

Effectiveness theory of mind on the promotion of the theory of mind of children with high-functioning autism

Roghayeh Seyfi¹

M.A. in clinical Psychology, Islamic Azad University, Sari

Ebrahim Salehi Omran, Ph.D.

Clinical Psychology, Islamic Azad University, Sari

Kadijeh Panahandeh Vanesfaghi, Ph.D.

General Psychology

Abstract

The aim of this research was determining of the effectiveness of theory of mind training on the promotion of theory of mind levels in children with autism. **Method:** design of research was experimental with pretest-posttest with control group. 8 children with autism were selected by convenience method sampling and then assigned in two experimental and control groups randomly (4 experimental, 4 control). Theory of mind questioner (38 questions form) were used for collecting the data, and covariance analysis were applied for decomposition and analysis the data. The result showed that there was significant positive effect on the overall level and first level of theory of mind in children with autism. Also, the result showed that there is no significant effect on the second and third levels in children with autism. **Discussion:** Theory of mind training can bring promotion some levels of theory of mind in children with autism.

Keyword: Theory of mind, theory of mind training, children with high-function autism

اثربخشی مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطوح نظریه ذهن کودکان دارای اتیسم با عملکرد بالا

رقیه سیفی

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران.

ابراهیم صالحی عمران^۱

عضو هیات علمی دانشگاه عضو هیات علمی دانشگاه. گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران.

خدیدجه پناهنده وانسلفی

دکتری روانشناسی عمومی

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخله نظریه ذهن بر افزایش سطوح نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم انجام شد. روش پژوهش آزمایشی و طرح آن پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. در این پژوهش ۸ کودک مبتلا به اتیسم به صورت در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از آزمون نظریه ذهن فرم ۳۸ سوالی استفاده شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آزمون تحلیل کواریانس انجام گردید. نتایج پژوهش نشان داد، آموزش نظریه ذهن بر سطوح کلی و سطح اول این نظریه در کودکان مبتلا به اتیسم به طور معناداری موثر است ولی بر سطوح دوم و سوم نظریه ذهن در این گروه اثر معناداری نداشت. همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن بود که نمرات آزمون نظریه ذهن در گروه کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری نداشتند. در مجموع یافته‌ها نشان داد آموزش و کاربرد مداخلات مبتنی بر نظریه ذهن می‌تواند برخی سطوح نظریه ذهن را در کودکان مبتلا به اتیسم ارتقاء دهد.

کلیدواژه‌ها: نظریه ذهن، آموزش نظریه ذهن، کودکان دارای اتیسم با عملکرد بالا

¹ edpes60@hotmail.com

مقدمه

سطح سوم که جنبه‌های پیشرفته‌تر نظریه ذهن نظیر درک شوخی و قضاوت‌های پیچیده را در بر می‌گیرد (فلاول، ۱۹۹۹؛ به نقل از کاکوجویباری، شقاقی و برادران، ۱۳۹۲).

افرادی که نقص تئوری ذهن را تجربه می‌کنند، در تبیین نیات دیگران مشکل دارند؛ همچنین درک نمی‌کنند که چطور رفتارشان بر دیگران تأثیر می‌گذارد و نیز مشکلاتی در تقابل اجتماعی دارند (قمرانی و دیگران، ۱۳۸۵؛ به نقل از حیدری و دیگران، ۱۳۹۰). درک اجتماعی به عنوان روش هر روزه ما برای درک مردم و نیز درک ارتباطات^{۱۳}، مسلماً مهم‌ترین عملکرد توانایی ذهن خوانی می‌باشد (هولین^{۱۴}، بارون کوهن و هادوین^{۱۵}، ۱۹۹۹).

به نظر می‌رسد که توانایی درک ذهن خود و دیگران به طور خود به خودی در دوران کودکی رخ می‌دهد. با این حال تعداد زیادی از مطالعات نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به اتیسم در استدلال کردن در مورد حالات ذهنی مشکلات خاصی دارند و این کمبود زمینه بسیاری از ناهنجاری‌های رشدی است که مشخصه این اختلال می‌باشد (هولین، بارون کوهن و هادوین؛ ۱۹۹۹). اتیسم یک اختلال فراگیر رشد است که با اختلال در ارتباط، مهارت‌های اجتماعی ضعیف و رفتارهای غیرعادی و کلیشه‌ای مشخص می‌شود و در تمامی دوران زندگی باقی می‌ماند (پور آقا رودبرده و دیگران، ۱۳۹۱). اتیسم اولین بار در سال ۱۹۴۳ توسط لئوکانر^{۱۶} توصیف شد (کیانی، آرزو؛ ۱۳۸۸) که مستلزم شروع بیماری قبل از ۳ سالگی می‌باشد (منصوری و دیگران، ۱۳۸۹). این اختلال، حوزه‌های رفتار اجتماعی، زبان و پردازش حواس را تا پایان عمر تحت تأثیر قرار می‌دهد (تاگر-فلاسبرگ^{۱۷}، ۲۰۰۶؛ به نقل از باوندی، شیدا، ۱۳۸۹).

