

تأثیر آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان پسر با ناتوانی یادگیری

نجیمه قربانی^۱، سوسن جباری^۲

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۵/۰۶

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری انجام شد. روش پژوهش، نیمه‌آزمایشی و از نوع طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان پسر با ناتوانی یادگیری شهر شیراز بودند. نمونه مورد مطالعه شامل ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر مبتلا به ناتوانی یادگیری در دامنه سنی ۱۰ تا ۱۱ سال شهر شیراز بودند که از بین آنان نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و گواه (۱۵ نفر) به صورت تصادفی گمارش شدند. گروه آزمایش آموزش نظریه ذهن را در ۲۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای دریافت کردند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه عصب‌شناختی کولیح (۲۰۰۲) استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که میانگین نمرات کارکردهای اجرایی و خرده‌مقیاس‌های (تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و بازداری) در گروه آزمایش به طور معناداری افزایش یافته است ($P < 0/001$). براساس نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت از آنجا که بخش عمده‌ای از دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری در کارکردهای اجرایی دچار نارسایی هستند، بنابراین آموزش نظریه ذهن می‌تواند به عنوان یکی از شیوه‌های مکمل شیوه‌های دیگر در این دانش‌آموزان به کار رود.

واژگان کلیدی: آموزش نظریه ذهن، کارکردهای اجرایی، ناتوانی یادگیری

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)

najmehghorbani117@gmail.com

۲. استادیار روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

مقدمه

ناتوانی یادگیری^۱ به یک گروه ناهمگن از اختلال‌ها گفته می‌شود که مشکلات قابل توجهی در زمینه‌های گوش دادن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، استدلال و ریاضیات اشاره دارند و علت آن، اختلال در عملکرد سیستم عصبی مرکزی می‌باشد. اگرچه ناتوانی‌های یادگیری ممکن است همزمان با معلولیت‌های دیگر مانند اختلالات حسی، کم‌توانی ذهنی، اختلالات عاطفی باشد و یا تحت تأثیر عواملی مانند تفاوت‌های فرهنگی و زبانی، آموزش ناکافی و یا نامناسب رخ دهد ولی در نتیجه این عوامل رخ نمی‌دهد (گارتلند و استرسنیدر^۲، ۲۰۱۶). اصطلاح نظریه ذهن، اولین بار توسط پریماتولوژیست‌ها، پریماک و وودراف^۳ (۱۹۷۸) استفاده شده است. در پژوهش آنان بیان نمودند که شامپانزه‌ها توانایی درک حالات ذهنی هم‌نوعان خود را دارند. در حال حاضر نیز تحقیقات حیوانی از جایگاه خاصی برخوردار است، زیرا در تشخیص محتوای غیرکلامی رفتارهای مرتبط به نظریه ذهن و نیز درک چگونگی تحول شناخت اجتماعی انسان مفید هستند. اما از طرفی اشکال ناشی از این نوع تحقیقات آن است که پدیده‌های مشاهده شده می‌توانند به عنوان یادگیری محرک- پاسخ محسوب شوند زیرا برای درک حالات درونی می‌باید به قراین بیرونی رفتارهای قابل مشاهده استناد کرد. به همین دلیل مناقشاتی در مورد تعبیر و تفسیر یافته‌های بدست آمده از حیوانات وجود دارد (پوونیلی، نلسون و بويسن^۴، ۱۹۹۰، هاری، کال و توماسلو^۵، ۲۰۰۱؛ به نقل از خانجانی، هداوندخانی، ۱۳۸۸). تحقیقات فلاول^۶ (۱۹۶۳) درگسترش نظریه شناخت اجتماعی نقش مهمی ایفا کرد. یکی از سازه‌های شناخت اجتماعی نظریه ذهن است. به وسیله نظریه ذهن ما می‌توانیم حالات ذهنی را (باورها، تمایلات، تخیلات، عواطف) که علت رفتار هستند تفسیر کنیم (بارون کوهن^۷، ۲۰۰۱). نظریه ذهن اصطلاحی است که به توانایی پیش‌بینی و شرح دادن رفتار با رجوع به حالات ذهنی اشاره دارد (داهرتی^۸، ۲۰۰۸) و در عمل به کودک ابزار قدرتمندی می‌دهد تا با آن به اکتشاف، پیش‌بینی و تغییر رفتار دیگران

1. Learning disability
2. Gartland & Strosnider
3. Premack & Woodruff
4. Povinelli, Nelson & Boysen
5. Hare, Call & Tomasello
6. Flavell
7. Baron-cohen
8. Doherty

دست بزند و به فرد اجازه می‌دهد که افکار، آرزوها و نیات را درک و پیش‌بینی کند و حالات ذهنی را به خود و دیگران اسناد دهد (فرگوسن و آستین^۱، ۲۰۱۰). نظریه ذهن مبتنی بر رویکرد فراشناختی و پردازش شناختی است. در رویکرد فراشناختی فرض بر این است که کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری به دلایل شناختی و فراشناختی قادر نیستند راهبردهایی که مستلزم انجام تکالیف آموزشی است، استفاده کنند. آنان نمی‌توانند درباره چگونگی تفکر خود و سازماندهی آن فکر کنند (تورگسن^۲، ۱۹۹۷).

مطالعه متغیرهای فراشناختی (یعنی پیش‌بینی، برنامه‌ریزی، رسیدگی، نظارت) در دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری ممکن است منجر به درک بهتری از چگونگی کارکرد این متغیرها شود و این درک به نوبه خود ممکن است موجب بهبود عملکرد دانش‌آموزان در کارکردهای اجرایی شود.

بارکلی (۱۹۹۷) کارکردهای اجرایی را اعمال خود فرمان^۳ می‌داند که برای خودگردانی به کار گرفته می‌شود و معتقد است می‌توان کارکردهای اجرایی را به طور خلاصه اعمالی دانست که فرد برای هدایت خود انجام می‌دهد تا خودکنترلی، رفتار هدف‌مدار و پیشینه‌سازی پیامدهای آینده را به اجرا در آورد. در واقع از این طریق فرد می‌تواند ضمن کنترل رفتار خود در طول زمان، که براساس ادراک زمان رخ می‌دهد، پاسخ‌نهایی را به گونه‌ای اصلاح و هدایت کند که تقویت‌کننده بزرگتری به دست آورد. کارکردهای اجرایی در طول فرایند رشد و با افزایش سن کودک تحول می‌یابد و به تدریج به کودک کمک می‌کند تا تکالیف پیچیده‌تری را انجام دهد. تغییرات مهمی که در کارکردهای اجرایی صورت می‌گیرد بین سالهای ۲ تا ۵ سالگی می‌باشد و سپس این کارکردها با رشد کودک همزمان رشد می‌کند و در حدود ۱۲ سالگی عملکرد کودک شبیه عملکرد بزرگسالان می‌شود. از طرفی می‌توان شکست کودک را در انجام کارکردهای اجرایی بر اساس پیچیدگی و دشواری تکالیف مشخص کرد و نیز می‌توان بین تحول جنبه‌های عاطفی نسبتاً داغ و از سوی دیگر جنبه‌های خاص‌تر شناختی خنک به نوعی تفاوت قایل شد (علیزاده، ۱۳۸۵). کودکان با ناتوانی یادگیری در زمینه کارکردهای اجرایی، عملکرد ضعیفی دارند. نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی مرتبط به یک منطقه مغزی (کور تکس پیش‌پیشانی)

