

# فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم

- محسن نیازی، استاد، گروه جامعه شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران
- محمد رضا تمنایی فر، دانشیار، گروه روان‌شناختی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران
- سید حسین سیادتیان<sup>\*</sup>، دکتری روان‌شناختی و آموزش کودکان استثنایی، گروه روان‌شناختی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

• تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۰۴ • تاریخ انتشار: فروردین واردیهشت ۱۴۰۳ • نوع مقاله: پژوهشی • صفحات ۹ - ۲۰

## چکیده

زمینه و هدف: هدف از انجام پژوهش حاضر فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم در ایران بود.

روش: این پژوهش با استفاده از روش فراتحلیل یا یکپارچه‌کردن نتایج حاصل از پژوهش‌ها، میزان اندازه اثر مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم را مورد بررسی قرار داد. از بین ۳۴ پژوهش، ۱۵ پژوهش که دارای ملاک‌های ورود بودند، فراتحلیل انجام گرفت. ابزار پژوهش سیاهه‌ی فراتحلیل بود. پژوهش مبتنی بر ۳۶۱ نمونه و ۱۵ اندازه اثر بود.

نتایج: نتایج فراتحلیل نشان داد میزان اندازه اثر مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم  $d=0.62$  بود ( $p=0.001$ ). اندازه اثر طبق جدول کوهن دارای اثر بالایی بود. همچنین پژوهش یاقوتی و همکاران (۱۳۹۷) تحت عنوان طراحی، ساخت و اثربخشی برنامه پویانمایی اجتماعی بر مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم بالاترین اندازه اثر ( $2/34$ ) را داشته است و پژوهش حیدری و همکاران (۱۳۹۲) تحت عنوان اثربخشی مداخله‌ی مبتنی بر تحلیل کاربردی رفتار بر افزایش مهارت‌های اجتماعی-ارتباطی و کاهش رفتار کلیشه‌ای در کودکان با اختلال طیف اوتیسم پایین‌ترین اندازه اثر ( $0/7$ ) را داشته است.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه از مهمترین معضلات در کودکان با اختلال طیف اوتیسم، نقص در مهارت‌های اجتماعی است لذا درمانگران این حیطه می‌توانند از مداخلاتی که اندازه اثر بیشتری را داشته است، استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: آموزشی، اوتیسم، فراتحلیل، مداخلات روان‌شناختی-مهارت‌های اجتماعی

\* Email: h.siadatian@gmail.com

## مقدمه

تا بزرگ‌سالی است (۷). نتایج مطالعات نشان داده است که مشکلات رفتاری از جمله: تکاوشگری، رفتارهای ضد اجتماعی، ناسازگاری، اضطراب و افسردگی در کودکان با اختلال طیف اوتیسم شایع است که مجموع این عوامل باعث می‌شود تا آنها در روابط اجتماعی با دیگران شکست بخورند (۸-۹). نقص در روابط و تعاملات اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم در زمینه‌های اختلال در روابط متقابل اجتماعی-هیجانی، اختلال در رشد، نگهداری و درک روابط و اختلال در ارتباط غیرکلامی رخ می‌دهد (۱۰). نارسایی در تعاملات متقابل اجتماعی در کودکان با اختلال طیف اوتیسم اغلب از زمان تولد قابل مشاهده است. دو تشابه رایج که از ابتدای کودکی خود را نشان می‌دهند، فقدان تماس چشمی و هماهنگ‌کردن وضعیت بدنی خود با طرف مقابل به هنگام در آگوش گرفته شدن است (۱۱). مشکلات ارتباط اجتماعی کلامی و غیر کلامی در این افراد باعث افت شدید عملکرد، ضعف در پیش‌قدم شدن برای برقراری تعاملات اجتماعی و رد خواسته‌ی دیگران برای برقراری رابطه اجتماعی می‌شود (۱). به دلیل مشکلات کودکان با اختلال طیف اوتیسم لازم است تا این اختلال در سنین پایین تر شناسایی و مورد هدف درمانی قرار گیرد؛ به این دلیل که در سنین پایین تر می‌توان مداخلات را به نحو مطلوب‌تری انجام داد و از فرصت‌های یادگیری باقی مانده استفاده نمود (۱۲).

از سوی دیگر، با توجه به اهمیت جایگاه مهارت‌های اجتماعی که زمینه‌ساز سایر یادگیری‌ها در کودک است و در صورت بی‌توجهی به آن اثرات مخرب و گاه جبران‌ناپذیری را ایجاد می‌نماید، تاکنون پژوهش‌های زیادی در زمینه بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم در داخل و خارج از ایران انجام شده است؛ در این راستا الخاوالدہ<sup>۷</sup> و همکاران (۱۳) نشان دادند با بهره‌گیری از سیستم ارتباط تبادل تصویر (پکس)،<sup>۸</sup> می‌توان مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان با اختلال طیف اوتیسم را افزایش داد. اوکافی و مکنالی<sup>۹</sup> (۱۴) به این نتیجه دست یافتند که با استفاده از مداخلات مبتنی بر بازی می‌توان مهارت‌های ارتباط اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم را ارتقاء بخشد. الهوژیمی<sup>۱۰</sup> (۱۵) اشاره دارد که با بهره‌گیری از مدل‌سازی ویدیوئی<sup>۱۱</sup> می‌توان مهارت‌های

اختلال طیف اوتیسم<sup>۱</sup> یکی از انواع اختلال‌های عصب-تحولی<sup>۲</sup> است. نخستین بار که اختلال طیف اوتیسم به صورت یک طبقه جداگانه شناخته شد، تاکنون که پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی از سوی انجمن روان‌پژوهشکی آمریکا<sup>۳</sup> (۱) منتشر شده است، تغییر و تحولات وسیعی در حوزه اوتیسم رخ داده است. در آخرین تجدید نظر راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی به دلیل مشکلاتی که در تفکیک اختلال طیف اوتیسم، اختلال آسپرگر، اختلال رت و اختلال تجزیه کودکی وجود داشت، همه این اختلالات حذف شده و آنها را تحت اختلالات طیف اوتیسم<sup>۴</sup> معرفی کرده‌اند (۲). همچنین در نسخه پنجم، برخلاف نسخه چهارم، معیارهای لازم برای تشخیص اوتیسم را در دو حوزه کلی نقص در ارتباط و تعامل اجتماعی و رفتارها، علائق و رفتارهای محدود و تکراری معرفی کرده است (۳).

