

انطباق پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده برقراری ارتباط-نسخه دوم

Children's Communication Checklist

با زبان فارسی و تعیین ویژگی های روان‌سنجی آن

فریبا محمودی^۱، طلیمه ظریفیان^۲، یلدا کاظمی^{*}، طاهره سیما شیرازی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیشتر آزمون‌ها در گفتاردرمانی مبتنی بر ساختار زبان هستند و بنابراین برای ارزیابی کاربرد زبان نیاز به تهیه ابزارهایی روا و معتبر می‌باشد. پرسشنامه‌ی برقراری ارتباط (۱۹۹۸) و نسخه‌ی تجدید نظر شده‌ی آن (۲۰۰۳) به ارزیابی کاربرد زبان اختصاص دارد. این مطالعه، با هدف ترجمه انطباق و بومی‌سازی پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده برقراری ارتباط به زبان فارسی از طریق تعیین روایی محتوایی و بررسی اعتبار آن (اعتبار درونی، اعتبار آزمون باز آزمون) انجام شده است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر یک مطالعه غیر تجربی از نوع ابزارسازی بود. ترجمه پرسشنامه و برگردان ترجمه، توسط سه آسیب‌شناس گفتار و زبان و زبان‌شناس صورت گرفت. همین‌طور از نظرات ۲۸ والد کودک ۷ تا ۹ ساله دارای رشد طبیعی زبان در خصوص قابل درک بودن و ساده بودن گویه‌ها استفاده شد. فرم ترجمه شده پرسشنامه جهت تعیین روایی محتوایی برای ۱۰ آسیب‌شناس گفتار و زبان و زبان‌شناس فرستاده شد. سپس شاخص روایی محتوا (Content validity index) محاسبه گردید. ثبات درونی ابزار و اعتبار آزمون باز آزمون از طریق تکمیل پرسشنامه توسط ۹۸ والد کودک ۷ تا ۹ ساله طبیعی صورت گرفت.

یافته‌ها: در بخش ترجمه و انطباق به جز ۴ گویه، سایر گویه‌ها CVR بالاتر از ۰.۸۵ احراز کردند که پس از اصلاح مجدد، این گویه‌ها نیز امتیاز مناسب کسب کردند. شاخص روایی محتوایی گویه‌ها (CVI) بالاتر از ۰.۷۵ بود. ضریب آلفای کرونباخ زیرمجموعه‌ها بین ۰.۶۶ تا ۰.۷۴ محاسبه شد و نتایج بازآزمایی بعد از دو هفته بالاتر از ۰.۹۰ بدست آمد.

نتیجه‌گیری: بر طبق نتایج حاصل از پژوهش حاضر به نظر می‌رسد که پرسشنامه مطابقت داده شده‌ی برقراری ارتباط کودکان به زبان فارسی از روایی محتوا و پایایی قابل قبولی برای کودکان ۷ تا ۹ ساله برخوردار است. با این وجود نیاز به مطالعات دیگری به منظور سنجش بهتر ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه در نمونه‌هایی با حجم بالاتر و در گروه‌های سنی دیگر به چشم می‌خورد.

کلید واژه‌ها: پرسشنامه تجدید نظر شده برقراری ارتباط، کاربردشناسی، انطباق، روایی، پایایی، فارسی

ارجاع: محمودی فریبا، ظریفیان طلیمه، کاظمی یلدا، سیما شیرازی طاهره. **انطباق پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده برقراری ارتباط- نسخه دوم Children's Communication Checklist با زبان فارسی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی آن.** پژوهش در علوم

توانبخشی ۱۳۹۳؛ ۱۰ (۲): ۲۹۱-۲۸۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۶

* دکتری و استادیار، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: Y.kazemi@hotmail.com

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۲. دکتری، عضو گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۳. دکتری و استادیار، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

مقدمه

از آن‌جا که رشد زبان در فرهنگ‌های مختلف، متفاوت است، برای ارزیابی دقیق و کامل زبان کودکان، نیاز به آگاهی از روند رشد طبیعی در همان زبان داریم. اگر چه در حال حاضر از آزمون‌های استاندارد بسیاری، برای ارزیابی توانایی‌های زبانی کودکان در بسیاری از حوزه‌های زبانی استفاده می‌شود، با این وجود جهت شناخت رشد مهارت‌های ارتباطی کودک نیاز به دانش بیشتری داریم (۱). این توانمندی که با نام کاربردشناسی شناخته می‌شود، یک بخش ضروری در رشد کفایت زبانی و تعاملات اجتماعی کودکان است. ارزیابی کاربردشناسی بنا به دلایلی مشکل است، از جمله اینکه کاربردشناسی رفتار وابسته به بافت است. از طرفی دیگر آنچه که کودک در محیط واقعی انجام می‌دهد ممکن است با نتیجه‌ی ارزیابی‌های انجام شده از طریق آزمون‌های رسمی متفاوت باشد. به همین دلیل بسیاری از درمانگران از آزمون‌ها و روش‌های مشاهده‌ای غیراستاندارد - که خود چالش‌های بسیاری را به دنبال دارد - جهت ارزیابی کاربردشناسی استفاده می‌کنند (۲).

بر اساس مروری که Bishop انجام داده است، آزمون‌ها، مشاهدات بالینی و مقیاس‌های گزارش‌دهی، رایج‌ترین انواع روش‌های ارزیابی کاربردشناسی هستند (۳). وی بر این اعتقاد است که اگر مشاهده صرفاً در محیط درمانگاه (کلینیک) صورت پذیرد، اطلاعات جامع و کاملی را از مهارت‌های کاربردشناسی ارائه نمی‌دهد و از طرفی بعید است که چنین رفتارهایی مستقیماً در ارزیابی بالینی مشاهده شوند. از این رو Bishop و Baird پرسشنامه برقراری ارتباط را به منظور ارزیابی نظام‌مند جنبه‌های کاربردشناسی ارتباط ارائه دادند و ذکر می‌کنند که این پرسشنامه توسط والدین، مربیان ویژه یا معلمان - یعنی افرادی که رفتار ارتباطی کودک را در بافت‌های اجتماعی متفاوت به مدت طولانی مشاهده می‌کنند - تکمیل می‌شود (۳، ۴). این محققان، نسخه اول پرسشنامه برقراری ارتباط را به عنوان ابزاری برای سازماندهی باورهایی که در کلینیکها در مورد اختلال کاربردشناسی وجود دارد و نیز

ابزاری که از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است، ارائه دادند (۳، ۵).

