

تأثیر روش آموزش تقلید متقابل بر بهبود نشانگان در کودکان اتیستیک

دکتر کامبیز پوشنه^۱، نجمه صیام پور^۳، مهیا عابدی کوپایی^۲

تاریخ دریافت: ۹۲/۱/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۴

چکیده

این پژوهش بررسی تأثیر آموزش تقلید متقابل بر بهبود نشانگان کودکان اتیستیک بود. روش پژوهش آزمایشی دارای طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۲۴ کودک اتیستیک (۳۰ تا ۵۴ ماهه) از یک مرکز توان‌بخشی و نگهداری کودکان اتیستیک انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه مساوی تقسیم شدند. آزمودنی‌های گروه آزمایش آموزش تقلید متقابل را طی ۷۰ جلسه (۳ روز در هفته و هر جلسه ۲۰ دقیقه‌ای) دریافت کردند. در این پژوهش از آزمون گارز به عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. نتایج تحلیل کوواریانس داده‌ها نشان داد که تفاوت بین میانگین نمرات کودکان اتیستیک در دو گروه معنی‌دار است ($p < 0/01$). این پژوهش نشان داد که روش آموزش تقلید متقابل منجر به بهبود نشانگان (تعاملات اجتماعی، ارتباطات و رفتار کلیشه‌ای) کودکان اتیستیک می‌شود؛ بنابراین مداخله رفتاری - طبیعی به عنوان یک درمان انتخابی جدید و مهم برای کودکان اتیستیک موثر است.

واژگان کلیدی: آموزش تقلید متقابل، نشانگان، کودکان اتیستیک.

۱. نویسنده مسئول: استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی poushaneh@hotmail.com

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی کودکان با نیازهای خاص n_siyampour@yahoo.com

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی کودکان با نیازهای خاص mahya_abedi@yahoo.com

مقدمه

از نخستین بررسی ماهیت تقلید^۱ کودکان اتیستیک^۲ از سوی دمایر (۱۹۷۲) تا پژوهش‌های صورت گرفته کنونی، درباره این حقیقت که کودکان اتیستیک در حوزه تحول توانایی تقلید از کودکان بهنجار و سایر نا توانایی‌ها ضعیف‌تر می‌باشند، توافق جدی وجود دارد (راجرز و ویلیامز^۳، ۲۰۰۶). با وجود این، فرضیه‌های متعددی مانند توجه ضعیف اجتماعی، فقدان انگیزه تقلید (ون‌وچلن^۴، ۲۰۰۹) حرکت زیستی (هابسون و لی^۵، ۱۹۹۹)، شناخت مفهوم (کارپنتر و توماسلو^۵، ۱۹۹۸)، نقشه دیداری - حرکتی و نارسایی در سیستم نورون‌های آئینه‌ای (ون‌وچلن، ۲۰۰۹) و ملاک بازشناسی نهایی (راجرز و دیگران، ۱۹۹۶، اسمیت و بریسون^۶، ۱۹۹۸)، (ون‌وچلن، ۲۰۰۹) درباره ماهیت دقیق و میزان مشکلات تقلیدی در این کودکان بیان شده است که همگی دال بر پیچیدگی‌های گوناگون مکانیزم تقلید افراد اتیستیک است (به نقل از اینگرسل، شرایب‌من و تران^۷، ۲۰۰۳، هابسون و لی^۸، ۱۹۹۹، وانت و هریس^۹ (۲۰۰۲)).

هم اکنون پژوهش‌گران حوزه آموزش کودکان اتیستیک افزایش مهارت‌های تقلید را یک هدف بسیار مهم درمانی می‌دانند و بر این باورند که بهبود مهارت‌های تقلیدی به افزایش مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی منجر می‌شود (اینگرسل و شرایب‌من^{۱۰}، ۲۰۰۶). برخی نیز معتقدند مشکل در کارکردهای تقلیدی به عنوان نوعی ابزار اجتماعی شدن به حس مرتبط بودن با دیگران آسیب می‌زند (تروارتن، کوکیناکی و فیامنگی، ۱۹۹۹؛ به نقل از رفیعی، ۱۳۸۷).

1. imitation
2. autism
3. Rogers & Williams
4. Vanvuchelen
5. Carpenter & Tomasello
6. Smith & Bryson
7. Ingersoll, Schreibman & Tran
8. Habson & Lee
9. Want & Harris
10. Ingersoll, Schreibman

به صورت کلی در زمینه آموزش مهارت‌های تعامل اجتماعی می‌توان به دو الگوی درمانی مداخله‌های ساختارمند رفتاری کلاسیک، شامل روش تحلیل کاربردی^۱، لواس^۲ و پکس^۳ و در مقابل آن الگوی تحولی که مهارت‌های تقلیدی خود به خودی را در طول تعامل طبیعی آموزش دهد و تأثیر ویژه‌ای بر افزایش انعطاف‌پذیری، تقلید اجتماعی و دیگر مهارت‌های ارتباطی اجتماعی دارد و مداخله‌های رفتاری - طبیعی فلورتایم^۴ روش تعامل همه‌جانبه و آموزش تقلید متقابل^۵ را در بر می‌گیرد اشاره کرد (اینگرسل، ۲۰۰۳).