افراد مبتلا به اتیسم نه تنها در درک ذهن دیگران ناتوان هستند، بلکه نمی‌توانند ذهن دیگران را متفاوت از خود دیده و رفتار را ناشی از حالت‌های روانی بدانند (پیگوت^{۱۸} و دیگران، ۲۰۰۴؛ بارون کوهن و دیگران، ۲۰۰۰؛ به نقل از نجمی، ۱۳۸۹). وقفه زود هنگام در رشد، پیشرفت به هنگام و رفتارهای انتخابی مناسب را تغییر می‌دهد و به شکست در نظریه ذهن منجر می‌شود (بارون کوهن، ۲۰۰۸؛ به نقل از حیدری و دیگران، ۱۳۹۰). افراد مبتلا به اختلالات طیف اتیسم، به علت پردازش‌های غیر معمول در هر دو سطح رفتاری و عصبی، در

یکی از موضوعات مهم در روابط بین فردی و درون فردی که از جایگاه مهمی در روانشناسی تحولی‌نگر برخوردار می‌باشد، شناخت اجتماعی است. شناخت اجتماعی همه مهارت‌های مورد نیاز کودک برای درک تمایلات، هیجانات و احساسات کودکان و بزرگسالان دیگر را در بر می‌گیرد (سبولاً^۲ و ویشارت^۳، ۲۰۰۸؛ به نقل از کاکوجویباری، شقاقی و برادران؛ ۱۳۹۱). این کارکرد شامل مجموعه فرایندهای شناختی فرد در مورد افکار، نگرش‌ها، رفتارها و مسائل هیجانی خود و اطرافیان می‌باشد که بر اساس پردازش‌های شناختی، وی به استدلال در مورد خود به عنوان یک انسان و روابطش با دیگران می‌پردازد (منصوری و دیگران، ۱۳۸۹).

نظریه ذهن یکی از بحث‌انگیزترین موضوعات مطرح در روانشناسی رشد می‌باشد (تیلور^۴ و کیندرمن^۵، ۲۰۰۲؛ به نقل از انصاری نژاد، موللی و ادیب سرشتی، ۱۳۹۰). رویکرد نظریه ذهن جدیدترین جریان پژوهشی درباره رشد شناخت اجتماعی کودکان است که از دهه ۱۹۸۰ آغاز شده است و در حال حاضر حوزه غالب پژوهشی در این زمینه است (استینگتون^۶، ۱۹۹۳؛ فلاول و میلر، ۱۹۹۸؛ به نقل از بشارت و دیگران، ۱۳۹۱). این اصطلاح برای اولین بار توسط پریماک^۷ و وودراف^۸ (۱۹۷۸)؛ به نقل از امین یزدی، ۱۳۸۳) مطرح گردید تا به بررسی این فرضیه بپردازد که آیا میمون‌ها برای درک، تبیین و پیش بینی رفتار، قادر به نسبت دادن حالات ذهنی به خود و دیگران هستند؟ داشتن تئوری ذهن به فرد اجازه می‌دهد افکار، آرزوها و نیات را به دیگران نسبت دهد و بتواند اعمال آنها را پیش بینی یا توصیف کند و نیات آنها را بفهمد (هایز^۹ و دیگران، ۲۰۰۸؛ به نقل از حیدری و دیگران، ۱۳۹۰).

نظریه ذهن به توانایی نسبت دادن حالات ذهنی، از قبیل باورها، امیال، یا نیات، به خود و دیگران و پیش بینی رفتار دیگران بر اساس حالات ذهنی (کلو^{۱۰} و پرنر^{۱۱}، ۲۰۰۸) و تصمیم گیری منطقی بر اساس این اطلاعات اشاره دارد (بارون کوهن^{۱۲} و دیگران، ۱۹۸۵).

نظریه ذهن دارای سه سطح است که عبارتند از سطح اول نظریه ذهن که همان شکل‌گیری ذهن مقدماتی است، سطح دوم که در آن یک نظریه ذهن واقعی، ولی اولیه شکل گرفته است و

2 Cebula

3 Wishart

4 Taylor

5 Kinderman

6 Astington

7 Premack

8 Woodruff

9 Hayes

10 Kloo

11 Perner

12 Baron-Cohen

13 Communication

14 Howlin

15 Hadwin

16 Leo Kanner

17 Tager-Flusberg

18 Piggot

با توجه به اهمیت نظریه ذهن بر ارتقاء مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی و از سویی نقایص خاص و محوری کودکان مبتلا به اتیسم در این حیطه و اینکه تاکنون در ایران کمتر پژوهشی این موضوع را بررسی کرده است و حتی تکرار یک پژوهش می‌تواند در تحکیم مبانی علمی مربوط به موضوع اهمیت داشته باشد، ضرورت انجام این پژوهش احساس شد. علت انتخاب کودکان اتیسم با عملکرد بالا این بود که در کودکان اتیسم با عملکرد پایین، حضور مشکلات پایه‌ای در عملکردهای حسی و ادراکی مانع از بررسی دقیق تاثیر این مداخلات در نظریه ذهن می‌گردد. بنابراین هدف از این پژوهش، بررسی نظریه ذهن این گروه از کودکان دارای اتیسم بود تا تصویر روشن‌تری از این نقص در آنها به دست آید و با استفاده از مطالب گفته شده این پرسش بررسی شود که آیا مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطوح نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا موثر خواهد بود؟

