

اثربخشی برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی

کودکان اتیسم

پریناز بنیسی^۱

چکیده

این پژوهش با هدف تعیین میزان اثربخشی برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی کودکان اتیسم انجام شد. روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی و طرح مورد استفاده در این پژوهش طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری در این پژوهش کلیه کودکان اتیسم شهر تهران در سال ۱۳۹۷-۱۳۹۶ بودند. گروه نمونه مشتمل بر ۲۲ کودک اتیسم بود که به صورت دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۱ نفری قرار گرفتند. گروه آزمایش طی ۱۶ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای دو بار در برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو شرکت کرد و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. ابزار به کار گرفته شده در پژوهش حاضر آزمون تشخیصی اوتیسم گیلیام بود. داده‌های پژوهش با استفاده از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری در نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. نتایج به دست آمده نشان داد که برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو تأثیر معناداری بر تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی کودکان اتیسم داشت. برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو می‌تواند تعامل اجتماعی کودکان اتیسم را افزایش و رفتارهای قالبی آن‌ها را کاهش دهد؛ بنابراین، برنامه‌ریزی به‌منظور استفاده از این برنامه اهمیت خاصی دارد.

کلید واژه‌ها

اتیسم، تعامل اجتماعی، درمان با استفاده از لگو، رفتارهای قالبی.

۱. استادیار گروه روان‌شناسی و مشاوره، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مقدمه

اتیسم برچسبی بود که در اوایل قرن بیستم ابداع شد و برای اشاره به افرادی به کار می‌رفت که دامنه فوق‌العاده اندکی از روابط شخصی و تعامل محدود شده با محیط داشتند؛ یعنی، نوعی گوشه‌گیری از کالبد زندگی اجتماعی به درون خود. از این رو، واژه‌های اوتیستیک و اتیسم از کلمه یونانی اوتوس^۱ به معنی خود گرفته شده است. اگرچه از سال ۱۹۹۰، اتیسم در قانون آموزش افراد با ناتوانی‌ها به عنوان یک طبقه مجزا در نظر گرفته شد، ولی در حال حاضر این اختلال و سایر اختلال‌های مشابه تحت عنوان گسترده‌تری به نام اختلال‌های طیف اتیسم^۲ قرار گرفته‌اند (جلیل‌آبکنار، رضوی و عاشوری، ۱۳۹۵). اصطلاح طیف بر ناتوانی‌های همراه با اختلال‌های طیف اتیسم اشاره می‌کند که پیوستاری از نسبتاً خفیف تا بسیار شدید دارد. استاندارد طلایی برای تشخیص اتیسم در ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی آماری اختلال‌های روانی انجمن روان‌پزشکی آمریکا از اصطلاح اختلال‌های طیف اتیسم استفاده کرده است (هالاها، کافمن و پولن^۳، ۲۰۱۵). این اختلال را در گروه اختلال‌های عصبی‌رشدی قرار داده که آسیب در ارتباط و تعامل اجتماعی و همچنین رفتارهای قالبی از نشانه‌های آن هستند. این نشانه‌ها در اوایل دوره رشد شروع می‌شوند، ولی ممکن است تا مدتی مخفی بمانند. در بیشتر موارد، این نقص‌ها به هنگام مهارت‌های ارتباطی ضعیف کودک پدیدار می‌شوند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۴، ۲۰۱۳).

در تشخیص اتیسم بر مهارت‌های ارتباطی، تعامل اجتماعی و الگوهای تکراری و قالبی رفتار کودکان تمرکز می‌شود. بسیاری از مشکلات مربوط به تعامل اجتماعی که افراد اتیسم نشان می‌دهند به نقص در پاسخدهی اجتماعی مربوط می‌شود (کرک، گالاگر و کولمن^۵، ۲۰۱۵). بیشتر والدین کودکان با اختلال طیف اتیسم اظهار می‌کنند که نوزادان یا کودکان آن‌ها نسبت به در آغوش گرفتن و نوازش کردن، به طور طبیعی پاسخ نمی‌دهند. امکان دارد آن‌ها در موقعیت‌های اجتماعی لبخند نزنند یا وقتی که چیزی

خنده‌داری را مشاهده کردند، لبخند نزده و نخندند. این کودکان با چشم‌هایشان به طرز توجه‌برانگیزی، متفاوت از دیگران خیره می‌شوند؛ گاهی اوقات از تماس چشمی با دیگران اجتناب کرده یا با گوشه‌های چشم‌هایشان نگاه می‌کنند. آن‌ها به افراد دیگر علاقه کمی نشان می‌دهند یا اینکه هیچ علاقه‌ای ندارند، ولی شیفته اشیاء می‌شوند. امکان دارد این کودکان بازی کردن به طور طبیعی را یاد نگیرند. این ویژگی‌ها ادامه می‌یابد و مانع تحول بهنجار سبک دلبستگی طبیعی کودک به والدین و برقراری رابطه دوستانه با همسالان می‌شود (هالاها و همکاران، ۲۰۱۵). گاهی مشکلات رفتاری فرزندان، سلامت روانی اعضای خانواده را به چالش می‌کشد. مادران به دلیل فشار ناشی از نیازهای روزمره کودکان خود بیش از پدران در معرض آسیب‌های وابسته سلامتی قرار می‌گیرند (حمیدی و محمدی خراسانی، ۱۳۹۶)، چرا که مادر به عنوان عضو اصلی خانواده، کارکردها و مسئولیت‌های مختلفی را در رابطه با فرزند بر عهده دارد. والدین واکنش‌های متفاوتی را به هنگام تولد فرزند نشان می‌دهند، به‌ویژه وقتی که فرزند متولد شده دارای مشکل یا ناتوانی خاصی باشد (بهروز سرچشمه، عاشوری و انصاری شهیدی، ۱۳۹۶). در واقع، روابط عاطفی نزدیک بر پایه تعامل و پاسخ‌های اجتماعی دوجانبه شکل می‌گیرد و مشکلات رفتاری کودکان به ویژه در اولین سال‌های زندگی با نحوه تعامل و رفتار مادر ارتباط دارد (اسبجورن، نورمن، کریستیانسن و رینهولدت داننی^۶، ۲۰۱۸) و به این ترتیب رفتارهای نامناسب و چالش‌برانگیز کودک سبب کاهش اعتماد به نفس مادر می‌شود (ضرغامی، احدی، اظهاری و کراسکیان، ۱۳۹۶).