روش آموزش تقلید متقابل، نوعی برنامه مداخله طبیعی برای آموزش مبانی و اصول مهارت‌های پیش‌گفتاری ارتباطی به کودکان دارای اختلال اتیستیک است که برای آموزش مهارت‌های تعامل اجتماعی به کودکان خردسال اتیستیک طراحی شده است که در محیطی طبیعی روی می‌دهد (زاکریس^۶، ۲۰۰۰). برخلاف آموزش تقلیدی ساختاری، در آموزش تقلید متقابل، درمانگر از تمام ژست‌ها، کلمات و اعمال کودک با استفاده از اسباب‌بازی تقلید می‌کند و میزان علاقه کودک و نیز تقلید از گفتار کودک تلفظ‌های پیش‌کلامی، استفاده از زبان و گفتار خودبه‌خودی مورد توجه درمانگر است. لذت از ارتباط، ادراک چهره‌ای افراد، همکاری، درک مفاهیم و نشانه‌های غیرکلامی، توانایی توجه به فرد دیگر، ادراک معنی موجود در صداها، توانایی انتخاب، انجام حرکات ظریف، آگاهی فضایی، لذت حضور در جمع، از مهم‌ترین هدف‌های درمانی در روش آموزش تقلید متقابل است (اینگرسل، ۲۰۰۳).

بررسی‌های صورت گرفته در زمینه روش آموزش تقلید متقابل نشانگر آن است که این روش، مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی مانند تعامل اجتماعی، زبان، بازی وانمودی و استفاده از حرکت‌های بدنی را افزایش می‌دهد (اینگرسل، ۲۰۰۳). برای مثال والن، شرایب‌من و

-
1. Applied Behavior Analysis
 2. Lovass
 3. PECS
 4. Floor Time
 5. Reciprocal Imitation Training
 6. Tsakiris

اینگرسل^۱ (۲۰۰۶) دریافتند که آموزش کودکان اتیستیک با استفاده از روش تقلید متقابل به افزایش رفتارهای مرتبط با مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی در تقلید، بازی و گفتار خودانگیخته منجر می‌شود. همچنین اینگرسل و شرایب من (۲۰۰۶)، به بررسی تأثیر آموزش تقلید متقابل بر زبان، بازی و انمودی و توجه متمرکز در کودکان اتیستیک پرداخته‌اند و دریافته‌اند که آموزش تقلید متقابل بر افزایش مهارت‌های ارتباطی تقلیدی موثر بوده است. اینگرسل و گرگنز^۲، (۲۰۰۷)، و اینگرسل، لوئیس و کرومن^۳، (۲۰۰۷)، اینگرسل و شرایب من، (۲۰۰۶) طی پژوهش‌هایی به این نتیجه دست یافتند که این روش مداخله‌ای منجر به افزایش رفتارهای متقابل و سرانجام منجر به تعامل اجتماعی می‌گردد.

در پژوهش دیگری اینگرسل و لالند^۴ (۲۰۱۰)، به بررسی تأثیر آموزش تقلید شی و ژست بر گفتار و زبان ۴ کودک اتیستیک پرداختند. نتایج این پژوهش بیانگر آن بود که روش آموزش تقلید متقابل به افزایش میزان کلام در کودکان اتیستیک منجر می‌شود. همچنین در پژوهشی دیگر پوشنه، زاده محمدی، صیام‌پور، (۲۰۱۲) به بررسی تأثیر آموزش تقلید متقابل بر توانایی تقلید کودکان اتیستیک پرداختند. نتایج حاصل نشان داد که آموزش تقلید متقابل باعث افزایش توانایی تقلید این کودکان در زمینه‌های تقلید وابسته به عمل، تقلید ژست و تقلید حالات چهره گردیده است.

با توجه به این که توانایی تقلید بیشترین اهمیت را در زمینه آموزش ویژه به هنگام کودکان دارد همین امر ضرورت این پژوهش را به وجود آورده است. با توجه به این مسئله، پژوهش حاضر اثر بخشی روش مداخله‌ای آموزش تقلید متقابل را بر بهبود نشانگان کودکان اتیستیک بررسی می‌کند.

روش

روش پژوهش آزمایشی دارای طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود.

