

Comprehension of Abstract Concepts and Embodiment Metaphors in Persian Speaking Children with Autism and Normal Language-matched Children

Soltani V¹, Ahadi H², Abbasi H³, Ansari S⁴, Raheb S⁵

Abstract

Purpose: Metaphors are grounded in correlation with embodiment experience, and any defect in the sensory-motor system leads to the lack of bodily experiences and, consequently, to a lack of understanding of abstract concepts, including metaphors. Poor understanding of metaphor is one of the main characteristics of autism spectrum disorder. Due to the linguistic nature of metaphors and the lack of similar results in previous research, it is necessary to study the comprehension of metaphor and its effective factors in Persian-speaking children with autism.

Methods: In this study, 20 Persian-speaking primary school children with autism were selected from autism centers (Peyke honor, Besharat, and Payambare Azam) in Tehran (age of 7 to 11 years) and after performing a language test, 11 children with a language age of 5 to 6 years were selected and compared with 11 normal language-matched children. To examine the understanding of embodiment metaphors in Persian, Soltani et al (2021). test was used and to evaluate the language level of autistic and normal children, language development test of Nilipour et al (2021) was used.

Results: The results showed that the comparison of metaphor Comprehension between the two groups showed that in all three scores, ie visual metaphor Comprehension score, auditory metaphor comprehension score and general metaphor Comprehension score, there is a significant difference between the two groups of children with autism and normal children ($p < 0/000$). In both groups, the average Comprehension score of visual metaphors is lower than auditory metaphors. In children with autism, there is a positive correlation between language and metaphorical understanding in all tasks except auditory discrimination, morphology, and syntactic perception.

Conclusion: Therefore, Persian-speaking children with autism are weak in comprehending metaphors in both visual and auditory channels and need attention, assessment and treatment, and attention to related factors such as can be useful in designing their treatment protocols.

Keywords: Autism, embodiment metaphors, Conceptual metaphors, Abstract concepts, Auditory metaphore, Visual metaphore

Received: 2022.01.11 Accepted: 2022.11.30

مقایسه درک استعاره‌های بدن‌مند و مفاهیم انتزاعی در کودکان فارسی‌زبان دارای اتیسم و همتایان زبانی

طبیعی

وحیده سلطانی^۱، حوریه احدی^۲، هلیاعباسی^۳، سپیده انصاری^۴، سعیده راهب^۵

هدف: استعاره‌ها از طریق همبستگی با تجربه بدن‌مند قابل درک هستند و هرگونه نقص در سیستم حسی-حرکتی به فقر تجربیات بدن‌مند و در نتیجه به نقص در درک مفاهیم انتزاعی از جمله استعاره‌ها منجر می‌شوند. درک ضعیف استعاره از مشخصه‌های اصلی اختلال طیف اتیسم محسوب می‌شود، با توجه به زبان‌ویژه بودن استعاره‌ها و نبود نتایج مشابه در تحقیقات پیشین، لازم است درک استعاره و عوامل مؤثر بر آن در کودکان فارسی‌زبان دارای اتیسم نیز بررسی شود، لذا هدف این مطالعه بررسی درک استعاره، رابطه بین زبان و درک استعاره و همچنین مسیر درک مؤثرتر استعاره (دیداری، شنیداری) در کودکان فارسی‌زبان دارای اتیسم و مقایسه آن با کودکان طبیعی است.

روش بررسی: در این پژوهش، ۲۰ کودک دبستانی فارسی‌زبان دارای اتیسم از مدارس اتیسم شهر تهران (بیک هنر، بشارت و پیامبر اعظم) انتخاب شدند (با سن تقویمی ۷ تا ۱۱ سال) و بعد از اجرای آزمون رشد زبان فارسی نیلی‌پور و همکاران (۳۸)، ۱۱ کودک که سطح زبانی آن‌ها ۵ تا ۶ سال بود، انتخاب شدند و با ۱۱ کودک طبیعی همتای زبانی از نظر درک استعاره های دیداری و شنیداری مورد مقایسه قرار داده شدند. برای بررسی درک استعاره‌های بدن‌مند در زبان فارسی آزمون سلطانی و همکاران (۲۲) و برای بررسی سطح زبانی کودکان دارای اتیسم و همتای سنی آن‌ها از آزمون رشد زبان فارسی نیلی‌پور و همکاران (۳۸) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد مقایسه درک استعاره بین دو گروه نشان داد در هر سه مورد یعنی امتیاز درک استعاره دیداری، امتیاز درک استعاره شنیداری و امتیاز درک کلی استعاره ها بین دو گروه کودکان دارای اتیسم و همتایان زبانی آن‌ها تفاوت معنادار وجود دارد. در هر دو گروه میانگین درک استعاره های دیداری کمتر از استعاره‌های شنیداری است. در کودکان دارای اتیسم در هیچ مورد غیر از تکالیف مربوط به تمییز شنیداری، صرف و درک نحوی، میان زبان و درک استعاره همبستگی معناداری وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: بنابراین کودکان دارای اتیسم فارسی زبان در هر دو کانال دیداری و شنیداری استعاره، ضعیف هستند و نیاز به توجه، بررسی و درمان دارند و توجه به عوامل مرتبط به آن مانند توانایی های ارتباطی و زبانی می‌تواند در طراحی درمان آن‌ها سودمند باشد.