یکی از روش‌های آموزشی برای کودکان اتیسم، درمان با استفاده از لگو^۷ است (آندرز^۸، ۲۰۱۲). از درمان با استفاده از لگو به عنوان یک برنامه مداخله‌ای استفاده می‌شود که تعامل و مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم را به نحو جالب توجهی بهبود می‌بخشد و رفتارهای قالبی و غیراجتماعی در خودماندگی را کاهش می‌دهد (بوین^۹،

6. Esbjorn, Normann, Christiansen and Reinholdt-Dunne
7. Lego therapy
8. Andras
9. Boyne

1. Autos
2. Autism spectrum disorders (ASD)
3. Hallahan, Kauffman and Pullen
4. American Psychiatric Association
5. Kirk, Gallagher and Coleman

درک هیجان‌ات، شروع تعامل، حفظ تعامل و مهارت اجتماعی تأثیر مثبت داشته است. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود که درمان با استفاده از لگو در تقویت و افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم با عملکرد سطح بالا مؤثر است. یافته‌های پژوهش لیندسی، هانسل و کاسیانی^۴ (۲۰۱۷) نشان داد که درمان با استفاده از لگو بر مهارت‌های اجتماعی کودکان و نوجوانان با اختلال اتیسم اثر مثبت و جالب توجهی داشته است. پکت، مک‌کالوم و کنیز^۵ (۲۰۱۶) در پژوهشی اثربخشی درمان با استفاده از لگو را بر روابط همسالان با اختلال طیف اتیسم بررسی کردند. جلسات درمان با استفاده از لگو در خانه به همراه مادر و سایر فرزندان عادی بود و هر جلسه یک ساعت طول کشید. اعضای خانواده‌ها در این جلسات نقش داشتند. فردی به عنوان برنامه‌ریز دستورالعمل را می‌خواند، فردی به عنوان جستجوگر قطعات مورد نیاز را پیدا می‌کرد و سازنده که لگو را می‌ساخت. مادران در پایان پژوهش بیان کردند که بهبود جالب توجهی در مهارت‌های اجتماعی شدن فرزند اتیسم آن‌ها به وجود آمده است. همچنین درک سایر فرزندان از اختلال طیف اتیسم و مشکلات همراه آن بیشتر شده بود. کاستا، سوارز، سانتوس، پریرا و موریاس^۶ (۲۰۱۶) در پژوهش خود به بررسی اثربخشی درمان با استفاده از لگو با استفاده از ربات بر بهبود رفتارهای مشارکتی مانند شروع تعامل، پاسخ‌دهی و بازی با همدیگر در بین کودکان اتیسم و خواهرها و برادرهایشان در حین جلسه‌های بازی اقدام کردند. نتایج حاکی از آن بود که برنامه مداخلاتی تأثیر مثبت و توجه‌برانگیزی در رفتارهای مشارکتی آزمودنی‌ها به وجود آورد. در پژوهش دیگری هاسکنز، پالمن، ون‌درورف، لورنز و باراکووا^۷ (۲۰۱۵) تأثیر درمان با استفاده از لگو را با استفاده از ربات بر آغازگری ارتباط کودکان اتیسم با خواهرها و برادران‌شان بررسی کردند. این آموزش از طریق یک ربات انجام می‌شد که پژوهشگران آن را از طریق لپ‌تاپ کنترل می‌کردند. در این مطالعه سه زوج خواهر و برادر شرکت کردند و مداخله به مدت ۵ جلسه سی دقیقه‌ای در یک هفته انجام شد. در حالی که کودکان با لگو کار می‌کردند، ربات تقلید و ارتباط کلامی را تشویق می‌کرد و وقتی

(۲۰۱۴). نظریه یادگیری سازنده‌گرایی فردی که از نظریه پیازه متأثر است، از بازی با لگو به عنوان ارتباط ذهن و دست، و استفاده از استعاره و تخیل حمایت می‌کنند (مکاسکر^۱، ۲۰۱۴). بازی لگو باعث رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم می‌شود و بهبود تعامل با همسالان، تقویت تخیل و خلاقیت، افزایش مشارکت در کار گروهی و غلبه بر گوشه‌گیری اجتماعی و تنهایی را به دنبال دارد (اکبری و رجب‌بلوکات، ۱۳۹۶؛ یانوی^۲، ۲۰۱۰). در حقیقت، استفاده از لگو فرصتی را برای اعضای گروه فراهم می‌کند تا با به‌کارگیری هوش جمعی به ساختن الگوهای مختلف اقدام کنند. از این رو پویایی گروه افزایش می‌یابد و پیچیدگی الگوهای مورد نظر کم‌تر می‌شود (بولمر و اسمیت^۳، ۲۰۱۵). هدف از کاربرد درمان با استفاده از لگو، بهبود کفایت اجتماعی است. از نظر لی‌گاف کفایت اجتماعی دارای سه مؤلفه انگیزش برای آغازگری ارتباط با همسالان، تعامل مداوم و غلبه بر نشانه‌های انعطاف‌ناپذیر اتیسم است (بوین، ۲۰۱۴).

