

اثر تعامل همه جانبه بر تعاملات و رابطه اجتماعی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم

سارا کریمی^۱، پرویز عسگری^{۲*}، علیرضا حیدری^۳

چکیده

زمینه و هدف: هدف از انجام این پژوهش بررسی اثربخشی مداخله تعامل همه جانبه بر تعاملات اجتماعی و ارتباط اجتماعی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم است. اختلال طیف اوتیسم یکی از اختلالات رشد است و تا کنون روش‌های مختلفی جهت کاهش علائم آن ایجاد شده، در این پژوهش روش تعامل همه جانبه مورد آزمون قرار گرفته است.

روش: این پژوهش به دلیل بکارگیری نمونه غیر تصادفی نیمه آزمایشی و با گروه کنترل و مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌باشد. جامعه این پژوهش شامل کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم است که به وسیله نمونه‌گیری دردسترس از میان مراکز اوتیسم شهر اهواز مرکز نهال انتخاب و تعداد ۱۱ کودک در گروه آزمایش و ۱۱ نفر نیز در گروه کنترل قرار گرفتند. از مقیاس درجه‌بندی اوتیسم گیلیام (گارس) جهت اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل نتایج از روش‌های آماری توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و به منظور بررسی اثر بخشی مداخله از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار ارتباط برای گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون به ترتیب $(+۹/۱۷-۲۴/۳۶)$ و $(+۸/۹۸-۲۱)$ و این مقادیر در مرحله پس‌آزمون برای گروه آزمایش و کنترل به ترتیب $(+۱۰/۱۳-۲۳/۷۲)$ و $(+۹/۴۸-۲۱)$ می‌باشد. نتایج تجزیه تحلیل کواریانس چندمتغیری نشان داد روش تعامل همه جانبه بر بعد تعامل اجتماعی معنی دار است $(p < ۰/۰۰۱)$

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها روش تعامل همه جانبه بر بعد تعامل اجتماعی موثر است ولی بر بعد ارتباط موثر نبود. بعد ارتباط عمدتاً کاربرد زبان را در بر می‌گیرد و حوزه اختصاصی تری نسبت به تعامل به طور عام است بنابراین اثربخشی این روش بر تعامل اجتماعی تأیید شد ولی بر ارتباط اجتماعی مورد تأیید قرار نگرفت.

واژگان کلیدی: اوتیسم، مداخله مبتنی بر تعامل همه جانبه، تعامل اجتماعی، رابطه اجتماعی.

۱- دانشجوی دکتری گروه روانشناسی عمومی.

۲- دانشیار گروه روانشناسی عمومی.

۳- دانشیار گروه روانشناسی عمومی.

۱- گروه روانشناسی عمومی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۲- گروه روانشناسی عمومی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۳- گروه روانشناسی عمومی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

* نویسنده مسئول:

پرویز عسگری؛ گروه روانشناسی عمومی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۶۱۱۱۶۱۸۲

Email: askary47@yahoo.com

مقدمه

اختلال اوتیسم از جمله اختلالات فراگیر رشد دسته بندی می شود. ویراست پنجم کتابچه تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-V)، (diagnostic and statistical manual of mental disorders- 5 edition) اختلال اوتیسم را با دو ملاک اصلی مورد تشخیص قرار می دهد این دو ملاک شامل الف: وجود نقایصی در ارتباطات و تعاملات اجتماعی در تمام زمینه های گوناگون که اخیراً یا در گذشته رخ داده است و ب: الگوهای علائق، فعالیت ها و رفتارهای تکراری و محدود؛ را شامل می شود (۱). طبق برآورد انجمن روانشناسی آمریکا (۲۰۱۳) شیوع این اختلال ۱ درصد جمعیت است (۲).

نقص در تعاملات و روابط اجتماعی یکی از نشانه های مهم اختلال اوتیسم است. این نقص در ابتدای ۸ تا ۱۲ سال اول زندگی خود را به صورت نقص در توجه مشترک نشان می دهد. نقص در توجه مشترک به معنی توجه هم زمان دو شخص به یک موقعیت می باشد (۳). شناخت نقص در مهارت های اجتماعی و ایجاد تعامل عامل مهمی در تشخیص کودکان دارای اوتیسم از کودکان عادی می باشد به گونه ای که تشخیص و بهبود این زمینه در ابتدای نوباوگی احتمال شدت یافتن علائم را در این کودکان کم می کند (۴).

از طرف دیگر ارتباط کلامی یکی دیگر از حوزه های مورد آسیب در اختلال اوتیسم می باشد. همچنین محققان نشان داده اند در کودکان درخودمانده و در سایر کودکانی که مبتلا به اختلال زبان هستند مهارت های غیرکلامی و ارتباطی با شدت اختلال زبان بیانی مرتبط است (۵). نقص های ارتباطی کودکان به گونه ای است که برخلاف کودکان ناشنوا که مفاهیم ارتباط را می فهمند و مهارت های غیرکلامی برای ارتباط را پرورش می دهند این کودکان برای فهماندن نیازهایشان از ژست ها و ادا درآوردن استفاده نمی کنند. آنها می توانند به اشیا یی که نیاز دارند اشاره کنند، اما اگر آن شیء مستقیماً

نباشد، توانایی آن ها در بیان کردن آن بسیار محدود است. آنها ضمایر را مثلاً من و شما را معکوس می کنند و این مسئله ای رایج است (۶).

