



## Comprehension of Scalar Implicature in 3-7 Mono-Lingual Persian-Speaking Children

**Arezoo Khani** 

Ph.D. Student of Linguistics, Department of English Language and Literature, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran

**Ali Jamali\*** 

Assistant Professor, Department of English Language and Literature, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran

**Tayyebeh Khoshbakht** 

Assistant Professor, Department of English Language and Literature, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran

### Abstract

Simile understanding requires two distinct pragmatic skills: understanding the intended similarity and deriving a scalar implicature (e.g., “Nina is like a rabbit” normally implies that “Nina is not a rabbit”). However, the second skill has not been studied yet by Iranian researchers. The aim of the present study was to investigate the ability of mono-lingual Persian-speaking children aged 3 to 7 years old and adults in understanding scalar implicature. To this aim, 50 Persian-speaking children, 3, 4, 5, 6, and 7 years old were selected through a semi-random method and were compared with 10 adults. The groups

---

- The present article is taken from the doctoral thesis of the Department of General Linguistics, Islamic Azad University, Ilam branch.

\*Corresponding Author: [ali.jamali@iau.ac.ir](mailto:ali.jamali@iau.ac.ir)

**How to Cite:** Khani, A., Jamali, A., & Khoshbakht, T. (2024). Comprehension of scalar implicature in 3-7 mono-lingual Persian-speaking children. *Language Science*, 11(19), 77-106. doi: [10.22054/LS.2023.74393.1587](https://doi.org/10.22054/LS.2023.74393.1587).

were investigated and compared in the first experiment which was a form of similarity judgment task and in the second experiment, which was in a form of a game. In the first experiment, subjects should understand “x is like a y” as an expression of similarity. In the second experiment, the subjects received metaphors (“Nina is a rabbit”) and similes (“Nina is like a rabbit”) as clues to select one of three images (a rabbit, a girl, or a rabbit-looking girl). The results showed that 3-year-old children could understand the implicature “x is not a y”, whereas 5 years old children performed like adults. The results showed that children from early childhood were able to understand and derive scalar implicature, and the literal meaning of simile and metaphor decreased with increasing age.

**Keywords:** scalar implicature, simile, metaphor, mono-lingual Persian-speaking children.

## 1. Introduction

Although people don't always express their intended meaning when talking with others, they don't have any problems in everyday communication and the successful interaction continues. According to an influential view on communication, which is expressed by Grice (1975), the reason is that the listener will process the meaning of language in two levels. In other words, the listener understands the literal meaning of utterances, but generally enriches the literal meaning by pragmatic inferences which are influenced by speakers' intentions. Pragmatic reasoning is the result of the expectation that the speaker, as one of the parties of the conversation, will communicate enough to his audience and try to provide sufficient, correct, and concise information provide sufficient, correct, and concise information about the conversation (Grice, 1975). When these

expectations are violated in the context of the speaker's communicative behavior, the listener tries to compensate for this breach of communication by inference about the intended meaning of the speaker. Studies have explored children's ability to compare different categories in various communicative contexts, from early overextensions (e.g., calling a horse "doggy") (Bloom, 2002; Cark, 1973; Gershkoff-Stowe et al., 2006) to pretend play (e.g., calling a bucket a "hat") (Hudson & Nelson, 1984; Vosniadou, 1987a; Winner et al., 1979) and the comprehension of similes and metaphors (Di Paola et al., 2019; Seidenberg & Bernstein, 1986; Vosniadou et al., 1984).

Studies by Happe (1995), Norbury (2005), Reynolds & Ortony (1980), Seidenberg & Bernstein (1986), Siltanen, (1990), Vosniadou & Ortony (1983), Vosniadou et al. (1984) on metaphor and simile comprehension report that for young children, similes are easier to interpret than metaphors, probably because the comparison is explicit. Children's understanding of similes is related to the development of figurative language (Vosniadou & Ortony, 1983) and analogy (Vosniadou, 1995), both of which require pragmatic reasoning to determine the intended similarity or parallel in a simile or analogy. There are, for example, different ways in which Jack could be like a lion: His hair may be long and messy, resembling a lion's mane, or he may be strong like a lion (Rubio-Fernandez & Grassmann, 2016). Rubio-Fernandez et al. (2017) have proposed that similes (or comparison statements, more generally) involve another form of pragmatic reasoning that has been overlooked in the literature: the derivation of a scalar implicature. Thus, comparing Jack to a lion (as in "Jack is like a lion") implies that Jack is not a real lion; otherwise, the speaker would say "Jack is a lion". In this view, categorization

statements of the form “X is a Y” and comparisons of the form “X is like a Y” form a scale in which comparisons are weaker than categorizations, such that their use may imply that the stronger statement does not apply (i.e., describing X as being “like a Y” would imply that X is not a Y). The aim of this study was to investigate preschoolers’ interpretation of similes not only as expressions of similarity (in line with traditional studies of figurative language), but also as scalar expressions that can license the derivation of quantity implicature (Rubio-Fernandez et al., 2017)

### **Research Hypotheses:**

- 1) It is predicted that even 3-year-old children, like adults in the present study, will understand the sentence “x as a y” as expressing similarity.
- 2) It is predicted that literal interpretations of similes (e.g., taking “Melika is like a parrot” as referring to a parrot) in children aged 3 to 7 will decrease with age, revealing a developing ability to derive scalar implicatures (i.e., Melika is not a parrot).
- 3) In the metaphor condition, a literal bias is predicted across the preschool years (e.g., understanding “Melika is a parrot” as a literal description of a parrot, rather than a metaphorical description of a parrot-looking girl)

### **2. Literature Review**

Developmental studies since the 1980s have shown that young children understand similes earlier than metaphors (Vosniadou, 1987a). Supporting the view that literal comparisons and similes are interpreted through similar mechanisms, Vosniadou and Ortony (1983) showed that children aged 3 to 6, like adults, did not prefer

literal or figurative continuations in a comparison task. When given statements of the form “X is like Y,” all age groups were as likely to complete the comparison with a literal continuation (e.g., “Rain is like snow”) than with a figurative continuation (e.g., “Rain is like tears”), only dispreferring anomalous comparisons (e.g., “Rain is like a chair”). Öz aliskan and Goldin-Meadow (2006) and Öz aliskan, et al. (2009) investigated the emergence of comparisons of the form “X is like Y” in the spontaneous speech of 40 English-speaking children during a period of 2 years: from ages 1;2 to 2;10. The “X is like Y” construction had an early onset, with children routinely using it by age 2;2. Interestingly, early similarity comparisons were holistic, often highlighting strong overall similarity between objects of the same category. However, by 30 months, most comparisons were between objects that belonged to different categories, focusing on a single dimension (e.g., “Brown crayon is brown like my hair”). This developmental trajectory suggests that feature-based comparisons are precursors to more abstract analogical reasoning (Öz aliskan and Goldin-Meadow (2006); Öz aliskan et al. (2009).

### **3. Methodology**

Fifteen Persian-speaking children aged 3, 4, 5, 6, and 7 years were selected through a semi-random method and compared with 10 adults. The groups participated in two experiments: a similarity judgment task adapted from Long et al. (2021) and a game also adapted from Long et al. (2021). In the first experiment, subjects were asked to understand “x is like a y” as an expression of similarity. In the second experiment, subjects received metaphors (“Nina is a rabbit”) and similes (“Nina is like a rabbit) as clues to select one of three images (a rabbit, a girl, or a rabbit-looking girl).


#### 4. Conclusion


The results showed that 3-year-old children could understand the implicature “x is not a y”, while 5-year-old children performed like adults. The results also showed that children from early childhood could understand and derive scalar implicature, with the literal interpretations of simile and metaphor decreased with age.






## درک تضمن مدرج در کودکان ۳ تا ۷ ساله تک‌زبان فارسی زبان

آرزو خانی  دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

علی جمالی \*  استادیار زبان و ادبیات انگلیسی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

طیبه خوشبخت  استادیار زبان‌شناسی همگانی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

### چکیده

درک تشبیه نیازمند دو مهارت کاربردشناختی مجزا است: درک شباهت موردنظر و استخراج تضمن مدرج (مانند «نینا مانند یه خرگوشه» که به‌طور معمول متضمن «نینا یه خرگوش نیست» است). با وجود این، مهارت دوم در پژوهش‌های داخلی تاکنون مطالعه نشده است. هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی توانایی کودکان ۳ تا ۷ ساله و بزرگسالان تک‌زبان فارسی زبان در درک تضمن مدرج بود. به این منظور، ۵۰ کودک تک‌زبان فارسی زبان ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ ساله به روش نیمه تصادفی انتخاب و با ۱۰ بزرگسال مقایسه شدند. در واقع، عملکرد آزمودنی‌های پژوهش در آزمایش قضاوت شباهت و در آزمایش دوم که به شکل یک بازی صورت گرفت، بررسی و مقایسه شد. در آزمایش اول، آزمودنی‌ها باید جمله «X مانند Y است» را به‌عنوان جمله بیان‌کننده شباهت درک می‌کردند. در آزمایش دوم، آزمودنی‌ها با دریافت سرنخ‌هایی به شکل استعاره (نینا یه خرگوشه) و تشبیه (نینا مانند یه خرگوشه)، باید تصویر متناسب به آن سرنخ (یه خرگوش، یه دختر یا یه دختر خرگوش مانند) را انتخاب می‌کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد که کودکان ۳ ساله قادر به درک تضمن مدرج «X یک Y نیست» بودند، در حالی که کودکان ۵ تا ۷ ساله، همانند بزرگسالان بیشتر پاسخ‌های منطقی را انتخاب می‌کردند. نتایج پژوهش نشان داد که کودکان از همان اوایل کودکی قادر به درک و استخراج تضمن مدرج هستند و با افزایش سن، انتخاب معنای تحت‌اللفظی تشبیه و استعاره کاهش می‌یابد.

