

## ارتباط بین نظریه ذهن (قصدمندی) و زبان در کودکان نرمال با استفاده از پارادایم

### اشکال متحرک

آذر محمدزاده

کارشناس ارشد علوم شناختی، پژوهشکده علوم شناختی

مهدی تهرانی دوست\*

دانشیار گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران،

پژوهشکده علوم شناختی

آناهیتا خرمی‌بنارکی

دانشجوی دوره دکترای علوم اعصاب شناختی،

پژوهشکده علوم شناختی

**هدف:** نظریه ذهن به عنوان توانایی فهم حالات ذهنی دیگران تعریف می‌شود. یکی از حوزه‌های اصلی نظریه ذهن قصدمندی است. هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین نظریه ذهن (قصدمندی) و توانایی زبانی با استفاده از پارادایم اشکال متحرک می‌باشد. روش: شصت کودک ۷ تا ۹ ساله بدون سابقه بیماری روان پزشکی بر اساس مصاحبه با والدین آنها در این مطالعه شرکت کردند. شرکت کنندگان بوسیله پارادایم اشکال متحرک مورد بررسی قرار گرفتند سپس پاسخهای آنها ثبت و بر اساس سطوح و درستی توصیفات و طول عبارات نمره گذاری شدند. توانایی کلامی آنها نیز با استفاده از خرده مقیاس‌های کلامی آزمون هوش و کسلر بررسی شد و در نهایت آنالیزهای آماری بوسیله روش ضریب همبستگی R اسپیرمن انجام شد. **یافته‌ها:** آنالیزهای آماری نشان داد که ارتباط معنادار ضعیفی بین نظریه ذهن و توانایی زبانی بدست آمده است. ارتباط بین نمرات قصدمندی، درستی پاسخ‌ها و طول عبارات از تکالیف نظریه ذهن و نمز کل هوش به ترتیب  $r=0/21$ ،  $r=0/16$  و  $r=0/1$  بوده است. **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که نظریه ذهنی که بوسیله پارادایم اشکال متحرک مورد بررسی قرار می‌گیرد با توانایی زبانی ارتباط شعفی دارد.

**کلیدواژه‌ها:** نظریه ذهن، قصدمندی، زبان، توانایی کلامی، پارادایم اشکال متحرک.

\* نشانی تماس: گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی تهران، بیمارستان روزبه

رایانامه: tehranid@sina.tums.ac.ir

## Correlation between Theory of Mind (Intentionality) and Language in Normal Children

**Objective:** Theory of mind (ToM) has been described as the ability to understand others' mental states. One of the main aspects of ToM is intentionality. The aim of this study is to investigate relation between ToM (intentionality) and language ability using Movement Shapes Paradigm. **Method:** Sixty boys of ages 7 to 9 without any mental disorders, based on interviews with their parents, participated in this study. All participants were assessed using the modified version of Movement Shapes Paradigm. Children's descriptions were rated according to their accuracy of answers, types of applying descriptions, and lengths of phrases. Verbal and language abilities were measured by verbal subtests of the Wechsler Intelligence Scale for Children (WACIS-R). Finally, statistical analysis was conducted using correlation coefficient, R Spearman. **Results:** Data analysis showed that there were weak relations between ToM and language ability ( $P=0.05$ ). Correlations between intentionality score, answer accuracy, and length of answers from ToM tasks and total verbal IQ were  $r=0.21$ ,  $r=0.16$ , and  $r=-0.1$ , respectively. **Conclusion:** Based on these findings, it can be concluded that ToM as measured by Movement Shapes Paradigm is weakly related to language ability.

