

Determining the Validity and Reliability of Orofacial Assessment Procedure in Stuttering and Non-stuttering Children

Masoumeh Montazeri¹,
Mohammad Rahim Shahbodaghi²,
Mohammad Kamali³

¹ MSc Student in Speech Therapy, Faculty of Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Lecturer, Department of Speech Therapy, Faculty of Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Associate Professor, Department of Rehabilitation Management, Faculty of Welfare and Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received January 25, 2014 ; Accepted November 11, 2014)

Abstract

Background and purpose: Some studies suggest motor and sensory differences between stuttering and normal subjects. One of these differences could be the difference in oral and facial sensory-motor abilities. Researches have shown that the assessment and treatment of motor and sensory disabilities can play a major role in helping stuttering children. This study aimed to investigate the validity and reliability of the Persian version of Orofacial Abilities Assessment procedure (MAMS) in children who stutter and non-stuttering children.

Materials and methods: At first, the Orofacial Assessment Procedure (The Movement, Articulation, Mandibular and Sensory awareness (MAMS)) was translated into Persian and the content and face validity of MAMS was determined. Then 20 children (10 stuttering and 10 non-stuttering) were included in the study. To evaluate the reliability, the test-retest and Cronbach's alpha coefficient methods was used

Results: All questions in MAMS had easy translation, and 93% were in ideal level. The ideal quality and content and face validity was achieved thoroughly by making slight changes. Significant correlation was seen in ICC for total score ($P < 0.002$) and in test-retest scores for each parts ($P < 0.02$). In addition, Cronbach's alpha coefficients were calculated for each section and showed the internal reliability was 71.7 to 1. Cronbach's alpha coefficient of 71.4 for the total parts was achieved.

Conclusion: The results of this study showed that the Persian version of MAMS has an acceptable level of reliability and validity in assessing Children speaking in Persian language.

Keywords: Stuttering, validity, reliability, Orofacial Abilities Assessment Procedure

تعیین روایی و پایایی ابزار ارزیابی توانایی های دهانی- صورتی در کودکان دارای لکنت و بدون لکنت

معصومه منتظری^۱
محمد رحیم شاهبداغی^۲
محمد کمالی^۳

چکیده

سابقه و هدف: تحقیقات در زمینه لکنت حاکی از وجود تفاوت های حسی و حرکتی بین افراد دارای لکنت و افراد طبیعی است. از جمله آن ها می توان به تفاوت در توانایی های حسی- حرکتی در ناحیه دهان و صورت اشاره نمود. ارزیابی و درمان ناتوانی های حسی حرکتی نقش مهمی در درمان کودکان دارای لکنت ایفا کند. به این منظور وجود ابزار استاندارد شده ضروری است. مطالعه حاضر با هدف تهیه نسخه فارسی و بررسی روایی و پایایی ابزار ارزیابی توانایی های دهانی- صورتی ((The Movement, Articulation, Mandibular and Sensory awareness (MAMS)) در کودکان دارای لکنت و بدون لکنت صورت گرفت.

مواد و روش ها: در اولین مرحله پژوهش ترجمه و معادل سازی ابزار ارزیابی دهانی صورتی MAMS به زبان فارسی صورت گرفت. سپس روایی محتوایی و صوری این ابزار بر اساس نظر صاحب نظران تعیین شد. در مرحله بعد ۲۰ کودک (۱۰ کودک دارای لکنت و ۱۰ کودک بدون لکنت) مورد مطالعه قرار گرفتند و به منظور بررسی پایایی، از شیوه های باز آزمون و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد.

یافته ها: تمامی سوالات موجود در ابزار دارای ترجمه آسان و ۹۳ درصد آن ها دارای کیفیت مطلوب ترجمه بودند. کیفیت مطلوب و روایی محتوایی و صوری با اعمال تغییرات اندکی به طور کامل حاصل شد. همبستگی درونی کل ابزار برای همه کودکان ۰/۹۵ و گروه دارای لکنت و بدون لکنت به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۹۷ بود. ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۷۱/۴ به دست آمد.

استنتاج: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که نسخه فارسی و معادل سازی شده ابزار ارزیابی توانایی های دهانی صورتی از روایی و پایایی قابل قبولی برای کودکان فارسی زبان برخوردار است.

واژه های کلیدی: لکنت، روایی، پایایی، ابزار ارزیابی توانایی های دهانی- صورتی

مقدمه

یکی از مشخصه های اساسی که انسان را از حیوان متمایز می سازد، توانایی وی برای برقراری ارتباط کلامی است که شامل سه بعد تولید، صوت و روانی کلام می باشد (۱). لکنت اختلالی در حوزه روانی کلام می باشد.

مؤلف مسئول: محمد رحیم شاهبداغی- تهران: خیابان انقلاب، روپروی پیچ شمیران، دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

E-mail: shahbodaghi@sina.tums.ac.ir

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گفتار درمانی، دانشکده توانبخشی و بهزیستی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲. مربی، گروه گفتار درمانی، دانشکده توانبخشی و بهزیستی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. دانشیار، گروه مدیریت توانبخشی، دانشکده توانبخشی و بهزیستی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

✉ تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۲/۱۱/۱۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۸/۲۰

لکنت رشدی معمولاً کودکان را بین سنین ۴ تا ۶ سالگی درگیر می‌سازد و ممکن است در سراسر دوران بزرگسالی ادامه یابد (۲). این اختلال می‌تواند کیفیت زندگی انسان‌ها را تحت تاثیر خود قرار دهد و بر عملکرد تحصیلی، ارتباط با دیگران، عزت نفس و اعتماد به نفس آن‌ها تاثیر بگذارد (۴،۳). محققان و آسیب شناسان گفتار و زبان همواره سعی داشته‌اند توضیحی در مورد علت یا عوامل ایجادکننده لکنت بیابند. نقایص حسی - حرکتی یکی از عواملی است که بر اساس نظریات موجود در ایجاد لکنت دخیل است (۱). ارتباط بین مهارت‌های حسی - حرکتی گفتار و لکنت در تعدادی از مطالعات مورد مطالعه قرار گرفته است. در برخی از این مطالعات تفاوت‌های ظریفی بین توانایی‌های حرکتی گفتاری افراد دارای لکنت و افراد بدون لکنت گزارش شده است (۵،۶). در برخی از مطالعات نیز، نقایص یاد شده در عملکرد حسی حرکتی دهانی را در تکالیف غیر گفتاری از جمله عملکرد تشخیص شی داخل دهان (استریوگونوزیس) به عنوان عاملی برای لکنت معرفی کرده‌اند (۷-۹).