از درمان با استفاده از لگو در برخی پژوهش‌ها استفاده شده است؛ در این راستا، پوراغتماد، تذکره توسلی، شیرینی و بنی‌جمالی (۱۳۹۶) به بررسی اثربخشی درمان با استفاده از لگو در ۱۶ جلسه یک ساعته بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش علائم ۱۰ کودک پسر ۶ - ۱۰ ساله دچار اختلال اتیسم با عملکرد بالا در گروه‌های دو یا سه نفری اقدام کردند. آن‌ها در نتایج پژوهش خود با استفاده از تحلیل دیداری و اندازه اثر گزارش کردند که درمان با استفاده از لگو به افزایش مهارت‌های اجتماعی منجر شد، مشکلات تعامل اجتماعی و برقراری ارتباط آن‌ها را کاهش داد، ولی تغییری در رفتارهای کلیشه‌ای آن‌ها به وجود نیامد. عبداللهی بقرآبادی (۱۳۹۵) در پژوهش خود اثربخشی درمان با استفاده از لگو را در افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم با عملکرد سطح بالا بررسی کرد. روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. ۲۰ کودک اتیسم به روش نمونه‌گیری هدفمند به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. نتایج نشان داد که درمان با استفاده از لگو روی توانایی

4. Lindsay, Hounsell and Cassiani

5. Peckett, MacCallum and Knibbs

6. Costa, Soares, Santos, Pereira and Moreira

7. Huskens, Palmen, Van Der Werff, Lourens and Barakova

1. Mccusker

2. Yanhui

3. Bulmer and Smith

بهتر نشانه‌های این اختلال را در کودکان مبتلا میسر کند. لذا هدف پژوهش حاضر بررسی میزان اثربخشی برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی کودکان اتیسم است.

روش

پژوهش حاضر، یک مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با یک گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی کودکان پسر ۸-۱۰ ساله با اختلال اتیسم در شهر تهران تشکیل می‌داد که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶، مشغول به تحصیل بودند. انتخاب آزمودنی‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، از مدرسه آیین مهرورزی (یکی از مراکز آموزشی اتیسم در شهر تهران) انجام شد. انتخاب نمونه در این پژوهش به صورت در دسترس و جاگماری به صورت تصادفی بود. به‌منظور تشکیل دو گروه، ۱۱ نفر در گروه آزمایش، و ۱۱ نفر دیگر در گروه کنترل جایگزین شدند. در بسیاری از مطالعات، پژوهشگران به دلیل محدودیت‌های زمانی و مالی تعداد آزمودنی‌های یک نمونه را محدود می‌کنند، به همین دلیل به منظور تعیین حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای تحقیق‌های آزمایشی و شبه‌آزمایشی در هر گروه آزمایش و کنترل ۱۰ نفر پیشنهاد شده است (میرز، لاورنس، گامست و گارینو^۳ ترجمه شریفی، فرزاد، رضاخانی، حسن‌آبادی، ایزانلو و حبیبی، ۱۳۹۱). در پژوهش‌های مشابه نیز از نمونه‌های ۶-۱۲ نفری استفاده شده است. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل تشخیص اختلال اتیسم با عملکرد بالا بر اساس آزمون هوشی ریون، جنسیت پسر، دامنه سنی ۸-۱۰ سال، توانایی انجام تمرین‌های بدنی از طریق مشاهده و پرسش از والدین و ملاک‌های خروج شامل داشتن ناتوانی جسمی، حسی و حرکتی، داشتن مشکلات قلبی و تنفسی با بررسی پرونده پزشکی، حضور همزمان در برنامه مداخله مشابه و غیبت بیش از دو جلسه در برنامه مداخلاتی بود. برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزار زیر استفاده شده است.

مقیاس درجه‌بندی اتیسم گیلیام (گارز)^۴: گیلیام در

که کودکان رفتار نامناسبی داشتند به آن‌ها رهنمود می‌داد. این پژوهشگران بیان کردند که برنامه مداخلاتی موجب تقویت مهارت آغازگری ارتباط شد، ولی این میزان از نظر آماری معنادار نبود. اونز، گراندز، هامفری و بارون کوهن^۱ (۲۰۰۸) در پژوهشی اثربخشی برنامه‌های درمان را با استفاده از لگو و استفاده اجتماعی از برنامه زبان در ۲۰ کودک دچار اختلال شش تا یازده ساله مقایسه کردند. نتایج این پژوهش نشان داد تعامل اجتماعی کودکانی که در برنامه درمان با استفاده از لگو شرکت کرده بودند، افزایش بیشتری نسبت به گروه دیگر داشت. همچنین، رفتار ناسازگارانه هر دو گروه نسبت به گروه کنترل کاهش بیشتر و مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی آن‌ها افزایش بیشتری یافته بود.

