



Comprehension and production of spatial and non-spatial prepositions in specific language impairment children versus healthy children Based on cognitive linguistics

Saba Valizade¹, Behrooz Mahmoodi Bakhtiari^{2*} , Mohammad Hadi Fallahi³, Maryam Faham⁴

1. PhD Candidate, Department of Linguistics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran
2. Associate Professor, Department of Performing arts, Tehran University, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Computational Linguistics, Regional Information Center for Science and Technology, Shiraz University, Shiraz, Iran
4. Assistant Professor, Department of Speech Therapy, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Abstract

Introduction: Neuron revolution in linguistic theory has opened a new window to the understanding nature and function of brain and mind and their connection to the body based on the cognitive theory. Space words, which include spatial prepositions as well, stem from image schema in different languages. Therefore, of the objective of the present study was to understand and state spatial prepositions compared with non-spatial prepositions in children with specific language impairment (SLI) and healthy children (HC).

Methods: The subjects consisted of eight Persian children with SLI aged 5-8 years, who were compared with the control group (eight HC peers). The children were investigated using a researcher-made test of comprehension and application of simple prepositions; the reliability and validity of the test were computed through a pretest of 60 normal 5 to 8-year old Persian children. Finally, the data were analyzed by SPSS using t-test

Results: The results showed that the amount of comprehension and application of spatial prepositions among SLI children was lower than that in HC peers. Also, the amount of comprehension and application of non-spatial prepositions among SLI children was lower than that in HC peers.

Conclusion: Since spatial prepositions are space words and stem from image schema, thus, based on cognitive linguistics in confirmation of the non-modular function of the brain, SLI children demonstrated lower deficits in comprehension and production of spatial prepositions than non-spatial ones.

Received: 21 Feb. 2018

Revised: 24 Dec. 2018

Accepted: 24 Jan. 2019

Keywords

Cognitive linguistics
Spatial and Non-spatial prepositions
Specific language impairment

Corresponding author

Behrooz Mahmoodi Bakhtiari, Associate Professor, Department of Performing Arts, Tehran University, Tehran, Iran

Email: Mbakhtiari@ut.ac.ir



doi.org/10.30699/icss.21.4.103

Citation: Valizade S, Mahmoodi Bakhtiari B, Fallahi MH, Faham M. Comprehension and production of spatial and non-spatial prepositions in specific language impairment children versus healthy children Based on cognitive linguistics. *Advances in Cognitive Sciences*. 2020;21(4):103-112.



درک و بیان حروف اضافه مکانی و غیر مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در مقایسه با کودکان طبیعی در چارچوب زبان‌شناسی شناختی

سبا ولی‌زاده^۱، بهروز محمودی بختیاری^{۲*} ID، محمد هادی فلاحی^۳، مریم فهام^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه زبان‌شناسی همگانی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. دانشیار پردیس هنرهای زیبا، گروه هنرهای نمایشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استادیار مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری، گروه زبان‌شناسی رایانشی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۴. استادیار گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

چکیده

مقدمه: انقلاب نورونی در نظریه زبانی به درک ماهیت و عملکرد مغز و ذهن و پیوند آنها با بدن در چارچوب نظریه شناختی درجه‌ای نوین گشوده است. واژه‌های فضایی که حروف اضافه مکانی را نیز شامل می‌شوند، در زبان‌های مختلف ریشه در طرحواره‌های تصویری دارند. بنابراین هدف این پژوهش چگونگی درک و بیان حروف اضافه مکانی در مقایسه با غیرمکانی‌ها در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی و کودکان طبیعی بود.

روش کار: آزمودنی‌ها شامل ۸ کودک ۵ تا ۸ ساله فارسی زبان مبتلا به آسیب ویژه زبانی بود که با گروه شاهد (۸ کودک همتای سالم) مقایسه شدند. نمونه‌ها با استفاده از آزمون محقق ساخته درک و کاربرد حروف اضافه ساده که پایایی و روایی آن از طریق پیش‌آزمون ۶۰ کودک ۵ تا ۸ ساله فارسی زبان سالم محاسبه شد، ارزیابی شدند. در نهایت، داده‌ها با استفاده از آزمون t و با نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میزان درک و کاربرد حروف اضافه ساده مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی کمتر از کودکان طبیعی بود. همچنین در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی میزان درک و کاربرد حروف اضافه غیرمکانی کمتر از میزان درک و کاربرد حروف اضافه مکانی بود.

نتیجه‌گیری: از آن‌جا که حروف اضافه مکانی، واژه‌های فضایی هستند و ریشه در طرحواره‌های تصویری دارند، بنابراین در چارچوب زبان‌شناسی شناختی در تأیید عملکرد غیرحوزه‌ای مغز، کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در درک و استفاده از حروف اضافه مکانی اختلافات کمتری نسبت به غیرمکانی‌ها نشان دادند.

دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۰۲

اصلاح نهایی: ۱۳۹۷/۱۰/۰۳

پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۰۴

واژه‌های کلیدی

زبان‌شناسی شناختی
حروف اضافه مکانی و غیرمکانی
آسیب ویژه زبانی

نویسنده مسئول

بهروز محمودی بختیاری، دانشیار پردیس هنرهای زیبا، گروه هنرهای نمایشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

ایمیل: Mbakhtiari@ut.ac.ir



doi.org/10.30699/ics.21.4.103

مقدمه

رویکردی به مطالعه زبان پا به عرصه وجود گذاشت و همواره در این راه می‌کوشد، اما در حال حاضر این رویکرد، تلویحات و کاربردهایی بسیار فراتر از مطالعه زبان در معنای سنتی آن دارد (۱). به زعم نگارندگان یکی از نوین‌ترین جنبه‌های زبان‌شناسی، مطالعات و پژوهش‌های مشترک علمی بین زبان‌شناسی، عصب‌شناسی و آسیب‌شناسی زبان و گفتار است

