

علمی- پژوهشی پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری

سال پنجم، شماره اول، پیاپی (۸)، بهار و تابستان ۱۳۹۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۱

صص: ۱۴۶-۱۳۳

تأثیر آموزش "سیستم ارتباطی مبادله تصویر" (پکس) بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک

مرضیه غلامی^۱، شهلا البرزی^۲، قربان همتی علمدارلو^{۳*}

۱- کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

gholamilive20012@yahoo.com

۲- دانشیار روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

shahlaalb@yahoo.com

۳- استادیار روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

hemati@shirazu.ac.ir

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش "سیستم ارتباطی مبادله تصویر" (پکس) بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک انجام شد. روش پژوهش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش همه کودکان پسر ۴ تا ۱۲ ساله با اختلالات اتیستیک شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ بودند که از بین آن‌ها نمونه‌ای به حجم ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش و کنترل جاگماری شدند؛ به طوری که هر گروه ۱۵ نفر بود. از هر دو گروه پیش‌آزمون به عمل آمد و گروه آزمایش آموزش "سیستم ارتباطی مبادله تصویر" (پکس) در ۱۶ جلسه دریافت کردند؛ در حالی که به گروه کنترل این آموزش ارائه نشد و در پایان برای هر دو گروه پس‌آزمون اجرا شد. برای سنجش مهارت‌های اجتماعی از پرسشنامه رفتار اجتماعی کودکان (لوتی‌جن، جکسون، والکمر و میندرا، ۱۹۹۸) استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل کوواریانس نشان داد که میانگین نمره‌های مهارت‌های اجتماعی و خرده‌مقیاس‌های آن (بعد عدم هماهنگی، بعد گرایش به کناره‌گیری، بعد مشکلات تشخیص موقعیت، بعد عدم درک، بعد رفتارهای کلیشه‌ای، بعد ترس از تغییر) در گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است ($P < 0/01$). یافته‌ها بیانگر تأثیر آموزش "سیستم ارتباطی مبادله تصویر" (پکس) بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک بود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود با طراحی و اجرای آموزش "سیستم ارتباطی مبادله تصویر" (پکس) برای بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان با اختلالات اتیستیک اقدام شود.

واژه‌های کلیدی: سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس)، مهارت‌های اجتماعی، اختلالات اتیستیک.

مقدمه

حفظ می‌کنند و به درکی از تبادلات اجتماعی دوطرفه

نایل می‌شوند (کاتاگنو^{۱۲}، ۲۰۰۹).

مهارت‌های اجتماعی در کودکان اتیستیک با مشکلات متفاوتی همراه است که از جمله می‌توان به اشکال در برقراری روابط متقابل، ارتباط چشمی، توانایی به اشتراک گذاشتن شادی‌ها و همدلی اشاره کرد. کودکان اتیستیک دارای تعاملات کمتری با همسالان‌شان هستند (بیلینی، ۲۰۰۴) و حتی آنان که دارای اتیسم با شدت بیشتری هستند، به اعضای خانواده‌شان علاقه اندکی نشان می‌دهند (مش و بارکلی، ۲۰۰۶). در واقع، افراد اتیسم در پردازش و یکپارچه‌سازی اطلاعات محیطی، ایجاد و حفظ روابط اجتماعی با دیگران، شرکت در محیط جدید و به خصوص در مهارت‌های اجتماعی که شامل شروع تعامل اجتماعی، حفظ روابط متقابل، شریک کردن دیگران در خوشی‌ها و درک دیدگاه شخصی دیگران است، مشکل دارند. نقص در عملکردهای اجتماعی نتایج زیان‌باری دارد که می‌توان به ضعف در پیشرفت تحصیلی، شکست‌های اجتماعی، طرد همسالان، اضطراب، افسردگی، مورد سوء استفاده قرار گرفتن و ایجاد مانع برای ارتباطات اجتماعی اشاره کرد که اغلب موجب انزوای اجتماعی می‌گردد (بیلینی و همکاران^{۱۳}، ۲۰۰۷).

نقص در مهارت‌های اجتماعی می‌تواند زمینه‌ساز اختلال‌های رفتاری و ارتباطی باشد. اختلال‌های رفتاری که در این کودکان دیده می‌شود، عبارتند از: کج‌خلقی، خودآزاری، خراب کردن وسایل، رفتارهای کلیشه‌ای و تکراری و آشغال‌خوری که این رفتارها با بالا رفتن سن کودک برای او مشکل‌ساز خواهد شد.

بر اساس چهارمین ویرایش تجدیدنظر شده راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۱ (انجمن روانپزشکی آمریکا^۲، ۲۰۰۰) اختلال‌های نافذ رشد^۳ شامل اختلال اتیسم^۴، اختلال اسپرگر^۵، اختلال رت^۶، اختلال از هم فروپاشنده کودکی^۷ و اختلال نافذ رشدی که در طبقه‌های دیگر قرار نمی‌گیرند^۸ هستند. این اختلال‌ها که هم اکنون بیشتر با نام اختلال‌های طیف اتیسم^۹ شناخته می‌شوند، بدین علت با یکدیگر در یک گروه و با یک عنوان مشترک قرار دارند که دارای نواقص کیفی مشترکی در سه حوزه تعامل اجتماعی، ارتباط و زبان و رفتارها و علایق هستند. در میان اختلالات نافذ رشد، اتیسم شایع‌ترین و شناخته‌شده‌ترین نوع است (وستوود^{۱۰}، ۲۰۰۹) و با سه ویژگی اصلی ضعف در تعاملات اجتماعی، ضعف در برقراری ارتباط و محدود بودن رفتارها، علایق و فعالیت‌ها مشخص می‌شود که ضعف در تعاملات اجتماعی شاید مهم‌ترین آنهاست (مش و بارکلی^{۱۱}، ۲۰۰۶).