در راستای اهمیت زبان در شدت اختلال، فراتحلیل های اخیر نشان داده است تفاوت کودکان دچار اوتیسم و کودکان عادی در بکارگیری زبان نسبت به مهارت های حرکتی بیشتر است. این تحقیقات نشان داده است کودکان دچار اوتیسم در ۱۲ ماهگی بیشترین تفاوت را در زبان دریافتی و بیانی نسبت به کودکان عادی دارند و این تفاوت در سال های بعد ثابت می ماند (۷) همچنین تحقیقات نشان داده است که اختلال در بکارگیری زبان و حیطه ارتباط کلامی با شدت و عمق اختلال اوتیسم ارتباط مستقیم دارد (۸). از آنجا که تعامل والد با کودک اوتیسم و درگیری با او می تواند اثربخشی مداخلات رفتاری و روانی را افزایش دهد و در بلندمدت تثبیت کند (۹) بنابراین بکارگیری مداخلاتی که بتواند تعامل اجتماعی و ارتباط زبانی این کودکان را با والدین شان افزایش دهد ضروری به نظر می رسد. تاکنون مداخلات مختلفی جهت بهبود مشکلات رفتاری کودکان طیف اوتیسم بکار رفته اند این مداخلات عمدتاً ماهیت رفتاری داشته است مانند مداخلات مبتنی بر مدیریت خود (۱۰)، مداخلات مبتنی بر تحرک (۱۱)، مداخلات مبتنی بر فنون شرطی سازی و تحلیل کاربردی رفتار (۱۲) و مداخلات رفتاری همه جانبه (۱۳). این گونه درمان ها اگرچه دارای اثر بخشی در علائم رفتاری اختلال اوتیسم می باشد با این حال اثر بخشی این گونه درمان ها در بافت طبیعی و موقعیت های غیرکیلینیکی چندان معلوم نیست (۱۰) همچنین این درمان ها مانند مداخلات مبتنی بر تحرک بر نظام حسی و حرکتی بیماران تمرکز دارد و از طریق افزایش پاسخ دهی نظام حسی و حرکتی در پی افزایش پیامدهای روانشناختی در بیماران اوتیسم هستند (۱۰). بنابراین این گونه درمان ها عمدتاً جنبه غیرمستقیم دارند. از این جهت بکارگیری مداخلاتی که

است که توام با همکاری والدین و کودک و تعامل دوجانبه آنها باشد و سن و شرایط مکانی درمانی عامل اثر گذاری نبود. با این حال برخی دیگر از پژوهش‌ها نشان‌دهنده عدم تاثیر این درمان‌ها بر بعد ارتباط بوده‌است (۱۹, ۲۰). به طور مثال پیچ و همکاران (۲۰۱۸) در فراتحلیلی به بررسی اثربخشی تشویق و جایگزینی روش‌های ارتباطی غیر کلامی بر گفتار کودکان طیف اوتیسم پرداختند. این پژوهشگران نشان دادند اگرچه این روش‌ها به طور کلی می‌تواند بازده کلامی این کودکان را افزایش دهد با اینحال تعداد پژوهش‌های که تفاوت معنی‌دار آماری نشان دهد بسیار کم است و به نظر می‌رسد میزان توانایی کلامی کودک پیش از مداخله بر نتایج درمان تاثیر می‌گذارد.

درخصوص اثربخشی روش تعامل همه جانبه بر تعاملات اجتماعی و ارتباط نید در مطالعات اولیه در این زمینه با بررسی مقالات موردی، نشان داد روش تعامل همه جانبه روشی مناسب برای افراد دچار اختلالات ارتباطی و یادگیری از جمله اوتیسم می‌باشد (۲۱). همچنین در سال‌های اخیر هات چیسون و بادیکوت (۲۰۱۴)، در فراتحلیلی اثر بخشی روش تعامل همه جانبه را بررسی کردند. این پژوهشگران نتیجه می‌گیرند که به دلیل محدودیت‌های شدید روش شناختی در این مقالات نتیجه‌گیری در خصوص اثر بخشی این روش بر اختلالات عمیق ارتباطی چندان معلوم نیست. از جهتی این پژوهش‌گران نتیجه گرفتند اثر بخشی این درمان بر تعاملات اجتماعی، رفتارهای خود آزارانه و رفتارهای تکراری چندان مشخص نیست (۲۲). سایر پژوهش‌های مبتنی بر تعامل با کودک نیز نشان‌دهنده اثرگذاری این رویکردها بر علائم اختلال اوتیسم بوده‌است (۲۳). با توجه به ضعف‌های روش شناختی در مطالعات پیشین و وجود تناقض‌هایی در نتایج اثربخشی روش تعامل همه جانبه بر علائم اختلال اوتیسم و با توجه به که در کشور پژوهشی به بررسی این درمان بر علائم اختلال طیف اوتیسم یافت نشده

بتواند به صورت مستقیم به علائم اختلال طیف اوتیسم مانند نقص در تعاملات اجتماعی بپردازد بسیار لازم به نظر می‌رسد. در این ارتباط مداخله تعامل همه جانبه یکی از روش‌های مؤثر برای آموزش خانواده‌های این کودکان بر مهارت‌های اجتماعی- ارتباطی آن‌ها می‌باشد. در این شیوه که بر اساس پژوهش‌های نیدل و هیوت تدوین یافته است (۱۴)، هیچ چیز جدیدی به فرد آموزش داده نمی‌شود بلکه آنچه را که قبلاً وی یاد گرفته و پایه فعالیت‌هایش را شکل داده‌است، مرور و در صورت وجود نقصی در آن بررسی می‌شود. از این روش برای برقراری ارتباط با افرادی که از مشکلات مربوط به ناتوانی‌های هوشی شدید رنج می‌برند استفاده می‌شود. در این روش کودکان قادر هستند بدون استفاده از کلام و با استفاده از ابزارهای اولیه و ابتدایی ارتباط، توجه بزرگسالان اطراف را به خود جلب کنند و از این طریق کم‌کم در فعالیت‌های پیچیده و سطوح بالاتر ارتباط درگیر شوند و به مرور زمان به ارتباط‌گرانی ماهر تبدیل شوند (۱۵).

از آنجا که تعاملات و ارتباطات اجتماعی حیطه‌ی مورد آسیب در اختلالات طیف اوتیسم محسوب می‌شود (۳, ۴, ۱۴) و از آنجا که تحقیقات گذشته نشان داده‌است که درمان‌های رفتاری از اثربخشی کمتری در خصوص دوحیطه تعاملات اجتماعی و ارتباط برخوردارند (۱۶, ۱۷). بنابراین بکارگیری درمان‌هایی که تعاملات اجتماعی این کودکان را افزایش دهد از ضرورت بسیاری برخوردار است.

