

اثربخشی لگو درمانی در بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش علائم کودکان دچار اُتیسْم با عملکرد بالا

حمیدرضا پورا اعتماد^{۱*}، شهپر تذکره توسلی^۲، اسماعیل شیری^۳ و شکوه‌السادات بنی‌جمال^۴

دریافت مقاله: ۹۶/۰۱/۲۰؛ دریافت نسخه نهایی: ۹۶/۰۵/۱۰؛ پذیرش مقاله: ۹۶/۰۵/۱۶

چکیده

هدف: هدف پژوهش تعیین اثربخشی لگو درمانی در بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش علائم کودکان دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد بالا بود. **روش:** روش مطالعه شبه‌آزمایشی از نوع طرح تک‌آزمودنی و جامعه آماری شامل ۶۵ کودک پسر ۶ تا ۱۰ ساله دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد بالا مراجعه‌کننده به مرکز ساماندهی درمان و توان‌بخشی اختلال‌های اُتیسْتیک و مرکز آموزش و درمان اختلال‌های اُتیسْتیک به‌آرا در سال ۱۳۸۸ بود. از میان آن‌ها ۱۰ کودک به‌روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. ابزار پژوهش مقیاس نمره‌گذاری اُتیسْم گیلیام، ۱۹۹۵ و نیم‌رخ مهارت‌های اجتماعی اُتیسْم بیلینی و هویف (۲۰۰۷) بود. مهارت‌های اجتماعی با بهره‌گیری از بازی لگو در ۱۶ جلسه، هر جلسه به‌مدت ۶۰ دقیقه، هفته‌ای دو بار به‌شکل گروهی دو یا سه نفره به کودکان آموزش داده شد. ارزیابی‌ها در ۶ مرحله، دو هفته پیش از شروع درمان، یک روز قبل از شروع درمان، بعد از هشت جلسه درمان، یک روز بعد از اتمام درمان و جلسه‌های پیگیری دو هفته و یک ماه بعد از اتمام درمان انجام شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل دیداری و اندازه اثر نشان داد لگو درمانی منجر به افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد بالا شده، و علائم اُتیسْم از جمله مشکلات تعاملات اجتماعی/برقراری ارتباط آن‌ها را کاهش داده است؛ اما تغییری در رفتارهای کلیشه‌ای آن‌ها ایجاد نکرده است. **نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه از قابلیت کاربرد و کارایی لگو درمانی برای افزایش مهارت‌های اجتماعی و اصلاح کیفیت اجتماعی در کودکان دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد بالا حمایت می‌کند.

کلیدواژه‌ها: اُتیسْم، رفتارهای کلیشه‌ای، لگو درمانی، مهارت‌های اجتماعی

۱. نویسنده مسئول، استاد گروه روان‌شناسی و پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
Email: h-pouretemad@sbu.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

۳. دانشجوی دکتری روان‌شناسی بالینی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۴. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

مقدمه

اختلال طیف اُتیسیم اختلالی عصب-تحوالی است که شامل نقص در حوزه‌های ارتباطی، تعامل اجتماعی و رفتارها، و نیز علایق و بازی‌های محدود و کلیشه‌ای کودک است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). کودکان دچار اختلال طیف اُتیسیم در طول بازی‌ها و فعالیت‌های اجتماعی مشکلاتی در شروع و حفظ تعامل با هم‌سال‌ها (پترینا، کارتر، استفسون، ۲۰۱۴)، انجام بازی‌های انفرادی و تکراری به‌جای بازی با دیگران (آندراس، ۲۰۱۲)، کاستی در درک و تشخیص حالت‌های هیجانی مختلف و نظریه ذهن دارند (فونسکا، سانتوس و باستارد-روست، ۲۰۰۹). در نتیجه این مشکلات، کودکان دچار اختلال طیف اُتیسیم، مشارکت اجتماعی کم یا ناچیزی دارند (اورسموند، شاتوک، کوپر، استرزیینگ و آندرسون، ۲۰۱۳؛ آندرسون، شاتوک، کوپر، روکس و واگنر، ۲۰۱۴).

نکته قابل توجه این است که در صورت عدم درمان، کاستی‌های مهارت‌های اجتماعی این کودکان سبب بروز مشکلات شدیدی در هماهنگی آن‌ها با اجتماع می‌شود (کالی، اسمیت و اسپونهم، ۲۰۱۲). لذا با توجه به مرکزی بودن کاستی مهارت‌های اجتماعی در اختلال طیف اُتیسیم، طراحی مداخله‌هایی با هدف بهبود مهارت‌های اجتماعی در این کودکان ضروری است (بن-ساسون، لاماش و گال، ۲۰۱۳). یکی از روش‌های آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان دچار اختلال طیف اُتیسیم بهره‌گیری از لگو درمانی^۱ است. لگو درمانی نوعی بازی درمانی مشارکتی با هدف درمان مهارت‌های اجتماعی است که در آن کودکان برای ساختن الگوهای لگو با یکدیگر همکاری می‌کنند (آندراس، ۲۰۱۲؛ بوین، ۲۰۱۴).

در لگو درمانی از فرصت‌های طبیعی و علاقه کودکان به بازی جهت ایجاد انگیزه برای تغییرات رفتاری کمک گرفته می‌شود و این بازی برای تمرین ارتباط و حمایت اجتماعی، حل مساله اجتماعی و مهارت‌های حل تعارض بسیار مناسب است (لی‌گاف، ۲۰۰۴؛ کاتو، هاتوری، لویی، موریتا، ۲۰۱۲). مهارت‌های هدف در لگو درمانی شامل تعقیب نگاه، ارتباط‌های کلامی و غیرکلامی، سهیم شدن، مشارکت، توجه مشترک، تقسیم عادلانه کار، رعایت نوبت و تماس چشمی است (لی‌گاف و همکاران، ۲۰۱۴). با توجه به مشکلات متعددی که کودکان دچار اختلال اُتیسیم در تعمیم‌دهی مهارت‌های آموخته شده دارند، استفاده از لگو به‌دلیل بهره‌گیری از محیط طبیعی و رویکرد طبیعت‌گرایانه می‌تواند در افزایش تعمیم‌دهی آموزش‌ها در کودکان اُتیسیتیک مفید و مؤثر باشد (لیندسی، هونسل، کاسیانی، ۲۰۱۷).

1. LEGO therapy

عقیده استفاده از لگو به‌عنوان ابزار درمانی به‌شکل ساخت‌یافته و جامع، از مشاهده برنامه‌ریزی نشده و اتفاقی دو تن از مراجعان دکتر لی‌گاف که تشخیص نشانگان آسپرگر^۱ داشتند برخاست که به‌شکل هیجان‌انگیزی در اتاق انتظار، با یکدیگر به‌واسطه لگو بازی می‌کردند (لی‌گاف، ۲۰۰۴). اولین پژوهش در مورد لگو درمانی توسط لی‌گاف (۲۰۰۴) در مورد ۴۷ کودک دچار اختلال اُتیسیم انجام گرفت. پس از پایان برنامه مداخله، بهبود معنی‌داری در کفایت اجتماعی کودکان گروه مداخله نسبت به کودکانی حاصل شد که در فهرست انتظار برای درمان بودند.

در مطالعه‌ای لی‌گاف و شرمن (۲۰۰۶) نتایج بلند مدت بهره‌گیری از بازی لگو را در مورد ۶۰ کودک دچار اختلال اُتیسیم بررسی کردند و نشان دادند مهارت‌های اجتماعی شرکت‌کنندگان در گروه لگو درمانی نسبت به گروه مداخله انفرادی نیمه‌حرفه‌ای که در مورد ۵۷ کودک دچار اختلال اُتیسیم با تعداد ساعت‌های برابر انجام شده بود، بهبود بیشتری پیدا کرده است. در پژوهش اونس، گراند، هومفری و بارون-کوهن (۲۰۰۸) نیز اثربخشی بهره‌گیری از لگو، در مقایسه با روش "استفاده اجتماعی از برنامه زبان"^۲ (رینالدی، ۲۰۰۴) در مورد ۲۰ کودک دچار اختلال اُتیسیم ۶ تا ۱۱ ساله بررسی شد. نتایج نشان داد تعامل اجتماعی کودکان گروه لگو بهبودی بیشتری یافته است و این کودکان توانسته‌اند نمره‌های بیشتری را در تعامل اجتماعی در مقیاس نمره‌گذاری اُتیسیم گیلیام^۳، ۱۹۹۵ نسبت به گروه دیگر کسب کنند. افزون بر این رفتار ناسازگارانه در هر دو گروه لگو و برنامه زبان نسبت به گروه گواه کاهش بیش‌تر و مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی آن‌ها بهبود بیشتری یافته بود. عبداللهی بقرآبادی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی اثربخشی لگو درمانی در افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اُتیسیم با عملکرد بالا پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان داد لگو درمانی تاثیر مثبتی بر توانایی درک هیجان‌ها، شروع تعامل، حفظ تعادل و مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال اُتیسیم داشته است.

