

اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کودک محور بر بهبود علائم کودکان با اختلال لکنت زبان

فاطمه مونسى تینانی، کارشناسی ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

عباسعلی حسین خانزاده*، استاد، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

سید موسی کافی ماسوله، استاد، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۲۲ • تاریخ انتشار: مرداد و شهریور ۱۴۰۴ • نوع مقاله: پژوهشی • صفحات ۹ - ۱۸

چکیده

هدف: هدف از این پژوهش، تعیین اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر بهبود علائم کودکان با اختلال لکنت زبان بود. **روش:** روش این پژوهش نیمه آزمایشی و از طرح پیش آزمون - پس آزمون همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری در این پژوهش شامل تمامی کودکان سنین ۷ تا ۹ سال با اختلال لکنت زبان شهرستان رشت بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به مراکز گفتاردرمانی مراجعه کرده بودند. از این جامعه آماری، برحسب شرایط ورود و خروج افراد نمونه به صورت در دسترس، ۲۲ نفر انتخاب شدند و سپس به ۲ گروه آزمایشی و گواه به طور تصادفی جایدهی شدند. در این مطالعه، مقیاس سنجش شدت لکنت زبان رایلی (۲۰۰۹) جهت تعیین میزان علائم اختلال لکنت زبان در مراحل پیش آزمون و پس آزمون روی هر ۲ گروه اجرا شد. گروه آزمایشی برنامه آموزش ذهن آگاهی کودک محور را طی مدت ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه ای هر هفته دریافت کردند، ولی گروه گواه بجز برنامه درمانی لکنت زبان توسط گفتاردرمان، درمان دیگری دریافت نکردند. در پایان، داده های به دست آمده با روش های آماری تحلیل کواریانس تک متغیره و چندمتغیره بررسی شد.

یافته ها: تحلیل داده ها نشان داد که مداخله ذهن آگاهی کودک محور موجب بهبود علائم کودکان با اختلال لکنت زبان شد ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: آموزش ذهن آگاهی کودک محور با فنونی همچون آرامش آموزی و کاهش اضطراب می تواند در کنار درمان های گفتاری به عنوان روش مؤثر روان شناختی در بهبود کودکان با اختلال لکنت زبان عمل کند.

واژه های کلیدی: اختلال لکنت زبان، بهبود علائم، ذهن آگاهی، کودکان

اختلال لکنت زبان و کودکان بهنجار از نظر زبان و گفتار را در سنین پیش دبستانی مورد بررسی قرار می‌داد، مشخص شد که کودکان با لکنت زبان در مقایسه با کودکان بهنجار بیشتر دچار رفتارهای اجتنابی هستند و در هنگام حضور در جمع نسبت به زمانی که در جمع حضور ندارند، گفتار همراه با لکنت زبان بیشتری دارند (۱۲).

طبق مطالعات انجام شده، لکنت زبان اختلالی با ریشه سبب‌شناسی ارثی^۱ است (۱۳ و ۱۴) و شیوع^۲ آن در پسران بیشتر از دختران و در حدود ۴ - ۵ درصد است (۱۵) و در کودکان ۲ تا ۵ سال به طور عمده مشاهده می‌شود (۱۶).

پژوهشگران زیادی به بررسی علل و عوامل بروز لکنت زبان پرداخته‌اند و نتایج پژوهش‌ها حاکی از این بوده است که برخی از عوامل سبب بروز^۳ بیشتر علائم اختلال لکنت زبان می‌شود. برای مثال، در برخی مطالعات مشخص شده است که کودکانی که تنش‌های روانی - اجتماعی بیشتری را در زندگی روزمره تجربه می‌کنند، دامنه این اختلال به طور گسترده‌تری مشهود است (۱۷). برخی دیگر از مطالعات عوامل محیطی دیگری همچون افسردگی و اضطراب را در بروز لکنت زبان کودکان مورد تأیید قرار می‌دهد (۱۸). در واقع این کودکان به دلیل شیوه تکلم خود و ترس از طرد شدن از سوی همسالان همواره درجات بیشتری از تئیدگی را تجربه می‌کنند و در نتیجه تمایل دارند از حضور در جمع اجتناب کنند و همین عامل به افسردگی و اضطراب‌های بیشتری در آنان می‌انجامد (۱۹ و ۲۰). بنابراین، شناسایی عوامل و مدیریت هیجانات^۴ و اضطراب‌های این کودکان در روابط اجتماعی می‌تواند نقش بسیار مهمی در کاهش علائم لکنت زبان داشته باشد.

در حیطه کاهش علائم کودکان با اختلال لکنت زبان و حضور بهینه این افراد در اجتماع در مطالعات متعدد تاکنون مداخلات درمانی مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است و در حال حاضر در جهت بهبود علائم این کودکان به کار می‌رود که عمده این درمان‌ها شامل مداخلات گفتاردرمانی، دارودرمانی و رفتاردرمانی است. در زمینه رفتاردرمانی نیز اثربخشی درمان‌های مختلفی از جمله آموزش مهارت‌های ابرازمندی^۵، هنردرمانی^۶، بازی‌درمانی^۷ تأیید شده است (۲۱، ۲۲، ۲۳). یکی از درمان‌های

گفتار^۸، راهی برای برقراری ارتباط در روابط بین فردی است که در افراد مختلف به درجات یکسانی تحول نمی‌یابد (۱). در واقع برخی از کودکان در مسیر تحول گفتارشان، ممکن است دچار نارسایی‌هایی شوند و این نارسایی‌ها به عنوان عاملی آسیب‌زا در روابط اجتماعی کودکان به خصوص در سنین مدرسه به عنوان اولین جایگاه اجتماعی شدن کودکان بشود (۲). علاوه بر کودکان، معلمان نیز ممکن است در برخی مواقع در برقراری ارتباط با چنین کودکانی دچار مشکل شوند و همین عامل به عنوان یکی از دغدغه‌های بسیاری از پژوهشگران در حوزه توان‌بخشی و آموزش و پرورش چنین کودکانی شده است (۳) از جمله مشکلاتی که کودکان در روند تحول گفتار به آن دچار می‌شوند، وقفه‌های غیرارادی، تکرار، تطویل، ادای کلمات و عبارات به صورت پرفشار است (۴). این اختلال که در جریان سیال واژگان مشکلاتی ایجاد می‌کند، لکنت زبان^۹ نامیده می‌شود (۵).

