

# تأثیر آموزش تقلید متقابل بر مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم

پرستو مقیم اسلام<sup>۱</sup>، \* معصومه پور محمدرضای تجربیشی<sup>۲</sup>، حجت‌اله حقگو<sup>۳</sup>

## چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش تقلید متقابل بر مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع شبه‌آزمایشی با طرح اندازه‌گیری‌های مکرر بود و جامعه مورد مطالعه آن شامل تمامی کودکان دارای اوتیسم با عملکرد بالا در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ بودند که برای دریافت خدمات تخصصی به مراکز مستقر در شهر تهران مراجعه کردند. با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند، ۱۴ کودک ۵ تا ۷ سال (۳ دختر و ۱۱ پسر) از مرکز آمادگی و دبستان آیین مهرورزی تهران انتخاب و به تعداد مساوی و به‌صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند. کودکان با استفاده از پرسشنامه نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم (بلینی، ۲۰۰۶) ۳ بار قبل و ۳ بار بعد از برگزاری مداخله، ارزیابی شدند. گروه آزمایش افزون بر خدمات آموزشی مرکز در ۲۰ جلسه آموزش تقلید متقابل (هفته‌ای ۲ جلسه یک ساعته، انفرادی) شرکت کردند، ولی گروه کنترل در این جلسات حضور نیافتند. نتایج با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه‌گیری مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر بیانگر آن بود که دریافت برنامه آموزش تقلید متقابل به‌طور کلی منجر به افزایش معنادار ( $P < 0/05$ ) مهارت‌های اجتماعی، تعامل اجتماعی و مشارکت اجتماعی کودکان دارای اوتیسم شده است. در صورتی که رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی به‌طور معنادار کاهش نیافته است ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** می‌توان نتیجه گرفت که برنامه آموزش تقلید متقابل منجر به بهبود مهارت‌های اجتماعی، تعامل اجتماعی و مشارکت اجتماعی کودکان دارای اوتیسم می‌شود و استفاده از این برنامه در محیط‌های آموزشی و اجتماعی کودکان با اوتیسم و نیز به‌عنوان بخشی از برنامه آموزش خانواده و یا یکی از محورهای اصلی آموزشی در طراحی برنامه‌های پیش‌دبستانی کودکان دارای اوتیسم پیشنهاد می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** کودکان دارای اوتیسم، مهارت‌های اجتماعی، تقلید متقابل

• مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۲- دکترای روان‌شناسی، استادیار مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۳- دکترای علوم اعصاب، استادیار گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۹۲/۰۹/۱۳

پذیرش مقاله: ۹۲/۱۱/۲۵

\* آدرس نویسنده مسئول:

تهران، اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال.

\* تلفن: ۰۹۹ ۲۲۱۸۰۰۹۹ (۲۱) ۹۸+

\* رایانامه:

mpmrtajrishi@gmail.com



## مقدمه

اختلال اوتیسم<sup>۱</sup>، یک ناتوانی خفته است که افراد مبتلا همواره، ظاهری شبیه دیگر افراد دارند ولی ممکن است به رفتارهای عجیب و متفاوتی دست بزنند و مشکلات ارتباطی و اجتماعی ویژه‌ای را تجربه کنند<sup>۱</sup>. در اختلال اوتیسم تعامل اجتماعی<sup>۲</sup> به شدت آسیب می‌بیند. ممکن است در به‌کارگیری رفتارهای غیرکلامی متعدد مانند نگاه رودررو، بیان چهره‌ای، اطوار و حرکات بیانگر بدنی، تنظیم تعامل اجتماعی و ایجاد ارتباط، اختلال چشمگیری وجود داشته باشد<sup>۲</sup>. اختلال عمیق در عملکرد اجتماعی، یکی از ویژگی‌های تعریف اختلال اوتیسم است. اگرچه ممکن است بسیاری از کودکان واجد این اختلال تمایل داشته باشند با دیگران تعامل برقرار کنند، به‌طور معمول مهارت‌های لازم برای تعامل مؤثر اجتماعی را ندارند. نزدیکی فیزیکی به همسالان عادی نیز به تنهایی لزوماً منجر به بهبود تعامل‌های اجتماعی نخواهد شد<sup>۳</sup>.

مهارت تقلید کردن<sup>۴</sup> از دیگران یکی از توانایی‌های ضروری برای کودکان تازه متولد شده در نظر گرفته می‌شود<sup>۴</sup>. پژوهش‌های گوناگون ارتباط میان عملکرد تقلید و مهارت‌های ارتباط اجتماعی مانند زبان، بازی و توجه را نشان داده‌اند. برخی از پژوهشگران معتقدند تقلید در کودک دارای دو کارکرد مهم است: ۱- تقلید صداها، حالات چهره‌ای برای ایجاد ارتباط و تعامل اجتماعی با افراد در جامعه، ۲- توانا ساختن کودک در نیمه سال اول زندگی در آگاه شدن از فعالیت‌ها و نیت شخص مقابل و متعاقب آن شکل‌گیری یادگیری اجتماعی در او<sup>۵</sup>. به اعتقاد یوزگیریس، تعامل دو جانبه رودر رو با مراقب در کودکان عادی معمولاً با تقلید متقابل<sup>۴</sup> کودک و مراقب از یکدیگر صورت می‌گیرد و موجب می‌شود کودک و مراقب هر دو در تقلید از صدا و حالات چهره‌ای یکدیگر شرکت کنند. در واقع این یک بازی تقلید متقابل است که کودک برای کسب منافع اجتماعی با مراقب خود ارتباط برقرار می‌کند<sup>۶</sup>. با این حال، پژوهش‌ها نشان داده‌اند، که کودکان دارای اوتیسم در استفاده از کارکرد اجتماعی تقلید دچار نقص هستند<sup>۷</sup>. به‌موجب نقص در کارکرد اجتماعی تقلید که ممکن است پیامدهای منفی بسیاری را به دنبال داشته باشد، پژوهشگران متعدد توجه ویژه‌ای به درمان نقص تقلید در کودکان دارای اوتیسم مبذول داشته‌اند<sup>۸</sup>، زیرا به‌نظر می‌رسد مشکل تقلید از حرکات دیگران به‌طور ویژه‌ای افراد واجد اوتیسم را تحت تأثیر قرار می‌دهد<sup>۹</sup>. مرکز کنترل و