کوستا، سوارز، سانتوس، پیریا و مورا (۲۰۱۶) نیز در مطالعه‌ای اثربخشی مداخله به‌واسطه ربات^۴ مبتنی بر لگو درمانی را بر بهبود رفتارهای مشارکتی نظیر شروع تعامل، پاسخ‌دهی و بازی با هم‌دیگر را در بین کودکان دچار اختلال اُتیسیم و هم‌شیره‌ها (خواهر و برادرها) در طول جلسه‌های بازی در محیطی درمانی بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد مداخله به‌واسطه ربات به‌لحاظ آماری منجر به تغییر معناداری در رفتارهای مشارکتی کودکان دچار اختلال اُتیسیم نشده است. پکت، مک‌کالوم و کینیس (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای تاثیر تجارب مادران را در اجرای لگو درمانی در

-
1. Asperger Syndrom
 2. social use of language progreme (SULP)
 3. Gilliam Autism rating scale
 4. Robot-mediated

خانواده‌های کودکان دچار اختلال اُتیسْم بر روابط خانواده بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها حاکی از بهبود روابط خانواده، تأثیر مثبت لگو درمانی بر کودکان دچار اختلال اُتیسْم و تغییر دیدگاه مادر، خواهر و برادرها و کودک دچار اُتیسْم بود.

کاستی کودکان اُتیسْتیک در داشتن تعامل‌های بهنجار و فقدان مهارت‌های اجتماعی لازم، بر اجتماعی شدن و ابعاد گوناگون زندگی آن‌ها تأثیرگذار است. بسیاری از رویکردهای مرسوم مورد استفاده برای آموزش مهارت‌های اجتماعی، هم برای کودکان و هم برای معلم‌ها و مربیان دست‌اندر کار آموزش این کودکان، دشوار یا فاقد جذابیت به‌نظر می‌رسند. فرض بر این است که بهره‌گیری از رویکردها و روش‌هایی که جهت آموزش از محیط‌های طبیعی و فعالیت‌های بازی ترجیحی کودکان کمک می‌گیرند و نیز استفاده از هم‌سال‌ها برای تشویق و ایجاد انگیزه برای تعامل با یک‌دیگر، می‌تواند آموزش را برای کودکان و مربیان جذاب‌تر کند.

واضح است که محیط اجتماعی بازی با هم‌سال‌ها، تسهیل‌کننده‌تر و انگیزه‌بخش‌تر از محیط تک به تک کودک و مربی است و برای تمرین مهارت‌های اجتماعی مناسب‌تر به‌نظر می‌رسد. بنابراین در پژوهش حاضر چنین محیطی فراهم شد تا اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی با استفاده از بازی لگو در مورد کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم با عملکرد بالا تعیین و فرضیه‌ها زیر آزمون شود.

۱. لگو درمانی مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد بالا را بهبود می‌بخشد.
۲. لگو درمانی رفتارهای کلیشه‌ای کودکان دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد بالا را کاهش می‌دهد.
۳. نتایج حاصل از اثربخشی مداخله در مدت زمان پیگیری استمرار می‌یابد.

روش پژوهش

روش پژوهش شبه‌آزمایشی با طرح تک آزمودنی^۱ بر اساس نمادهای قراردادی به‌شکل مشاهده و ارزیابی در ۶ مرحله ۰۶ ۰۵ ۰۴ ۰۳ ۰۲ ۰۱ بود. در این طرح ۰۱ و ۰۲ خط پایه اول و دوم و ارزیابی پیش از ارائه متغیر مستقل بود. مشاهده ۰۱ دو هفته قبل از شروع مداخله و ۰۲ یک روز قبل از شروع مداخله انجام گرفت. X مربوط به اجرای مداخله است که در دو مرحله هشت جلسه‌ای طول کشید. ۰۳ ارزیابی هشت جلسه بعد از دوره اول مداخله، ۰۴ ارزیابی بعد از هشت جلسه بعد از دوره دوم مداخله بود. سپس با فاصله دو هفته‌ای پیگیری ۰۵ و ۰۶ انجام شد. جامعه آماری پژوهش ۶۵ کودک دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد بالا در مرکز ساماندهی درمان و توان‌بخشی اختلال‌های اتیستیک و مرکز آموزش و درمان اختلال‌های اتیستیک به‌آرا بود. از میان آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۱۰ کودک دچار اختلال اُتیسْم با عملکرد سطح بالا در

1. Single subject design

بازه سنی ۶ تا ۱۰ سال انتخاب شد. ملاک‌های انتخاب کودکان، بهره هوشی مساوی یا بالاتر از نمره ۷۰ بر اساس نسخه کوتاه مقیاس هوش و کسلسر شهیم (۱۳۷۳)، تشخیص اختلال طیف اُتیسیم بر اساس ملاک‌های متن تجدیدنظرشده راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی ۲۰۰۰، به تأیید دست‌کم یک روان‌شناس بالینی و یک روان‌پزشک کودک به‌طور جداگانه، محدود سنی ۱۰ تا ۶ سال و عدم شرکت در مداخله همزمان جهت آموزش مهارت اجتماعی بود. در این مطالعه یکی از شرکت‌کنندگان هوش‌بهر کلی ۶۹ داشت اما به‌دلیل آن‌که هوش کلامی وی ۸۰ بود، از فهرست شرکت‌کنندگان حذف نشد. معیارهای خروج از مطالعه عدم همکاری خانواده و تعداد جلسه‌های غیبت بیش‌تر از ۲ جلسه بود.

ابزار پژوهش

۱. مقیاس نمره‌گذاری اُتیسیم گیلیام^۱ (گارز). این آزمون توسط گیلیام در سال ۱۹۹۴ طراحی و هنجار شده و معرف موضوع‌هایی از اختلال طیف اُتیسیم در مورد نمونه ۱۰۹۴ نفری از ۴۶ ایالت از کلمبیا، پروتوریکا و کادانا است. آزمون گارز بر اساس تعاریف انجمن اختلال طیف اُتیسیم آمریکا و انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۲ و با اتکا بر راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، ۲۰۰۰ تهیه شده و برای اشخاص ۳ تا ۲۳ ساله مناسب است و می‌تواند به‌وسیله والدین و متخصصان در مدرسه یا خانه تکمیل شود. آزمون گارز شامل چهار خرده‌مقیاس و هر خرده‌مقیاس شامل ۱۴ سؤال است. هر سؤال در طیف بین هیچ‌گاه = ۰، به‌ندرت = ۱، گاهی = ۲ و غالباً = ۳ به درجه‌بندی اختلال می‌پردازد. خرده‌مقیاس اول با سؤال‌های ۱ تا ۱۴ رفتارهای کلیشه‌ای، اختلال‌های حرکتی و رفتارهای عجیب و غریب را می‌سنجد. خرده‌مقیاس دوم با سؤال‌های ۱۵ تا ۲۸، بر ارتباط کلامی و غیرکلامی تمرکز دارد. خرده‌مقیاس سوم با سؤال‌های ۲۹ تا ۴۲ تعاملات اجتماعی را می‌سنجد؛ و خرده‌مقیاس چهارم با سؤال‌های ۴۳ تا ۵۶ اختلال‌های رشدی را می‌سنجد. حداکثر نمره هر یک از چهار گروه ۴۲ و حداقل آن صفر و نمره‌های بالا گویای شدت اختلال و نمره‌های پایین گویای خفیف بودن آن است. اعتبار آزمون گارز از طریق مقایسه با سایر نظام‌های ارزیابی و غربالگری از نظر رتبه‌بندی حاصل از ABC که مربوط به ادوات ارزیابی اُتیسیم برای طرح‌های آموزشی تهیه شده است توسط اریک، کراک و آلموند (۱۹۹۳) تایید شده است. این آزمون در ایران توسط احمدی، جعفری، همتیان و خلیلی (۱۳۹۰) هنجاریابی شده و در این مطالعه روایی صوری و محتوایی تأیید و پایایی ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ برآورد شده است.