اختلال لکنت زبان یکی از اختلالات عصبی-تحولی^{۱۰} و ارتباطی^{۱۱} است (۶) که علت‌های مختلف ژنتیکی و محیطی^{۱۲} برای آن مطرح شده است (۷) که منجر به مشکلاتی در تولید گفتار^{۱۳} می‌شود؛ در واقع این کودکان در بیان آنچه می‌خواهند بگویند مشکل دارند (۸). کودک با اختلال لکنت زبان معمولاً در هنگام صحبت کردن برخی حروف صدادار و بی صدا را به صورت طولانی ادا می‌کند، در بیان برخی صداها دچار تکرارهایی می‌شود، برخی کلمات را بریده بریده بیان می‌کند و کشیدگی و تنش‌های قابل مشاهده‌ای را در گفتگوها دارد (۹). تمام علائم مذکور فراتر از سن و ویژگی‌های تحولی کودک است و به مشکلاتی در روابط بین فردی و ارتباطات روزمره او منجر می‌شود. این کودکان به طور معمول از سوی همسالان خود مورد تمسخر قرار می‌گیرند و همین عوامل سبب ایجاد تئیدگی‌های بیشتر در هنگام مکالمات روزمره می‌شود (۱۰). علاوه بر آن، مشکلات ناشی از این شیوه تکلم بر روی اعتماد به نفس، خودپنداره و سایر ویژگی‌های روانی فرد اثرات سوء دارد (۱۱). در یکی از مطالعات که رفتارهای اجتنابی کودکان با

1. Speech
2. Stuttering
3. Neurodevelopmental disorders
4. Communication
5. Genetic and environmental
6. Speech production
7. Inheritance

8. Prevalence
9. Incidence
10. Emotions
11. Assertiveness Skills Training
12. Art Therapy
13. Play Therapy

انجام شده به نظر می‌رسد درمان ذهن آگاهی می‌تواند به‌عنوان راهی مؤثر برای کودکان با اختلال لکنت زبان باشد. همچنین با توجه به محدود بودن پژوهش‌های انجام شده در حوزه کودکان با اختلال لکنت زبان و اینکه بیشتر درمان‌ها در حوزه گفتاردرمانی است، خلاء پژوهشی درخصوص درمان‌های رفتاری در این کودکان وجود دارد. بدین ترتیب پژوهش حاضر با هدف بررسی درمان ذهن آگاهی بر علائم کودکان با اختلال لکنت زبان انجام شد و در صدد پاسخگویی به این پرسش بود که: آیا بین اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کودک محور بر بهبود علائم کودکان با اختلال لکنت زبان تفاوت وجود دارد.

روش

طرح پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری این پژوهش عبارت است از تمامی کودکان ۷ تا ۹ سال با اختلال لکنت زبان شهرستان رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود که به مراکز گفتاردرمانی مراجعه کرده بودند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد و بر حسب معیارهای ورود و خروج ۲۲ کودک با اختلال لکنت زبان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در ۲ گروه آزمایشی (۱۱ نفر) و گواه (۱۱ نفر) قرار گرفتند. برای اجرای این پژوهش ابتدا از شرکت‌کنندگان با ارائه پرسشنامه سنجش شدت لکنت زبان رایلی (۳۶)، پیش‌آزمون به‌عمل آمد. سپس گروه آزمایشی به مدت ۱۰ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای هفتگی مورد مداخله کودک محور ذهن آگاهی قرار گرفت. و پس از آن از تمامی شرکت‌کنندگان پژوهش، با پرسشنامه مذکور، پس‌آزمون به‌عمل آمد. ملاک‌های ورود به این پژوهش شامل، رضایت کتبی والدین کودکان با اختلال لکنت زبان، نداشتن اختلال عصبی-تحوالی دیگر (براساس متن تجدید نظر شده راهنمای آماری و تشخیصی انجمن روان‌پزشکی آمریکا) و عدم دریافت آموزش‌ها و یا مداخلات روان‌شناختی دیگر به‌صورت همزمان و معیارهای خروج از پژوهش، داشتن غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات آموزشی، انصراف از جلسات و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها بود.

مقیاس سنجش شدت لکنت زبان^۲: این مقیاس جهت

سنجش شدت لکنت زبان و اثرات درمان به‌وسیله رایلی طراحی شده است و یکی از شناخته‌شده‌ترین ابزارها برای

نوین در حیطه کاهش اضطراب و تنیدگی که اثربخشی آن در مطالعات مختلف به‌عنوان درمان‌های موج سوم شناختی-رفتاری تأیید شده است، آموزش ذهن آگاهی^۱ است (۲۴ و ۲۵) که بر مفاهیمی همچون آرامش‌آموزی، حضور در لحظه، عدم قضاوت افراطی تأکید دارد و هدفش این است که به فرد کمک کند تجارب اجتنابی خود را کاهش دهد و گشودگی و پذیرش رویدادهای کنونی خود را گسترش دهد (۲۶). در نتیجه این تمرینات، کودک آگاهی لحظه به لحظه به زمان حال پیدا می‌کند و در نتیجه کنترل افکاری که به‌طور خودکار به ذهن ورود می‌کند را به دست می‌گیرد و همین عامل کمک می‌کند بر حالت‌های فیزیولوژیکی و جسمانی خود نیز آگاهی یابد و بدین ترتیب تنیدگی کمتری را تجربه کند (۲۷).