1. Ferguson & Austin
2. Torgesen
3. Command their actions

هستند که فرایندهای شناختی را درگیر می‌سازد. هر دو به طور برجسته‌ای در سن قبل از مدرسه رشد می‌کنند (کارلسون و موزس و برتون^۱، ۲۰۰۲). کودکان به تدریج در همان سنی که باور و سایر حالت‌های ذهنی را به دیگران اسناد می‌دهند، می‌توانند به طور منعطف فکر کرده و رفتار خود را کنترل نمایند و این امر اتفاقی نیست. منطقاً داشتن بینش برحالت‌های ذهنی خود برای سطح خاصی از خودکنترلی ضروری است. بنابراین ممکن است نظریه ذهن برای کارکرد اجرایی یا ارتقای آن ضروری باشد. همچنین، توانایی فراتجسم که پایه و اساس نظریه ذهن است، پیش‌نیازی برای کارکردهای اجرایی است (پرنر و لانگ^۲، ۱۹۹۹). میان نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی همبستگی قوی وجود دارد. زمانی که کودکان به درک درستی از باورهای خود و دیگران برسند، می‌توانند مهارت‌های خود را در زمینه کارکردهای اجرایی گسترش دهند (پاول و کری، ۲۰۱۷). همچنین، کارکردهای اجرایی از بازداری استفاده می‌کنند که قوی‌ترین ارتباط را با نظریه ذهن دارد (دونیا، یوز و سلوکوک، ۲۰۱۸). نظریه ذهن از طریق باورهای کاذب و دروغین با کارکردهای اجرایی در ارتباط است و کودکانی که بالاترین سطح عملکردی در کارکردهای اجرایی دارند، باید از نظر نظریه ذهن نیز نسبت به هم‌تایان خود عملکرد بهتری داشته باشد (وانگ، دوین، وانگ و هیوز، ۲۰۱۶).

در زمینه رابطه نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری فقط دو پژوهش زیر صورت گرفته است. خسروراد و کوهبانی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان رابطه کارکردهای اجرایی مغز و نظریه ذهن در دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی، که ۲۰ دانش‌آموز عادی مقطع ابتدایی و ۲۰ دانش‌آموز با اختلال ریاضی انتخاب شدند، کارکردهای اجرایی و نظریه ذهن را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که دانش‌آموزان با اختلال ریاضی در کارکردهای اجرایی و هم در نظریه ذهن مشکلاتی را تجربه می‌کنند و بین نظریه ذهن (مؤلفه‌های آموزش و بازشناسی هیجانات، باورکاذب و فریب) و کارکردهای اجرایی (سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی و بازداری) در دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ارتباط معناداری وجود دارد. خدابخشی، ملک‌پور و عابدی (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه ذهن بر عملکرد ذهن‌خوانی و

1. Carlson, Moses & Williams
2. Perner & Lang

کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال های طیف اوتیسم پرداختند که نتایج نشان داد که آموزش نظریه ذهن (آموزش مؤلفه‌ها هیجان و باور کاذب و فریب) بر کارکردهای اجرایی (مؤلفه‌ی سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی) تأثیر داشته است. در پژوهش‌های خارجی در زمینه تأثیر نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی پژوهشی صورت نگرفته است و بیشتر به بررسی رابطه نظریه ذهن و کارکردهای اجرای در پرداخته شده است. لازم به ذکر است که در زمینه نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی در دانش آموزان با ناتوانی یادگیری نیز پژوهشی انجام نشده و این پژوهش در سایر گروه‌ها صورت گرفته است. ماتر، آلکون و ویلز^۱ (۲۰۰۶) نیز در تحقیقی، به بررسی رابطه نظریه ذهن، حافظه کاری و بازداری در کودکان ۵ تا ۳ سال پرداختند و به این نتیجه رسیدند که مؤلفه‌های باور کاذب و فریب نظریه ذهن با مؤلفه بازداری کارکردهای اجرایی در ارتباط است. همچنین، دیویس‌آنگر و کارلسون^۲ (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی در کودکان ۵ تا ۳ سال پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که نظریه ذهن یک پیش‌نیاز برای تدریس به کودکان است و کارکردهای اجرایی نقش حیاتی در اثربخشی آموزش دارند. چی و همکاران^۳ (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی نظریه ذهن و تصمیم‌گیری در بیماران با ضایعات مغزی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که مؤلفه‌های باور کاذب، فریب و تکالیف پیشرفته نظریه ذهن و مؤلفه‌ی تصمیم‌گیری کارکردهای اجرایی مرتبط به هم هستند. همچنین، شوورک، اسکلمن، لنگوت و دوهنل^۴ (۲۰۱۴) بیان کردند که مؤلفه‌ی باور کاذب نظریه ذهن با مؤلفه‌ی بازداری کارکردهای اجرایی در ارتباط است. لی، وانگ، وو و هنگ^۵ (۲۰۱۴)، در پژوهشی بیان کردند که همبستگی قوی بین باور کاذب، فریب و تکالیف پیشرفته نظریه ذهن و مؤلفه‌های بازداری و تغییر کارکردهای اجرایی وجود دارد. همچنین، وانگ، دوین، وانگ و هیوز^۶ (۲۰۱۶) بیان کردند که مؤلفه‌های باور کاذب و فریب نظریه ذهن با مؤلفه‌ی بازداری کارکردهای اجرایی ارتباط معناداری وجود دارد. پاول و کری^۷ (۲۰۱۷) در پژوهش خود

1. Mutter, Alcorn & Welsh
2. Davis-Unger & Carlson
3. Xi, Zhu, Niu, Zhu, Lee, Tian & Wang
4. Schuwerk, Schecklmann, Langguth & Dohnel
5. Li, Wang, Wu & Hong
6. Wang, Devine, Wong, & Hughes
7. Powell & Carsy

بیان کردند که مؤلفه‌های باور کاذب و فریب نظریه ذهن با مولفه بازداری کارکردهای اجرایی ارتباط معناداری دارد. بوسکو، پارولا، ساکو و زیتن^۱ (۲۰۱۷) به بررسی نظریه ذهن و کارکرد اجرایی پرداختند. نتایج نشان داد که بین مؤلفه‌های باور کاذب، فریب و تکالیف پیشرفته نظریه ذهن با مؤلفه‌های برنامه‌ریزی، انعطاف‌پذیری و توجه کارکردهای اجرایی ارتباط معناداری دارند. هم‌رخدای نقایص نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی و آسیب به لوب فرونتال نشانگر رابطه معنی‌دار بین نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی است.

مطابق با این پژوهش‌ها، لچی، بیوانکو، دوین و هیوز^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی کارکردهای اجرایی و نظریه ذهن در کودکان پیش‌دبستانی پرداختند و نتایج بیانگر آن بود که این دو عملکرد باهم در ارتباط هستند. همچنین نتایج نشان داد که کارکردهای اجرایی در توسعه نظریه ذهن در دوران کودکی نقش مهمی را ایفا می‌کند و بین مؤلفه‌های باور کاذب و فریب نظریه ذهن و مؤلفه‌ی بازداری کارکردهای اجرایی رابطه معناداری وجود دارد. لازم به ذکر است که، لوپز و تاوارو^۳ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی پرداختند که نتایج بیانگر ارتباط بین نظریه ذهن با کارکردهای اجرایی بود. همچنین، سیاراتنام، نیومن و وینهات^۴ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی روابط بین نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم پرداختند و نتایج نشان داد که مؤلفه‌های آموزش هیجان و تکالیف پیشرفته نظریه ذهن با کارکردهای اجرایی (مؤلفه‌ی بازداری) در ارتباط است.

همسو با پژوهش‌های فوق‌دویناز، یوز و سلکوک^۵ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی در سال‌های پیش‌دبستانی پرداختند و نتایج نشان داد که مؤلفه‌های باور کاذب، فریب و تکالیف پیشرفته نظریه ذهن با کارکردهای اجرایی (مؤلفه‌ی بازداری) در ارتباط است. همچنین، کولاری، ترسملیا و اویانگ^۶ (۲۰۱۸) در پژوهش خود نشان دادند که مؤلفه‌ی تکالیف پیشرفته نظریه ذهن با کارکردهای اجرایی در ارتباط است.

