

تحوّل مفهوم عامل انسان و غیرانسان بر مبنای نظریه ذهن:

بررسی چگونگی اسناد باورهای غلط به انسان، خدا، فرشته و جادوگر

Development of Human and Non-Human Agent Concepts Based on the Theory of Mind: A Study of False Belief Attribution to Human, God, Angel and Magician

Roshanak Nickpour
MA in Educational Psychology

Bahram Joukar, PhD
Shiraz University

دکتر بهرام جوکار
دانشیار دانشگاه شیراز

روشنک نیک‌پور
کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناخت چگونگی اسناد حالتهای ذهنی، پیش‌بینی رفتار عاملهای انسان و غیرانسان (خدا، فرشته و جادوگر) و چگونگی تحوّل آنها در کودکان بود. ۱۵۰ کودک (۷۹ دختر و ۷۱ پسر) ۳ تا ۷ ساله از مهدکودکها و مراکز پیش‌دبستانی شهر شیراز انتخاب شدند. برای هر کودک، دو تکلیف باور غلط (خانه عروسک و محتوای شگفت‌انگیز) به شیوه انفرادی اجرا شد و چگونگی پیش‌بینی رفتار عاملها براساس باورهای غلط مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دادند که کودکان رفتار جادوگر (عامل غیرانسان) را شبیه به عامل انسان پیش‌بینی می‌کنند. در مورد دیگر عوامل غیرانسان (فرشته و خدا)، نتایج با یافته‌های مربوط به جادوگر همسو نبودند. به عبارت دیگر، از دیدگاه کودکان این عوامل با کمترین سطح باور غلط عمل می‌کنند. در مجموع، نتایج حاکی از آن بود که با افزایش سن، کودکان به شیوه‌های متفاوتی رفتار عاملهای انسان و غیرانسان را پیش‌بینی می‌کنند. به نظر می‌رسد که فرهنگ و آموزه‌های خانواده نقش بسزایی در پیش‌بینی رفتار عاملها و تفکیک آنها دارند.

واژه‌های کلیدی: نظریه ذهن، مفهوم عامل انسان، مفهوم عامل غیرانسان، کودکان پیش‌دبستانی، اسناد حالتهای ذهنی

Abstract

This study aimed to investigate the development of human and non-human agent concepts based on the theory of mind in children. The sample consisted of 150 children (79 females, 71 males) between the ages of 3 and 7 who were selected from Shiraz child-care centres and kindergartens. Two Tasks of False Beliefs (Doll House Task; Surprising Content Task) were administered individually to each child. The prediction of agents' behaviors was examined based on false beliefs. Results indicated that children predicted the behavior of magician (a non-human agent) similar to human agent. However, the results of other non-human agents (angel and God) were not consistent with those of Magician. In other words, according to children's views, these agents behave with the least false beliefs. In general, the results indicated that as the age increased, children predicted agent and non-agent behaviors in different ways. It is suggested that culture and family messages have considerable roles in predicting and distinguishing agents' behaviors.

Key words: theory of mind, human agent concept, non-human agent concept, preschool children, attribution of mental states

received: 13 April 2010

accepted: 8 May 2011

دریافت: ۸۹/۱/۲۴

پذیرش: ۹۰/۲/۱۸

مقدمه

زندگی روزمره مستلزم درک یکدیگر و غنا بخشیدن به روابط بین فردی است. انسان در گستره تعاملهای روزمره به تدریج در می یابد که دیگران نیز همچون او بر اساس باورها، افکار و به طور کلی بر مبنای مقاصدی خاص، رفتار می کنند و به عبارتی «عامل»^۱ بروز رفتار هستند (نایت، سوسا، بارت و آتران، ۲۰۰۴؛ اووروال، زیر چاپ). اما، درک دیگران به عنوان عامل، مستلزم نوعی توانایی شناختی است که در سالهای اخیر تحت عنوان «نظریه ذهن»^۲، توجه فراوانی را به خود اختصاص داده است (آپرلی، ۲۰۰۸؛ لیند و بولر، ۲۰۰۹).

پریماک و وودروف (۱۹۷۸) اصطلاح نظریه ذهن را برای توضیح توانایی کودک در تفسیر رفتار افراد با استناد به حالتهای ذهنی^۳ خود و دیگران به کار برده اند (کالب و دیگران، ۲۰۱۰؛ لیند و بولر، ۲۰۰۹). این توانایی از سن ۳ تا ۵ سالگی تحول می یابد (ولمن، کراس و واتسون، ۲۰۰۱؛ بارت، ریچرت و دریزنگا، ۲۰۰۱؛ اشنایدر، ۲۰۰۴؛ اووروال، زیر چاپ) و بر اساس آن کودک اندیشه ها، احساسها و به طور کلی حالتهای ذهنی را برای پیش بینی و توجیه رفتار، به خود یا دیگران اسناد می دهد (اشنایدر، ۲۰۰۴؛ بارت و دیگران، ۲۰۰۱).

چگونگی این اسنادها و تحول توانایی درک مفهوم «عامل» پژوهشهای متفاوتی را در حیطه نظریه ذهن به خود اختصاص داده است. با این وجود، اغلب این پژوهشها بر نحوه اسناد حالتهای ذهنی به انسانها و شکل گیری عامل انسان متمرکز بوده اند (آستینگتون^۴، هریس^۵ و اولسون^۶، ۱۹۸۸، پرنر^۷، ۱۹۹۱ نقل از بارت و دیگران، ۲۰۰۱). اما، منتقدان این حوزه معتقدند که توجیه و پیش بینی رفتار سایر موجودات همچون خدا، حیوانات و حتی گیاهان بر اساس حالتهای ذهنی چون خشم، ناراحتی، ترس، خوشحالی و غیره امری طبیعی است (بارت و دیگران، ۲۰۰۱). بدیهی است که درباره همه این عاملها

نیز نوعی نظریه ذهن وجود دارد، اما پرسش اساسی این است که نظریه ذهن کودکان در مورد عاملهای غیرانسان چگونه است؟ برای پاسخگویی به این سؤال دو دیدگاه مطرح شده است: فرضیه انسان پنداری^۸ که دیدگاه غالب در توضیح شکل گیری این مفاهیم محسوب می شود و فرضیه آمادگی^۹ که از جدیدترین دیدگاههای مطرح شده در این زمینه است (بارت و ریچرت، ۲۰۰۳).

بر اساس دیدگاه انسان پنداری که با فرضیه ساخته پنداری^{۱۰} پیازه^{۱۱} مطابقت دارد، کودکان پیش از هفت سالگی ویژگیهای انسان را به همه موجودات طبیعی و ماوراء طبیعی (مانند خداوند) نسبت می دهند (پیاژه، ۱۹۶۹ نقل از ایپلی، ویتز و کاسپیو، ۲۰۰۷). افزون بر این، کودکان در سنین پیش دبستانی دانش لایتناهی و قدرت مطلق را از ویژگیهای انسانها و به ویژه والدین می دانند، اما همگام با درک خطاپذیری^{۱۲} انسان در هفت سالگی اسناد خصوصیات انسانی به عاملی همچون خدا، کمرنگ می شود و با بروز تواناییهای صوری، قالبی انتزاعی به خود می گیرد (پیاژه، ۱۹۶۹، الکایند^{۱۳}، ۱۹۷۰، گلدمن^{۱۴}، ۱۹۶۴، ۱۹۶۵، پیلتنینگ^{۱۵} و تامینن^{۱۶}، ۱۹۹۱ نقل از اسپیلکا، هوود، هانسبرگر و گرسوچ، ۲۰۰۳). صرف نظر از این شواهد، برخی از پژوهشهای مرتبط با مراحل اولیه شکل گیری مفهوم عامل نیز نشان می دهند که نوزادان، بیشتر به حرکتهای هدفمند انسان توجه می کنند و به حرکت هدفمند اشیا (عامل غیرانسان) بی اعتنا هستند (برای مثال، وودوارد، ۱۹۹۹). بنابراین، مجموع یافته ها مؤید این نظر بودند که ابتدا مفهوم عامل انسان شکل می گیرد و پس از آن مفهوم عاملهای غیرانسان از آن متمایز می شوند. به عبارت دیگر، توانایی درک مفهوم عامل غیرانسان در گرو درک عاملیت انسان^{۱۷} است (بارت و دیگران، ۲۰۰۱).