در پژوهش حاضر فرضیه‌های زیر مطرح بوده‌اند:

- ۱- مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطوح نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم اثربخش است.
- ۲- مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطح اول نظریه ذهن (نظریه ذهن مقدماتی) کودکان مبتلا به اتیسم اثربخش است.
- ۳- مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطح دوم نظریه ذهن (اظهار اولیه یک نظریه ذهن واقعی) کودکان مبتلا به اتیسم اثربخش است.
- ۴- مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطح سوم نظریه ذهن (شامل جنبه‌های پیشرفته‌تر نظریه ذهن نظیر درک شوخی و قضاوت‌های پیچیده) کودکان مبتلا به اتیسم اثربخش است. تحقیق حاضر، با توجه به هدف تحقیق که تعیین اثربخشی آموزش نظریه ذهن (متغیر مستقل) بر ارتقاء سطوح نظریه ذهن (متغیر وابسته) بود، به روش نیمه‌آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود.

جامعه آماری پژوهش عبارت بودند از کلیه کودکان مبتلا به اتیسم که در سال ۱۳۹۳ به مراکز اختلالات نافذ رشد حاشیه تهران مراجعه کرده بودند. معمولاً مطالعات اولیه جهت بررسی کامل کلیه متغیرهای اجتماعی موثر بر نتایج درمان، دارای معیارهای ورود بیشتری هستند، لذا مطالعات با تعداد آزمودنی محدود انتخاب می‌گردند. نمونه مورد نظر پژوهش شامل ۸ نفر (۱ دختر و ۷ پسر) بود. آزمودنی‌ها علاوه بر روانپزشک، بر اساس مقیاس تشخیصی اتیسم گیلیام (GARS)^{۳۰}، به عنوان کودکان اتیسم متوسط تا خفیف تشخیص داده شده بودند، که بیانگر عملکرد بالا در این کودکان است. آزمودنی‌ها در محدوده سنی ۵ تا ۱۲ سال قرار داشتند و از لحاظ هوش کلامی هم‌تا شده بودند. همچنین آنها درمان‌های روانشناختی دیگری دریافت نمی‌کردند و

فهمیدن اذهان دیگران (تئوری ذهن)، مشکل دارند (اونیونز^{۱۹} و دیگران، ۲۰۱۴).

مطالعات همه‌گیر شناسی، بیانگر افزایش میزان شیوع اتیسم می‌باشند و این امر سبب نگرانی جدی عموم شده است (هوکس^{۲۰}، ۲۰۰۹؛ به نقل از باوندی، شیدا، ۱۳۸۹). در مطالعه‌ای که توسط بیرد^{۲۱} در کودکان ۱۰-۹ ساله انجام شد شیوع اختلال طیف اتیسم ۱/۱۶ در ۱۰۰۰۰ نفر برآورد گردید (بیرد و دیگران، ۲۰۰۶؛ به نقل از باوندی، شیدا، ۱۳۸۹). فریت^{۲۲} (۲۰۰۱) میزان شیوع این اختلال را بین ۰/۰۳ تا ۰/۰۷ تخمین زده است (باوندی، شیدا، ۱۳۸۹). همانطور که در بعضی منابع ذکر شده است، اتیسم با «نقص در نظریه ذهن» توصیف می‌شود و همین امر عامل کلیدی بسیاری از مشکلات عملکردی این افراد می‌باشد (تاگر- فلاشبرگ، ۲۰۰۶؛ به نقل از باوندی، شیدا، ۱۳۸۹). با توجه به مطالب ذکر شده لزوم مداخله و آموزش در این حیطه موثر به نظر می‌رسد.

طبق پژوهشی که اونیونز و دیگران (۲۰۱۴) با هدف بررسی محتوای عصبی تئوری ذهن بر روی سه گروه کودکان ۶ تا ۱۰ ساله شامل اختلالات طیف اتیسم، مشکلات رفتاری و ویژگی عدم هیجان^{۲۳} و کودکان دارای رشد طبیعی، با استفاده از تکلیف کارتون‌های غیرکلامی انجام دادند، دریافتند که تنها در کودکان طیف اتیسم، پردازش عصبی غیر معمول مرتبط با تئوری ذهن مشاهده شد. همچنین لچه^{۲۴} و دیگران (۲۰۱۴)، در پژوهشی که جهت بهبود نظریه ذهن بر روی دو گروه کودک ۹ تا ۱۰ ساله ترتیب دادند، گروه مداخله به طور معناداری دست‌آوردهای بیشتری نسبت به گروه کنترل در آموزش تئوری ذهن نشان دادند. ولوسو^{۲۵}، دوآرته^{۲۶} و شوارتزمن^{۲۷} (۲۰۱۳)، بر اساس نتیجه‌گیری صورت گرفته در مطالعه خود نشان دادند که مهارت‌های تئوری ذهن، تغییراتی را در کودکان طیف اتیسم در مقایسه با کودکان گروه کنترل داشتند. شیرن^{۲۸} و دیگران (۲۰۱۲) نیز در پژوهشی بیان داشتند که مشکلات ارتباطی اجتماعی در اختلالات طیف اتیسم به طور معمول با نقص در تئوری ذهن مرتبط است. اگرچه نقایص تئوری ذهن قویا در کودکان سن پایین‌تر مبتلا به اختلال طیف اتیسم گزارش شده، اما فهم تئوری ذهن در افراد بزرگ‌تر مبتلا به اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا^{۲۹} مشکل می‌باشد.