-
1. Bosco, Parola, Sacco & Zettin
 2. Lecce, Bianco, Devine & Hughes
 3. López-Navarro
 4. Sivaratnam, Newman & Rinehart
 5. Doenya, Yavuz & Selcuk
 6. Kouklari, Tsermentseli & Auyeung

ژانگ، چن، وانگ و ژانگ^۱ (۲۰۱۸) در پژوهش‌های خود نشان دادند که بین مؤلفه‌ی باور کاذب نظریه ذهن و مؤلفه‌های برنامه‌ریزی و بازداری کارکردهای اجرایی ارتباط معناداری وجود دارد. با توجه به اینکه، در زمینه تأثیر آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی در دانش آموزان با ناتوانی یادگیری پژوهشی صورت نگرفته است و کارکردهای اجرایی پیشبینی‌کننده موفقیت در خواندن و ریاضیات، به خاطر سپردن و پیروزی کردن از دستورها، تکمیل تکالیف و بازداری از رفتار نامناسب هستند و نقش مهمی در اکتساب دانش دارند، لذا در این پژوهش سعی بر آن شد که تأثیر آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی دانش آموزان با ناتوانی یادگیری مورد بررسی قرار گیرد.

روش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی است و از نوع طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه استفاده شد. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان پسر با ناتوانی یادگیری بود که در مراکز ناتوانی‌های یادگیری در دوره ابتدایی شهر شیراز مشغول به تحصیل بودند. گروه نمونه با روش نمونه‌گیری دردسترس از مراکز خاص آموزش ناتوانی‌های یادگیری در شهر شیراز انتخاب شد. ۳۰ دانش‌آموز پسر در فاصله سنی (۱۰ تا ۱۱) سال انتخاب شد. از دلایل مهم انتخاب این محدوده سنی همگنی افراد نمونه بوده است. همچنین، این دانش‌آموزان در زمینه تحصیلات والدین، وضعیت اقتصادی-اجتماعی نیز، همگن بودند. لازم به ذکر است، چون میزان پسران مبتلا به ناتوانی یادگیری بیشتر است، از گروه پسران استفاده شد. همچنین، از یک سو با توجه به اینکه تمام سه گروه ناتوانی یادگیری (اختلال خواندن، نوشتن و ریاضیات) در کارکردهای اجرایی عملکرد ضعیفی دارند (میرمهدی، علیزاده و سیف‌نراقی، ۱۳۸۸؛ خسروداد و کوهبانی، ۱۳۹۳؛ خانجانی، هاشمی، جنگی و بیات ۱۳۹۴؛ عطادخت، تریمانی، حضرتی‌ساقصلو و مجدی، ۱۳۹۶) و از سوی دیگر با توجه به محدودیت نمونه‌ها در یک گروه از ناتوانی‌های یادگیری، تمام انواع ناتوانی‌های یادگیری به عنوان نمونه انتخاب شدند و نمونه مورد نظر مختص به گروه خاصی از اختلالات یادگیری نبود. سپس با تقسیم تصادفی در گروه‌های ۱۵ نفری، ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه گواه قرار گرفتند. متغیر هوش و پیش‌آزمون نیز، مورد کنترل قرار گرفت. در مرحله

1. Zhang, Chen, Wang & Zhang

اول، دانش‌آموزانی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند مشخص شدند (دانش‌آموزان پسر ۱۰ تا ۱۱ سال). ۳۰ دانش‌آموز به عنوان نمونه‌ی پژوهش از مراکز انتخاب شدند. در بررسی ویژگی‌های توصیفی گروه نمونه مشخص شد که این دانش‌آموزان از خانواده‌های با طبقه اجتماعی اقتصادی متوسط بودند. ملاک‌ها ورود آزمودنی‌ها به پژوهش عبارت بودند از: سن ۱۰ تا ۱۱ سال، جنسیت پسر، وجود ناتوانی یادگیری در دانش‌آموزان. مهم‌ترین ملاک خروج، شرکت در برنامه‌های آموزشی دیگر و عدم حضور در بیش از یک جلسه بود. در مرحله دوم، دانش‌آموزانی که انتخاب شدند به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۵ پسر) و گواه (۱۵ پسر) دانش‌آموز تقسیم شدند. در مرحله سوم، در این مرحله برای پیش‌آزمون پرسشنامه عصب‌شناختی کولیج توسط والدین برای دو گروه تکمیل شد. در مرحله چهارم، گروه گواه مداخله‌ای دریافت نکرد و تنها در جریان آموزش‌های عادی مدرسه قرار گرفتند؛ ولی گروه آزمایش، ۲۴ جلسه آموزش (به طور انفرادی) ۴۵ دقیقه‌ای دریافت نمودند. در مرحله پنجم، پس از اتمام آموزش‌ها در ۲۴ جلسه، در مرحله پس‌آزمون پرسشنامه عصب‌شناختی کولیج مجدداً توسط والدین تکمیل شد. لازم به ذکر است که ملاحظات اخلاقی در این پژوهش کاملاً رعایت شد، به گونه‌ای که به شرکت‌کنندگان در زمینه محرمانه ماندن اطلاعات، اطمینان خاطر داده شد.

بسته آموزشی نظریه ذهن از مبانی نظری و مقاله‌های مرتبط با آموزش نظریه ذهن واخذ شده است (به نقل از هادوین، بارون کوهن، هولین، هیل، ۱۹۹۶؛ هاپه، ۱۹۹۱). محتوای برنامه مداخله به صورت زیر می‌باشد.

جدول ۱. محتوای برنامه مداخله

تعداد جلسات	هدف	شیوه آموزش
جلسه اول	بازشناسی بیان چهره‌ای	تصاویر و عکس‌هایی از چهره که حالات هیجانی مختلف (شادی، غم، ترس و عصبانیت) را نشان می‌داد، بدون نظم و ترتیب مشخصی به آزمودنی ارائه شد و از وی درخواست شد آن‌ها را شناسایی کند. علاوه بر این مربی بر روی میز خود مکان‌هایی از قبل آماده کرده بود که هر مکان برای حالت هیجانی مشخصی بود. بعد از ارائه تصویر یا عکس به دانش‌آموز از وی خواسته شد هر تصویر یا عکس را در مکان مخصوص به خود گذارد. در صورت رخ دادن اشتباه بلافاصله، پاسخ صحیح

تعداد جلسات	هدف	شیوه آموزش
		ارائه گردید و بازخورد به دانش آموز داده شد.
جلسه دوم	قضاوت‌های موقعیت محور	در جلسه دوم، سوم و چهارم، در ابتدا داستان برای دانش آموز شرح داده شد، سپس درباره هیجان شخصیت داستان سوال شد و بعد از آن دانش آموز باید به سوالی در مورد چرا شخصیت داستان این احساس داشت پاسخ گفت. در صورت پاسخ درست، پاسخ دانش آموز تقویت شد؛ برای یک پاسخ غلط، بازخورد فوری، ارائه پاسخ صحیح و توضیح مجدد، توسط مربی ارائه گردید.
جلسه سوم	هیجان‌ات تمایل محور	
جلسه چهارم	هیجان باور محور	
جلسه پنجم	تکلیف باور درست ^۱	
جلسه ششم	تکلیف جعبه شکلات	
جلسه هفتم	تکلیف سالی- آن ^۲	در این مراحل داستان‌ها برای دانش آموز خوانده شد و اتفاقاتی که در داستان برای شخصیت افتاده شرح داده شد و سپس در مورد باور شخصیت داستان سوال پرسیده شد. در صورت رخ دادن اشتباه در هر سوال، بلافاصله بازخورد توسط مربی ارائه گردید.
جلسه هشتم	تکلیف سه جعبه ^۳	
جلسه نهم	تکلیف گاری بستنی فروش	
جلسه دهم	تکلیف داستان سیمون ^۴	
جلسه یازدهم	تکلیف انتقال غیر منتظره ^۵	

