

نظام آموزش دوزبانه و لزوم تفکیک دو نیاز آموزشی متفاوت در دانش آموزان ناشنوا

سارا سیاوشی^۱/ دانشجوی دکتری زبان شناسی / دانشگاه نیومکزیکو

چکیده

زمینه: برخی مشکلات یا ناکارآمدی‌ها در شیوه‌های آموزشی ناشنوایان را می‌توان ناشی از این امر دانست که حق آموزشی و نیاز ناشنوا به فراگیری علوم، دروس و دانش‌های رایج در نظام آموزشی کشور، با نیاز وی به یادگیری زبان فارسی به صورت مجزا پاسخ داده نمی‌شود و اصولاً به مجزا بودن این دو نیاز آموزشی، به خصوص برای کودکان ناشنوا توجه نمی‌شود. در این مقاله با استناد به یافته‌های پژوهشگران ایرانی و غیرایرانی نشان خواهیم داد که دانش آموز ناشنوا فردی دوزبانه است و زبان فارسی زبان اصلی وی نیست.

نتیجه گیری: از این رو راهکار پیشنهادی برای آموزش ناشنوایان که در این مقاله ارائه می‌شود، راهکار آموزش دوزبانه است. بدین صورت که علوم و دروس مختلف رایج در نظام آموزشی کشور را به زبان اول ناشنوایان، یعنی به زبان اشاره به او آموزش دهیم و یادگیری زبان فارسی را با روش‌های مخصوص آموزش زبان دوم و در مسیر موازی ببریم.

واژه‌های کلیدی: آموزش ناشنوایان، دوزبانگی، زبان اشاره ایرانی، آموزش زبان دوم

موقعیت کنونی زبان اشاره در نظام آموزشی

در حال حاضر در آموزش به ناشنوایان اولویت با تربیت شنیداری و گفتارخوانی است و زبان اشاره در مرحله بعد قرار دارد. استفاده از زبان اشاره ایرانی، که زبان طبیعی ناشنوایان است، برای ناشنوایان در ایران مورد حمایت معلمان و مسئولان آموزشی و حتی مادران و پدران ناشنوایان نیست. بسیاری از والدین حتی در مقابل یادگرفتن زبان اشاره برای ایجاد ارتباط با فرزندان ناشنوای خود مقاومت می‌کنند و اصرار دارند که کودکان خود را با گفتاردرمانی و استفاده از سمعک و اخیراً با عمل جراحی کاشت حلزون شبیه کودکان شنوا کنند. بیشتر معلمان و اولیای ناشنوایان از زبان اشاره به عنوان آخرین ابزار ارتباط و آموزش استفاده می‌کنند، یعنی زمانی که درمی‌یابند کودک ناشنوا نمی‌تواند با کمک هیچ وسیله‌ای بشنود و در لب‌خوانی و گفتارخوانی هم پیشرفتی نشان نداده است. علت اصرار آنان به شیوه‌های شفاهی این است که معتقدند زبان فارسی ناشنوایان ضعیف است و باید تقویت شود. بسیاری از معلمان و مسئولان ناشنوایان

و حتی کارشناسان زبان اشاره معتقدند دایره لغات ناشنواها بسیار کم است، معنای واژه‌ها را نمی‌فهمند و جمله‌هایشان اغلب نادرست است. از این رو بهتر است برای تقویت فارسی، آموزش به ناشنوایان با زبان فارسی انجام شود. از نظر آنان زبان اشاره زبانی ابتدایی و ناکارآمد است.

اما تحقیقات زبان‌شناختی درباره زبان اشاره ایرانی که از سال ۱۳۸۴ در ایران آغاز شده است (سیاوشی ۱۳۸۴، کبیری ۱۳۹۲، طبیعی ۱۳۹۳، کوهگرد ۱۳۹۶) نشان می‌دهد که زبان اشاره ایرانی زبانی طبیعی است و همچون دیگر زبان‌های طبیعی دارای قواعد منحصر به خود است و کلیه نیازهای ارتباطی گویشوران را برطرف می‌کند. این تحقیقات همچنین نشان داده‌اند که زبان فارسی زبان اول ناشنوایان نیست. بنابراین ممکن است دانش آموز ناشنوا در زبان اول خود یعنی زبان اشاره، دایره لغات خوبی داشته باشد و جملات فصیح و کاملی ادا کند، اما در زبان فارسی مشکل داشته باشد.