-
1. Whalen, Schreibman & Ingersoll
 2. Ingersoll & Gergans
 3. Ingersoll, Lewis & Kroman
 4. Ingersoll & Lalonde

جامعه آماری شامل همه کودکان اتیستیک مرکز توان بخشی اتیستیک شهر تهران - ایران، بود که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. بر اساس پرونده های موجود مراجعین در مرکز توان بخشی و به وسیله تشخیص روان پزشکی مرکز و مشاهده بالینی و تست های تشخیصی موجود در پرونده ها از جمله گارز و چک لیست ارزیابی اتیسم ملاک های (تشخیصی، DSM-IV-TR) تمام مراجعین مرکز در آن تاریخ تشخیص اتیستیک را دریافت کرده بودند و به دلیل جامع بودن ارزیابی ها، تست تشخیصی جداگانه ای از آن ها گرفته نشد. سپس از میان ۱۲۰ کودک اتیستیک، ۲۴ کودک با درجات مختلف اتیستیک خفیف، متوسط و شدید در گستره سنی ۲ سال و ۶ ماه تا ۴ سال و ۶ ماه به طور تصادفی برگزیده شدند و به دو گروه مساوی ۱۲ نفر آزمایش و کنترل جاگماری شدند.

ابزار پژوهش

مقیاس درجه بندی اتیستیک گیلیام (گارز)^۱: مقیاس درجه بندی اتیستیک گیلیام (۱۹۹۵) مقیاسی است که به منظور اندازه گیری شدت و احتمال اتیستیک طراحی شده است. این ابزار همچنین قادر است میان افراد دارای اختلال اتیستیک و دیگر اختلالات رشدی تفاوت قائل شده و آن ها را از هم تمیز دهد (دقیقی و پوشنه، جعفری، ۱۳۹۱). این مقیاس شامل ۴ خرده آزمون رفتارهای کلیشه ای، ارتباط، تعامل اجتماعی و اختلال های رشدی و دارای سه دسته ۱۴ سؤالی می باشد که نمره هر سؤال بین ۰ تا ۳ است. به این صورت که گزینه ی هیچ گاه نمره ۰، گزینه ی به ندرت نمره ۱، گزینه ی برخی مواقع نمره ۲ و اغلب نمره ۳ می گیرد. بیشترین نمره هر یک از سه گروه ۴۲ و کمترین آن صفر است و نمره های بالا گویای شدت اختلال و نمره های پایین گویای خفیف بودن آن است. این مقیاس با توجه به نمره ها، ۷ درجه بندی را برای احتمال اختلال اتیستیک به ترتیب زیر مشخص نموده است:

- نمرات پایین تر از ۶۹ = خیلی خفیف، - نمرات ۷۹ - ۷۰ = خفیف، نمرات ۸۹ - ۸۰ =

پایین تر از متوسط، نمرات ۱۱۰ - ۹۰ = متوسط، نمرات ۱۲۰ - ۱۱۱ = بالای متوسط، نمرات ۱۳۰ - ۱۲۱ = شدید، نمرات ۱۳۱ به بالا = خیلی شدید.

مقیاس گارز بر روی نمونه‌ای شامل ۱۰۹۲ نفر از کودکان، نوجوانان و بزرگسالان جوان ایالت متحده آمریکا و کانادا مورد آزمایش قرار گرفته و استاندارد شده است. پژوهش‌های انجام شده نمایانگر ضریب آلفای ۰/۹۰ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۸۹ برای ارتباط، ۰/۹۳ بردرایی تعامل اجتماعی، ۰/۸۸ برای اختلال‌های رشدی و ۰/۹۶ در نشانه‌ی اتیستیک می‌باشد. اگر چه بخشی از پژوهش گیلیام (۱۹۹۵) حاکی از آن بود که گارز اعتبار و روایی محکمی دارد، اما پژوهش‌های اندکی تا کنون به ارزیابی این مسئله پرداخته‌اند از سویی دیگر نیک و ماسک در پژوهشی به مقایسه‌ی دو مقیاس تشخیص اتیستیک گارز و کارز در یک نمونه‌ی ۵۱ نفری پرداختند و نتایج تجزیه و تحلیل همبستگی نشان داد که نمرات خرده مقیاس‌های گارز به شدت با کارز مرتبط بود و نیز هر دو مقیاس همبستگی بالایی با معیارهای تشخیص داشتند. ایوز، وودز - گروز، ویلیامز، فال (۲۰۰۶) طی پژوهشی به بررسی پایایی و روایی مقیاس گارز پرداختند. در این پژوهش که بر روی ۱۳۴ کودک اتیستیک انجام شد نتایج ضریب اعتبار بالای ۹۰ درصد را برای این ابزار اعلام کرد (دقیقی و پوشنه، جعفری، ۱۳۹۱). نتایج نشان داد که گارز نسبت به ابزارهای دیگر احتمال وجود اختلال اتیستیک را در تعداد زیادی از افراد نادیده گرفت، در صورتی که تشخیص اختلال اتیستیک در افراد زیادی واضح بود اما گارز احتمال کمی را در تشخیص آن‌ها نشان داد و این مسئله حاکی از حساسیت کم این ابزار بود (دقیقی و پوشنه، جعفری، ۱۳۹۱).

