

## Comparing the Ability of the Theory of Mind between Deaf and Hearing 9-11 Years Old Children

**Mozhgan Arefi. Ph.D.**

Department of Psychology, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

**Mahnoosh Ghaeni Hesaroye. M.A.**

in General Psychology, Torbat-e-Jam Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

**Fatemeh Ebrahimpour. M.A.**

Student in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Islamic Azad, University Khorasgan Branch, Isfahan, Iran

### Abstract

The purpose of this study was to compare the ability of the theory of mind between deaf and normal children in the ages of 9 to 11. The study method was ex post facto and the statistical population consisted of all 9-11 years old hearing and deaf students in Torbat-e-Jam city. 30 deaf students were selected by simple random sampling and 30 hearing children were selected by cluster random sampling. The measurement tool was a theory of mind questionnaire (Happe, 1994). Validity and reliability of the scale have been confirmed by Arefi (2006, 1386s.c). The data were analyzed using analysis of covariance. The results indicated that in theory of mind ability, while controlling practical intelligence variable, there was a significant difference between deaf and normal students ( $P < 0.01$ ). In other words, deaf students compared with their normal (hearing) counter parts have lower theory of mind ability. Also, the comparison of theory of mind in deaf children who have deaf parents and deaf children who have hearing parents showed that the theory of mind in deaf children with deaf parents was higher than deaf children with hearing parents ( $P < 0.01$ ). Significant differences were found between deaf and normal girls as well as between deaf and normal boys in theory of mind ( $P < 0.01$ ).

**Keywords:** Theory of mind, Hearing children, Deaf children.

## مقایسه توانایی نظریه ذهن بین کودکان ناشنوا و شنوای ۹ تا ۱۱ سال

مژگان عارفی\*

استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران

مهنوش قائنی حصارویه

کارشناس ارشد رشته روان‌شناسی عمومی، دانشکده روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تربت جام، مشهد، ایران

فاطمه ابراهیم‌پور

دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران

### چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه توانایی نظریه ذهن در کودکان ناشنوا و شنوای ۹ تا ۱۱ ساله اجرا شد. روش پژوهش پس‌رویدادی و جامعه آماری همه دانش‌آموزان شنوا و ناشنوا ۹ تا ۱۱ ساله شهرستان تربت جام بودند که از میان آنان ۳۰ دانش‌آموز ناشنوا به روش تصادفی ساده و ۳۰ دانش‌آموز شنوا به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار سنجش پرسشنامه نظریه ذهن (هپی، ۱۹۹۴) بود. عارفی (۱۳۸۶)، روایی و پایایی این مقیاس را تأیید کرد. داده‌ها از طریق تحلیل کوواریانس تحلیل شدند. نتایج نشان داد بین دانش‌آموزان ناشنوا و شنوا در توانایی نظریه ذهن، با کنترل متغیر هوش عملی تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). به بیان دیگر، دانش‌آموزان ناشنوا در مقایسه با دانش‌آموزان شنوا، توانایی نظریه ذهن کمتری دارند. همچنین، مقایسه نظریه ذهن میان دانش‌آموزان ناشنوا با والدین ناشنوا و دانش‌آموزان ناشنوا با والدین شنوا، نشان‌دهنده بالاتر بودن میانگین نظریه ذهن در ناشنوایان والد ناشنوا نسبت به ناشنوایان والد شنوا بود ( $P < 0/01$ ). بین دختران و پسران ناشنوا و شنوا در نظریه ذهن تفاوت معنادار مشاهده گردید ( $P < 0/01$ ).

**واژه‌های کلیدی:** نظریه ذهن، کودکان شنوا، کودکان ناشنوا.

\* نویسنده مسئول: اصفهان، خوراسگان، خیابان جی شرقی، بلوار ارغوانیه، دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان، دانشکده روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی

و علوم تربیتی. پست الکترونیک (رایانامه): [marefi@khuif.ac.ir](mailto:marefi@khuif.ac.ir)

وصول ۹۱/۲/۱۱ پذیرش ۹۲/۳/۵

## مقدمه

عملکرد نظریه ذهن، باید عوامل زبانی در نظر گرفته شوند. بر این اساس زبان فقط تسهیل‌کننده عملیات شناختی کودکان در درک باور کاذب نیست، بلکه نقش علی در رشد نظریه ذهن دارد و به این ترتیب نقش زبان از سطح روش شناختی، فراتر و گسترده‌تر در نظر گرفته می‌شود (آستینگتون و بارد، ۲۰۰۵). به‌منظور تأیید این رویکرد، جنبه‌های معنایی<sup>۱</sup>، نحوی<sup>۱۱</sup> و مکالمه‌ای<sup>۱۲</sup> زبان و چگونگی ارتباط آنها با نظریه ذهن مورد بحث برخی پژوهشگران قرار گرفته است. به‌عنوان مثال آستینگتون و جنکینز (۱۹۹۹) در یک مطالعه طولی برای بررسی ارتباط زبان و نظریه ذهن مشخص کردند که توانایی زبانی عملکرد کودکان را در تکالیف باور کاذب پیش‌بینی می‌کند، اما امتیازات نظریه ذهن پیش‌بینی‌کننده رشد زبانی در کودکان نبود. یافته‌های این پژوهش با این استدلال همخوانی دارد که افزایش درک کودکان از باور کاذب به رشد توانایی نحوی بستگی دارد، چرا که باعث فراهم ساختن ساختار مورد نیاز برای بازنمایی باور کاذب در کودکان می‌گردد (امین‌یزدی، ۱۳۸۳).

