

مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای تمرین ذهنی بر توانایی یادگیری واژه‌های زبان انگلیسی در دانشجویان

علی پوردریایی نژاد*

استادیار زبان و ادبیات انگلیسی، دانشگاه هرمزگان، ایران

(تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۲۴، تاریخ تصویب: ۸۹/۹/۲۷)

چکیده

هدف اصلی از انجام این پژوهش نیمه آزمایشی، بررسی اثرات آموزش راهبردهای تمرین ذهنی در یادگیری دایره واژگانی زبان دوم بود. چهار روش مورد مطالعه قرار گرفت (الف) تمرین ذهنی آوایی، (ب) تمرین ذهنی غیرملفوظ، (ج) تمرین ذهنی آوایی و غیرملفوظ، (د) و بدون آموزش تمرین ذهنی. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، ۱۶۲ دانشجو از چهار رشته کلاس درس زبان عمومی آزمودنی‌های این مطالعه را تشکیل دادند. داده‌های به دست آمده با روش تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون تعقیبی شفه^۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج آماری نشان داد که هر سه روش آموزش راهبردهای تمرین ذهنی در یادداری و بازشناسی واژه‌ها مؤثر بوده‌اند. به علاوه، در مقایسه کلی بین سه روش، بین دو روش آموزش راهبردهای تمرین ذهنی آوایی و غیرملفوظ تفاوت معناداری دیده نشد، اما، روش آموزش راهبردهای تمرین ذهنی آوایی و غیرملفوظ به گونه‌ای معنادار مؤثرتر از دو روش دیگر بوده است.

واژه‌های کلیدی: راهبرد یادگیری، تمرین ذهنی، تمرین ذهنی آوایی، تمرین ذهنی غیرملفوظ، آگاهی واج‌شناختی، آموزش واژگان.

مقدمه

همه افراد توانایی آن را دارند و می‌توانند زبان خارجی را بیاموزند، اگرچه زمان مورد نیاز و بهترین روش تدریس افراد با یکدیگر متفاوت است. طی دهه‌های گذشته، پژوهش درباره آموزش زبان تنها در گسترده روش‌های آموزش بود و توجه کمی به نقش زبان‌آموزان در یادگیری زبان قایل می‌شد، اما در دهه‌های اخیر، توجه به سمت یادگیری و یادگیرنده است. امروزه تمرکز بر این است که یادگیری چگونه روی می‌دهد، زبان‌آموز چگونه یاد می‌گیرد و چگونه می‌تواند به بهتر شدن یادگیری خود کمک کند (ارمان و آکسفورد ۱۹۹۵).

یادگیری یک زبان خارجی، فرایندی تدریجی و پیچیده است و نیازمند تلاش و کوشش فراوان است. در این زمینه، فراگیری واژه‌های نو یکی از مهمترین مهارت‌های ضروری برای دانشجویان به شمار می‌رود (میوویس ۲۰۰۲). دایره واژگانی vocabulary مؤلفه اساسی یادگیری زبان خارجی و درک فرهنگ دیگر است^۱ (بوش ۲۰۰۴). یکی از موضوعات چالش‌آفرین در یادگیری زبان، یادگیری واژه است که به معنای یادگیری واژگان یک زبان خاص است. پژوهشگران یادگیری زبان خارجی، به گونه‌ای فزاینده به فراگیری یا یادگیری واژه علاقمند شده‌اند، چون که به این باور رسیده‌اند که یادگیری واژه اهمیتی بنیادی در یادگیری زبان، چه زبان اول و چه زبان دوم، دارد (دکاریکو ۲۰۰۱، ۲۸۵).

همچنین برخی نظریه‌پردازان زبان مدعی‌اند که قلب یادگیری زبان، دایره واژگانی است نه دستورزبان. دلیل این ادعا این است که زبان مرکب از واژگان دستور زبانی، و نه دستور زبان واژگانی شده است (لوئیس ۱۹۹۳).