سه حوزه اصلی رشد که کودکان با اختلال طیف اوتیسم در آنها تفاوت‌های آشکاری با سایر افراد دارند، حوزه‌های روابط متقابل، ارتباط و رفتار است. روابط متقابل به صورت تمایل به فعالیت‌های انفرادی، انزواط‌طلبی آشکار، بی‌تفاوتی نسبت به دیگران، سوگیری بیشتر نسبت به گروه همسالان، اختلال بروز واکنش‌های خودانگیخته مختلف، پذیرش انفعालی روابط، شکست در درک افراد و درک ضعیف از قوانین و رسوم اجتماعی نشان داده می‌شود (۱). مطالعات تطبیقی نشان می‌دهند که نوزادان با اختلال طیف اوتیسم در سن ۱۲ ماهگی از جهت برخی از جنبه‌ها مانند ارتباط با نگاه، تعقیب با نگاه، واکنش به صدا کردن نام خود و لبخند اجتماعی<sup>۵</sup> با همسالان عادی قابل تمايز هستند (۴). در آموزش و پرورش ویژه، اختلال طیف اوتیسم یکی از موضوع‌های بسیار چالش برانگیز است، زیرا این افراد فرایند رشد را به شکل پیچیده‌ای طی می‌کنند و با مجموعه‌ای از انواع نارسایی‌ها و ناتوانی‌ها مواجه هستند (۵) و تاکنون متخصصان نتوانسته‌اند به طور دقیق علت آن را درک کنند (۶).

نقص در مهارت‌های اجتماعی<sup>۶</sup>، شناخته شده‌ترین ویژگی اختلال طیف اوتیسم و شاید پایدارترین ویژگی آن از دوران کودکی

1. Autism disorder
2. Neurodevelopmental disorders
3. America psychiatric Association
4. Autism spectrum Disorders
5. Social smiling
6. Social skills

7. Alkhawaldeh
8. Picture Exchange Communication System (PECS)
9. O'Keeffe & McNally
10. Alhuzimi
11. Video Modelling (vm)

همواره انتخاب کارآمدترین روش آموزشی و درمانی بوده است؛ در چارچوب انجام یک فراتحلیل می‌توان به این پرسش پاسخ داد که ازین روش‌های درمانی به کارگرفته شده در بهبود مهارت‌های اجتماعی این گروه از کودکان، کدامیک اثربخشی بهتر و اندازه اثر بیشتری را داشته است، تا به واسطه این یافته، گامی در جهت راهنمایی مشاوران، روان‌شناسان و مریبان برداشته شود. از این رو هدف از انجام پژوهش حاضر فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم بود.

### روش

در این پژوهش با توجه به هدف آن از روش "فراتحلیل" استفاده شد. در آمار، فراتحلیل داده‌های به دست آمده از پژوهش‌های مختلف را یکجا گردھم می‌آورد و آنها را به عنوان یک مجموعه داده تحلیل می‌کند. با سرجمع کردن و تحلیل حجم زیادی از داده‌ها، امکان اعتماد به نتایج به طور قابل توجهی بیشتر می‌شود. از این‌رو، فراتحلیل یک روش کمی جهت ترکیب نتایج پژوهش‌های تجربی است. با این هدف نتایج تک تک پژوهش‌هایی که در یک فراتحلیل قرار می‌گیرند باید به یک معیار واحدی تبدیل شوند. در فراتحلیل اصل اساسی عبارت از محاسبه اندازه اثر برای پژوهش‌های مجزا و برگданدن آنها به یک ماتریس مشترک (عمومی) و ترکیب آنها برای دستیابی به میانگین تأثیر می‌باشد (۳۲).

### جامعه آماری

هدف فراتحلیل، ترکیب پژوهش‌ها است و واحد مطالعه در آن، شرکت‌کنندہ‌ها نیستند، بلکه پژوهش‌ها می‌باشند (۳۳). جامعه آماری پژوهش شامل پایان نامه‌ها و پژوهش‌های چاپ شده در مجلات علمی-پژوهشی بودند که در طول ۱۰ سال گذشته (۱۴۰۱-۱۳۹۲) در زمینه‌ی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم در ایران انجام شده‌اند و حجم نمونه‌ی مناسبی داشته و از لحاظ روش شناسی (فرضیه‌سازی، روش تحقیق، جامعه، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری، فرضیه‌های آماری، روش تحلیل آماری و صحیح بودن محاسبات آماری) شرایط لازم را داشته‌اند. این

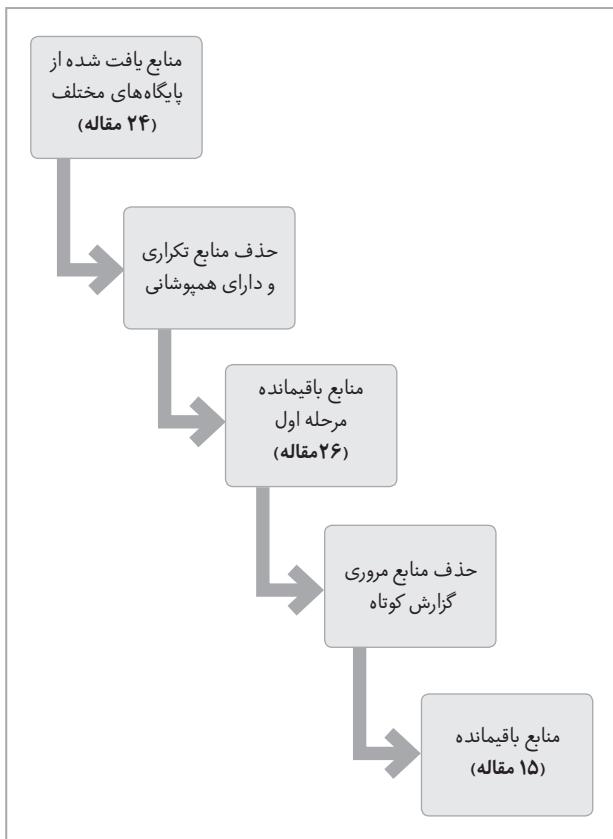
اجتماعی در کودکان با اختلال طیف اُتیسم را گسترش داد. الکینی، پریرا و سانتوس<sup>۱</sup> (۱۶) بیان نمودند که برنامه آموزشی مبتنی بر الگو‌سازی و داستان‌های اجتماعی در بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم تأثیرگذار است.