**کلیدواژه‌ها:** تضمن مدرج، تشبیه، استعاره، کودکان تک‌زبان فارسی زبان.

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته زبان‌شناسی همگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام است.

\* نویسنده مسئول: [ali.jamali@iau.ac.ir](mailto:ali.jamali@iau.ac.ir)

## ۱. مقدمه

در هنگام صحبت کردن، افراد همواره منظور خود را دقیقاً بیان نمی‌کنند؛ با وجود این برقراری ارتباط روزمره با هیچ مشکلی روبرو نمی‌شود و تعامل موفق ادامه می‌یابد. بر اساس دیدگاهی تأثیرگذار در زمینه برقراری ارتباط، گرایس<sup>۱</sup> (1975) معتقد است که دلیل این امر آن است که شنونده معنای زبانی را در دو سطح پردازش می‌کند. به عبارت دیگر، شنونده معنی تحت‌اللفظی<sup>۲</sup> پاره گفته<sup>۳</sup> را درک می‌کند، اما به طور معمول معنی تحت‌اللفظی را با به‌کارگیری استنتاج‌های کاربردشناختی<sup>۴</sup> متأثر از نیت گوینده غنی می‌کند. این استنتاجات کاربردشناختی ناشی از این انتظار هستند که گوینده به‌عنوان یکی از طرفین مکالمه به اندازه کافی با مخاطب خود همکاری می‌کند و تلاش می‌کند اطلاعات کافی، صحیح، مرتبط و مختصر را در مکالمه ارائه دهد (Grice, 1975). هنگامی که این انتظارات در مورد رفتار ارتباطی گوینده نقض می‌شوند، شنونده با استنتاج از معنی مورد نظر گوینده، این نقض ارتباطی را جبران می‌کند.

توانایی کودکان برای مقایسه اعضای مقوله‌های گوناگون در حوزه‌های مختلف رشد ارتباطی بررسی شده است: تعمیم افراطی<sup>۵</sup> (برای مثال، اشاره به یک اسب با کلمه «سگ») در پژوهش‌های بلوم<sup>۶</sup> (2002)، کلارک<sup>۷</sup> (1973) و گرشکوف - استو<sup>۸</sup> و همکاران (2006)، بازی وانمودی<sup>۹</sup> (یعنی با خنده و بازی اشاره کردن به یک سطل با کلمه کلاه) در پژوهش‌های وینر<sup>۱۰</sup> و همکاران (1979) و هادسن و نلسن<sup>۱۱</sup> (1984) و درک تشبیه<sup>۱۲</sup> و

- 
1. Grice, H. P.
  2. literal
  3. utterance
  4. pragmatic inferences
  5. overextension
  6. Bloom, P.
  7. Clark, E. V.
  8. Gershkoff-Stowe, L.
  9. pretend play
  10. Winner, E.
  11. Hudson, J., & Nelson, K.
  12. simile



استعاره<sup>۱</sup> در پژوهش‌های وسنیادو<sup>۲</sup> و همکاران (1984) و سیدنبرگ و برن اشتاین<sup>۳</sup> (1986). تشبیه و استعاره هر دو نیازمند مقایسه دو چیز غیرمشابه هستند (مانند مثال‌های (۱) و (۲))؛ این در حالی است که مقایسه‌های تحت‌اللفظی<sup>۴</sup> و جمله‌های مقوله‌بندی<sup>۵</sup> در مورد چیزهای قابل مقایسه‌تر قابل اعمال هستند (مانند مثال‌های (۳) و (۴)):

(۱) جکی مانند شیر.

(۲) جکی شیر.

(۳) جکی مانند مهندس.

(۴) جکی مهندس.

رینولدز و اورتونی<sup>۶</sup> (1980)، وسنیادو و اورتونی (1983) و سیدنبرگ و برن اشتاین (1986) در رابطه با درک استعاره و تشبیه گزارش داده‌اند که درک تشبیه در مقایسه با استعاره برای کودکان خردسال راحت‌تر است، چراکه تشبیه آشکار است. درک کودکان از تشبیه به رشد زبان استعاری<sup>۷</sup> (Vosniadou & Ortony, 1983) و قیاس<sup>۸</sup> (Vosniadou, 1995) مرتبط است و در هر دو مورد به استدلال کاربردشناختی<sup>۹</sup> نیاز است. با وجود این، سؤالی که مطرح می‌شود این است که شباهت یا همتایی موردنظر در یک تشبیه یا قیاس چیست. برای مثال، جکی به طرق مختلفی می‌تواند شبیه یک شیر باشد: ممکن است موهایش بلند و شلخته باشند و به واسطه اینکه موهایش مانند یال شیر است به شیر شباهت داشته باشد یا ممکن است مانند شیر قوی باشد (Rubio-Fernandez & Grassmann, 2016).

1. metaphor
2. Vosniadou, S.
3. Seidenberg, P. L., & Bernstein, D. K.
4. literal comparisons
5. categorization statements
6. Reynolds, R. E., & Ortony, A.
7. figurative
8. analogy
9. pragmatic reasoning

روبیو - فرناندز<sup>۱</sup> و همکاران (2017) پیشنهاد داده‌اند که جمله‌های تشبیهی (یا به طور کلی، جمله‌های مقایسه‌ای<sup>۲</sup>) شامل نوع دیگری از استدلال کاربردشناختی هستند که در پژوهش‌های مربوط به درک تشبیه و استعاره نادیده گرفته شده‌اند و این همان تضمن مدرج<sup>۳</sup> است. از این رو، هنگامی که شخصی جکی را با شیر مقایسه می‌کند (مانند جکی مانند شیر) یا مقایسه تحت‌اللفظی انجام می‌دهد (مانند جکی مثل مهندس‌هاست)، این دو به طور طبیعی به این معنی هستند که جکی شیر واقعی نیست (یا مهندس واقعی نیست) که اگر بود، گوینده باید از جمله مقوله‌بندی معادل آن (یعنی «جکی شیر» یا «جکی مهندس») استفاده می‌کرد. در این دیدگاه، جمله مقوله‌بندی به شکل «X است Y» و صورت مقایسه‌ای آن، یعنی «X مانند Y است» مقیاسی تشکیل می‌دهند که در آن صورت‌های مقایسه‌ای ضعیف‌تر از جمله‌های مقوله‌بندی هستند، به گونه‌ای که کاربرد آنها ممکن است متضمن این نکته باشد که جمله قوی‌تر قابل اعمال نباشد (یعنی توصیف X به مانند Y متضمن این نکته باشد که X Y نیست).

اصطلاحات مدرج منجر به تولید تضمن می‌شوند و در آنها رابطه استلزام یک‌طرفه<sup>۴</sup> برقرار است. به عبارت دیگر، جمله‌ای که در آن از اصطلاح ضعیف‌تر استفاده می‌شود، زمانی صادق است که جمله معادل آن که از اصطلاح قوی‌تر استفاده می‌کند نیز، صادق باشد، اما برعکس این موضوع صحیح نیست. این موضوع با مقایسه پاره‌گفته‌های (۱) و (۲) قابل درک است. به عبارت دیگر، اگر «جکی شیر است»، به یقین، او جکی «مانند شیر است». با وجود این، اگر «جکی مانند شیر باشد» لزوماً شیر واقعی نیست.

ضرورت انجام پژوهش حاضر آنجا مشخص می‌شود که تضمن مدرج یکی از مهم‌ترین ابعاد استدلال کاربردشناختی کودکان است و پژوهش‌های خارجی بسیاری نشان داده‌اند که حتی کودکان مقطع ابتدایی در درک برخی از انواع تضمن‌های مدرج با مشکل روبه‌رو هستند. اگرچه پژوهش‌های خارجی بی‌شماری در رابطه با درک تضمن مدرج توسط کودکان در سنین مختلف صورت گرفته است، اما تاکنون در زبان فارسی در رابطه با روند

---

1. Rubio-Fernandez, P.  
2. comparison statements  
3. scalar implicature  
4. unilateral entailment

رشدی کودکان خردسال در درک و پردازش هیچ یک از انواع تضمن‌های مدرج پژوهشی صورت نگرفته است. هنوز مشخص نیست که کودکان خردسال چه موقع و چگونه توانایی استخراج تضمن مدرج را فرا می‌گیرند. علاوه بر این، از آنجا که هر زبان دارای ویژگی‌های منحصر به فرد خود است، نمی‌توان نتایج یافته‌های حاصل از پژوهش‌های دیگر را به زبان‌های دیگر تعمیم داد. پژوهش حاضر بر آن است تا با انجام پژوهشی جامع به بررسی درک تضمن مدرج در کودکان و بزرگسالان تک‌زبان فارسی زبان در گروه‌های سنی ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و بزرگسالان بپردازد. در این دیدگاه، بررسی درک کودکان از تضمن مدرج و مقایسه آنها در این زمینه با بزرگسالان راهی امیدبخش را در تحقیقات حوزه رشد زبانی کودک فراهم می‌کند، چراکه امکان مقایسه دو مهارت کاربردشناختی مختلف در درک این عبارت زبانی را برای محقق فراهم می‌کند. این مهارت‌های کاربردشناختی عبارت‌اند از: ۱. درک شباهت موردنظر در استفاده از جمله «X مانند یک Y است» و سپس، درک تضمن مدرج «X یک Y نیست».

