

# بررسی تأثیر روش درمانی تعدیل شده معکوس سازی عادات در درمان لکنت زبان در خانه، مدرسه و کلینیک

\*بهشید گروسی<sup>۱</sup>، احمد امیرکافی<sup>۱</sup>، آزاد سعادت<sup>۲</sup>، اشرف سادات حسینی<sup>۲</sup>

## چکیده

**هدف:** لکنت زبان اختلالی است که می‌تواند سبب ایجاد مشکلات فردی، عاطفی و اجتماعی زیادی شود. بر مبنای پاتوفیزیولوژی‌های مطرح شده برای لکنت، در مورد درمان لکنت نظرات متعددی وجود دارد. در این بین درمان‌های رفتاری از اثرات مثبتی در درمان لکنت برخوردار بوده‌اند. هدف این بررسی تأثیر روش درمانی تعدیل شده معکوس‌سازی عادات (Habit-reversal Simplified) به‌عنوان یک روش رفتاری در درمان لکنت زبان در کودکان ایرانی است.

**روش بررسی:** ۱۲ دانش‌آموز از تعداد ۳۵۰ دانش‌آموز دوره دبستان و راهنمایی شهر کرمان که مبتلا به لکنت بودند، در این بررسی شبه‌تجربی شرکت کردند. پس از ارزیابی اولیه در مورد شدت لکنت کودکان در خانه، مدرسه و کلینیک روش درمانی تعدیل شده معکوس‌سازی عادات برای این افراد انجام شد. جلسات پی‌گیری ارزیابی در سه محیط خانه، مدرسه و کلینیک در ماه‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۲ و ۱۳ پس از درمان انجام شد. از آزمون‌های آماری اندازه‌های تکراری و آزمون تعقیبی آزمون تی زوج جهت آنالیز آماری استفاده شد.

**یافته‌ها:** میزان لکنت در ارزیابی‌های مختلف در محیط خانه نسبت به ارزیابی پایه، کاهش معنادار نشان داد ( $P < 0.033$ ). میزان لکنت در ارزیابی‌های مختلف در محیط مدرسه ( $P < 0.0025$ ) و کلینیک ( $P < 0.0035$ ) نسبت به ارزیابی پایه نیز، کاهش معنادار نشان داد. تغییرات لکنت در محیط‌های مختلف رابطه معناداری با یکدیگر نداشتند ( $P = 0.073$ ). کاهش لکنت با متغیرهای دموگرافیک ارتباطی نداشت.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد روش تعدیل شده معکوس‌سازی عادات در درمان لکنت زبان در کودکان ایرانی و در تمام محیط‌های خانه، مدرسه و کلینیک مؤثر می‌باشد، اگرچه مطالعات بیشتر در موقعیت‌های مختلف درمانی و نیز سایر اختلالات روانی همراه توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** لکنت زبان، اثربخشی، روش تعدیل شده معکوس‌سازی عادات

- ۱- روانپزشک، دانشیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، مرکز تحقیقات علوم اعصاب
- ۲- کارشناس ارشد گفتاردرمانی، اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان
- ۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دریافت مقاله: ۸۸/۴/۱۵

پذیرش مقاله: ۸۹/۹/۱

\* آدرس نویسنده مسئول:

کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب

\* تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۲۶۶۱۳

\* رایانامه: behshidgarrusi@gmail.com



## مقدمه

متن تجدید نظر شده چهارمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی انجمن روان پزشکی آمریکا<sup>۱</sup> لکنت زبان را شامل تکرار متوالی و یا طولی حروف و یا صداها می‌داند (۱). بر همین اساس لکنت را اختلال روانی بهنجار و آهنگ سخن گفتن که با سن فرد نامتناسب است، معرفی می‌کند. این اختلال با تکرارها و تطویل‌های صوتها و هجاها و همچنین دیگر اختلال‌های روانی گفتار (روانی کلام) همراه است. دکتر وان پیر تعریفی متداول از لکنت را بیان می‌کند: لکنت زمانی پدید می‌آید که در جریان طبیعی گفتار، وقفه‌ای ناگهانی و غیرطبیعی به واسطه تکرار هجاها، صداها، کلمات و حتی عبارات، کشیده‌گویی هجاها، صداها و کلمات و نیز به میان‌اندازی هجاها، صداها و کلمات دیگر و قفل شدن دهان ایجاد شده و بعضاً با رفتارهای وابسته همراه است (۲).