چندین مطالعه به اثربخش بودن آموزش ذهن آگاهی پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، در مطالعه‌ای (۲۸) مشخص شد که آموزش ذهن آگاهی منجر به بهبود سلامت روان‌شناختی کودکان و نوجوانان می‌شود. در مطالعه دیگری که بر روی بزرگسالان با اختلال لکنت زبان انجام شد، نشان داد ذهن آگاهی نقش مؤثری در کاهش علائم آنها داشته است (۲۹). از سوی دیگر، برخی پژوهشگران نیز نشان دادند آموزش ذهن آگاهی در کاهش اضطراب اجتماعی و سازش‌یافتگی اجتماعی کودکان اثربخش بوده است (۳۰ و ۳۱). در یک مطالعه بلندمدت که بر روی کودکان با اختلال لکنت زبان انجام شد، نشان داد آموزش ذهن آگاهی می‌تواند نقش مؤثری در کاهش علائم اضطراب ایفا کند (۳۲). مطالعه دیگری که بر روی کودکان ناشنوا انجام شد، نشان داد فنون ذهن آگاهی نقش مؤثری در شادکامی کودکان نیز دارد (۳۳). همچنین برخی مطالعات (۳۴، ۳۵) نشان دادند آموزش ذهن آگاهی در کاهش نارسایی‌های هیجانی و خودتنظیمی هیجانی ثمربخش است و تاب‌آوری روان‌شناختی این کودکان را بهبود می‌بخشد.

بنابراین با توجه به اثربخشی مؤثر درمان ذهن آگاهی و تأثیر قابل ملاحظه آن در مطالعات متعدد و از آنجایی که کودکان با اختلال لکنت زبان به‌دلیل شیوه تکلم خود در روابط اجتماعی دچار اضطراب و تنیدگی می‌شوند و همین عدم مهار هیجان‌ات منفی، مانع از سیالی کلام آنها و تشدید علائم می‌شود در نتیجه شناسایی درمان‌های مؤثری که به کاهش مشکلات روان‌شناختی کودکان با اختلال لکنت زبان منجر شود، بسیار حائز اهمیت و ضروری است. با توجه به پیشینه مطالعات

1. Mindfulness Training

2. Stuttering severity scale

پایایی ($r < 0/80$) گزارش کردند. طبق این مقیاس، نمره ۱۰-۶ (لکت زبان خفیف)، ۲۱-۲۷ (لکت زبان متوسط)، ۲۸-۳۵ (لکت زبان شدید)، بالای ۳۶ (لکت زبان خیلی شدید) اطلاق می‌شود. همچنین درخشان پور و همکاران (۳۹) در پژوهش خود مشخص کردند که این پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی مناسبی برخوردار است.

معرفی برنامه مداخله: برنامه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی برگرفته از برنامه مداخله‌ای بوردیک به نقل از (۲۵) به صورت گروهی در ۱۰ جلسه هفتگی به مدت ۶۰ دقیقه توسط نویسنده اول که دوره آموزشی مربوطه را گذرانده، زیر نظر اساتید راهنما و مشاور انجام شد. خلاصه شرح جلسات به کاررفته در این پژوهش در جدول (۱) اشاره شده است.

سنجش لکت زبان به شمار می‌آید و شدت لکت زبان را بر مبنای دفعات بروز، مدت زمان اسپاسم‌های کلامی و دفعات بروز حرکات اضافه در سایر اندام‌ها هنگام گفتار اندازه‌گیری می‌کند. در سال ۲۰۰۹، نسخه چهارم این ابزار منتشر شد و بسامد، دیرش و رفتارهای فیزیکی همراه را مورد سنجش قرار داد. بسامد با درصد هجاهای لکت شده مشخص می‌شود و به نمره‌ی ۱۸-۲ تبدیل می‌شود. نمره دیرش، میانگین ۳ مورد از طولانی‌ترین وقایع لکت است و نمره آن از ۱۸-۴ است. رفتارهای فیزیکی همراه نیز به ۴ طبقه تقسیم می‌شوند و نمره هر طبقه ۵-۰ است. نمره کل ۲۰-۰ از مجموع هر طبقه به دست می‌آید. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در مطالعه هاول و همکاران (۳۷)، ۰/۷۹ محاسبه شده است. نسخه سوم این ابزار را رضایی و همکاران (۳۸) به زبان فارسی ترجمه و دارای

جدول (۱) خلاصه جلسات آموزشی ذهن آگاهی کودک محور بوردیک (۲۵)

جلسه	هدف	محتوا
یکم	آشنایی با افراد، جلب مشارکت افراد و انجام تمرین‌های مقدماتی ذهن آگاهی	معرفی آموزش ذهن آگاهی و تعریف آن و توضیح علت اجرای این دوره آموزشی برای شرکت‌کنندگان، توضیح چگونگی برنامه ریزی برای تمرین‌های ذهن آگاهی و گنجاندن این تمرین‌ها در زندگی روزانه، مشارکت افراد و انجام یادداشت‌های روزانه درباره تمرین ذهن آگاهی، آموزش و انجام تمرین‌های مربوط به وضعیت‌های مراقبه ذهن آگاهی (وضعیت نشستن روی صندلی، وضعیت خوابیده، نشستن به حالت چهارزانو، وضعیت دست‌ها) و ارائه تکلیف خانه
دوم	کسب آگاهی به تنفس آگاهانه	صحبت درباره تجربه شرکت‌کنندگان در برنامه ذهن آگاهی، تمرین تنفس آگاهانه و آموزش تنفس شکمی، تمرین ذهن آشفته در برابر ذهن آرام با کمک بطری اکلیلی، ارائه تکلیف خانه
سوم	آموزش اسکن بدن	صحبت درباره تجربه شرکت‌کنندگان از ذهن آگاهی و تکرار تنفس ذهن آگاهانه و آموزش اسکن بدن، ارائه تکلیف خانه
چهارم	کسب آگاهی به زمان حال	تکرار تمرین‌های پایه تنفسی و آموزش آگاهی به زمان حال با کمک تمرین لیوان آب، انجام حرکت‌های ذهن آگاهی، ارائه تکلیف خانه
پنجم	کسب آگاهی به اعمال ۵ حس اصلی بدن	صحبت درباره تجربه شرکت‌کنندگان از تمرین‌های ذهن آگاهی و آموزش ذهن آگاهی به ۵ حس (ذهن آگاهی چشیدن، ذهن آگاهی گوش دادن، ذهن آگاهی لمس کردن، ذهن آگاهی بوییدن، ذهن آگاهی دیدن) به همراه تکرار تمرین تنفس ذهن آگاهی و ارائه تکلیف خانه
ششم	کسب آگاهی به هیجان‌ها	انجام تنفس آرمیدگی مقدماتی، انجام تمرین ذهن آگاهی به هیجان‌ها و یادداشت نویسی درباره ذهن آگاهی به هیجان‌ها، استفاده از سناریوهای (بازرس مفید و بازرس غیر مفید)، ارائه تکلیف خانه
هفتم	مرور تمرین‌های تنفسی	مرور تمرین‌های تنفسی و اسکن بدن و انجام تمرین ذهن آگاهی به افکار (مراقبه رودخانه روان) و آرایه تکلیف خانه
هشتم	کسب آگاهی به عملکرد عضلات	تکرار تمرین‌های پایه تنفسی (تنفس آرمیدگی) و تمرین تن آرامی عضلانی تدریجی، انجام بازی (عوض کردن کانال) / آرایه تکلیف خانه