از این رو، هدف پژوهش حاضر بررسی توانایی کودکان ۳ الی ۷ ساله و بزرگسالان تک‌زبان فارسی زبان در درک این مسأله است که جمله «X مانند یک Y است» ممکن است متضمن «X یک Y نیست» باشد. در راستای هدف پژوهش، سه فرضیه ذیل مطرح می‌شوند: (۱) پیش‌بینی می‌شود که حتی کودکان ۳ ساله پژوهش حاضر نیز مانند بزرگسالان قادر به درک جمله «X مانند یک Y است»، به عنوان جمله‌ای بیانگر شباهت باشند.

(۲) پیش‌بینی می‌شود که تفاسیر تحت‌اللفظی از جملات تشبیهی (مانند ملیکا مانند طوطیه) که به طوطی اشاره می‌کنند با افزایش سن کاهش یافته که خود نشان‌دهنده توانایی در حال رشد آنها در استخراج تضمن مدرج است (یعنی ملیکا طوطی نیست).

(۳) پیش‌بینی می‌شود که کودکان ۳ تا ۷ ساله برخلاف بزرگسالان در درک جمله‌های حاوی استعاره نوعی سوگیری به سمت درک معنای تحت‌اللفظی آن داشته باشند. به عبارت دیگر، جمله «ملیکا طوطیه» را طوری درک می‌کنند که به صورت تحت‌اللفظی به طوطی اشاره کند و نه به دختری شبیه طوطی، که توصیف استعاری از آن جمله است.

## ۲. پیشینه پژوهش

مطالعات خارجی بی‌شماری در رابطه با درک تضمنِ مدرج توسط کودکان صورت گرفته است که از جمله آنها پژوهش‌های صورت گرفته توسط پاپافراگو و اسکوردوس<sup>۱</sup> (2016) و هوروویتز<sup>۲</sup> و همکاران (2018) است که تلاش کرده‌اند به آغاز تمایز معناشناختی/کاربردشناختی<sup>۳</sup> اشاره کنند. به عبارت دیگر، پژوهش‌های مذکور به این موضوع پرداخته‌اند که کودکان از چه سنی درک معنایی فراتر از معنای تحت‌اللفظی آنچه گفته شده را آغاز می‌کنند.

نوک<sup>۴</sup> (2001) همسو با برخی از پژوهش‌های صورت گرفته در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰، مانند اسمیت<sup>۵</sup> (1980) و برین و رومین<sup>۶</sup> (1981) مشاهده نمود که کودکان فرانسوی زبان ۸ تا ۱۰ ساله جملاتی مانند «بعضی از فیل‌ها خرطوم دارند» را صحیح در نظر می‌گیرند و این نشان‌دهنده تفسیر منطقی کمیت‌نما<sup>۷</sup> است. پژوهش‌های بعدی مانند پژوهش‌های صورت گرفته توسط چیرچیا<sup>۸</sup> و همکاران (2008) و کتسوس و بیشاپ<sup>۹</sup> (2011) نیز تلاش کرده‌اند تا نشان دهند که درک تفسیر کاربردشناختی از همان اوایل کودکی رخ می‌دهد. تحت شرایط تجربی، کودکان ۵ ساله قادر به درک تضمنِ مدرج هستند، اگرچه درک آنها مانند بزرگسالان نیست.

روبیو - فرناندز و همکاران (2017) پیشنهاد داده‌اند که تشبیهات (یا جملات مقایسه‌ای) شامل شکل دیگری از استدلال کاربردشناختی هستند که در پژوهش‌های پیشین نادیده گرفته شده‌اند و آن تضمنِ مدرج است. از این رو، آنها بر این باورند که هنگامی که ایلیا با شیر مقایسه می‌شود (مانند «ایلیا مثل شیره») یا مقایسه‌ای تحت‌اللفظی (مانند «ایلیا مثل مهندس‌س») بیان می‌شود، این مسأله به‌طور طبیعی مستلزم آن است که ایلیا شیر نباشد (یا

1. Papafragou, A., & Skordos, D.
2. Horowitz, A. C.
3. emergence of the semantics/pragmatics distinction
4. Novek, I. A.
5. Smith, C. L.
6. Braine, M. D., & Romain, B.
7. quantifier
8. Chierchia, G.
9. Katsos, N., & Bishop, D. V.

مهندس واقعی نباشد؛ در غیر این صورت، گوینده باید از جمله مقوله‌بندی معادل آنها استفاده کند (مانند «ایلیا شیر است» یا «ایلیا مهندس است»). در این دیدگاه، جملات مقوله‌بندی به شکل « $X$   $Y$  است» و صورت مقایسه‌ای به شکل « $X$  مانند  $Y$ » یک مقیاس مدرج تشکیل می‌دهند که در آنها مقایسه‌ها از مقوله‌بندی‌ها ضعیف‌ترند، طوری که ممکن است استفاده از آنها مستلزم این باشد که جمله قوی‌تر مورد تأیید نباشد (یعنی توصیف  $X$  به صورت «مانند  $Y$ » مستلزم « $X$   $Y$  نیست» باشد).

بارنر<sup>۱</sup> و همکاران (2011) در پژوهش خود به این موضوع اشاره کرده‌اند که بزرگسالان و نه کودکان پیش‌دستانی، هنگام شنیدن جمله‌ای مانند «برخی از اسباب‌بازی‌های من روی میزند»، قادرند نوعی تضمین مدرج را پردازش کنند، چراکه این جمله متضمن این مسأله است که همه اسباب‌بازی‌ها روی میز نیستند. آنها هدف خود را بررسی این فرضیه ذکر کرده‌اند که کودکان قادر به پردازش و درک تضمین مدرج نیستند، چراکه هنوز کلمه «همه<sup>۲</sup>» که جفت مدرج «برخی<sup>۳</sup>» است را فرانگرفته‌اند.

اوز کالیسکان و گولدین - میدو<sup>۴</sup> (2006) در پژوهش خود توانایی کودکان در استفاده از ساخت « $X$  مانند  $Y$  است» و همچنین، توانایی استفاده از کلمه «like» را به‌عنوان اولین نشانه ظهور توانایی درک شباهت در کودکان خردسال مطالعه کرده‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که کودکان از ۲ سال و ۲ ماهگی قادرند از این ساخت و کلمه برای بیان شباهت استفاده کنند.

لانگک<sup>۵</sup> و همکاران (2021) در پژوهش خود به بررسی درک کودکان ۳ الی ۷ ساله و نوجوانان ۱۳ ساله از تضمین مدرج پرداختند. آنها در پژوهش خود از ۳ آزمایش استفاده کردند تا دریابند که کودکان از چه سنی قادرند درک کنند که جمله « $X$  مانند  $Y$  است» مستلزم « $X$   $Y$  نیست» است. آنها همچنین با مقایسه درک کودکان از تشبیه و استعاره تلاش کردند به این سؤال‌ها پاسخ دهند که با افزایش سن چه تغییری در درک کودکان از تشبیه و استعاره رخ می‌دهد. نتایج پژوهش آنها نشان داد که کودکان از ۳ سالگی قادر به درک

- 
1. Barner, D.
  2. all
  3. some
  4. Özçaliskan, S., & Goldin-Meadow, S.
  5. Long, M.

تضمن مدرج هستند و درک می‌کنند که جمله «X مانند Y است» مستلزم «X Y نیست» است. آنها همچنین دریافتند که درک تشبیه قبل از استعاره در کودکان رخ می‌دهد و با افزایش سن، انتخاب معنای تحت‌اللفظی تشبیه و استعاره کاهش می‌یابد.

### ۳. روش

پژوهش حاضر به روش توصیفی - تحلیلی صورت گرفته و از نوع کمی و تجربی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کودکان تک‌زبانۀ ۳ تا ۷ سالۀ طبیعی و یک گروه از آزمودنی‌های بزرگسال بود که از ۲ مهد کودک، ۲ پیش‌دبستانی، ۲ دبستان و یک دبیرستان در شهر ایوان انتخاب شدند. در مجموع، از پنج گروه از کودکان تک‌زبانۀ طبیعی، ۵۰ کودک دختر انتخاب شد. ۱۰ کودک دختر ۳ ساله با میانگین سنی ۳ سال و ۵ ماه، ۱۰ کودک دختر ۴ ساله با میانگین سنی ۴ سال و ۵ ماه، ۱۰ کودک دختر ۵ ساله با میانگین سنی ۵ سال و ۶ ماه، ۱۰ کودک دختر ۶ ساله با میانگین سنی ۶ سال و ۵ ماه و ۱۰ کودک دختر ۷ ساله با میانگین سنی ۷ سال و ۶ ماه انتخاب شدند و با یک گروه از آزمودنی‌های بزرگسال مقایسه شدند. همه آزمودنی‌ها گویشوران بومی زبان فارسی بودند. انتخاب کودکان ۳ ساله از دو مهد کودک صورت گرفت. کودکان ۴ و ۵ ساله از دو پیش‌دبستانی (پیش‌دبستانی یک)، کودکان ۶ ساله از مقطع پیش‌دبستانی (پیش‌دبستانی دو) و کودکان ۷ ساله از دو دبستان در شهر ایوان انتخاب شدند. انتخاب آزمودنی‌ها به صورت نیمه تصادفی صورت گرفت. آزمودنی‌ها فاقد هرگونه سابقۀ ابتلا به بیماری‌های رفتاری و عصبی و اختلال در تکلم بودند. آزمودنی‌های بزرگسال از بین دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام به صورت هدفمند انتخاب شدند. این آزمودنی‌های تک‌زبانۀ نیز به زبان فارسی معیار صحبت می‌کردند.