در خصوص اثربخشی مداخلات همه جانبه بر حیطه ارتباط بعضی از پژوهش‌ها نشان‌دهنده اثربخشی این مطالعات بر یادگیری زبان کودکان دچار اوتیسم بوده‌است (۶, ۱۸). پارسونز و همکاران (۲۰۱۷) در فراتحلیل خود به بررسی اثر بخشی مداخلات زبانی بر کودکان طیف اوتیسم پرداختند این پژوهشگران با بررسی ۲۲ مطالعه تجربی ملاحظه کردند این مداخلات بخصوص زمانی از اثربخشی مناسبی برخوردار

ملاک‌های ورود این پژوهش شامل: تشخیص اختلال اوتیسم از طرف روانپزشک یا روانشناس بالینی، گذشتن حداقل ۶ ماه از مدت تشخیص اختلال، داشتن سن میان ۵ تا ۱۴ سال، عدم وجود مشکلات شدید رشدی و تکاملی مانند تاخیر رشدی، عقب ماندگی شدید ذهنی و ... همچنین ملاک-های خروج شامل: عدم رضایت والدین جهت شرکت در جلسات مداخله، وجود مشکلات شدید رشدی مانند تاخیر رشدی، عقب ماندگی شدید ذهنی و جسمی، تشخیص اخیر اختلال از طرف روانپزشک یا روانشناس و غیبت بیش از دو جلسه در گروه آزمایش بود. میانگین و انحراف معیار متغیر سن در گروه آزمایش به ترتیب (۳/۷ و ۱۰/۸) و در گروه کنترل به ترتیب (۷/۶ و ۳/۳) بود. همچنین در پژوهش حاضر ۱۹ نفر پسر و ۳ نفر دختر شرکت داشتند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار و از روش آمار استنباطی تحلیل کواریانس استفاده شد و برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ۲۱ استفاده شد.

ابزار پژوهش: در این پژوهش جهت تعیین سطح ارتباط و تعامل نمونه از آزمون گارس استفاده شد. تست گارس بر اساس تعاریف انجمن اوتیسم آمریکا و انجمن روان پزشکیان آمریکا و با اتکا به مبانی DSM-IV در سال ۱۹۹۴، طراحی گردیده است (۲۵). این تست شامل ۱۴ سوال می‌باشد که نمره هر سوال بین ۰ تا ۳ است. علاوه بر این تست گارز دارای ۱۴ سوال رشدی می‌باشد که نمره این قسمت به دلیل آن که در هر دوی پیش آزمون و پس آزمون ثابت باقی می‌ماند، در نظر گرفته نمی‌شود. حداکثر نمره هر یک از سه زیر گروه رفتارهای کلیشه‌ای، ارتباط و تعامل اجتماعی ۴۲ و حداقل آن صفر است. نمره کلی هر کودک حداکثر ۱۴۲ و حداقل صفر می‌باشد. نمره بالا در واقع شدت اختلال و نمره پایین، خفیف بودن آن را نشان می‌دهد. هر چقدر کودک در پس آزمون به نمره پایین‌تری دست

است، خلا پژوهشی در ادبیات پژوهش مربوط به اثربخشی روش تعامل همه جانبه در اختلال اوتیسم ملاحظه می‌شود. بنابراین پرسش این پژوهش این است که آیا مداخله تعامل همه جانبه بر تعاملات و روابط اجتماعی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم موثر است؟

روش بررسی

طرح تحقیق به صورت دو گروهی (گروه آزمایش و گواه) و شامل سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری بوده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان اوتیسم ۴-۱۴ ساله شهرستان اهواز بود که در طی سه ماهه اول سال ۱۳۹۷ به مراکز اوتیسم و کودکان مراجعه نمودند. تعداد کودکان تشخیص داده شده در شهر اهواز در سال ۱۳۹۷، ۱۲۰ نفر بود که در میان مراکز و مدارس استثنایی نواحی چهارگانه شهر اهواز تقسیم شده بودند.

نمونه این پژوهش به صورت دردسترس از میان مراکز استثنایی نواحی چهارگانه آموزش و پرورش انتخاب شدند. در این راستا مرکز نهال انتخاب شد. قابل ذکر است جهت انجام طرح‌های آزمایشی محققان نمونه ۱۵ نفری برای هر گروه را پیشنهاد کرده‌اند (۲۴) که باتوجه به دسترسی کم به نمونه اوتیسم فراهم نمودن نمونه‌ای بیشتر از ۱۵ نفر با موانع عملی برای پژوهشگر همراه بود. لذا از میان مراجعه‌کنندگان به مرکز نهال تعداد ۳۰ نفر انتخاب که در این گروه آزمایشی ۴ نفر قادر به ادامه پژوهش نبوده (به علت عدم رضایت والدین برای شرکت کردن در پژوهش) و ریزش کردند، بنابراین جهت هم‌سازی تعداد گروه‌ها تعداد ۴ نفر نیز از گروه کنترل نیز کاهش داده شد. لازم به ذکر است که مداخله آزمایشی توسط خانم سارا کریمی دانشجوی دکتری روانشناسی در دو ماه اردیبهشت و خرداد سال ۱۳۹۷ در مرکز اوتیسم نهال انجام شد.

۰/۷۰ به دست آوردند (۲۷) که بیانگر ضرایب مطلوب می‌باشد. همچنین در پژوهش حاضر پایایی آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ بدست آمد که حاکی از پایایی مناسب این آزمون است.

به منظور اجرای روش تعامل همه جانبه از رهنمودها و اصول این درمان با توجه به کتاب تعامل همه جانبه اثر هویت و نید ۱۵ استفاده شد. از آنجا که یکی از ویژگی‌های درمان همه جانبه فقدان ساخت یا منعطف بودن جلسات است به طور کلی نمی‌توان برای هر جلسه دستور العمل خاصی مطرح کرد با این حال در این روش از بعضی اصول پیروی می‌شود که به طور خلاصه می‌توان به آن در جدول ۱ اشاره کرد.

