

تأثیر آموزش تلفیقی بر یادگیری زبان انگلیسی دانش‌آموزان نابینای مقطع پیش‌دانشگاهی شهر تهران*

محمد رضا گرامی**

(دریافت: ۸۱/۱۰/۲۵ تجدید نظر: ۸۱/۱۲/۶ پذیرش: ۸۲/۳/۳)

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر آموزش تلفیقی دانش‌آموزان نابینا با دانش‌آموزان بینا بر یادگیری زبان انگلیسی دانش‌آموزان نابینای پسر پیش‌دانشگاهی انجام گرفته است. در این پژوهش از کلیه دانش‌آموزان نابینای پسر شهر تهران (۲۶ نفر) در مقطع پیش‌دانشگاهی در سال تحصیلی ۸۰-۸۱ استفاده گردید. تعداد ۶ دانش‌آموز بینای عادی که میانگین نمرات آنان در سطح ± 1 انحراف از میانگین نسبت به میانگین دانش‌آموزان نابینا قرار داشت، از میان ۳۰ دانش‌آموز انتخاب گردیدند. کلیه آزمودنی‌ها به دو گروه آزمایش (شامل ۶ بینا و ۱۰ نابینا) و گواه (شامل ۱۶ نابینا) تقسیم شدند. تقسیم افراد نابینا به صورت تصادفی انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل دو آزمون زبان انگلیسی وزارت آموزش و پرورش بودند که اولی برای ارزیابی مهارت‌های زبانی: واژگان، درک مفاهیم، ساختمان جمله و دومی برای ارزیابی مهارت‌های نگارشی با توجه به اهداف آموزش زبان در دبیرستان‌های کشور تهیه شده بودند. در این پژوهش گروه آزمایش با روش‌های آموزش تلفیقی در آموزش زبان از طریق سیستم آموزش گروهی آموزش داده شد. داده‌ها با روش‌های آمار استنباطی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که آموزش زبان به نابینایان با شیوه فعلی به دلیل عدم وجود تعامل اجتماعی و زبانی نابینایان با دانش‌آموزان عادی مناسب نیست و دانش‌آموزان نابینا می‌توانند همانند دیگر دانش‌آموزان عادی پیش‌دانشگاهی در کنار دیگر افراد عادی با بهره‌مندی از روش‌های مناسب و دریافت وسایل و برنامه‌های کمک آموزشی به تحصیل خود ادامه دهند.

واژه‌های کلیدی: آموزش فراگیر، نابینایی، آموزش گروهی

مقدمه

مصاحبه‌های انجام شده با دانش‌آموزان نابینا، پرسنل آموزشی و همچنین تجربیات نشان می‌دهند که عدم وجود مراکز آموزش استثنایی در اقصا نقاط کشور، کمبود تعداد پرسنل آموزش دیده در تمامی رشته‌های تحصیلی، اختصاص بودجه‌های آموزشی اندک به مراکز و سازمان آموزش و پرورش استثنایی باعث گردیده‌اند تا وجود چنین مراکز آموزشی را فقط در شهرهای بزرگ و مراکز استان‌ها شاهد باشیم. مشکلات ایاب و ذهاب دانش‌آموزان نابینا از شهرهای کوچک تر، مشکلات اقتصادی خانواده‌ها و همچنین به حد نصاب نرسیدن تعداد این افراد جهت تشکیل کلاس‌های آموزشی، همه و همه دست به دست یکدیگر داده‌اند تا فرد نابینا از ادامه تحصیل منصرف گردد. سائنانه آماری تحصیلی کودکان استثنایی در چند سال اخیر نشان می‌دهد که تعداد دانش‌آموزان در مقطع راهنمایی کمتر از مقطع ابتدایی یا دبستان بوده و این سیر در مقاطع بالاتر (دبیرستان و پیش‌دانشگاهی) مشهودتر است (سائنانه آماری تحصیلی ۸۰-۷۹).

در چند سال اخیر، اهمیت آموزش فراگیر^۱ بیش از پیش مد نظر محققان و کارشناسان قرار گرفته است و در این اثنا سازمان آموزش و پرورش استثنایی و همچنین پژوهشکده کودکان استثنایی کشور سعی داشته‌اند تا سیستم آموزش فراگیر را در رشته‌های مختلف تحصیلی کاربردی نمایند تا دانش‌آموزان استثنایی بتوانند همچون سایرین (افراد عادی) در کلاس‌های عادی شرکت کنند.

از طرف دیگر در حمایت از سیستم آموزش فراگیر (یا تلفیقی از نوع جدید)، عده‌ای از محققان بر این باورند که مراکز استثنایی به دلیل عدم ایجاد تعامل اجتماعی و زبانی و همچنین بسته بودن سیستم آموزشی از پتانسیل کافی برای رشد علمی نابینایان برخوردار نیستند (لیدبتر و لیدبتر، ۱۹۹۳). استین بک، استین بک و ایرس (۱۹۹۶) مطرح کرده‌اند که محققان امروزه بر این باورند که محیط‌های آموزشی باید دارای تعاملات تجربی، اجتماعی و زبانی باشند و از محیط صرف کودکان استثنایی باید به محیط‌های افراد عادی کشانده شوند. آن‌ها همچنین معتقدند که محققان سیستم آموزش فراگیر را منوط به ارائه سیستم تعدیلی در آموزش می‌دانند. این سیستم تعدیلی شامل مدل‌های آموزش مشورتی، تیم آموزشی، معلم رابط، وسایل و مطالب مورد نیاز دانش‌آموزان می‌باشد. هانت و مارشال (۱۹۹۹) ابراز داشته‌اند که دانش‌آموزان