پیشگیری از بیماری‌ها<sup>۵</sup>، شیوع اوتیسم را در سال ۲۰۰۷، ۱ نفر از ۱۵۰ کودک، در سال ۲۰۰۹، ۱ نفر از ۱۱۰ کودک و در سال ۲۰۱۲، ۱ نفر از هر ۸۸ کودک گزارش کرده است، که نشان دهنده افزایش چشمگیر در طی سال‌های اخیر است<sup>۱۰</sup>. سیگمن<sup>۶</sup> و آنجرر<sup>۷</sup> دریافته‌اند که این کودکان در مقایسه با کودکان بهنجار و کودکان دارای تأخیر رشدی، در تقلید صوتی<sup>۸</sup> و تقلید حرکات بدنی<sup>۹</sup>، تأخیر نشان می‌دهند<sup>۱۱</sup>. همچنین در یک بررسی طولی از کودکان واجد اوتیسم نشان داده شد که میان تقلید حرکات بدنی و رشد زبان بیانی در شش ماه بعد رابطه وجود دارد<sup>۱۲</sup>. رابطه بین تقلید و مهارت بازی کردن در این کودکان مورد تأیید قرار گرفته است<sup>۸</sup>. به‌طور مثال هامس و لنگدل نشان داده‌اند که کودکان واجد اوتیسم به‌طور قابل ملاحظه‌ای در انجام وظایف تقلیدی (هنگامی که یک شیء واقعی به آنها داده می‌شود و یک شیء خیالی را باید در نظر بگیرند) یا پانتومیم (وقتی که هر دو شیء خیالی هستند)، نسبت به کودکان با اختلال یادگیری، ضعیف‌تر عمل می‌کنند<sup>۱۳</sup>. از سال ۲۰۰۶، اینگرسل شروع به استفاده از روش تقلید متقابل برای آموزش کودکان دارای اوتیسم کرد و ابتدا از تقلید شیء<sup>۱۰</sup> و سپس در سال ۲۰۰۷ از تقلید حرکات بدنی و سرانجام از هر دو مهارت برای آموزش تقلید استفاده کرد و متوجه شد که این روش مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی را در کودکان دارای اوتیسم افزایش می‌دهد<sup>۱۴</sup>.

روش آموزش تقلید متقابل یک روش طبیعت‌گرایانه است و تأکید عمده آن بر نقش اجتماعی تقلید در بهبود مهارت‌های کلامی و غیرکلامی است<sup>۱۵</sup>. در این روش، تقلید می‌تواند تعامل کلی کودک با درمانگر یا والدین را افزایش دهد و درمانگر از تمام حرکات، کلمات و اعمال کودک با استفاده از اسباب‌بازی تقلید می‌کند. تقلید در کودکان واجد اوتیسم، بازی، توجه مشترک و پاسخ‌گویی اجتماعی را افزایش می‌دهد و تقلید از گفتار کودک، موجب بهبود تلفظ پیش‌کلامی و استفاده از زبان و گفتار خودبه‌خودی می‌شود<sup>۱۶</sup>. اینگرسل و لاندی (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر آموزش تقلید بر بهبود مهارت‌های گفتار و زبان کودکان دارای اوتیسم پرداختند که هر ۴ کودک مورد بررسی در مهارت‌های کلامی و پیش‌کلامی بهبود یافتند<sup>۱۷</sup>.

از آنجا که شروع آموزش رسمی (پیش‌دستانی) در کشور ایران از سن ۵ سالگی است و با توجه به حساسیت مغز انسان برای یادگیری طی سه دوره بحرانی متفاوت [تقریباً ۱ تا ۳ سالگی (حساسیت مناطق قشری مسئول حواس بینایی و شنوایی و لامسه

1- Autism Disorder

2- Social Reciprocity

3- Imitate

4- Reciprocal Imitation

5- Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

6- Sigman, M.

7- Ungerer, J.

8- Vocal

9- Gestural

10- Object



حذف تهدید عامل رخدادهای همزمان با اجرای تحقیق، از گروه کنترل نیز استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی کودکان واجد اوتیسم با عملکرد بالا بود که در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ از مراکز مستقر در شهر تهران خدمات تخصصی دریافت می‌کردند. از میان آنها مرکز آیین مهرورزی به‌طور در دسترس و هدفمند انتخاب و با توجه به پیشینه پژوهش‌های مرتبط در این زمینه (برای مثال ۸، ۲۱)، ۱۴ کودک دارای اوتیسم بر اساس معیارهای ورود (تشخیص اختلال اوتیسم با عملکرد بالا توسط روان‌پزشک، دامنه سنی ۵ تا ۷ سال) و خروج (دارا بودن مشکلات جسمی، حرکتی، حسی اعم از نابینایی و ناشنوایی، و مشکلات رفتاری بر مبنای پرونده پزشکی کودک) به‌شيوه غیراحتمالی و هدفمند انتخاب شدند. نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم<sup>۱</sup> (ASSP) توسط مربیان افراد گروه نمونه ۳ مرتبه (با فاصله زمانی ۱ ماه از یکدیگر) قبل از مداخله آموزشی تکمیل شد. سپس افراد به تعداد مساوی و به‌طور تصادفی در یکی از گروه‌های آزمایش و کنترل قرار گرفتند.

نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم یک ابزار اندازه‌گیری جامع از عملکرد اجتماعی کودکان و نوجوانان واجد اختلال طیف اوتیسم به‌شمار می‌رود و توسط اسکات بلینی در سال ۲۰۰۶ طراحی شده است. این پرسشنامه به‌عنوان یک ابزار مداخله برای کمک به شناسایی نقص در مهارت‌های اجتماعی در افراد واجد اختلال‌های طیف اوتیسم به‌شمار می‌رود. در این پرسشنامه، آیتم‌ها به‌صورتی بیان شده‌اند که می‌توانند به‌سادگی برای تهیه برنامه‌های آموزش انفرادی<sup>۲</sup> به‌عنوان اهداف اجتماعی مورد استفاده قرار گیرند. همچنین، پرسشنامه مذکور برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت در مداخله استفاده می‌شود و آیتم‌های آن طیف گسترده‌ای از رفتارهای اجتماعی را در افراد واجد اختلال طیف اوتیسم بازنمایی می‌کند.

این پرسشنامه می‌تواند توسط والدین، مربی یا هر بزرگسالی که با رفتارهای اجتماعی کودک آشنایی دارد در مدت حداکثر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تکمیل شود. آیتم‌های آن در طیف لیکرتی چهار درجه‌ای (هرگز، گاهی اوقات، غالباً و همیشه) قرار دارد و هر پاسخ از ۱ تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود. در کشور هند به‌منظور محاسبه پایایی این پرسشنامه از محاسبه همسانی درونی و آزمون-بازآزمون استفاده شد. اجرای آزمون-بازآزمون، ضریب آلفای ۰/۹۳ و محاسبه همسانی درونی، ضریب ۰/۹۰ را نشان داد. همچنین با تجزیه مؤلفه‌های اصلی برای کشف ساختار زیربنایی ابزار و تعیین خرده‌مقیاس‌ها، سه عامل برای

در این دوره؛ ۳ تا ۷ سالگی (حساسیت مناطق قشری عهده‌دار فعالیت‌هایی از جمله زبان، ارتباط‌های اجتماعی و استفاده از نمادها و نشانه‌ها در این سنین)؛ و ۷ سالگی به بعد (حساسیت مناطق قشری مسئول کارکردهای شناختی عالی‌تر مانند خواندن، ریاضی و... در این دوره) [اتفاق می‌افتد، به‌رغم آنکه حساسیت مغز انسان نسبت به یادگیری هیچوقت به‌طور کامل پایان نمی‌پذیرد (۱۷) انتظار می‌رود برای افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم، سنین ۵ تا ۷ سال مناسب باشد. تاکنون تلاش‌های پژوهشی برای بررسی تأثیر تقلید بر رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم انجام شده است. مروری بر پیشینه پژوهشی بیانگر آن است که برخی از این پژوهش‌ها به‌طور مثال، اینگرسل و اسکریپمن (۲۰۰۶)، بیش از آنکه قصد بررسی آموزش تقلید را بر رشد مهارت‌های اجتماعی داشته باشند، اثربخشی تقلید را بر رشد مهارت‌های تقلید مورد بررسی قرار داده‌اند و در این بین مؤلفه‌های مرتبط با مهارت‌های اجتماعی را به‌عنوان متغیرهای جانبی در نظر گرفته‌اند. از سوی دیگر، برخی از پژوهش‌ها به ارتباط بین تقلید و کارکردهای گوناگون شناختی و اجتماعی-ارتباطی اشاره کرده‌اند (۱۸). لاند (۲۰۰۷)، برنامه مداخله‌ای خاصی را برای درمان آسیب‌های اجتماعی معرفی نموده است (۱۹). آن دسته از پژوهش‌هایی که به مطالعه اثربخشی تقلید بر رشد مهارت‌های اجتماعی پرداخته‌اند نیز به گروه نوجوانان اختصاص یافته است؛ به‌طور مثال، اینگرسل (۲۰۱۱). این درحالی است که اهمیت آموزش‌های قبل از مدرسه برای کودکان دارای اوتیسم با وجود آسیب‌های ارتباطی و اجتماعی که عملکرد آنها را در فرایندهای اجتماعی و شناختی مرتبط با مدرسه به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد بارها مورد تأکید قرار گرفته است (۲۰). به این ترتیب هدف پژوهش حاضر تعیین تأثیر آموزش تقلید متقابل بر رشد مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم سنین ۵ تا ۷ سال است و سعی می‌کند در مسیر گسترش این حوزه پژوهشی گام بردارد.

## روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه شبه‌آزمایشی با طرح اندازه‌گیری‌های مکرر است، در این طرح ابتدا، ۳ ارزیابی مکرر و متوالی (به فاصله زمانی یک ماه از یکدیگر) از مهارت‌های اجتماعی به‌عمل آمد، سپس مداخله آموزشی برای گروه آزمایش اجرا شد و پس از مداخله نیز ۳ بار (به فاصله یک ماه از یکدیگر) مجدداً مهارت‌های اجتماعی مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین برای



شد. نتایج به دست آمده با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه‌گیری‌های مکرر تحلیل شدند.

مضمون جلسات ۲۰ گانه آموزشی از کنفرانس بروک اینگرسل (۲۰۱۰) در دانشگاه میشیگان اقتباس شده است. این روش در ۵ مرحله و هر مرحله تقریباً به مدت ۲ هفته اجرا می‌شود. در مدت ۱۰ هفته به طول می‌انجامد و به صورت ۲ روز در هفته که شامل ۳ نوبت ۲۰ دقیقه‌ای است، به پایان می‌رسد. مضمون جلسات درمانی در پژوهش حاضر به شرح زیر بود:

مرحله اول: دو هفته اول (جلسات اول تا چهارم): هدف جلسه عبارت بود از در اختیار قرار ندادن الگو برای کودک، توجه به فعالیت‌های کودک، آشنایی کودک با درمانگر و محیط درمانی به منظور سازگار شدن با درمانگر و دستیابی به آرامش و راحتی عاری از اضطراب و آماده شدن برای دریافت آموزش.

مرحله دوم (هفته سوم و چهارم): آموزش و تمرین فعالیت‌های آشنا با اسباب‌بازی‌های آشنا برای کودک، تقلید حرکات کودک توسط درمانگر و توصیف فعالیت کودک توسط درمانگر به طور همزمان، ایجاد انگیزه در کودک با تقلید حرکات وی توسط درمانگر.