به رغم شواهد پژوهشی مذکور، برخی از شواهد موجود مانند توانایی قضاوت کودکان زیر سن هفت سال درباره منشأ پیدایش جهان و ساخته های دست بشر (برای

- | | | |
|-------------------|---------------------|------------------|
| 1. agent | 7. Perner, J. | 13. Elkind, D. |
| 2. theory of mind | 8. anthropomorphism | 14. Goldman, R. |
| 3. mental state | 9. preparedness | 15. Pealting, J. |
| 4. Astington, W. | 10. artificialism | 16. Taminen, K. |
| 5. Harris, P. | 11. Piaget, J. | 17. human agency |
| 6. Olson, D. | 12. fallibility | |

انسان‌پنداری به عنوان تنها راه درک مفاهیم تلقی شود، شیوه پژوهش‌های پیشین و نوعی سوگیری در تمرکز بر ویژگی‌های انسانی است. نمونه‌هایی از این پژوهش‌ها نوشتن نامه برای خدا، ترسیم شکل خداوند (پیتز^۲، ۱۹۷۶، هلر^۳، ۱۹۸۶ نقل از اسپیلکا و دیگران، ۲۰۰۳) و یا تشبیه حالت‌های عاطفی گیاهان و جانوران (ایناگاکي و هاتانو، ۱۹۸۷) است که در آنها بر ویژگی‌هایی که اساس انسان گونه دارند، تمرکز شده است، اما تا به حال این مفاهیم از زاویه‌ی عامل بودن که مشخصه‌ی محوری مفاهیم است (لاوسن^۴ و مک‌کولی^۵، ۱۹۹۰ نقل از وست، ۲۰۰۶)، مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. به نظر می‌رسد تأکید بر خصوصیات انسانی، تفاوت‌های واقعی در چگونگی تحول مفهوم عامل غیرانسان را دچار ابهام کرده است. بنابراین، پژوهش‌هایی که به طور خاص بر خصوصیات عامل مرکزی^۶ مانند ماهیت و کنش باورهای آنها تأکید دارند، بدون تمرکز بر ویژگی‌های انسانی صرف، ضروری است (بارت و دیگران، ۲۰۰۱). ماهیت باورها، نوع باورهایی است که به خدا، انسان و سایر موجودات نسبت داده می‌شود؛ برای مثال، باور می‌تواند صحیح یا غلط باشد. کنش باور، چگونگی پیش‌بینی رفتار عامل براساس همین باورهاست (برحسب باور صحیح یا غلط، پیش‌بینی می‌شود که عامل چه کاری را انجام می‌دهد).

بارت و دیگران (۲۰۰۱) معتقدند که همگام با دستیابی به نظریه‌ی ذهن، کودکان می‌توانند رفتار عاملها را براساس باورهایشان پیش‌بینی کنند. بنابراین، بررسی نظریه‌ی ذهن می‌تواند زاویه‌ی دیگری از شکل‌گیری مفهوم عامل را نمایان کند، زیرا در این مرحله مفهوم «انسان» به عنوان «عاملی» که دارای ذهنی مستقل و قابل تجسم است، در حال شکل‌گیری است. از سوی دیگر، چنان که پیشتر بیان شد، طرفداران انسان‌پنداری معتقدند درک خداوند به عنوان موجودی خطاناپذیر در مرحله‌ای صورت می‌گیرد که کودک متوجه خطاپذیری والدین و انسانها می‌شود. از این رو، دست کم برای درک مفهوم عامل انسان دستیابی به نظریه‌ی ذهن و درک باور غلط^۷ ضروری است (ایپلی و

مثال، پترویچ، ۱۹۹۷، ۱۹۹۹؛ ایوانز، ۲۰۰۱؛ ژلمان و کرم، ۱۹۹۱)، رد سیر تفکر عینی به انتزاعی در شکل‌گیری مفهوم خدا (برای مثال، بارت و کیل، ۱۹۹۶؛ بارت و وانورمان، ۱۹۹۶) و توانایی درک هدفمندی حرکت اشیا در نخستین سالهای تحول (روچات، مورگان و کارپندر، ۱۹۹۷؛ روچات و مورگان، ۱۹۹۸؛ جرجلی، ندسدی، سبیرا و بیرو، ۱۹۹۵؛ رکیسون، ۲۰۰۶؛ لو، کافمن و جیاگر، ۲۰۰۹؛ پیندا و هتچ، ۲۰۰۹؛ اولینک و پاولین دویویس، ۲۰۰۹؛ اوروال، زیر چاپ)، فرضیه‌ی انسان‌پنداری را با چالش‌هایی مواجه کردند چرا که نشان دادند درک مفهوم عامل محدود به درک عامل انسان نیست بلکه مفهوم عامل می‌تواند ساختار شناختی کلی باشد که قابلیت یا آمادگی درک عاملهای انسان و غیرانسان را دارد. این نتایج، بارت و ریچرت (۲۰۰۴) را به طرح فرضیه‌ی آمادگی رهنمون ساخت. براساس این فرضیه، کودک پیش از درک «عامل انسان» یا «غیرانسان»، مفهوم کلی «عامل هدفمند» را درک می‌کند و همه‌ی عاملها به تدریج از این «مفهوم کلی» متمایز می‌شوند. از آنجا که در خلال فرایند تمایز، بیشتر تجربه‌ها و تعاملهای کودک با بزرگسالان است، مفهوم «عامل انسان» بهتر از عاملهای دیگر شکل می‌گیرد (بارت و دیگران، ۲۰۰۱؛ بارت، نیومن و ریچرت، ۲۰۰۳؛ بارت و ریچرت، ۲۰۰۳؛ ریچرت و بارت، ۲۰۰۴؛ ایپلی و دیگران، ۲۰۰۷). بدیهی است که انسان‌پنداری وجود دارد، اما به فراخور تجربه‌ها و تعاملهای کودک با محیط پیرامون خود، تمایز بین عاملها پیش از هفت سالگی نیز امکان‌پذیر است. برای مثال، کودکانی که تعامل نزدیک با حیوانات را تجربه کرده‌اند، توانایی تمایز تفاوت‌های زیست‌شناختی بین انسان و حیوان را دارند. در مقابل، کودکانی که چنین تجربه‌هایی را ندارند به انسان‌پنداری متوسل می‌شوند (آتران و دیگران، ۲۰۰۱؛ راس، مدین، کولی و آتران، ۲۰۰۳).

این شواهد ممکن است نشان‌دهنده‌ی آمادگی ساختارهای شناختی برای درک خصوصیات مختلف عاملها باشد (ایپلی و دیگران، ۲۰۰۷). اما، آنچه سبب شده که

1. intentional agent
2. Pittz, V.