بنا به نظر Bishop و McDonald، برای تعیین مشکلات ارتباطی که به ندرت رخ می‌دهند، گزارش والدین ممکن است بهتر از آزمون‌های رسمی باشد. نسخه اول پرسشنامه‌ی برقراری ارتباط، حاصل تلاشی بود برای رسمی کردن قضاوت‌های تخصصی درباره‌ی جنبه‌هایی از ارتباط که از نظر بالینی مهم‌اند، اما ارزیابی آن‌ها توسط آزمون‌های مرسوم آسان نیست (۶). این پرسشنامه شامل ۹ مجموعه و در کل ۷۰ سؤال می‌باشد که هر سؤال از لحاظ توانمندی‌های زبانی واجتماعی دارای بار مثبت یا منفی است. این بار مثبت یا منفی در متن آزمون با علامت مثبت یا منفی مقابل هر سؤال مشخص شده است در مورد هر یک از سؤالات هر زیر مجموعه نیز چهار گزینه برای پاسخ‌دهی وجود دارد. به طور مثال گویه‌ی: «مردم می‌توانند تقریباً هر چیزی را که کودک می‌گوید بفهمند» جزء گویه‌های مثبت است و گویه‌ی «مردم در فهمیدن بیشتر حرف‌های او مشکل دارند» از گویه‌های منفی زیرمجموعه گفتار محسوب می‌شود (۳، ۴).

Bishop در سال ۲۰۰۳ نسخه‌ی اولیه‌ی پرسشنامه‌ی برقراری ارتباط را مورد بازبینی قرار داد و نسخه‌ی دوم را تحت عنوان پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط کودکان ارائه داد (۷). نسخه‌ی دوم در چهار جنبه‌ی اصلی با نسخه‌ی قبلی تفاوت دارد: الف: قالب گویه‌ها تغییر کرده به طوری که نمره‌گذاری بیشتر عینی و کمتر ذهنی است، ب: اگرچه تعداد سؤالات این نسخه نیز ۷۰ تا می‌باشد با این وجود تعداد زیر مجموعه‌ها به ۱۰ مورد افزایش یافته است. این زیر مجموعه‌ها شامل زیرمجموعه گفتار، نحو، معنا، زبان کلیشه‌ای (stereotype speech)، آغازگری نامناسب (inadequate initiation)، ارتباط اجتماعی، استفاده از بافت (using context)، انسجام، ارتباط غیرکلامی و علاقه می‌باشند، ج: ترتیب گویه‌ها تغییر داده شده است، د: در نسخه‌ی جدید دو بخش نمره‌دهی ارتباط کلی و بخش انحراف تعاملی (social

اجتماعی (interaction deviance communication وجود دارد (۷، ۸).

این نسخه‌ی تجدید نظر شده، الف: مهارت‌های ارتباطی را در زمینه کاربردشناسی، نحو، تکواژشناسی، معناشناسی و گفتار ارزیابی می‌کند، ب: برای کودکان ۴ تا ۱۶ سال که در حد جمله صحبت می‌کنند، تهیه شده است، ج: برای شناسایی کودکان دارای آسیب‌های کاربردشناختی زباند: شناسایی کودکانی که آسیب گفتار و زباندارند، ه: آنهایی که مهارت‌های درکی و بیانی آن‌ها باید از طریق ارزیابی گفتار و زبان به طور کامل بررسی شود، و: شناسایی کودکانی که ممکن است به ارزیابی بیشتر برای اختلالات طیف درخودماندگی نیاز داشته باشند، به کار می‌رود (۳). طبق بررسی انجام شده توسط سازنده‌ی آزمون، پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط حساسیت بالایی در جامعه امریکایی نسبت به آسیب‌های ارتباطی در حوزه‌ی کاربردشناسی نشان داده است به طوری که حساسیت آن برای شناسایی کودکان دارای نشانه‌های اتیسم و نیز آسیب‌های کاربردشناختی، معادل ۰.۸۹ و ویژگی آن ۰.۹۷ گزارش شده است (۵). نسخه‌ی اصلی پرسشنامه‌ی برقراری ارتباط روشی سریع و کارآمد برای جمع‌آوری اطلاعات است (۹)، قادر است مشکلات ارتباطی خاص را از هر نوعی که باشند غربالگری کند و آسیب‌های کاربردشناختی زبان را از طریق قضاوت‌های والدین و یا افرادی که به طور مداوم با کودک در ارتباط‌اند، شناسایی کند (۱۰).

تقریباً همه‌ی مطالعات اولیه‌ی کاربردشناسی بر کودکان انگلیسی زبان تمرکز دارند و بنابراین نیاز به مطالعاتی وجود دارد که رشد کاربردشناسی رادر کودکان دارای زمینه‌های فرهنگی و زبان‌های مختلف بررسی کنند. از جمله این مطالعات، مطالعه‌ی Helland در کشور نروژ بود که در آن ترجمه و تطابق پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط به زبان نروژی صورت گرفت. پایایی آزمون در این مطالعه با توجه به مقادیر همسانی درونی که طیف آن از ۰.۷۳ تا ۰.۹۸ بود، قابل قبول گزارش شد (۱۱). در فرانسه نیز

