

ارزیابی اثر بخشی آموزش مبتنی بر رویکرد محاوره‌ای بر ارتقاء نظریه ذهن و فرا دانش خواندن

روشنک نیکپور^{۱*}، پروین کدیور^۲، محمد حسین عبداللهی^۳ و غلامرضا صرامی^۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۰۹ صص ۷۱-۸۸ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۲۹

چکیده

این پژوهش با هدف ارزیابی اثر بخشی آموزش با رویکرد محاوره‌ای، بر ارتقاء نظریه ذهن و تاثیر آن بر مهارت‌های فراشناختی خواندن انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل دانش آموزان مدارس پسرانه شهرستان شیراز (مقطع دبستان) بود. در یک طرح نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون پس آزمون به همراه پیگیری، تعداد ۴۴ دانش آموز پسر (۲۴ دانش آموز پایه چهارم در مطالعه اول و ۲۰ دانش آموز پایه سوم در مطالعه دوم) به ترتیب به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. شرکت کنندگان در هر یک از گروه‌ها، پرسشنامه فراشناخت خواندن، آزمون درک مطلب و تکلیف نظریه ذهن (داستان‌های عجیب) را تکمیل کردند. در مطالعه اول ۲۴ دانش آموز پسر پایه چهارم در دو گروه آموزش و گواه به تصادف توزیع و در چهار جلسه آموزشی شرکت کردند. در مطالعه دوم ۲۰ دانش آموز پسر پایه سوم در دو گروه آزمایش و گواه توزیع شدند. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس و تحلیل نمرات افزوده مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که در هر دو مطالعه، صرف نظر از توانایی درک مطلب، کودکان گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه، عملکرد بالاتری در نمرات مربوط به نظریه ذهن داشتند. علاوه بر آن تعمیم اثر آزمایشی به دلیل تحولی بودن مهارت‌های فراشناختی خواندن، تنها در دانش‌آموزان ۹ تا ۱۰ سال مشاهده شد.

واژه‌های کلیدی: آموزش نظریه ذهن، فراشناخت خواندن، رویکرد محاوره‌ای.

^۱ دانشجوی دکتری دانشگاه خوارزمی

^۲ هیات علمی دانشگاه خوارزمی

^۳ دانشیار دانشگاه خوارزمی

^۴ استادیار دانشگاه خوارزمی

* نویسنده مسئول: rezachalmeh@gmail.com

مقدمه

دانش کودکان دربارهٔ ذهن یا آنچه در دهه های اخیر به نام نظریهٔ ذهن شناخته شده است، امروزه به عنوان یکی از موضوعات محوری پژوهش در حوزه شناخت اجتماعی و روان شناسی تحولی محسوب می شود (Flavell, 1999؛ Mitchell & Riggs, 2000؛ Perner, 1991). منظور از نظریه ذهن توانایی درک حالات ذهنی دیگران (مانند باورها، احساسات و...) و تبیین رفتار بر اساس این حالت های ذهنی است.

مطالعات متعددی در زمینه تحول این توانایی و چگونگی تأثیر تفاوت های فردی، پیش آیندها و یا پیامدهای مرتبط با آن انجام شده است (Wellman, Cross, & Watson, 2001؛ and et al, 2001؛ Barret 2001؛ Schneider, 2004؛ Halla, Chandler & Fritz, 1991؛ Lewis & Osborne, 1990؛ Siegal & Beattie, 1990؛ Beck, Carroll, Apperly, Robinson, 2006؛ Lecce, 2007؛ Lockl, & Schneider؛ Ensor, Devine, Marks, & Hughes, 2008؛ Ruffman and et al, 2002؛ Zocchi, Pagnin, Palladino, & Taumoepeau, 2010, Kiani & Hadianfard, 2016). اما با این حال چالش های فراوانی در زمینه ارتباط بین پیشایندها و پیامدهای مرتبط با نظریه ذهن وجود دارد. برای مثال یکی از مهمترین عوامل موثر در تبیین تفاوت های فردی در نظریه ذهن نقش زبان و چگونگی مشارکت کودک در محاوره های بین فردی است که عمدتاً از مطالعات آزمایشی مبتنی بر محاوره های سازمان یافته (Hale & Tager-Flusberg, 2003؛ Lohmann & Tomasello, 2003) بر کودکان خردسال به دست آمده اند و اطلاعات اندکی در مورد رابطه این دو سازه به ویژه در دوره دبستان وجود دارد.

از سوی دیگر یکی از پیامدهای مهم مرتبط با نظریه ذهن که با زبان نیز در ارتباط است، مهارت های فراشناختی است (Chalmeh & Fooladchang, 2011). اما اطلاعات اندکی در زمینه رابطه بین نظریه ذهن و فراشناخت وجود دارد. یکی از دلایل این کاستی آن است که پژوهش های حوزه فراشناخت بیشتر بر دانش کودکان مقطع دبستان از فرایندهای شناختی متمرکز شده اند و پژوهش های نظریه ذهن غالباً به بررسی پیامدهای اجتماعی این سازه در کودکان پیش دبستانی پرداخته اند (kan, 2000؛ & Lecce, Zocchi, Pagnin, Palladino, 2010). بنابراین اطلاعات اندکی در زمینه مکانیسم اثر محاوره ها، در نظریه ذهن و فراشناخت به ویژه در دوره کودکی میانی وجود دارد.

مطالعات آزمایشی تحت عنوان پارادایم محاوره یا رویکرد محاوره ای^۱ بر این فرض استوار هستند که گفتگوها یا محاوره های غنی شده با توضیحات و ارجاعات به حالات ذهنی چون

¹ conversational approach

هیجان‌ات، می‌تواند درک کودکان از ذهن دیگران را تسهیل کند (Dun and Brophy, 2005)؛ (Turnbull, & Carpendale, 1999). در هر یک از این مطالعات عناصری برای آموزش تعریف شده است که پیشتر در مطالعات مرتبط با تاثیر زبان بر نظریه ذهن به کار رفته بود (Ornaghi, Brockmeier & Grazzani, 2011). برای مثال مشارکت در محاوره‌های سازمان یافته، ارائه بازخورد، توضیح در مورد پاسخ‌های اشتباه و کاربرد متمم‌های جمله (Hale & Tager-Flusberg, 2003)؛ (Lohmann & Tomasello, 2003). با این وجود غالب این مطالعات، آموزش نظریه ذهن را بر اساس تکالیف باور غلط و در کودکان پیش دبستانی و یا برای کودکان با نیاز ویژه مورد بررسی قرار داده‌اند (Fisher & Sotenham, Baron Kohen, Gomes and Walsh, 1996؛ Sotenham, 1996؛ Fisher & Happe).