3. Heler, D.
4. Lawson, E.

5. McCulley, R.
6. central agent properties

7. false belief

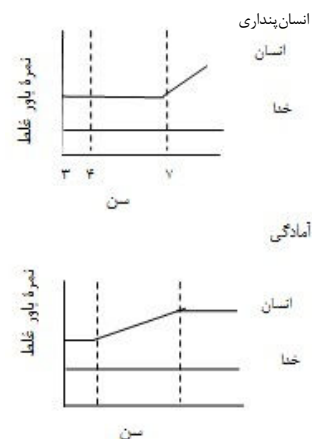
با توجه به آنچه گفته شد و با توجه به تأثیر تفاوت‌های فرهنگی در چگونگی تحول مفاهیم، پژوهش حاضر به منظور بررسی مجدد فرضیه آمادگی و امکان تکرارپذیری فرضیه بارت و دیگران (۲۰۰۱، ۲۰۰۳) در نمونه کودکان ایرانی طراحی شد. مادر به عنوان عامل انسان در نظر گرفته شد و با توجه به اینکه در پژوهش‌های پیشین، کودکان سه عامل خدا، فرشته و جادوگر را دارای نیروی فوق بشری فرض کرده‌اند (برای مثال، فلپس و وولی، ۱۹۹۴؛ بارت و دیگران، ۲۰۰۱) این سه عامل به عنوان عامل‌های غیرانسان در نظر گرفته شدند. بدین ترتیب، هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین رابطه سن و اسناد باور غلط به انسان، خدا، فرشته و جادوگر است.

روش

پژوهش حاضر از نوع مقطعی^۲ است. از جامعه آماری کودکان ۳ تا ۷ ساله مهد کودک، آمادگی و پیش‌دبستان شهر شیراز، یک گروه نمونه شامل ۱۵۰ کودک (۷۱ پسر و ۷۹ دختر) به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد. کودکان در چهار گروه سنی ۳ تا ۴ سال (میانگین = ۳/۴، انحراف استاندارد = ۰/۳)، ۴ تا ۵ سال (میانگین = ۴/۳، انحراف استاندارد = ۰/۲)، ۵ تا ۶ سال (میانگین = ۵/۴، انحراف استاندارد = ۰/۳) و ۶ تا ۷ سال (میانگین = ۶/۳، انحراف استاندارد = ۰/۲) قرار داشتند. برای هر زیر گروه تعداد ۲۵ نفر تعیین شد (سرمد، حجازی و بازرگان، ۱۳۸۸) که با لحاظ کردن متغیر جنس برای چهار گروه سنی، حدود ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد. اما، به دلیل عدم همکاری افراد یا ناقص بودن برخی از پاسخها، نمونه نهایی به ۱۵۰ نفر محدود شد. کودکان به صورت انفرادی و از طریق ابزارهای زیر مورد آزمون قرار گرفتند:

تکالیف باور غلط: از آنجا که نظریه ذهن به عنوان توانایی اسناد حالت‌های ذهنی (باورها، افکار و احساسها) برای پیش‌بینی رفتار محسوب می‌شود، درک باور غلط به عنوان یکی از حالت‌های ذهنی و توانایی اسناد آن برای پیش‌بینی رفتار، شاخص دستیابی به نظریه ذهن می‌تواند در نظر گرفته شود (آبدوتو، شورتمیرسون، بنسون و

دیگران، ۲۰۰۷). شاخص سنجش نظریه ذهن، توانایی درک باور غلط و پیش‌بینی رفتار براساس آن است (دنت، ۱۹۸۷؛ بارت و دیگران، ۲۰۰۱؛ فرانکوویس، ماریسیاکس و گروسبویس، ۲۰۰۷). این توانایی اغلب از طریق تکالیف^۱ باور غلط مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این تکالیف، کودک باید براساس ماهیت باور (غلط بودن باور) کنش یا رفتار عامل مورد نظر (خدا یا انسان) را پیش‌بینی کند. اگر کنش عامل‌های غیرانسان مشابه عامل انسان پیش‌بینی شود، فرضیه انسان‌پنداری تأیید می‌شود؛ در غیر این صورت، شواهدی دال بر فرضیه آمادگی می‌توان یافت. بنابراین، براساس فرضیه انسان‌پنداری در سنین سه تا هفت سال در فراوانی اسناد باور غلط به خدا و انسان تفاوتی مشاهده نمی‌شود (رفتار این دو عامل مشابه هم پیش‌بینی می‌شود). با درک خطاپذیری انسان در هفت سالگی اسناد باور غلط تنها برای عامل انسان افزایش می‌یابد و بدین طریق، خدا به عنوان موجودی خطناپذیر از انسان متمایز می‌شود، اما براساس فرضیه آمادگی، مدت‌ها پیش از هفت سالگی و همگام با بروز نظریه ذهن در چهار یا پنج سالگی، اسناد باور غلط به عامل انسان آغاز می‌شود (نایت و دیگران، ۲۰۰۴)؛ به این معنا که فراوانی باور غلط تنها برای عامل انسان افزایش می‌یابد (شکل ۱). پژوهش‌های بارت و دیگران (۲۰۰۱، ۲۰۰۳)، ریچرت و بارت (۲۰۰۴)، نایت و دیگران (۲۰۰۴) و ماکریس و نماتیکوس (۲۰۰۷) از فرضیه آمادگی حمایت می‌کنند.



شکل ۱.

نحوه اسناد باور غلط براساس فرضیه‌های انسان‌پنداری و آمادگی

عروسکها به ترتیب زیر برای کودک نمایش می‌دهد: یک روز صبح، علی در اتاقش نشسته بود و با توپش بازی می‌کرد. بعد، خواهرش مریم آمد و گفت: علی، می‌خواهیم صبحانه بخوریم. توپت را بگذار و بیا. علی، توپش را پشت تخت گذاشت و از اتاق خارج شد. اما وقتی علی، بیرون رفت، خواهرش مریم توپش را داخل کمد گذاشت.

در ادامه با دو پرسش کنترل^۴، دو موضوع بررسی می‌شود: اول آنکه آیا کودک داستان را متوجه شده است و به خاطر دارد (پرسش حافظه^۵) و دوم آنکه آیا از مکان کنونی شی آگاه است (پرسش واقعیت^۶). پرسش حافظه به این صورت است: علی، توپش را اول کجا گذاشت؟ و پرسش واقعیت به این شکل است که توپ علی، الان کجاست؟ اگر کودک نتواند به این پرسشها پاسخ دهد، آزمونگر مجدداً داستان را بازگو می‌کند. شکست برای بار دوم، توقف اجرای تکلیف و حذف آزمودنی را به دنبال خواهد داشت (امین‌یزدی و دیگران، ۲۰۰۵). این پرسشها نمره‌گذاری نمی‌شوند بلکه صرفاً به این منظور مطرح می‌شوند که مشخص شود آیا کودک داستان را به خاطر دارد یا خیر. اگر کودکان این مرحله را با موفقیت پشت سر گذارند، پرسشهای سنجش باور غلط به ترتیب زیر برای عاملهای انسان و غیرانسان مطرح می‌شوند:

علی وقتی به اتاق باز می‌گردد «ابتدا» کجا به دنبال توپش خواهد گشت؟ علی فکر می‌کند توپش کجاست؟ اگر مادر علی وارد اتاق شود کجا به دنبال توپ خواهد گشت؟ مادر علی فکر می‌کند توپ کجاست؟ خدا (فرشته یا جادوگر) فکر می‌کند توپ علی کجاست؟ خدا (فرشته یا جادوگر) اگر بخواهد توپ علی را به او نشان دهد، به او چه می‌گوید؟

این پرسشها شاخص درک باور غلط هستند، به این دلیل که کودک می‌بایست براساس واقعیت ذهن علی - که از منتقل شدن توپ از پشت تخت به داخل کمد آگاه نیست و در مورد مکان توپ باوری غلط دارد - رفتار او را پیش‌بینی کند (لیند و باولر، ۲۰۰۹). بنابراین، اگر کودک

دولیش، ۲۰۰۴؛ لیند و باولر، ۲۰۰۹). بر این اساس، تکالیف باور غلط که بر مبنای آنها توانایی اسناد حالت ذهنی (باور غلط) سنجیده می‌شود، ابداع شدند. معروفترین این ابزارها تکلیف انتقال غیرمنتظره^۱ یا تکلیف خانه عروسک^۲ (وایمر و پرر، ۱۹۸۳) و تکلیف محتوای شگفت‌انگیز^۳ (پرر، لیکم و وایمر، ۱۹۸۷) هستند. در این تکالیف، کودکان باید در مورد محتوای ذهن دیگران (باورها) قضاوت کنند. آنها با موقعیتهای فرضی یا دست‌کاری-شده‌ای مواجه می‌شوند که با پیش‌بینیهای معمول همخوانی ندارند یا دیگران از آن مطلع نیستند. کودک باید رفتارهای دیگران را در این موقعیتهای براساس باورهایشان پیش‌بینی کند. باورهایی که غلط و یا با واقعیت در تضاد هستند (لیند و باولر، ۲۰۰۹).