یابد، بهبودی بیشتری یافته است. این تست بر روی نمونه ای شامل ۱۰۹۴ نفر اتیسم از ۴۶ ایالت آمریکا و کانادا مورد آزمایش قرار گرفته و استاندارد شده و قابلیت اتکا به آن با استفاده از تکنیک آلفای کرونباخ تعیین شده است. مطالعات انجام شده نمایانگر ضریب آلفای ۹۰ درصد برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۸۹ درصد برای ارتباط، ۹۳ درصد برای تعامل اجتماعی، ۸۸ درصد برای اختلالات رشدی و ۹۶ درصد در نشانه شناسی اتیسم می‌باشد و اعتبار آن نیز از طریق مقایسه با سایر سیستم‌های ارزیابی و غربالگری نظیر رتبه‌بندی حاصل از ABC (مربوط به ادوات ارزیابی اتیسم برای طرح های آموزشی) تأیید شده است (۲۶). در ایران شاه رفعتی و همکاران (۱۳۹۵) پایایی این پرسشنامه را از روش آلفای کرونباخ و تنصیف برای کل پرسشنامه به ترتیب ۰/۷۴ و

جدول ۱: اصول و رهنمودهای مربوط به جلسات درمان تعامل همه جانبه

<ul style="list-style-type: none"> • برنامه را در جایی شروع کنید که فرد دارای اتیسم راحت تر است • چیزی شوید که فرد دارای اتیسم می‌خواهد باشید. فعالیت‌های وی را به عنوان علامت ارتباطی در نظر بگیرید، (سطح رشدی را فراموش نکنید) • در دسترس فرد باشید • به علائم واکنش نشان دهید • وارد جریان شوید (ارسال سیگنال) • هر عمل و یا فعالیت جدید را جشن بگیرید • فرد را خسته نکنید 	اصول حاکم بر همه جلسات
<ul style="list-style-type: none"> • تماس جسمی یکی از اصول اولیه برقراری ارتباط با نوزاد است. اهمیت این موضوع به این خاطر است که این کار به کودک احساس امنیت و اطمینان می‌دهد. این یکی از پایه‌ای‌ترین شیوه‌های ارتباط است که پیام‌های دشوار را نیز قابل انتقال و درک می‌کند. • بدون شک برای بسیاری از افراد دارای اتیسم نیاز به تماس فیزیکی برای برقراری ارتباط فارغ از سن آنان ضروری است. • لمس کنید و از لمس شدن نهراسید 	تماس فیزیکی
<ul style="list-style-type: none"> • پس از انجام یک فعالیت باید مدتی مکث کنید و منتظر فرد بمانید تا آمادگی وی را برای انجام تعامل جدید و یا تداوم فعالیت قبلی مشاهده کنید. 	از خود واکنش نشان دهید

• توجه به سن تقویمی فرد مبتلا، از جمله مواردی است که باید از جانب مراقبان و برنامه-ریزان در تهیه فعالیت‌های آموزشی و تربیتی رعایت شود.

• همراه با این موضوع باید وضعیت رشدی فرد، نوع ناتوانایی و سطح توانایی ارتباطی، نیازهای عاطفی و روانی و علایق شخصی نیز در نظر گرفته شوند.

• می‌توان از طریق نمودار ثبت رفتاری توانایی‌هایی را که کودک به مرور یاد می‌گیرد ملاحظه کرد.

ثبت اطلاعات

یافته‌ها

ارتباط و تعامل اجتماعی در گروه‌های مورد مطالعه برابر است، در نتیجه استفاده از آزمون‌های پارامتریک بلا مانع است. همچنین برای بررسی فرض همگنی کواریانس‌ها از آزمون باکس استفاده شد و نتایج نشان داد که مقدار باکس معنی دار نیست ($F=1/26$ و $P=0/31$ و $BOX=71/24$) و در نتیجه پیش فرض تفاوت بین کواریانس‌ها برقرار است. همچنین پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات متغیر وابسته از آزمون کلومگرف اسمیرنوف استفاده شد. نتایج این آزمون برای شاخص‌های ارتباط و تعامل اجتماعی غیر معنی دار بدست آمد که این نتایج نشانگر نرمال بودن توزیع نمرات در پیش آزمون متغیرهای پژوهش است. همچنین جهت آزمون پیش فرض خطی بودن و احتراز از هم خطی چندگانه از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد. نتیجه این آزمون معنی دار بدست آمد ($P<0/001$ ، $x^2=31/42$) که نشان‌دهنده تایید فرض خطی بودن و احتراز از هم خطی چندگانه به حساب می‌آید.

جهت بررسی اثر مداخله آزمایشی، تحلیل کواریانس چندمتغیری (MANCOVA) انجام گرفت. جدول ۳ نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری را روی نمره‌های پس‌آزمون، با کنترل پیش‌آزمون‌ها نشان می‌دهد.

مندرجات جدول ۳ نشان می‌دهد که بین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ متغیرهای وابسته در پس‌آزمون در سطح ($P<0/001$) تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ بر این اساس،

یافته‌های پژوهش حاضر به صورت توصیفی و استنباطی در جداول بعدی قابل ملاحظه است.

همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است؛ میانگین نمرات ارتباط گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون، برابر $24/36$ است که این مقدار، بعد از مداخله درمانی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری به $23/72$ و $23/81$ کاهش پیدا کرده است. در گروه کنترل، میانگین نمرات ارتباط در مرحله پیش-آزمون، برابر 21 است که در مرحله پس‌آزمون تغییری نکرده ولی در مرحله پیگیری به $21/18$ افزایش پیدا کرده است. همچنین میانگین نمرات تعامل اجتماعی گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون، برابر $28/81$ است که این مقدار، بعد از مداخله درمانی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری به $17/9$ و $19/63$ کاهش پیدا کرده است. در گروه کنترل، میانگین نمرات تعامل اجتماعی در مرحله پیش‌آزمون، برابر $28/09$ است که در مرحله پس‌آزمون و پیگیری به $27/54$ و $27/72$ کاهش پیدا کرده است.