از جمله پژوهش‌های انجام‌شده در کشور ایران نیز که با هدف بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم انجام شده است، می‌توان به پژوهش‌های پورشاد و پوشنه (۱۷)، با بهره‌گیری از برنامه پشتیبانی مجازی؛ سید اسماعیلی قمی، شریفی درآمدی، رضایی و دلاور (۱۸)، با بهره‌گیری از نقاشی درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی؛ فتح آبادی، شریفی درآمدی و رضایی (۱۹)، با بهره‌گیری از بازی‌های مشارکتی؛ مهرآیین، دانش، خلعتبری و مفیدی تهرانی (۲۰)، با بهره‌گیری از داستان‌های کودکانه بومی‌سازی شده؛ محمدزاده، سلیمانی، دانشیار و دهقانی زاده (۲۱)، با بهره‌گیری از بازی‌های ریتمیک و گروهی؛ فرامرزی (۲۲)، با بهره‌گیری از اثربخشی روش درمانی عصبی-حرکتی آنت بنیل<sup>۲</sup>؛ یاقوتی، حسن زاده، غلامعلی لواسانی و قاسم‌زاده (۲۳)، با بهره‌گیری از برنامه پویانمایی اجتماعی؛ بهمنی، نعیمی و رضایی (۲۴)، با بهره‌گیری از بازی‌های شناختی-رفتاری؛ خوش اخلاق (۲۵)، با بهره‌گیری از مداخلات بهنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده‌محور؛ واحد مطلق و عضدالملکی (۲۶)، با بهره‌گیری از آموزش مهارت‌های خودداری؛ افتخاری، صدوقی و رضایی (۲۷)، با بهره‌گیری از آموزش مهارت‌های هیجان‌خوانی مبتنی بر نظریه ذهن؛ رنگانی، همتی علمدارلو، شجاعی و اصغری نکاح (۲۸)، با بهره‌گیری از مداخله‌ی بازی درمانی عروسکی؛ بخشی، مروتی، الهی و شاه محمدیان (۲۹)، با بهره‌گیری از هندرمانی؛ عزیزی، افروز، حسن زاده، غباری بناب و ارجمندیان (۳۰)، با بهره‌گیری از مهارت‌های پیش‌کلامی؛ حیدری، عسکری، کریمی و غیاثی (۳۱)، با بهره‌گیری از مداخله‌ی مبتنی بر تحلیل کاربردی رفتار اشاره نمود که همگی پژوهش‌ها اشاره به اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم داشته‌اند.

با توجه به تکثر مداخلات روان‌شناختی-آموزشی و الگوهای مختلف ارائه شده در زمینه بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم و اینکه از دغدغه‌های مشاوران و روان‌شناسان فعل حوزه درمان و آموزش این گروه از کودکان

1. Alkinj, Pereira & Santos

2. Anat Baniel Method



نمودار ۱) چارت جریانی تحلیل مقالات

## روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش شیوه محاسباتی فراتحلیل، براساس مراحل فراتحلیل کو亨 انجام گرفت. در این روش فراتحلیل چهار گام اساسی شامل: شناسایی، انتخاب، انتزاع و تجزیه و تحلیل. برای به دست آوردن میزان اندازه اثر از نرم افزاری استفاده نشده و اندازه اثر هر یک از پژوهش‌ها به صورت دستی محاسبه شد. به همین منظور، ابتدا باید آنچه اندازه اثر نامیده می‌شود را در هر یک از پژوهش‌ها به صورت جداگانه محاسبه کرد. اندازه اثر بیانگر تفاوت استاندارد شده بین میانگین‌های گروه‌های آزمایشی و گواه است. چهار مرحله محاسباتی فراتحلیل شامل موارد زیر می‌شود:

مرحله ۱) محاسبه اندازه اثر (مطالعات همبستگی) برای هر مطالعه

$$r = \frac{z}{\sqrt{n}}$$

بررسی برای هر ۳۴ منبع مورد استفاده در فراتحلیل انجام شد و از ۱۵ مقاله که ملاک‌های درون‌گنجی را داشته‌اند، استفاده شده است. منابع جستجو در پژوهش حاضر عبارت بودند از: مجلات علمی-پژوهشی در حوزه روان‌شناختی و علوم تربیتی، بنک منابع اطلاعاتی جهاد دانشگاهی و مرکز اسناد ایران. فقط منابع فارسی و پژوهش‌هایی که در ایران انجام شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند.

## نحوه اجرا و روش پژوهش

ملک‌های درون‌گنجی برای فراتحلیل عبارت بودند از:

- (۱) داشتن شرایط لازم از نظر روش‌شناختی (فرضیه‌سازی)، روش پژوهش، جامعه، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، ابزار اندازه‌گیری، روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری، مفروضه‌های آماری، روش تحلیل آماری و صحیح بودن محاسبات آماری)،
- (۲) موضوع پژوهش مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم باشد،
- (۳) بررسی در قالب یک پژوهش گروهی صورت گرفته باشد (موردی و آزمون منفرد نباشد)
- (۴) پژوهش‌ها به صورت آزمایشی<sup>۱</sup> انجام شده باشند،
- (۵) کودکان با اختلال طیف اوتیسم از طریق پرسشنامه‌های معابر یا پرونده‌های پزشکی تأیید قطعی ابتلا را داشته باشند.

ملک‌های خروج، پژوهش‌هایی بودند که شرایط روش‌شناختی را نداشتند و یا به صورت موردی، مروری، همبستگی و توصیفی انجام شده بودند.

## ابزار پژوهش

در این مطالعه از سیاهه‌ی فراتحلیل (از لحاظ روش‌شناختی): از این سیاهه به عنوان ابزار انتخاب مقاله‌های پژوهشی دارای ملاک‌های "درون‌گنجی" و استخراج اطلاعات لازم برای انجام فراتحلیل استفاده شد. سیاهه‌ی مذکور شامل مؤلفه‌های زیر بود: "عنوان پژوهش‌های انجام شده مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم" مشخصات کامل مجریان، سال اجرای پژوهش، فرضیه‌های ابزارها روایی و اعتبار ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات جامعه آماری، حجم نمونه و سطح معناداری آزمون‌ها به کار گرفته شده است. در چارت جریانی در نمودار (۱)، روند تحلیل مقالات در پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

اندازه اثر، نشان دهنده میزان یا درجه حضور پدیده در جامعه است. هرچه اندازه اثر بزرگتر باشد، درجه حضور پدیده بیشتر است. براساس تفسیر اندازه اثر کوهن،  $d = \frac{r - 0.5}{0.2}$  باشد، اندازه اثر کم، اگر  $d = 0.5$  باشد، اندازه اثر متوسط و اگر  $d = 0.8$  باشد، اندازه اثر زیاد است (۳۴).