در ارتباط با زبان و نظریه ذهن توانایی‌های محاوره<sup>۱۳</sup> و فرایندهای ارتباط<sup>۱۴</sup> نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند و در رابطه با نقش زبان، صرف داشتن دانش از ساختارهای نحوی برای درک و فهم تکالیف باور کاذب کافی نیست. چرا که بسیاری از مکالمات با توجه به زمینه‌ای که در آن مورد استفاده قرار می‌گیرند، قابل فهم هستند. از این‌رو ارتباط بین توانایی مکالمه‌ای کودکان و عملکرد آنها در تکالیف باور کاذب نیز مورد پژوهش قرار گرفته است (امین‌یزدی، ۱۳۸۳). بر همین اساس امین‌یزدی (۱۳۸۳) در پژوهشی بر روی کودکان ایرانی، پرسش آزمون باور کاذب یعنی «مریم برای یافتن شیء کجا را جست‌وجو می‌کند؟» را به مریم «برای یافتن شیء ابتدا کجا را جست‌وجو می‌کند؟» تغییر داد. در این پژوهش باور بر این بوده که در نتیجه چنین تغییری در پرسش آزمون باور کاذب، خردسالان با احتمال بیشتری هدف و ربط پرسش‌های فرد آزمون‌کننده را درک خواهند کرد. نتایج مطالعه امین‌یزدی (۱۳۸۳) همسو با نتایج مطالعه سیگل و بی‌تی<sup>۱۵</sup> (۱۹۹۱) بر روی کودکان غربی نشان داد که عملکرد کودکان سه‌ساله در

طی دو دهه گذشته نظریه ذهن<sup>۱</sup> کودکان، از رایج‌ترین نظریه‌های رشد شناختی - اجتماعی بوده که مورد توجه خاص روان‌شناسان شناختی، فیلسوفان و متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. اندیشمندان این حوزه‌ها علاوه بر تلاش برای تعریف نظریه ذهن، موضوعات مرتبط با آن را نیز مورد پژوهش قرار داده‌اند. همچنین موضوعات مهمی همچون چگونگی و زمان دستیابی به نظریه ذهن در طی دوران رشد و عوامل مؤثر بر آن مورد توجه گسترده پژوهشگران در روان‌شناسی تحولی قرار گرفته است (دالگرن، ساندربرگ و لارسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰؛ دونگان و سیکس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲؛ مریستو، مورگان، گراسی، اوزی، هلم‌کوئیست و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). تمرکز نظریه ذهن پردازش حالات ذهنی خود و دیگران و در نتیجه درک و پیش‌بینی رفتار آنهاست که پایه و اساس ادراک اجتماعی فرد است (اسلوتر و رپاکولی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). مطالعاتی که به‌منظور بررسی تفاوت‌های فردی در نظریه ذهن انجام شده، به شناسایی عوامل متعددی منجر شده که بر شکل‌گیری نظریه ذهن مؤثرند. این عوامل شامل جنسیت، متغیرهای مربوط به خانواده (تعداد خواهر و برادر، میزان تحصیلات والدین)، موقعیت اقتصادی، اجتماعی و توانایی زبانی کودکان است (آستینگتون و جنکینز<sup>۶</sup>، ۱۹۹۹). در ارتباط با چگونگی تعامل نظریه ذهن و زبان پژوهش‌هایی صورت گرفته و دیدگاه‌های مختلفی نیز ارائه شده است. در این خصوص هر چند رابطه ذهن و زبان مسلم پنداشته شده، در رابطه با چگونگی آن هنوز ابهام‌هایی وجود دارد. در همین رابطه پژوهشگران بیان می‌کنند که عملکرد کودکان در تکالیف باور کاذب<sup>۷</sup> بستگی زیادی به توانایی‌های زبانی دارد و استدلال می‌شود که محدودیت‌های زبانی کودکان یا مشکلات آنها در آگاهی مکالمه‌ای برخی از محدودیت‌های آنان در پاسخگویی به تکالیف باور کاذب را توضیح می‌دهد (رافمن، اسلید، رولندسون، رومسی و گرانهام<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳).

از طرف دیگر برخی از پژوهشگران در توضیح رابطه زبان و نظریه ذهن بیان می‌کنند که در هر تبیینی از تحول و چگونگی

1. theory of mind  
3. Dungan & Saxe  
5. Slauter & Repacoli  
7. False Belief  
9. Astington & Baird  
11. syntax  
13. conversation  
15. Beattie

2. Dahlgren, Sandberg & Larsson  
4. Meristo, Morgan, Geraci, Iozzi, Hjelmqvist et al.  
6. Astington & Jenkins  
8. Ruffman, Slade, Rowlandson, Rrumsey & Grarnham  
10. semantics  
12. pragmatic  
14. communication

هیندمارش و والکر<sup>۵</sup> (۲۰۰۰). در همین رابطه ولف، وانت و سیگل<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) در پژوهشی با انتخاب ۱۹ کودک ناشنوی ۴ تا ۸ ساله که زبان اشاره را از همان ابتدای زبان‌آموزی، آموخته بودند و ۳۲ کودک ناشنوی ۴ تا ۸ ساله که اشاره‌کننده با تأخیر بودند، با استفاده از چهار تصویر فکری که به بررسی باور کاذب می‌پرداخت، رشد نظریه ذهن را مورد بررسی قرار دادند. نتیجه گزارش شده از این پژوهش بیانگر عملکرد همراه با تأخیر نظریه ذهن در ناشنوایان اشاره‌کننده با تأخیر نسبت به ناشنوایان اشاره‌کننده طبیعی بود. این پژوهش در راستای مطالعات پترسون و سیگل (۲۰۰۲) و راسل، هوسی، گری، اسکات، هاتر و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) عملکرد همراه با تأخیر کودکان ناشنوی دارای والدین شنوا را در رسیدن به نظریه ذهن نشان داده است. موضوع دیگری که در این پژوهش به آن پرداخته شده، ارتباطی است که نظریه ذهن با متغیرهایی همچون هوش و تحصیلات والدین دارد.