زبان‌شناسی شناختی رویکردی به مطالعه زبان است که در آن توانایی زبانی انسان متمایز از دیگر توانایی‌های شناختی وی در نظر گرفته نمی‌شود. فراگیری و پردازش زبان تفاوت‌چندانی با انواع دیگر قوای شناختی ندارد؛ بدین معنی که درک زبان و دیگر جنبه‌های تفکر از فرآیندهای شناختی یکسانی بهره می‌گیرند. اگرچه زبان‌شناسی شناختی در آغاز به عنوان

نیز به لحاظ تاریخی ممکن است دچار تغییر و تطور شده باشند. معانی حروف اضافه مکانی بر اساس تجربه ما از مکان معین می‌شوند، به عبارت دیگر معانی مربوط به مکان به تجربه نزدیک‌ترند و بر اساس طرحواره تصویری ساخته می‌شوند (۲). در دستور شناختی، حروف اضافه در طبقه گزاره‌های رابطه‌ای قرار می‌گیرند که از حیث مفهومی وابسته و از جنس رابطه‌های بی‌زمان هستند (۲). بنابراین انتخاب حروف اضافه مکانی در کنار حروف اضافه غیرمکانی در این پژوهش از چندین حیث حائز اهمیت است؛ اول آنکه هر دو نوع حرف اضافه، نقش‌های دستوری ایفا می‌کنند و به طبقه واژه‌های دستوری تعلق دارند اما به لحاظ طبقه‌بندی دستوری شناختی به لحاظ مفهوم‌سازی بدن‌مند با یکدیگر متفاوتند. دومین دلیل انتخاب حروف اضافه اختلالی است که کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در درک و کاربرد واژه‌های دستوری بروز می‌دهند.

آسیب ویژه زبانی را می‌توان اختلال زبانی با منشأ رشدی دانست. بررسی کودکان دوقلو در سنین مدرسه به طور قابل ملاحظه‌ای تأثیر عمده ژنتیکی را در آسیب ویژه زبانی نشان می‌دهد (۴-۷). بر پایه شواهد بالینی وقوع بالای آسیب ویژه زبانی در میان اعضای وابسته برای این اختلال وجود مبنای ژنتیکی را به جای مبنای محیطی مطرح کرده‌اند (۸). این موضوع پوشیده نیست که ژن‌ها نقش مهمی در ایجاد آسیب ویژه زبانی دارند، اما هیچ آزمون تشخیص بیولوژیکی وجود ندارد. در حقیقت توافق بر آن است که در اکثر موارد اختلال زبانی، نمی‌توان تنها بر یک عامل تأکید کرد. آسیب ویژه زبانی به عنوان یک اختلال با چند عامل، شناخته شده است، آنچنان که ترکیب عوامل متعدد، رشد زبانی را منقطع می‌کند (۹). این اختلال به کودکانی اطلاق می‌شود که با وجود رشد نسبتاً طبیعی غیرکلامی و بدون وجود علت‌شناسی آشکار فقط در فراگیری زبان دچار اشکالاتی می‌شوند. به همین دلیل پژوهشگران، آسیب ویژه زبانی را نمونه بالینی مناسبی برای تأیید عدم همبستگی و اثبات جدایی بین توانایی‌های زبانی و سایر توانایی‌های شناختی مطرح کرده‌اند (۸). اما پژوهش حاضر با تبیین عملکرد غیر حوزه‌ای مغز در چارچوب زبان‌شناسی شناختی در عدم تأیید این گفته برآمده است. بسیاری از پژوهش‌ها و نظریه‌هایی که با گرایش مطالعه زبان به توصیف و بررسی آسیب ویژه زبانی پرداخته‌اند، این اختلال را ناشی از آسیب در سازمان‌دهی دستور زبان دانسته‌اند (۸) به طور مثال بر اساس میانگین طول گفته، میانگین امتیاز بهره زبان گفتاری، سازمان‌دهی و معنی‌شناسی و نیز میانگین نمرات استاندارد خرده آزمون‌های تقلید، واژگان ربطی و واژگان شفاهی در گروه مبتلا به آسیب ویژه زبانی به طور معناداری پایین‌تر از گروه کنترل همتای زبانی آنهاست. به عبارتی، کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در برخی مهارت‌های زبانی مانند میانگین طول گفته، از کودکان همتای خود عقب‌ترند (۱۰). در

که به پیدایش علم زبان‌شناسی بالینی منجر گشته است. زبان‌شناسی بالینی به مطالعه اختلالات زبان و گفتار پرداخته و از طرفی با بررسی زبان و گفتار افراد مبتلا به اختلال زبانی، راهبردهایی را به منظور تسهیل کار گفتار درمانی ارائه می‌دهد و از سویی دیگر در پیچه‌ای عملی و کاربردی به روی علم زبان‌شناسی می‌گشاید. از آن جا که زبان در هیأت گفتار یکی از محصولات عینی ذهن است، می‌توان از طریق بررسی انواع اختلالات گفتار به ویژگی‌های طبیعی زبان دست یافت و همچنین پرده از چگونگی فراگیری زبان اول برداشت. نظر به این که زبان‌شناسی شناختی با تکیه بر اصل تعمیم، نگرش حوزه‌ای در مطالعه زبان را نمی‌پذیرد و بر این نکته اصرار دارد که جنبه‌های مختلف دانش زبانی بر اساس توانایی‌های شناختی ساخته می‌شوند (۲). زبان‌شناسی بالینی در کنار ارزیابی زبانی با در نظر گرفتن دیگر قوای شناختی مانند میزان یادگیری، قوای حسی-حرکتی، شنیداری، دیداری و غیره به آسیب‌شناسی زبان و گفتار می‌پردازد. به نظر می‌رسد رویکرد زبان‌شناسی شناختی به دلیل ارزیابی زبان در کنار دیگر قوای شناخت می‌تواند چارچوب نظری مناسبی برای مطالعات بالینی زبان و گفتار قرار گیرد.

