

ایجاد استدلال استعاری در کودکان با اختلال اتیسم

نویسندگان: آنجلا پرسیک، جوناتان تاروکس، جنیفر رانیک، مگان اس تی. کلایر

مترجم: سیده مریم فضائی* / دانشجوی دکترای تخصصی زبان‌شناسی همگانی / دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

زمینه: پژوهشگران نشان داده‌اند که کودکان با اختلال اتیسم در زبان غیرتحت‌اللفظی مانند کنایه، طعنه، فریب، طنز و استعاره‌ها مشکل دارند. تا به امروز، در پژوهش‌های اندکی تلاش شده است تا این نارسایی‌ها درمان شوند و تا آنجایی که می‌دانیم، در هیچ پژوهشی کوشش نشده است درک استعاره‌ها به کودکان با اختلال اتیسم آموزش داده شود. استدلال استعاری متشکل از رفتار کلامی پیچیده، دست‌کم شامل روابط همپایگی، سلسله‌مرتب و تمایز است. هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی ارایه نمونه‌های متعدد با هدف آموزش به کودکان با اختلال اتیسم است تا به ویژگی‌های مربوط و مناسب بافتی‌ای که یک استعاره در آن استفاده می‌شود، توجه داشته باشند و برای پاسخ درست به سوال‌های استعاری، پاسخ ارتباطی دهند. شرکت کنندگان ۳ کودک ۵ تا ۷ ساله بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد برای این که به کودکان با اختلال اتیسم یاد داده شود تا استعاره را درک کنند، ارایه نمونه‌های متعدد، موثر و سودمند است. همچنین، در همه شرکت کنندگان تعمیم به استعاره‌های آموزش داده نشده، مشاهده شد. **واژه‌های کلیدی:** استعاره‌ها، زبان غیرتحت‌اللفظی، رفتار کلامی، نظریه چارچوب ارتباطی، ارایه نمونه‌های متعدد

مقدمه

افزون‌براین، مطرح شده که کاربرد استعاره در زبان روزانه موثرتر و نتیجه‌بخش‌تر است؛ زیرا استعاره‌ها روش کوتاه و مختصری برای توصیف مفاهیم انتزاعی، از طریق ارتباط مفهومی آشنا با مفهومی ناآشنا هستند؛ بنابراین، به نظر می‌رسد توانایی درک استعاره‌ها برای درک زبان و ارتباط اساسی است و ناتوانی در درک آن‌ها احتمالاً برای انجام کنش‌های اجتماعی زیان‌بخش است.

در تعداد قابل توجهی از پژوهش‌ها اثبات شده کودکان با اختلال‌های طیف اتیسم، در زبان نمادین به‌ویژه زبان استعاری نارسایی‌هایی دارند. افزون‌براین، در پژوهش‌های بسیاری ثابت شده کودکان با اختلال اتیسم، نسبت به دیگر جمعیت‌های بالینی مانند کودکان با کم‌توانی ذهنی^۴، نشانگان داون^۵ و اختلال نارسایی توجه^۶ - بیش‌فعالی^۷ و افراد با اختلال آسیب مغزی^۷، در زمینه تکالیف مربوط به استدلال استعاری عملکرد ضعیف‌تری دارند. مک کی و

زبان استعاره گونه‌ای از گفتار نمادین^۱ است که به‌صورت توزیع استعاره‌ها و کاربرد آن‌ها در زبان روزمره توصیف می‌شود. در زبان‌شناسی، استعاره^۲ به‌صورت ارتباط‌های غیرتحت‌اللفظی‌ای تعریف می‌شود که بین مفاهیمی که با هم مقایسه می‌شوند، صورت می‌گیرد. در ساختار پیچیده استعاره‌ها، به توانایی استدلال تعابیر انتزاعی یک اصطلاح یا موضوع و مقایسه با اصطلاح یا موضوع دیگر، با هدف شناسایی شباهت‌های غیرتحت‌اللفظی و نمادین بین ۲ اصطلاح یا ۲ موضوع نیاز است. این نوع از استدلال انتزاعی مهم است؛ زیرا در جامعه استفاده از زبان استعاری جاری است و نقش مهمی در ارتباطات ما ایفای کند؛ برای مثال، چنین برآورد شده است که یک گوینده انگلیسی زبان معمولی^۳ بیش از ۳ هزار استعاره را در هر هفته به کار می‌برد و به‌طور بالقوه در هر مکالمه روزمره، در هر دقیقه از ۱۴ استعاره استفاده می‌کند.

4. Children with intellectual disabilities
5. Down syndrome
6. ADHD
7. Individuals with brain injury

1. Figurative speech
2. Metaphor
3. Average
* Email: ma.fazaeli@stu-mail.um.ac.ir

استفاده شد. راهبردهای کمکی استفاده شده غیر موثر بودند؛ زیرا شرکت کنندگان سرانجام قادر نبودند توانایی افزایش یافته‌ای را برای درک استعاره‌ها به دست آورند.

برای موضوع زبان استعاری، رویکرد رفتاری می‌تواند بیشتر توصیه شود؛ هرچند تا آنجایی که آگاهی داریم، هیچ پژوهشی قبلی با رویکرد تجربی رفتاری انجام نشده است که در آن تلاش شده باشد زبان استعاری را به افرادی که از قبل، آن را در خزانه ذهنی خود نداشته‌اند، آموزش دهد. افزون‌براین، در زمینه این موضوع آثار مفهومی رفتاری اندکی به چاپ رسیده‌اند؛ البته صرف نظر از درمان مختصری که اسکینر در رساله‌ای با عنوان رفتار کلامی^{۱۲} ارائه کرد و نیز درمان‌های مفهومی اندکی که در ادبیات نظریه چارچوب ارتباطی^{۱۳} وجود دارند. توصیف کامل نظریه چارچوب ارتباطی در این مقاله نمی‌گنجد و در این جا نیز این توصیف کامل ضروری نیست. برای دست یافتن به اهداف حاضر، کافی است بگوییم که نظریه چارچوب ارتباطی، ارتباط را فی‌نفسه به عنوان رفتار آموخته شده درمان می‌کند. به روش‌های مختلفی که یک فرد می‌تواند یک چیز را به چیز دیگری مرتبط سازد، چارچوب‌های ارتباطی گفته می‌شود؛ بنابراین، ارتباط به مثابه رفتار تعمیم یافته عامل^{۱۴} مفهوم سازی می‌شود که از طریق سابقه‌ای^{۱۵} از ارایه نمونه‌های متعدد یاد گرفته می‌شود.