مهارت‌های اجتماعی توانمندی‌هایی است که برای اجتماعی شدن و تعاملات معنادار اجتماعی مورد نیاز هستند؛ بدین صورت که افراد از طریق این مهارت‌ها شروع به برقراری ارتباط کرده، آن را

¹ diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev)

² american psychiatric association

³ pervasive developmental disorders

⁴ autism

⁵ asperger

⁶ rett

⁷ childhood disintegrative

⁸ pervasive developmental disorder not otherwise

specified

⁹ autism spectrum disorders (ASD)

¹⁰ Westwood

¹¹ Mash & Barkley

¹² Cotugno

¹³ Bellini et al

(پریستون و کارتر^۱، ۲۰۰۹) و هدف آن آموزش مهارت‌های ارتباط خودانگیزه در موقعیت‌های اجتماعی با استفاده از تصویرها و نشانه است و تأکید خاصی بر تقویت‌کننده دارد (مگیتی و هولین^۲، هولین^۳، ۲۰۰۳). سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس)، مهارت‌های ارتباطی و بسیاری از رفتارهای نامناسب را بهبود می‌بخشد و باعث رشد گفتار نیز می‌شود (اورکش و همکاران^۴، ۲۰۱۰). همچنین، لماً^۵ و همکاران (۲۰۰۹) در تحقیق خود نشان دادند دادند که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) افزایش معناداری را در برقراری ارتباط چشمی، آواسازی و برقراری ارتباط به صورت اشاره به وجود می‌آورد. افزون بر موارد یاد شده، سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) رفتارها و مهارت‌های ارتباط اجتماعی کودکان اتیستیک را بهبود می‌بخشد.

در همین راستا، هارت و باندا^۶ (۲۰۱۰) در پژوهشی فراتحلیل که شامل سیزده تحقیق تک‌موردی درباره تأثیرات آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر افراد با ناتوانی رشدی بود، انجام دادند. نتایج نشان داد که سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) عملکردهای ارتباطی را در همه شرکت‌کنندگان به جز یکی افزایش داد.

همچنین، سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) باعث کاهش مشکلات رفتاری و افزایش گفتار در افراد اتیسم می‌شود؛ برای مثال، بوش و همکاران^۶ (۲۰۱۲) تأثیر سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس)

همچنین، اختلال‌های ارتباطی و کلامی به آن‌ها اجازه نمی‌دهد احساس خود را بیان کرده، عصبانیت خود را بروز دهند و یا درد خود را ابراز نمایند. مشکلات اجتماعی باعث حساسیت بیش از حد آن‌ها در مورد محرک‌های محیطی می‌شود و حرکات کلیشه‌ای آن‌ها در یادگیری و تمرکزشان تداخل ایجاد می‌کند و باعث می‌شود که همسالانشان آن‌ها را طرد کنند (مش و بارکلی، ۲۰۰۶). برای این‌که افراد اتیسم به راحتی بتوانند در محیط و جامعه خود زندگی کنند و با دیگر افراد ارتباط برقرار کنند، در زمینه مهارت‌های اجتماعی به حمایت نیاز دارند. این افراد قادر به یادگیری مهارت‌های اجتماعی با استفاده از فنون و روش‌های خاص هستند. آموزش مهارت‌های اجتماعی به این افراد کمک می‌کند تا روش‌های کنار آمدن با دیگران را یاد بگیرند و در فعالیت‌های اجتماعی درگیر شوند.

سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) که روشی ارتباطی است، به کودکان اتیستیک کمک می‌کند تا با افراد جامعه ارتباط برقرار کنند و مهارت‌های اجتماعی را کسب کنند. اگر افراد جامعه این روش را به عنوان یک روش ارتباطی بپذیرند، افراد اتیسم می‌توانند بسیاری از مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی را کسب کنند و به عنوان افرادی فعال در جامعه خود حضور داشته باشند (صمدی و مک کانکی، ۱۳۹۰). بنابراین، دادن آموزش و فرصت به افراد اتیسم عملکردهای ارتباطی را بهبود می‌بخشد و علاوه بر این، استفاده از این تکنیک‌ها مشکلات رفتاری را کاهش و تعاملات اجتماعی را افزایش می‌دهد (میرندا، ۲۰۰۱). "سیستم ارتباطی مبادله تصویر" (پکس) یک روش مبتنی بر تصویر است

¹ Preston & Carter

² Magiati & Howlin

³ Overcash et al

⁴ Lema et al

⁵ Hart & Banda

⁶ Boesh et al

ارتباطی کودکان اتیستیک صورت گرفته و پژوهشی بر روی مهارت‌های اجتماعی انجام نشده است، بنابراین، در پژوهش حاضر تأثیر سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیستیک بررسی و به فرضیه‌های زیر پاسخ داده شد: فرضیه اول: بین میانگین‌های مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کردند و مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکردند، تفاوت معنادار وجود دارد.

فرضیه دوم: بین میانگین‌های خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کردند و خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکردند، تفاوت معنادار وجود دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع آزمایشی دو گروهی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که در آن اثر متغیر مستقل (آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر) بر متغیر وابسته (مهارت‌های اجتماعی) کودکان اتیستیک، بررسی شد.

جامعه آماری: جامعه آماری این پژوهش شامل همه کودکان پسر ۴ تا ۱۲ ساله با اختلالات اتیستیک شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ بود.

و دستگاه تولیدکننده گفتار را بر مهارت‌های درخواست کردن سه کودک اتیسم چهار تا دوازده ساله بررسی کردند. نتایج نشان داد هر دو مداخله سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) و دستگاه تولیدکننده گفتار مهارت‌های درخواست کردن را در سه کودک افزایش داده است. همسو با یافته‌های فوق، لرنا و همکاران^۱ (۲۰۱۲) تأثیر سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را بر مهارت‌های ارتباط اجتماعی کودکان طیف اتیسم بررسی کردند. در این پژوهش، هجده کودک به دو گروه تقسیم شدند: یک گروه تحت مداخله سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) و گروه دیگر تحت مداخله گفتار درمانی قرار گرفت. نتایج نشان داد گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کردند، در مهارت‌های ارتباط اجتماعی مانند: توجه کردن، درخواست کردن، شروع ارتباط و مدت همکاری نمره‌های بالاتری را کسب کرده‌اند.