لکنت زبان به‌عنوان یک اختلال ارتباطی<sup>۲</sup> می‌تواند منجر به مشکلات جدی در ارتباطات بین فردی گردد و کیفیت زندگی فرد مبتلا را تحت تأثیر قرار دهد (۳،۴). این اختلال همچنین بر وضعیت و موقعیت‌های تحصیلی، شغلی و خانوادگی افراد مبتلا تأثیرات مخربی باقی می‌گذارد (۵). این تأثیرات می‌تواند از سنین کودکی شروع و در تمام طول عمر ادامه یابد. حتی دیده شده در کودکان مبتلا به لکنت، پیشرفت تحصیلی از کودکان با هوش مشابه پایین‌تر است (۶،۷).

شیوع لکنت در کودکان بین ۱۰-۵ درصد گزارش می‌شود که در پسرها شایع‌تر است (۴،۸). در آغاز بروز لکنت، کودک ممکن است نسبت به مشکل خود هشیار نباشد، اما به تدریج هشیاری نسبت به اختلال پیدا کرده و مکانیزم‌هایی برای اجتناب از ضایعات روانی و پاسخهای هیجانی به وجود می‌آیند.

بر اساس DSM-IV-TR نیز معمولاً ۸۰٪ افراد دچار لکنت قبل از ۱۶ سالگی درمان می‌شوند که ۶۰٪ این افراد بدون استفاده از روش درمانی خاصی بهبود می‌یابند (۱).

بر مبنای پاتوفیزیولوژی‌های مطرح شده برای لکنت زبان، درمان‌های متعددی نیز برای این اختلال پیشنهاد شده است (۹-۱۱). امروزه از روشهای مختلفی برای اصلاح، درمان و بازپروری اختلالات گویایی و لکنت زبان استفاده می‌نمایند. از جمله این روشها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

روشهای زبانی یا تلفظی: برای انجام این عمل بهترین هماهنگی‌ها بین حنجره، گونه‌ها، زبان و لب‌ها لازم است که در این روش آموزش مرحله به مرحله کنترل حرف زدن و تمرینات تنفسی مدنظر قرار می‌گیرد.

**روش دو جانبه یا مکمل:** در این روش به بازپروری و پرورش جنبه‌های دوگانه فکری و زبانی اهمیت فراوان داده می‌شود. **روشهای روان‌درمانی:** این روشها بویژه در مورد افرادی که دچار کشمکش‌های عاطفی و اختلالات روانی عصبی هستند بکار می‌رود.

**روش دارودرمانی:** برخی اعتقاد دارند که یکی از عوامل لکنت، تنش‌ها و اضطراب و هیجان‌ات عاطفی است. لذا داروهای آرام‌بخش می‌توانند تا حدودی کودک را از اضطراب و هیجان‌ات عاطفی به دور داشته و در نتیجه لکنت زبان او را تقلیل دهند (۱،۲).

**رفتاردرمانی:** یکی دیگر از روشهای متداول و نسبتاً جدید در اصلاح و بازپروری لکنت زبان روش تغییرات و اصلاحات رفتاری می‌باشد. نظر مدافعان این روش این است که یکی از علل لکنت زبان کودک رفتارهای سازش نایافته و یا ناهنجار اوست. لذا در این روش سعی بر اصلاح رفتارها و بالطبع تقلیل لکنت زبان کودک است (۱۲).

از بین روش‌های رفتاری، روش تعدیل‌شده معکوس‌سازی عادات<sup>۳</sup> (HRS) که برای اختلالات رفتاری نظیر تیک، تریکوتیلومانیا و... کاربرد دارد، در درمان لکنت زبان مورد استفاده قرار گرفته است (۱۴-۱۲). این روش درمانی مبتنی بر این است که به فرد مبتلا به لکنت کمک شود تا موقعیت‌هایی را که منجر به لکنت می‌شود تشخیص دهد و بتواند برای کاهش لکنت معادل رفتاری مناسب پیدا کند (۱۴،۱۵).

در برخی از بررسی‌ها به اثربخشی بیشتر این روش در صورتی که همراه با ایجاد نگرش مثبت در والدین و مراقبین کودک نیز باشد، اشاره شده است (۱۵-۱۳).

آزرین و نان که در ابتدا روش Habit-Reversal را ابداع کردند، استفاده از فرم تعدیل‌شده آن را برای درمان لکنت زبان در کودکان و افراد بالغ در کلینیک مورد استفاده قرار دادند و استفاده از این روش را قابل تعمیم دانستند (۱۲،۱۳). واگمن و همکاران این روش را در درمان لکنت در خانه مورد بررسی قرار داده و آن را به محیط مدرسه نیز قابل تعمیم دانستند (۱۶،۱۷). اما از نقایص این بررسی باید به این نکته اشاره کرد که علیرغم مؤثر دانستن روش در دو محیط خانه و مدرسه، ارزیابی تأثیر درمان تنها در محیط خانه انجام شده است. کینکلدر و بولنز همکار وی، بررسی تأثیر این روش را در سه محیط خانه، مدرسه و کلینیک مورد پژوهش قرار دادند (۱۴). علیرغم این که این روش کاراً تلقی شد، ولی ضعف اصلی این بررسی محدودیت حجم نمونه



## ارزیابی

ارزیابی شدت لکنت، به عوامل کمی یا کیفی متعددی بستگی دارد. در اکثر مواقع، بسامد وقوع لکنت یعنی تعداد دفعات بروز لکنت به عنوان شاخص جهت تعیین شدت لکنت به کار می رود و این شاخص با قضاوت شنونده‌ها در مورد شدت لکنت همبستگی زیادی دارد.