واژه‌های فضایی در زبان‌های مختلف اساس جسمانی دارند، مثل بالا و پایین، چپ و راست، جلو و عقب به عبارت دیگر از تجارب بدن‌مند ما نسبت به محیط خارج نشأت می‌گیرند (۳). بنابراین حروف اضافه مکانی مانند «دنبال، کنار، رو، تو، زیر، بالا، جلو و پشت» که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، برگرفته از طرحواره‌های تصویری و واژه‌های فضایی هستند و به تنهایی برای اهل زبان قابل درک هستند، به طوری که یک کودک به آسانی تفاوت میان «پشت» و «جلو» را تشخیص می‌دهد. اما حروف اضافه غیرمکانی مثل «با، به، از، تا، برای» را نمی‌توان به لحاظ زبان‌شناسی شناختی جزء واژه‌های فضایی به حساب آورد، چرا که مستقیماً به محیط خارج ارجاع داده نمی‌شوند بلکه به وسیله ابزار زبانی معنایند می‌شوند (۲). به طور مثال برای ما گویش‌وران زبان فارسی تفاوت میان «تا» و «از» بدون ابزار زبانی و چیدمان کلامی میسر نیست. در نظریه زبان‌شناسی شناختی، ماهیت معانی اولیه حروف اضافه مکانی با ماهیت معانی اولیه سایر طبقات واژگانی مانند «اسم، فعل و صفت» متفاوت است، چرا که حروف اضافه مکانی بیان‌گر روابطی مکانی هستند که ممکن است طی سالیان متمادی به دلیل ثبات شیوه درک انسان از فضا تغییر نکرده باشند و دیگر اینکه حروف اضافه مکانی به یک طبقه واژگانی بسته تعلق دارند (۲). اما حروف اضافه غیرمکانی اگرچه به لحاظ طبقه واژگانی مانند حروف اضافه مکانی بسته هستند و در گروه واژه‌های دستوری به شمار می‌آیند، اما به لحاظ معنای اولیه ممکن است مانند دیگر طبقه‌های واژگانی عمل کنند زیرا جزء واژه‌های فضایی نیستند و

فارسی اختلالات ویژه زبانی (۸)، متناسب با معیارها و استانداردهای پژوهش، که شامل عدم دوزبانگی و عدم اختلالات یادگیری بود تنها صحت اختلال ۸ کودک تأیید شد، باقی کودکان مشکوک به طیف اُتیسم بودند. معیارهای ورود به پژوهش حاضر بر گرفته از استانداردهای موجود در آزمون فارسی اختلالات ویژه زبانی بود (۸). کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با توجه به آزمون فارسی اختلالات ویژه زبانی عملکرد هوش‌بهر بیشتر از ۸۵ را نشان می‌دهند (۸). دارای بینایی و شنوایی طبیعی هستند (کودکان با عینک و یا سمک وارد جامعه آماری نشدند). دچار سندرم خاصی نیستند. عقب‌ماندگی ذهنی، لکنت، اُتیسم و فلج مغزی ندارند. اما در سنین فراگیری زبان اول تأخیر قابل توجهی را بروز می‌دهند، و در سنین مدرسه به دلیل اختلال تولید، نارساخوانی و اختلال یادگیری عمدتاً توسط معلمان به مراکز اختلالات یادگیری معرفی می‌شوند. کودک مبتلا به آسیب ویژه زبانی دارای ویژگی‌های خاص است، این کودکان در گفتار خود عدم تطابق فعل و فاعل را نشان می‌دهند، عموماً به جای ضمیر اول شخص «من» ضمیر سوم شخص «او» را به کار می‌برند، در کاربرد جمع «ها» دچار مشکل هستند، زمان افعال را به درستی به کار نمی‌برند، در کاربرد تکواژهای اشتقاقی اشتباه می‌کنند، در تکرار ناواژه‌ها عمدتاً مشکل دارند و خاص‌ترین اختلال نحوی آنها در درک و کاربرد واژه‌های دستوری است (۸). از این روی تنها ۸ آزمودنی با آسیب ویژه زبانی با استانداردها و معیارهای پژوهش مطابقت داشتند. به دلیل عدم تشخیص بالینی صحیح و نیز شیوع کمتر این اختلال نسبت به دیگر اختلالات زبان و گفتار، تعداد مراجعه‌کنندگان مبتلا به آسیب ویژه زبانی به مراکز درمانی انگشت‌شمار است، پیشینه پژوهشی مربوط به این حوزه نیز جامعه آماری قابل توجهی را نشان نمی‌داد. داده‌های موجود در این پژوهش برگرفته از آزمون محقق ساخته درک و کاربرد حروف اضافه ساده با پایایی ۰/۶۷ در آزمون درک و پایایی ۰/۶۵ در آزمون کاربرد که به روش ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد و نیز با روایی ساخت و محتوا بود که هر بخش (درک و کاربرد) شامل سه خرده‌آزمون بود. پس از دریافت مجوز ورود به ۵ مرکز گفتار درمانی و درمانگاه دانشکده بهزیستی و توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۶ به مدت ۶ ماه آزمودنی‌ها در راستای استانداردها و معیارهای پژوهش جهت آزمون در نظر گرفته شدند. داده‌های مربوط به درک و کاربرد حروف اضافه ساده از طریق اجرای آزمون محقق ساخته به صورت صوت ضبط گردید و مورد بررسی توصیفی و تحلیلی قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها به لحاظ کمی، داده‌های خام آزمون درک به روش اسمی یعنی ۰ و ۱ (به هر جمله درست