جلسه	هدف	محتوا
نهم	کسب آگاهی به حرکت های بدن	انجام تمرین های تنفسی پایه (مراقبه تنفسی)، انجام حرکت های ذهن آگاهانه، تکرار سناریوی (بازرس مفید و غیرمفید) / آرایه تکلیف خانه
دهم	به کارگیری ذهن آگاهی در زندگی روزمره	مرور تمرین های ذهن آگاهی که در طی جلسه های گذشته آموزش داده شده و آموزش (ذهن آگاهی در فعالیت های روزمره) مراقبه محبت شفقت آمیز (آرزوهای دوستانه)، ارائه تکلیف خانه

پس از آزمون به عمل آمد و داده های حاصل از این مطالعه در ۲ سطح توصیفی و استنباطی و در سطح استنباطی با تحلیل کوواریانس تک متغیری و چند متغیری و نرم افزار Spss-24 مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها

در این پژوهش، ۲۲ نمونه شامل ۱۱ نفر در گروه آزمایشی و ۱۱ نفر در گروه گواه مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی و انحراف استاندارد آزمودنی های گروه آزمایشی ذهن آگاهی ($7/91 \pm 0/831$) و گروه گواه ($8/94 \pm 0/894$) بود. در گروه آزمایشی ذهن آگاهی ۶۳/۶٪ دختر و ۳۶/۴٪ پسر بودند و در گروه گواه ۴۵/۵٪ آزمودنی ها دختر و ۵۴/۵٪ آزمودنی ها پسر بودند. شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش، شامل میانگین و انحراف استاندارد برای گروه های آزمایشی و گواه در مراحل پیش آزمون و پس آزمون در جدول (۲) ارائه شده است.

به منظور اجرای این پژوهش پس از تصویب پروپزال و اخذ مجوزهای مربوطه از نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه گیلان، به مراکز گفتاردرمانی مراجعه شد. از بین آنها، ۵ مرکز انتخاب شدند. پس از مطالعه پرونده های تشخیصی کودکان، برحسب معیارهای ورود و خروج، ۲۲ کودک جهت اجرای پژوهش انتخاب شدند و در مرحله بعد، پس از ارائه توضیحاتی درخصوص جلسات مداخله، جهت رعایت ملاحظات اخلاقی و کسب رضایت آگاهانه و اطمینان دادن به کودکان جهت خروج از پژوهش در هر مرحله، به طور تصادفی کودکان به ۲ گروه آزمایشی و گواه (۱۱ کودک در هر گروه) جایدهی شدند. سپس از تمام شرکت کنندگان پیش آزمون به عمل آمد و افراد گروه آزمایشی مورد مداخله آموزش ذهن آگاهی کودک محور در ۱۰ جلسه هفتگی به مدت ۶۰ دقیقه، طی ۲/۵ ماه قرار گرفتند ولی گروه گواه آموزشی دریافت نکرد (در صورت تمایل گروه گواه ۲ جلسه پس از پایان جلسات گروه آزمایشی، مورد آموزش ذهن آگاهی قرار گرفتند) و در پایان از هر ۲ گروه شرکت کننده

جدول ۲) شاخص های توصیفی نمرات آزمودنی های ۲ گروه در متغیر علائم لکنت زبان و خرده مقیاس های آن

پس آزمون		پیش آزمون		مرحله	
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	گروه	متغیر
۱/۵۱۴	۲۳/۰۹	۳/۰۶۶	۳۱/۰۰	آزمایشی	لکنت
۲/۱۵۷	۳۱/۳۶	۲/۷۷۳	۳۰/۹۱	گواه	
۱/۲۱۴	۶/۵۵	۱/۳۶۲	۸/۳۶	آزمایشی	بسامد
۱/۲۸۶	۹/۳۶	۱/۱۰۴	۹/۲۷	گواه	
۱/۰۰۹	۷/۷۳	۱/۲۸۶	۱۰/۳۶	آزمایشی	دیرش
۰/۹۴۴	۱۰/۰۹	۱/۵۴۹	۱۰/۰۰	گواه	
۱/۱۶۸	۸/۸۲	۲/۱۹۵	۱۲/۲۷	آزمایشی	رفتارهای فیزیکی همراه
۱/۰۴۴	۱۱/۹۱	۱/۲۰۶	۱۱/۶۴	گواه	

و همگنی شیب خط رگرسیون مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به عدم معناداری آزمون لوین ($F=2/569$ ، $p=0/125$) و شیب خط رگرسیون ($F=0/125$ ، $p=0/728$) استفاده از این آزمون آماری مجاز است. در جدول (۳) نتایج تحلیل آزمون کوواریانس تک متغیری ارائه شده است.