از آنجا که نظریه ذهن توانایی درک حالات ذهنی همچون افکار، تمایلات و عقایدی است که با حالات ذهنی خود فرد یا واقعیت متفاوت باشد، پس هوش ممکن است رفتارهای روزانه زندگی افراد را که مستلزم تعامل با دیگران و فکر کردن است، تحت تأثیر قرار دهد. هوش توانایی اداره کردن پیچیدگی‌های شناختی را در برمی‌گیرد، پس شاید در زمینه رشد نظریه ذهن نقش داشته باشد. البته برخی پژوهشگران مانند راسل و همکاران (۲۰۰۳) این نقش را بی‌تأثیر گزارش کردند. آنها در یک بررسی بر روی ۳۲ کودک ناشنوی ۴ تا ۱۶ ساله، رشد نظریه ذهن را بررسی کردند. در این پژوهش کودکان از نظر وضعیت هوشی با استفاده از آزمون ترسیم گودیناف هاریس<sup>۸</sup> بررسی شدند. این پژوهشگران پس از بررسی امتیازات نظریه ذهن در کودکان اعلام داشتند که با احتمال زیاد هوش با نظریه ذهن ارتباط ندارد (راسل و همکاران، ۲۰۰۳). در برخی از پژوهش‌ها در رابطه با نظریه ذهن، نقش کیفیت روابط خانوادگی و تعداد خواهر و برادران در روند تحول نظریه ذهن مثبت گزارش شده است. در این رابطه افزایش حوزه مکالمات یکی از جنبه‌های مهم رشد شناختی در کودکان در نظر گرفته شده که به اجتماعی شدن آنها و در نتیجه افزایش رشد نظریه ذهن در کودکان منجر می‌شود. پترسون و سیگل (۲۰۰۲) در پژوهش خود در این رابطه به این نتیجه دست یافتند که کودکانی که در ارتباط با خواهران و برادران خود قرار

تکلیف جدید از باور کاذب به‌طور معناداری افزایش یافت. این یافته‌ها ممکن است تا حدودی در راستای تأیید ارتباط نظریه ذهن با رشد آگاهی مکالمه‌ای در کودکان در نظر گرفته شود (امین‌یزدی ۱۳۸۳). بنابراین گفتار و زبان می‌توانند نقش مؤثری در تحول و رشد نظریه ذهن داشته باشد. بر همین اساس به دنبال برخی از گمانه‌زنی‌ها در زمینه تأخیر نظریه ذهن در کودکان ناشنوا، اغلب پژوهشگران در تأیید این پیش‌بینی‌ها، عملکرد همراه با تأخیر کودکان ناشنوا را در رسیدن به نظریه ذهن نشان داده‌اند (حسن‌زاده<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). دلیل این امر با احتمال زیاد این است که تعاملات فعال اجتماعی بر روی رشد نظریه ذهن اثر مثبت دارد و کودکان ناشنوا به دلیل محدودیت در سلیسی و روانی زبان از تعاملات فعال اجتماعی تا حدودی باز می‌مانند که این مسأله باعث تأخیر در ابعاد مختلف حالات روانی و ذهنی کودکان ناشنوا می‌گردد (پترسون و اسلوتر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

اولین بار پترسون و سیگل<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) در پژوهشی در ارتباط با کودکان ناشنوا گزارش کردند که در یک گروه از کودکان استرالیایی ۸ تا ۱۳ ساله، بیشتر آنها نتوانستند تکالیف نظریه ذهن را که کودکان شنوا در ۴ تا ۵ سالگی به‌درستی پاسخ می‌دادند، صحیح اجرا کنند. در بررسی دیگری که شیک، دیویلر، دیویلر و هافمن<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) بر روی ۲۲ کودک ناشنوی امریکایی با میانگین هفت سال و شش ماه انجام دادند، نشان داده شده که فقط ۵۴ درصد از کودکان ناشنوا موفق به پاسخگویی صحیح تکالیف مربوطه شدند. این نتایج نشان‌دهنده تأخیر رشد نظریه ذهن در کودکان ناشنواست. از طرف دیگر یکی از متغیرهای مهم در ارتباط با کودکان ناشنوا، در رابطه با نظریه ذهن، وضعیت شنوایی والدین است. کودکان ناشنوا با والدین ناشنوا و کودکان ناشنوا با والدین شنوا در زمینه تجربه زبانی و علت ناشنوایی متفاوت هستند. کودکان ناشنوا با والدین ناشنوا از همان ابتدای تولد در معرض زبان اشاره قرار می‌گیرند و اکتساب این زبان با همان تقویم زمانی که کودکان شنوا، زبان گفتاری را کسب می‌کنند، صورت می‌گیرد. به‌طور آشکار کودکان ناشنوایی که از والدین شنوا متولد می‌شوند در کسب مهارت‌های ارتباطی تأخیر دارند و این امر بر روی توانایی کودک در توسعه و رشد نظام ارتباطی تأثیر منفی خواهد گذاشت. ولی آن دسته از کودکان ناشنوا که والدین ناشنوا دارند و زبان اشاره را می‌آموزند، می‌توانند تا حدودی مهارت‌های ارتباطی طبیعی را فرا گیرند (مارس شاک، گریان،

1. Hasanzadeh

3. Woolfe, Want &amp; Siegal

5. Mars Chark, Grean, Hindmarsh &amp; Walker

7. Russell, Hosie, Gray, Scott, Hunter et al.

2. Peterson &amp; Slaughter

4. Schick, De viler, De viler &amp; Hoffman

6. Woolfe, Want &amp; Siegal

8. Goodenough- Harris Drawing test

ایران صورت نگرفته، بنابراین انجام این پژوهش در پاسخ به پرسش‌های موجود در این زمینه و در این گروه سنی نقش بسزایی دارد. همچنین انتخاب این گروه سنی به دلیل حساس بودن و شروع بلوغ در این زمان است و اینکه کودکان در این محدوده سنی با توجه به بحران بلوغ نیاز به درک حالات درونی خود دارند. این درک مستلزم نوعی شناخت اجتماعی است که همان نظریه ذهن نامیده می‌شود (رافمن و همکاران، ۲۰۰۳). با توجه به آنچه بیان شد، بررسی روند رشد نظریه ذهن در این سن ضروری به نظر می‌رسد تا از این طریق بتوان گامی مؤثر برای کمک به فرایند رشد نظریه ذهن به‌خصوص در ارتباط با کودکان ناشنوا برداشت. چرا که این گروه از کودکان از زبان به شکل معمول آن محروم هستند و این محرومیت ممکن است مانع درک تمایلات و رفتارهای خود و دیگران شود و مشکلات بسیاری برای آنان ایجاد کند. همچنین از طریق انجام این پژوهش می‌توان به امکان وجود رابطه بین ابعاد مختلف نظریه ذهن و رفتارهای مثبت و منفی اجتماعی نیز پی برد که هم به لحاظ نظری و هم به لحاظ عملی اهمیت بسیار دارد. بر همین اساس پژوهش حاضر با هدف مقایسه نظریه ذهن بین کودکان ناشنوی ۹ تا ۱۱ ساله و همتایان عادی آنها انجام شده است.