در پیشینه پژوهشی تنها یک مطالعه به طراحی آموزش مبتنی بر مولفه‌های رویکرد محاوره‌ای برای کودکان دبستان و با سطح پیشرفته‌تر نظریه ذهن پرداخته است (Lecce and et al, 2014). با در نظر گرفتن چهار جلسه آموزشی مبتنی بر محاوره‌های سازمان یافته و بر اساس داستانهای عجیب (Happé, et al, 1994) برنامه آموزشی را برای کودکان دبستان طراحی کردند. اما در این مطالعه نیز تنها میزان کارایی آموزش در بهبود عملکرد کودکان در تکالیف نظریه ذهن مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین اطلاعات اندکی در زمینه مکانیسم عمل زبان در نظریه ذهن و تاثیر علی مولفه‌های مرتبط با آموزش در دوره‌های بالاتر و در بافت فرهنگی متمایز وجود دارد. علاوه بر آن چگونگی ارتباط این سازه‌ها از حیث تأثیری که ممکن است بر پیامدهای مرتبط با نظریه ذهن مانند فراشناخت داشته باشند، مشخص نیست (Lecce and et al, 2014). آیا مولفه‌های به کار رفته در آزمایش مانند تبدلات زبانی بین کودک و بزرگسال، بازخورد و توضیح، ممکن است علاوه بر بهبود نظریه ذهن به سازه‌های مرتبط چون فراشناخت تعمیم یابند؟

(Lecce and et al, 2010) نشان دادند سطحی از فراشناخت تحت عنوان فرادانش خواندن می‌تواند با نظریه ذهن در ارتباط باشد. منظور از فرادانش خواندن دانشی است که فرد در مورد ماهیت افراد به عنوان خواننده متن دارد (مانند نگرش‌ها و تفاوت‌های فردی آنها). همچنین دانش در مورد راهبردهای احتمالی تکلیف، دانش در مورد انواع مختلف متن‌ها و ویژگی‌های آنها. مطالعه (Lecce and et al, 2010) نشان داد که توانایی کودک در تأمل بر چگونگی کارکرد ذهن در هنگام خواندن، با آگاهی کودکان از اصطلاحاتی که با فعالیت‌های شناختی مرتبط هستند، در ارتباط است. همچنین (Lockl & Schneider, 2007) نشان دادند که بین فراحافظه کودکان و عملکرد کودکان در تکالیف نظریه ذهن ارتباط وجود دارد. با این حال این مطالعات به دلیل ماهیت پژوهش‌های رابطه‌ای اطلاعات اندکی در زمینه ارتباط این دو سازه به دست می‌دهند. از آنجایی که فراشناخت ارتباط تنگاتنگی با زبان دارد، بنابراین ممکن است ارتباط بین فراشناخت و نظریه ذهن

تحت تأثیر ویژگی‌های مرتبط با محاوره‌ها و سازوکارهای زبان قرار گیرد (Blair & Razza, 2007, Daneshpour & Sarvghad, 2010).

بنابراین آنچه کمتر بدان پرداخته شده تلفیق مطالعات پیشین به نحوی است که اولاً اثر بخشی آموزش نظریه ذهن را در مراحل رشد یافته‌تر مانند دوره دبستان مورد بررسی قرار دهند و ثانياً این اثر بخشی از حیث تأثیر احتمالی آن بر سازه‌هایی چون فراشناخت مورد بررسی قرار گیرد. علاوه بر آن این آموزش تنها در مقطع سنی ۱۰ سال اجرا شده است اگر چه بر اساس پژوهش‌های پیشین مناسب‌ترین سن برای بررسی نظریه ذهن در دبستان گروه سنی ۹ تا ۱۰ سال هستند (Ibanes, et al, 2013؛ Lecce and et al, 2014). هنوز به درستی مشخص نیست که آیا اثر آموزش برای کودکان خردسال‌تر که عملکرد پایین‌تری در تکالیف نظریه ذهن دارند نیز قابل تعمیم است؟ چه تغییراتی برای بهبود کیفیت این آموزش لازم است. با توجه به آنچه گفته شد مطالعه حاضر سه هدف عمده را پیش رو داشت، نخست بررسی اثر بخشی آموزش نظریه ذهن با رویکرد محاوره‌ای در دوره دبستان (۱۰ سال)، دوم بررسی اثر بخشی آموزش نظریه ذهن با رویکرد محاوره‌ای بر فراشناخت خواندن. بررسی میزان اثر بخشی و انطباق برنامه آموزشی در کودکان دبستان (۹ سال).

روش

پژوهش حاضر یک مداخله کنترل شده نیمه آزمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه دانش‌آموزان ۹ و ۱۰ ساله دبستان های دولتی نواحی ۴ گانه آموزش و پرورش شهر شیراز است که در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۴ مشغول به تحصیل بودند. از جامعه یاد شده با توجه به ماهیت و هدف پژوهش و بر اساس جدول کوهن، نمونه‌ای به حجم ۲۴ نفر (۱۲ نفر گروه کنترل و ۱۲ نفر گروه آزمایش) انتخاب شد، حجم این نمونه تابعی است از $1 - \alpha = 0.05$ (۲- واریانس جامعه ۳ - توان آزمون (0.88) و $4 -$ حجم اثر (0.50) (Delavar, 2006).

