

## تأثیر روش‌های ارتباطی جایگزین و مکمل بر زبان و رفتار اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم

مترجم: سارا یزدانی<sup>۱</sup> / دانشجوی دکترای زبان‌شناسی همگانی / دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده

آموزش کودکان با اختلال طیف اتیسم برای معلمان و والدین امری چالش‌برانگیز است، زیرا این کودکان دارای نقایص آشکاری در حوزه زبان و رفتارهای اجتماعی هستند. یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌های مداخله‌ای برای کودکان با اختلال طیف اتیسم ارایه روشی به منظور ارتباط کاربردی و تأمین فرصت‌هایی برای تمرین این مهارت‌هاست. استفاده از نظام ارتباطی که دربرگیرنده روش‌های بیان جایگزین و مکمل باشد، برای برخی از کودکان دارای اختلال طیف اتیسم ضروری است. در این پژوهش آزمایشی، ۸ کودک با اختلال طیف اتیسم ۹ تا ۱۲ ساله از مدارس استثنایی شهر بمبئی انتخاب شدند. هدف اصلی این پژوهش تعیین کارآیی برنامه زبان‌آموزی و واژگان «ماکاتون» (نوعی نظام ارتباط جایگزین و مکمل) بر رشد زبان و رفتار اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم است، بنابراین ۱۲ جلسه مداخله زبانی با استفاده از روش نظام ارتباط جایگزین و مکمل برای آزمودنی‌ها در نظر گرفته شد. سنجش میزان کارایی این برنامه با استفاده از ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم و مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی انجام شد. هنگامی که پژوهشگر ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم را اجرا می‌کرد، معلم کلاس از مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی به‌عنوان سیاهه رفتار اجتماعی استفاده کرد. مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشانگر تفاوت معنادار در زبان و رفتار اجتماعی بود، بنابراین استفاده از نظام ارتباط جایگزین و مکمل بر رشد زبان ادراکی و بیانی تأثیر مثبت دارد، همچنین استفاده از این روش در تقویت رفتار اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم نیز موثر است.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال طیف اتیسم، نظام ارتباط جایگزین و مکمل، زبان، رفتار اجتماعی

### مقدمه

تفریح یا بازی با مشکل مواجه هستند. با این حال، باید همیشه به یاد داشت که اختلال اتیسم یک طیف است و هر فردی را به نحو متفاوت و به درجات مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهد. اختلال طیف اتیسم رفتار اصلی افراد از قبیل تعاملات اجتماعی، توانایی اظهار نظر و احساسات، تخیل و برقراری روابط با دیگران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با این وجود کودکان با اختلال طیف اتیسم دارای انواعی از نقایص و مشکلات رفتاری هستند، تأخیر در رشد زبان، ارتباط و توانایی برقراری تعامل اجتماعی؛ موضوع محوری این اختلال است. پژوهش‌های چند سال اخیر موفق به شناسایی نقایص و مشکلات اصلی شده‌اند که رشد ارتباطی و رفتارهای اجتماعی در کودکان با اختلال طیف اتیسم را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این مشکلات به‌طور عمده در زمینه توجه مشترک و کاربرد نمادها مشاهده می‌شود. نقص در توجه مشترک نشانگر

اتیسم یکی از اختلال‌های تحولی است که ادراک کودک از جهان و نحوه یادگیری او از تجربیاتش را تحت تأثیر قرار می‌دهد، حتی در میان پیچیده‌ترین اختلال‌ها، اتیسم همچنان به‌عنوان یک معما مطرح است. اتیسم یکی از رایج‌ترین گروه‌های اختلال است که به اختلال‌های طیف اتیسم معروف است. انجمن اتیسم آمریکا، اتیسم را به‌عنوان اختلال تحولی پیچیده‌ای معرفی می‌کند که به‌طور معمول در طول سه سال نخست زندگی رخ می‌دهد و نتیجه اختلال‌های عصبی است. این اختلال عملکرد عادی مغز را تحت تأثیر قرار داده و مانع از رشد مناطق مربوط به تعامل اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی می‌شود، همچنین هم کودکان و هم بزرگسالان مبتلا به اختلال طیف اتیسم در حوزه رفتار کلامی و غیرکلامی، تعامل اجتماعی،