تکلیف انتقال غیرمنتظره: برای نخستین بار، وایمر و پرر (۱۹۸۳) این تکلیف را به شکل یک اتاقک چوبی ۶۰×۶۰ با اسباب و اثاثیه عروسکی مانند تخت، کمد، چراغ خواب و میز و دو شخصیت عروسکی (سالی و آنی) به منظور ارزیابی درک باور غلط تهیه کردند. برای اجرای آن، ابتدا داستانی نقل می‌شود که در آن شخصیت داستان (سالی) توپ خود را در مکان الف می‌گذارد، اما در غیاب او، آنی مکان توپ را تغییر می‌دهد. بنابراین، سالی به اشتباه فکر می‌کند که توپش در مکان نخست قرار دارد. در اینجا کودک باید قضاوت کند که وقتی سالی به اتاق باز می‌گردد در کجا به دنبال توپ می‌گردد؟ جوکار، سامانی و فولادچنگ (۱۳۷۹) این تکلیف را برای استفاده در ایران از نظر فرهنگی اصلاح کرده‌اند. آنها به جای دو شخصیت سالی و آنی، دو عروسک به نامهای علی و مریم را قرار داده‌اند و محتوای داستان را به زبان فارسی برگردانده‌اند. امین‌یزدی، ژرمان، دیفتر و سیگال (۲۰۰۵) نیز این تکلیف را با اعمال تغییراتی که سبب بهبود عملکرد کودکان خردسال می‌شد، در مورد نمونه کودکان ایرانی اجرا کردند. پژوهش حاضر با اقتباس از پژوهش امین‌یزدی و دیگران (۲۰۰۵؛ آزمایش سوم) و جوکار و دیگران (۱۳۷۹) اجرا شد. در این تکلیف، آزمونگر داستانی را با استفاده از

بگوید که علی فکر می کند توپش پشت تخت است و در آنجا به دنبال توپ خواهد گشت، رفتار علی را براساس باور غلط پیش بینی کرده است. تنها یک پرسش باور غلط نمره گذاری می شود. اگر کودک حتی به یکی از این دو پرسش پاسخ صحیح دهد، نمایانگر موفقیت در اسناد باور غلط است و نمره ۱ دریافت خواهد کرد. اگر کودک به هر دو پرسش، پاسخ صحیح دهد باز هم نمره ۱ به نشانه موفقیت در تکلیف به کودک تعلق خواهد گرفت (بارت و دیگران، ۲۰۰۳). بنابراین، اگر کودک بگوید علی فکر می کند توپ پشت تخت است یا علی پشت تخت به دنبال توپ می گردد، نمره ۱ و اگر بگوید توپ در «کمد» است، نمره صفر خواهد گرفت. در این تکلیف، نمره گذاری دو ارزشی - به صورت رد/ قبول - است و براساس عملکرد کودک در پرسشهای نماینده باور غلط انجام می شود (لیند و بولر، ۲۰۰۹).

تکلیف محتوای شگفت آور: این تکلیف را پرنر و دیگران (۱۹۸۷) ساخته اند و پژوهشگران دیگر مورد بازبینی قرار داده اند (جنکینز و استینگتون، ۱۹۹۶؛ نایت و دیگران، ۲۰۰۴؛ بارت و دیگران، ۲۰۰۱). در پژوهش حاضر، تکلیف محتوای شگفت آور با اقتباس از بارت و دیگران (۲۰۰۱؛ آزمایش اول) طراحی شد. در این تکلیف، یک شکلات که محتوای آن با پاک کن جابه جا شده است، در اختیار کودک قرار داده می شود و براساس مراحل زیر از کودک خواسته می شود که ابتدا خودش حدس بزند که درون پوسته شکلات چیست و سپس قضاوت کند که عاملهای دیگر، یعنی مادر، خدا، فرشته و جادوگر، چه حدسی خواهند زد. توانایی در نظر گرفتن این واقعیت که دیگران نیز به اشتباه فکر می کنند داخل پوسته، شکلات است (بنابراین، براساس باور غلط عمل می کنند) به عنوان توانایی اسناد باور غلط محسوب می شود. مراحل اجرا به شرح زیر بود: آزمایشگر پوسته شکلات را که حاوی پاک کن است به کودک نشان می دهد و می پرسد: این چیه؟ پس از شنیدن پاسخ کودک، آزمایشگر مجدداً می پرسد: فکر می کنی توش چی باشه؟ (کودکان از روی ظاهر آنچه می بینند پاسخ می دهند: شکلات). پس از شنیدن پاسخ کودک، آزمایشگر از او می خواهد که آن را باز کند. پس

از باز کردن پوسته شکلات آزمونگر می پرسد: چی توشه؟ (آزمونگر بررسی می کند که کودک متوجه پاک کن شده است یا خیر). آنگاه آزمایشگر پاک کن را مجدداً درون پوسته شکلات قرار می دهد و می پرسد حالا توی این چیه؟ کودک که اکنون می داند درون پوسته، شکلات نیست پاسخ می دهد: پاک کن. بنابراین، با این پرسش آزمایشگر بررسی می کند که آیا کودک بر محتوای کنونی پوسته شکلات آگاهی دارد یا خیر.

این پرسشها برای بررسی آگاهی کودک از تکلیف و اینکه آیا کودک متوجه محتوای غیرمعمول (پاک کن) شده است یا خیر، مطرح می شوند. اگر کودک به این پرسشها پاسخ اشتباه بدهد تکلیف، دوباره اجرا می شود. شکست مجدد در پاسخگویی به این پرسشها، توقف تکلیف را موجب خواهد شد (بارت و دیگران، ۲۰۰۳). اگر کودک متوجه پاک کن شده باشد، پرسشهای باور غلط مطرح می شوند: «اگر مادرت این را ببیند فکر می کند چه چیزی درون پوسته شکلات وجود دارد؟» این سؤال در مورد خدا، فرشته و جادوگر نیز پرسیده می شود. بنابراین، در مجموع چهار پرسش مطرح می شود: یک پرسش برای بررسی درک باور غلط و اسناد آن به انسان (پرسش در مورد مادر) و سه پرسش برای بررسی اسناد باور غلط به عاملهای غیرانسان (پرسش در مورد خدا، فرشته و جادوگر). در پاسخ به این پرسشها کودک ممکن است دو نوع پاسخ را انتخاب کند: «پاک کن»، که همان محتوای غیرمعمول است و تنها کودک و آزمونگر از وجود آن آگاهند و پاسخ «شکلات» که نشان دهنده اسناد باور غلط است چرا که کودک می بایست براساس واقعیت ذهنی عامل که از محتوای واقعی پوسته شکلات آگاه نیست و بنابراین، باوری غلط در مورد محتوای پوسته دارد، قضاوت کند. بنابراین، در این تکلیف نیز نمره گذاری به صورت دو ارزشی است (لیند و بولر، ۲۰۰۹). نتیجه آنکه پاسخ «شکلات» - که به معنای اسناد باور غلط یا موفقیت در تکلیف محسوب می شود - نمره ۱ و پاسخ پاک کن - که به معنای عدم موفقیت در اسناد باور غلط است - نمره ۰ دریافت می کنند.

از آنجا که پاسخها در هر تکلیف به صورت دو ارزشی

سن و افزایش فراوانی اسناد باور غلط به عاملها از آزمون خی دو استفاده شد.