از سوی دیگر، بر پایه برخی پژوهش‌ها مشخص شده است که یادگیری واژه برای آموختن زبان، چه زبان اول و چه زبان دوم، به دیگر جنبه‌های یادگیری و استفاده زبان مرتبط است؛ که برای آموختن کلی زبان یادگیرنده بسیار با اهمیت crucial است (ژائو ۲۰۰۳؛ هیلی و همکاران

۱. تمامی متفکران هرمنوتیک شناخت را امری اجتماعی می‌دانند. شناخت از راه قیاس داده آگاهی با دانسته‌های پیشین ممکن است، و آن دانسته‌ها جنبه اجتماعی دارند و شناخت در سرشت خود «زبانی» است، و زبان امری است اجتماعی (احمدی، ۱۳۷۸، ۱۰). در مفهوم‌سازی دانش، فرضیه بنیادی این است که ذهن ماهیت اجتماعی دارد و همچنین زبان نقش مهمی در ادراک ایفا می‌کند. ساختارگرایی که شیوه‌ای از تحلیل فرهنگی است، دو اندیشه بنیادین را از آرای سوسور به عاریت گرفته است. نخست توجه به روابط زیرساختی متون و رفتارهای فرهنگی (یا، به عبارتی، آن دستور زبانی که ایجاد معنا را امکان‌پذیر می‌کند)؛ دوم این دیدگاه که معنا همواره نتیجه برهم‌کنش انتخاب و ترکیب عناصر زبانی است، انتخاب و ترکیبی که زیرساخت زبان آن را ممکن می‌گرداند.

۱۹۹۸). بنابراین یادگیری واژه، موضوع بسیار مهمی است که نیاز به پژوهش عمیق‌تری دارد.

اهمیت دایره واژگانی در زبان دوم شامل:

الف) ارتباطی است که میان دایره واژگانی و توانایی برقراری این ارتباط؛

ب) ادراکات دانشجویان درباره اهمیت نسبی دایره واژگانی؛ و

ج) نقش حیاتی دانش واژگانی در گسترش توانش دستور زبان (هیلی و همکاران

۱۹۹۸).

درباره رابطه میان دایره واژگانی و ارتباط، پژوهش‌ها نشانگر آنند که فقدان دانش دستور زبانی گاهی مانع انتقال موفقیت‌آمیز معنا است، ولی فقدان دایره واژگان، اغلب از انتقال معنا به طور کامل جلوگیری می‌کند (هیلی و همکاران ۱۹۹۸).

نکته دوم، اهمیتی است که دانشجویان برای دانش واژگانی قایل‌اند و نیز به توانایی آنها به عمل کردن در زبان دوم ربط می‌یابد. نتایج تحقیقات حاکی از آن است که دانشجویان به طور ویژه‌ای به بهره‌مندی از آموزش واژگانی علاقه‌مندند (جیمز ۱۹۹۶).

سرانجام، نکته سوم به اهمیت فراگیری واژه در آموختن زبان دوم برمی‌گردد که بوسیله ارتباط بین واژه و چگونگی ذخیره‌سازی دانش دستور زبانی در ذهن یادگیرندگان اشاره دارد. نتایج پژوهش‌ها حاکی از این است که بیشتر آنچه که ما به عنوان دانش دستور زبانی به آن اشاره می‌کنیم، در واقع در سطح واژگانی، در ارتباطات بین کلمات و کلمات گسترش یافته در طول زمان، براساس میزانی از مواجهه زبانی قرار دارد (هیلی و همکاران ۱۹۹۸).

آنچه که همه دانشجویان، مدرسان، نویسندگان و محققان می‌توانند روی آن توافق داشته باشند، این است که یادگیری واژه بخش بنیادین تسلط بر زبان خارجی است (اشمیت ۲۰۰۸). با این وجود بهترین روش یادگیری واژه هنوز ناشناخته مانده است (رید ۲۰۰۴). بخشی از این مسئله به این دلیل است که دستیابی به روش مطلوب یادگیری واژه به عوامل متنوع زیادی بستگی دارد (دی گروت ۲۰۰۶).

راهبردهای معمولی که برای یادگیری و اکتساب دایره واژگانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، شامل فهرست کلمات یا جفت‌های مرتبط بوده که کلمات به همراه ترجمه آنها ارائه می‌شود. این راهبرد مستلزم آن است که فراگیران، جفت‌های مرتبط را به طور مستقیم حفظ کنند (سان و دانگ ۲۰۰۴). پژوهشگران دیگر روش‌های دیگری شامل آموزش صریح واژه، خواندن مکرر، آموزش کلاسی شاگرد به شاگرد توصیه کرده‌اند، اما در بین این روش‌ها، هیچکدام نسبت به دیگری برتری نداشته‌اند (گلدنبرگ ۲۰۰۱).