نابینا با وجود مدیریت صحیح آموزشی می‌توانند همچون سایر افراد عادی در کلاس‌ها شرکت کنند و پا به پای آنان رقابت نمایند. ککلیس (۱۹۹۲) معتقد است محیطی که تمامی دانش‌آموزان آن نابینا می‌باشند یک محیط بسته تلقی می‌شود و این افراد فرصتی برای به دست آوردن یا فهمیدن مفاهیم^۲ غیرتجربی یا در برخی موارد تجربی را ندارند. او مطرح کرده‌است که عده‌ای از محققان معتقدند تعاملات^۳ محیطی دانش‌آموزان با یکدیگر باعث رشد فکری، زبانی و علمی آنان می‌گردد و از این سو محیط‌های بسته آموزشی همواره این مشکلات را در امر آموزش بر دوش دارند. در ماه ژوئن سال ۱۹۹۴، اعضای ۹۲ کشور جهان و همچنین ۲۵ سازمان بین‌المللی، کنفرانسی را در شهر سالمانکای اسپانیا در خصوص رسیدگی به نیازهای تحصیلی افراد استثنایی تشکیل دادند. در این نشست، تمامی کارشناسان، وجود و ارائه آموزش فراگیر را مورد تأکید قرار دادند و آن را حق مسلم افراد استثنایی دانستند. در بند دوم قوانین تصویب شده این نشست آمده است که آموزش فراگیر یکی از بهترین انواع آموزش است و دولت‌ها باید سعی کنند تا این نوع آموزش را در اقصا نقاط کشورشان بسط و توسعه دهند. براساس قوانین تصویب شده در نشست سالمانکا (۱۹۹۴)، سیستم‌های آموزشی به جای پذیرفتن دانش‌آموزان مستمع آزاد^۴ و یا حذف برخی از دانش‌آموزان به علت آسیب‌های جسمی از سیستم آموزشی، باید سیستم را مطابق با خواست‌ها و نیازهای دانش‌آموزان انعطاف‌پذیر نمایند. براساس گزارش حسن‌زاده و کاکو جویباری (۲۰۰۰) سیاست کلی دولت جمهوری اسلامی ایران این است که سیستم آموزشی مطابق با نیاز دانش‌آموزان ارائه شود و همچنین این سیاست بر آن است تا سیستم تلفیقی یا آموزش فراگیر را ترویج دهد و از حذف دانش‌آموزان از سیستم‌های آموزشی دوری جوید. از این مطالب چنین استنباط می‌گردد که اهمیت آموزش تلفیقی در کشور شناخته شده ولی با این وجود، نیاز به کاربردی کردن تحقیقات و پژوهش‌های موجود در رشته‌های مختلف تحصیلی وجود دارد.

آموزش تلفیقی در اجرا و عمل

هانت و مارشال (۱۹۹۹) مطرح کرده‌اند که آموزش تلفیقی در عمل احتیاج بسیار زیادی به هماهنگی و همیاری میان معلم عادی و معلم استثنایی دارد و صبر و تحمل

بسیاری را می‌طلبد. اسکراگز و ماستروپایر (۱۹۹۶) عنوان کرده‌اند که معلمان عادی همواره به علت عدم شناخت مشکلات افراد استثنایی زیر سؤال بوده‌اند و دیگر اینکه آموزش تلفیقی بسیار وقت‌گیر است و شانس ترقی و پیشرفت را از دیگر افراد عادی در کلاس می‌گیرد. این در حالی است که جنتل (۲۰۰۱) عنوان می‌کند یک کلاس تلفیقی موفق ضمن اینکه دارای پویایی و وجد بسیار می‌باشد، معلمان در آن می‌توانند راهبردهای آموزشی مختلفی را بسته به نیاز کلاس اجرا کنند تا همه دانش‌آموزان (چه افراد عادی و چه افراد استثنایی) به طور یکسان از آن بهره‌جویند. از این مطالب روشن می‌شود که آموزش تلفیقی دارای موافقان و مخالفان مختلفی است که در ذیل به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

بحث‌های موافقان آموزش تلفیقی

فرند و کوک (۱۹۹۶) بیان نموده‌اند که همیاری و هماهنگی معلم عادی و استثنایی با یکدیگر به طور منظم و دقیق رمز موفقیت است. واگن، اسکام و آرگیولس (۱۹۹۷) وجود یک تیم آموزشی^۵ را عامل موفقیت سیستم تلفیقی می‌دانند. حمایت از سیستم تلفیقی می‌تواند دارای دو جنبه باشد: جنبه‌های سیاسی و جنبه‌های تجربی و پژوهشی. از نظر لیدبتر و لیدبتر (۱۹۹۳) وجود و رشد سیستم تلفیقی در اثر رشد دموکراسی و قوانین بشری و انسان دوستانه است، زیرا در این سیستم تبعیض‌ها زدوده شده و انزوای اجتماعی یک گروه در جامعه از بین می‌رود. همین منبع اظهار می‌دارد که براساس پژوهش‌های به عمل آمده، مراکز آموزش استثنایی نمی‌توانند پاسخگوی تمام نیازهای علمی و اجتماعی افراد باشند، در حالی که در سیستم آموزش تلفیقی این مشکلات کمتر به چشم می‌خورد و به عبارتی، فرد استثنایی خود را عضوی از جامعه تلقی می‌کند و ضمن تقویت عزت نفس و باورهای فردی با درک تعاملات اجتماعی حتی در پی رقابت نیز برمی‌آید.