به همین منظور، ابتدا از کودک خواسته شد متنی را که مربوط به یک سال پایین تر از پایه تحصیلی وی است، در هر سه محیط با صدای بلند بخواند (این متن برای جلوگیری از عادت کودک در هر سه محیط متفاوت بود). بعد از خواندن متن به مکالمه معمول با کودک پرداخته شد. این کار در منزل توسط والدین، در مدرسه توسط معلم و در کلینیک توسط درمانگر انجام شد. هر جلسه ارزیابی بین ۱۵-۱۲ دقیقه طول کشید. تمام گفتار کودک ضبط شد.

برای تعیین شدت لکنت مقیاسهای مختلفی وجود دارد؛ از جمله مقیاسی که ون رایپر ارائه کرده و برای تعیین شدت لکنت هفت مرتبه را قائل شده است. بر اساس این مقیاس درصد لکنت بیش از ۵ درصد معادل لکنت متوسط به بالا است (۲).

برای محاسبه درصد کلمات لکنت شده می توان تعداد کلماتی که فرد در آن لکنت کرده را محاسبه کرده و طبق فرمول زیر درصد آن را محاسبه کرد.

$$۱۰۰ \times \frac{\text{تعداد کلمات لکنت شده}}{\text{تعداد کلمات گفته شده}} = \text{درصد کلمات لکنت شده}$$

ارزیابی سرعت گفتار در زمینه ارزیابی روانی گفتار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار و نحوه اندازه گیری آن به این ترتیب است: ابتدا نمونه‌ای از گفتار فرد دارای لکنت ضبط شده، سپس مقدار (TTT) اندازه گیری می شود و تعداد کلمات نمونه گفتاری فرد شمرده می شود و سپس طبق فرمول زیر سرعت گفتار سنجیده می شود؛ یعنی تعداد کلمات معنادار گفته شده را بر مدت زمان کل گفتار بر حسب ثانیه تقسیم کرده و حاصل را در ۶۰ ضرب می کنیم، به این ترتیب سرعت گفتار بر حسب تعداد کلمات در دقیقه به دست می آید (۲).

$$۶۰ \times \frac{\text{تعداد کلمات معنادار گفته شده}}{\text{تعداد کلمات گفته شده در ثانیه}} = \text{سرعت گفتار}$$

باید توجه داشت که ملاک تعداد کلمات صرفاً کلمات معناداری بوده که به صورت کامل بیان می شود.

به تنها ۲ پسر بود. البوت و همکاران مشابه این بررسی را در محیط محدود و تنها با پسران انجام دادند (۱۸).

در ایران مطالعات زیادی در مورد اثربخشی روش های مختلف درمانی انجام نشده است. لذا تأثیر این روش درمانی در کنترل لکنت زبان در جامعه ایرانی از طریق بررسی اثربخشی این روش در سه محیط خانه، مدرسه و کلینیک، با حجم نمونه کافی و در هر دو جنس و با رفع محدودیت هایی که در سایر مطالعات وجود داشت در این تحقیق مورد مطالعه قرار گرفت.

## روش بررسی

در این مطالعه شبه تجربی که در سالهای ۱۳۷۶ و ۱۳۷۷ به مدت ۲۰ ماه انجام شد، از بین ۳۵۰ کودکی که در تمام مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر کرمان مبتلا به لکنت بودند بر اساس معیارهای زیر ۱۲ کودک ۸ تا ۱۳ سال شامل ۵ دختر و ۷ پسر انتخاب شدند. جهت هماهنگی با سایر مطالعات ملاک های ورود مشابه سایر تحقیقات در نظر گرفته شد (۱۵، ۱۶، ۱۸).

