

بررسی اثربخشی تکرار گفتار بر پژواک گویی و رفتارهای چالش انگیز در میان کودکان اتیستیک

فرونوش فراهانی سپهر^۱، ژانت هاشمی^۱، شهلا پزشک^۲

چکیده

از آنجا که پژواک گویی و رفتارهای چالش انگیز، از مشکلات برجسته کودکان اتیستیک محسوب می‌شوند، این پژوهش، به بررسی اثربخشی تکرار گفتار بر کاهش پژواک گویی و رفتارهای چالش انگیز کودکان اتیستیک پرداخته است. پژوهش حاضر از نوع تک آزمودنی با طرح AB است. نمونه آماری، ۳ دانش آموز پسر اتیستیک بودند که در مدرسه استثنایی پسرانه بشارت شهر تهران تحصیل می‌کردند. روش مداخله، در این پژوهش روش تکرار گفتار بوده است که به صورت تکرار پژواک گویی‌های نمونه‌ها انجام شده است و تأثیر آن در فراوانی پژواک گویی‌ها و رفتارهای چالش انگیز از طریق ثبت فراوانی رفتار پس از هر جلسه مداخله مورد بررسی قرار گرفت. جلسات، شامل سه جلسه مشاهده جهت ثبت خط پایه و شش جلسه مداخله و سرانجام یک جلسه پیگیری پس از آخرین جلسه ثبت فراوانی در نظر گرفته شد. جداول فراوانی و نمودارهای ترسیم‌شده، نشان‌دهنده تأثیر این روش مداخله در کاهش پژواک گویی‌ها و رفتارهای چالش انگیز در نمونه‌ها بودند پیشنهاد می‌شود که از این روش برای کاهش پژواک گویی و رفتارهای چالش انگیز کودکان اتیستیک استفاده شود.

واژگان کلیدی: تکرار گفتار، رفتارهای چالش انگیز، پژواک گویی، کودکان اتیستیک.

^۱. دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد رشته روانشناسی کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)

farnoushfarahanisepehr@yahoo.com

^۲. عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی psy-janazar@yahoo.com

^۳. عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی SH.pezeshk@gmail.com

اختلال اتیستیک، اختلال رشدی شدیدی است که با نابهنجاری در کارکرد اجتماعی، زبان، ارتباط و با رفتارها و علایق غیرعادی مشخص می‌شود (وولف و مش ۲۰۰۸؛ ترجمه مکی آبادی و فروع الدین عدل، ۱۳۸۸). از جمله آسیب‌دیدگی‌های رایج زبانی در میان این کودکان، می‌توان به وارونه‌سازی ضمایر و پژواک گویی اشاره نمود. پژواک گویی به معنای تکرار طوطی‌وار جمله‌ها و واژه‌ها می‌باشد. برای مثال زمانی که از کودک سؤال می‌شود، (آب می‌خواهی؟) او بی‌وقفه همین جمله را تکرار می‌کند. بیش از ۷۵٪ کودکان اتیستیک، پژواک گویی دارند (پریزنت^۳، ۲۰۰۰). در پژواک گویی‌ها فقط واژه‌ها تکرار نمی‌شوند، گاهی اوقات مشاهده می‌شود که این کودکان واج‌ها و یا حتی صداهای بی‌معنا را نیز تکرار می‌کنند (پائول، بیانچی، آگوستین، کلین و ولکمر^۴؛ ۲۰۰۷).

در تقسیم‌بندی که از پژواک گویی ارائه شده است، پژواک گویی به دو نوع پژواک گویی درنگیده^۵ و پژواک گویی بی‌درنگ^۶ تقسیم شده است. پژواک گویی درنگیده به معنای تکرار جمله‌ها و واژه‌های شنیده شده پس از وقفه‌ای کوتاه می‌باشد و پژواک گویی بی‌درنگ به معنای تکرار بی‌وقفه جمله‌ها، واژه‌ها و یا اصوات بی‌معنا بلافاصله پس از شنیدن است (پریزنت، ۱۹۸۳؛ هافنر^۷، ۲۰۰۰).

