

## فرا تحلیل اثربخشی مداخلات روانشناختی بر مهارت های اجتماعی کودکان اتیسم

فریده حیدرزاده<sup>۱</sup>، لیلا لطفی<sup>۲</sup>، وحیده افشاری<sup>۳</sup>

۱- فریده حیدرزاده، کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان / آموزش و پرورش، تبریز، ایران،

heidarzadehfaride@gmail.com

۰۹۱۴۴۰۸۲۷۷۱

۲- لیلا لطفی، کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان / آموزش و پرورش، تبریز، ایران،

frydh9164@gmail.com

۰۹۱۴۱۱۰۹۵۰۷

۳- وحیده افشاری، کارشناس زیست شناسی، دانشگاه پیام نور تبریز / آموزش و پرورش، تبریز، ایران،

whydhafshary@gmail.com

۰۹۱۴۱۰۵۸۹۴۱

### چکیده

در سال های اخیر بسیاری از مطالعات به بررسی اثربخشی مداخلات متفاوت بر روی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم پرداخته اند. در تعداد زیادی از کوشش های بالینی و پژوهش های موردی، میزان اثربخشی روش های درمانی بر مهارت های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم اندازه گیری شده است که نتایج متفاوتی را نشان می دهند؛ بنابراین لزوم استفاده از فراتحلیل جهت ارائه یک نتیجه کلی احساس می شود. هدف پژوهش حاضر نیز این است که با استفاده از الگوی پژوهشی فراتحلیل و با جمع آوری و ترکیب نتایج پژوهش های مختلف، اندازه اثر روش های مداخله ای را بر بهبود مهارت های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم مورد بررسی قرار دهد. مطالعه های مورد قبول از نظر روش شناسی، گردآوری و فراتحلیل شدند. ابزار پژوهش، فهرست واری فراتحلیل بود. نتایج نشان داد که اندازه اثر ترکیبی کلی مداخلات روانشناختی بر مهارت اجتماعی اتیسم برای مدل اثرات ثابت برابر با ۱/۵۵ و برای مدل اثرات تصادفی برابر با ۱/۷۲ است. نتایج تحلیل ناهمگنی نشان دهنده وجود متغیرهای تعدیل کننده در روابط بین متغیرها بود که تحت این شرایط مدل اثرات تصادفی تبیین بهتری را به دست می دهد. بر طبق معیار کوهن (۱۹۸۸) اندازه اثر ترکیبی کلی مدل اثرات تصادفی که ۱/۷۲ به دست آمده است، که یک اندازه اثر بزرگ محسوب می شود. بخش دیگری از یافته ها نشان داد که بزرگ ترین اندازه اثر ترکیبی در شرایطی مشاهده می شود که از روش درمان شناختی - اجتماعی به عنوان متغیر مستقل بهره گرفته می شود. این امر نشان دهنده اهمیت تقویت مهارت شناختی - اجتماعی کودکان اتیسم در بهبود مهارت اجتماعی آنان است. کم ترین اندازه اثر در آموزش لگودرمانی نشان دهنده اهمیت آموزش مستقیم مهارت اجتماعی در افزایش کیفیت مهارت اجتماعی کودکان اتیسم می باشند. نتایج این فراتحلیل از تأثیر مداخله روش های درمانی بر بهبود مهارت های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم حمایت می کند.

**واژه های کلیدی:** اختلال اتیسم، فراتحلیل، مداخله های روانشناختی، مهارت های اجتماعی

### مقدمه

اتیسم اختلالی است که رشد و گسترش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی فرد را مختل می‌کند. نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی DSM-5 ملاک‌های تشخیصی اختلال طیف اتیسم را به دو ملاک اصلی تقلیل داده است که شامل ارتباطات و تعاملات اجتماعی آسیب دیده و رفتارهای محدود می‌باشد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۴۰۰). کودکان اتیسم در درک احساسات دیگران مشکل دارند و قادر به همدلی با دیگران و قرار دادن خود به جای آنان نیستند. بنابراین نقص در توانایی همدلی کردن با دیگران سد بزرگی بر سر راه دوست‌یابی و رشد فرایندهای مربوط به آن است. این امر باعث انزوا و ناتوانی این افراد در برقراری ارتباط در وضعیت‌های اجتماعی می‌شود (رضایی، ۱۳۹۵). از مراحل بسیار ابتدایی رشد، فرد دارای اتیسم نشانه‌های نقص و یا تاخیر در توسعه زمینه‌های اجتماعی را آشکار می‌سازد. کودکانی که در مراحل بعدی رشد، تشخیص اتیسم دریافت می‌کنند. در مقایسه با افرادی که در زمینه اجتماعی دارای رشد طبیعی‌اند. دارای شیوه‌ی تعاملی متفاوتی هستند. از جمله این که: کمتر به دیگران نگاه می‌کنند، کمتر به نام خود واکنش نشان می‌دهند، لبخند متقابل، کمتر مورد استفاده آنان قرار می‌گیرد و بازی‌های اجتماعی از جمله (مثلاً بازی دالی یا قایم موشک) را انجام نمی‌دهند و یا به طور یک‌جانبه و یا خودشان انجام می‌دهند (صمدی، ۱۳۹۲).

اختلال در مهارت‌های اجتماعی شناخته‌شده‌ترین و اساسی‌ترین ویژگی اختلال طیف اتیسم و شاید بتوان گفت پایدارترین ویژگی این اختلال از دوران کودکی تا بزرگسالی است که موجب مشکلاتی در شروع تعامل‌های اجتماعی، نگهداری رابطه متقابل، تقسیم شادی و لذت، دیدگاه‌گیری و فهمیدن علایق دیگران می‌شود. این مهارت‌ها، رفتارهایی هستند که برای کنش متقابل با دیگران از جمله اعضای خانواده، همکلاسی‌ها، معلمان، همکاران، دوستان و سایر اطرافیان، به انسان کمک می‌کنند (راندی و میشل، ۲۰۰۸). از این رو در طول سالیان دراز، روش‌های درمانی مختلفی برای درمان اختلال اتیسم از مکتب‌های فلسفی گوناگون ابداع شده است. این درمان‌ها شامل مداخله‌های روانشناختی از جمله مداخله‌های رفتاری، مداخله‌های تکاملی و مداخله‌های شناختی - رفتاری هستند. در حالی که هر مداخله از فلسفه زیربنایی خاص خود نشأت گرفته، اما هم‌پوشانی زیادی با هم دارند. رویکردهای درمانی مختلف برای این اختلال شامل تحلیل رفتار کاربردی ABA<sup>۱</sup>، درمان‌های رژیمی، فلور تایم، دارودرمانی، یکپارچگی حسی، موسیقی درمانی، نظام ارتباطی مبادله تصویری، مدل مداخله تحولی، یا رویکرد گرین اسپن، مدل "روش درمانی و آموزشی کودکان اتیسم و ناتوانی‌های ارتباطی مرتبط با این بیماری" TEACCH<sup>۲</sup>، حیوان درمانی، تجربه یادگیری و برنامه جایگزین و مدل دنور می‌باشند (مک‌کانکی و صمدی، ۱۳۹۰).