1- Email: Yazdani.sarah@mail.um.ac.ir

دشواری در هماهنگ‌سازی توجه میان افراد و اشیاست که این مسئله در جهت‌یابی و پاسخگویی به شریک اجتماعی، تغییر نگاه میان افراد و اشیاء، ابراز هیجانات و احساسات و توانایی جلب توجه فرد دیگر به اشیاء و رویدادها با هدف به اشتراک‌گذاری تجربه مشهود است. نقص در به‌کارگیری نماد، نشانگر نقص در یادگیری معنی معمول یا مشترک نمادهاست که در نارسایی در استفاده از ایما و اشارات قراردادی، یادگیری معنی قراردادی واژه‌ها و استفاده کاربردی از اشیاء و در بازی‌های نمادین نمود می‌یابد. توجه مشترک یکی از مهم‌ترین نشانگرهای رشد زبان در کودکان با اختلال طیف اتیسم است. این کودکان استفاده محدودی از اشارات<sup>۱</sup> دارند، حال آن‌که برای برقراری ارتباط به‌طور عمده از اشاره‌های حرکتی نظیر هدایت‌کردن، کشیدن یا گرفتن دست طرف مقابل استفاده می‌کنند. این کودکان از اشاره‌های قراردادی (از قبیل نشان‌دادن، دست‌تکان‌دادن یا به یک نقطه اشاره‌کردن) و نمادین که نشانگر حرکات هستند، استفاده نمی‌کنند. توانایی محدود برای بازی نمادین یا وانمودی، نقش بسیار مهمی در تأخیر رشد ادراکی و بیانی کودکان با اختلال طیف اتیسم ایفا می‌کند. در طول سال‌ها، رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی نقطه کانونی مداخله‌های مربوط به اختلال طیف اتیسم شده و در همین راستا از روش‌های مختلفی استفاده شده است. در میان این روش‌ها می‌توان به نظام ارتباطی مکمل و جایگزین اشاره کرد. نظام ارتباطی مکمل<sup>۲</sup> و جایگزین<sup>۳</sup> به‌عنوان حوزه‌ای از فعالیت بالینی با هدف جبران (موقتی یا پایدار) نارسایی و الگوهای ناتوانی افراد با اختلال‌های ارتباط بیانی شدید (اختلال شدید در گفتار، زبان و نوشتار) تعریف شده است.

نظام ارتباطی مکمل و جایگزین دربرگیرنده تمامی توانایی‌های ارتباطی افراد است. این نظام حتی از گفتار موجود یا کاربرد مستقل زبان اشاره، نمادهای دیداری (تصویر و واژه) یا دستگاه‌های خروجی صدا استفاده می‌کند، به این ترتیب این نظام برای کودکان دارای