1. Gilliam Autism rating scale (GARS)
2. American Psychiatric Association (APA)

۲. نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اُتیسم^۱. این پرسشنامه ۴۸ سؤالاً صرفاً برای طرح‌ریزی درمان و تعیین میزان پیشرفت درمان توسط بیلینی و هویف (۲۰۰۷) برای سنجش رفتاری دامنه وسیعی از رفتارهای اجتماعی کودکان و نوجوانان دچار اختلال طیف اُتیسم در دامنه سنی ۶ تا ۱۷ سال ساخته شده است و نسبت به تغییرات ناشی از درمان حساسیت ویژه‌ای دارد. پرسشنامه مذکور می‌تواند توسط والد، معلم و هر بزرگ‌سال دیگری که با رفتارهای اجتماعی کودک آشنا است، تکمیل شود. مدت زمان تکمیل آن بین ۱۵ تا ۲۰ دقیقه است و سؤال‌های آن در مقیاس لیکرتی چهار نقطه‌ای از هرگز= ۱، به‌ندرت= ۲، اغلب= ۳ و همیشه= ۴ درجه‌بندی می‌شود. نمره‌های بالاتر نشان‌دهنده رفتارهای اجتماعی مثبت‌تر است. ضریب پایایی نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اُتیسم با استفاده از روش آزمون-بازآزمون و با فاصله ۳ هفته‌ای ۰/۹۷ و پایایی مولفه‌های تعامل اجتماعی ۰/۹۶، مشارکت اجتماعی ۰/۷۴ و رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی ۰/۹۶ گزارش شده است (مقیم اسلام، پورمحمد رضای تجربی، حق‌گو، ۱۳۹۲).

۳. برنامه لگو درمانی. در ابتدای کار زیر نظر اساتید روان‌شناسی راهنما و مشاور کتابچه راهنمای لگو درمانی لی‌گاف و اونس، ۲۰۰۷، ترجمه شد و محتوی آن با در نظر گرفتن ویژگی‌های فرهنگی ویراستاری گردید (تذکره توسلی، ۱۳۸۸). سپس مراحل مختلف مداخله با توجه به دستورالعمل‌های موجود در کتابچه راهنما (پوراعتماد، شیری، تذکره توسلی، زیرچاپ) طرح‌بندی و معین شد. به‌نحوی که لگو درمانی در چهار سطح تدریجی، هر سطح شامل ۴ جلسه درمانی به شرح زیر انجام گردید.

سطح ۱. درمان فردی شامل جلسه‌های ۱ تا ۴.

جلسه اول. هدف ایجاد مهارت‌های اساسی از طریق فعالیت‌هایی برای ساختن این مهارت‌ها بود. در این مرحله بسیاری از مهارت‌ها از جمله نشستن روی صندلی پشت یک میز بدون تلاش برای فرار کردن، پاسخ‌گویی به تشویق‌های کلامی و غیرکلامی شامل اشاره و مسیر و جهت نگاه که پیش‌نیاز مشارکت گروهی محسوب می‌شوند، تمرین شد.

جلسه دوم. هدف آغاز کردن فعالیت‌های ساخت‌یافته توسط کودک بود. در این جلسه مهارت‌های اساسی با استفاده از مجموعه‌های ترجیحی کودک آموزش داده و تمرین شد.

جلسه سوم. هدف ایجاد مهارت‌های پیش ساخت در کودک بود. در این جلسه به‌منظور آماده کردن کودک برای ساختن مشارکتی لگو در گروه، مهارت‌های پایه حرکتی و شناختی وی توسعه یافت.

1. Autism social skills profile

جلسه چهارم، هدف ایجاد مهارت‌های ساخت در کودک بود. در این جلسه وقتی کودک از خود توانایی تشخیص قطعه‌ها، جداسازی و انتخاب آن‌ها را بر اساس دستورالعمل و تقلید به‌طور مستقل نشان داد، مجموعه‌های سطح متوسط که شامل ۵۰ تا ۱۵۰ قطعه است به کودک ارائه شد.

سطح ۲. هدف ساختن مشارکتی با یک هم‌سال شامل جلسه‌های ۵ تا ۸.

جلسه‌های پنجم و ششم، طی این دو جلسه تمرین اغلب با مجموعه‌هایی شروع شد که در دسترس کودک قرار داشت و کودک با آن‌ها ساختن دو جانبه و متقابل را تمرین کرد. پس از تمرین کافی، به تدریج سطح پیچیدگی مجموعه لگو افزایش یافت.

جلسه‌های هفتم و هشتم، هدف ساخت آزاد مشارکتی بود. طی این دو جلسه وقتی کودک در رعایت نوبت و همکاری با هم‌سال‌ها در ساختن لگو به‌گونه‌ای موفق و مستقل عمل کرد ساخت آزاد به کودک ارائه شد.

سطح ۳. هدف ساختن مشارکتی با دو هم‌سال شامل جلسه‌های ۹ تا ۱۲.

جلسه‌های نهم و دهم، هدف ساختن مجموعه توسط کودک بود. در جریان این دو جلسه برای اعضاء به‌عنوان مهندس و تامین‌کننده قطعات، تکالیف گوناگونی تعیین و مشخص شد.

جلسه‌های یازدهم و دوازدهم، هدف ساخت آزاد بود. در این جلسه‌ها از آنجا که نظارت نزدیک در طول ساخت آزاد مشکل بود؛ مربی نقش فعال‌تری را بر عهده گرفت. وقتی یکی از اعضای گروه عقیده جدیدی را برای ساخت یک طرح آزاد عنوان کرد، تشویق شد که ابتدا عقیده خود را با سایر اعضای گروه در میان بگذارد و پس از توافق اعضای گروه، برای ساخت با یک‌دیگر همکاری کردند.

سطح ۴. هدف تعامل اجتماعی شامل جلسه‌های ۱۳ تا ۱۶.

جلسه‌های سیزدهم و چهاردهم، هدف درمان فردی بود. در این دو جلسه اگرچه برخی از کودکان تنها در جلسه‌های گروهی یا دوتایی شرکت کردند، بسیاری نیز در ابتدای کار و برای ساختن مهارت‌های اساسی و در پی آن برای هدف قرار دادن چالش‌های ارتباطی و رفتارهای ویژه در جلسه‌های درمان فردی شرکت کردند.

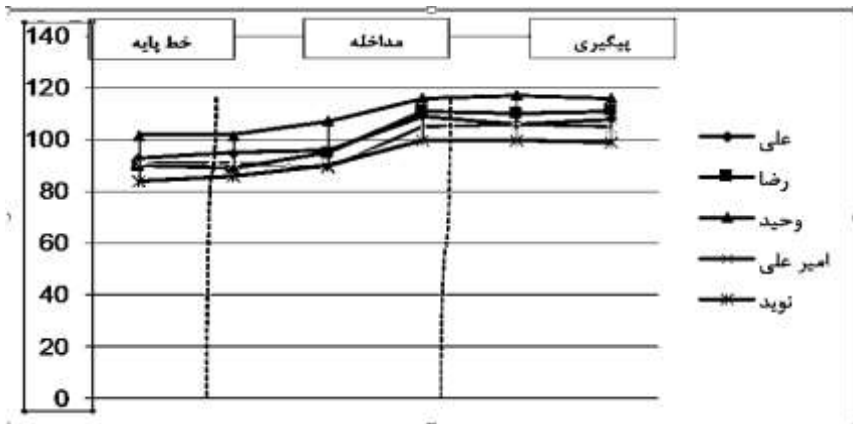
جلسه‌های پانزدهم و شانزدهم، طی این دو جلسه بازی نقش بیشتر در گروه‌های سنی بالاتر اتفاق افتاد. در مدت "وارد شدن" اعضاء، کودکان به مدت ۱۵ یا ۲۰ دقیقه از ساخت لگو بازداري شدند و از آن‌ها خواسته شد تا هر اتفاق هیجانی یا مهمی را که در هفته گذشته و آخرین جلسه گروه افتاده است برای سایر اعضاء تعریف کنند.

شیوه اجرا. جلسه‌ها به‌شکل گروهی اجرا شد. کودکان با توجه به امکان حضور یافتن در روزهای معین، سطح رشدی و حتی‌الامکان با در نظر گرفتن توانایی‌های شناختی و هوش‌بهر در گروه‌ها جایگزین شدند. در نهایت دو گروه سه نفره و دو گروه دو نفره شکل گرفت. آموزش مهارت‌های اجتماعی به گروه‌ها در چهارچوب بازی لگو دو روز در هفته و هر روز به مدت یک ساعت در کلاسی

در مرکز ساماندهی درمان و توان بخشی اختلال‌های ایتستیک انجام شد. مداخله در دو دوره و هر دوره ۸ جلسه در پی هم اجرا شد. تقسیم‌بندی دوره صرفاً بر اساس سرفصل مهارت‌های آموزشی صورت گرفت. در این مطالعه یافته‌های هر آزمودنی با روش تحلیل دیداری و "اندازه اثر" با استفاده از روش "میانگین کاهش از سطح پایه"^۱، تحلیل شد. در طرح‌های تک آزمودنی روش اصلی برای تحلیل داده‌ها، استفاده از نمودار و تحلیل دیداری آن (مورگان و مورگان، ۲۰۰۹) و استفاده از آزمون‌های آماری در طرح‌های تک آزمودنی مورد بحث و جدال است و به‌ندرت از آن در طرح‌های تک آزمودنی استفاده می‌شود (نوربخش و اوتن‌بائر، ۱۹۹۴).