توجه به نقش واژه در یادگیری زبان خارجی از سال‌های میانی دهه ۱۹۸۰ آغاز شد (هنریکسن ۱۹۹۹؛ کوچیک - سابو و لایتون ۱۹۹۹). تحقیقات در این زمینه در حیطه‌های مختلفی انجام گردیده است که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌شود.

تحقیقات نشان داده است که توفیق در خواندن، همبستگی بالایی با دانش واژگانی دارد (مؤسسه ملی سلامت و تحول کودک NICHD ۲۰۰۰). بعلاوه، دانش واژگانی به گونه‌ای معنادار با درک خواندن و پیشرفت تحصیلی همبستگی دارد (مارزانو ۲۰۰۴).

مک کیون و بک (۲۰۰۴) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافته اند که آموزش واژه می‌تواند درک مطلب را بالا ببرد. آگوست و همکاران (۲۰۰۵) در تحقیقی بر روی ۱۳۵ دانش آموز کلاس چهارم اسپانیولی زبان، به این نتیجه رسیدند که دانش واژه نقش محوری در درک و فهم خواندن کودکان دوزبانه ایفاء می‌کند.

برای یادگیری واژه، توانایی شنیدن و درک کلمات بیگانه به چند دلیل اهمیت فوق‌العاده دارد. اولین دلیل این است که به منظور یادگیری واژه، ضرورت ایجاد می‌کند که آن را به طور صحیحی بشنویم. در مرحله بعد باید قادر باشیم آن کلمه را به صداها و واج‌ها بخش کنیم. و در آخرین گام باید بتوانیم آن کلمه را به طور ذهنی تمرین کنیم.

تمرین ذهنی rehearsal در نظریه یادگیری، اصطلاحی فنی به شمار می‌رود. تمرین ذهنی به تکرار بخش کوچکی از اطلاعات گفته می‌شود که بی‌درنگ بعد از رسیدن آن به حافظه کوتاه مدت صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر، تمرین ذهنی، یا تکرار پیاپی اطلاعات در ذهن، روشی است که به کمک آن اطلاعات را در ذهن فعال نگهداشته و از این طریق به رمزگردانی و اندوختن آن اطلاعات کمک کنیم. این روش هم آشکارا و هم ناآشکارا انجام می‌شود. یکی از ویژگی‌های تمرین ذهنی این است که موجب باقی ماندن اطلاعات در حافظه کوتاه مدت می‌شود و از فراموشی آن جلوگیری به عمل می‌آورد. تمرین ذهنی اطلاعات و مواد نامربوط به هم از قبیل شماره تلفن‌ها یا اسامی و نشانی‌ها، راهبردی است که از طریق آن این اطلاعات در حافظه دراز مدت ذخیره می‌شود.

تمرین ذهنی زبان هدف می‌تواند به صورت آوایی vocally یا غیرملفوظ subvocally در گفتار درونی inner speech رخ دهد، اما فرض می‌شود که مکانیزم‌های تمرین ذهنی هر دو راهبرد، همسان باشند. تمرین ذهنی آوایی به تکرار کلامی اطلاعات گفته می‌شود. تمرین ذهنی غیر ملفوظ شکلی از گفتار درونی است که به عنوان اولین و اساسی‌ترین کنش‌های گفتار درونی، همراه با بازی زبانی در نظر گرفته می‌شود که کلید یادگیری زبان خارجی است (ژوررو ۲۰۰۵).

این مطالعه الگوی حافظه فعال بدلی (Baddeley's (1990) working memory model

(۱۹۹۰) را می‌پذیرد که فرض می‌کند محرک‌های شنیداری، وقتی که به طور ذهنی در حافظه کوتاه مدت تمرین شوند، به طور خودکار رمزگردانی شده و به چرخه واج‌شناختی وارد می‌شوند (بدلی و همکاران ۱۹۹۸). اگر کلمات به صورت واج‌شناختی رمزگردانی شده از طریق تمرین ذهنی آوایی یا غیرملفوظ تکرار نشوند، طی دو ثانیه از بین رفته و به طور صحیحی به یادآورده نخواهند شد. ناتوانی در تمرین ذهنی کلمات، یادگیری آنها را بازدارد می‌نماید.