رفتارهای چالش‌انگیز، رفتارهایی هستند که سلامت جسمی و روانی فرد و اطرافیان فرد را به خطر می‌اندازند (ویتکر^۸، ۲۰۰۴). رفتارهای چالش‌انگیز شامل رفتارهایی از قبیل آسیب رساندن به خود، پرخاشگری و رفتار خشونت‌آمیز، تخریب اموال خود و دیگران می‌شود (هانبری^۹، ۲۰۰۷). در رابطه با وجود رفتارهای کلیشه‌ای در گروه

1. Wolfe & Mash

2. Echolalia

3. Prizant

4. Paul, Bianchi, Augustyn, Klin, Volkmer

5. Delayed Echolalia

6. Immediate Echolalia

7. Heffner

8. Vitker

9. Hanbury

رفتارهای چالش انگیز، نتایج متناقضی وجود دارد. برخی معتقدند که رفتارهای کلیشه‌ای در گروه رفتارهای چالش انگیز قرار می‌گیرند و برخی دیگر، معتقدند این رفتارها به دلیل تحریک حسی است که کودکان اتیستیک خواهان آن هستند و در گروه رفتارهای چالش انگیز قرار نمی‌گیرند (داشا^۱، ۲۰۰۸).

بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده، پژواک گویی به عنوان میراث تکرارهای دوران نوزادی بیان شده است، در دوران نوزادی نیز تکرار مکرر اصوات معنادار و بی‌معنا مشاهده می‌شود و به نظر می‌رسد در کودکان اتیستیک با تأخیر بزرگ زبانی روبرو هستیم که در آنها تکرار مکرر اصوات دوران نوزادی به‌جامانده است (هافتر، ۲۰۰۰؛ شوئن، پائول و چاورسکا^۲، ۲۰۱۱).

مداخله‌هایی که در رابطه با پژواک گویی صورت گرفته است، اغلب به سمت خاموشی آن جهت داشته است. مداخله‌های رفتاری که مبتنی بر شیوه‌های شرطی‌سازی عامل می‌باشند، اغلب برای خاموشی پژواک گویی در نظر گرفته می‌شوند. افزون بر آن، دو روش دیگر که برای کاهش و سرانجام خاموشی پژواک گویی مورد استفاده قرار می‌گیرند عبارت‌اند از روش نشانه-مکث-اشاره و روش اسکریمن و کر. روش نشانه-مکث-اشاره از طریق ارائه کارت و نمایش آنها به کودک به عنوان جایگزینی برای کلام و ارتباط استفاده می‌شود و بسیار شبیه به روش مبادله تصاویر است (مارو و فاکس^۳، ۱۹۸۶). این در حالی است که چندین پژوهش (وولف، چس^۴، ۱۹۶۵؛ باری و همکاران، ۱۹۸۴؛ لیزا، ۲۰۱۰) از پژواک گویی به عنوان راهی برای برقراری و حفظ رابطه صحبت کرده‌اند.

برخی از پژوهش‌ها (پریزنت، ۱۹۸۳؛ هافتر، ۲۰۰۰) نشان داده‌اند که تکرار کلام می‌تواند در کاهش پژواک گویی نقش داشته باشد. حال این سؤال پیش می‌آید که آیا

1. Dasha

2. Schoen, Paul, Chawerska

3. Marrow & Fox

4. Wolfe & Chess

تکرار گفتار به عنوان راهی برای برقراری ارتباط با کودک اتیستیک، می‌تواند تأثیری در کاهش پژوهش‌های رفتاری چالش‌انگیز کودک داشته باشد؟

روش

در این پژوهش از روش تک‌آزمودنی با طرح AB استفاده شد.

نمونه و روش نمونه‌گیری

نمونه، ۳ دانش‌آموز پسر اتیستیک بودند که از مدرسه استثنایی پسرانه بشارت به شیوه نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب شدند.