کلمات کلیدی: اتیسم، استعاره های بدن‌مند، استعاره های مفهومی، مفاهیم انتزاعی، استعاره دیداری، استعاره شنیداری

نویسنده مسئول: حوریه احدی، h.ahadi@ihcs.ac.ir ORCID: 0000-0002-0452-4245

آدرس: تهران، بزرگراه کردستان، خیابان ۶۴ غربی (دکتر آینه‌وند)، پلاک ۴، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

- ۱- دکتری زبان‌شناسی شناختی، مؤسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران
- ۲- دانشیار زبان‌شناسی و پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران
- ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد زبان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
- ۴- آسیب‌شناس ارشد گفتار و زبان، مرکز تحقیقات اسکلتی عضلانی، دانشگاه جندی شاپور، اهواز، ایران
- ۵- آسیب‌شناس ارشد گفتار و زبان، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

زبان‌شناسان شناختی، هر نوع فهم و بیان انتزاعی را که در قالب مفاهیم ملموس ارائه شود، کاربرد استعاری زبان می‌دانند. استعاره در زبان‌شناسی شناختی عبارت است از درک یک حوزه مفهومی ذهنی یا انتزاعی در قالب حوزه مفهومی دیگر. آن حوزه عینی که عبارات استعاری از آن استخراج می‌شود تا حوزه مفهومی دیگری درک شود، حوزه مبدأ و حوزه مفهومی مورد درک، حوزه مقصد نامیده می‌شود. استعاره‌های مفهومی، مفهوم انتزاعی‌تر را برای حوزه مقصد و مفهوم عینی‌تر را برای حوزه مبدأ به کار می‌گیرند (۲) مفهوم اصلی در نظریه استعاره های مفهومی، نگاشت است (۳). استعاره های بدن‌مند از طریق همبستگی با تجربه بدن‌مند قابل درک هستند، یعنی استعاره هایی که در آنها نگاشت بین یک حوزه مفهومی با تجربیات حسی- حرکتی بدن انجام می‌شود. بنابراین، هرگونه نقص در

در مطالعه استعاره چندین دیدگاه وجود دارد. یکی از آن‌ها دیدگاه کلاسیک است. براساس این دیدگاه، واقعیات جهان خارج مستقل از دانش بشر و زبان فرض می‌شود و زبان در یک ارتباط مستقیم، توصیفی از آن‌ها به دست می‌دهد. به این ترتیب در توصیف واقعیت‌ها، زبان غیراستعاری بر زبان استعاری برتری دارد و استعاره موضوعی صرفاً زبانی و خاص زبان ادبی است نه ذهنی و فکری. نگرش دوم نگرش رمانتیک است که براساس آن استعاره محدود به زبان ادب نیست و برای بیان جهان خارج براساس استعاره نیازمند زبان و اندیشه هستیم. نظریه استعاره مفهومی برای نخستین بار در زبان‌شناسی شناختی مطرح شد که براساس آن استعاره فقط یک ویژگی زبان ادبی نیست بلکه خود تفکر و ذهن دارای ماهیت استعاری است (۱).

است که براساس آن افراد دارای اتیسم تمایل دارند که تمام محرک ها را به صورت پراکنده پردازش کنند و بیشتر روی جزئیات تمرکز می کنند تا کل. این نظریه پردازش خوب کودکان طبیعی از اطلاعات معنی دار در مقایسه با اطلاعات بی معنی تصادفی موجود در محیط، نتیجه اعتماد آن ها به انسجام ساختاری به عنوان یک عامل کمک پردازشی می داند، بنابراین ضعف افراد دارای اتیسم در زمینه انسجام و روش پردازش اطلاعات در آن ها (یعنی توجه آن ها به اطلاعات بی معنی و غیرمرتبط) بر درک استعاره تأثیر می گذارد (۱۱) برخی مطالعات گواه ارتباط بین دو نظریه «نظریه ذهن» و «نظریه انسجام ضعیف مرکزی» است (۱۲). برخی مطالعات نیز ضعف در درک استعاره به ضعف در درک زبانی و رشد زبانی این کودکان نسبت داده اند.

در چند مطالعه که ارتباط بین مهارت های زبانی و درک استعاره در کودکان دارای اتیسم و طبیعی بررسی شده است، ارتباطی میان آن ها یافته نشده است. برای مثال Rundblad و Annaz (۱۳) در کارهای خود، هیچ رابطه معناداری بین مهارت درک واژگان و درک استعاره نیافتند. شاید تعجب آور نباشد زیرا آن ها فقط درک کلمات را اندازه گیری می کنند که برای درک استعاره ضروری است اما کافی نیست. Kalandadze و همکاران (۱۴) در یک فراتحلیل نتیجه گرفتند که زبان روزمره با درک زبان مجازی در افراد دارای اتیسم ارتباط نزدیک دارد. با این حال، از آنجا که این فراتحلیل انواع مختلفی از زبان مجازی (به عنوان مثال استعاره ها، اصطلاحات و کنایه) را بررسی کرده است، و درک هر یک از این موارد ممکن است به جنبه های مختلف زبان فرد بستگی داشته باشد، لازم است مطالعات بیشتری در مورد هر یک از این انواع زبان های مجازی و ارتباط آن ها با زبان انجام شود.

در زبان فارسی هیچ مطالعه ای درباره درک استعاره در کودکان اختلال طیف اتیسم یافت نشد اما مطالعات مرتبطی در حوزه کاربردشناسی زبان این کودکان یا درک استعاره در کودکان طبیعی انجام شده است. روح پرور و کریمی (۱۶، ۱۵) با بررسی کاربرد اصول گرایس (رعایت اصول ارتباط، کمیت، کیفیت و حالت در ارتباط) و ویژگی های معنایی و کاربردشناختی گفتار کودکان فارسی زبان دارای اتیسم با کودکان سالم هم سن آن ها پرداختند و نشان دادند بین درک اصطلاحات و رعایت اصول گرایس (Grice) در کودکان مبتلا به اتیسم و سالم

سیستم حسی- حرکتی می تواند به فقر تجربیات بدن مند و در نتیجه به نقص در درک مفاهیم انتزاعی از جمله استعاره ها منجر شود (۳). استعاره های بدن مند، استعاره هایی مربوط به اندام های حسی - حرکتی است. بنابراین، بررسی استعاره های بدن مند مربوط به اندام های حسی - حرکتی در سن رشد، برای بررسی فرایند رشد درک استعاره ها، دارای اهمیت ویژه ای است (۴).

