Journal of Research in Behavioral Sciences

Year 2022, Volume 20, Issue 3

Comparison of the Effectiveness of Anat Baniel's Method for Neuro-motor Therapy on Stereotyped Behavior and Social Interactions of Children with Autism Spectrum Disorder

Somayeh Naserizadeh[1], Davood Taghvaei[2], Hossein Davoodi[3]

1. PhD student in General Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.
2. (Corresponding author)* Associate Professor, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Counseling, Khomein Branch, Islamic Azad University, Khomein, Iran.

Abstract

Aim and Background: Autism disorders are neurodevelopmental disorders that are characterized by problems in communication and social interactions, behaviors, interests and limited and repetitive activities. The purpose of this research was to study Comparing the effectiveness of Anat Baniel's Method for Neuro -motor intervention and The Son- Rise Program on social interactions and stereotyped behavior of children with autism. Anat Baniel's Method is the Neuro -Movement therapy.

Methods and Materials: This research was a semi-experimental study with pre-test-post-test with control group design. The statistical population includes all children with autism in the age of 4-10 years who referred to the autism centers of Khomein in 2021. From the statistical population, the number of 30 children with autism disorder and the conditions of entry into the research were included in the study with the purposeful sampling method, then they were randomly divided into two experimental groups and a control group of 10 people in each group. GARS-2 test (Gilliam Autism Rating Scale) test was used to collect information as a pre-test and post-test. The data were analyzed using Shapiro-Wilk tests and multivariate covariance analysis at a significance level of 0.05.

Findings: The findings showed that there was a significant difference between the mean of stereotyped behavior ($p<.001$, $\eta=.68$) and social interaction ($p=.001$, $\eta=.90$) in the experimental and control groups. Also, the findings showed that the Son-Rise program is significantly more effective in improving the social interactions of children with autism disorder than anat baneil's neuro-motor intervention.

Conclusions: Evidence was found to support Anat Baniel's Method (ABM) of neuro-motor therapy and the Son-Rise program in the post-test have led to the reduction of stereotyped behavior and improvement of social interactions of children with autism disorder and the Son-Rise program has been more effective in improving the social interactions of these children.

Keywords: Autism spectrum disorder, Anat Baniel's method (ABM), neuro- motor therapy, social interactions, stereotyped behavior, the Son-Rise Program.

Citation: Naserizadeh S, Taghvaei D, Davoodi H. **Comparison of the Effectiveness of Anat Baniel's Method for Neuro-motor therapy on stereotyped behavior and Social interactions of children with Autism Spectrum Disorder**. Res Behav Sci 2022; 20(3): 493-503.

*** Davood Taghvaei,**
Email: davoodtaghvaei@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

مقایسه اثربخشی مداخله عصبی – حرکتی آنت بنیل و برنامه سان رایز بر تعاملات اجتمـاعی و رفتار کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اختلال اتیسم

سمیه ناصری‌زاده[۱]، داود تقوایی[۲]*، حسین داودی[۳]

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

۲- (نویسنده مسئول)* دانشیار، گروه روانشناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

۳- استادیار، گروه مشاوره، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: اختلال اتیسم، اختلالات رشدی عصبی هستند که با مشکلاتی در ارتباط و تعاملات اجتماعی، رفتارها، علایق و فعالیت‌های محـدود و تکراری مشخص می‌شود. هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی مداخله درمانی عصبی – حرکتی آنت بنیل و برنامه سان – رایز بر تعاملات اجتماعی و رفتار کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اختلال اتیسم است.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل تمامی کودکـان مبـتلا بـه اخـتلال اتیسم در دامنه سنی ۱۰-۴ ساله بودند که در سال ۱۳۹۹ به مراکز اتیسم شهرستان خمین و اراک مراجعه کرده‌انـد. از جامعـه آمـاری مـذکور تعـداد ۳۰ کودک مبتلا به اختلال اتیسم و دارای شرایط ورود به پژوهش با روش نمونه‌گیری هدفمند وارد مطالعـه شـدند سـپس به‌صـورت تصـادفی در دو گـروه آزمایش و یک گروه گواه هر گروه ۱۰ نفر قرار گرفتند. از آزمون گارز -۲ (GARS-2) جهت جمع‌آوری اطلاعات و بـه‌عنوان پیش‌آزمـون و پس‌آزمـون استفاده شد. گروه آزمایش یک، مداخله آنت بنیل را به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای دریافت کردند و گروه آزمایش دو برنامـه سـان رایـز را بـه مـدت ۴۰ ساعت به‌صورت فشرده دریافت کردند درحالی‌که گروه گواه آموزشی دریافت نکردند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های شـاپیروویلک و تحلیـل کوواریـانس چند متغیری سطح معناداری ۵ درصد مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد بین میانگین تعامل اجتماعی و رفتار کلیشه‌ای در گروه‌های آزمایش و گروه گواه تفاوت معناداری وجود دارد و با توجه به‌انـدازه اثر می‌توان بیان کرد بیشترین اثربخشی روش‌های درمانی بر روی رفتار کلیشه‌ای بوده است. همچنین یافته‌ها نشان داد که برنامه سـان رایـز در بهبـود تعاملات اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم به‌طور معنی‌داری اثربخشی بیشتری از مداخله عصبی – حرکتی انت بنیل دارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت روش درمانی عصبی ـ حرکتی انت بنیل و برنامه سان رایز در پس‌آزمـون منجـر بـه کـاهش رفتار کلیشه‌ای و بهبود تعاملات اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم شده است و برنامه سان –رایـز اثربخشـی بیشـتری را در بهبـود مهارت‌هـای اجتماعی در کودکان مبتلا به اوتیسم داشته است.

واژه‌های کلیدی: اختلال اتیسم، برنامه سان رایز، تعاملات اجتماعی، رفتار کلیشه‌ای، مداخله درمان عصبی – حرکتی انت بنیل.

ارجاع: ناصری‌زاده سمیه، تقوایی داود، داودی حسـین. **مقایسه اثربخشی مداخله عصبی – حرکتی آنت بنیل و برنامه سان رایز بر تعاملات اجتمـاعی و رفتار کلیشه‌ای کودکان مبتلا به اختلال اتیسم**. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۴۰۱؛ ۲۰(۳): ۴۹۳-۵۰۳.