به منظور انجام آزمون کواریانس پیش فرض‌های نرمال بودن توزیع نمرات پس‌آزمون همگنی واریانس‌ها انجام شد. پیش فرض همگنی واریانس متغیر ارتباط و تعامل اجتماعی در گروه‌های مورد مطالعه با استفاده از آزمون لوین به ترتیب ($F=0/84, p=0/774$) و ($F=4/9, p=0/09$) بدست آمده که با توجه به معنی دار نبودن آزمون لوین در این متغیرها می‌توان بیان داشت که واریانس‌های متغیرهای

با توجه به مندرجات جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس یک راهه برای متغیر ارتباط نشان می‌دهد مقدار F برای این متغیر $۰/۵۹$ در مرحله پس‌آزمون و در مرحله پیگیری برابر $۰/۰۰۱$ می‌باشد که معنی‌دار نیست ($p=۰/۸۲۵$ و $p=۰/۹۹$). با این‌حال در متغیر تعامل اجتماعی مقدار F حاصل در مرحله پس‌آزمون برابر با $۴۶/۶۴$ بود که این مقدار برای مرحله پیگیری $۴۲/۷۵$ می‌باشد که در سطح ($p=۰/۰۰۱$) معنی‌دار است. بنابراین روش تعامل همه جانبه منجر به کاهش نقص در تعامل اجتماعی شده‌است با این‌حال تاثیری بر مولفه ارتباط نداشته‌است.

می‌توان بیان داشت که دست‌کم در یکی از متغیرهای وابسته (مهارت ارتباطی و تعامل اجتماعی) بین دو گروه در پس‌آزمون و پیگیری یک و نیم ماهه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. اندازه اثربخشی آموزش در کل، در پژوهش حاضر $۰/۷۳۰$ و توان آماری آزمون برابر $۰/۹۹۹$ در مرحله پس‌آزمون و در مرحله پیگیری اندازه اثر $۰/۷۰۷$ و توان آزمون $۰/۹۹۷$ می‌باشد.

جهت بررسی معناداری هر یک از متغیرهای پژوهش، به مقایسه تفکیکی هر یک از متغیرهای پژوهش در متغیر گروه پرداخته شد که نتایج آن در جدول ۴ درج شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات ارتباط و تعامل اجتماعی در دو گروه در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پی‌گیری	
			انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
ارتباط	آزمایش	۱۱	۲۴/۳۶	۹/۱۷	۲۳/۷۲	۱۰/۱۳	۲۳/۸۱	۹/۳۵
	کنترل	۱۱	۲۱	۸/۹۸	۲۱	۹/۴۸	۲۱/۱۸	۹/۲۸
تعامل	آزمایش	۱۱	۲۸/۸۱	۶/۸۸	۱۷/۹	۵/۱۴	۱۹/۶۳	۵/۲۳
اجتماعی	کنترل	۱۱	۲۸/۰۹	۱۴/۲۷	۲۷/۵۴	۱۴/۶۱	۲۷/۷۲	۱۴/۵۱

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره

نام آزمون	مرحله	مقدار	F	df فرضیه	df خطا	اندازه اثر	توان آماری	سطح معنی‌داری
اثر پیلای	پس‌آزمون	۰/۷۳۰	۱۳/۴۹	۳	۱۵	۰/۷۳۰	۰/۹۹۹	$p<۰/۰۰۱$
	پیگیری	۰/۷۰۷	۱۲/۰۶۸	۳	۱۵	۰/۷۰۷	۰/۹۹۷	$p<۰/۰۰۱$
لامبدای	پس‌آزمون	۰/۲۷۰	۱۳/۴۹	۳	۱۵	۰/۷۳۰	۰/۹۹۹	$p<۰/۰۰۱$
	پیگیری	۰/۲۳۹	۱۲/۰۶۸	۳	۱۵	۰/۷۰۷	۰/۹۹۷	$p<۰/۰۰۱$
اثر هتلینگ	پس‌آزمون	۲/۶۹	۱۳/۴۹	۳	۱۵	۰/۷۳۰	۰/۹۹۹	$p<۰/۰۰۱$
	پیگیری	۲/۴۱	۱۲/۰۶۸	۳	۱۵	۰/۷۰۷	۰/۹۹۷	$p<۰/۰۰۱$

جدول ۴: مقایسه گروه‌های مستقل از نظر متغیرهای وابسته

منابع پراکندگی	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	P<	اندازه اثر	توان آماری
گروه	ارتباط	۱/۵۹	۱	۱/۵۹	۰/۵۹	۰/۸۲۵	۰/۰۰۳	۰/۰۵۳
	پیگیری	۰/۰۰۴	۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۹۹	۰/۰۰۰	۰/۰۵
	تعامل	۴۱۸/۴	۱	۴۱۸/۴	۴۶/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۷۳۳	۱
	اجتماعی	۲۸۷/۷	۱	۲۸۷/۷	۴۲/۷۵	۰/۰۰۱	۰/۷۱۵	۱

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که روش تعامل همه جانبه بر تعاملات اجتماعی کودک اوتیسم اثرگذار است و این اثرگذاری در پیگیری یک و نیم ماهه نیز تداوم دارد. با این حال اثر بخشی تعامل همه جانبه بر بعد ارتباط کودکان مورد مطالعه از لحاظ آماری معنی دار نیست.