ابزار اندازه‌گیری

ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده در این پژوهش، جداول زمانی بود که نرخ فراوانی پژوهش‌های رفتاری چالش‌انگیز را نمایش می‌دهند. جداول زمانی، تعداد پژوهش‌های رفتاری چالش‌انگیز را که در مدت زمان تعیین شده وجود دارند، نشان می‌دهند.

قبل از مداخله، ۳ جلسه مشاهده طبیعی جهت برآورد خط پایه صورت گرفت. سپس ۶ جلسه مداخله با روش تکرار گفتار انجام شد و سرانجام یک جلسه پیگیری صورت گرفت.

روش اجرا

پس از اخذ مجوز از دانشگاه و هماهنگی با آموزش و پرورش استثنایی شهر تهران و سپس هماهنگی با مدرسه استثنایی پسرانه بشارت و انتخاب ۳ دانش‌آموز اتیستیک، ۳ جلسه به منظور مشاهده و دستیابی به خط پایه نرخ فراوانی پژوهش‌های رفتاری چالش‌انگیز، ترتیب داده شد. سپس جداول زمانی که ابزار مورد استفاده در این پژوهش می‌باشند مورد استفاده قرار گرفتند. بدین ترتیب که طی هر جلسه، تکرار گفتار انجام می‌شد سپس نرخ فراوانی پژوهش‌های رفتاری چالش‌انگیز به طور جداگانه در جلسه بعد ثبت می‌شدند.

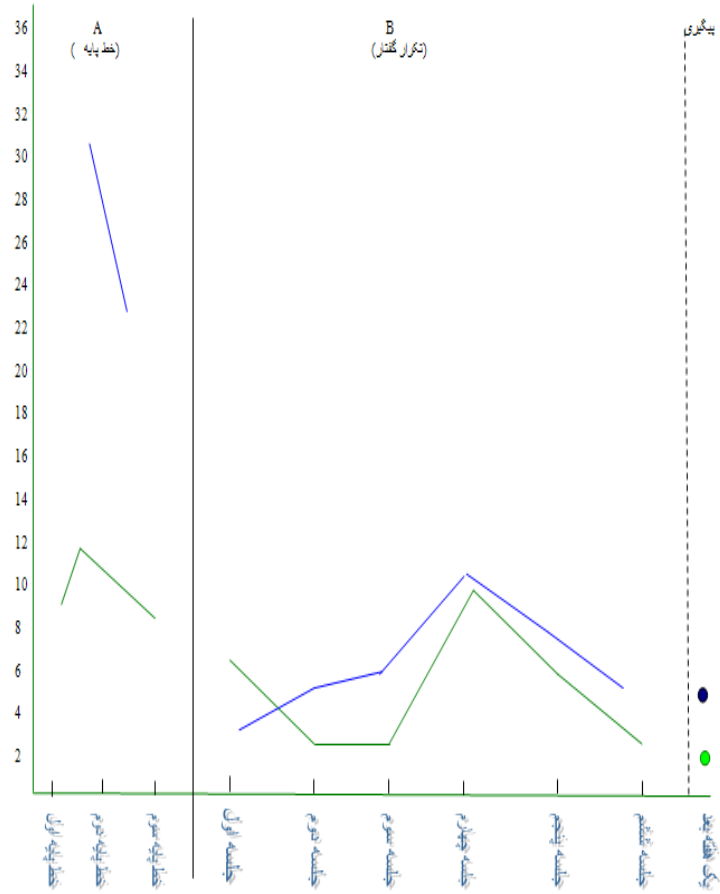
نتایج

با توجه به نمودارهای هر سه آزمودنی، متوجه خواهید شد که روش مداخله‌ای تکرار گفتار بر کاهش پژوهشگری و رفتارهای چالش‌انگیز کودکان اتیستیک تأثیر داشته است و منجر به کاهش دو متغیر پژوهشگری و رفتارهای چالش‌انگیز شده است. به طور کلی جلسات برگزار شده شامل سه جلسه جهت ثبت خط پایه و شش جلسه مداخله به همراه یک جلسه پیگیری بوده است. لازم به ذکر است پس از هر جلسه مداخله، جلسه‌ای به منظور ثبت فراوانی متغیرها در نظر گرفته می‌شد.