1. True Belief tasks
2. Dally- Anne task
3. The three boxes task
4. The simon story task
5. Unexpected transfer

تعداد جلسات	هدف	شیوه آموزش
جلسه دوازدهم	تکلیف سالی آن و بادی	در این مراحل داستان‌ها برای دانش آموز خوانده شد و اتفاقاتی که در داستان برای شخصیت افتاده شرح داده شد و سپس در مورد باور شخصیت داستان سوال پرسیده شد. در صورت رخ دادن اشتباه در هر سوال، بلافاصله بازخورد توسط مربی ارائه گردید.
جلسه سیزدهم	تکلیف فریب سه جعبه ^۱	
جلسه چهاردهم	تکلیف داستان بیل سارق ^۲	
جلسه پانزدهم	داستان جان و ماری ^۳	
جلسه شانزدهم	داستان تظاهر	
جلسه هفدهم	داستان شوخی کردن	
جلسه هیجدهم	داستان دروغ گفتن	
جلسه نوزدهم	داستان دروغ مصلحتی	
جلسه بیستم	داستان سوء تفاهم	
جلسه بیست و یکم	داستان لاف زدن	
جلسه بیست و دوم	داستان احساسات	در هر تکلیف دو داستان همراه با تصویر برای دانش آموز خوانده شد. بعد از آن از دانش آموز درباره درستی داستان سوال پرسیده شد. در صورت پاسخ درست، پاسخ دانش آموز تقویت شد؛ برای پاسخ غلط، بازخورد فوری، ارائه پاسخ صحیح و توضیح مجدد، توسط مربی ارائه گردید.
جلسه بیست و سوم	خلاف واقع	
جلسه بیست و چهارم	داستان سرزنش	
جلسه بیست و پنجم	داستان فراموش کردن	

ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه عصب‌شناختی کولیج^۴، مقیاس تجدیدنظر شده هوشی و کسلر بود.

پرسشنامه عصب‌شناختی کولیج: برای سنجش کارکردهای اجرایی از پرسشنامه عصب‌شناختی کولیج (۲۰۰۲) استفاده شد. این آزمون چندین اختلال عصب‌شناختی و رفتاری را در کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۷ سال را تشخیص می‌دهد. هر اختلال دارای خرده مقیاسی مشخص و مجزاست که سه مورد از این خرده مقیاس‌ها با ۱۹ گویه به ارزیابی

1. Three boxes deception task
2. The burglar bill story task
3. John and mary double bluff story
4. Neurological questionnaire of coolidge

کارکردهای اجرایی می پردازد. هشت سؤال اول کارکرد تصمیم گیری - برنامه ریزی، هشت سؤال دوم سازمان دهی و سه سؤال آخر بازداری را می سنجد. این آزمون به وسیله والدین و به صورت مقیاس لیکرت پاسخ داده می شود. در این مقیاس به گزینه هیچ وقت نمره صفر (۰)، به گزینه گاهی اوقات نمره یک (۱)، به گزینه معمولاً نمره دو (۲) و به گزینه همیشه نمره سه (۳) تعلق می گیرد. اعتبار آزمون کولیح با روش همبستگی خرده آزمون ها در تشخیص کارکردهای اجرایی ۰/۹۵ و پایایی آن با روش بازآزمایی ۰/۸۷ بدست آمده است (کولیح، ۲۰۰۲). پایایی بدست آمده برای خرده مقیاس سازمان دهی و تصمیم گیری - برنامه ریزی ۰/۸۵ و برای خرده مقیاس بازداری ۰/۶۶ گزارش شده است. همسانی درونی بدست آمده به طور جداگانه برای سازمان دهی ۰/۸۱، تصمیم گیری - برنامه ریزی ۰/۸۲ و بازداری ۰/۵۲ گزارش شده است (علیزاده و زاهدی پور، ۱۳۸۳). در پژوهشی که توسط قربانزاده و لطفی (۱۳۹۴) بر روی ۵۰ نفر از دانش آموزان کم توان ذهنی انجام گرفت، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ بدست آمد. در پژوهش حاضر روایی پرسشنامه از طریق همبستگی نمره هر بعد با نمره کل سنجیده شد که در ابعاد تصمیم گیری - برنامه ریزی ۰/۵۲، سازمان دهی ۰/۷۰ و بازداری ۰/۸۱ بدست آمد. همچنین، ثبات درونی نمره کل پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۳ بدست آمد. ضرایب برای هر یک از ابعاد تصمیم گیری - برنامه ریزی ۰/۷۱، سازمان دهی ۰/۷۴ و بازداری ۰/۷۲ بدست آمد.

مقیاس تجدیدنظر شده هوشی و کسلر برای کودکان: مقیاس هوشی و کسلر برای کودکان (ویسک - آر) در سال ۱۹۴۲ توسط و کسلر به منظور سنجش هوش کودکان تهیه شده است. این مقیاس ۲۵ سال پس از تدوین آن در سال ۱۹۷۴ مورد تجدید نظر قرار گرفت و پس از هنجاریابی به مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر برای کودکان (ویسک - آر) نام گذاری گردید. مقیاس دارای ۱۲ خرده آزمون می باشد که دو آزمون آن جنبه ذخیره دارد. مقیاس به دو بخش تقسیم می شود، بخش اول شامل آزمون کلامی که دارای ۶ خرده آزمون و بخش دوم آزمون غیر کلامی (عملی) که دارای ۶ خرده آزمون می باشد (شهیم، ۱۳۸۵). مقیاس ویسک - آر در سال ۱۳۶۴ به منظور سنجش هوش کودکان (۶ تا ۱۳) ساله برای استفاده در شهر شیراز ترجمه، انطباق و با استفاده از یک گروه نمونه ۱۴۰۰ نفری هنجاریابی شد (شهیم، ۱۳۸۵). در پژوهش حاضر، از این آزمون برای کنترل هوش دانش آموزان با ناتوانی یادگیری استفاده شد. پایایی دوباره سنجی آزمون ۰/۴۴ تا ۰/۹۴ (میان)

۰/۷۳) و پایایی دونیم کردن آزمون ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ (میان ۰/۶۹) گزارش شده است. روایی همزمان آن با استفاده از همبستگی نمرات با نمرات بخش عملی مقیاس و کسلر برای کودکان پیش‌دستانی (ویسی) ۰/۷۴ بود. ضرایب همبستگی هوشبهرهای نمرات بخش کلامی، عملی و کل به ترتیب (۰/۸۴، ۰/۷۶، ۰/۸۰) است. ضرایب همبستگی هوشبهرهای کلامی، عملی و معدل کل تحصیلی به ترتیب (۰/۵۲، ۰/۴۰، ۰/۵۳) می‌باشد که در سطح ($p < 0.001$) معنادار بوده که نشان از همبستگی کلامی و هوشبهر کل با معدل تحصیلی است (شهیم، ۱۳۸۵).

نتایج

در جدول ۲ یافته‌های توصیفی کارکرد تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و بازداری در هر دو گروه آزمایش و گواه به تفکیک ارائه شده است.

جدول ۲. یافته‌های توصیفی خرده مقیاس‌های کارکردهای اجرایی

شاخص آماری	وضعیت	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۶/۵۳	۲/۳۲
		گواه	۱۶/۹۳	۱/۷۹
	پس‌آزمون	آزمایش	۲۰/۲۰	۲/۹۰
		گواه	۱۵/۴۶	۱/۹۲
سازمان‌دهی	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۷/۰۰	۳/۳۸
		گواه	۱۷/۸۶	۲/۷۲
	پس‌آزمون	آزمایش	۲۰/۵۳	۳/۰۶
		گواه	۱۶/۸۰	۱/۷۸
بازداری	پیش‌آزمون	آزمایش	۱۴/۱۳	۲/۳۸
		گواه	۱۴/۹۳	۱/۹۰
	پس‌آزمون	آزمایش	۱۸/۴۶	۲/۴۴
		گواه	۱۳/۲۶	۱/۶۲

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات دانش‌آموزان گروه آزمایش در پس‌آزمون کارکرد تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و بازداری نسبت به نمرات گروه در پیش‌آزمون افزایش یافته است. قبل از اجرای این آزمون ابتدا پیش‌فرض‌های مربوط به آن (آزمون باکس، آزمون لوین) بررسی شد.