کوک و همکارانش این فرضیه را مطرح کردند که توجه به توانایی‌های دهانی حرکتی غیرگفتاری و آگاهی حسی زبان می‌تواند در استفاده از تکنیک‌های اصلاح لکنت مهم باشد. در مطالعات مختلف تنها یک بعد از مهارت حرکتی گفتار، مثلاً تکلیف دیادو کوکینزیس یا تکلیف تشخیص شی داخل دهان مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین تصمیم گرفتند ابزارهای تهیه نمایند تا بتوان به وسیله آن مهارت‌های دهانی صورتی را در افراد دارای لکنت به طور جامع مورد بررسی قرار داد. این ابزار با نام ابزار ارزیابی دهانی صورتی حرکات، تولید، فک و آگاهی حسی (The Movement, Articulation, Mandibular and Sensory awareness (MAMS)) در یک محیط بالینی ساخته شد و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که پایایی این ابزار (بر اساس پایایی دو نیمه جدا) و پایایی بین ارزیاب برای قسمت‌های

حرکات، تولید و فک بالا بود. در مورد روایی نیز پیش‌بینی شد که توانایی‌های دهانی صورتی می‌تواند بر نتیجه درمان اثرگذار باشد؛ به این ترتیب که کودکانی که توانایی‌های دهانی صورتی خوبی دارند از درمان بهره بیشتری خواهند برد. به علاوه این ابزار باید با نمرات SSI-3 همگرایی داشته باشد. این پیش‌بینی هم شده بود که بین توانایی‌های دهانی صورتی و عزت نفس رابطه‌ای دیده نشود که در اینصورت روایی تمایزی نیز حاصل می‌شد. بر اساس یافته‌های حاصل از این مطالعه، تمامی فرضیه‌ها اثبات شد و مشخص شد که ابزار مذکور برای ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی افراد دارای لکنت، واجد پایایی و روایی می‌باشد (۱۰).

در مورد روایی نیز پیش‌بینی شد که توانایی‌های دهانی صورتی می‌تواند بر نتیجه درمان اثرگذار باشد؛ به این ترتیب که کودکانی که توانایی‌های دهانی صورتی خوبی دارند از درمان بهره بیشتری خواهند برد. به علاوه این ابزار باید با نمرات SSI-3 همگرایی داشته باشد. این پیش‌بینی هم شده بود که بین توانایی‌های دهانی صورتی و عزت نفس رابطه‌ای دیده نشود که در این صورت روایی تمایزی نیز حاصل می‌شد. بر اساس یافته‌های حاصل از این مطالعه، تمامی فرضیه‌ها اثبات شد و مشخص شد که ابزار مذکور برای ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی افراد دارای لکنت، واجد پایایی و روایی می‌باشد (۱۰).

در مطالعات مختلف گزارش شده است که ارزیابی و درمان نقایص حسی حرکتی برای افراد مبتلا به این اختلال امری مفید و حتی ضروری است. ارزیابی و تشخیص وجود این نقایص در افراد دارای لکنت نیاز به ابزار استاندارد دارد (۱۱) اما در کشور ما هیچ‌گونه ابزاری برای این منظور ساخته نشده است.

ما با بررسی مطالعات مختلف به این نتیجه رسیدیم که ابزار MAMS نسبت به سایر ابزارهای مشابه موجود ابعاد بیشتری از توانایی‌های دهانی صورتی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. با توجه به این که در کشور ما ابزار

استانداردی جهت ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی موجود نمی‌باشد هدف پژوهش حاضر تهیه نسخه فارسی MAMS و تعیین روایی و پایایی آن به جهت ارزیابی استاندارد و درمان نقایص حسی و حرکتی در ناحیه دهان و صورت افراد دارای لکنت بود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر که از نوع ساخت آزمون می‌باشد در چهار مرحله صورت گرفت. در مرحله اول ابزار ارزیابی MAMS ترجمه شد. در ابتدا نسخه انگلیسی ابزار تهیه و موافقت لازم برای ترجمه و اجرای آن به زبان فارسی از سازنده ابزار ارزیابی کوک گرفته شد. سپس ترجمه ابزار ارزیابی آغاز گردید. در این مرحله نسخه اصلی انگلیسی MAMS طبق پروتکل ارزیابی بین‌المللی کیفیت زندگی (International Quality Of Life Assessment: IQOLA) به زبان فارسی برگردان شد (۱۲). بدین منظور ابتدا دو مترجم که زبان مادری آن‌ها فارسی بود و تجربه و تسلط کافی به ترجمه متون انگلیسی داشتند، اقدام به ترجمه نسخه انگلیسی ابزار ارزیابی نمودند. هم‌چنین از این دو مترجم خواسته شد تا در صورت لزوم برای برخی از واژه‌ها، عبارات و جملات موجود در ابزار فهرستی از ترجمه‌های جایگزین احتمالی را تهیه نمایند. در این مرحله تاکید بر معادل‌سازی مفهومی واژه‌ها، عبارات و جملات موجود در ابزار ارزیابی بود. سپس هر یک از مترجمین درباره تک تک واژه‌ها، عبارات و جملات موجود در ابزار ارزیابی به لحاظ دشواری ترجمه، اقدام به نمره‌دهی روی یک مقیاس دیداری ۱۰۰ نقطه‌ای نمودند که بر اساس این مقیاس برای هر مورد، صفر به منزله ترجمه کاملاً آسان و ۱۰۰ به منزله ترجمه بی‌نهایت دشوار در نظر گرفته شد و از آن‌ها خواسته شد تا در صورت نیاز توضیحات لازم را در این زمینه ارائه بدهند. میانگین نمرات دشواری پایین‌تر از ۲۵ به عنوان ترجمه آسان، میانگین نمرات دشواری بین ۲۵ تا ۳۰ به عنوان ترجمه‌های نسبتاً آسان و میانگین نمرات دشواری