عدم اثرگذاری روش تعامل همه جانبه بر بعد ارتباط همسو با تحقیقات گذشته در این زمینه می باشد (۶، ۲۰) می باشد و از طرفی در تضاد با (۶، ۱۸) می باشد. پیچ و همکاران (۲۰) نشان می دهند اثربخشی درمان های متراکم و متناوب به سطح زبانی کودک در ابتدا مرتبط است و درمان های متراکم و متناوب عملکرد زبانی کودکان اوتیسم را افزایش نمی دهد بلکه کمک به رفتارها و تعاملات اجتماعی آنها می کند. همچنین پارسونز و همکاران (۲۰۱۷) در فراتحلیل خود به بررسی اثر بخشی مداخلات زبانی بر کودکان طیف اوتیسم پرداختند این پژوهشگران با بررسی ۲۲ مطالعه تجربی ملاحظه کردند این مداخلات بخصوص زمانی از اثربخشی مناسبی برخوردار است که توام با همکاری والدین و کودک و تعامل دوجانبه آنها باشد و سن و شرایط مکانی درمانی عامل اثر گذاری نبود. در پژوهش حاضر نیز که از روش درمانی تعامل همه جانبه استفاده شد نتایج پژوهش نشان داد که اثربخشی این

مداخله بر حیطه ارتباط و برقراری رابطه معنی دار نیست. در تبیین این یافته می توان بیان داشت، محققان نشان داده اند در کودکان خودمانده و در سایر کودکانی که مبتلا به اختلال زبان هستند مهارت های غیر کلامی و ارتباطی با شدت اختلال زبان بیانی مرتبط است (۸) این موضوع بدین معنی است که با وجود اختلال ارتباطی و بکارگیری زبان در کودک عمق و ریشه مسئله کودک بیشتر می شود و طبیعتا هرچه اختلال از شدت بیشتری برخوردار باشد امکان تغییر آن از طریق مداخلات درمانی کمتر خواهد شد. باتوجه به شدت تخریب بکارگیری زبان در کودکان دچار اوتیسم می توان نتیجه گرفت کاربرد درمان های روانشناختی در این حیطه با دشواری های زیادی روبه رو خواهد شد. با این حال نتایج این پژوهش مغایر با یافته های ماتسون و جانی (۱۸) و پارسونز و همکاران (۶) بوده است. ماتسون (۲۰۰۶)، در فراتحلیل خود در زمینه مداخلات و درمان زود هنگام، مبتنی بر یادگیری، برای کودکان خودمانده انجام داده اند و نتیجه گرفته اند که مداخلات روانشناسی و رفتاری در صورتی که از همان ابتدای تشخیص اختلال و در سن کم شروع شود، می تواند در زمینه درمان و بهبود مهارت های ارتباطی و اجتماعی و نیز کسب مهارت های خودیاری و استقلال، همچنین کاهش رفتارهای آزارگرانه و

کلامی و فعالیت‌های تعاملی، استفاده شود. به مجرد اینکه رابطه صمیمانه مادر و کودک شکل می‌گیرد تعامل همه جانبه می‌تواند این رابطه را از طریق بازی‌های لذت‌بخش متقابل افزایش دهد و میان کودک دچار اختلال ذهنی و مادر تعامل ایجاد کند (۱۵). از آنجا که نمونه از لحاظ سنی نمونه مطالعه گین و همکاران (۲۳) با مطالعه حاضر نزدیک است و از آنجا که در روش بکار رفته گین و همکاران از عنصر تعامل استفاده شده‌است، یافته‌های این پژوهش با پژوهش حاضر قابل قیاس است. یکی از حیطه‌هایی که می‌تواند اثربخشی روش تعامل همه جانبه را توضیح دهد اصل بکارگیری بازی‌های تعاملی است. بازی‌های تعاملی نقش مهم و عمده‌ای در رشد مهارت‌های ارتباطی و توانمندی‌های اجتماعی کودکان و بزرگسالان دارد. با توجه به مفهومی مانند تبادل تعاملی و یا توالی تعاملی می‌توان این دسته از بازی‌ها را مناسب سازی کرد و از آن برای بزرگسالان نیز استفاده کرد (۱۵).

با این حال نتایج پژوهش حاضر در تضاد با یافته‌های (۱۶، ۱۷)، می‌باشد. تی و رید (۱۷) در پژوهش تجربی خود به بررسی اثربخشی تعامل همه جانبه بر مشکلات رفتاری کودکان اوتیسم و مقایسه آن با مداخلات معمول پرداختند. این پژوهشگران دریافتند این مداخله اثری شبیه سایر درمان‌های مرسوم مانند مداخلات رفتاری اولیه دارد با این حال آنچه که از اهمیت برخوردار است این است که کودکانی که چالش‌های رفتاری کمتری دارند نسبت به کودکانی که از شدت تخریب رفتاری بیشتری برخوردارند، از روش تعامل همه جانبه سود بیشتری می‌برند. همچنین در این مطالعه نشان داده شد میزان استرس مادر در اثربخشی درمان موثر است. به گونه‌ای که هرچه استرس مادر کمتر باشد درمان از اثربخشی بیشتری برخوردار است. در واقع می‌توان با در نظر گرفتن شدت اختلال و شدت استرس مادر به عنوان یک متغیر تعدیل کننده یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر اثربخشی روش تعامل همه جانبه بر تعاملات اجتماعی کودک همسو با تحقیق تی و رید (۱۷)

تخریبی و رفتارهای پرخاشگرانه، علاوه بر این بر رفتارهای افراطی و وسواس گونه نویدبخش باشد. این پژوهشگران بر عامل مداخله زودهنگام اشاره می‌کنند یعنی از ابتدای تشخیص اختلال با این حال در پژوهش حاضر میانگین سنی کودکان اوتیسم مورد مطالعه در گروه آزمایش بیشتر از ۱۰ سال بوده- است بنابراین تاثیر این مداخله از جهت اینکه دیر هنگام آغاز شده‌است در مهارت‌های ارتباطی مشاهده نشد. همچنین اگرچه فراتحل پارسونس و همکاران (۶) نشان دهنده اثربخشی نسبی آموزش زبان کارکردی بر کودکان اوتیسم بوده است با این حال مداخله فعال والدین در امر آموزش کودکان را به عنوان یک عامل بسیار تعیین کننده در نظر گرفته‌اند که اثربخشی درمان را واسطه‌گری می‌کند. همچنین تحقیقات اثربخش نیز ۱ تا ۲ سال به طول انجامیده‌اند. در پژوهش حاضر باید گفت عامل مداخله فعال والدین کودکان مورد مطالعه دقیقاً بررسی و کنترل نشده‌است و از طرفی طول مداخله در پژوهش حاضر ۶ ماه بوده‌است که این عوامل می‌تواند دلیل عدم اثرگذاری درمان همه جانبه بر ارتباط کودکان دچار اوتیسم در پژوهش حاضر باشد.