*- **داود تقوایی،**

رایان نامه: davoodtaghvaei@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]

[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

مقدمه

اختلال طیف اتیسم یکی از اختلالات رشدی – عصبی است که در دوران رشد و قبل از سه‌سالگی شروع می‌شود. انجمن روان‌پزشکی آمریکا (۲۰۱۳) دو ملاک تشخیصی اصلی این اختلال را نقص در ارتباطات و تعاملات اجتماعی دوجانبه و الگوهای تکراری و محدود رفتار، علایق یا فعالیت مطرح کرده است (۱). بر اساس برآورد مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها میزان شیوع اختلال اوتیسم با ۱۰ درصد افزایش، از هر ۵۴ کودک ۱ کودک در ایالات‌متحده به آن مبتلا می‌شود (۲).

مهارت‌های اجتماعی مجموعه رفتارهای فراگیر شده و مقبولی است که فرد را قادر می‌سازد با دیگران رابطه مؤثر داشته باشد، با دیگران همکاری و مشارکت کند. کمک کردن، آغازگر رابطه بودن، تقاضای کمک کردن، تعریف و تمجید از دیگران، تشکر و قدردانی نمونه‌های از تعاملات اجتماعی هستند و کودکان مبتلا به اختلال اتیسم نقص جدی در ارتباطات و تعاملات اجتماعی دارند (۳).

نقص مهارت‌های اجتماعی از دوران نوزادی در کودکان مبتلا به اتیسم مشخص است ازجمله اینکه این نوزادان در برخی از جنبه‌ها مثل ارتباط با نگاه، تعقیب با نگاه، واکنش به صدا کردن نام خود، لبخند اجتماعی در مقایسه با همسالان عادی خود، متفاوت هستند (۴). کودکان مبتلا به اختلال اتیسم بر اساس سبک تعامل اجتماعی به سه گروه تقسیم می‌شوند؛ گروه اول، کودکانی که به دنبال تعامل اجتماعی نیستند و ازنظر اجتماعی به دیگران نزدیک نمی‌شود. گروه دوم کودکان منفعل که آغازگر تعامل اجتماعی نیستند، اما به تعاملات اجتماعی دیگران پاسخ مناسب می‌دهند و سرانجام، کودکان فعال اما عجیب‌وغریب که فعالانه به دنبال تعامل به روشی غیرمعمول با دیگران هستند (۵).

یکی از مهارت‌های موردنیاز جهت برقراری ارتباط مهارت ذهن‌خوانی است. کودکان مبتلا به اختلال اتیسم به دلیل نقص در ذهن‌خوانی و نظریه ذهن ناتوان از به اشتراک گذاشتن احساسات، تبادل ایده و پیش‌بینی رفتار دیگران و فهم تعاملات اجتماعی هستند (۶).

جهت درک رفتارهای اجتماعی دیگران مناطقی در مغز وجود دارد که این مناطق، مغز اجتماعی را تشکیل می‌دهند و شامل؛ قشر اربیتوفرونتال، قشر فوقانی گیجگاهی، آمیگدال، پرکونئوس، محل اتصال گیجگاهی–جداری، قشر سینگولاتس قدامی (ACC) است؛ ناکارآمدی مغز اجتماعی موجب می‌شود که افراد مبتلا به اتیسم اطلاعات اجتماعی را به شیوه‌ای متفاوت از همسالان بهنجار خود بفهمند و به آن پاسخ دهند (۷).

کودکانی که با دیگران همکاری، مشارکت و همدلی دارند و قادر به تنظیم احساساتشان برای سازگاری با دیگران هستند، در اکثر موقعیت‌های اجتماعی ازجمله مدرسه در وضعیت بهتری قرار دارند. درحالی‌که کودکان مبتلا به اوتیسم گوشه‌گیر هستند و به دنبال تعامل با دیگران نیستند(۸).

علاوه بر نقص در تعاملات اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم گستره وسیعی از رفتارهای وسواسی و تکراری را نشان می‌دهند. این رفتارهای تکراری ظاهراً ناخواسته و علایق وسواسی بسیار گزینشی را «کلیشه» نامیده می‌شود. برخی از افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ممکن است دائماً درگیر رفتارهای تکراری باشند، درحالی‌که برخی دیگر فقط در مواقع استرس، اضطراب یا ناراحتی این رفتار را بروز می‌دهند. چنین رفتاری برای یک فرد عادی غیرمعمول یا عجیب به نظر می رسد، اما مشخصه افراد مبتلا به اختلال اتیسم است (۹).

با توجه به فراوانی و مدت‌زمان زیادی که انجام رفتار کلیشه‌ای به خود اختصاص می‌دهند، عملکرد روزانه فرد را مختل می‌کند. چنین رفتاری منجر به مشکلات اجتماعی متعدد می‌شود و تعامل فرد با محیط را محدود می‌کند و به منزوی شدن کودک می‌انجامد. درصورتی‌که همراه با رفتارهای خشن باشد منجر به آسیب جسمی کودک خواهد شد (۱۰).

با توجه به اهمیت مهارت‌های اجتماعی و مشکلات کودکان مبتلا به اختلالات طیف اوتیسم در کنترل رفتار کلیشه‌ای لازم است این اختلال در سنین پایین شناسایی و مورد هدف درمانی قرار گیرد. برای مقابله با این اختلال از روش‌های گوناگونی استفاده شده است. این مداخلات ممکن است علائم را کاهش دهد، توانایی شناختی و مهارت‌های زندگی روزمره را بهبود ببخشد و توانایی کودک را برای عملکرد و مشارکت در جامعه را به حداکثر برساند (۱۱).

یکی از تازه‌ترین روش‌های درمانی اختلال اتیسم که بر حرکات بدنی و تأثیر آن بر روی مغز متمرکز شده است در سال ۲۰۱۲ توسط انت بنیل در کتاب «آن‌سوی محدودیت‌های کودکان» برای کودکان مبتلا به اختلال اتیسم معرفی شد. آنت بنیل سال‌ها تحت تأثیر و آموزش دکتر فلدنکرایس از پیشکسوتان قرن بیستم که روی حرکات بدنی و تأثیر آن بر مغز انسان کار کرده، قرارگرفته است. روش انت بنیل، بر تغییر و

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

ایجاد ارتباطات عصبی در کودکان اتیسم مبتنی است. در این روش از تمرینات بدنی برای بیداری مغز استفاده می‌شود (۱۲).