بالا تر از ۳۰ به عنوان موارد دارای ترجمه دشوار در نظر گرفته شد. پس از تهیه نسخه‌های ترجمه شده، هر یک از مترجمین با محقق ملاقات نموده، به بحث و مذاکره پیرامون نسخه‌های ترجمه شده پرداختند و در نهایت بر یک نسخه فارسی مشترک توافق شد.

نسخه فارسی تهیه شده در این مرحله در اختیار دو مترجم دیگر قرار گرفت. از این مترجمین طی نامه‌ای درخواست شد تا برای کیفیت ترجمه تک تک واژه‌ها، عبارات و جملات موجود در نسخه فارسی ابزار، اقدام به نمره‌دهی بر اساس مقیاس دیداری ۱۰۰ نقطه‌ای نمایند. در این مقیاس دیداری، صفر نشان‌دهنده کیفیت کاملاً نامطلوب و ۱۰۰ به معنی کیفیت کاملاً مطلوب بود. منظور از کیفیت ترجمه، وضوح عبارات و جملات (استفاده از واژه‌های ساده و قابل درک) کاربرد زبان مشترک (پرهیز از به کار گیری واژه‌های فنی، تخصصی و تصنعی)، یکسانی مفهومی (در برداشتن محتوای مفهومی نسخه اصلی آزمون) و کیفیت کلی ترجمه بود. میانگین نمره پایین‌تر از ۹۰ به عنوان کیفیت نامطلوب ترجمه در نظر گرفته شد.

در مرحله آخر از فرآیند ترجمه، از دو مترجم مسلط به هر دو زبان انگلیسی و فارسی خواسته شد تا نسخه فارسی به دست آمده را بار دیگر به زبان انگلیسی ترجمه نمایند. پس از آن نسخه‌های انگلیسی به دست آمده توسط مترجمین و محقق مطالعه مورد بحث و بررسی قرار گرفت و در نهایت بر یک ترجمه انگلیسی مشترک توافق به عمل آمد. سپس طی جلسه‌ای با حضور محقق و مترجمین، یکسانی مفهومی آن با نسخه انگلیسی اصلی ابزار ارزیابی مورد تایید قرار گرفت. در نهایت یک نسخه فارسی از ابزار ارزیابی با کیفیت ترجمه مطلوب تهیه شد (۱۳).

در مرحله دوم روایی ابزار ارزیابی MAMS تعیین گردید. تعیین روایی نسخه فارسی ابزار ارزیابی MAMS شامل روایی صوری و روایی محتوایی بود. تعیین روایی صوری و محتوایی باید توسط گروه هدف صورت

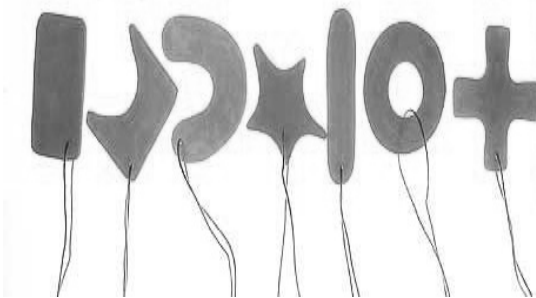
بگیرد که در این پژوهش گروه هدف، استفاده کنندگان از ابزار یا به عبارتی آسیب شناسان گفتار و زبان بودند که نسخه فارسی ابزار ارزیابی باید برای آن‌ها واضح و قابل درک باشد. روایی صوری به طور معمول به اعتبار ظاهری، منطقی بودن، متناسب بودن، جذاب بودن، توالی منطقی گویه‌ها، گویا و مختصر بودن و جامعیت ابزار می‌پردازد. در این پژوهش روایی صوری کیفی مورد استفاده قرار گرفت. به دین منظور طی نامه‌ای از ۱۰ آسیب شناس گفتار و زبان خواسته شد تا نظرات اصلاحی خود را در رابطه با تناسب و ارتباط آیت‌ها، وجود ابهام یا برداشت‌های نارسا و دشواری درک مفاهیم ابزار به صورت مکتوب ارائه نمایند. پس از ارائه پاسخ مکتوب از سوی این افراد، اصلاحات لازم در مورد کلمات، عبارات یا جملاتی که اکثریت آن‌ها خواستار اصلاح آن بودند، صورت گرفت و روایی صوری ابزار حاصل شد.

در این پژوهش روایی محتوایی کیفی مورد استفاده قرار گرفت. به دین منظور، نسخه فارسی ابزار در اختیار ۱۰ آسیب شناس گفتار و زبان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا نظرات اصلاحی خود را در رابطه با رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب، قرارگیری آیت‌ها در جای مناسب خود، امتیازدهی مناسب، زمان لازم برای اجرای ابزار طراحی شده و تناسب ابعاد انتخاب شده به صورت مکتوب ارائه نمایند. در نهایت پس از ارائه پاسخ مکتوب از سوی این افراد، اصلاحات لازم در مورد کلمات، عبارات یا جملاتی که اکثریت آن‌ها خواستار اصلاح آن بوده‌اند، صورت گرفت و روایی محتوایی ابزار حاصل شد.