درک ضعیف استعاره از مشخصه های اصلی اختلال طیف اتیسم (Autism Spectrum Disorder; ASD) محسوب می شود. اختلال طیف اتیسم با اختلال در ارتباط اجتماعی و فعالیت ها و علایق محدود، تکراری، محدود و کلیشه ای مشخص می شود (۵). کودکان دارای اتیسم تنوع قابل توجهی در مهارت های خود در جنبه هایی مانند معناشناسی و دستور زبان نشان می دهند. در مقابل، دشواری در کاربردشناسی زبان یکی از ویژگی های بارز آن ها در نظر گرفته می شود (۶، ۷) در میان دشواری های مختلف کاربردشناسی، اشکال در درک استعاره ها در افراد دارای اتیسم یک مشکل جهانی تلقی می شود یعنی در کودکان با زبان های مختلف مشاهده شده است (۹، ۸). استعاره ها بخشی اساسی از زبان و ارتباطات شفاهی و نوشتاری هستند و کودکان و نوجوانان از طریق مکالمه، آموزش، ادبیات، ارتباطات رسانه ای و فیلم ها اغلب در معرض استعاره قرار می گیرند. بنابراین، عدم درک استعاره ها تأثیر منفی بر زندگی روزمره آن ها دارد.

سه نظریه اصلی درباره درک استعاره در کودکان دارای اتیسم، ارائه شده است. اولین مورد «نظریه ذهن» است که مربوط به توانایی ایجاد باز نمود ذهنی از موقعیت های تجربه شده توسط افراد دیگر و استفاده از این باز نمودهای ذهنی برای درک، پیش بینی و قضاوت در مورد بیان و رفتار در ارتباطات اجتماعی است. Happe (۱۰) عدم موفقیت نوجوانان دارای اتیسم در درک استعاره را ناشی از نقص نظریه ذهن می داند. او از هجده نوجوان دارای اتیسم (از ۹ تا ۲۸ سال) خواست که جملات شامل تشبیهات و استعاره ها را با استفاده از کلمه تشبیه و بدون آن نشان دهند. یافته ها نشان داد که وقتی عبارت مورد نظر بدون کلمه «مانند» (تشبیه) ارائه شد، افراد اتیسم دارای نقص نظریه ذهن در انجام تکلیف استعاره مناسب مشکل داشتند. نظریه دیگری که سعی در توضیح عدم موفقیت افراد طیف اتیسم در درک استعاره دارد، «انسجام مرکزی ضعیف»

بیشتر موارد، تصاویر باعث جلب توجه بیشتر و در نتیجه ایجاد واکنش بیشتر در میان کودکان می‌شوند (۲۴). مطالعات دیگر معتقدند که استعاره های کلامی در واقع برتر از استعاره‌های ارائه شده از طریق تصاویر هستند (۲۵).

Kogan و Chadrow (۲۴) درک استعاره های کلامی را در مقابل استعاره های تصویری در دانش‌آموزان دوره ابتدایی بررسی کردند. آن‌ها از آزمون استعاره بصری که توسط کوگان و همکاران تهیه شده است، استفاده کردند. این آزمون ۲۹ تصویر سه‌تایی را نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان باید از بین سه تصویر، تصویری را پیدا کنند که در آن معنای استعاری به تصویر کشیده شده است. برخی یافته‌ها نیز نشان داده است که تصاویر هیچ برتری نسبت به استعاره‌های کلامی ندارند. یافته‌هایی نیز نشان داده است که دانش‌آموزان دوره ابتدایی معنای استعاره ای از تصاویر را به طور طبیعی درک نمی‌کنند و استعاره های کلامی را راحت تر می‌فهمند. Mashal و Kasirer (۲۶) در تحقیقات خود نشان دادند که الگوی درک استعاره بصری در یک رشد طبیعی مشابه استعاره های کلامی بدیع است اما مشابه استعاره‌های متعارف نیست. استعاره های تصویری و استعاره‌های بدیع موارد ناشناخته ای هستند و توانایی درک آن‌ها وابسته به استخراج معانی رمزگذاری شده نیست بلکه وابسته به ایجاد رابطه معنایی جدیدی بین دو مفهوم غیرمرتبط با یکدیگر است. بنابراین، میزان درک این استعاره ها در میان کودکان طبیعی به سطح آشنایی استعاره بستگی دارد و به نوع، کلامی یا تصویری آن ارتباط ندارد. برخی محققان معتقدند افراد دارای اتیسم الگوی تفکرشان بیشتر بصری است (۲۷). نوشتگان مرتبط، افراد دارای اتیسم را دارای توانایی پردازش فضایی بصری خوب توصیف می‌کند. این توانایی ممکن است به عنوان یک مزیت عمل کرده و به درک زبان کمک کند. شواهد حاصل از برخی مطالعات نشان می‌دهد که در تکالیف زبانی، افراد دارای اتیسم روش‌های تصویری را به روش‌های کلامی ترجیح می‌دهند (۲۸).

Mashal و Kasirer (۲۹) دریافتند که کودکان دارای اتیسم نسبت به کودکان طبیعی در درک استعاره تصویری به طور قابل توجهی ضعیف‌تر هستند. یافته جالب این مطالعه به تفاوت الگوهای تفکر بین کودکان طبیعی و کودکان دارای اتیسم اشاره دارد. کودکان طبیعی در درک استعاره‌های بدیع و تصویری الگوهای فکری مشابهی را از

تفاوت معناداری وجود دارد. مجاهدی رضائیان و همکاران (۱۷) با بررسی بازنمایی ارجاع، در عبارت های ارجاعی در وضعیت‌های شناختی در گفتمان روایی کودکان دارای اختلال اتیسم با عملکرد بالا نشان دادند بین گروه اتیسم و طبیعی در وضعیت‌های شناختی مختلف تفاوت‌هایی وجود دارد. رضوی و همکاران (۱۸) نیز با بررسی کارکرد اجرایی و کاربردشناسی زبان در کودکان دارای اتیسم نشان دادند همبستگی بین دو مهارت منفی بود و در کاربردشناسی زبان کمترین امتیاز مربوط به مکالمه و بیشترین مربوط به گفتار بود. بنابراین مطالعات کاربردشناختی انجام شده در کودکان فارسی زبان دارای اتیسم موید وجود آسیب کاربردشناختی در این کودکان است.