اختلال طیف اتیسم که مهارت گفتار کاربردی را کسب نکرده‌اند یا در پردازش و درک زبان گفتاری مشکل دارند، می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مفید در برنامه‌های آموزشی در نظر گرفته شود. سودمندی نظام ارتباطی مکمل و جایگزین برای افراد با آسیب‌ها یا ناتوانی‌های مختلف در بسیاری از پژوهش‌های انجام‌شده کشورهای غربی اثبات شده است. در هندوستان کاربرد این نظام جدید است. در همین راستا شواهدی وجود دارد مبنی بر این‌که نظام ارتباطی مکمل و جایگزین نقش موثری در رشد زبانی کودکان هندی دارای کم‌توان ذهنی متوسط تا شدید ایفا کرده است. نظام ارتباطی مکمل و جایگزین شامل کاربرد نظام زبان دیداری از قبیل نشانه‌ها، تصاویر و آیکن‌های دیداری است که باز نمودی از واحدهای ارتباطی معین هستند. این روند منجر به بهبود پردازش دیداری بسیاری از کودکان با اختلال طیف اتیسم می‌شود. گزارش‌هایی وجود دارد مبنی بر این‌که کاربرد ابزارهای دیداری نقش موثری در برنامه آموزشی کودکان با اختلال طیف اتیسم که فاقد گفتار کاربردی هستند یا در پردازش و درک زبان گفتاری و ارتباط اجتماعی مشکل دارند، ایفا می‌کند. اطلاعات دیداری (که قابل پیش‌بینی و ایستا هستند و از پویایی کمتری نسبت به واژگان برخوردارند) موجب بهبود شناسایی درون‌داد یا تولید برون‌دادهای زبانی در کودکان با اختلال طیف اتیسم می‌شوند. نظام ارتباطی مکمل و جایگزین، روشی ساده برای بیان نیازها و کاهش رفتارهای چالش‌برانگیزی است که مانع برقراری تعامل اجتماعی می‌شوند. در پژوهش حاضر، برنامه زبانی واژگان ماکاتون، به‌عنوان ابزار مداخله مکمل و جایگزین مورد استفاده قرار گرفته است. ماکاتون نظامی چندالگویی است که موجب تقویت ارتباط کارکردی و رفتار تعامل اجتماعی در افراد با مشکلات ارتباطی و زبانی می‌شود. این برنامه دربرگیرنده یک خزانه واژگان<sup>۴</sup> است که براساس مفاهیم اصلی و مشترک زبان در جامعه و از طریق نشانه‌های دستی<sup>۵</sup> یا نمادهای ترسیمی<sup>۶</sup> همراه با گفتار آموزش داده می‌شوند. اصول حاکم بر طراحی برنامه واژگان ماکاتون از این باور

۱- Gesture  
۲- Augmentative  
۳- Alternative

4- An open-ended lexicon

5- Manual signs

1- Graphic signs

الف) کودکانی که پیش‌تر در برنامه نظام ارتباطی مکمل و جایگزین یا سایر برنامه‌ها و مداخله‌های مشابه گفتار و زبان شرکت داشتند. برنامه نظام ارتباطی یا برنامه‌های مداخله به رشد زبانی یا گفتاری کودکانی که در مهارت‌های زبان با مشکل مواجه هستند، کمک می‌کند. در این پژوهش، کودکانی که در برنامه‌هایی با این مضمون شرکت کرده بودند، حذف شدند.

ب) کودکانی که در آزمون ارزیابی زبان عملکرد توانایی‌شان پایین‌تر از کودکان سه ساله بود. آزمون ارزیابی زبان به‌منظور بررسی و ارزشیابی مهارت‌های فردی در چگونگی کاربرد موثر یک زبان انجام می‌شود و میزان تسلط فرد در کاربرد آن زبان را نشان می‌دهد. کودکانی که در این آزمون مهارت‌های زبانی‌شان در سطحی پایین‌تر از کودکان سه ساله بود، از این برنامه کنار گذاشته شدند.

با توجه به معیارهای بیان‌شده، [از میان ۱۹ کودک با اختلال طیف اتیسم]، ۸ کودک واجد شرایط انتخاب شدند. براساس سوابق تحصیلی، این دانش‌آموزان دارای کم‌توانی ذهنی نیز بودند.

**ابزار پژوهش:** ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم و مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی توسط پژوهشگر برای سنجش زبان و مهارت‌های اجتماعی افراد طراحی شد. این ابزارها به‌صورت جداگانه در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شدند.

**ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم:** این ابزار آزمودنی‌ها را براساس تکالیف زبان ادراکی و بیانی مورد سنجش قرار می‌دهد و دارای دو بخش است. بخش نخست مربوط به زبان ادراکی و مستلزم آن است که آزمودنی تصاویر یا اشیایی را که هر روز استفاده می‌کند، از تصاویر حواس‌پرت‌کن دیگر تشخیص دهد. بخش دوم مربوط به اکتساب زبان بیانی و مستلزم آن است که آزمودنی تصویر یا اشیای معین را نام برده یا به زبان اشاره بیان کند. ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم دارای واژگان کاربردی و مرتبط با سطح زبانی است که از میان سه مرحله نخست فرهنگ واژگان ماکاتون

