

Comparing the Effectiveness of PECS Therapy and Leg Therapy on Social Skills, Repetitive Behaviors, and Behavioral Problems in Children with Mild Autism

Mahdieh Amirpour Targhi¹, M.A., Athena
Isfahani Khaleghi², Ph.D.

Received: 2025/05/26 Revise: 2025/10/22
Accepted: 2025/11/25

مقایسه ی اثربخشی درمان پکس و لگو درمانی بر میزان مهارت اجتماعی، رفتارهای تکراری و مشکلات رفتاری در کودکان اتیسم خفیف

مهديه اميرپور طرقي^۱ و دکتر آتنا اصفهانی خالقي^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۵ تجدید نظر: ۱۴۰۴/۰۷/۳۰
پذیرش نهایی: ۱۴۰۴/۰۹/۰۴

Abstract

The present study was conducted to determine the effect of Pecs treatment on social skills, repetitive behaviors, and behavioral problems in children with mild autism in 2023. **Method:** This applied quasi-experimental study was conducted with a two-group experimental design. The statistical population included 2-7 year old boys and girls with mild autistic disorders in Shayan Clinic (Tehran) in 2023, of which 30 sample members were selected through a convenient method and according to the study entry and exit criteria. Then they were randomly divided into two experimental groups: Lego therapy and Pecs therapy (15 people in each group). Twelve training sessions were conducted for the Lego therapy group and 25 training sessions were conducted for the Pecs therapy group. **Results:** Both of the Lego and Pecs therapy were effective in increasing social skills and reducing repetitive behaviors in children with mild autism disorder; however, they were effective on their behavioral problems. On the other hand, Lego therapy was more effective in reducing stereotyped and repetitive behaviors in children with autism compared to Pecs therapy. The mentioned treatment methods did not differ in the rate of reduction in behavioral problems and social skills.

Keywords: Lego therapy, PECS therapy, Repetitive behaviors, Social skills, Behavioral problems, Mildly autistic children.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان پکس و لگو درمانی بر میزان مهارت اجتماعی، رفتارهای تکراری و مشکلات رفتاری کودکان اتیسم خفیف در سال ۱۴۰۲ انجام شد. روش پژوهش با توجه به هدف کاربردی و روش آن نیمه آزمایشی با طرح دو گروه آزمایش است و جامعه آماری این پژوهش شامل کودکان دختر و پسر ۲ تا ۷ ساله با اختلالات اتیستیک خفیف شهر تهران کلینیک شایان در سال ۱۴۰۲ است که از بین آنان ۳۰ نفر از اعضای نمونه به شیوه در دسترس و با توجه به معیارهای ورود و خروج مطالعه و انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش لگو و پکس درمانی (هر گروه ۱۵ نفر) دسته بندی شدند برای گروه لگو درمانی ۱۲ آموزش اجرا گردید و در گروه پکس درمانی ۲۵ آموزش اجرا گردید. نتایج نشان داد که لگو درمانی و پکس درمانی بر افزایش مهارت های اجتماعی و کاهش رفتارهای تکراری کودکان دارای اختلال اتیسم خفیف موثر است و تنها بر مشکلات رفتاری آنان موثر نبوده است از طرفی درمان لگو درمانی بر تقلیل رفتارهای قالبی و تکراری در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم در مقایسه با پکس درمانی اثربخش تر بود و دو روش درمانی یاد شده تفاوتی در میزان کاهش مشکلات رفتاری و مهارت های اجتماعی با یکدیگر نداشته اند.

کلید واژه ها: لگو درمانی، پکس درمانی، رفتارهای تکراری، مهارت های اجتماعی، مشکلات رفتاری، کودکان اتیسم خفیف.

1. Master of Science in General Psychology (Corresponding author)
2. Department of Psychology, Mallard Branch, Islamic Azad University, Mallard, Iran

۱. کارشناس ارشد روان شناسی عمومی، نویسنده مسئول و عهده دار مکاتبات اداری.
Mmahdiyemirpour@gmail.com
۲. گروه روانشناسی واحد ملارد، دانشگاه آزاد اسلامی، ملارد، ایران
esfahani@iau.ac.ir

مقدمه

کودکان دارای اختلال اتیسم^۱ به دلیل نقص در مهارت‌های اجتماعی از متوسط، در عملکرد روزمره با مشکل مواجه هستند (چارمن^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). اگر نقایص مهارت‌های اجتماعی این کودکان برطرف نشود باعث بروز مشکلات زیادی در سازگاری آن‌ها با جامعه می‌شود این مهارت‌ها نقش بسیار زیادی در زندگی و موفقیت افراد دارد و به آنها در تعامل موثر با دیگران و اجتناب از پاسخ‌های نامطلوب کمک می‌کند (ابراهیمی ثانی و همکاران، ۱۴۰۱). بدون تردید داشتن مهارت‌های اجتماعی^۳ در کنش متقابل دیگران از جمله اعضای خانواده، همکلاسی‌ها و... پختگی اجتماعی و کفایت اجتماعی فرد را بهبود می‌بخشد (افروز و همکاران، ۱۳۹۳). به همین دلیل کودکان با اختلال طیف اتیسم به حمایت و آموزش در زمینه مهارت‌های اجتماعی نیاز دارند تا بتوانند مهارت‌های ضروری را به دست آورند (رنگانی و همکاران، ۱۳۹۴) رفتارهای تکراری و کلیشه‌ای^۴ یکی دیگر از چالش‌های عمده کودکان با اختلال طیف اتیسم است (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۶). این رفتارها پیامدهای منفی اجتماعی برای کودکان با اختلال طیف اتیسم دارد و همین عامل باعث ایجاد انگیزه برای درمان رفتارهای کلیشه‌ای می‌شود. این رفتارها می‌توانند رشد ارتباطات کودکان را محدود سازند و نیز فرصت رسیدن او را به فعالیت‌های اجتماعی کاهش دهند از سویی دیگر رفتارهای کلیشه‌ای به عنوان مانعی در یادگیری مهارت‌های جدید و بیشتر برای کودکانی که وارد مدرسه شده‌اند، است بنابراین وجود این رفتارها یکی از دلایل اصلی عدم پیشرفت کودکان با اختلال طیف اتیسم در مسیر تحولی

خودشان است. به همین دلیل است که کودکان با اختلال طیف اتیسم به منابع قابل ملاحظه‌ای از مداخلات درمانی برای کاهش چنین مشکلات عدیده‌ای نیازمند هستند (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۱). از طرفی متأسفانه هنوز درمان قطعی برای اتیسم پیدا نشده است اما با این وجود، متخصصین و پژوهشگران به دنبال بهبودی و استفاده از مداخله‌هایی به منظور کاهش علائم و نشانه‌های اختلال آن می‌باشند و آنچه در مورد کودکان مبتلا به این اختلال اهمیت دارد، توجه به بهبودی و یا درمان‌های علامتی است (جوادی و مقدم، ۱۳۹۵).