تحقیقی دیگر ثابت شده است که مشکلات زبانی کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی باعث می‌شود که این کودکان نتوانند فرایند کاملی از تعریف یک کلمه داشته باشند (۱۱). تأخیر زبانی ویژگی بارز کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی است اما میزان تأخیر در فراگیری مقوله‌های متفاوت زبان متغیر است. اختلالات نحوی نیز از دیگر ویژگی‌های مهم کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی است. در بسیاری از این کودکان اختلالات کاربردشناختی نیز به چشم می‌خورد که بر تعامل زبانی با همسالان‌شان تأثیر نامناسب دارد (۱۲). با این توضیح پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا در چارچوب زبان‌شناسی شناختی، درک و کاربرد حروف اضافه مکانی و غیرمکانی در کودکان با آسیب ویژه زبانی مشابه کودکان همتای طبیعی است؟

نظر به اینکه آسیب ویژه زبانی صرفاً به حوزه زبان مرتبط است و دیگر قوای شناختی را احتمالاً درگیر نمی‌سازد، بنابراین نمونه بالینی مناسبی برای مطالعات زبانی است. از طرفی با توجه به شیوع کمتر آن نسبت به دیگر اختلالات زبان و گفتار و تشخیص افتراقی آن با سایر اختلالات زبانی، اغلب شناسایی این کودکان به درستی انجام نمی‌گیرد و بعضاً آن را در طیف اُتیسم مورد بررسی قرار می‌دهند، از این رو مطالعات در این حوزه مغفول مانده است. به همین دلیل در پیشینه پژوهشی مربوط به این حوزه، پژوهش‌های پیشین داخلی و خارجی صرف نظر از دیگر قوای شناختی به مطالعات صرفاً زبانی و یا بالینی آسیب ویژه زبانی پرداخته‌اند. مطالعات صورت گرفته در مورد حروف اضافه نیز فارغ از مطالعات بالینی صرفاً در حوزه زبان‌شناسی انجام گرفته‌اند. بنابراین پژوهش حاضر در چارچوب نظریه زبان‌شناسی شناختی با رویکردی بالینی به درک و کاربرد حروف اضافه مکانی به عنوان واژه‌های فضایی و حروف اضافه غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در مقایسه با همتایان طبیعی ضرورت می‌یابد. به عبارت دیگر هدف این مختصر، چگونگی درک و استفاده از حروف اضافه ساده مکانی (کنار، تو، رو، زیر، پشت، بالا، دنبال، جلو) و غیرمکانی (با، به، برای، تا، از) در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در مقایسه با کودکان طبیعی با رویکرد زبان‌شناسی شناختی است.

روش کار

این پژوهش به روش توصیفی-تحلیلی بر مبنای نظریه زبان‌شناسی شناختی انجام گرفت. نمونه‌های مورد مطالعه در پژوهش حاضر، ۸ کودک مبتلا به آسیب ویژه زبانی ۵ تا ۸ ساله‌ی فارسی زبان و ۸ همتای طبیعی در گروه شاهد بودند، دلیل انتخاب این رده سنی، بروز این اختلال در سنین اولیه مدرسه بود (۸). پس از بررسی سوابق ۶۰ کودک مشکوک به آسیب ویژه زبانی و ارزیابی آنها توسط آزمون

حروف اضافه در همتایان طبیعی بیشتر بود.

تفاوت میزان درک حروف اضافه مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

جدول ۲ نتایج بررسی تفاوت میزان درک حروف اضافه مکانی بر حسب وضعیت زبانی آزمودنی‌ها را بیان می‌کند. میانگین نمرات نشان‌دهنده این بود که میزان درک حروف اضافه مکانی در بین کودکان طبیعی بیشتر از کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی است. تفاوت مشاهده شده بین دو میانگین بر اساس آزمون t بیان‌گر تفاوت معنادار بین کودکان طبیعی و کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی از نظر میزان درک حروف اضافه مکانی بود ($t=3/10$, $P=0/015$).

تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

جدول ۳ به بررسی نتایج تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه غیرمکانی بر حسب وضعیت زبانی آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد. میانگین نمرات نشان می‌دهد که میزان کاربرد حروف اضافه غیرمکانی در بین کودکان طبیعی بیشتر از کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی است. تفاوت مشاهده شده بین دو میانگین بر اساس آزمون t بیان‌گر تفاوت معنادار بین کودکان طبیعی و کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی از نظر میزان کاربرد حروف اضافه غیرمکانی بود ($t=2/58$, $P=0/022$).

تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

جدول ۴ نشان‌دهنده نتایج بررسی تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه مکانی بر حسب وضعیت زبانی آزمودنی‌ها است. میانگین نمرات بیان‌گر میانگین بیشتر در میزان کاربرد حروف اضافه مکانی، در بین کودکان طبیعی بود. تفاوت مشاهده شده بین دو میانگین بر اساس آزمون t نشان‌گر تفاوت معنادار بین کودکان طبیعی و کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی از نظر میزان کاربرد حروف اضافه مکانی بود ($t=2/47$, $P=0/027$).