با توجه به اینکه رویکردهای آموزشی و درمانی زیادی برای کودکان اتیسم وجود دارد که از نظر اجرا دشوار هستند و انگیزه زیادی به کودکان نمی‌دهند، در حالی که درمان با استفاده از لگو از نظر اجرا آسان است و باعث افزایش جالب توجه انگیزه در کودکان اتیسم می‌شود. همچنین، انگیزه درونی کودکان اتیسم برای یادگیری مهارت‌های اجتماعی کم است، در حالی که بازی با لگو شرایط مناسبی را برای انگیزش این کودکان نسبت به یادگیری مهارت‌های اجتماعی و فعالیت‌های مشارکتی فراهم می‌کند. علاوه بر این، کودکان اتیسم به دشواری می‌توانند مهارت‌های آموخته شده در جلسات گروهی را به سایر موقعیت‌های طبیعی تعمیم دهند، در حالی که بازی با لگو این شرایط را تسهیل می‌کند (لی‌گاف^۱، ۲۰۰۴). به نظر می‌رسد درمان با استفاده از لگو آموزه‌های مفیدی برای کودکان به لحاظ برقراری ارتباط، تعامل اجتماعی و مدیریت رفتار در خانه و مدرسه داشته باشد. با توجه به نکات ذکر شده، پژوهش‌های اندکی در حوزه درمان با استفاده از لگو انجام شده است و در بیشتر پژوهش‌ها به تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی به صورت همزمان توجه نشده است که حاکی از خلاء پژوهشی در این حوزه و اهمیت و ضرورت این پژوهش است. بررسی اثربخشی این برنامه می‌تواند به ترویج کاربرد آن به عنوان یکی از گزینه‌های بهبود نشانه‌های اتیسم منجر شود و در کنار سایر شیوه‌های درمانی، مدیریت

3. Meyers, Lawrence, Gamst and Garino
4. Gilliam Autism Rating Scale (GARS)

1. Owens, Granader, Humphrey and Baron-Cohen
2. LeGoff

دقیقه‌ای (۸ هفته؛ هفته‌ای ۲ جلسه) شرکت کردند، ولی گروه کنترل فقط در فعالیت‌های رایج کلاس درس از جمله بازی‌های انفرادی و گروهی و فعالیت‌های حرکتی ظریف و درشت شرکت کردند. برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو در این پژوهش، با توجه به برنامه لی‌گاف، دلاکاستا، کراسس و بارون کوهن^۱ (۲۰۱۴) طراحی شده و در پژوهش‌های مختلفی مانند پورا اعتماد و همکاران (۱۳۹۶) به کار رفته است. برنامه حاضر در چهار سطح و هر سطح در چهار جلسه اجرا در گروه‌های دو و سه نفری شد. محتوای جلسات آموزشی برای گروه آزمایشی در جدول ۱ ارائه شده است.

در پایان جلسات آموزش، هر دو گروه با استفاده از آزمون گارز، مجدداً ارزیابی شدند. داده‌های به دست آمده از این دو موقعیت (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)، برای دو گروه با استفاده از تحلیل کواریانس چندمتغیری تجزیه و تحلیل شد. برای تحلیل داده‌ها از نسخه ۲۴ نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های توصیفی حاکی از سن آزمودنی‌ها در گروه آزمایش با میانگین و انحراف استاندارد ۹/۰۸ و ۰/۷۴ و در گروه کنترل با میانگین و انحراف استاندارد ۹/۱۰ و ۰/۶۹ بود. اطلاعات توصیفی میزان تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی در جدول ۲ به تفکیک پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش و کنترل ارائه شده است.

سال ۱۹۹۵، این آزمون را به درجه‌بندی شدت اختلال در افراد با اختلال طیف اتیسم طراحی کرده است. آزمون گارز چهار خرده‌مقیاس دارد و هر خرده‌مقیاس شامل ۱۴ گویه می‌شود. چهار خرده‌مقیاس به ترتیب عبارتند از: رفتارهای کلیشه‌ای، برقراری ارتباط، تعاملات اجتماعی و اختلال‌های رشدی. هر گویه بر اساس تعداد دفعاتی که رخ می‌دهد نمره‌گذاری می‌شود (هیچ‌گاه: شخص هیچ وقت چنین رفتاری را انجام نمی‌دهد)، (به ندرت: شخص ۱ - ۲ بار در یک دوره ۶ ساعته رفتار را نشان می‌دهد)، (گاهی اوقات: شخص ۳ - ۴ بار در یک دوره ۶ ساعته رفتار را نشان می‌دهد)، (بسیار زیاد: شخص ۵ - ۶ بار در یک دوره ۶ ساعته رفتار را نشان می‌دهد). نمرات ۱۴ گویه هر خرده‌آزمون با هم جمع می‌شود و در تفسیر این نمرات سن کودک لحاظ نمی‌شود، بلکه مجموع نمره مهم است سپس نمرات خام هر خرده‌مقیاس به نمره استاندارد تبدیل می‌شود تا بر اساس آن میزان شدت اتیسم مشخص شود. مطالعات انجام شده نشان دهنده ضریب آلفای ۰/۹۰ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۸۹ برای ارتباط، ۰/۹۳ برای تعامل اجتماعی، ۰/۸۸ برای اختلال‌های رشدی و ۰/۹۶ در نشانه‌شناسی اتیسم است (گیلیام، ۱۹۹۵). در ایران، احمدی، صفری، همتیان و خلیلی (۱۳۹۰) این آزمون را به فارسی ترجمه و ویژگی‌های روان‌سنجی آن محاسبه کرده‌اند. در نسخه فارسی آزمون گیلیام، ضریب آلفای ۰/۷۴ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۹۲ برای ارتباط، ۰/۷۳ برای تعامل اجتماعی، ۰/۸۰ برای اختلال‌های رشدی و ۰/۸۹ برای نشانه‌شناسی اتیسم به دست آمده است. این آزمون، ابزاری مناسب برای تشخیص اختلال اتیسم محسوب می‌شود.