در خصوص اثربخشی روش تعامل همه جانبه بر بعد تعامل اجتماعی نتایج پژوهش حاضر همسو با (۲۲، ۲۳). در مطالعه گین و همکاران (۲۳) به بررسی آموزش تعامل کودک محور بر رفتارهای مخرب و تعامل اجتماعی کودکان ۳ تا ۷ سال اوتیسم پرداختند. این پژوهشگران نتیجه گرفتند آموزش تعامل کودک محور قادر است که رفتارهای مخرب کودکان اوتیسم را کاهش و تعامل اجتماعی آنها را افزایش دهد. همچنان که در پژوهش حاضر آموزش تعامل همه جانبه توانست تعامل اجتماعی کودک را بیافزاید. همچنین این محققان عنصر اثربخش درمان خود را توجه کردن والدین به علایم و نشانه‌های رفتار اجتماعی کودک می‌دانند. همچنان که در آموزش تعامل همه جانبه تکنیک‌های پیش کلامی تعاملی برای مثال ارتباط چشمی موثر، بیان چهره‌ای، بازتاب صوتی

فقدان زمان بیشتر برای تعیین اثر بخشی درمان در طول زمان به عنوان یک مطالعه طولی باعث می‌شود که تعیین و تثبیت ثبات نتایج برای پژوهشگر دچار مشکل شود. با توجه به آنچه بیان شد پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی متغیرهای تعدیل کننده مانده تعامل والدین و سطح استرس آنها وارد پژوهش شود و مورد مقایسه قرار گیرد همچنین پیشنهاد می‌شود نتایج اثربخشی این روش در پیگیری‌های طولانی مدت مورد بررسی قرار گیرد. همچنین اجرای این پژوهش در مقاطع سنی مختلف از طریق مطالعات مقطعی و یا حتی المقذور از طریق روش‌های طولی انجام شود.

قدردانی

این پژوهش برگرفته از پایان نامه رساله دکترای خانم سارا کریمی در رشته روانشناسی دانشگاه آزاد واحد اهواز با کد IR.IAUHVVAZ.REC.1397.51 است. همچنین مجوز اجرای آن بر روی افراد نمونه از سوی اداره آموزش و پرورش (یا اداره بهزیستی یا هر اداره ای که مجوز اجرا را صادر کرده است) شهر ... با شماره نامه مورخ ... صادر شده است. بدین وسیله از مسئولین اداره آموزش و پرورش مخصوصاً کارشناس هسته مشاوره که هماهنگی با مدارس جهت آموزش و پژوهش را انجام دادند و همچنین از کادر اداری و مربیان مدارس و افراد نمونه که در اجرای این طرح به ما کمک کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

دانست. همچنین ریچو و همکاران (۱۶)، اثربخشی مداخلات رفتاری همه جانبه در ابتدای کودکی را در فراتحلیل مورد بررسی قرار دادند. این پژوهشگران دریافتند این مداخلات رفتاری در خصوص بکارگیری زبان و همچنین رفتارهای اجتماعی از اثربخشی محدودی برخوردار است. این پژوهشگران بحث می‌کنند به دلیل به کارگیری تحقیقات با نمونه کم و عدم گمارش تصادفی نتیجه‌گیری در خصوص اثربخشی زیاد این مداخلات دچار سوگیری خواهد شد. بنابراین این مداخلات عمدتاً از روش‌های غیر تصادفی و نمونه اندک استفاده کرده‌اند. حال اینکه در پژوهش حاضر اثر بخشی روش تعامل همه جانبه از طریق گمارش تصادفی افراد نمونه با گروه کنترل بوده است همچنین نمونه مورد انتخاب از کفایت لازم برخوردار بوده است.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش عدم کنترل بعضی از متغیرهای مداخله‌گر از جمله سطح هوشی که می‌تواند اثرات درمان را تحت تاثیر قرار دهد. پژوهشگران جهت کاهش سوگیری ناشی از متغیرهای مداخله کننده از روش همنا سازی یا گمارش تصادفی استفاده می‌کنند در پژوهش حاضر نیز جهت کاهش سوگیری ناشی از متغیر هوش در اثرات درمان از گمارش تصادفی شرکت کنندگان در گروه‌های آزمایشی و کنترل استفاده شد. همچنین از دیگر محدودیت‌های این پژوهش عدم بکارگیری و مقایسه نتایج این روش با روش‌های مشابه و یا مرسوم مانند تحلیل رفتار کاربردی در فهم میزان اثربخشی و مقایسه آن با سایر روش‌ها دشواری ایجاد می‌کند.

منابع

- 1-Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
- 2-Rosenblatt AI, Carbone PS, Yu W, Pediatrics AAo. Autism Spectrum Disorders: Am Acad Pediatrics; 2018.
- 3-Bedford R, Elsabbagh M, Gliga T, Pickles A, Senju A, Charman T, et al. Precursors to social and communication difficulties in infants at-risk for autism: gaze following and attentional engagement. Journal of autism and developmental disorders. 2012;42(10):2208-18.
- 4-Kanai C, Toth G, Kuroda M, Miyake A, Itahashi T. Social skills in autism spectrum disorders. Handbook of social behavior and skills in children: Springer; 2017. p. 217-48.
- 5-Chiang H-M, Wineman I. Factors associated with quality of life in individuals with autism spectrum disorders: A review of literature. Research in autism spectrum disorders. 2014;8(8):974-86.