نشأت می‌گیرد که برقراری ارتباط موثر بستگی به کاربرد پایدار آن در محیطی ویژه و مناسب دارد. فهرست واژگان ماکاتون که در هشت مرحله اجرا می‌شود، در ابتدا در بریتانیا ابداع و سپس در بسیاری از کشورهای جهان از جمله هند انطباق‌سازی و به‌کارگرفته شد. واژگان اصلی شامل ترکیبی از اسامی، افعال و واژگان توصیفی است. واژگانی که در مراحل نخستین این روش استفاده می‌شوند شامل واژگان یا مفاهیم زبانی هستند که این کلمات و مفاهیم در محیطی که کودک در آن رشد می‌یابد، قرار دارند (از قبیل غذا، لوازم خانه، افراد، حیوانات، اسباب‌بازی‌ها به همراه افعال و صفات مرتبط)؛ در حالی که مراحل بعدی شامل مفاهیمی در مورد روابط میان آدم‌ها<sup>۱</sup>، مذهب و مفاهیم انتزاعی است. نسخه هندی فرهنگ واژگان ماکاتون به‌طور عمده شامل واژگانی است که به‌صورت رایج در هندوستان به‌کار برده می‌شوند. این واژگان با اشاره‌های حاصل از زبان اشاره هندی هم‌تاسازی شده‌اند.

نمادهای ترسیمی این نظام از میان واژگانی انتخاب شدند که مناسب با فرهنگ هندوستان بودند. پژوهشگران کارآیی واژگان ماکاتون را در ارتباط با رشد مهارت‌های ارتباطی کودکان و بزرگسالان دارای کم‌توانی ذهنی تایید کرده‌اند. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین بر رشد زبان و تعیین تأثیر آموزش از طریق این نظام بر رشد رفتار ارتباط اجتماعی در کودکان با اختلال طیف اتیسم بود.

## روش بررسی

در این پژوهش تجربی تک‌گروهی از روش پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شده است. این پژوهش روی کودکان با اختلال طیف اتیسم که در مدارس استثنایی بمبئی ثبت‌نام کرده بودند، اجرا شد.

**شرکت‌کننده‌ها:** برای این پژوهش، کودکان با اختلال طیف اتیسم ۹ تا ۱۲ سال انتخاب شدند. دلیل این انتخاب براساس دسترسی آسان به گروه ۱۹ نفره‌ای بود که در مدارس استثنایی شمال بمبئی ثبت‌نام کرده بودند. معیار خروج از پژوهش به شرح زیر بود:

رفتار مشاهده‌نشده نمره یک دریافت می‌کرد. مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی نوعی ابزار مشاهده‌ای است که بیشترین نمره آن ۶۰ است. مشاهدات توسط پژوهشگر و معلمان کلاس، پیش و پس از درمان انجام شد.

جدول ۱. واژگان انتخاب‌شده آزمون ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم مراحل یک تا سه برگرفته از فهرست واژگان ماکاتون

واژگان سطح سه	واژگان سطح دو	واژگان سطح یک
سیب	آب	غذا
انبه	شیر (خوراکی)	بیکویت
موز	تلویزیون	فنجان
قایق	تلفن	دستشویی
راه رفتن	پنکه	خانه
دویدن	توپ	میز
بزرگ	عصا	تختخواب
کوچک	گره	خوابیدن
	سگ	نوشیدن
	تمیز	خوردن
	کتیف	شستن

جدول ۲. گویه‌های انتخاب‌شده آزمون مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی

هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	اغلب اوقات	همیشه	گویه رفتار
					برقراری تماس چشمی زمانی که کودک را صدا می‌زنند.
					لبخند زدن کودک زمانی که فردی آشنا می‌بیند.
					تلاش برای گرفتن آن‌چه به کودک داده می‌شود.
					کودک تلاش می‌کند تا توجه دیگران را به شی/فعالیتی جلب کند.
					قلید اشارات/فعالیت‌ها
					بیان نیاز به استفاده از دستشویی
					به اشتراک گذاشتن غذا/اسباب بازی توسط کودک زمانی که از وی خواسته می‌شود.
					درخواست کودک برای دریافت آن‌چه می‌خواهد.
					پیروی کودک از قوانین اجتماعی آشنا
					مشارکت در: الف) بازی انفرادی ب) بازی موازی <sup>۱</sup> ج) بازی گروهی
					دست نکان دادن کودک هنگام خداحافظی
					احوال‌پرسی کودک با دیگران

۱- در این نوع بازی، کودک بدون مداخله در بازی همسالان خود در کنار آن‌ها به بازی می‌پردازد.