**Key words:** Theory of mind; intentionality; language; verbal ability; Movement Shape Paradigm

**Azar Mohammadzadeh**

M.A. in cognitive science, Institute for Cognitive Science Studies

**Mehdi Tehrani-Doost\***

Associate Professor of Psychiatry, Tehran University of Medical Science, Institute for Cognitive Science Studies

**Anahita Khorrami Banaraki**

P,h,D student of neuroscience, Institute for Cognitive Science Studies

\* Corresponding Author:

E-mail: Tehranid@sina.tums.ac.ir

## مقدمه

به توانایی‌های زبانی کودک ضروری است (بلوم، جرمن، ۲۰۰۰؛ فودور، ۱۹۹۲). این پژوهشگران بیان می‌کنند که عملکرد کودکان در تکالیف کلامی نظریه ذهن تا حدود زیادی به توانایی زبانی آنها بستگی دارد. در این دسته از تکالیف، آزمودنی می‌بایست داستانی را که می‌شنود درک، سئوال‌های آزمونگر را پردازش و تفسیر کند و سپس به آنها پاسخ دهد. همچنین به نظر بلوم موفقیت در تکالیف نظریه ذهن علاوه بر کارکردهای زبانی (فهم، پردازش و تولید) نیازمند دیگر توانایی‌های شناختی (نظیر حافظه و توجه) است. بنابراین تکالیف کلامی نظریه ذهن، به ویژه تکالیف داستانی باور کاذب، تکالیف قابل اعتمادی برای بررسی نظریه ذهن نیستند.

به باور گروه دیگری از پژوهشگران، زبان صرفاً تسهیل‌کننده عملکرد شناختی نظریه ذهن یا عملکرد کودکان در تکالیف باور کاذب نیست، بلکه فراتر از آن در رشد نظریه ذهن نقش علی دارد (نلسون، ۲۰۰۵). اینان معتقدند که زبان اکتساب نظریه ذهن را به طور کلی تسهیل می‌کند، اما عکس آن ممکن نیست و نمی‌توان از نظریه ذهن به عنوان یک تسهیل‌کننده زبانی نام برد.

از میان پژوهشگرانی که در توانایی نظریه ذهن برای زبان یک نقش علی قائل‌اند، اخیراً یک گروه از محققان با اصلاح این رویکرد بیان کرده‌اند که زبان در تحول نظریه ذهن نقش علی ندارد، بلکه نظریه ذهن متأثر از تحولات زبانی کودک است و زبان در هر سه سطح نحوی، مکالمه‌ای و معنایی بر نظریه ذهن اثر می‌گذارد. اینها استدلال می‌کنند که چون مفاهیم مربوط به حالت‌های ذهنی انتزاعی و برای پردازش و بازنمایی شدن نیازمند واسطه‌های زبانی‌اند، در این فرایند واژه‌گان و ساختارهای دستوری کودک را قادر می‌سازد فراتر

بیشتر رفتار اجتماعی افراد متأثر از حالت‌های ذهنی‌شان (باورها، مقاصد، خواسته‌ها و افکار) درباره رفتار اجتماعی خود و دیگران است. روابط اجتماعی با معانی و اشارات نهفته در آن برای افراد کاملاً آشکار نیستند. برعکس، این افراد هستند که با به‌کارگیری حالت‌های ذهنی خود نقش مهمی در درک روابط اجتماعی و معنا بخشیدن به آنها ایفا می‌کنند. درک خود و دیگران برای داشتن تعاملات اجتماعی موفق، مستلزم نوعی شناخت اجتماعی است که بر آن نظریه ذهن نام نهاده‌اند. نظریه ذهن توانایی فهم حالت‌های ذهنی و اسناد آن به دیگران است. این توانایی ما را قادر می‌سازد تا رفتارهای دیگران را به خوبی پیش‌بینی و تفسیر کنیم. یکی از ابعاد اصلی نظریه ذهن قصدمندی است که به مقاصد و نیات مردم در رفتارهایشان اشاره دارد. شکل‌گیری توانایی نظریه ذهن خیلی زود و از سه سالگی آغاز می‌شود، زیرا کودکان معمولاً از این سن به بعد می‌توانند بفهمند که مردم جهان را در ذهنشان بازنمایی و درک کنند که این بازنمایی‌ها تعیین‌کننده گفتار و کردار آنهاست (جنکینز، استینگتون، ۱۹۹۶). از طرفی زبان یک سامانه چندمنظوره است که از آن در ارتباطات اجتماعی و بازنمایی‌های روانی فردی استفاده می‌شود (استینگتون، بیرد، ۲۰۰۵).