البته مطالعات اندکی در کودکان فارسی زبان طبیعی نیز انجام شده است که نشان داده‌اند کودکان ابتدا استعاره‌های ساده‌تر و ملموس‌تر و سپس استعاره‌های انتزاعی‌تر و پیچیده‌تر را فرا می‌گیرند (۱۹)، در سن ۲ سالگی نیز نشانه‌هایی از درک استعاره‌های بدن مند در کودکان وجود دارد (۲۰) درک استعاره‌ها با افزایش سن افزایش می‌یابد (۱) و پرسامدترین استعاره‌ها در کتاب‌های کودکان مربوط به شخصیت‌بخشی به حیوانات، مربوط به مقوله خوراکی‌ها و اشیاست (۲۱) و در نهایت در مرتبط‌ترین مطالعه که به بررسی استعاره مفهومی بدن مند در کودکان طبیعی ۵ تا ۷ ساله پرداخته شده است، نتایج نشان داد کودکان طبیعی در پاسخ به آزمون شنیداری استعاره مفهومی بدن مند در مقایسه با آزمون دیداری استعاره مفهومی بدن مند عملکرد بهتری داشتند، ولی در درک مفاهیم انتزاعی بین دختران و پسران تفاوت معناداری وجود نداشت (۲۲).

در مطالعات استعاره از انواع مختلفی از محرکات استفاده شده است. برخی مطالعات مربوط به استعاره های تصویری (درک استعاره از روی تصویر) بیانگر مزایای استفاده از تصاویر استعاره به جای کلمات در میان کودکان است. چنین مطالعاتی به اصل اثر برتری تصویر متکی است. طبق این اصل، یک محرک تصویری بهتر از محرک کلامی بدون تصویر پردازش می‌شود؛ زیرا در تحریکات بصری، اطلاعات بصری همراه با اطلاعات کلامی ارائه می‌شود، در نتیجه اطلاعات در هر دو مسیر، بصری و کلامی رمزگذاری می‌شوند (ارائه تصویر برای درک استعاره کلامی)، بنابراین در مقایسه با اطلاعات کلامی که فقط از طریق مسیر کلامی رمزگذاری می‌شوند، عمیق‌تر پردازش می‌شوند (۲۳). در

آزمون سلطانی و همکاران (۲۲) مورد استفاده قرار گرفت. برای بررسی سطح زبانی کودکان دارای اتیسم و طبیعی از آزمون رشد زبان فارسی نیلی پور و همکاران (۳۸) استفاده شد. معیارهای ورود کودکان دارای اتیسم عبارت بود از داشتن اتیسم با عملکرد بالا، نداشتن اختلالات حسی-حرکتی و عصب‌شناختی دیگر همچون مشکلات بینایی و شنوایی، سن زبانی ۵ تا ۶ سال (براساس آزمون رشد زبان فارسی نیلی پور و همکاران) بود.

آزمون درک استعاره های بدن‌مند و مفاهیم انتزاعی (۲۲) شامل دو بخش شنیداری و دیداری است. این آزمون دارای روایی و اعتبار بیش از ۰/۷ بوده است. در بخش دیداری ۲۰ استعاره بدن‌مند به تصویر کشیده شده اند. از ۲۰ استعاره انتخاب شده در این بخش، ۵ استعاره مربوط به اندام چشم، ۵ استعاره مربوط به گوش، ۵ استعاره مربوط به دست و ۵ استعاره مربوط به پا است. برای هر استعاره، ۳ تصویر کشیده شده است. یکی نشان دهنده مفهوم انتزاعی استعاره، یکی مربوط به درک تحت‌اللفظی استعاره و یکی تصویری غیرمرتبط با استعاره است. برای مثال، برای استعاره «چشم به در دوختن» در یک تصویر، کودکی نگاهش به در است و در تصویری یک چشم با نخ و سوزن روی در دوخته شده و در تصویر سوم یک در کشیده شده است. در بخش شنیداری آزمون نیز مانند بخش دیداری، استعاره ها به صورت مساوی از اندام ها انتخاب شده‌اند. بخش شنیداری آزمون نیز شامل ۱۹ استعاره است به این صورت است که برای هر استعاره یک داستان کوتاه طراحی شده که استعاره در آن به کار رفته است. سپس سه گزینه در اختیار کودک قرار می‌گیرد که باید مناسب ترین گزینه را کودک انتخاب کند. از سه گزینه در هر پرسش، یک گزینه بیانگر مفهوم انتزاعی استعاره، یک گزینه بیانگر درک مفهوم لفظی استعاره و یک گزینه کاملاً بی ربط به استعاره است.

آزمون رشد زبان فارسی دکتر نیلی پور و همکاران (۳۸) دارای هشت خرده آزمون است و برای کودکان ۳ تا ۷ ساله هنجار شده است. این آزمون با روایی ۰/۷۸ و اعتبار ۰/۷۶ هنجاریابی شده است. در انجام این پژوهش از روش نمونه گیری پواسون استفاده شد. در زمان انجام پژوهش یعنی سال تحصیلی ۹۷-۹۸ تعداد ۲۲ کودک دارای اتیسم که در مدارس اتیسم (پیک هنر، بشارت و پیامبر اعظم) در حال تحصیل بودند، انتخاب شدند. بدین صورت که ابتدا با توجه به معیارهای مطرح در پرسشنامه غربالگری اختلالات طیف

خود نشان دادند، به این معنی که سطح درک به سطح آشنایی استعاره بستگی دارد و به نوع آن (کلامی یا تصویری) ارتباطی ندارد. برخلاف آن‌ها، کودکان طیف اتیسم به همان اندازه که در استعاره های کلامی درک دارند، در درک استعاره های تصویری نیز مشکل داشتند. بنابراین در کودکان طیف اتیسم هیچ ارتباطی بین درک تصویری و آشنایی با استعاره وجود ندارد، یعنی میزان آشنایی با استعاره بر درک تصویری آن تأثیر ندارد.