مطالعه‌ای توسط Vézina روی ترجمه‌ی فرانسوی پرسشنامه و انطباق و معادل‌سازی آن صورت گرفت و محققان توانستند نسخه فرانسوی مناسبی از پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط مطابق با قواعد زبان خود تهیه کنند (۱۲). در صربستان نیز مطالعه‌ای توسط Glumbic روی روایی سازه پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط انجام شد. تحلیل عاملی پرسشنامه نشان داد که نسخه صربی پرسشنامه، ۳ عاملی است شامل توانایی ارتباط کلی، جنبه‌های کاربرد-شناختی، و جنبه ساختاری زبان. نتیجه اعتبار این مطالعه نشان داد که اعتبار درونی آزمون بین ۰.۴ تا ۰.۷ است (۴). در ایران نیز مطالعه‌ای روی بررسی طیف نمرات نسخه اول پرسشنامه‌ی برقراری ارتباط بر روی ۹۷۸ کودک طبیعی ۵ تا ۱۱ ساله‌ی اصفهانی توسط کاظمی و همکاران انجام شد و اعتبار پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ در گروه سنی ۷-۸ سال، ۰.۸۱ و در گروه سنی ۸-۹ سال، ۰.۸۳ به دست آمد (۱۳). در خصوص آزمون‌های استاندارد، برتری آزمون به ویژگی‌های روان‌سنجی آن بستگی دارد. از ویژگی‌های روان‌سنجی می‌توان به پایایی (Reliability) و روایی (Validity) اشاره نمود (۱۴، ۱۵). روایی، تعیین کننده‌ترین مسأله در ساخت آزمون است. روایی آزمون عبارتست از میزان کارایی آزمون برای اندازه‌گیری خصیصه‌ای که برای اندازه‌گیری آن ساخته شده است. بدون آگاهی از روایی نمی‌توان به دقت داده‌های حاصل از آن اطمینان داشت. روش‌های متعددی برای تعیین روایی محتوا وجود دارد که یکی از روش‌های کمی تعیین روایی محتوا، محاسبه شاخص روایی محتوا (CVI= Content Validity Index) می‌باشد. کمی بودن این روش، یکی از مزیت‌های آن است که باعث شد در این مطالعه از آن استفاده شود (۱۶). بررسی اعتبار نیز انواعی دارد که در این پژوهش، اعتبار به روش بازآزمایی بررسی شد. برای تعیین اعتبار باز آزمایی، آزمون دو بار با یک فاصله‌ی زمانی مشخص بر روی یک گروه نمونه انجام شده و سپس ضریب همبستگی بین این دو مرحله محاسبه می‌گردد (۱۷، ۱۸).

زیر مجموعه (relevancy)، ساده بودن از نظر نگارشی و دستوری (simplicity) و واضح بودن از نظر ترجمه و تطابق (clarity) براساس یک مقیاس نمره دهی صفر و یک اعلام نمایند (۲۱). هرگونه نظرات آنها برای بهبود نتایج، خارج از سوالات مرتبط با روایی محتوا، در یک ستون جداگانه تحت عنوان پیشنهادات، ثبت می‌شد. سپس شاخص CVI به شیوه زیر محاسبه گردید: در هر ستون تعداد افراد موافق، بر تعداد کل صاحب نظران که ۱۰ نفر بودند، تقسیم شد. در نهایت نمرات هر سه ستون برای هر گویه جمع شد و میانگین آن به عنوان شاخص CVI در نظر گرفته شد. از آنجایی که ۱۰ نفر در این مطالعه شرکت کردند، مقدار CVI قابل قبول برای هر گویه در این مطالعه باید بالاتر از ۰.۷۵ می‌شد. اگر گویه‌ای دارای CVI کمتر از این مقدار بود (۲۱) با توجه به پیشنهادات متخصصان گویه‌ی مورد نظر تغییر داده می‌شد و دوباره پرسشنامه به متخصصان داده شد تا به گویه‌هایی که تغییر داده شده بودند، نمره دهند. پس از آنکه روایی محتوای گویه‌های پرسشنامه تعیین گردید، برای والدین ۱۲۰ کودک ۷ تا ۹ ساله فارسی زبان شهر تهران فرستاده شد.

با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه در مطالعات همبستگی و با توجه به کمترین مقدار I برای گروه سنی بین ۷ تا ۹ سال در مطالعه کاظمی و همکاران که معادل ۰.۸۱ بدست آمده بود، تعداد حجم نمونه برای هر گروه سنی، ۲۷ کودک محاسبه شد که در این مطالعه به منظور بالا بردن توان آزمون، حجم ۵۰ نفر برای هر گروه سنی در نظر گرفته شد. میزان $\alpha = 0.001$ و مقدار $\beta = 0.99$ در نظر گرفته شد.

$$Z = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)$$

$$n = 3 + \frac{4 Z_{\alpha} Z_{\beta}}{\ln \left(\frac{1+r}{1-r} \times \frac{1-r_0}{1+r_0} \right)^2}$$

سوالات نسخه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط عینی‌تر هستند و تعداد زیر مجموعه‌ها در آن افزایش یافته است. از طرفی ترتیب گویه‌ها در این نسخه مانع از گیج شدن والدین و یا معلمان می‌شود. هم چنین مطالعات نشان داده‌اند که نسخه‌ی تجدید نظر شده حساسیت بیشتری نسبت به آسیب‌های کاربردشناسی و گزارش والدین نشان داده است (۵) و با توجه به اینکه در ایران تنها یک مطالعه روی نسخه اولیه‌ی برقراری ارتباط توسط کاظمی و همکاران انجام شده و تاکنون مطالعه‌ای بر روی نسخه‌ی تجدید نظر شده‌ی آن در ایران صورت نگرفته، این مطالعه بر آن است، اولین گام را در راستای تهیه‌ی نسخه‌ی فارسی پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط و تعیین روایی محتوا و پایایی آن بردارد. با توجه به محدودیت زمانی برای انجام مطالعه و با توجه به اینکه سن ۷ تا ۹ سال سن شروع مدرسه است و آسیب‌های کاربردشناسی به خوبی در این سن شناسایی می‌شوند و همین طور مطالعه اولیه Bishop نیز در این سن انجام شد، در مطالعه حاضر این رده سنی انتخاب گردید (۵).