در ارتباط با چگونگی تعامل نظریه ذهن و زبان دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. به نظر برخی محققان، توانایی کلامی کودکان بر عملکرد آنها در تکالیف نظریه ذهن (با تأکید بر تکالیف داستانی و کلامی باور کاذب) تأثیر می‌گذارد (بلوم، جرمن، ۲۰۰۰). این گروه از محققان برای توضیح رابطه زبان و نظریه ذهن غالباً نگرانی‌های روش‌شناختی دارند. این پژوهشگران استدلال می‌کنند که توانایی زبانی بر عملکرد کودکان در تکالیف نظریه ذهن اثر می‌گذارد. آنها بر این باورند که در بررسی سطوح تحول‌یافتگی نظریه ذهن توجه

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 1- Jenkins   | 5- German |
| 2- Astington | 6- Fodor  |
| 3- Baird     | 7- Nelson |
| 4- Bloom     |           |

را با آزمونی به نام الگوی اشکال متحرک، که متفاوت از آزمون‌های قبلی نظریه ذهن است، بررسی کند. الگوی اشکال متحرک را که اولین بار ابل<sup>۶</sup> و همکارانش در سال ۲۰۰۰ برای بررسی نظریه ذهن حوزه قصدمندی به کار بردند، از یک سری انیمیشن‌های کامپیوتری تشکیل شده است. این انیمیشن‌ها حاوی دو مثلث است که با یکدیگر در حال انجام اعمال و تعاملاتی هدفمند هستند؛ اعمالی که به سطوح بالای انتزاع اجتماعی نیازمند است و به دیگر ابزارهای موجود در این حوزه شبیه نیست (اسپرونج<sup>۸</sup> و اسکوترس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷). آنها از این آزمون برای بررسی نظریه ذهن و آسیب‌های مرتبط با آن در گروه‌های مختلف آزمودنی‌ها استفاده کردند. به کارگیری این ابزار در دیگر مطالعات نشان داده است که این الگو به طور موفق عملکردهای افراد سالم و آسیب‌دیده را در حوزه نظریه ذهن در گروه‌های مختلف بالینی (نظیر بیماری‌های طیف اوتیسم (ابل، هپه<sup>۱۰</sup>، فریت، ۲۰۰۰؛ کستلی<sup>۱۱</sup>، هپه، فریت، فریت، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۲)، اختلال اسکیزوفرنی (کونلیک<sup>۱۲</sup> و پدرسن<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۰) و اختلال نارسایی توجه بیش‌فعالی (محمدزاده، تهرانی‌دوست، خرمی‌بنارکی، ۱۳۹۰) متمایز کرده و نشان داده است که از این آزمون می‌توان به عنوان ابزاری مناسب برای بررسی نظریه ذهن حوزه قصدمندی استفاده کرد.

مطالعه پیش‌رو بر آن است تا برای اولین بار با به کارگیری الگوی اشکال متحرک و تأکید بر حوزه قصدمندی، ارتباط نظریه ذهن با توانایی کلامی را در کودکان بزرگ‌تر (مدرسه‌رو) بررسی کند. توانایی کلامی اولیه کودکان در این سنین نسبتاً ثابت است و اگر در این حوزه آسیب‌دیدگی و

از مشاهدات حسی مفاهیم حالت‌های ذهنی را بازنمایی و در تکالیف نظریه ذهن موفق عمل کند (آستینگتون، بیرد، ۲۰۰۵).

میلیگان<sup>۱</sup> و همکارانش در سال ۲۰۰۷ با متاآنالیز ۱۰۴ مطالعه که ارتباط بین توانایی کلامی و نظریه ذهن را روی نُه هزار کودک با سنین مختلف و تفاوت‌های جنسیتی بررسی کرده بودند و با به کارگیری آزمون‌های متنوع کلامی و آزمون‌های نظریه ذهن (که محتوای کلامی به ویژه تکالیف باور کاذب داشتند) به این نتیجه رسیدند که بین توانایی زبانی و نظریه ذهن ارتباط مثبت معنادار وجود دارد و به طور کلی عملکرد این دو کارکرد شناختی بریکدیگر تأثیر می‌گذارد (میلیگان، آستینگتون و داک<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). شایان ذکر است که مطالعات روی نمونه‌های بالینی (شامل کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم (دی ویلیرز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵) کودکان ناشنوا، کودکان دارای اختلالات زبانی و دارای اختلال سندرم داون (تایگر<sup>۴</sup>، فلوزبرگ<sup>۵</sup> و ژوزف<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵)) نیز بین توانایی کلامی و عملکرد کودکان در تکالیف نظریه ذهن ارتباط معناداری نشان داده است.