شواهد دوزبانگی دانش آموزان ناشنوا

با اینکه یکی از اهداف روش‌های آموزشی شفاهی

1- Email: ssiyavoshi@unm.edu

خلاف فارسی که SOV است دارای ترتیب SVO هستند. این امر می‌تواند برای درک خطاهای مربوط به ترتیب کلمات در فارسی راهگشا باشد.

برخی از پژوهش‌های دیگر نیز ویژگی‌های جالب دیگری را به عنوان خطاهای فارسی ناشنوایان یافته‌اند. از جمله امیدی (۱۳۷۸) مشخص کرده است که «ضمیر و حرف ربط به لحاظ ترکیب دستوری در ساختار جملات و گفتار دانش آموزان ناشنوا در پایین‌ترین سطح میزان استفاده است.» وقتی بدانیم یکی از ویژگی‌های نحوی زبان اشاره آن است که اشاره‌ای برای حروف ربط و حروف اضافه در آن وجود ندارد و ارتباط بین ساختارهای جمله با روابط فضایی بیان می‌شود (سیاوشی ۱۳۸۴)، آنگاه به جالب بودن این یافته‌ها پی می‌بریم. زیرا این یافته‌ها مؤید وجود دستور زبان اشاره در ذهن کودک ناشنواست. همان‌گونه که از بررسی خطاهای دستوری فارسی‌زبانان در تولید نوشتار انگلیسی متوجه تأثیر زبان اول آنان بر یادگیری زبان دوم می‌شویم، از بررسی این خطاها نیز به تأثیر دستور زبان اشاره بر تولید فارسی ناشنوایان پی می‌بریم.

ظریفیان (۱۳۸۰) با بررسی خطاهای صرفی و نحوی ۷۵ دانش آموز کم‌شنوا و مشاهده این امر که تنها نیمی از گفتار تولید شده توسط آنها از نظر فارسی معیار صحیح دانسته می‌شود، نتیجه گرفته است که به برنامه‌ریزی اصولی تری در آموزش ناشنوایان و کم‌شنوایان نیازمندیم. او همچنین تصریح کرده است «آموزش زبان اشاره به طور رسمی و قانونمند به کم‌شنوایان ایرانی می‌تواند در ارتقای سطح توانایی‌های زبانی این دانش آموزان مفید و موثر باشد».

با توجه به این که بسیاری از کودکان ناشنوا در خانواده‌های فارسی زبان رشد یافته‌اند و آنها که از خانواده‌های غیر فارسی‌زبان هستند نیز به سبب ایرانی بودن تصور می‌شود در معرض زبان فارسی بوده باشند، ممکن است پذیرش این امر که فارسی زبان اصلی

(گفتارخوانی، لب‌خوانی، گفتاردرمانی) پرورش مهارت فارسی دانش آموزان ناشنواست، اما زبان فارسی ناشنوایان همواره نسبت به هم‌سن و سالان شنوای خود بسیار ضعیف‌تر است و همین امر ورود به دانشگاه را برای آنها بسیار سخت کرده است. نتایج تحقیقات (از جمله جلالی‌پور، ۱۳۷۹: ۳۱-۳۰ و محبی زنگنه ۱۳۹۲) نشان می‌دهند که کودکان ناشنوا در تولید نوشتار فارسی خطاهای دستوری آشکاری مرتکب می‌شوند. کودکانی با افت شنوایی بیشتر تمایل به حذف واژه‌های دستوری مثل حروف اضافه و افعال کمکی دارند. اکثر جملاتشان دارای الگوی SVO^۱ است و برخی اصلاً دستور مشخصی ندارند یا از نظر دستوری انحراف دارند. همچنین با افعالی چون «بودن» و «داشتن» در زبان فارسی مشکلات خاصی دارند. شفیعی (۱۳۷۶) نشان داده است که دانش آموزان ناشنوا در پردازش تضاد معنایی در مورد واژگان فارسی کندتر از همتایان شنوای خود هستند. یافته‌های دیگر نشان داده است که از مجموعه گفته‌های فارسی ناشنوایان تنها ۳۰/۱۵ درصد گفته‌ها از نظر دستور زبان فارسی درست یا قابل قبول است (بنی‌هاشمی: ۱۳۷۵).