در مرحله سوم نمونه‌گیری و اجرای ابزار ارزیابی MAMS صورت گرفت. بر اساس نظر متخصصان آماری، با توجه به همکاری والدین و شرکت کنندگان و محدوده زمانی موجود برای انجام مطالعه، تعداد نمونه مناسب برای هر گروه ۱۰ نفر در نظر گرفته شد. در گروه دارای لکنت ۵ دختر و ۵ پسر و برای گروه بدون لکنت به دلیل عدم تمایل والدین به ارزیابی دختران

طبیعی، ۱۰ پسر انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل داشتن حداقل ۶ و حداکثر ۱۸ سال تمام، داشتن هوش طبیعی، داشتن سلامت کامل شنوایی، بینایی، عدم وجود اختلالات عصب شناختی، وجود ساختار طبیعی در صورت، لب، زبان، کام سخت و نرم (بر اساس فرم ارزیابی اندام‌های گفتاری)، عدم وجود دو زبانگی، فارسی زبان بودن، وجود لکنت رشدی در کودکان دارای لکنت، داشتن حداقل ۳ درصد لکنت برای کودکان دارای لکنت، عدم شرکت در برنامه درمانی یا شرکت در حداکثر ۵ جلسه درمانی قبل از انجام ابزار ارزیابی برای کودکان دارای لکنت، همکاری مناسب و عدم انصراف از ادامه مشارکت در ارزیابی بود. در صورتی داشتن هر یک از معیارهای مذکور یا عدم همکاری مناسب فرد از مطالعه خارج می‌گردید. پس از دریافت اجازه نامه رسمی از اداره آموزش و پرورش و مراجعه به مدارس، کودکانی که شرایط لازم برای ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب شدند. ملاحظات اخلاقی برای شرکت دادن آن‌ها در مطالعه در نظر گرفته شد. این ملاحظات شامل کسب رضایت از والدین و کودکان، پاسخ به سؤالات، اضطراب‌ها و ناراحتی‌های اولیه در طی پژوهش، عدم ارائه هیچگونه تشویق مالی به کودکان یا قیم قانونی آنان برای شرکت در پژوهش پرداخت هزینه‌هایی که در نتیجه شرکت در پژوهش متحمل شدند، بود. پس از تکمیل فرم رضایت نامه توسط والدین و کودک، فرم پرونده برای آن‌ها تکمیل شد که برای این منظور از اطلاعات موجود در پرونده بهداشتی کودک، گرفتن اطلاعات از معلمین و مصاحبه با والدین استفاده شد. سپس ارزیابی ساختار صورت، لب، زبان، کام سخت و نرم کودک بر اساس فرم ارزیابی اندام‌های گفتاری صورت گرفت. همچنین از کودک نمونه گفتاری به مدت سه تا پنج دقیقه گرفته و ضبط شد. درصد لکنت در کودکان دارای لکنت بر اساس نمونه گفتاری ضبط شده محاسبه گردید و این افراد در صورتی در مطالعه باقی می‌مانند که حداقل ۳

قرار داده می شدند، را شناسایی می کرد. این چهار شکل توسط یک پروتوزیست تهیه شده بود. کودک از قبل اشکال را ندیده بود و در هنگام اجرای ابزار ارزیابی چشمانش بسته بود. وی باید از روی برگه ای که اشکال روی آن ترسیم شده بودند، شکل آن را انتخاب می کرد. در بخش دوم هم چهار نقطه از زبان کودک با یک تکه پنبه مرطوب لمس شد. کودک باید مکان لمس شده را تشخیص و روی تصویری از زبان که جلوی او قرار داده شده بود، نشان می داد. به اجرای صحیح در هر قسمت امتیاز صفر و به اجرای نادرست امتیاز یک تعلق گرفت. حداکثر نمره این بخش که نشان دهنده ضعیف ترین عملکرد در آن است، هشت بود. نتایج به دست آمده از هر بخش، در برگه ابزار ارزیابی ثبت گردید.



تصویر شماره ۱: اشکال استریوگونوزیس

در مطالعه حاضر، اشکال مستطیل، ستاره، حلقه و صلیب ساخته شد و در ارزیابی حس داخل دهان به کار رفت.

در مرحله چهارم اطلاعات بدست آمده به وسیله نرم افزار SPSS 17 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. پایایی با استفاده از روش آزمون باز آزمون مورد ارزیابی قرار گرفت؛ به این صورت که بر اساس نظر متخصصان آماری ۳ تا ۱۰ روز پس از اجرای اولیه ابزار ارزیابی، دوباره MAMS روی نمونه ها اجرا شد و با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، ثبات بیرونی آن تعیین گردید. برای تعیین ثبات درونی، ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار ارزیابی محاسبه شد (۱۳).

درصد لکنت داشته باشند. سپس نسخه فارسی ابزار ارزیابی در محیطی آرام، و با روشی و تهویه مطلوب و به صورت انفرادی تکمیل شد. مدت زمان کل ابزار ارزیابی ۱۵ دقیقه پیش بینی شده بود.

بخش اول ابزار ارزیابی یعنی حرکات صورت و دهان، شامل هشت قسمت است که لازم بود هر قسمت به طور صحیح و بدون هیچ حرکت اضافی انجام شود. به اجرای صحیح در هر قسمت امتیاز صفر و به اجرای نادرست امتیاز یک تعلق گرفت. در تمرین سوم از این بخش، هر جهت جداگانه ارزیابی شد و به اجرای نادرست هر جهت امتیاز ۰/۵ تعلق گرفت. در تمرین ششم از این بخش نیز به ناتوانی در هر یک از قسمت های نوک یا کناره زبان امتیاز ۰/۵ تعلق گرفت. حداکثر نمره این بخش (ضعیف ترین عملکرد) هشت بود.