روش آموزش تقلید متقابل

پیش از اجرای مداخله (آموزش تقلید متقابل) از طریق آزمون گارز پیش‌آزمون به عمل آمد. مطابق با این برنامه برای کودکان اتیستیک گروه آزمایش جلسات درمانی طبق ۵ الگو طراحی شد که هر مرحله حدود ۲ هفته به طول انجامید و بر طبق ویژگی‌های رشدی تقلید در کودکان تمرین می‌شد. این فعالیت‌ها با تقلید شناختی آشنا شروع و با تقلید

از فعالیت‌های آشنا (فعالیت‌های آشنا، فعالیت‌هایی بودند که کودک به طور مستقل دست کم در ۳ جلسه گذشته انجام داده بود) ادامه پیدا کرد و با فعالیت‌های جدید (فعالیت‌هایی خواهد بود که کودک تا آن زمان به طور مستقل انجام نداده بود) به پایان رسید. در طی آموزش ابتدا درمانگر شبیه بازی کودکان با اسباب‌بازی را تقلید می‌کند تا با تقلید حرکات بدن و آواهای کلامی توجه کودک جلب شود و آمادگی لازم برای تقلید را پیدا کند. این روش مداخله‌ای ۱۰ هفته طول کشید و به صورت ۳ روز در هفته که دو روز آن شامل ۳ نوبت ۲۰ دقیقه‌ای و یک روز آن شامل یک نوبت ۲۰ دقیقه‌ای بود (اینگرسل و شرایب‌من، ۲۰۰۶). پس از اتمام جلسات آموزشی از کودکان پس‌آزمون به عمل آمد و داده‌ها گردآوری شدند. در جدول یک مراحل جلسه‌های درمانی ارائه شده است.

جدول ۱. جلسه‌های درمانی آموزش تقلید متقابل

چگونگی اجرای فعالیت	زمان جلسه‌ها	نوع فعالیت
این جلسات، آشنایی کودک با درمانگر و محیط درمانی (اتاق بازی)	۲ هفته اول (جلسه‌های اول تا چهاردهم)	هیچ فعالیتی مدل نیست.
درمانگر با شناسایی فعالیت‌ها و اسباب‌بازی‌هایی که کودک با آن آشناست آموزش را آغاز می‌کند. به عنوان مثال پرتاب کردن توپ که کودک با توپ و پرتاب کردن آن از قبل آشنا است.	۲ هفته دوم (جلسه‌های پانزدهم تا بیست و هشت)	فعالیت‌های آشنا با اسباب‌بازی‌هایی که کودک به آن خو گرفته است تمرین می‌شود.
در این مرحله کودک هدایت می‌شود که توپ را به سوی درمانگر پرتاب کند و یا در فعالیتی دیگر توپ را داخل یک جعبه بیاندازد. با این تمرین سعی بر این است که توجه و مهارت‌های هدفمند دیداری - فضایی و حرکتی کودک نیز تقویت شود	۲ هفته سوم (جلسه‌های بیست و نه تا چهل و دو)	فعالیت‌های جدید با همان اسباب‌بازی‌ها.
بازی بسکتبال	۲ هفته چهارم (جلسه‌های چهل و سه تا پنجاه و شش)	فعالیت‌های آشنا با یک اسباب‌بازی متفاوت
انواع فعالیت‌های مناسب (ایفای نقش)	۲ هفته پنجم (جلسه‌های پنجاه و هفت تا هفتاد)	فعالیت‌های جدید با اسباب‌بازی‌های متفاوت

نتایج

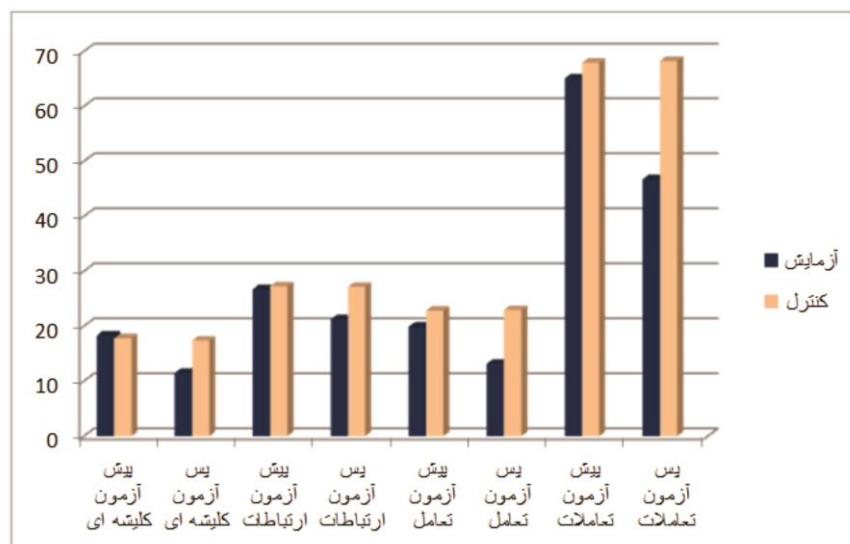
شاخص‌های توصیفی مربوط به پرسشنامه گارز و خرده مقیاس‌های آن در دو گروه آزمایش (گروهی که تحت روش آموزش تقلید متقابل قرار گرفتند) و گروه کنترل