مرحله سوم (هفته پنجم و ششم): تمرین فعالیت‌های جدید با اسباب‌بازی‌های قبلی و تقویت توجه و مهارت‌های هدفمند دیداری-فضایی در کودک.

مرحله چهارم (هفته هفتم و هشتم): انجام فعالیت‌های آشنا با اسباب‌بازی‌های متفاوت.

مرحله پنجم (هفته نهم و دهم): اضافه شدن اسباب‌بازی‌های جدید به اتاق بازی و انجام فعالیت‌های جدید با اسباب‌بازی‌های متفاوت؛ هدف این مرحله توانا ساختن کودک با حداقل فعالیت درست مربوط به یک اسباب‌بازی خاص بود.

#### یافته‌ها

آزمودنی‌ها شامل ۳ دختر و ۱۱ پسر با دامنه سنی ۵ تا ۷ سال (میانگین سنی ۶/۴ و انحراف معیار ۱/۱۴) بودند. از آنجایی که مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی با یکدیگر و با نمره کل همبستگی دارند به منظور آزمون اثربخشی آموزش تقلید متقابل بر مهارت‌های اجتماعی و مؤلفه‌های آن در کودکان دارای اوتیسم از تحلیل واریانس چندمتغیری استفاده شد. نتایج این تحلیل برای نمره مهارت‌های اجتماعی و اثرات گروه، زمان و تعامل گروه و زمان در جدول ۱ نشان داده شده است.

مهارت‌های اجتماعی در این آزمون به دست آمد که شامل تعامل اجتماعی، مشارکت اجتماعی و رفتار زیان‌بخش اجتماعی برای گروه نمونه کلی بودند. بنابراین در این پژوهش در کنار ۳ خرده‌آزمون، نمره مهارت‌های اجتماعی نیز از مجموع این عوامل به دست می‌آید. تعامل اجتماعی شامل آیتم‌هایی می‌شود که مربوط به فعال بودن در ارتباط‌های اجتماعی است. مشارکت اجتماعی دربرگیرنده آیتم‌هایی است که مربوط به مشارکت یا انزوا در فعالیت‌های اجتماعی هستند و رفتار زیان‌بخش اجتماعی نیز مجموعه رفتارهایی را دربرمی‌گیرد که موجب تعامل منفی با همسالان می‌شود. مقدار آلفای کرونباخ به ترتیب در عامل‌های اول تا سوم ۰/۹۲، ۰/۸۹ و ۰/۸۵ گزارش شده است و محاسبه ضریب پایایی حاصل از آزمون-بازآزمون برای ۳ مؤلفه به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۶ و ۰/۸۶ بود (۲۲). همچنین ضریب پایایی نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم در پژوهش حاضر با استفاده از روش آزمون-باز آزمون و با فاصله ۳ هفته‌ای، ۰/۹۷ و پایایی مؤلفه‌های تعامل اجتماعی ۰/۹۶، مشارکت اجتماعی ۰/۷۴ و رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی ۰/۹۶ محاسبه شد.

روش اجرا: پس از کسب مجوز از دانشگاه و سازمان آموزش پرورش استثنایی و توضیح هدف پژوهش به مسئولین مرکز آمادگی آیین مهرورزی و جلب رضایت آنها، جلسه توجیهی برای والدین کودکان شرکت‌کننده در پژوهش برگزار و رضایت‌نامه کتبی از آنها اخذ شد. مریبان ۳ مرتبه در فواصل زمانی ۲ ماه، ۱ ماه، و جلسه شروع مداخله، نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم را تکمیل کردند و سپس کودکان به تعداد مساوی و به طور تصادفی در یکی از گروه‌های آزمایش و کنترل قرار گرفتند. جلسات مداخله آموزش تقلید متقابل در گروه آزمایش به مدت ۲۰ جلسه (۱۰ هفته و هفته‌ای ۲ جلسه یک ساعته انفرادی) برگزار شد در این مدت گروه کنترل تنها برنامه مرکز (روش تحلیل رفتار کاربردی) را دریافت کردند. همچنین، نیمرخ مهارت‌های اجتماعی اوتیسم بلافاصله پس از آخرین جلسه مداخله، ۱ ماه و ۲ ماه پس از آن توسط مریبان گروه کنترل و آزمایش تکمیل شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی به والدین کودکان اطمینان داده شد که شرکت در جلسات آموزشی فاقد ضرر و زیان و هرگونه هزینه است و اطلاعات آنها به صورت محرمانه باقی خواهد ماند. با توجه به معنادار شدن نتایج اثربخشی آموزش، محتوای جلسات آموزش تقلید متقابل در ۲ جلسه به طور اجمالی برای گروه کنترل برگزار



جدول ۱. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره برای نمره مهارت‌های اجتماعی و مؤلفه‌های آن برای اثرات گروه، زمان و تعامل زمان \* گروه

اندازه اثر	P	df مفروض	F	ارزش	اثر	عامل بین‌آزمودنی
۰/۶۷	۰/۰۳	۴	۴/۶۰	۰/۶۷	اثر پیلایی	گروه
۰/۶۷	۰/۰۳	۴	۴/۶۰	۰/۳۳	لامبدای ویلکس	
۰/۶۷	۰/۰۳	۴	۴/۶۰	۲/۰۴	تی هتلینگ	
۰/۶۷	۰/۰۳	۴	۴/۶۰	۲/۰۴	کمترین ریشه روی	
۰/۲۹	<۰/۰۰۱	۲۰	۴/۹۴	۱/۱۷	اثر پیلایی	زمان
۰/۴۷	<۰/۰۰۱	۲۰	۱۱/۱۴	۰/۰۸	لامبدای ویلکس	
۰/۶۹	<۰/۰۰۱	۲۰	۲۵/۱۳	۹/۰۶	تی هتلینگ	
۰/۹۰	<۰/۰۰۱	۵	۱۰۴/۶۵	۸/۷۲	کمترین ریشه روی	
۰/۲۴	<۰/۰۰۱	۲۰	۳/۷۱	۰/۹۴	اثر پیلایی	زمان * گروه
۰/۴۲	<۰/۰۰۱	۲۰	۸/۹۲	۰/۱۱	لامبدای ویلکس	
۰/۶۵	<۰/۰۰۱	۲۰	۲۰/۸۰	۷/۵۰	تی هتلینگ	
۰/۸۸	<۰/۰۰۱	۵	۸۹/۱۷	۷/۴۳	کمترین ریشه روی	