۳ چارچوب ارتباطی به ویژه برای زبان استعاری مناسب و معتبر هستند؛ همپایگی^{۱۶}، سلسله مرتبه^{۱۷} و تمایز^{۱۸}. در چارچوب همپایگی، ارتباط رفتار مرتبط کردن ۲ یا چند محرک شبیه به هم یا مثل هم است؛ برای مثال، می‌توان کلمه گفتاری «سیب» و سیب واقعی را که به هم شبیه هستند، به یکدیگر مرتبط ساخت. در چارچوب تمایز، ارتباط رفتار، مرتبط ساختن یک محرک با محرک متفاوت دیگر است؛ برای مثال، می‌توان سیب را با صخره مرتبط ساخت. در چارچوب سلسله مرتبه، ارتباط رفتار

شاو^۱ درباره مجموعه متنوعی از زبان نمادین که کودکان با اختلال اتیسم در آن‌ها مشکل دارند، شامل استعاره، کنایه^۲، مجاز^۳، سوال‌های بلاغی^۴، کم‌نمایی‌ها^۵، مبالغه^۶ و درخواست‌های غیرمستقیم^۷ بحث می‌کنند. با توجه به جاری بودن زبان نمادین در جامعه، نارسایی در درک زبان نمادین می‌تواند چالش‌های قابل ملاحظه‌ای داشته باشد.

بیشتر پژوهش‌های انجام شده در زمینه زبان استعاری در افراد با اختلال‌های طیف اتیسم، به این موضوع از چشم‌انداز عصب‌شناختی^۸ نزدیک می‌شوند. چنین تصویری شود که وجود نارسایی در زبان استعاری به دلیل عملکرد نامناسب در مکانیسم‌های عصب‌شناختی پایه و اصلی است. از آنجایی که تاکنون مداخله در سطح این مکانیسم‌های عصبی فرضی ممکن نیست (حتی بعداً هم احتمالاً ممکن نباشد)، شاید مایه تعجب باشد که در پژوهش‌های اندکی یا هیچ پژوهشی تلاش نشده است تا زبان استعاری به کودکان با اختلال‌های طیف اتیسم آموزش داده شود. در بررسی که بایلکا- پیکال^۹ روی کودکان دارای رشد عادی انجام دادند، تلاش کردند استعاره‌ها را به ۱۰۹ کودک ۴ و ۵ ساله، از طریق راهنماهای^{۱۰} مستقیم و غیرمستقیم و کمک‌های ایما و اشاره‌ای و تصویری^{۱۱} آموزش دهند. تعلیم شامل آزمون استعاره بود که در آن لازم بود کودکان ۱۵ تکلیف استعاره را حل کنند. هر تکلیف در ۳ مجموعه A، B و C ساخته شده بود که هر مجموعه متشکل از ۵ استعاره بود که در مجموعه‌های A و B، سومین تکلیف همیشه بعد از راهنمای مستقیم و غیرمستقیم ارایه می‌شد. راهنمای مستقیم شامل ایجاد مستقیم راه‌حل و تبیین کلامی بود. راهنماهای غیرمستقیم شامل کمک‌های غیر کلامی، ایما و اشاره‌ای و نیز تصویری بود. برای ارزیابی عملکرد شرکت کنندگان، طرحی مبتنی بر همبستگی

1. Mackay & Shaw
2. Irony
3. Metonymy
4. Rhetorical questions
5. Understatements
6. Hyperbole
7. Indirect requests
8. Neurocognitive perspective
9. Bialecka-Pikul
10. Clues
11. Gestural and pictorial prompting

12. Verbal behavior
13. Relational Frame Theory
14. Operant
15. History
16. Coordination
17. Hierarchy
18. Distinction

قهرمان شگفت‌انگیزی است، از این گفته چه معنایی برداشت می‌کنید؟» در اینجا پاسخ درست این خواهد بود: «او قوی است»؛ که این گفته در پایین نمودار قرار داده شده است. برای درک این استعاره به محرک‌های متنوع و رفتارهای مرتبطی نیاز است که میان سوال در بالای نمودار و جواب در پایین نمودار نمایش داده شده است. برای درک معنای مورد نظر گوینده، هنگامی که او استعاره «او قهرمان شگفت‌انگیزی است» را می‌گوید، ابتدا شنونده هدف را به ویژگی‌های مرتبط می‌سازد که این مورد در نیمه سمت چپ نمودار نشان داده شده است. برای انجام چنین موردی، شنونده، «او»ی ذکر شده در داستان را به «زرد می‌پوشید»، «تا دیروقت بیدار بود»، و «قوی است» مرتبط می‌سازد که ویژگی‌های «او» هستند که در داستان توصیف شدند. سپس، شنونده ابزار را به ویژگی‌های مرتبط می‌سازد که این مورد در سمت راست نمودار نشان داده شده است. برای انجام این مورد، شنونده «قهرمان شگفت‌انگیز» را به محرک‌هایی که او در سابقه یادگیری‌اش آموخته است، مرتبط می‌سازد؛ مانند «یک کلاه می‌پوشد»، «پرواز می‌کند» و «قوی است». سرانجام، برای درک استعاره، شنونده ویژگی‌های مختلف هدف را به ویژگی‌های مختلف ابزار مرتبط می‌سازد که همه این‌ها بر اساس تمایز، با هم مرتبط شده‌اند (یعنی آن‌ها متفاوت هستند)، به‌استثنای «قوی است» که در چارچوب همپایگی مرتبط می‌شود (یعنی «قوی» که عین «قوی» است)؛ بنابراین، استعاره مورد بحث به معنای «شخص قوی است» می‌باشد.

شاید، بزرگ‌ترین نقطه قوت تحلیل نظریه چارچوب ارتباطی در رابطه با زبان استعاری، کاربردی بودن ذاتی‌اش است. نظریه، چارچوب ارتباطی تلویحات قابل آزمایشی را ارائه می‌کند؛ با در نظر گرفتن این که چگونه زبان استعاری می‌تواند به افرادی که از قبل توانایی درک آن را ندارند، آموزش داده شود. مانند همه دیگر رفتارهای ارتباطی، نظریه چارچوب ارتباطی این موضع را دارد که استدلال استعاری باید از طریق رایج نمونه‌های متعدد^۲ قابل آموزش باشد.