اما آنچه اهمیت دارد، استفاده از نوع آزمون برای بررسی نظریه ذهن در مطالعات مختلف است. محققان در تمامی مطالعات قبلی برای بررسی نظریه ذهن عمدتاً از تکالیف داستانی باور کاذب سطح اول و دوم و آزمون‌های کلامی، که به نحوی نقش توانایی کلامی را نشان می‌دهند، استفاده کرده‌اند. این ارتباط زبانی بازتاب‌دهنده ماهیت زبانی تکالیف باور کاذب است و بقیه آزمون‌های موجود در نظریه ذهن (مثلاً، آزمون‌های داستانی-تصویری، تست‌ها و تکالیف چندبعدی و آزمون‌هایی نظیر الگوی اشکال متحرک و انیمیشنی) کنار گذاشته شده‌اند. با توجه به این موارد، این مطالعه بر آن است تا بار دیگر ارتباط بین توانایی کلامی و عملکرد در تکالیف و موقعیت‌های وابسته به نظریه ذهن

- |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| 1- Miligan    | 6- Joseph     | 11- castli    |
| 2- Dack       | 7- Abell      | 12- Koelkbeck |
| 3- Devilliers | 8- Spronge    | 13- Pederson  |
| 4- Tager      | 9- Schothorst |               |
| 5- Fluzberg   | 10- Happe     |               |

می‌شود: مشکلات هیجانی، مشکلات سلوک، مشکلات نارسایی توجه-بیش‌فعالی، مشکلات مرتبط با همسالان و رفتارهای جامعه‌پسند.

۲- **مقیاس هوش و کسلر کودکان (WISC-R):** این مقیاس که اولین بار در سال ۱۹۷۴ تدوین و از آن استفاده شد، دارای دو مقیاس هوش کلامی (حاوی شش خرده‌آزمون) و هوش غیرکلامی (دارای شش خرده‌آزمون) است. مقیاس‌های هوش کلامی شامل اطلاعات، تشابهات، ریاضیات، خزانه لغات، درک و فهم و فراخنای ارقام و مقیاس‌های هوش غیرکلامی شامل تکمیل تصاویر، طراحی مکعب‌ها، تنظیم تصاویر، الحاق قطعات، رمزگردانی و مازهاست. از این مقیاس‌ها برای سنجش بهره هوشی کودکان شش تا ۱۶ ساله استفاده می‌شود. اجرای این آزمون به طور متوسط ۷۵ دقیقه طول می‌کشد.

۳- **الگوی اشکال متحرک:** الگوی اشکال متحرک را ابتدا کستلی در سال ۲۰۰۰ طراحی و ارائه کرد. سپس دیگر محققان نظیر ابل و همکاران (۲۰۰۰) و کستلی و همکاران

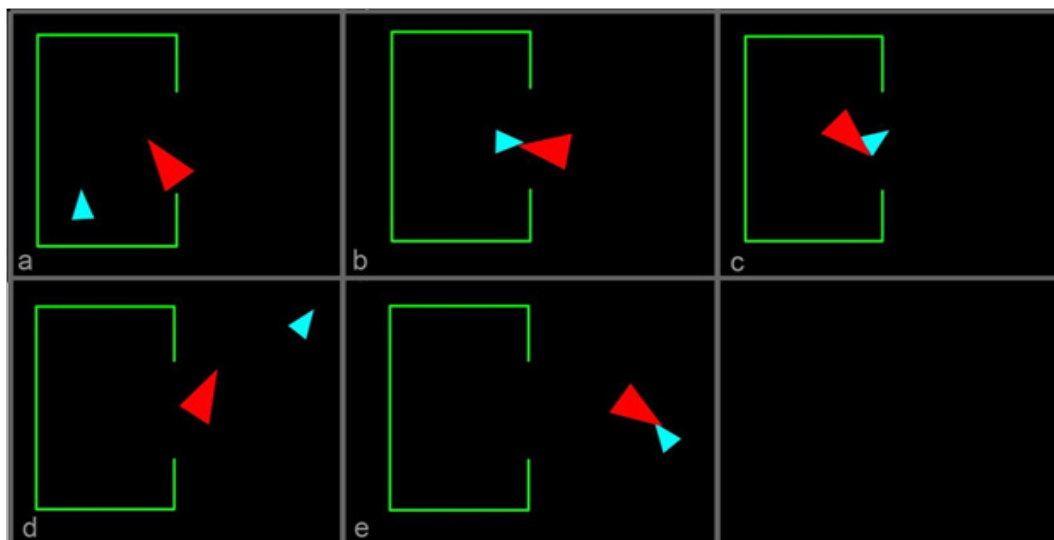
نقص اولیه‌ای وجود داشته باشد، در سنین کمتر باید توجه مورد قرار گیرد.