یافته‌ها

تمامی آزمودنی‌های این مطالعه، پسر دچار اختلال اُتیسزم در محدود سنی ۱۰ تا ۶ سال بودند. همچنین تمامی آزمودنی‌های مطالعه هوش‌بهر بالاتر از ۷۰ بر اساس مقیاس هوش وکسلر داشتند.



نمودار ۱. روند تغییر مهارت‌های اجتماعی در آزمودنی‌های شماره یک تا پنج

نمودار ۱ نشان می‌دهد مداخله لگو درمانی در کاهش مشکلات آزمودنی‌های شماره ۱ تا ۵ در تعامل اجتماعی مؤثر بوده و سبب افزایش مهارت‌های اجتماعی در آن‌ها شده است و مهارت‌های اجتماعی در مرحله پس از درمان و پیگیری نسبت به مرحله پیش از درمان (خط پایه) روند صعودی داشته است. در نمودار ۱ علاوه بر افزایش تراز عملکرد، می‌توان تغییر روند پیشرفت (روند صعودی) را نیز مشاهده کرد.

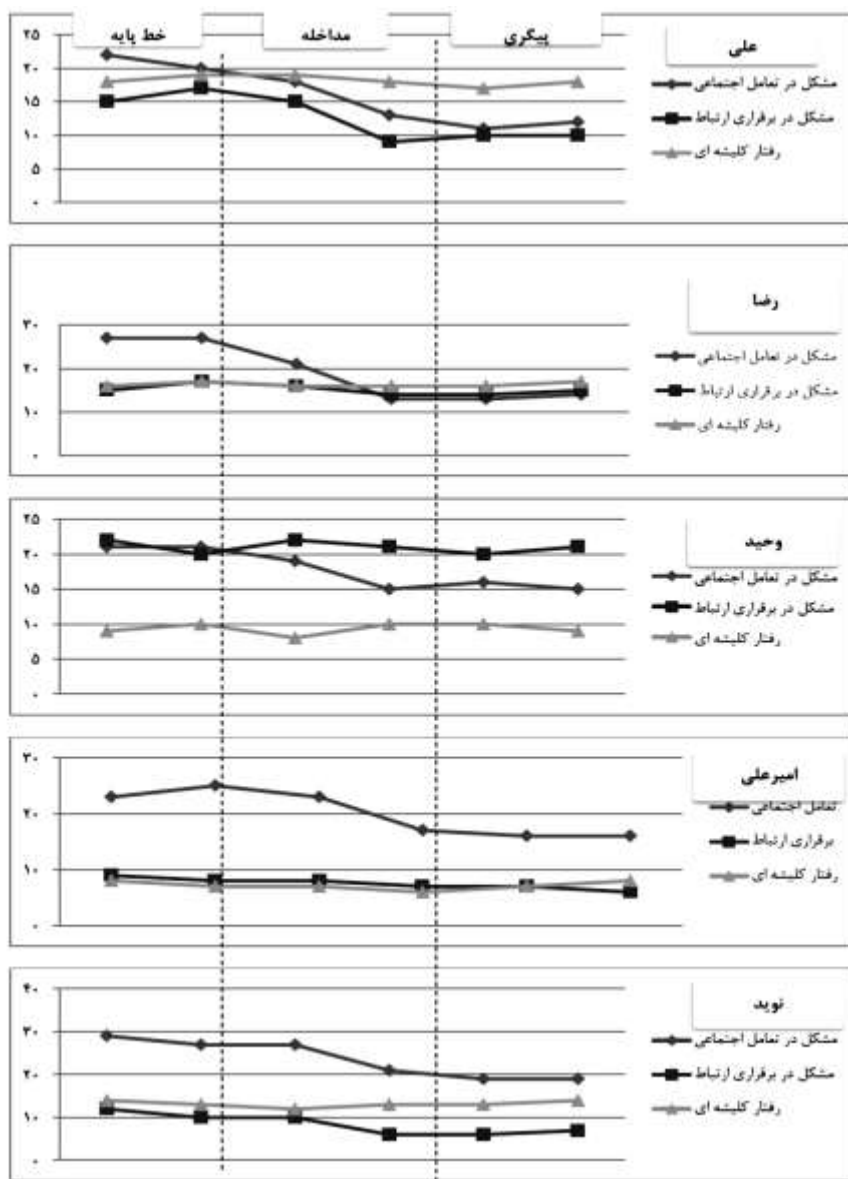
1. mean baseline reduction



نمودار ۲. روند تغییر مهارت‌های اجتماعی در آزمودنی‌های شماره شش تا ده

با توجه به نمودار ۲ می‌توان گفت مداخله لگو درمانی در کاهش مشکلات آزمودنی‌های شماره ۶ تا ۱۰ در تعامل اجتماعی مؤثر بوده و سبب افزایش مهارت‌های اجتماعی در آنها شده است و مهارت‌های اجتماعی در مرحله پس از درمان و پیگیری نسبت به مرحله پیش از درمان (خط پایه) روند صعودی داشته است. در نمودار ۲ علاوه بر افزایش تراز عملکرد، می‌توان تغییر روند پیشرفت (روند صعودی) را نیز مشاهده کرد.

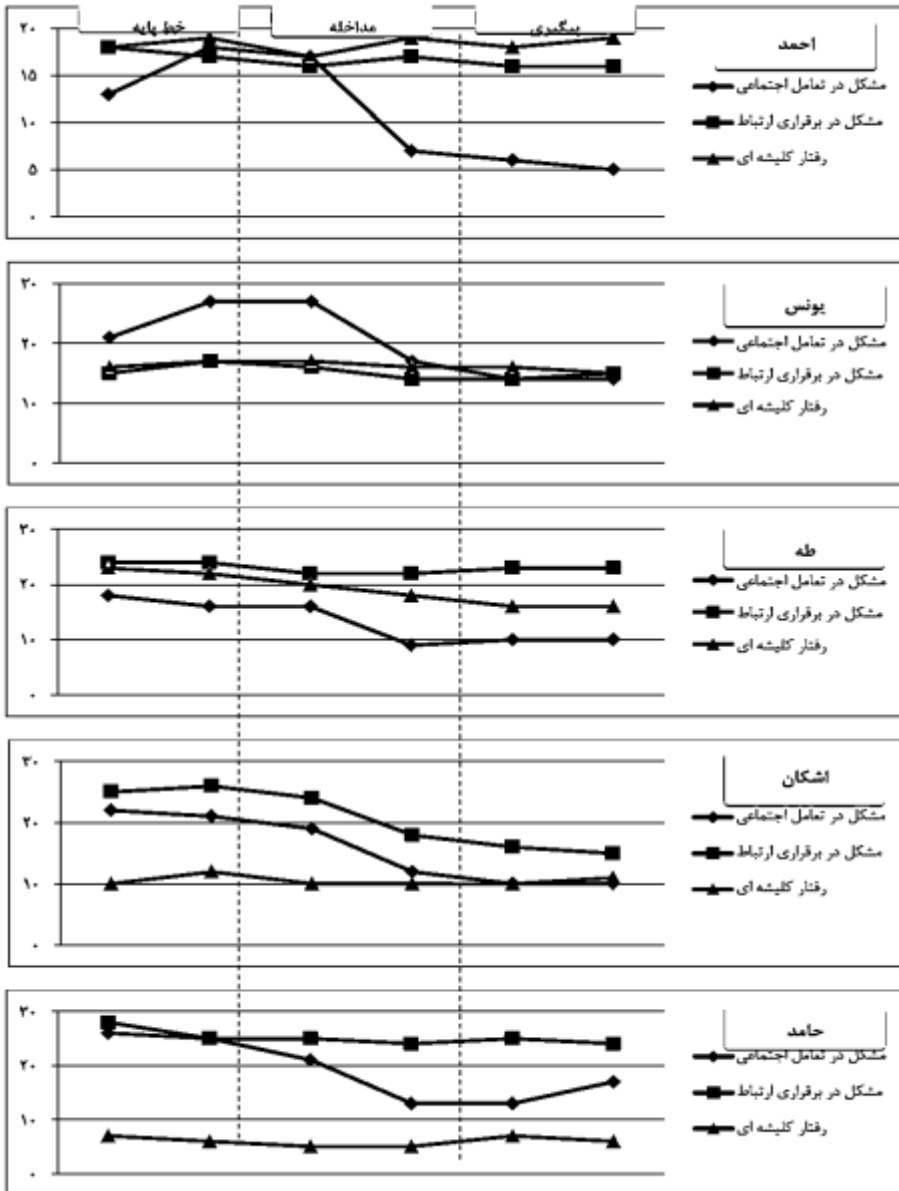
نمودارهای ۳ و ۴، تغییرات علائم اختلال را در طول اجرای مداخله نشان می‌دهد. این تغییرات با پرسشنامه گارز سنجیده شده است.