مرتبط ساختن یک محرک با محرک دیگری است که به آن متعلق است؛ برای مثال، کلمه «پستاندار» به کلمات «سگ»، «دلفین» و «نهنگ» مرتبط است؛ به این صورت که هر ۳ آن‌ها نمونه‌هایی از پستانداران هستند. این مفهوم که یک چیز یا محرک «ویژگی‌هایی»^۱ دارد، شامل ارتباط سلسله‌مرتب‌های نیز می‌شود؛ برای مثال، محرک «سیب» می‌تواند به «میوه»، «شما می‌توانید آن را بخورید» و «رشد روی درخت‌ها» مرتبط باشد؛ به این صورت که همه این ۳ مورد ویژگی‌های سیب هستند.

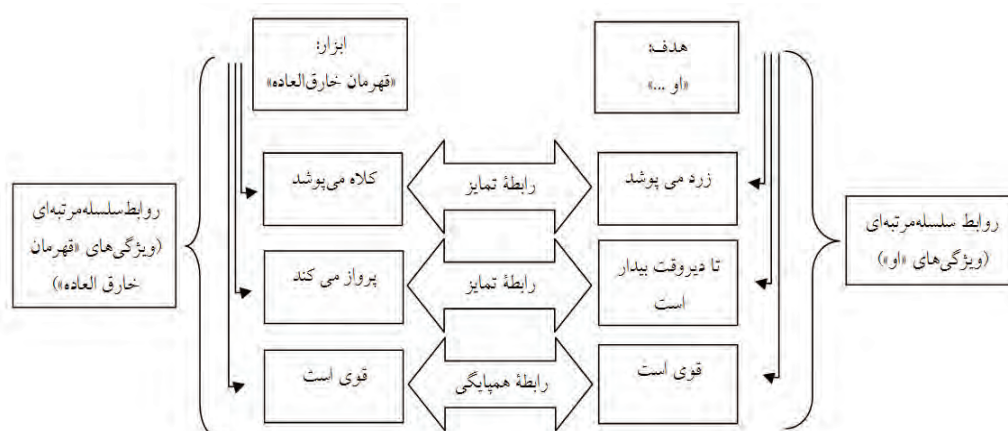
واکاو‌های نظریه چارچوب ارتباطی در رابطه با منطق استعاری، آن را به عنوان رفتاری درمان می‌کند که مجموعه متنوعی از روابط را شامل همپایگی، تمایز و سلسله‌مرتب به یکدیگر مرتبط می‌سازد؛ استعاره‌ها شامل این موارد می‌شوند: نامیدن یک چیز (از آن با عنوان «هدف» یاد می‌شود)، چیزی غیر از آنچه واقعا هست (از آن با عنوان «ابزار» یاد می‌شود)؛ برای مثال، پس از خوردن یک سیب به ویژه سیب شیرین، فردی ممکن است بگوید: «این سیب شکلات است». بر اساس تحلیل نظریه چارچوب ارتباطی و سلسله‌مرتب، هدف و ویژگی‌هایش به هم مرتبط می‌شوند. برای درک استعاره، ابتدا فرد باید هدف را به ویژگی‌های مختلفش مرتبط سازد (مانند مرتبط کردن یک سیب به ویژگی‌های مختلفش؛ ویژگی‌ای که شیرین بودن است). سپس، فرد باید ابزار را به ویژگی‌های مختلفش مرتبط سازد (مانند مرتبط ساختن شکلات به ویژگی‌های مختلفش؛ ویژگی‌ای که شیرین بودن است)؛ بنابراین، درک استعاره با شناسایی ویژگی‌ای که بین هدف و ابزار مشابه است، برابری می‌کند. در این مورد، سیب و شکلات شیرین هستند؛ بنابراین، استعاره «این شکلات است»، به این معناست که سیب مزه شیرین می‌دهد.

تصویر (۱) نموداری است که مجموعه یکسانی از روابط را از طریق استعاره دیگری نمایش می‌دهد. داستانی استعاری را که در بالای نمودار قرار گرفته شده، در نظر بگیرید: «من یک بار پسری را که همیشه زرد می‌پوشید، دیدم. او دوست داشت تا دیروقت شب بیرون باشد و واقعا قوی بود. اگر من بگویم او

2. Multiple exemplar

1. Properties

تصویر ۱- این نمودار نشان دهنده محرک‌های متنوع و پاسخ‌های رابطه‌ای متنوع است که در درک استعاره دخیل هستند. داستان حاوی یک استعاره در بالای صفحه است. پاسخ که نشان می‌دهد درک وجود دارد، در پایین صفحه است و محرک و دیگر روابط در بین این ۲ هستند.



و راج^۷ شرکت داشتند که همه آن‌ها دارای اختلال اتیسم بودند و مداخله‌های رفتاری را در منزل و به میزان زیاد دریافت می‌کردند. شلدن و راج ۵ ساله و هووارد ۶ ساله بودند. سرپرستان و نگهدارندگان بالینی همه شرکت کنندگان، به این که زبان استعاری هدف مهمی برای مداخله بالینی است، اعتقاد و باور داشتند. هیچ یک از شرکت کنندگان هیچ آموزش قبلی در زمینه زبان استعاری ندیده بودند. برای این که شرکت کنندگان واجد صلاحیت لازم و قابل قبول برای شرکت در آزمایش باشند، لازم بود از قبل در زمینه‌های زیر مهارت پیدا کنند: (۱) گوش دادن به سوال‌هایی درباره داستان‌های کوتاه و پاسخ به آن‌ها؛ (۲) توصیف پدیده‌های روزمره از طریق نامیدن و شناسایی دست کم ۳ ویژگی آن‌ها و (۳) تمایز بین یکسانی و تفاوت. بیشتر جلسه‌ها در خانه‌های شرکت کنندگان به صورت بخش ثابت و همیشگی جلسه‌های مداخله رفتاری شرکت کنندگان برگزار می‌شد که البته راج استثنا بود. جلسه‌های وی در خانه‌اش در زمان آزادی که در ساعات پس از مدرسه داشت، اجرا شد.

داده‌های پژوهش

داده‌های پژوهش^۸ شامل ۱۰ داستان بود که در جلسه‌های خط پایه و پس از آموزش استفاده می‌شدند و ۴۴ داستان بودند که در زمان آموزش به کار می‌رفتند.