با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای^۱ که مبتنی بر انتخاب نمونه از واحدهای جامعه به شیوه سلسله مراتبی است، نمونه‌گیری در سه مرحله و با توجه به واحدهای ناحیه آموزشی، مدرسه و کلاس انجام شد. به این شکل که ابتدا از میان چهار ناحیه آموزش و پرورش یک ناحیه به تصادف انتخاب و در مرحله بعد، از ۱ ناحیه، ۲ مدرسه پسرانه و از هر مدرسه یک کلاس پایه چهارم به صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس از هر کلاس ۲۵ نفر انتخاب و در گروه های آزمایش و گواه به شیوه تصادفی گمارش شدند. به منظور بررسی اثر برنامه بر کودکان با گروه سنی ۹ تا ۸ سال یک نمونه در دسترس (۲۰ نفر) انتخاب و در متغیرهای سن، نظریه ذهن، وضعیت

¹ multistage cluster sampling

اقتصادی اجتماعی برابر شدند. اجرای پیش آزمون، جلسات آموزشی و پس آزمون به شیوه بالا انجام شد.

ابزارها

درک مطلب: به منظور کنترل توانایی درک مطلب از خرده آزمون "درک متن" از آزمون استاندارد خواندن و نارسا خوانی (Karami Nori and Moradi, 2008) استفاده شد. این آزمون برای دانش آموزان پایه اول تا پنجم دبستان طراحی شده است. خرده آزمون درک متن دارای دو آزمون موازی و همتا در هر پایه است (فرم الف و ب) که به عنوان آزمون درک مطلب به کار می رود. هر آزمون دارای یک متن و هفت پرسش سه گزینه‌ای از متن مورد نظر است. اعتبار کل آزمون با روش همسانی درونی (آلفای کرباخ) ۰/۸۳ بود (Karami Nori and Moradi, 2008).

فراشناخت خواندن: درک فراشناختی کودکان در خواندن از طریق پرسشنامه راهبردهای فراشناختی خواندن MSI (Schmith, et al, 1991) اندازه گیری شد. این پرسشنامه دارای ۲۵ آیتم چهار گزینه ای است که در مورد راهبردهای دانش آموزان قبل، بعد و حین خواندن پرسش‌هایی را مطرح می‌سازد و آگاهی دانش آموزان را در شش سطح (پیش بینی و تعیین^۱، پیش خوانی^۲، هدف‌گزینی^۳، پرسش از خود^۴، دریافت بر اساس دانش پیش زمینه^۵، خلاصه بندی^۶ و کاربست راهبردهای ترمیمی^۷) مورد سنجش قرار می‌دهد. این پرسشنامه از روایی (۰/۸۳) و اعتبار مناسب برخوردار است (Schmith, 1990؛ Schmith, 1988؛ Lang Berger, 1988). این پرسشنامه در پژوهش حاضر از روایی مناسب برخوردار بود (۰/۷۸).

نظریه ذهن: نظریه ذهن در پیش آزمون و پس آزمون با استفاده از نسخه‌های موازی تکلیف داستان های عجیب (Happé, 1994؛ Wit et al, 2009) اندازه گیری شد. تکلیف داستانهای عجیب یک آزمون پیشرفته از نظریه ذهن است که توانایی استنباطی موبوط به حالات ذهنی از طریق تفسیر جملات غیر واقعی^۸ را ممکن می‌سازد. در این آزمون یک گروه از ۶ داستان ذهنی^۹ انتخاب و و پس از خواندن داستان‌ها از کودکان خواسته می‌شود که رفتار شخصیت داستان را تفسیر کنند.

¹ predicting and verifying

² previewing

³ purpose setting

⁴ self questioning

⁵ drawing from background knowledge

⁶ summarizing

⁷ applying fix-up strategies

⁸ nonliteral

⁹ mentalistic story

کودکان پاسخ خود را به شیوه نوشتاری و بدون محدودیت زمانی درج کنند. بر اساس راهنمای نمره دهی (With, et al, 2009) پاسخها در یک مقیاس سه نقطه ای درج می شود: صفر برای پاسخ اشتباه، ۱ برای پاسخهای تا حدودی صحیح، و ۲ برای پاسخهای کامل و واضح. این مقیاس در ایران توسط (Arefi, 2007) متناسب با فرهنگ ایرانی بازنگری و تدوین شد. هر داستان دارای دو پرسش یکی مربوط به درک مطلب و دیگری مربوط به چگونگی اسناد حالات ذهنی به شخصیت داستان است. اعتبار و روایی این مقیاس برای کودکان ۹ تا ۱۲ ساله ایرانی مطلوب گزارش شده است. اعتبار از طریق روش توافق بین نمره گذاران ۰/۸۱ و از طریق همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ گزارش شده است. با توجه به تحولی بودن سازه مقایسه نمرات پایه های تحصیلی و وجود تفاوت معنادار بین نمرات کودکان با سنین تحولی متفاوت نشانگر روایی مطلوب مقیاس است (Arefi, 2007).

طراحی و شیوه اجرا

طرح پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با به کار گیری پیش آزمون، پس آزمون با گروه کنترل و با گمارش تصادفی است (Delavar, 2006). ملاک ورود عبارت است از: وضعیت اقتصادی اجتماعی متوسط، پایه تحصیلی سوم و چهارم با میانگین سنی ۸ تا ۹ سال و ۹ تا ۱۰ سال. ملاکهای خروج عبارتند از سابقه بیماری های روانی و اختلالات یادگیری. دیاگرام طرح پژوهشی به صورت زیر است.

پیش آزمون	متغیر مستقل	پس آزمون	پیگیری	انتخاب تصادفی
T1	X	T2	T3	NR
T1	-	T2	T3	NR

در پیش آزمون گروهها در متغیرهای وضعیت اقتصادی اجتماعی، توانایی درک مطلب، نظریه ذهن، فراسناخت خواندن مورد سنجش قرار گرفتند. به این شکل که کودکان به طور انفرادی در تکایف نظریه ذهن و متغیر کنترل (درک مطلب) آزمون می شدند. سپس کودکان در برنامه آموزشی که متشکل از چهار جلسه است شرکت کردند. گروه آزمایش در برنامه آموزشی نظریه ذهن و گروه گواه در برنامه ای مشابه که به جای داستانهای مربوط به حالات ذهنی بر داستانهای فیزیکی تاکید دارد، شرکت کردند.