در این راستا، در دهه‌های گذشته تلاش‌های زیادی برای افزایش مهارت‌های اجتماعی از طریق برنامه‌های مداخله‌ای در کودکان اتیسم در دنیا صورت گرفته است. بعضی از این برنامه‌های مداخله‌ای تلاش کرده‌اند که مهارت‌های بازدارنده پاسخ‌های رفتاری، خودآگاهی و تنظیم احساسات، ادارک درست از دیدگاه‌های دیگران، درک درست از مسائل و مشکلات و حل صحیح آنان را آموزش دهند. کودکانی که در چنین توانایی‌های مهارت کسب می‌کنند از نظر اجتماعی و ارتباطی در وضعیت مناسبی قرار می‌گیرند (شور، راستی، ۱۳۹۴، ترجمه صمدی، ۱۳۹۴).

در طی بیست سال گذشته در کشور، پژوهش در حوزه‌ی رابطه‌ی اثربخشی مداخلات روانشناختی بر علائم اتیسم به ویژه شاخص مهارت اجتماعی و ارتباطی مورد توجه پژوهش‌گران داخل کشور قرار گرفته است که در این راستا نتایج متفاوتی به دست آوردند. به طور مثال در پژوهش صارمیان‌فر، موحدی، رافعی و نجفی (۱۳۹۴)، محمدی و سلطانی (۱۳۹۴)، حسینیان و علاقه‌بندها (۱۳۹۴) و احمدی و به پژوه (۱۳۹۵) در اثربخشی شیوه مداخله‌ای مورد نظر هر یک از پژوهش‌ها بر شاخص مهارت اجتماعی و ارتباطی نتایج، غیر معنی‌دار است ولی در پژوهش گلابی (۱۳۸۴)، احمدی، صمدی، همتیان و خلیلی (ش ۱۳۹۱)، بیرانوند، نراقی، پوشه و فرهنگ-

<sup>۱</sup> - Diagnostic and Statistical Manual Disorders, 5<sup>th</sup> edition, Text Revised (DSM V)

<sup>۲</sup> - Applied Behavioral Analysis (ABA)-

<sup>۳</sup> - Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped children (TEACCH)

دوست (۱۳۹۲) و نصرتی، امینی‌فر و محکی (۱۳۹۵) و... به نتایج مثبت مداخلات بر شاخص مهارت اجتماعی و ارتباطی اטיسم دست یافتند.

وجود این گونه تناقض‌ها در پژوهش‌های انجام شده در این زمینه در داخل کشور ضرورت انجام فراتحلیل را به منظور ترکیب نتایج عددی حاصل از چند مطالعه، فراهم می‌کند. پژوهش‌هایی نیز با رویکرد فراتحلیلی در مورد برخی از این شاخص‌ها در خارج از کشور، از جمله مهارت اجتماعی انجام شده است. دو جنبه اصلی که در اکثر برنامه‌های درمانی در این پژوهش‌ها از اهمیت برخوردار بوده و دارای پشتوانه پژوهشی نیز هست، یکی میزان شدت مداخله انجام شده در حیطه‌های اصلی اختلال (مهارت اجتماعی و ارتباطی) و دیگری سنی است که در آن کار با کودک آغاز می‌شود. گرشام (۲۰۰۵) براساس مرور مداخله‌هایی که روی اטיسم انجام شده، بیان نمودند که اکثر مداخله‌ها ۵ تا ۱۵ ساعت در هفته انجام می‌شود. همچنین تحقیقات دیگر نشان داده‌اند کودکانی که در سنین پایین‌تر مداخله دریافت کرده‌اند، دست‌آوردهای بیشتری نسبت به کودکانی که در سنین بالاتر مداخله را آغاز می‌کنند، به دست می‌آورند (به نقل از آقابابایی، عابدی، یارمحمدیان، زمانی، ۱۳۹۴).

همچنین پژوهش‌های بسیاری انجام شده‌اند تا نشان دهند که چه نوع مداخله‌ای می‌تواند برای بزرگ‌ترین تغییر مثبت در ظرفیت کودک در تعامل با دیگران و یادگیری همه ابعاد زندگی‌شان پیش‌بینی‌های لازم را انجام دهد. حسین‌زاده، گماری، عسگری و عبدی‌زاد (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تاثیر بازی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اטיسم پرداختند که نتایج آنها نشان دهنده تاثیر مثبت بازی بر مهارت‌های اجتماعی این کودکان می‌باشد. همچنین فراهانی، سعیدمنش و دمهری (۱۴۰۱) نیز در مطالعه‌ای به مقایسه‌ی اثربخشی دو روش سیستم ارتباطی مبادله‌ی تصویر و آموزش ماتریس بر مهارت‌های زبانی و مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اטיسم پرداختند. نتایج این پژوهش نیز نشان دهنده‌ی تاثیر هر دو روش بر بهبود مهارت‌های اجتماعی این کودکان می‌باشد. نتایج پژوهش قبادی (۱۴۰۲) نیز نشان‌دهنده‌ی تاثیر مثبت موسیقی درمانی بر مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی آنان می‌شد. یاراحمدی و حسینیان‌پور (۱۴۰۱) با پژوهش اثربخشی مداخله با روش تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های شناختی و اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال طیف در خود ماندگی نشان دادند که این روش بر بهبود مهارت اجتماعی این کودکان موثر می‌باشد.

در یک مطالعه فراتحلیل پس از بررسی مطالعات متعدد، گرشام و همکاران (۲۰۰۱) در پژوهشی با عنوان فراتحلیل مداخله‌های انجام شده برای برنامه‌ریزی در حیطه مهارت‌های اجتماعی برای کودکان اטיسم به این نتیجه رسیدند که بررسی مداخله‌های آموزش مهارت‌های اجتماعی طیف گسترده‌ای از نتایج را به همراه دارد و به ارائه تعدادی توصیه برای ترویج مداخله‌هایی که در مهارت‌های اجتماعی موثر است، پرداختند. اول، آن‌ها توصیه می‌کنند که آموزش مهارت‌های اجتماعی باید به شدت آنچه اجرا شده است (۱۰-۱۲ هفته) کافی نیست و متوسط سی ساعت در هفته برای آموزش مناسب می‌باشد. دوم؛ آن‌ها به این نتیجه رسیدند که ضعف عمده مداخله‌های مهارت‌های اجتماعی به علت آموزش در محیط‌های ساختگی و محدود می‌باشد. به همین علت نگهداری و تعمیم مهارت‌های آموخته شده با شکست مواجه می‌شود. سوم، محققان فرض می‌کنند که ناکارآمدی بسیاری از برنامه‌های مهارت‌های اجتماعی به ضعف استراتژی و اجرای آن مربوط می‌شود. از این رو باید انتخاب استراتژی مداخله‌های آموزش مهارت‌ها با توجه به ویژگی و شرایط کودک انتخاب شود (به نقل از رضایی و لاری، ۱۳۹۵).