یافته‌ها به لحاظ تحلیلی و توصیفی نشان دادند که کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در درک و کاربرد حروف اضافه مکانی دارای ویژگی‌های متمایز از همتایان طبیعی خود هستند. همچنین کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در درک حروف اضافه غیرمکانی (به، با، برای، تا، از) در حین آزمون درک تأخیر قابل توجه نشان دادند. حذف حروف اضافه در گروه حرف اضافه‌ای از نشانه‌های بارز مشکلات نحوی کودکان مبتلا به آسیب

نمره ۱ و به هر جمله غلط نمره ۰ داده شد) و داده‌های خام آزمون کاربرد به روش ترتیبی ۱، ۲ و ۳ (به هر جمله درست نمره ۳، جمله با جایگزینی حرف اضافه نادرست نمره ۲ و جمله بدون حرف اضافه نمره ۱ داده شد) نمره‌گذاری شدند (۱۳). میانگین نمرات به نرم‌افزار SPSS انتقال داده شد. به منظور محاسبه میزان تفاوت معناداری بین دو آزمون t استفاده شد.

یافته‌ها

در چارچوب نظریه زبان‌شناسی شناختی طبق نظریه فضاهای ذهنی، به هنگام صحبت کردن و یا فکر کردن، فضاهای ذهنی ساخته می‌شوند (۲). فضاهای ذهنی را حاصل تقسیم معنی به حوزه‌ها یا نواحی شناختی مجزا می‌دانند. این فضاها دارای اطلاعات خاصی هستند که بر اساس اطلاعات فرهنگی، کاربردی و زبانی ساخته می‌شوند (۲). فضاها نقش ایجاد فضاهای ذهنی را بر عهده دارند. آنها واحدهای زبانی هستند که یا باعث ایجاد یک فضای ذهنی تازه می‌شوند یا سخن‌گو را به فضاهای ذهنی قبلی می‌برند و باعث می‌شوند شنونده آماده ساختن فضایی فراتر از زمان و مکان کنونی شود. گروه‌های حرف اضافه از این دسته هستند (۲). گروه حرف اضافه‌ای مکانی و غیرمکانی به دلیل ویژگی‌های خاص شناختی مورد اقبال پژوهش حاضر قرار گرفته‌اند و در چارچوب زبان‌شناسی شناختی چگونگی درک و کاربرد آنها در کودکان طبیعی و کودکان با آسیب ویژه زبانی به لحاظ توصیفی و تحلیلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور تجزیه و تحلیل، یافته‌های پژوهش پیش رو نشان‌دهنده چگونگی میزان درک و کاربرد حروف اضافه مکانی و غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در مقایسه با همتایان طبیعی است.

تفاوت میزان درک حروف اضافه غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

جدول ۱ به بررسی تفاوت میزان درک حروف اضافه غیرمکانی (به، با، برای، از، تا) بر حسب وضعیت زبانی آزمودنی‌ها پرداخته است. میانگین نمرات حاکی است که میزان درک حروف اضافه غیرمکانی، در بین کودکان طبیعی بیشتر از کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی می‌باشد. اما تفاوت مشاهده شده بین دو میانگین بر اساس آزمون t بین کودکان طبیعی و کودکان با آسیب ویژه زبانی از نظر میزان درک حروف اضافه غیرمکانی، معنادار نبود ($P=1/67$, $P=0/11$). اگرچه در درک حروف اضافه غیرمکانی میان کودکان طبیعی و کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی تفاوت معناداری وجود ندارد اما میزان میانگین درک این گروه از

مکانی و غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی وجود داشت ($t=3/51, P=0/003$). از آن جا که حروف اضافه مکانی از این مزیت برخوردارند که نشان‌گر روابطی باشند که به طور مستقیم در محیط فیزیکی قابل مشاهده‌اند و این روابط با اشیایی سر و کار دارند که نسبت به یکدیگر ساکن می‌باشند (۱۴)، مبتلایان به آسیب ویژه زبانی در کاربرد حروف اضافه مکانی موفقیت بیشتری را نسبت به کاربرد حروف اضافه غیرمکانی بروز دادند. می‌توان این موضوع را به درک دیداری آنها و همچنین تجربه بدن‌مند از واژه‌های فضایی که حروف اضافه مکانی (تو، زیر، رو، بالا، کنار، پشت، دنبال، جلو) را نیز شامل می‌شوند مربوط دانست.

در آزمون‌های زبانی اندازه‌گیری درک مقوله‌های زبانی و توصیف آن از اندازه‌گیری و توصیف کاربرد آنها دشوارتر است. اما در پدیده فراگیری زبان به ویژه فراگیری زبان اول، درک مرحله آغازین زبان است به عبارت دیگر تا درک زبانی اتفاق نیفتد بیان و کاربرد زبان در هیأت گفتار انجام نمی‌پذیرد. بنابراین نتایج آزمون‌های کاربرد را می‌توان به آزمون‌های درک نیز تعمیم داد. نمونه‌های مبتلا به آسیب ویژه زبانی در این پژوهش در کاربرد و بیان حروف اضافه مکانی عملکردی متفاوت نسبت به حروف اضافه غیرمکانی داشتند. ۸۳ درصد از نمونه‌های مبتلا به آسیب ویژه زبانی در کاربرد و بیان حروف اضافه (تو، رو، بالا، زیر، دنبال، پشت، جلو، کنار) درست عمل کردند اما ۱۷ درصد از آنها همانند عملکرد صد در صدی نمونه‌های مبتلا به آسیب ویژه زبانی در مورد حروف اضافه غیرمکانی یا حروف اضافه را کاملاً از گروه حرف اضافه‌ای حذف کردند. مانند حذف «با» در جمله‌ی «با مداد می‌نویسد» که جمله تولید شده توسط نمونه مبتلا به آسیب ویژه زبانی «مداد می‌نویسد» است. یا این که جایگزینی نادرست حروف اضافه توسط نمونه‌های مبتلا به آسیب ویژه زبانی صورت گرفته است که عموماً حرف اضافه غیرمکانی «به» جایگزین «با» شده است، مثلاً نمونه مبتلا به آسیب ویژه زبانی به جای استفاده از حرف اضافه غیرمکانی «با» از حرف اضافه غیرمکانی «به» در جمله «به من بازی کن» بهره برده است.