## روش

در این مطالعه، ۶۰ پسر هفت تا نه ساله با میانگین سنی ۷/۸، انحراف معیار ۰/۶ و بهره هوشی طبیعی (میانگین ۱۰۹/۶۷ و انحراف معیار ۹/۹۵) شرکت کردند. مصاحبه با والدین این کودکان و تکمیل پرسش‌نامه توانایی‌ها و مشکلات نسخه والدین نشان داد که هیچ‌کدام از شرکت‌کننده‌گان سابقه مشکل جسمی و روان‌پزشکی ندارند. کلیات پژوهش برای والدین این کودکان توضیح داده و در پایان از آنها خواسته شد تا رضایت خود را از شرکت فرزندشان در این طرح از طریق تکمیل فرم رضایت‌نامه‌ای که در اختیارشان قرار داده شده بود اعلام کنند.

## ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات

۱- **پرسش‌نامه توانایی‌ها و مشکلات نسخه والدین (SDQ):** پرسش‌نامه C است ۲۵ قسمتی که به وسیله والدین تکمیل می‌شود. از این پرسش‌نامه این شاخص‌ها استخراج



تصویر و شمای کلی انیمیشن **coaxing**، (a) مادر تلاش می‌کند کودک را به بیرون رفتن علاقه‌مند کند. (b) کودک دوست ندارد بیرون برود. (c) مادر با زیرکی کودک را به سمت بیرون هدایت می‌کند. (d) کودک محیط بیرون را می‌کاود. (e) مادر و کودک با خوشحالی با یکدیگر بازی می‌کنند.

همکاران (۲۰۰۰) نمره گذاری شد. پاسخ‌ها در سه بعد یا متغیر نمره گذاری شدند: ۱- قصدمندی (درجه‌ای از اسناد حالت‌های ذهنی)؛ ۲- سطوح درستی توصیفات (درجه‌ای از درستی پاسخ) و ۳- طول عبارات به کار رفته.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

اطلاعات با نسخه ۰/۱۷ نرم افزار SPSS تحلیل شد. برای تعیین معنادار بودن ارتباط بین متغیرهای توانایی کلامی کودکان و عملکرد آنها در آزمون نظریه ذهن، آزمون ضریب همبستگی پیرسون (R) به کار رفت. هوش کلی کودکان نیز با آزمون وکسلر بررسی شد. از نظر آماری میزان P کمتر از ۰/۰۵ معنادار بود.

### یافته‌ها

بر اساس آنالیزهای آماری، بین متغیرهای نظریه ذهن و خرده‌مقیاس‌های توانایی کلامی ارتباط معناداری وجود ندارد. بین متغیر نظریه ذهن مورد بررسی در این مطالعه (یعنی قصدمندی و توانایی کلامی) در هیچ‌یک از خرده‌مقیاس‌های کلامی ارتباط معناداری دیده نشد ( $P > 0/05$ ). خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب عبارت بودند از: لغات ( $r = 0/17$ )، تشابهات ( $r = 0/21$ )، درک و فهم ( $r = 0/24$ )، اطلاعات ( $r = 0/11$ ) و ریاضیات ( $r = 0/24$ ) بین متغیرهای سطوح درستی توصیفات و توانایی کلامی همبستگی معناداری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). بین این متغیر و خرده‌مقیاس درک و فهم ( $r = 0/34$ ) و ریاضیات ( $r = 0/29$ ) ارتباط معناداری بدست آمد. ولی بین دیگر خرده‌مقیاس‌های توانایی کلامی و این متغیر ارتباط معناداری وجود ندارد. همچنین هیچ ارتباط معناداری بین طول عبارات کودکان و خرده‌مقیاس‌های توانایی کلامی به دست نیامد. این نتایج به تفکیک در جدول ۱ آمده است.