(گروهی که تحت هیچ برنامه آموزشی قرار نداشتند) در مراحل پیش آزمون و پس آزمون محاسبه شد و نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمرات پرسشنامه گارز (G.A.R.S) و خرده مقیاس‌های آن در دو گروه کنترل و آزمایش در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

گروه کنترل		گروه آزمایش		مرحله	متغیر
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۵/۸۶	۱۷/۸۳	۷/۴۹	۱۸/۳۳	پیش آزمون	رفتار کلیشه‌ای
۵/۳۲	۱۷/۳۸	۵/۰۹	۱۱/۵۰	پس آزمون	
۸/۷۶	۲۷/۲۵	۵/۷۵	۲۶/۷۵	پیش آزمون	ارتباطات
۸/۷۱	۲۷/۱۷	۵/۶۴	۲۱/۲۵	پس آزمون	
۷/۷۹	۲۲/۸۳	۵/۹۳	۱۹/۹۲	پیش آزمون	تعامل اجتماعی
۷/۷۰	۲۲/۹۵	۵/۰۸	۱۳/۱۷	پس آزمون	
۲۰/۷۳	۶۷/۹۲	۱۶/۷۴	۶۵/۰۸	پیش آزمون	کل (G.A.R.S)
۲۰/۴۰	۶۸/۲۵	۱۴/۷۰	۴۶/۷۵	پس آزمون	

نتایج جدول ۲ نشانگر آن است که در مرحله پیش آزمون تفاوت چندانی بین میانگین خرده مقیاس‌های پرسشنامه گارز و کل نمره کودکان اتیستیک دو گروه آزمایش و کنترل وجود دارد اما در مرحله پس آزمون میانگین نمره‌های خرده مقیاس‌های رفتارهای کلیشه‌ای، ارتباطات، تعامل اجتماعی و نمره کل پرسشنامه گارز در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل کاهش یافته است. شایان ذکر است کاهش در میانگین نمره‌ها به منزله بهبود نشانگان همراه با کودکان اتیستیک است.



به منظور بررسی تأثیر روش آموزش تقلید متقابل در بهبود نشانگان همراه با کودکان اتیستیک، برای ثابت نگه داشتن اثر نمره‌های پیش آزمون کل مقیاس درجه‌بندی گیلیام در دو گروه آزمایش و کنترل و مقایسه نمره‌های پس آزمون از آزمون آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس برای نمره کل مقیاس درجه‌بندی گیلیام

منابع تغییر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	معناداری	مجدور اتا	توان آماری
گروه	۲۰۵۲/۸۷	۱	۲۰۵۲/۸۷	۹۲/۶۶	۰/۰۰۱	۸۱	۱
خطا	۴۶۵/۲۳	۲۱	۲۲/۱۵				
کل	۹۷۹۳/۳۳	۲۳					

با توجه به نتایج جدول ۳ مقدار F محاسبه شده برای نمره‌های پس آزمون کل مقیاس در کودکان اتیستیک دو گروه آزمایش و کنترل بعد از ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون معنادار است ($F(21,1) = 92/66, P < 0/01$). در نتیجه بین میانگین نمره‌های پس آزمون کل مقیاس در کودکان اتیستیک در گروه آزمایش و کنترل با ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. مجدور اتا نشان می‌دهد که تأثیر آموزش ۸۱ درصد بوده است.

توان آماری ۱ نشان می‌دهد که حجم نمونه برای آزمایش این فرضیه کافی بوده است. مقایسه میانگین‌های تعدیل‌شده دو گروه نشان می‌دهد که میانگین نمره کل مقیاس در کودکان اتیستیک در گروه آزمایش ($M=48/06$) پایین‌تر از گروه کنترل ($M=66/61$) است. بنابراین روش آموزشی تقلید متقابل بر بهبود نشانگان کودکان اتیستیک گروه آزمایش که این برنامه را دریافت کرده‌اند در مقایسه با کودکان گروه کنترل که این برنامه را دریافت نکرده‌اند تأثیر داشته است، به طوری که موجب بهبود نشانگان کودکان گروه آزمایش شده است. قابل ذکر است که کاهش نمره در مقیاس به منزله بهبود نشانگان اتیستیک است؛ بنابراین روش آموزشی تقلید متقابل موجب بهبود نشانگان کودکان اتیستیک شده است.