همچنین، زرافشان و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی اثربخشی سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را بر بهبود مهارت‌های ارتباطی سه کودک اتیسم بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) باعث افزایش تعداد لغات مورد استفاده هیچ یک از شرکت‌کنندگان نشد و تنها یکی از شرکت‌کنندگان بر چهار مرحله مسلط شد و دو شرکت‌کننده بر دو مرحله اول مسلط شدند و هر سه شرکت‌کننده مهارت‌های تسلط یافته را به فرد جدید تعمیم دادند. با توجه به بررسی‌های تحقیقاتی در کشور ما به نظر می‌رسد تاکنون بیشتر پژوهش‌ها در زمینه تأثیر سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر مهارت‌های

^۱ Lerna et al

نمونه و روش نمونه‌گیری: نمونه‌های مورد مطالعه در این پژوهش ۳۰ پسر با اختلالات اتیستیک بودند که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی به دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و کنترل تقسیم شدند. شایان ذکر است که پیش از اجرای آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر از هر دو گروه کنترل و آزمایش پیش‌آزمون مهارت‌های اجتماعی به عمل آمد و پس از اجرای آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر برای گروه آزمایش مجدداً پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی برای هر دو گروه اجرا شد.

برنامه آموزشی و ابزار پژوهش: در پژوهش حاضر از سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) برای آموزش و جهت سنجش مهارت‌های اجتماعی از پرسشنامه رفتار اجتماعی کودکان (CSBQ) که در سال ۱۹۹۸ ساخته شده است، استفاده شد.

سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس): سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) در سال ۱۹۸۵ توسط باندی و فراست به‌وجود آمده است (اورکش و همکاران، ۲۰۱۰). پکس یک سیستم ارتباطی مبتنی بر تصویر است و از اصول رفتاری مانند: شکل دادن، تقویت کردن و کنترل محرک‌ها استفاده می‌کند. سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) با مشخص کردن یک تقویت‌کننده برای کودک آغاز می‌شود و مربی فهرستی از تقویت‌کننده‌ها را برای کودک تهیه می‌کند. تصویرها در یک دفترچه با استفاده از یک نوار چسب نگهداری می‌شوند. به کودک آموزش داده می‌شود تا با انتخاب کارت‌های تصویری جمله بسازد (من + کارت شیء یا فعالیت مورد علاقه + می‌خواهم) و سرانجام کارت را برای درخواست کردن شیء یا فعالیت مورد علاقه به مربی

می‌دهد (کارلویپ کریستی و همکاران، ۲۰۰۲). معیار موفقیت در هر مرحله این است که کودک بتواند هشت تصویر از ده تصویر را در هر مرحله به درستی پاسخ دهد. مراحل آموزش با استفاده از سیستم ارتباطی مبادله تصویر به شرح زیر است:

مرحله ۱: تبادل فیزیکی یک تصویر آموزش داده می‌شود؛ مرحله ۲: پافشاری و مقاومت آموزش داده می‌شود؛ مرحله ۳: تمایز بین دو تصویر آموزش داده می‌شود؛ مرحله ۴: ساختن جمله آموزش داده می‌شود؛ مرحله ۵: پاسخ دادن به درخواست‌های کلامی آموزش داده می‌شود، و مرحله ۶: نظر و پیشنهاد دادن آموزش داده می‌شود (باندی و فراست، ۱۹۸۵؛ به نقل از پرستون و کارتر، ۲۰۰۹). پرسشنامه رفتار اجتماعی کودکان (CSBQ): پرسشنامه رفتار اجتماعی کودکان توسط لوتی جن و همکاران در سال ۱۹۹۸ ساخته شده است و توسط والدین کامل می‌شود. این پرسشنامه مشکلات مربوط به مهارت‌های اجتماعی کودکان چهار تا هجده ساله با اختلالات نافذ رشدی را می‌سنجد و دارای ۴۹ گویه و شش بعد است (بعد عدم هماهنگی^۱، بعد گرایش به کناره‌گیری^۲، بعد مشکلات تشخیص موقعیت^۳، بعد عدم درک^۴، بعد رفتارهای کلیشه‌ای^۵، بعد ترس از تغییر^۶). پژوهش‌های مختلف گویای این است که این پرسشنامه از روایی و پایایی خوبی برخوردار است. روایی پرسشنامه در تحقیق بیلدت و همکاران^۷ (۲۰۰۵) از طریق همبستگی هر بعد با نمره کل و در تحقیق لوتی جن و همکاران^۸

¹ not tune

² tendency to withdraw

³ orientation problems

⁴ not understanding

⁵ stereotyped behavior

⁶ fear of changes

⁷ Bildet etal

⁸ Luteijn etal

گویه کاهش یافت. در پژوهش حاضر ثبات درونی نمره کل پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد و پایایی برای بعد عدم هماهنگی ۰/۷۶، بعد گرایش به کناره‌گیری ۰/۷۰، بعد مشکلات تشخیص موقعیت ۰/۷۴، بعد عدم درک ۰/۶۷، بعد رفتارهای کلیشه‌ای ۰/۷۴ و بعد ترس از تغییر ۰/۵۲ به دست آمد. نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت لیکرت سه گزینه‌ای است؛ به این صورت که به هرگز (نمره ۰) به بعضی اوقات (نمره ۱) و به اغلب اوقات (نمره ۲) تعلق می‌گیرد. شایان ذکر است که نمره پایین‌تر در این پرسشنامه به معنای داشتن مهارت‌های اجتماعی بهتر در نمره کل و ابعاد است. شیوه اجرای پژوهش: اجرای پژوهش بدین صورت بود که افراد شرکت‌کننده به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. مصاحبه‌ای با والدین هر دو گروه انجام شد و درمان‌هایی که شرکت‌کنندگان دریافت می‌کردند، ویژگی‌های رفتاری و علایق آن‌ها ثبت شد.