نتایج

در جدول ۱، درصد فراوانی پاسخهای هر گروه سنی در تکلیف خانه عروسک، برای عاملهای انسانی (مادر و علی) و غیرانسانی (خدا، فرشته و جادوگر) آورده شده است. در این تکلیف، پاسخهای ممکن «پشت تخت» و «داخل کمد» بود. پاسخ «پشت تخت» به عنوان توانایی اسناد باور غلط در نظر گرفته شده است.

در جدول ۲ درصد فراوانی پاسخهای هر گروه سنی در تکلیف محتوای شگفت آور برای مادر، خدا، فرشته و جادوگر ارائه شده است. در این تکلیف، پاسخهای ممکن «شکلات» و «پاک کن» بودند. «شکلات» به منزله توانایی اسناد باور غلط در نظر گرفته شده است.

اسمی نمره گذاری شدند، برای بررسی نخستین پرسش پژوهش، فراوانی پاسخهای نشانگر اسناد باور غلط در کودکان زیر سن ۷ سال (کل گروه نمونه) برای عامل انسان، با پاسخهای همین کودکان در مورد خدا، فرشته و جادوگر با هم مقایسه شدند تا مشخص شود که آیا کودکان زیر سن ۷ سال، رفتار این چهار عامل را متمایز از یکدیگر پیش بینی می کنند؛ یعنی، میزان متفاوتی از باورهای غلط را برای پیش بینی رفتار هر عامل بدان نسبت می دهند یا خیر. بنابراین، از آزمون آماری غیر پارامتریک کیو کوکران^۱ - که به منظور مقایسه نسبتها به کار برده می شود- استفاده شد. به عبارت دیگر، بسته به نوع تکلیف، چهار (محتوای شگفت انگیز) یا پنج (خانه عروسکها) پاسخ ثبت شد و فراوانی این پاسخها در کل گروه نمونه (کودکان ۳ تا ۷ ساله) برای مادر، خدا، فرشته و جادوگر مورد مقایسه قرار گرفت. در نهایت، برای بررسی رابطه

جدول ۱.

درصد فراوانی پاسخهای کودکان به تکلیف انتقال غیرمنتظره (خانه عروسک)

گروه سنی به سال	مادر		علی		خدا		فرشته		جادوگر	
	پشت تخت	کمد	پشت تخت	کمد	پشت تخت	کمد	پشت تخت	کمد	پشت تخت	کمد
۳-۴	۹۴	۶	۹۴	۶	۱۰۰	۰	۹۵	۵	۹۹	۱
۴-۵	۲۳	۷۷	۳۲	۶۸	۹۴	۶	۷۵	۲۵	۵۱	۴۹
۵-۶	۷	۹۳	۱۴	۸۶	۹۷	۲	۸۰	۲۰	۴۴	۵۶
۶-۷	۳	۹۷	۲۰	۸۰	۹۷	۳	۸۸	۱۲	۴۵	۵۵

جدول ۲.

درصد فراوانی پاسخهای کودکان به تکلیف محتوای شگفت آور

گروه سنی به سال	مادر		خدا		فرشته		جادوگر	
	پاک کن	شکلات	پاک کن	شکلات	پاک کن	شکلات	پاک کن	شکلات
۳-۴	۸۴/۳	۱۵/۷	۱۰۰	۰	۹۳	۷	۹۵	۵
۴-۵	۴۵/۱	۵۹/۴	۹۸	۲	۶۷/۶	۳۲/۴	۵۴/۱	۴۵/۹
۵-۶	۶/۹	۹۳/۱	۹۶	۴	۷۵	۲۵	۳۷	۶۳
۶-۷	۶/۵	۹۳/۵	۹۸	۲	۹۱	۹	۴۸/۴	۵۱/۶

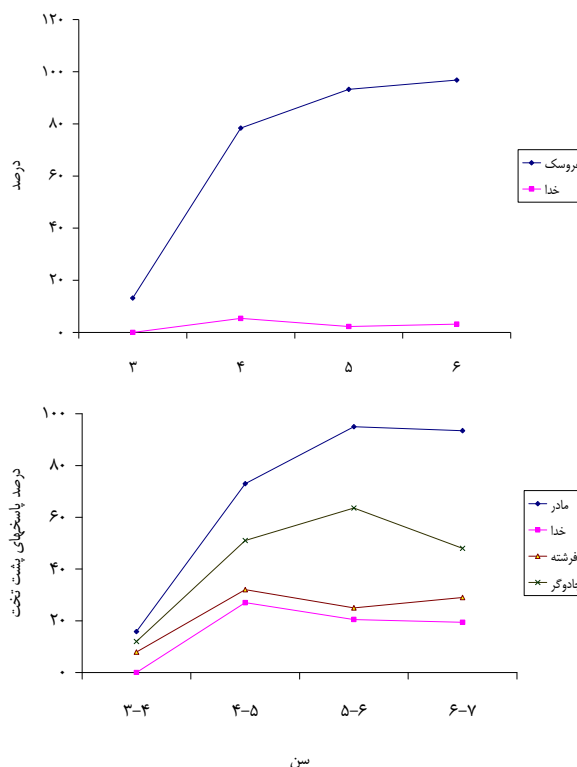
عامل انسان (مادر و علی) به تدریج افزایش می یابد و نمودار انسان، سیری بالارونده پیدا می کند. بنابراین، با افزایش سن، کودکان بیشتر احتمال دارد که بگویند مادر براساس باور اشتباهی که دارد، قضاوت می کند. همین روند برای جادوگر نیز مشاهده می شود. با افزایش سن،

در شکل ۲، الگوی اسناد باور غلط در عوامل مختلف همراه با افزایش سن نمایش داده شده است. چنانچه شکل ۲ نشان می دهد در کودکان ۳ تا ۴ ساله میزان اسناد باورهای غلط به همه عاملها کم است، اما با افزایش سن، میزان اسناد باورهای غلط مربوط به

میزان آن برای فرشته بیشتر از خداست؛ یعنی، رفتار فرشته بیش از رفتار خداوند بر اساس باور غلط پیش‌بینی شده است. بنابراین، در کودکان زیر سن ۷ سال پیش‌بینی رفتار این چهار عامل براساس باور غلط متفاوت بوده است. برای پاسخ به نخستین پرسش پژوهش، فراوانی پاسخهای نشانگر باور غلط در کودکان برای عاملهای انسان، خدا، فرشته و جادوگر با یکدیگر مقایسه شدند (جدول ۳).

همان گونه که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهند در تکلیف محتوای شگفت‌آور، نسبت پاسخهای شکلات (اسناد باور غلط) در چهار عامل، تفاوت معنادار دارند. کودکان زیر سن ۷ سال بیشترین میزان باور غلط را به مادر و جادوگر و کمترین میزان باورهای غلط را به خدا و فرشته نسبت داده‌اند. همین نتایج در تکلیف خانه عروسک نیز مشاهده می‌شود. این نتیجه در هر یک از گروههای سنی نیز مشاهده می‌شود. به منظور بررسی اینکه تفاوت بین کدام عامل انسان و غیرانسان وجود دارد، مقایسه زوجی عامل انسان (مادر) با هر یک از عاملهای غیرانسانی انجام گرفت. بدین منظور از آزمون غیرپارامتریک مک‌نمار (به عنوان یک آزمون تعقیبی با تصحیح خطای آلفا به روش بنفرونی) استفاده شد. نتایج آزمون مک‌نمار نشان

میزان اسناد باور غلط به جادوگر افزایش می‌یابد، اما میزان این اسنادها کمتر از عامل انسان است و این نمودار پایین تر از نمودار انسان قرار دارد. کمترین میزان اسناد باور غلط به خدا و فرشته نسبت داده شده است که