این نتایج به طور جالبی ذهن دوزبانه کودکان ناشنوا را نشان می‌دهند. در زبان اشاره ایرانی که زبان اول ناشنوایان ایرانی است، بر خلاف فارسی فعل اسنادی «بودن» وجود ندارد (سیاوشی ۱۳۸۴). نداشتن فعل اسنادی یکی از ویژگی‌های نحوی بسیاری زبان‌های دنیاست. مثلاً عربی و روسی نیز فعل اسنادی ندارند. بدین ترتیب برای گفتن جمله فارسی «هوا سرد است» در این زبان‌ها تنها دو کلمه «هوا» و «سرد» تولید می‌شود. بدین ترتیب می‌توانیم دلیل مشکل دانش آموزان ناشنوا با فعل «بودن» در فارسی را کشف کنیم. دلیل آن تأثیر زبان اول ناشنوایان بر تولید زبان دوم آنهاست.

همچنین بسیاری از جملات در زبان اشاره ایرانی بر

۱- ترتیب فاعل - فعل - مفعول که ترتیب فارسی معیار نیست.

اما اگر به روش‌های شفاهی و لب‌خوانی تدریس شود، یادگیری، ناقص و به‌کندی انجام می‌شود و تنها آنها که هوش بالاتری دارند یا در خانواده خود یک شخص کمک‌کننده دارند، در درک دروس موفق می‌شوند. همچنین آموزش مفاهیم علوم و ریاضیات حق همه دانش‌آموزان است و نباید به بهانه مسائل زبانی این حق ضایع شود. با اتخاذ رویکرد دوزبانه می‌توان به دو نیاز فوق‌به‌طور جداگانه پرداخت. برای تقویت زبان فارسی ناشنوایان باید روش‌های مخصوص آموزش زبان دوم را به کار برد. اینکه برای تقویت فارسی ناشنوایان، همه دروس را با زبان گفتاری فارسی (اغلب با شمرده ادا کردن جهت لب‌خوانی و داد زدن) به دانش‌آموز ناشنوا آموزش دهیم، درست مانند این است که برای تقویت زبان انگلیسی یا عربی در دانش‌آموزان ایرانی، از این به بعد کلاس‌های درس علوم و ریاضی را به زبان انگلیسی یا عربی برگزار کنیم. این امر بار اضافی بر ذهن دانش‌آموز است. در حالی که برای آموزش زبان دوم لازم است از کلاس و روش‌های مجزا استفاده کرد. البته پذیرش این امر بستگی به این دارد که ابتدا کارشناسان و معلمان بپذیرند که زبان اول ناشنوایان زبان فارسی نیست. اما به عنوان یک شهروند ایرانی نیازمند یادگیری فارسی برای آینده شغلی و تحصیلی خود هستند، درست همانند اقوام غیرفارسی‌زبان ایرانی که فارسی را به عنوان زبان رسمی کشور می‌آموزند.

روشی که امروزه شاهد هستیم برای آموزش ناشنوایان استفاده می‌شود، بدون تأکید بر زبان اشاره است. تسلط کامل به زبان اشاره طبیعی جزء شروط استخدام معلمان نیست. در کلاس درس از زبان اشاره فقط در صورت شکست روش‌های شفاهی و لب‌خوانی استفاده می‌شود. علاوه بر این سرعت تعطیل شدن مدارس ناشنوایان بیشتر شده است و ناشنوایان بیشتری به مدارس شنوا فرستاده می‌شوند که در آن جا تنها ارتباط کودک ناشنوا یا کم‌شنوا با درس از طریق تخته کلاس است و نقش

ناشنوایان نیست، برای بسیاری عجیب به نظر برسد. اما همانطور که پیشتر گفته شد، بررسی خطاهای زبانی در نوشتار ناشنوایان دارای الگوی مشخصی است و این خطاها تصادفی نیستند. پیدا شدن شباهت‌های ساختاری میان خطاهای زبانی یک گروه، نشان از آن دارد که آن گروه دارای یک نظام زبانی دیگر در ذهن خود هستند. به بیان دیگر، خطاهای زبانی در میان اعضای یک گروه اگر شبیه به یکدیگر باشد، نشان می‌دهد که این گروه از نظر زبانی -ذهنی تحت تأثیر یک نظام مشترک زبانی هستند که در این جا زبان اشاره ایرانی است.

پژوهش‌های انجام شده و مشاهدات دیگر همگی مؤید این امر است که زبان فارسی برای ناشنوایان ایرانی جایگاهی متمایز از دیگر دانش‌آموزان شنوای ایرانی دارد. بنابراین آموزش زبان فارسی به ناشنوایان باید متمایز از دیگران و با امکانات و روش‌هایی متفاوت انجام شود.