19 O'Nions

20 Hughes

21 Baird

22 Frith

23 Unemotion

24 Lecce

25 Velloso

26 Duarte

27 Schwartzman

28 Scheeren

29 High function autism spectrum disorder

30 Gilliam Autism Rating Scale

از نظر درمان دارویی همتا شده بودند. روش نمونه گیری به صورت در دسترس بود که نمونه‌ها بعد از انتخاب به صورت کاملا تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (۴ نفر گروه آزمایش، ۴ نفر گروه کنترل) گمارده شدند.

ابزارها

الف) مقیاس تشخیصی اتیسم گیلیام (GARS): آزمون گارز چک لیستی است که به تشخیص افراد مبتلا به اتیسم کمک می‌کند. این آزمون در سال ۱۹۹۴ بهنجار شده و معرف موضوع‌هایی از اتیسم بر روی گروه نمونه ۱۰۹۴ نفری از ۴۶ ایالت از کلمبیا، پروتوریکا و کاناداست. آزمون گارز بر اساس تعاریف انجمن اتیسم آمریکا^{۳۱} (ASA, ۱۹۹۴) و انجمن روانپزشکی آمریکا (APA) و با اتکا بر DSM-IV تهیه شده است. آزمون گارز برای اشخاص ۳ تا ۲۲ ساله مناسب است و می‌تواند به‌وسیله والدین و متخصصان در مدرسه یا خانه کامل شود. گارز شامل چهار خرده مقیاس و هر خرده مقیاس شامل ۱۴ آیتم (مورد) است. نخستین خرده مقیاس، رفتارهای کلیشه‌ای است که شامل ۱ تا ۱۴ مورد است. این خرده آزمون موارد رفتارهای کلیشه‌ای، اختلالات حرکتی و رفتارهای عجیب و غریب را توصیف می‌کند. خرده مقیاس دوم که برقراری ارتباطات است، موارد ۱۵ تا ۲۸ را شامل می‌شود. این آیتم رفتارهای کلامی و غیر کلامی را توصیف می‌کند که نشانه‌هایی از اتیسم است. تعاملات اجتماعی سومین خرده مقیاس است که شامل آیتم‌های ۲۹ تا ۴۲ است. موارد این خرده مقیاس موضوع‌هایی را ارزیابی می‌کند که قادر است به‌طور مناسب رویدادها را برای مردم شرح دهد. چهارمین خرده آزمون اختلالات رشدی^{۳۲} است که شامل آیتم‌های ۴۳ تا ۵۶ می‌شود. این خرده مقیاس سوال‌های کلیدی را درباره سیر رشدی کودکی افراد می‌پرسد (احمدی و دیگران، ۱۳۹۰). پایایی گارز در دامنه قابل پذیرش پذیرفته شده است.

ب) آزمون نظریه ذهن: فرم اصلی این آزمون به وسیله استیرنمن (۱۹۹۹) به منظور سنجش نظریه ذهن در کودکان عادی و مبتلا به اختلالات فراگیر رشد با سنین ۵ تا ۱۲ سال طراحی شده است و اطلاعاتی راجع به گستره درک اجتماعی، حساسیت و بینش کودک، همچنین میزان و درجه‌ای که وی قادر است احساسات و افکار دیگران را بپذیرد، فراهم می‌آورد (انصاری نژاد، موللی، و ادیب سرشتی، ۱۳۹۰). قمرانی، البرزی و خیر (۱۳۸۵) در نسخه فارسی آزمون نظریه ذهن، تغییراتی را انجام دادند. آن‌ها تعداد سوالات آزمون را از ۷۲ به ۳۸ کاهش دادند و به جای اسامی خارجی از اسامی فارسی استفاده کردند. سپس بر روی گروهی از دانش آموزان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر و

دانش آموزان عادی شهر شیراز روایی و پایایی آن را سنجیدند. برای بررسی روایی این آزمون از روش‌های روایی محتوایی، همبستگی خرده آزمون با نمره کل و روایی همزمان استفاده شده است. روایی همزمان از طریق همبستگی آزمون با تکلیف خانه عروسک‌ها ۰/۸۹ برآورد گردیده است که در سطح یک صدم معنی‌دار بوده است.