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نمرات پس آزمون در گروه آزمایشی نسبت به گروه گواه تغییر یافته است. جهت اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر نمره کل علائم کودکان با اختلال لکنت زبان از تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده شد. جهت بررسی این آزمون، پیش فرض‌های همگن واریانس‌ها

جدول (۳) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری

متغیر	منابع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات	توان آزمون
علائم لکنت زبان	الگوی اصلاح شده	۳۹۳/۷۰۱	۲	۱۹۶/۸۵۱	۷۱/۷۰۲	۰/۰۰۱	۰/۸۸۳	۱
	گروه	۳۷۸/۹۴۴	۱	۳۷۸/۹۴۴	۱۳۸/۰۳۰	۰/۰۰۱	۰/۸۷۹	۱

همگنی شیب خط رگرسیون برای مؤلفه‌های متغیر علائم لکنت زبان شامل بسامد ($F=1/523$ ، $p=0/237$)، دیرش ($F=2/032$ ، $p=0/943$)، رفتارهای فیزیکی همراه ($F=2/032$ ، $p=0/176$) به دست آمد. بنابراین، براساس نتایج، داده‌ها از مفروضه همگنی شیب خط رگرسیون حمایت می‌کنند ($P>0/05$). نتایج آزمون ام‌باکس، همگن بودن ماتریس کوواریانس مؤلفه‌های لکنت زبان ($\text{Box's } M=5/727$)، را در تمامی سطوح متغیر مستقل مورد تأیید قرار داد. با توجه به رعایت پیش فرض‌های اصلی آزمون می‌توان از تحلیل کوواریانس چندمتغیری جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کرد. برای تعیین اثر کلی گروه بر مؤلفه‌های لکنت زبان از آزمون لامبدای ویلکز ($p=0/001$)، $F=30/743$ ، $\text{Wilks' Lambda}=0/140$ استفاده شد که اثر کلی گروه معنادار بود. در واقع این آزمون نشان داد، بین ۲ گروه در مؤلفه‌های لکنت زبان حداقل در یکی از مؤلفه‌های لکنت زبان تفاوت وجود دارد. برای تعیین اینکه این اثر کلی در کدام یک از مؤلفه‌های علائم لکنت زبان وجود دارد، از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول (۴) آمده است.

براساس جدول فوق، مقدار F برای نمره کل علائم لکنت زبان برابر با ($138/030$) به دست آمد که در سطح $0/05$ معنادار است. این نتایج نشان از معنادار بودن تفاوت بین گروه آزمایشی (ذهن آگاهی) و گروه گواه است و اندازه اثر آن برابر با $0/879$ به دست آمد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش ذهن آگاهی بر نمره کل علائم لکنت در کودکان با اختلال لکنت زبان مؤثر بوده است.

جهت اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر مؤلفه‌های علائم کودکان با اختلال لکنت زبان از تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. قبل از ارائه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری بر مؤلفه‌های علائم لکنت، پیش فرض‌های آزمون بررسی می‌شود. جهت بررسی پیش فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد، مقادیر به دست آمده از این آزمون برای مؤلفه‌های علائم لکنت زبان شامل بسامد ($F=0/808$ ، $p=0/379$)، دیرش ($F=0/529$ ، $p=0/476$)، رفتارهای فیزیکی همراه ($F=0/249$ ، $p=0/624$) به دست آمد. نتایج نشان از عدم معناداری آزمون لوین در سطح $0/05$ است ($P>0/05$). به عبارت دیگر، شرط واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است. همچنین نتایج مفروضه

جدول ۴) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری برای بررسی تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر مؤلفه‌های علائم لکنت زبان

متغیر	منابع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
بسامد	الگوی اصلاح شده	۴۶/۱۱۵	۴	۱۱/۵۲۹	۶/۷۹۶	۰/۰۰۲	۰/۶۱۵	۰/۹۶۸
	گروه	۳۱/۷۶۴	۱	۳۱/۷۶۴	۱۸/۷۲۴	۰/۰۰۱	۰/۵۲۴	۰/۹۸۳
دیرش	الگوی اصلاح شده	۳۵/۷۲۸	۴	۸/۹۳۲	۱۰/۷۷۷	۰/۰۰۱	۰/۷۱۷	۰/۹۹۸
	گروه	۲۰/۹۶۷	۱	۲۰/۹۶۷	۲۵/۲۹۷	۰/۰۰۱	۰/۵۹۸	۰/۹۹۷
رفتار فیزیکی	الگوی اصلاح شده	۵۸/۵۵۸	۴	۱۴/۶۳۹	۱۳/۴۲۸	۰/۰۰۱	۰/۷۶۰	۱
	گروه	۵۴/۳۵۸	۱	۵۴/۳۵۸	۴۹/۸۶۱	۰/۰۰۱	۰/۷۴۶	۱

(۳۱) نهنگ و همکاران (۳۵) که در زمینه تأثیر ذهن آگاهی بر اضطراب اجتماعی و سازش یافتگی اجتماعی افراد با اختلال لکنت زبان انجام گرفته و منجر به بهبود اضطراب اجتماعی افراد و مواجهه منطقی‌تر در اجتماع شده است، به طور ضمنی همسو است.

مطالعات نشان داده است که انسان‌ها به طور ذاتی تمایل به برقراری ارتباط دارند. به عبارتی اجتماعی شدن در سرشت بشر نهفته است و این ارتباط اگر به شکل سالم پیش برود، سلامت روانی افراد را رقم می‌زند و اگر در مسیر درستی طی نشود منجر به مختل شدن آن خواهد شد. امروزه با توجه به گسترش رسانه‌های اجتماعی و فضای مجازی اهمیت برقراری ارتباطات چند برابر شده و این رشد چندین برابری ارتباطات به مانند شمشیر دولبه‌ای است که می‌تواند مؤثر باشد و یا برای فرد آسیب‌های بسیاری به بار آورد.