جدول ۳. نتایج آزمون باکس برای ابعاد کارکردهای اجرایی

آماره	F	Df1	Df2	سطح معناداری
۱۲/۳۴	۰/۳۵	۱	۳۰۱۱/۲۳	۰/۴۵

پیش از تحلیل نتایج مانکوا، آزمون باکس برای ارزیابی شرط برابری ماتریس‌های کوواریانس متغیرهای وابسته انجام شد. سطح معناداری نشان می‌دهد که از مفروضه‌های یکسانی واریانس-کوواریانس تخظی نشده است.

جدول ۴. نتایج آزمون لوین جهت سنجش برابری واریانس مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی

متغیر	آماره لوین	Df1	Df2	سطح معناداری
تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی	۰/۰۳	۱	۲۸	۰/۵۵
سازمان‌دهی	۰/۰۹	۱	۲۸	۰/۸۵
بازداری	۰/۰۴	۱	۲۸	۰/۸۳

با توجه به جدول ۴ و با توجه به سطح معناداری هر مؤلفه مشخص شد که تمامی ابعاد کارکردهای اجرایی دارای واریانس برابر در دو گروه آزمایش و گواه هستند. برای پی بردن به تأثیر آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی، تحلیل کوواریانس چندمتغیره انجام گرفت که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. یافته‌های آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره ابعاد کارکردهای اجرایی

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	سطح معناداری	اندازه اثر
تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی	۱۷/۸۲	۱	۱۲/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۱۸
سازمان‌دهی	۳۲/۵۶	۱	۱۷/۳۰	۰/۰۰۲	۰/۲۴
بازداری	۸۴/۳۸	۱	۲۳/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۲۵

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، با کنترل متغیر پیش‌آزمون و هوش‌بهر، بین دو گروه از لحاظ تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی ($F=12/38, P=0/001$)، سازمان‌دهی ($F=17/30, P=0/002$)، بازداری ($F=23/38, P=0/001$)، تفاوت معناداری وجود دارد. اندازه اثر نیز در تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی ۰/۱۸، سازمان‌دهی ۰/۲۴، بازداری ۰/۲۵ است. میانگین تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، بازداری به ترتیب در پس‌آزمون در گروه آزمایش (۱۸/۶۴)، (۲۰/۲۰، ۲۰/۵۳) بیشتر از گروه گواه (۱۳/۲۶، ۴۶/۸۰، ۱۵/۱۶) است. بنابراین، می‌توان گفت که آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی اثربخش بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، اثربخشی آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری بوده است. نتایج حاکی از آن است که آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان پسر با ناتوانی یادگیری اثرگذار بوده است. این یافته، همسو با پژوهش‌های خدابخشی، ملک‌پور و عابدی (۱۳۹۴)، دیویس‌آنگر و کارلسون (۲۰۰۸)، لی، وانگ، وو و هنگ (۲۰۱۴)، وانگ، دوین، وانگ و هیوز (۲۰۱۶)، پاول و کری (۲۰۱۷)، بوسکو، پارولا، ساکو و زیتن (۲۰۱۷)، لچی، بیوانکو، دوین و هیوز (۲۰۱۷)، لویز و تاوارو (۲۰۱۸)، سیاراتنام، نیومن و وینهاتن (۲۰۱۸)، دونیاز، یووز و سلکووک (۲۰۱۸)، کولاری، ترسملیا و اواینگک (۲۰۱۸)، ژانگ، چن، وانگ و ژانگ (۲۰۱۸) است. توانایی نظریه ذهن یک شرط لازم برای دستیابی به سطح بالاتری از کارکردهای اجرایی است زیرا دستیابی به مفاهیم ذهنی به کودک کمک می‌کند تا ذهنیت خود را درک کند که به نوبه خود باعث کنترل بهتر فرآیندهای ذهنی و عملکرد بهتر فرد در کارکردهای اجرایی می‌شود (پرنر و لانگ، ۲۰۰۰، به نقل از دونیاز، یووز و سلکووک، ۲۰۱۸). آموزش نظریه ذهن موجب بهبود عملکرد فرد در فرآیندهای شناختی و پردازش شناختی می‌شود که به فرد این توانایی را می‌دهد که کنترل مناسبی بر فرآیندهای ذهنی خود داشته باشد و اطلاعات محیطی و اجتماعی خود را به درستی تبیین و تفسیر کند و از این اطلاعات به درستی برای انجام فعالیت‌های خود استفاده کند که این امر خود موجب بهبود عملکرد فرد در کارکردهای اجرایی می‌شود. همچنین، نظریه ذهن از طریق افزایش توانایی فرد در کاربرد فرآیندهای پردازش شناختی موجب افزایش کنترل اجرایی می‌شود که خود به بهبود عملکرد فرد در کارکردهای اجرایی می‌انجامد. به نظر می‌رسد که همپوشی قابل ملاحظه‌ای بین کارکردهای اجرایی و نظریه ذهن وجود دارد. مسأله توجه، تمرکز، پردازش اطلاعات، حل مسأله، بازداری، تصمیم‌گیری و بسیاری از مفاهیم کارکردهای اجرایی از نکات قابل ملاحظه در نظریه ذهن می‌باشد و زمانی که با آموزش نظریه ذهن، کارکردهای اجرایی به موزات نظریه ذهن بهبود می‌یابد، نتیجه را می‌توان در ارتقای عملکرد فرد در انجام فعالیت‌های مختلف مشاهده کرد. بنا بر این، از آنجا که کارکردهای اجرایی یک توانایی عالی شناختی و فراشناختی است، آموزش نظریه ذهن می‌تواند به بهبود کارکردهای اجرایی بیانجامد.