روش بنیل رویکردی مبتنی بر یادگیری حرکتی است. وی معتقد است آگاهی کودک از تمامی حرکات بدن و محیط اطرافش منجر به بیدار شدن مغز کودک و رشد آن می‌شود. آنت از طریق کار کردن و مطالعه بزرگسالان و کودکان با نیازهای خاص، به‌تدریج ۹ الزام که به مغز اطلاعات مفیدی را که به آن نیاز دارد، می‌دهد تدوین کرد. این ۹ ملزومات هسته اصلی روش آنت بنیل است، هرکدام از ۹ ملزومات باعث ایجاد ارتباطات جدید عصبی می‌شود. درواقع روش آنت بنیل بر این باور است که می‌توان با کاربست روش‌های عصبی — حرکتی شرایط را برای بهبود عملکرد اجتماعی و حرکتی و تغییر روانی در راستای کاهش علائم تسهیل کرد (۱۳).

پژوهش‌های بالینی کمتر به‌طور مستقیم روش انت بنیل را موردپژوهش قرار دادند. بااین‌وجود پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهند درمان‌های مبتنی بر دانش عصبی - حرکتی برای بهبود عملکرد حرکتی و اجتماعی کودکان اتیسم مؤثر است، ازجمله؛ پژوهش هلید برانت، کوچ و فاچر (۲۰۱۶) با پیوند دادن نمایش حرکتی به تغییرات ذهنی و تعامل این دو با هم نشان دادند، تغییرات عملکرد جسمانی و روش‌های حرکتی، جنبه‌های اجتماعی و ارتباطی در کودکان اتیسم را تغییر می‌دهد(۱۴).

میرز و همکاران (۲۰۱۴) نشان داده‌اند که درمان‌های جسمانی و حرکتی نقش و توان بالقوه‌ای در درمان کودکان اتیسم دارد (۱۵). نتایج و یافته‌های پژوهش هدی فرامرزی (۱۳۹۷) نشان داد که روش آنت بنیل منجر به افزایش مهارت‌های حرکتی (جابه‌جایی و کنترل شی) و مهارت‌های اجتماعی (همکاری، ابراز وجود و مهارت خود) می‌شود (۱۶).

یکی دیگر از روش‌های درمانی که در چند سال اخیر بر روی کودکان مبتلا به اوتیسم اجرا شده، برنامه سان — رایز می باشد. برنامه سان - رایز (SRP) این برنامه برای اولین بار در سال ۱۹۷۰ توسط نیل کافمن و همسرش ساماریا کافمن که خود یک فرزند پسر اتیستیک داشتند ابداع شد. این برنامه یک مداخله مبتنی بر روابط است درواقع در این برنامه اعتقاد بر این است که کودکان مبتلا به اتسیم در شکل دادن به روابط و تعامل اجتماعی با مشکل روبه‌رو هستند. در این برنامه والدین به‌جای اینکه سعی کنند رفتار کودک را متوقف کنند به کودک ملحق می‌شوند و رفتار وی را تقلید می‌کنند تا کودک به آن‌ها اعتماد کند. درمانگر نیز در یک تقلید موازی از فعالیت کودک قرار می‌گیرد (۱۷).

هدف اصلی این برنامه رشد رفتارهای اجتماعی، ایجاد و حفظ تعامل، افزایش فراوانی آغازگری تعامل اجتماعی، ایجاد انگیزه درونی در کودک جهت برقراری ارتباط و تعامل اجتماعی است و به‌صورت بازی‌های ارتباطی اجرا می‌شود. در این روش درمانی از تکنیک‌های استفاده می‌شود که عبارتند از ۱- پیوستن یا تقلید فعالیت‌ها و حرکات کودک ۲- ارائه بازخورد فوری و طبیعی ۳- تشویق یا گسترش پاسخ‌ها. نتایج پژوهش هاوتون، شوچارد، لوئیس و تامسون (۲۰۱۳) نشان داد که بعد از ارائه برنامه سان -رایز تعامل اجتماعی خودجوش و ژست‌های ارتباطی و مدت‌زمان تعاملات اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم افزایش‌یافته است (۱۸).

پژوهش ویلیام و ویشبرت (۲۰۰۳) نشان دادند ارائه برنامه سان رایز منجر به کاهش سطح استرس در خانواده‌های کودکان مبتلا به اختلال اتیسم می‌شود (۱۹). تامسون و جنکینز (۲۰۱۶) نشان دادند ارائه برنامه سان —رایز منجر به بهبود قابل‌توجهی در مهارت‌های ارتباطی، اجتماعی شدن و آگاهی شناختی می‌شود (۲۰). نتایج پژوهش جاسمی و همکاران (۱۳۹۶) بیانگر اثربخشی برنامه سان رایز برافزایش میزان جهت‌یابی سر و ژست‌های بدنی و بهبود تعامل اجتماعی کودکان اتیسم بوده است (۲۱).

با توجه به افزایش روزافزون کودکان با تشخیص اتیسم و اهمیتی که مهارت‌های اجتماعی در زندگی فرد دارند و مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اوتیسم و با توجه به خلأ پژوهشی موجود، پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی مداخله درمانی آنت بنیل و برنامه سان رایز بر تعاملات اجتماعی و کودکان مبتلا به اختلال اتیسم انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش به‌صورت نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم در دامنه سنی ۱۰-۴ ساله مراجعه‌کننده به مراکز اوتیسم شهرستان خمین و اراک در سال ۱۳۹۹ بودند. روش نمونه‌گیری در مرحله اول بر اساس نمونه‌گیری هدفمند بود و با توجه به طرح پژوهش که به‌صورت نیمه آزمایشی بوده و پژوهش‌های پیشین تعداد ۳۰ کودک مبتلا به اختلال اتیسم دارای شرایط ورود به پژوهش به‌صورت

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

تصادفی در سه گروه ۱۰ نفری دو گروه آزمایش و یک گروه گواه قرار گرفتند. معیارهای ورود به طرح شامل؛ عدم ابتلا به ناتوانایی‌های جسمی، بهره هوشی ۵۰ تا ۷۰ (آموزش پذیر)، محدود سنی ۴ تا ۱۰ سال و رضایت والدین و معیارهای خروج شامل؛ اختلال کم‌توان ذهنی شدید و معلولیت جسمی حرکتی شدید بودند.