آزمایش‌های به کار گرفته شده در پژوهش حاضر که تعداد آنها دو مورد بود، برگرفته از پژوهش روبیو - فرناندز و همکاران (2017) بودند. آزمایش اول برای بررسی فرضیۀ اول پژوهش و آزمایش دوم برای بررسی فرضیۀ‌های دوم و سوم اجرا شدند که به ترتیب به جزئیات آنها اشاره می‌شود.

در آزمایش اول، ۵ مجموعه وجود داشت که هر کدام متشکل از سه تصویر بودند: تصویر یک حیوان، یک کودک و همان کودک که بر روی صورتش عکس حیوان نقاشی

شده بود. تصویر حیوانات به راحتی قابل تشخیص بود. این حیوانات، پاندا، ببر، گربه، زرافه و خرگوش بودند. قبل از اجرای آزمون اصلی، تلاش شد تا با اجرای یک نمونه تمرینی روال پاسخ به آزمون به آزمودنی‌ها آموزش داده شود. تصویر کودکی که روی صورتش نقاشی شده بود همیشه در وسط قرار می‌گرفت تا شباهت‌های بین حیوان و کودک برجسته شود. مکان تصویر کودک و حیوان در آزمون به صورت تصادفی بود.

شکل ۱: آیا این دختر/حیوان شبیه پاندا است؟



ج

ب

الف

به منظور بررسی فرضیه پژوهش که آیا کودکان نیز در موقعیت‌هایی که اینگونه شباهت‌ها را بیان می‌کنند، پاسخ منطقی می‌دهند یا خیر، آزمایشی انجام گرفت. در آزمایش اول از کودکان سؤال می‌شد که آیا حیوان یا کودکی که در تصویر مشاهده می‌کنند شبیه حیوان خاصی است یا خیر. برای مثال، آزمونگر ابتدا به تصویر پاندا اشاره می‌کرد و از کودک سؤال می‌پرسید که «آیا این حیوان شبیه پاندا است؟» آزمونگر سپس، به تصویر دختر که شبیه پاندا بود اشاره می‌کرد و از کودک می‌پرسید که «آیا این دختر شبیه پاندا است؟» و این سؤال را با اشاره به تصویر دختر دوم تکرار می‌کرد (به شکل شماره ۱) نگاه کنید). آزمونگر از چپ به راست به سه تصویر مربوط به هر سؤال اشاره می‌کرد و پاسخ‌های آزمودنی‌ها را ثبت می‌کرد. در صورتی که کودکان نوعی مفهوم شباهت را از جمله «X مانند Y است» درک کنند و شباهت‌های موجود در تصاویر را درک کنند، باید در پاسخ به سؤالات مربوط به کودک شبیه حیوان پاسخ مثبت دهند و در مورد کودک

بدون نقاشی بر روی صورتش پاسخ منفی دهند. با وجود این، اگر در پاسخ به سؤالات مربوط به حیوان پاسخ مثبت می‌دادند، سؤال را به صورت منطقی درک کرده‌اند. به منظور بررسی دو فرضیه باقیمانده، یعنی فرضیه‌های دوم و سوم، در آزمایش دوم از یک تکلیف سه‌گزینه‌ای استفاده شد که در قالب بازی به اجرا درآمد. به این صورت که آزمونگر بازی را با جمله «می‌بینم، می‌بینم» شروع کرد و آزمودنی پاسخ می‌داد که «چی می‌بینی؟». آزمونگر در جواب یک اسم و یک سرنخ را بیان می‌کرد: «من ملیکا رو می‌بینم، بذار سرنخی بهت بدم، ملیکا طوطیه» یا «ملیکا مانند طوطیه» (سرنخ ارائه شده بر اساس اینکه موقعیت استعاره مدنظر باشد یا موقعیت تشبیه متفاوت بود)<sup>۱</sup>. تکلیف کودک این بود که حدس بزند که ملیکا کدامیک از آن تصاویر است و به آن اشاره کند و آزمونگر پاسخ‌های کودک را ثبت می‌کرد.

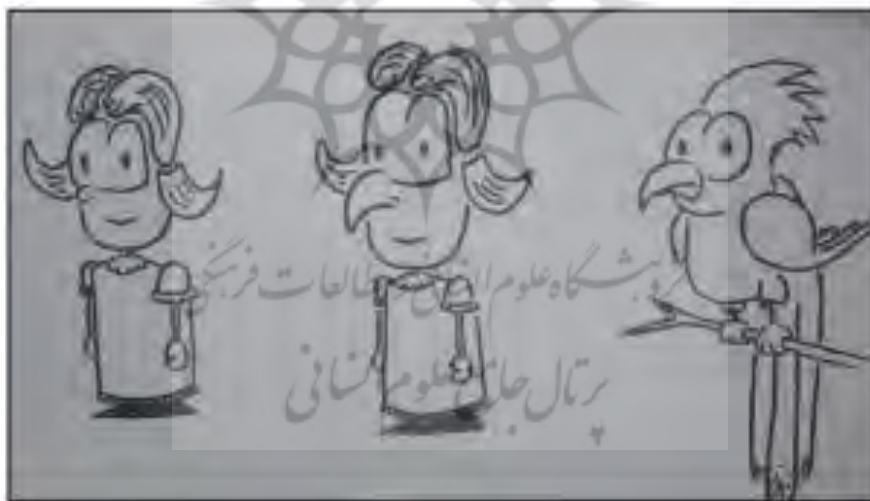
در این آزمایش، سرنخ‌های تشبیهی استفاده شده مبهم بودند. به عبارت دیگر، آزمودنی‌ها می‌توانستند از آنها دو معنی تحت‌اللفظی و استعاری به این قرار استنباط کنند: «ملیکا طوطی است با اسم دختر» یا «دختری است مانند یک طوطی». آزمودنی‌ها می‌توانستند ابهام سرنخ تشبیهی را با استخراج تضمن مدرج «X ≠ Y نیست»، برطرف کنند. از این رو، هنگامی که «ملیکا مانند طوطیه» توسط کودک به صورت تحت‌اللفظی تفسیر می‌شد، این جمله هم در مورد طوطی و هم در مورد دختر شبیه طوطی درست بود. با وجود این، از چشم‌انداز کاربردشناختی، این جمله تنها در مورد دختر شبیه طوطی از بالاترین میزان اطلاع‌دهندگی<sup>۲</sup> برخوردار است: اگر آزمونگر به طوطی اشاره می‌کرد، آزمودنی باید پاسخ می‌داد «ملیکا طوطی است». این واقعیت که آزمونگر جمله ضعیف‌تر را انتخاب می‌کند، متضمن این است که جمله قوی‌تر قابل اعمال نیست (یعنی «ملیکا طوطی نیست»). از این رو، اگر کودکان پیش‌دبستانی هنگام درک جمله تشبیهی «ملیکا مانند طوطیه» قادر به استخراج تضمن مدرج «ملیکا طوطی نیست» باشند، باید تصویر دختری که شبیه طوطی است را انتخاب کنند و نه طوطی را، اگرچه هر دو به صورت تحت‌اللفظی شبیه طوطی‌اند.

۱. باتوجه به نمونه‌های آزمایشی قبل از اجرای آزمون اصلی، کودکان زیر ۵ سال در ساخت جملات خود از کلمه «مثل» به جای «مانند» استفاده می‌کنند. در آزمون اصلی، هنگام ارائه سرنخ‌ها توسط آزمونگر کلمه «مثل» جایگزین کلمه «مانند» شد.



همانطور که اشاره شد، در آزمایش دوم، ۶ مجموعه نقاشی استفاده شد. در هر مجموعه سه شخصیت قرار داشت. نقاشی یک حیوان، یک کودک و یک کودک شبیه به حیوانی که در آن مجموعه قرار داشت. مانند آزمایش اول، تصویر کودکی که از نظر ویژگی‌های ظاهری با دو تصویر دیگر اشتراکاتی داشت در وسط دو تصویر دیگر قرار گرفت تا شباهت آن با دو تصویر دیگر برجسته شود. ویژگی‌های حیواناتی که در وسط قرار گرفتند، شامل چشم‌های قورباغه‌مانند، گوش‌های میمون‌مانند، موهای شیرمانند، گردن دراز زرافه‌مانند و منقار طوطی‌مانند بودند. سه سؤال اول از این شش مجموعه، موقعیت استعاره را به تصویر می‌کشیدند، یعنی سرنخ ارائه شده استعاره بود. در سه سؤال دیگر موقعیت تشبیه ارائه شده بود.