در این راستا پژوهش‌های مورد بررسی در این مقاله به بسیاری از کمبودهای اجتماعی برجسته کودکان اטיسم تمرکز کرده‌اند. با توجه به آن که در سال‌های اخیر انجام پژوهش‌هایی در زمینه کودکان اטיسم از سال ۱۳۸۴ به بعد در کشورمان به ویژه در حیطه مهارت‌های اجتماعی آنان رو به رشد بوده است و در راستای بررسی پژوهش‌های انجام شده در حیطه مهارت‌های اجتماعی، نتایج کلی در مورد بیشترین تاثیر در دسترس نیست تا نتایج آن‌ها را ترکیب و به برآورد دقیق‌تر و نتایج واحدی بیانجامد. بنابراین ضرورت انجام پژوهش فراتحلیل در این زمینه وجود دارد.

طبق نظر دلاور (۱۳۹۵) فراتحلیل به حل تناقض‌ها در پژوهش‌های روانشناختی و تربیتی و دیگر علوم رفتاری و رسیدن به نتایج دقیق‌تر کمک می‌کند. در واقع فراتحلیل از تکنیک‌های آماری به منظور برآورد اندازه اثر، شدت و جهت رابطه بین متغیرها استفاده می‌کند.

### روش

طرح پژوهش: در این پژوهش با توجه به عنوان و ماهیت پژوهش، از روش فراتحلیل استفاده شده است. با روش فراتحلیل می‌توان نتایج پژوهش‌ها را با یکدیگر ترکیب کرد (گال، بورگ و گال، ۱۹۹۶). طبق پیشنهاد کوهن (۱۹۷۷) برای شاخص‌های پژوهش‌های تجربی، اندازه‌های اثر کوچک، متوسط و بزرگ، به ترتیب در محدوده مقادیر ۰/۲، ۰/۵ و ۰/۸ قرار خواهند داشت (مصرآبادی، ۱۳۹۵).

### جامعه و نمونه آماری

واحد تحلیل در فراتحلیل یافته‌های کمی پژوهش‌های دیگر است؛ بنابراین جامعه آماری این فراتحلیل به تحقیق‌های در دسترس مرتبط با جامعه آماری فراتحلیل حاضر، تحقیق‌های چاپ شده در مجلات داخلی و پایان‌نامه‌های در دسترس در سال‌های ۸۴ تا ۱۳۹۹ می‌باشد که در آن‌ها اثربخشی پژوهش‌های رفتاری و شناختی انجام شده در حیطه مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم می‌باشد. منابع جست و جو عبارتند از: بانک‌های اطلاعاتی گوناگون داخلی مانند پایگاه جهاد دانشگاهی (SID) و پرتال جامع علوم انسانی و مجله تعلیم و تربیت استثنایی و مجله تحقیقات علوم انسانی و مجله مقالات دانشگاه آزاد (سیویلیکا) و سایت خصوصی بانک مجلات ایران (Magiran) و پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)، فصلنامه روانشناسی و مجموعه مقالات چاپ شده قابل دسترس و پایان‌نامه‌های موجود در ایران داک و دانشگاه تبریز و دانشگاه شهید مدنی بودند که با روش تجربی و نیمه تجربی به مطالعه بر روی مهارت‌های اجتماعی اتیسم پرداختند. برای انتخاب تحقیق‌های اولیه از دو چارچوب نمونه‌گیری بالا با روش نمونه‌گیری هدفمند، ابتدا کلید واژه‌های معتبر بر اساس مرور پیشینه پژوهشی به منظور استفاده در جستجوی پژوهش‌های اولیه تعیین شدند. برای این فراتحلیل کلید واژه‌ها عبارت بودند از: اتیسم، طیف اتیسم، مهارت‌های اجتماعی اتیسم، مهارت‌های ارتباط اجتماعی اتیسم، نشانگان و علائم اتیسم از جمله مهارت‌های اجتماعی اتیسم، پاسخ اجتماعی، رفتار اجتماعی، کفایت اجتماعی، تعاملات اجتماعی و مداخلات روانشناختی.

پس از مشخص شدن کلید واژه‌ها برای انتخاب پژوهش‌های اولیه براساس یک سری ملاک‌های ورود و خروج، تحقیقات انتخاب شدند. ملاک‌های ورود پژوهش‌ها به فراتحلیل عبارت بودند از: موضوع پژوهش که پژوهش‌های انجام شده در حیطه مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم می‌باشند. حجم نمونه تحقیق، مناسب باشد؛ از لحاظ روش‌شناسی (فرضیه‌ها، روش تحقیق، جامعه، حجم نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، فرضیه‌های آماری، روش تحلیل آماری و صحیح بودن محاسبات آماری) شرایط لازم را داشته باشد؛ طرح پژوهش به صورت آزمایشی یا شبه آزمایشی و پژوهش گروهی انجام شده باشد (بررسی موردی و تک آزمودنی نباشد) و پژوهش‌ها اندازه اثر را گزارش کرده یا اطلاعات لازم برای محاسبه آن را ارائه کرده باشند. جستجوهای دستی طبق ملاک‌های ورود بالا بر اساس کلید واژه‌های ذکر شده از دو چارچوب نمونه‌گیری، منجر به شناسایی ۵۰ مطالعه گردید که به اشکال مختلف دارای عناوینی بودند که به پژوهش تاثیر مداخله‌ها بر مهارت‌های اجتماعی اتیسم پرداخته بودند. با توجه به این که تعدادی از این مطالعه‌ها برای ورود به تحلیل نهایی مناسب نبودند، با توجه به ملاک‌های خروج زیر تعدادی از این تحقیق‌ها از فرایند تحلیل خارج شدند. ملاک‌های خروج؛ پژوهش‌هایی بودند که شرایط روش‌شناسی را نداشتند؛ به صورت موردی، مروری و توصیفی انجام شده بودند و اندازه اثر یا اطلاعات لازم برای محاسبه آن در پژوهش ارائه نشده بود و یا مربوط به مداخلات پزشکی می‌باشد و پژوهش‌هایی که به گونه‌ای تکرار کامل دیگر پژوهش‌ها یا مقاله‌ها بودند. مراحل انجام انتخاب این مطالعات در شکل ۱ و اطلاعات مربوط به پژوهش‌ها در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول (۱) مشخصات تحقیقات اولیه