بحث‌های مخالفان آموزش تلفیقی

این بحث‌ها بیشتر از سوی والدین صورت می‌گیرد، زیرا تصور می‌شود محیط‌های استثنایی محیط‌های ایمن‌تری هستند. از سوی دیگر والدین از قرار گرفتن فرزندشان در میان افراد عادی به علت مشکلات جسمی فرزندشان نگران‌اند. جنکینسون (۱۹۹۳)

عنوان می‌کند که در مقاطع بالاتر تحصیلی به علت رشد شخصیتی، افراد کمتری حاضر به حضور در سیستم تلفیقی می‌گردند. از این نظریه چنین استنباط می‌گردد که شاید یکی از علل کم تعداد بودن مقاطع بالاتر تحصیلی در سیستم تلفیقی افراد استثنایی، همین مسئله رشد شخصیتی آنان است که میتلر (۱۹۹۱) صریحاً این نظریه را تأیید می‌کند. برنارد (۱۹۷۹) و برینکر و تورف (۱۹۸۴) اظهار می‌دارند، محققین بر این باورند که روش‌های تدریس در مدارس معمولی جوابگوی نیازهای افراد استثنایی نیست و باعث رکود تحصیلی آنان می‌گردد.

تأثیر نابینایی بر رشد تحصیلی

ترنبل و ترنبل (۱۹۹۷) عنوان می‌نمایند که هر نوع آسیب بینایی، ناتوانی محسوب می‌شود و می‌تواند رشد تحصیلی را کند نماید. به عقیده وارن (۱۹۹۴)، فرایبرگ (۱۹۷۷)، پریسلر (۱۹۹۱) و اوروین (۱۹۸۳) بینایی محور اساسی رشد دانش فردی به شمار می‌آید. آن‌ها ابراز می‌دارند که بینایی حتی در درک کلام که حالت غیر صوری دارد تأثیر زیادی می‌گذارد و نابینایی باعث می‌شود تا قسمت‌هایی از پیام‌های محاوره‌ای درک نگردد. این پیام‌ها می‌توانند شامل حرکات‌های دست و اندام، حالت‌های چهره، وضعیت فیزیک اندام و غیره به هنگام صحبت کردن باشند که به عنوان بخشی از پیام به شمار می‌آیند و فرد نابینا این قسمت از پیام را از دست می‌دهد. اسکول (۱۹۸۶) بیان می‌کند که رشد جسمی افراد نابینا و افراد بینا حالت یکسانی دارد و هر گونه تفاوت بین آن‌ها ناشی از نابینایی می‌باشد. بنابراین، استنباط می‌شود نابینایی که در سنین مختلف نابینا شده‌اند، دارای تجربیات مختلفی نسبت به یکدیگر هستند و درک آنان نیز بایستی تا حدودی متفاوت باشد، یعنی سن نابینایی رابطه مستقیم در درک افراد از مطالب مختلف دارد.

رشد زبان در نابینایان

محققان معتقدند که آموزش و یادگیری زبان دوم منوط به چگونگی و یادگیری زبان اول هر فرد می‌باشد، از این رو، برخی از ویژگی‌های هر دو فراگیری توضیح داده می‌شود.

به عقیده بیگلو (۱۹۸۷)، هر چند وجود بینایی برای رشد زبان عامل حیاتی و اصلی

نیست ولی تفاوت‌هایی میان مهارت‌های زبانی افراد عادی و نابینایان وجود دارد. این تفاوت‌ها نه تنها مربوط به شیوه و روند رشد آموزش زبان در نابینایان است، بلکه تا حدود زیادی به انتخاب کلمات^۶ نیز مربوط می‌گردد. بیگلو معتقد است که افراد عادی قدرت تعمیم دهی^۷ بیشتری را در کلمات نسبت به افراد نابینا دارند که باعث می‌شود دایره لغات وسیع‌تری نسبت به این افراد داشته باشند. مایلز (۱۹۹۳) و دانلی (۱۹۸۹) گزارش کرده‌اند که افراد نابینا معمولاً برای هر شیئی نام خاصی را دارند و کمتر می‌توانند از خاصیت تعمیم‌دهی و زبان استفاده نمایند. وارن (۱۹۸۴) عنوان می‌کند که هر چند در سنین پایین، فراگیری زبان افراد بینا و نابینا به طور یکسان انجام می‌گیرد، ولی تفاوت‌ها زمانی آغاز می‌شود که این افراد بخواهند بین اصوات شنیده شده و دنیای پیرامون خود ارتباط معنایی ایجاد کنند. هانت و مارشال (۱۹۹۹) نقل می‌کنند که کاتسفورد^۸ در سال ۱۹۳۲ در این زمینه به دستاوردهای مهمی رسید. او متوجه شد که نابینایان حتی در سنین بالا کلماتی را به طور صحیح با توجه به «کارکرد»^۹ در جمله به کار می‌برند که خودشان معنی آن کلمات را نمی‌دانند. او این پدیده را ادای بدون درک معنای کلمه^{۱۰} نام گذاشت. هالاها و کافمن (۱۹۸۵) معتقدند که معلمان در هنگام آموزش باید به این موضوع توجه داشته باشند. هانت و مارشال (۱۹۹۹) اظهار می‌دارند هر نوع آموزش زبان باید با توجه به مفاهیم و محتوا انجام شود و معلمان نباید از لغاتی استفاده کنند که کاربرد واقعی در میان دانش‌آموزان عادی ندارد. به عقیده آنان معلم بایستی فرصت‌ها و شرایط متعددی را خلق نماید تا در آن شرایط بتواند تجربیات و لغات را از حیث معنی به دانش‌آموزان تفهیم نماید. تایرومالی (۱۹۸۷) می‌گوید که هدف آموزش زبان باید خلق وضعیت‌ها و شرایط زبانی و غیر زبانی باشد که باعث رشد تصورات ذهنی فرد گردد.