نسخه هندی انتخاب شده‌اند. از آن‌جایی که واژگان اصلی ترکیبی از اسامی، افعال و اسم صفت هستند، این ابزار ارزیابی نیز از ترکیب مشابهی استفاده کرده است. از میان ۱۵۰ مفهوم زبانی در سه مرحله نخست فرهنگ واژگان ماکاتون (نسخه هندی) تنها ۳۰ واژه انتخاب شده است (رجوع به جدول ۱). این انتخاب عمدی بوده و برای تأکید بر یادگیری واژگان کلیدی است که مرتبط با نیازهای پایه و محیطی که کودک در آن رشد یافته است. افزون‌براین، روش انتخاب واژگان براساس برنامه مراحل اولیه رشد زبانی و به دنبال آن، کلاس‌های پیش‌دبستانی و دبستانی مدارس استثنایی برای کودکان دارای ناتوانی‌های تحولی در بمبئی است. از میان ۳۰ واژه در این ابزار ارزیابی، ۱۱ مورد مربوط به مرحله نخست، ۱۱ مورد مربوط به مرحله دوم و مابقی مربوط به مرحله سوم بودند. همچنین برای ارزیابی زبان ادراکی، تصویر یا شی محرک به همراه دو تصویر حواس‌پرت‌کن هم‌تاسازی شده ارائه شد. برای شناسایی صحیح محرک به صورت کارت یا شی یک نمره منظور شد. بنابراین بیشترین نمره در بخش یک برابر با ۳۰ نمره است. ارزیابی زبان بیانی نیز براساس توانایی کودک در نام‌گذاری واژه به صورت کلامی یا اشاره‌ای انجام شد، یعنی برای بیان کلمه صحیح به صورت کلامی یا اشاره‌ای یک نمره و برای کاربرد هر دو روش هنگام بیان کلمه صحیح دو نمره منظور می‌شد. بنابراین بیشترین نمره در بخش دو، برابر با ۶۰ و کل نمره در ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم برابر با ۹۰ است.

### مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی: این ابزار،

رفتار اجتماعی ارتباطی آزمودنی‌ها را می‌سنجد و دربرگیرنده فهرست رفتارهایی است که نشانگر نیت و قصد ارتباطی و تعامل اجتماعی هستند؛ برای مثال ارتباط چشمی، توجه مشترک، تقلید، پاسخ اجتماعی، شراکت، بیان نیازهای شخصی، بازی و احوال‌پرسی و غیره. انتخاب گویه‌ها (۱۲) بر اساس رفتارهای اجتماعی مشاهده‌شده کودکان همسال با تأخیر تحولی انجام شد (جدول ۲). این رفتارها براساس شدت آن‌ها توسط جدول لیکرت (همیشه، اغلب اوقات، گاهی اوقات، به ندرت و هرگز) ارزیابی شدند. بنابراین رفتار همواره مشهود نمره پنج و

می‌شد تا جواب را به صورت کلامی یا به زبان اشاره بیان کند، هم پاسخ کلامی و هم اشاره‌ای، تقویت شده و برای شکل‌بخشی به اشاره‌ها از نمونه و مثال استفاده می‌شد. این جلسات شامل آموزش غیرمستقیم واژگان (چه، کجا، این‌جا، بده، نشان بده، خوبه، من، مال من، تو و غیره) بود که موجب تقویت تعامل اجتماعی می‌شد، اما در ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم ارزیابی نشده است. هر کودک در ۱۲ جلسه درمانی شرکت کرد، سپس پس از آزمون ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم و مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی اجرا شد. از معلمان کلاس خواسته شد کودکان را هنگام اجرای مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی تحت نظر بگیرند. این روند افزون بر مشاهدات رفتار اجتماعی است که توسط پژوهشگر انجام شد.

## یافته‌ها

با توجه به این‌که تعداد نمونه اندک بود و انتخاب آزمودنی‌ها به روش در دسترس از کودکان با اختلال طیف اتیسم انجام شد، بنابراین داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری غیرپارامتری تحلیل شدند.