نمودار ۳. مولفه‌های پرسشنامه گارز در آزمودنی‌های شماره یک تا پنج

بر اساس نمودار ۳، مداخله لگو درمانی در کاهش مشکلات آزمودنی‌های شماره ۱ تا ۵ در تعامل اجتماعی و ارتباط اجتماعی مؤثر بوده و سبب افزایش مهارت‌های تعامل اجتماعی و برقراری ارتباط در آنها شده است و مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی آنها در مرحله پس از درمان و پیگیری

نسبت به مرحله پیش از درمان (خط پایه) روند صعودی داشته است. در نمودار ۳ علاوه بر افزایش تراز عملکرد، می‌توان تغییر روند پیشرفت (روند صعودی) را نیز مشاهده کرد. همان‌طور که در نمودار ۳ مشاهده می‌شود در مؤلفه رفتار کلیشه‌ای تغییری رخ نداده است.



نمودار ۴ مولفه‌های پرسشنامه گارز در آزمودنی‌های شماره شش تا ده

بر اساس نمودار ۴، مداخله لگو درمانی در کاهش مشکلات آزمودنی‌های شماره ۶ تا ۱۰ در تعامل اجتماعی و ارتباط اجتماعی مؤثر بوده و سبب افزایش مهارت‌های تعامل اجتماعی و برقراری ارتباط در آن‌ها شده است و مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی آن‌ها در مرحلهٔ پس از درمان و پیگیری نسبت به مرحلهٔ پیش از درمان (خط پایه) روند صعودی داشته است. در نمودار ۴ علاوه بر افزایش تراز عملکرد، می‌توان تغییر روند پیشرفت (روند صعودی) را نیز مشاهده کرد. همان‌طور که در نمودار ۴ مشاهده می‌شود در مؤلفه رفتار کلیشه‌ای تغییری رخ نداده است.

جدول ۱. اندازه اثر در مهارت‌های اجتماعی و مولفه‌های پرسشنامه گارز در مراحل پایان دوره

دوم درمان و پیگیری یک‌ماهه

آزمودنی	مرحله	مهارت‌های اجتماعی	مشکلات تعامل اجتماعی	مشکلات تعاملی	رفتار کلیشه‌ای
علی	مداخله	٪۱۶	٪۳۸	٪۴۴	٪۰
	پیگیری	٪۱۵	٪۴۵	٪۳۷/۵	٪۰
رضا	مداخله	٪۲۴	٪۲۲	٪۰	٪۰
	پیگیری	٪۲۳	٪۵۰	٪۰	٪۰
وحید	مداخله	٪۱۴	٪۲۸/۵	٪۰	٪۰
	پیگیری	٪۱۵	٪۲۶	٪۰	٪۰
امیر علی	مداخله	٪۱۵	٪۲۹	٪۰	٪۰
	پیگیری	٪۱۵	٪۳۳	٪۰	٪۰
نوید	مداخله	٪۱۸	٪۲۵	٪۴۵	٪۰
	پیگیری	٪۱۶	٪۳۲	٪۳۶	٪۰
احمد	مداخله	٪۱۱	٪۶۱	٪۰	٪۰
	پیگیری	٪۱۲	٪۷۰	٪۰	٪۰
یونس	مداخله	٪۲۴	٪۳۷	٪۰	٪۰
	پیگیری	٪۲۴	٪۴۸	٪۰	٪۰
طه	مداخله	٪۱۵	٪۴۷	٪۰	٪۱۵
	پیگیری	٪۱۴	٪۴۱	٪۰	٪۲۹
اشکان	مداخله	٪۲۴	٪۴۴	٪۲۹	٪۰
	پیگیری	٪۲۵	٪۵۳	٪۳۸/۵	٪۰
حامد	مداخله	٪۱۲	٪۴۹	٪۰	٪۰
	پیگیری	٪۱۳/۵	٪۳۳	٪۰	٪۰

در جدول ۱ مشاهده می‌شود که بیش‌ترین اندازه اثر مؤثر مربوط به مهارت‌های اجتماعی (نیم‌رخ مهارت‌های اجتماعی آتیسم) با حداکثر ۲۵ درصد و مشکلات تعامل اجتماعی با حداکثر ۷۰ درصد (در گارز) در کودکان دچار اختلال طیف آتیسم با عملکرد بالا است. یعنی کاهش مناسبی در

مشکلات مهارت‌های اجتماعی و تعامل اجتماعی در آزمودنی‌ها رخ داده است. همچنین اندازه اثر در مرحله پیگیری نشان از ثابت ماندن نتایج حاصل از درمان دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال اُتیسیم با عملکرد بالا پیش از شروع مداخله لگو درمانی در مرحله خط پایه پایین است، اما بعد از جلسه‌های درمان مهارت‌های اجتماعی آن‌ها افزایش پیدا کرده و ثبات اثر نیز در مرحله پیگیری پس از گذشت یک‌ماه تأییدی بر قابلیت اعتماد به اثربخشی روش لگو درمانی است. نتایج این مطالعه هم‌سو با یافته‌های پژوهش لی‌گاف، (۲۰۰۴)؛ اونس و همکاران، (۲۰۰۸)؛ برت، (۲۰۱۳)؛ عبداللهی بقرآبادی (۱۳۹۵) و پکت و همکاران، (۲۰۱۶)، مبنی بر تأثیر لگو درمانی بر بهبود مهارت‌های اجتماعی در کودکان دچار اختلال طیف اُتیسیم است؛ اما با نتایج مطالعه کوستا و همکاران (۲۰۱۶) هم‌سو نیست. برای آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان دچار اختلال اُتیسیم تمایز بین کاستی در اکتساب مهارت‌های اجتماعی و کاستی در اجرای آن کاستی عملکردی اهمیت زیادی دارد. بسیاری از کاستی‌های موجود در مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال اُتیسیم ناشی از کاستی در اکتساب این مهارت‌ها در آن‌ها است (بلینی و پترس، ۲۰۰۸). این بدین معنی است که کودکان مذکور به این دلیل، اجتماعی رفتار نمی‌کنند که فاقد مهارت‌های لازم برای اجتماعی رفتار کردن هستند، نه این‌که نمی‌خواهند اجتماعی باشند و از اجتماع روی‌گردانند. علاوه بر توجه به تفاوت در اکتساب مهارت و به‌کارگیری آن، در انتخاب راهبردهای مداخله توجه به مفهوم درون‌سازی^۱ و برون‌سازی^۲ نیز مهم است (بلینی و پترس، ۲۰۰۸). درون‌سازی بر تغییرات در درون کودک تأکید می‌کند. به‌عبارتی درون‌سازی به آموزشی که رشد مهارت‌ها را تسهیل می‌کند و به کودک امکان می‌دهد که در تعاملات اجتماعی موفق‌تر شود اشاره دارد. کلید موفقیت در آموزش مهارت‌های اجتماعی هدف قراردادن توام درون‌سازی و برون‌سازی است. لذا تلاش و اصرار والدین برای شرکت دادن کودک در فعالیت‌های اجتماعی گوناگون نظیر قراردادن کودک در گروه‌های بازی به این امید که کودک تنها با شرکت در چنین فعالیت‌هایی موفق به تعامل با هم‌سال‌ها و دوست‌یابی خواهد شد، احتمالاً محکوم به شکست است. زیرا موفقیت در تعاملات اجتماعی منوط به داشتن مهارت‌های اجتماعی لازم برای این تعاملات است.