با توجه به معناداری مقادیر  $F (P=۰/۰۳)$  برای عامل بین آزمودنی (گروه) می‌توان نتیجه گرفت که برنامه آموزش تقلید متقابل، مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم را بهبود می‌بخشد و نخستین فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. مقادیر  $F$  برای عامل زمان نیز نشان می‌دهد که حداقل بین دو فاصله زمانی اندازه‌گیری در نمره‌های مهارت‌های اجتماعی تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین مقادیر  $F$  برای اثر تعاملی معنادار است ( $P<۰/۰۰۱$ ). به سخن دیگر، اثر متغیر مستقل (آموزش تقلید متقابل) حداقل در یکی از متغیرهای مورد مقایسه بر اساس زمان اندازه‌گیری تعدیل شده است. نتایج آزمون دومین فرضیه پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری مؤلفه تعامل اجتماعی برای اثرات گروه، زمان و تعامل زمان \* گروه

منبع اثر	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
گروه	۱۱۰۷/۴	۱	۱۱۰۷/۴	۷	۰/۰۲۱	۰/۳۶
زمان	۱۰۹۴/۹۶۴	۴/۳۴	۲۵۲/۲۲	۵۸/۲۸	<۰/۰۰۱	۰/۸۳
زمان * گروه	۹۸۲/۷۷۴	۴/۳۴	۲۲۶/۳۸	۵۲/۳۲	<۰/۰۰۱	۰/۸۱

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۲ و مقادیر  $F$  می‌توان نتیجه گرفت که برنامه آموزش تقلید متقابل تعامل اجتماعی کودکان دارای اوتیسم را بهبود می‌بخشد و بین تعامل اجتماعی دو گروه آزمایش و کنترل با یکدیگر تفاوت معنادار ( $P=۰/۰۲۱$ ) وجود دارد. علاوه بر این اندازه‌های مکرر در طول زمان به عنوان عامل درون‌گروهی نیز تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. به این معنی که نمره‌های تعامل اجتماعی کودکان دارای اوتیسم در گروه آزمایش در زمان‌های قبل و پس از اجرای برنامه مداخله‌ای با یکدیگر تفاوت معنادار دارد ( $P<۰/۰۰۱$ ). همچنین تعامل بین زمان و گروه بیانگر اثربخشی برنامه آموزش تقلید متقابل بر بهبود مؤلفه تعامل اجتماعی کودکان دارای اوتیسم است. نتایج آزمون سومین فرضیه پژوهش نیز در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری مؤلفه مشارکت اجتماعی برای اثرات گروه، زمان و تعامل زمان \* گروه

منبع اثر	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
گروه	۳۰۴/۷	۱	۳۰۴/۷	۵/۲۱	۰/۰۴۱	۰/۳۰
زمان	۳۱۶/۵۲۴	۱/۵۰۵	۲۱۰/۳۸	۶/۹۳	۰/۰۰۹	۰/۳۷
زمان * گروه	۳۹۰/۵۲۴	۱/۵۰۵	۲۵۹/۵۷	۸/۵۵	۰/۰۰۴	۰/۴۲



بر اساس نتایج جدول ۳ و معناداری مقادیر F برای مؤلفه مشارکت اجتماعی ( $P=0/041$ ) با توجه به اثر گروه، زمان و اثر تعاملی گروه و زمان می‌توان نتیجه گرفت که آموزش تقلید متقابل مشارکت اجتماعی کودکان دارای اوتیسم را بهبود می‌بخشد و فرضیه سوم مورد تأیید قرار می‌گیرد.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری مؤلفه رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی برای اثرات گروه، زمان و تعامل زمان \* گروه

منبع اثر	SS	df	MS	F	P	اندازه اثر
گروه	۱۰/۷۱۴	۱	۱۰/۷۱۴	۰/۴	۰/۵۳	۰/۰۳
زمان	۴۷/۸۱۰	۱/۷۲۹	۲۷/۶۵۶	۴/۲۷	۰/۰۳	۰/۲۶
زمان * گروه	۵۰/۸۵۷	۱/۷۲۹	۲۹/۴۱۹	۴/۵۴	۰/۰۳	۰/۲۸

بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی نوجوانان اوتیسم با عملکرد پایین، ۲۴ نفر (۱۲ نفر گروه کنترل، ۱۲ نفر گروه آزمایش) از این افراد را به‌طور تصادفی انتخاب کرد و گروه آزمایش را به مدت ۶ ماه تحت آموزش تقلید متقابل قرار داد. نتایج نشان داد تمامی نوجوانان در مشارکت اجتماعی، تقلید و کاهش رفتارهای مخرب به‌طور معناداری پیشرفت داشته‌اند. این یافته با یافته پژوهش حاضر همخوان بود (۲۰).

اما در تبیین این یافته باید در گام نخست، برنامه آموزش تقلید متقابل را مورد توجه قرار داد. به باور اینگرسل (۲۰۰۸) نقطه قوت روش آموزش تقلید متقابل در دوام و پایداری اثربخشی آن پس از پایان ارائه محرک‌های آموزشی است (۱۴). از سوی دیگر نگاهی به اصول و مؤلفه‌های بنیادین برنامه آموزش تقلید متقابل از جمله: رودرو نشستن، بازی تقلیدی با اسباب‌بازی، تقلید از ژست‌ها و حرکات بدنی، استفاده از تقلید کلامی و متحرک بودن و فعالیت‌ها و بازی‌هایی که در چهارچوب این اصول انجام شده است از جمله بازی‌های اکتشافی، بازی‌های ترکیبی، بازی‌های علت و معلولی، بازی‌های وانمودی، بازی‌های سمبلیک و بازی‌ها با نقش خیالی در درک این موضوع که چرا آزمودنی‌های این پژوهش در بهبود مهارت‌های اجتماعی و مؤلفه‌های آن تغییرات معنی‌داری نشان داده‌اند کمک خواهد کرد.