بر اساس مدل مشهور که بدلی (۲۰۰۱) ارائه داده است، حافظه فعال شامل مخزن‌هایی است که هر یک مسئول ذخیره‌سازی اطلاعات در قالب رمزهای خاصی است. به عنوان مثال، یکی مسئول ذخیره‌سازی اطلاعات کلامی است، دیگری اطلاعات بینایی یا فضایی را ذخیره می‌کند. در عین حال در این مدل، این فرض وجود دارد که فرایندهای «تمرین ذهنی» اطلاعات ذخیره شده را در مخزن بازسازی کرده و آنها را در دسترس نگاه می‌دارد. هر یک از این مخزن‌ها با حافظه دراز مدت پیوند دارد، به این ترتیب که اطلاعات می‌تواند از دنیای خارج یا از محتویات حافظه درازمدت به حافظه فعال وارد شود. سرانجام این مدل، فرایندهای اجرایی را مطرح می‌کند که اطلاعات موجود در مخزن ذخیره‌ای را برای عملیات شناختی پیچیده، نظیر محاسبات ذهنی، به کار می‌گیرند (بدلی ۲۰۰۱؛ به نقل از جونیدز و همکاران ۲۰۰۵).

بیشتر مطالعات حال حاضر یادگیری واژگانی بر جنبه‌هایی از یادگیری اتفاقی واژه از جمله خواندن و حدس زدن، (کوست و همکاران ۱۹۹۹؛ جو ۱۹۹۸)؛ نقش هم‌ریشه در یادگیری واژه (لاتو و دگروت ۱۹۹۸)؛ نقش بافت در یادگیری واژه، (هالستین ۱۹۹۷)؛ فرایند کلی فراگیری واژه (آلمن ۱۹۹۷)؛ راهبردهای یادگیری واژه (کوجیک - سابو و لایتبون ۱۹۹۹) تمرکز داشته‌اند. با این وجود، این مطالعات کمتر به نقش راهبردهای تمرین ذهنی پرداخته‌اند.

هو (۲۰۰۳) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که توانایی شکل‌دهی و بازنمایی واج‌شناختی واژگان جدید و تمرین ذهنی آنها برای یادگیری کلمات جدید یا بیگانه بسیار مهم است. ناتوانی زبان‌آموز برای تشکیل دادن بازنمایی واج‌شناختی کلمات جدید، توانایی او را در تمرین ذهنی و یادگیری کلمات محدود می‌سازد.

با توجه به این که در کلاس واژه‌های کمتری به صورت نظام‌دار آموزش داده شده و تمرین می‌شود. در این موارد، دانشجویان در یادگیری واژگانی به خود واگذار شده تا به تنهایی آنها را فرا گرفته و در خواندن و برقراری ارتباط از آن استفاده کنند. اما شکاف بزرگی بین واژگانی واقعاً آموخته شده و واژگانی که می‌بایست یاد گرفته شوند، وجود دارد.

از آنجا که امروزه زبان انگلیسی به عنوان زبانی علمی و جهانی مطرح بوده و در کشور ما

نیز در پیشرفت زبان‌آموز در در رشته‌های تحصیلی مختلف و درجات بالاتر تحصیلی دانشگاهی؛ و همچنین به ویژه در بسیاری از مشاغل، نقش بسیار مهمی دارد. از طرف دیگر عدم توانایی در خواندن و فهم زبان انگلیسی مانع بزرگی در راه دسترسی سریع و به موقع به اطلاعات مورد نیاز است. بنابراین، تسهیل فرایند کسب دانش دانشجویان از منابع انگلیسی زبان در ارتقای سطح علمی و تحصیلی آنان بسیار مؤثر خواهد بود.