همچنین به منظور بررسی تأثیر آموزش تقلید متقابل در بهبود رفتار کلیشه‌ای کودکان اتیستیک برای ثابت نگه‌داشتن اثر نمرات پیش‌آزمون رفتار کلیشه‌ای در دو گروه آزمایش و کنترل و مقایسه نمرات پس‌آزمون رفتار کلیشه‌ای از آزمون آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس برای نمرات رفتار کلیشه‌ای در دو گروه آزمایش و کنترل

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه	۲۶۹/۶۰	۱	۲۶۹/۶۰	۵۴/۷۱	۰/۰۰۱
خطا	۱۰۳/۴۷	۲۱	۴/۹۲		
کل	۹۰۳/۳۳	۲۳			

با توجه به نتایج جدول ۴ مقدار F محاسبه‌شده برای نمرات پس‌آزمون رفتار کلیشه‌ای در کودکان اتیستیک دو گروه آزمایش و کنترل بعد از ثابت نگه‌داشتن اثر پیش‌آزمون معنادار است ($F(23,1) = 54/71, P < 0/01$) در نتیجه بین میانگین نمرات پس‌آزمون رفتار کلیشه‌ای در کودکان اتیستیک در گروه آزمایش و کنترل با ثابت نگه‌داشتن اثر پیش‌آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. مقایسه میانگین‌های تعدیل‌شده دو گروه نشان می‌دهد که میانگین نمره رفتار کلیشه‌ای در کودکان اتیستیک در گروه آزمایش

($M=11/31$) پایین تر از گروه کنترل ($M=18/02$) است.

بنابراین آموزش تقلید متقابل بر رفتار کلیشه‌ای کودکان اتیستیک گروه آزمایش که این برنامه را دریافت کرده‌اند در مقایسه با کودکان گروه کنترل که این برنامه را دریافت نکرده‌اند تأثیر است، به طوری که موجب کاهش رفتار کلیشه‌ای کودکان گروه آزمایش شده است. به منظور بررسی تأثیر آموزش تقلید متقابل بر ارتباطات کودکان اتیستیک برای ثابت نگه داشتن اثر نمرات پیش آزمون ارتباطات در دو گروه آزمایش و کنترل و مقایسه نمرات پس آزمون ارتباطات از آزمون آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس برای نمرات ارتباطات در دو گروه آزمایش و کنترل

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
گروه	۱۷۸/۱۴	۱	۱۷۸/۱۴	۲۶/۳۹	۰/۰۰۱
خطا	۱۴۱/۷۶	۲۱	۶/۷۵		
کل	۱۳۹۳/۹۵	۲۳			

با توجه به نتایج جدول ۵ مقدار F محاسبه شده برای نمرات پس آزمون ارتباطات در کودکان اتیستیک دو گروه آزمایش و کنترل بعد از ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون معنادار است ($F(23,1) = 26/39, P < 0/01$). در نتیجه بین میانگین نمرات پس آزمون ارتباطات در کودکان اتیستیک در گروه آزمایش و کنترل با ثابت نگه داشتن اثر پیش-آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. مقایسه میانگین‌های تعدیل شده دو گروه نشان می‌دهد که میانگین نمره ارتباطات در کودکان اتیستیک گروه آزمایش ($M=21/48$) پایین تر از گروه کنترل ($M=26/93$) است. بنابراین آموزش تقلید متقابل بر ارتباطات کودکان اتیستیک گروه آزمایش که این برنامه را دریافت کرده‌اند در مقایسه با کودکان گروه کنترل که این برنامه را دریافت نکرده‌اند تأثیر داشته است، به طوری که موجب کاهش ارتباطات کودکان گروه آزمایش شده است. همان‌گونه که ذکر شد کاهش نمره در

مقیاس ارتباطات به منزله بهبود ارتباطات است. بنابراین آموزش تقلید متقابل موجب بهبود و افزایش ارتباطات کودکان اتیستیک شده است.

همچنین \square به منظور بررسی تأثیر آموزش تقلید متقابل در بهبود تعامل اجتماعی اتیستیک برای ثابت نگه داشتن اثر نمرات پیش آزمون تعامل اجتماعی در دو گروه آزمایش و کنترل و مقایسه نمرات پس آزمون تعامل اجتماعی از آزمون آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس برای نمرات تعامل اجتماعی در دو گروه آزمایش و کنترل

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
گروه	۲۸۰/۹۵	۱	۲۸۰/۹۵	۷۹/۶۲	۰/۰۰۱
خطا	۷۴/۰۹	۲۱	۳/۵۲		
کل	۱۵۱۲/۰۰	۲۳			

با توجه به نتایج جدول ۶ مقدار F محاسبه شده برای نمرات پس آزمون تعامل اجتماعی در کودکان اتیستیک دو گروه آزمایش و کنترل بعد از ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون معنادار است ($F(21,1) = 79.62, P < 0.01$). در نتیجه بین میانگین نمرات پس آزمون تعامل اجتماعی در کودکان اتیستیک در گروه آزمایش و کنترل با ثابت نگه داشتن اثر پیش آزمون تفاوت معنادار وجود دارد. مقایسه میانگین‌های تعدیل شده دو گروه نشان می‌دهد که میانگین نمره تعامل اجتماعی در کودکان اتیستیک در گروه آزمایش ($M=14.49$) پایین‌تر از گروه کنترل ($M=21.50$) است. بنابراین آموزش تقلید متقابل بر تعامل اجتماعی کودکان اتیستیک گروه آزمایش که این برنامه را دریافت کرده‌اند تأثیر داشته است، به طوری که موجب کاهش تعامل اجتماعی کودکان گروه آزمایش شده است. همان‌گونه که ذکر شد کاهش نمره در مقیاس تعامل اجتماعی به منزله بهبود تعامل اجتماعی است. بنابراین آموزش تقلید متقابل موجب بهبود

تعامل اجتماعی کودکان اتیستیک شده است.