بنابراین در حالی که کودکان طبیعی قادر به درک استعاره هایی هستند که از نظر زبانی و شناختی از نظر سن مناسب هستند (۲۲-۱۹، ۱)، برخی مطالعات داخلی نشان داده است که درک استعاره حتی برای افراد دارای اتیسم دارای گفتار نیز چالشی بزرگ است (۲۵، ۲۴). برخی یافته های خارجی نیز مؤید وجود آسیب در درک استعاره مفهومی بدن‌مند در کودکان دارای اتیسم است (۳۱، ۳۰). با این حال، برخی مطالعات خارجی اخیر تفاوت آماری معنی داری را در درک استعاره بین افراد اختلالات طیف اتیسم و افراد طبیعی نشان نداده است (۳۴-۳۲). برخی از مطالعات نیز نشان می‌دهد که مشکلات درک استعاره افراد دارای اتیسم اغلب فقط با نقص در نظریه ذهن تبیین نمی‌شود و به مشکل در مهارت های اصلی زبان ربط دارد (۳۶، ۳۵) و بنابر مطالعات انجام شده اگرچه مشخص شده است که کودکان دارای اتیسم فارسی زبان در کاربردشناسی زبان دچار مشکل هستند، اما محقق هیچ مطالعه‌ای نیافت که در آن درک استعاره این کودکان در مقایسه با کودکان طبیعی فارسی‌زبان و همچنین متغیرهایی که می‌توانند این دشواری را توضیح دهند، بررسی شده باشد، لذا اهداف این مطالعه عبارتند از:

۱. بررسی میزان مشکلات درک استعاره های مفهومی بدن‌مند زبان فارسی در کودکان دارای اتیسم در مقایسه با کودکان طبیعی
۲. بررسی مسیر درک مؤثرتر استعاره های (دیداری، شنیداری) مفهومی بدن‌مند زبان فارسی در کودکان دارای اتیسم در مقایسه با کودکان طبیعی
۳. بررسی ارتباط بین درک استعاره های مفهومی بدن‌مند زبان فارسی و مهارت های زبانی است.

روش بررسی

برای بررسی درک استعاره های بدن‌مند در زبان فارسی

۱۰ است). در درک نحو، تصریف و تکرار ناکلمه حدود دو انحراف معیار تأخیر دارند (هر انحراف معیار ۳ امتیاز است). در میان میانگین نمرات ترکیبی نیز کمترین امتیاز مربوط به تکواژشناسی است. میانگین درک کودکان دارای اتیسم (۲۷/۹۰) پایین‌تر از میانگین بیان (۳۸/۶۳) آن‌هاست.

همان‌طور که در جدول ۲ دیده می‌شود در هر دو گروه میانگین درک استعاره‌های دیداری کمتر از استعاره‌های شنیداری است. در جدول ۳ مشاهده می‌شود در تمام تکالیف غیر از تکالیف مربوط به تمییز شنیداری، تصریف و درک نحوی، میان زبان و درک استعاره همبستگی مثبت وجود دارد ولی در هیچ مورد همبستگی موجود معنادار نیست. براساس یافته‌های جدول ۴ در هر سه مورد یعنی امتیاز درک استعاره دیداری، امتیاز درک استعاره شنیداری و امتیاز درک کلی استعاره‌ها بین دو گروه کودکان دارای اتیسم و کودکان طبیعی تفاوت معنادار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

برای بررسی فرایند درک استعاره‌های مفهومی بدن‌مند در کودکان دارای اتیسم، با توجه به هنجار شدن آزمون درک استعاره در کودکان ۵ تا ۶ ساله، با بررسی سن زبانی کودکان دارای اتیسم، ۱۱ کودک با سن زبانی ۵ تا ۶ سال از میان کودکان فارسی زبان دارای اتیسم در شهر تهران انتخاب شد.

همان‌طور که در جداول بخش یافته‌ها مشاهده می‌شود در کودکان دارای اتیسم، بیشترین امتیاز در میان خرده‌آزمون‌های زبانی مربوط به تمییز شنیداری و کمترین امتیاز مربوط به درک نحو است. این درحالی است که نمرات مربوط به قضاوت و اصلاح دستوری این کودکان در حد هنجار است. در درک نحو، تصریف و تکرار ناکلمه حدود دو انحراف معیار تأخیر دارند (میانگین خرده‌آزمون‌ها از ۱۰ و انحراف معیار ۳ است). میانگین نمرات ترکیبی از ۱۰۰ محاسبه شده است و انحراف معیار آن ۱۵ است. در ضمن میانگین درک کودکان دارای اتیسم (۲۷/۹۰) پایین‌تر از میانگین بیان (۳۸/۶۳) آن‌هاست.

میانگین درک انواع استعاره (دیداری و شنیداری) بین دو گروه اتیسم و طبیعی نیز نشان می‌دهد در هر دو گروه میانگین درک استعاره‌های دیداری پایین‌تر از استعاره‌های شنیداری است، البته تفاوت موجود معنادار نیست. در هر حال این یافته برخلاف مطالعات خارجی (۲۳) است در

اتیسم با عملکرد بالا (Autistic Spectrum Screening Questionnaire) کلیه کودکان دارای اتیسم با عملکرد بالا (۳۷) در دبستان‌های اتیسم شهر تهران شناسایی شدند که شامل ۲۲ نفر بودند که معیارهای ورود مورد نظر غیر از سطح زبانی را داشتند. معیارهای خروج عبارت بودند از عدم همکاری، عدم موافقت خانواده و متناسب نبودن سن زبانی کودکان، لذا دو نفر از شرکت‌کنندگان به دلیل عدم همکاری در آزمون حذف شدند و سپس بیست کودک دبستانی فارسی زبان دارای اتیسم باقی مانده (با سن تقویمی ۷ تا ۱۱ سال) تحت بررسی زبانی قرار گرفتند و بعد از اجرای آزمون رشد زبان فارسی، یازده کودک که سطح زبانی آن‌ها ۵ تا ۶ سال بود، انتخاب شدند و با ۱۱ کودک طبیعی هم‌تای زبانی که به صورت نمونه در دسترس از مدارس ابتدایی شهر تهران انتخاب شده بودند، مورد مقایسه قرار داده شدند.