محتوای آموزش

محتوای آموزش شامل پنج مرحله بود. مرحله اول آموزش هیجانات (شادی، غم، خشم، و ترس)، با استفاده از تصاویر. مرحله دوم آموزش هیجانات، با استفاده از تصاویر شماتیک. مرحله سوم آموزش سطح اول نظریه ذهن، هیجانات مبتنی بر موقعیت، با استفاده از ۴۸ تصویر کارتونی (برای هر هیجان ۱۲ تصویر). مرحله چهارم آموزش سطح دوم نظریه ذهن، آموزش میل بر اساس شادی و غم. در این مرحله نیز تصاویر کارتونی (۲۴ داستان برای میل بر اساس شادی، و ۲۴ داستان برای میل بر اساس غم) ارائه گردید. مرحله پنجم سطح سوم نظریه ذهن، آموزش باور (میل برآورده شده و باور درست، میل برآورده نشده و باور غلط، میل برآورده نشده و باور درست، میل برآورده نشده و باور غلط)، شامل ۴۸ داستان (۱۲ داستان برای هر قسمت) که هر کدام شامل سه تصویر کارتونی بودند.

روش

بعد از قرار گیری نمونه‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل، تمامی آزمودنی‌ها توسط آزمون نظریه ذهن به عنوان مرحله پیش آزمون تحت بررسی قرار گرفتند. طی دوره آموزشی، گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه، یک روز در میان، در هر جلسه حدود ۳۰-۲۰ دقیقه مورد مداخله قرار گرفت. یک هفته پس از اتمام جلسات آموزشی، آزمون نظریه ذهن به عنوان پس آزمون برای هر دو گروه آزمایش و کنترل اجرا شد.

تحلیل داده‌های این پژوهش به کمک نرم‌افزار SPSS انجام شد. به منظور توصیف داده‌ها از روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردید. در قسمت توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش استنباطی از تحلیل کواریانس استفاده شد. در ابتدا به توصیف نمونه پژوهش به لحاظ ویژگی‌های توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار پرداخته می‌شود و در ادامه پس از بررسی برقراری پیش‌فرض‌های تحلیل کواریانس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کواریانس برای متغیرهای پژوهش ارائه می‌شود. هدف از کاربرد این آزمون آماری، مشخص نمودن تفاوت بین پس‌آزمون‌های دو گروه آموزش و کنترل پس از تعدیل و کم کردن اثر پیش‌آزمون‌ها است.

یافته‌ها

³¹ Autism Society of America

³² Developmental

برقرار است و استفاده از تحلیل کواریانس بلا مانع است ($\alpha=0/05$)
($P<$).

یافته‌های مطالعه نشانگر اثربخش بودن مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطوح کلی این نظریه در کودکان مبتلا به اتیسم می‌باشد. با توجه به جدول ۱ مشاهده می‌گردد که تفاوت معناداری بین گروه‌های پژوهش وجود دارد و مقدار سطح معناداری به دست آمده ($0/049$) از مقدار آلفا در سطح ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$) کوچک‌تر است. در نتیجه با احتمال $0/95$ آموزش نظریه ذهن بر ارتقاء سطح کلی نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم مؤثر است و میزان این اثر با توجه به مجذور اتا در حدود ۵۴ درصد است. همچنین نتایج نشان داد مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطح اول نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم اثربخش است.

جدول ۱: نتیجه تحلیل کواریانس اثر مداخله نظریه ذهن بر سطح کلی نظریه ذهن کودکان اتیسم

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	η^2
گروه	۳۶/۷۳۱	۱	۳۶/۷۳۱	۵/۹۲۸	۰/۰۴۹	۰/۵۴۲
خطا	۳۰/۹۸۰	۵	۶/۱۹۶			

جدول ۲: نتیجه تحلیل کواریانس اثر مداخله نظریه ذهن بر سطح اول نظریه ذهن کودکان اتیسم

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	η^2
گروه	۲۳/۵۰۲	۱	۲۳/۵۰۲	۹/۰۹۶	۰/۰۳۰	۰/۶۴۵
خطا	۱۲/۹۱۹	۵	۲/۵۸۴			

پژوهش وجود ندارد و مقدار سطح معناداری به دست آمده ($0/170$) از مقدار آلفا در سطح ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$) بزرگتر است. در نتیجه با احتمال $0/95$ آموزش نظریه ذهن بر ارتقاء سطح دوم نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم مؤثر نیست. همچنین در مورد سطح سوم نظریه ذهن تفاوت معناداری بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه آزمایش و کنترل وجود نداشت. که این به معنای مؤثر نبودن مداخلات بر این سطح از نظریه ذهن است.

جدول ۳- نتیجه تحلیل کواریانس اثر مداخله نظریه ذهن بر سطح دوم نظریه ذهن کودکان اتیسم

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	معناداری	η^2
گروه	۸/۰۴۸	۱	۸/۰۴۸	۲/۵۶۸	۰/۱۷۰	۰/۳۳۹
خطا	۱۵/۶۶۷	۵	۳/۱۳۳			

جدول ۴- نتیجه تحلیل کواریانس اثر مداخله نظریه ذهن بر سطح سوم نظریه ذهن کودکان اتیسم

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	معناداری	η^2
گروه	۰/۳۳۳	۱	۰/۳۳۳	۰/۴۷۶	۰/۵۲۱	۰/۰۸۷
خطا	۳/۵۰۰	۵	۰/۷۰۰			

آمده ($0/521$) از مقدار آلفا در سطح ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$) بزرگتر است. در نتیجه با احتمال $0/95$ آموزش نظریه ذهن بر ارتقاء سطح سوم نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم مؤثر نیست.