همان‌گونه که آموزش واژه در فراگیری زبان خارجی اهمیت ویژه‌ای دارد، راهبردهای آموزش واژه نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است. اگر دایره واژگان دانشجوی محدود باشد، فراگیری زبان خارجی با دشواری‌های زیادی روبرو می‌شود. متأسفانه بیشتر دانشجویان این مشکل را دارند، زیرا بسیاری از مدرسان زبان می‌پندارند که زبان‌آموزان می‌توانند دایره واژگان خود را تنها با تمرین مهارت‌های دیگر، مانند خواندن یا نوشتن، بیافزایند. اما این نظر به لحاظ تجربی مورد تأیید قرار نگرفته است. از این رو، طراحی روش تدریس واژگان ضروری است. همچنین پژوهشگران (برای نمونه، بوگارد ۲۰۰۱؛ میوویس ۲۰۰۲) بر این نکته تأکید دارند که اندک بودن مداخلات آموزشی به خوبی کنترل شده و آزمایشی، موجب شده که دستیابی به روشی کارآمد در آموزش واژه با دشواری‌های زیادی روبرو شود. بنابراین تحقیقات آزمایشی بیشتر و روزآمدی برای رفع این کاستی‌ها باید انجام گیرد.

اهمیت غیرقابل تردید دانش دایره واژگانی در درک و فهم خواندن و اهمیت زبان انگلیسی در موفقیت تحصیلی و ارتقای علمی دانشجویان، انگیزه اصلی انجام این پژوهش بوده است. یافته‌های این تحقیق می‌تواند آگاهی و فهم ما را در عوامل شناختی برای یادگیری زبان و همچنین حالت‌های مطلوب تمرین ذهنی برای یادگیری واژه‌های بیگانه بسط و گسترش دهد. سؤال کلی و اساسی در این پژوهش، این است که چه شکلی از تمرین ذهنی (آوایی، غیرملفوظ، و آوایی و غیرملفوظ) برای یادگیری کلمات انگلیسی کارآمدترند؛ به علاوه، کدامیک از این روش‌ها در مقایسه با یکدیگر مفیدترند.

روش پژوهش

به دلیل این که در این پژوهش امکان کنترل همه متغیرهای دخیل در متغیر وابسته وجود نداشت، از روش تحقیق نیمه آزمایشی^۱ استفاده شد. طرح تحقیق این مطالعه از نوع طرح

۱. روش تحقیق نیمه آزمایش (semi-experimental) یکی از روش‌های پژوهشی در حیطه علوم انسانی است (دلاور، علی (۱۳۷۶).

پیش-آزمون، پس-آزمون با گروه کنترل بوده است.

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانشجویانی بوده است که در نیمسال اول سال تحصیلی ۸۷ - ۱۳۸۶ در دانشگاه هرمزگان پذیرفته شده و درس زبان عمومی را آموخته‌اند و هیچ تجربه قبلی با آزمون‌های مورد استفاده در این پژوهش را نداشتند. برای انتخاب گروه نمونه، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین ترتیب که از بین ۴ دانشکده دانشگاه هرمزگان، یک دانشکده (علوم انسانی) به طور تصادفی انتخاب، و از بین ۸ رشته آن، ۴ رشته (روانشناسی، مشاوره، مدیریت صنعتی، و ادبیات فارسی) به طور تصادفی انتخاب، و دانشجویان چهار کلاس زبان عمومی این رشته‌ها به تعداد ۱۶۲ نفر (تعداد ۳۸ تا ۴۳ نفر در هر کلاس)، گروه‌های نمونه (سه گروه آزمایش و یک گروه کنترل) این پژوهش را تشکیل دادند. جایگزینی این گروه‌ها با استفاده از روش جایگزینی تصادفی بوده است.^۱

ابزارهای پژوهش

در این تحقیق به منظور سنجش متغیر وابسته مورد نظر و نیز ارزیابی همسانی دانشجویان، از آزمون‌های زیر استفاده شد.

۱- آزمون زبان ۹۰ سؤالی میشیگان

آزمون زبان ۹۰ سؤالی میشیگان^۲ برای سنجش سطح زبان آزمودنی مورد استفاده قرار گرفت^۳ و این آزمون در اولین جلسه شروع عملی این مطالعه (سومین هفته شروع کلاس‌ها)،

۱. در روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، برخلاف روش نمونه‌گیری تصادفی، گروه، ملاک انتخاب است نه فرد. بنابراین کلاس‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند (دلور، علی (۱۳۷۶).