دو نیاز اساسی در آموزش ناشنوایان

دو نیاز اساسی که اغلب با یکدیگر خلط شده و باعث می‌شود در اتخاذ تصمیمات آموزشی به مشکل برخورد کنیم، عبارتند از:

- ۱- نیاز ناشنوایان به آموختن علوم و دروس و بهره‌گیری از امکانات آموزشی کشور، همانند هم‌تایان شنوای خود
- ۲- نیاز ناشنوایان به دانش زبان فارسی به عنوان زبان رسمی کشور.

امروزه هرگاه بر آموزش با استفاده از زبان اشاره تأکید می‌شود، مخالفان اعلام می‌کنند که استفاده از زبان اشاره باعث می‌شود که زبان فارسی ناشنوایان ضعیف بماند. اما در این میان یک مسئله نادیده گرفته می‌شود و آن این است که دانش‌های ضروری همچون زیست‌شناسی، ریاضی، فیزیک، شیمی، تاریخ و ادبیات و جغرافیا و... اگر با زبان اشاره آموزش داده شود سرعت یادگیری کودک و نوجوان ناشنوا هیچ تفاوتی با هم‌تای شنوای خود ندارد.

است، اما باید دانست روش‌های آموزشی را نمی‌توان برای افراد شنوا و ناشنوا یکسان به کار برد. همانطور که اگر با زبان اشاره و بدون آموزش آن سعی کنیم مثلاً درس علوم را برای کودکان فارسی‌زبان توضیح دهیم نتیجه نخواهیم گرفت، در آموزش به ناشنوایان هم نمی‌توان از زبان فارسی استفاده کرد و انتظار داشت که همپای دانش آموزان شنوا درس را یاد بگیرند.

از سوی دیگر، حفظ و گسترش مدارس ناشنوایان و استفاده از زبان اشاره در این مدارس با برطرف کردن نیازهای ارتباطی ناشنوایان، اعتماد به نفس و علاقه به یادگیری را در میان آنها افزایش می‌دهد تا جایی که حتی علاقه به یادگیری زبان فارسی هم در آنها پیشرفت خواهد کرد. همانطور که در جمعیت فارسی‌زبان هم، دانش آموزان و دانشجویانی که علاقه به ادامه تحصیل و انگیزه یادگیری در آنها بیشتر باشد، هنگامی که به موقعیت زبان انگلیسی در حوزه علم پی می‌برند، انگیزه یاد گرفتن زبان انگلیسی در آنها افزایش می‌یابد. ادامه تحصیل ناشنوایان باعث می‌شود از انزوا خارج شوند. چرا که با بهبود وضع تحصیلی، اهمیت یادگیری زبان فارسی برای ایجاد ارتباط در امور آموزشی - پژوهشی و به خصوص نیاز به پیشرفت مهارت‌های خواندن و نوشتن را احساس خواهند کرد و به صورت افرادی دوزبانه و دوفرهنگی وارد جامعه دانشگاهی فارسی‌زبان خواهند شد. تعداد محدودی از ناشنوایان ایرانی که توانسته‌اند به مقاطع بالاتر از دیپلم راه پیدا کنند، به مرور دارای دوستان بسیاری در میان افراد شنوا شده‌اند و بیش از بقیه ناشنوایان با مردم شنوا ارتباط برقرار می‌کنند.

از میان روش‌های آموزش ناشنوایان، شیوه دوزبانه و آموزش زبان محیط (در ایران، فارسی) به عنوان زبان دوم، امروز روش پذیرفته شده‌ای است و فدراسیون جهانی ناشنوایان نیز مؤکداً به این شیوه آموزشی ارجاع می‌دهد. پس از پذیرفتن این واقعیت که ناشنوایان گویشوران

آموزشی معلم به میزان زیادی حذف می‌شود.

پیروان آموزش شفاهی معتقدند که استفاده از زبان اشاره باعث انزوای کودک ناشنوا از بقیه افراد جامعه می‌شود. از این رو آموزش گفتار و لب‌خوانی برای همگون شدن و ادغام ناشنوایان در جامعه ضروری است. اما انرژی و زمانی که صرف گفتار و لب‌خوانی می‌شود و تحریم‌هایی که در مورد استفاده از زبان اشاره اعمال شده در مجموع افت تحصیلی را به دنبال داشته است. افت تحصیلی، ترک تحصیل و دسترسی ناقص به اطلاعات محیط آموزشی اثر بیشتری بر انزوای کودک و نوجوان ناشنوا می‌گذارد.