بخش دوم ابزار ارزیابی یعنی تولید، شامل دو قسمت بود: نمره دهی به تولید صداها صفری (sibilant) و لثوی (Alveolar). این بخش با گوش دادن به گفتار ضبط شده خودانگیخته شرکت کننده انجام شد. به اجرای صحیح در هر قسمت امتیاز صفر و به اجرای نادرست امتیاز یک تعلق گرفت. حداکثر نمره این بخش (ضعیف ترین عملکرد) دو بود. بخش سوم ابزار ارزیابی دستگاه فکی بود که شامل دو قسمت بود که با مشاهده فک و دندان شرکت کننده انجام شد. به سلامت دستگاه فک و دندان ها و نیز استفاده موفقیت آمیز قبلی از اصلاح کننده های دندانی در هر قسمت امتیاز صفر و به ناهنجاری های ساختاری امتیاز یک تعلق گرفت. حداکثر نمره این بخش (پایین ترین سطح سلامت دستگاه فک و دندان ها، دو بود).

بخش چهارم ابزار ارزیابی یعنی آگاهی حسی، شامل هشت قسمت بود که به دو بخش عمده تقسیم می شد. در بخش استریوگونوزیس، شرکت کننده باید چهار شکل (مستطیل، حلقه، ستاره، صلیب) که از جنس متیل متاکریلات و به قطر تقریبی ۱۰ میلی متر و ضخامت ۱/۵ میلی متر بودند (تصویر شماره ۱) و بر روی زبان وی

یافته ها

از مجموع ۶۶ کلمه، عبارت و جمله موجود در ۴ بخش ابزار ارزیابی توانایی های دهانی صورتی، تمامی آن دارای ترجمه آسان و ۹۳ درصد آن ها دارای کیفیت مطلوب (یعنی نمره کیفیت بالاتر از ۹۰) بودند.

طیف سنی شرکت کنندگان مطالعه از ۶/۱ سال تا ۱۲/۱ سال (میانگین: ۸/۷۸) بود. مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان اطلاعات توصیفی این دو گروه در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است.

به منظور تعیین ثبات درونی ابزار، ضریب آلفای کرونباخ برای هریک از بخش ها و نیز کل ابزار تعیین گردید که نتایج آن در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. همان گونه که در این جدول مشاهده می شود، ضرایب آلفای کرونباخ برای کل ابزار برابر با ۷۱/۴ بود که نشان دهنده ثبات درونی مناسب این ابزار است.

جدول شماره ۲: ضریب آلفای کرونباخ برای بخش های مختلف و کل ابزار ارزیابی دهانی صورتی در کودکان دارای لکنت و بدون لکنت (n=۲۰)

زیر مجموعه	آلفای کرونباخ
بخش حرکات	۷۱/۷
بخش تولید	۹۵/۹
بخش فک تحتانی	۱
بخش آگاهی حسی	۸۰/۸
کل ابزار	۷۱/۴

به منظور بررسی پایایی آزمون باز آزمون ابزار ارزیابی بر روی همان شرکت کنندگان و توسط همان آزمونگر ۳ تا ۱۰ روز بعد مجدداً صورت گرفت. تعیین پایایی آزمون- باز آزمون با محاسبه ضریب همبستگی درونی (Intraclass Correlation Coefficient ICC) برای کل ابزار و ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن برای زیر بخش های آن محاسبه شد. ضریب همبستگی درونی به دست آمده برای کل ابزار در کل کودکان ۰/۹۵ بود. ضریب همبستگی درونی برای گروه دارای لکنت ۰/۸۹ و برای گروه بدون لکنت ۰/۹۷ به دست آمد. (جدول شماره ۳). نتایج بیانگر آن است که ضرایب تکرار پذیری

ابزار MAMS در کودکان مورد بررسی، از نظر آماری معنی دار است ($p < 0/002$).

جدول شماره ۳: ضرایب همبستگی درونی و آلفای کرونباخ کل ابزار ارزیابی دهانی صورتی در کل کودکان و کودکان دارای لکنت و بدون لکنت

افراد شرکت کننده	مراحل اندازه گیری	هم بستگی درونی (ICC)	فاصله اطمینان ۹۵٪ حد بالا حد پایین	سطح معنی داری	آلفای کرونباخ
کل کودکان	در یک مرحله	۰/۹	۰/۹۶ ۰/۸۷	۰/۰۰۰	۰/۹۵
	با میانگین گیری تکرار اندازه ها	۰/۹۵	۰/۹۸ ۰/۸۷	۰/۰۰۰	
کودکان با لکنت	در یک مرحله	۰/۸۱	۰/۹۵ ۰/۴۱	۰/۰۰۱	
	با میانگین گیری تکرار اندازه ها	۰/۸۹	۰/۹۷ ۰/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۸۹
کودکان بدون لکنت	در یک مرحله	۰/۹۵	۰/۹۸ ۰/۸۱	۰/۰۰۰	
	با میانگین گیری تکرار اندازه ها	۰/۹۷	۰/۹۹ ۰/۸۹	۰/۰۰۰	۰/۹۵

جدول شماره ۴: ضریب همبستگی نمرات در دوبار تکرار ارزیابی بخش های ابزار در کل کودکان، کودکان دارای لکنت و بدون لکنت

افراد شرکت کننده	بخش	ضریب همبستگی نمرات در دو بار اجرای ارزیابی	سطح معنی داری
کل کودکان	حرکات	۰/۹۴	۰/۰۰۰
	تولید	۱	۰
	فک تحتانی	۱	۰
	آگاهی حسی	۰/۶۸	۰/۰۰۱
کودکان با لکنت	حرکات	۰/۹۷	۰/۰۰۰
	تولید	۱	۰
	فک تحتانی	۱	۰/۰۰۰
	آگاهی حسی	۰/۶۳	۰/۰۴
کودکان بدون لکنت	حرکات	۰/۹۱	۰/۰۰۰
	تولید	۱	۰
	فک تحتانی	۱	۰/۰۰۰
	آگاهی حسی	۰/۷۶	۰/۰۱۱