دومین یافته پژوهش بیانگر آن بود که آموزش تقلید متقابل توانسته است مؤلفه تعامل اجتماعی در کودکان دارای اوتیسم را به‌طور معنادار بهبود بخشد که با نتایج برخی پژوهش‌ها (از جمله کارپنتر، پنتینگتون و راجرز) همخوانی دارد. در تبیین یافته اخیر باید به نخستین کارکرد تقلید یعنی استفاده از حرکات بدنی، صداها، حالات چهره‌ای برای ایجاد ارتباط و تعامل اجتماعی با افراد در جامعه اشاره نمود (۲۵). کارکرد مهم دیگر تقلید این است که کودک را توانا می‌سازد تا از فعالیت‌ها و نیات شخص

بر اساس نتایج مندرج در جدول ۴ و مقادیر F برای مؤلفه رفتار زیان‌بخش اجتماعی می‌توان به این نکته اشاره نمود که میزان رفتار مذکور طی شش نوبت سنجش در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری نداشته است. به‌رغم کاهش میانگین رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی در کودکان گروه آزمایش، این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نیست. در واقع، نمره گروه آزمایش در نخستین اندازه‌گیری پس از اجرای برنامه آموزش تقلید متقابل به‌گونه قابل توجهی کاهش یافته اما در اندازه‌گیری‌های چهارم و پنجم، شاهد افزایش نمره رفتار زیان‌بخش اجتماعی هستیم و با توجه به اندازه اثر می‌توان نتیجه گرفت که تنها ۳ درصد از این تغییرات از طریق شرکت در مداخله آموزشی قابل تبیین است. با این حال اندازه‌های مکرر در طول زمان به‌عنوان عامل درون‌گروهی بیانگر تفاوت معنادار می‌باشد ( $P=0/03$ ). همچنین تعامل بین زمان و گروه بیانگر عدم اثربخشی برنامه آموزش تقلید متقابل بر کاهش رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی کودکان دارای اوتیسم است ( $P=0/28$ ).

### بحث

این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی آموزش تقلید متقابل بر بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم با عملکرد بالا در محدوده سنی ۵ تا ۷ سال صورت گرفت. نخستین یافته پژوهش بیانگر آن بود که برنامه آموزش تقلید متقابل مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم را بهبود می‌بخشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های متعدد (به‌طور مثال اینگرسل، لانا، کارسیو) همخوانی دارد و مؤید دیدگاه راجرز و پنتینگتون است مبنی بر اینکه نقص توانایی در تقلید ممکن است پایه‌ای برای نقص در مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم باشد (۲۳). در این راستا اینگرسل با هدف تعیین اثربخشی آموزش تقلید متقابل



به مراتب بیش از اندازه اثر این برنامه بر مؤلفه مشارکت اجتماعی کودکان ۵ تا ۷ سال واجد اوتیسم با عملکرد بالا است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که به‌رغم بهبود و کاهش رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی در کودکان گروه آزمایش، با این حال برنامه آموزش تقلید متقابل نتوانست تفاوت معنی‌دار بین دو گروه کنترل و آزمایش ایجاد کند که با نتایج برخی از پژوهش‌ها (به‌طور مثال، اینگرسل) همسویی دارد. بررسی سؤال‌های مؤلفه رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی نشان می‌دهد که بسیاری از سؤال‌های این مؤلفه معطوف به یک توانایی ویژه و شایستگی اجتماعی به‌نام توانایی دیدگاه‌گیری است. تداوم تعامل اجتماعی مناسب با دیگران، نه تنها مستلزم درک این موضوع است که دیگران، دیدگاه دیداری متفاوت از اشیاء و رویدادها دارند، بلکه درک این مطلب که شناخت و دانش دیگران نسبت به اشیاء و نسبت به دنیا و یا به‌طور کلی محتوای ذهنی آنان نسبت به دنیا می‌تواند متفاوت از محتوای ذهنی خودشان باشد نیز ضروری است. این موضوع در چهارچوب توانایی دیدگاه‌گیری قابل تبیین است. توانایی دیدگاه‌گیری یعنی از منظر دیگری به موضوع نگریستن، افکار و احساس‌های او را در نظر گرفتن و یا به سخن دیگر، «بر دیده دیگری نشستن» است (۲۸). با این وجود یکی از ویژگی‌های افراد دارای اوتیسم، نقص خاصی است که آنان در تحول توانایی دیدگاه‌گیری از خود نشان می‌دهند و این نقص علت اصلی بسیاری از آسیب‌های خاص آنها در تعامل‌های اجتماعی و ارتباطی و یا حفظ و دوام یک ارتباط مناسب به‌شمار می‌رود (۲۹). از سوی دیگر، بازی‌ها و تکالیف برنامه آموزش تقلید متقابل به‌کار گرفته شده در پژوهش حاضر در تجهیز کودکان به توانایی‌هایی که از رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی جلوگیری می‌کنند چندان موفق نبوده‌اند. در تبیین این یافته شاید بتوان این نکته را مطرح کرد که عدم توجه به تکالیف مبتنی بر توانایی دیدگاه‌گیری در بازی‌های برنامه آموزشی تقلید متقابل موجب شده است تا رفتارهای زیان‌بخش اجتماعی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنادار کاهش نیابد. از محدودیت‌های اصلی این پژوهش می‌توان به فقدان کنترل اثر جنس و تعداد معدود گروه نمونه اشاره کرد. با توجه به اهمیت اجرای برنامه آموزش تقلید متقابل در بهبود مهارت‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم پیشنهاد می‌شود این برنامه در چهارچوب برنامه‌های خانواده محور در اختیار والدین این گروه از کودکان قرار گیرد و در محیط منزل به‌کار گرفته شود تا بتوان ضمن به خدمت گرفتن مشارکت واقعی والدین در طراحی و اجرا و ارزیابی آن، نتایج نویدبخشی را انتظار داشت.