درک یا شناخت و شکل‌گیری معنی و مسئله هوش

لون فلد (۱۹۸۱) اعتقاد دارد که نابینایی تأثیری مستقیم بر رشد شناختی^{۱۱} فرد دارد و باعث می‌شود که فرد تجربیات عینی بسیاری را از دست دهد. لانگ لی (۱۹۸۰) معتقد است که مسئله سن و رشد سنی باعث کند شدن یادگیری زبان می‌گردد. از طرفی فینلو، هان سون و ککلیس (۱۹۹۲) معتقدند که تجربیات و یادگیری سنین

پایین‌تر نابینایان تأثیر بسیار ژرفی در درک سنین بزرگسالی آنان خواهد داشت. دانلی (۱۹۸۹) عنوان می‌کند که تصور و تفسیر جهان پیرامون خود از طریق بینایی انجام می‌پذیرد و این در حالی است که این تصورات به شکل مجهولی در نابینایان باقی خواهد ماند و اینکه نابینایان به علت قدرت تعمیم دهی کمتر در نتیجه تجربیات عینی کمتری، قادر به درک واقعی معنای جهان پیرامون خود نمی‌باشند. پاکزاد (۱۹۹۱) به نقل از هیز^{۱۲} می‌گوید، بر خلاف تصور برخی از مردم که نابینایان دارای هوش یا بهره هوشی بالاتری نسبت به افراد عادی هستند، این مسئله صحت ندارد و بهره هوشی بالاتر در نتیجه تمرین و ممارست در آنان ایجاد شده است.

برنامه‌های آموزش تلفیقی

به نظر جنتل (۲۰۰۱) برنامه‌های آموزش تلفیقی هیچ گونه تفاوت فاحشی با برنامه‌های عادی ندارد بلکه در این برنامه‌ها، تیم معلمان کلاس‌های تلفیقی، بسته به نیاز دانش‌آموزان خود سیاست‌ها و روش‌هایی را اتخاذ می‌کنند که تکمیل‌کننده نیاز افراد کلاس باشد. اسپانگین (۱۹۹۰) عنوان می‌دارد که مطالب آموزشی بایستی بسته به نیاز دانش‌آموز به صورت بریل یا متن‌های حروف درشت یا بزرگ‌نما^{۱۳}، نوار ضبط و غیره، در اختیار دانش‌آموز قرار گیرد و در صورت تشخیص معلم مطالب مشکل باید قبل از تدریس برای افراد آماده شود. در آموزش لغات، لغاتی که از لحاظ تلفظ با هم یکی هستند بایستی با دقت بیشتری توضیح داده شوند. در آموزش لغات جدید، معلم باید این لغات را به صورت کاربرد در متن^{۱۴} و توجیه کامل معنی آموزش دهد. هانت و مارشال (۱۹۹۹) معتقدند که معلم باید مدل بسیار خوبی برای آموزش زبان باشد و با به‌کارگیری تلفظ خوب، متن‌های خواندنی، جمله‌سازی، تمرین دیالوگ، بحث‌های کلاسی و بهره جویی از نوارهای آموزشی دانش‌آموزان را علاقه‌مند سازد. سوونسون (۱۹۹۱) معتقد است که آموزش نگارش باید مرحله به مرحله از جزء به کل انجام شود و به تدریج شکل پیشرفته به خود گیرد. روش‌های آموزشی در سیستم تلفیقی بایستی به سمتی هدایت شود تا دانش‌آموز به صورت محوری تقویت گردد و معلم نقش هدایت‌کننده را داشته باشد (مونز، ۱۹۹۸). از آنجا که در نظام آموزشی ایران هدف آموزش زبان محاوره‌ای^{۱۵} نیست، بلکه اهداف خواندن و نوشتن مطرح می‌باشد، به مهارت‌های گفت و

شنود کمتر پرداخته شده، هر چند که شنود^{۱۶} همواره به عنوان یکی از راه های گرفتن اطلاعات زبانی^{۱۷} برای نابینایان مورد توجه است.

مهارت خواندن به عنوان راهی برای گرفتن اطلاعات زبانی

اکثر محققان معتقدند که خواندن باید توأم با درک و دسترسی به معنی در متن باشد، در غیر این صورت این نوع خواندن منجر به افزایش اطلاعات نخواهد شد. برخی از معلمان و دانش آموزان نیز با خواندن کلمه به کلمه سعی در ترجمه کلمات می نمایند که این شیوه نیز روش مناسبی برای آموزش خواندن و درک مفاهیم نیست و این روش بازتاب روش های قدیمی تدریس از طریق ترجمه دستور^{۱۸} می باشد که هم اکنون هم در تمامی مدارس کشور به جای مانده است. در تحقیقی، لادو (۱۹۷۴) به این نتیجه رسید که ترجمه کلمه به کلمه باعث می شود که معنا از بین برود و این پدیده با طولانی شدن جملات و پاراگراف ها بیشتر محسوس می شود. لادو (۱۹۷۴) این پدیده را به تکلم کلمه به کلمه یک سخنران تشبیه کرده که قرار است ساعتی سخنرانی کند، در حالی که مستمعین چیزی از کل پیام درک نخواهند کرد. کودا (۱۹۹۰) توضیح می دهد که برای درک واحدهای معنی دار زبان به شکل گسترده تر، اصوات و کلام بهتر از تصاویر در حافظه کوتاه مدت عمل می نمایند، و به همین علت وی معتقد است که بلند خواندن مطالب در کلاس توسط دبیر یا دانش آموزان به شرط آنکه مورد استماع دیگران واقع شود، روش مفیدی برای یادگیری خواهد بود. کونراد (۱۹۷۹) نیز همین عقیده را دارد. لاند (۱۹۹۱) معتقد است که پس از مطالعه متن یا همان خواندن به منظور درک مفاهیم، گوش کردن به نوار یا خواندن بلند متن توسط دیگران بسیار مفید است و گوش کردن متن قبل از خواندن را غیر مفید می داند.