جلسات ثبت خط پایه: در این جلسات پژوهشگر در کلاس دانش‌آموزان حضور می‌یافت و در خلال یک جلسه به ثبت فراوانی پژوهشگری می‌پرداخت، جهت ثبت دقیق، پژوهشگر یک جلسه صرفاً به مشاهده و ثبت فراوانی پژوهشگری‌ها می‌پرداخت و روز بعد یک جلسه را صرفاً به ثبت رفتارهای چالش‌انگیز اختصاص می‌داد، بنابراین برای اخذ سه جلسه خط پایه برای دو متغیر، شش جلسه در نظر گرفته شد.

جلسات مداخله: مداخله در کلاسی جداگانه و تنها در حضور پژوهشگر و دانش‌آموز در محیطی آرام انجام شد. مداخله بدین صورت بود که پژوهشگری‌های دانش‌آموز (اعم از جمله، کلمه، صدا و...) توسط پژوهشگر تکرار می‌شد. محتوای پژوهشگری نمونه اول جمله (می‌خوام برم دنبال مامانم) بود که با همان آهنگ ادا شده، توسط پژوهشگر تکرار می‌شد، واکنش نمونه اول به این تکرار گفتار واکنش خاصی نبود و در مشاهده بعد از اولین جلسه مداخله شاهد کاهش چشمگیری از فراوانی پژوهشگری‌های این دانش‌آموز بودیم، به طوری فراوانی ۳ در اولین جلسه بعد از مداخله برای پژوهشگری و فراوانی ۷ برای رفتارهای چالش‌انگیز ثبت گردید. در جلسه‌ای که بعد از مداخله برای ثبت فراوانی‌ها در نظر گرفته می‌شد فراوانی پژوهشگری و رفتار چالش‌انگیز توأمان ثبت می‌شدند و این جلسه در فاصله زمانی ۱ الی ۲ روز پس از مداخله برقرار می‌شد. در رابطه با نمونه دوم، علیرغم کاهش نرخ فراوانی پژوهشگری‌ها و رفتارهای چالش‌انگیز این نمونه، به هنگام تکرار پژوهشگری‌های این نمونه توسط پژوهشگر، واکنش هیجانی خشم را نشان داد و از تکرار شدن پژوهشگری‌ها توسط پژوهشگر ناراضی بود این