اگر چه تعداد زیادی از کودکان مبتلا به اختلال اتیسم تحت درمان‌های دارویی مانند آرپیپیرازول، پالیپیریدون، ریسپیریدون و کوئتاپین و غیره هستند، ولی بیشتر این درمان‌ها چندان اثربخش نبوده‌اند (ال‌بهبهانی و همکاران، ۱۴۰۰). از این رو درمان‌های غیر دارویی مورد توجه قرار گرفته‌اند. یکی از مداخلات غیردارویی که توجه زیادی را جلب نموده، استفاده از فنون بازی درمانی- لگو درمانی^۵ است. کودکان در این روش در گروه‌های کوچک به صورت مشترک براساس قوانین و نقش‌ها و براساس یک الگوی تصویری یا ساختمان ازاد در محیطی امن به ساخت الگوها می‌پردازند که این امر به توسعه و تقویت مهارت‌های اجتماعی در آنان منجر می‌گردد. از سوی دیگر بازی با لگو باعث رشد مهارت‌های اجتماعی در کودکان با اختلال اتیسم می‌شود و بهبود تعامل با همسالان، تقویت تخیل و خلاقیت، افزایش مشارکت در کار گروهی و غلبه بر گوشه‌گیری و تنهایی را به دنبال دارد. و در کل بازی‌های ساختار یافته مانند لگو درمانی، کارکردهای

ابزارهای کمکی همراه است. راهبردهای اختصاصی دیداری را می توان در دو گروه ابزارهای اختصاصی با فناوری قوی یا فناوری ضعیف تقسیم کرد؛ یکی از راه های آموزش مهارت های ارتباطی، نظام ارتباطی تبادل تصویر^۸، یا پکس درمانی است که شامل راهبردهای تشویقی تبادل تصویر و تقویتی خاصی است که منجر به ارتباط مستقل می شود. این پروتکل شامل روش های اصلاح سیستماتیک برای ارتقای یادگیری است. در این پروتکل از دستورات کلامی استفاده نمی شود، بنابراین، آموزش فوری ایجاد می شود و از وابستگی فوری اجتناب می شود. می توان گفت هدف اصلی نظام ارتباطی تبادل تصویر، آموزش ارتباطات کاربردی است سیدجعفریور همکاران، ۱۴۰۳). فراهانی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه ای بر روی ۴۵ نفر از کودکان اتستیک نشان دادند نظام ارتباطی تبادل تصویر بر رشد مهارت های زبانی و اجتماعی کودکان اتستیک موثر بوده است

براساس این پیشینه نظری، پژوهش های متعددی اثر بخشی کاربرد ابزارهای حمایت دیداری را برای کودکان دارای اتیسم تایید کرده اند؛ به طوری که کوهن و دمچاک^۹ (۲۰۱۸) در نتایج تحقیقات خود بیان داشتند که همراهی ابزارهای حمایت دیداری در قالب برنامه های منظم آموزشی به استقلال کودکان با ناتوانی های جدی و شدید از قبیل اتیسم کمک می کند؛ همچنین این گروه از کودکان را یاری می نماید تا بر مشکلات تکالیف سخت از قبیل درک مفاهیم انتزاعی و تفکر انتقادی، فائق آیند. (عزیزیان و شریفی درآمدی، ۱۳۹۹).

آنچه اهمیت پژوهش حاضر را برجسته می سازد این است که پژوهشی وجود ندارد که به

اجرای کودکان مبتلا به اختلال اتیسم را بهبود می بخشد (میرزاخانی و همکاران، ۱۳۹۵). درمان مداخله ای لگو تراپی باعث می شود که کودکان اتیسم با همسالان خود، تعامل خوبی برقرار نمایند و تخیل و خلاقیت خویش را تقویت نمایند و با دوستان و خانواده خود مشارکت بیشتری نموده و مانع از توسعه گوشه گیری و تنهایی و انزوای اجتماعی در خویش شو ند. در واقع هدف اصلی لگوتراپی، بهبود کفایت اجتماعی است (محمدیانی سردشت و همکاران، ۱۴۰۳).

ال بهبانی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به مقایسه اثربخشی درمان ویبرواکوستیک و لگو درمانی بر پرخاشگری در کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم به این نتیجه رسیدند که درمان ویبرواکوستیک نسبت به لگودرمانی بر کاهش پرخاشگری کودکان مبتال به اتیسم کارآمدتر بود. یوسف زاده خانقاه (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان اثربخشی لگوتراپی بر امید به زندگی و شادکامی بیماران ام اس نتیجه گرفت لگوتراپی بر امید به زندگی و شادکامی بیماران اثربخش است.

از طرفی دیگر کودکان دارای اتیسم در پردازش چهره ای ضعف جدی دارند؛ تحقیقات نشان می دهد که این افراد از قدرت بیشتری در حس بینایی خود برخوردار هستند و یادگیری و حفظ آموخته های خود را در جایی که آموزش به شیوه دیداری بوده بهتر نشان می دهند. (روزر^۶ و همکاران، ۲۰۱۵) هم چنین این کودکان از بینایی قوی بهره می برند که آنان را در تمرکز و توجه به جزئیات تقویت میکند؛ اما در پردازش اطلاعات به شکل کلی و در زمینه ای وسیعتر، ضعف دارند (استیونسون^۷ و همکاران، ۲۰۱۷) ارتباط جایگزین شامل استفاده از روش های ارتباطی یا راهبردهایی بوده که جایگزین توانایی کلامی می شود و با به کارگیری راهبردها یا

صورت مستقیم به مقایسه‌ی اثربخشی درمان پکس و لگودرمانی بر میزان مهارت اجتماعی، رفتارهای تکراری و مشکلات رفتاری در کودکان اتیسم خفیف پرداخته باشد و با در نظر گرفتن این که نقایص اجتماعی و رفتارهای کلیشه‌ای و سایر مشکلات رفتاری از مشکلات وچالش‌های اصلی کودکان با اختلال طیف اتیسم می باشد، مقایسه‌ی دو درمان پکس و لگو تراپی می تواند بر روی این کودکان می تواند در تعیین میزان تاثیر هر یک از روش‌های درمانی مفید واقع شود.

روش پژوهش

با توجه به اینکه هدف این پژوهش تعیین تفاوت تأثیر درمان پکس و لگودرمانی بر میزان مهارت اجتماعی، رفتارهای تکراری و مشکلات رفتاری کودکان اتیسم خفیف می باشد، پژوهش حاضر با توجه به هدف کاربردی و روش آن، نیمه آزمایشی با طرح دو گروه آزمایش است. جامعه آماری این پژوهش شامل کودکان دختر و پسر ۲ تا ۷ ساله با اختلالات اتیستیک شهر تهران کلینیک شایان در سال ۱۴۰۱ است. در پژوهش حاضر تعداد ۳۰ نفر به صورت در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش لگو درمانی و پکس درمانی جایگزین شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل: پرسشنامه سنجش طیف دامنه اتیسم که توسط اهلر و گیلبرگ^{۱۰} (۱۹۹۳) طراحی شده است و مشتمل بر ۴۳ گویه است. این پرسشنامه مشکل عمده کودکان مبتلا به اتیسم را در سه حوزه مشکلات کودک در تعاملات اجتماعی، تاخیر زبان و گفتار و مشکلات رفتاری (بازی‌های نمادین غیرعادی) می‌سنجد و توسط والدین یا معلمان تکمیل می‌شود. سیزده گویه اول این پرسشنامه مربوط به مشکلات کودک در حوزه تعاملات اجتماعی است. چهارده گویه بعدی مربوط به تأخیر زبان و گفتار و پانزده گویه پایانی مربوط به مشکلات رفتاری و بازیهای نمادین غیرعادی است.