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع غیر تجربی و ابزارسازی است. جهت انطباق نسخه انگلیسی به زبان فارسی، براساس پیشنهاد Streiner و Norman (۱۹)، مراحل زیر طی شد: نسخه‌ی انگلیسی پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط توسط سه آسیب‌شناس گفتار و زبان، دارای آشنایی خوب با زبان انگلیسی به زبان فارسی برگردانده شد سپس با توجه به توافق نظر هر سه آسیب‌شناس گفتار و زبان پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط تهیه گردید. برخی از مثال‌ها به خاطر تفاوت‌های زبان فارسی و انگلیسی تغییر داده شدند. به منظور ترجمه و انطباق آن از روش ترجمه- باز ترجمه استفاده شد (۲۰) که منجر به ارائه‌ی نسخه فارسی مناسبی از پرسشنامه به زبان فارسی گردید.

برای تعیین روایی محتوا، پرسشنامه به ۱۰ استاد صاحب نظر در حوزه‌های بالینی و تدریس نظری مباحث زبان اعم از آسیب‌شناس گفتار و زبان و زبان‌شناس ارائه شد و از آنها خواسته شد که نظر خود را درباره هر گویه در مورد مرتبط بودن گویه با

برای تعیین اعتبار پرسشنامه در روش نمونه‌گیری حیطة، از روش بررسی ثبات درونی با محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شد که حداقل ۰.۷ آن قابل قبول است و در نمونه‌گیری زمانی از روش اعتبار باز آزمون از طریق محاسبه ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد (۱۶). محقق متعهد شد کلیه ملاحظات اخلاقی مصوب کمیته تحصیلات تکمیلی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی را رعایت کند. کلیه آزمودنی‌هایی که پس از آگاهی از هدف آزمون، رضایتنامه کتبی شرکت در پژوهش را پر کرده بودند، وارد تحقیق می‌شدند. به همه آن‌ها این اطمینان داده می‌شد که اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها کاملاً محرمانه نگهداری می‌شود و در صورت تمایل والدین آن‌ها می‌توانستند، از نتایج پژوهش مطلع شوند، هر زمان که به هر دلیل می‌خواستند، می‌توانستند از ادامه فعالیت انصراف بدهند. در طول تحقیق نیز اگر محقق با موردی مواجه می‌شد که نیازمند مشاوره تخصصی بود، والدین را در جریان می‌گذاشت و در صورت تمایل آنها، راهنمایی‌های لازم را جهت ارجاع به متخصصان انجام می‌داد.

یافته‌ها

فرایند ترجمه منجر به ارائه‌ی نسخه‌ی فارسی مناسبی از پرسشنامه به زبان فارسی گردید. به این ترتیب نسخه‌ی پیش تجربی فارسی پرسشنامه‌ی برقراری ارتباط تهیه گردید و در اختیار ۲۸ والد کودک ۷ تا ۹ ساله فارسی زبان که از نظر رشد گفتار و زبان طبیعی بودند، قرار گرفت و قابل فهم بودن گویه‌ها با توجه به نمره‌دهی و پاسخ‌های والدین به گویه‌ها به صورت مشاهده کیفی به گویه‌های پرسشنامه مورد بررسی قرار می‌گرفت. از آنجا که نظرخواهی از والدین، نه به منظور بررسی آماری پاسخ‌های آنها بلکه به منظور آگاهی یافتن از ابهام‌های جمله‌بندی گویه‌ها و نیز چک کردن مشکلات اجرایی مورد استفاده قرار گرفت، به نسخه حاصل، عنوان پیش تجربی داده شد. در بررسی نظرات والدین مشخص شد که بیش از نیمی از والدین قادر به پاسخگویی به گویه‌ی ۴۳ از زیرمجموعه نحو نبودند، این گویه در بررسی روایی محتوا نیز نمره‌ی CVI قابل قبول را کسب نکرد و بنابراین با توجه به نظرات متخصصان، تغییر داده شد.

مکان نمونه‌گیری، مدارس ابتدائی مناطق ۵، ۹، ۱۷ شهر تهران بود که انتخاب مناطق نیز به صورت تصادفی انجام شد. از هر منطقه دو مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شدند و انتخاب نمونه‌ها نیز به شیوه نمونه‌گیری غیر احتمالی و تصادفی انجام شد. قبل از ارزیابی کودک، با والدین کودک جهت رضایت از شرکت کودکشان در مطالعه تماس گرفته شد. معیارهای ورود این مطالعه شامل موارد زیر بودند: (۱) سن کودک بین ۷ تا ۹ سال باشد، (۲) کودکان باید در منزل به زبان فارسی صحبت کنند که این امر از طریق بررسی پرونده‌ی کودک در مدرسه و نیز گزارش والدین صورت گرفت، (۳) والدین از سواد خواندن و نوشتن برخوردار باشند. معیارهای خروج شامل موارد زیر بودند: (۱) وجود اختلال گفتاری کودک که از طریق پرسیدن سوال از کودک توسط آسیب شناس گفتار و زبان و نیز بررسی پرونده‌ی سلامت کودک بررسی می‌شد، (۲) وجود اختلال شنوایی که از طریق انجام آزمون نجوا و بررسی پرونده‌ی سلامت کودک انجام می‌گرفت، (۳) وجود اختلال فیزیکی و بینایی که از طریق مشاهده‌ی کودک و بررسی پرونده‌ی سلامت کودک چک می‌شد، (۴) وجود اختلال روانی و عاطفی نیز از طریق پرسشنامه‌ی محقق ساخته که در اختیار والدین قرار گرفت، بررسی می‌شد. قضاوت بالینی درمانگر به عنوان یکی از روشهای معتبر برای تشخیص اختلالات گفتار و زبان در جوامعی محسوب می‌شود که در آنها به ابزارهای رسمی -از جمله آزمونهای استاندارد- برای غربالگری یا تشخیص دسترسی وجود ندارد یا دارای محدودیت زیاد هستند (۲۲، ۲۳) که در پژوهش حاضر، از قضاوت درمانگر برای شناسایی اختلال گفتار و زبان استفاده شد.