داستان‌ها بر اساس تکلیف داستان‌های عجیب (Happé, et al, 1994) و با توجه به بافت فرهنگی ایران، طراحی شدند. این داستان‌ها به منظور بررسی روایی سازه متغیر مستقل و با توجه به نظر متخصصان مورد بازبینی قرار گرفتند. ملاک برای انتخاب متخصصان، پژوهش در حیطه شناخت اجتماعی و داشتن حداقل یک مقاله در زمینه نظریه ذهن بود. تغییرات پیشنهاد شده توسط متخصصان اعمال و در نهایت داستان‌ها برای اجرای اولیه برای ۶ کودک (۳ پسر و ۳ دختر) به شیوه مصاحبه اجرا شدند. به این شیوه که محقق داستان‌ها را برای کودکان به صورت انفرادی می‌خواند و از آنها می‌خواست داستان را یک بار به زبان خود بیان کنند. سپس پرسش‌های هر داستان برای کودکان خوانده و از آنها خواسته می‌شد که هر پرسش را پاسخ دهند. اگر کودکان سوال را درک نمی‌کردند، محقق یک بار دیگر پرسش را توضیح می‌داد و بنابراین پرسش‌ها متناسب با درک کودکان بازنویسی شدند و برای اجرای اصلی به کار رفتند.

در هنگام اجرا، پس از توزیع گروه‌های کنترل و گواه با توجه به آنچه گفته شد، در هر جلسه محقق برای کودکان دو داستان مصور و نوشتاری ارائه می‌کرد و از آنها می‌خواست تا به ۴ یا ۵ پرسش مرتبط با داستان پاسخ دهند. پژوهشگر از کودکان می‌خواست تا پاسخ‌های خود را به سوالات به صورت انفرادی بنویسند و سپس کودکان را تشویق می‌کرد تا در محاوره گروهی شرکت کنند. در خلال این محاوره‌ها محقق با استفاده از پرسش‌های مرتبط با داستان موجب انگیزگی^۱ کودکان می‌شد و به این وسیله اطمینان می‌یافت که همه کودکان در بحث شرکت می‌کنند و دیدگاه‌هایشان را در مورد محاوره‌ها بیان می‌دارند.

علاوه بر آن محقق به کرات از بازخوردهای اصلاحی و مثبت استفاده می‌کرد تا نوشته‌های کودکان را بسط داده و توضیح دهد که چرا پاسخ‌های آنها صحیح یا غلط بوده است. توضیح دادن و ارائه بازخورد بر اساس پیشینه پژوهش به عنوان دو راهکار عمده در آموزش در نظر گرفته شدند. این مطالعات با توجه به مکانیسم عمل زبان بر نظریه ذهن، از نقش توضیحات روان شناختی در ساختارهای نحوی از سویی و بازخوردهای اصلاحی پس از محاوره از سوی دیگر کمک می‌گیرند (Lecce and et al, 2014). بنابراین در طراحی این مداخله نیز بر استفاده از اصطلاحات مربوط به نظریه ذهن به همراه سازه‌های مکمل جمله مانند^۲ و همچنین وفور استفاده از بازخورد و توضیح در محاوره‌های گروهی استفاده شده است. به این دلیل که در پیشینه پژوهش بر فراوانی، کیفیت و محتوای محاوره‌ها ی ذهن در پیش بینی مهارت‌های نظریه ذهن تاکید شده است (Peterson and Ornaghi, et al, 2011؛ Ensor and Hgez, 2008؛ Apltton and redy, 1996)

¹ prompt

² sentential complement constructions

(Slater, 2003). در بخش پایانی جلسه وقتی تمامی پاسخها به بحث گذاشته شدند، محقق آخرین نظر را که نشان دهنده ویژگی محوری شخصیت‌های داستان است، بیان و بحث تمرین زبانی را انجام داد. کودکان به طور انفرادی با جمله‌ای که از داستان اخذ شده است روبه رو و تشویق می‌شدند تا یک کلمه معادل (مترادف) آن را از بین چهار گزینه پیدا کنند. مجدداً محقق در خلال محاوره‌ها به کرات از بازخوردها استفاده می‌کرد. در نمونه کودکان ۱۰ سال، جلسات آموزشی کاملاً شبیه مطالعه (Lecce and et al, 2014) و از چهار جلسه تشکیل شد. در مطالعه بر کودکان ۸ تا ۹ ساله جلسه دوم آموزش با توجه به دشواری مفهوم آموزش داده شده و ناکارایی پاسخهای کودکان، در دو جلسه آموزشی توضیح داده شد به این صورت که در هر جلسه یک داستان ارائه و مورد بحث قرار گرفت. جدول ۱ عناوین موارد آموزش داده شده در هر جلسه را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱. محتوای جلسات آموزشی

جلسات	هدف	زمان اجرا
جلسه اول	آموزش باور غلط یا درک اشتباه از موقعیت	۶۰ دقیقه
جلسه دوم	آموزش حالت ذهنی مبالغه	۶۰ دقیقه
جلسه سوم	آموزش پیش بینی رفتار با توجه به درک دروغ سفید یا مصلحت آمیز	۶۰ دقیقه
جلسه چهارم	آموزش پیش بینی و تبیین رفتار با توجه به ترغیب (متقاعد سازی)	

در پایان آموزش، به منظور بررسی پایداری اثر آموزشی همه کودکان در پس آزمون شرکت کردند. در پس آزمون مجدداً نظریه ذهن و فراشناخت خواندن مورد سنجش قرار گرفت. آزمون پیگیری به فاصله یک ماه پس از اجرای پس آزمون انجام شد. داده‌ها با استفاده از روش آماری تحلیل کوواریانس یک طرفه و آزمون تحلیل نمرات افزوده با استفاده از آزمون تی تست مستقل مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها

مطالعه اول

در مطالعه نخست چهار جلسه آموزشی منطبق با برنامه آموزشی (Lecce and et al, 2014) برای کودکان مقطع سنی ۱۰ سال اجرا شد. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌های آزمایش و کنترل مورد ملاحظه قرار گرفت (جدول شماره ۲).