## یافته‌ها

**هدف از پژوهش حاضر فراتحلیل مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم** بود که نتایج حاصل به تفکیک در جداول (۱) و (۲) ارائه شده است.

مرحله ۲) تبدیل نمره ۲ (مطالعات همبستگی) هر پژوهش به  $d$  کوهن (برای مطالعات آزمایشی)

مرحله ۳) ترکیب اندازه اثر مطالعات آزمایشی به منظور محاسبه اندازه اثر کل

$$d = \frac{\sum d}{n}$$

مرحله ۴) معناداری مطالعات ترکیب یافته

$$z = \frac{\sum z}{\sqrt{n}}$$

**جدول شماره ۱) مشخصات توصیفی پژوهش‌های انجام شده پیرامون اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم**

کد	عنوان پژوهش	پژوهشگران و سال پژوهش	مکان اجرا	حجم نمونه	ابزار	آماره مورد استفاده
۱	تدوین و اثربخشی برنامه پشتیبانی مجازی بر رفتارهای چالش برانگیز و مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم با عملکرد بالا	پورشاد و همکاران (۱۷)	تهران	۲۰ نفر آزمایشی: ۱۵ نفر گواه: ۱۰ نفر	پرسشنامه سنجش دائمه اختلال طیف اُتیسم، پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی	تحلیل کوواریانس
۲	تدوین و ارزیابی اثربخشی برنامه نقاشی درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموzan با اختلال طیف اُتیسم با عملکرد بالا	سید اسماعیلی قمی و همکاران (۱۸)	اردبیل	۳۰ نفر آزمایشی: ۱۵ نفر گواه: ۱۵ نفر	پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت <sup>۲</sup>	تحلیل کوواریانس
۳	تدوین بسته آموزشی بازی‌های مشارکتی و بررسی اثربخشی آن بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم	فتح آبادی و همکاران (۱۹)	تهران	۲۰ نفر آزمایشی: ۱۰ نفر گواه: ۱۰ نفر	نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اُتیسم بلینی <sup>۳</sup>	تحلیل کوواریانس
۴	اثربخشی داستان‌های کودکانه بومی سازی شده بر مهارت‌های اجتماعی-ارتباطی کودکان با اختلال طیف اُتیسم با عملکرد بالا	مهرآیین و همکاران (۲۰)	کرج	۲۴ نفر آزمایشی: ۱۲ نفر گواه: ۱۲ نفر	نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اُتیسم بلینی	تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر

1. Autism Spectrum Screening Questionnaire  
2. Garsham & Elliott

3. Bellini

کد	عنوان پژوهش	سال پژوهش	پژوهشگران و مکان اجرا	حجم نمونه	ابزار	آماره مورد استفاده
۵	اثربخشی بازی‌های ریتمیک و گروهی بر مهارت‌های حرکتی درشت و تعامل اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم	محمدزاده و همکاران (۲۱)	ارومیه	۲۱ نفر آزمایشی اول: ۷ نفر آزمایشی دوم: ۷ نفر گواه: ۷ نفر	پرسشنامه گارس	تحلیل کوواریانس
۶	اثربخشی روش درمانی عصبی حرکتی آنت بنیل بر مهارت‌های حرکتی و مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا	فرامرزی (۲۲)	تهران	۳۰ نفر آزمایشی: ۱۵ نفر گواه: ۱۵ نفر	مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت، پرونده روان‌پزشکی	تحلیل کوواریانس
۷	طراحی، ساخت و اثربخشی برنامه پویانمایی اجتماعی بر مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم	یاقوتی و همکاران (۲۳)	تهران	۱۶ نفر آزمایشی: ۸ نفر گواه: ۸ نفر	فهرست ارزیابی درمانی اوتیسم (ATEC)	تحلیل کوواریانس
۸	اثربخشی برنامه مداخله‌ای بازی‌های شناختی-رفتاری بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان با اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا	بهمنی و همکاران (۲۴)	تهران	۱۰ نفر آزمایشی: ۵ نفر گواه: ۵ نفر	نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم <sup>۱</sup>	تحلیل کوواریانس
۹	بررسی تأثیر مداخلات بهنگام روان‌شناختی و آموزشی خانواده محور بر میزان مهارت‌های شناختی و اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم	خوش اخلاق (۲۵)	اصفهان	۳۶ نفر آزمایشی: ۱۸ نفر گواه: ۱۸ نفر	آزمون سنجش رشد نیوشا	تحلیل کوواریانس
۱۰	اثربخشی آموزش مهارت‌های خودداری بر تعاملات اجتماعی و ارتباط کودکان با اختلال طیف اوتیسم	واحد مطلق و همکاران (۲۶)	تهران	۲۸ نفر آزمایشی: ۱۴ نفر گواه: ۱۴ نفر	مقیاس گارس	آزمون تی و تحلیل کوواریانس
۱۱	طراحی برنامه آموزش مهارت‌های هیجان‌خواهی مبتنی بر نظریه ذهن و اثربخشی آن بر بهبود مهارت‌های همدلی کودکان اوتیستیک با عملکرد بالا	افتخاری و همکاران (۲۷)	تهران	۱۶ نفر آزمایشی: ۸ نفر گواه: ۸ نفر	مقیاس رتبه بندی اوتیسم گیلیام	تحلیل کوواریانس
۱۲	اثربخشی مداخله‌ای بازی‌درمانی عروسکی بر مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان پسر با اختلال طیف اوتیسم	رنگانی و همکاران (۲۸)	شیراز	۲۴ نفر آزمایشی: ۱۲ نفر گواه: ۱۲ نفر	مقیاس رتبه بندی اوتیسم گیلیام، مقیاس سنجش مهارت‌های اجتماعی <sup>۲</sup>	تحلیل کوواریانس