بعد از اجرای آزمون‌ها در داخل مدارس (در اتاق مشاور) مدرسه، داده‌ها با نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. بررسی داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگراف اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) نشان داد p بزرگتر از ۰/۰۵ است یعنی داده‌ها دارای توزیع نرمال هستند، لذا برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. برای مقایسه درک استعاره بین گروه اتیسم و گروه کودکان طبیعی از آزمون تی‌تست (t -test) و برای بررسی همبستگی بین درک استعاره و خرده‌آزمون‌های آزمون زبان، از آزمون همبستگی اسپیرمن (Spearman correlation) استفاده شد.

یافته‌ها

در بررسی استعاره‌های مفهومی بدن‌مند در کودکان دارای اتیسم دارای سن زبانی ۵ تا ۶ سال و مقایسه توانایی آن با کودکان هم‌تای زبانی طبیعی از ۴۰ استعاره بررسی شده، ۱۰ استعاره مربوط به اندام چشم، ۱۰ استعاره مربوط به گوش، ۱۰ استعاره مربوط به دست و ۱۰ استعاره مربوط به پا بود.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود بیشترین امتیاز در میان خرده‌آزمون‌های تکی مربوط به تمییز شنیداری و کمترین امتیاز مربوط به درک نحو است. این در حالی است که نمرات مربوط به قضاوت و اصلاح دستوری این کودکان در حد هنجار است (میانگین و هنجار امتیاز

جدول ۱: آمار توصیفی خرده‌آزمون‌های زبان در کودکان دارای ایتسم

خرده‌آزمون‌های زبانی	حداقل	حداکثر	انحراف معیار \pm میانگین
تمیز شنیداری	۱۱	۱۵	۱۳/۵۴ \pm ۱/۳۶
قضاوت دستوری	۷	۱۳	۱۰/۳۶ \pm ۱/۸۵
اصلاح دستوری	۹	۱۲	۱۰/۶۳ \pm ۱/۲۸
تکوازه اشتقاقی	۸	۱۲	۹/۹۰ \pm ۱/۸۵
تصرف	۱	۷	۴/۷۲ \pm ۲/۴۹
درک نحو	۲	۷	۴/۰۰ \pm ۱/۵۴
تکرار جمله	۶	۱۲	۹/۱۸ \pm ۲/۲۲
تکرار ناکلمه	۳	۵	۴/۱۸ \pm ۰/۷۵

جدول ۲: آمار توصیفی درک استعاره دیداری و شنیداری در دو گروه مورد مطالعه

گروه آزمودنی‌ها	نوع استعاره	حداقل	حداکثر	میانگین \pm انحراف معیار
گروه ایتسم	استعاره دیداری	۰/۰۰	۵/۰۰	۱/۵۵ \pm ۱۲/۰۰
	استعاره شنیداری	۱/۰۰	۸/۰۰	۲/۴۱ \pm ۱۴/۷۳
	کلی	۴/۰۰	۱۳/۰۰	۳/۴۳ \pm ۱۷/۰۰
گروه طبیعی	استعاره دیداری	۱۲/۰۰	۲۹/۰۰	۲/۸۶ \pm ۲۱/۰۲
	استعاره شنیداری	۱۰/۰۰	۳۰/۰۰	۴/۵۱ \pm ۲۲/۱۵
	کلی	۱۰/۰۰	۲۹/۰۰	۳/۳۲ \pm ۲۰/۵۱

جدول ۳: همبستگی نمرات زبان با امتیازات درک

استعاره در کودکان دارای ایتسم		
خرده‌آزمون‌های زبانی	همبستگی	p - مقدار
تمیز شنیداری	-۰/۲۸۳	۰/۳۹۹
قضاوت دستوری	۰/۰۱۹	۰/۹۵۶
اصلاح دستوری	۰/۰۸۷	۰/۸۰۰
تکوازه اشتقاقی	۰/۱۰۹	۰/۷۵
تصرف	-۰/۱۶۱	۰/۳۵۴
درک نحو	-۰/۰۱۰	۰/۹۷۷
تکرار جمله	۰/۰۳۳	۰/۹۲۳
تکرار کلمه	۰/۱۷۰	۰/۶۱۸

سطح معناداری $p < ۰/۰۵$

جدول ۴: مقایسه میانگین درک استعاره گروه ایتسم با کودکان همتای زبانی طبیعی

نوع آزمون	آماره تی	درجه آزادی	p - مقدار	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				اختلاف میانگین	سطح پایین / سطح بالا
استعاره دیداری	-۴۰/۷۱	۱۰	۰/۰۰۱	-۱۹/۰۲	-۱۷/۹۷ - ۲۰/۰۶
استعاره شنیداری	-۲۳/۹۵	۱۰	۰/۰۰۱	-۱۷/۴۲	-۱۵/۸۰ - ۱۹/۰۴
استعاره کلی	-۱۳/۰۴	۱۰	۰/۰۰۱	-۱۳/۵۱	-۱۱/۲۰ - ۱۵/۸۲

Annaz و Rundblad (۱۳) بر معنادار نبودن این رابطه تأکید داشتند نیز همسو بوده است، زیرا آن ها در پژوهش خود نتیجه گرفتند که زبان روزمره فرد با درک زبان مجازی در اتیسم ارتباط نزدیک دارد. با این حال، آن ها در مطالعه فراتحلیلی خود انواع مختلفی از زبان مجازی (به عنوان مثال استعاره ها، اصطلاحات و کنایه) را بررسی کرده اند، و چون درک هر یک از این موارد ممکن است به جنبه های مختلف زبان فرد بستگی داشته باشد، لازم است مطالعات بیشتری در مورد هر یک از این انواع زبان های مجازی انجام شود. آنها نیز در مطالعه خود به ضرورت بررسی دقیق تر برخی مهارت های زبانی در درک استعاره و نیاز به ارائه پروتکل درمانی در زمینه درک مفاهیم انتزاعی در کنار سایر مهارت های اشاره کردند.