ویژه زبانی بود، به طور مثال کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در حین آزمون کاربرد، به جای جمله «مداد را به من بده» جمله «مداد را من بده» تولید کردند. این مشکل می‌تواند در حوزه درک نیز اختلال ایجاد کند به عبارت دیگر احتمال دارد کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی از حروف اضافه غیر مکانی مانند «به» هیچ درکی نداشته باشند.

تفاوت میزان درک حروف اضافه مکانی و غیر مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی

جدول ۵ نتایج بررسی تفاوت میزان درک حروف اضافه مکانی و غیرمکانی در بین کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی را نشان می‌دهد. میانگین نمرات حاکی است که میزان درک حروف اضافه مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی بیشتر می‌باشد. اما تفاوت مشاهده شده بین دو میانگین بر اساس آزمون t بیان‌گر این بود که تفاوت معناداری بین میزان درک حروف اضافه مکانی و غیرمکانی در بین کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی وجود نداشت ($t=-1/26, P=0/022$). با وجود این که حروف اضافه مکانی بیانگر روابط فیزیکی هستند و حروف اضافه غیر مکانی این روابط را نشان نمی‌دهند (۱۴). داده‌های این پژوهش نشان‌دهنده عدم توجه کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی به روابط فیزیکی و ارجاعات واژه‌های دستوری به محیط خارج بود چرا که تفاوت معناداری در میزان درک دو گروه حروف اضافه مکانی و غیر مکانی وجود نداشت. این عدم توجه را می‌توان به درک شنیداری آنها مربوط دانست.

تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه مکانی و غیر مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی

جدول ۶ نتایج بررسی تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه مکانی و غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی را نشان می‌دهد. میانگین نمرات حاکی از آن بود که میزان کاربرد حروف اضافه مکانی، بیشتر است. تفاوت مشاهده شده بر اساس آزمون t نشان دهنده این بود که تفاوت معناداری بین میزان کاربرد حروف اضافه

جدول ۱. تفاوت میزان درک حروف اضافه غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	P
طبیعی	۸	۱۴/۷۵	۲/۱۸	۱/۶۷	-۰/۱۱۷
آسیب ویژه زبانی	۸	۱۳	۲		

جدول ۲. تفاوت میزان درک حروف اضافه مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	p
طبیعی	۸	۱۹/۵۰	۰/۹۲	۳/۱۰	۰/۰۱۵
آسیب ویژه زبانی	۸	۱۵	۴		

جدول ۳. تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	p
طبیعی	۸	۵۸/۷۵	۴/۰۹	۲/۵۸	۰/۰۲۲
آسیب ویژه زبانی	۸	۴۸/۵۰	۱۰/۴۳		

جدول ۴. تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی با همتایان طبیعی

گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	p
طبیعی	۸	۷۸/۲۵	۵/۱۴	۲/۴۷	۰/۰۲۷
آسیب ویژه زبانی	۸	۶۷/۵۰	۱۱/۱۷		

جدول ۵. تفاوت میزان درک حروف اضافه مکانی و غیر مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی

گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	p
طبیعی	۵	۱۳	۲	-۱/۲۶	۰/۲۲
آسیب ویژه زبانی	۸	۱۵	۴		

جدول ۶. تفاوت میزان کاربرد حروف اضافه مکانی و غیر مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی

گروه	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	p
طبیعی	۵	۴۸/۵۰	۱۰/۴۳	-۳/۵۱۵	۰/۰۰۳
آسیب ویژه زبانی	۸	۶۷/۵۰	۱۱/۱۷		

بحث

دستوری در گفتار کودکان فارسی زبان مبتلا به آسیب ویژه زبانی (۱۵)، تفاوت میانگین طول گفته (Length of Utterance) در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در مقایسه با همتایان طبیعی (۱۰)، فقدان فرایند کامل معنی شناختی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی (۱۴)، اختلالات در پردازش شنیداری و تفاوت در عملکرد و آناتومی بخش‌هایی از دستگاه

با استناد بر پژوهش‌های پیشین که صرفاً مطالعاتی زبانی و نه بالینی بوده‌اند، شاید بتوان این مطالعه را در زمره پژوهش‌های نوینی قرار داد که با رویکرد شناختی به مسائل مشترک زبانی و بالینی می‌پردازد. آسیب ویژه زبانی و حروف اضافه در زبان فارسی صرفاً از منظر زبان‌شناختی و یا بالینی مورد توجه مطالعات پیشین قرار گرفته است. کاربرد تک‌واژه‌های