(۲۰۰۲) آن را به عنوان ابزاری برای بررسی نظریه ذهن به کار بردند. بر اساس طرح اولیه این الگو، نویسنده و همکاران در سال ۱۳۹۰ یک نسخه جدید از این ابزار را (که در این مطالعه نیز به کار رفته است) به وسیله نرم افزار ماکرومدیا نسخه نهم طراحی و مورد استفاده قرار دادند. به طور کلی، این انیمیشن‌ها از یک مثلث کوچک آبی رنگ و یک مثلث بزرگ قرمز رنگ تشکیل شده‌اند که در داخل و خارج یک مستطیل در یک پس‌زمینه مشکی رنگ در حال انجام اعمال و تعاملاتی هستند. در این مطالعه دو نوع متفاوت از این انیمیشن‌ها به کار رفته است: ۱- انیمیشن رندوم (تصادفی) که در آن مثلث‌ها بی هدف و بدون هیچ‌گونه تعاملی در اطراف صفحه‌ای در حال حرکت‌اند (مثل معلق بودن در فضا). ۲- انیمیشن‌های مرتبط با نظریه ذهن که خود از سه انیمیشن تشکیل شده‌اند: ۱- انیمیشن تملق و چاپ‌لوسی ((Coaxing animation - انیمیشن قایم‌باشک (Hide and seek animation)) ۳- انیمیشن غافل‌گیری (Surprising). در این انیمیشن‌ها مثلث‌های هدفمند با یکدیگر تعامل دارند. مدت ارائه هر کدام از این انیمیشن‌ها ۳۴ تا ۴۵ ثانیه است.

### روش اجرا

همه شرکت‌کننده‌گان در دو جلسه بررسی شدند. در جلسه اول ابتدا مصاحبه‌های اولیه با والدین کودک انجام شد. سپس والدین نسخه والدین پرسش‌نامه SDQ را تکمیل کردند. در مرحله بعد بهره هوشی کودکان و عملکرد توانایی کلامی آنها به وسیله نسخه کودکان آزمون هوشی وکسلر سنجیده شد. در جلسه دوم، تکالیف انیمیشنی نظریه ذهن یکی یکی به کودکان ارائه و از آنها خواسته شد تا این انیمیشن‌ها را بر اساس فهم‌شان از اعمال، تعاملات و یا حالت‌های ذهنی توصیف کنند. پاسخ‌های کودکان به انیمیشن‌ها ضبط و ثبت و بر اساس شیوه‌های نمره‌گذاری در مطالعه ابل و

جدول ۱- ضریب همبستگی R اسپیرمن بین متغیرهای نظریه ذهن و خرده‌مقیاس‌های توانایی کلامی هوش و کسلر

متغیرهای نظریه ذهن				
طول عبارات	سطوح صحت توصیفات	قصدمندی	لغات	مقیاس توانایی کلامی هوش و کسلر
۰/۰۹	۰/۱۵	۰/۱۷	لغات	
۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۲۱	تشابهات	
۰/۱۵	*۰/۳۴	۰/۲۴	درک و فهم	
-۰/۰۵	۰/۱۶	۰/۱۱	اطلاعات	
۰/۰۲	*۰/۲۹	۰/۲۵	ریاضیات	

\*P<۰/۰۵

به استثنای متغیر قصدمندی، که ارتباط ضعیف معنادار با نمره کل هوش کلامی دارد (P<۰/۰۵)، بین هیچ‌یک از متغیرهای نظریه ذهن و نمره کل توانایی کلامی، نمره کل

جدول ۲- ضریب همبستگی R اسپیرمن بین متغیرهای نظریه ذهن و نمرات کلی، خرده‌مقیاس‌های کلامی و غیرکلامی هوش و کسلر