جهت انجام تحلیل کواریانس نیاز به برآورده شدن دو پیش فرض همگنی واریانس‌ها و همگونی شیب رگرسیون بود.

نتایج آزمون لوین نشان داد که سطوح معناداری به دست آمده برای هر یک از متغیرهای تحقیق در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بیشتر از $0/05$ است. بنابراین این نتایج حاکی از آن است که داده‌ها، مفروضه‌ی تساوی خطای واریانس‌ها را زیر سؤال نبرده‌اند و فرض همگنی واریانس‌ها برقرار است. برای اثبات همگونی شیب رگرسیون، باید مقدار F تعامل بین متغیر هم‌پراش و مستقل در گروه‌ها معنادار نباشد ($P>0/05$). بر اساس نتایج مطالعه سطح معناداری برای همه متغیرها از سطح $\alpha=0/05$ بزرگتر است. بنابراین با احتمال ۹۵ درصد مفروضه همگنی شیب خطوط رگرسیون برای داده‌های مطالعه حاضر

با توجه به جدول ۲ مشاهده می‌گردد که تفاوت معناداری بین گروه‌های پژوهش وجود دارد و مقدار سطح معناداری به دست آمده ($0/030$) از مقدار آلفا در سطح ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$) کوچک‌تر است. در نتیجه با احتمال $0/95$ آموزش نظریه ذهن بر ارتقاء سطح اول نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم مؤثر است و میزان این اثر با توجه به مجذور اتا در حدود ۶۴ درصد است.

در بررسی تاثیر مداخله نظریه ذهن بر ارتقاء سطح دوم، نتایج نشان داد که این مداخلات اثر معناداری نداشت. با توجه به جدول ۳ مشاهده می‌گردد که تفاوت معناداری بین گروه‌های

با توجه به جدول ۴ مشاهده می‌گردد که تفاوت معناداری بین گروه‌های پژوهش وجود ندارد و مقدار سطح معناداری به دست

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که مداخله نظریه ذهن، سطح کلی نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم را به طور معناداری ارتقاء داده است. لچه و دیگران (۲۰۱۴)، ولوسه، دوآرته و شوآرتزن (۲۰۱۳)، بگر^{۳۳} و دیگران (۲۰۱۱) نیز در تحقیقاتی مشابه به نتایجی مشابه دست یافتند. از آن جایی که داشتن نظریه ذهن فرد را قادر به شناخت هیجانات، درک باورها و امیال، پیش‌بینی و تبیین رفتارهای دیگران می‌سازد (بودن و همکاران، ۲۰۱۰؛ به نقل از انصاری‌نژاد و دیگران، ۱۳۹۰)؛ لذا آموزش نظریه ذهن به کودکان مبتلا به اتیسم توانسته است آن‌ها را به شناخت صحیح هیجاناتی مانند ترس، خشم، شادی و شوخ‌طبعی نائل سازد.

همچنین نتایج تحقیق نشان داد که مداخله نظریه ذهن، سطح اول نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم را به طور معناداری ارتقاء داده است. نتایج این قسمت از پژوهش با نتایج پژوهش‌های انصاری‌نژاد (۱۳۸۹)، ادیب سرشکی، پورمحمدرضای تجربی و عبدالله زاده رافی (۱۳۸۹) و فینگ^{۳۴} و همکاران (۲۰۰۸) همسو است. با توجه به این که کودکان در سنین ۳ تا ۵ سالگی به سطح اول نظریه ذهن دست می‌یابند، و در این سطح درک می‌کنند که دیگران دارای حالت‌های ذهنی متفاوتی هستند، لذا با توجه به این که در سطح اولیه آموزش‌های نظریه ذهن در پژوهش حاضر محقق به آموزش هیجانات مبتنی بر موقعیت پرداخت، با توجه به دامنه سنی گروه آزمایش که بین ۵ تا ۱۲ سال بودند، می‌توان انتظار داشت که آموزش‌ها توانسته است با توجه به سطح توانایی‌های ذهنی این طیف سنی از کودکان موثر بوده باشد.

در جایی دیگر یافته‌ها نشان داد که مداخله نظریه ذهن، بر روی سطح دوم نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم اثربخشی معناداری نداشت. نتایج این قسمت از پژوهش نیز با نتایج پژوهش‌های ادیب سرشکی، پورمحمدرضای تجربی و عبدالله زاده رافی (۱۳۸۹)، فینگ و همکاران (۲۰۰۸)، نسائیان (۱۳۸۹)، اپلتون^{۳۵} و ردی^{۳۶} (۱۹۹۶)، و فیشر^{۳۷} و هاپه^{۳۸} (۲۰۰۵) ناهمسو است.