پرسشنامه نقاط ضعف و قوت کودکان: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۷ توسط گودمن در انگلیس و بر مبنای ملاک‌های تشخیصی ICS-10 ساخته شده است و برای سنین ۳-۱۶ ساله به کار می‌رود. نسخه مورد استفاده زیر نظر دکتر گودمن ابتدا در انستیتو روان پزشکی لندن به فارسی برگردانده شد؛ سپس به وسیله دکتر محمد صنعتی به انگلیسی ترجمه شد (ترجمه معکوس). این پرسشنامه در حال حاضر یکی از ابزارهای قابل قبول و قدرتمند برای سنجش مشکلات رفتاری کودکان است. (تهرانی دوست، شهریور، پاکباز، رضایی و احمدی، ۱۳۸۵). این پرسشنامه دارای ۲۵ گویه به صورت جمله خبری می باشد و دارای طیف ۵ درجه‌ای لیکرت به صورت کاملاً مخالف (۱)، مخالف (۲)، بی‌نظر (۳)، موافق (۴) و کاملاً موافق (۵) می باشد پرسشنامه نمره گذاری طیف اتیسم گیلیام: این پرسشنامه چک لیستی است که به تشخیص افراد اوتیستیک کمک می‌کند. آزمون گارز برای اشخاص ۳ تا ۲۲ ساله مناسب است و می‌تواند به وسیله والدین و متخصصان در مدرسه یا خانه کامل شود. گارز شامل چهار خرده مقیاس و هر خرده مقیاس شامل ۱۴ آیتم (مورد) است. نخستین خرده مقیاس، رفتارهای کلیشه‌ای است که شامل ۱ تا ۱۴ مورد است. این خرده آزمون موارد رفتارهای کلیشه‌ای، اختلالات حرکتی و رفتارهای عجیب و غریب را توصیف می‌کند. خرده مقیاس دوم که برقراری ارتباطات است، موارد ۱۵ تا ۲۸ را شامل می‌شود. این آیتم‌ها رفتارهای کلامی و غیر کلامی را توصیف می‌کند که نشانه‌هایی از اتیسم است. تعاملات اجتماعی سومین خرده مقیاس است که شامل آیتم‌های ۲۹ تا ۴۲ است. موارد این خرده مقیاس موضوع‌هایی را ارزیابی می‌کند که قادر است به طور مناسب رویدادها را برای مردم شرح دهد. چهارمین خرده آزمون اختلالات رشدی است که شامل آیتم‌های ۴۳

پکس درمانی: در این پژوهش آموزش پکس براساس پروتکل استاندارد بوندی و فراست (۱۹۸۴) و برگرفته شده از پژوهش سید جعفری و همکاران (۱۴۰۳) که طی شش مرحله (۲۵ جلسه ۴۵ دقیقه ای) برگزار شد هم چنین آموزش لگو درمانی نیز بر اساس پروتکل استاندارد لی گارف و همکاران (۲۰۱۴) و بوین (۲۰۱۴) و برگرفته شده از پژوهش ال بهبهانی و همکاران (۱۴۰۰) و طی ۱۲ جلسه و هر جلسه در ۴۵ دقیقه ای برگزار شد. که در زیر به تشریح کامل هر یک پرداخته شده است.

تا ۵۶ می شود. این خرده مقیاس سؤال های کلیدی را درباره سیر رشدی کودک افراد می پرسد که در مجموع این پرسشنامه دارای ۵۶ گویه است. پرسشنامه مهارت های اجتماعی ماتسون: یکی از معروفترین ابزارهای اندازه گیری مهارت های اجتماعی، پرسشنامه مهارت های اجتماعی ماتسون (فرم کودکان) است نسخه اصلی مقیاس مهارت های اجتماعی ماتسون، توسط ماتسون، رتاتوری و هل در سال ۱۹۸۳ برای سنجش مهارت های اجتماعی کودکان ۴ تا ۱۸ سال ساخته شد (ماتسون، رتاتوری و هل، ۱۹۸۳). آموزش

جدول ۱: پروتکل استاندارد آموزش پکس درمانی (بوندی و فراست ۱۹۸۴)

مراحل	محتوای جلسات
مرحله ۱	این مرحله آموزش تقاضا کردن بوده که با استفاده از تصاویر منتخب مناسب هر کودک است.
مرحله ۲	آموزش جستجوی خودانگیخته و فعال به کودک که یاد بگیرد در برقراری ارتباط، مصر و جدی باشد و بتواند فعالانه و با توجه به نوع درخواست یا نیاز خود، به سمت مربی یا والدین حرکت کند
مرحله ۳	آموزش تشخیص و تمیز بین انتخاب های گوناگون، کودک یاد می گیرد که بتواند بین تصاویر مطلوب و مدنظر خود با سایر تصاویر ارائه شده توسط مربی، تمیز قائل شود
مرحله ۴	کودک یاد می گیرد درخواست ها و نیازهای خود را در قالب جمله بیان کند و به عبارتی، هدف آموزش در این مرحله شروع جمله سازی است
مرحله ۵	در این فاز کودک یاد می گیرد به سؤالی که از سوی مربی پرسیده می شود (چه چیزی را می خواهی؟) پاسخ دهد.
مرحله ۶	کودک یاد می گیرد که به رنگ و شکل و دیگر ویژگی های محرک دلخواه خود توجه کند. هدف این مرحله گسترش دامنه کلمات و توجه است.

جدول ۲: پروتکل استاندارد آموزش لگو درمانی (لی گارف و همکاران، ۲۰۱۴ و بوین، ۲۰۱۴)

مراحل	محتوای جلسات
مرحله ۱	ایجاد مهارتهای اساسی مثل نشستن روی صندلی، پشت یک میز بدون تلاش برای فرار کردن و..
مرحله ۲	بازکردن جعبه لگو و یادگرفتن مهارتهای مقدماتی برای ساختن لگو.
مرحله ۳	شروع ساختن با مربی و بازی براساس الگو و دستورالعمل با کمک مربی
مرحله ۴	یاد گرفتن اصولی تغییر توجه، توجه مشترک
مرحله ۵	ایجاد مهارتهای ساختن (تشخیص قطعات، جداسازی و انتخاب آنها)
مرحله ۶	ساخت دوجانبه یا متقابل با ۱۵۰-۵۰ قطعه
مرحله ۷	افزایش پیچیدگی مجموعه هایی که کودکان به ترتیب باید بسازند
مرحله ۸	طراحی و ساختن با خلاقیت فردی با قطعات مختلف لگو
مرحله ۹	آموزش قوانین و همکاری در ساختن در گروه سه نفری (مهندس، تأمین کننده قطعات و سازنده)
مرحله ۱۰	ساخت آزاد بر اساس ایده جدید و طرح آزاد توافق برای ساخت و همکاری
مرحله ۱۱	کار با لگو در گروههای سه نفری اجرای قوانین و رعایت نوبت و مشارکت گروهی
مرحله ۱۲	کار در گروههای سه نفری با رعایت قوانین و جابجایی نقش، گذاشتن قطعات لگوها در جعبه مخصوص.