ردیف	پژوهشگر	سال نشر	محل اجرا	نمونه
۱	احمدی - صفری - خلیلی - همتایی	۱۳۹۲	اصفهان	۲۰
۲	تذکره توسلی	۱۳۸۹	تهران	۱۶
۳	علی پور - گلابی - زندی	۱۳۸۴	اصفهان	۲۰
۴	افروز - رضایی - حسن زاده - حجازی - خرازی	۱۳۹۲	تهران	۱۴
۴	قاسم پور - برجعلی - محمدی	۱۳۹۳	تهران	۲۰
۵	هاشمی زرینی - کرم پور	۱۳۹۴	تهران	۱۰
۶	استوی - خانزاده	۱۳۹۳	کرج	۲۲

## ابزار

در این پژوهش جهت فراهم آوردن اطلاعات مورد نیاز، فرم کاربرگ فراتحلیل توسط محقق به اقتباس از مصرآبادی (۱۳۹۵) طراحی شد و گزارش پژوهش‌های اولیه در این فرم‌ها ثبت گردید. این ابزار با توجه به اطلاعات مورد نیاز از تحقیقات اولیه از سه بخش اطلاعات کتاب‌شناسی، اطلاعات روش‌شناسی و اطلاعات لازم برای محاسبه اندازه اثر تهیه شد. در بعد کتاب‌شناسی اطلاعاتی چون عنوان کار، نوع اثر، نویسنده، محل و تاریخ چاپ، مقطع و غیره تدارک دیده شد. از لحاظ روش‌شناسی فضاهایی برای ثبت اطلاعاتی چون ویژگی‌های نمونه و روش‌های نمونه‌گیری، اطلاعات ابزار، نوع روش تحقیق و تعداد گروه‌ها، روش‌های آماری مورد استفاده و غیره در نظر گرفته شد. همچنین در این فرم فرضیه‌ها یا سؤالات پژوهشی، مقادیر توصیفی و استنباطی یافته‌ها و سطوح معناداری ثبت گردید.

جدول (۲) اندازه‌های اثر پژوهش‌های مربوط به اثربخشی مداخله‌های روانشناختی بر مهارت اجتماعی اتیسم

ردیف	پژوهشگر	شاخص	اندازه اثر
۱	احمدی - صفری - خلیلی - همتایی	ارتباط اجتماعی	۱/۴۳
		تعامل اجتماعی	۱/۸۳
۲	تذکره توسلی	مهارت‌های اجتماعی	۰/۳۹
		ارتباط اجتماعی	*-۰/۱۰۲
۳	علی پور - گلابی - زندی	تعامل اجتماعی	*۵/۳۴
		تشخیص هیجانات	۲/۹۳
		پیگیری	۱/۴۱
		تفسیر هیجانات	۳/۷۰
		پیگیری	۱/۸۸
۴	رضایی افروز - خرازی - حجازی	ابراز هیجانات	*۵/۲۰
		پیگیری	*۹/۱۰
		ارتباط اجتماعی	*۳/۷۳
		پیگیری	۲/۳۴
۵	هاشمی زرینی - کرم پور	تعامل اجتماعی	۲/۷۰
		پیگیری	۲/۱۱
		تعامل اجتماعی	۱/۴۳
۶	استوی - خانزاده	مزاخمت اجتماعی	۱/۸۷
		کناره‌گیری اجتماعی	۰/۲۴



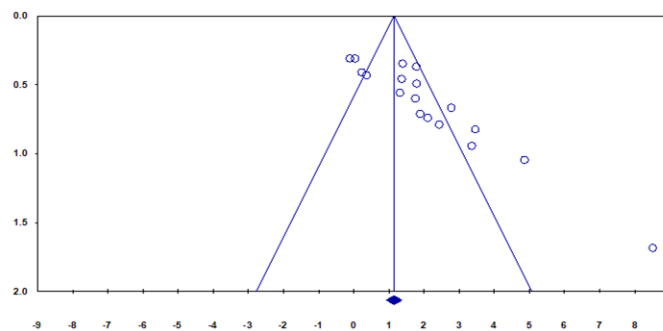
اندازه اثرهایی که با \* مشخص شده اند از تحلیل حذف شده اند.

### تحلیل آماری

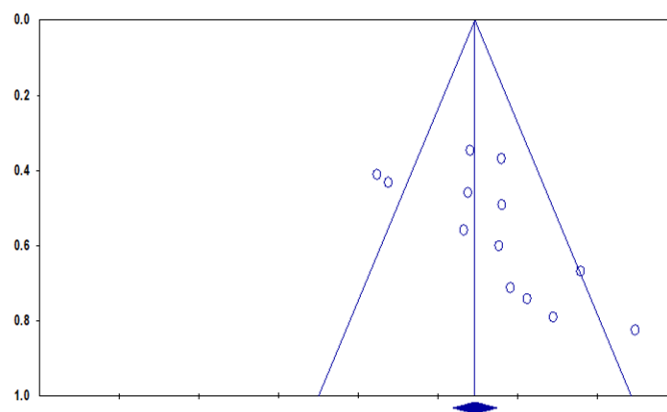
در این فراتحلیل برای بررسی تورش انتشار از دو شیوه گرافیکی ( نمودار کیفی ) و یک شاخص آماری (تعداد امن از تخریب) استفاده شد. غالب فراتحلیلها بر دو مدل آماری مدل اثر ثابت و مدل اثرات تصادفی مبتنی هستند. برای این که مدل نهایی فراتحلیل مشخص شود، بایستی یک مجموعه تحلیل‌های ناهمگنی برای اطمینان از وجود متغیرهای تعدیل کننده انجام گیرد. به منظور مشخص کردن ناهمگنی از دو شاخص Q کوکران و مجذور I استفاده شد. بر اساس هر دو شاخص ناهمگنی مشخص شد که متغیرهای تعدیل کننده در روابط بین متغیرهای شاخص مهارت اجتماعی نقش معناداری دارند و بنابراین مدل تصادفی به عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد. برای محاسبه اندازه‌های اثر و نیز فعالیت‌های آماری بعدی در ارتباط با ترکیب نتایج از نرم افزار CMA ویرایش ۲ استفاده گردید.