### روش

**روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه:** این پژوهش از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی است که جامعه آماری آن همه دانش‌آموزان ناشنوا و شنوای ۹ تا ۱۱ ساله شهرستان تربت جام بود. نمونه آماری ۳۰ دانش‌آموز ناشنوی ۹ تا ۱۱ ساله که با روش تصادفی ساده انتخاب شدند و ۳۰ دانش‌آموز شنوای ۹ تا ۱۱ ساله بودند. برای انتخاب این گروه، ابتدا به روش تصادفی خوشه‌ای ۲۰۰ نفر از دانش‌آموزان در این گروه سنی از مدارس شهرستان تربت جام برگزیده شدند و سپس از میان این تعداد، ۳۰ نفر از کودکان گروه شنوا که از نظر سطح تحصیلات والدین و تعداد خواهران و برادران با گروه کودکان ناشنوا همتا بودند، انتخاب شدند.

### ابزار سنجش

**پرسشنامه نظریه ذهن:** برای سنجش نظریه ذهن از ۱۲ داستان آزمون پیشرفته نظریه ذهن هپی<sup>۲</sup> (۱۹۹۴) که در نسخه اصلی شامل ۲۴ داستان کوتاه تحت عنوان «داستان‌های عجیب»<sup>۳</sup>

می‌گیرند، در آزمون درک باور کاذب نسبت به کودکان تک‌فرزند بهتر عمل می‌کنند. نتایج پژوهش‌های دیگر نیز نشان‌دهنده اهمیت این رابطه بوده است (راسل و همکاران، ۲۰۰۳).

سطح تحصیلات والدین نیز از متغیرهای تأثیرگذار بر نظریه ذهن معرفی شده است. تحصیلات در افراد به بالا رفتن سطح فرهنگ منجر می‌شود به این ترتیب که در خانواده‌های رشد یافته، مداخلات و مشارکت در برنامه‌های متخصصان برای رشد کودکان، سریعتر پذیرفته می‌شود، این مداخلات به‌خصوص در کودکان ناشنوا به تسهیل رشد زبانی و درنهایت کسب مهارت‌های زبانی و ارتباطی منجر می‌شود و از تأخیر در روند رشد نظریه ذهن جلوگیری می‌کند (پترسون و سیگل، ۲۰۰۲). دسترسی والدین به فناوری‌های پیشرفته نیز در کمک به تعامل آنان با فرزندان و درک نیازهای کودکان نقش مؤثری دارد و به مدیریت و هدایت کودکان با استفاده از فناوری‌های پیشرفته منجر می‌شود. این امر احساس امنیت و اعتماد به‌نفس را در کودکان افزایش می‌دهد و درنهایت کودکی که از اعتماد به‌نفس بالاتری برخوردار است، بیشتر خود را درگیر ارتباطات و تعاملات اجتماعی می‌کند و چه بسا در پیروی از روش‌های والدین، خود نیز به استفاده از این فناوری‌ها روی می‌آورد. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که تعامل کودکان با فناوری و ارتباطات گسترده، نقش بسزایی در شناخت و درک آنها از موقعیت‌های مختلف زندگی دارد و تحول شگرفی در روند رشد نظریه ذهن در آنها ایجاد می‌کند (پترسون و اسلوتر، ۲۰۰۶).

لازم به ذکر در بیشتر پژوهش‌ها وضعیت شنوایی والدین به‌عنوان یک متغیر مهم در نظر گرفته شده است (ریمل، ۲۰۰۳). برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کودکان ناشنوا با والدین شنوا که زبان اشاره را از بدو ورود به مدرسه می‌آموزند نسبت به آن گروه که والدین ناشنوا دارند و زبان اشاره را از بدو زبان‌آموزی فرامی‌گیرند، در رشد نظریه ذهن تأخیر قابل ملاحظه‌ای از خود نشان می‌دهند. در مقابل برخی دیگر از پژوهش‌ها این فرضیه را رد کرده و تفاوتی بین این دو گروه در رشد نظریه ذهن قایل نشده‌اند (حسن‌زاده، ۲۰۰۵). به نظر می‌رسد از میان برداشتن این دوگانگی یکی از ضرورت‌های پژوهشی در حال حاضر است تا مشخص گردد که آیا بین این دو گروه (کودکان ناشنوا با والدین شنوا در مقابل کودکان ناشنوا با والدین ناشنوا) تفاوتی وجود دارد یا خیر. از آنجا که در رابطه با نظریه ذهن در کودکان ناشنوا و مقایسه آن با کودکان شنوا در رده سنی ۹ تا ۱۱ سال تاکنون پژوهشی در

که هر کدامشان چیزی کم دارد، تصویر را خوب نگاه کن و بگو چه چیزی کم است.» اگر پاسخگو موفق شود، تصویر بعدی از او پرسیده می‌شود و اگر موفق نشود با انگشت به قسمت ناقص اشاره می‌نماییم و پرسش تکرار می‌شود. اگر باز هم پاسخگو موفق نشود، جواب را به او می‌گوییم و با تصویر بعد ادامه می‌دهیم و هیچ کمک دیگری به او نمی‌شود. به این ترتیب به هر پاسخ درست ۱ نمره می‌دهیم. در این آزمون حداکثر نمره ۲۶ است. سایر مقیاس‌ها نیز به همین ترتیب اجرا می‌شوند. برای محاسبه روایی این آزمون در ایران از روش‌های مختلفی استفاده شده است. از جمله همبستگی این آزمون با آزمون استنفورد - بینه (تجدیدنظر چهارم) برابر ۰/۷۸، با آزمون گروهی هوش برابر با ۰/۶۶ و با آزمون‌های ملاکی مناسب از جمله آزمون پیشرفت تحصیلی پی بادی کالج برابر با ۰/۷۱ و با نمره کلاسی برابر با ۰/۳۹ گزارش شده است (شهیم، ۱۳۷۳).