یافته ها

در جدول فوق ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان به لحاظ تعداد، جنسیت و میانگین سنی نشان داده شده است. بر اساس اطلاعات جدول بالا میانگین سنی نمونه مورد مطالعه در گروه درمانی لگو تراپی ۴/۳۰ و در گروه درمانی پکس تراپی ۳/۱۲ می باشد.

در پژوهش حاضر اطلاعات توصیفی شامل میانگین سنی و انحراف معیار هر یک از گروه های درمانی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون در جداول ۳ و ۴ آمده است.

جدول ۳: ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان پژوهش

گروه ها	تعداد	دختر	پسر	میانگین سنی
لگو درمانی	۱۵	۵	۱۰	۴/۳۰
درمان پکس	۱۵	۳	۱۲	۳/۱۲

جدول ۴ میانگین و انحراف معیار نمرات رفتار تکراری، مهارتهای اجتماعی و مشکلات رفتاری به تفکیک مراحل و گروهها

گروه	متغیر	مراحل	میانگین	انحراف	کجی	کشیدگی استاندارد
لگو درمانی	رفتار تکراری	پیش آزمون	۱۵۴/۵۳	۱۹۹	-۱/۱۶	۱۴/۴۴
		پس آزمون	۱۰۱/۴۶	۱/۶۵	۱/۲۵	۱۰/۴۱
	مهارت اجتماعی	پیش آزمون	۹۲/۲۶	-۱/۳۸	۱/۴۲	۱۴/۱۹
		پس آزمون	۱۰۳/۳۳	-۱/۱۷	۱/۱۲	۱۷/۱۲
	مشکلات رفتاری	پیش آزمون	۱۸/۹۵	۱/۵۷	۱/۷۷	۳/۶۷
		پس آزمون	۱۹/۲۱	-۱/۶۴	۱/۱۹	۳/۸۲
درمان پکس	رفتار تکراری	پیش آزمون	۱۲۷/۴۰	۱/۵۹	۱/۹۶	۱۵/۶۲
		پس آزمون	۱۱۷/۶۶	۱/۲۱	۱/۸۹	۱۵/۳۶
	مهارت اجتماعی	پیش آزمون	۱۰۴/۱۳	۱/۰۶	۱/۴۸	۱۴/۱۹
		پس آزمون	۱۱۸/۴۶	۱/۵۲	۱/۸۳	۱۵/۱۲
	مشکلات رفتاری	پیش آزمون	۱۸/۰۶	-۱/۲۵	۱/۴۵	۲/۳۸
		پس آزمون	۱۷/۵۳	-۱/۴۰	-۱/۳۱	۳/۳۷

مختلف دارای توزیع نرمال می باشد زیرا مقدار کجی و کشیدگی آن ها بین ۲- تا ۲+ قرار دارد. با توجه به طرح نیمه آزمایشی این پژوهش و استفاده از پیش آزمون و پس آزمون برای تحلیل داده های مربوط به هر یک از فرضیه ها، مدل آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره اجرا شده است. قبل از اجرای تحلیل کوواریانس، مفروضه های آن یعنی

جدول ۴ میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش را به تفکیک گروه و مراحل نشان می دهد. براساس اطلاعات جدول بین میانگین نمرات متغیر رفتارهای تکراری و متغیرهای دیگر در پس آزمون نسبت به پیش آزمون تفاوت وجود دارد. همچنین نتایج آزمون کجی و کشیدگی در جدول ۴ حاکی از آن است که متغیرهای رفتار تکراری، مهارت اجتماعی و مشکلات رفتاری در گروه ها و مراحل

نرمال بودن داده ها، همگنی واریانس ها مورد بررسی قرار گرفته است. برای انجام آزمون کواریانس رعایت پیش فرض هایی ضروری است که بدین منظور پیش فرض های نرمال بودن داده ها براساس کجی و کشیدگی و همگنی واریانس ها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج

حاکمی از برقراری کلیه پیش فرض های فرض های انجام آزمون کواریانس بود. برای مقایسه تاثیر درمان لگو تراپی و پکس تراپی بر روی رفتار تکراری کودکان اتیسم از تحلیل کواریانس تک متغیره استفاده گردید. (جدول ۵)

جدول ۵: نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره جهت بررسی تاثیر روش درمانی لگو درمانی

ودرمان پکس بر رفتار تکراری در کودکان اوتیسم خفیف					
مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	گروه
۲۰۶۷/۸۱	۱	۲۰۶۷/۸۱	۱۲/۱۶	۰/۰۰۲	گروه
۴۶۰/۱۰	۲۷	۱۷۰/۶۷			خطا
۳۶۶۹۳۹/۰۰	۳۰				کل

نتایج مربوط به تحلیل کواریانس جدول ۵ نشان می دهد که بین گروهها از نظر رفتار تکراری تفاوت وجود دارد ($P < ۰,۰۵$). بنابراین جهت بررسی تفاوت

از آزمون تعقیبی بونفرنی استفاده گردید که نتایج در جدول ۸ گزارش شده است.

جدول ۶ نتایج بررسی میانگین های متغیر رفتار تکراری در بین گروهها

متغیر وابسته	گروه I	گروه J	تفاوت میانگین	سطح معناداری
رفتار تکراری	لگو درمانی	درمان پکس	-۱۹/۵۳	۰/۰۰۲
	درمان پکس	لگو درمانی	۱۹/۵۳	۰/۰۰۲

همان طور که نتایج جدول ۶ نشان می دهد میانگین رفتار تکراری در مرحله پس آزمون در گروه آزمایش لگو درمانی از گروه آزمایش درمان پکس کمتر می باشد (-۱۹/۵۳) از این رو می توان گفت که لگو درمانی بر تقلیل رفتارهای کلیشه ای در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم در مقایسه با پکس درمانی

اثربخش تر بود بنابراین می توان نتیجه گرفت که فرضیه پژوهش تایید می گردد. هم چنین برای مقایسه تاثیر درمان لگو تراپی و پکس تراپی بر روی مهارت های اجتماعی کودکان اتیسم از تحلیل کواریانس تک متغیره استفاده گردید. (جدول ۷)

جدول ۷ نتایج تحلیل کواریانس تک متغیره جهت بررسی تاثیر روش درمانی لگو درمانی و درمان پکس

بر مهارت اجتماعی در کودکان اوتیسم خفیف					
مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	گروه
۰/۰۹	۱	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۹۸	گروه
۱۳۰۸۶/۳۴	۲۷	۴۸۴/۶۷			خطا
۴۱۱۷۶۰/۰۰	۳۰				کل

نتایج مربوط به تحلیل کواریانس جدول ۷ نشان می دهد که بین گروهها از نظر مهارت های اجتماعی تفاوت وجود ندارد ($p > ۰/۰۵$).