و صفت کمتر است (۱۴). با بهره‌گیری از آموزه‌های دیدگاه زبان‌شناسی شناختی، استعاره‌های مفهومی بیان‌گر واژه‌های فضایی همچون «بالا و پایین» بر پایه آن دسته طرحواره‌های ذهنی شکل می‌گیرند که خود حاصل تجربیات آدمی و تصور ذهنی وی از جهات بالا و پایین است (۱). می‌توان نتیجه گرفت که کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در درک و کاربرد حروف اضافه مکانی با توجه به تجربه جسمانی‌شدگی موفقیت بیشتری نسبت به حروف اضافه غیرمکانی که صرفاً فضا ساز هستند، دارند. به عبارت دیگر حروف اضافه مکانی بیان‌گر روابط فیزیکی هستند و از این مزیت برخوردارند که نشان‌گر روابطی هستند که به طور مستقیم در محیط فیزیکی قابل مشاهده‌اند و این روابط با اشیایی سر و کار دارند که نسبت به یکدیگر ساکن می‌باشند (۱۴). بنابراین می‌توان بر عدم توجه کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی به روابط فیزیکی و ارجاعات واژه‌های دستوری به محیط خارج تأکید کرد. از آن جا که این نتایج در زبان فارسی همسو با تحقیقات پیشین خارجی به دست آمده است، می‌تواند تأییدی بر حوزه عملکرد این اختلال (آسیب ویژه زبانی) در مغز، در غیاب دیگر اختلالات و معلولیت‌های جسمی-حرکتی و ذهنی در درک و بیان واژه‌های دستوری باشد. اما نمی‌توان آن را تأییدی بر نظریه جدایی بخش زبان از ذهن چامسکی دانست چرا که کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در درک و کاربرد حروف اضافه مکانی که به لحاظ شناختی بدن‌مند هستند و واژه‌های فضایی به شمار می‌آیند نسبت به حروف اضافه غیرمکانی که صرفاً فضا ساز هستند، موفقیت بیشتری کسب نمودند.

پژوهش در حوزه زبان‌شناسی بالینی و آسیب‌شناسی زبان و گفتار به دلیل حساسیت‌های بالینی، کمبود منابع پژوهشی و عدم همکاری سازمان‌های مختلف آموزشی و بالینی، پژوهشگران را با محدودیت‌های بسیار مواجه می‌سازد. کمبود آزمون‌های زبانی پژوهشگران را بر آن می‌دارد تا به منظور پیشبرد پژوهش، آزمون‌ها و ابزارهای مورد نیاز خود را طراحی سازند. گاه اختلالات بالینی روند پژوهش را کند و یا در مواقعی مختل می‌کند. عدم همکاری مناسب برخی از آزمودنی‌ها به دلیل عدم توجه و تمرکز، محدودیت‌های بسیار در یافتن نمونه‌های مورد نیاز، از قبیل محدودیت سنی، نادر بودن اختلال، عدم وجود مراکز خاص برای درمان آسیب ویژه زبانی، عدم وجود فضایی مناسب در برخی از مراکز درمانی جهت انجام آزمون، آلودگی صوتی در حین انجام آزمون و ضبط گفتار محدودیت‌هایی هستند که پژوهشگران بالینی را به دشواری‌های بسیار می‌اندازد. دامنه گسترده‌ای از پژوهش‌های آتی می‌تواند در حوزه‌های مختلف زبان‌شناسی، اعم از واج‌شناسی، معنی‌شناسی، ساخت واژه و نحو در چارچوب نظریه زبان‌شناسی شناختی به بررسی آسیب ویژه

عصبی شنوایی مرکزی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی (۱۶)، رمزگشایی زبان‌شناختی در آسیب ویژه زبانی در حوزه یادگیری زبان دوم و تفسیر ساختار منفعل فارسی (۱۷)، مطالعه موردی حرف اضافه «در» در چارچوب معنی‌شناسی شناختی (۱۸)، بررسی حروف اضافه «در و سر» بر اساس رویکرد چند معنایی در چارچوب نظریه شناختی و اثبات تقدم مکان (حوزه عینی) بر زمان (حوزه انتزاعی) (۱۹)، موضوعاتی هستند که پیش از این پژوهش مورد اقبال پژوهشگران داخلی قرار گرفته‌اند.

این پژوهش به روش توصیفی-تحلیلی در چارچوب زبان‌شناسی شناختی به ارزیابی تفاوت درک و کاربرد حروف اضافه مکانی و غیرمکانی در ۸ کودک ۵ تا ۸ ساله فارسی زبان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در مقایسه با ۸ هم‌تای طبیعی پرداخته است. یافته‌های حاصل از آزمون محقق ساخته زبان فارسی درک و کاربرد حروف اضافه ساده، همسو با مطالعات دیگر نشان دادند که میزان درک و کاربرد حروف اضافه‌ی ساده مکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی کمتر از کودکان گروه شاهد است. Grela و همکاران در مطالعه خود به نتیجه مشابه رسیده‌اند که حذف و یا عدم انتخاب صحیح حروف اضافه ناشی از اختلالات دستوری کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی است و این کودکان در بیان حروف اضافه مکانی «تو و رو» به دلیل این که واژه‌های فضایی به شمار می‌آیند و روابط شناختی که با محیط خارج برقرار می‌کنند نسبت به بیان حرف اضافه «به» موفقیت بیشتری نشان داده‌اند (۲۰) که در پژوهش حاضر نیز نتیجه مشابه بود. در مطالعه‌های دیگر نیز نتیجه مشابه حاصل آمد که کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی الگوهای مشابهی از نتایج را با تأخیر نسبت به کودکان در گروه کنترل در آزمون درک نشان داده‌اند (۲۱). در آزمون کاربرد عملکرد گروه مبتلا به آسیب ویژه زبانی به لحاظ توصیفی و تحلیلی پایین‌تر از گروه کنترل طبیعی از نظر سن و جنس است. می‌باشد. این عملکرد به طور عمده به وسیله حذف حروف اضافه مشخص شده است، بنابراین کلمات دستوری چالشی بزرگ برای این کودکان به حساب می‌آیند (۲۱). در پژوهش Contemori و Garraffa، نیز این نتیجه حاصل شد که بیان در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی منطبق با کودکان طبیعی نیست و این تفاوت، ویژگی‌های مربوط به تمایزات بین انواع وجهیت (Modality) و ویژگی‌های اختلالات زبانی را آشکار می‌سازد (۲۲). همچنین یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که میزان درک و کاربرد حروف اضافه ساده غیرمکانی در کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی کمتر از میزان درک و کاربرد حروف اضافه ساده مکانی است (۲۲). حروف اضافه غیرمکانی به محیط بیرون ارجاع ندارند و صرفاً در بافت زبانی معنی می‌یابند. معنمندی واژه‌های دستوری مانند حروف اضافه به ویژه حروف اضافه غیرمکانی در مقایسه با طبقه واژه‌های محتوایی اسم، فعل

در تأیید عملکرد غیرحوزه‌ای مغز، کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی در درک و استفاده از حروف اضافه مکانی اختلالات کمتری نسبت به غیرمکانی‌ها نشان دادند.