شکل ۲. درصد پاسخهای کودکان در تکلیف محتوای شگفت‌آور و تکلیف خانه عروسک

جدول ۳. خلاصه نتایج آزمون کوکران در تکلیف خانه عروسک و تکلیف محتوای شگفت‌آور

سن	مادر	خدا	فرشته	جادوگر	علی	مقدار Q
۳-۴	۶ (۱۵/۷۰)	۰ (۰)	۵ (۷/۹۰)	۱ (۵/۰۰)	۶	۱۳/۸*
۴-۵	۷۷ (۵۹/۴۰)	۶ (۲/۰۰)	۲۵ (۳۲/۴)	۴۹ (۴۵/۹۰)	۶۸	۴۷/۳۷**
۵-۶	۹۳ (۹۳/۱۰)	۲ (۴/۰۰)	۲۰ (۲۵/۰۰)	۵۶ (۶۳/۰۰)	۸۶	۱۰۲**
۶-۷	۹۷ (۹/۵۰)	۳ (۲/۰۰)	۱۲ (۹/۰)	۵۵ (۵۱/۶۰)	۸۰	۷۱/۲**
کل	۶۳/۱۲ (۶۹/۵۰)	۲/۸ (۳/۵۰)	۲۰/۵۶ (۲۴/۸۲)	۳۸/۲۹ (۴۴/۶)	۷۰/۷	۲۲۲/۷**

** $P < 0.001$. * $P < 0.05$.

توجه: مقادیر داخل پرانتز، درصد پاسخهای «پشت تخت» در تکلیف خانه عروسک و درصد پاسخهای «شکلات» در تکلیف محتوای شگفت‌آور را نشان می‌دهند.

مقایسه زوجی عامل انسانی با عاملهای دیگر در تکلیف خانه عروسک نیز مشاهده می‌شود. در این تکلیف نیز بین فراوانی پاسخهای کودکان در اسناد باور غلط به عاملهای مادر و خدا ($\chi^2 = 85, P < 0.001$) و فرشته ($P < 0.001$),

دادند که بین فراوانی پاسخهای کودکان در اسناد باور غلط به مادر و خدا ($\chi^2 = 95/08, P < 0.001$), مادر و فرشته ($P < 0.001$), مادر و جادوگر ($\chi^2 = 63/3, P < 0.001$) تفاوت معنادار وجود دارد. همین نتایج برای

غیرانسان- نسبت داده‌اند.

نتایج بررسی رابطه بین سن و افزایش اسناد باور غلط به عامل‌های انسان و غیرانسان در جدول ۴ نشان داده شده‌اند. براساس این نتایج، در هر دو تکلیف باور غلط بین سن و فراوانی اسناد باور غلط به عامل مادر، علی و جادوگر رابطه معنادار وجود دارد.

$\chi^2 = 53$ ، مادر و جادوگر ($P < 0/001$ ، $\chi^2 = 21$)، علی و خدا ($\chi^2 = 98$ ، $P < 0/001$)، علی و فرشته ($P < 0/001$)، $\chi^2 = 65$ ، علی و جادوگر ($P < 0/001$)، $\chi^2 = 38$ ، تفاوت معنادار مشاهده شد. به عبارت دیگر، مجموع این نتایج نشان می‌دهند که در هر دو تکلیف، کودکان بیشترین باورهای غلط را به انسان- در مقایسه با عامل‌های

جدول ۴.

نتایج آزمون خی دو در مورد تأثیر سن بر اسناد باورهای غلط به عامل انسان و غیرانسان در تکالیف خانه عروسک و محتوای شگفت‌آور

χ^2	گروه‌های سنی				نوع عامل
	۶-۷	۵-۶	۴-۵	۳-۴	
۴۸/۶** (۷۴/۱۳**)	۹۷ (۹۳/۵۰)	۹۳ (۹۳/۱۰)	۷۷ (۵۹/۴۰)	۶ (۱۵/۷۰)	مادر
۲/۱ (۲/۴۰)	۳ (۱۵/۰۰)	۲ (۴/۰۰)	۶ (۲۰/۰۰)	۰ (۰)	خدا
۲/۱ (۷/۴۰)	۱۲ (۱۵/۰۰)	۲۰ (۲۵/۰۰)	۲۵ (۳۲/۴۰)	۵ (۷/۹۰)	فرشته
۲۸/۳۹** (۱۳/۵**)	۵۵ (۵۱/۶۰)	۵۶ (۶۳/۰۰)	۴۹ (۴۵/۹۰)	۱ (۵/۰۰)	جادوگر
۷۶/۷**	۸۰	۸۶	۶۸	۶	علی

** $P < 0/001$.

توجه: مقادیر داخل پرانتز، درصد پاسخهای «پشت تخت» در تکلیف خانه عروسک و درصد پاسخهای «شکلات» در تکلیف محتوای شگفت‌آور را نشان می‌دهند.

بررسی قرار گرفت. از بین عامل‌های انسان، مادر و از بین عامل‌های غیرانسان، خدا، فرشته و جادوگر انتخاب شدند. براساس یافته‌های پژوهش حاضر کودکان ۳ تا ۷ ساله، از لحاظ میزان دانش، خطاپذیر بودن و داشتن باورهای اشتباه بین عامل‌های انسان و غیرانسان (خدا، فرشته و جادوگر) تمایز قائل می‌شوند. این تمایز در گروه‌های سنی زیر ۵ سال نیز مشاهده می‌شود و با توجه به اینکه در این سنین هنوز مفهوم عامل انسان به خوبی شکل نگرفته، این تمایز نشان می‌دهد که ساختار شناختی عامل می‌تواند ساختاری کلی با آمادگی جذب خصوصیات مختلف عاملها باشد و لزوماً و کاملاً وابسته به درک ساختار شناختی عامل انسان نیست. این تمایز در نمودارهای ۱ و ۲ به وضوح مشاهده می‌شود. این نمودارها با نمودار فرضی نایت و دیگران (۲۰۰۴) برای فرضیه آمادگی مطابقت دارند، بدین صورت که در ابتدا بین پاسخهای گروه‌های سنی زیر ۵ سال، چندان تمایز وجود ندارد، اما در حدود ۵ سالگی و همگام با ظهور توانایی نظریه

نتایج تکلیف محتوای شگفت‌آور نیز نشان دادند که با افزایش سن، میزان اسناد باور غلط به مادر ($\chi^2 = 74/13$) و جادوگر ($\chi^2 = 31/5$) افزایش می‌یابد. همین نتایج در تکلیف خانه عروسک برای مادر ($\chi^2 = 48/6$)، علی ($\chi^2 = 76/7$) و جادوگر ($\chi^2 = 28/39$) نیز تکرار شد. بنابراین، همگام با افزایش سن میزان اسناد باور غلط به عامل انسان و یکی از عوامل غیرانسان (جادوگر) افزایش یافته است. همچنین، نتایج جدول‌های ۵ و ۶ نشان می‌دهند که بین سن و میزان اسناد باور غلط به فرشته و خدا رابطه معنادار وجود ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش سن میزان اسناد باور غلط به خدا و فرشته افزایش نیافته است.

بحث

در پژوهش حاضر چگونگی تحول مفهوم عامل‌های انسان و غیرانسان از دو دیدگاه انسان‌پنداری و آمادگی، با تمرکز بر نظریه ذهن و نحوه اسناد باورهای غلط مورد

جادوگر به دلیل کمبود دانش نظری و یا اطلاعات کودک است که احتمال کاربرد استدلال صحیح را کاهش می‌دهد. در مواردی که کودک اطلاعات کافی در خصوص عامل مورد نظر نداشته باشد، براساس مفروضه‌ها و دانش موجود قضاوت می‌کند.