جدول ۸ نتایج بررسی میانگین های متغیر مهارت های اجتماعی در بین گروهها

متغیر وابسته	گروه I	گروه J	تفاوت میانگین	سطح معناداری
مهارت های اجتماعی	لگو درمانی	درمان پکس	۰/۱۱	۰/۹۸
	درمان پکس	لگو درمانی	-۰/۱۱	۰/۹۸

روش درمانی مشاهده نشد بنابراین می توان نتیجه گرفت که فرضیه دوم تایید نمی گردد. هم چنین برای مقایسه تاثیر درمان لگو تراپی و پکس تراپی بر روی مشکلات رفتاری کودکان اتیسم از تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده گردید. (جدول ۹)

همان طور که نتایج جدول ۸ نشان می دهد میانگین مهارت های اجتماعی در مرحله پس آزمون در گروه درمان پکس از گروه لگو درمانی کمتر می باشد (۰/۱۱-) اما این تفاوت معنادار نیست ($p > 0/05$) و تفاوتی از نظر میزان تاثیر بین این دو

جدول ۹: نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره جهت بررسی تاثیر روش درمانی لگو درمانی و درمان پکس بر مشکلات رفتاری در کودکان اتیسم خفیف

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	گروه
۵۳/۶۹	۱	۵۳/۶۹	۱/۹۹	۰/۰۷	گروه
۷۲۷/۳۱	۲۷	۲۶/۹۳			خطا
۱۱۴۶۲/۰۰	۳۰				کل

نتایج مربوط به تحلیل کواریانس جدول ۱۷ نشان می دهد که بین گروهها از نظر مشکلات رفتاری تفاوت وجود ندارد ($p > 0/05$).

جدول ۱۰: نتایج بررسی میانگین های متغیر مشکلات رفتاری در بین گروهها

متغیر وابسته	گروه I	گروه J	تفاوت میانگین	سطح معناداری
مشکلات رفتاری	لگو درمانی	درمان پکس	۲/۶۷	۰/۱۶
	درمان پکس	لگو درمانی	-۲/۶۷	۰/۱۶

هدف پژوهش حاضر مقایسه درمان پکس و لگو درمانی بر میزان مهارت اجتماعی، رفتارهای تکراری و مشکلات رفتاری کودکان اتیسم خفیف بود. نتایج بدست آمده از تحلیل داده های تحقیق بیانگر آن است که درمان لگو درمانی بر تقلیل رفتارهای قالبی در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم در مقایسه با پکس درمانی اثربخش تر بود. این یافته با نتایج مطالعات محمدیانی سردشت و همکاران (۱۴۰۳)، ال بهبهانی و همکاران (۱۴۰۰)، یوسف زاده خانقاه (۱۳۹۸)،

همان طور که نتایج جدول ۱۰ نشان می دهد میانگین مشکلات رفتاری در مرحله پس آزمون در گروه درمان پکس از گروه لگو درمانی کمتر می باشد (۲/۶۷-) . اما این تفاوت معنادار نیست ($p > 0/05$) و تفاوتی از نظر میزان تاثیر بین این دو روش درمانی مشاهده نشد. بنابراین می توان نتیجه گرفت که فرضیه پنجم پژوهش تایید نمی گردد.

بحث و نتیجه گیری

که افراد بزرگسال از راه آن با صحبت کردن، مسائل خود را ابراز می نمایند در حقیقت بازی ابراز بیان و تعامل در کودک می باشد و از منظر برخی محققان بخش قابل توجهی از هر پروسه درمانگری در کودکان را شکل می بخشد و کودکان بر عکس بزرگسالان، در پروسه های ثانویه تفکر و کلامی سازی قبل از آنکه قادر شوند مشکلات شان را بیان کنند «» به بازی در می آورند. به بیانی دیگر در بازی مانند لگو کودک با قبول کردن نقش های متنوع قادر خواهد بود ارتباطات خود را فزونی ببخشد و سبب ارتقاء سطح مهارت اجتماعی گردد. لگو درمانی به مثابه جزئی از تئوری یادگیری به شمار می رود. این تئوری در برگیرنده رفتار گرایی، علوم شناختی و علوم اعصاب می باشد و عقیده بر این است که محیط رفتار کودک را موجب می شود و بالتبع رفتار انطباقی، کودک را ارتقاء می دهد. تاکید لگو درمانی در علم یادگیری می باشد، در یک کودک در حال رشد، موقعی که کودک رفتار نخست خود را در نتیجه تجربه جدید عوض می کند یادگیری دوم رخ می دهد و به همین دلیل رفتار جدید شکل می گیرد. مربی با فراهم کردن یک فعالیت محوری در تشکیل لگو در گروه، می تواند به آسان تر نمودن حیطه های همکاری اجتماعی در بازی و خلق مناسب ترین ایده برای تلاش کودک جهت اجتماعی شدن می باشد. تقسیم وظایف در لگو درمانی کودکان را مجبور به برقراری تعامل با سایر افراد می کند، بی آنکه آنها متوجه به درگیر شدن خود در آن مهارت گردد. در این راستا هر چه بازی گسترده تر، پیچیده تر و اجتماعی تر گردد، کودک از مصونیت روانی و اجرایی بیشتری بهره مند می گردد. کودک در این نوع بازی و با عنایت به نقشهای متنوعی که می پذیرد موقعیتی کسب می کند تا باورها، احساسات و مسائل خود را بیان نماید و مهارتهای زندگی را بیاموزد. به عبارتی دیگر از انجایی که در لگو درمانی زمینه تعامل و یادگیری رفتار جدید فراهم می گردد به همین دلیل می توان گفت

پورا اعتماد و همکاران (۱۳۹۶)، عبدالمهدی بقرآبادی (۱۳۹۵)، گتولو و همکاران (۲۰۲۲)، لوی و رانسمویر (۲۰۲۰)، هو و همکاران (۲۰۲۰)، لیندسی و همکاران (۲۰۱۷)، کوستا و همکاران (۲۰۱۶)، پکت و همکاران (۲۰۱۶)، کاستا و همکاران (۲۰۱۶)، هاسکنز و همکاران (۲۰۱۵) همسو است. در تبیین این یافته می توان گفت کودکان با اختلال طیف اتیسم انواع گوناگونی از رفتارهای قالبی و تکراری را به در مقایسه با سایر اختلال ها بروز می دهند. این کودکان حرکات قالبی و تکراری را در دست ها و بازوها به صورت متوالی نمایش می دهند رفتارهای قالبی به سبب حالت های درونی امکان دارد به کرات مشاهده گردد به علاوه رفتارهای قالبی در کودکان کم توان ذهنی که مبتلا به اختلال طیف نیز می باشند، بیشتر از کودکان دارای عملکرد بالای اتیسم دیده می شود در کودکان با اختلال طیف اتیسم تحریک حسی در اثر محرکات پویایی، لمسی و نوری قادر است به حرکات قالبی منجر شود (پان و همکاران، ۲۰۱۷). مهارت های مورد انتظار در لگو درمانی از قبیل تعقیب، نگاه، ارتباط های زبانی و غیرزبانی، سهیم شدن، همکاری، توجه مشترک، تقسیم برابر فعالیت، رعایت نوبت و تماس چشمی می باشد که مهارت های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم را به شکل قابل توجهی بهبود می بخشد و به تبع آن موجب کاهش رفتارهای کلیشه ای می شود بازی درمانی شیوه ای است که به کودکان با مشکلات خاص کمک شایان توجهی می کند تا موقعی که قادر شوند مشکلات خود را به دست خود و از راه بازیهای شان حل نمایند و در عین حال بیانگر این واقعیت می باشد که بازی برای کودک، همانند وسیله ای طبیعی می باشد، با این هدف که قادر شود خویشتن و همچنین خصوصیات درون خود را شناسایی کرده و به آن عمل نماید. در این شکل از درمان به کودک فرصت داده می شود تا احساسات مزاحم و مسائل درون خود را از طریق بازی ابراز نماید و آنها را بیان نماید، به مثابه آن دسته از درمان هایی