ملاک های ورود شامل موارد زیر می باشند:

- ۱- تعداد کلمات لکنت دار مساوی و یا بیشتر از ۵ درصد کلمات فرد باشد.
  - ۲- عدم وجود هرگونه اختلال و ناتوانی جسمی و روحی که در مشارکت در درمان اختلال ایجاد نماید.
  - ۳- لکنت حداقل به مدت یک سال وجود داشته باشد.
  - ۴- والدین حاضر به همکاری با برنامه درمانی باشند.
  - ۵- کودک تحت هیچ نوع درمان دیگری برای لکنت نباشد.
  - ۶- والدین در طی این دوره درمانی هیچ روش درمانی دیگری را برای لکنت کودکشان به کار نبرند.
- در بین این افراد سه نفر قبلاً هیچ نوع درمانی دریافت نکرده بودند و سایر افرادی که درمان دریافت کرده بودند، حداقل یک سال از زمان آن گذشته بود و به علاوه بر اساس معیارهای کاهش و یا تداوم کاهش لکنت در طول زمان، از درمان راضی نبودند. برنامه ارزیابی اولیه در سه محل خانه، مدرسه و کلینیک انجام شد. به علاوه ارزیابی های طی درمان نیز در هر سه محل انجام گرفت. جلسات خانه و کلینیک با حضور حداقل یک نفر از والدین و جلسات مدرسه با حضور معلم انجام شد. در این بررسی درمان شامل مراحل درمان آگاهی دهنده، پاسخ های جایگزینی<sup>۲</sup> و برنامه های حمایت اجتماعی<sup>۳</sup> بود (۱۶).



به علاوه میزان ثبات لکنت نیز مهم است. برای سنجش این شاخص به روش زیر عمل می‌شود.

### روش اندازه‌گیری یا سنجش ثبات:

در اینجا از بیمار خواسته می‌شود به‌طور پی‌درپی از روی یک متن ثابت و استاندارد و متناسب با سطح تحصیلاتش در ۵ مرتبه بلند بخواند و درمانگر نیز تعداد واژه‌هایی که بیمار در هر دفعه خواندن لکنت می‌کند را با یک علامت خاص مشخص کند. نتیجه حاصله را می‌توان در جدول مقایسه یادداشت و سپس طبق فرمول زیر درصد ثبات را محاسبه کرد. باید دقت شود که ثبات همه دفعات نسبت به دفعه اول سنجیده می‌شود. شدت لکنت با امتیاز ثبات رابطه مثبت دارد (۲، ۱۸).

$$100 \times \frac{\text{تعداد کل کلمات لکنت شده در دفعه اول خواندن}}{\text{تعداد کلماتی که علاوه بر دفعه اول در دفعه دوم (ویا دفعات بعدی) نیز روی آن لکنت شده}} = \text{ثبات لکنت}$$

### میزان توافق بین دو ناظر:

به‌منظور برآورد دقیق میزان لکنت و تغییرات آن در ارزیابی، میزان توافق بین دو ناظر نیز محاسبه شد که برای وضعیت خواندن متن ۹۷،۸۶ درصد و برای مکالمه ۹۷،۳۸ درصد بود.

### اجرا:

اهداف و روش اجرای کار برای والدین و کودکان توسط درمانگران به‌صورت مفصل توضیح داده شد. پس از جلسه توجیهی از والدین خواسته شد فرم موافقت برای شرکت در بررسی را امضا نمایند. اولین جلسه ارزیابی پس از ابراز موافقت شرکت‌کنندگان شروع شد.

### ارزیابی پایه:

ضبط تکلم و خواندن متن توسط کودک در خانه، مدرسه و کلینیک انجام شد. طول هر جلسه در حدود ۱۵-۱۲ دقیقه بود.

### درمان:

درمان توسط درمانگران در کلینیک انجام و شامل مراحل زیر بود:

#### ۱- تمرینات آگاهی دهنده

برخی از درمانگرها از تمرین آینه برای آگاهی دادن به کودک از آنچه که در حین لکنت زبان رخ می‌دهد، استفاده می‌کنند. از این راه کودکان تشویق می‌شوند به هنگام صحبت کردن، خودشان را

در آینه تماشا و درصدد یافتن تنش عضلانی، مشکلات تنفسی و هرگونه حرکت ناموزون و ناهنجار بدنی برآیند. در این جا ابتدا درمانگر کلماتی را که با لکنت ادا می‌شوند در تکلم کودک پیدا می‌کند و سپس از کودک خواسته می‌شود لکنت را در تکلم خودش پیدا کند. این جلسات زمانی پایان می‌یابد که کودک بتواند ۸۰ درصد لکنت در تکلم خود را پیدا کند (۱۸).

### ۲- پاسخ‌های جایگزینی

پیشگیری پاسخ: تمریناتی که مانع از وقوع لکنت می‌شود، غالباً بحث اصلی جلسه‌های گفتار درمانی است. کودکان می‌توانند یاد بگیرند که آن دسته از پاسخ‌های بدنی را که منجر به لکنت زبان می‌شود، متوقف کنند تا بتوانند پس از آن گفتاری سلیس و روان ارائه دهند. تکنیکهایی که شامل تمرینات تنفسی است به کسی که لکنت زبان دارد، می‌آموزد تا قبل از ادای هر جمله برای کاهش تنش در تارهای صوتی، ابتدا نفسش را از سینه خارج کند و در فواصل زمانی کوتاه و مناسب برای ایجاد مکتهای عمدی در الگوی گفتاری، هوا را به صورت کامل استنشاق کند.