نتایج اول، بیانگر تأثیر آموزش نظریه ذهن بر تصمیم‌گیری-برنامه‌ریزی دانش‌آموزان با

ناتوانی یادگیری بوده است. کارکرد تصمیم‌گیری - برنامه‌ریزی موجب بهبود عملکرد دانش‌آموزان در انجام تکالیف درسی می‌شود. چی^۱ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی نظریه ذهن و تصمیم‌گیری در بیماران با ضایعات مغزی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نظریه ذهن و تصمیم‌گیری مرتبط به هم هستند. در همین راستا، بوسکو، پارولا، ساکو و زیتن (۲۰۱۷)، در تحقیقی به بررسی کارکردهای اجرایی و نظریه ذهن در بیماران مبتلا به آسیب مغزی پرداختند. نتایج نشان داد که نظریه ذهن و برنامه‌ریزی باهم در ارتباط هستند. با توجه به پژوهش‌های فوق، آموزش نظریه ذهن می‌تواند مداخله مناسبی برای افزایش توانایی دانش‌آموزان در کارکرد تصمیم‌گیری - برنامه‌ریزی باشد. تصمیم‌گیری به انتخاب یک گزینه از بین گزینه‌های دیگر در انتهای فرآیندهای شناختی اشاره دارد و برنامه‌ریزی یکی از ابعاد مهم کارکردهای اجرایی است که به عنوان ظرفیت ایجاد و سازمان‌دهی یک توالی از گام‌های ضروری برای انجام رفتارهای هدفمند تعریف می‌شود. آموزش نظریه ذهن موجب گسترش شناخت فرد نسبت به افکار و انتظارات خود و دیگران می‌شود که این امر به تصمیم‌گیری مناسب‌تر فرد می‌انجامد. نظریه ذهن به عنوان یک نوع توانایی در انسان تعریف شده است؛ توانایی که فرد به وسیله آن قادر است، رفتار خود و دیگران را شرح دهد، پیش‌بینی کند. هر اندازه که فرد بیشتر بتواند رفتارهای خود و دیگران را تفسیر و درک کند، بیشتر قادر خواهد بود که عملکرد مناسبی در فرآیند تصمیم‌گیری داشته باشد. نقض در نظریه ذهن موجب بروز مشکلاتی در فرآیند تصمیم‌گیری فرد می‌شود. نظریه ذهن موجب بینش گسترده نسبت به باورها و هیجان‌های دیگران می‌شود (گداستین و واینر^۲، ۲۰۱۲) و ادراک خود اجتماعی فرد را افزایش می‌دهد که در نتیجه این امر، عملکرد فرد در فرآیند تصمیم‌گیری بهبود می‌یابد. یکی از مؤلفه‌های شناخت اجتماعی نظریه ذهن است و توانایی تصمیم‌گیری مرتبط با شناخت اجتماعی است. نظریه ذهن موجب تغییر مناسب رفتار به نشانه‌های زیستی محیطی می‌شود و به فرد این توانایی را می‌دهد که استفاده درستی از نشانه‌های اجتماعی داشته باشد و به تعیین موقعیت ذهنی دیگران با استفاده مؤثر از احساسات پردازد و شرایط اجتماعی انتزاعی را به درستی تجربه و تحلیل کند که این امر به تصمیم‌گیری بهتر فرد می‌انجامد (چی و همکاران، ۲۰۱۱). نظریه ذهن با رشد فرآیندهای

1. Xi

2. Goldstein & Winner

شناختی و فراشناختی به فرد کمک می‌کند که عملکرد خود را ارزیابی کند، ارزش‌ها و اولویت‌های خود را شناسایی کند و تصمیم‌گیری واقع‌بینانه‌تری را اتخاذ نماید. در واقع فرد از طریق شناخت و پیش‌بینی افکار خود و دیگران، تمرکز حواس و مهار افکار نامربوط عملکرد مناسب‌تری را در فرآیند تصمیم‌گیری نشان می‌دهد. آموزش نظریه ذهن موجب می‌شود که فرد هدفی را برای تکالیف و عملکردهای خود را انتخاب کند، عملکرد خود را ارزیابی و از راهبردهای مناسبی برای یادگیری و فعالیت‌های خود استفاده کند و برنامه‌ریزی مناسبی برای هدف و عملکردهای خود اتخاذ نماید. نظریه ذهن موجب بالا رفتن آگاهی و اصلاح شناخت می‌شود و به فرد کمک می‌کند که محدودیت‌های دانش خود را شناسایی کند و ابهامات را به طور عینی ارزیابی کند و یک روش غیرمتعصبانه و بی‌طرف را اتخاذ کند که این امر منجر به عملکرد مناسب فرد در کارکرد برنامه‌ریزی می‌شود. در واقع، نظریه ذهن از طریق گسترش شناخت اجتماعی و بهبود پردازش اطلاعات (سیاراتنام، نیومن و وینهاتن، ۲۰۱۸) موجب بهبود عملکرد فرد در برنامه‌ریزی می‌شود. نظریه ذهن موجب پیش‌گسترده نسبت به رفتارها، احساسات، باورها و انتظارات می‌شود که به فرد این توانایی را می‌دهد تا برنامه‌ریزی خود را به گونه‌ای انجام دهد که به موفقیت در انجام فعالیت موردنظر بیانجامد. بنابراین، آموزش نظریه ذهن موجب می‌شود که فرایند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی و انجام مناسب فعالیت‌ها در کودکان بهبود یابد و کودکان فعالیت‌های خود را در زمان در نظر گرفته شده انجام دهند.

نتایج دوم، بیانگر تأثیر آموزش نظریه ذهن بر سازمان‌دهی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری بوده است. این یافته، همسو با پژوهش خدابخشی و همکاران (۱۳۹۴) است. دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری مشکلاتی در کنترل جزئیات زندگی و سازمان‌دهی آن دارند، سازمان‌دهی آن‌ها از کارها، مفاهیم ضعیف است و از یک موضوع به موضوع دیگر می‌پرند. سازمان‌دهی در درک علت بسیاری از بی‌نظمی‌های رفتاری کودکان با ناتوانی یادگیری و انجام تکالیف روزمره زندگی مفید است. نظریه ذهن با رشد مهارت‌های شناختی و فراشناختی به فرد این توانایی را می‌دهد، تا درباره چگونگی تفکر خود و سازمان‌دهی آن فکر کند و بر رفتار و یادگیری خود نظارت کند و به افکارش سازمان دهد و آن‌ها را به طور مناسبی عملی کند و با رشد پردازش شناختی به کودک کمک می‌کند که اطلاعات محیط را مقایسه و در نهایت تغییر، اصلاح و سازمان دهد. بارون-کوهن معتقد بود که نظریه ذهن،

تنها شامل فهم طیفی از حالت‌های ذهنی مانند فکر کردن و دانستن نیست بلکه هماهنگی توجه در فعالیت‌های معطوف به توجه مشترک را نیز در برمی‌گیرد (هیوز و لیکام، ۲۰۰۴). این امر، موجب افزایش توجه به جنبه‌های مهم تکالیف و کنترل بر روی افکار و سازمان‌دهی می‌شود. طبق نظریه پیچیدگی و کنترل شناختی (زلازو و فرای، ۱۹۹۸)، رشدی که با افزایش سن ایجاد می‌شود، با رشد فراشناخت و تفکر (نظریه ذهن) ارتباط دارد و منجر به افزایش کنترل بر روی افکار و اعمال و سازمان‌دهی آن‌ها می‌گردد. نظریه ذهن شامل قدرت پیش‌بینی، تفسیر، تغییر و درک افکار و احساسات خود و دیگران می‌شود که این درک شناخت حالت‌های ذهنی، به فرد توانایی سازمان‌دهی و کنترل رفتارهای خود را می‌دهد (دونیا، یوز و سلکوک، ۲۰۱۸). آموزش نظریه ذهن با رشد فرآیندهای شناختی و فراشناختی میزان حواس‌پرتی کودکان را کاهش می‌دهد و در مقابل موجب افزایش توجه آن‌ها می‌شود که در نتیجه این افزایش توجه، تمرکز کودکان بهبود می‌یابد، فرصت پردازش، ذخیره و فراخوانی اطلاعات برای کودکان فراهم می‌شود و در نتیجه موجب بهبود فرآیند سازمان‌دهی می‌شود. مداخله نظریه ذهن از طریق توانبخشی شناختی سرعت پردازش اطلاعات را در کودکان افزایش می‌دهد و موجب افزایش آگاهی، توجه بر سیستم شناختی و پردازش کارآمدتر اطلاعات می‌شود که خود زمینه‌ساز عملکرد بهتر کودکان در فرآیند سازمان‌دهی می‌شود. همچنین، نظریه ذهن از طریق رشد مهارت‌های فراشناختی موجب بهبود توانایی کودک در نگه‌داشتن اطلاعات محیطی و دستکاری این اطلاعات می‌شود و با افزایش کنترل، انعطاف‌پذیری در انتخاب راهبردهای شناختی و رفتاری و ارائه طرح‌های جدیدی برای تنظیم فعالیت‌های اجرایی و کنترل پردازش اطلاعات مبتنی بر محرک‌های اجتماعی و عاطفی (سیاراتام، نیومن و وینهاتن، ۲۰۱۸) موجب بهبود عملکرد کودکان در فرآیند سازمان‌دهی می‌شود. توانایی کنترل عملکرد اجرایی از طریق نظریه ذهن موجب کنترل و سازمان‌دهی اندیشه‌ها و درک ذهن دیگران می‌شود که این امر به نوبه خود به کودک کمک می‌کند که به افکار، احساسات و فعالیت‌ها خود سازمان‌دهی بدهد. از آنجا که نظریه ذهن موجب بهبود فرآیند سازمان‌دهی در کودکان می‌شود. بنا بر این کودکان می‌توانند، تمرکز خود را بر تکالیف افزایش دهند، تکالیف خود را به طور کامل انجام دهند،

1. Heghes & Leekam
2. Zelazo & Frye

بر عملکرد و تکالیف خود نظارت کنند و به سؤالات و واکنش‌های دیگران پاسخ مناسب دهند. نظریه ذهن به کودکان این توانایی را می‌دهد که نسبت به باورها و هیجانات خود و دیگران آگاهی پیدا کند که از طریق این آگاهی به سازمان‌دهی افکار و احساسات و سپس فعالیت‌های خود می‌پردازد.