مقایسه میانگین درک استعاره ها میان گروه اتیسم و طبیعی نشان می دهد در هر سه مورد یعنی امتیاز درک استعاره دیداری، امتیاز درک استعاره شنیداری و امتیاز درک کلی استعاره ها بین دو گروه کودکان دارای اتیسم و کودکان طبیعی تفاوت معنادار وجود دارد. این یافته نیز در تأیید یافته های خارجی مؤید وجود آسیب در درک استعاره مفهومی بدن مند در کودکان دارای اتیسم است (۳۰، ۳۱) و با یافته های مطالعاتی که این آسیب را قبول ندارند مغایر است (۳۲-۳۴). این یافته با مطالعات روح پرور و کریمی (۱۵)، روح پرور و کریمی (۱۶)، مجاهدی رضائیان و همکاران (۱۷) در مورد ضعف کاربردشناسی کودکان دارای اتیسم نسبت به کودکان طبیعی همسو است. بنابراین درک استعاره برای افراد دارای اتیسم فارسی زبان نیز یک چالش بزرگ است که با توجه به یافته های این مقاله با توانایی زبانی آن ها ارتباطی ندارد و می تواند به دلیل ضعف در نظریه ذهن یا یکپارچگی مرکزی باشد؛ زیرا همان طور که در مقدمه مطرح شد سه علت برای ضعف درک استعاره در کودکان دارای اتیسم مطرح شده است که با این مطالعه تأثیر نقص زبانی کلی بر ضعف درک استعاره رد شد و می توان علت را به یکی از دو نظریه مطرح دیگر نسبت داد، بنابراین لازم است مطالعات وسیع تری در حوزه درک و بیان زبانی و استعاره در کودکان دارای اختلالات طیف اتیسم و ارتباط آن ها با مهارت های و سطوح نظریه ذهن و همچنین نقص در یکپارچگی مرکزی در آن ها انجام گیرد و در درمان زبانی همه این موارد توجه قرار گیرد تا در درمان استعاره های مفهومی در زبان این کودکان که

اتیسم است که معتقدند بعد دیداری این کودکان قوی تر است، روش های دیداری را به روش های کلامی ترجیح می دهند (۲۸) و توانایی پردازش فضایی بصری خوب به عنوان یک مزیت از درک زبانی آن ها پشتیبانی کند (۲۲). البته این تفاوت می تواند به علت متفاوت بودن ویژگی های کودکان اتیسم انتخاب شده در این مطالعه باشد که از گروه کودکان اتیسم با عملکرد بالا هستند و سطح هوشی خوبی در حد کودکان طبیعی دارند لذا عملکرد آنها در زمینه تأثیر نوع محرک مشابه کودکان طبیعی است و تفاوت معناداری در محرک های دیداری و کلامی در آن ها وجود ندارد.

Mashal and Kasirer (۲۹) نیز در پژوهش خود نشان داده بودند که کودکان طیف اتیسم نسبت به کودکان طبیعی درک قابل توجهی از استعاره دیداری دارند. یافته جالب این مطالعه به تفاوت الگوهای تفکر بین کودکان طبیعی و کودکان دارای اتیسم اشاره دارد. کودکان طبیعی الگوهای فکری مشابهی را در درک انواع استعاره بدیع از خود نشان دادند، به این معنی که سطح درک به سطح آشنایی استعاره بستگی دارد و به نوع آن (کلامی یا تصویری) ارتباطی ندارد. برخلاف آن ها، در کودکان طیف اتیسم هیچ ارتباطی بین درک بینایی و آشنایی با استعاره وجود ندارد، بلکه بیشتر به نوع (شنیداری یا دیداری) استعاره حساس هستند.

بررسی همبستگی میان امتیاز خرده آزمون های مختلف زبانی با امتیاز درک استعاره نشان می دهد در هیچ مورد همبستگی موجود معنادار نیست. در تبیین این یافته، یعنی وجود نداشتن همبستگی معنادار بین خرده آزمون های زبان و درک استعاره شاید بتوان به این دلیل نیز اشاره کرد که در هیچ یک از خرده آزمون های زبانی توانایی کاربردشناختی زبان بررسی نشده است و لذا لازم است برای تصمیم گیری دقیق تر درباره این ارتباط، در مطالعه دیگری ارتباط حوزه های مختلف کاربردشناسی زبان با درک استعاره مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج این بخش مطالعه با مطالعاتی همچون مطالعه Norbury (۳۵) و Kalandadze و همکاران (۱۴) نیز همسو نیست زیرا در این پژوهش همبستگی میان خرده آزمون های واژگانی و معنایی زبان و درک استعاره در کودکان دارای اتیسم معنادار نبود ولی در مطالعه آن ها همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت. یافته های این پژوهش از جهتی با یافته های مطالعات دیگری همچون

منابع

1. Sadeghi S. Evaluation of metaphoric language development in Persian-speaking children: A comparative study. *Language Science* 2013; 1: 145-167. [Persian]
2. Kövecses Z. *Metaphor: A Practical Introduction*. Tehran: Samt; 2014.
3. Walenski M, Mostofsky S, Gidley-Larson J C, & Ullman M T. Brief Report: Enhanced Picture Naming in Autism. *J Autism Dev Disord* 2008; 38(7): 1395-1399.
4. Dunley K. Sentence comprehension and phonological memory in boys with fragile X syndrome and autism spectrum disorder [MSc Thesis]. Washington, DC: University of Washington; 2015
5. Association AP. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th Edition (DSM,5)*. Washington D.C.2013.
6. Lord C, Paul R. Language and communication in autism. In: Cohen DJ, Volkmar FR, editors. *Handbook of autism and pervasive development disorders (2nd ed)*: Wiley; 1997.
7. Steele S, Joseph RM, Tager-Flusberg H. Brief Report: Developmental Change in Theory of Mind Abilities in Children with Autism *J Autism Dev Disord*, 2003; 33: 461-467.
8. Carston R. Relevance theory and metaphor. In: Semini E, Demien Z, editors. *Routledge handbook of metaphor and language*: Routledge; 2017: 42-55.
9. Noveck IA, Bianco M, Castry A. The costs and benefits of metaphor. *Metaphor Symb* 2001; 16(1-2): 109-121.
10. appe F. Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory; *Cognition* 1993; 48(2): 101-119.
11. Frith U. *Autism: explaining the enigma*. Oxford: Basil Blackwell; 1989.
12. Jarrold C, Butler D, Cottington E, Jiminez F. Linking theory of mind and central coherence bias in autism and the general population. *Dev. Psychol* 2000; 36(1): 126-138.