به کارگیری مهارت های زبانی توأم با یکدیگر برای آموزش

تسلط در یک مهارت زبانی^{۱۹} باعث تسلط و تأثیر بر مهارتی دیگر در زبان می گردد (آکسفورد، ۱۹۹۰). منظور از مهارت های زبانی همان شنود، تکلم، خواندن و نوشتن است که چهار مهارت اصلی زبان به شمار می آیند. هر چند اهداف آموزش زبان در مدارس ایران محاوره زبان نمی باشد ولی به عقیده آکسفورد در یک چنین شرایطی نیز

می‌توان با بهره جویی از هر چهار مهارت زبان به اهداف ESP نیز رسید، (یعنی انگلیسی برای اهداف خاص که بیشتر خواندن و نوشتن می‌باشد).

فرضیه پژوهش

تلفیق و به کارگیری روش‌های تلفیقی آموزش زبان، بر رشد زبان انگلیسی دانش‌آموزان نابینای پسر مقطع پیش‌دانشگاهی (در محیط آموزش عادی) شهر تهران تأثیر دارد.

روش

جامعه آماری، روش نمونه‌گیری

در پژوهش حاضر، به لحاظ اینکه محقق به کل جامعه دانش‌آموزان نابینا یا دارای آسیب بینایی در شهر تهران در سال تحصیلی ۸۱-۸۰ دسترسی داشت و از طرفی تعداد این افراد ۲۶ نفر بیشتر نبود و همچنین به لحاظ ماهیت پژوهش و موضوع تلفیق که تأکید بر عدم حذف افراد نابینا از محیط‌های آموزشی دارد، هیچ یک از افراد نابینا به دلیل همسان نبودن پایه‌های علمی‌شان از مطالعه حذف نگردیدند. طبق نظر وبستر و رو (۱۹۹۸) و لون فلد (۱۹۸۱)، افراد نابینا که دارای آسیب جسمانی مضاعفی نیستند، نایبستی از سیستم‌های آموزشی کنار گذاشته شوند. از طرف دیگر تعداد ۳۰ دانش‌آموز هم پایه پسر از میان ۶۰ دانش‌آموز از ۴ کلاس مختلف به صورت تصادفی انتخاب گردیدند (۲۶ نابینا + ۳۰ بینا). پس از انجام دو آزمون تست رسمی، تنها نمرات ۶ نفر از افراد بینا در سطح ± 1 انحراف از معیار نسبت به میانگین نمرات افراد نابینا بود. پس مابقی افراد بینا از مطالعه حذف گردیدند. افراد باقی‌مانده (۶ بینا و ۲۶ نابینا) به دو گروه آزمایش و گواه تقسیم شدند. افراد نابینا به صورت تصادفی تقسیم گردیدند. گروه آزمایش شامل ۱۶ نفر (۶ بینا و ۱۰ نابینا) بود. گروه گواه شامل ۱۶ نفر نابینا بود. برای اطمینان از همسان بودن هر دو گروه در هر دو آزمون، آزمون F به عمل آمد که با استفاده از واریانس به دست آمده از نمرات هر دو گروه انجام شد. از آنجا که در هر دو آزمون مقدار F مشاهده شده کمتر از مقدار F جدول بود، چنین نتیجه‌گیری شد که هر دو گروه تقریباً با هم همسان هستند (این محدودیت‌های محاسباتی صرفاً به دلیل کم

تعداد بودن کل جامعه آماری بوده است). سن افراد بین ۱۶ تا ۲۰ سال قرار داشت. در تمامی محاسبات به منظور دقت در محاسبه میزان خطا، مقدار خطا ۵ درصد در نظر گرفته شد.

جدول ۲- آزمون همسانی واریانس

در خصوص آزمون تستی

مقدار F مشاهده شده	مقدار F جدول
۱/۰۸	۲/۰۷

جدول ۱- آزمون همسانی واریانس

در خصوص آزمون نگارش

مقدار F مشاهده شده	مقدار F جدول
۱/۷۲	۲/۰۷

براساس نظر بست و کاهان (۱۹۸۹)، وقتی که نمونه‌های آزمایشی کم تعدادند و واریانس‌های آن‌ها برابر یا تقریباً برابر است، بهترین روش، آزمون و بررسی معنی‌دار بودن تفاوت میانگین‌ها می‌باشد (t-test). به همین دلیل برای اطمینان از عدم تفاوت فاحش میان دو گروه یک آزمون t-test به عمل آمد تا تفاوت میان میانگین‌های هر دو گروه در هر دو آزمون مشخص گردد.

جدول ۳- t-test هر دو گروه در خصوص آزمون تستی اولیه

متغیرها	تعداد افراد	میانگین	انحراف از میانگین	خطای استاندارد از میانگین
گروه آزمایش	۱۶	۱۲/۱۸	۰/۹۹۸	۰/۵۷۳
گروه گواه	۱۶	۱۱/۹۶	۱/۰۴	۰/۵۹۸

تفاوت میانگین‌ها = ۰/۲۲ مقدار $P = ۰/۷۲$

نتیجه آزمون t برای نشان دادن برابری میانگین‌ها در آزمون تستی

مقدار t (t-value)	درجه آزادی df
۰/۶۱	۳۰

همان گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، چون مقدار t محاسبه شده (۰/۶۱) که از مقدار t جدول (۲/۰۴۲) در سطح خطای ۰/۰۵ و با درجه آزادی ۳۰ کمتر بوده است

چنین استنباط گردید که تفاوت مهمی بین میانگین‌های دو گروه وجود ندارد و به عبارتی، در این آزمون هر دو گروه شرایط تقریباً مساوی را دارند.