پرسشنامه رفتار اجتماعی کودکان توسط مادران هر دو گروه آزمایش و کنترل به عنوان پیش‌آزمون تکمیل گردید. سپس آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) که براساس مدل رفتاری است، برای گروه آزمایش اجرا شد. جلسات آموزشی مشتمل بر ۱۶ جلسه بود (هر جلسه ۳۰ دقیقه و هر هفته ۲ بار). این جلسات آموزشی در ۲ ماه اجرا شد و گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند.

جلسات آموزشی در یک کلاس ۳*۴ با یک مربی و یک کمک مربی برگزار شد و ساعت و روز آموزش برای هر یک از شرکت‌کنندگان ثابت بود. جلسه اول، دوم و سوم برای تمام شرکت‌کنندگان یکسان بود و مرحله یک به تمام شرکت‌کنندگان

(۲۰۰۰) از طریق همبستگی همگرا محاسبه شد و از روایی مناسبی برخوردار بوده است. همچنین، وقتی گروه‌های مختلفی (اختلال بیش‌فعالی، نقص توجه و اختلال نافذ رشدی نامعین)^۱ از کودکان بررسی شدند، پرسشنامه رفتار اجتماعی کودکان قادر بود بین این گروه‌ها از لحاظ مشکلات اجتماعی تمایز قائل شود (لوتی جن، ۲۰۰۰؛ به نقل از بیلدت و همکاران، ۲۰۰۵). پایایی این پرسشنامه در پژوهش هارتمن، لوتی جن، سرا و میندرا^۲ (۲۰۰۶) از سه روش همبستگی ارزیاب‌ها، بازآزمایی و آلفای کرونباخ محاسبه شده است. پایایی از طریق بازآزمایی (۵۹ نفر) ۰/۹۰ و آلفای کرونباخ ۰/۹۴ بوده است. آلفای کرونباخ برای ابعاد عدم هماهنگی، گرایش به کناره‌گیری، عدم درک، رفتارهای کلیشه‌ای، مشکلات تشخیص موقعیت و ترس از تغییر به ترتیب برابر ۰/۹۰، ۰/۸۵، ۰/۸۵، ۰/۷۶، ۰/۸۴، ۰/۸۵ بوده است (به نقل از وایمز^۳، ۲۰۰۸). در پژوهش حاضر روایی پرسشنامه از طریق همبستگی نمره هر گویه با بعد مربوطه و همبستگی نمره هر بعد با نمره کل سنجیده شد و روایی از طریق همبستگی نمره ابعاد با نمره کل برای بعد عدم هماهنگی ۰/۷۳، بعد گرایش به کناره‌گیری ۰/۷۵، بعد مشکلات تشخیص موقعیت ۰/۷۷، بعد عدم درک ۰/۵۰، بعد رفتارهای کلیشه‌ای ۰/۶۳ و بعد ترس از تغییر ۰/۶۶ به دست آمد. شایان ذکر است در روایی از طریق همبستگی نمره هر گویه با بعد مربوطه گویه‌هایی که همبستگی ضعیفی با بعد مربوطه داشتند، حذف شدند و تعداد گویه‌ها از ۴۹ به ۴۷

^۱ pervasive developmental disorder not otherwise specified

^۲ Hartman et al

^۳ Whymys

قبیل میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد.

یافته‌ها

در این بخش نخست اطلاعات توصیفی آزمودنی‌ها ارائه و سپس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره برای بررسی تأثیر روش پکس بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک ارائه شده است. شایان ذکر است که پیش از تحلیل کوواریانس تک متغیره همگنی رگرسیون و همگنی واریانس بررسی شد و نتیجه نشان داد که استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره بلامانع است. همچنین، رابطه خطی بین متغیر وابسته و متغیر تصادفی کمکی بررسی شد و رابطه خطی بود. بنابراین، با توجه به تأیید شدن شروط لازم به منظور استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره، در ادامه به بررسی فرضیه‌های تحقیق حاضر با استفاده از این آزمون می‌پردازیم.

آموزش داده شد. از جلسه چهارم، در هر جلسه ارزیابی انجام می‌شد و شرکت‌کنندگانی که معیار تسلط را به دست می‌آوردند، وارد مرحله بالاتر می‌شدند. مرحله دوم برای شرکت‌کنندگانی که به این مرحله رسیدند، به این صورت انجام شد که مربی و دفترچه ارتباطی از شرکت‌کننده دورتر می‌شدند و در مرحله سوم ابتدا تمیز از بین دو کارت آموزش داده شد و برای شرکت‌کنندگانی که در تمیز از بین دو کارت به حد تسلط رسیدند، تعداد تصاویر افزایش می‌یافت. مرحله چهارم برای سه شرکت‌کننده که معیار تسلط در مرحله سه را به دست آوردند، شروع شد و این مرحله سه جلسه ادامه داشت و شرکت‌کنندگان در این مرحله به حد تسلط نرسیدند.

در پایان آموزش، پرسشنامه رفتار اجتماعی کودکان به مادران گروه آزمایش و کنترل ارائه و توسط آن‌ها تکمیل گردید. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات: به منظور تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری spss استفاده شد. برای داده‌های توصیفی از شاخصه‌های آمار توصیفی از

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

تعداد	مرحله		گروه	متغیر آماره	
	پس‌آزمون	پیش‌آزمون			
	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
۱۵	۱۴/۳۲	۳۳/۸۶	۱۳/۰۸	۴۴/۴۰	مهارت اجتماعی کل
۱۵	۱۰/۷۹	۴۲/۲۰	۹/۹۰	۴۰/۰۶	
۱۵	۳/۵۷	۷/۲۷	۳/۴۹	۹/۹۳	عدم هماهنگی
۱۵	۳/۸۸	۱۰/۳۳	۳/۴۵	۸/۹۳	
۱۵	۴/۵۷	۸/۴۰	۸/۸۴	۱۰/۲۰	گرایش به کناره‌گیری
۱۵	۲/۹۴	۹/۱۳	۳/۶۹	۸/۷۳	
۱۵	۲/۹۱	۵/۰۶	۳/۰۳	۶/۹۳	رفتارهای کلیشه‌ای
۱۵	۳/۴۱	۶/۵۳	۳/۶۰	۶/۶۰	
۱۵	۱	۱	۱/۲۴	۲/۱۳	ترس از تغییر
۱۵	۰/۸۹	۲/۶۶	۰/۷۴	۲/۵۳	
۱۵	۱/۷۵	۵/۰۶	۲/۰۹	۶/۱۳	عدم درک
۱۵	۲/۶۷	۶/۸۰	۲/۳۸	۶/۶۶	
۱۵	۳/۶۵	۷/۰۶	۳/۰۵	۹/۰۶	مشکلات تشخیص موقعیت
۱۵	۲/۹۶	۶/۷۳	۲/۸۷	۶/۶۰	

داده شده است که نتایج آن در جدول‌های زیر قابل مشاهده است.