تنفس منظم: تنفس دیافراگمی به کودک در هنگامی که صحبت نمی‌کرد آموزش داده شد؛ سپس این آموزش در حین صحبت کردن انجام شد. در مرحله بعد از کودک خواسته شد شروع به صحبت کند (۱۴). این روش در خانه، مدرسه و کلینیک به کودک، حداقل یک نفر از والدین و معلم کودک آموزش داده شد. مدت هر جلسه درمانی ۳۰ دقیقه بود و سه بار در هفته انجام شد.

### ۳- حمایت اجتماعی

از والدین خواسته شد که حداقل یک نفر از ایشان به‌طور ثابت در جلسات حضور داشته باشد و تمرینات کودک در خانه را نظارت و راهنمایی کند. در مدرسه این کار از معلم کودک خواسته شد و پس از موافقت معلم آموزش‌های لازم به ایشان داده شد. از والدین خواسته شد هر روز در دو نوبت هر بار به مدت ۵ دقیقه تمرینات را در منزل انجام دهند.

جلسات درمانی زمانی پایان یافت که میزان لکنت در مکالمات ضبط شده کودک در طی سه جلسه متوالی به زیر ۳ درصد در تمام محیط‌های خانه، مدرسه و کلینیک کاهش یافت (۱۸).

### پیگیری:

جلسات ارزیابی در ماه‌های ۱۳-۱۲-۶-۳-۲-۱ پس از درمان در تمام محیط‌ها انجام شد. اگر میزان لکنت در جلسات پیگیری



### یافته‌ها

در محیط خانه میزان لکنت در طی بررسی‌های مختلف کاهش معنادار نشان داد. کمترین میزان لکنت مربوط به چهارمین ارزیابی (بین ماه سوم و ششم) با متوسط تعداد لکنت در واحد زمان بود.

از ماه ششم به بعد میزان لکنت اندکی افزایش می‌یابد، اما در ارزیابی‌های بعدی میزان لکنت تغییر پیدا نمی‌کند که نشانگر پایداری اثر این روش در کاهش لکنت است. تغییرات لکنت در ارزیابی‌های مختلف در طی زمان در خانه در جدول (۱) نشان داده شده است.

به بیش از ۳ درصد افزایش یافته بود، یک جلسه لکه‌گیری<sup>۱</sup> برای کودک انجام می‌شد که تمرینات آن بر اساس نیازها و مشکلات افراد می‌توانست متفاوت باشد. طول هر جلسه در حدود نیم ساعت بود.

در تجزیه و تحلیل آماری، با توجه به این که توزیع داده‌ها نرمال بود جهت بررسی تغییرات در مراحل مختلف از آزمون اندازه‌های تکراری<sup>۲</sup> استفاده شد. به علاوه جهت مشخص نمودن اختلاف مشاهده شده در ارزیابی‌های مختلف، از آزمون تکمیل تی - زوجی<sup>۳</sup> و اصلاح بن فرونی<sup>۴</sup> استفاده گردید. آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS۱۳ انجام شد.

جدول ۱- متوسط کاهش فرکانس لکنت در ارزیابی‌های مختلف در خانه

نوبت جلسه	وضعیت ارزیابی	میانگین	انحراف معیار	مقدار احتمال
جلسه اول	ارزیابی بین وضعیت پایه و ماه اول (خانه)	۷,۰۸۳۰	۱,۸۵۱۸۶	۰,۰۳۱
جلسه دوم	ارزیابی بین وضعیت ماه اول و ماه دوم (خانه)	۶,۶۹۱۰	۲,۰۷۷۸۰	۰,۰۰۲
جلسه سوم	ارزیابی بین وضعیت دوم و ماه سوم (خانه)	۵,۳۰۰۰	۲,۳۴۵۳۶	۰,۰۰۰
جلسه چهارم	ارزیابی بین وضعیت ماه سوم و ماه ششم (خانه)	۲,۹۷۴۰	۲,۳۴۵۳۸	۰,۰۳۲
جلسه پنجم	ارزیابی بین وضعیت ماه ششم و ماه دوازدهم (خانه)	۳,۳۴۵۰	۲,۳۱۴۲۹	۰,۰۲۲
جلسه ششم	ارزیابی بین وضعیت ماه دوازدهم و ماه سیزدهم (خانه)	۳,۳۴۵۰	۲,۳۱۴۲۹	۰,۰۲۲

پایین باقی ماند. بین کاهش میزان لکنت در ارزیابی‌های مختلف رابطه معنادار وجود داشت. این تغییرات در جدول (۲) به صورت متوسط تغییرات میزان لکنت در طی جلسات ارزیابی در مدرسه نشان داده شده است.