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در گروه های آزمایش و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون

گروه ها	آزمون	شاخص ها	نظریه ذهن	فراشناخت خواندن	توانایی درک مطلب	تعداد
آزمایش	پیش آزمون	میانگین	۲۳	۵۵/۵۸	۱۹/۱۶	۱۲
		انحراف معیار	۵/۰۴	۹/۸	۵/۴	۱۲
پس آزمون	پس آزمون	میانگین	۳۶/۴۱	۶۸/۷۵	-----	۱۲
		انحراف معیار	۶/۷	۷/۱۲	-----	۱۲
کنترل	پیش آزمون	میانگین	۲۱/۵۸	۵۵/۷۵	۱۸/۵۸	۱۲
		انحراف معیار	۷/۷	۱۲/۵	۴/۷۹	۱۲
پس آزمون	پس آزمون	میانگین	۲۲/۵۸	۵۰/۴۱	-----	۱۲
		انحراف معیار	۸/۵	۹/۹	-----	۱۲

بر اساس جدول فوق نمرات گروه های آزمایش و کنترل در پیش آزمون در متغیرهای مورد بررسی تقریباً نزدیک به هم بوده است. مقایسه تفاوت گروه های کنترل و آزمایشی در پیش آزمون با آزمون t برای گروه های مستقل نیز نشان داد بین میانگین های گروه های آزمایش و کنترل در متغیرهای پژوهش در پیش آزمون تفاوت معنی داری وجود ندارد (برای نظریه ذهن $P > .۰۵$ و $P > .۰۵۳$ / $t(۲۲) =$ و برای فراشناخت $P > .۰۳$ و $t(۲۲) =$). لیکن در پس آزمون و بعد از اعمال متغیر مستقل، نمرات گروه آزمایش نسبت به پیش آزمون و نسبت به گروه کنترل تغییر کرده و افزایش یافته است.

به منظور بررسی اثر بخشی آموزش بر نظریه ذهن و فراشناخت خواندن، از روش آماری تحلیل کوواریانس یک طرفه استفاده شد. قبل از اجرای تحلیل کوواریانس ملاک های لازم برای استفاده از این آزمون مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته از روش های کولموگروف-اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک استفاده شد که نتایج بیانگر نرمال بودن متغیر وابسته بود. به منظور بررسی همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد که نتیجه این آزمون بیانگر وجود همگنی بین واریانس ها برای هر دو متغیر بود (نظریه ذهن: $p = ۰/۱۷۸$ ، $F(۱، ۲۲) = ۱/۹۴$ ؛ فراشناخت خواندن: $p = ۰/۲۰۱$ ، $F(۲۲، ۱) = ۱/۷۳۹$). همچنین رابطه قوی بین پیش آزمون و پس آزمون برای هر دو متغیر نظریه ذهن و فراشناخت به دست آمد (برای نظریه ذهن $r = ۰/۶۶$ و

برای فراسناخت $(t = /۸۴)$. علاوه بر آن مفروضه خطی بودن متغیر همپراش مورد بررسی قرار گرفت نتایج نشان داد که رابطه خطی بین متغیر درک مطلب به عنوان متغیر همپراش و متغیرهای نظریه ذهن و فراسناخت وجود دارد $(F(1, ۲۱) = ۶/۵۳, p < ۰/۰۳)$. براساس نتایج به دست آمده از تحلیل کواریانس ارائه آموزش بر عملکرد نظریه ذهن و فراسناخت خواندن نسبت به گروهی که هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکرده‌اند بطور معنی داری موثر بوده است. بدین معنی که میانگین نمره گروه آزمایش در پس آزمون در متغیرهای نظریه ذهن و فراسناخت خواندن بطور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بود. نتایج در جداول ۳ و ۴ آمده است.

جدول ۳- تحلیل کواریانس یک طرفه مرتبط با بررسی اثربرنامه آموزشی نظریه ذهن مبتنی بر رویکرد محاوره‌ای

بر نظریه ذهن

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع جذورات	درجه جزدادی	میانگین جذورات	طح معنی داری	مجدور اتا
نظریه ذهن درک مطلب	۵۴۷/۹۰	۱	۵۴۷/۹۰	۱۵/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۴۲
گروه	۱۰۵۱/۸۱	۱	۱۰۵۱/۸	۲۹/۳۱	۰/۰۰۰۱	۰/۵۸
خطا	۷۵۱/۹۳۱	۲۱	۳۵/۸۰			
کل	۲۳۵۱/۶۵	۲۴				

جدول ۴- تحلیل کواریانس یک طرفه مرتبط با بررسی اثربرنامه آموزشی نظریه ذهن مبتنی بر رویکرد محاوره‌ای بر فراسناخت خواندن

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع جذورات	درجه جزدادی	میانگین جذورات	طح معنی داری	مجدور اتا
اسناخت خواندن	درک مطلب	۲۷/۷۶	۱	۲۷/۷۶	۱۱/۲	۰/۰۰۰۱
پیش آزمون	۱۲/۴۴	۱	۱۲/۴۴	۵/۰	۰/۰۰۰۱	۰/۲
گروه	۱۲۷/۶۷	۱	۱۲۷/۶۷	۵۱/۱	۰/۰۰۰۱	۰/۷۲
خطا	۶۱/۹۲	۲۱	۲/۹			
کل	۳۶۶۱/۲۲۲	۲۴				

همچنین در دوره پیگیری برای بررسی ابقاء اثر آزمایش با استفاده از تحلیل کواریانس یک طرفه، نتایج نشان داد که اثر آموزشی پس از یک بازه زمانی یک ماهه در متغیرهای نظریه ذهن

$p < 0/00$ با $F(1, 24) = 29/29$ و $F(1, 24) = 39/28$ با اندازه اثر $\eta^2 = 0/81$ و $\eta^2 = 0/82$ پایدار بود.

مطالعه دوم

در مطالعه دوم اثر بخشی برنامه آموزشی نظریه ذهن مبتنی بر رویکرد محاوره ای در دانش آموزان پایه سوم مقطع ابتدایی (با میانگین سنی ۹ سال) انجام شد. در این مطالعه از نمونه در دسترس استفاده شد و بنابراین برای کنترل دقیق تر گروه مشارکت کننده در متغیرهای نظریه ذهن و طبقه اقتصادی اجتماعی برابر شدند. دانش آموزان گروه های کنترل و آزمایش براساس نمره پیش آزمون نظریه ذهن به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. به لحاظ وضعیت اقتصادی اجتماعی همه دانش آموزان به طبقه متوسط تعلق داشتند. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه های آزمایش و کنترل در جدول شماره ۵ آورده شده است.