بررسی رابطه سن و الگوی اسناد باور غلط نیز نشان داد که با افزایش سن امکان پیش‌بینی رفتارهای انسان و جادوگر براساس باورهای غلط افزایش یافته است، اما در مورد خدا و فرشته، افزایش سن در نحوه اسناد باور غلط نقش نداشته است. از آنجا که این تمایز در کودکان بزرگتر از سن ۵ سال بیشتر مشهود است، به نظر می‌رسد همگام با شکل‌گیری توانایی نظریه ذهن و تجسم باور غلط، کودکان خطاپذیری انسان را به عاملهایی چون خدا و فرشته منتقل نکرده‌اند. اما، نحوه پیش‌بینی رفتار برخی از موجودات مانند جادوگر وقتی به مثابه عامل در نظر گرفته می‌شوند، همانند انسان است. این امر ممکن است به این دلیل باشد که در آموزه‌ها و داستانها فرشته به عنوان وجودی که تحت فرمان خداوند است، معرفی می‌شود؛ عاملی که قدرت خود را از خداوند کسب کرده و بنابراین، از انسانها متمایز و بیشتر شبیه خدا است، در حالی که برخلاف پژوهشهای پیشین (برای مثال، فلپس و وولی، ۱۹۹۴) در کودکان ایرانی، جادوگر واجد نیرویی خاص نیست بلکه بیشتر شبیه انسانی خبیث است. یافته‌های بالینی پژوهش نیز مؤید همین مطلب هستند؛ برای مثال، کودکان استدلال می‌کردند که جادوگر اگر از مکان توپ و یا محتوای پوسته شکلات نیز آگاهی داشته باشد، دروغ خواهد گفت و یا ما را فریب خواهد داد.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت که یافته‌های پژوهش حاضر گرایش کودکان به انسان‌پنداری را رد نمی‌کند. این نتایج همسو با فرضیه آمادگی بر این امر صحنه می‌گذارند که شکل‌گیری مفاهیم مستقل از انسان‌پنداری نیست، چرا که حتی در بزرگسالی نیز انسان‌گونه بودن جزء جدایی‌ناپذیر مفاهیم است (بارت و کیل، ۱۹۹۵). برای مثال، بزرگسالان برای توجیه پدیده‌های طبیعی مانند سیل یا زلزله به استدلالهایی چون قهر یا

ذهن، به تدریج درصد پاسخهای کودکان به تکالیف باور غلط، برای برخی از عاملها چون انسان و جادوگر افزایش یافته و برای برخی دیگر چون خدا و فرشته تقریباً ثابت مانده است. این نمودارها با افزایش سن واگرا شده‌اند. این یافته با پژوهشهای ریچرت و بارت (۲۰۰۴)، چاندلر و لولاند (۱۹۸۴)، بارت و دیگران (۲۰۰۳)، بارت و دیگران (۲۰۰۱) و نایت و دیگران (۲۰۰۴) همسو و نمایانگر آن هستند که کودکان قادرند رفتار عاملها را به گونه‌ای متفاوت از هم پیش‌بینی کنند.

مطابق با مفروضه‌های نظریه نظریه^۱، یکی از برجسته‌ترین دیدگاههای نظریه ذهن، کودکان با توجه به دانش مفهومی خود در مورد یک پدیده دست به قضاوت می‌زنند. براساس نظریه نظریه، کودکان دانشمندان کوچکی هستند که بر پایه داده‌های موجود به استنتاجهای نظری دست می‌یابند و آنگاه در موقعیتهای مشابه و یا جدید به استنتاج، توضیح و پیش‌بینی می‌پردازند. آنها ممکن است نظریه خود را براساس شواهد و تجربه‌های جدیدتر مورد تجدیدنظر قرار دهند و اصلاح کنند (پیندا و هتچ، ۲۰۰۹؛ جاگر، ۲۰۰۹). درک چهارچوب نظری^۲ عاملها پیش‌بینی‌کننده حالت‌های ذهنی و رفتاری آنها می‌تواند باشد؛ برای مثال، اگر کودکان بدانند که جادوگر می‌تواند چیزهای مخفی را نیز ببیند، این دانش نظری به عنوان پیش فرض در تکالیف نظریه ذهن، مداخله می‌کند. بنابراین، اگر کودک بخواهد در مورد این عاملها قضاوت کند، براساس این دانش نظری جدید قضاوت می‌کند. در مورد خدا و فرشته نیز می‌توان بر این اساس استدلال کرد که کودکان از سنین ابتدایی تحت تأثیر آموزشهای والدین و مربیان مهدکودک یاد می‌گیرند که خدا دارای قدرتی خاص است و فرشته‌ها موجوداتی متمایز از انسانها هستند. این دانش که خداوند و فرشته عاملهایی ویژه‌اند احتمالاً سبب می‌شود که حتی پیش از ۵ سالگی و درک کامل مفهوم خطاپذیری انسانها در مورد خداوند با تردید عمل کنند و این دانش جدید -امکان داشتن باور اشتباه- را به خدا یا فرشته نسبت ندهند. بنابراین، از دیدگاه نظریه نظریه انسان‌پندارانه بودن برخی از عاملها مانند

شکل‌گیری است و بنابراین، در آموزشهای مذهبی بدن می‌توان اشاره کرد.

در این پژوهش از ابزارهایی استفاده شد که توانایی نظریه ذهن را به صورت رد/قبول، یا دو وجهی اندازه‌گیری می‌کنند، در حالی که توانایی نظریه ذهن یک توانایی چند بُعدی است. از سوی دیگر، عواملی چون توانایی کلامی کودک می‌تواند چگونگی پاسخ او را به تکالیف نظریه ذهن، تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، نبود ابزارهای کافی برای اندازه‌گیری باورهای غلط و عدم کنترل توانایی کلامی کودکان از محدودیت‌های عمده این پژوهش محسوب می‌شوند. برای رفع این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود که در پژوهشهای آتی، تأثیر توانایی کلامی کودکان کنترل شود و ابزارهایی به کار گرفته شوند که توانایی درک مفهوم عامل را به صورت چندبُعدی بررسی می‌کنند.

منابع

جوکار، ب.، سامانی، س. و فولادچنگ، م. (۱۳۷۹). دیدگاه‌گیری در کودکان پیش‌دبستانی: بررسی مقایسه‌ای درون فردی و بین فردی. *روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۵ (۲)، ۱۵۹-۱۳۶.

سرمد، ز.، حجازی، ا. و بازرگان، ع. (۱۳۸۸). روشهای تحقیق در علوم رفتاری. تهران: آگه.

Abbeduto, L., Short-Meyerson, K., Benson, G., & Do-lish, J. (2004). Relationship between theory of mind and language ability in children and adolescents with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48, 150-159.

Apperly, I. A., (2008). Beyond Simulation-theory and theory-theory: Why social cognitive neuroscience should use its own concepts to study theory of mind. *Cognition*, 107, 266-283.

AminYazdi, A., German, T. P., Defeyter, M. A., & Siegal, M. (2005). Competence and performance in belief-desire reasoning across two cultures: The truth, the whole truth and nothing but the truth

تنبیه الهی استناد می‌کنند (وست، ۲۰۰۶) و در ادبیات کودک برای حیوانات و اشیا، شخصیت‌های انسانی را به تصویر می‌کشند. این شواهد نشان می‌دهند که انسان‌پنداری یکی از بانفوذترین شیوه‌های درک مفهوم تلقی می‌شود (گاتری^۱، ۱۹۹۸ نقل از وست، ۲۰۰۶). با این وجود، در فرضیه آمادگی این نکته تصریح شده است که دیدگاه انسان‌پنداری برای توضیح چگونگی تحول مفهوم عامل، شرطی لازم است اما کافی نیست. شواهدی همچون توانایی کدگذاری و درک عامل‌های غیرانسان به موازات شکل‌گیری عامل انسان در دوران نوزادی و توانایی تفکیک عامل‌های غیرانسان در مرحله شکل‌گیری نظریه ذهن می‌توانند نشانگر وجود ساختارهای شناختی کلی باشند که آمادگی جذب و تجسم خصوصیات کلیه عاملها را دارند و همراه با آموزشهای مستقیم و غیرمستقیم و بافت فرهنگی - مذهبی جامعه، سیر تحولی مفاهیم را تحت تأثیر قرار می‌دهند (ایپلی و دیگران، ۲۰۰۷).