پژوهش‌های قابل توجه قبلی نشان داده‌اند که ارایه نمونه‌های متعدد می‌تواند برای ایجاد مجموعه متنوعی از تغییرات رفتاری تعمیم یافته در کودکان با اختلال اتیسم، در حوزه‌های رفتار پیچیده شامل حافظه کاری^۱، رفتار قاعده‌بنیاد^۲، اتخاذ دیدگاه دیداری^۳، روابط نامیدن متقارن اشتقاقی^۴ و کاربرد زمان گذشته افعال موثر باشد. با وجود توان قابل ملاحظه رویکرد ارایه نمونه‌های متعدد در پیشرفت زبان استعاری در کودکان با اختلال‌های طیف اتیسم، تا آن جایی که می‌دانیم هیچ پژوهشی در این زمینه انجام نشده است. هدف از پژوهش حاضر، تلاش برای پیشرفت درک گفتار استعاری در کودکان با اختلال اتیسم، از طریق ارایه نمونه‌های متعدد است. سوال: «من یک بار پسری را که همیشه زرد می‌پوشید، دیدم. او دوست داشت تا دیروقت، شب بیرون باشد و واقعا قوی بود. اگر من بگویم او قهرمان شگفت‌انگیزی است، از این گفته چه معنایی برداشت می‌کنید؟» پاسخ: «منظور شما این است که او واقعا قوی است»

روش

شرکت کنندگان و موقعیت

در این پژوهش ۳ کودک به نام‌های شلدن^۵، هووارد^۶،

1. Working memory
2. Rule governed behavior
3. Visual perspective taking
4. Deriving symmetrical naming relations
5. Sheldon
6. Howard

7. Raj

8. Materials

جدول ۱- نمونه داستان‌ها و استعاره‌های استفاده‌شده در جلسه‌های خط پایه و پس از آموزش

داستان‌ها	استعاره‌ها
جلسه‌های خط پایه و پس از آموزش در زمستان یک بار به مدرسه رفتم و فراموش کردم که دستکش بپوشم. در همه جا برف بود. منطقه بزرگ یخ را در زیر برف‌ها ندیدم و هنگامی که روی برف‌ها قدم گذاشتم، سر خوردم و افتادم.	۱. برف لحاف بود. (ویژگی مشترک: پوشاندگی) ۲. دستانم قندیل بودند. (ویژگی مشترک: یخ‌زده بودن) ۳. یخ یک تکه خیس و مرطوب صابون بود. (ویژگی مشترک: لغزنده بودن)
گره دوستم موهای سیاه و سفید دارد و دوست دارد که در طول روز بخوابد و شب تا دیروقت بیدار باشد. گره دوست ندارد که کسی او را بلند کند و اگر دوستم تلاش کند تا او را بردارد، گره به واقعا فرار می‌کند.	۱. گره به جغد است. (ویژگی مشترک: در شب بیدار ماندن) ۲. گره برق و آذرخش است. (ویژگی مشترک: چابک بودن) ۳. گره گورخر است. (ویژگی مشترک: سیاه و سفید بودن)
من از این که جلوی عموم مردم صحبت کنم، وحشت می‌کنم. هنگامی که روی صحنه می‌روم تا جلوی افراد زیادی صحبت کنم، دهانم خشک می‌شود، من می‌توانم صدای تاپ تاپ قلبم را در سینه که خیلی بلند است، بشنوم و صدایم واقعا لرزان می‌شود.	۱. صدای من زلزله بود. (ویژگی مشترک: لرزان بودن) ۲. قلبم چکش بود. (ویژگی مشترک: تاپ تاپ کردن) ۳. دهانم کویر بود. (ویژگی مشترک: خشک بودن)
دیشب خیلی بدشانسی آوردم. برای شام به رستورانی رفتم و بیش از یک ساعت منتظر خدمتکار شدم تا غذایم را روی میز بگذارد. نان روی میز تازه نبود و هنگامی که تکه‌ای از آن را خوردم، لب دندانم پرید. پس از آن، هنگامی که سوپ را مزه کردم، زبانم سوخت.	۱. خدمتکار حلزون بود. (ویژگی مشترک: آرام بودن) ۲. نان سیمان بود. (ویژگی مشترک: سخت و سفت بودن) ۳. سوپ آتش بود. (ویژگی مشترک: داغ بودن)
پس از آن که ناهارم را خوردم، سوار یک ترن‌هوایی خیلی سریع‌السیر شدم که این اشتباه بزرگی بود. پس از آن احساس بیماری کردم به طوری که صورتم سفید شد. دوستم خیلی تودل‌پرو و دوست‌داشتنی بود طوری که از من بقیه روز مراقبت کرد.	۱. ترن‌هوایی شهاب‌ناقب بود. (ویژگی مشترک: سریع بودن) ۲. پس از راندن، شیخ بودم. (ویژگی مشترک: سفید بودن) ۳. دوستم شکر بود. (ویژگی مشترک: شیرینی بودن)
به‌طور معمول وقتی که هنگام شب به خانه می‌روم، سگم با صدای خیلی بلند پارس می‌کند و بالا و پایین می‌پرد. برای این که از دیدن من بسیار خوشحال است. من دوست دارم بنشینم و او را نوازش کنم؛ زیرا موهایش خیلی نرم و پف کرده است.	۱. پارس سگ آژیر است. (ویژگی مشترک: بلند بودن) ۲. سگم کانگورو است. (ویژگی مشترک: بالا و پایین پریدن) ۳. موی سگم پنبه‌ای است. (ویژگی مشترک: نرم بودن)

داسته شده بود تا ویژگی‌های هر آیتم از استعاره را فهرست و ویژگی مشترک را با خطی به هم مرتبط کنند.