2. 90-Item Michigan Test

۳. آزمون زبان ۹۰ سؤالی میشیگان یک آزمون چهارگزینه‌ای است که در سال ۱۹۴۱ برای اولین بار برای سنجش سطح زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم، بوسیله رابرت لیدو در دانشگاه میشیگان ساخته شد و پس از آن چندین بار در سال‌های ۱۹۵۱، ۱۹۵۶، ۱۹۶۱، ۱۹۷۳، ۱۹۸۵ مورد تجدید نظر و ویرایش قرار گرفت. مک کالوم (۱۹۸۲) و شارپ (۱۹۸۲) روایی این مجموعه آزمون را در حد بسیار خوب ارزیابی کرده‌اند. اوئن (۱۹۹۷، ص ۲۰) در مطالعه خود که به منظور بررسی روایی این آزمون انجام گرفت، از روش بررسی روایی سازه استفاده نمود. نتایج این مطالعه حاکی از اعتبار سازه بالای این آزمون (۰/۸۳) است. همچنین، مؤسسه زبان دانشگاه میشیگان در مطالعه‌ای که به منظور بررسی روایی این آزمون در سال ۱۹۹۸ انجام داد، روایی آن در حد بالا ارزیابی نمود. در سنجش پایایی آزمون بیشتر مطالعات پایایی قابل قبولی برای آن ذکر کرده‌اند. برای نمونه، مک کالوم (۱۹۸۲) در مطالعه خود با استفاده از روش بازآزمایی، ضریب پایایی ۰/۹۰ را گزارش نمود. بالداف و دیوسون (۱۹۸۰) ضریب پایایی این آزمون را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳. برآورد کرده‌اند. مؤسسه پژوهشی چانسی (۱۹۹۸) در بررسی پایایی این آزمون با استفاده از آزمون تافل، ضریب پایایی این آزمون را ۰/۷۸ ذکر کرده است.

برای ارزیابی همسانی سطح زبانی دانشجویان در همه گروه‌های مورد مطالعه اجراء شد.

۲- آزمون دایره واژگانی

به منظور آموزش دایره واژگانی آزمودنی‌ها، ۱۰۰ واژه (یک سیلابی، دوسیلابی، سه سیلابی و چهار سیلابی) که به لحاظ سطح دشواری شامل کلمات ساده، متوسط و دشوار بود، از متون آموزشی زبان انگلیسی انتخاب، و برای سنجش دایره واژگانی آزمودنی‌ها، یک آزمون یادآوری و بازشناسی واژه (پیش آزمون و پس آزمون) بر اساس واژگانی فوق، طراحی و تدوین شد. این آزمون، یک آزمون محقق ساخته است. روایی محتوایی این آزمون با تأیید ۵ نفر از همکاران مدرس زبان، تأمین شد، و برای تأمین پایایی آن، قبل از شروع عملی کار، به صورت آزمایشی بر روی یک گروه ۳۵ نفره اجراء گردید. ضریب آلفای کرونباخ^۱ محاسبه شده، ۰/۶۴، و همچنین بین نمرات آزمودنی‌های فوق (۲۰ نفر زن و ۱۵ نفر مرد) در فاصله دو هفته، ضریب همبستگی ۰/۷۳ مشاهده شد که بیانگر پایایی قابل قبولی است.

این آزمون در اولین جلسه شروع عملی این مطالعه و پس از اجراء آزمون قبلی، و به منظور ارزیابی همسانی دانش واژگانی دانشجویان و اطمینان از این نکته که همه این واژه‌ها، واژه‌هایی جدید و ناآشنایی برای دانشجویانند، به صورت همزمان در بین کل آزمودنی‌های گروه‌های مورد مطالعه اجراء گردید. همچنین این آزمون به صورت پس آزمون، پس از آموزش متغیر مستقل در طی ۱۰ هفته، در زمان سه هفته قبل از پایان کلاس‌ها، به صورت همزمان در بین کل آزمودنی‌های چهار گروه، دوباره اجراء شد.