کد	عنوان پژوهش	سال پژوهش	پژوهشگران و همکاران	مکان اجرا	حجم نمونه	ابزار	آماره مورد استفاده
۱۳	اثربخشی هندرمانی بر مهارت‌های اجتماعی-ارتباطی، تنظیم هیجان و انعطاف‌پذیری رفتاری در کودکان با اختلال طیف اوتیسم	بخشی ۹ (۲۹)	زنجان	۲۶ نفر آزمایشی: ۱۳ نفر گواه: ۱۳ نفر	پرسشنامه نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم، مقیاس رتبه‌بندی گیلیام		تحلیل واریانس اندازه‌گیرهای مکرر
۱۴	طراحی برنامه آموزش مهارت‌های پیش کلامی و بررسی اثربخشی آن بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا	عزیزی ۹ (۳۰)	تهران	۲۰ نفر آزمایشی: ۱۰ نفر گواه: ۱۰ نفر	مقیاس رتبه‌بندی اوتیسم گیلیام		تحلیل واریانس اندازه‌گیرهای مکرر
۱۵	اثربخشی مداخله‌ی مبتنی بر تحلیل کاربردی رفتار بر افزایش مهارت‌های اجتماعی-ارتباطی و کاهش رفتار کلیشه‌ای در کودکان با اختلال طیف اوتیسم	حیدری ۹ (۳۱)	اهواز	۴۰ نفر آزمایشی: ۲۰ نفر گواه: ۲۰ نفر	مقیاس رتبه‌بندی اوتیسم گیلیام		تحلیل کوواریانس

(۲۴) با ۱۰ نفر بوده است. به لحاظ منطقه جغرافیایی در زمینه مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم شهر تهران با ۸ پژوهش بوده است. در ادامه در جدول شماره (۲) به بررسی تعداد جلسات درمانی در هر پژوهش و ساختهای آماری فراتحلیل شامل: نمرات Z، کوئن، Z، P و P درآخته شده است.

نتایج جدول (۱) مؤید آن است که بیشترین پژوهش‌های انجام‌شده درجهت بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم مربوط به سال‌های ۱۳۹۹، ۱۳۹۷ و ۱۳۹۴ (با هر کدام ۳ پژوهش) بوده است. مجموع حجم نمونه کل پژوهش‌ها ۳۶۱ بوده است؛ که بیشترین حجم نمونه مربوط به پژوهش (۳۱) با ۴۰ نفر و کمترین حجم نمونه مربوط به پژوهش

جدول (۲) اندازه اثر حاصل از اعمال متغیر آزمایشی در پژوهش‌های مورد نظر

d	r	Z	P	تعداد جلسات درمانی	N	شماره پژوهش
۱/۹۱	۰/۶۹۱	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۱۳	۲۰	۱
۱/۳۵	۰/۵۶۴	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۱۰	۳۰	۲
۱/۹۱	۰/۶۹۱	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۱۰	۲۰	۳
۱/۶۲	۰/۶۳	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۱۲	۲۴	۴
۱/۸۱	۰/۶۷	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۲۴	۲۱	۵
۱/۳۵	۰/۵۶۴	۳/۰۹۰	۰/۰۰۷	۸	۳۰	۶
۲/۳۴	۰/۷۷	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۳۰	۱۶	۷
۱/۵	۰/۶	۱/۸۸۱	۰/۰۳	۱۰	۱۰	۸
۱/۵۸	۰/۶۲	۳/۷۱۹	۰/۰۰۰۱	۱۵	۳۶	۹

d	r	Z	P	تعداد جلسات درمانی	N	شماره پژوهش
۱/۴۲	۰/۵۸	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۲۴	۲۸	۱۰
۱/۶۷	۰/۶۳۵	۲/۰۵۴	۰/۰۲	۱۰	۱۶	۱۱
۱/۶۲	۰/۶۳	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۲۱	۲۴	۱۲
۱/۵۴	۰/۶۱	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱	۴۴	۲۶	۱۳
۱/۹۱	۰/۶۹۱	۳/۰۹۰	۰/۰۰۵	۲۰	۲۰	۱۴
۰/۷	۰/۳۲۵	۲/۰۵۴	۰/۰۲	۲۰	۴۰	۱۵

در قالب انجام یک مطالعه فراتحلیل نشان داد استفاده از برنامه‌های ویدیویی و تصویری نسبت به سایر روش‌های آموزشی، اندازه اثر بیشتری در بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم دارد، همخوان می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان چنین استدلال نمود که کودکان با پویانمایی از جمله ابزارهای بصری است که کودکان با اختلال طیف اُتیسم به سمت آن جذب می‌شوند. نشانه‌های بصری، توانایی این گروه از کودکان را برای درک بهتر محیط بالا می‌برد (۴۰). نمادهای بصری که در پویانمایی (انیمیشن<sup>۱</sup>) هستند با تبدیل از مفاهیم انتزاعی به اموری ملموس، درک و مهارت اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم را افزایش می‌دهد (۴۱). پویانمایی‌ها از موفق‌ترین گونه‌های رسانه‌ای در ارتباط با کودک بوده و از مهمترین مؤلفه‌های این موقفيت، وجود عنصر اغراق در آن می‌باشد. در پویانمایی قابلیت به هم‌ریختن تمام قوانین طبیعی وجود دارد و باعث جذب کودکان و حتی بزرگسالان می‌شود. پویانمایی برخلاف فیلم زنده انعطاف‌پیشتری دارد، به طوری که با تند و کند کردن حرکات یا کاربرد طنزآمیز یا آموزشی، می‌تواند توانایی جسمانی را به شکلی اغراق‌آمیز نشان دهد (۴۲). استفاده از شخصیت‌های خاص همچون حیوانات، بهره‌گیری چندباره و قابلیت تکرار، کم‌هزینه بودن، بهره‌گیری از رنگ‌ها و صدای‌های جذاب هر کدام از دیگر مزیت‌های استفاده از پویانمایی در آموزش کودکان با اختلال طیف اُتیسم می‌باشد (۴۳). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کودکان با اختلال طیف اُتیسم به شخصیت‌های انیمیشنی بیشتر از مدل‌های ویدیوئی یا تصاویر صرف؛ پاسخگو هستند؛ چندین مطالعه اثربخشی استفاده از انیمیشن در آموزش به کودکان با اختلال طیف اُتیسم را نشان داده‌اند (۴۴). بوسیله