و مهارت های ارتباطی آن ها را تقویت کند. در لگو بازی کودکان اتیستیکی با احساس آزادی و دریک حیطه دارای ساختار که برگرفته شده از نظریه ذهن آن ها به شمار می رود شروع به برقراری تعامل دو سویه از راه کامل کردن لگوها می کنند. در این راستا از نتایج بدست آمده از این تحقیق می توان به این نتیجه رسید که می توان با فراهم کردن زمینه های بازی از جمله لگو بازی در محیط های خانه ، مدرسه و مکان های بازی شهری در بهبود مهارت های اجتماعی و ارتباطی کودکان اتیستیک گام مثبتی برداشت که به نوبه خود در جلوگیری از افزایش شدت مشکلات رفتاری و هیجانی کودکان و وارد شدن فشار روانی بیشتر بر روی والدین ، خواهر و برادر و مربیان آن ها نقش موثری ایفاء می کند.

از طرفی دیگر پکس درمانی مهارت های ارتباطی خود انگیخته در موقعیت های اجتماعی را با بهره گیری از تصاویر و علائم می آموزد. یکی از خصوصیات بارز پکس درمانی تبادل فیزیکی تصویرها در یک عرصه تعاملی می باشد که این خصوصیت ارتباط و تعامل اجتماعی کودکان اتیستیک را آسان تر می نماید کودکان مبتلا به اختلال اتیسم با استفاده از برایندهای اجتماعی تعامل از قبیل: تشویق نمودن، در برابر برایندهایی که عینی و ملموس می باشند، از قبیل: دست یابی به شیء مورد علاقه شان، کمتر تحریک می گردند. نظام تبادل تصویر (پکس) نیز از راه تحریک نمودن کودکان اتیسم با بهره گیری از شیء یا فعالیت مورد علاقه کودک موجب شروع تعامل و آموزش مهارت های ارتباط اجتماعی می گردند. در حقیقت توجه کردن بیانگر گرایش جهت برقراری ارتباط و تعامل اجتماعی می باشد و از انجایی که توجه کردن، گرایش و تمایل کودک را به ارتباط با دیگران ابراز می کند، بنابراین شروع توجه قادر خواهد بود که ارتباط را برانگیزاند در این راستا مطالعه لرنه و همکاران (۲۰۱۲) نیز نشان داد که آموزش سیستم ارتباط مبادله تصویر قادر است که توجه کودکان اتیسم را متاثر خود سازد

که در تقلیل مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اتیسم در مقایسه با درمان پکس اثر بخش تر می باشد.

یافته های دیگر از داده های پژوهش نشان داد که درمان پکس و لگو درمانی بر افزایش مهارت اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم اثربخش بوده است و تفاوتی از نظر میزان تاثیر بین این دو روش درمانی مشاهده نشد. این یافته با نتایج مطالعات یزدانی (۱۴۰۱)، عزیزیان و شریفی درآمدی (۱۳۹۹)، محمدی (۱۳۹۸)، لرستانی (۱۳۹۶)، ال بهبهانی و همکاران (۱۴۰۰)، پوراعتماد و همکاران (۱۳۹۶)، عبدالهی بقرآبادی (۱۳۹۵)، ایاده الذوبی و همکاران (۲۰۲۳)، محمد و همکاران (۲۰۲۲)، راش و همکاران (۲۰۲۰) گتولو و همکاران (۲۰۲۲)، لوی و رانسمویر (۲۰۲۰)، هو و همکاران (۲۰۱۸)، لیندسی و همکاران (۲۰۱۷)، کوستا و همکاران (۲۰۱۶)، پکت و همکاران (۲۰۱۶)، کاستا و همکاران (۲۰۱۶)، هاسکنز و همکاران (۲۰۱۵) همسو است.

لگو درمانی به مثابه رویکردی مداخله ای با استفاده از علاقه کودکان به بازی به منظور ارتقاء سطح مهارت های اجتماعی ، شایستگی اجتماعی ، اعتماد به خود و سایرین و خود رهبری کودکان به وسیله لگوف تدوین شده است. (لگوف و همکاران، ۲۰۱۴). کودکان مبتلا به اتیسم در زمینه مهارت های ارتباطی و اجتماعی دارای ضعف می باشند و به عنوان یکی از نشانگان بالینی در تشخیص این کودکان به کار گرفته می شود (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). از عللی که سبب کمبود در مهارت های اجتماعی کودکان مبتلا به اتیسم می شود، می توان به نبود بازی های اجتماعی با همسالان اشاره نمود. کودکان مبتلا به اختلال اتیسم خیلی از وقت خود را به بازی های غیر اجتماعی اختصاص می دهند و اکثرا تنها بازی کردن را ترجیح می دهند. با توجه به این که بازی یکی از پرکاربردترین عوامل در رشد کودک به شمار می رود که می تواند رشد شناختی، اجتماعی

شیوه درمانی مشکلات رفتاری را تقلیل می دهد و ارتباطات اجتماعی را رونق می بخشد. نظام ارتباطی تبادل تصویر یک روش برگرفته شده از تصویر بوده و هدف آن یاد دهی مهارتهای تعاملی خود انگیخته در موقعیت های اجتماعی با بکارگیری از تصویرها و علائم بوده و تاکید ویژه ای بر تقویت کننده دارد، نظام ارتباطی تبادل تصویر مهارت های ارتباطی و از این بسیاری از رفتارهای نامطلوب را درمان نموده و سبب تقلیل مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اتیسم می شود.

در مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اتیسم، نقش خانواده هم حائز اهمیت زیادی است و شاید بتوان نتیجه گرفت یکی از دلایل عدم تاثیر دو روش و نیز به تبع آن عدم تفاوت در اثربخشی پکس و لگو درمانی در کاهش مشکلات رفتاری این کودکان، دامنه گسترده این مشکلات و نیز تاثیر و تاثر متقابل کودکان اتیسم و خانواده های آنها بر هم باشد، بر این اساس می توان نتیجه گرفت، که احتمالا مداخلاتی که خانواده ها در روند درمان فعالتر هستند و همچنین آموزشهایی را در ارتباط با بهبود تعامل خود با این کودکان و نیز کاهش استرس و افسردگی خود دریافت می کنند، بتواند اثربخش تر در کاهش مشکلات رفتاری این کودکان باشد و تنها ارائه راهکارهای آموزشی بر کودکان مبتلا به اتیسم خفیف در کاهش مشکلات رفتاری آنها کارساز نباشد

این پژوهش با محدودیت هایی روبرو بوده است که باید در تفسیر نتایج لحاظ گردد. نخست: فراگیر نبودن فرهنگ پژوهش در جامعه و عدم تمایل برخی از والدین در فرایند گردآوری داده ها. دوم: این پژوهش به دلیل محدودیت دسترسی فقط در طیف اتیسم خفیف انجام شده است. محدودیت بعدی این پژوهش نداشتن اجرای مرحله پیگیری (به دلیل مشارکت ناکافی آزمودنی ها) به منظور دنبال کردن اثربخشی این آموزش در

و از این راه مهارت های اجتماعی را مختص این کودکان خلق نماید. از انجایی که خلق و حفظ کردن هر ارتباط اجتماعی مستلزم یک سری از مهارت ها، از قبیل: آغاز ارتباط، توجه به طرف مقابل و حفظ ارتباط می باشد و در پکس درمانی هر موقع که کودک این مهارت های اجتماعی را به به شکلی صحیح انجام دهد، تشویق می گردد. شاید بتوان اذعان داشت در این تحقیق تقویت این مهارت ها موجب ارتقاء سطح مهارت های اجتماعی آنان گردیده است. همانطور که بیان گردید، هر دو شیوه درمانی در ارتقاء سطح مهارتهای اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم، موثر هستند، اما تفاوت معناداری در میزان اثربخشی لگو درمانی و پکس بر میزان مهارتهای اجتماعی کودکان مبتلا به اتیسم خفیف وجود ندارد، بنابراین درمانگران کودکان مبتلا به اتیسم می توانند از هر یک از این روشها که مسلط ترند و کودکان اشتیاق بیشتری به انجام آن دارند، برای ارتقاء سطح مهارتهای اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال اتیسم می توانند به کار ببندند.

یافته بعدی پژوهش نشان داد که درمان پکس و لگو درمانی بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان مبتلا به اختلال اتیسم اثربخش بوده است و تفاوتی از نظر میزان تاثیر بین این دو روش درمانی مشاهده نشد. این یافته با نتایج مطالعات محمدی (۱۳۹۸)، پوراعتماد (۱۳۹۶)، لرستانی (۱۳۹۶)، هو، ژنگ و لی (۲۰۱۸) همسو است.

هدف نهایی برنامه پکس ایجاد و گسترش ارتباط خود انگیخته می باشد و چون افراد مبتلا به اختلال طیف اتیسم جهت برقراری تعامل با سایرین نزدیک می شوند اما روش بکار رفته آنها برای سایرین قابل فهم نمی باشد به همین سبب در روش پکس درمانی از تصویر به مثابه کلامی مشترک جهت برقراری تعامل مورد استفاده قرار می گیرد. در واقع، یاد دادن و فرصت دادن به افراد مبتلا به اختلال اتیسم کارکرد های ارتباطی را ارتقاء می دهد و بکارگیری از این

طول زمان. و محدودیت دیگر فقدان گروه کنترل به دلیل محدودیت تعداد آزمودنیها بوده است. براساس یافته‌های حاصل از این پژوهش پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی برای افزایش قدرت تعمیم پذیری نتایج، در سطوح دیگر کودکان اتیسم، سایر شهرها و مناطق و جوامع دارای فرهنگ‌های متفاوت اجرا شود. از طرفی این پژوهش با استفاده از روش نیمه‌آزمایشی و به وسیله ابزار پرسش‌نامه انجام شده است از اینرو احتمال سوگیری در فرایند تکمیل پرسشنامه‌ها وجود دارد، لذا پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی از روش‌های دیگری مانند مصاحبه و مشاهده نیز بهره‌گیری گردد. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) برای والدین و مربیان کودکان اتیستیک برگزار شود و در کلاس‌هایی با عنوان کلاس مداخله جانبی مانند پکس در کنار کلاس‌های آموزشی دائمی برای کودکان اتیسم برگزار گردد و در این کلاس‌ها از والدین این کودکان به عنوان کمک‌مربی استفاده شود و بر آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان با اختلالات اتیسم از طریق مداخلات آموزشی نظیر پکس و لگو درمانی تأکید گردد.

بهره علمی و عملی بیشتری ببرند. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود سازمان بهزیستی با فعال کردن روان‌شناسان و با آموزش مشاوران و متخصصان روان‌شناسی مراکز مربوطه و به کارگیری لگو درمانی و پکس برای کاهش مشکلات رفتاری کودکان اتیسم اقدام کنند تا بدین طریق بتوانند سلامت روان والدین را افزایش داد و عملکرد بهتری را نیز در زمینه مراقبت از این کودکان مشاهده کرد. به علاوه می‌توان با فراهم کردن زمینه‌های بازی از جمله لگو بازی در محیط‌های خانه، مدرسه و مکان‌های بازی شهری در بهبود مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان اتیستیک گام مثبتی برداشت که به نوبه خود در جلوگیری از افزایش شدت مشکلات رفتاری و هیجانی کودکان و وارد شدن فشار روانی بیشتر بر روی والدین، خواهر و برادر و مربیان آن‌ها نقش موثری ایفاء می‌کند.

پی‌نوشت‌ها

1. Master of Science in General Psychology (Corresponding author)
2. Department of Psychology, Mallard Branch, Islamic Azad University, Mallard, Iran
3. Autism spectrum disorder
4. Charman
5. Social skills
6. Stereotypical behaviors
7. Lego therapy
8. Roser
9. Stevenson
10. Picture Exchange Communication System (PECS).
11. Cohen and Demchak
12. Ehler & Gillberg

منابع

Abdollahi Baqrabadi G. (2016). Effectiveness of Lego therapy on social skills in children with Autism. *Rooyesh*. 5(3),153-164. (In Persian) <http://frooyesh.ir/article-1-480-fa.html>

از طرفی لگو درمانی و پکس به عنوان یک آموزش یا مداخله درمانگری است، لذا آموزش این روش می‌تواند در کوتاه مدت و درازمدت موجب کاهش مشکلات کودکان اتیسم گردد لذا می‌توان این روش را در محتوای مطالب آموزشی قرار داد تا والدین این کودکان