**رشد زبان و ارتباط:** هدف نخست پژوهش حاضر تعیین میزان کارایی آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین بر رشد زبان و مهارت‌های ارتباطی کودکان با اختلال طیف اتیسم بود. داده‌ها به روش غیرپارامتری مورد تحلیل قرار گرفتند. از آزمون ویلکاکسون<sup>۴</sup> برای محاسبه تفاوت میان نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون و جهت‌گیری این تفاوت استفاده شد. نمرات ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم از مرحله پیش‌آزمون تا پس‌آزمون افزایش یافته بود (جدول ۳). نمرات ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم ترکیبی در زبان ادراکی و بیانی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون با تست ویلکاکسون مقایسه شد و مقدار به دست آمده معنادار بود. به منظور کسب اطمینان از این‌که آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین در زبان بیانی و ادراکی موثر بوده است،

**درمان:** مداخله در قالب ۱۲ جلسه انجام شد. هر جلسه با تمرین‌های آماده‌سازی<sup>۱</sup> از قبیل بازی‌های مداخله‌ای<sup>۲</sup> (غلغلک دادن، ضربه زدن و لمس کردن برای تحریک کودک) و تقلید (برای مثال پژوهشگر سر خود را لمس کرده و واژه «سر» را می‌گوید و دست کودک را روی سر کودک قرار داده و دوباره می‌گوید «سر») تا ارتباط اعضای بدن با اشاره و نماد شنیداری در کودک تقویت شود) آغاز می‌شود. از فهرست ماکاتون برای آموزش مفاهیم زبانی استفاده شد. تصاویر و اشیاء نیز برای آموزش واژگان به کار رفتند. مراحل درمان به شرح زیر بود:

**مرحله نخست:** تصاویر یا اشیاء (دو یا سه) همراه با اشاره دستی نشان داده شده و نام‌گذاری می‌شود.

**مرحله دوم:** از کودک خواسته می‌شود به تصویر یا شیئی همراه با حواس پرت‌کن اشاره کند.

**مرحله سوم:** از کودک خواسته می‌شود تصویر یا شیئی نشان داده شده را به صورت کلامی یا اشاره‌ای بیان کند.

**مرحله چهارم:** همه پاسخ‌ها به صورت نظام‌مند تقویت شده و در صورت نیاز به کودک کمک شود.

برای مثال، یک جلسه با آنیل، پسری ۹ ساله، به‌طور معمول با تمرین مداخله‌ای و سپس فعالیت یادگیری آغاز می‌شد. دو یا سه واژه در هر جلسه معرفی می‌شد. برای مثال واژه «فنجان»، با واژه‌هایی از قبیل «خانه» و «بیسکویت» ارائه شد. آموزش به این صورت بود: آنیل، «نگاه‌کن-فنجان» (همراه با اشاره‌های «نگاه‌کردن» و «فنجان»). پژوهشگر به صورت همزمان باید واژه «فنجان» را بیان و به آن اشاره کند. وقتی این روند برای هر سه واژه اجرا شد، سه کارت یا شیئی به کودک ارائه و از وی پرسیده شد «آنیل، فنجان کجاست؟» در این مرحله دوباره واژه «کجا» و «فنجان» به زبان اشاره بیان می‌شد. در این مرحله باید بررسی می‌شد که آیا کودک می‌تواند بین اشاره و واژه ارتباط برقرار کند. سرانجام نحوه بیان به کودک آموزش داده می‌شود. وقتی فنجانی به آنیل داده و از او پرسیده می‌شد «این چیست؟» سپس تشویق

2- Readiness exercises

3- Intrusion play

4- Wilcoxon Signed Ranked Test

آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین بر تقویت رفتار ارتباط اجتماعی کودکان نشان داده شد.