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۲) میانگین اندازه اثر کل پژوهش‌ها ۱/۶۲ با سطح معناداری ۰/۰۰۱ بوده است. بیشترین اندازه اثر مربوط به پژوهش (۲۳) با اندازه اثر (۲/۳۴) را داشته است و کمترین اندازه اثر مربوط به پژوهش (۳۱) با اندازه اثر (۰/۷) را داشته است. بیشترین تعداد جلسات مداخله مربوط به پژوهش (۲۳) با تعداد ۳۰ جلسه بوده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر فراتحلیل اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم بود. فراتحلیل با یکپارچه کردن نتایج حاصل از پژوهش‌های مختلف که روی نمونه‌های متعددی اجرا شده‌اند، دیدگاه جامع‌تری از اثر متغیرهای مختلف به دست می‌دهد. یافته‌های حاصل از این فراتحلیل نشان داد که مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم طبق جدول کوهن تأثیر بالایی داشته است (۱/۶۲=d). این یافته با نتایج پژوهش‌های فولر<sup>۲</sup> و همکاران (۳۵)، گاتس<sup>۳</sup> و همکاران (۳۶)، کونیکا<sup>۴</sup> و همکاران (۳۷)، بلینی<sup>۵</sup> و همکاران (۳۸) که در قالب انجام مطالعه فراتحلیل درصد مشخص نمودن برنامه مداخله‌ای مؤثر بر مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم بوده‌اند، همخوان می‌باشد.

از بین کلیه‌ی پژوهش‌ها، پژوهش (۲۳) بالاترین اندازه اثر (۲/۳۴=d) را به خود اختصاص داده بود. موضوع پژوهش طراحی، ساخت و اثربخشی برنامه پویانمایی اجتماعی بر مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان با اختلال طیف اُتیسم بود. این یافته با نتایج پژوهش وانگ<sup>۶</sup> و همکاران (۳۹) که

1. Fuller  
2. Gates  
3. Kokina

4. Bellini  
5. Wang  
6. Animation

طیف اوتیسم دارد که کمترین اندازه اثر (۰/۷) را داشته است. در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که در تحلیل کاربردی رفتار یا تحلیل رفتار کاربردی<sup>۱</sup> سعی شده است تا از طریق مشاهده‌ی مستقیم رفتار کودک، ارزیابی و تحلیل دقیق آن، رابطه‌ی میان محیط و رفتار کودک آشکار شده و آن دسته از ویژگی‌های محیطی که می‌تواند موجب ایجاد رفتار جدید تقویت و یا کاهش رفتار در کودک گردد، کشف شود. گرچه استفاده از تحلیل کاربردی رفتار در بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اوتیسم اثربخشی خود را نشان داده است (۳۱)، اما این مدل آموزشی و طراحی اولیه آن برای گروه‌های مختلف همچون کودکان و بزرگسالان دارای بیماری‌های روانی، ناتوانی‌های رشدی و اختلال‌های یادگیری بوده است و می‌تواند در حوزه‌های مختلفی همچون گسترش مهارت‌های زبانی و خودداری نیز کمک کننده باشد (۵۰).

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم انتشار کامل یافته‌های آماری و غیرآماری برخی از پژوهش‌های مرتبط با موضوع فراتحلیل حاضر بیان نمود که منجر به کنارگذاشتن از چرخه فراتحلیل شد. پژوهشگران این فراتحلیل، سعی نمودند تا از تمامی پژوهش‌های انجام شده در دامنه‌ی زمانی مورد نظر، استفاده کنند. با این حال، مطمئناً پژوهش‌های مختلفی وجود دارد که از نظر پژوهشگران این مطالعه، دور مانده است. همچنین به احتمال زیاد، پژوهش‌های مختلفی در سال‌های آتی در زمینه‌ی اثربخشی مداخلات روان‌شناختی-آموزشی برای کودکان با اختلال طیف اوتیسم انجام خواهد گرفت. لذا پیشنهاد می‌شود در فراتحلیل‌های آتی، از پژوهش‌هایی که در این فراتحلیل، درون‌گنجی نشده‌اند و نیز مداخلاتی که بعد از دامنه‌ی زمانی مورد نظر این فراتحلیل، انجام گرفته‌اند در درون‌گنجی یک فراتحلیل جامع‌تر استفاده شود. اجرای مداخلات روان‌شناختی-آموزشی بر مهارت‌های کودکان با اختلال طیف اوتیسم در شهرهای دیگر و نیز انجام دیگر فراتحلیل‌ها به منظور مشخص شدن مداخلات کارآمد برای کاهش سایر مشکلات کودکان با اختلال طیف اوتیسم، همچون رفتارهای کلیشه‌ای و مشکلات زبانی توصیه می‌شود. از آنجا که هدف پژوهش حاضر فراتحلیل پژوهش‌های انجام‌شده در کشور ایران بوده است لذا می‌توان با انجام فراتحلیل مطالعات اجتماعی شده در سایر کشورها، به بررسی و تطبیق نتایج به دست

و ماسارو<sup>۲</sup> (۴۵) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که کودکان با اختلال طیف اوتیسم قادرند با کمک پویانمایی، لغات را یادموزند. همچنین نتایج پژوهش هافمن<sup>۳</sup> و همکاران (۴۶) نیز میین آن است که این نوع رسانه درک شناختی و هیجانی این کودکان را بهبود داده است. سان<sup>۴</sup> و همکاران (۴۷) به این نتیجه دست یافتند که در این گروه از کودکان می‌توان با استفاده از اینیمیشن به یادگیری تکنیک‌های حل مسئله کمک نمود. همچنین اثربخشی پویانمایی در کمک به کودکان با اختلال طیف اوتیسم برای شناختن هیجانات انسانی، تأیید شده است (۴۸). میا<sup>۵</sup> و همکاران (۴۹) معتقد است که یکی از مهمترین مزیت‌های خاص استفاده از پویانمایی برای کودکان با اختلال طیف اوتیسم، سرعت بالاتر در انتقال مفاهیم، نسبت به سایر روش‌های بهبود دهنده مهارت‌های اجتماعی می‌باشد.