برای تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت در انتخاب لگو درمانی برای آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان دچار اختلال اُتیسیم در این پژوهش هم‌زمان به دو هدف

1. assimilation
2. accommodation

درون‌سازی و برون‌سازی توجه شد. هدف نخست فراهم آوردن بستر و محیط مناسب، تقویت‌کننده و انگیزه‌بخش یعنی همان محیط بازی لگو، برای آموزش مهارت‌های اجتماعی و هدف دوم، آموزش مهارت‌های اجتماعی لازم بود که در نهایت هردوی این اهداف منجر به افزایش مهارت‌های اجتماعی و کاهش مشکلات اجتماعی در کودکان دچار اختلال اُتیسم شد. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های لگو درمانی بهبود انطباق اجتماعی و بهبود صلاحیت اجتماعی در محیط‌های طبیعی است. نتایج پژوهش‌های قبلی نشان داده‌اند بهبود در صلاحیت اجتماعی در لگو درمانی فرای محیط درمانی تعمیم می‌یابد و این امر حاکی از بهبود رفتار انطباق اجتماعی است (برت، ۲۰۱۳). این شیوه درمانی در مطالعه حاضر در بافت محیط هم‌سال‌ها و به‌شکل گروهی انجام شد. آموزش درون بافت هم‌سال‌ها می‌تواند به پرورش و تعمیم استفاده از مهارت‌های اجتماعی و افزایش صلاحیت اجتماعی کمک شایانی کند. نکته‌ای که باید بدان توجه داشت وابسته بودن صلاحیت اجتماعی به مهارت‌های اجتماعی است. صلاحیت اجتماعی فراهم‌کننده مهارت‌های ضروری برای انطباق و عملکرد مستقل، پیشرفت، سازگاری و خودکارآمدی در درون دنیای اجتماعی و پیشرفت تحصیلی است (روبرست، پریستا، توآکی، پترسون، بویی و هروی، ۲۰۱۴؛ فتح‌الله‌زاده، باقری، رستمی و دربانی، ۱۳۹۵؛ گری، توماس، جونز، موهنی، داکز و تریدوی، ۲۰۱۶).

قسمت دیگر یافته‌های این مطالعه در مورد خرده‌مقیاس رفتار کلیشه‌ای نشان داد؛ به‌استثنای آزمودنی هشتم، کاهش در رفتارهای کلیشه‌ای آزمودنی‌های دیگر ایجاد نشده است. بنابراین می‌توان ادعا نمود مداخله لگو درمانی در کاهش رفتارهای کلیشه‌ای کودکان اُتیسستیک با عملکرد بالا اثربخش نبوده است. در تبیین این یافته می‌توان گفت پرسشنامه گیلیام، ۱۹۹۵ بیش‌تر بر رفتار کلیشه‌ای تاکید دارد تا تمایل‌ها و علائق کلیشه‌ای و شاید اگر مقیاس شامل سوال‌هایی باشد که دو مبحث اخیر را نیز مدنظر قرار دهد، نتیجه‌ای متفاوت به‌دست آید. هم‌چنین نتایج ارزیابی دو مرحله پیگیری در دو هفته و یک ماه پس از خاتمه مداخله نشان داد اثربخشی مداخله در افزایش مهارت‌های اجتماعی استمرار یافته است. این به‌دین معنی است که در مرحله پیگیری اثر مثبت مداخله ماندگار شده و نمره‌های آزمودنی‌ها بدون تغییر محسوس در سطح پایان مداخله باقی مانده است. نتایج این مطالعه در زمینه پیگیری همسو با یافته مطالعه لی‌گاف و شرمان (۲۰۰۶) است که پس از پیگیری ۳ ساله دریافتند شرکت‌کنندگان در گروه لگو درمانی بهبود بیش‌تری در مهارت‌های اجتماعی نسبت به گروه گواه پیدا کرده‌اند.

هم‌چنین دلیل ناهمسو بودن یافته‌های این مطالعه با یافته‌های مطالعه کوستا و همکاران (۲۰۱۶) را می‌توان به استفاده از ربات به‌عنوان واسطه درمان در مطالعه آن‌ها دانست که به‌نظر می‌رسد بافت هم‌سال‌ها همانند مطالعه حاضر، در ارتقای مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال اُتیسم با عملکرد بالا اثربخش‌تر است. نتایج حاصل از مطالعه حاضر از قابلیت کاربرد لگو درمانی برای

افزایش مهارت‌های اجتماعی و اصلاح کفایت اجتماعی در کودکان دچار اختلال اُتیسیم با عملکرد بالا حمایت می‌کنند. لذا پیشنهاد می‌شود از لگو درمانی که دارای برنامه و کتابچه راهنمای درمان است، به‌عنوان روش آموزشی-درمانی مکمل برای درمان اختلال طیف اُتیسیم استفاده شود.

با توجه به نظرسنجی که از مادران در حین درمان و پس از پایان آن به‌عمل آمد اکثر مادران ادعان نمودند که فرزندشان با انگیزه و اشتیاق ویژه‌ای در گروه لگو درمانی شرکت می‌کردند و در مقایسه با سایر کلاس‌های آموزشی علاقه ویژه‌ای به کلاس‌های لگو درمانی نشان می‌دادند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند از منظر والدین در درمان کودکان دچار اختلال اُتیسیم، انتخاب نوع درمان مناسب، از جمله مهم‌ترین عوامل مهم در درمان است (باقریان خسروشاهی، پوراعتماد و فتح‌آبادی، ۱۳۹۳) که به‌نظر می‌رسد در این مطالعه نیز لگو درمانی این ویژگی را از منظر والدین کودکان دچار اختلال اُتیسیم شرکت‌کننده داشته است. این امر نشان می‌دهد لگو درمانی در اهداف خود یعنی فراهم کردن محیطی تقویت‌کننده و انگیزه‌بخش و نیز آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان دچار اختلال اُتیسیم موفق بوده است. بدیهی است منافع مداخله‌ای از این نوع، به‌میزان اصلاحاتی که در توانایی‌های اجتماعی هسته‌ای و هویت اجتماعی آزمودنی‌ها ایجاد می‌کند، معنا می‌یابد تا انعکاس تغییرات سطحی در رفتارهای ویژه اجتماعی، لذا استمرار پژوهش در مورد رشد اجتماعی ضروری به‌نظر می‌رسد.

از میان محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به محدودیت تعمیم مهارت‌های اجتماعی آموخته شده به موقعیت‌هایی غیر از محیط مرکز درمانی به‌دلیل دسترسی نداشتن به موقعیت‌هایی نظیر زمین بازی، موقعیت‌های اجتماعی روزمره و غیره اشاره کرد. این محدودیت در بسیاری از پژوهش‌های مرتبط به آموزش مهارت‌های اجتماعی مشاهده شده است (صادقی، پوراعتماد و فتح‌آبادی، ۱۳۹۴). پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی آموزش مهارت‌های اجتماعی در موقعیت‌های مختلف نظیر محیط خانه، کلاس درس، زمین بازی و در موقعیت‌های اجتماعی زندگی روزمره و توسط اشخاص مختلف برای افزایش تعمیم‌پذیری مهارت‌های آموخته شده به تمام موقعیت‌ها صورت گیرد. همچنین جهت ارزیابی کارآمدی لگو درمانی با سایر رویکردهای مداخله‌ای مهارت‌های اجتماعی، انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

از همکاری صمیمانه کلیه خانواده‌های محترم دارای کودک دچار اختلال اُتیسیم که در این مطالعه شرکت کردند، تشکر و قدرانی می‌شود. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است.

منابع

احمدی، سیدجعفر، صفری، طیبه، همتیان، منصوره، و خلیلی، زهرا. (۱۳۹۰). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی آزمون تشخیصی اُتیسْم. *فصلنامه پژوهش‌های علوم‌شناختی و رفتاری*، ۱(۱): ۱۰۴-۸۷. باقریان خسروشاهی، صنم، پوراعتماد، حمیدرضا، و فتح‌آبادی، جلیل. (۱۳۹۳). مولفه‌های مؤثر در درمان کودکان دچار درخودماندگی از منظر والدین. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۸(۴ پیاپی ۳۲): ۴۲-۲۹.

پوراعتماد، حمیدرضا، شیری، اسماعیل، تذکره توسلی، شهپر. (زودآیند) *کتابچه راهنمای لگو درمانی در رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم*. تهران: ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی. زیر چاپ.

تذکره توسلی، شهپر. (۱۳۸۸). *ارزیابی اثربخشی لگو درمانی در بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اُتیسْم با عملکرد بالا*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته روان‌شناسی عمومی. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی. دانشگاه الزهراء.

شهیم، سیما. (۱۳۷۳). بررسی فرم‌های کوتاه مقیاس و کسلسر برای استفاده در ایران. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۹(۲): ۸۰-۶۷.

صادقی، سعید، پوراعتماد، حمیدرضا، و فتح‌آبادی، جلیل. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر مشکلات رفتاری و مهارت‌های اجتماعی نوجوانان دچار اختلال طیف اُتیسْم با عملکرد بالا. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۱۰(۴ پیاپی ۴۰): ۴۹۹-۴۷۷.