جدول ۵. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در گروه های آزمایش و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون

گروه ها	آزمون	شاخص ها	نظریه ذهن	توانایی درک مطلب	تعداد
آزمایش	پیش	میانگین	۱۱/۳۶	۱۷/۹۰	۱۱
	آزمون	انحراف معیار	۴/۵	۵/۲۰	
پس	پس	میانگین	۱۷/۴۵	-----	۱۱
	آزمون	انحراف معیار	۶/۳۹	-----	
کنترل	پیش	میانگین	۱۲/۳۳	۱۴/۱۱	۹
	آزمون	انحراف معیار	۳/۳۹	۴/۷	
پس	پس	میانگین	۱۱/۸۸	-----	۹
	آزمون	انحراف معیار	۳/۷۵	-----	

بر اساس جدول فوق نمرات گروه های آزمایش و کنترل در پیش آزمون در متغیرهای مورد بررسی تقریباً نزدیک به هم بوده است. اما در پس آزمون و بعد از اعمال متغیر مستقل نمرات گروه آزمایش نسبت به پیش آزمون و نسبت به گروه کنترل تغییر کرده و افزایش یافته است. در خصوص گروه کنترل هم مشاهده می شود که نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه کنترل در متغیر پژوهش تفاوت چندانی نداشته اند. آماره t نیز نشان داد که بین میانگین گروه های آزمایش و کنترل در پیش آزمون نظریه ذهن تفاوت معنی داری وجود ندارد ($t = 1/53, P > 1/05$). همین نتیجه برای فراشناخت خواندن مشاهده شد ($t = 1/69, P > 1/05$).

به منظور بررسی سوالات پژوهش مبنی بر اثر بخشی آموزش مانند مطالعه اول مفروضه‌های تحلیل کوواریانس بررسی شد. مفروضه نرمال بودن، خطی بودن، همگنی واریانس‌ها و همبستگی پیش آزمون و پس آزمون برای هر دو متغیر وابسته (نظریه ذهن و فراشناخت) مورد بررسی قرار گرفت اما به دلیل برقرار نبودن مفروضه خطی بودن در نمرات نظریه ذهن و فراشناخت، از تحلیل نمرات افزوده^۱ استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل نمرات افزوده آموزش نظریه ذهن مبتنی بر رویکرد محاوره‌ای به کودکان ۸ تا ۹ سال نسبت به گروهی که هیچگونه مداخله‌ای دریافت نکرده‌اند، بطور معنی داری موثر بوده است. بدین معنی که میانگین نمره گروه آزمایش در پس آزمون در متغیرهای نظریه ذهن بطور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بود. در خصوص فراشناخت، نتایج نشان داد که تفاوتی بین نمرات در پیش آزمون و پس آزمون برای گروه سنی ۸ تا ۹ سال وجود ندارد. نتایج مربوط به تحلیل نمرات افزوده در جدول شماره ۶ درج شده است.

جدول شماره ۶. آزمون تی مستقل برای تفاوت بین میانگین‌ها در نمرات افزوده

متغیرها	تفاوت بین میانگین‌ها	آماره تی	درجه آزادی	سطح معنی داری
نظریه ذهن	۶/۴	۲/۹۳	۱۸	/۰۰۱
فراشناخت خواندن	۱/۵۲	۰/۳۳	۱۷	۰/۳

در آزمون پیگیری نیز که به فاصله یک ماه از اجرای پس آزمون انجام پذیرفت، تحلیل نمرات افزوده نشانگر وجود تفاوت بین گروه آزمایش و گواه در نظریه ذهن بود ($t(18) = 2/8, P > 0.01$).

بحث

این مطالعه به ارزیابی اثر بخشی آموزش مبتنی بر رویکرد محاوره‌ای و تأثیر آن بر نظریه ذهن و فراشناخت خواندن پرداخت. در این مطالعه برنامه آموزشی نظریه ذهن که توسط (Lecce, et al, 2014) و برای کودکان دبستان تدوین شد، برای نخستین بار برای کودکان ایرانی طراحی و مورد انطباق قرار گرفت و تعمیم این آموزش به مهارت‌های فراشناختی کودکان بررسی شد. چنانچه یافته های پژوهش نشان می‌دهند، در مطالعه اول، گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل، به طور معناداری در پس آزمون نظریه ذهن بهتر عمل کردند. همانگونه که در یافته‌ها مشاهده شد با در

¹ - gainscores

نظر گرفتن اثرات درک مطلب و کنترل آن، آموزش اثر بخش بوده است. همچنین با توجه به کنترل اثر سن، وضعیت اقتصادی اجتماعی و جنسیت می توان گفت که نتایج مستقل از این متغیرها است. در مطالعه دوم دو گروه در متغیر نظریه ذهن همتاسازی شدند. نتایج این مطالعه نیز حاکی از اثر بخشی آموزش نظریه ذهن مستقل از نمرات پیش آزمون درک مطلب بود. بنابراین می توان گفت همسو با مطالعه (Lecce, et al, 2014)، صرف نظر از توانایی درک مطلب، کودکان توانسته بودند ضمن خواندن داستانها در جلسات آموزشی و شرکت در بحث های گروهی، عملکرد بالاتری در نمرات مربوط به نظریه ذهن داشته باشند.

تکرار این نتایج در مطالعه دوم که کودکان به لحاظ تحولی عملکرد ضعیف تری نسبت به گروه نخست داشته اند می تواند شاهدهی برای اثر بخشی آموزش محسوب شود. این نتایج هم راستا با گزارشاتی است که معتقدند مداخلات مبتنی بر درک کودکان پیش دبستانی از ذهن، کمک کننده است (Lecce and et al, 2014؛ Grazeni, et al, 2011؛ Aplt on and redy, 1996) و مولفه های زبانی به کار رفته در محاوره ها همچون استفاده از مکمل های زبانی توضیح در مورد چرایی پاسخ ها و اصلاح و بازخورد که در آموزش کودکان پیش دبستانی و بر اساس تکالیف باور غلط به کار رفته بود می توانند در دوره دبستان و در آموزش نظریه ذهن پیشرفته موثر باشند. از آنجا که این محاوره ها و مولفه های مرتبط با آن به طور همزمان در گروه کنترل نیز به کار رفته بودند بنابراین می توان استناد کرد که محتوای محاوره ها سبب موفقیت در عملکرد نظریه ذهن شده است و نه حضور صرف در محاوره ها. وجود گروه کنترل فعال و مشارکت در محاوره های سازمان یافته در مورد حالات فیزیکی در این گروه، یکی از نقاط قوت این مطالعه نسبت به مطالعات پیشین بوده و فرضیه رقیب مبنی بر موفقیت به دلیل مشارکت صرف در محاوره را رد می کند.