- Capability of Children with Developmental Coordination Disorder. *Motor Behavior*, 14(47), 39-64. doi: 10.22089/mbj.2020.7955.1830. (In Persian)
- Farahani, E., Saeidmanesh, M. and Demehri, F. (2022). Comparison of the Effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) and Matrix Training on Language Skills and Social Skills in Children with Autism Spectrum Disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 12(47), 225-248. doi: 10.22054/jpe.2023.69579.2476. (In Persian)
- Eyadeh Alzoubi, I.H., Syed Sahuri, S.N., & Ismail, H. (2023). Teacher and Parents Persuasion of Use of Picture Exchange Communication System to Improve Attention Span for Autistic Students in Abu Dhabi Autism Center. *AL-HIKMAH: INTERNATIONAL JOURNAL OF ISLAMIC STUDIES AND HUMAN SCIENCES*, 6(1), 53-69. <https://doi.org/10.46722/hikmah.v6i1.353>
- Gattullo, M., Laviola, E., Uva, A.E. (2022). Exploiting Augmented Reality in LEGO Therapy for Children with Autism Spectrum Disorder. In: Zachmann, G., Alcañiz Raya, M., Bourdot, P., Marchal, M., Stefanucci, J., Yang, X. (eds). *Virtual Reality and Mixed Reality. EuroXR 2022. Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 13484. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-16234-3_5
- Hu, B. Y., Wu, H., Winsler, A., Fan, X., & Song, Z. (2020). Parent migration and rural preschool children's early academic and social skill trajectories in China: Are 'leftbehind' children really left behind?. *Early Childhood Research Quarterly*, 51, 317-328. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.12.011>
- Huskens, B., Palmen, A., Van der Werff, M., Lourens, T., & 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(11), 3746-3755. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2326-0>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2016.10.010>
- Mahmoudiany Sardasht, B Ehtshamzadeh P, Hafezi F. (2024). Comparing the Effectiveness of Joint Attention Training and Logotherapy on the Primary Social Relations, Anxiety and Executive Functions of Children with Autism Spectrum. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 11(1):56-71. (In Persian)
- Afroz, G., Ghasemzadeh, S., Taziki, T. and Delgoshad, A. (2014). Effectiveness of mood regulation skills training on self concept and social competence of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 3(3), 6-24. doi: jld-3-3-93-3-1. (In Persian)
- Al-e Behbahani, M. , Keykhosrovani, M. , Amini, N. , Narimani, M. and Jamei, B. A. (2021). Comparison of the effectiveness of vibroacoustic therapy and logodo therapy on aggression in children with autism spectrum disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 11(42), 133-158. doi: 10.22054/jpe.2021.57393.2260. (In Persian)
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth Edition.* <https://www.psychiatry.org/psychiatrist/s/practice/dsm>
- Azizian A, Sharifi Daramadi P. (2020). Efficacy of Picture Exchange Communication System on Emotion Self-regulation of Children with High-functioning Autism. *MEJDS*. 10:172-172. (In Persian)
URL: <http://jdisabilstud.org/article-1-1228-fa.html>
- Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, M. and Abedi, A. (2012). The Effect of Two Karate Techniques on the Reduction of Stereotypic Behaviours in Three Boys with Autism (Single-subject Design). *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 4(2), 97-122. doi: 10.22059/jmlm.2012.28988. (In Persian)
- Charman, T. (2014). Early identification and intervention in autism spectrum disorders: Some progress but not as much as we hoped. *International Journal of Speech- Language Pathology*, 16(1), 15-18 <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.858773>
- LoRESTANI, S (2015). The effectiveness of picture exchange communication (PEX) on verbal and nonverbal skills, communication skills and reducing aggression in children with autism, Master's thesis in General Psychology, Razi University. (In Persian)
- Cohen A, Demchak M. Use of visual supports to increase task independence in students with severe disabilities in inclusive educational settings. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*. 2018; 53(1):84 –99.
- Costa, S., Soares, F., Santos, C., Pereira, A., & Moreira, M. (2016). Lego Robots & Autism Spectrum Disorder: a Potential Partnership? *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3(1), 50-59. <https://doi.org/10.17979/reipe.2016.3.1.1478>
- Ebrahimisani, S. , Sohrabi, M. , Taheri Torbati, H. R. , Aghdasi, M. and Amiri, S. (2022). The Effect of Virtual Reality Training on Motor Imagery

- visual statistical learning in adults with autism. *Neuropsychology*, 29(2), 163–172. <https://doi.org/10.1037/neu0000137>
- Rush, K. S., Mortenson, B. P., & Birch, S. E. (2020). The inadvertent effects of PECS on vocal responding of children with autism spectrum disorder. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 4(3), 308–318. <https://doi.org/10.1007/s41252-020-00168-5>
- Seyyed Jafari, R., Hassanzadeh S., and Afrouz, G. (2024). Teaching the picture exchange communication system to mothers of slow-paced non-speaking children and its effectiveness on their stress and their children's child-parent relationship, communication and social skills. *Empowering Exceptional Children*, 15(1), 11-1. doi: 10.22034/ceciranj.2023.392099.1760 (In Persian)
- Stevenson RA, Toulmin JK, Youm A, Besney RMA, Schulz SE, Barense MD, et al. (2017). Increases in the autistic trait of attention to detail are associated with decreased multisensory temporal adaptation. *Scientific Reports*. 7(1):14354. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-14632-1>
- Yazdani H. (2022). Comparative study of the effectiveness of the image exchange communication system and the response-oriented approach on cognitive flexibility and attention focus in 3-10 year old children with autism spectrum disorder in Bushehr City, Master's thesis in clinical psychology, Payam Noor University, Bushehr Center. (In Persian)
- Yosefzadeh Khanghah M. (2019). The effectiveness of Lego therapy on the life expectancy and happiness of MS patients, International Conference on Educational Sciences, Psychology, Counseling, Education and Research, Tehran, Iran <https://civilica.com/doc/1120957>. (In Persian).
- URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-2211-fa.html>
- Mohamad, M., Esa, P., Kamarudin, R., and E. (2022). Parents' Perceptions of Using Picture Exchange Communication System (PECS) in English for Autism Spectrum Disorder (ASD) Children. *Creative Education*, 13, 3602-3623. doi: 10.4236/ce.2022.1311230. (In Persian)
- Mohammadi, S>A> (2017). The effect of picture exchange communication training (PEX) on various types of attention problems in children with autism spectrum disorder, Master's thesis in the field of exceptional children's education, Shiraz University. (In Persian)
- Mirzakhany, N., Pourjabbar, N., Rezaee, M., Dibajnia, P., & Akbarzadeh Baghban, A. (2016). Efficacy of structured play on the executive functioning in 5-12 year old children with high-functioning autism. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 5(3), 35-47. doi: 10.22037/jrm.2016.1100196. (In Persian)
- 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: The International Journal of Research and Practice*, 20(7), 879–887. <https://doi.org/10.1177/1362361315621054>
- Pouretamad, H. R., Tavasoli, T. S., Shiri, E. and Bani Jamal, S. S. (2017). Efficiency of LEGO therapy to improve social skills and severity of symptoms in children with high functioning Autism. *Applied Psychology*, 11(3), 195-214. (In Persian)
- Rangani, A., Hemmati Alamdarlu, GH., Shojaei, S. and Asgari Nakah, SM. (2015). The Effectiveness of Puppet Play Therapy Intervention on Social Skills of Male Students with Autism Disorder. *Psychology of Exceptional Individuals*, 5(20), 73-93. doi: 10.22054/jpe.2015.1918. (In Persian)
- Roser, M. E., Aslin, R. N., McKenzie, R., Zahra, D., & Fiser, J. (2015). Enhanced