در نتایج بررسی در مدرسه نیز یافته‌های مشابه وجود دارد. بیشترین کاهش در میزان لکنت بین ماه‌های سوم و ششم (چهارمین ارزیابی) دیده می‌شود. در مدرسه نیز میزان لکنت پس از ماه ششم علیرغم افزایش نسبی به صورت معنادار و ثابت

جدول ۲- متوسط کاهش فرکانس لکنت در ارزیابی‌های مختلف در مدرسه

نوبت جلسه	وضعیت ارزیابی	میانگین	انحراف معیار	مقدار احتمال
جلسه اول	ارزیابی بین وضعیت پایه و ماه اول (مدرسه)	۷,۸۵۵۰	۱,۶۸۹۱۷	۰,۰۱۶
جلسه دوم	ارزیابی بین وضعیت ماه اول و ماه دوم (مدرسه)	۷,۴۰۹۰	۱,۸۷۶۲۰	<۰,۰۰۱
جلسه سوم	ارزیابی بین وضعیت دوم و ماه سوم (مدرسه)	۵,۷۰۶۰	۲,۲۰۱۵۹	<۰,۰۰۱
جلسه چهارم	ارزیابی بین وضعیت ماه سوم و ماه ششم (مدرسه)	۲,۹۶۷۰	۲,۳۸۹۰۸	۰,۰۲۴
جلسه پنجم	ارزیابی بین وضعیت ماه ششم و ماه دوازدهم (مدرسه)	۳,۵۱۹۰	۲,۵۱۲۹۱	۰,۰۱۸
جلسه ششم	ارزیابی بین وضعیت ماه دوازدهم و ماه سیزدهم (مدرسه)	۳,۵۱۹۰	۲,۵۱۲۹۱	۰,۰۱۸

در سه محیط خانه، مدرسه و کلینیک میزان لکنت علیرغم افزایش مختصر در ماه ششم، تا پایان بررسی ثابت باقی ماند. این امر نشانگر پایداری اثر این روش در کاهش لکنت در محیط‌های مختلف است.

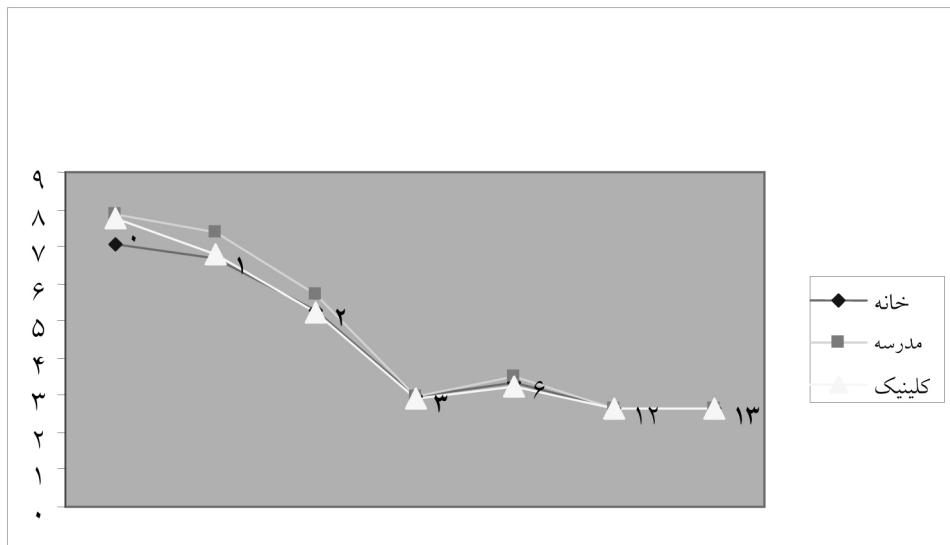
جدول (۳) تغییرات میزان لکنت را در محیط کلینیک نشان می‌دهد که در طی ارزیابی‌های مختلف میزان کاهش لکنت در این محیط نیز به صورت معنادار مشاهده می‌شود. بیشترین کاهش لکنت مانند خانه و مدرسه در چهارمین بررسی (بین ماه‌های سوم و ششم) وجود داشت.



بین تغییر میزان لکننت در محیط‌های مختلف رابطه‌ای وجود نداشت ( $P=0,73$ ). نمودار (۱) بیانگر کاهش میزان لکننت با استفاده از روش درمانی تعدیل‌شده معکوس‌سازی عادات در محیط‌های مختلف در طی جلسات ارزیابی متوالی است. در تجزیه و تحلیل داده‌ها ارتباطی بین کاهش میزان لکننت با متغیرهایی مثل سن، جنس، و مدت زمان ابتلا به لکننت وجود نداشت.