### یافته‌ها

همان طور که اشاره شد، از تحقیقاتی که بر روی شاخص مهارت اجتماعی انجام شده ۱۸ اندازه اثر به دست آمد که اندازه‌های اثر این تحقیقات در جدول ۲ ارائه شده است.



شکل (۱) نمودار کیفی تورش انتشار پژوهش های اولیه قبل از تحلیل حساس



شکل (۲) نمودار کیفی تورش انتشار پژوهش های اولیه بعد از تحلیل حساسیت

همان‌طور که در شکل ۱ مشخص شد تعدادی از تحقیقات دارای اندازه‌های اثر نامتعارف و پرت هستند که این نمودار را نامتقارن ساخته‌اند. با حذف ۵ اندازه اثر، نمودار کیفی شکل ۲ حاصل شد که نسبت به نمودار ۱ متقارن‌تر است. هم‌چنین براساس شاخص امن از تخریب پس از ورود ۶۹۸ اندازه اثر غیرمعنادار به فراتحلیل اندازه اثر ترکیبی محاسبه شده غیرمعنادار می‌شود. بنابراین با حذف ۵ اندازه اثر اولیه تعداد ۱۳ اندازه اثر باقی ماند و در تحلیل‌های بعدی فقط از این تعداد استفاده گردید.

جدول ۳) اندازه اثر ترکیبی اثرات ثابت و تصادفی مربوط به شاخص مداخلات روانشناختی بر مهارت اجتماعی

مدل	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	Z	P	Q کوکران	سطح معناداری	مجذور I
			حد پایین	جدبالا				
تصادفی	۱۳	۱.۶۰	۱.۱۵	۲.۰۵	۶.۹۸	۰.۰۰۱	۲۹.۳۷	۰.۰۰۰۳
								۵۹.۱۵

با توجه به این‌که هدف اصلی هر فراتحلیل ترکیب شاخص‌های عددی پژوهش‌های اولیه در قالب ترکیب کلی است، در جدول ۳ اندازه اثر ترکیبی یا خلاصه برای مدل تصادفی مربوط به ۱۳ اندازه اثر ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقدار اندازه اثر ترکیبی ۱/۷۲ به دست آمده است که از نظر آماری معنادار می‌باشد ( $P \leq 0/001$ ). بر این اساس می‌توان گفت که بین شاخص‌های مداخله‌های روانشناختی و مهارت اجتماعی کودکان اتیسم رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بطوریکه مداخلات روانشناختی، مهارت‌های اجتماعی این کودکان را افزایش می‌دهند. هم‌چنین بر اساس معیار کوهن این اندازه اثر بالا محاسبه می‌شود.

هم‌چنین نتایج بررسی اولیه ناهمگنی اندازه‌های اثر در بین تحقیقات اولیه براساس مقدار شاخص Q برابر با ۳۳/۰۴ است که از لحاظ آماری معنادار است. که نشانگر تفاوت واقعی بین اندازه‌های اثر تحقیقات اولیه است. نتایج مجذور I نشان می‌دهد که بالای ۶۳/۶۸ درصد از پراکنش موجود در نتایج تحقیقات اولیه واقعی و ناشی از وجود متغیرهای تعدیل‌کننده است که بر طبق معیار هیگنز، تامپسون، دیکز و آلتمن (۲۰۰۳) نشان‌دهنده ناهمگنی متوسط در تحقیقات اولیه است. براساس هر دو شاخص ناهمگنی مشخص شد که متغیرهای تعدیل‌کننده در روابط بین مداخله‌های روانشناختی با مهارت اجتماعی نقش معناداری دارند و همان‌طور که اشاره شد مدل تصادفی به عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد و اندازه اثر ترکیبی همان مقدار ۱/۷۲ در نظر گرفته شد.

با مسلم شدن نقش متغیرهای تعدیل‌کننده، در ادامه به تحلیل‌های بیشتر در مورد نقش و شدت تعامل متغیرهای تعدیل‌کننده-ای چون نوع مداخلات روانشناختی (لگو درمانی، تحلیل رفتار کاربردی، درمان شناختی-اجتماعی، آموزش دوست‌یابی و آموزش کارکرد اجرایی) و سطح عملکرد (عملکرد بالا و متوسط و پایین) و مدت زمان آموزش و سن پرداخته شد. هم‌چنین یک تحلیل فرعی دیگر نیز از لحاظ متغیرهای وابسته موجود در تحقیقات (تعامل اجتماعی، مزاحمت اجتماعی، ارتباط اجتماعی، تفسیر و تشخیص هیجانات، کناره‌گیری اجتماعی و مهارت اجتماعی) انجام شد. لازم به ذکر است که در این تحلیل‌ها نیز نتایج بر طبق مدل‌های تصادفی ذکر شده است. چرا که تحلیل‌های ناهمگنی نیز نشان داد که اندازه اثرهای داخل خود متغیرهای تعدیل‌کننده هم ناهمگن می‌باشند.

جدول ۴) اندازه‌های اثر ترکیبی تصادفی برای انواع مداخلات روانشناختی

مقدار P	مقدار Z	فاصله اطمینان ۹۵		خطای معیار	اندازه اثر	تعداد	نوع مداخله
		حد بالا	حد پایین				
۰/۰۰۱	۶/۲۷	۲/۰۸	۱/۰۹	۰/۲۵	۱/۵۸	۲	تحلیل رفتار کاربردی
۰/۰۰۱	۴/۹۶	۲/۹۸	۱/۲۴	۰/۴۳	۲/۱۳	۳	کارکرد اجرایی
۰/۳۸۱	۰/۸۷	۱/۲۲	۰/۴۶	۰/۴۳	۰/۳۷	۱	لگو درمانی
۰/۰۰۱	۴/۷۸	۳/۱۲	۱/۳۱	۰/۴۶	۲/۲۱	۴	درمان شناختی - اجتماعی
۰/۰۲۱	۲/۳۱	۲/۰۵	۰/۱۶	۰/۴۸	۱/۱۱	۳	آموزش دوست‌یابی

در جدول ۴ اندازه‌های اثر ترکیبی تحقیقات اولیه در براساس انواع مداخلات روانشناختی ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در تحقیقات اولیه‌ای که به بررسی اثربخشی مداخلات شناختی - رفتاری بر مهارت اجتماعی اتیسم پرداخته شده است. مداخله شناختی - اجتماعی با اندازه اثر ۲/۲۱ بیشترین اندازه اثر را دارد و بعد از آن آموزش کارکرد اجرایی با اندازه اثر ۱/۱۳ بیشترین اندازه اثر را نشان می‌دهد. و هم‌چنین اندازه اثر روش لگو درمانی معنادار نمی‌باشد.