پرسشنامه‌ی مربوطه برای ۱۲۰ والد فرستاده شد و از آنها درخواست شد تا طی مدت یک الی سه روز پرسشنامه را راجع به کودکشان تکمیل کنند و به مدرسه تحویل دهند که از این تعداد، ۹۸ پرسشنامه دریافت و وارد روند تجزیه و تحلیل آماری شدند. اعتبار بازآزمایی پرسشنامه در فاصله ۱ الی ۲ هفته بر روی ۴۰ نفر از نمونه‌ها انجام شد. تمام دستورالعمل‌ها و روش‌ها در نمونه‌گیری مجدد نیز رعایت شد.

۳ قابل مشاهده است. همانگونه که مشاهده می‌شود، این ضریب در تمامی زیر مجموعه‌ها بالاتر از ۰٫۶ بوده است.

جدول ۳- شاخص آلفای کرونباخ نسخه فارسی پرسشنامه برقراری ارتباط کودکان - نسخه دوم به تفکیک زیر مجموعه های آزمون

نام زیر مجموعه	آلفای کرونباخ
نحو	۰٫۶۹۲
گفتار	۰٫۷۱۳
انسجام	۰٫۶۸۴
معنا	۰٫۷۱۹
آغازگری نامناسب	۰٫۷۳۶
گفتار کلیشه ای	۰٫۷۳۲
تعامل اجتماعی	۰٫۶۶۹
استفاده از بافت	۰٫۶۸۸
ارتباط غیر کلامی	۰٫۶۷۳
علاقه	۰٫۶۶۵

اعتبار باز آزمایی پرسشنامه نیز از طریق آزمون باز آزمون مورد بررسی قرار گرفت. جدول ۴ نشان می‌دهد که اعتبار آزمون در این مرحله در تمامی زیر مجموعه‌ها بالاتر از ۰٫۹ است.

جدول ۴- اعتبار باز آزمایی زیرمجموعه های نسخه فارسی پرسشنامه برقراری ارتباط کودکان - نسخه دوم

زیر مجموعه	ضریب همبستگی
نحو	۰٫۹۷۶
گفتار	۰٫۹۷۹
معنا	۰٫۹۹۱
انسجام	۰٫۹۷۳
آغازگری نامناسب	۰٫۹۷۴
گفتار کلیشه ای	۰٫۹۷۴
استفاده از بافت	۰٫۹۹۰
تعامل اجتماعی	۰٫۹۸۶
ارتباط غیر کلامی	۰٫۹۵۲
علاقه	۰٫۹۸۴

ویژگی های دموگرافیک مطالعه به تفکیک سن و جنس در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱.مختصه های دموگرافیک جمعیت مورد مطالعه

سن	جنسیت	تعداد
۷ تا ۸ ساله	پسر	۲۳
	دختر	۲۵
۸ تا ۹ ساله	پسر	۲۵
	دختر	۲۵
کل	دختر	۵۰
	پسر	۴۸

در این پژوهش، CVI تمامی گویه‌ها محاسبه شد که البته برای رعایت اختصار، دامنه CVI برای هر زیرمجموعه در جدول ۲ نشان داده شده است. همانگونه که در این جدول مشاهده می‌شود، همگی مقادیر CVI بالاتر از ۰٫۷۵ بوده است. در این مطالعه تنها چهار گویه‌ی ۴، ۴۳، ۴۸، ۶۴ نمره حد نصاب را کسب نکردند که پس از اصلاح مجدد آنها، این گویه‌ها توسط متخصصین دوباره نمره‌گذاری شدند و در نهایت امتیاز بالاتر از ۰٫۷۵ را کسب نمودند.

جدول ۲. دامنه CVI گویه‌های نسخه فارسی پرسشنامه برقراری ارتباط کودکان - نسخه دوم به تفکیک زیر مجموعه های آزمون

نام زیر مجموعه	دامنه CVI گویه‌های هر زیر مجموعه
نحو	۰٫۷۶ تا ۰٫۹۶
گفتار	۰٫۸۳ تا ۱
معنا	۰٫۸۳ تا ۱
انسجام	۰٫۸۳ تا ۱
آغازگری نامناسب	۰٫۸۳ تا ۱
گفتار کلیشه ای	۰٫۸۶ تا ۰٫۹۶
استفاده از بافت	۰٫۸۶ تا ۱
تعامل اجتماعی	۰٫۸۶ تا ۰٫۹۶
ارتباط غیر کلامی	۰٫۷۶ تا ۱
علاقه	۰٫۸۶ تا ۱

به منظور تعیین ثبات درونی زیر مجموعه‌ها با همدیگر، از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج آن در جدول

بحث

پژوهش حاضر به منظور انطباق پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده-ی برقراری ارتباط با زبان فارسی و تعیین روایی محتوایی و اعتبار آن انجام شد. در فرایند انطباق، برخی از گویه‌ها به دلیل تفاوت قواعد زبان فارسی و انگلیسی و تفاوت‌های فرهنگی تغییر یافتند. در مطالعه‌ی Vézina در زبان فرانسوی نیز که به منظور ترجمه، انطباق، معادل‌سازی نسخه‌ی تجدید نظر شده برقراری ارتباط شکل گرفت، برخی از گویه‌ها از جمله گویه-ی ۳۲ از زیر مجموعه‌ی معنائشناسی و نیز گویه‌ی ۳۸ از زیر مجموعه‌ی گفتار و گویه‌ی ۲۷ از زیر مجموعه‌ی نحو تغییر یافتند (۱۲). در مطالعه‌ی حاضر، گویه‌ی ۱ از زیر مجموعه‌ی نحو معادلی در زبان فارسی نداشت، زیرا این گویه ناظر بر تمایزگذاری بین دو ضمیر she و he بود که در زبان فارسی تمایز ضمیر مونث و مذکر وجود ندارد. برای تغییر آن از پژوهش کاظمی و همکاران استفاده شد (۱۳) و در نهایت، این گویه به شکل زیر تغییر یافت: «گاهی اوقات در گفتن ضمیرها اشتباه می‌کند، به جای او می‌گویند آنها یا به جای من می‌گویند آنها».