بحث

یافته‌های این پژوهش نشان داد که آموزش تقلید متقابل، منجر به بهبود نشانگان کودکان اتیستیک می‌شود.

تحلیل کوارینانس فرضیه اول نشان داد که آموزش تقلید متقابل بر رفتار کلیشه‌ای کودکان اتیستیک مؤثر است و منجر به کاهش رفتار کلیشه‌ای در کودکان اتیستیک گردیده است. در تبیین نتایج بدست آمده می‌توان چنین بیان نمود که احتمالاً روش آموزش تقلید متقابل که با درگیر کردن کودک به انجام فعالیت‌های مفرح با در اختیار گرفتن فضای درمانی، توجه را به برقراری ارتباط متمرکز کرده و در طول این فرایند رفتارهای کلیشه‌ای کودک در زمان بازی جهت یافته و در مسیری هدایت می‌شود و کودک با آرامش و اعتماد به نفس بیشتری به فعالیت می‌پردازد. کاهش رفتار کلیشه‌ای به معنای توانایی تغییر در الگوهای روزمره زندگی، کنترل رفتار، کنترل پرخاشگری و یا کاهش رفتارهای تکراری را در برداشته است. هر چند تحقیقی در این زمینه به جز این پژوهش صورت نگرفته است و تنها می‌توان به نتایج این پژوهش در این زمینه استناد کرد. در ارتباط با نتایج حاصل از بررسی فرضیه دوم، یافته‌های این پژوهش همسو با پژوهش‌های انجام شده قبلی است؛ برای مثال، یافته‌های حاصل از آزمون این فرضیه با نتایج پژوهش اینگرسل و شرایب‌من (۲۰۰۶) که به منظور بررسی آموزش تقلید متقابل در کودکان اتیستیک با استفاده از رویکرد رفتاری طبیعی و تأثیر آن بر زبان، بازی و انمودی و توجه متمرکز صورت گرفت، همخوانی دارد و همین طور با نتایج تحقیق اینگرسل و لالند (۲۰۱۰)، که در زمینه تأثیر آموزش تقلید از شی و حرکت‌های بدنی بر زبان و گفتار کودکان اتیستیک با استفاده از روش آموزش متقابل صورت گرفته، مطابق است. در این دو پژوهش اشاره به تأثیرات آموزش تقلید متقابل بر افزایش مهارت‌های ارتباطی تقلیدی داشته و بیانگر این بوده است که کودک با درگیر شدن با این روش از طریق بازی‌ها و فعالیت‌های تقلیدی متقابل کودک در تعامل اجتماعی با طرف مقابل خود قرار می‌گیرد و این گونه تبادلات موجب ایجاد

فرصت‌هایی می‌شود که دو طرف می‌توانند در طول برقراری ارتباط گفتاری با هم استفاده نمایند و این یک راهبرد مهم و اثرگذار در گسترش واژگان کودکان محسوب می‌شود و می‌تواند با افزایش مهارت‌های ارتباطی روبه‌رو شود. نتایج تحلیل کواریانس برای فرضیه سوم تأثیر آموزش تقلید متقابل بر تعامل اجتماعی کودکان اتیستیک نشان داد که تأثیرات بین گروهی (کنترل، آزمایش) به لحاظ آماری معنادار است. یافته‌های حاصل از این فرضیه با یافته‌های چند پژوهش نتایج اینگرسل و گرگنز، ۲۰۰۷ و اینگرسل، لویس و کرومن، ۲۰۰۷، اینگرسل و شرایبمن، ۲۰۰۶ مطابق است. طی مطالعاتی به این نتیجه دست یافتند که این روش مداخله‌ای منجر به افزایش رفتارهای متقابل و در نهایت منجر به تعامل اجتماعی می‌گردد. نتایج این پژوهش نیز با یافته‌های اینگرسل (۲۰۰۸)، که طی یک مقاله نقش آموزش تقلید متقابل را بر مهارت‌های تقلیدی در شرایط اجتماعی - ارتباطی بررسی کرده است، مطابقت دارد. وی نتیجه، این آموزش را این‌گونه عنوان کرده است: که افزایش مهارت‌های تقلیدی باعث انگیزه در رشد مهارت‌های اجتماعی - ارتباطی و روابط متقابل و تعامل اجتماعی می‌شود و به دنبال آن مهارت‌های اجتماعی ارتباطی شامل زبان، بازی، توجه مشترک و برقراری ارتباط چشمی بهبود می‌یابد. همگی این تحقیقات نشان‌دهنده تأثیر مثبت روش آموزش تقلید متقابل بر بهبود نشانگان در کودکان اتیستیک است.