جدول ۵) اندازه‌های اثر ترکیبی سطح عملکرد کودکان اتیسم با مهارت اجتماعی

مقدار P	مقدار Z	فاصله اطمینان ۹۵٪		خطای معیار	اندازه اثر	تعداد	سطح عملکرد
		حد بالا	حد پایین				
۰/۰۰۱	۶/۲۷	۲/۱۲	۱/۱۱	۰/۲۵	۱/۶۲	۲	متوسط
۰/۰۰۱	۵/۶۱	۲/۴۰	۱/۱۶	۰/۳۱	۱/۷۸	۱۱	بالا

در جدول ۵ اندازه‌های اثر ترکیبی تحقیقات اولیه براساس انواع سطوح عملکرد کودکان اتیسم ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در تحقیقات اولیه مربوط به سطح عملکرد بالا اندازه اثر بالاتری ۱/۷۸ نسبت به سطح عملکرد متوسط دارد و اندازه اثر مربوط به هر یک از دو سطح معنادار می‌باشد.

جدول ۶) اندازه‌های اثر ترکیبی مدت زمان آموزش با مهارت اجتماعی

مقدار P	مقدار Z	فاصله اطمینان ۹۵٪		خطای معیار	اندازه اثر	تعداد	مدت زمان آموزش (روز)
		حد بالا	حد پایین				
۶/۲۷	۲/۰۸	۱/۹	۰/۲۵	۱/۵۸	۲	۱۸۰-۱۸۰	
۰/۳۸۱	۰/۸۷	۰/۲۸	۰/۴۹	۰/۴۹	۰/۳۹	۱	۱۸۰-۵۰
۰/۰۰۱	۵/۵۹	۲/۵۶	۱/۳۱	۰/۳۱	۱/۹۳	۱۰	۵۰-۱۰



در جدول ۴ تفاوت اندازه‌های اثر ترکیبی تصادفی مدت زمان آموزش مداخلات روانشناختی ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین اندازه اثر ۱/۶۴ در تحقیقاتی با طول آموزش ۵۰-۱ روز دیده می‌شود. هم‌چنین در تحقیقاتی با مدت زمان ۱۸۰-۱۸۰ روز اندازه اثر ۱/۵۸ مشاهده شده است که تفاوت زیادی با اندازه اثر آموزش به مدت ۱-۵۰ روز ندارد و هر دو اندازه اثر معنادار می‌باشند ولی اندازه اثر مربوط به مدت زمان ۵۰-۱۸۰ روز معنادار می‌باشند.

جدول ۷) اندازه‌های اثر ترکیبی رابطه مداخلات روانشناختی با مهارت اجتماعی کودکان اتیسم

نوع شاخص	تعداد	اندازه اثر	خطای معیار	فاصله اطمینان ۹۵٪		مقدار Z	مقدار P
				حد پایین	حد بالا		
ارتباط اجتماعی	۲	۱/۵۳	۰/۳۴	۰/۹۱	۲/۱۴	۴/۸۷	۰/۰۰۱
تعامل اجتماعی	۴	۱/۷۵	۰/۲۵	۱/۲۵	۲/۲۴	۶/۹۱	۰/۰۰۱
مزاحمت اجتماعی	۱	۱/۸۰	۰/۴۹	۰/۸۳	۲/۷۶	۳/۶۶	۰/۰۰۱
گوشه‌گیری اجتماعی	۱	۰/۲۳	۰/۴۱	۰/۵۶	۱/۰۴	۰/۵۷	۰/۵۶۴
تشخیص هیجان‌ات	۲	۲/۰۱	۰/۷۳	۰/۵۷	۳/۳۴	۲/۵۷	۰/۰۰۶
تفسیر هیجان‌ات	۲	۲/۵۲	۰/۸۴	۰/۷۱	۴/۱۸	۲/۹۷	۰/۰۰۳
مهارت اجتماعی	۱	۰/۳۷	۰/۴۳	۰/۴۶	۱/۲۲	۰/۸۷	۰/۳۸۱

در جدول ۴ تفاوت اندازه‌های اثر ترکیبی تصادفی اثربخشی مداخلات روانشناختی بر اساس انواع متغیرهای وابسته ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین اندازه اثر در تحقیقاتی با متغیر وابسته تفسیر و تشخیص هیجان‌ات و تعامل اجتماعی دیده می‌شود. هم‌چنین در تحقیقاتی با عنوان گوشه‌گیری اجتماعی و مهارت اجتماعی شاهد پایین‌ترین اندازه اثر ترکیبی هستیم.

### بحث و نتیجه‌گیری

این فراتحلیل با هدف تعیین اندازه اثر ترکیبی اثربخشی مداخلات روانشناختی بر مهارت‌های اجتماعی اتیسم انجام گرفت. هم‌چنین در فراتحلیل، نحوه‌ی تعامل روش‌های مداخله‌ای، مدت زمان انجام مداخله، سطح عملکرد و نوع متغیر ملاک در اثربخشی مداخلات روانشناختی مورد بررسی واقع گردید. در رابطه با هدف اول نتایج نشان داد که اندازه اثر ترکیبی کلی مداخلات روانشناختی بر مهارت اجتماعی اتیسم برای مدل اثرات ثابت برابر با ۱/۵۵ و برای مدل اثرات تصادفی برابر با ۱/۷۲ است. نتایج تحلیل ناهمگنی نشان‌دهنده وجود متغیرهای تعدیل‌کننده در روابط بین متغیرها بود که تحت این شرایط مدل اثرات تصادفی تبیین بهتری را به دست می‌دهد. بر طبق معیار کوهن (۱۹۸۸) اندازه اثر ترکیبی کلی مدل اثرات تصادفی که ۱/۷۲ به دست آمده است، که یک اندازه اثر بزرگ محسوب می‌شود. به عبارت دیگر مداخلات روانشناختی نقش بزرگی را در تبیین واریانس مهارت اجتماعی اختلال طیف اتیسم ایفا می‌نماید. نتیجه اندازه اثر خلاصه این تحقیق با اندازه اثر خلاصه ۱/۴۰ پژوهش یانگ و کوی (۲۰۱۲) نزدیک است. این یافته دارای پشتوانه محکم علمی و تجربی می‌باشد. دوستی، روابط با همسالان و شرکت در فعالیت‌های اجتماعی و تفریحی در نوجوانان و بزرگسالان مبتلا به اتیسم در مقایسه با همسالان خود پایین‌تر است. بر اساس مطالعات انجام شده در این زمینه عوامل محیطی و فردی هر دو در این زمینه تاثیر دارند.