هم چنین ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن برای بخش های مختلف ابزار در کل کودکان و نیز به تفکیک هریک از گروه ها تعیین گردید. همبستگی نمرات در دوبار تکرار ارزیابی در کل کودکان، در بخش حرکات، ۰/۹۴، در بخش تولید، ۱، در بخش فک تحتانی، ۱ و در بخش آگاهی حسی، ۰/۶۸ می باشد. همبستگی نمرات در دوبار تکرار ارزیابی در کودکان دارای لکنت، در بخش حرکات، ۰/۹۷، در بخش تولید، ۱، در بخش فک تحتانی، ۱ و در بخش آگاهی حسی، ۰/۶۳ می باشد. هم چنین همبستگی نمرات در دوبار تکرار

ارزیابی در کودکان بدون لکنت، در بخش حرکات، ۰/۹۱، در بخش تولید، ۱، در بخش فک تحتانی، ۱ و در بخش آگاهی حسی، ۰/۷۶ می‌باشد (جدول شماره ۴). با توجه به این جداول مشاهده می‌شود که ضرایب همبستگی ابزار MAMS در دو بار اجرای آن، از نظر آماری معنی‌دار است ($p < ۰/۰۵$).

بحث

یکی از بهترین روش‌های ارزیابی در حوزه گفتار و زبان، ارزیابی به وسیله ابزارهای استاندارد شده می‌باشد. به منظور تهیه چنین ابزارهایی، محققین همواره در پی ساخت یا ترجمه ابزارهایی بوده‌اند که مناسب بودن آن به اثبات رسیده است. ترجمه ابزارهای ارزیابی بر اساس پروتکل‌های پذیرفته شده، این اطمینان خاطر را می‌دهد که بر اساس نظارت و هم‌فکری متخصصان مختلف می‌توان از ابزار ترجمه شده در زبان و فرهنگ دیگری استفاده نمود. در مطالعه حاضر، ترجمه و معادل‌سازی ابزار ارزیابی MAMS به زبان فارسی بر اساس پروتکل بین‌المللی ارزیابی کیفیت زندگی انجام شد و نهایت تلاش به منظور یکسان‌سازی نسخه فارسی با نسخه اصلی صورت گرفت. یکی از ملاک‌های مورد نظر در فرایند ترجمه، آسانی ترجمه از نظر مترجمین می‌باشد. در این مطالعه مشخص شد که از مجموع ۴ بخش ابزار ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی، میانگین نمرات دشواری ترجمه تمامی کلمات، جملات و عبارات این ابزار پایین‌تر از ۲۵ است. بر اساس نظر آرونسون و همکاران (۱۹۹۲)، این مسئله به معنای آسان بودن ترجمه ابزار می‌باشد. همچنین پس از برگردان سازی ابزار لازم بود کیفیت ترجمه توسط دو آسیب‌شناس گفتار و زبان مورد کنترل قرار بگیرد که بر اساس نظر آن‌ها از مجموع ۶۶ کلمه، عبارت و جمله موجود در ابزار، ۹۳ درصد یعنی بیش‌تر آن‌ها دارای نمره کیفیت بالاتر از ۹۰ (کیفیت ترجمه مطلوب) بودند (۱۲). برای سایر واژه‌ها، (عبارات و جملات موجود در نسخه فارسی با میانگین

نمره کیفیت پایین‌تر از ۹۰) (کیفیت ترجمه نامطلوب) با بحث و تبادل نظر با دو مترجم اول و محقق مطالعه عبارات و یا جملات جایگزین در نظر گرفته شد. به علاوه در فرایند برگردان‌سازی، به منظور تایید این نکته که کلمات و اصطلاحات به کار رفته در نسخه فارسی، همان‌هایی است که در نسخه اصلی وجود دارد، از دو مترجم دیگر استفاده می‌شود تا نسخه فارسی را به نسخه اصلی برگردان نمایند و چنانچه مشخص شود کلمه و یا اصطلاحی با متن اصلی تطابق ندارد، با مورد مناسب تری جایگزین خواهد شد. در مطالعه حاضر نیز به همین روش عمل شد تا در نهایت نسخه فارسی با ترجمه مطلوب که به لحاظ مفهومی معادل نسخه اصلی بود، به دست آمد. از ویژگی‌های ضروری هر ابزار ارزیابی روایی است. روایی این اطمینان خاطر را می‌دهد که ابزار دقیقاً آن چیزی را می‌سنجد که برای آن طراحی شده است. در مطالعه حاضر روایی صوری و محتوایی کیفی ابزار با نظردهی متخصصان در رابطه با نسخه فارسی ابزار تعیین گردید. در نتیجه تعدادی از کلمات، عبارات و جملات موجود در آن بر اساس نظر و پیشنهاد اکثر آن‌ها مورد تغییر و اصلاح قرار گرفت و بدین صورت روایی ابزار حاصل گردید. روایی نسخه اصلی این ابزار در مطالعه کوک و همکارانش نیز به اثبات رسید (۱۰). از دیگر ویژگی‌های لازم برای مناسب دانستن یک ابزار ارزیابی، پایایی آن ابزار می‌باشد که نشان دهنده ثبات و عدم تاثیر متغیرهای زمانی و فردی بر نتایج ارزیابی است. در این بخش از مطالعه، نسخه فارسی ابزار روی ۱۰ کودک دارای لکنت و ۱۰ کودک بدون لکنت اجرا گردید. یکی از روش‌های پرکاربرد و معتبر برای بررسی پایایی، روش آزمون باز آزمون می‌باشد که در این مطالعه از این روش استفاده شد. بر اساس این روش برای محاسبه ثبات بیرونی ابزار، از تعیین هم‌بستگی درونی، پیرسون و اسپیرمن در تکرار اول و دوم استفاده شد. ضریب هم‌بستگی درونی به دست آمده در مطالعه حاضر برای کل ابزار ۷۱/۴ بود