این دیدگاه استلزامهای آموزشی بااهمیتی را در پی دارد. به نظر می‌رسد آموزش موجب می‌شود که کودک عاملها را از لحاظ میزان دانش و معلومات از یکدیگر مجزا سازد و در نتیجه برخی از تمایزهای این موجودات را باز شناسد. براساس این یافته‌ها، کودک زمانی که دانش و اطلاعات کافی نداشته باشد به انسان‌پنداری متوسل می‌شود؛ بنابراین، با فراهم آوردن تجربه‌های متفاوت برای کودک و آشنا ساختن وی با مفاهیم و موجودات مختلف، یادگیری کودک را می‌توان بهبود بخشید. به طور مثال، در داستانها در کنار شخصیت‌های انسانی حیوانات یا گیاهان به خصوصیات بارز زیست‌شناختی آنها نیز می‌توان اشاره و پیش زمینه آموزشهای دبستان را فراهم کرد.

در مورد مفهوم خداوند نیز به نظر می‌رسد که کودکان قادر نیستند مفاهیمی انتزاعی همانند عدالت خداوند و یا ازلی بودن او را درک کنند، اما همگام با درک خطاپذیری انسان به تدریج متوجه می‌شوند که خداوند، همانند انسان نیست. فرضیه آمادگی نشان می‌دهد که پیش از سنین ۷ و ۸ سالگی، زمینه‌های درک خطاناپذیری خداوند در حال

- (2007). Theory of mind beliefs, developmental characteristics and social understanding in children and adolescents with intellectual disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 425-436.
- Gelman, S. A., & Kremer, K. E. (1991).** Understanding natural causes: Children's explanations of how objects and their properties originate. *Child Development*, 62, 396-414.
- Gergely, G., Nadasdy, Z., Csibra, G., & Biro, S. (1995).** Taking the intentional stance at 12 months of age. *Cognition*, 56, 165-193.
- Inagaki, K., & Hatano, G. (1987).** Young children's spontaneous personification as analogy. *Child Development*, 58, 1013-1020.
- Jaegher, H. D. (2009).** Social understanding through direct perception? Yes, by interacting. *Consciousness and Cognition*, 18, 535-542.
- Jenkins, J. M., & Astington, J. W. (1996).** Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. *Developmental Psychology*, 32, 70-78.
- Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A. T., Nowak, D. A., Dafotakis, M., Bangard, C., Brand, M., Tsoury, S. S., Onur, O. A., & Kessler, J. (2010).** Dissociating cognitive from affective theory of mind: A TMS study. *Cortex*, 46, 769-789.
- Knight, N., Sousa, P., Barrett, J. L., & Atran, S. (2004).** Children's attributions of beliefs to humans and God: Cross-cultural evidence. *Cognitive Science*, 28, 117-126.
- Lind, S. E., & Bowler, D. M. (2009).** Recognition memory, self-other source memory and theory of mind in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1237-1239.
- Luo, Y., Kaufman, L., & Billargeon, R. (2009).** Young infants' reasoning about physical events about false belief? *Cognition*, 100, 343-368.
- Atran, S., Medin, D., Lynch, E., Vapnarsky, V., Ucan Ek, E., & Sousa, P. (2001).** Folkbiology doesn't come from folk Psychology: Evidence from Yukatek Maya in cross-cultural Perspective. *Journal of Cognition and Culture*, 1, 3-42.
- Barrett, J. L., & Keil, F. C. (1996).** Conceptualizing a non-natural entity: Anthropomorphism in God concept. *Cognitive Psychology*, 13, 219-247.
- Barrett, J. L., Newman, R. M., & Richert, R. A., (2003).** When seeing is not believing : Children's understanding of human and non human's use of background knowledge in interpreting visual displays. *Journal of Cognition and Culture*. 3, 91-108.
- Barrett, J. L., Richert, R. A. (2003).** Anthropomorphism or preparedness? Exploring children's God concepts. *Review of Religious Research*, 44, 300-312.
- Barrett, J. L., & Richert, R. A., & Deriesenga, A. (2001).** God's beliefs versus mother's: The development of non-human agents concepts. *Child Development*, 1, 50-56.
- Barrett, J. L., & VanOrman, B. (1996).** The effects of the use of images in worship on god concepts. *Journal of Psychology and Christianity*, 15, 38-45.
- Chandler, M. J., & Lalond, C. E. (1994).** Surprising, magical and miraculous turns of events: Children's reactions to violations of their early theories of mind. *Child Development*, 60, 1263-1277.
- Denet, D. (1978).** Beliefs about beliefs. *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 568-570.
- Epley, N., Wayts, A., & Cacioppo, T. J. (2007).** On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review*, 114, 864-886.
- Evans, E. M. (2001).** Cognitive and contextual factors in the emergence of diverse belief systems: Creation versus evolution. *Cognitive Psychology*, 42, 217-266.
- Francoise, A., Marissiaux, T., & Grosbois, N. N.**

- tual abilities. *The International Journal For The Psychology of Religion*, 15, 283-295.
- Rochat, P. A., & Morgan, R. (1998).** Tow functional orientations of self-exploration in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 139-154.
- Rochat, P. A., Morgan, R., & Carpender, M. (1997).** Young infant's sensitivity to movement information specifying social causality. *Cognitive Development*, 12, 537-561.
- Ross, N., Mnedin, D. L., Coley, J. D., & Atran, S. (2003).** Cultural and experiential differences in the development of biological induction. *Cognitive Development*, 18, 25-47.
- Schneider, W. (2004).** *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability.* USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spilka, B., Hood, R. W., Hunsberger, B., & Gorsuch, R. (2003).** *The psychology of religion: an empirical approach.* New York: Guilford.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001).** Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false belief. *Child development*, 72, 655-684.
- West, P. (2006).** *Anthropomorphism in God concept: The role of narrative.* An Article submitted to the forthcoming volume of selected proceedings from the conference on origins of Religion, Cognition and Culture.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983).** Beliefs about beliefs: Representations and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception, *Cognition*, 13, 103-108.
- Woodward, A. L. (1999).** Infants' ability to distinguish between purposeful and nonpurposeful behaviors. *Infant Behavior and Development*, 22, 145-160.
- involving inert and self propelled objects. *Cognitive Psychology*. 58, 441-486.
- Makris, N., & Pnevmatikos, D., (2007).** Children's understanding of human and supernatural mind, *Cognitive Development*, 22, 365-375.
- Olineck, K. M., & Poulin-Dubois, D. (2009).** Infants' understanding of intention from 10 to 14 months: Interrelations among violation of expectancy and imitation tasks. *Infant Behavior & Development*. 32, 404-415.
- Overwalle, F. V. (in press).** Infants' teleological and belief inference: A recurrent connectionist approach to their minimal representational and computational requirements. *Neuro Image*.
- Perner, J., Leekam, S. R., & Wimmer, H. (1987).** Three year old's difficulty with false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.
- Petrovich, O. (1997).** Understanding of non-natural causality in children and adults: A case against artificialism. *Psyche en Geloof*, 8, 151-165.
- Petrovich, O. (1999).** Preschool children's understanding of the dichotomy between the natural and artifact. *Psychological Reports*, 84, 3-27.
- Phelps, K. E., & Woolly, J. D. (1994).** The form and function of young children's magical beliefs. *Developmental Psychology*, 30, 385-394.
- Pineda, J. A., & Hetch, E. (2009).** Mirroring and mu rhythm involvement in social cognition: Are there dissociable subcomponents of theory of mind?. *Biological Psychology*. 80, 306-314.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978).** Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- Rakison, D. H. (2006).** Make the first move: How Infants learn about self-propelled object. *Developmental Psychology*, 24, 900-912.
- Richert, R. A., & Barrett, J. L. (2004).** Do you see what I see? children's predictions of God's percep-