جدول ۴. t-test هر دو گروه در خصوص آزمون نگارش اولیه

متغیرها	تعداد افراد	میانگین	انحراف از معیار	خطای استاندارد از میانگین
گروه آزمایش	۱۶	۱۱/۲۳	۰/۸۱۰	۰/۲۰۲
گروه گواه	۱۶	۱۱/۴۳	۱/۰۶۴	۰/۲۶۶

تفاوت میانگین‌ها = ۰/۲ مقدار $P = ۰/۱۹۷$

نتیجه آزمون t برای نشان دادن برابری میانگین‌ها در آزمون نگارش

درجه آزادی df	مقدار t (t-value)
۳۰	-۰/۵۹

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، چون مقدار t محاسبه شده (۰/۵۹) از مقدار t جدول (۲/۰۴۲) در سطح خطای ۰/۰۵ و با درجه آزادی ۳۰ کمتر بوده است، چنین استنباط گردید که تفاوت مهمی بین میانگین‌های دو گروه وجود نداشته و به عبارتی، در این آزمون هر دو گروه شرایط تقریباً مساوی را داشته‌اند.

متغیرهای پژوهش

- ۱- متغیر مستقل: روش آموزش تلفیقی و «تلفیق»
- ۲- متغیر وابسته: رشد زبان انگلیسی دانش آموزان نابینا
- ۳- متغیرهای کنترل: جنس و سن
- ۴- متغیرهای مزاحم: سن نابینایی، پیشینه‌های فرهنگی و آموزش زبان انگلیسی دانش آموزان

ابزار اندازه‌گیری و روش اجرا

در این مطالعه از دو ابزار اندازه‌گیری استفاده شد:

۱- آزمون تستی شامل واژگان- ساختار جمله- درک مفاهیم و Cloze وزارت آموزش و پرورش.

۲- آزمون بیان نوشتاری شامل تکمیل جملات ناقص- جملات در هم ریخته و بازنویسی جملات مشابه.

پس از اجرای هر یک از آزمون‌های فوق در پایه‌های تحصیلی مشابه (پیش دانشگاهی ۲) در دبیرستان‌های منطقه ۵ (منطقه تحقیق) تهران و حذف تست‌های مشکل آفرین و به عبارتی اجرای مقدماتی آزمون‌ها و به دست آوردن درجه اعتبار، پایایی لازم و همچنین روایی صوری تست‌ها^{۲۰} و روایی محتوایی آزمون‌ها^{۲۱}، این ابزارهای اندازه‌گیری که قبلاً نیز توسط وزارت آموزش و پرورش در سراسر کشور تست شده بود، در این مطالعه به کار گرفته شد.

جدول ۵- محاسبه پایایی هر دو آزمون

پایایی	آزمون
۰/۶۷	آزمون تستی
۰/۹۴	آزمون نگارش

هر آزمون دارای ۲۰ نمره بود که این عدد به خاطر سهولت محاسبات و استاندارد بودن با سیستم نمره‌دهی وزارت آموزش و پرورش انتخاب شد. آزمون تستی به صورت عینی تصحیح گردید (با استفاده از پاسخنامه کلیدی). آزمون نگارش توسط ۳ کارشناس زبان تصحیح شد و میانگین نمرات هر سه نفر به عنوان نمره دانش‌آموز انتخاب شد. به علت ذهنی بودن (تشریحی بودن پاسخ‌ها و تصحیح آزمون تشریحی)، جهت مشخص نمودن روابط منطقی نمرات تصحیح کنندگان از آزمون پیرسون استفاده شد که نتیجه آن در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶- آزمون همبستگی پیرسون در خصوص امتحان نگارش

ضریب همبستگی	گروه
۰/۸۲	آزمایش
۰/۸۶	گواه

همان گونه که در جدول ۶ مشاهده می شود، چون ضرایب به دست آمده از نمرات به عدد ۱ نزدیک است، بنابراین، تصحیح کنندگان قضاوت نزدیکی نسبت به یکدیگر داشته و تفاوت نمرات آنان با یکدیگر معنی دار نبوده است.

روش اجرا

پس از اینکه گروه های مورد پژوهش تشکیل شدند و آزمون های ابتدایی انجام گرفت (آزمون هر دو گروه یکسان بود)، گروه گواه با ۱۶ دانش آموز نابینا تحت آموزش سنتی متداول مدارس استثنایی قرار گرفت و گروه آزمایش با سیستم آموزش تلفیقی در آموزش زبان به مدت ۴ ماه (هر هفته ۲ جلسه و هر جلسه ۹۰ دقیقه) تحت آموزش قرار گرفت. در آموزش گروه گواه از سیستم آموزش گروهی^{۲۲} و روش های آموزش تلفیقی استفاده گردید. مطالب به صورت محتوایی^{۲۳} به دانش آموزان ارائه شد. دانش آموزان در سیستم تلفیقی ۴ گروه ۴ نفره را تشکیل دادند که در حل مشکلات به صورت مشورتی و با نظارت دبیر مربوطه عمل کردند. مشاهدات نشان داد که تعاملات گروه ها و افراد در هنگام حل مسائل بسیار زیاد بود. در این سیستم (تلفیقی) محدودیت وقت امتحان برای نابینایان وجود نداشت و تمامی مسائل آموزشی با توجه به نیاز دانش آموزان تنظیم گردید. وجود یک معلم رابط، ارائه مطالب و تبدیل آن ها را به خط بریل ساده کرده بود و همچنین وجود یک معلم استثنایی برای مداخله و حل مشورتی مشکلات دانش آموزان با معلم مربوطه کارها را تسریع می نمود. هنگام آزمون های تقویتی یا نهایی، بسته به نیاز دانش آموز از منشی نیز برای پاسخ به سؤالات استفاده می شد. در پاره ای از مواقع، پاسخ های برخی از دانش آموزان بنا به سلیقه خودشان توسط معلم رابط از بریل به خط معمولی ترجمه می شد.