بخش دیگری از یافته‌ها نشان داد که بزرگ‌ترین اندازه اثر ترکیبی در شرایطی مشاهده می‌شود که از روش درمان شناختی - اجتماعی به عنوان متغیر مستقل بهره گرفته می‌شود. این امر نشان‌دهنده اهمیت تقویت مهارت شناختی - اجتماعی کودکان اتیسم در بهبود

مهارت اجتماعی آنان است. کمترین اندازه اثر در آموزش لگودرمانی نشان دهنده اهمیت آموزش مستقیم مهارت اجتماعی در افزایش کیفیت مهارت اجتماعی کودکان اتیسم می باشد. بیرامی نیا و منظری (۱۳۹۵) و دانشیار، سلیمانی، محمدزاده، دهقانی زاده (۱۳۹۹) و شیرینی، نجاتی، پوراعتقاد، گنجه (۱۳۹۲) یافته های این پژوهش را مورد تایید قرار دادند.

بخش دیگری از تحلیل متغیرهای تعدیل کننده نشان داد که در مدت زمان انجام مداخله ها در تحقیقات اولیه تفاوت چشم گیری مشاهده نشد. از این رو کیفیت انجام مداخلات می تواند در تعامل با زمان انجام مداخلات بر بهبود مهارت های اجتماعی این کودکان تاثیر بگذارد. نتایج پژوهش محمدی، نریمانی، ابوالقاسمی و تکلوی (۱۳۹۹) نیز نشان داد که مداخله های ABA در مقایسه با سایر روش ها با توجه به زمان بیشتر برای آموزش، اثربخشی بیشتری بر روی مهارت های اجتماعی این کودکان دارد. همچنین توحیدی منش، فرخی، اسدزاده و شریفی (۱۴۰۰) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که برنامه آموزشی مبتنی بر ABA در طول ۶۰ جلسه می تواند مهارت های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم را بهبود بخشد. نتایج پژوهش های عماد، استکی و کوچک انتظار (۱۴۰۱) نیز در راستای تایید نتایج این پژوهش نشان دادند تلفیق شیوه های درمانی بیشتر از سایر شیوه ها می تواند مهارت های اجتماعی این کودکان را بهبود بخشد.

بخشی از یافته ها در راستای تحلیل متغیرهای تعدیل کننده نشان داد که در سطح عملکرد دانش آموزان سطوح عملکرد بالا در این اختلال عملکرد بهتری از جهت تاثیر انواع مداخله ها بر مهارت اجتماعی آنان دارد. ویژگی فردی از جمله سن پایین تر و اختلال کم تر در مهارت های اجتماعی، پیش بینی کننده های روابط اجتماعی هستند و مشخصات محیط با آن ارتباطی ندارند. قوی ترین پیش بین کننده شرکت در فعالیت های اجتماعی، ویژگی خود اتیسم (از جمله استقلال در عملکردهای فرد، اختلال کمتر در مهارت های تعاملات اجتماعی و سطح بالاتر رفتارهای درون سازمانی) می باشد.

علی رغم نتایج فوق این تحقیق دارای محدودیت هایی نیز بود که می توان به این موارد نیز اشاره کرد. کم بودن تعداد حجم نمونه در اکثر مطالعات اولیه و مبهم بودن تعریف روش های مداخله ای بر مهارت اجتماعی در پژوهش های اولیه، احتمال کم تر گزارش کردن نتایج غیر معنادار، عدم گزارش اطلاعات کافی برای متغیرهای تعدیل کننده مانند جنسیت در برخی از پژوهش های اولیه و اکتفا کردن اکثر این پژوهش ها بر یک جنسیت (پسر) و یک سطح از عملکرد در این اختلال (عملکرد بالا) و طول زمان مداخله کم در این پژوهش ها و تعدد پژوهش ها در این زمینه و استفاده اکثریت آنان از روش های پیشرفته آماری در زمینه مهارت اجتماعی اتیسم در هر یک از پژوهش ها باعث کم بودن تعداد پژوهش های مورد بررسی در این تحقیق بود.

پیشنهاد می شود که با توجه به یافته های این فراتحلیل و مبانی نظری و تجربی حامی این نتایج، مداخله های روانشناختی به ویژه مداخله های شناختی و اجتماعی برای بهبود مهارت اجتماعی اختلال طیف اتیسم در برنامه آموزشی آنان قرار گرفته شود و در آموزش تعامل اجتماعی، مهارت های مختلف مورد نیاز این حیطه از جمله تشخیص و تفسیر هیجانات با تاکید بر آموزش مهارت اجتماعی از طریق آموزش شناختی تاکید دارد، را مورد آموزش قرار دهند. هم چنین همان طور که پیشتر در یافته ها ذکر شد اندازه اثرهای داخل خود متغیرهای تعدیل کننده نیز خود دارای ناهمگنی هستند که پژوهشگران بعدی می توانند منابع ناهمگنی داخل متغیرهای تعدیل کننده را با فرض متغیرهای تعدیل کننده دیگر مورد بررسی قرار دهند.