سنجش پاسخ و توافق بین ناظران

در طول جلسه‌های خط پایه و پس از آموزش، داده‌ها براساس درصد پاسخ‌های صحیح به هر استعاره آموزش داده نشده جمع‌آوری شد. اگر آن کودک ویژگی‌های مشترک هدف و ابزار را در استعاره شناسایی می‌کرد، به یک پاسخ امتیاز صحیح داده می‌شد (توصیفات پایین داستان‌ها را مشاهده کنید). هر جلسه

داستان‌های مورد استفاده در این پژوهش را نویسندگان تهیه کرده بودند. هر داستان حاوی ۲ تا ۱۰ جمله بود که توصیفات ساده‌ای از افراد یا رویدادها را ترسیم می‌کرد. در جدول (۱) نمونه‌ای از ۳ داستان استفاده شده در جلسه‌های خط پایه و پس از آموزش و ۳ داستان استفاده شده در درمان فهرست شده است (۴۸ داستان باقی مانده به دلیل طولانی شدن مقاله حذف شدند). در ارایه نمونه‌های متعدد به اضافه شرط کمک دیداری، از کمک دیداری استفاده شده بود. کمک دیداری بر گه تمرین چند لایه با ۲ ستون بود که به شرکت کنندگان این دستورالعمل

۲. اگر من بگویم خامه کیک ابر بود، منظورم چیست؟
(پاسخ: خامه سفید و پف کرده بود)

۳. اگر من بگویم کیک صخره بود، منظورم چیست؟
(پاسخ: کیک سفت و محکم بود)

پس از این که داستان ارایه شد، آزمایشگر از طریق پرسیدن از شرکت کننده برای بازگویی داستان به پاسخ ناظر احتیاج داشت. قبل از این که آزمایشگر ۳ سوال استعاری را بیان کند، پاسخ ناظر برای اطمینان از این که شرکت کننده به داستان توجه کرده و گوش داده است، لحاظ شد، بنابراین پاسخ های نادرست نمی توانست فقط به دلیل توجه ناکافی به داستان باشد. اگر کودک به هر یک از سوال های ناظر پاسخ نادرست می داد، آزمایشگر داستان را دوباره می خواند. هنگامی که کودک به همه سوال های ناظر پاسخ درست می داد، آزمایشگر هر یک از سوال های استعاره را بیان می کرد. نتایج متفاوت پاسخ های درست یا نادرست به سوال های در اختیار شرکت کنندگان گذاشته نمی شد؛ به ویژه این که آزمایشگر پس از پاسخ شرکت کننده بدون در نظر گرفتن این که آیا پاسخ درست است، با لحنی خنثی می گفت: «بسیار خوب». در هر جلسه، ۲ داستان کوتاه به همراه ۳ استعاره برای هر داستان گنجانده شده بود که در مجموع ۳ کار آزمایی می شد.

ارایه نمونه های متعدد

در طول آموزش، هر جلسه از ۴ داستان تشکیل شده بود: ۲ داستان که از قبل آموزش داده شده بود و ۲ داستان جدید (به استثنای نخستین جلسه که حاوی ۲ داستان جدید بود؛ زیرا قبل از این جلسه هیچ داستان از قبل آموزش داده شده وجود نداشت). در هر جلسه آموزشی، آزمایشگر داستان را می خواند، سوال هایی را می پرسید و سپس، سوال های استعاری را می پرسید. اگر شرکت کننده پاسخ درست ارایه می داد (یعنی ویژگی مشترک را از داستانی که استعاره به آن مربوط بود، توصیف می کرد)، تقویت به صورت پاداش ویژه به کودک ارایه می شد (مانند «درست است!») آن ها هر ۲ سفید و پف کرده هستند). اگر کودک به سوال استعاری پاسخ نادرست می داد، آزمایشگر از سوال های راهنما برای کمک به کودک

حاوی ۶ استعاره بود. در مراحل آموزشی، داده ها براساس پاسخ های نخستین کار آزمایی^۱ به هر استعاره جدید و درصد پاسخ های صحیح به همه تست های باقی مانده در آن جلسه جمع آوری شدند.

ناظر مستقل دوم، در همه مراحل، ویدیوها را از ۳۲ درصد جلسه ها امتیاز داد. توافق کار آزمایی به کار آزمایی بین ناظر (IOA) از طریق تقسیم تعداد توافقات بر مجموع توافقات و عدم توافقات و ضرب در ۱۰۰ محاسبه شد. IOA برای جلسه های خط پایه و پس از آموزش، ۱۰۰ درصد بود و میانگین ۹۷ درصد برای جلسه های آموزش.

طرح آزمایشی و توالی

در میان شرکت کنندگان، چندین جلسه خط پایه برای بررسی موثر بودن درمان استفاده شد. تعمیم از طریق امتیاز دادن به درستی پاسخ شرکت کنندگان به نخستین کار آزمایی هر نمونه جدید در هر جلسه، ارزیابی شد. افزون بر این، هیچ یک از نمونه های استفاده شده در جلسه ها خط پایه و پس از آموزش، در مرحله آموزش استفاده نشده بودند؛ بنابراین، تعمیم یافتگی همه کار آزمایی ها در مرحله پس از آموزش به محرک های آموزش داده نشده حاصل شد.

روند

خط پایه

در جلسه های خط پایه، آزمایشگر داستان کوتاهی را با صدای بلند برای کودک می خواند. داستان ها هدف و نیز ۳ ویژگی مجزا را توصیف می کردند. نمونه ای از یک داستان، ۳ ویژگی هدف و ۳ سوال حاوی استعاره ها به صورت زیر است:

یکی از همکارانم هفته پیش یک کیک به مناسبت مشغول شدنش به کار خرید. کیک، خامه پف کرده داشت و بوی واقعا خوبی می داد اما درون آن خیلی سفت و محکم بود.

۱. اگر من بگویم کیک بوی خوبی می داد، منظورم چیست؟ (پاسخ: کیک بوی واقعا خوبی می داد)

داستان برای مجموع ۶ کار آزمایی. برای پاسخ‌دهی‌های درست یا نادرست به این بررسی‌ها هیچ باز خوردی داده نمی‌شد. در پایان مرحله پس از آموزش، یک جلسه دیگر بررسی تعمیم به همراه استعاره‌های جدید نیز اجرا شد.

جلسه پس از آموزش

پس از این که شرکت کننده امتیاز بالای ۸۰ درصد را در جلسه بررسی تعمیم که در پایان مرحله آموزش بود، به دست آورد، جلسه پس از آموزش آغاز شد. در جلسه پس از آموزش، همه داستان‌ها و سوال‌ها از جلسه‌های خط پایه تکرار شدند و دوباره هیچ باز خوردی برای پاسخ‌دهی‌های درست یا نادرست به شرکت کننده داده نمی‌شد.