جدول ۴. نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی

نمرات پس‌آزمون	نمرات پیش‌آزمون	شرکت‌کنندگان
۲۵	۲۰	۱
۲۲	۱۸	۲
۳۶	۲۵	۳
۳۸	۳۰	۴
۲۳	۱۸	۵
۲۰	۱۷	۶
۲۰	۱۶	۷
۴۰	۳۲	۸
۲۲۴	۱۷۶	مجموع

نمرات بخش یک و دو، مقایسه و تحلیل شدند. مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مرحله زبان ادراکی (بخش یک) افزایش معناداری داشت. همچنین با مقایسه نمرات زبان بیانی نیز نتیجه دارای افزایش معناداری بود. به این ترتیب فرضیه صفر مبنی بر این که «آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین هیچ تأثیری بر رشد زبان و ارتباط در کودکان دارای اختلال طیف اتیسم ندارد» رد شد.

جدول ۳. نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون ابزار ارزیابی زبان برای کودکان با اختلال طیف اتیسم

نمرات پس‌آزمون	نمرات پیش‌آزمون	شرکت‌کنندگان
۲۶	۹	۱
۳۲	۷	۲
۳۷	۱۰	۳
۳۰	۱۵	۴
۱۹	۹	۵
۱۷	۸	۶
۱۸	۶	۷
۳۴	۱۲	۸
۲۱۳	۷۶	مجموع

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی مداخله در کودکان با اختلال طیف اتیسم که دارای تأخیر شدید در زبان و گفتار هستند، افزایش ارتباطات کاربردی است. ارتباط کاربردی را می‌توان به روش‌های زیر تقویت کرد: الف) انتخاب واژگان-مفاهیم و اشکال کاربردی مرتبط با محیط رشد کودک، ب) آموزش به کودک به منظور استفاده از واژگان-اشکال به شیوه‌ای کاربردی و ج) آماده‌سازی افراد در محیط به‌منظور پاسخگویی به واژگان-اشکالی که توسط کودک به روش کاربردی استفاده شده است. با توجه به اهمیت برقراری ارتباط به‌عنوان شاخص پیش‌آگاهی برای رشد اجتماعی و آموزشی کودک در آینده و همچنین کیفیت زندگی، ضروری است برنامه مداخله برای کودکان با اختلال طیف اتیسم بر روش‌های جایگزین ارتباط تمرکز کند، به‌ویژه برای آن دسته از کودکانی که در زبان بیانی و ادراکی دارای نقص هستند. این ابزارهای جایگزین شامل آیکون‌های دیداری، نمادها و اشاره‌های دست هستند که به دلیل توانایی بالای پردازش دیداری در بسیاری از کودکان با اختلال طیف اتیسم انتخاب می‌شوند. ماکاتون بر نیازهای ارتباطی کودکان تأکید دارد و زمینه استفاده کاربرد شناختی از مهارت‌های زبانی کسب‌شده را تسهیل می‌کند.

## رفتار اجتماعی: دومین هدف پژوهش حاضر تعیین

میزان تأثیر آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین بر رشد رفتار اجتماعی در کودکان با اختلال طیف اتیسم بود. پژوهشگر کودکان را با مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی در داخل و خارج از کلاس درس برای ارزیابی رفتار اجتماعی تحت نظر گرفت. نمرات همه کودکان از مرحله پیش‌آزمون به مرحله پس‌آزمون افزایش یافت. معلمان کلاس نیز کودکان را براساس مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی رتبه‌بندی کردند. داده‌های به دست آمده از مشاهده پژوهشگر دارای همبستگی مثبت با داده‌های معلمان کلاسی بود.

تحلیل داده‌ها نشان از تفاوت معنادار میان نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون دارد و به این ترتیب فرضیه صفر مبنی بر این که «آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین هیچ تأثیر معنی‌داری بر رفتار ارتباط اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم ندارد» رد می‌شود. همچنین ارزش