فرضیه اول: آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک تأثیر معناداری دارد.

به منظور بررسی تأثیر آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک از روش تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شده که نتایج آن در جدول (۲) قابل مشاهده است.

چنان‌که در جدول (۱) دیده می‌شود، میانگین‌های گروه آزمایش و کنترل در ابعاد مشتمل بر عدم هماهنگی، رفتارهای کلیشه‌ای، ترس از تغییر، عدم درک، مشکلات تشخیص موقعیت، گرایش به کناره‌گیری و همچنین، نمره کل مهارت اجتماعی در مرحله پیش‌آزمون تقریباً برابر است؛ اما پس از اجرای مداخله میانگین گروه آزمایش در ابعاد مهارت‌های اجتماعی و نمره کل آن افزایش یافته است. حال برای این‌که مشخص شود تغییرات حاصل شده از نظر آماری معنادار است یا خیر، با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره به فرضیه‌های پژوهش پاسخ

جدول ۲. نتایج آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره برای نمره‌های پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی در گروه آزمایش و کنترل

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب تفکیکی اتا	توان آماری
هم‌پراش (پیش‌آزمون)	۴۱۳۷/۵۴	۱	۴۱۳۷/۵۴	۱۸۲/۲۰	۰/۰۱	۰/۸۷	۱/۰۰
گروه	۱۱۱۴/۹۷	۱	۱۱۱۴/۹۷	۴۹/۱۰	۰/۰۱	۰/۶۴	۱/۰۰

بنابراین، فرضیه اول تأیید می‌شود و می‌توان گفت سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) سبب بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک می‌شود.

فرضیه دوم: آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک تأثیر معناداری دارد. به منظور بررسی این فرضیه از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول (۳) آورده شده است.

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد با در نظر گرفتن نمره‌های پیش‌آزمون به عنوان متغیر هم‌پراش (کمکی) مداخله آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر کل مهارت‌های اجتماعی باعث تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل شده است ($P < 0/01$). میزان تأثیر ۰/۶۴ بوده است؛ یعنی ۰/۶۴ درصد واریانس پس‌آزمون مربوط به مداخله آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) است. به سخن دیگر، ۶۴ درصد اختلاف بین گروه آزمایش و کنترل در پس‌آزمون ناشی از اعمال متغیر مستقل بوده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس برای خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی

منبع تغییرات	متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب تفکیکی اتا	توان آماری
گروه	عدم هماهنگی	۱۲۱/۱۱۶	۱	۱۲۱/۱۱	۵۹/۵۳	۰/۰۱	۰/۶۸	۱/۰۰
	گرایش به کناره‌گیری	۲۶/۲۷	۱	۲۶/۲۷	۸/۲۱	۰/۰۰۸	۰/۲۳	۰/۹۹
	رفتارهای کلیشه‌ای	۲۳/۲۵۵	۱	۲۳/۲۵	۱۷/۰۲	۰/۰۱	۰/۳۸	۰/۴۴
	ترس از تغییر	۱۴/۱۱۹	۱	۱۴/۱۱	۳۱/۲۲	۰/۰۱	۰/۵۳	۱/۰۰
	عدم درک	۱۲/۱۷	۱	۱۲/۱۷۹	۷/۶۱	۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۳۸
	مشکلات تشخیص	۲۹/۲۹	۱	۲۹/۲۹	۱۳/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۰/۸۸

از تصویرها و نشانه‌ها آموزش می‌دهد (مگیتی و هولین، ۲۰۰۳). در همین راستا، لما و همکاران به این نتیجه رسیده‌اند که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) به رشد مهارت‌های ارتباط اجتماعی، ارتباط چشمی و آواسازی منجر می‌شود. یکی از ویژگی‌های سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) مبادله فیزیکی تصویرها در یک محیط تعاملی است که این ویژگی ارتباط و تعامل اجتماعی کودکان اتیستیک را تسهیل می‌کند. کودکان اتیستیک به وسیله پیامدهای اجتماعی ارتباط، مانند: تحسین کردن، در مقابل پیامدهایی که عینی و محسوس هستند، مانند: به دست آوردن شیء مورد علاقه‌شان، کمتر برانگیخته می‌شوند. سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) نیز از طریق برانگیختن کودکان اتیستیک با استفاده از یک شیء یا فعالیت مورد علاقه کودک سبب آغاز ارتباط و یادگیری مهارت‌های تعامل اجتماعی می‌شوند (لرنا و همکاران، ۲۰۱۲).

در واقع، توجه کردن نشان‌دهنده تمایل برای ارتباط و تعامل اجتماعی است و از آنجایی که توجه کردن، گرایش و تمایل کودک را به ارتباط با دیگران نشان می‌دهد، پس آغاز توجه می‌تواند ارتباط را برانگیزد. مطالعه لرنا و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) می‌تواند توجه کودکان اتیستیک را تحت تأثیر قرار دهد و از این طریق تعامل اجتماعی را برای این کودکان به وجود بیاورد.