علاوه بر آن در این پژوهش اثر برنامه آموزشی بر فرا شناخت خواندن مورد بررسی قرار گرفت. نتایج در مطالعه اول نشان داد که عملکرد کودکان در فراشناخت خواندن در پس آزمون افزایش معناداری داشته است و این افزایش با کنترل اثر توانایی درک مطلب نیز پابرجاست. با این حال در مطالعه دوم این نتیجه تکرار نشد. این یافته همراستا با مطالعات پیشین نشان می دهد که فراشناخت می تواند تحت تأثیر نظریه ذهن قرار گیرد. اما معناداری این رابطه به زمان وابسته است. برای مثال در مطالعه (Lecce and et al, 2010) نشان داده شد که اولاً فرادانش کودکان در خواندن و درک متن های نوشتاری با دانش کودکان از ذهن مرتبط است و دوم این که رابطه پیش بینی کننده حالات ذهنی بر فرادانش خواندن ممکن است با گذشت زمان تغییر یابد. بنابراین این رابطه به تحول حساس است (Kan, 2000).

اما یکی از سوالاتی که ممکن است مطرح شود چگونگی اثر گذاری آموزش نظریه ذهن بر فراشناخت است. در این مطالعه اثر نظریه ذهن بر یکی از ابعاد فراشناخت، یعنی فرادانش خواندن^۱ مد نظر قرار گرفت.

سوال اینجاست که چگونه فرادانش خواندن با دانش کودکان در مورد حالات ذهنی ارتباط می یابد؟ و چگونه عناصر مربوط در آموزش می توانند به ادراک فراشناختی کودکان مرتبط باشند. در واقع یکی از جنبه های مهم درک کودکان از حالات ذهنی آن است که حالت های ذهنی بازنمایی هایی از جهان ارائه می کنند و در واقع تجسم یا بازنمایی واقعیت هستند و نه خود واقعیت بنابراین امکان سوئی برداشت و یا درک اشتباه وجود دارد (Perner, 1991).

این توانایی می تواند به ادراک از متن نیز بسط یابد. متن نیز بازنمایی ذهنی است که می تواند توسط افراد مختلف به شیوه های متفاوت تعبیر و تفسیر شود و بنابراین ممکن است معنای برداشت شده از آن اشتباه بوده و یا با معنای منظور شده توسط نویسنده متفاوت باشد (Kamavar & Homer, 2000). بنابراین میزانی که کودکان متن را به صورت فرا بازنمایانه درک می کنند احتمالاً به حد معینی از درک آنها از این موضوع بستگی دارد که یک متن دارای یک معنای منظور شده توسط نویسنده است. این بینش ها به طور بالقوه بنیانی بر اهمیت برای تفاوت های فردی در ظرفیت کودکان برای تأمل بر فرایندهای شناختی مرتبط با درک متن ایجاد می کند. با توجه به این ملاحظات می توان رابطه ای را بین درک کودکان از حالات ذهنی و فرادانش خواندن متصور شد.

در بازنمایی ذهنی مربوط به جملات نوشتاری متن که کلمات، بلند یا آهسته خوانده می شوند و یا به پرسشها پاسخ داده می شود، آگاهی از حالت های ذهنی شناختی و بازنمایی های ذهنی شناختی ضروری است (Lecce and et al, 2010). تمرین این پرسش ها، بازخورد به پاسخ ها و ارائه توضیح می تواند در بهبود درک مهارت های فراشناختی موثر باشد. علاوه بر آن توانایی کودک در تأمل بر چگونگی کارکرد ذهن در هنگام خواندن با آگاهی کودکان از اصطلاحاتی که با فعالیت های شناختی مرتبط هستند و مهارت هایی که بر شناخت تأکید دارند مرتبط است (Lecce and et al, 2010). در آموزش ارائه شده در این پژوهش، کودکان به تمرین اصطلاحات فراشناختی پرداختند. این تمرینات زبانی در شرایط آزمایشی بر اساس تکلیف زبان فراشناختی (Olson et al, 2006) در نظر گرفته شده بود. در این تمرین کودکان کلمات مترادفی برای کلمات اندیشیدن^۲ و گفتن^۳ با انتخاب یکی از چهار گزینه ممکن پیدا کردند و در مورد آنها به بحث پرداختند. این تمرین زبانی ممکن است در بهبود ادراک فراشناختی کودکان هم زمان با نظریه ذهن موثر باشد.

¹ metaknowledge about reading

² think

³ say

علاوه بر آن مواجه شدن با زبان مخصوص حالات ذهنی در حین ادا کردن محاوره‌ها، توضیح های روانشناختی و ارائه بازخورد مستقیم یعنی آنچه سبب می شود که ادراکات اشتباه کودکان در خصوص حالات ذهنی و مفروضه‌های اشتباهی که درباره حالات ذهنی دیگران دارند به چالش کشیده شود، می تواند در باز نگری و تفکر در مورد راهبردهای به کار رفته موثر باشد. برای تعیین اینکه چه ویژگی‌هایی از تکلیف ممکن است بر فراشناخت کودکان موثر واقع شود، پژوهش های آتی می بایست به بررسی نقش متغیرهای تعدیل کننده که بر رابطه بین تعاملات اجتماعی و نظریه ذهن موثر هستند، تمرکز داشته باشند.