یافته ها

پس از دوره آموزش، آزمونی مشابه با آزمون اولیه گرفته شد که نتیجه بسیار رضایت بخش بود. نتایج آزمون پایان دوره هر دو گروه در جداول ۷ و ۸ نشان داده شده است.

جدول ۷- t-test هر دو گروه در خصوص آزمون تستی پایان دوره

متغیرها	تعداد افراد	میانگین	انحراف از معیار	خطای استاندارد از میانگین
گروه آزمایش	۱۶	۱۴/۳۱	۰/۸۹۲	۰/۲۲۳
گروه گواه	۱۶	۱۲/۵۶	۱/۸۰۹	۱/۰۳۹

نتایج آزمون T برای برابری میانگین‌ها در آزمون تستی پایان دوره

t-value	df
۳/۴۷	۳۰

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، مقدار t به دست آمده (۳/۴۷) بزرگتر از مقدار t جدول (۲/۰۴۲) در سطح خطای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۳۰ می‌باشد. لذا چنین استنباط گردید که تفاوت میان نمرات دو گروه در یک آزمون مشترک معنی‌دار بوده است، یعنی اینکه گروه آزمایش توانست نمرات بهتری نسبت به گروه گواه به دست آورد. این وضعیت در خصوص آزمون نگارش نیز صادق بوده است.

جدول ۸- t-test هر دو گروه در خصوص آزمون نگارش پایان دوره

متغیرها	تعداد افراد	میانگین	انحراف از معیار	خطای استاندارد از میانگین
گروه آزمایش	۱۶	۱۳/۸۱	۰/۷۸۱	۰/۱۹۵
گروه گواه	۱۶	۱۱/۴۲	۰/۹۰۱	۰/۲۲۵

نتایج آزمون t برای برابری میانگین‌ها در آزمون نگارش پایان دوره

t-value	df
۸/۰۲	۳۰

همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، مقدار t به دست آمده (۸/۰۲) بزرگتر از مقدار t جدول (۲/۰۴۲) در سطح خطای ۰/۰۵ با درجه آزادی ۳۰ می‌باشد. لذا چنین استنباط گردید که تفاوت نمرات دو گروه معنی‌دار بوده، یعنی گروه آزمایش نتیجه بهتری نسبت به گروه گواه به دست آورد.

نتیجه گیری

در پایان با معنی دار بودن تفاوت نمرات میانگین پیش آزمون و پس آزمون دو گروه نسبت به یکدیگر در هر دو آزمون که توسط t-test محاسبه شد، فرضیه صفر رد می شود. یعنی تلفیق و آموزش تلفیقی تأثیری مثبت روی پیشرفت و رشد زبانی دانش آموزان پسر مقطع پیش دانشگاهی داشته است. با انجام چند t-test دیگر محقق دریافت که نمرات افراد بینا در گروه آزمایش نتوانسته تأثیر کاذبی روی افزایش نمرات میانگین نابینایان داشته باشد و همچنین محقق متوجه شد که نمرات افراد بینا نیز در آموزش تلفیقی رشد چشمگیری داشته که نشان می دهد آموزش تلفیقی برای کل اعضای گروه مفید بوده است. تحقیقات مشابه در رشته های دیگر تحصیلی می تواند در خصوص آموزش تلفیقی و اشاعه کاربرد عملی آن و تسهیل ادامه تحصیل دانش آموزان نابینا و سایر افراد استثنایی مفید واقع گردد.

یادداشت ها

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1) inclusive education | 2) concepts |
| 3) interaction | 4) marginalized students |
| 5) team - teaching (co teaching) | 6) word choice |
| 7) generalization | 8) Katsford |
| 9) function | 10) verbalisms |
| 11) cognitive development | 12) Hiss |
| 13) magnified print | 14) contextualization |
| 15) communication | 16) listening |
| 17) language input | 18) grammar translation method |
| 19) language skill | 20) face validity |
| 21) content validity | 22) team- teaching |
| 23) content based | |

منابع

- افروز، غلامعلی (۱۳۷۲). مقدمه ای بر روان شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- پاکزاد، محمود (۱۳۷۶). کودکان استثنایی: آموزش و پرورش، توان بخشی، روان شناسی و رفاه آنان. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- سالنامه آماری تحصیلی ۸۰-۷۹ (۱۳۷۰). وزارت آموزش و پرورش، سازمان آموزش و پرورش کودکان استثنایی.

- Bernard, G.S, &Rzzo, J.V. (1979). Special children: An integrative approach. London: Scott Foresman and Company Ltd.
- Best, J.W., & Kahn, J.V. (1989). Research in education (6th ed.). New Delhi: Prentice-Hall of India.
- Bigelow, A.E. (1987). Early words of blind children. Journal of Child language, 14 47-56.
- Brinker, R.P, & Thorpe, M.E. (1984). Integration of severe handicapped students and the proportion of individual plan objectives achieved. Exceptional Children, 51 (2), 168-175.
- Conrad, R. (1979). Speech and reading. In(Ed.),kavanagh and I.B. mattingly Language by ear and by eye.Cambridge, Mass. : The MIT Press.
- Dunlea, A. (1989). Vision and the emergence of meaning: Blind and sighted children's early language. Cambridge: Cup.Federal Register, (1977). Sec. 504, Sec. C, 84.21
- Finello, K.M., Hanson, N.H., & Kekelis, L.S. (1992). Cognitive focus: Developing cognition, concepts, and language in young blind and visually impaired children. In R.L. Porgrund, D.L. Fazzi and J.S. Lampert (Eds.), Early focus: Working with young blind and visually impaired children and their families (pp.34-49).
- Fraiberg, S. (1977). Insights from the blind. New York: Basic Book.