جدول ۳- متوسط کاهش فرکانس لکننت در ارزیابی‌های مختلف در کلینیک

نوبت جلسه	وضعیت ارزیابی	میانگین	انحراف معیار	مقدار احتمال
جلسه اول	ارزیابی بین وضعیت پایه و ماه اول (کلینیک)	۷,۷۶۰۰	۲,۰۴۱۲۵	<۰,۰۰۱
جلسه دوم	ارزیابی بین وضعیت ماه اول و ماه دوم (کلینیک)	۶,۷۷۴۰	۶,۱۵۹۲۴	<۰,۰۰۱
جلسه سوم	ارزیابی بین وضعیت دوم و ماه سوم (کلینیک)	۵,۲۲۶۰	۲,۰۷۳۷۷	<۰,۰۰۱
جلسه چهارم	ارزیابی بین وضعیت ماه سوم و ماه ششم (کلینیک)	۲,۸۸۷۰	۲,۲۹۴۷۶	۰,۰۳۳
جلسه پنجم	ارزیابی بین وضعیت ماه ششم و ماه دوازدهم (کلینیک)	۳,۲۳۰۰	۲,۳۱۴۳۷	۰,۰۳۴
جلسه ششم	ارزیابی بین وضعیت ماه دوازدهم و ماه سیزدهم (کلینیک)	۳,۲۳۰۰	۲,۳۱۴۳۷	۰,۰۳۴



نمودار ۱- تأثیر روش درمانی تعدیل‌شده معکوس‌سازی عادات در کاهش لکننت بر اساس محیط‌های مختلف در طی جلسات ارزیابی

لکننت را پس از درمان گزارش کردند. البته در بررسی ایشان میزان لکننت در مدرسه افزایش داشت که در بررسی ما مشاهده نشد (۱۴). درگیر شدن معلم در روند درمان و حضور مستمر وی در زمان مدرسه که در واقع جنبه‌ای جدی از حمایت اجتماعی مورد نظر در این روش می‌باشد، می‌تواند علت موفقیت این روش در مدرسه باشد. در مطالعه اخیر میزان لکننت در هیچ‌کدام از محیط‌ها با گذشت زمان تا پایان ۱۳ ماه که از سایر مطالعات طولانی‌تر بود افزایش نیافت. در مطالعه حاضر میانگین سنی کودکان بر خلاف سایر مطالعات گستره وسیعی داشت (۸-۱۳ سال) (۱۸). پاسخ به درمان در بین سنین مختلف می‌تواند به قابلیت تعمیم این روش کمک کند. از مهمترین مشکلاتی که در

## بحث

درمان لکننت همواره برای درمانگران از موضوعات چالش برانگیز و مورد بحث بوده است و مانند هر اختلال دیگری تابع عوامل متعددی است که پیش‌آگهی درمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برخی از این عوامل می‌تواند احتمال درمان یا میزان موفقیت آن را افزایش داده و برخی باعث افزایش احتمالی شکست اقدامات درمانی می‌شوند.

یافته‌های این تحقیق نیز مانند مطالعات قبل بر مؤثر بودن روش تعدیل‌شده معکوس‌سازی عادات در درمان لکننت تأکید دارد (۱۶، ۵). پس از درمان میزان لکننت به کمتر یا مساوی ۳ درصد در هر سه محیط کاهش یافت. کینکلدر و بولنز هم کاهش میزان



### نتیجه‌گیری

با در نظر گرفتن نتایج این بررسی به نظر می‌رسد روش تعدیل‌شده معکوس‌سازی عادات در درمان لکنت زبان در کودکان و در تمام محیط‌های خانه، مدرسه و کلینیک موثر می‌باشد. اما بررسی‌های بعدی در گروه‌های سنی بالاتر و کسانی که بیماری‌های همراه نظیر عقب‌ماندگی ذهنی دارند نیز توصیه می‌شود. علیرغم برتری‌های این تحقیق نسبت به سایر مطالعات، باید به پاره‌ای از محدودیت‌ها در این زمینه اشاره کرد که شامل موارد زیر می‌باشد:

- ۱- بررسی تأثیر این روش تنها در کودکان سالم انجام شد.
- ۲- سنجهش مسائل همراه لکنت مانند شدت حرکات صورت می‌توانست تأثیر روش ذکر شده در کاهش این علامت را نیز بررسی نماید.

### تشکر و قدردانی

این بررسی با حمایت مالی مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شده است. نویسندگان لازم می‌دانند از همکاری صمیمانه مسئولین آموزش و پرورش شهرستان کرمان و والدین و معلمینی که با ماهرکاری داشتند، صمیمانه سپاسگزاری نمایند. همچنین از آقای دکتر نوذر نخعی برای راهنمایی‌های ارزشمندشان تشکر می‌شود.