گویه‌ی ۱۷ و ۴۳ از زیر مجموعه‌ی نحو نیز با قواعد دستور زبان فارسی مطابقت نداشتند و بنابراین توجه به مطالعه کاظمی تغییر داده شدند (۲۳). تغییرات اعمال شده در گویه‌ی ۱۷ با توجه به اینکه در زبان فارسی ضمیر مفعولی وجود ندارد، به شکل زیر انجام شد: نشانه‌ی دستوری (را)، حروف اضافه (از، به، در، تا) حروف ربط (اما، ولی، و) را به کار نمی‌برند. به طور مثال به جای «کفشت را پات کن» می‌گوید: «کفشت پات کن» به جای «به عمو گفتیم سلام» می‌گوید «عمو گفتیم سلام». گویه‌ی ۴۳ نیز که در پرسشنامه اصلی به زبان انگلیسی نشان‌دهنده‌ی اختلال در کاربرد فعل is در ترکیباتی مثل is going بود، در زبان فارسی به صورت زیر تغییر داده شد: «کسره اضافه را در گفتارش بکار نمی‌برد. مثلاً می‌گوید: کتاب داداش به جای کتاب داداش و یا مداد من به جای مداد من».

گویه‌های ۳۶، ۲۷ نیز از جمله گویه‌های نحوی بود که نیاز به تغییر داشت و بدین منظور از پژوهش جلیله‌وند که در زمینه نحو در کودکان فارسی زبان انجام شده بود، استفاده شد (۲۴). در گویه‌ی ۲۷، جملاتی به کار رفته بود که مناسب رشد طبیعی نحو در زبان انگلیسی بود به همین دلیل ما از مطالعه جلیله‌وند در کودکان فارسی زبان بهره گرفتیم و گویه به این صورت تغییر یافت: «جمله سازی کودک شبیه کودک کوچکتر از خودش است و گفته‌هایش فقط ۲ یا ۳ کلمه دارند، مثلاً به جای «توپ را به من بده» می‌گوید «توپ بده» و یا به جای «این کتاب را نمی‌خواهم» می‌گوید «کتاب نه». گویه‌ی ۳۶ نیز اختلال در کاربرد مصدر در زبان انگلیسی را نشان می‌داد که در زبان فارسی کمتر رایج است به همین دلیل از پژوهش جلیله‌وند برای تغییر آن استفاده شد و این گویه به شکل زیر تغییر یافت: «در صرف زمان فعل مشکل دارد مثلاً به جای «علی داره بستنی می‌خوره» می‌گوید «علی بستنی خورد»، به جای «مامان ظرفها را می‌شوره» می‌گوید «مامان ظرفها را شست». در گویه‌های ۲۴، ۲۹، ۳۸، ۴۴ از زیر مجموعه‌ی گفتار نیز با توجه به پیکره‌ی زبانی گردآوری شده در یک پژوهش در حال اجرا روی مهارت‌های آوایی و واجی کودکان ۳ تا ۶ ساله‌ی فارسی زبان توسط ظریفیان و همکاران، تغییراتی صورت داده شد. در این گویه‌ها، فرایندهای حذف، ساده سازی، قلب، و جانشینی در کلمات را متناسب با زبان فارسی و نمونه‌های زبان فارسی انتخاب نمودیم (۲۵).

گویه‌های ۴۸، ۶۴، ۴۳، ۴، نمرات حد نصاب را در روایی محتوا کسب نکردند. از این رو با توجه به نظرات کارشناسان در این گویه‌ها در انتخاب کلمات متناسب با فهم والدین تغییراتی دادیم. در نهایت پرسشنامه دوباره در اختیار کارشناسان قرار داده شد تا نمره گذاری مجدد برای بررسی مجدد پایایی درونی صورت گیرد. در نهایت شاخص روایی محتوایی برای همه‌ی گویه‌ها بالاتر از ۰.۷۵ محاسبه شد که نمایانگر روایی قابل قبول گویه‌هاست (۲۱). محاسبه‌ی شاخص کمی روایی محتوا از مزیت‌های این مطالعه نسبت به سایر مطالعات در کشورهای مختلف محسوب می‌شود. از مزیت-

پرسشنامه شامل ۷۰ سؤال می‌باشد، تعداد سؤال‌ها مناسب می‌باشد ولی از آن جایی که در هر زیر مجموعه، ۷ گویه قرار می‌گیرد، شاید یکی از دلایلی که آلفای کرونباخ زیرمجموعه-ها در حد متوسط گزارش شد، همین تعداد کم سؤال‌ها در هر زیرمجموعه باشد. اگرچه از نظر بیشاپ ثبات درونی بالاتر از ۰.۶۶ در این پرسشنامه قابل قبول می‌باشد (۱۱،ب) سؤال-های ناهمساز: یکی دیگر از روش‌های افزایش اعتبار آزمون بررسی همبستگی هر گویه با سایر گویه‌ها و با کل آزمون یعنی تحلیل ضرایب تشخیص گویه‌ها است، و ج) در نهایت حجم نمونه مناسب که از عوامل مثبت تأثیر گذار در برآورد پایایی آزمون است. کم بودن حجم نمونه (کمتر از ۳۰ نفر) سبب می‌شود که اعتبار به طور مناسب برآورد نگردد و خطاهای پیش بینی نشده در تعیین اعتبار رخ دهد. در مطالعه ما حجم نمونه، شامل ۹۸ کودک بود که می‌تواند تأثیر مثبتی در افزایش پایایی داشته باشد (۱۵).

نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های این مطالعه به نظر می‌رسد، نسخه‌پیش تجربی فارسی پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط کودکان از روایی محتوایی مناسب و ثبات درونی متوسط تا زیاد (۰.۵۰ تا ۰.۶۹، ارتباط متوسط و ۰.۷۰ تا ۰.۸۹، ارتباط زیاد) و اعتبار بازمیابی بسیار بالایی (ضریب همبستگی بیش از ۰.۹۰، ارتباط بسیار زیاد) برخوردار است (۲۷). این نسخه، آماده-ی ورود به مراحل بعدی جهت مطالعات روایی و پایایی به منظور محاسبه مختصه‌های روان‌سنجی این پرسشنامه در زبان فارسی است.

محدودیت‌ها

انجام نمونه‌گیری تنها از دو رده سنی و نمونه‌گیری صرف از گروه والدین که می‌شد از آموزگاران هم انجام بشود، از جمله محدودیت‌های این مطالعه بود.

های دیگر این مطالعه، اجرای نمونه‌گیری پایلوت جهت روایی محتوا بود (۱۱،۱۲).

در مورد اعتبار آزمون از دو شیوه نمونه‌گیری حیطة و زمانی استفاده شد. در نمونه‌گیری حیطة از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که می‌تواند بین صفر و یک باشد. هرچه این عدد بالاتر و نزدیک به یک باشد، نشان دهنده‌ی سطوح بالاتر ثبات درونی ابزار مورد مطالعه است (۲۶). در این مطالعه ضرایب محاسبه شده بین ۰.۶۶ تا ۰.۷۴ بود. به عبارت دیگر ضرایب محاسبه شده در مورد آزمون در دو گروه سنی نشان داد که آزمون از اعتبار درونی متوسط برخوردار است و ضرایب همبستگی بازمیابی ۰.۹۰ به بالا گزارش شد که نشان داد پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی برقراری ارتباط از ثبات لازم برخوردار است (۱۶). نتایج این مطالعه همسو با برخی از مطالعات از جمله مطالعه‌ی Norbury و همکاران (۵) و مطالعه‌ی Helland و همکاران (۱۱) بود. در مطالعه Norbury و همکاران ثبات درونی زیر مجموعه‌ها تقریباً ۰.۷۹ گزارش شد. در مطالعه‌ی Helland و همکاران همسانی درونی زیرمجموعه‌ها بین ۰.۷۳ تا ۰.۹۸ بود (۵،۱۱). البته نتایج مطالعه‌ی حاضر مغایر با مطالعه Glumbic و همکاران در زبان صربی بود. در مطالعه‌ی آنها نتایج همسانی درونی بین ۰.۴۶ تا ۰.۷۵ گزارش شد که مقادیری کمتر از مطالعه‌ی حاضر را نشان می‌دهد. نتایج بازمیابی مطالعه‌ی حاضر نیز متفاوت از مطالعه Geurts در کشور هلند بود (۸). نتایج اعتبار بازمیابی در آن مطالعه، ۰.۴۹ تا ۰.۷۷ گزارش شد در حالی که، این نتایج در مطالعه حاضر بالاتر از ۰.۹۰ بدست آمد.

عوامل متعددی از سوی صاحب نظران ذکر شده‌اند که می‌توانند بر اعتبار محاسبه شده تأثیر گذاشته باشد. آنچه که در ادامه می‌آید اشاره‌ای است به سه عامل که به نظر می‌رسد در بررسی حاضر مؤثر بوده باشند (۱۶). الف) تعداد سؤال‌ها: طبق نمونه‌گیری حیطة، هر سوال آزمون نمونه مستقلی از خصیصه یا توانایی مورد اندازه‌گیری است. هر اندازه تعداد سؤال‌ها بیشتر باشد، احتمال آنکه آزمون، معرف واقعی خصیصه‌ی مورد اندازه‌گیری باشد، افزایش می‌یابد. از آن جایی که این

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، سایر گروههای سنی نیز مورد آزمون قرار گیرند و پرسشنامه برای جامعه آموزگاران نیز اعتبار یابی گردد. همچنین بررسی سایر انواع روایی از جمله روایی افتراقی و روایی سازه ... نیز می‌تواند به ارتقاء نتایج اعتباریابی آزمون منجر شود.

تشکر و قدردانی

از همکاران گروه گفتاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده علوم توانبخشی، اداره آموزش و پرورش شهر تهران و مسئولین مدارس و کلیه خانواده‌هایی که در مطالعه شرکت کردند، کمال تشکر و سپاس را داریم.