روش اجرای پژوهش

این پژوهش در سه مرحله؛ مرحله پیش آزمون، مرحله آموزش، و مرحله پس آزمون اجراء شد. در این پژوهش تأثیر یک متغیر مستقل با سه سطح (راهبردهای تمرین ذهنی) بر روی یک متغیر وابسته (یادگیری واژه) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. در نتیجه، به آزمودنی‌های گروه اول آزمایش، روش تمرین ذهنی آوایی، به آزمودنی‌های گروه دوم آزمایش، روش تمرین ذهنی غیرملفوظ، و به آزمودنی‌های گروه سوم آزمایش، روش تمرین ذهنی آوایی و غیرملفوظ آموزش داده شد. آموزش این راهبردها به این دانشجویان در هر یک از این

۱. این ضریب به منظور تعیین میزان پایایی آزمون به کار می‌رود (دلاور، علی (۱۳۷۶).

گروه‌ها به صورت تیم‌های ۱۰ نفره، و در طی ۱۰ هفته (هر هفته یک جلسه ۵۰ دقیقه‌ای) در طول نیمسال اول تحصیلی بوده و از این روش‌ها برای هر گروه در آموزش واژگانی و تمرین آنها استفاده شد. به آزمودنی‌های گروه کنترل روش آموزش مرسوم استفاده شد و در نتیجه هیچ راهبرد یادگیری تمرین ذهنی آموزش داده نشد.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش، به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش تجزیه و تحلیل‌های آماری به شرح زیر صورت گرفت:

- ۱- روش‌های آمار توصیفی مانند محاسبه فراوانی، میانگین، انحراف معیار.
- ۲- به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه برای مقایسه اختلاف نمره‌های پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد.
- ۳- به منظور تعیین میزان اثربخشی هر یک از روش‌ها در مقایسه با گروه کنترل، و همچنین مقایسه آنها با یکدیگر از روش مقایسه شفه استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در این بخش از مقاله با توجه به اهداف و فرضیه‌ها و با در نظر گرفتن روش پژوهش و مقیاس‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، با استفاده از آزمون‌های آماری مناسب، به ارائه و تحلیل یافته‌ها پرداخته می‌شود. نتایج آماری حاصله داده‌های آزمایش به همراه آمار استنباطی مربوط به آنها ارائه می‌گردد.

جدول شماره یک: خلاصه تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه نمرات آزمودنی‌ها در آزمون ۹۰ سؤالی میثیگان

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P
آزمون ۹۰ سؤالی میثیگان	بین گروه‌ها	۲/۲۴	۳	۰/۷۴۷	۰/۰۳۲۶	NS
	درون گروه‌ها	۳۶۳۳/۹۴	۱۵۹	۲۲/۸۵		
	کل	۳۶۳۶/۱۸	۱۶۲			

۱. مخفف کلمه Non Significant است که بیانگر به لحاظ آماری معنادار نبودن تفاوت بین میانگین نمرات محاسبه شده می‌باشد.

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون زبان ۹۰ سؤالی میثیگان حاکی از این است که هیچ تفاوت معناداری از نظر سطح زبان بین چهار گروه مورد مطالعه وجود ندارد و در نتیجه چهار گروه فوق از نظر این متغیر تقریباً همسانند.

جدول شماره دو: خلاصه تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه نمرات آزمودنی‌ها در سیاهه دایره واژگانی (پیش آزمون)

P	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات	متغیرها
NS	۰/۰۴۵	۱/۷۵	۳	۵/۲۵	بین گروه‌ها	سیاهه دایره واژگان
		۳۸/۵۵	۱۵۹	۶۱۲۹/۲۵	درون گروه‌ها	
			۱۶۲	۶۱۳۴/۵	کل	

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون دایره واژگانی حاکی از این است که هیچ تفاوت معناداری بین چهار گروه از نظر سیاهه دایره واژگانی (پیش آزمون) مورد مطالعه وجود ندارد و در نتیجه چهار گروه فوق از نظر این متغیر تقریباً همسانند.