زبان اشاره‌ای که به طور طبیعی در میان گروه‌های ناشنوایان شکل می‌گیرد، امکاناتی در اختیار آنان قرار می‌دهد که همانند همه امکاناتی است که گفتار فارسی برای افراد شنوا داراست. در زبان‌های اشاره طبیعی لحن^۱ و لهجه^۲ وجود دارد که در لب‌خوانی و گفتار خوانی و گفتار نشانه‌دار^۳ یافت نمی‌شود. زبان‌های اشاره، همانند زبان‌های گفتاری، شعر، طنز، بازی‌های زبانی، آواز و نمایش دارند. ناشنوایان با زبان اشاره امکان بیشتری برای بروز و پرورش مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی با یکدیگر دارند که این امر درک آنان را از سازوکار محیط و جامعه خود افزایش می‌دهد.

بحث و نتیجه گیری

یکی از استدلال‌های کارشناسان برای اجرای طرح آموزش «تلفیقی» علاوه بر تأکید بر عدم انزوای ناشنوایان این است که با این طرح نگرش افراد شنوا به ناشنوایان نیز بهبود پیدا می‌کند. چون دانش آموزان شنوا با ناشنوایان وارد تعامل می‌شوند و دیدگاه‌های غلط نسبت به جامعه ناشنوا به سمت نگرش‌های واقع بینانه بهبود می‌یابد (به‌پژوه و دیگران ۱۳۷۹). این هدف قابل تحسین

1-Tune

2- Accent

3- Cued Speech

زبان انگلیسی و زبان عربی تقریباً تمام دانش آموزان ناشنوا نسبت به همتایان شنوای خود به نحو چشمگیری ضعیف هستند. نکته مورد توجه این است که همه دروس فوق در آزمون سراسری ورود به دانشگاه دارای ضریب بالا هستند و همین امر راهیابی به دانشگاه را برای ناشنوایان تا حد زیادی غیرممکن ساخته است. یکی از دلایل استقبال ناشنوایان از رشته‌های فنی و هنری همین امر است. در این رشته‌ها مهارت‌های خواندن و نوشتن و ارتباط زبانی با معلم کمتر مورد نیاز است.

اخیراً سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور کتاب‌های آموزشی مفید و جالب توجهی برای آموزش زبان فارسی به کودکان ناشنوا منتشر کرده است که نوید بهبود اوضاع آموزشی ناشنوایان است. همچنین تخصیص دو واحد آموزشی زبان اشاره برای معلمان در میان خبرهای منتشره در وبسایت آموزش و پرورش استثنایی کشور از دیگر رویکردهای مثبت در این زمینه است.

درک اهمیت زبان اشاره به عنوان زبانی مستقل و استفاده گسترده از این زبان می‌تواند راهگشای بهبود وضعیت تحصیلی ناشنوایان باشد.

References

1. Alire BaniHashmi SM. Some linguistic features in speeches of deaf students of Tehran [Thesis for M.Sc. in speech therapy]. [Tehran, Iran]: University of social welfare and rehabilitation sciences; 1996. [Persian]
2. Behpajoh A, Dadvar A. Comparison of attitudes between consolidated and normal high school students and deaf students, and integrating their education. *J Psy*. 2000; 16: 87-371. [Persian]
3. Dammeyer J. Literacy skills among deaf and hard of hearing students and students with cochlear implants in bilingual/bicultural education. *Deafness & Education International*. 2014 Jun 1; 16(2):108-19.
4. Hoffmeister RJ. Cross-cultural misinformation: what does special education say about deaf people. *Disability &*