بنابراین با توجه به فزونی چندین برابر فضای ارتباطی، کودکان نیز ممکن است از این آسیب‌ها مستثنی نباشند. در نتیجه بسیار مهم است که در این راستا گام‌های مؤثری برداریم و به کودکان کمک کنیم به نحو شایسته‌تری ارتباط برقرار کنند و در این مسیر شکست نخورند. به خصوص کودکان با اختلال لکنت زبان که همواره مستعد شکست‌های بسیاری در روابط هستند.

همان‌گونه که بیان شد، ناروانی کلامی و تفاوت در شیوه صحبت کردن در کودکان با اختلال لکنت زبان با چالش‌های بسیاری همراه است که اولین آنها زمانی به وجود می‌آید که کودک در جمع همسالان ورود می‌کند و تفاوت‌های خود با آنان را متوجه می‌شود. در نتیجه، حتی اگر همسالان واکنش‌های غیرمعمول نیز نشان ندهند، این کودکان باز هم مورد قضاوت

براساس جدول (۴)، مقدار نسبت F برای مؤلفه‌های علائم لکنت زبان شامل بسامد (۱۸/۷۲۴)، دیرش (۲۵/۲۹۷) و رفتارهای فیزیکی همراه (۴۹/۸۶۱) به دست آمد که در سطح ۰/۰۵ معنادار است. این نتایج نشان از معنادار بودن تفاوت بین گروه‌های آزمایشی (ذهن آگاهی) و گواه بود و اندازه اثر آن در مؤلفه‌های بسامد، دیرش و رفتار فیزیکی به ترتیب برابر با ۰/۵۲۴، ۰/۵۹۸، و ۰/۷۴۶ درصد به دست آمد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت آموزش ذهن آگاهی بر مؤلفه‌های علائم لکنت در کودکان با اختلال لکنت زبان مؤثر بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی کودک محور بر بهبود علائم کودکان با اختلال لکنت زبان انجام شد. جهت دستیابی به نتیجه پژوهش حاضر ابتدا فرضیه آن مطرح شد و نتایج و تبیین آن در ادامه مورد بحث قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری نشان داد، آموزش ذهن آگاهی باعث بهبود علائم کودکان با اختلال لکنت زبان می‌شود و کودکانی که آموزش ذهن آگاهی دریافت کردند، بهبود معنادار در علائم آنها مشهود بود. پیشینه پژوهشی از حیث وجود مطالعاتی که مستقیماً با نتایج حاصله همسو باشد، یافت نشد که می‌تواند یکی از علل آن جنبه نوآوری پژوهش حاضر باشد، با این حال، این یافته با پژوهش کلایپران و همکاران (۲۸) در زمینه تأثیر ذهن آگاهی بر سلامت روان کودکان و نوجوانان و پژوهش اسرئیل و همکاران (۲۹) که تأثیر ذهن آگاهی بر بزرگسالان با لکنت زبان را مورد بررسی قرار دادند، همسو است. همچنین با پژوهش‌های انجام شده در ایران مانند صالح پور و همکاران (۳۰)، حسین پور شیرانی و همکاران

مشابه بسیاری اثربخشی آن را تأیید و مورد بررسی قرار داده‌اند. در واقع، آموزش ذهن آگاهی با فنونی همچون آرامش آموزی، تکنیک‌های تنفسی به کودکان کمک می‌کند با آرامش بیشتری کلمات را ادا کنند و فشار کمتری در هنگام صحبت کردن متحمل شوند و در نتیجه به صورت روان‌تر با همسالان ارتباط داشته باشند. در نهایت نتایج این پژوهش می‌تواند در کنار یافته‌های دیگر مطالعات انجام شده به یک نظریه یا مدل تبدیل شود.

با همه این موارد، این مطالعه نیز مانند بسیاری از مطالعات دارای محدودیت‌هایی بود. یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، این بود که در مورد کودکان با اختلال لکنت زبان در گروه سنی ۷ تا ۹ سال انجام شد. بنابراین در تعمیم‌دهی نتایج آن به گروه‌های سنی دیگر به خصوص کودکان با اختلال لکنت زبان سنین زیر ۷ سال باید جانب احتیاط را رعایت کرد. بنابراین در راستای این محدودیت پیشنهاد می‌شود، این پژوهش بر روی کودکان قبل از ورود به سن مدرسه انجام گیرد و با نتایج آن بعد از سن ورود به مدرسه مقایسه شود تا در مورد اثربخشی آن بتوان به قطعیت بیشتری دست یافت. محدودیت دیگر این پژوهش، تعداد محدود نمونه آماری پژوهش و دسترسی محدود به کودکان بود. در نتیجه، این عامل شد نتوانیم نتایج را در دوازدهم مورد پیگیری قرار دهیم. بنابراین به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود در حجم نمونه‌های بیشتر، و آزمون‌های پیگیری نتایج را در بازه زمانی بیشتری پیگیری کنند.

همچنین ابزارهای پژوهش حاضر، پرسشنامه بود که جنبه خودگزارشی داشتن آن، ممکن است موجب سوگیری در داده‌های پژوهش ایجاد کرده باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود علاوه بر پرسشنامه از روش‌هایی مانند مصاحبه و مشاهده نیز برای این پژوهش استفاده شود تا احتمال سوگیری در نتایج به حداقل برسد. و در نهایت، به علاقمندان و پژوهشگران در حیطه لکنت زبان پیشنهاد می‌شود این آموزش‌ها به والدین نیز داده شود تا بتوانند در موقعیت‌های غیر کلینیکی نیز با فرزندان خود تکرار کنند تا شاهد نتایج اثربخش‌تری در بلندمدت باشیم.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی نویسنده اول و راهنمایی

افراطی در روابط بین فردی قرار می‌گیرند و همین عامل منجر به اجتناب آنان در برقراری روابط اجتماعی می‌شود (۱۰ و ۱۲). در این راستا و بر مبنای مطالعات پیشین، نتایج پژوهش حاضر را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که در آموزش ذهن آگاهی کودکان یاد می‌گیرند سبک‌های اسنادی خود را تغییر دهند و قضاوت‌های کمتری نسبت به اطرافیان خود داشته باشند. به بیان دیگر، آموزش ذهن آگاهی به این کودکان کمک می‌کند مواجهه معقولانه‌تری نسبت به وقایع پیرامونی داشته باشند و در هنگام مواجهه با مسائل جدید با درک کلیه عوامل، صبورانه‌تر واکنش نشان دهند. در نتیجه این آموزش به این کودکان کمک می‌کند با گشودگی اجتماعی بیشتر در جمع حاضر شوند و با تغییر افکار و احساسات خود، علائم کمتری را بروز دهند.