از سوی دیگر، همان‌گونه که در پژوهش (۲۳) به آن اشاره شده است با استفاده از آموزش پویانمایی برای کودکان با اختلال طیف اوتیسم می‌توان بازی‌های شاد و متنوع و تمرینات متناوب مرتبط با مهارت‌های اجتماعی را گنجاند. علاوه بر این، استفاده از شخصیت‌های عروسکی و جذاب در محتوای پویانمایی برای کودکان بسیار کمک‌کننده بوده و زمان زیادی صرف جلب توجه کودکان نشده است. از دیگر علل اندازه اثر پژوهش (۲۳) می‌توان به طراحی، ساخت و بومی‌سازی این برنامه اشاره نمود که در آن محتوایی ساخته شده است که با فرهنگ ایرانی منطبق بوده و در پاسخ به مهارت‌های اجتماعی، مورد انتظار می‌باشد. خودآگاهی، تقویت تماس چشمی، صحبت و یا درخواست‌کردن و دوست‌یابی به عنوان ۴ بخش اصلی برنامه پویانمایی پژوهش (۲۳) بوده است که در صدد پاسخ به نیاز مهارت‌های اجتماعی بوده است. برای آموزش این ۴ بخش، داستان‌های ۴ دقیقه‌ای توسط یک کارگردان اینیمیشن ساخته شد و برای روایت داستان‌ها از یک صدایپیشه رادیو کمک گرفته شد. برگزاری ۳۰ جلسه آموزشی در این مطالعه در تعییق بهتر و بیشتر مفاهیم اجتماعی نقش مهمی را ایفا نموده است.

دیگر یافته پژوهش اشاره به پژوهش (۳۱) با عنوان اثربخشی مداخله‌ی مبتنی بر تحلیل کاربردی رفتار بر افزایش مهارت‌های اجتماعی-ارتباطی و کاهش رفتار کلیشه‌ی درک‌کودکان با اختلال

1. Bosseler &amp; Massaro

2. Hoffmann,

3. Sun

4. Maia

5. Applied Behavior Analysis

10. Watkins L, Kuhn M, Ledbetter-Cho K, Gevarter C, O'Reilly M. Evidence-based social communication interventions for children with autism spectrum disorder. *The Indian Journal of Pediatrics.* 2017;84:68-75.
11. Brumbaugh JE, Weaver AL, Myers SM, Voigt RG, Katusic SK. Gestational age, perinatal characteristics, and autism spectrum disorder: a birth cohort study. *The Journal of pediatrics.* 2020;220(1):175-83.
12. Lockwood Estrin G, Milner V, Spain D, Happé F, Colvert E. Barriers to autism spectrum disorder diagnosis for young women and girls: A systematic review. *Rev J Autism Dev Disord.* 2021;8(4): 454-70.
13. Alkhawaldeh MA, Khasawneh MAS, Alqsaireen EM, Ayasrah MN, Al Taqatqa FAS, & Al Rub MOA. EVIDENCE-BASED INTERVENTIONS IN DEVELOPING COMMUNICATION SKILLS AMONG STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD). *Journal of Southwest Jiaotong University.* 2023; 58(4):10-19.
14. O'Keeffe C, & McNally S. A systematic review of play-based interventions targeting the social communication skills of children with autism spectrum disorder in educational contexts. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders,* 2023; 10(1): 51-81.
15. Alhuzimi T. Efficacy of video modelling (vm) in developing social skills in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) at school in Saudi Arabia. *International Journal of Disability, Development and Education,* 2020; 69(2): 550-564.
16. Alkinj I, Pereira A, & Santos PC. The effects of an educational program based on modeling and social stories on improvements in the social skills of students with autism. *Heliyon,* 2022; 8(5):16-30.
17. Poorshad P, Pouneh K. Development and effectiveness of virtual support program on challenging behaviors and social skills of Children with High-Functioning Autism Disorder. *Psychology of Exceptional Individuals.* 2022; 12(46): 89-110. [Persian]
18. Seyedesmaili Ghomi N, Sharifidaramadi P, Rezai S, Delavar A. Developing and Assessing the Effectiveness of Painting Therapy Program Based on Mindfulness on Social Skills of High-Functioning Autism Students. *Journal of School Psychology.* 2021; 10(2): 67-84. [Persian]
19. Fathabadi R, Sharif Daramad P I., Rezayi, S. Compilation of the Educational Package of Participatory Games and its Effectiveness on the Social Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. *Knowledge & Research in Applied Psychology.* 2021; 21(4): 133-142. [Persian]

آمده پرداخت. به علاوه روان‌شناasan و درمانگران حیطه اختلال طیف اوتیسم می‌توانند با استفاده از یافته‌های پژوهش حاضر از درمان‌هایی که اثربخشی آن اثبات شده است به بهبود مهارت اجتماعی این گروه پردازند.

## تعارض منافع

نویسنده‌گان هیچگونه تعارض منافعی با یکدیگر ندارند.

## References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013, pp: 100–110.
2. Li M, Usui N, Shimada S. Prenatal Sex Hormone Exposure Is Associated with the Development of Autism Spectrum Disorder. *Int J Mol Sci.* 2023;24(3):2203.
3. Pierce K, Wen TH, Zahirri J, Andreason C, Courchesne E, Barnes CC, Lopez L, Arias SJ, Esquivel A, Cheng A. Level of attention to motherese speech as an early marker of autism spectrum disorder. *JAMA Netw Open.* 2023;6(2): e2255125-.
4. Kung-Teck W. A prototype of augmented reality animation (Ara) e-courseware: An assistive technology to assist autism spectrum disorders (asd) students master in basic living skills. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE).* 2019; 9:3487-3492.
5. Hirota T, King BH. Autism Spectrum Disorder: A Review. *JAMA.* 2023;329(2):157-68.
6. Hodges H, Fealko C, Soares N. Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Transl Pediatr.* 2020;9 (Suppl 1):S55.
7. Mansour R, Ward AR, Lane DM, Loveland KA, Aman MG, Jerger S, Schachar RJ, Pearson DA. ADHD severity as a predictor of cognitive task performance in children with Autism Spectrum Disorder (ASD). *Research in developmental disabilities.* 2021;111(1):103882.
8. Hart Barnett J. Three evidence-based strategies that support social skills and play among young children with autism spectrum disorders. *J Early Child Res.* 2018 ;46(6):665-672.
9. Callahan K, Hughes HL, Mehta S, Toussaint KA, Nichols SM, Ma PS, Kutlu M, Wang HT. Social validity of evidence-based practices and emerging interventions in autism. *Focus Autism Other Dev Disabl.* 2017 ;32(3):188-197.