نتایج

بر اساس نتایج، عملکرد درست شلدن در طول جلسه‌های خط پایه پایین بود (۲۹ درصد = m) و جلسه‌های خط پایه پس از ۲ جلسه (به جای ۳ جلسه) به دلیل خطای انسانی تداوم نیافت. هدف پژوهش ایجاد تعمیم به استعاره‌های آموزش داده نشده بود؛ بنابراین، از افزایش داده‌ها در مورد نخستین کار آزمایی‌ها در رابطه با سوال‌های استعاره جدید، به عنوان نشانگر اولیه تغییر مطلوب رفتار استفاده می‌شود. پاسخ‌های شلدن در رابطه با نخستین کار آزمایی‌های استعاره‌های جدید در نخستین مرحله ارایه نمونه‌های متعدد، متغیر بود (۳۳ درصد = m). با افزودن کمک دیداری، امتیازات شلدن در نخستین کار آزمایی‌های استعاره‌های جدید بلافاصله افزایش یافت و به بالای ۶۷ درصد (۸۶ درصد = m) باقی ماند. زمانی که امتیازات در بالای ۸۰ درصد ثابت شد، بررسی‌های جدید بدون در نظر گرفتن پیامدهای جدید اجرا شد که او ۸۳ درصد امتیاز کسب کرد. به این طریق مرحله آموزش به پایان رسید. هنگامی که استعاره‌های جلسه‌های خط پایه پس از آموزش تکرار شدند، شلدن از ۶ استعاره امتیاز ۴ را به دست آورد (۶۵ درصد) و امتیاز ۱۰۰ درصد را در جلسه‌های نخست و دوم پس از آموزش کسب کرد. شلدن امتیاز ۸۳ درصد را در رابطه با آخرین بررسی تعمیم به دست آورد.

استفاده می‌کرد تا از طریق روابط سلسله‌مراتبی بین هدف و ویژگی‌هایش، ابزار و ویژگی‌هایش، روابط تمایز بین ویژگی‌های نامشابه و سرانجام، رابطه همپایگی بین یک ویژگی مشترک بین هدف و ابزار صحبت کند. اگر کودک قادر نبود ویژگی مشترک را از طریق سوال‌های راهنما تعیین کند، از راهنمای کمکی با بیان ویژگی مشترک استفاده می‌کرد.

ارایه نمونه‌های متعدد همراه با کمک دیداری

اگر شرکت کننده‌ای هیچ پیشرفتی در ۵ جلسه متوالی آموزش نمی‌داشت، به روند ارایه نمونه‌های متعدد، کمک دیداری افزوده می‌شد. کمک دیداری متشکل بود از قطعه‌ای کاغذ سفید در ابعاد $۱۱ \times ۸/۵$ سانتی متر که به ۲ ستون تقسیم می‌شد. به شرکت کنندگان آموزش داده شد تا هدف را بالای یک ستون بنویسند (برای مثال کیک) و ابزار را (برای مثال صخره) در بالای ستون دیگر. سپس، به آن‌ها گفته شد تا فهرستی از ویژگی‌های هر آیتم را در ستون‌های مربوطه‌شان بنویسند. پس از فهرست کردن ویژگی‌ها، به شرکت کننده آموزش داده می‌شد بین ویژگی‌های مطابق با هم ارتباط برقرار کند. در آغاز، آزمایشگر از کمکی‌های کلامی و ایما و اشارات برای آموزش به شرکت کنندگان استفاده می‌کرد تا بدانند چگونه از کمک دیداری استفاده کنند. به دلیل این که هوارد در نوشتن و خواندن عناصر فهرست شده مشکل داشت، به جای کلمات نوشته شده از تصاویر استفاده شد. کمک دیداری فقط در کار آزمایی‌هایی که خطا باشد، اجرامی شد، یعنی کار آزمایی‌ها همیشه بدون کمک دیداری شروع می‌شدند و موقعیتی را برای شرکت کننده فراهم می‌کردند که به طور مستقل پاسخ دهد.

بررسی‌های تعمیمی^۱

پس از این که معیار آموزشی که در بالا به آن اشاره شد، بر آورده گردید، یک جلسه بررسی^۲ اجرا شد که متشکل بود از ۲ داستان کاملاً جدید (که در جلسه‌های آموزشی و خط پایه استفاده نشده بودند) به همراه ۳ سوال استعاری برای هر

1. Generalization probes
2. Probe session

چندین استعاره آموزش داده نشده تعمیم نشان دادند؛ بنابراین، پاسخ‌دهی درستی که پس از بازخورد باقی‌مانده بود، در مرحله پس از آموزش ادامه نداشت.

مهم‌ترین یافته پژوهش حاضر احتمالاً تعمیم یادگیری به استعاره‌های آموزش داده نشده است و این مورد، مهارت منعطف و قابل کاربرد را نشان می‌دهد و نه فقط به یادسپاری طوطی‌وار استعاره‌های ویژه را. استعاره‌های استفاده شده و آشنا^۱ در جلسه‌های خط پایه و پس از آموزش، هرگز در مرحله آموزش هدف واقع نشدند؛ بنابراین پیشرفت حاصل شده در درستی پاسخ به این استعاره‌ها در مراحل جلسه‌های خط پایه و پس از آموزش، نشانگر به دست آمدن تعمیم است؛ البته می‌توان بحث کرد که این عملکرد می‌تواند از طریق ارایه صرف استعارات بیشتر و کاملاً جدید (که هرگز قبل از جلسه‌های خط پایه یا هر جای دیگری استفاده نشده بودند)، در مرحله پایان آموزش و پس از آموزش بررسی شود. همه شرکت کنندگان این بررسی‌ها را با ۸۳ درصد پاسخ درست یا بیشتر، دوباره با نشان دادن تعمیم به استعاره‌های آموزش داده نشده گذراندند. ۲ شرکت کننده از ۳ شرکت کننده در طول جلسه‌ها آموزش و پس از آموزش، زبان استعاری تعمیم یافته‌ای را از خود نشان دادند؛ یعنی خودشان استعاره‌هایی را خلق کردند. از آنجایی که تولید تعمیم زبان بیانی^۲ هدف پژوهش حاضر نبود، هیچ داده صوری‌ای در رابطه با این رفتار جمع‌آوری نشد. باین وجود، آزمایشگران یادداشت‌هایی در رابطه با این رویدادها ثبت کردند و چنین یافتند که شلدن در طول ۴ جلسه و راج در طول ۲ جلسه، خودشان استعاره‌های جدیدی را تولید کردند؛ برای مثال، شلدن در طول یک جلسه به آزمایشگر گفت: «بسیار خوب! تصمیم دارم برای شما یک داستان بگویم. امروز ما درباره ۵ حس مان یاد گرفتیم و هندوانه خوردیم. واقعا مزه خوبی داشت. اگر من بگویم هندوانه توت‌فرنگی است، منظورم چیست؟ هندوانه قرمز بود». این حقیقت که ۲ نفر از ۳ شرکت کننده توانایی ایجاد استعاره‌های جدید را نشان دادند، اگرچه این رفتار هرگز