از آنجایی که ایجاد و نگه‌داشتن هر تعامل اجتماعی نیازمند یک سری از مهارت‌ها، مانند: شروع ارتباط، توجه به طرف مقابل و حفظ ارتباط است و در سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) هر

نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد مداخله آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی باعث تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش و کنترل شده است ($P < 0/01$). بنابراین، فرضیه دوم تأیید می‌شود و می‌توان گفت سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) سبب بهبود خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر بر مهارت‌های اجتماعی و خرده‌مقیاس‌های مهارت‌های اجتماعی کودکان پسر با اختلالات اتیستیک اثر مثبت معنی‌داری داشته است. این یافته با یافته‌های اورکش و همکاران (۲۰۱۰)، لما و همکاران (۲۰۰۹)، هارت و باندا (۲۰۱۰)، بوش و همکاران (۲۰۱۲) و لرنا و همکاران (۲۰۱۲) همسوست و یافته‌های همدیگر را تأیید می‌کنند.

همان‌طور که در بخش یافته‌ها مشاهده شد، نتایج نشان داد که مهارت‌های اجتماعی کودکانی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کرده بودند، در مقایسه با گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکرده بودند، به‌طور معنی‌داری بهبود یافته است. در تبیین این یافته می‌توان گفت سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) مهارت‌های ارتباطی خودانگیزخته در موقعیت‌های اجتماعی را با استفاده

(پکس) ارائه می‌شود، اثرهای مثبتی در کاهش مشکلات رفتاری کودکان اتیستیک دارد.

افزون بر یافته‌های مذکور، نتایج نشان داد کودکانی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کرده بودند، در تمایل به کناره‌گیری نمره کمتری نسبت به گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکرده بودند، داشتند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) یک سیستم ارتباطی مکمل و جایگزین است که برای کودکانی که مهارت‌های ارتباطی محدودی دارند یا اصلاً قادر به ارتباط نیستند، ساخته شده است (مک‌گیتی و هولین، ۲۰۰۳) و به گونه‌ای سازمان یافته است که در محیط‌های طبیعی فرصت‌های گوناگونی را برای کودکان به وجود می‌آورد، که کودکان می‌توانند به صورت مکرر مهارت‌های ارتباطی را تمرین کنند (پارکر، ۲۰۰۹) و به کودکان آموزش می‌دهد که خودشان آغازگر ارتباط باشند و شیء یا فعالیت مورد علاقه‌شان را درخواست کنند که این خود نیز به‌طور همزمان سبب کاهش وابستگی کودک به دیگران برای شروع ارتباط می‌شود و از طریق درخواست کردن آنچه می‌خواهند، می‌توانند بر محیط‌شان کنترل داشته باشند (یودر و لیبرمن^۳، ۲۰۰۹). در تأیید این نکته، کانکلین و مایر (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیدند که یک رابطه تابعی بین آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) و افزایش آغاز ارتباط وجود دارد و این آغاز ارتباط توسط کودک، پس از آموزش نیز ادامه می‌یابد و استفاده از مبادله تصویر برای برقراری ارتباط و رفع نیازها چیزی است که هر

زمان که کودک این مهارت‌های اجتماعی را به درستی انجام دهد، تقویت می‌شود. شاید بتوان گفت در پژوهش حاضر تقویت این مهارت‌ها سبب رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان شده است.

همچنین، نتایج نشان داد کودکانی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کرده بودند، در عدم‌هماهنگی نسبت به گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکرده بودند، نمره کمتری داشتند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که در سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) از اصول رفتاری استفاده می‌شود و این روش تأکید زیادی بر تقویت‌کننده‌ها می‌کند (مگیتی و هولین، ۲۰۰۳). استفاده از این اصول رفتاری مشکلات رفتاری را کاهش می‌دهد و رفتارهای اجتماعی را بهبود می‌بخشد (کارلوپ کریستی و همکاران^۱، ۲۰۰۲). در تأیید این موضوع، کانکلین و مایر^۲ (۲۰۱۰) در پژوهشی نشان دادند زمانی که کودکان از طریق سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) آموزش می‌بینند، می‌توانند ارتباط را آغاز کنند و درخواست‌هایشان را بیان کنند. در نتیجه، از این طریق استقلال‌شان افزایش می‌یابد و همه این‌ها به‌طور همزمان به کاهش مشکلات رفتاری کودکان اتیستیک منجر می‌گردد.

همچنین آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) در محیطی با مشوق زیاد اتفاق می‌افتد و کودکان با مریان خود خیلی زیاد در ارتباط هستند و این سبب می‌شود که کودکان به راحتی درخواست‌هایشان را بیان کنند. این محیط غنی که به‌وسیله آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر

¹ CharlopCheristy etal

² Conklin & Mayer

³ Uoder & Lieberman

این کودکان شود و رفتارهای کلیشه‌ای را در این کودکان کاهش دهد.

افزون بر یافته‌های یاد شده، نتایج نشان داد کودکانی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کرده بودند، در ترس از تغییر نسبت به گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکرده بودند، نمره کمتری داشتند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) از راهبردهای استفاده می‌کند که سبب تعمیم مهارت‌های یادگرفته شده به افراد و موقعیت‌های جدید می‌شود و کودک یاد می‌گیرد که تصویر آن چیزی را که می‌خواهد، به یک بزرگتر بدهد و آن فرد هم آن شیء یا فعالیت را برای کودک فراهم می‌کند (کارلپ کریستی و همکاران، ۲۰۰۲). در واقع، سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) تعمیم مهارت‌های یادگرفته شده را به موقعیت‌ها و اشخاص جدید آموزش می‌دهد. بنابراین، سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) سبب می‌شود کودکان نسبت به موقعیت‌ها و اشخاص جدید، تغییرات و عواقب آن آگاه‌تر شوند، مهارت بیشتری برای کنترل محیط به‌دست آورند و به همین علت، ترس از تغییر در این کودکان بهبود می‌یابد.