20. Mehraeen F, Danesh E, Khalatbari J, Mofidi Tehrani H F. Native Children's Stories on the Socio-Communicative Skills of Children with High-Performing Autism Spectrum Disorders. MEJDS 2020; 10 :107-107. [Persian]
21. Mohammadzadeh H, Soleymani M, Daneshyar E, Dehghanizadeh J. Influence of Rhythmic and Group Games on the Gross Motor Skills and Social Interaction of Autism Children. JOEC. 2020; 20 (2) :63-76. [Persian]
22. Faramarzi, H. Effectiveness of Anat Baniel's Method for Neuro-motor therapy on motor skills and social skills of children with high-functioning autism spectrum disorder. Empowering Exceptional Children. 2018; 9(1): 99-112. [Persian]
23. Yaghoobi F, Ghasemzadeh S, Ahmadi Z. The Effectiveness of Mind Theory Training based on the Hall and Tager-Flusberg Model and Role Playing on Improving the Theory of Mind in Children with Autism Spectrum Disorder. J Child Ment Health 2019; 6 (3) :295-306. [Persian]
24. Bahmani M, Naeimi E, Rezaie S. The Interventional Program Effectiveness of Cognitive-Behavioral Plays on Social and Emotional Skills in Autism Disorder Children with High Performance. Clinical Psychology Studies. 2018; 8(31): 157-176. [Persian]
25. khoshakhlagh H. The Effect of Early Family-Centered Psychological and Educational Interventions on the Cognition and Social Skills Development of Children with Autism Disorder. Knowledge & Research in Applied Psychology. 2018; 18(4): 102-114. [Persian]
26. Vahedi Motlagh M, Azedolmaleki S. Effectiveness of training self-help skills on social interaction and communication of children with autism spectrum disorders. Empowering Exceptional Children. 2016; 7(2): 9-18. [Persian]
27. Eftekhari S, Sadoghi M, Rezae S. Developing Emotional Reading Skills Training program based on the Theory of Mind (ToM) and study its effectiveness on Autistic Children Empathetic Skills. Empowering Exceptional Children. 2016; 7(4): 34-41. [Persian]
28. Rangani A, Hemti Alamdarloo Q, Shujaei S, and Asghari Nikah S. M.The Effectiveness of Puppet Play Therapy Intervention on Social Skills of Male Students with Autism Disorder. Psychology of Exceptional Individuals. 2015; 5(20): 73-93. [Persian]
29. Bakhshi M, Morovati Z, Elahi T, Shahmohamadian S. Effectiveness of Art Therapy on Social-Communication Skills, Flexibility Behavioral and Emotion Regulation in Children with Autism Spectrum Disorder. Psychology of Exceptional Individuals. 2018; 8(30): 155-177. [Persian]
30. Azizi MP, Afroz GA, Hassanzadeh S, Ghobari Bonab B, Arjamandania AA. Designing a pre-verbal skills training program and investigating its effectiveness on improving the social skills of high-functioning high-achieving children. Empowering exceptional children. 2014; 6(3):13-23. [Persian]
31. Heydari AR, Askari P, Karimi S, Ghiashi M. Effectiveness of Intervention Based on the Applied Analysis of Behavior in the Increase of Social-relational Skills and Decrease of Stereotyped Behavior in Autistic Children. Thoughts and Behavior in Clinical Psychology. 2013; 8(28): 77-86. [Persian]
32. Pigott TD, Polanin JR. .Methodological guidance paper: High-quality meta-analysis in a systematic review. Review of Educational Research. 2020;90(1): 24-46.
33. Paul J, Barari M. Meta-analysis and traditional systematic literature reviews—What, why, when, where, and how?. Psychology & Marketing. 2022; 39(6), 1099-1115.
34. Howitt D, Cramer D. Introduction to statistics in psychology. Pearson education; 2008.
35. Fuller EA, Kaiser AP. The effects of early intervention on social communication outcomes for children with autism spectrum disorder: A meta-analysis. Rev J Autism Dev Disord. 2020;50:1683-700.
36. Gates JA, Kang E., & Lerner, M. D. (2017). Efficacy of group social skills interventions for youth with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. Clinical psychology review. 2017;52: 164-181.
37. Kokina A, Kern L. Social Story™ interventions for students with autism spectrum disorders: A meta-analysis. Rev J Autism Dev Disord. 2010;40:812-26.
38. Bellini S, Peters JK, Benner L, Hopf A. A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. Remedial and Special Education. 2007; 28(3):153-62.
39. Wang P, Spillane A. Evidence-based social skills interventions for children with autism: A meta-analysis. Education and Training in Developmental Disabilities. 2009; 1:318-42.
40. Cavallo A, Koul A, Ansuini C, Capozzi F, Becchio C. Decoding intentions from movement kinematics. Sci Rep. 2016; 6: 37036.
41. Robins B, Dautenhahn K. Tactile interactions with a humanoid robot: novel play scenario implementations with children with autism. Int J Soc Robot. 2014 ;6:397-415.
42. Özveren N, Yıldırım S. Effectiveness of an educational cartoon animation on the knowledge of children about traumatic dental injuries. Dental traumatology. 2022;38(6):512-518.
43. Singh A, Raj K, Kumar T, Verma S, Roy AM. Deep learning-based cost-effective and responsive robot for autism treatment. Drones. 2023;7(2):81.

44. Kong C, Chen A, Ludyga S, Herold F, Healy S, Zhao M, Taylor A, Müller NG, Kramer AF, Chen S, Tremblay MS. Associations between meeting 24-hour movement guidelines and quality of life among children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of sport and Health Science*. 2023; 12(1):73-86.
45. Bosseler A, Massaro DW. Development and evaluation of a computer-animated tutor for vocabulary and language learning in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 2003; 33:653-72.
46. Hoffmann JD, Brackett MA, Bailey CS, Willner CJ. Teaching emotion regulation in schools: Translating research into practice with the RULER approach to social and emotional learning. *Emotion*. 2020;20(1):105.
47. Sun H, Loh J, Charles Roberts A. Motion and sound in animated storybooks for preschoolers' visual attention and mandarin language learning: An eye-tracking study with bilingual children. *AERA Open*. 2019 ;5(2):23-32.
48. Kellem RO, Charlton C, Kversøy KS, Győri M. Exploring the use of virtual characters (avatars), live animation, and augmented reality to teach social skills to individuals with autism. *Multimodal Technologies and Interaction*. 2020; 4(3):48-56.
49. Maia EM, Mota SM, da Silva RM, Silva-Sobrinho RA, Zilly A. Development of an animated infographic about autistic spectrum disorder. In *Neural Engineering Techniques for Autism Spectrum Disorder*. 2023; 2(1):239-252
50. Kingsdorf S, Pancocha K. Learning from the Czech Republic's experiences with growing applied behavior analysis services for children with autism. *European Journal of Behavior Analysis*. 2023; 6:1-6.