از سوی دیگر، کودکان با اختلال لکنت زبان اغلب نسبت به وقایع پیرامونی واکنشی بیش‌برآورد دارند. در واقع، اضطراب و تنیدگی این کودکان و از سویی اعتماد به نفس و خودپنداره پایین آنان جهت حضور در اجتماع مانع از فعالیت‌های اجتماعی‌شان به صورت بهینه می‌شود (۱۱، ۱۹ و ۲۰). آموزش ذهن آگاهی با ارائه روش‌های غیرمستقیم و بازی به این کودکان کمک می‌کند به صورت گام به گام از کمترین عامل تنیدگی‌زا تا بیشترین آنها، با هیجان‌ات و ترس‌های خود مواجه شوند و نقش مؤثری در کاهش اضطراب اجتماعی‌شان داشته باشد. به عبارت دیگر، فنون ذهن آگاهی کودک محور به کودکان با اختلال لکنت زبان این فرصت را می‌دهد تا بدون هیچ عارضه و عامل پرخطری علائم خود را کاهش دهند و تنها از طریق انجام دادن تمرینات صرفاً ذهنی برنامه‌ریزی شده و منظم و کم‌هزینه و بدون هیچ ابزار پیشرفته‌ای به خود و والدین خود کمک کنند. از این رو که می‌تواند این تمرینات را در همه موقعیت‌ها به صورتی ساده و آسان به کار برند و منجر به تعدیل علائم لکنت خود شوند.

همچنین آموزش دادن استفاده از فنونی همچون همدلی، مراقبه ذهن آگاهی و تمرین‌های تنفسی کودک محور به صورت بازی به این کودکان و تأکید بر اجرای آنها در محیط‌های غیرکلینیکی کمک کرد تا نقش زیادی در بهبود علائم لکنت گروه آزمایشی داشته و تأثیر زیادی در معنادار شدن نتایج پژوهش حاضر داشته باشد.

بر مبنای نتایج پژوهش حاضر، بنابراین یکی از گام‌های مؤثر برای کودکان با اختلال لکنت زبان جهت برقراری ارتباط بهینه، آموزش ذهن آگاهی است که پژوهش حاضر و پژوهش‌های

10. Hashemi SS, Sharifi Daramadi P, Dastjerdi Kazemi M, Rezaei S. The efficacy of acceptance and commitment group therapy program on social anxiety and speech fluency in adolescents with stuttering. *JPS*. 2022;21(115):1301-. [Persian].
11. Nang C, Hersh D, Milton K, Lau SR. The impact of stuttering on development of self-identity, relationships, and quality of life in women who stutter. *American journal of speech-language pathology*. 2018 Oct 19;27(3S):1244-58.
12. Choi D, Conture EG, Walden TA, Lambert WE, Tumanova V. Behavioral inhibition and childhood stuttering. *J Fluency Disord*. 2013;38(2):171-83.
13. Rehman AU, Hamid M, Khan SA, Eisa M, Ullah W, Rehman ZU, Khan MA, Basit S, Muhammad N, Khan S, Wasif N. The Expansion of the Spectrum in Stuttering Disorders to a Novel ARMC Gene Family (ARMC3). *Genes*. 2022 Dec 6;13(12):2299.
14. Thompson-Lake DG, Scerri TS, Block S, Turner SJ, Reilly S, Kefalianos E, Bonthron AF, Helbig I, Bahlo M, Scheffer IE, Hildebrand MS. Atypical development of Broca's area in a large family with inherited stuttering. *Brain*. 2022 Mar 1;145(3):1177-88.
15. Hossein Khanzadeh, A. Psychology, education and rehabilitation of people with special needs. first edition. Tehran: avaye noor publications; 2022, pp: 180-238. [Persian].
16. Varghese AL, Devani P, Kunnath L, Balasubramaniam RK, Bajaj G, Karuppali S, Bhaskaran U. Prevalence of stuttering among school age children in Dakshina Kannada district of Karnataka, India. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2023 Jul 1;22:101327.
17. Park V, Onslow M, Lowe R, Jones M, O'Brian S, Packman A, Menzies RG, Block S, Wilson L, Harrison E, Hewat S. Psychological characteristics of early stuttering. *International Journal of Speech-Language Pathology*. 2021 Nov 2;23(6):622-31.
18. Bernard R, Hofslundsengen H, Frazier Norbury C. Anxiety and depression symptoms in children and adolescents who stutter: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2022 Feb 9;65(2):624-44.
19. Kaddah FE, Mesallam TA, Shoeib RM, Abdelgoad AA. Anxiety profile in children and adolescents with stuttering. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*. 2020 Aug 1;21(2):37-43.
20. Eggers K, Millard SK, Kelman E. Temperament, anxiety, and depression in school-age children who stutter. *Journal of Communication Disorders*. 2022 May 1;97:106218.
21. Chatrmehr S, Hosseinkhanzadeh A A, Shakerinia I, Baradaran M. Effect of Assertiveness Skills Training on Self-Efficacy for Interpersonal Relationships in Children with Stuttering. *J Except Educ* -. [Persian].

نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم است. نویسندگان از گفتاردرمانان شهرستان رشت و همچنین کودکان با اختلال لکنت زبان و خانواده‌های آنها که در اجرای این پژوهش همکاری کردند، کمال تشکر را دارند.

تضاد منافع

انجام این پژوهش برای نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع نداشته است و نتایج آن به صورت کاملاً شفاف و بدون سوگیری، گزارش شده است.