به‌منظور اجرای پژوهش پس از انتخاب نمونه و جایگزینی آن‌ها در گروه‌ها، آزمون گارز-۲ (GARS-2) توسط مادران تکمیل شد و متغیر تعاملات اجتماعی و رفتار کلیشه‌ای از طریق این آزمون موردسنجش قرار گرفت. سپس برای آگاهی و آشنایی خانواده برای گروه آزمایش یک، روش درمان عصبی – حرکتی آنت بنیل توضیح داده شد و مداخلات توسط کاردرمان مرکز اتیسم ماندگار و پژوهشگر اول انجام شدند، بدین‌صورت که در گروه آزمایش یک مداخله درمانی به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به‌صورت انفرادی برای تک‌تک کودکان این گروه برگزار شد.

در گروه آزمایش دو (برنامه سان رایز) ابتدا آزمون گارز-۲ توسط مادران تکمیل و جلسه آشنایی با برنامه برگزار شد و گروه دوم برنامه فشرده سان- رایز را طبق پروتکل در ۸ مرحله به مدت ۴۰ ساعت در هفته دریافت کردند. گروه گواه نیز مداخلات توان‌بخشی رایج (گفتاردرمانی و کاردرمانی) را دریافت کردند. با توجه به هدف پژوهش نتایج دو خرده مقیاس رفتار کلیشه‌ای و تعاملات اجتماعی آزمون گارز-۲ در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین سه گروه آزمایش و گواه مورد مقایسه قرارگرفته شد و از آزمون شاپیرو ویلک جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها و آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری با سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد. تجزیه‌وتحلیل‌های آماری توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام شد.

مقیاس رتبه‌بندی اتیسم گیلیام (گارز -۲): این مقیاس برای اولین بار در سال ۱۹۹۵ توسط جیمیز گیلیام و با توجه به معیارهای DSM-IV و با پاسخ‌دهی در قالب لیکرت ۴ درجه‌ای منتشر شد و در سال ۲۰۰۶ ویرایش دوم همانند نسخه اول برای گروه سنی ۳ تا ۲۲ سال البته با توجه به معیارهای DSM-IV-IR طراحی شد. در ویرایش دوم تعداد سؤالات از ۵۶ سؤال به ۴۲ سؤال کاهش یافت و دارای سه خرده مقیاس رفتار کلیشه‌ای، ارتباط و تعامل اجتماعی می‌باشد. پاسخ‌دهی به این مقیاس در قالب لیکرت ۴ درجه‌ای است هر آیتم شامل گزینه‌های «مشکلی وجود ندارد، کمی نابهنجار، متوسط و شدید» است که به ترتیب برای آن‌ها ۴،۳،۲،۱ نمره در نظر گرفته می‌شود در کل آزمون ۱۵ تا ۶۰ نمره خواهد داشت که از نمره ۳۰ بالاتر تشخیص اتیسم داده می‌شود. نمره ۳۰ تا ۳۶ اوتیسم ضعیف تا متوسط. ۳۶ تا ۶۰ اوتیسم شدید. درواقع، شدت اختلال اتیسم با این مقیاس اندازه‌گیری می‌شود که در آن نمرات بالا حاکی از شدت بیشتر اختلال و نمرات پایین حاکی از خفیف بودن این اختلال است. آزمون گارز-۲ علاوه بر روایی محتوایی، ملاکی و سازه دارای پایایی درونی برای هریک از خرده مقیاس‌ها از ۰/۸۴ تا ۰/۸۸ است و نتایج ضریب همبستگی باز آزمائی ۰/۷ تا ۰/۹ متغیر است و برای شاخص اتیسم ضریب ۰/۸۸ به‌دست‌آمده است (۲۲). در ایران نیز بر اساس مطالعه صمدی و مک کانی ضریب آلفای کرونباخ در رفتار کلیشه‌ای، برقراری ارتباط، تعاملات اجتماعی و اختلالات رشدی به ترتیب ۹۲٪، ۷۳٪ و ۸۰٪ به‌دست‌آمده است. ضریب آلفای کرونباخ آزمون گارز -۲، ۸۰٪ محاسبه گردیده است. این ضریب نشان‌دهنده پایایی بالای این مقیاس می‌باشد (۲۳).

در این پژوهش جلسات درمانی بر اساس پروتکل درمانی روش انت بنیل (۲۰۱۶) و پژوهش فرامرزی (۱۳۹۷) و برنامه سان- رایز بر اساس پروتکل درمانی تامسون و جنکیس (۲۰۱۶) و پژوهش جاسمی و همکاران (۱۳۹۷) مطابق جدول شماره یک و دو اجرا شد.

شرح جلسات روش مداخله آنت بنیل.

جلسه اول: حرکت همراه با توجه. ترغیب کودک به بازی های حسی – حرکتی، همراهی کودک برای تجربه حرکات با یکدیگر، تمرین تمامی مهارت‌های حرکتی برای تقویت مسیر ارتباطی بین مغز و عضلات، تأکید بر انجام دادن حرکات با لزوم تمرکز در رابطه با حرکت.

جلسه دوم: کلید یادگیری. تمرین و تکرار حرکات انجام‌شده، افزایش دانش و آگاهی نسبت به حواس، یادگرفتن مهارت‌های حرکتی جدید.

جلسه سوم: مهارت. افزایش و تقویت حواس مختلف کودک، افزایش توانایی برای درک بهتر تفاوت‌ها، استفاده از کاردرمانی (ماساژ و تکنیک‌های تقویت حواس) گفتاردرمانی و برنامه شناختی برای افزایش و تقویت حواس.

جلسه چهارم: تغییر. توجه به ویژگی‌های محیطی کودکان در خانواده، تمرکز بر افزایش محرک‌های جدید، تغییر محیط برای افزایش اطلاعات محیطی در مغز، ایجاد تغییرات در زندگی شخصی ازجمله لباس پوشیدن.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

جلسه پنجم: حرکات آرام. هماهنگی میان عوامل یادشده، استفاده از روش صحیح مفرط با اتخاذ رفتارهای خسته‌کننده و پر تقلا برای رفتارهای خود تخریبی یا کلیشه‌ای.

جلسه ششم: اشتیاق. استفاده از تشویق و تنبیه در انجام حرکات، استفاده از تقویت‌کننده‌های حسی، اجازه به کودک برای کنترل داشتن بر موقعیت یادگیری.

جلسه هفتم: تخیل و آگاهی. تحریک تخیل در کودک با استفاده از روش‌های تقلیدی نظیر عطسه زدن، سرفه کردن و غذا خوردن به‌صورت تخیلی، استفاده از نقاشی تخیلی.