### منابع و مراجع

- استوی، الهه، خانزاده، حسین. (۱۳۹۴). تاثیر آموزش مهارت‌های دوستیابی در افزایش رفتارهای اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۵، ۳۰۶-۲۹۸.
- احمدی، احمد، به پژو، احمد. (۱۳۹۵). اثربخشی تمرینات حسی-حرکتی بر مهارت‌های حرکتی، اجتماعی، تعاملی و رفتارهای قالبی در کودکان دارای اختلال طیف اتیسم. *تحقیقات علوم رفتاری*. ۱۴، ۲، ۲۲۸-۲۱۹.
- احمدی، جعفر، صفری، طیبه، عرب بافرانی، حمیدرضا، همتیان، زهرا، خلیلی، زهرا. (۱۳۹۳). اثربخشی بازی نقش و تحلیل رفتار کاربردی: افزایش رفتارهای اجتماعی در کودکان اتیسم. *تحقیقات علوم رفتاری*.
- انجمن روانپزشکی آمریکا. (۱۴۰۰). راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی متن بازنگری شده DSM5-TR. ترجمه فرزین رضایی و همکاران. *انتشارات ارجمند*، تهران.
- بیرامی‌نیا، سمانه، منطری، وحید. (۱۳۹۵). اثربخشی بازی درمانی با رویکرد شناختی رفتاری در اضطراب اجتماعی کودکان اتیسم. *دومین همایش ملی پژوهش‌های نوین در حوزه‌ی علوم انسانی و مطالعات اجتماعی ایران*.
- بیرانوند، زیبا، سیف نراقی، مریم، پوشنه، کامبیز. (۱۳۹۲). اثربخشی مداخله‌ی نظریه ذهن و مهارت‌های اجتماعی بر کفایت اجتماعی کودکان اتیسم. *فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی*، ۱۵ (۴)، ۵۶-۳۷.
- پوراعتماد، حمیدرضا، تذکره توسلی، شهپر، شیری، اسماعیل، بنی جمال، شکوه. (اثربخشی لگو درمانی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش علائم کودکان دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا. *روان‌شناسی کاربردی*، ۱۱ (۲ پیاپی)، ۲۱۴-۱۹۵.
- دانشیار، الهام، سلیمانی، مهران، محمدزاده، حسن، دهقانی‌زاده، جلال. (۱۳۹۹). اثربخشی بازی‌های ریتمیک و گروهی بر مهارت‌های حرکتی درشت و تعامل اجتماعی کودکان اتیسم. *کودکان استثنایی*، ۲، ۷۶.
- توحیدی‌منش، زهرا، فرخی، نورعلی، اسدزاده، حسن، شریفی‌درآمدی، پرویز. (۱۴۰۰). ارزشیابی اثربخشی برنامه‌ی مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم با عملکرد بالا. *فصلنامه‌ی کودکان استثنایی*، ۲۲، ۱.
- دلاور، علی. (۱۳۹۵). روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران. *نشر ویرایش*.
- رضایی، سعید. (۱۳۹۵). اختلال اتیسم: تبیین، ارزیابی، تشخیص و درمان. تهران: *آوای نور*.
- شور، استفان‌ام، راستلی، لیندا جی. (۱۳۹۴). اتیسم به زبان ساده (ترجمه سید علی صمدی). تهران: *دوران*. (تاریخ انتشار به زبان اصلی وجود ندارد).
- شیری، اسماعیل، نجاتی، وحید، پوراعتماد، حمیدرضا، (۱۳۹۲). بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی بر بهبود تشخیص حالات هیجانی در کودکان دارای اتیسم با عملکرد بالا. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۱۳ (۳)، ۱۴-۵.
- صارمیان‌فر، محمد، موحدی، احمدرضا، رافعی بروجنی، مهدی و نجفی، مصطفی. (۱۳۹۴). تاثیر آموزش اسب سواری بر تعاملات اجتماعی کودکان دارای اختلالات طیف اتیسم. *فصلنامه رفتار حرکتی*، دوره ۷، شماره ۲۱
- صمدی، سید علی. (۱۳۹۲). کودکان دارای اتیسم: راهنمای عملی برای والدین و مربیان. تهران: *دوران*.
- صمدی، سیدعلی، مک‌کانکی، ر. (۱۳۹۵). اختلالات طیف اتیسم. چاپ اول، تهران، *نشر دوران*.
- حسین‌زاده، کوثر، گماری، ساجده، عسگری، عاطفه، عبدی‌زاد، کوثر. (۱۴۰۱). تاثیر بازی در آموزش مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم. *فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*، ۸، ۴.
- حسینیان، سیمین، علاقه بندها، (۱۳۹۴). بررسی شرایط قضاوت عاطفی بر شناخت اجتماعی نوجوانان اتیسم بالا در هر دو جنس. *مجله روانشناسی بالینی*. دوره ۷ شماره ۳، ۲۷، ۷۴-۶۱.
- رضایی، سعید، لاری، منا. (۱۳۹۵). رابطه مهارت‌های حرکتی با مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای چالشی در کودکان با اختلال طیف اتیسم. *روانشناسی افراد استثنایی*، ۷، ۲۵، ۳۳-۱۹.

- عماد، وحیده، استکی، مهناز، کوچک انتظار، رویا. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی تمرینات یکپارچگی حسی و بدون ربات یاری رسان بر تعاملات اجتماعی کودکان طیف اوتیسم. *طب توانبخشی*، ۲.
- فراهانی، الهه، سعیدمنش، محسن و دمهری، فرنگیس. (۱۴۰۱). *روانشناسی افراد استثنایی*، ۱۲، ۴۷.
- قاسم پور، صالحه، برجعلی، احمد، محمدی، محمدرضا. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش هیجان‌ها بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم با عملکرد بالا. *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۴-۱۵.
- قبادی، سونیا. (۱۴۰۲). بررسی تاثیر موسیقی بر مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اتیسم. *مجله مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*، ۶، ۶۲.
- گال، مردیت؛ بورگ، والتر، گال، جويس. (۱۳۹۴). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی (ترجمه‌ی احمد رضا تهران: *دانشگاه نصر*، حمید رضا عریضی، محمود ابوالقاسمی خسرو باقری، محمد حسین عالم‌تساز، محمدجعفر پاکسرشت، علی،). شهید بهشتی (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۹۶).
- گلایبی، پری، علی پور، احمد، زندی، بهمن. (۱۳۸۴). تاثیر مداخله درمانی به روش بر درمان کودکان دچار اتیسم. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۵، ۱، ۵۴-۳۳.
- محمدی، رقیه، نریمانی، محمد، ابوالقاسمی، عباس، تکلوی، سمیه. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی مداخله با روش تحلیل رفتار کاربردی نوروفیدبک بر ارتقای مهارت‌های شناختی، اجتماعی و فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۲۰، ۳.
- مصراآبادی، جواد. (۱۳۹۵). فراتحلیل: مفاهیم، نرم افزار و گزارش نویسی. *انتشارات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان*.
- نصرتی، فاطمه، امینی‌فر، معصومه، محکی، فرهاد. (۱۳۹۵). تاثیر مداخلات گروهی مهارت‌های اجتماعی بر بهبود رفتارهای اجتماعی کودکان طیف اوتیسم با عملکرد بالا. *دومین کنگره علمی-پژوهشی سراسری توسعه و ترویج علوم تربیتی روانشناسی، جامعه‌شناسی و علوم فرهنگی اجتماعی ایران، انجمن علمی توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین*.
- هاشمی زرنی، هادی، کرم پور، مینا. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان طیف اتیسم. *مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۵، ۲۰.
- یاراحمدی، یحیی‌حسینیان‌پور، آیلار. (۱۴۰۱). اثربخشی مداخله با روش تحلیل رفتار کاربردی بر مهارت‌های شناختی و اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال طیف در خود ماندگی. *مجله اختلال‌های عصبی - تحولی*، ۱، ۱.
- نیشابوری محمدی، ملیحه، سلطانی کوهبانی، سکینه. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی مداخله‌ی آموزش همزمان کودک و مادر به روش بازی درمانی بر تعاملات اجتماعی کودکان دارای اختلال اتیسم. *سومین همایش علمی-پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران*.

Randy, s., & Michelle, J. B. (2008). "Exploring the effects of social skill training on social skill Development on student behavior", *National forum of special education*, 19, 1.

Cohen J. (1998). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nded. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.