در تبیین این قسمت از یافته‌های پژوهش می‌توان گفت احتمالاً با توجه به این که سطح دوم آموزش نظریه ذهن دارای پیچیدگی و دشواری بیشتری نسبت به سطح اول بود، لذا به دلیل درجه پیچیدگی^{۳۹}، بر نتایج این قسمت از تحقیق اثر داشته است. درجه پیچیدگی، یعنی آنکه هر چه یک فعالیتی پیچیده‌تر باشد نیاز به پردازش‌های بیشتر و به کارگیری نواحی نورونی بیشتری

دارد. به عبارتی هم باید مناطق قشری بیشتری از مغز به کار گرفته شود، هم حجم اطلاعات پردازش شده افزایش یابد. مطالعات زیادی نشان دادند که شاخص سرعت پردازش^{۴۰} در کودکان اتیسم نسبت به همتایان هنجار بسیار پایین‌تر است (گلدشتاین^{۴۱} و جانسون^{۴۲} و مینشو^{۴۳}، ۲۰۱۱). به نظر می‌رسد که با پیچیده‌تر شدن سطوح دوم و سوم نیاز به منابع توجهی و پردازش‌های کلامی و شناختی سطوح بالاتری می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد به دلیل افزایش پیچیدگی سطوح دوم و سوم نظریه ذهن مداخله حاضر در این مدت زمان کوتاه نتوانسته موثر باشد. به نظر می‌رسد افزایش تعداد جلسات یا پیچیده‌تر کردن محتوای برنامه در سطوح دوم و سوم به حل این مساله کمک کند.

نتایج پژوهش نشان داد که مداخله نظریه ذهن، بر روی سطح سوم نظریه ذهن کودکان مبتلا به اتیسم اثربخشی معناداری نداشت. بنابراین مداخله موثر نبود. نتایج این قسمت از پژوهش با نتایج پژوهش‌های ادیب سرشکی، پورمحمدرضای تجربی و عبدالله زاده رافی (۱۳۸۹)، فینگ و همکاران (۲۰۰۸) ناهمسو است. در تبیین این قسمت نیز می‌توان گفت همان‌گونه که در سطح دوم تکالیف مربوط به آموزش نظریه ذهن نسبت سطح اول با دشواری و پیچیدگی بیشتری مواجه شدند، در سطح سوم نیز نسبت به دو سطح قبلی تکالیف با دشواری و پیچیدگی بیشتری مواجه شد که می‌تواند در چرایی نتیجه سوال دوم تحقیق نقش داشته باشد.

پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده جهت دسترسی به نتایج دقیق‌تر با استفاده از حجم نمونه بیشتر و نیز با اختصاص مدت زمان بیشتری برای انجام برنامه آموزشی اجرا گردد. همچنین نتایج آموزش نظریه ذهن را بر اساس جنسیت مورد مقایسه قرار دهند. پیشنهاد می‌شود آموزش مداخله نظریه ذهن بر روی کودکان مبتلا به اختلالات گفتاری، شنیداری و مانند آن انجام شود. با توجه به اثربخشی مداخله نظریه ذهن بر توانایی‌های ذهنی کودکان مبتلا به اتیسم، پیشنهاد می‌شود زمینه کاربرد و آموزش این مداخله‌ها در مراکز نگهداری از این کودکان توسط متخصصین فراهم شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی، با طراحی تحقیق‌های طولی و انجام مطالعات پیگیری زمینه برای دستیابی نتایج دقیق‌تر فراهم شود.