شکل ۲: نمونه محرک‌های استفاده شده در بازی «می‌بینم، می‌بینم» در آزمایش دوم که در آن آزمونگر سرنخی به شکل یک استعاره (ملیکا طوطیه) یا تشبیه (ملیکا مانند طوطیه) را در اختیار کودک قرار می‌دهد. انتخاب حیوان در موقعیت استعاره نشان‌دهنده سوگیری تحت‌اللفظی و در موقعیت تشبیه نشان‌دهنده سوگیری منطقی آزمودنی‌ها بود.



پاسخ‌های آزمودنی‌ها در سه دسته قرار می‌گرفتند: تحت‌اللفظی، کاربردشناختی و هیچ کدام. در دسته اول از پاسخ‌ها، تفاسیر غیراستعاری از جملات مقوله‌بندی (برای مثال، هنگامی که جمله «ملیکا طوطی است» برای اشاره به طوطی توسط کودک تفسیر می‌شد)

و تفاسیر منطقی جملات مقایسه‌ای (برای مثال، زمانی که جمله «ملیکا مانند طوطی است» برای اشاره به طوطی تفسیر می‌شد) قرار می‌گرفتند. در دسته دوم، تفاسیر استعاری جملات مقوله‌بندی (برای مثال، تفسیر جمله «ملیکا طوطیه» برای اشاره به دختر شبیه طوطی) و درکِ تضمنِ مدرجِ جمله مقایسه‌ای (برای مثال، جمله «ملیکا شبیه طوطیه» برای اشاره به دختری شبیه طوطی، نه طوطی واقعی) قرار می‌گرفتند.

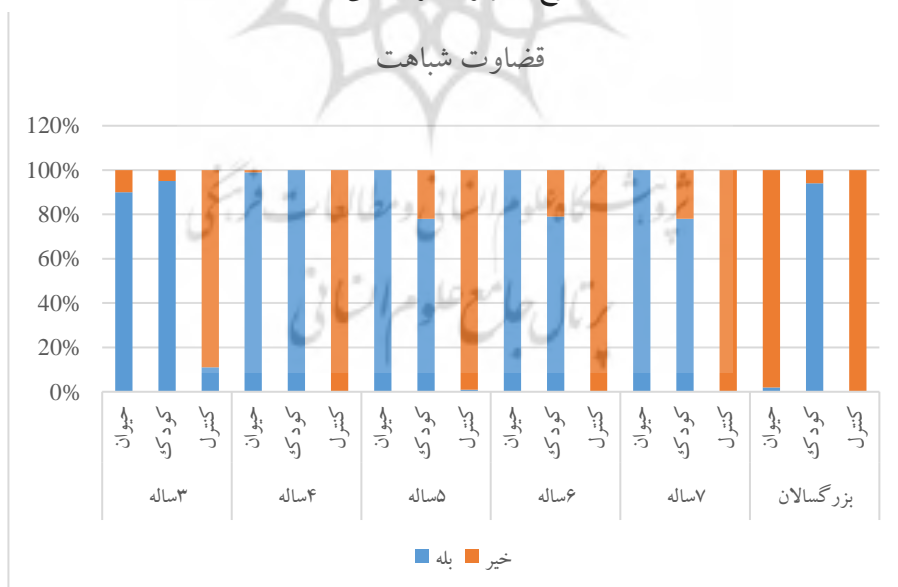
#### ۴. یافته‌ها

در زیربخش‌های ۱-۴ و ۲-۴ یافته‌های آماری مربوط به آزمایش‌های اول و دوم ارائه شده است.

#### ۱-۴. یافته‌های مربوط به آزمایش اول

پاسخ‌های کودکان «بله این مانند «حیوان خاص» است» یا «خیر، مانند آن حیوان خاص نیست» در شکل (۳) ارائه شده‌اند.

شکل ۳: درصد پاسخ‌های «بله» (آن مانند یک X است) و «نه» (آن مانند یک X نیست) برحسب نوع تصویر و گروه سنی.



به منظور پاسخ به این پرسش که آیا تفاوتی در پاسخ‌های کودکان به تصویر حیوان و کودک شبیه حیوان وجود دارد یا خیر، از مدل رگرسیون اثرهای آمیخته لجیستیک<sup>۱</sup> در نرم‌افزار R استفاده شد. بدین ترتیب، متغیر برون‌داد پاسخ (۱=بله و ۰=خیر) با تصویر (حیوان و کودک شبیه حیوان) و سن (۳ الی ۷ سال و بزرگسال) به عنوان اثرهای آمیخته و آزمودنی‌ها و هر مورد از سؤالات به عنوان اثرات تصادفی مدل‌سازی شدند (مدل (۱)). ساختار عاملی تصادفی بیشینه<sup>۲</sup> برای آزمودنی‌ها و سؤالات به گونه‌ای استفاده شد که شامل مقدار ثابت<sup>۳</sup> و شیب<sup>۴</sup> تصادفی درون آزمودنی<sup>۵</sup> برای تصویر و مقدار ثابت و شیب تصادفی درون‌موردی<sup>۶</sup> برای تصویر و سن و تعامل آنها باشد. در مورد تصاویر، از اختلاف رمزگذاری<sup>۷</sup> استفاده شد (حیوان = ۰/۰۵، کودک = ۰/۵)، درحالی‌که سن آزمودنی‌ها به عنوان متغیر پیش‌بین پیوسته رتبه‌بندی شده<sup>۸</sup> در مدل وارد گردید. نتایج نشان داد که اثر اصلی تصویر (p=۰/۷۶۵) یا سن (p=۰/۷۳۸) وجود ندارد. نتایج همچنین حاکی از آن بود که تعامل تصویر × سن معنی‌دار نیست (p=۰/۱۲۴).

در هر گروه سنی (۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ ساله و بزرگسال)، پایایی<sup>۹</sup> پاسخ‌های مثبت نسبت به شانس برای هر تصویر (حیوان و کودک شبیه حیوان) و موارد کنترل (کودکی که مانند حیوان نبود) بررسی شد. این کار با استفاده از مقایسه‌های چندگانه با تصحیحات بونفرینی<sup>۱۰</sup> (سطح معنی‌داری تطبیق یافته<sup>۱۱</sup> p=۰/۰۰۵) صورت گرفت. نتایج نشان داد که برای گروه‌های سنی ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ سال پاسخ‌های مثبت به حیوان و کودک شبیه حیوان بالاتر از سطح شانس بودند، درحالی‌که در موارد کنترل، یعنی در مورد کودک (بدون نقاشی بر

1. logistic mixed effects regression
2. The maximal random effect structure
3. intercepts
4. slopes
5. by-participants
6. by-item
7. deviation coding
8. scaled continuous predictor
9. reliability
10. Bonferroni corrections
11. adjusted significance level

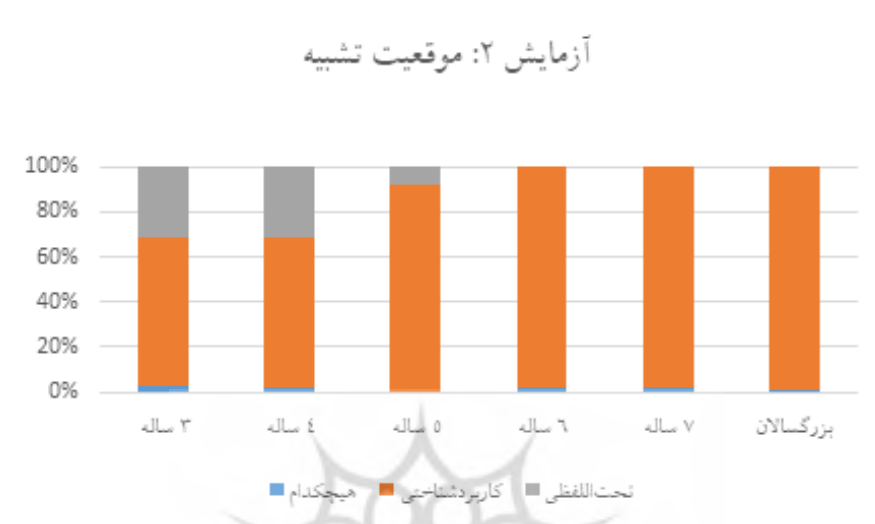
روی صورتش) پاسخ‌ها به‌طور معنی‌داری پایین‌تر از سطح شانس بودند (همه  $p$  ها کمتر از ۰/۰۰۱ بودند).

یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که کودکان پیش‌دستانی بین ۳ تا ۷ سال مانند آزمودنی‌های بزرگسال به سؤال «آیا این حیوان مانند یک پاندا است؟» در زمانی که حیوان مدنظر بود، پاسخ مثبت می‌دادند و همچنین، به سؤال «آیا این دختر مانند یک پاندا است؟» نیز پاسخی مشابه می‌دادند. مهم‌تر اینکه، هنگامی که از آزمودنی‌ها در مورد دختری سؤال می‌شد که مانند پاندا نبود، پاسخ منفی می‌دادند و این نشان می‌داد که آنها بر اساس شانس به آزمونگر پاسخ نمی‌دهند. این یافته‌ها فرضیه اول پژوهش را تأیید می‌کنند. از این رو، کودکان تک‌زبانۀ فارسی‌زبان از ۳ سالگی قادرند درک کنند که « $X$  مانند  $Y$  است» بیانگر نوعی شباهت است و به‌صورت منطقی به سؤالات آزمون پاسخ می‌دهند. آنچه هنوز مشخص نیست این است که کودکان از چه سنی قادرند درک کنند که جمله « $X$  مانند یک  $Y$  است» مستلزم آن نیست که « $Y$   $X$ » باشد. برای مثال، اگر جمله سرنخ «سونیا مانند پانداست» به کودکان داده شود، کدام تصویر را انتخاب می‌کنند؛ دختر مانند پاندا را یا پاندا را. با اجرای آزمایش دوم به این پرسش‌ها پاسخ داده می‌شود.

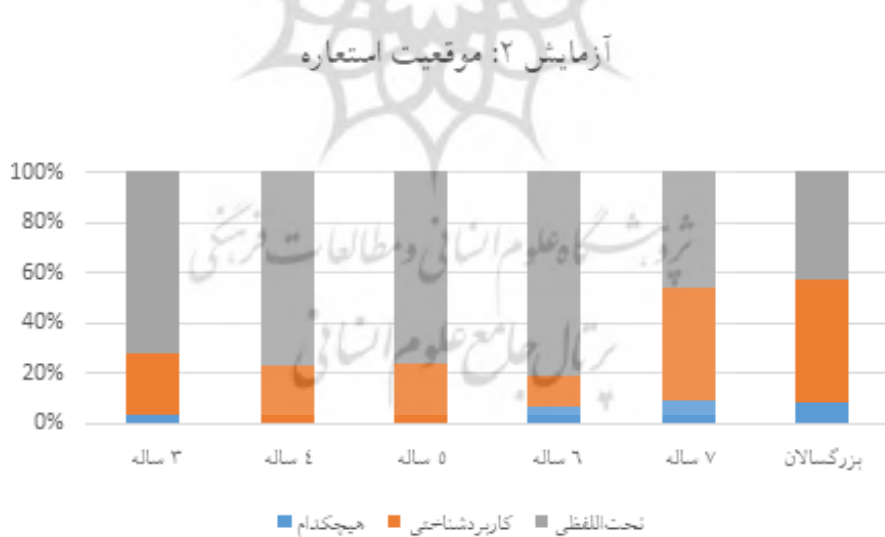
#### ۲-۴. یافته‌های آزمایش دوم

پاسخ‌های کودکان در موقعیت‌های استعاره و تشبیه به‌ترتیب در شکل‌های (۴) و (۵) به تصویر کشیده شده‌اند. با توجه به درصد‌های بسیار ناچیز «هیچ‌کدام» (میانگین ۴٪ در موقعیت استعاره و ۱٪ در موقعیت تشبیه)، پاسخ‌های تحت‌اللفظی و کاربردشناختی از نظر آماری تحلیل شدند. به‌طور کلی، ترجیح پاسخ‌های تحت‌اللفظی و کاربردشناختی توسط کودکان شاهدهی بود که نشانگر درک مقایسه با حیوان در هر دو موقعیت تشبیه و استعاره بود و بنابراین، آنها تصویری که شباهت نداشت را انتخاب نکردند.

شکل ۴: درصد پاسخ‌های «تحت‌اللفظی»، «کاربردشناختی» و «هیچ‌کدام» در موقعیت تشبیه در هر گروه سنی



شکل ۵: درصد پاسخ‌های «تحت‌اللفظی»، «کاربردشناختی» و «هیچ‌کدام» در موقعیت استعاره در هر گروه سنی



داده‌های مربوط به کودکان ۳ الی ۷ سال (۵۰ نفر) و آزمودنی‌های بزرگسال (۱۰ نفر) در هر دو موقعیت تشبیه و استعاره با استفاده از رگرسیون اثرهای آمیخته لجیستیک در

نرم افزار R تحلیل شد. متغیرهای برون داد تفسیر (۱=تحت اللفظی و ۰=کاربردشناختی) با موقعیت (تشبیه و استعاره) و سن (۳ الی ۷ ساله و بزرگسال) به عنوان اثرهای ثابت و آزمودنی‌ها و سؤالات به عنوان اثرهای تصادفی مدل سازی شدند (مدل ۲).

ساختار اثرهای تصادفی بیشینه برای آزمودنی‌ها و سؤالات به گونه‌ای استفاده شد که شامل مقدار ثابت و شیب تصادفی درون آزمودنی برای موقعیت و مقدار ثابت و شیب تصادفی برای موقعیت، سن و تعامل آنها باشد. رمز گذاری انحراف برای موقعیت (استعاره = ۰/۰۵، -، تشبیه = ۰/۵) به کار گرفته شد. سن آزمودنی به عنوان متغیر پیش بین پیوسته مقوله‌ای در نظر گرفته شد. نتایج نشان دهنده اثر اصلی موقعیت ( $p < \beta$ ،  $0.01/0 = -3/754$ ) بود. تعداد تفاسیر تحت اللفظی در موقعیت استعاری و سن بیشتر بود ( $\beta = -1/254$ )،  $p < 0.0309$ ). تفاسیر تحت اللفظی با افزایش سن کاهش یافت. به منظور بررسی تعامل، تحلیل‌هایی به طور جداگانه در موقعیت استعاره و تشبیه صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد که سن آزمودنی تأثیر معنی داری بر تفسیر استعاره ندارد ( $p < \beta$ ،  $478/0 = 0/884$ )، با وجود این، اثر اصلی سن بر تفسیر تشبیه قابل مشاهده بود ( $p < \beta$ ،  $0.01/0 = -2/704$ )؛ به گونه‌ای که تفاسیر تحت اللفظی تشبیه با افزایش سن کاهش یافت.

در هر گروه سنی (۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و بزرگسال) ابتدا پایایی پاسخ‌های تحت اللفظی در موقعیت استعاره در مقابل شانس محاسبه شد. این محاسبات با استفاده از تصحیحات بونفرینی (سطح معنی داری انطباق یافته  $p = 0.1$ ) صورت گرفت.

آزمون دو جمله‌ای دو دامنه‌ای<sup>۱</sup> نشان دهنده انتخاب معنی دار تفسیر تحت اللفظی در کودکان ۳ الی ۶ ساله ( $p = 0.001$ ) بود. در مقابل، آزمودنی‌های ۷ سال و بزرگسال از نظر انتخاب تفسیر تحت اللفظی و استعاری در سطح شانس قرار داشتند و این موضوع نشان دهنده حساسیت نسبت به ابهام بین دو تفسیر تحت اللفظی و استعاری استعاره بود.

برای بررسی پایایی پاسخ‌های تحت اللفظی در موقعیت تشبیه در مقابل شانس در هر گروه سنی (۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و بزرگسال) از مقایسه‌های جفتی با تصحیحات بونفرینی استفاده شد (سطح معنی داری انطباق یافته  $p = 0.0136$ ). یافته‌های آماری نشان داد که عملکرد کودکان ۳ ساله به طور معنی داری از سطح شانس بالاتر بود ( $p < 0.001$ ) و این مسأله نشانگر

---

1. two-tailed binomial tests

انتخاب پایای تفسیر تحت‌اللفظی در این گروه بود؛ کودکان ۴ ساله از نظر انتخاب تفسیر تحت‌اللفظی و استعاری در سطح شانس بودند ( $p=1$ )؛ پاسخ‌های کودکان ۵، ۶ و ۷ ساله مانند آزمودنی‌های بزرگسال زیر سطح شانس ( $p<0/001$ ) بود که نشان‌دهنده انتخاب پایای تفسیر کاربردشناختی بود. این نتایج نشان‌دهنده گرایش رشدی در استخراج تفسیر مدرج هنگام تفسیر تشبیه در کودکان ۳ تا ۷ سال بود.

نتایج مربوط به موقعیت استعاره نشان داد که نوعی سوگیری به سمت تفسیر تحت‌اللفظی در کودکان خردسال وجود دارد. کودکان ۳ الی ۶ سال سرنخ‌های استعاری را به‌طور معنی‌داری به‌صورت تحت‌اللفظی تفسیر می‌کردند، درحالی‌که تعداد پاسخ‌های تحت‌اللفظی و استعاری ارائه‌شده توسط کودکان ۷ ساله و بزرگسال تفاوت آماری معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. جالب‌توجه آن که کودکان ۶ و ۷ ساله «دختر مانند طوطی» را فقط به این دلیل که اسم سرنخ ملیکا بود، بر طوطی ترجیح ندادند. این موضوع نشان می‌دهد که برای کودکان هنگام استدلال، ارتباط بین اسامی خاص و افراد در اولویت نیست، احتمالاً به این دلیل که آنها به داشتن و یا برخورد با حیواناتی که اسمشان اسم انسان است، عادت دارند.