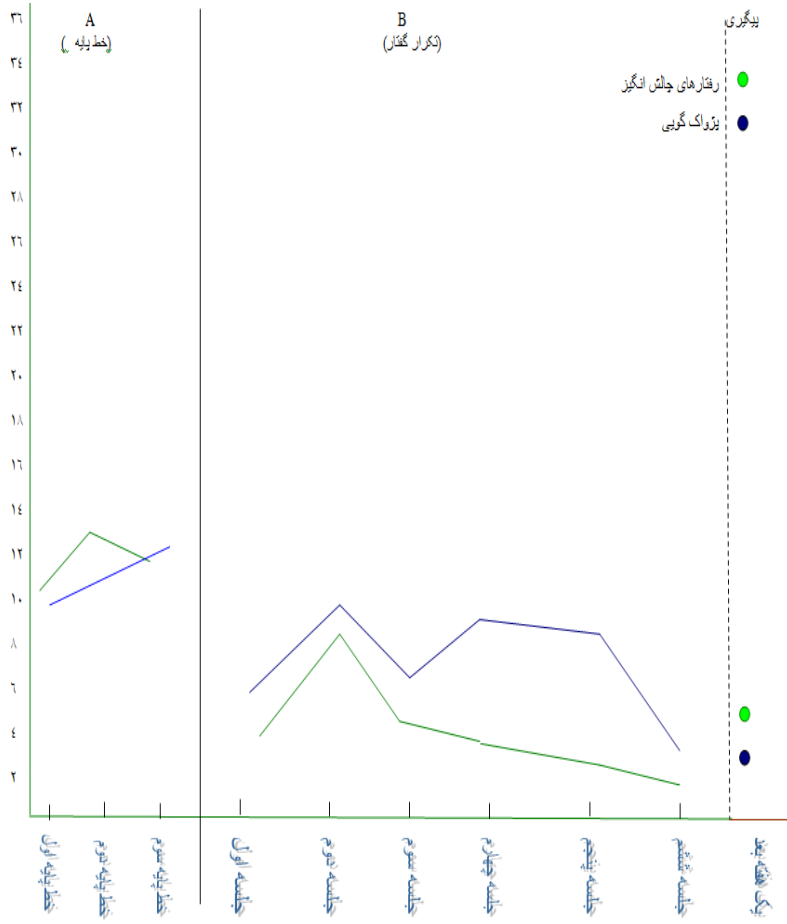
واکنش در حدی بود که در جلسه دوم مداخله، این نمونه به صراحت به پژوهشگر خطاب کرد، حرف نزن. در جلسات بعد از مداخله سوم یعنی در جلسات ثبت فراوانی بعد از مداخله چهارم و پنجم تا حدودی افزایش پژواک گویی مشاهده گردید در حالی که در آن جلسات نیز همواره با کاهش نرخ رفتارهای چالش انگیز روبه رو بودیم اما در جلسه بعد از مداخله ششم کاهش چشمگیری در نرخ فراوانی پژواک گویی مشاهده شد. در مورد نمونه سوم، نیز شاهد واکنش‌های متفاوتی بودیم، در جلسه اول مداخله، واکنش این نمونه به هنگام تکرار گفتار توسط پژوهشگر بالا انداختن ابروان و داشتن نگاهی مملو از تعجب بود، محتوای پژواک گویی‌های این نمونه، صداهایی به شکل زمزمه کردن بود که فاقد هر گونه کلمه و یا عبارت معنادار بود، آنچه در رابطه با این نمونه جلب توجه می‌کند کاهش چشمگیری است که در نرخ فراوانی پژواک گویی‌ها و رفتار چالش انگیز این نمونه بعد از جلسه مداخله دوم، ثبت شده است، به گونه‌ای که نرخ فراوانی پژواک گویی که در جلسه بعد از مداخله اول ثبت شده است ۱۲ و در جلسه بعد از مداخله دوم ۵ ثبت شده است. علاوه بر این مورد در نمودارهای این نمونه شاهد افزایشی در نرخ فراوانی پژواک گویی‌های این نمونه بعد از جلسه سوم هستیم، بطوری که پس از گذر جلسات این نرخ صعودی همچنان روند خود را ادامه می‌دهد به نظر می‌رسد تکرار پژواک گویی‌های این نمونه برای او به نوعی زبان ارتباطی بدل شده است، گویی او کسی را یافته که حال او را می‌فهمد و به جای سرکوب نمودن زبان او با او همراه شده است.



نمودار آزمودنی شماره (۱)

عنوان: جدول شماره (۱) توزیع فراوانی پژوهاک گویی و رفتارهای چالش انگیز قبل و بعد از مداخله در آزمودنی شماره (۱)