جلسه هشتم: آگاهی. تمرکز بر آموزش‌هایی برای افزایش آگاهی کودک نسبت به بدن خود، ازجمله گرفتن دست کودک برای پرتاب اشیاء به هدف مشخص، استفاده از حرکات ریتمیک، استفاده از ماساژ هریک از عضلات در راستای تقویت آگاهی از عضله.

شرح جلسات برنامه سان- رایز.

جلسه اول: رهایی از کمال‌گرایی. آموزش رهایی از کمال‌گرایی، پذیرش تفاوت‌های فرزندشان و رهایی از قضاوت و کمال‌گرایی.

جلسه دوم: آماده کردن اتاق. مرتب کردن اتاق درمان و حذف عواملی که باعث حواس‌پرتی کودک می‌شود.

جلسه سوم: ورود به دنیای کودک. ورود به دنیای کودک از طریق تقلید کلیشه‌ها تا زمانی که کودک به شما توجه کند و در حیطه توجه او قرار گیرید.

جلسه چهارم: تشویق و توجه. جشن گرفتن اولین تماس چشمی یا هرگونه ارتباط غیرکلامی کودک.

جلسه پنجم: آموزش مهارت کلامی و غیرکلامی. استفاده از توجه اشتراکی به وجود آمده برای آموزش مهارت‌های ارتباط کلامی و غیرکلامی.

جلسه ششم: افزایش توجه. افزایش مدت‌زمان توجه مشترک با انجام کارهای جذاب به کمک اعضای بدن.

جلسه هفتم: افزایش توجه مشترک. افزایش مدت‌زمان توجه مشترک با انجام کارهای جذاب و بهر گیری از وسایل و تجهیزات.

جلسه هشتم: آموزش زبانی. ارائه آموزش‌های زبانی در قالب بازی.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان این پژوهش را ۳۰ نفر از کودکان ۱۰-۴ ساله مبتلا به اختلال اتیسم تشکیل دادند که در گروه‌های آزمایش و گواه هر گروه ۱۰ کودک قرار گرفتند. در ادامه به بررسی اثر مداخله عصبی ـ حرکتی انت بنیل و برنامه سان رایز بر رفتار کلیشه‌ای و تعامل اجتماعی و مقایسه اثربخشی این دو روش درمانی بر اختلال اتیسم پرداخته‌شده است. ابتدا نتایج آمار توصیفی در جدول ۱ ارائه‌شده است.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرها (رفتار کلیشه‌ای و تعامل اجتماعی) (هر گروه ۱۰ نفر)

		گروه روش آنت بنیل		گروه روش سان – رایز		گروه گواه	
مرحله	متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	تعامل اجتماعی	۲۳/۷۵	۵/۳۱	۲۴/۸۰	۳/۳۲	۲۴/۶۰	۵/۵۲
	رفتار کلیشه‌ای	۲۶/۵۰	۳/۵۰	۲۶/۳۰	۳/۱۲	۲۷/۰۱	۳/۱۲
پس‌آزمون	تعامل اجتماعی	۱۹/۳۰	۴/۶۶	۱۵/۹۰	۲/۳۳	۲۳/۸۰	۵/۳۰
	رفتار کلیشه‌ای	۱۲/۱۰	۲/۲۸	۱۱/۹۰	۱/۸۵	۲۶/۶	۳/۶۰

همانطور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود میانگین و انحراف معیار رفتار کلیشه‌ای در گروه آزمایش یک (روش انت بنیل) در پیش‌آزمون ۲۶/۵۰ و ۳/۵۰ است و در پس‌آزمون به ترتیب ۱۲/۱۰ و ۲/۲۸ می‌باشد. میانگین و انحراف معیار رفتار کلیشه‌ای در گروه آزمایش دوم (روش سان رایز) در پیش‌آزمون ۲۶/۳۰ و ترتیب ۱۵/۹۰ و ۲/۳۳ می‌باشد. در گروه گواه تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای دیده نشد. برای بررسی معناداری این تغییرات از ۳/۱۲ است و در پس‌آزمون به ترتیب ۱۱/۹۰ و ۱/۸۵ می‌باشد. میانگین و انحراف معیار تعامل اجتماعی در گروه آزمایش یک در پیش‌آزمون ۷۵/ ۲۳ و ۵/۳۱ و در پس‌آزمون به ترتیب ۱۹/۳۰ و ۱/۸۵ می‌باشد. میانگین و انحراف معیار تعامل اجتماعی در گروه آزمایش دودر پیش‌آزمون ۲۴/۸۰ و ۳/۳۲ و در پس‌آزمون به تجزیه‌وتحلیل کوواریانس استفاده شد.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

نرمال بودن توزیع متغیرها در دو گروه با آزمون شاپیرو ویلک موردسنجش قرارگرفته شد. نتایج نشان داد فرض نرمال بودن داده‌ها برای رفتار کلیشه‌ای و تعامل اجتماعی در گروه آزمایش و گواه برقرار است. نتایج آزمون لون برای همگنی واریانس در رفتار کلیشه‌ای و تعامل اجتماعی نیز مورد تائید قرار گرفت. نتایج مفروضه همگنی شیب خط رگرسیون نشان داد سطح معناداری اثر متقابل در تمامی متغیرهای وابسته معنادار نبوده و فرض همگنی شیب خط رگرسیون رعایت شده است. همچنین نتایج آزمون m باکس نیز نشان داد، مفروضه همسانی ماتریس کوواریانس‌ها رعایت شده است. با توجه به رعایت مفروضه‌های تحلیل کوواریانس در ادامه نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری بیان خواهد شد.