کودکان ۷ ساله و آزمودنی‌های بزرگسال پژوهش حساسیت بیشتری نسبت به معنای سرنخ‌ها نشان دادند. یافته‌ها همچنین نشان داد که ۶ نفر از آزمودنی‌های ۷ ساله و ۷ نفر از آزمودنی‌های بزرگسال پاسخ‌های مختلطی ارائه دادند، ۲ نفر از آزمودنی‌های ۷ ساله پاسخ‌های تحت‌اللفظی و ۲ نفر دیگر پاسخ‌های استعاری ارائه دادند، ۲ نفر از آزمودنی‌های بزرگسال پاسخ‌های تحت‌اللفظی و ۱ نفر از آنها به‌صورت استعاری پاسخ داد. از این‌رو، درک ابهام سرنخ‌های ارائه‌شده توسط کودکان در سطح گروهی بهتر قابل‌درک است، به‌گونه‌ای که کودکان ۷ و آزمودنی‌های بزرگسال الگوی مختلطی از پاسخ‌ها را در مقایسه با سایر گروه‌های سنی نشان دادند.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر سه فرضیه مطرح گردید که در این بخش به‌ترتیب هر یک از آنها بررسی شده‌اند. نتایج پژوهش حاضر همسو با پژوهش لانگ و همکاران (2021) نشان می‌دهد که کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان از ۳ سالگی قادرند درک کنند که جمله «x مانند

Y است» متضمن «X Y نیست» است. این نتایج همچنین همسو با پژوهش روبیو - فرناندز و همکاران (2017) نشان داد که بزرگسالان تک‌زبانۀ فارسی زبان در کی منطقی از این جمله داشتند و در پاسخ به دو سؤال «آیا این حیوان مانند پاندا است؟» و «آیا این دختر مانند پاندا است؟» پاسخی منطقی می‌دادند و در پاسخ به این دو سؤال عملکردی یکسان داشتند و پاسخ آنها به هر دو سؤال مثبت بود.

بر اساس فرضیۀ دوم پژوهش، پیش‌بینی می‌شد که تفاسیر تحت‌اللفظی از جملات تشبیهی (مانند ملیکا مانند طوطیه) که به طوطی اشاره می‌کند، با افزایش سن کاهش می‌یابد و این موضوع نشانگر افزایش توانایی کودکان در زمینۀ استخراج تضمن مدرج است (یعنی ملیکا طوطی نیست). نتایج پژوهش حاضر همسو با پژوهش‌های لانگ و همکاران (2021) و روبیو - فرناندز و همکاران (2017) مؤید فرضیۀ دوم نیز است. تحلیل‌های سطح آزمودنی‌ها نشان داد که بیشتر پاسخ‌ها در آزمایش دوم یا همگی تحت‌اللفظی و یا همگی کاربردشناختی بودند و این مسأله نشان‌دهندۀ تعامل معنی‌دار سن  $\times$  موقعیت (تشبیه یا استعاره) بود. در موقعیت تشبیه، بیشتر پاسخ‌ها استعاری بودند و نوعی گرایش روبه‌افزایش در بین گروه‌های سنی مشاهده می‌شد. اگر ملیکا به‌عنوان فردی توصیف می‌شد که «مانند طوطی» بود، این نکته به این معنی بود که او طوطی نیست (در غیر این صورت، از سرنخ «ملیکا طوطیه» استفاده می‌شد). همسو با پژوهش‌های استیلر<sup>۱</sup> و همکاران (2015) و اسکوردوس و پاپافراگو (2016)، هنگام ارائه سرنخ‌های تشبیهی حتی کودکان ۳ ساله نیز تفاسیری کاربردشناختی ارائه می‌دادند، درحالی‌که عملکرد کودکان ۵ ساله مشابه عملکرد بزرگسالان بود. این نتایج نشان داد که هنگامی که از تکالیف و پروتکل‌های مناسب استفاده شود، حتی کودکان خردسال نیز، به تضمن مدرج حساس خواهند بود.

نتایج پژوهش حاضر فرضیۀ سوم را نیز تأیید کرد. فرضیۀ سوم پژوهش پیش‌بینی کرده بود که کودکان بین ۳ تا ۷ ساله در درک جمله‌های حاوی استعاره نوعی سوگیری به سمت درک معنای تحت‌اللفظی آن داشته باشند. به عبارت دیگر، جمله «ملیکا طوطیه» را طوری درک می‌کنند که به صورت تحت‌اللفظی به طوطی اشاره کند و نه به دختر شبیه طوطی که

---

1. Stiller, A. J.



توصیف استعاری آن جمله است. پژوهش‌های نوربری<sup>۱</sup> (2005)، هپه<sup>۲</sup> (1995) و رینولدز و اورتونی (1980) نشان داده است که کودکان خردسال در درک تشبیه در مقایسه با استعاره عملکرد بهتری دارند. در پژوهش حاضر کودکان ۳ الی ۶ ساله نسبت به جمله‌های تشبیهی (ملیکا مانند طوطیه)، گرایش قوی‌تری به درک معنی تحت‌اللفظی جمله‌های استعاری (ملیکا طوطیه) داشتند؛ این در حالی است که آزمودنی‌های ۷ ساله و بزرگسال پاسخ‌هایشان نشان‌دهنده نوعی ابهام تحت‌اللفظی - استعاری بود. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر همسو با پژوهش پوسکولوس<sup>۳</sup> (2011) نشان می‌دهد که در نبود بافت زبانی، کودکان خردسال دچار نوعی سوگیری به سمت معنی تحت‌اللفظی استعاره می‌شوند، اگرچه توانایی‌های آنها در درک زبان استعاری در بافت بسیار بهتر است.

کودکان مطالعه شده در پژوهش حاضر از ۳ سالگی قادر به درک و استخراج تضمن مدرج بودند و این موضوع از بسامد پاسخ‌های کاربردشناختی آنها در بخش تشبیه آزمایش دوم قابل مشاهده بود. با وجود این، نتایج پژوهش نشان داد که عملکرد کودکان از ۵ سالگی تا ۷ سالگی مشابه عملکرد آزمودنی‌های بزرگسال بود. لانگ و همکاران (2021) معتقدند که یکی از دلایل بیشتر بودن توانایی استخراج تضمن مدرج در مقایسه با سایر عبارات مدرج در کودکان خردسال این است که بسامد جملات مقوله‌بندی و مقایسه‌ای به علت نقش کاربرد و آموزشی آنها در گفتار کودک محور بسیار بالاست. از این رو، فراگیری این عناصر زودتر از سایر کمیت‌نماها (مانند، «برخی» در مقابل «همه») یا حروف ربطی منطقی (مانند، «و» در مقابل «یا») اتفاق می‌افتد.

در پژوهش حاضر، همسو با پژوهش فالكوم<sup>۴</sup> و همکاران (2017) عملکرد کاربردشناختی بهتر آزمودنی‌ها در جملات تشبیهی در مقایسه با جملات استعاری می‌تواند نشان دهد که کودکان خردسال قادر به استخراج تضمن مدرج قبل از درک استعاره هستند. با وجود این، این نتیجه‌گیری ممکن است موجب کم‌اهمیت جلوه دادن توانایی درک استعاره در بافت زبانی مناسب توسط کودکان شود.

---

1. Norbury, C. F.  
 2. Happé, F. G.  
 3. Pouscoulous, N.  
 4. Falkum, I. L

پژوهش‌های طولی<sup>۱</sup> صورت گرفته توسط ازکالیسکان<sup>۲</sup> و همکاران (2009) و ازکالیسکان و گولدن - میدو (2006) نشان داده‌اند که کودکان از ۲ سال و ۲ ماهگی قادر به استفاده از جملات مقایسه‌ای تشبیهی به شکل «X y است» هستند و این ساخت‌ها در گفتار خودانگیخته خردسالان بسامد بالایی دارند. این موضوع نشان می‌دهد که کودکان از خردسالی در معرض این نوع ساخت‌ها قرار دارند.

نوآوری پژوهش حاضر این بود که کودکان به جای ساخت «X مانند y است» از «X شبیه y است»<sup>۳</sup> و «X مثل y است»<sup>۴</sup> استفاده می‌کنند. در پژوهش هنسن و مارکمان<sup>۵</sup> (2005) ساخت «X شبیه y است» برای بررسی درک کودکان از تشخیص واقعیت - ظاهر<sup>۶</sup> (که یکی از مباحث مربوط به نظریه ذهن<sup>۷</sup> است) به کار رفته است. نکته جالب توجه در پژوهش حاضر آن است که وجه اشتراک سه ساخت استفاده شده توسط آزمودنی‌های فارسی زبان این بود که این سه ساخت در موقعیت‌هایی به کار رفته‌اند که در آنها میزان و درجه شباهت به آن اندازه نبود که آزمودنی‌ها به جای آنها از جملات مقوله‌بندی استفاده کنند (برای مثال، «ملیکا شبیه طوطیه، اما طوطی نیست»). از این رو، این سه جمله که بیان‌کننده شباهت هستند، نوعی مقیاس مدرج به وجود آوردند که از «شباهت صرف»<sup>۸</sup> تا تعلق به طبقه مجزا متغیر بود.