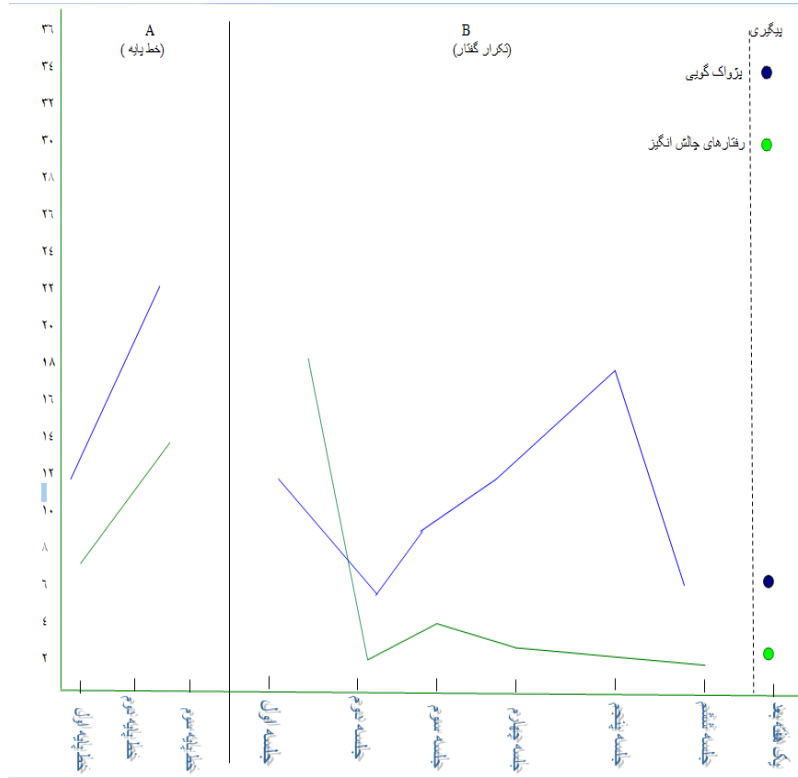
رفتارهای چالش انگیز	پژواک گویی	جلسه	آزمودنی
۹	۳۱	خط پایه اول	اول
۱۲	۲۷	خط پایه دوم	اول
۹	۲۲	خط پایه سوم	اول
۷	۳	جلسه اول	اول
۳	۵	جلسه دوم	اول
۲	۵	جلسه سوم	اول
۱۰	۱۱	جلسه چهارم	اول
۶	۸	جلسه پنجم	اول
۳	۵	جلسه ششم	اول
۳	۵	پیگیری	اول



نمودار آزمودنی شماره (۲)

عنوان: جدول شماره (۲) توزیع فراوانی پژوهاک گویی و رفتارهای چالش انگیز قبل و بعد از مداخله در آزمودنی شماره (۲)

رفتارهای چالش انگیز	پژواک گویی	جلسه	آزمودنی
۱۰	۱۰	خط پایه اول	دوم
۱۳	۱۱	خط پایه دوم	دوم
۱۲	۱۲	خط پایه سوم	دوم
۴	۶	جلسه اول	دوم
۹	۱۰	جلسه دوم	دوم
۵	۶	جلسه سوم	دوم
۴	۱۰	جلسه چهارم	دوم
۳	۹	جلسه پنجم	دوم
۲	۲	جلسه ششم	دوم
۵	۳	پیگیری	دوم



نمودار آزمودنی شماره (۳)

عنوان: جدول شماره (۳) توزیع فراوانی پژواک گویی و رفتارهای چالش انگیز قبل و بعد از مداخله در آزمودنی شماره (۳)

آزمودنی	جلسه	پژواک گویی	رفتارهای چالش انگیز
سوم	خط پایه اول	۱۲	۷
سوم	خط پایه دوم	۱۶	۱۰
سوم	خط پایه سوم	۲۲	۱۴
سوم	جلسه اول	۱۲	۱۸
سوم	جلسه دوم	۵	۱
سوم	جلسه سوم	۹	۳
سوم	جلسه چهارم	۱۴	۲
سوم	جلسه پنجم	۱۸	۱
سوم	جلسه ششم	۶	۱
سوم	پیگیری	۷	۲