میانگین ضرایب پایایی دو نیمه کردن به روش زوج و فرد برای هوش‌بهرهای کلامی، عملی و کلی به ترتیب برابر با ۰/۹۴، ۰/۹۰، ۰/۹۶ و ضرایب بازآمایی سه گروه سنی (۶/۵ تا ۷/۵، ۱۰/۵ تا ۱۱/۵ و ۱۴/۵ تا ۱۵/۵) به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۰ و ۰/۹۵ بوده است. ضریب پایایی متوسط برای خرده‌آزمون‌های کلامی بین ۰/۷۷ تا ۰/۸۶ (با میانگین ۰/۸۰) بود، در حالی که برای خرده‌آزمون‌های عملی اندکی پایین‌تر و بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۶ (با میانگین ۰/۷۲) بوده است (شهیم، ۱۳۷۳).

### روش اجرا و تحلیل

پس از مراجعه به مرکز ناشنوایان شهرستان تربت جام و انتخاب گروه نمونه پرسشنامه نظریه ذهن و مقیاس هوش عملی، اجرا شد. در این مرحله با کمک معلم ویژه ناشنوایان شیوه‌نامه نحوه پاسخگویی به پرسش‌های پرسشنامه (داستان‌ها) برای دانش‌آموزان شرح داده شد و سپس ابهامات احتمالی برای دانش‌آموزان رفع گردید. در ادامه چند مدرسه ابتدایی و راهنمایی عادی (دخترانه و پسرانه) انتخاب و از میان دانش‌آموزان این مدارس پس از هم‌تاسازی گروه نمونه کودکان عادی انتخاب و پرسشنامه نظریه ذهن و هوش عملی بر روی آنها اجرا گردید. داده‌ها با استفاده از روش آماری میانگین، انحراف معیار تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی نظریه ذهن و هوش عملی به تفکیک وضعیت شنوایی و جنسیت ارائه شده است.

است، ولی ۱۲ داستان آن با توجه به نظر متخصصان روان‌شناسی با فرهنگ ایرانی بیشتر تناسب دارد، استفاده شد (عارفی، ۱۳۸۶). هر داستان شامل ۲ پرسش یکی مربوط به درک مطلب و دیگری مربوط به چگونگی اسناد حالات ذهنی به شخصیت داستان است. به‌عنوان مثال یکی از داستان‌ها به این شرح است: «مریم و مهناز با هم بازی می‌کنند. مهناز از ظرف میوه یک موز برمی‌دارد و آن را کنار گوشش می‌گیرد و به مریم می‌گوید؛ بین این موز یک تلفن است». در پرسش اول مطرح می‌شود، آیا آنچه که مهناز گفت صحیح است؟ و در پرسش دوم مطرح می‌شود که چرا مهناز چنین چیزی گفت؟ در داستان دیگری در این مورد آمده است: «ژاله و سیمین به خانه خانم احمدی رفتند. خانم احمدی تازه از آرایشگاه برگشته بود. او کمی خنده‌دار شده بود، چون آرایشگر موهای او را خیلی کوتاه کرده بود. ژاله به سیمین گفت موهای او باید با ماشین چمن‌زنی کوتاه شده باشد.» در پرسش اول مطرح می‌شود؛ آیا آنچه که ژاله گفت صحیح است و در پرسش دوم مطرح می‌شود که «چرا ژاله چنین حرفی زد؟». نمره نهایی این مقیاس حاصل جمع امتیازات پاسخگو در هر یک از داستان‌های کوتاه مربوط به این مقیاس در نظر گرفته می‌شود. عارفی (۱۳۸۶) روایی<sup>۱</sup> این مقیاس را در ایران برای کودکان ایرانی ۹ تا ۱۲ سال مطلوب گزارش کرده است. همچنین به‌منظور اطمینان از روایی این ابزار امتیازات دانش‌آموزان مقاطع مختلف (پایه‌های چهارم و پنجم ابتدایی و اول راهنمایی) در نظریه ذهن مورد مقایسه قرار گرفته و مشخص گردید بین پایه اول راهنمایی با پایه‌های پنجم ( $P < 0/01$ ) و چهارم ( $P < 0/01$ ) تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به اینکه نظریه ذهن سازه‌ای رشدی است، تفاوت معنادار بین امتیازات پایه اول راهنمایی با پایه‌های پنجم و چهارم، بر روایی این مقیاس دلالت می‌کند. عارفی (۱۳۸۶) پایایی<sup>۲</sup> بین مصححان (دو نفر) را برابر با ۰/۸۱ و آلفای کرونباخ این پرسشنامه را برابر با ۰/۷۰ گزارش کرده است.

**مقیاس هوش عملی:** برای سنجش هوش عملی در پژوهش حاضر از خرده‌مقیاس هوش عملی هوش‌آزمای وکسلر دانش‌آموزان (شهیم، ۱۳۷۳) استفاده شد. خرده‌مقیاس هوش عملی بخش‌های تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، کنار هم گذاشتن قطعات، طراحی با مکعب‌ها، رمزنویسی و مازها است. به‌عنوان مثال در بخش تکمیل تصاویر، ۲۶ کارت که عکس‌هایی بر روی آنها چاپ شده و داخل یک آلوم بسته‌بندی شده، وجود دارد. پیش از آنکه تصویری ارائه شود به پاسخگو گفته می‌شود که «من تصاویری را به تو نشان می‌دهم

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی نظریه ذهن و هوش عملی به تفکیک وضعیت شنوایی و جنسیت

شنوا									
کل			پسر			دختر			متغیر
SD	M	n	SD	M	n	SD	M	n	
۳/۸۸	۴۱/۴۳	۳۰	۳/۷۳	۴۰/۶۶	۱۵	۴/۰۰۳	۴۲/۲	۱۵	نظریه ذهن
۶/۵۴	۹۵/۴۳	۳۰	۷/۳۶	۹۵/۸	۱۵	۵/۸۴	۹۵/۰۶	۱۵	هوش عملی

  