سپاسگزاری

33 Begeer
34 Feng
35 Apelton
36 Reddy
37 Fisher
38 Happe
39 Complexity

40 Processing speed index

41 Goldstein

42 Johnson

43 Minshe

- Mind. *Exceptional Children Journal*. 12(1): 55-64. [In Persian]
- Dehghan, F., Yazdanbash, K., Momany, Kh. (2015). The impact of communicational skills training on improving children's theory of mind. *Social Cognition Journal*. 83-96 [in Persian]
- Feng, H., Lo, Y. Y., Tsai, S., & Cartledge, G. (2008). The effects of theory-of-mind and social skill training on the social competence of a sixth-grade student with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10(4), 228-242.
- Fisher, N., & Happé, F. (2005). A training study of theory of mind and executive function in children with autistic spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 35(6), 757-771.
- Ghamrani, A.; Alborzi, SH. & Khayer, M. (2006). Validity and Reliability of the Theory of Mind Test (TOM Test) for Use in Iran (Text in Persian). *Journal of Psychology*, 10(2 (38), P: 181 -199. [In Persian]
- Goldstein, G., Johnson, C. R., & Minshew, N. J. (2011). Attentional processes in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(4), 433-440.
- Heidari, T., Shahmive, A., Faramarzi, S. (2011). The Comparison Theory of Mind Dimension in Autism Children and Normal Children Isfahan City. *Knowledge and research in applied psychology*. 12(45): 64-70. [In Persian]
- Howlin, Patricia; Baron-Cohen, Simon; Hadwin, Julie. (1999). Teaching children with autism to mind-read. *1st edition, New York, John Wiley & Sons*.
- Kako Jouybari, A.A., Shaghagh, F., Baradaran, M. (2013). Development of Social Cognition in theory of mind in children. *Journal of Social Cognition*. 1(2): 32-39. [In Persian]
- Kiani, A. (2009). *Symptoms of Autism disorder. Iranian Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. No 10; 2-3. [In Persian]
- Kloo, D. Perner, J. (2008). Training theory of mind and executive control: a tool for improving school achievement? *Mind, Brain, and Education*, 2(3), 122-127.
- Lecce, S., Bianco, F., Devine, R. T., Hughes, C., & Banerjee, R. (2014). Promoting theory of mind during middle childhood: A training program. *Journal of experimental child psychology*, 126, 52-67.
- Mansuri, M., Chalabianloo, Gh., Maleki Rad, A.A., Mosaded, A.A. (2011). The comparison of factors affecting the theory of mind development in autistic and normal children. *Arak Medical University Journal*. 13(4). 115-125. [In Persian]
- Nessaeian, A., Bahrami, H., MirZamani, S.M., Salehi, M. (2009). Impact of false belief training on Acquisition of theory of mind in students with intellectual disability. *Research on Exceptional Children*, 2010, 10(1), 11-20. [In Persian]
- O'Nions, E., Sebastian, C. L., McCrory, E., Chantiluke, K., Happé, F., & Viding, E. (2014). Neural bases of Theory of Mind in children with autism spectrum disorders and children with conduct problems and callous-unemotional traits. *Developmental science*, 17(5), 786-796.
- مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد. به این وسیله از کودکان اتیسم و خانواده‌های این کودکان، همچنین از مدیریت محترم مرکز اختلالات نافذ رشد فرزندان آفتاب که جهت اجرای این طرح نهایت همکاری را نمودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود. همچنین از اساتید گرانقدر به دلیل راهنمایی‌ها و حمایت‌هایشان در انجام این طرح تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- Adib, N., PourMohammadreza Tajrishi, M., & AbdollahZadeh Rafi, M. (2010). *The effectiveness of theory of mind training on promotion of coping behavior in students with intellectual disability*. Research Project of university of social welfare and rehabilitation sciences. [In Persian]
- Ahmadi, S.J., Safari., Hemmatian., T.M, Khalili., Z. (2011). The Psychometric Properties of Gilliam Autism Rating Scale (GARS). *Research of Cognitive and Behavioral Sciences*. 1(1 and 1): 87-104 [In Persian]
- Amin Yazdi., A. (2003). Social Cognition: Development of theory of mind reasoning, *Foundation of Education Journal*. Ferdowsi University of Mashhad. 5(1): 44-66. [In Persian]
- Ansari Nezhad, S. (2010). The effectiveness of theory of mind training on the promotion of theory of mind levels in educable intellectual disability students. Thesis. *University of social welfare and rehabilitation sciences*. [In Persian]
- Ansari Nezhad, S; Giuta Movallali. G., Adib, N. (2011). The effectiveness of theory of mind training on the promotion of theory of mind levels in educable intellectual disability students. *Research in Clinical Psychology and Counseling*. Ferdowsi University of Mashhad. 1(2). 105-120. [In Persian]
- Appleton, M., & Reddy, V. (1996). Teaching three year-olds to pass false belief tests: A conversational approach. *Social Development*, 5(3), 275 – 291.
- Badrobin, N. (2010). Theory of mind in children with autism. *Journal of Research in Behavioral Sciences*. 8(2): 133-146. [In Persian]
- Baron-Chohen, Simon; Leslie, Alan M; Frith, Uta. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Social Cognition*, 21 (1) 37-46
- Bavandi., Sheida. (2010). the study of effectiveness of practical mind reading on pragmatic language skills in children with autism. *Thesis in masters of speech therapy*. university of social welfare and rehabilitation sciences. [In Persian]
- Begeer, S., Gevers, C., Clifford, P., Verhoeve, M., Kat, K., Hoddenbach, E., & Boer, F. (2011). Theory of mind training in children with autism: A randomized controlled trial. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(8), 997-1006.
- Besharat, M.A., Ghorbali, A., And Sarami, Gh. (2012). An Investigation of the Relationship between Maternal Broader Autism Phenotype and Children's Theory of

- autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 628-635.
- Velloso, R. D. L., Duarte, C. P., & Schwartzman, J. S. (2013). Evaluation of the theory of mind in autism spectrum disorders with the Strange Stories test. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 71(11), 871-876.
- Roodbordeh, F., Kafi, S.M., Karimi Aliabad, T., Delazar, R. (2012). Evaluation and comparison of performance perseveration and mental flexibility in children with autism spectrum disorder, mentally retarded and normal children. *Scientific Journal of Kurdistan University of Sciences*. 17(3): 26-34. [In Persian]
- Scheeren, A. M., de Rosnay, M., Koot, H. M., & Begeer, S. (2013). Rethinking theory of mind in high-functioning