فتح‌الله‌زاده، نوشین، باقری، پریرسا، رستمی، مهدی، و دربانی، سیدعلی. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر سازگاری و خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۱۰(۳ پیاپی ۳۹): ۲۸۹-۲۷۱.

عبداللهی بقرآبادی، قاسم. (۱۳۹۵). اثربخشی لگو درمانی در افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان اُتیسْم با عملکرد سطح بالا. *فصلنامه رویش روان‌شناسی*، ۵(۳ پیاپی ۱۶): ۱۶۴-۱۵۳.

مقیم اسلام، پرستو، پورمحمدرضا تجربی، معصومه، و حق‌گو، حجت‌الله. (۱۳۹۲). تاثیر آموزش متقابل بر مهارت اجتماعی کودکان دارای اُتیسْم. *فصلنامه توان‌بخشی*، ۱۴(۴ پیاپی ۵۲): ۶۷-۵۹.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

Andras, M. (2012). The value of LEGO® therapy in promoting social interaction in primary aged children with autism. *Good Autism Practice*, 13(2): 17-24.

Anderson, K. A., Shattuck, P. T., Cooper, B. P., Roux, A. M., & Wagner, M. (2014). Prevalence and correlates of postsecondary residential status among young adults with an autism spectrum disorder. *Autism*, 18(5): 562-570.

- Petrina, N., Carter, M., & Stephenson, J. (2014). The nature of friendship in children with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(2): 111-126.
- Bellini, S., & Peters, J. K. (2008). Social skills training for youth with autism spectrum disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17(4): 857-873.
- Bellini, S., & Hopf, A. (2007). The development of the autism social skills profile: a preliminary analysis of psychometric properties. *Focus Autism Other Dev Disabl*, 22(2): 80-87.
- Ben-Sasson, A., Lamash, L., & Gal, E. (2013). To enforce or not to enforce? The use of collaborative interfaces to promote social skills in children with high-functioning autism spectrum disorder. *Autism*, 17(5): 608–622.
- Boyne, S. E. (2014). *An evaluation of the 'LEGO® therapy' intervention used to support children with social communication difficulties in their mainstream classroom*. Doctoral dissertation. University of Nottingham.
- Brett, E. (2013). *Lego therapy: Developing social competence in children with asperger syndrome through collaborative lego play*. Ph.D. ythesis. UK University of Exeter.
- Costa, S. C. C., Soares, F., Santos, C., Pereira, A. P. D. S., & Moreira, M. F. (2016). Lego robots & autism spectrum disorders: a potential partnership? *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3(1): 50-59.
- Eric, B., crack, K., & Almond, J. (1993). Comparison of methods for teaching receptive labeling to children with autism spectrum disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1): 435-452
- Fonseca, D., Santos, A., & Bastard-Rosset, D. (2009). Can children with autistic spectrum disorders extract emotions out of contextual cues? *Res Autism Spectrum Disord*, 3(1): 50-56.
- Gare, J. S., Thomas, J., Jones, S., Mahoney, L., Dukes, K., & Treadway, J. (2016). Social factors that predict fear of academic success. *Educational Review*, 68(2): 155-170.
- Kato, D., Hattori, K., Iwai, S., & Morita, M. (2012). Effects of collaborative expression using LEGO® blocks, on social skills and trust. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 40(7): 1195-1199.
- Lindsay, S., Hounsell, K. G., & Cassiani, C. (2017). A scoping review of the role of LEGO® therapy for improving inclusion and social skills among children and youth with autism. *Disability and Health Journal*, 10(2): 173-182.
- Kaale, A., Smith, L., & Sponheim, E. (2012). A randomized controlled trial of preschool-based joint attention intervention for children with autism. *J Child Psychol Psychiatry*, 53(1): 97-105.
- LeGoff, D.B. (2004). Use of LEGO® as a therapeutic medium for improving social competence. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 34(5): 557-571.
- LeGoff, D. B., De La Cuesta, G. G., Krauss, G. W., & Baron-Cohen, S. (2014). *LEGO®-based therapy: How to build social competence through LEGO®-*

- based clubs for children with autism and related conditions*. Jessica Kingsley Publishers.
- Legoff, D. B., & Sherman, M. (2006). Long-term outcome of social skills intervention based on interactive LEGO© play. *Autism*, 10(4): 317-329
- Morgan, D. L., & Morgan, R. K. (2009). *Single-case research methods for the behavioral sciences*. Los Angeles, CA: SAGE Publications, Inc.
- Nourbakhsh, M. R., & Ottenbacher, K. J. (1994). The statistical analysis of single-subject data: a comparative examination. *Physical Therapy*, 74(8): 768-776.
- Orsmond, G. I., Shattuck, P. T., Cooper, B. P., Sterzing, P. R., & Anderson, K. A. (2013). Social participation among young adults with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(11): 10-27.
- Owens, G., Granader, Y., Humphrey, A., & Baron-Cohen, S. (2008). LEGO© therapy and the social use of language programme: An evaluation of two social skills interventions for children with high functioning autism and asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(10): 1944-1954.
- Peckett, H., MacCallum, F., & Knibbs, J. (2016). Maternal experience of Lego therapy in families with children with autism spectrum conditions: What is the impact on family relationships? *Autism*, 20(7): 879-887.
- Robertson, B. R., Prestia, D., Twamley, E. W., Patterson, T. L., Bowie, C. R., & Harvey, P. D. (2014). Social competence versus negative symptoms as predictors of real world social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 160(1): 136-141.
- Rinaldi, W. (2004). *Social use of language programme*. Infant and primary school teaching pack. Cranleigh.

مقیاس نمره‌گذاری آتیسیم گیلیام (گارز)

نوع رفتار	عبارت‌ها	۰	۱	۲	۳	۴
توجه	۱. از برقراری ارتباط چشمی اجتناب می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲. حداقل ۵ ثانیه به دست‌ها، اشیاء و چیزهای اطراف خیره می‌شود.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳. انگشت‌ها یا دست‌هایش را برای ۵ ثانیه یا بیش‌تر در مقابل چشم خود به سرعت تکان می‌دهد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۴. غذای خاص می‌خورد و از خوردن غذاهای معمولی دیگران امتناع می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۵. مواد غیر خوراکی را لیس می‌زند، مانند اسباب‌بازی	۰	۱	۲	۳	۴
	۶. اشیاء را بو می‌کند و یا بی‌جهت استنشاق می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۷. دور خود می‌چرخد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۸. اشیایی را مثل نعلبکی و فنجان و لیوان را می‌چرخاند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۹. در حالت نشسته یا ایستاده به عقب و جلو حرکت می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۰. موقع جابه‌جا شدن حرکت‌های ناگهانی دارد و یا خود را از جا می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
روابط	۱۱. روی پنجه پا راه می‌رود.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۲. دست‌های خود را روبه‌روی صورت می‌گیرد و یا به طرفین تکان می‌دهد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۳. صداهای بلند از خود تولید می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۴. خود را سیلی، مشت و یا گاز می‌گیرد و یا به دیگران آزار می‌رساند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۵. کلمه‌ها و اشاره‌های دیگران را تکرار می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۶. کلمه‌ها را بی‌ارتباط با موضوع به کار می‌برد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۷. کلمه‌ها یا عبارت‌ها را بارها تکرار می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۸. با یک‌نواختی عاطفی صحبت می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۱۹. به دستوره‌های ساده پاسخ‌های نامتناسب می‌دهد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۰. وقتی او را صدا می‌زنند جواب نمی‌دهد یا از نگاه کردن به طرف مقابل پرهیز می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
توجه	۲۱. از درخواست چیزی می‌خواهد اجتناب می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۲. قادر به شروع صحبت با بزرگ‌ترها و یا هم‌سال‌های خود نیست.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۳. از کلمه‌های بلی و خیر نابه‌جا استفاده می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۴. ضمایر را نادرست به کار می‌گیرد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۵. از کلمه من نابه‌جا استفاده می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۶. صداهای غیرقابل تشخیص و نامفهوم را بارها تکرار می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۷. برای به دست آوردن چیزها به جای کلام از حرکت چهره یا بدن استفاده می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۸. در مورد سؤال‌ها یا خواسته‌ها پاسخ‌های نابه‌جا می‌دهد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۲۹. از تماس چشمی اجتناب می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۰. وقتی تشویق می‌شود یا مورد محبت قرار می‌گیرد خیره می‌شود یا بی‌تفاوت است.	۰	۱	۲	۳	۴
توجه	۳۱. دوست ندارد در آغوش گرفته شود.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۲. از رفتار دیگران هنگام بازی تقلید نمی‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۳. از جمع دیگران خود را کنار می‌کشد و می‌خواهد تنها باشد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۴. بی‌دلیل می‌ترسد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۵. به رفتارهای عاطفی پاسخ مناسب و مشابه نمی‌دهد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۶. طوری رفتار می‌کند که انگار کسی حضور ندارد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۷. از اشیاء و اسباب بازی‌ها به‌صورت نامناسب استفاده می‌کند.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۸. بعضی کارها را به‌صورت تکراری با مراسم خاص انجام می‌دهد.	۰	۱	۲	۳	۴
	۳۹. هرگاه وضعیت پیرامونش تغییر کند عصبانی و برافروخته می‌شود.	۰	۱	۲	۳	۴
	۴۰. هنگامی که مورد درخواست، پرسش، خواهش یا راهنمایی قرار می‌گیرد جواب منفی می‌دهد.	۰	۱	۲	۳	۴
۴۱. اشیاء را به‌ترتیب خاصی می‌چیند و در صورت تغییر در آن عصبانی می‌شود.	۰	۱	۲	۳	۴	