عملکرد هووارد در همه جلسه‌ها خط پایه صفر درصد بود. هنگامی که ارایه نمونه‌های متعدد آغاز شد، درستی عملکرد هووارد در نخستین کارآزمایی، افزایشی تدریجی را نشان داد و امتیازش در حدود ۶۷ درصد ثابت ماند (۴۲ درصد = m)؛ بنابراین، کمک دیداری اجرا شد. با کمک دیداری، امتیازات هووارد افزایش یافت و در ۸۳ درصد ثابت ماند (۸۰ درصد = m). در بررسی جدید تعمیم، امتیازات هووارد به ۸۳ درصد رسید که با کسب این امتیاز آموزش وی به پایان رسید. امتیاز پس از آموزش هووارد در نخستین جلسه کم بود (۳۳ درصد) اما امتیازاتش در دومین و سومین جلسه پس از کارآزمایی، به ترتیب ۱۰۰ و ۸۰ درصد بود. در آخرین بررسی‌های جدید، هووارد ۸۳ درصد امتیاز را کسب کرد که با این امتیاز شرکت کننده بودنش در این پژوهش به پایان رسید.

عملکرد درست راج در همه جلسه‌ها خط پایه صفر درصد بود. هنگامی که ارایه نمونه‌های متعدد آغاز شد، امتیازات راج در نخستین کارآزمایی به طور ثابت افزایش یافت و در جلسه‌های آموزش و بررسی جدید به بالای ۸۰ درصد ثابت ماند. راج تنها شرکت کننده‌ای بود که به کمک دیداری نیاز نداشت. مانند شلدن و هووارد، عملکرد درست راج در نخستین جلسه در مرحله پس از آموزش پایین بود (۵۰ درصد). امتیاز راج در ۳ جلسه از ۵ جلسه پس از آموزش بالای ۸۰ درصد بود (از جمله امتیاز ۱۰۰ درصد در ۲ جلسه پایانی) که با کسب این امتیاز، شرکت کننده بودنش در این پژوهش به پایان رسید.

بحث و بررسی

نتایج پژوهش حاضر مطرح می‌کند که توانایی درک زبان استعاری به کودکان با اختلال‌های طیف اتیسم قابل آموزش است. برای فراگیری این مهارت، ۲ شرکت کننده به ارایه نمونه‌های متعدد به همراه کمک دیداری نیاز داشتند و یک شرکت کننده به ارایه نمونه‌های متعدد به تنهایی نیاز داشت. همه شرکت کنندگان در توانایی درک زبان استعاری برای

1. Contacted

2. Expressive language

نظریه چارچوب ارتباطی برای تعبیر و تفسیر نوع رفتاری استفاده می‌شوند که شرکت‌کنندگان نیاز دارند یاد بگیرند استعاره‌ها را درک کنند؛ به‌ویژه ارتباط هدف با ویژگی‌هایش (ارتباط سلسله‌مراتبی)، ارتباط ابزار با ویژگی‌هایش (همچنین ارتباط سلسله‌مراتبی) و سپس، شناسایی این که کدام‌یک از این ویژگی‌ها بین هدف و ابزار (ارتباط براساس همپایگی) یکسان است. افزون‌براین، تحلیل‌های نظریه چارچوب ارتباطی در رابطه با استعاره‌ها مطرح می‌کند که چگونه این رفتارهای ارتباطی می‌توانند آموزش داده شوند؛ یعنی با استفاده از ارایه نمونه‌های متعدد. بنابراین موفقیت رویه حاضر، شاهدی آغازین و اولیه بر این ارایه می‌کند که تحلیل‌های نظریه چارچوب ارتباطی در رابطه با استعاره‌ها می‌توانند برای طراحی برنامه‌های آموزشی با هدف گسترش درک زبان استعاری در افرادی که با آن مشکل دارند، مفید باشند.

یک محدودیت پژوهش حاضر این است که سختی نسبی بسیاری از استعاره‌های ویژه وارده شده در این پژوهش، کنترل یا ارزیابی شده نبودند. داده‌ها آشکارا نشان می‌دهند برای شرکت‌کنندگان، برخی از استعاره‌ها نسبت به دیگر استعاره‌ها مشکل‌تر بودند؛ مانند استعاره‌های بررسی شده در نخستین جلسه پس از آموزش که در آن، درستی عملکرد همه شرکت‌کنندگان پایین بود. یک متغیر ممکن است که می‌تواند بر مشکل بودن استعاره‌ها تاثیر بگذارد، این است که آیا موضوعاتی را بررسی می‌کند که برای شرکت‌کننده آشنا هستند یا ناآشنا؟ برای مثال، یک استعاره که برای شرکت‌کنندگان مشکل بود، به برف اشاره داشت. از آنجایی که همه شرکت‌کنندگان در کالیفرنیا جنوبی زندگی می‌کردند، این احتمال وجود دارد که آن‌ها هرگز ارتباط مستقیمی با برف نداشتند؛ بنابراین، آشنان بودن می‌تواند مشکل بودن استعاره‌ها را افزایش دهد و متغیر ممکن دومی که بر مشکل بودن استعاره تاثیر داشت، این است که آیا شرکت‌کنندگان در سابقه یادگیری‌شان تجربه قبلی با آن داشتند یا نه؟ استعاره‌های ایجاد شده برای این پژوهش با هدف تلاش برای کنترل تاریخ یادگیری، عامدانه

تقویت‌نشده، شواهد بیشتری برای این مفهوم ارایه می‌کند که شرکت‌کنندگان عملگرهای^۱ ارتباطی زیربنایی استعاره‌ها را کسب کردند و این با یادگیری استعاره‌های ویژه در تقابل است. البته انجام پژوهش‌های بیشتری لازم است تا تعمیم از این بخش را با سنجش مستقیم رسمی و در موقعیت طرح‌های معتبر آزمایشگاهی که این تاثیر را به‌طور مستقیم بررسی کنند، ارزیابی نمایند.