در اولین مرحله، با برگزاری جلسه‌ای توجیهی برای شرکت‌کنندگان در پژوهش، ضمن تشریح اهداف، از والدین آن‌ها خواسته شد تا رضایت‌نامه کتبی برای شرکت فرزند آن‌ها در پژوهش را تکمیل کنند. در ضمن به آن‌ها، اطمینان داده شد که اطلاعات استخراج شده و نام آن‌ها به صورت محرمانه باقی می‌ماند، و به منظور حفظ اسرار شخصی و عدم تجاوز به حریم خصوصی افراد، نتایج در سطح کلی، گزارش شود. آزمون گارز به عنوان پیش‌آزمون برای ارزیابی تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی کودکان اتیسم به کار رفت. در مرحله بعد، گروه آزمایشی در ۱۶ جلسه آموزشی ۶۰

1. LeGoff, De La Cuesta, Krauss and Baron-Cohen

اثربخشی برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی کودکان اختلال اتیسم

جدول ۱: محتوای جلسات برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو

جلسات	سطح	محتوای جلسات
اول	آموزش فردی	ایجاد مهارت‌های اساسی از جمله نشستن روی صندلی و پشت میز، پاسخ به تشویق کلامی و غیرکلامی شامل اشاره و مسیر و جهت نگاه کردن
دوم		آغاز کردن فعالیت‌های ساخت یافته توسط کودک، آموزش مهارت‌های اساسی با استفاده از فعالیت‌های ترجیحی کودک
سوم		ایجاد مهارت‌های پیش‌ساخت در کودک، آماده کردن کودک برای ساختن مشارکتی لگو در گروه، توسعه مهارت‌های حرکتی پایه و شناختی
چهارم		ایجاد مهارت‌های ساخت، تشخیص قطعه‌ها، جداسازی و انتخاب آن‌ها بر اساس دستورالعمل و تقلید مستقل
پنجم و ششم هفتم و هشتم	ساختن مشارکتی با یک همسال	ساختن دو جانبه یا متقابل با ۵۰ - ۱۵۰ قطعه و افزایش تدریجی سطح پیچیدگی مجموعه لگو ساخت آزاد مشارکتی، رعایت نوبت و همکاری در ساختن لگو به صورت موفق و مستقل، ساخت آزاد
نهم و دهم یازدهم و دوازدهم	ساختن مشارکتی با دو همسال	ساختن مجموعه توسط کودک که اعضاء به عنوان مهندس و تأمین کننده قطعات با هم کار می‌کنند. ساخت آزاد بر اساس ایده جدید و طرح آزاد، توافق برای ساخت و همکاری
سیزدهم و چهاردهم پانزدهم و شانزدهم	تعامل اجتماعی	آموزش گروهی، مشارکت گروهی در ساخت با هدف قرار دادن چالش‌های ارتباطی و رفتارهای ویژه بازی نقش در گروه، تعریف انفاق‌های هیجانی یا مهم اخیر بدون ساخت لگو

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش

متغیرها		موقعیت		گروه آزمایش		گروه کنترل	
				میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تعامل اجتماعی		پیش‌آزمون	۳۰/۱۷	۱/۸۹	۲۹/۵۴	۲/۰۲	
		پس‌آزمون	۲۳/۰۶	۱/۸۶	۲۹/۷۱	۱/۷۱	
رفتارهای قالبی		پیش‌آزمون	۲۵/۲۲	۱/۱۸	۲۵/۶۱	۱/۳۹	
		پس‌آزمون	۱۹/۰۴	۱/۲۱	۲۵/۳۷	۱/۲۸	

خطی بودن رابطه متغیرها برقرار بود. آزمون کرویت بارتلت حاکی از وجود همبستگی کافی بین متغیرهای وابسته بود ($P=0/01$). نتایج آزمون لون بیان‌کننده برقراری فرض همگنی واریانس‌ها در همه متغیرها بود ($P>0/05$). بنابراین، مفروضه‌های آزمون آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری برقرار است. با توجه به مجموع پیش‌فرض‌های مطرح شده مشاهده می‌شود که داده‌های این پژوهش قابلیت ورود به تحلیل کوواریانس را دارد و می‌توان تفاوت‌های دو گروه را در متغیرهای وابسته بررسی کرد. در جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری گزارش شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین گروه‌های آزمایش در مرحله پس‌آزمون، نسبت به پیش‌آزمون تغییر یافته است. مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیرهای تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی با استفاده از آزمون آماری کلموگروف اسمیرنوف بررسی و تأیید شد ($P>0/05$). برای تعیین تأثیر برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر خرده‌مقیاس‌های تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی، آزمون باکس فرض همگنی واریانس - کوواریانس را تأیید کرد که برابر با ($M=10/28$ Box's و $P=0/19$) بود. مفروضه شیب خط رگرسیون برای متغیرها و

جدول ۳. آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیری نمرات تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی در دو گروه

آزمون	ارزش	F	df فرضیه	df خطا	سطح معناداری	مجذور ایتا
اثربخشی	۰/۴۹	۱۴/۰۹	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۶۱
لامبدای ویلکز	۰/۴۳	۱۴/۰۹	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۶۱
اثربخشی	۱/۶۸	۱۴/۰۹	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۶۱
بزرگترین ریشه روی	۱/۶۸	۱۴/۰۹	۲	۱۷	۰/۰۰۱	۰/۶۱

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرها تفاوت معناداری دارند. به‌منظور پی‌بردن به این تفاوت، از آزمون آماری تحلیل کواریانس

جدول ۴. آزمون تحلیل کواریانس یک راهه در متن تحلیل کواریانس چندمتغیری

متغیرها	منبع تغییر	SS	df	MS	F	سطح معناداری	مجذور ایتا
تعامل اجتماعی	پیش‌آزمون	۵۳/۴۹	۱	۵۳/۴۹	۳۵/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۴۷
	گروه	۱۰۷/۸۴	۱	۱۰۷/۸۴	۷۰/۹۴	۰/۰۰۱	۰/۶۱
	خطا	۲۹/۰۶	۱۸	۱/۵۲			
رفتارهای قالبی	پیش‌آزمون	۴۶/۰۴	۱	۴۶/۰۴	۳۴/۶۱	۰/۰۰۱	۰/۴۹
	گروه	۸۸/۶۳	۱	۸۸/۶۳	۶۶/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۵۹
	خطا	۲۵/۳۷	۱۸	۱/۳۳			

بلا و عبداللهی بقرآبادی (۱۳۹۵) در خصوص اثربخشی درمان با استفاده از لگو در بهبود توانایی درک هیجانات، شروع تعامل، حفظ تعامل و مهارت اجتماعی کودکان اتیسم با عملکرد همسو است. همچنین با نتایج پژوهش لیندسی و همکاران (۲۰۱۷) که نشان داد درمان با استفاده از لگو بر مهارت‌های اجتماعی کودکان و نوجوانان با اختلال اتیسم اثر مثبت و جالب توجهی داشته است. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش کاستا و همکاران (۲۰۱۶) و هاسکنز و همکاران (۲۰۱۵) همسو است.