نتایج سوم، بیانگر تأثیر آموزش نظریه ذهن بر بازداری دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری بوده است. بازداری به توانایی سرکوب و خاموش کردن آگاهانه پاسخ‌های خودکار و غالب به منظور ارائه پاسخ‌های مناسب‌تر و هدفمند اشاره دارد. ویژگی بازداری، در منع پاسخ‌ها یا کنترل محرک‌های مزاحم یا پاسخ‌های بازدارنده است (رند، رامسبرگر و میاکا^۱، ۲۰۰۰؛ هوزینگا، دولن و واندرمولن^۲، ۲۰۰۶). اسکولین و بونر^۳ (۲۰۰۵) در پژوهش خود نشان دادند که کنترل مهارتی با هم در ارتباط هستند. ماتر، آلکورن و ویلز^۴ (۲۰۰۶) نیز در تحقیقی، به بررسی رابطه نظریه ذهن، حافظه کاری و بازداری در کودکان ۵ تا ۳ سال پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نظریه ذهن با بازداری در ارتباط است. همچنین، شوورک، اسکلمن، لنگوت و دوهنل^۵ (۲۰۱۴)، ژانگ، چن، وانگ و ژانگ (۲۰۱۸) در پژوهش‌های خود نشان دادند که بین نظریه ذهن و کارکردهای اجرایی ارتباط معناداری وجود دارد. طبق نظریه پیچیدگی و کنترل شناختی (زلازو و فرای، ۱۹۹۸)، رشدی که با افزایش سن ایجاد می‌شود، با رشد فراشناخت و تفکر ارتباط دارد و منجر به افزایش کنترل بر روی افکار و اعمال و سازمان‌دهی آن‌ها می‌گردد. مثلاً عملکرد کودکان در تکالیف، نشان‌دهنده تغییرات کلی در توانایی منعکس کردن قواعد و انتخاب سنجیده و مناسب از بین آن‌ها می‌باشد. داشتن توانایی نظریه ذهن باعث می‌شود تا افراد بتوانند در موقعیت‌هایی که نیازمند تفسیر و تبیین درست و واقعی است، برای اتخاذ واکنشی مناسب و جلوگیری از واکنش‌های نسنجیده و نامناسب، بهتر عمل کنند. توانایی درک نظریه ذهن موجب می‌شود تا فرد به موقعیت‌های نادرست و غیرمنطقی نیز توجه نماید و سعی کند، بهترین تبیین را در مورد یک موقعیت مشخص داشته باشد، موقعیت‌ها و رفتارهای افراد را به درستی تبیین و پیش‌بینی کند و مناسب‌ترین

1. Rende, Ramsberger & Miyake
2. Huizinga, Dolan & Vavder- Molen,
3. Scullin & Bonner
4. Mutter, Alcorn & Welsh
5. Schuwerk, Schecklmann, Langguth & Dohnel

عکس‌العمل را داشته باشد (پرنر، لانگ و کلو، ۲۰۰۲). کارکردهای اجرایی از طریق بازداری قوی‌ترین ارتباط را با نظریه ذهن دارند. توانایی در پرداختن به رفتار هدفمند و انعطاف‌پذیر تنها هنگامی به دست می‌آید که کودک درک بازنمایانه‌ای از ذهن را کسب کرده باشد. درک کودک از اینکه رفتار به وسیله حالت‌های درونی میانجی‌گری می‌شود موجب رشد کنترل رفتارها و گسترش بازداری می‌شود. نظریه ذهن به کودک این توانایی را می‌دهد که حالت‌های ذهنی دیگران از قبیل باورها، خواسته‌ها، آرزوها و قصد آن‌ها در جهت پیش‌بینی و کنترل رفتار خود به کار گیرد. همچنین، نظریه ذهن به فرد توانایی تشخیص احساسات و توانایی‌های خود را می‌دهد و موجب کنترل فرآیندهای شناختی اجتماعی و مدیریت رفتارها و کنترل پردازش اطلاعات اجتماعی و عاطفی می‌شود که خود باعث گسترش توانایی فراشناختی برای نگه‌داشتن اطلاعات در ذهن و دستکاری این اطلاعات می‌شود که در نتیجه، این امر موجب به تأخیر انداختن در میل، اعتقادات و دانستن خود و احساسات واقعی دیگر شخص برای پاسخ منفرد اما صحیح می‌شود (دونیز، یوز و سلکوک، ۲۰۱۸). بنابراین، آموزش نظریه ذهن کودک را موقعیت‌های هیجانی متفاوتی قرار می‌دهد و موجب می‌شود که کودک دستیابی به تقویت‌کننده‌ها را به تأخیر بیندازد و به شیوه تکلیف‌مدار فعالیت‌های روزمره را انجام دهند و بازداری را در کودکان بهبود بخشد. بدین صورت که انعطاف‌پذیری را در فرآیندهای ذهنی تقویت می‌کند و موجب می‌شود که کودک بتواند حالت‌های ذهنی را شناسایی نموده و واکنش‌هایی را نشان دهد که بیشتر منعکس‌کننده باشد تا واکنشی و بتواند در انجام تکالیف قبل از پاسخ به سؤالات و واکنش‌های دیگران، فکر کند و سپس پاسخ و واکنش مناسب را دهد.

در نهایت می‌توان بیان نمود که آموزش نظریه ذهن بر کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری اثربخش بوده است. منحصر بودن آزمودنی‌ها به دانش‌آموزان پسر و عدم امکان پیگیری از محدودیت‌های این پژوهش هستند که برای پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود که این پژوهش با دانش‌آموزان دختر و متغیرهای دیگری مانند هوش هیجانی و سایر گروه‌های کودکان با نیاز ویژه گروه‌های سنی بررسی شود و از دوره‌های پیگیری استفاده شود. به عنوان پیشنهاد کاربردی توصیه می‌شود که آموزش نظریه ذهن به عنوان بخشی از روش‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد و معلمان و مربیان افزون

بر روش‌های دیگر آموزشی این روش آموزشی را نیز به دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری آموزش دهند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معلمان و دانش‌آموزان مراکز ناتوانی یادگیری شهر شیراز که در انجام این پژوهش همکاری لازم را داشتند، کمال تشکر را دارم.