پژوهش حاضر از برخی جهات با محدودیت‌هایی مواجه بوده است، که از جمله بارزترین آن می‌توان به این نکته اشاره داشت که، حفظ رفتار تقلیدی (تقلید) به تقویت پیوسته برخی پاسخ‌های تقلیدی بستگی دارد و مشخص نیست اثربخشی آموزش بعد از پایان آموزش الگوی تقلید متقابل تداوم داشته یا خیر. به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که تأثیر روش درمانی آموزش تقلید متقابل را در مقایسه با سایر روش‌های درمانی در درمان اتیستیک مورد مطالعه قرار دهند.

منابع

- دقیقی خداهشهری، آ. پوشنه، ک. همایون جعفری، ا. (۱۳۹۱). "تأثیر استفاده از روایات انسان‌نما در بهبود تماس چشمی کودکان با اختلال اتیستیک (اوتیسم)" فصلنامه تحقیقات علوم رفتاری، شماره ۳، دوره ۱۰، ص ۱۶۹ - ۱۷۹.
- رفیعی، م. (۱۳۸۷). تأثیر تقلید حرکات غیر گفتاری بر افزایش واژگان بیانی و طول گفته در کودکان اتیستیک. پایان‌نامه دکترا. دانشگاه تیریز.
- Carpenter, M., Akhtar, N., & Tomasello, M. (1998). Fourteen- through eighteen-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behaviour and Development*, 21, 315-330.
- DeMyer, M., Alpern, G., Barton, S., DeMyer, W., Churchill, D., Hingtgen, J., Bryson, C., Pontius, W., & Kimberlin, C. (1972). Imitation in autistic, early schizophrenic, and non-psychotic subnormal children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 2, 264-287.
- Hobson, R. P., & Lee, A. (1999). Imitation and identification in autism. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 40, 649-659.
- Ingersoll, B. (2003). *Teaching children with autism to imitate using a Naturalistic Treatment Approach: Effect on imitation, language, play, and social behaviors.* (Unpublished Doctoral Dissertation, University of California, San Diego).
- Ingersoll, B. (2008). The social role of imitation in autism: Implications for the treatment of imitation deficits. *Infants & Young Children*, 21(2), 107-119.
- Ingersoll, B. & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented naturalistic imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 163-175.
- Ingersoll, B. & Lalonde, K. (2010). The Impact of Object and Gesture Imitation Training on Language Use in Children With Autism Spectrum Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1040-1051.
- Ingersoll, B., Lewis, E., & Kroman, E. (2007). Teaching the imitation and spontaneous use of descriptive gestures to young children with autism

- using a naturalistic behavioral intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1446–1456.
- Ingersoll, B., Schreibman, L., & Tran, Q. (2003). The effect of sensory feedback on immediate object imitation in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 673-683.
- Ingersoll, B. & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 487-505.
- Poushaneh, Kambiz., Siampour, Najmeh, ZadehMohamadi, Ali (2012). *The Effect of Reciprocal Imitation Training on Imitation Ability to Children with Autism*. Conference WCPCG-2012 in Izmir in Turkey.
- Rogers, S., Bennetto, L., McEvoy, R., & Pennington, B. (1996). Imitation and pantomime in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Child Development*, 67, 2060–2073.
- Rogers, S. J. & Williams, J. H. G. (2006). Imitation in autism findings and controversies. In S.J. Rogers & J. H. G. Williams (Eds.), *Imitation and the social mind autism and typical developmeny* (pp. 277–309). New York, NY: Guilford Press.
- Smith, I. M., & Bryson, S. E. (1998). Gesture imitation in autism I: Nonsymbolic postures and sequences. *Cognitive Neuropsychology*, 15, 747–770.
- Tsakiris, E. (2000). Evaluating effective interventions for children with autism and related disorders: Widening the view and changing the perspective. In *Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders' clinical practice guidelines: Redefining the standards of care for infants, children, and families with special needs* (pp. 725-818). Bethesda, MD: Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders.
- Vanvuchelen, M. (2009). *Imitation problems in children with autism spectrum disorders. A study of their nature, clinical significance and utility in diagnosis*. (Unpublished Doctoral Dissertation, Universiteit Leuven, Belgium).
- Want, S. C., & Harris, P. L. (2002). How do children ape? Applying concepts from the study of non-human primates to the developmental study of “imitation” in children. *Developmental Science*, 5, 1–4.

Whalen, Ch. Schreibman, L & Ingersoll, B. (2006). The Collateral Effects of Joint Attention Training on Social Initiations, Positive Affect, Imitation, and Spontaneous Speech for Young Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36:655–664.