بروز پاسخ‌های اساسی برای رفتار اجتماعی مانند ارتباط چشمی، توجه مشترک، اشاره کردن و لبخند زدن نیز توسط معلمان کلاس مشاهده شد. آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین موجب تسهیل مشارکت اجتماعی می‌شود. این تفاوت معنادار در نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقیاس نمره‌گذاری رفتار اجتماعی نشانگر تأثیر مثبت آموزش این نظام بر رشد رفتار اجتماعی است. اگرچه پژوهش حاضر ارزش و اهمیت آموزش نظام ارتباطی مکمل و جایگزین و استفاده از آن در رشد زبان و ارتباط و رفتار اجتماعی هشت کودک با اختلال طیف اتیسم را نشان می‌دهد، اما پژوهش‌های مشابه با نمونه‌های بزرگتر می‌تواند زمینه‌تعمیم یافته‌ها را به جامعه هدف کودکان با اختلال طیف اتیسم فراهم آورد. آموزش برای کودکان باید زمینه تسریع اکتساب مهارت‌های تحصیلی و همچنین زبان و ارتباط، رفتار اجتماعی و رفتار سازگار<sup>۲</sup> را فراهم آورد. تمرین در آموزش کودکان خردسال با اختلال طیف اتیسم تأکید بر کاربرد روش‌های نظام ارتباطی مکمل و جایگزین به‌منظور تسهیل ارتباط و مشارکت اجتماعی دارد. نتیجه پژوهش حاضر موید مطالب فوق است. آموزش و کاربرد نظام ارتباطی مکمل و جایگزین و استفاده از آن در تقویت زبان، ارتباط و رفتارهای اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم نقش موثر دارد.

پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند آموزش مهارت‌های ارتباطی (کاربرد ترکیبی از گفتارها، اشاره‌ها یا نمادها) در مقایسه با تنها آموزش گفتار به کودکان با اختلال طیف اتیسم به نحو چشمگیری منجر به تسریع و اکتساب هر چه بهتر واژگان بیانی و ادراکی می‌شود. کودکان دارای اختلال اتیسم رمزگشایی اشیا را به روش دیداری-فضایی ترجیح می‌دهند و در پردازش اطلاعات دیداری، حرکتی و جنبشی عملکرد بهتری دارند، بنابراین استفاده از روش ترکیبی گفتار و اشاره مزایای بسیاری دارد، تفاوت معنادار میان نمرات کودکان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در مورد زبان و ارتباط می‌تواند گویای این امر باشد. استفاده از زبان اشاره همراه با گفتار به‌عنوان گزینه تأثیرگذار-بیانی<sup>۱</sup> نظام ارتباطی مکمل و جایگزین برای افراد با اختلال طیف اتیسم گزارش شده است. تعامل اجتماعی رابطه نزدیکی با زبان و ارتباط دارد. برای کودکان با اختلال طیف اتیسم زبان نباید فقط به‌عنوان هدفی مدنظر قرار بگیرد، بلکه باید وسیله‌ای برای درک و مشارکت در تعاملات اجتماعی باشد. آنچه در برنامه زبانی آموزش داده می‌شود، باید کاربردی و مرتبط با زندگی باشد. درک ارتباط و زبان نوعی فرآیند تحولی است که تا اوایل بزرگسالی ادامه می‌یابد و ویژگی‌های آن دربرگیرنده موارد زیر است: (۱) بافتی که به درک نمادهای ارتباطی کمک می‌کند (درکی که به کمک حالات بدن، اشاره، لحن صدا، تکیه و تأکید در گفتار به دست می‌آید)، (۲) درک ترتیب کلمات و (۳) درک محتوای عالی زبان، شکل و کاربرد آن.

برنامه ماکاتون بر این فرض استوار است که ارتباط در محیطی تعاملی و میان فردی رخ می‌دهد و تلاش برای برقراری ارتباط باید مدنظر قرار گیرد. به این ترتیب، هدف اصلی بهبود کاربرد اجرایی استفاده از گفتار و اشاره‌های دست در چارچوب گفت‌وگوهای میان طرفین است. استفاده از اشاره همراه با گفتار در طول درمان موجب بهبود درک می‌شود. زمانی که کودکان توانایی برقراری ارتباط میان اشاره‌ها و تصاویر-واژگان را کسب می‌کنند، به‌گونه‌ای بسیار فعالانه در جلسات آموزش مشارکت می‌کنند. این امر توسط پژوهشگر در جلسه ششم مشاهده شد.

## References

1. Lal, R. Effect of alternative and augmentative communication on language and social behavior of children with autism. *Educational Research and Reviews*. 125-119: (3) 5; 2010.

2- Adaptive behavior

1- Affective- expressive