مقابل مطلع شود و یادگیری اجتماعی در او صورت گیرد (۶). از دیدگاه یوزگیرس، تعامل‌های دو جانبه رو در رو با مراقب در کودکان عادی معمولاً با تقلید متقابل کودک و مراقب از یکدیگر صورت می‌گیرد و موجب می‌شود آنها هر دو در تقلید از صدا و حالات چهره‌ای یکدیگر شرکت کنند. در واقع این یک بازی تقلید متقابل است که کودک برای کسب منافع اجتماعی با مراقب خود ارتباط ایجاد می‌کند (۶). این در حالی است که اساس روش آموزش تقلید متقابل بر این متکی است که درمانگر از تمام حرکات، کلمات و اعمال کودک با استفاده از اسباب‌بازی تقلید کند. تقلید، موجب افزایش میزان بازی، توجه مشترک و پاسخ‌گویی اجتماعی در کودکان دارای اوتیسم می‌شود و تقلید از گفتار کودک، تلفظ پیش‌کلامی، استفاده از زبان و گفتار خودبه‌خودی را بهبود می‌بخشد. به‌این ترتیب می‌توان انتظار داشت که پس از شرکت در جلسات آموزش تقلید متقابل در تعامل‌های اجتماعی کودکان دارای اوتیسم بهبود معنادار حاصل گردد.

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش تقلید متقابل، مشارکت اجتماعی را بهبود می‌بخشد که با نتایج برخی از پژوهش‌ها (به‌طور مثال، استن و آنجر) همسویی دارد. دیویس و کارتر معتقدند مشکلات کودکان دارای اوتیسم در حوزه مشارکت اجتماعی که خود را در چهارچوب محدودیت‌های اجتماعی، ارتباطی، رفتارهای ناسازگارانه و مشکلات هیجانی این گروه از کودکان نشان می‌دهد، زندگی فرد و خانواده را تحت تأثیر قرار می‌دهد و ارائه برنامه‌های توانبخشی و آموزشی می‌تواند در کاهش محدودیت‌ها و افزایش توانمندی والدین در مدیریت کودک سهم بسزایی داشته باشد؛ زیرا نزدیکی فیزیکی به همسالان عادی نیز به‌تنهایی لزوماً منجر به بهبود تعامل‌ها و مشارکت اجتماعی آنها نخواهد شد (۳). از سوی دیگر پژوهش‌ها نشان‌دهنده رابطه میان عملکرد تقلیدی و سایر مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی مؤثر در مشارکت اجتماعی مانند زبان، بازی و توجه در کودکان دارای اوتیسم هستند. به‌این ترتیب آموزش مهارت‌های تقلیدی در چهارچوب برنامه آموزش تقلید متقابل می‌تواند میزان مشارکت اجتماعی کودکان دارای اوتیسم را افزایش دهد. با تکیه بر این پشتوانه پژوهشی برنامه آموزش تقلید متقابل با طراحی و اجرای بازی‌ها و تکالیفی چون بازی‌های وانمودی (مانند غذا دادن به عروسک)، بازی‌های سمبلیک (همچون وانمود کردن به اینکه لگوی اسباب‌بازی، یک نوع ماشین است) و بازی‌هایی با نقش خیالی (مانند بازی کردن نقش معلم) با محوریت فعال کردن کودکان دارای اوتیسم و افزایش مشارکت اجتماعی آنها تدوین و اجرا شده است. با این حال توجه به‌این نکته نیز ضروری است که اندازه اثر برنامه آموزش تقلید متقابل بر مؤلفه تعامل اجتماعی



## نتیجه‌گیری

دارای اوتیسم قبل از دریافت آموزش‌های رسمی و در دوره پیش‌دبستانی می‌تواند ضمن سهولت کاربرد و قابلیت اجرایی آن توسط مراکز درمانی و توانبخشی ارائه‌دهنده خدمات تخصصی به کودکان، گام مؤثری در راستای آموزش مهارت‌های اجتماعی مورد نیاز کودکان در محیط‌های آموزشی و اجتماعی بردارد.

برنامه آموزش تقلید متقابل منجر به بهبود مهارت‌های اجتماعی، تعامل اجتماعی و مشارکت اجتماعی کودکان دارای اوتیسم می‌شود و این برنامه می‌تواند در محیط‌های آموزشی و اجتماعی این گروه از کودکان اجرا شود. گنجاندن برنامه‌هایی از این قبیل به‌عنوان یکی از محورهای اصلی برنامه آموزش همگانی کودکان