نیم‌رخ مهارت‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال‌های اوتیسم

ردیف	نقد و بررسی	مهمی	غالباً	عبارت‌ها	
۱	۰	۱	۲	۳	۱. دوستان و همسال‌هایش را برای فعالیت‌های مشترک، دعوت می‌کند.
۲	۰	۱	۲	۳	۲. در فعالیت‌ها و بازی‌ها، با همسال‌هایش مشارکت می‌کند.
۳	۰	۱	۲	۳	۳. در بازی یا هرگونه فعالیتی با همسال‌هایش، نوبت را رعایت می‌کند.
۴	۰	۱	۲	۳	۴. بهداشت فردی را رعایت می‌کند.
۵	۰	۱	۲	۳	۵. در فعالیت‌های غیررسمی (خارج از فعالیت‌های کلاسی یا مدرسه) با دوستان خود تعامل دارد.
۶	۰	۱	۲	۳	۶. در فعالیت‌های رسمی (مثلاً فعالیت‌های کلاسی، درسی و ...) با دوستان خود تعامل دارد.
۷	۰	۱	۲	۳	۷. برای به‌دست آوردن اطلاعات درباره شخصی خاص، می‌تواند سئوال‌هایی را بپرسد.
۸	۰	۱	۲	۳	۸. می‌تواند با تک تک همسال‌های خود تعامل اجتماعی داشته باشد.
۹	۰	۱	۲	۳	۹. با گروه همسال‌های خود تعامل و همکاری متقابل دارد.
۱۰	۰	۱	۲	۳	۱۰. می‌تواند در طی مکالمه، فرایند مکالمه را با پرسش و پاسخ ادامه دهد.
۱۱	۰	۱	۲	۳	۱۱. با دیگران هم‌دلی و همراهی می‌کند.
۱۲	۰	۱	۲	۳	۱۲. درباره خواسته‌ها و علاقه‌مندی‌های دیگران صحبت می‌کند و آن‌ها را تایید می‌کند.
۱۳	۰	۱	۲	۳	۱۳. اظهارات و اشاره‌های چهره دیگران را، تشخیص می‌دهد و می‌فهمد.
۱۴	۰	۱	۲	۳	۱۴. علائم و نشانه‌های غیرکلامی یا زبان بدن دیگران را می‌خواند و می‌فهمد.
۱۵	۰	۱	۲	۳	۱۵. در انجام تکالیف خود، به دیگران اجازه کمک و یاری می‌دهد.
۱۶	۰	۱	۲	۳	۱۶. جک‌ها و شوخی‌های دیگران را می‌فهمد و درک می‌کند.
۱۷	۰	۱	۲	۳	۱۷. در طی یک مکالمه رودرور، می‌تواند تماس چشمی داشته باشد و آن را تا پایان مکالمه حفظ کند.
۱۸	۰	۱	۲	۳	۱۸. می‌تواند به‌هنگام مکالمه یا ارتباط با همسال‌ها فاصله مناسب را حفظ کند و ادامه دهد.
۱۹	۰	۱	۲	۳	۱۹. در طی گفتگوی دوطرفه، می‌تواند لحن و تن صدایش را متناسب با فرایند گفتگو تنظیم کند.
۲۰	۰	۱	۲	۳	۲۰. در فرایند گفتگو، می‌تواند هم‌زمان به چندین نقطه نظر توجه کند.
۲۱	۰	۱	۲	۳	۲۱. در صورت لزوم می‌تواند به دیگران کمک کند.
۲۲	۰	۱	۲	۳	۲۲. ابراز احساسات شفاهی را می‌فهمد.
۲۳	۰	۱	۲	۳	۲۳. می‌تواند با دیگران، سلام-احوال‌پرسی و خوش و بش کند.
۲۴	۰	۱	۲	۳	۲۴. می‌تواند وارد گفتگو چند نفره شود، بدون این که گفتگو را قطع کند و یا از جریان بیاندازد.
۲۵	۰	۱	۲	۳	۲۵. به‌هنگام برقراری ارتباط با شخصی، آغازکننده سلام و احوال‌پرسی است.
۲۶	۰	۱	۲	۳	۲۶. تعارفات و تشریفات متعارف را در هنگام ارتباط با دیگران، انجام می‌دهد.
۲۷	۰	۱	۲	۳	۲۷. در هنگام ارتباط با کسی یا گروهی، در آغاز خودش را به آن‌ها معرفی می‌کند.
۲۸	۰	۱	۲	۳	۲۸. با ادب و احترام درخواست می‌کند که از کنار کسی رد شود.
۲۹	۰	۱	۲	۳	۲۹. تعارف و تحسین دیگران را درک می‌کند و متناسب با آن، به آن‌ها پاسخ می‌دهد.
۳۰	۰	۱	۲	۳	۳۰. به دعوت دوستان و همسال‌هایش برای فعالیت‌های جمعی، پاسخ می‌دهد، می‌پذیرد و به آن‌ها ملحق می‌شود.
۳۱	۰	۱	۲	۳	۳۱. به‌هنگام نیاز، می‌تواند از دیگران درخواست کمک و یاری کند.
۳۲	۰	۱	۲	۳	۳۲. به سئوال‌هایی که مستقیماً از طرف دیگران راجع به وی پرسیده می‌شوند، پاسخ می‌دهد.
۳۳	۰	۱	۲	۳	۳۳. ارتباطات و تعاملات مثبتی را با همسال‌ها ایجاد و تجربه می‌کند.
۳۴	۰	۱	۲	۳	۳۴. در هنگام اختلاف نظر با دیگران، کوتاه می‌آید و سازش می‌کند.
۳۵	۰	۱	۲	۳	۳۵. در طی مکالمه رودرور، با متانت و آرامی واکنش نشان می‌دهد.
۳۶	۰	۱	۲	۳	۳۶. در فرایند گفتگو، موضوع مکالمه را در جهت موضوعات مورد علاقه خود تغییر می‌دهد.
۳۷	۰	۱	۲	۳	۳۷. برداشت صحیحی از نیت‌ها و مقاصد دیگران ندارد.
۳۸	۰	۱	۲	۳	۳۸. اظهارنظرهای نادرستی می‌کند.
۳۹	۰	۱	۲	۳	۳۹. منزوی است و درگیر سرگرمی‌ها و علاقه‌مندی‌های خودش است.
۴۰	۰	۱	۲	۳	۴۰. با عجله و ناپخته مکالمه را به پایان می‌رساند.
۴۱	۰	۱	۲	۳	۴۱. در فهم و تشخیص نشانه‌های کلامی و غیرکلامی، به‌منظور پایان دادن به مکالمه نقص دارد.
۴۲	۰	۱	۲	۳	۴۲. در تعاملات اجتماعی، نشانه‌های ترس و اضطراب را از خود نشان می‌دهد.
۴۳	۰	۱	۲	۳	۴۳. به‌هنگام تعامل و صحبت با همسال‌های خود، شرایط ناخوشایندی را تجربه می‌کند.
۴۴	۰	۱	۲	۳	۴۴. به‌هنگام تعاملات اجتماعی، خود را درگیر رفتارهای اجتماعی نامناسب می‌کند.
۴۵	۰	۱	۲	۳	۴۵. در تنظیم و تشخیص زمان مناسب، برای ایجاد و آغاز ارتباط اجتماعی ضعیف است.
۴۶	۰	۱	۲	۳	۴۶. توسط دوستان و همسال‌هایش دست‌انداخته می‌شود.
۴۷	۰	۱	۲	۳	۴۷. در جمع همسال‌ها هم، درگیر فعالیت‌های انفرادی خودش است.
۴۸	۰	۱	۲	۳	۴۸. می‌تواند در باره موضوع‌های مختلف، سئوال‌هایی را طرح می‌کند.