همچنین، نتایج نشان داد کودکانی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کرده بودند، در عدم درک نمره کمتری نسبت به گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکرده بودند، داشتند. در تبیین این یافته می‌توان گفت کودکان اتیستیک تکالیف و وظایفی را که ساختار عینی و واقعی دارند، بهتر از تکالیف و وظایف انتزاعی و ذهنی یاد می‌گیرند

کسی بلافاصله می‌تواند بفهمد و در نهایت، با مجموعه‌ای از تصویرها در یک دفترچه ارتباطی کودکان می‌تواند انتخاب کنند، درخواست‌هایشان را به صورت خود به خود بیان کنند و تعاملات و ارتباطشان را گسترش دهند.

همچنین، نتایج نشان داد کودکانی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کرده بودند، در رفتارهای کلیشه‌ای نسبت به گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکرده بودند، نمره کمتری داشتند. در توجیه این یافته می‌توان گفت که مکانیزم رفتارهای کلیشه‌ای مستقل از محیط است و این رفتارهای کلیشه‌ای حتی در غیاب پیامدهای اجتماعی باقی می‌ماند و سبب خودتحریکی و پیامدهای ادراکی گوناگون برای کودکان اتیستیک می‌شود، بنابراین، این تحریک‌ها برای کودکان تقویت‌کننده هستند و خود سبب انجام رفتارهای کلیشه‌ای می‌شوند. سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) یک روش براساس تحلیل کاربردی رفتار است و از اصول رفتاری مانند تقویت تفکیکی رفتارهای دیگر (که در آن رفتارهای سازشی دیگر به منظور کاهش پاسخ‌های ناسازگار تقویت می‌شوند)، روش‌های تقویت مثبت و دستکاری محرک‌های حسی استفاده می‌کند که استفاده از این روش‌ها سبب کاهش رفتارهای کلیشه‌ای در کودکان اتیستیک می‌شود (مال هوترا و همکاران^۱، ۲۰۱۰). در پژوهش حاضر سعی شده است، فعالیت‌های مورد علاقه کودکان به گونه‌ای انجام شود که علاوه بر برانگیخته شدن کودکان برای برقراری ارتباط، سبب تحریک حسی

¹ Malhotra et al

می‌تواند یاد بگیرد شیء یا فعالیتی را که مناسب با آن موقعیت است، درخواست کند (پارکر^۱، ۲۰۰۹). همچنین، در سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) به کودکان آموزش داده می‌شود که شیء یا فعالیت مورد علاقه‌شان را درخواست کنند، که همین امر احتمال تعمیم را افزایش می‌دهد (پارکر، ۲۰۰۹) و تعمیم مهارت‌های یادگرفته شده به افراد و موقعیت‌های جدید سبب کاهش مشکلات تشخیص موقعیت می‌شود.

شایان ذکر است که در مورد پیشرفت شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در مراحل مختلف سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) یافته‌ها نشان داد که شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در پژوهش حاضر به صورت متفاوتی مراحل سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را پشت سر گذاشتند. در تبیین این یافته می‌توان گفت این احتمال وجود دارد که سطوح زبانی و شناختی شرکت‌کنندگان متفاوت بوده است و به همین علت، شرکت‌کنندگان در مراحل سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) پیشرفت‌های متفاوتی داشتند. همچنین، می‌توان گفت شرکت‌کنندگانی که مشکلات رفتاری کمتری دارند، به سطوح بالاتری در سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) دست می‌یابند و شرکت‌کنندگانی که مشکلات رفتاری بیشتری دارند، سرعت‌شان برای یادگیری سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) کندتر است.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن نمونه به کودکان پسر با اختلال‌های اتیستیک اشاره کرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر

(کارلپ کریستی و همکاران، ۲۰۰۲). ساختار سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) به گونه‌ای است که کودک در یک محیط طبیعی به صورت عینی و واقعی به تبادل فیزیکی تصویرها می‌پردازد و این ساختار عینی و واقعی برای یادگیری کودکان اتیستیک مناسب‌تر است و سرعت یادگیری این کودکان را افزایش می‌دهد. استفاده از کارت‌های تصویرها که برای رسیدن به شیء یا فعالیت مورد علاقه مبادله می‌شوند، یک بازنمایی دیداری برای کودک فراهم می‌کند که سرعت یادگیری را برای کودکان اتیستیک افزایش می‌دهد (کارلپ کریستی و همکاران، ۲۰۰۲) و از این طریق درک کودکان اتیستیک را بهبود می‌بخشد. در پژوهش حاضر، از کارت‌های تصویرها به همراه نماد واقعی این تصویرها استفاده شده است و کودک به صورت واقعی به تبادل تصویر می‌پردازد؛ یعنی این‌که کودک تصویر یک شیء را به مربی می‌دهد و در عوض شیء واقعی را دریافت می‌کند و از این طریق می‌تواند شیء را با تصویرش تطابق دهد که این خود یادگیری را تسهیل می‌کند و سرعت یادگیری را بالا می‌برد و در نتیجه، سبب بهتر شدن درک کودکان می‌شود.

افزون بر این، نتایج نشان داد کودکانی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت کرده بودند، در مشکلات تشخیص موقعیت، نسبت به گروهی که آموزش سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) را دریافت نکرده بودند، نمره کمتری داشتند. در تبیین این یافته می‌توان گفت در سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) نشانه‌های تصویری مناسبی برای موقعیت‌های متفاوت ایجاد می‌شود؛ به طوری که هر کودک