متغیرهای نظریه ذهن				
طول عبارات	سطوح صحت توصیفات	قصدمندی	نمره کل توانایی کلامی	خرده‌مقیاس‌های کلی هوشی و کسلر
۰/۰۴	۰/۲۴	۰/۲۷	نمره کل توانایی کلامی	
-۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳	نمره کلی توانایی غیرکلامی	
۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۱۹	نمره کلی هوش و کسلر	

\*P<۰/۰۵

## بحث و نتیجه‌گیری

هوش غیرکلامی و هوش کلی فقط بین متغیر قصدمندی نظریه ذهن و نمره کلی هوش کلامی یک ارتباط معنادار با همبستگی بسیار ضعیف به دست آمد که باید توجه داشت این ارتباط بسیار ضعیف نشان‌دهنده عدم تعامل یا تعامل بسیار ضعیف این دو مقوله است. علت این ارتباط بسیار ضعیف می‌تواند استقلال شدید نظریه ذهن از توانمندی کلامی باشد. این در حالی است که قصدمندی نظریه ذهن ارتباطی با خرده‌مقیاس‌های زبان نشان نمی‌دهد. برای اینکه بتوان در مورد ارتباط زبان با نظریه ذهن بهتر بحث کرد، این آزمون باید در گروه‌های سنی و جنسیتی مختلف بررسی

هدف این مطالعه، بررسی ارتباط نظریه ذهن حوزه قصدمندی و توانایی‌های کلامی در کودکان هفت تا نه ساله است. با آنکه یافته‌های این مطالعه ارتباط معناداری بین توانمندی کلامی و نظریه ذهن به دست نداد، اما شاید بتوان گفت ارتباط معنادار بین متغیر درستی توصیفات (از متغیرهای بررسی پاسخ به تکلیف نظریه ذهن) و خرده‌مقیاس درک و فهم و ریاضیات (آزمون و کسلر) نشان‌گر آن است که درک صحیح این انیمیشن‌ها تا حدودی وابسته به توانمندی کلامی است.

از بین متغیرهای نمرات کلی هوش و کسلر، هوش کلامی،

در عمل دارد. از این دیدگاه زبان برای توانایی فهم نیات سایر افراد، قوانین اجتماعی و حتی ارتباطات غیرکلامی مبنایی کاربردی دارد. مثلاً، افراد برای توضیح رفتارها، بیان احساسات خود و دیگران، به زبان آوردن تصورات و حتی برای قضاوت‌های ضروری پیش‌کلامی به زبان نیاز مبرم دارند (بارون و کوهن ۱۹۹۷). شایان ذکر است که برای اظهار نظر مطمئن‌تر در مورد تعامل نظریه ذهن با دیگر مقولات شناختی، به خصوص حوزه گسترده زبان، به مطالعات گسترده‌تری نیازمندیم.

شود. آنچه در این مطالعه مهم است، فقدان ارتباط خاص بین نظریه ذهن و هوش کلی است، اما با توانمندی کلامی ارتباطی هر چند ضعیف به دست آمده است.

اگرچه این مطالعه فقط ارتباط را بررسی می‌کند، اما این یافته‌ها مؤید نظریه آستینگتون، جنکینز (۲۰۰۵) هستند؛ نظریه‌ای که برای زبان در تحول نظریه ذهن نقش علی قائل نیست و نظریه ذهن را متأثر از تحولات زبانی کودک می‌داند و زبان را در هر سه سطح نحوی، مکالمه‌ای و معنایی بر نظریه ذهن تأثیرگذار می‌بیند. این مطالعه اولین بررسی در این زمینه است و شواهدی مبنی بر هم‌راستا بودن با مطالعات قبلی در آن مشاهده نمی‌شود. تعمیم دقیق‌تر نتایج این مطالعه در مورد ارتباط ضعیف بین زبان و نظریه ذهن، نیازمند استفاده از آزمون‌های غیر کلامی در گروه‌های وسیع و مختلف (از جمله گروه‌های بالینی) در قالب تحقیقات و بررسی‌های همه‌جانبه‌تر در دیگر زیرمجموعه‌های نظریه ذهن در کنار حوزه قصدمندی است. البته اگر بین این دست از آزمون‌های نظریه ذهن و مهارت‌های زبانی ارتباط معنادارتر و مؤثرتری به دست می‌آید، مرحله بعدی تفکیک کارکردهای زبانی به کارکرد معنایی، نحوی و مکالمه‌ای و بررسی ارتباط آن با متغیرهای نظریه ذهن بود.