جدول ۲. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری

آزمون	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	*p*	ضریب اتا
اثر پیلایی	۱/۲۹	۲۳/۰۷	۴	۵۰	۰/۰۰۱	۰/۶۸
لامبدا و یکلز	۰/۰۵	۳۹/۳۸	۴	۴۸	۰/۰۰۱	۰/۷۶
اثر هتلینگ	۱۰/۸۸	۶۲/۵۸	۴	۴۶	۰/۰۰۱	۰/۸۴
آزمون بزرگترین ریشه روی	۱۰/۲۵	۲۸/۱۸	۴	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۹۱

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که F محاسبه‌شده آزمون لامبدای ویلکز [F = ۳۹/۳۸ و p‹ ۰۰۱ و η = ۰/۷۶] معناداراست؛ بنابراین مداخلات درمانی حداقل بر روی یکی از متغیرهای وابسته اثربخش بوده است. همچنین مقدار ضریب اتا نشان می دهد که اثر آموزش ۰/۷۶ درصد از واریانس متغیرهای وابسته را تعیین می‌کند.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس برای متغیرهای رفتار کلیشه‌ای و تعاملات اجتماعی در گروه‌های آزمایش و گروه گواه

متغیر	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	*p*	ضریب اتا
تعاملات اجتماعی	اثر پیش‌آزمون	۰/۳۹	۱	۰/۳۹	۰/۰۶	۰/۸۰	۰/۶۸
	اثر گروه	۳۲۵/۵۵	۲	۱۶۲/۷۷	۲۶/۱۱	۰/۰۰۱	
رفتار کلیشه‌ای	اثر پیش‌آزمون	۱۱/۷۶	۱	۱۱/۷۶	۱/۹۶	۰/۱۷	۰/۹۰
	اثر گروه	۱۳۷۵/۸۷	۲	۶۸۷/۹۳	۱۱۵	۰/۰۰۱	

جدول ٤. مقایسه میانگین‌ها در پس‌آزمون

متغیر	گروه –گروه	تفاوت میانگین	خطای معیار	سطح معناداری
رفتار کلیشه‌ای	آنت بنیل – سان رایز	۰/۲۱	۱/۱۱	۰/۸۵
	آنت بنیل– گواه	-۱۴/۳۵	۱/۱۰	۰/۰۰۱
	سان رایز – گواه	-۱۴/۵۶	۱/۰۹	۰/۰۰۱
تعامل اجتماعی	آنت بنیل – سان رایز	۴/۸۱	۱/۱۳	۰/۰۰۱
	آنت بنیل– گواه	-۳/۲۴	۱/۱۳	۰/۰۱
	سان رایز – گواه	-۸/۰۶	۱/۱۲	۰/۰۰۱

نتایج جدول ۳، نشان می‌دهد که پس از تعدیل اثرات پیش‌آزمون، تفاوت معنی‌داری بین میانگین گروه‌های آزمایش و گواه در پس‌آزمون در متغیرهای موردمطالعه وجود دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود بین میانگین گروه‌های آزمایش و گروه گواه در تعامل اجتماعی در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود داشت (p=۰/ ۰۰۱/،η = ۰/۶۸) همچنین بین میانگین گروه‌های آزمایش و گروه گواه در رفتار کلیشه‌ای در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود داشت (p=۰/ ۰۰۱/،η = ۰/۹۰). با توجه

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

به‌اندازه اثر می‌توان گفت میزان اثربخشی درمان جالب‌توجه بوده و بیشترین اثربخشی روش‌های درمانی بر روی رفتار کلیشه‌ای بوده است.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد. تفاوت میانگین‌ها در متغیر رفتار کلیشه‌ای بین روش آنت بنیل و روش سان –رایز برابر ۰/۲۱ و سطح معناداری (p<۰/۸۵) نشان می‌دهد که تفاوت بین روش آنت بنیل و سان رایزر معنی‌دار نمی‌باشد. تفاوت میانگین بین روش آنت بنیل و گروه گواه بیانگر تفاوت معنادار بین این دو گروه است و تفاوت میانگین بین روش سان رایز و گروه گواه هم بیانگر تفاوت معنادار بین این دو گروه می‌باشد.

تفاوت میانگین‌ها در متغیر تعامل اجتماعی بین روش آنت بنیل و روش سان – رایز برابر با ۴/۸۱ و سطح معناداری (p<۰/۰۰۱) نشان می‌دهد که تفاوت بین روش آنت بنیل و سان رایزر معنی‌دار می‌باشد. تفاوت میانگین‌ها بین روش انت بنیل و گروه گواه و بین روش سان رایز و گروه گواه نیز معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی مداخله درمانی عصبی ـ حرکتی آنت بنیل و برنامه سان –رایز بر رفتار کلیشه‌ای و تعاملات اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم بود. نتایج تحلیل کوواریانس بیانگر اثربخشی معنادار درمان عصبی – حرکتی آنت بنیل و برنامه سان –رایز بر روی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم بود. همچنین نتایج نشان دادن بیشترین اثربخشی روش‌های درمانی بر روی رفتار کلیشه‌ای بوده است و روش سان –رایز در مقایسه با روش انت بنیل اثربخشی بیشتری بر بهبود تعاملات اجتماعی داشته است.

روش انت بنیل بر دانش عصبی – حرکتی مبتنی است و به دلیل استفاده از مجموعه‌ای از روش‌ها می‌تواند برای کاهش رفتار کلیشه‌ای و مهارت‌های اجتماعی این کودکان سودمند باشد. همان‌طور که در بخش مقدمه نتایج چندین پژوهش توضیح داده شد، شواهدی زیادی در خصوص تأثیر مثبت فعالیت‌های حرکتی بر روی رفتار کودکان مبتلا به اختلال اتیسم وجود دارد.

اولین بار بست و جونز در دهه (۱۹۷۰) از حرکت‌درمانی در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم استفاده کردند(۲۴).

حرکت و فعالیت‌های بدنی در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم منجر به پیشرفت در عملکردهای شناختی، بهبود رفتارهای کلیشه‌ای، کاهش رفتارهای پرخاشگرانه و پیشرفت در عملکرد اجتماعی– عاطفی می‌شود (۲۵).

فعالیت‌های حرکتی به دلیل تأثیر بر کاهش میزان رفتار کلیشه‌ای و مشکلات رفتاری ناشی از آن، به ارتباط اجتماعی در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم کمک می‌کند. این به‌نوبه خود به رشد احساسات مثبت‌تر، بهزیستی و کیفیت زندگی این کودکان منجر می‌شود. همچنین فعالیت‌های حرکتی عوارض مصرف دارو مانند چاقی را کاهش می‌دهد و منجر به بهبود در سلامت متابولیک و کیفیت زندگی این کودکان می‌شود (۲۶).