^۱ Parker

- Boesh, M., C., Wendt, O., Subramanian, A., Hsu, N. (2012). Comparative Efficacy of the Picture Exchange Communication System Versus a Speech Generation Device Effect on Requesting Skill. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 480-493.
- Charlopchristy, M., H., Carpenter, M., Le, L., Leblanc, L., A., Kellet, K. (2002). Using the Picture Exchange Communication System (PECS) with Children with Autism: Assessment of Pecs Acquisition, Speech, Social Communicative Behavior and Problem Behavior. *Applied Behavior Analysis*, 35 (3), 213- 231.
- Conklin, C., G., Mayer, G., R. (2010). Effect of Implementing the Picture Exchange Communication System (pecs) with Adults with Development Disabilities and Severe Communication Deficits. *Remedial and Special Education*, 20 (10), 1- 12.
- Cotugno, A. (2009). *Group Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders. (A Focus on Social Competency and Social Skill)*. London: Gessica Kingsley Publisher.
- Hart, S., L., Banda, D., R. (2010). Picture Exchange Communication System with Individuals with Developmental Disabilities: A Meta Analysis of Single Subject Studies. *Remedial and Special Education*, 31 (6), 476- 488.
- Lema, A, Esposit, D, Russo, L., Massagli, A. (2009). The Efficacy of the PECS for Improving the Communicative Relational and Social Skill in Children with Autistic Disorder, *European Psychiatry*, 24 (1), 944.
- Lerna, A., Sposito, D., Conson, M., Russo, L., Massagli, A. (2012). Social-Communicative Effects of the Picture Exchange Communication System (PECS) in Autism Spectrum Disorders. *International Journal of Language Communication Disorders*, 47 (5), 609-617.
- Magaiati, L., Howlin, P. (2003). A Pilot Evaluation Study of the Picture Exchange Communication System (PECS) for Children with Autistic Spectrum Disorders. *National Autism Society*, 7 (3), 297-320.
- (پکس) برای والدین و معلمان کودکان اتیستیک برگزار شود و کلاس‌هایی با عنوان کلاس‌های مداخله جانبی مانند سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) در کنار کلاس‌های آموزشی دائمی برای کودکان اتیستیک برگزار گردد و در این کلاس‌ها از والدین این کودکان به عنوان کمک مربی استفاده شود و بر آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان با اختلالات اتیستیک از طریق مداخلات آموزشی نظیر سیستم ارتباطی مبادله تصویر (پکس) تأکید شود.
- منابع**
- صمدی، ع، مک کانکی، ر. (۱۳۹۰). اختلال‌های طیف اتیسم، تهران: دوران.
- زرافشان، ه، علیزاده، ح، کاظمی، ف، سعادت، م و گودرزی، ع، م. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش روش ارتباطی مبادله تصویر (پکس) بر مشکلات ارتباطی کودکان درخودمانده. فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی، سال یازدهم، ش ۴، ۳۲۰-۳۰۹.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed., text rev). Washington, DC: Author.
- Bellini, S, Peters, J, K., Benner, L., Hope, A. (2007). A Meta- Analysis of School ° Based Social Skills Interaction for Children with Autism Spectrum Disorders. *Remedial and Special Education*, 28 (3), 152-162.
- Bellini, S. (2004). Social Skill Deficits and Anxiety in High-Functioning Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Developmental Disability*, 19 (3), 78- 86.
- Bildt, A., de, Serra, M., Luteijin, E., Kraijer, D., Sytema, S., Minderaa, R. (2005). Social Skill in Children with Intellectual Disabilities with and without Autism. *Intellectual Disability Research*, 49, 317-328.

- Malhotra, S., Rajender, G., Bhatia, M., S., Singh, T., B. (2010). Effects of Picture Exchange Communication System on Communication and Behavioral Anomalies in Autism. *Indian Psychological Medicin*, 32 (2), 141- 143.
- Mash, J., E., Barkley, R., A. (2006). *Treatment of Childhood Disorders*. New York: Guilford.
- Mirenda, P. (2001). Autism, Augmentative Communication, Andassistive Technology: What Do We Really Know? *Focus on Autism and Othe Developmental Disabilities*, 16, 141° 151.
- Overcash, a., Horton, c., Bondy, a. (2010). The picture Exchange Communication System. *Applied Behavioral Analysis*, 3, 21-24.
- Parker, A., T. (2009). *Measuring an Adapted form of Picture Exchange Communication Systems (pecs) for Young Children with Visual Impairments and Developmental Disabilities*. a Dissertation in Special Education Submitted to the Graduate Faculty of Texas Tech University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of .
- Preston, D., Carter, M. (2009). A Review of the Efficacy of the Picture Exchange Communication System Intervention. *Autism Development Disorder*, 39, 1471-1486.
- Uoder, P., Lieberman, G. (2009). Brief Report: Randomized Test of the Efficacy of Picture Exchange Communication System on Highly Generalized Picture Exchange in Children with ASD. *Autism DevDisord*, 40: 629-632.
- Westwood, p. (2009). *What Teachers Need to Know about Students with Disabilitie*. Victoria: Acer Press.
- Whyms, N., R. (2008). *Developing a Questionnaire to Measure Social Tickle and Contagious Yawning Behavior in Normally Developing Children and Children with Autism*. Ann arbor: Proquest LLC.

Effect of Picture Exchange Communication System (pecs) Training on Social Skills of Boys Children with Autistic Disorders

M. Gholami

M.A of Special Education, Shiraz University, Shiraz, Iran

Sh. Alborzi

Associate Professor of Special Education, Shiraz University, Shiraz, Iran

* **Gh. Hemati Alamdarloo**

Assistant Professor of Special Education, Shiraz University, Shiraz, Iran

Abstract:

The purpose of the present study was to investigate the effect of peccs training on social skills of children (boys) with autistic disorders. Study procedure was experimental with pretest-posttest design with control group. The statistical population of this research includes all children with autistic disorders in Shiraz in the academic year 2012- 2013. The sample size was 30 boys with autistic disorders that were selected in an available sampling method and assigned into experimental and control group, randomly. So each group consisted of 15 students. Both groups were assessed pre-test. The Experimental group received peccs training in 16 sessions while control group did not. After completion of intervention period for Experimental group the post-test was administered for both groups. The Children's Social Behavior Questionnaire (Jackson, Volkmar & Minderaa, 1998) were administered to assess the social skills. The data analyses by ANCOVA showed that there were significantly increase in the mean scores of social skills and subscales (Not tune, Tendency to withdraw, Orientation problems, Not understanding, Stereotyped behavior, Fear of changes) in experimental group ($P < 0.01$). Findings indicated that peccs training intervention lead to improve social skills of boys with autistic disorders. Therefore, it is suggested to design and implemen peccs training in order to increase children's social skills with autistic disorders.

Keywords: picture exchange communication system (peccs), social skills, autistic disorders.