در تبیین این یافته، پژوهش حاضر مبنی بر اثربخشی برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر تعامل اجتماعی کودکان اتیسم، می‌توان گفت برخی از نشانه‌های اساسی که درباره این کودکان شامل ناتوانی در برقراری ارتباط، نوعی تنهایی و درخودماندگی فوق‌العاده، مقاومت آشکار نسبت به تغییر مکان یا نگهداری اشیاء، نقایصی در زبان از جمله پژواک‌گویی، عکس‌العمل‌های بسیار ترسناک به صداها

با توجه به نتایج جدول ۴، گروه اثر معناداری بر نمرات پس‌آزمون تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی داشت (P=۰/۰۰۱). بر اساس مجذور ایتا می‌توان بیان کرد به ترتیب ۶۱ و ۵۹ درصد تغییرات هر یک از متغیرهای تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی در کودکان اتیسم به علت اثر مداخله یا آموزش درمان با استفاده از لگو است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان اثربخشی برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر تعامل اجتماعی و رفتارهای قالبی کودکان اتیسم انجام شد. بخشی از نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو سبب بهبود تعامل اجتماعی آزمودنی‌ها شد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پوراعتقاد و همکاران (۱۳۹۶) مبنی بر اثربخشی درمان با استفاده از لگو بر بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش علائم کودکان اختلال اتیسم با عملکرد

اثربخشی برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو بر کاهش رفتارهای قالبی کودکان اتیسم، می‌توان گفت وجود رفتارهای قالبی و کلیشه‌ای یکی از ویژگی‌های اساسی کودکان اتیسم است (هالاهاان و همکاران، ۲۰۱۵). در حقیقت، مدل‌سازی ویدئویی رویکردی ساختارمند است که فرایندهای یادگیری و ارتباط طبیعی کودکان را پایه‌ریزی می‌کند. درمانگران از طریق مدل‌سازی ویدئویی به کودکانی که مشکلات رفتاری زیادی دارند یا مهارت‌های اجتماعی آن‌ها ضعیف است، رفتارهای سازگارانه‌تری را می‌آموزند. همچنین مدل‌سازی ویدئویی مانند روان‌درمانی و مشاوره برای بزرگسالان عمل می‌کند و راهی است که به کودکان در یادگیری رفتارهای سازشی یاری می‌رساند (عاشوری و جلیل‌ابکنار، ۱۳۹۵). مدل‌سازی ویدئویی که روش آموزشی جالب و جذاب است، بازخورد فوری فراهم می‌کند و به سادگی تکرارپذیر است و نقش جالب‌توجهی در آموزش و یادگیری دارد. به نظر می‌رسد نقش توجه‌برانگیزی بر کاهش رفتارهای کلیشه‌ای کودکان اتیسم داشته باشد (اونز و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین، دور از انتظار نیست که برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو سبب کاهش رفتارهای قالبی کودکان اتیسم شود.

علاوه بر این، درمان با استفاده از لگو بر رشد هویت اجتماعی و تقویت توانمندی‌های کودکان تأکید دارد. اجرای این رویکرد درمانی آسان است و باعث افزایش جالب‌توجه انگیزه در کودکان اتیسم می‌شود. در حقیقت، بازی با لگو شرایط مناسبی را برای انگیزش این کودکان نسبت به یادگیری مهارت‌های اجتماعی و فعالیت‌های مشارکتی فراهم می‌کند و از این طریق آن‌ها می‌توانند مهارت‌های آموخته شده را به موقعیت‌های مختلف زندگی روزمره تعمیم دهند (لی‌گاف، ۲۰۰۴). از آن جایی که درمان با استفاده از لگو نوعی بازی ساختارمند و نظام‌دار است، کودکان با اختلال اتیسم را جذب می‌کند. از ویژگی‌های مهم دیگر درمان با استفاده از لگو به فعالیت حرکتی و ادراک کدک و چندحسی آن است که ایجاد علاقه طبیعی به این بازی منجر می‌شود (اونز و همکاران، ۲۰۰۸). علاوه بر این، درمان با استفاده از لگو به امکانات و منابع در دسترس و ساده‌ای از جمله جعبه لگو، زمان سنج شنی، دوربین برای ضبط ویدئویی الگوها و تسهیل‌گر نیاز دارد. هر جلسه آن حدود سی تا چهل و پنج دقیقه طول می‌کشد که در گروه‌های سه نفری کودکان به