ناشنوا									
کل			پسر			دختر			متغیر
SD	M	n	SD	M	n	SD	M	n	
۳/۲۹	۱۲/۳	۳۰	۳/۰۹	۱۱/۷۱	۱۴	۳/۴۶	۱۲/۸۱	۱۶	نظریه ذهن
۸/۰۰۴	۹۰/۸۳	۳۰	۸/۴۵	۹۱/۲۸	۱۴	۷/۸۴	۹۰/۴۳	۱۶	هوش عملی

پس از بررسی فرضیه‌های تحلیل کوواریانس، برای مقایسه امتیازهای نظریه ذهن کودکان شنوا و ناشنوا و امتیازهای نظریه ذهن کودکان شنوا و ناشنوا از تحلیل کوواریانس (با بررسی امتیازهای هوش عملی) استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است: چنانکه در جدول ۲ مشاهده می‌شود، پس از بررسی امتیازهای هوش عملی، بین کودکان ۹ تا ۱۱ سال ناشنوا و شنوا در نظریه ذهن تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0.01$ ). در جدول ۳، نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه دختران شنوا و ناشنوا و پسران شنوا و ناشنوا ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه مقایسه نظریه ذهن کودکان شنوا و ناشنوا

منبع تغییرات	SS	MS	df	F	مجدور سهمی اتا	P
هوش عملی	۴۳/۲۵	۴۳/۲۵	۱	۳/۴۸	۰/۰۵۸	۰/۰۶۷
گروه	۱۱۹۸۳/۴۶	۱۱۹۸۳/۴۶	۱	۹۶۴/۲	۰/۹۴۴	۰/۰۰۰
خطا	۷۰۸/۴۱	۱۲/۴۲	۵۳	-	-	-

جدول ۳- نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه نظریه ذهن دختران و پسران شنوا و ناشنوا

منبع تغییرات	SS	MS	df	F	مجدور سهمی اتا	P
دختران						
هوش عملی	۱۹/۸۵	۱۹/۸۵	۱	۱/۴۴	۰/۰۴۹	۰/۲۴
گروه	۶۲۰۵/۲۳	۶۲۰۵/۲۳	۱	۴۵۱/۳	۰/۹۴	۰/۰۰۰
خطا	۳۸۴/۹۸	۱۳/۷۴	۲۸	-	-	-
پسران						
هوش عملی	۲۰/۰۳	۲۰/۰۳	۱	۱/۷۳	۰/۰۶۳	۰/۱۹
گروه	۵۷۷۳/۱	۵۷۷۳/۱	۱	۵۰۰/۰۷	۰/۹۵۱	۰/۰۰۰
خطا	۳۰۰/۱۵	۱۱/۵۴	۲۶	-	-	-

در جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه کودکان ۹ تا ۱۱ ساله ناشنوا برحسب وضعیت شنوایی والدین (شنوا و ناشنوا) ارائه شده است:  
چنانکه در جدول ۵ مشاهده می‌شود، پس از بررسی امتیازهای هوش عملی، بین کودکان ۹ تا ۱۱ سال ناشنوا در والدین شنوا و ناشنوا تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ).

چنانکه در جدول ۳ مشاهده می‌شود، پس از کنترل امتیازهای هوش عملی، بین دختران ۹ تا ۱۱ سال ناشنوا و شنوا ( $P < 0/01$ ) و بین پسران ۹ تا ۱۱ سال ناشنوا و شنوا ( $P < 0/01$ ) در نظریه ذهن تفاوت معناداری وجود دارد. در جدول ۴ شاخص‌های توصیفی نظریه ذهن و هوش عملی به تفکیک جنسیت و وضعیت شنوایی والدین (شنوا و ناشنوا) ارائه شده است.

جدول ۴- شاخص‌های توصیفی نظریه ذهن و هوش عملی به تفکیک جنسیت و وضعیت شنوایی والدین

والدین شنوا									
متغیر	دختر			پسر			کل		
	SD	M	n	SD	M	n	SD	M	n
نظریه ذهن	۲/۱۱	۱۰/۶	۱۰	۲/۳۵	۱۰/۳	۱۰	۲/۱۸	۱۰/۴۵	۲۰
هوش عملی	۴/۱۹	۹۳/۴	۱۰	۷/۳۹	۹۲/۵	۱۰	۵/۸۷	۹۲/۹۵	۲۰

  

والدین ناشنوا									
متغیر	دختر			پسر			کل		
	SD	M	n	SD	M	n	SD	M	n
نظریه ذهن	۴	۱/۳۷	۱۶/۵	۱۰	۱/۲۵	۱۵/۲۵	۱/۴۱	۱۶	۶
هوش عملی	۴	۱۰/۳۱	۸۵/۵	۱۰	۱۱/۳۲	۸۸/۲۵	۱۰/۱۸	۸۶/۶	۶

جدول ۵- نتایج تحلیل کوواریانس مقایسه نظریه ذهن کودکان ناشنوا برحسب وضعیت والدین (شنوا و ناشنوا)

منبع تغییرات	SS	MS	df	F	مجدور سهمی اتا	P
هوش عملی	۲۰/۰۳	۲۰/۰۳	۱	۱/۷۳	۰/۰۶۳	۰/۱۹
گروه	۵۷۷۳/۱	۵۷۷۳/۱	۱	۵۰۰/۰۷	۰/۹۵۱	۰/۰۰۰
خطا	۳۰۰/۱۵	۱۱/۵۴	۲۶	-	-	-

### بحث

یافته می‌توان گفت که تعاملات اجتماعی مستلزم درک انسان‌ها از حالات ذهنی است که به رفتار مشاهده‌شده نسبت داده می‌شود. توانایی نسبت دادن حالات ذهنی به رفتار مشاهده‌شده، توانایی نظریه ذهن خواننده می‌شود که باعث فهم و پیش‌بینی رفتار در تعاملات اجتماعی می‌گردد. همچنین از آنجا که رشد نظریه ذهن و توانایی فرد برای پیش‌بینی رفتار دیگران مستلزم وجود سازوکاری خاص برای درک حالات روانی و پردازش اطلاعات محیطی است، کودکان ناشنوا به دلیل مشکل زبان و مشکلات ارتباطی از داشتن چنین سازوکاری تا حدودی محروم هستند. پس رشد و توانایی نظریه ذهن در این کودکان فرایند بسیار کندتری دارد و در