به طور کلی، نتایج پژوهش نشان داد که کودکان پیش‌دبستانی از سه سالگی قادر به درک تضمن مدرج هستند و عملکرد کودکان ۵ ساله به عملکرد بزرگسالان شباهت پیدا می‌کند. همچنین، یکی از مهم‌ترین دلایلی که کودکان خردسال قادر به استخراج تضمن مدرج در تکالیف درک تشبیه در مقایسه با سایر عبارات مدرج هستند این است که بسامد جمله‌های مقوله‌ای و مقایسه‌ای در گفتار کودک محور به علت نقش آموزشی آنها بالاست

- 
1. longitudinal studies
  2. Özaliskan, S.
  3. x looks like y
  4. x is like y
  5. Hansen, M. B., & Markman, E. M.
  6. appearance-reality distinction
  7. Theory of Mind
  8. mere similarity

و فراگیری آنها در مقایسه با سایر کمیت‌نماها (مانند “some” و “all”) یا حروف ربط منطقی<sup>۱</sup> (مانند «یا» و «و») زودتر اتفاق می‌افتد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی توانایی کودکان فارسی‌زبان در استخراج تضمنِ مدرج با قرار گرفتن در معرض انواع مختلف اصطلاحات مدرج بررسی شود. در رابطه با استعاره و تشبیه (یا جملات مقوله‌بندی و مقایسه‌ای)، حتی کودکان ۳ ساله نیز نوعی سوگیری به سمت معنای کاربردشناختی این جملات داشتند که این خود مهر تأییدی است بر این دیدگاه که مشکلات کودکان در تضمنِ مدرج ممکن است به مشکلات کاربردشناختی آنها ارتباطی نداشته باشد، بلکه به فراگیری زمانبر جفتِ دیگر اصطلاح و مدرج بودن آن ارتباط داشته باشد.

### تعارض منافع

تعارض منافع نداریم.

### سپاسگزاری

از تمامی کسانی که در اجرای این پژوهش به ما یاری رساندند، از مدیران و کادر آموزشی مدارس شهرستان ایوان نهایت تشکر و قدردانی داریم.

### ORCID

Arezoo Khani



<https://orcid.org/0009-0009-5114-5326>

Ali Jamali



<http://orcid.org/0000-0003-0882-797X>

Tayyebeh Khoshbakht



<https://orcid.org/0009-0002-8855-2979>

### References

- Barner, D., Brooks, N., & Bale, A. (2011). Accessing the unsaid: The role of scalar alternatives in children's pragmatic inference. *Cognition*, 118, 84-93. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2010.10.010>
- Bloom, P. (2002). *How Children Learn the Meanings of Words*. Cambridge: MIT press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/3577.001.0001>
- Braine, M. D., & Romain, B. (1981). Development of comprehension of “or”: Evidence for a sequence of competencies. *Journal of Experimental*

---

1. logical connectives

*Child Psychology*, 31(1), 46–70. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(81\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0022-0965(81)90003-5)

- Chierchia, G., Fox, D., & Spector, B. (2008). The grammatical view of scalar implicatures and the relationship between semantics and pragmatics. In C. Maienborn, K. von Stechow, & P. Portner (Eds.), *Semantics: An international handbook of natural language meaning* (pp. 47–62). Germany: Mouton de Gruyter. <https://doi.org/10.1353/lan.2013.0026>
- Clark, E. V. (1973). What's in a word? On the child's acquisition of semantics in his first language. In T. E. Moore (Ed.), *Cognitive development and acquisition of language* (pp. 65–110). New York: Academic Press.
- Falkum, I. L., Recasens, M., & Clark, E. V. (2017). The moustache sits down first: On the acquisition of metonymy. *Journal of Child Language*, 44(1), 87–119. <https://doi.org/10.1017/S0305000915000720>
- Gershkoff-Stowe, L., Connell, B., & Smith, L. (2006). Priming overgeneralizations in two- and four-year-old children. *Journal of Child Language*, 33(3), 461–486. <https://doi.org/10.1017/S0305000906007562>
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics: Speech acts* (Vol. 3) (pp. 64–75). New York: Academic Press.
- Guasti, M. T., Chierchia, G., Crain, S., Foppolo, F., Gualmini, A., & Meroni, L. (2005). Why children and adults sometimes (but not always) compute implicatures. *Language and Cognitive Processes*, 20(5), 667–696. <https://doi.org/10.1080/01690960444000250>
- Hansen, M. B., & Markman, E. M. (2005). Appearance questions can be misleading: A discourse-based account of the appearance-reality problem. *Cognitive Psychology*, 50(3), 233–263. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2004.09.001>
- Happé, F. G. (1995). Understanding minds and metaphors: Insights from the study of figurative language in autism. *Metaphor and Symbol*, 10(4), 275–295. <https://doi.org/10.1207/s15327868ms10043>
- Horowitz, A. C., Schneider, R. M., & Frank, M. C. (2018). The trouble with quantifiers: Exploring children's deficits in scalar implicature. *Child Development*, 89(6), 572–593. <https://doi.org/10.1111/cdev.13014>
- Hudson, J., & Nelson, K. (1984). Play with language: Overextensions as analogies. *Journal of Child Language*, 11(2), 337–346. <https://doi.org/10.1017/S0305000900005808>
- Kao, J. T., Bergen, L., & Goodman, N. D. (2014). Formalizing the pragmatics of metaphor understanding. In P. Bello, M. Guarini, M.

- McShane, & B. Scassellati (Eds.), *Proceedings of the 36th Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (pp. 719–724). Quebec City, Canada: Cognitive Science Society.
- Katsos, N., & Bishop, D. V. (2011). Pragmatic tolerance: Implications for the acquisition of informativeness and implicature. *Cognition*, *120*(1), 67–81. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.02.015>
- Long, M., Shukla, V., & Rubio-Fernandez, P. (2021). The development of simile comprehension: From similarity to scalar implicature. *Child Development*, *92*(4), 1439–1457. <https://doi.org/10.1111/cdev.13507>
- Norbury, C. F. (2005). The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorder. *British Journal of Developmental Psychology*, *23*(3), 383–399. <https://doi.org/10.1348/026151005X26732>
- Noveck, I. A. (2001). When children are more logical than adults: Experimental investigations of scalar implicature. *Cognition*, *78*, 165–188. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(00\)00114-1](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(00)00114-1)
- Özaliskan, S., & Goldin-Meadow, S. (2006). “X Is like Y”: The emergence of similarity mappings in children’s early speech and gesture. In G. Kristiansen, M. Achard, R. Dirven, & F. J. Ruiz (Eds.), *Cognitive linguistics: Current applications and future perspectives* (pp. 229–260). Berlin, Germany: de Gruyter.
- Özaliskan, S., Goldin-Meadow, S., Gentner, D., & Mylander, C. (2009). Does language about similarity play a role in fostering similarity comparison in children? *Cognition*, *112*(2), 217–228. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.05.010>
- Papafragou, A., & Skordos, D. (2016). Scalar Implicature. In J. Lidz, W. Snyder & J. Pater (Eds.), *Oxford handbook of developmental linguistics* (pp. 611-629). Oxford: Oxford University Press.
- Pouscoulous, N. (2011). Metaphor: For adults only? *Belgian Journal of Linguistics*, *25*(1), 51–79. <https://doi.org/10.1075/bjl.25.04pou>
- Reynolds, R. E., & Ortony, A. (1980). Some issues in the measurement of children’s comprehension of metaphorical language. *Child Development*, *51*(4), 1110–1119. <https://doi.org/10.2307/1129551>
- Rubio-Fernandez, P., Geurts, B., & Cummins, C. (2017). Is an apple like a fruit? A study on comparison and categorization statements. *Review of Philosophy and Psychology*, *8*(2), 367–390. <https://doi.org/10.1007/s13164-016-0305-4>
- Seidenberg, P. L., & Bernstein, D. K. (1986). The comprehension of similes and metaphors by learning disabled and non-learning-disabled children.

*Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 17(3), 219-229.  
<https://doi.org/10.1044/0161-1461.1703.219>

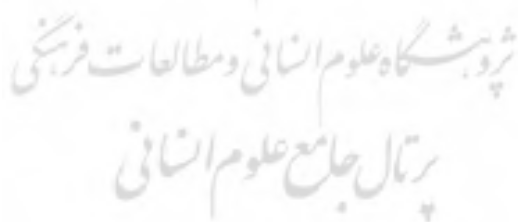
Smith, C. L. (1980). Quantifiers and question answering in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 30(2), 191-205.  
[https://doi.org/10.1016/0022-0965\(80\)90057-0](https://doi.org/10.1016/0022-0965(80)90057-0)

Vosniadou, S., & Ortony, A. (1983). The emergence of the literal-metaphorical-anomalous distinction in young children. *Child Development*, 54(1), 154-161. <https://doi.org/10.2307/1129872>

Vosniadou, S., Ortony, A., Reynolds, R., & Wilson, P. (1984). Sources of difficulty in children's understanding of metaphorical language. *Child Development*, 55(4), 1588-1606. <https://doi.org/10.2307/1130028>

Vosniadou, S. (1995). Analogical reasoning in cognitive development. *Metaphor and Symbol*, 10(4), 297-308.  
<https://doi.org/10.1207/s15327868ms10044>

Winner, E., McCarthy, M., Kleinman, S., & Gardner, H. (1979). First metaphors. *New Directions in Child Development*, 3, 29-41.  
<https://doi.org/10.1002/cd.23219790305>



استناد به این مقاله: خانی، آرزو، جمالی، علی و خوشبخت، طیبه. (۱۴۰۳). درک تضمین مدرج در کودکان ۳ تا ۷ ساله تک‌زبان فارسی زبان. *علم زبان*, ۱۱(۱۹)، ۷۷-۱۰۶. doi: 10.22054/LS.2023.74393.1587



Language Science is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.