References

1. Shukurova MO. Growing children's speech in the process of introducing them to the environment and nature. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*. 2024 Mar 13;4(3):130-5.
2. Kizi RK. Ways and functions of students speech development. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*. 2021;11(12): 389-93.
3. Daniel GR, McLeod S. Children with speech sound disorders at school: Challenges for children, parents and teachers. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*. 2017 Jan;42(2):81-101.
4. Choi D, Maher-Hosford K, Beverly BL. Young Children's Temperament and Their Emerging Prejudice Against Stuttering. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*. 2024 Feb 8;9(1):99-112.
5. Yirtik H, Aykut NC. Inquiry of Experiences on Stuttering and Expectations from Therapy of Parents of Preschool Children with Stuttering.
6. Worsham SJ. The effect of speech sound disorder on attention in developmental stuttering (Doctoral dissertation, University of Pittsburgh).
7. Chang SE, Jackson ES, Santayana G, Zavos G, Onslow M. Contemporary clinical conversations about stuttering: What does brain imaging research mean to clinicians?. *International Journal of Speech-Language Pathology*. 2024 Mar 26:1-7.
8. Adeck A, Millwater M, Bragg C, Zhang R, SheikhBahaei S. Morphological deficits of glial cells in a transgenic mouse model for developmental stuttering. *bioRxiv*. 2024:2024-01.
9. Millager RA, Dietrich MS, Jones RM. Behavioral and cognitive-affective features of stuttering in preschool-age children: Regression and exploratory cluster analyses. *Journal of Fluency Disorders*. 2023 Jun 1;76:105972.

22. Jangi S, Shirabadi A, Jani S, Pouresmali A. Effectiveness of art Therapy Based on Painting Therapy to Reduce Anxiety of Children with Stuttering. *J. Ilam Uni. Med. Sci.* 2015; 23 (2) :53-60. [Persian].
23. Barzegar E, Bostanipoor A, Fotoohabady K. Effectiveness of Adlerian Play Therapy on Reduction of Social Anxiety and Maladaptive Perfectionism in Children with Stuttering. *JOEC* 2021; 21 (2) : 7. [Persian].
24. Bemanlan K, Manshaei gh. Effectiveness of Training Child-Based Mindfulness on Neuropsychological Skills in Pre-Elementary Children. *Medical Journal of Mashad university of medical sciences.* 2024; 66 (6). [Persian].
25. Mohammadi Y, Savabi Niri V, Shayanfar S. The Effectiveness of Child-Centered Mindfulness Therapy on Emotion Regulation and Self-Concept Improvement in Children with Divorced Parents. *J Child Ment Health* 2023; 10 (2) : 4[Persian].
26. Moosavian Z, Mohammadi M, Sarlak N, Ghodrat G. The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Attributional Styles and Academic Optimism of Students. *J Child Ment Health* 2023; 9 (4) : 7 [Persian].
27. Bockmann JO, Yu SY. Using mindfulness-based interventions to support self-regulation in young children: A review of the literature. *Early childhood education journal.* 2023 Apr;51(4):693-703.
28. Kallapiran K, Koo S, Kirubakaran R, Hancock K. Effectiveness of mindfulness in improving mental health symptoms of children and adolescents: a meta-analysis. *Child and adolescent mental health.* 2015 Nov;20(4):182-94.
29. Israel S, Reuveni O, Glick I, Levit-Binnun N. Accepting things as they are: Dispositional mindfulness, decentering, self-compassion, and the impact of stuttering on adults who stutter. *American Journal of Speech-Language Pathology.* 2023 Jul 10;32(4):1578-94.
30. Salehpoor A, Yousefi Z, Golparvar M. Investigating the Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction on social Anxiety and Self-Compassion in Adults with Stuttering. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences.* 2023 Oct 23;30(4):513-24. [Persian].
31. Hosenpor M, Shirani S. The Effectiveness of Child-Based Mindfulness Training on the Self-Concept and Social Adaptation in Children with Internalizing Behavioral Disorders. *J Child Ment Health* 2020; 7 (1) :57-67[Persian].
32. Moreno-Jiménez JE, Rodríguez-Carvajal R, Garcia-Rubio C, Castillo-Gualda R, Montero I. Long-term effectiveness of a mindfulness based intervention (MBI) program for stuttering: A case study. *Clínica y Salud.* 2021;32(2):55-63.
33. Heydari Darani, z; Manshaei, Gh. Effectiveness of child-based mindfulness training on the happiness and social anxiety in hearing-impaired children. *Empowering exceptional children* 2022; 13(1): 27-37
34. Keshavarz Valian, N; Zarei Goniani, A. Effectiveness of child-oriented mindfulness training on alexithymia and emotion regulation of children with Specific Learning Disorder. *Empowering exceptional children* 2020; 11(4): 63- 77.
35. Nahang, A A Mosavi Najafi F, Mohammadi R. The effect of Mindfulness Training on Emotional Self-Regulation and Psychological Resilience of Unsupervised Children. *J Child Ment Health* 2020; 7 (1) :106-117
36. Riley, G. (1994). *Stuttering Severity Instrument for Children and Adults (SSI-3)*. 3 ed. Austin: PRO-ED Inc
37. Howell, P; Soukup-Ascencao, T; Davis ,S; Rusbridge, S.(2011) Comparison of alternative methods for obtaining severity scores of the speech of people who stutter. *Clin Linguist Phon*, 25(5) 368-378
38. Rezai H, Mohseni M T, Rezapour Mirsaleh Y, Sadollahi A L, Ghorbani R. Role of metacognitive beliefs in prediction of anxiety level and stuttering severity in people with stuttering. *Koomesh* 1393; 16 (1) :14-22. [Persian].
39. Derakhshanpour A, Hatami J, Afrouz G. A Comparative Study on the Effect of Second-Language Learning upon Self-esteem and Stuttering Pattern of Different Kinds in the First and Second Languages. *Advances in Cognitive Sciences* 2011; 13 (3) :9-18. [Persian]