این پژوهش که با هدف مقایسه نظریه ذهن بین دانش‌آموزان ناشنوا و شنوا اجرا شد، نشان داد که بین نظریه ذهن در کودکان ناشنوا و شنوای ۹ تا ۱۱ ساله تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ۲). این بخش از نتایج نشان داد که نظریه ذهن کودکان شنوا بیشتر از کودکان ناشنواست. پژوهشگرانی چون مارس شاک و همکاران (۲۰۰۰)، پترسون و سیگل (۲۰۰۲)، ولف و همکاران (۲۰۰۲)، راسل و همکاران (۲۰۰۳) و شیک و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهش‌هایی که در همین رابطه انجام دادند، به این نتیجه دست یافتند. از این‌رو نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهشگران مورد اشاره همسو است. در تبیین این

مقایسه با کودکان شنوا، ناشنوایان در ارتباط با حالت‌های ذهنی و نظریه ذهن دستاورد واقعی ندارند. البته با توجه به اینکه روش پژوهش حاضر پس‌رویدادی بوده، می‌توان این احتمال را داد که زبان ممکن است نقش مهمی در رشد نظریه ذهن داشته باشد و تأیید آن جز با روش‌های پژوهش آزمایشی ممکن نیست. در بخش دیگری از نتایج پژوهش حاضر نشان داده شد که بین نظریه ذهن دختران و پسران شنوا و ناشنوا به تفکیک جنسیت تفاوت معنادار است (جدول ۳). نتایج پژوهش حاضر به این ترتیب بود که نظریه ذهن دختران و پسران شنوا بیشتر از هم‌تایان ناشنوا آنهاست. در پژوهش‌های گذشته در رابطه با مقایسه رشد نظریه ذهن بین کودکان ناشنوا و شنوا سنجش جداگانه دختران و مقایسه آنها صورت نگرفته و گروهها به صورت کلی (دختر و پسر) با یکدیگر مقایسه شده‌اند. در این پژوهش برای اولین بار پس از مقایسه کلی، دختران و پسران از یکدیگر تفکیک شدند و به این ترتیب رشد نظریه ذهن به‌طور جداگانه بین گروههای دختر و پسر با یکدیگر مقایسه شد. نتایج نشان داد این تفکیک تأثیری در کلیت مسأله ندارد و همان‌طور که در کل، توانایی نظریه ذهن کودکان شنوا بیشتر از ناشنوایان است، دختران شنوا نیز توانایی نظریه ذهن بالاتری نسبت به دختران ناشنوا هم‌سن خود دارند.

در این خصوص همچنین می‌توان نتیجه گرفت که مشکلات زبان که در نهایت به اختلال در ارتباط منجر می‌گردد، نقش بسزایی در توانایی کودک برای فهم رفتار دیگران دارد. در واقع به احتمال زیاد، تأخیر مشاهده‌شده در رشد نظریه ذهن که در کودکان ناشنوا مشهود است، ممکن است ناشی از دسترسی نداشتن به زبان باشد. محدودیت دسترسی به مکالمات روزمره در کودک ناشنوا باعث می‌شود که ناشنوایان از بخش عمده اطلاعات مرتبط با دنیای پیرامون خود محروم گردند و این از دلایل اختلاف در رشد نظریه ذهن میان گروه شنوا و ناشنوا محسوب می‌شود.

بالاخره اینکه نتایج پژوهش حاضر نشان داد که توانایی نظریه ذهن کودکان ناشنوا دارای والدین ناشنوا بیشتر از میانگین توانایی نظریه ذهن کودکان ناشنوا با والدین شنواست (جدول ۵). بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه نشان‌دهنده تأخیر رشد نظریه ذهن در کودکان ناشنوا با والدین شنوا بوده است. پژوهشگرانی چون پترسون و سیگل (۲۰۰۲)، ولف و همکاران (۲۰۰۲)، راسل و همکاران (۲۰۰۳)، پترسون و اسلوتر (۲۰۰۶) و شیک و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهش‌های خود در رابطه با نظریه ذهن در ناشنوایان، عامل شنوایی و ناشنوایی والدین را به‌عنوان یک متغیر مهم معرفی کردند که

ممکن است در رشد نظریه ذهن کودکان تأثیر بگذارد. در تبیین این بخش از یافته‌ها می‌توان گفت که کودکان ناشنوا دارای والد ناشنوا، در بسیاری از زمینه‌ها مانند تجربه زبانی و آموزش زبان اشاره با ناشنوایان دارای والد شنوا متفاوت هستند. زمانی که والدین یک کودک ناشنوا خود نیز ناشنوا باشند، کودک خود را از ابتدای تولد در معرض آموزش زبان اشاره قرار می‌دهند و اکتساب زبان در این کودکان با همان تقویم زمانی که کودکان شنوا زبان گفتاری را کسب می‌کنند، صورت می‌گیرد. در واقع این کودکان اشاره‌کننده اولیه یا طبیعی هستند و هیچ تأخیری در اکتساب زبان نخواهند داشت. اما کودکان ناشنوایی که والدین شنوا دارند، معمولاً تا زمان تأخیر در اکتساب زبان شناسایی نمی‌شوند و همین امر موجب اختلال در روند ارتباطی آنان می‌گردد. این کودکان کمتر در معرض صحبت و ارتباط با خانواده قرار می‌گیرند و به همین ترتیب در مقایسه با همسالان ناشنوای خود که والدین ناشنوا دارند، از نظام ارتباطی محدودتری برخوردار خواهند بود. از آنجا که کیفیت روابط با افراد خانواده نقش مؤثری در روند رشد نظریه ذهن دارد، پس ناشنوایان دارای والد ناشنوا که به دلیل داشتن ارتباط مؤثر با والدین خود از روابط مطلوب‌تری برخوردارند، می‌توانند از توانایی نظریه ذهن بالاتری نیز برخوردار باشند. از این‌رو می‌توان به خانواده این کودکان پیشنهاد داد تا به کودکان ناشنوای خود از همان ابتدا زبان اشاره و لب‌خوانی را آموزش دهند و در همه ارتباطات و تعاملات خانوادگی، فرزند ناشنوای خود را سهیم کنند تا کودک ناشنوا، خود را به‌عنوان فردی مثبت و اجتماعی درگیر تعاملات کند. در ضمن خانواده‌ها باید در شناسایی به موقع ناشنوایی کودکان خود کوشش کنند، چرا که با تشخیص ندادن ناشنوایی در سنین پایین، به‌خصوص در سنین زبان‌آموزی، کودکان ناشنوا دچار نقص ارتباطی بسیار گسترده‌تری خواهند شد. بنابراین والدین هم از نظر شنوا یا ناشنوا بودن و هم از لحاظ داشتن اطلاعات لازم در این زمینه می‌توانند نقش مؤثری در روند رشد نظریه ذهن فرزندان خود داشته باشند.