- Friend, M., & Cook, K. (1996). Interactions; collaboration skills for school professionals. White plains, NY: Longman.
- Gentle, F. (2001). Safeguarding educational standards for students with vision impairments in Australian schools. Independent Education Journal
- Hallahan, D.P., Kauffman, J.M., & Lloyd, J.W. (1985). Introduction to learning disabilities (2d ed). Englewood Cliffs, NJ: prentice-Hall.
- Hassanzadeh, S., & Kakojoibari, A.A. (2000). Exclusive and Inclusive education in islamic republic of Iran. Research Institute of Exceptional children, Tehran. Retrived May 6, 2002 from the World Wide Web: [http://www. Isec 2000. Org.uk/abstracts / papers-h / hassanzadeh. Htm](http://www.Isec2000.Org.uk/abstracts/papers-h/hassanzadeh.Htm).
- Hunt, N., & Marshall, K. (1999). Children who are blind and have low vision. In N. Hunt and K. Marshall (Eds.), Exceptional children and youth (2nd ed.).New York: Houghton Mifflin Compaus.
- Jenkinson, J.C. (1993). Integration of students with severe and multiple learning difficulties. European Journal of Special Needs Education, 9 (1), 27-39.
- Kekelis, L.S. (1992). Peer interactions in childhood: The impact of visual impairment. In S.Z.Sacks, L.S. Kekelis, and R.J. Gaylord-Ross (Eds.), The development of social skills by blind and visually impaired students (pp.13-35). New York: American Foundation for the Blind.
- Koda, K. (1990). The use of L₁ reading strategies in L₂ reading. Studies in Second Language Acquisition, 12, 393-410.

- Lado, R. (1979). Language and thought: Effect of translation Vs. interpretation. TESOL, 13 (4), 535-50.
- Langley, M.B. (1980). Assessment of multihandicapped visually impaired children. Chicago, IL: Stoelting.
- Leadbetter, J., & Leadbetter, P.(1993). Special children meeting the challenge in the primary school. New York: Cassell.
- Lowenfeld, B. (1981). On blindness and blind people. New York: American Foundation for the Blind.
- Lund, R.J. (1991). A Comparison of second language listening and reading comprehension. The Modern Language Journal, 75, 196-204.
- Mills, A.E. (1993). Visual Handicap. In D.Bishop and K.Mogford (eds) Language development in exceptional circumstance.(pp.150-164). Hove: lawrence Erlbaum Associates.
- Mittler, P. (1991). Educating children with severe learning difficulties: challenging vulnerability. In J. Tizard.(Ed.), Vulnerability and resilience in human development. Jessican Kwigsley Publications.
- Muñoz, M.L. (1998). Language assessment and intervention with children who have visual impairments. A guide for speech-language pathologists. Austin, Tx: Texas School for the Blind and Visully Impaired.
- Oxford, R. (1990). Language learning strategies, what every teacher should know. Boston, MA: Heinle and Heinle.

- Pakzad, M. (1991). The Education of the exceptional children. Tehran: The Educational department of the Exceptional Children.
- Priesler, G.M. (1991). Blind infant-sighted mother interaction during the first year. International Journal of Rehabilitation Research, 14 (3), 231-234.
- Salamanca statement (1994). Retrived may 2, 2002 from the World Wide Web: <http://www.Unesco.Org/education/educprog/sne/salamanc/index>.
- Scholl, G.T. (1986). foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practic. New York: American foundation for the Blind.
- Scruggs, T.E., & Mastropieri, M.A. (1996). Teacher perceptions of main streaming/inclusion, 1958-1995: A research synthesis. Exceptional Children, 63 (1).
- Spungin, S.J. (1990). Braille literacy: Issues for blind persons, families, professionals, and producers of Braille. New York: American Foundation for the Blind.
- Stainback, S., Stainback, W., & Ayres, B. (1996). Schools as inclusive communities. In W.Stainback and S. Stainback (Eds.), Controversial issues confronting special education: Divergent perspectives (2d ed.), (pp.31-43). Boston: Allyn and Bacon.
- Swenson, A.M. (1991). A process approach to teaching braille writing at the primary level. Journal of Visual Impairment & Blindness, 85 (5), 217-221.

Thirumalai, M.S. (1987). Silent talk: Nonverbal communication. Central Institute of Indian Languages, Mysore.

Turnbull, A.P., & Turnbull, H.R. (1997). Families, professionals, and exceptionality: A special partnership (3d ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Urwin, C. (1983). Dialogue and cognitive functioning in the early language development of 3 blind children. In A.E. Mills (Ed.), Language acquisition and the blind child: normal and deficient. London: Croom Holme.

Vaughn, S., Schumm, J.S., and Arguelles, M.E. (1997). The ABCDEs of co-teaching. Teaching Exceptional Children, 30 (2), 4-10.

Warren, D.H. (1984). Blindness and early childhood development (2nd ed.) New York: American Foundation for the Blind.

Warren, D.H. (1994). Blindness in children: An individual differences approach. Cambridge: Cambridge University Press.

Webster, A., & Roe, J. (1998). Children with visual impairments. London: routledge.