با توجه به این نتایج، به نظر می‌رسد آموزش نظریه ذهن می‌تواند علاوه بر اثر بخشی به تکالیف فراشناختی نیز تعمیم یابد. اگرچه در تفسیر این نتایج می بایست به شیوه‌ای محتاطانه عمل کرد در مطالعه دوم با توجه به پاسخهای کودکان و عدم موفقیت در پاسخ گویی ۶ جلسه آموزشی در نظر گرفته شد. بنابراین اگرچه سن ۱۰ سال بر اساس مطالعات پیشین بهترین سن برای بررسی نظریه ذهن است (Ebams et al, 2013)، کفایت برنامه با چهار جلسه آموزش برای همه کودکان دبستان زیر سوال می رود. این موضوع نشان می‌دهد که برنامه آموزشی به فراخور سن و نحوه پاسخگویی کودکان می‌تواند تغییر کند و نیاز به جلسات آموزشی بیشتری داشته باشد. بعلاوه وجود متغیرهایی همچون کارکرد اجرایی، حافظه کاری، هوش کلامی و میزان تعاملات و گفتگوهای کودک در خانواده (Banreji et al, 2011؛ Onsor et al, 2014) می‌تواند آمیختگی اثر آزمایشی را به همراه داشته باشد. بنابراین بهتر است در مطالعات آینده اثر این متغیرها کنترل و مورد بررسی قرار گیرد. همچنین در این مطالعه اثر جنسیت ثابت نگه داشته شد و تنها دانش آموزان پسر در این مطالعه شرکت کردند که این موضوع می‌تواند تعمیم نتایج را با دشواری همراه سازد. اگرچه مطالعات پیشین تفاوت جنسیتی معناداری را در عملکرد کودکان پسر و دختر در جلسات آموزشی نشان نمی‌دهد (Ornaghi, 2014؛ Lecce and et al, 2014)، بهتر است مطالعات آینده امکان تفاوت جنسیتی در آموزش و بهبود تعمیم پذیری نتایج را مورد بررسی قرار دهند.

References

- Barrett, J. L., Richert, R. A., & Deriesenga, A. (2001). "God's beliefs versus mother's: The development of non-human agents concepts". *Child Development*, 72, 50-56.
- Beck, S. R., Carroll, D. J., Apperly, I. A., Robinson, E. J. (2006). "Children's Thinking about Counterfactuals and Future Hypotheticals as Possibilities". *Child development*, 77, 413-426.

- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78, 647-663.
- Chalmeh, R., & Fooladchang, M.(2011). Psychometric Properties of the Metacognitive Orientation Learning Environment Scale. *Psychological Models and Methods Journal*. 1, 3, 19-34.
- Daneshpour, A., & Sarvghad, S.(2010). The Relation between Metacognitive Strategies with Aggression and Coping Styles in Shiraz High School Students. *Psychological Models and Methods Journal*, 1,2, 75-92.
- Delavar, A.(2006). *Theoretical and practical research in the humanities and social sciences*, Tehran, Roshd Publication.
- Dunn, J., & Brophy, M. (2005). Communication, relationships, and individual differences in children's understanding of mind. In J. W. Astington & J. A. Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind* (pp. 50-69). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Ensor, R., Devine, R. T., Marks, A., & Hughes, C. (2014). Mothers' cognitive references to two-year-olds predict theory of mind at ages 6 and 10. *Child Development*, 85, 1222-1235.
- Flavell, J. H. (2000). "Development of children's knowledge about the mental world". *International Journal Of Behavioral Development*, 24, 15-23.
- Hala, S., Chandler, M., & Fritz, A. S. (1991). "Fledgling theories or mind: deception as a marker of 3-year-olds' understanding of false belief". *Child Development*, 62, 83-97.
- Hale, C. M., & Tager-Flusberg, H. (2003). The influence of language on theory of mind: A training study. *Developmental Science*, 6, 346-359.
- Happé, F. G. E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 129-154.
- Lecce, S., Zocchi, S., Pagnin, A., Palladino, P., & Taumoepeau, M. (2010). "Reading minds: The relation between children's mental state knowledge and their metaknowledge about reading". *Child Development*, 81, 1876-1893.
- Lewis, C., & Osbourn, A. (1990). "Three- year-olds' problem with fals belief: conceptual deficit or linguistic artifact? " *Child Development*, 61, 1514-1519.
- Lockl, K., & Schneider, W. (2007). Knowledge about the mind: Links between theory of mind and later metamemory. *Child Development*, 78, 148-167.

- Lohmann, H., & Tomasello, M. (2003). The role of language in the development of false belief understanding: A training study. *Child Development*, 74, 1130–1144.
- Karami nori, R and Moradi, A.R.(2008). Reading and Dyslexia Test, The University of Tarbiat Moallem, Tehran.
- Kiani, H. & Hadianfard,H.(2016). The Impact of Intervention Based on Mindfulness on Planning of Adolescents with Subthreshold Symptoms of Attention Deficit-Hyperactivity Disorder in Tower of London Test. *Psychological Models and Methods Journal*, 7,23, 117-134.
- Mitchell, P., & Riggs, K. J. (Eds.). (2000). Children's reasoning and the mind. Hove, UK: Psychology Press.
- Moore, C., & Frye, D. (1991). The acquisition and utility of theories of mind. D. Frye & C. Moore (EDS.), children's theories of mind (pp1-14). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ornaghi, V., Brockmeier, J., & Grazzani, I. (2011). The role of language games in children's understanding of mental states: A training study. *Journal of Cognition and Development*, 12, 239–259.
- Perner, J. (1991). Understanding the representational mind. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books.
- Ruffman, T., Slade, L., & Crowe, E. (2002). The relation between children's and mother's mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development*, 73, 734–751.
- Schneider, W. (2004). Young children's Cognitive Development: Interrelationships among Executive functioning, Working Memory, Verbal Ability. USA: Lawrance Erlbaum Associates.
- Siegal, M., & Beattie, K. (1991). "Where to look first for children's knowledge of false beliefs". *Cognition*, 38, 1-12.
- Slaughter, V., & Gopnik, A. (1996). Conceptual coherence in the child's theory of mind: Training children to understand belief. *Child Development*, 67, 2967–2988.
- Turnbull, W., & Carpendale, J. M. (1999). A social pragmatic model of talk: Implications for research on the development of children's social understanding. *Human Development*, 42, 328–355.
- 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.