که این یافته نشان می‌دهد ضریب تکرار پذیری ابزار ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی در کودکان مورد بررسی، از نظر آماری مناسب است. ضرایب هم‌بستگی پیرسون و اسپیرمن به دست آمده برای بخش‌های مختلف ابزار نیز معنی‌دار بود ($p < 0/02$). به علاوه ثبات درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ که رایج‌ترین روش برای محاسبه ثبات درونی است، محاسبه گردید که دامنه آن برای بخش‌های مختلف آزمون از ۰/۷۱ تا ۱ بود. بر اساس نظر Ware و همکاران (۱۹۹۸) این ارقام نشان‌دهنده ثبات درونی مناسب این ابزار می‌باشد (۱۱). این یافته نیز با مطالعه کوک و همکارانش که به منظور بررسی پایایی این ابزار از روش‌های پایایی دو نیمه جدا و پایایی بین ارزیاب استفاده کردند، همگرایی دارد. بر اساس یافته‌های حاصل از مطالعه آن‌ها، مشخص شد که ابزار مذکور برای ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی افراد دارای لکنت، واجد پایایی می‌باشد.

در مجموع بر اساس یافته‌های به دست آمده از مطالعه حاضر، این نتیجه حاصل می‌شود که نسخه فارسی ابزار ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی از روایی و پایایی مناسب برای ارزیابی کودکان دارای لکنت و کودکان بدون لکنت فارسی زبان برخوردار است. این ابزار به ارزیابی چهار جنبه از توانایی‌های حسی حرکتی دهانی صورتی یعنی حرکات عضلات دهانی صورتی، تولید، سلامت ساختاری فک و دندان‌ها، و توانایی‌های حسی دهانی کمک می‌نماید و استفاده از آن آسان و نیازمند صرف زمان اندک می‌باشد. مطالعه حاضر موجب تهیه ابزاری استاندارد و دارای روایی و پایایی به زبان فارسی برای ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی گردید. این کار بر اساس پروتکل بین‌المللی ترجمه و نظرات متخصصان آماری و آسیب‌شناسان گفتار و زبان صورت گرفت که این مسئله از نقاط قوت پژوهش حاضر به شمار می‌رود. از نقاط ضعف مقاله حاضر می‌توان به عدم تعیین نرم مشخص برای قرار دادن تشخیص ناتوانی روی فرد مورد ارزیابی اشاره کرد که این زمینه

تحقیقاتی برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد. یکی از بهترین روش‌های ارزیابی در حوزه گفتار و زبان، ارزیابی به وسیله ابزارهای استاندارد شده می‌باشد. به منظور تهیه چنین ابزارهایی، محققین همواره در پی ساخت یا ترجمه ابزارهایی بوده‌اند که مناسب بودن آن به اثبات رسیده است. ترجمه ابزارهای ارزیابی بر اساس پروتکل‌های پذیرفته شده، این اطمینان خاطر را می‌دهد که بر اساس نظارت و هم‌فکری متخصصان مختلف می‌توان از ابزار ترجمه شده در زبان و فرهنگ دیگری استفاده نمود. در مطالعه حاضر، ترجمه و معادل‌سازی ابزار ارزیابی MAMS به زبان فارسی بر اساس پروتکل بین‌المللی ارزیابی کیفیت زندگی انجام شد و نهایت تلاش به منظور یکسان‌سازی نسخه فارسی با نسخه اصلی صورت گرفت. یکی از ملاک‌های مورد نظر در فرایند ترجمه، آسانی ترجمه از نظر مترجمین می‌باشد. در این مطالعه مشخص شد که از مجموع ۴ بخش ابزار ارزیابی توانایی‌های دهانی صورتی، میانگین نمرات دشواری ترجمه تمامی کلمات، جملات و عبارات این ابزار پایین‌تر از ۲۵ است. بر اساس نظر آرونسون و همکاران (۱۹۹۲)، این مسئله به معنای آسان بودن ترجمه ابزار می‌باشد. همچنین پس از برگردان سازی ابزار لازم بود کیفیت ترجمه توسط دو آسیب‌شناس گفتار و زبان مورد کنترل قرار بگیرد که بر اساس نظر آن‌ها از مجموع ۶۶ کلمه، عبارت و جمله موجود در ابزار، ۹۳ درصد یعنی بیش‌تر آن‌ها دارای نمره کیفیت بالاتر از ۹۰ (کیفیت ترجمه مطلوب) بودند (۱۲). برای سایر واژه‌ها، عبارات و جملات موجود در نسخه فارسی با میانگین نمره کیفیت پایین‌تر از ۹۰ (کیفیت ترجمه نامطلوب) با بحث و تبادل نظر با دو مترجم اول و محقق مطالعه عبارات و یا جملات جایگزین در نظر گرفته شد. به علاوه در فرایند برگردان‌سازی، به منظور تایید این نکته که کلمات و اصطلاحات به کار رفته در نسخه فارسی، همان‌هایی است که در نسخه اصلی وجود دارد، از دو مترجم دیگر استفاده می‌شود تا نسخه فارسی را به نسخه

اصلی برگردان نمایند و چنانچه مشخص شود کلمه و یا اصطلاحی با متن اصلی تطابق ندارد، با مورد مناسب تری جایگزین خواهد شد. در مطالعه حاضر نیز به همین روش عمل شد تا در نهایت نسخه فارسی با ترجمه مطلوب که به لحاظ مفهومی معادل نسخه اصلی بود، به دست آمد.