در روش آنت بنیل از بازی‌های حسی ـ حرکتی نیز استفاده می‌شود که شواهد و مطالعاتی در خصوص تأثیرگذاری آن وجود دارد ازجمله پژوهش دوماس، مکنا و مورفی (۲۰۱۶) که نشان داد بازی‌های حسی حرکتی میل درونی کودک و انگیزه ذاتی او برای تعامل با محیط را فرامی‌خواند در این حالت کودک با احساس ماهر بودن، بیشتر وارد جریان فعالیت خواهد شد(۲۷).

استفاده از حرکات ریتمیک، ماساژ و آگاهی‌های حرکتی در روش انت بنیل منجر به بهبود کارکردهای شناختی و هماهنگی حسی ـ حرکتی می‌شود و این هماهنگ با یافته‌های بیشاپ و پانجلیان (۲۰۱۸) است(۲۸).

آلسی و همکاران (۲۰۱۶) بر اساس شواهد پژوهشی دریافتند که بازی‌ها به دلیل توسعه حرکات و ایجاد هماهنگی می‌توانند منجر به بهبود توجه، مهارت برنامه‌ریزی، خلاقیت و تفکر شود و این یافته منطبق با اهداف روش انت بنیل می‌باشد چراکه هدف وی تغییر در فرایندهای شناختی بر اساس تغییر در فعالیت‌های حرکتی می‌باشد (۲۹).

تکرار و تمرین‌های صورت گرفته در روش انت بنیل فراخنای حافظه را تحت تأثیر قرار خواهد داد و انجام حرکات به آهستگی و آگاهی منجر به سازمان‌دهی رفتار، کاهش مشکلات عملکردی و اجتماعی می‌شود. یو، برنت، سیت (۲۰۱۸) نشان دادند که آموزش مهارت‌های حرکتی چنانچه به درک شناختی و حرکت منتهی شود، می‌تواند منجر به بهبود طراحی حرکتی، طرحواره بدنی، عملکرد حسی حرکتی، بهبود ادراک فضایی، ادراک شکل و فضا و ارتقاء یکپارچگی دیداری حرکتی شود (۳۰).

تمرینات بدنی و فیزیکی جدا از اینکه ذهن را پرورش می‌دهد و به‌دوراز استرس نگه می‌دارد، موجب افزایش سطح عملکرد و کارایی مغز می‌شود که نتیجه‌اش افزایش کارایی مغز و سرعت عمل بیشتر آن فعالیت بدنی است. بیگم علی و

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

همکاران (۲۰۲۰) بر اساس شواهد پژوهشی بیان کردند، دستیابی به مهارت حرکتی با بهبود توانایی‌های ادراکی مانند توجه انتخابی و درک عمل مرتبط است (۳۱).

روش انت بنیل نیز با رشد مهارت‌های حسی ـ حرکتی و گسترش فرایندهای شناختی موجب رشد و تقویت نظام‌های حسی حرکتی و مهارت‌های ادراکی در کودکان اتیسم خواهد شد. در کل می‌توان بیان کرد درمان ارائه‌شده توسط انت بنیل می‌تواند نتایج سودمندی برای کودکان مبتلا به اختلال اتیسم داشته باشد و منجر به کاهش رفتار کلیشه‌ای و بهبود تعاملات اجتماعی شود.

مداخله دوم این پژوهش برنامه سان- رایز بود. این برنامه تعامل فردبه‌فرد برای تسهیل ارتباط، ملحق شدن به کودک و پاسخ‌دهی سریع به درخواست‌های کودک را مدنظر قرار می‌دهد. این درمان در حقیقت کلید ورود به دنیای کودک اوتیسم را ارائه می‌دهد.

همان‌طور که در بخش مقدمه بیان شد تفاوت بین برنامه سان-رایز و سایر رویکردهای درمانی در به‌کارگیری مهارت تقلید است. در این برنامه درمانگر هرگز تعاملی را آغاز نمی‌کند، در عوض به تقلید موازی (و نشان دادن علاقه به انجام این کار) می‌پردازد تا زمانی که کودک آغازگر تعامل شود.

این برنامه یک رویکرد رشد محور است که در برنامه‌های طولانی‌مدت و مستقر در خانه اجرا می‌شود. آموزش مراقبین یکی از ویژگی‌های مهم این برنامه است. برنامه سان –رایز از طریق افزایش تعاملات دوسویه مناسب والدین با کودک نقش مهمی در بهبود مشکلات آن‌ها ایفا کنند. آموزش والدین می تواند خلأ نقش والدین در درمان کودک با اختلالات طیف اوتیسم را که معمولاً در رویکردهای دیگر به آن پرداخته نمی شود را پر کند. باور اصلی برنامه سان –رایز بر این است که احتراماً به کودک و مراقبت پاسخگو از وی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در برانگیختن کودک به یادگیری است و پذیرش مراقب اصلی بخش بسیار مهم فرایند آموزش است (۳۲).

با توجه به پژوهش حاضر و پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص اثربخشی برنامه سان رایز می‌توان بیان کرد این روش موجب بهبود مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی کودکان اتیسم می‌شود. این برنامه با توجه به مزیت‌های خود می‌تواند به‌عنوان یک برنامه موفق در رشد تعامل اجتماعی کودکان با اختلال اتیسم موردتوجه خانواده آنان قرار گیرد.

در کل می‌توان بیان کرد درمان ارائه‌شده توسط آنت بنیل (۲۰۱۲) و برنامه سان رایز نتایج سودمندی برای کودکان مبتلا به اختلال اتیسم داشته و منجر به بهبود تعاملات اجتماعی و کاهش رفتار کلیشه‌ای شده است.

ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر شیوع ویروس کرونا و عدم امکان آموزش گروهی و مداخلات گروهی، عدم تمایل والدین جهت شرکت کودکانشان در جلسات مداخله به دلیل نگرانی از بیماری کرونا، کوچک بودن جامعه آماری، عدم امکان همسان‌سازی کودکان ازلحاظ تحصیلات و موقعیت اجتماعی – اقتصادی خانواده و شاخص‌های جمعیت شناختی بود. اجرای مداخلات به‌صورت گروهی و افزایش تعداد جلسات و استفاده از درمان به مدت طولانی می‌تواند نتایج بهتری را به همراه خواهد داشت. از نتایج پژوهش حاضر می‌توان در راستای برنامه‌ریزی درمانی و مداخلات بالینی، استفاده کرد و با آموزش این روش درمانی به والدین و مربیان مراکز توان‌بخشی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم گامی در راستای بهبود عملکرد این کودکان برداشت.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر برگرفته از رساله‌ی نویسنده اول است. بدین‌وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان و افرادی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آوریم.