نتایج این پژوهش روزنه تازه‌ای را پیش روی مربیان، مسؤولان و والدین برای توجه بیشتر به کودکان ناشنوا می‌گشاید تا با ایجاد فضای گسترده ارتباطی و تعاملی، به‌منظور افزایش درک و شناخت اجتماعی این قشر آسیب‌پذیر جامعه گامی مؤثر برداشته شود. در همین راستا، تشویق دانش‌آموزان ناشنوا به ایجاد رابطه نزدیک و دوستانه با دیگران، آموزش مهارت‌های اجتماعی در قالب مشارکت در فعالیت‌های مختلف، از جمله راهکارهای مناسب به‌منظور افزایش ارتباطات



- Marschark, M., Greaan, V., Hindmarsh, G., & Walker, S. (2000). Understanding theory of mind in children who are deaf. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*, 1067-1073.
- Meristo, M., Morgan, G., Geraci, A., Iozzi, L., Hjelmquist, E., Surian, L., & Siegal, M. (2012). Belief attribution in deaf and hearing infants. *Developmental Science, 15*(5), 633-640.
- Peterson, C.C., & Sigal, M. (2002). Mind reading and moral awareness in popular and rejected preschoolers. *British Journal of Developmental Psychology, 20*, 205-224.
- Peterson, C.C., & Slaughter, V.P. (2006). Telling the story of mind: Deaf and hearing children. *The British Journal of Developmental Psychology, 24*, 151-179.
- Rommel, E. (2003). Theory of mind development in signing deaf children. *Unpublished Doctoral Dissertation, Stanford University, Stanford, CA*.
- Ruffman, T., Slade, L., Rowlandson, K., Rumsey, C., & Garnham, A. (2003). How language relates to belief, desire, and emotion understanding. *Cognitive Development, 18*(2), 139-158.
- Russell, R.A., Hosie, J.A., Gray, C., Scott, C., Hunter, N., Banks, B.S. & Macaulay, MC. (1998). The development of theory of mind in deaf children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 39*(6), 903-910.
- Schick, B., De viler, P., Di viler, J., & Hoffman, R. (2007). Language and theory of mind: A study of deaf children. *Child Development, 78* (2), 376-396.
- Siegal, M., & Beattie, K. (1991). Where to look first for children's knowledge of false beliefs. *Cognition, 38*(1), 1-12.
- Slauter, V., & Repacholi, B. (2003). Introduction: Individual differences in theory of mind, in B. Repacholi & V. Slauter (eds.), *Individual differences in theory of mind*. (pp. 13-39). New York: Psychology Press.
- Woolfe, T., Want, S.C., & Siegal, M. (2002). Signposts to development: Theory of mind in deaf children. *Child Development, 73*(3), 768, 778.

اجتماعی بوده و این ارتباطات کمک مؤثری است برای درک خود و دیگران که لازمه رشد نظریه ذهن است. افزون بر این ارتقای فرهنگ جامعه به خصوص در بین کودکان، به منظور ارتباط صحیح و مثبت با کودکان ناشنوا گامی دیگر به منظور افزایش رشد نظریه ذهن در کودکان ناشنواست. در پایان نیز لازم است به محدودیت‌های پژوهش حاضر توجه شود؛ اولین محدودیت اینکه این پژوهش بر روی کودکان ۹ تا ۱۱ ساله شنوا و ناشنوا اجرا شده، از این رو در تعمیم نتایج به گروه‌های سنی دیگر لازم است احتیاط صورت گیرد. محدودیت بعدی اینکه این پژوهش از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی است، از این رو استنباط علت و معلولی نظیر آنچه در پژوهش‌های آزمایشی قابل انجام است، برای این پژوهش با محدودیت روبه‌رو است.

## منابع

- امین‌یزدی، ا. (۱۳۸۳). شناخت اجتماعی: تحولات استدلال نظریه ذهن در کودکان. *مجله مطالعات تربیتی و روان‌شناسی*، ۱، ۶۶-۴۳.
- شهیم، س. (۱۳۷۳). مقیاس تجدیدنظر شده هوشی و کسلر برای کودکان. چاپ اول، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.
- عارفی، م. (۱۳۸۶). ارائه یک الگوی علمی برای عملکرد اجتماعی براساس نظریه ذهن با میانجیگری باورهای ماکیاولیستی و همدلی. رساله دکتری روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه شیراز.
- Astington, J.W., & Baird, J.A. (2005). *Why language matters for theory of mind*. Oxford University Press. Inc. Oxford University.
- Astington, J.W., & Jenkins, J. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory of mind development. *Journal of Developmental Psychology, 35*, 1311-1320.
- Dahlgren, S., Sandberg, A.D., & Larsson, M. (2010). Theory of mind in children with severe speech and physical impairments. *Research in Developmental Disabilities, 31*, 617-624.
- Dungan, J., & Saxe, R. (2012). Matched false-belief performance during verbal and nonverbal interference. *Cognitive Science, 36*, 1148-1156.
- Happe, F.G. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters thoughts and feelings by able autism, mentally handicapped and normal children and adults. *Journal of Autism Developmental Disorders, 24*(2), 129-154.
- Hasanzadeh, S. (2005). Theory of mind in deaf children. *Research on Exceptional Children, 2*(16), 143-164.