سهام عمده‌ای در مکالمات روزمره ما دارند، دقت بیشتری صورت گیرد.

سیاسگزاری

نویسندگان این مقاله با کد اخلاق IR.BUMS.REC 1400.244. برخورد واجب می‌دانند تا از شرکت‌کنندگان به ویژه کودکان دارای اتیسم و خانواده‌های آن‌ها و همکاران مدارس اتیسم شهر تهران (پیک هنر، بشارت و پیامبر اعظم) که در انجام پژوهش آن‌ها را یاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

13. Rundblad G, Annaz D. The atypical development of metaphor and metonymy comprehension in children with autism. *Autism* 2010; 14(1): 29-46.
14. Kalandadze T, Bambini V, Næss K-AB. A systematic review and meta-analysis of studies on metaphor comprehension in individuals with autism spectrum disorder: Do task properties matter? *Appl. Psycholinguist* 2019; 40(6): 1421-1454.
15. Rouhparvar R, Karami M. Comparison of semantic and pragmatics characteristics of speech in children with autism and healthy. *Proceedings of Allameh Tabatabaai University*; 2012. [Persian]
16. Roohparvar R, Karimi M, Madadi M. Comparing phonetic, phonologic, morphologic and syntactic features of speech in children with autism and typically developing children. *MRJ* 2014; 8(3): 62-68.
17. Mojahedi Rezaeian S, Ahangar A, Hashemian P, Mazaheri M. The Representation of Reference Cognitive Status in Persian-speaking Autistic Children: Narrative Discourse Based on Givenness Hierarchy. *Psychology of Exceptional Individuals* 2019; 9(35): 1-33. [Persian]
18. Razavi F. relationship between language pragmatics, executive functions and adaptive behavior with each other and moderating role of adaptive behavior in the relationship between executive functions and language pragmatics: . Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2018.[Persian]
19. Ranginkaman F. Acquisition of Cognitive Metaphor in Pre-school children. Tehran: Tarbiat Modares university; 2007. [Persian]
20. Shoja Razavi S, Roshan B, Pourebrahim S, Saboori N. Analyzing the process of embodiment metaphor comprehension growth in 2 to 5 years Old Persian language children. *Language Related Research* 2016; 7(5): 293-310. [Persian]
21. Sharifi S, Shirvan Z. Cognitive Linguistics Framework and Analysis of Metaphor in Children and Youngster's Literature. *FABAK* 2011; 1(2): 39-63. [Persian]
22. Soltani V, Nilipour R, Purmohammad M, Hasani-Abharian P. Embodiment of Conceptual Metaphors and Comprehension of Abstract Concepts in 5 to 7 Year Old Persian Speaking Children. *Language Related Research* 2021; 12(2): 481-508. [Persian]
23. Kail RV, Siegel AW. The development of mnemonic encoding in children: from perception to abstraction. In: Kail RV HJ, editor. *Perspectives on the development of memory and cognition*. Hillsdale: Erlbaum: 61-88.
24. Kogan N, Chadrow M. Children's comprehension of metaphor in the pictorial and verbal modality. *International J Behav Dev* 1986; 9: 285-295.
25. Kogan N. Metaphoric thinking in children: developmental and individual difference aspects. the biennial meeting of the Society for Research in Child development; at Denver, Colorado 1975.
26. Mashal N, Kasirer A. Verbal and Visual Metaphor Comprehension in Autism. In: Patel V, Preedy V, Martin C, editors. *Comprehensive Guide to Autism*. New York: Springer; 2014.
27. Grandin T. *Thinking in pictures: and other reports from my life with autism*. New York: Doubleday; 1995.
28. Kamio Y, Toichi M. Dual access to semantic in autism: is pictorial access superior to verbal access? *J Child Psychol Psychiatry* 2000; 41: 859-867.
29. Mashal N, Kasirer A. Principal component analysis study of visual and verbal metaphoric comprehension in children with autism and learning disabilities. *Res Dev Disabil* 2012(33): 274-282.
30. Vulchanova M, Saldaña D, Chahboun S, Vulchanov V. Figurative language processing in atypical populations: the ASD perspective. *Front Hum Neurosci* 2015; 9.
31. Adachi T, Koeda T, Hirabayashi S, Maeoka Yea. The metaphor and sarcasm scenario test: A new instrument to help differentiate high functioning pervasive developmental disorder from attention deficit/hyperactivity disorder. *Brain Dev* 2004; 26: 301-306.

32. Gold R, Faust M, Goldstein A. Semantic integration during metaphor comprehension in Asperger syndrome. *Brain and Lang Journal* 2010; 113(3): 124-134.
33. Hermann I, Haser V, Van Elst LT, Ebert Dea & et al. Automatic metaphor processing in adults with Asperger syndrome: A metaphor interference effect task. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 2013; 263(Suppl. 2): 177-187.
34. Kasirer A, Mashal N. Verbal creativity in autism: Comprehension and generation of metaphoric language in high-functioning autism spectrum disorder and typical development. *Front Hum Neurosci* 2014; 8: 615
35. Norbury CF. The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorder. *Dev Psychology* 2005; 23(3): 383-399.
36. Gernsbacher MA, Pripas-Kapit SR. Who's missing the point? A commentary on claims that autistic persons have a specific deficit in figurative language comprehension. *Metaphor Symb* 2012; 27(1): 93-105.
37. Kasechi M. Validity and reliability of Persian version of Autism spectrum screening questionnaire. University of Social Welfare and Rehabilitation. 2010; [Persian]
38. Nilipour R, Qoreishi Z, Ahadi H, Pourshahbaz A. Development and Standardization of Persian Language Developmental Battery. Rehabilitation. 2022; Accepted Article. [Persian]