بلند، تمایل و سواسی به تکرار و حفظ یکنواختی، فعالیت‌های با خودانگیزگی پایین و حرکت‌های عجیب و تکراری می‌شود (عاشوری و جلیل‌ابکنار، ۱۳۹۵). همچنین، بسیاری از مشکلات مربوط به تعامل اجتماعی که کودکان اتیسم نشان می‌دهند به مشکل در پاسخ به درخواست‌های اجتماعی مربوط می‌شود. بسیاری از کودکان با اختلال طیف اتیسم فاقد قصد ارتباطی هستند یا تمایلی به ارتباط با دیگران ندارند (کرک و همکاران، ۲۰۱۵). در واقع، طیف اتیسم مجموعه گسترده‌ای از رفتارهای نابهنجار ادراکی، شناختی، زبانی و اجتماعی را دربرمی‌گیرد، در حالی که درمان با استفاده از لگو یکی از برنامه‌های مداخله‌ای است که مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم را به نحو توجه‌برانگیزی بهبود می‌بخشد و رفتارهای غیراجتماعی در خودماندگی را کاهش می‌دهد. استفاده از درمان با استفاده از لگو برای کودکان با اختلال طیف اتیسم با کارهای لی‌گاف شروع شد و امروزه مورد توجه بسیاری از متخصصان و پژوهشگران قرار گرفته است. از آن جایی که بسیاری از کودکان با اختلال طیف اتیسم فاقد قصد ارتباطی هستند و به ارتباطی که هدف اجتماعی داشته باشد، تمایل نشان نمی‌دهند. به نظر می‌رسد درمان با استفاده از لگو بتواند از طریق بازی و ایجاد موقعیت‌ها و فرصت‌های خلاق برای برقراری تعامل موجب رشد و تحول کفایت اجتماعی آن‌ها شود (کاستا و همکاران، ۲۰۱۶).

بخشی از نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه آموزشی درمان با استفاده از لگو کودکان اتیسم سبب کاهش رفتارهای قالبی شد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پوراغتماد و همکاران (۱۳۹۶) مبنی بر اثربخشی درمان با استفاده از لگو بر کاهش علائم رفتاری کودکان اختلال اتیسم با عملکرد بالا همسو است. همچنین با نتایج پژوهش پکت و همکاران (۲۰۱۶) همسو است که نشان دادند آموزش درمان با استفاده از لگو اثربخشی توجه‌برانگیزی بر کاهش رفتارهای قالبی کودکان اتیسم داشته است. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش اونز و همکاران (۲۰۰۸) مبنی بر اثربخشی برنامه درمان با استفاده از لگو بر کاهش رفتار ناسازگارانه و قالبی کودکان اتیسم همخوانی دارد.

در راستای تبیین یافته اخیر، پژوهش حاضر مبنی بر

زهرا (۱۳۹۰). بررسی شاخص‌های روانسنجی آزمون تشخیص اتیسم. مجله پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، (۱): ۸۷-۱۰۴.

اکبری، سعیده و رجب بلوکات، میترا (۱۳۹۶). تأثیر لگوی آموزشی بر مهارت اجتماعی و خلاقیت کودکان کم‌شنوا با تجربه کاشت حلزون. فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، (۱): ۱۰۱-۱۲۴.

بهرروز سرچشمه، سعیده، عاشوری، محمد و انصاری شهیدی، مجتبی (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش شناختی بر میزان توجه و حافظه فعال کودکان با اختلال کم‌توجهی بیش‌فعالی. فصلنامه توانمندسازی کودکان استثنایی، (۲۱): ۶-۱۵.

پوراعتقاد، حمیدرضا، تذکره توسلی، شهپر، شیر، اسماعیل و بنی‌جمالی، شکوه‌السادات (۱۳۹۶). اثربخشی درمان با استفاده از لگو در بهبود مهارت‌های اجتماعی و کاهش علائم کودکان دچار اتیسم با عملکرد بالا. فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، (۴۲): ۱۹۵-۲۱۴.

جلیل‌آبکنار، سیده‌سمیه، رضوی، فاطمه و عاشوری، محمد (۱۳۹۵). بررسی تحلیلی اختلال‌های طیف اتیسم در نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی. نشریه تعلیم و تربیت استثنایی، (۱۴۱): ۵۹-۶۹.

حمیدی، فریده و محمدی خراسانی، فرنگیس (۱۳۹۶). اثربخشی مشاوره گروهی شناختی رفتاری والدین کودکان بیش‌فعال بر اختلالات رفتاری فرزندان. فصلنامه توانمندسازی کودکان استثنایی، (۲۲): ۵۰-۶۰.

ضرغامی، الهام، احدی، حسن، اظهاری، سید شمس‌الدین و کراسکیان، آدیس (۱۳۹۶). مقایسه سلامت عمومی و پرخاشگری در مادران کودکان مبتلا به آسم و مادران کودکان با اختلال رفتاری. فصلنامه توانمندسازی کودکان استثنایی، (۲۲): ۷۸-۷۰.

عاشوری، محمد و جلیل‌آبکنار، سیده‌سمیه (۱۳۹۵). دانش‌آموزان با نیازهای ویژه و آموزش فراگیر. چاپ اول. تهران: رشد فرهنگ.

عبداللهی بقرآبادی، قاسم (۱۳۹۵). اثربخشی درمان با استفاده از لگو در افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیسم با عملکرد سطح بالا. رویش روان‌شناسی، (۳): ۱۵۳-۱۶۴.

میرزا، لاورنس اس، گامست، گلن و گارینو، ا. جی. (۱۳۹۱). پژوهش‌های چندمتغیری کاربردی (طرح و تفسیر). چاپ اول. ترجمه حسن پاشا شریفی، ولی‌الله فرزاد، سیمین‌دخت رضاخانی، حمیدرضا حسن‌آبادی، بلال ایزانلو و مجتبی حبیبی، تهران: رشد.