از ویژگی های ضروری هر ابزار ارزیابی، روایی است. روایی این اطمینان خاطر را می دهد که ابزار دقیقا آن چیزی را می سنجد که برای آن طراحی شده است. در مطالعه حاضر روایی صوری و محتوایی کیفی ابزار با نظر دهی متخصصان در رابطه با نسخه فارسی ابزار تعیین گردید. در نتیجه تعدادی از کلمات، عبارات و جملات موجود در آن بر اساس نظر و پیشنهاد اکثر آن ها مورد تغییر و اصلاح قرار گرفت و بدین صورت روایی ابزار حاصل گردید. روایی نسخه اصلی این ابزار در مطالعه کوک و همکارانش نیز به اثبات رسید (۱۰). ۱

از دیگر ویژگی های لازم برای مناسب دانستن یک ابزار ارزیابی، پایایی آن ابزار می باشد که نشان دهنده ثبات و عدم تاثیر متغیرهای زمانی و فردی بر نتایج ارزیابی است. در این بخش از مطالعه، نسخه فارسی ابزار روی ۱۰ کودک دارای لکنت و ۱۰ کودک بدون لکنت اجرا گردید. یکی از روش های پرکاربرد و معتبر برای بررسی پایایی، روش آزمون باز آزمون می باشد که در این مطالعه از این روش استفاده شد. بر اساس این روش برای محاسبه ثبات بیرونی ابزار، از تعیین هم بستگی درونی، پیرسون و اسپیرمن در تکرار اول و دوم استفاده شد. ضریب هم بستگی درونی به دست آمده در مطالعه حاضر برای کل ابزار ۷۱/۴ بود که این یافته نشان می دهد ضریب تکرارپذیری ابزار ارزیابی توانایی های دهانی صورتی در کودکان مورد بررسی، از نظر آماری مناسب است. ضرایب هم بستگی پیرسون و اسپیرمن به دست آمده برای بخش های مختلف ابزار نیز معنی دار بود ($p < 0/02$). به علاوه ثبات درونی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ که رایج ترین روش برای محاسبه

ثبات درونی است، محاسبه گردید که دامنه آن برای بخش های مختلف آزمون از ۰/۷۱ تا ۱ بود. بر اساس نظر Ware و همکاران (۱۹۹۸) این ارقام نشان دهنده ثبات درونی مناسب این ابزار می باشد (۱۱). این یافته نیز با مطالعه کوک و همکارانش که به منظور بررسی پایایی این ابزار از روش های پایایی دو نیمه جدا و پایایی بین ارزیاب استفاده کردند، همگرایی دارد. بر اساس یافته های حاصل از مطالعه آن ها، مشخص شد که ابزار مذکور برای ارزیابی توانایی های دهانی صورتی افراد دارای لکنت، واجد پایایی می باشد.

در مجموع بر اساس یافته های به دست آمده از مطالعه حاضر، این نتیجه حاصل می شود که نسخه فارسی ابزار ارزیابی توانایی های دهانی صورتی از روایی و پایایی مناسب برای ارزیابی کودکان دارای لکنت و کودکان بدون لکنت فارسی زبان برخوردار است. این ابزار به ارزیابی چهار جنبه از توانایی های حسی حرکتی، دهانی صورتی یعنی حرکات عضلات دهانی صورتی، تولید، سلامت ساختاری فک و دندان ها، و توانایی های حسی دهانی کمک می نماید و استفاده از آن آسان و نیازمند صرف زمان اندک می باشد. مطالعه حاضر موجب تهیه ابزاری استاندارد و دارای روایی و پایایی به زبان فارسی برای ارزیابی توانایی های دهانی صورتی گردید. این کار بر اساس پروتکل بین المللی ترجمه و نظرات متخصصان آماری و آسیب شناسان گفتار و زبان صورت گرفت که این مسئله از نقاط قوت پژوهش حاضر به شمار می رود. از نقاط ضعف مقاله حاضر می توان به عدم تعیین نرم مشخص برای قرار دادن تشخیص ناتوانی روی فرد مورد ارزیابی اشاره کرد که این زمینه تحقیقاتی برای مطالعات آتی پیشنهاد می گردد.

سپاسگزاری

مقاله حاضر بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

مسئولین آموزش و پرورش و مدارس ابتدایی شهر بابل و شرکت کنندگان در پژوهش دارند.

است. نویسندگان مقاله کمال تشکر را از گروه گفتار درمانی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران،

References

1. Mohammadzadeh H. Pathology and Etiology of Stuttering. 1st ed. Tabris: Aidin; 1995. (Persian).
2. Lavid N, Oriadi Zanjani MM, Keykha F(translators). Understanding Stuttering. 1st ed. Hamadan: Noore Elm; 1996. (Persian)
3. Klompas M, Ross E. Life experiences of people who stutter, and the perceived impact of stuttering on quality of life: personal accounts of South African individuals. *J Fluency Disord* 2004; 29(4): 275-305.
4. Koedoot C, Bouwmans C, Franken MC, Stolk E. Quality of life in adults who stutter. *J Commun Disord* 2011; 44(4): 429-443.
5. Alpermann A, Zuckner H. Speech motor skills of stuttering children. *Sprache-Stimme-Gehor*. 2008 Mar; 32(1): 36-40.
6. Riley G, Riley J. Oral motor discoordination among children who stutter. *J Fluency Disord* 1986; 11(4): 335-344.
7. Stewart C, Evans WB, Fitch JL. Oral form perception skills of stuttering and nonstuttering children measured by stereognosis. *J Fluency Disord* 1985; 10(4): 311-316.
8. Hutchinson JM, Ringel RL. The effect of oral sensory deprivation on stuttering behavior. *J Commun Disord* 1975; 8(3): 249-258.
9. Martin RR, Lawrence BA, Haroldson SK, Gunderson D. Stuttering and oral stereognosis. *Percept Mot Skills* 1981; 53(1): 155-162.
10. Cook S, Rieger M, Donlan C, Howell P. Testing orofacial abilities of children who stutter: The Movement, Articulation, Mandibular and Sensory awareness (MAMS) assessment procedure. *J Fluency Disord* 2011; 36(1): 27-40.
11. Ware Jr JE, Gandek B. Methods for Testing Data Quality, Scaling Assumptions, and Reliability: The IQOLA Project Approach International Quality of Life Assessment. *J Clin Epidemiol* 1998; 51(11): 945-952.
12. Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Bucquet D, Bullinger M, et al. International quality of life assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res* 1992; 1(5): 349-351.