منابع

- خانجانی، ز.، و هداوندخانی، ف. (۱۳۸۸). نظریه ذهن: تحول و رویکردها. فصل‌نامه علمی پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز، ۱۰، ۱۱۶، ۱۶-۸۹.
- خانجانی، ز.، هاشمی، ت.، جنگی، ش.، و بیات، احمد. (۱۳۹۴). مقایسه حافظه کاری، سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی کودکان با ناتوانی یادگیری و بدون ناتوانی یادگیری. مجله سلامت روانی کودک، ۲، ۳، ۸۹-۱۰۲.
- خدابخشی، م.، ملک‌پور، م.، و عابدی، ا. (۱۳۹۴). تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه ذهن بر عملکرد ذهن خوانی و کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال‌های طیف اتیسم. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۲۱، ۲، ۱۶۶-۱۵۵.
- خسروورد، ر.، و سلطانی کوهبنانی، س. (۱۳۹۳). رابطه کارکردهای اجرایی مغز و نظریه ذهن در دانش‌آموزان با اختلال یادگیری ریاضی. مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ۲۱، ۶۰، ۵۴-۶۲.
- شهیم، س. (۱۳۸۵). مقیاس تجدید نظر شده ی هوشی و کسلر برای کودکان. دستورکار و هنجارها، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز، چاپ چهارم.
- عطادخت، ا.، نریمانی، م.، حضرتی ساقصلو، ش.، و مجدی، ه. (۱۳۹۶). مقایسه توانایی برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و انعطاف‌پذیری شناختی در دانش‌آموزان با و بدون اختلال یادگیری خاص. فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۶، ۱۰، ۱۵-۱.
- علیزاده، ح. (۱۳۸۵). اختلال نارسایی توجه- فزون جنبشی. تهران: انتشارات رشد.
- علیزاده، ح.، و زاهدی‌پور، م. (۱۳۸۳). کارکردهای اجرایی در کودکان با و بدون اختلال هماهنگی رشدی. تازه‌های علوم شناختی، ۶، ۳، ۷۰-۵۷.
- قربان‌زاده، ب.، و لطفی، م. (۱۳۹۴). تأثیر تمرین حرکات موزون بر کارکردهای اجرایی

کم‌توان ذهنی آموزش پذیر. مدیریت ارتقای سلامت، ۴، ۴، ۳۱-۲۲.
 میرمهدی، ع.، علیزاده، ح.، و سیف‌نراقی، م. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر
 عملکرد ریاضیات و خواندن دانش آموزان ابتدایی با ناتوانی یادگیری. پژوهش در
 حیطه کودکان استثنایی، ۱، ۱۲-۱.

- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and nature of self-control*. Guilford press
- Baron-cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and Autism. *Priseme*, 34(1): 74-183.
- Bosco, F.M., Parola, A., Sacco, K., Zettin, M., & Angeleri, R. (2017). Communicative-pragmatic disorders in traumatic brain injury: The role of theory of mind and executive functions. *Brain and Language* 168: 73-83.
- Coolidge, F. M., Thede, L.L., Stewart, S.E., & Segal, D. L. (2002). The Coolidge personality and neuropsychological inventory for children (CPNI). *Behavior Modification*, 26(4): 550-566.
- Davis-Unger, A. C., & Carlson, S. M. (2008). Children's teaching skill: The role of theory of mind and executive function. *Mind, Brain, and Education*, 2(3), 128-135.
- Doeniyas, C., Yavuz, H. M., & Selcuk, B. (2018). Not just a sum of its parts: How tasks of the theory of mind scale relate to executive function across time. *Journal of experimental child psychology*, 166, 485-501.
- Doherty, M. (2008). Theory of mind: How children understand others' Thoughts and feeling. Psychology Press.
- Ferguson, F. J., & Austin, A. J. (2010). Associations of trait and ability emotional intelligence with performance on Theory of Mind tasks in an adult sample. *Personality and Individual Differences*, 49(5), 414-418.
- Flavell, J. H. (1963). *The Developmental Psychology of Jean Piaget*, New York: Van Nostrand.
- Gartland, D., & Strosnider R. (2017). Learning disabilities and achieving high-quality education standers. *Learning Disability Quarter*, 40(3):152-154.
- Goldstein T.R., & Winner E. (2012). Enhancing empathy and theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, 13(1), 19-37.
- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., & Hill, K. (1996). Can we teach children with autism to understand emotions, belief, or pretence? *Development and psychopathology*, 8(2), 345-365.
- Happe, F. G. E. (1991). Theory of mind and communication in autism (Doctoral dissertation, University of London).
- Hughes, C., & Leekam, S. (2004). What are the links between of mind and social relations? Review, reflections and new directions for studies of typical and atypical development. *Social Development*, 13(4): 590-619.
- Huizinga, M., Dolan, C.V., & Van der Molen, M.W. (2006). Age-related change in executive function: developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44 (11), 2017-2036.

- Kouklari, E. C., Tsermentseli, S., & Auyeung, B. (2018). Executive function predicts theory of mind but not social verbal communication in school-aged children with autism spectrum disorder. *Research in developmental disabilities*, 76, 12-24.
- Lecce, S., Bianco, F., Devine, R. T., & Hughes, C. (2017). Relations between theory of mind and executive function in middle childhood: A short-term longitudinal study. *Journal of experimental child psychology*, 163, 69-86.
- Li, X., Wang, K., Wu, J., Hong, Y., Zhao, J., Feng, X., & Zhang, X. (2014). The link between impaired theory of mind and executive function in children with cerebral palsy. *Research in developmental disabilities*, 35(7), 1686-1693.
- López-Navarro, E. (2018). Contributions of executive functions components to affective and cognitive theory of mind in outpatients diagnosed with schizophrenia. *Psychiatry research*, 269, 124-125.
- Mutter, B., Alcorn, M.B., & Welsh, M. (2006). Theory of mind and executive function: Working-Memory capacity and inhibitory control as predictors of false-belief task performance. *Journal of Perceptual and Motor skills*, 120(3): 891-835.
- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(9): 337-344.
- Perner, J., Lang, B., & Kloo, D. (2002). Theory of mind and Self-Control: More than a Common Problem of Inhibition. *Child Development*, 73(3): 752-767.
- Powell, L. J., & Carey S. (2017). Executive function depletion in children and its impact on theory of mind. *Journal of Cognition*, 164, 150-162.
- Premack, D.G., & Woodruff, G. (1978). Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind?. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515-526.
- Rende, B., Ramsberger, G., & Miyake, A; (2002). Commonalities and differences in the working memory components underlying letter and category fluency tasks. A dual-task investigation. *Journal of Neuropsychology*, 16 (3), 309-321.
- Schuerk, T., Schecklmann, M., Langguth, B., Dohnel, K., Sodian, B., & Sommer, M. (2014). Inhibiting the posterior medial prefrontal cortex by rTMS decreases the discrepancy between self and other in theory of mind reasoning. *Behavioural Brain Research*, 274: 312-318.
- Scullin, M. H., & Bonner, K. (2006). Theory of mind, inhibitory control, and preschool-age children's suggestibility in different interviewing contexts. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93(2): 120-138.
- Sivaratnam, C., Newman, L., & Rinehart, N. (2018). Emotion-recognition and theory of mind in high-functioning children with ASD: Relationships with attachment security and executive functioning. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 53, 31-40.
- Torgesen, J. K. (1977). Congruence of factors in the task performance of learning disabled of children. A theoretical assessment. *Journal of Learning Disabilities*, 10, 27-34.
- Wang, Z., Devine, R. T., Wong, K. K., & Hughes, C. (2016). Theory of mind

- and executive function during middle childhood across cultures. *Journal of experimental child psychology*, 149, 6-22.
- Xi, C., Zhu, Y., Niu, C., Zhu, C., Lee, T. M., Tian, Y., & Wang, K. (2011). Contributions of subregions of the prefrontal cortex to the theory of mind and decision making. *Behavioural brain research*, 221(2), 587-593.
- Zelazo, P. D., & Frye, D. (1998). Cognitive complexity and control: II. The development of executive function in childhood. *Current Directions in Psychological Science*, 7, 121-126.
- Zhang, T., Chen, L., Wang, Y., Zhang, M., Wang, L., Xu, X., & Zhou, N. (2018). Impaired theory of mind in Chinese children and adolescents with idiopathic generalized epilepsy: Association with behavioral manifestations of executive dysfunction. *Epilepsy & Behavior*, 79, 205-212.