زبان اشاره هستند و دارای فرهنگ و رفتارهای زبانی و ارتباطی متفاوتی با فارسی‌زبانان هستند، باید به دنبال روش‌های مؤثر برای آموزش زبان فارسی و همچنین آموزش علوم و دروس و فنون به ناشنوایان بود. در آموزش زبان فارسی به ناشنوایان، علاوه بر روش‌های آموزشی مربوط به آموزش زبان دوم که در مورد زبان‌های گفتاری کاربرد دارند، باید روش‌ها و نکات دیگری را نیز به علت ماهیت بصری بودن زبان اول ناشنوایان، مورد توجه قرار داد. در آموزش علوم و دروس به ناشنوایان نقش زبان اشاره را نمی‌توان نادیده گرفت. تجربه نشان داده که در آموزش زبان دوم به ناشنوایان از زبان اشاره، یعنی زبان اول آنها، می‌توان استفاده‌های گسترده‌ای کرد. تحقیقات نشان داده که آموزش دوزبانه در بسیاری از نقاط دنیا برای بهبود سطح سواد خواندن و نوشتن ناشنوایان مفید بوده است. (پادن و رامزی، ۲۰۰۰، دمه‌یر، ۲۰۱۴)

هدف از این مقاله پیش از آنکه ارائه بهترین شیوه آموزشی باشد، دعوت به تأمل در دو نیاز آموزشی متفاوت ناشنوایان است. همانطور که پیش از این گفته شد، ذهن ناشنوایان مجهز به دو زبان است: زبان اشاره و زبان فارسی. اما بسته به پیشینه آموزشی و خانوادگی و سن بروز ناشنوایی یکی از این دو زبان ضعیف‌تر یا قوی‌تر است. پذیرش این نکته، ما را به این سمت سوق می‌دهد که سطح زبان فارسی دانش آموز ناشنوا باید در طول دوره آموزشی بالا برود. اما نکته بسیار ظریف و مهم اینجاست که آیا اگر زمان، انرژی و قوای شناختی کودک ناشنوا را روی بهبود گفتار فارسی او متمرکز کنیم، شیوه کار آمدی را پیش گرفته‌ایم؟ در حالیکه در طول این مدت، همتایان شنوای او معلومات بسیاری در ریاضی و علوم و تاریخ و جغرافیا کسب کرده و قوای شناختی و استدلالی خود را تقویت کرده‌اند.

مشکلات یادگیری ناشنوایان در برخی دروس حادث می‌شود. در دوره دبیرستان در یادگیری زبان و ادبیات فارسی،

- Society. 1996; 11(2):171-190.
5. Jalaypour M. Study of using syntactic elements in spelling of students with hearing impairments in exceptional schools and its comparison with healthy students in fifth grade of elementary schools in Tehran [Thesis for M.Sc.]. [Tehran, Iran]: University of social welfare and rehabilitation sciences; 2000. [Persian]
 6. KabiriKh. Linguistic study of tenses in Persian sign language [Thesis for M.Sc.]. [Shiraz, Iran]: Shiraz university; 2013. [Persian]
 7. Marschark M, Knoors H, Tang G. editors. Bilingualism and bilingual deaf education. Oxford (USA): Oxford University Press; 2014.
 8. Modiri H. A comparative study on sentence formation and hearing between healthy and deaf students in fifth elementary school in terms of discourse analysis [Thesis for M.Sc.]. [Tehran, Iran]: Payame Noor university; 2013 [Persian]
 9. MohebiZanganeh Z. Reviewing deaf writing grammar features [Thesis for M.Sc.]. [Tehran, Iran]: Al-Zahra university; 2013. [Persian]
 10. Omidi M. Study and comparison of numbers of spoken words and their types using illustrated stories among health and impaired boys in fifth grade of ordinary and exceptional elementary schools in Tehran [Thesis for M.Sc.]. [Tehran, Iran]: Islamic Azad University; 1999. [Persian]
 11. Padden C, Ramsey C. American Sign Language and reading ability in deaf children. Language acquisition by eye. 2000;1: 65-89.
 12. Shafiei B. Comparative study of semantic contradiction processing in healthy and deaf fifth graders [Thesis for M.Sc. in speech therapy]. [Tehran, Iran]: University of social welfare and rehabilitation sciences; 2007. [Persian]
 13. Siavashi S. Review on formation of signs and their affiliation in Persian language Thesis of M.Sc.]. [Tehran, Iran]: AllamehTabatabai university of Tehran; 2005. [Persian]
 14. Tabiei M. Examination of representing categories of time and expression in Iranian sign language [Thesis for M.Sc.]. [Mashhad, Iran]: Ferdowsi university of Mashhad; 2014. [Persian]
 15. ZarifianT. Study of some Persian grammar properties in speech of students with hearing impairments in secondary schools of Tehran [Thesis for M.Sc.]. [Tehran, Iran]:Iran university of medical sciences and health services; 2001. [Persian]