سایر مطالعات دیده می‌شود تعداد کم شرکت‌کنندگان و همچنین محدوده سنی ایشان است که در این مطالعه کمتر وجود دارد. این مطالعات نشان داده‌اند که گفتاردرمانی در مدارس کار بسیار مشکلی است (۱۴،۱۸). در بررسی اخیر نیز آموزش به معلمین و درخواست از ایشان برای درگیر شدن در امر درمان بسیار مشکل بود. لذا توجه به این نکته لازم است که جهت درمان در مدارس باید اقدام جدی‌تری صورت گیرد. شاید بتوان با آموزش مربیان بهداشت در مدارس و کمک گرفتن از ایشان در امر تشخیص و به‌ویژه درمان در مدارس موفق‌تر عمل نمود. رضایت والدین در این بررسی بیش از سایر روش‌هایی بود که تاکنون برای درمان لکنت انجام داده بودند. این رضایت مربوط به جلسات درمانی کمتر، اثربخشی بیشتر و درگیر بودن والدین در امر درمان بود. خانواده‌ای که بیمار را درک کرده و شرایطی مناسب برای درمان فراهم آورد و از سویی کافی بودن تعداد جلسات درمانی در هفته، انجام تمرینات به‌میزان لازم توسط بیمار و عدم وجود فشارهای عاطفی و روانی در محیط، باعث افزایش احتمالی بهبودی بیمار و تقویت پیش‌آگهی درمان می‌شود. این امر در سایر مطالعات نیز تأکید شده که در روش‌های رفتاردرمانی تعدیل‌شده، محدودیت جلسات درمانی از نکات اصلی است که در پذیرش طرح موثر بوده است (۱۷).

### منابع:

- 1-Bell CC. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision: DSM-IV-TR Quick Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-IV-TR. JAMA: The Journal of the American Medical Association. 2001;285(6):811-2.
- 2-Shafee Mehr B, Alian Z. [Non Fluency Disorder in Children (Persian)]. Isfahan. Isfahan Medical Sciences University Press;2007.
- 3- Howell P. Signs of developmental stuttering up to age eight and at 12 plus. Clin Psychol Rev. 1998; 27(3): 287-306.
- 4-Mannson H. Childhood stuttering: incidence and development. J Fluency Disord. 2000; 25(1):47-57.
- 5-Peters HFM, Starkweather CW. Development of stuttering throughout life. J Fluency Disord. 1989; 14: 303-321.
- 6-Klompas M, Ross E. Life experiences of people who stutter and perceived impact of stuttering on quality of life: personal accounts of South Africa individuals. J Fluency Disord. 1998; 29 :275-305.
- 7-Peters TJ, Guitar B. Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991.
- 8-Andrews G, Craig A, Feyer AM, Hodinott S, Howie P, Neilson M. Stuttering: a review of research findings and theories circa. J Speech Hear Disord. 1983;48(3):226-46.
- 9-Onslow M, Packman A, Stocker S, Van Doorn J, Siegal GM. Control of children's stuttering with response-contingent time-out: Behavioral, perceptual, and acoustic data. J Speech Lang Hear Res. 1997; 40:121-133.
- 10-Reed P, Howell P. Suggestions for improving the long-term effects of treatment for stuttering: A review and synthesis of frequency-shifted feedback and operant techniques. Eur J Anal Behav. 2000; 1(2):89-106.
- 11-Thomas C, Howell P. Assessing efficacy of stuttering treatments. J Fluency Disord. 2001; 26(40):311-333.
- 12-Azrin NH, Nunn RG. Habit reversal: A method of eliminating nervous habits and tics. Behav Res Ther. 1973; 11:619-628.
- 13-Azrin NH, Nunn RG. A rapid method of eliminating stuttering by a regulated breathing approach. Behav Res Ther. 1973; 12:297-286.
- 14- Kinkelder M, Boelens H. Habit-reversal treatment for children's stuttering: Assessment in three settings. J Behav Ther Exp Psych. 1998; 29(3):261-265.
- 15-Ladouceur R, Côté C, Leblond G, Bouchard L. Evaluation of Regulated-Breathing Method and Awareness Training in the Treatment of Stuttering. J Speech Hear Disord. 1982; 47: 422-426.
- 16-Wagaman JR, Miltenberger RG, Arndorfer RE. Analysis of a simplified treatment for stuttering in children. J Appl Behav Anal. 1993; 26(1):53-61.
- 17-Wagaman JR, Miltenberger RG, Woods D. Long-term follow-up of a behavioral treatment for stuttering in children. J Appl Behav Anal. 1993; 28(2): 233-234
- 18- Elliott AJ, Miltenberger RG, Rapp J, Long ES, McDonald R. Brief application of simplified habit reversal to treat stuttering in children. J Behav Ther Exp Psychiatry. 1998; 29(4): 289-302.