همراه یک بزرگسال قابل اجرا است. در این برنامه مداخلاتی، از یک مهندس برای خواندن دستورالعمل؛ تهیه‌کننده برای پیدا کردن آجرک‌ها؛ و سازنده برای ساختن الگو استفاده می‌شود (پکت و همکاران، ۲۰۱۶). فعالیت‌های مربوط به درمان با استفاده از لگو، به ترتیب در سطح درمان با استفاده از لگو انفرادی، همکاری در ساختن و ساختن آزاد قابل اجرا است. جلسه‌های نخست صرف آماده‌سازی برای شروع می‌شود و جلسه‌های میانی و پایانی به ساختن لگو در سطوح مختلف مربوط است که موجب تعامل اجتماعی و در نهایت به کاهش رفتارهای قالبی کودکان منجر می‌شود (بوین، ۲۰۱۴).

به طور کلی، درمان با استفاده از لگو از طریق بازی و ایجاد موقعیت‌ها و فرصت‌های خلاق برای برقراری تعامل موجب رشد و تحول کفایت اجتماعی می‌شود. کودکان الگوهای مختلف لگو را با کار کردن در گروه‌های دو یا سه نفری می‌سازند. بحث بر سر این است که کودکان مشارکت‌کننده در بازی با لگو انگیزه بیشتری را برای آغازگری ارتباط اجتماعی تجربه می‌کنند و به برقراری تعامل پایدار با دیگران ترغیب می‌شوند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر کم بودن حجم نمونه و عدم انجام آزمون پیگیری بود. همچنین پژوهش در میان پسرهای ۸-۱۰ ساله انجام شد، علاوه بر این، نمونه پژوهش شامل کودکان اتیسم با عملکرد بالا می‌شد. در این پژوهش به سطح هوشی آزمودنی‌ها توجه نشد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با حجم نمونه بیشتر و روی هر دو جنس با سطح عملکرد متفاوت انجام شود و آزمون پیگیری به عمل آید. علاوه بر این، با توجه به نتایج پژوهش، انتظار می‌رود از این رویکرد درمانی جدید در پژوهش‌های داخلی در خصوص کودکان عادی به صورت اعم و برای کودکان با نیازهای ویژه از جمله کودکان با اختلال‌های طیف اتیسم به صورت اخص استفاده شود. پیشنهاد می‌شود میزان اثربخشی درمان با استفاده از لگو در گروه‌های مختلف کودکان با نیازهای ویژه در سنین مختلف مقایسه شود و از این برنامه مداخلاتی به صورت رایگان در مدارس عادی و استثنایی و همچنین مراکز بهزیستی استفاده شود.

منابع

احمدی، سید جعفر، صفری، طیبه، همتیان، منصوره و خلیلی،

- Educating Exceptional Children* (14th Ed). Cengage Learning, Printed in the United States of America.
- LeGoff, D. B. (2004). Use of LEGO© as a therapeutic medium for improving social competence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(5): 557-571.
- LeGoff, D. B., De La Cuesta, G. G., Krauss, G. W. and 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.
- Lindsay, S., Hounsell, K. G. and Cassiani, C. A. (2017). 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.
- Mccusker, S. (2014). Lego serious play: Thinking about teaching and learning. *International Journal of Knowledge, Innovation and Entrepreneurship*, 2(1): 27-37.
- Owens, G., Granader, Y., Humphrey, A. and 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): 1944-1957.
- Peckett, H., MacCallum, F. and 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.
- Yanhui, P. (2010). Lego games help young children with autism develop social skills, *International Journal of Education*, 2(2): 1-9.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- 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.
- 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.
- Bulmer, L. and Smith, H. (2011). The use of Lego serious play in the engineering design classroom. Available at: <http://library.queensu.ca/ojs/index.php/pc>.
- Costa, S. C. C., Soares, F., Santos, C., Pereira, A. P and Moreira, M. F. (2016). Lego robots and autism spectrum disorders: a potential partnership? *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3(1): 50-59.
- Esbjørn, B. H., Normann, N., Christiansen, B. M., Reinholdt-Dunne, M. L. (2018). The efficacy of group metacognitive therapy for children (MCT-c) with generalized anxiety disorder: An open trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 53, 16-21.
- Gilliam, J. E. (1995). *Gilliam Autism Rating Scale: Examiner's Manual*: Pro-ed.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M. and Pullen, P. C. (2015). *Exceptional learners: an introduction to special education* (13th Ed). Published by Pearson Education, Inc.
- Huskens, B., Palmen, A., Van Der Werff, M., Lourens, T. and Barakova, E. (2015). Improving collaborative play between children with autism spectrum disorders and their siblings: The effectiveness of a robot-mediated intervention based on lego therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 3746-3755.
- Kirk, S., Gallagher, G. and Coleman, M. R. (2015).

Effectiveness of lego therapy training program on social interaction and stereotypic behaviors in children with autism

Parinaz Banisi¹

Abstract

Aim. The aim of present study was to investigate the effectiveness of lego therapy training program on the social interaction and stereotypic behaviors in children with autism. **Methods.** The present research was a semi-experimental study with pre-test, post-test design and control group. The participants were 22 children with autism from Tehran city in 2017-2018 academic year who were selected by convenient sampling method. Subjects were divided into experiment and control groups randomly, each group consisting of 11 children. The experiment group participated in 16 sessions of lego therapy training program (twice a week; each session lasted 60 minutes), while the control group did not. The tool utilized was Gilliam Autism Rating Scale (GARS). Multivariate analysis of covariance was used by SPSS24 for analyzing the data. **Results.** The results showed that lego therapy training program had a significant effect on the social interaction and stereotypic behaviors children with autism. **Conclusion.** The lego therapy training program can increase social interaction and decrease stereotypic behaviors of children with autism; Therefore, planning for make use of this program is of particular importance.

Keywords

Autism, lego therapy, social interaction, stereotypic behaviors.

1. Assistant Professor, Department of Psychology and Counseling, Islamic Azad University, West Tehran Branch, Tehran, Iran. par.banisi@gmail.com