References

1. American Psychiatric Association.Diagnostic and statistical manual of mental disorders.2013. 5thed.
2. Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Network.Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network,11 Sites United States 2016. MMWR Surveill Summ. 2020; 69 (4) 1–12.
3. Elliott SN, Malecki CK, Demaray MK. New directions in social skills assessment and intervention for elementary and middle school students. Exceptionality. 2001 Jun 1;9(1-2):19-32. Uljarevic M,

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

Hamilton A.Recognition of Emotions in Autism: A Formal Meta-Analysis. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2013: 43(7), 1517-1526.

4. Scheeren AM, Koot HM, Begeer S. Social interaction style of children and adolescents with high-functioning autism spectrum disorder. Journal of autism and developmental disorders. 2012 Oct;42(10):2046-55.
5. Rosello B, Berenguer C, Baixauli I, García R, Miranda A. Theory of mind profiles in children with autism spectrum disorder: Adaptive/social skills and pragmatic competence. Frontiers in psychology. 2020 Sep 17;11:567401.
6. Jiujias M, Kelley E, Hall L. Restricted, repetitive behaviors in autism spectrum disorder and obsessive–compulsive disorder: A comparative review. Child Psychiatry & Human Development. 2017 Dec;48(6):944-59.
7. Sørlie MA, Hagen KA, Nordahl KB. Development of social skills during middle childhood: Growth trajectories and school-related predictors. International Journal of School & Educational Psychology. 2021 Dec 10;9(sup1):S69-87.
8. Ferreira JP, Ghiarone T, Cabral Junior CR, Furtado GE, Moreira Carvalho H, Machado-Rodrigues AM, Andrade Toscano CV. Effects of physical exercise on the stereotyped behavior of children with autism spectrum disorders. Medicina. 2019 Oct 14;55(10):685.
9. Soke GN, Rosenberg SA, Hamman RF, Fingerlin T, Rosenberg CR, Carpenter L, Lee LC, Giarelli E, Wiggins LD, Durkin MS, Reynolds A. Factors associated with self-injurious behaviors in children with autism spectrum disorder: Findings from two large national samples. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2017 Feb;47(2):285-96.
10. Brasic JB. Autism Spectrum Disorder Treatment & Management. 2021
11. Baniel A. Anat Baniel Method International (ABMI) Practitioner Training Program.2012.
12. Baniel A. The Nine Essentials of ABM Neuro Movement: Daily Tools to Overcome Pain and Increase Your Flexibility Strength, Creativity and Vitality. 2019.
13. Hildebrandt MK, Koch SC, Fuchs T. "We Dance and Find Each Other": Effects of dance/movement therapy on negative symptoms in autism spectrum disorder. Behavioral Sciences. 2016 Nov 10;6(4):24.
14. Myers RE, Winton ASW, Lancioni GE and Singh NN. Mindfulness meditation in developmental disabilities.In N.N. Singh (Ed). Psychology of meditation.2014;209-240.
15. 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 Mar 21;9(1):99-112.
16. Siegel DJ. Autism Breakthrough: the Groundbreaking Method That Has Helped Families All over the World. AudioFile Magazine. 2015 Apr 1;23(6):63-4.
17. Houghton K, Schuchard J, Lewis C, Thompson CK. Promoting child-initiated social-communication in children with autism: Son-Rise Program intervention effects. Journal of communication disorders. 2013 Sep 1;46(5-6):495-506.
18. Williams KR, Wishart JG. The Son-Rise Program 1 intervention for autism: an investigation into family experiences. Journal of Intellectual Disability Research. 2003 May;47(4-5):291-9.
19. Thompson CK, Jenkins T. Training parents to promote communication and social behavior in children with autism: the son-rise program. Journal of Communication Disorders, Deaf Studies & Hearing Aids. 2016.
20. Jasemi S, Ahmadi-Kahjoogh M, Rahgozar M, Pishyareh E. The Effectiveness of Son-Rise Program on Improving Social Interactions and Communication Status among the Children with Autism. Journal of Research in Rehabilitation Sciences. 2017 Sep 1;13(3):145-52. [In Persian]

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]

21. Eaves RC, Williams Jr TO, Woods-Groves S, Fall AM. Reliability and validity of the pervasive developmental disorders rating scale and the gilliam autism rating scale. Education and Training in Developmental Disabilities. 2006 Sep 1:300-9.
22. Samadi SA, McConkey R. The utility of the Gilliam autism rating scale for identifying Iranian children with autism. Disability and rehabilitation. 2014 Mar 1;36(6):452-6. [In Persian]
23. Best JF, Jones JG. Movement therapy in the treatment of autistic children. Australian Occupational Therapy Journal. 1974 Apr 6;21(2):72-86.
24. Toscano CV, Carvalho HM, Ferreira JP. Exercise effects for children with autism spectrum disorder: metabolic health, autistic traits, and quality of life. Perceptual and motor skills. 2018 Feb;125(1):126-46.
25. Rossignoli-Palomeque T, Perez-Hernandez E, Gonzalez-Marques J. Brain training in children and adolescents: is it scientifically valid?. Frontiers in Psychology. 2018 May 4;9:565.
26. Doumas M, McKenna R, Murphy B. Postural control deficits in autism spectrum disorder: the role of sensory integration. Journal of autism and developmental disorders. 2016 Mar;46(3):853-61.
27. Bishop JC, Pangelinan M. Motor skills intervention research of children with disabilities. Research in developmental disabilities. 2018 Mar 1;74:14-30.
28. Alesi M, Bianco A, Luppina G, Palma A, Pepi A. Improving children's coordinative skills and executive functions: the effects of a football exercise program. Perceptual and motor skills. 2016 Feb;122(1):27-46.
29. Jane JY, Burnett AF, Sit CH. Motor skill interventions in children with developmental coordination disorder: a systematic review and meta-analysis. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2018 Oct 1;99(10):2076-99.
30. Begum Ali J, Charman T, Johnson MH, Jones EJ. Early motor differences in infants at elevated likelihood of autism spectrum disorder and/or attention deficit hyperactivity disorder. Journal of autism and developmental disorders. 2020 Dec;50(12):4367-84.
31. Sandberg EH, Spritz BL. A brief guide to autism treatments. Jessica Kingsley Publishers; 2012 Oct 15.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1401.20.3.10.8]
[DOI: 10.52547/rbs.20.3.493]