بحث

متداولترین شیوه ارتباط انسان‌ها، زبان است. یکی از ویژگی‌های تشخیصی اصلی اختلال در خودماندگی، نقص‌های ارتباطی است. کودکان اتیستیک از لحاظ برقراری ارتباط و استفاده از زبان دچار مشکل هستند. از آنجا که انگیزه اصلی برقراری ارتباط، از میل به در میان گذاشتن مقاصد، افکار و احساسات با دیگران سرچشمه می‌گیرد بنابراین مسلم است که وجود مشکل در تعامل‌های اجتماعی این کودکان بر تحول ارتباطی آنها نیز تأثیر گذاشته است (وولف و مش، ۲۰۰۸). وجه افتراق این کودکان با کودکانی که از اختلال زبانی بیانی رنج می‌برند همین جاست، کودکان اتیستیک از اینکه دچار نقص ارتباطی هستند و نمی‌توانند به لحاظ گفتار و زبان با دیگران ارتباط برقرار کنند، ناراحت نیستند اما کودکانی که اختلال زبانی بیانی دارند از اینکه خزانه گفتاری و زبانی‌شان به آنها

اجازه برقراری ارتباط با دیگران را نمی‌دهد، دچار حس کلافگی و ناراحتی هستند (کاپلان، ۲۰۰۹).

بیش از ۷۵٪ کودکان اتیستیک، پژواک گویی دارند (پریزنت، ۲۰۰۰). برای برقراری ارتباط با این کودکان می‌بایست از همان چه که آنها در خزانه رفتاری‌شان دارند استفاده نمود، پژواک گویی کانال مناسبی برای برقراری با این کودکان به نظر می‌رسد. در چندین پژوهش نیز (پریزنت، ۱۹۸۶) (وولف، چس، ۱۹۶۵؛ لیزا، ۲۰۱۰) از پژواک گویی به عنوان منبع برقراری ارتباط با کودک اتیستیک یاد شده است و نه به عنوان رفتاری که در صدد کاهش و یا حذف آن باشیم.

تکرار گفتار به عنوان روش مداخله‌ای نوین برای کودکان اتیستیک است که از یکسو منجر به برقراری ارتباط با این کودکان می‌شود و از سوی دیگر همین برقراری ارتباط می‌تواند منجر به کاهش پژواک گویی که از دید اطرافیان رفتاری آزارنده است، شود.

تکرار گفتار به عنوان یک شیوه برقراری ارتباط با کودکان اتیستیک می‌تواند منجر به کاهش یکی دیگر از رفتارهای آزارنده‌ای که در خزانه رفتاری کودکان اتیستیک وجود دارد شود، این رفتارهای آزارنده رفتارهای چالش انگیز نام دارند که در فصل دوم به طبقه‌بندی این رفتارها اشاره شده است. از نگاه والدین و مربیانی که با کودکان اتیستیک برخورد دارند، رفتارهای چالش انگیز رفتارهایی آزارنده هستند تا جایی که اغلب، وجود این رفتارهاست که والدین این کودکان را به سمت مراکز درمانی سوق می‌دهد، از آنجا که برقراری ارتباط اولین و اساسی‌ترین گام هر اقدام درمانی است، بنابراین تکرار گفتار کودکان اتیستیک راه را برای این امر مهم می‌سازد. از طرفی این نگاه نوین به کودکان اتیستیک گامی بزرگ برای مداخلاتی است که برای درمان این کودکان به کار می‌رود، این نگاه نوین به ما می‌آموزد به جای آنکه درصدد آن باشیم تا کودک اتیستیک با توسل به هر آنچه که می‌توانیم وارد دنیای خودمان کنیم، سعی کنیم از طریق فهمیدن آنها با کمک هر آنچه که آنها به ما عرضه می‌دارند وارد دنیای آنها شویم به این امید که بتوانیم از این طریق، کودک اتیستیک را از دنیای درونی‌اش خارج کرده و با دنیای بیرون آشتی دهیم.