نتایج پژوهش حاضر تلویحات مثبتی برای درمان افراد با اختلال‌های طیف اتیسم دارد که در زبان غیرتحت‌اللفظی نارسایی‌های دارند. توانایی درک استعاره‌ها به‌ویژه به لحاظ بالینی مهم است؛ زیرا در فرهنگ ما استعاره‌ها بخش متداولی از زبان روزمره هستند. اگر یک فرد با اختلال‌های طیف اتیسم به استعاره‌هایی که فرد دیگری می‌گوید، به همان صورتی که معنای تحت‌اللفظی‌شان است، پاسخ‌دهد، آن فرد احتمالاً در تعامل‌های اجتماعی و مکالمه‌ای‌اش با دیگران مشکلاتی را تجربه خواهد کرد؛ بنابراین، این پژوهش گام نخست را در آموزش رویه‌هایی که می‌توانند منجر به افزایش تعامل‌های اجتماعی و تعامل‌های مکالمه‌ای و موثر در افراد با اختلال‌های طیف اتیسم شود، ارایه می‌دهد. نتایج پژوهش حاضر نیز می‌تواند تلویحات کلی‌تری برای زبان غیرتحت‌اللفظی داشته باشد. همان‌طور که در مقدمه بحث شد، افراد با اختلال‌های طیف اتیسم نارسایی‌هایی در انواع دیگر زبان غیرتحت‌اللفظی مانند کنایه و قیاس دارند. اگرچه پژوهش‌های درمانی بیشتری برای حوزه‌های دیگر زبان غیرتحت‌اللفظی مورد نیاز است، اما نتایج پژوهش حاضر می‌تواند ترغیب‌کننده باشد؛ به‌ویژه این که هیچ دلیلی برای این فرض وجود ندارد که آموزش دیگر حوزه‌های زبان غیرتحت‌اللفظی نسبت به استعاره‌ها مشکل‌تر است؛ بنابراین، انجام پژوهش‌ها در این حوزه‌ها توصیه می‌شود. نتایج پژوهش حاضر تلویحاتی را برای نظریه چارچوب ارتباطی در رابطه با زبان استعاری دارد. این پژوهش به هیچ روی قصد ندارد واکاوی نظریه چارچوب ارتباطی را در رابطه با استعاره‌ها آزمایش کند، بلکه در عوض، تحلیل و واکاوی‌های

به استعاره‌های آموزش داده نشده می‌تواند وجود داشته باشد؛ بنابراین، استدلال استعاری فقط در تکلیفی که حاوی کمترین مولفه‌هایی که توانایی «شناختی» درک استعاره‌ها را تعریف می‌کنند، ارزیابی شد که در این مورد، پرسیدن سوال‌های مرتبط با داستان‌های خیالی بود. البته، مرحله نهایی هر پژوهش درمانی مشارکت داشتن در توانایی نهایی پزشکان برای ایجاد تاثیر معنادار بالینی در بافت طبیعی زندگی روزمره شخص است. ناشناخته و نامشخص است که آیا مهارت‌های ایجاد شده در پژوهش حاضر، به زندگی روزمره شرکت‌کنندگان تعمیم یافتند؟ اما این حقیقت که تعمیم در ایجاد معنادار استعاره‌های جدید در طول جلسه‌ها که مشاهده شده است، ترغیب‌کننده و مهیج است.

به‌طور خلاصه، این پژوهش از ارایه نمونه‌های متعدد برای آموزش استدلال استعاری به کودکان با اختلال اتیسم استفاده کرد. اگرچه پژوهش‌ها در مورد استدلال استعاری مطرح کرده‌اند که فقدان این مهارت، نارسایی مهم در بین کودکان با اختلال اتیسم است؛ اما نتایج پژوهش حاضر مطرح می‌کند که نارسایی در استعاره مهارتی است که می‌تواند با موفقیت با آموزش به کودک ارایه شود تا ویژگی‌های عناصر موجود در گفته استعاری را شناسایی و مقایسه کند. این نتایج ترغیب‌کننده هستند؛ زیرا مطرح می‌کنند که وجود نارسایی‌های دیگر در زبان غیر تحت‌اللفظی و دیگر حوزه‌های شناختی می‌تواند از طریق مداخله رفتاری درمان شود.

غیرقراردادی بودند (برای مثال کسی را موز صدازدن برای این که او لباس زرد می‌پوشد، رایج و شایع نیست). این امکان وجود نداشت که از فقدان کامل ارتباط قبلی با همه استعاره‌های داخل در پژوهش اطمینان حاصل کنیم. متغیر سوم احتمالی که می‌تواند بر مشکل بودن استعاره‌ها تاثیر بگذارد، واقعی بودن ویژگی‌های مشترکی است که استعاره به آن‌ها اشاره دارد؛ برای مثال، نامیدن کسی به صورت «تنه درخت» می‌تواند دلالت بر چیزهای زیادی داشته باشد. واقعی‌ترین ویژگی تنه درخت احتمالا این است که بزرگ، سنگین و حجیم است؛ بنابراین، یادگیری این که استعاره «تنه درخت» دلالت دارد بر شخصی که بزرگ و قوی است، برای یادگیری نسبتا آسان باشد. ویژگی‌های کمتر واقعی تنه‌های درخت این هستند که آن‌ها به کندی رشد می‌کنند، حاوی آب هستند و با پوسته پوشیده شده‌اند؛ بنابراین یادگیری نامیدن کسی به صورت تنه درخت، اگر به کندی رشد می‌کند احتمالا برای یادگیری و استفاده در گفتار مشکل‌تر خواهد بود. در این پژوهش، هیچ تلاشی برای کمی کردن مشکل بودن استعاره‌ها قبل از آغاز پژوهش انجام نشده بود؛ بنابراین پژوهش‌های آینده باید تلاش کنند این متغیر را تجزیه و تحلیل و آن را کنترل کنند.

شاید مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر این است که درک زبان استعاری تعمیم یافته به تعامل‌های اجتماعی روزمره ارزیابی نشده است. هدف این پژوهش ایجاد آزمونی اولیه در رابطه با این بود که آیا درک استعاره‌ها می‌تواند آموزش داده شود و آیا تعمیم

منابع

1. Persicke A, Tarbox J, Ranick J, Clair MS. Establishing metaphorical reasoning in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012 Jun 30;6(2):913-20.