## منابع

- 1-Wall K. Education and care for adolescents and adult with autism. Najaf Abadi A, Aflakian H. (Persian translators). 1st edition. Tehran: Danjeh; 2008, pp: 33-40.
- 2-American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, Task Force on DSM IV. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM IV TR. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
- 3-Myles BS, Simpson RL, Ormsbee CK, Erickson C. Integrating preschool children with autism with their normally developing peers: Research findings and best practices recommendations. Focus on Autistic Behavior. 1993; 8: 1-18.
- 4-Meltzoff AN, Keith M. Imitation in newborn infants: Exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. Developmental Psychology. 1989;25(6):954-62.
- 5-Trevarthen C, Kokkinaki T, Fiamenghi Jr. GA. What infants' imitations communicate: With mothers, with fathers and with peers. In: Nadel J, Butterworth G, editors. Imitation in infancy. New York, NY, US: Cambridge University Press; 1999. p. 127-85.
- 6-Uzgiris I. Imitation as activity: Its developmental aspects. Cambridge University Press. 1999; 186-206.
- 7-Rogers S, Cook I, Meryl A. Imitation and play in autism. Assessment, interventions, and policy. 2005; 2: 882-89.
- 8-Ingersoll B, Lewis E, Kroman E. Teaching the imitation and spontaneous use of descriptive gestures in young children with autism using a naturalistic behavioral intervention. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2007;37(8):1446-56.
- 9-Rogers SJ, Hepburn SL, Stackouse T, Wehner E. Immitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. Journal of child psychology and psychiatry. 2003; 44(5): 763-781.
- 10-Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2012. Accessed at 21/11/2012 from: www.cdc.gov.
- 11-Sigman M, Ungerer J. Cognitive and language skills in autistic, mentally retarded, and normal children. Developmental Psychology. 1984; 20(2): 293-302.
- 12-Stone WL, Ousley OY, Littleford CD. Motor imitation in young children with autism: What's the object? Journal of Abnormal Child Psychology. 1997; 25(6): 475-85.
- 13-Hammes J, Langdell T. Precursors of symbol formation and childhood autism. Journal of Autism and Developmental Disorders. 1981; 11(3): 331-346.
- 14-Ingersoll B. The Social Role of Imitation in Autism: Implications for the Treatment of Imitation Deficits. Infants & Young Children. 2008;21(2):107-19.
- 15-Ingersoll B, Gergans S. The effect of a parent implemented naturalistic imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. Research in Developmental Disabilities. 2007; 28(2): 163-175.
- 16-Bardin J. Unlocking the brain. Nature. 2012;487(7405):24-6.
- 17-Ingersoll B, Lalonde K. The Impact of object and gesture Imitation training on language use in children with autism spectrum disorder. J Speech Lang Hear Res. 2010;53(4):1040-51.
- 18-Ingersoll B, Schreibman L. 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 Disorder. 2006; 36(4): 487-505.
- 19-Landa R. Early communication development and intervention for children with autism. Mental retardation and developmental disability research review. 2007; 13(3): 16-25.
- 20-Ingersoll B. Effectiveness of Reciprocal Imitation Training for Adolescents with Low-Functioning Autism | Autism Speaks [Internet]. 2012 [cited 2012 May 19]. Available from: <http://www.autismspeaks.org/science/grants/effectiveness-reciprocal-imitation-training-adolescents-low-functioning-autism>
- 21-Golabi P, Alipour A, Zandi B. [The effect of ABA intervention in treatment of children with Autism (Persian)]. Research on Exceptional Children. 2005; 15(1): 1-25.
- 22-Bellini S, Hopf A. The development of the autism Social skills profile: A preliminary Analysis of Psychometric properties. Focus on Autism and other Developmental Disabilities. 2007; 22(2): 81-87.
- 23-Curcio F. Sensorimotor functioning and communication in mute autistic children. J Autism Child Schizophr. 1978;8(3):281-92.
- 24-Rogers S, Pennington B. A theoretical approach to the deficits in infantile autism. Developmental Psychology. 1991; 3(2): 137-62.
- 25-Carpenter M, Pennington BE, Rogers SJ. Interrelations among social-cognitive skills in young children with autism. J Autism Dev Disord. 2002;32(2):91-106.
- 26-Dalvand H, Dehghan L, Feizy A, Hosseini SA. The effect of home based Lovaas approach on Social interaction, speech and language, play behavior skills and intensity of autism in young children with Autism. Tehran University of Medical Sciences. 2009; 3(1, 2): 1-7.
- 27-Smith T, Lovaas O I. The UCLA young autism project: A reply to Gresham and MacMillan. Behavioral Disorders. 1997; 22: 202-218.
- 28-Meltzoff A, Gopnik A. The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. Understanding Other Minds. 1993; 32: 335-366.
- 29-Mohseni N. [Theories of developmental psychology: Cognition, social cognition, cognition and emotion (Persian)]. Tehran: Pardis Publishing Co; 2004.
- 30-Baron Cohen S, Goodhart F. The seeing leads to knowing deficit in autism: The Pratt and Bryant probe. British Journal of Developmental Psychology. 1994; 12(3): 397-401.



# The Impact of Reciprocal Imitation Training on Social Skills of Children with Autism

Moghim-Islam P. (M.Sc.)<sup>1</sup>, \*Pourmohamadreza Tajrishi M. (Ph.D.)<sup>2</sup>, Haghgoo H. (Ph.D.)<sup>3</sup>

Receive date: 04/12/2013

Accept date: 14/02/2014

1-M.Sc. Student in Psychology and Education of Exceptional Children, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

2-Ph.D. in Psychology, Assistant Professor of Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

3-Ph.D. in Neuroscience, Assistant professor, Department of Neuroscience, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

**\*Correspondent Author Address:**

Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Koodakyar St., Daneshjoo Blvd., Evin, Tehran, Iran.

\*Tel: +98 (21) 22180099

\*E-mail: mpmrtajrishi@gmail.com

## Abstract

**Objective:** The present research aimed to determine the effect of reciprocal imitation training on social skills of children with Autism.

**Materials & Methods:** This was a quasi-experimental study with repeated measures. Fourteen 5 to 7 years old children with high function autism (3 girls and 11 boys) were selected in convenience from who were referred to one private clinic at Tehran in 2012-2013. They were assigned randomly to experimental and control groups equally. Children were evaluated by Autism Social Skills Profile (Belini, 2006) 3 times before training sessions and 3 times after them. The experimental group were trained in 20 sessions (twice a week; each session lasts for one hour) and received reciprocal imitation. Data were analyzed by multivariate analysis of variance (MANOVA) with repeated measures.

**Results:** The results of MANOVA showed that reciprocal imitation training has increased significantly social skills ( $p < 0.05$ ), social interaction and social participation of children with autism, but there was no significant difference according to their detrimental social behaviors ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** We can conclude that the reciprocal imitation training leads to improvement of social skills, social interaction and social participation of children with high function autism. It is recommended to use this program in educational and social settings for autistic children. Also, it is suggested as a part of family education programs or planned programs for preschool children with autism.

**Keywords:** Children with Autism, Social Skills, Reciprocal Imitation

• This article is resulted from the first author's master's thesis.