منابع

- سیف، ع. (۱۳۸۷). تغییر رفتار و رفتاردرمانی. تهران: نشر دوران.
- وولف، د.، اریک، ج. (۲۰۰۸). روان‌شناسی مرضی کودک، ترجمه مکی آبادی و فروع الدین عدل (۱۳۸۹). تهران: نشر رشد.
- هاردمن، م. کلیفورد ج. وینستون، م. (۲۰۰۲). روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، ترجمه علیزاده، گنجی، یوسفی لویه، یادگاری (۱۳۸۸). تهران: نشر دانژه.
- Agnes, S. Jasmine, C. Winnie, W. Rebecca, C. Mei-chun, Ch. (2005). Verbal expression and comprehension deficits in young children with autism.
- Barry, M. Prizant, B (1983). Echolalia in autism: Assessment and intervention. *Seminars in speech and language-vol. 4, NO. 1*
- Barry, M. Prizant, B (1983). Language acquisition and communicative behavior in autism. *Journal of speech and hearing disorders- vol.48, 296-307.*
- Brown, H. Richard, P (2002). Behavior problems of children with autism, parental self- efficacy, and mental health. *American journal- vol107, 3.*
- Elizabeth, S. Rhea, P. Katyrzyna, C. (2011). Phonology and vocal behavior in toddlers with autism spectrum disorders.
- Garretson, B. Jilling, L (2004). Sexual behaviors of concern in young people with autism spectrum disorders. *Asd research.*
- Gary, J. Haffner, M.A (2000). Echolalia in autism. *Judevine autism program at ECRH.*
- Hanbury, M. (2007). Positive behavior strategies to support children and young with autism
- Helen, T. Rhea, P. Catherine, L (2005). Language and communication in autism.
- Isabelle, R. Michelle, D (2003). Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum. *166-172*
- Isabelle, R. Michelle, D (1997). Language disorders in children with autism. *Seminars in pediatric neurology, Vol 4, No.2, 86-92.*
- Jane, L. Ami, K. (2001). Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with high-functioning autism and asperger syndrome.
- Jill, B (2003). Language development in autism. Department of psychology, University of Warwick, UK.
- Joshua, J. Rhea, P. (2011) Acoustic differences in the imitation of prosodic patterns in children with autism spectrum disorders. *Research in autism spectrum disorders, 6, 123-134.*

- Krista, M (1998). Profiles of language and communication skills in autism.
- Lepisto, T. Kajander, M. Vanhala, R. Alku, P. Huotilainen, M. Nääänen, R & Kujala, T. (2008). The perception of invariant speech features in children with autism. *Journal of Biological science*, 25-31.
- Lisa, J (2005). Sense-making and communication in autism. *Journal of communication disorders*, University of Leiden, The Netherlands. 123-141.
- Lisa, R (2010). Why does my child with autism repeat words and phrases.
- McMarrow, M. Foxx, R (1986). Echolalia: repetitive speech.
- Monti, M. Parson, M. Osherson, N (2008). The boundaries of language and thought: Neural basis of inference making. Princeton university press.
- Murphy, O. (2008). Risk factors for challenging behaviors among 157 children with autism spectrum disorders in Ireland.
- Nathalie, B. Belin, P. Polin, J (2000). Temporal lobe dysfunction in childhood autism: A PET study.
- Olga, M (2011). The creation of echolalia: A conversation.
- Prizant, B. Duchan, J (1981). The functions of immediate echolalia in autistic children. *Journal of speech and hearing disorders*, 241-249.
- Rhea, P. Nancy, B. Amy, A. Ami, K. (2007). Production of syllable stress in speakers with autism spectrum disorders. *Research in autism spectrum disorders*, 110-124.
- Sadock, B.J. Kaplan, H, L (2009). *Comprehensive text book of psychiatric disorders*. 9th edition.
- Skoye, Y (1998). Speech phones are a replication code. 167-173.
- Sterponi, L. Shankey, J (2012). Rethinking echolalia: repetition as interactional resource in the communication of a child with autism. Cambridge university press 2013. 1-30.
- Suzan, S (2001). Increasing expressive skills for verbal children with autism. Wisconsin department of public instruction.
- Suzie, H (2008). Understanding echolalia. www.Superduperinc.com. No, 169.
- Wetherby, Prizant (2000). Got echolalia? *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective*, Brookes publishing.