References

1. Yliherva A, Loukusa S, Väisänen R, Pyper A, Moilanen I. Development of communication skills in Finnish pre-school children examined by the Children's Communication Checklist (CCC). *Child Lang Teach Ther* 2009;25(2):235-249.
2. Nathan L. Functional communication skills of children with speech difficulties: performance on Bishop's Children's Communication Checklist. *Child Lang Teach Ther* 2002;18(3):213-241.
3. Bishop DV, Baird G. Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication: use of the Children's Communication Checklist in a clinical setting. *Dev Med Child Neurol* 2001;43(12):809-819.
4. Glumbic N, Brojcin B. Factor structure of the Serbian version of the Children's Communication Checklist-2. *Res Dev Disabil* 2012;33(5):1352-1359.
5. Norbury CF, Nash M, Baird G, Bishop D. Using a parental checklist to identify diagnostic groups in children with communication impairment: a validation of the Children's Communication Checklist-2. *Int J Lang Commun Disord* 2004;39(3):45-66.
6. Bishop DV, McDonald D. Identifying language impairment in children: combining language test scores with parental report. *Int J Lang Commun Disord* 2009;44(5):600-615.
7. Bishop D. *Children's Communication Checklist*. 2nd ed, USA; Pearson. 2006.
8. Geurts HM, Hartman C, Verte S, Oosterlaan J, Roeyers H, Sergeant JA. Pragmatics fragmented: the factor structure of the Dutch children's communication checklist (CCC). *Int J Lang Commun Disord* 2009;44(5):549-574.
9. Bishop DV. Development of the Children's Communication Checklist (CCC): a method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *J Child Psychol Psychiatry* 1998;39(6):879-891.
10. Volden J, Phillips L. Measuring Pragmatic Language in Speakers With Autism Spectrum Disorders: Comparing the Children's Communication Checklist-2 and the Test of Pragmatic Language. *Am J Speech Lang Pathol* 2010;19(3):204-212.
11. Helland WA, Biringer E, Helland T, Heimann M. The usability of a Norwegian adaptation of the Children's Communication Checklist Second Edition (CCC-2) in differentiating between language impaired and non-language impaired 6- to 12-year-olds. *Scand J Psychol* 2009;50(3):287-292.
12. Vézina M, Gauthier-Desgagné J, Sylvestre A, Samson-Morasse C, Fossard M, editors. Développement de la version québécoise francophone du Children's Communication Checklist-2 (CCC-2). Traduction, adaptation et équivalence conceptuelle. *Revue canadienne d'orthophonie et d'audiologie (RCOA)*; 2011.
13. Kazemi Y, Afsharian E, Mirzaei B, Baghbani M, Sademirinejad M, Gheleyempour L, et al. Children's Communication Checklist: the Study of Persian Children. *J Res Rehabil Sci* 2007;2(3):1-5.
14. Hutchinson TA. What to look for in the technical manual: Twenty questions for users. *Lang Speech Hear Serv Sch* 1996;27(2):109-121.
15. DeVon HA, Block ME, Moylewright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, et al. A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *J Nurs Scholarsh* 2007;39(2):155-164.

16. Sharifi HP. Principles of psychometric testing and psychological. Tehran; Roshd. 1390 pp. 183-207.
17. Ghasisin L, Mostajeran F, Moazam M, Derakhshande F. Evaluating the reliability and validity of phonetic information test in normal 5-6 year-old children of Isfahan city. *J Res Rehabil Sci* 2013;9(2):153-160.
18. Mathur S, Eng J, MacIntyre D. Reliability of surface EMG during sustained contractions of the quadriceps. *J Electromyogr Kinesiol* 2005;15(1):102-110.
19. Streiner D, Norman G R. Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use. 4th ed. New York: Oxford University Press. 2004.
20. Process of translation and adaptation of instruments. Available at [http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/], 13/04/2014
21. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health* 2007;30(4):459-467.
22. Lynos R, Byrne M, Corry T, Lalor L, Ruane H, Shanahan R. & McGinty, C. An examination of how speech and language therapists assess and diagnose children with specific language impairment in Ireland. *Int J Speech Lang Pathol* 2008 p.425-437.
23. Kazemi, Y. [Clinical Assessment of Persian-speaking Children with Language Impairment in Iran: Exploring the Potential of Language Sample Measures]. PhD thesis. Newcastle University 2013 p.138-142.
24. Jalilvand N. Development of speech and language in children with language of Persian. Tehran; Danze. 2011 P. 81-87.
25. Zarifian T, Modarresi Y, Gholami-Tehrani L, Dastjerdi Kazemi M, Salavati M. The Persian version of Phonological Test of Diagnostic Evaluation Articulation and Phonology for Persian Speaking Children and investigating its validity and reliability. *J Audio* 2013. Article in press.
26. Streiner DL. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *J Pers Assess* 2003; 80(1): 99-103.
27. Domholdt E. Rehabilitation research: principles and applications. 3rd ed, St. Louis: Elsevier Saunders. 2005 p.353.

Cultural adaptation and validation of the Persian version of the children's communication checklist- second edition (CCC-2)

Fariba Mahmoodi¹, Talieh Zarifiyan², Yalda Kazemi*, TaherehSimaShirazi³

Original Article

Abstract

Introduction: Standardized tests in speech therapy mostly focus on language structure rather than the use of language in social context. So, there is a clear need for instruments that assess pragmatic aspects of language. Children are Communication Checklist (CCC) and its revised version, CCC-2, were developed to address this need, however, its psychometric features are unknown in Iran. The current study aimed to adapt the CCC-2 for 7-9 year old Persian speaking children by testing its content validity and two types of reliability, internal consistency and test-retest.

Materials and methods: This study is a non-experimental validation study. In the process of determining content validity, back translation was performed by three experts in fields of linguistic and speech, language therapy (SLT). Also, 28 parents of seven to nine years old children with normal language development involved to judge about the simplicity and comprehensibility of the items. The translated form, then, was sent to 10 linguists and SLTs to judge about its content and finally content validity index (CVI) were computed for each item. Internal consistency and test-retest reliability were determined by asking the parents of 100 children between seven and nine years old to complete the form.

Results: All items but four were found with a CVI higher than .85. After revision, the CVI scores of the remaining four items were improved. Content validity index was found higher than .75. Internal consistency for each of the items were found between .66 and .74. Test-retest reliability was established higher than .90 within two weeks interval.

Conclusion: Results suggested that the Persian adaptation of CCC-2 possesses an acceptable content validity and reliability for 7 to 9 year-olds. Its psychometric values, however, need to be improved by conducting further studies on larger sample sizes and across other ranges of age.

Key Words: CCC-2, adaptation, validity, reliability, pragmatics, Persian

Citation: Mahmoodi F, Zarifiyan T, Kazemi Y, SimaShirazi T. **Cultural adaptation and validation of the Persian version of the children's communication checklist- second edition (CCC-2).** J Res Rehabil Sci 2014; 10 (2): 281-291

Received date: 26/1/2014

Accept date: 28/5/2014

* PhD and associate professor, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: y.kazemi@hotmail.com

1-MSc Student, Student Research Committee. Department of Speech therapy, School of Rehabilitation Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Teheran, Iran.

2- PhD student and Academic Member, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Teheran, Iran

3-PhD and associate professor, Department of Speech Therapy, School of Rehabilitation Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Teheran, Iran.