- 6-Parsons L, Cordier R, Munro N, Joosten A, Speyer R. A systematic review of pragmatic language interventions for children with autism spectrum disorder. *PloS one*. 2017;12(4):e0172242.
- 7-Garrido D, Petrova D, Watson LR, Garcia-Retamero R, Carballo G. Language and motor skills in siblings of children with autism spectrum disorder: A meta-analytic review. *Autism Research*. 2017;10(11):1737-50.
- 8-Sadock B, Ruiz P. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences: Walters Kluwer; 2015.
- 9-Siller M, Hotez E, Swanson M, Delavenne A, Hutman T, Sigman M. Parent coaching increases the parents' capacity for reflection and self-evaluation: results from a clinical trial in autism. *Attachment & human development*. 2018;20(3):287-308.
- 10-Aljadeff-Abergel E, Schenk Y, Walmsley C, Peterson SM, Frieder JE, Acker N. The effectiveness of self-management interventions for children with autism—A literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2015;18:34-50.
- 11-Lee K, Lambert H, Wittich W, Kehayia E, Park M. The use of movement-based interventions with children diagnosed with autism for psychosocial outcomes—A scoping review. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2016;24:52-67.
- 12-Wong C, Odom SL, Hume KA, Cox AW, Fettig A, Kucharczyk S, et al. Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of autism and developmental disorders*. 2015;45(7):1951-66.
- 13-Fava L, Vicari S, Valeri G, D'Elia L, Arima S, Strauss K. Intensive behavioral intervention for school-aged children with autism: Una Breccia nel Muro (UBM)—A comprehensive behavioral model. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012;6(4):1273-88.
- 14-Nind M, Hewett D. Access to communication: Developing the basics of communication with people with severe learning difficulties through intensive interaction: David Fulton Publishers; 2012.
- 15-Hewett D, Nind M. Interaction in Action: reflections on the use of Intensive Interaction: David Fulton Publishers; 2013.
- 16-Reichow B, Hume K, Barton EE, Boyd BA. Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018(5).
- 17-Tee A, Reed P. Controlled study of the impact on child behaviour problems of intensive interaction for children with ASD. *Journal of Research in Special Educational Needs*. 2017;17(3):179-86.
- 18-Matson JL. Determining treatment outcome in early intervention programs for autism spectrum disorders: A critical analysis of measurement issues in learning based interventions. *Research in developmental disabilities*. 2007;28(2):207-18.
- 19-Spector V, Charlop MH. A Sibling-Mediated Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: Using the Natural Language Paradigm (NLP). *Journal of autism and developmental disorders*. 2018;48(5):1508-22.
- 20-Patch AF, Mortner EV, Joseph AR. Examining the Effects of AAC Intervention on Oral Language in Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. 2018.
- 21-Nind M. Intensive Interaction and autism: a useful approach? *British Journal of Special Education*. 1999;26(2):96-102.
- 22-Hutchinson N, Bodicoat A. The effectiveness of intensive interaction, a systematic literature review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2015;28(6):437-54.
- 23-Ginn NC, Clionsky LN, Eyberg SM, Warner-Metzger C, Abner J-P. Child-directed interaction training for young children with autism spectrum disorders: Parent and child outcomes. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2017;46(1):101-9.
- 24-Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ. Applied multivariate research: Design and interpretation: Sage publications; 2016.
- 25-Gilliam J. GARS-3: Gilliam Autism Rating Scale—Third Edition. 2014.
- 26-Gilliam JE. Gilliam Autism Rating Scale: GARS 2: Pro-ed; 2006.
- 27-Rafati F P-TM, Pishyareh E, Mirzaei H, Biglarian A. Effectiveness of Group Play Therapy on the Communication of 5-8 Years Old Children With High Functioning Autism. *journal of rehabilitate* 2016;17(3):200-11.

The Effect of Intensive Interaction Intervention on the Social Interactions and Communication of Children with Autism Spectrum Disorder

Sara Karimi^{1*}, Parviz Asgari^{2*}, AliReza Heydari²

1-PhD Student of Psychology.

2-Associate Professor of Psychology.

3-Associate Professor of Psychology.

1-Department of General Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

2- Department of General Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

3-Department of General Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

*Corresponding author:

Parviz Asgari; Department of General Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Abstract

Background and Objects: Autism spectrum disorder is one of the disorders of growth, and so far, different methods have been developed to reduce its symptoms. In this research, the method of intensive interaction has been studied. The purpose of this study was to investigate the effectiveness of intensive interaction intervention on social interactions and communication of children with autism spectrum disorder.

Subjects and Methods: The design of this study was based on a non-randomized, semi-experimental with control group and on pre- and post-test. The population of this study included 22 children with autism spectrum disorder who were selected by available sampling among the centers of autism in Ahvaz, Iran. These children were randomly assigned into experimental and control groups. The Gilliam Autism Scale (GARS) was used to measure the variables of the research. To analyze the results, descriptive statistics including mean and standard deviations of scores were used and the covariance analysis was used to control the interventional variables in the pretest.

Results: The mean and SD of communication for the experimental and control groups in the pre-test stage respectively were (24.36±9.17) and (21±8.98), These values were in the post-test for the control and experimental group (23.72 ± 10.13) and (21±9.48) respectively. The results of multivariate covariance analysis showed that the intensive interaction method was effective on social interaction dimension (P<0.001).

Conclusion: According to the findings, the method of interactive interaction is effective on the social interaction dimension, but it is not effective on the communication. communication mainly involves the use of language and is more specific than interaction in general. Therefore, the effectiveness of this method was confirmed on social interaction but was not confirmed by social communication.

Key words: Autism, Intensive interaction intervention, Social interaction, Communication.

►Please cite this paper as:

Karimi S, Asgari P, Heydari AR. The Effect of Intensive Interaction Intervention on the social Interactions and Communication of Children with Autism Spectrum Disorder. *Jundishapur Sci Med J* 2019; 18(6):603-614

Received: Oct 28, 2019

Revised: Feb 2, 2020

Accepted: Feb 10, 2020