تشکر و قدردانی

این مختصر سببی است تا از دریچه آن کمال سپاس و قدردانی خود را از کودکان و والدینی به جای آوریم که در این راه نه چندان هموار همپا و همدل بودند. کودکان مبتلا به آسیب ویژه زبانی و کودکان طیف اتیسم با استعداد و کم‌نظیرند، آنها را دریابیم. در پایان لطف و خدمات اساتید فرهیخته‌ام را پاس می‌دارم.

زبانی بپردازد و این خلاء را پر نماید. در رابطه با پژوهش‌های بالینی نیز پیشنهاداتی چند ارائه می‌گردد: بررسی زبان‌شناختی آسیب ویژه زبانی قبل و بعد از درمان، بررسی تأثیر درمان‌های اولیه بر درک و کاربرد حروف اضافه و بررسی میزان آشنایی معلمان با ویژگی‌های شناختی کودکان با آسیب ویژه زبانی که از جمله این پیشنهادات است.

نتیجه‌گیری

از آن جا که حروف اضافه مکانی، واژه‌های فضایی هستند و ریشه در طرحواره‌های تصویری دارند که از طریق تجارب بدن‌مند ما حاصل می‌شوند، این نتیجه حاصل آمد که در چارچوب زبان‌شناسی شناختی

References

1. Taylor JR, Littlemore J. The Bloomsbury companion to cognitive linguistics. [Farashi F, Farashi N, Trans]. Tehran:Nevis Parsi;2017. (Persian)
2. Rasekh Mahnad M. An introduction to cognitive linguistics: Theories and concepts. 2nd ed. Tehran:Samt;2014. (Persian)
3. Nilipour R. Cognitive linguistics. Tehran:Hermes;2018. (Persian)
4. Lewis BA, Thompson LA. A study of developmental speech and language disorders in twins. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1992;35(5):1086-1094.
5. Bishop DV, North T, Donlan C. Genetic basis of specific language impairment: Evidence from a twin study. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1995;37(1):56-71.
6. Buckwalter JA. Articular cartilage: Injuries and potential for healing. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 1998;28(4):192-202.
7. Zeeman S1, Nowaczyk MJ, Teshima I, Roberts W, Cardy JO, Brian J, et al. Speech and language impairment and oromotor dyspraxia due to deletion of 7q31 that involves FOXP2. *American Journal of Medical Genetics Part A*. 2006;140(5):509-514.
8. Nilipour R. The test of specific language impairment. Tehran:The University of Rehabilitation and Orthopaedic Press;2002. (Persian)
9. Norbury CF, Tomblin JB, Bishop DV. Understanding developmental language disorders: From theory to practice. Cambridge:Cambridge University Press;2008.
10. Maleki Shahmahmood T, Soleymani Z, Jalaei S. A comparison study in Test of Language Development (TOLD) and speech samples between children with specific language impairment and their MLU matched group. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2009;2(3):25-33. (Persian)
11. Mohammadi M, Nilipour R, Shirazi TS, Rahgozar M. Semantic differences of definitional skills between Persian speaking children with specific language impairment and normal language developing children. *Archives of Rehabilitation*. 2011;12(2):48-55. (Persian)
12. Vinson B. Language disorders across the lifespan. 3rd ed. New York:Cengage Learning;2007.
13. Farhadi H. Research methods in applied linguistics. Tehran:Rahnama;2009. (Persian)
14. Steinberg D. An introduction to psycholinguistics. [Golfam A, Trans]. Tehran:Samt;2019. (Persian)
15. Naseh MA, Dabirmoghadam M. The abstracts of linguistic thesis of national and Islami Azad Universities. Tehran:Allameh Tabatabaie University Press;2000. (Persian)
16. Nikravesh M, Aghajanzade M. Auditory processing in spe-

cific language impairment. *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*. 2013;2(2):42-53. (Persian)

17. Hoseini A. Grammar-Specific language impairment (G-SLI): A study in foreign language learning [MA Thesis]. Mashhad:Ferdowsi University;2014. pp. 207. (Persian)

18. Golfam A, Yusefirad F. A cognitive semantic approach to Persian spatial prepositions, a pedagogical perspective, case study: Persian preposition /dær/. *Pazhuhesh-e Zabanha-ye Khareji*. 2010;56:167-179. (Persian)

19. Rasekh Mahand M, Ranjbar Zarrabi N. The semantic networks of two prepositions Dar and Sar. *Journal of Compar-*

tive Linguistic Researches. 2013;3(5):95-111. (Persian)

20. Grela B, Rashiti L, Soares M. Dative prepositions in children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*. 2004;25(4):467-480.

21. Marina LP, Befi-Lopes DM, Takiuchi N. Use and comprehension of prepositions by children with specific language impairment. *Pro-fono: Revista De Atualizacao Cientifica*. 2005;17(3):331-343.

22. Contemori C, Garraffa M. Comparison of modalities in SLI syntax: A study on the comprehension and production of non-canonical sentences. *Lingua*. 2010;120(8):1940-1955.