آنچه مورد نیاز است، یک مدل رشدی دقیق و تفصیلی‌تر از چگونگی ارتباط علی احتمالی مؤلفه‌های نظریه ذهن در نقاط زمانی مختلف با جنبه‌های خاص پراگماتیک است (تاگر، فلاسبرگ، ۲۰۰۵). در حقیقت نحوه و درجه ارتباط بین این دو استعداد بالقوه، که در محیط اجتماعی افراد شکل می‌گیرد، مهم و مد نظر است. در رفتار اجتماعی بزرگسالان، زبان یک وسیله مهم برای بیان نظریه ذهن و استفاده از آن است و دقیقاً همین جاست که جنبه عمل‌گرایانه (واقع‌گرایانه) زبان اهمیت می‌یابد. جنبه‌های عمل‌گرایانه زبان به طور گسترده اشاره به کاربرد و فهم زبان

دریافت مقاله: ۹۰/۱۰/۲۸؛ پذیرش مقاله: ۹۱/۳/۲۰

## منابع

محمدزاده، الف، (۱۳۹۰) بررسی ارتباط بین نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی و مقایسه با گروه کنترل. رساله کارشناسی ارشد. پژوهشکده علوم شناختی.

Abeell, F Happe ,F. Frith, U .(2000) . DO triangles Play a trick ? Attribution of mental state to Animated shape in znormal and abnormal *development cogn*, Dev, 15,761-767.

Astington, J. W., & Baird, J. A. (2005a). Introduction: Why language matters. In J. W. Astington & J. Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind* (pp. 3 – 25). NewYork: Oxford University 2005

Baron-Cohen, S., Baldwin, D. A, & Crowson, M. (1997). Do children with autism use the speaker’s direction of gaze strategy to crack the code of language? *Child Development*, 68, 48-57.

Bloom, P., & German, T. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*, 77, 25–31.

Castli, F. Frith, C. happe, F. Frith, U. (2002). Autism Aperger syndrome and brain mechanisms for the attributions of mental states to animated shape. *Brain*, 125- 1839-49.

Castelli, F. Happe, F. Frith, U. Frith, C. (2000). Movement and mind ; functional imaging study of perception and interpretation of complex intentional movement pattern .*neuro imaging*, 12,314-325.

De Villiers, J. G. (2005). Can language acquisition give children a point of view? In J. W. Astington & J. A. Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind*(pp. 186 – 219). New York: Oxford University 2005  
Fodor, J. A. (1992). A theory of the child’s theory of mind. *Cognition*, 44, 283 – 296.

Fodor, J. A. (1992). A theory of the child’s theory of mind. *Cognition*, 44, 283 – 29

Jenkins, J., & Astington, J.W. (1996). Cognitive factors and family structure associated with theoryof mind development in young children. *Developmental Psychology*, 32, 70–78.

Keolkbeck, K. Pedersen, A. (2010). Theory of mind fin first episodic schizophrenia patients: Correlation with cognition and personality triat .*Schizophrenia research*, 119,115-123.

Miligan, K. Astington, J.W. Dack, L.A. (2007). Language and theory of mind : Meta analysis of the relation between language ability and false belief understanding . *Child development* ,Vo 178 pp625-642.

Nelson, K. (2005). Language pathways into the communityof minds. In J. W. Astington & J. A. Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind* (pp. 26 – 49). New York:Oxford University 2005.

Sprong, M., Schothorst, P. (2007). Theory of mind in schizophrenia: meta– analysis. *Br J. Psychiatry*, 191, 5-13.

Tager-Flusberg, H., & Joseph, R. M. (2005). How language facilitates the acquisition of false-belief understanding in children with autism. In J. W. Astington & J. A. Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind* (pp. 298 – 318). New York: Oxford University Press.