جدول شماره سه: شاخص‌های آماری گروه‌های مورد مطالعه در سیاهه دایره واژگانی (پس آزمون)

انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۶/۱۸	۴۱/۴۶	۴۰	کنترل
۴/۷۸	۵۵/۷۳	۳۸	آزمایش یک (آموزش روش تمرین ذهنی آوایی)
۵/۴۷	۵۷/۱۵	۴۳	آزمایش دو (آموزش روش تمرین ذهنی غیرملفوظ)
۴/۶۴	۶۵/۸	۴۱	آزمایش سه (آموزش روش تمرین ذهنی آوایی و غیرملفوظ)

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، میانگین نمرات گروه‌های مختلف راهبردهای تمرین ذهنی در پس آزمون بالاتر از نمرات گروه کنترل است، و این نمرات در

سطح آماری با یکدیگر تفاوت دارند. همچنین نتایج حاصل از عملکرد آزمودنی سیاهه دایره واژگانی (پس آزمون) حاکی از این است که بالاترین میانگین نمرات در آزمون فوق با ۶۵/۸ مربوط به گروه سوم آزمایش، و کمترین میانگین با ۴۱/۴۶، مربوط به گروه کنترل است.

جدول شماره چهار: خلاصه تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه نمرات آزمودنی‌ها در سیاهه دایره واژگانی (پس آزمون)

P	F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	منبع تغییرات	متغیرها
P<۰/۰۰۰۱	۲۴/۷۹	۵۵۶۲/۲۳	۳	۱۶۶۸۶/۷	بین گروه‌ها	سیاهه دایره واژگان
		۲۲۴/۳۸	۱۵۹	۳۵۶۷۶/۲۴	درون گروه‌ها	
			۱۶۲	۵۲۳۶۳/۶۱	کل	

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، بین میانگین نمره‌های پس آزمون گروه‌های مختلف این مطالعه، تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، نسبت F مشاهده شده مربوط به گروه‌های مورد مطالعه در آزمون دایره واژگان، معادل ۲۴/۷۹ و در سطح معناداری (P < ۰/۰۰۰۱) به دست آمده است. این یافته، بیانگر این است که راهبردهای مختلف با یکدیگر تفاوت دارند. اما بررسی فرضیه‌های آماری مبنی بر این که کدام یک از روش‌ها مؤثرترند، نیازمند اجرای آزمون تعقیبی شفه است.

جدول شماره پنج: خلاصه تجزیه و تحلیل آزمون تعقیبی شفه نمرات آزمودنی‌ها در سیاهه دایره واژگانی (پس آزمون)

کنترل	آزمایش سه	آزمایش دو	آزمایش یک	کنترل
	** ۷/۳۱	** ۴/۷۷	** ۴/۲۰	کنترل
	* ۲/۹۹	۰/۴۳		آزمایش یک
	* ۲/۶۶			آزمایش دو
				آزمایش سه

* P - ۰/۰۵ <

** P - ۰/۰۱ <

همانگونه که در جدول بالا می‌بینیم کلیه راهبردهای تمرین ذهنی برای یادگیری و یادداری کلمات انگلیسی در مقایسه با روش‌های سنتی آموزش واژگانی کارآمدترند به گونه‌ای که همه این راهبردها در حد بالای معنا داری ($P < 0/01$) قرار دارند. به عبارت دیگر میزان یادگیری و یادداری واژگانی دانشجویانی که به شیوه آموزش تمرین ذهنی آوایی، غیرملفوظ، و آوایی و غیرملفوظ آموزش دیده‌اند در مقایسه با دانشجویانی که هیچ آموزشی در زمینه راهبردهای یادگیری واژگان دریافت نکرده‌اند، بیشتر است.

نتیجه

این پژوهش به مقایسه اثربخشی رویکرد آموزش راهبردهای تمرین ذهنی بر یادگیری و یادداری واژه‌های انگلیسی پرداخته است. هدف اصلی مطالعه حاضر این بود که آگاهی و فهم ما را در عوامل شناختی در یادگیری زبان و همچنین حالت‌های مطلوب تمرین ذهنی برای یادگیری کلمات بیگانه مورد بررسی قرار دهد.

برای دستیابی به این منظور، ابتدا چهار گروه مورد مطالعه از نظر سطح زبانی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که هیچ تفاوت معناداری از نظر سطح زبان بین آزمودنی‌های گروه‌های مختلف مورد مطالعه وجود ندارد و این گروه‌ها از نظر این متغیر، همسانند.

دومین بررسی، مربوط به سطح دانش واژگانی گروه‌های مورد مطالعه است. نتایج عملکرد آزمودنی‌های این مطالعه حاکی از این بود که هیچ تفاوت معناداری از نظر سطح زبان بین آزمودنی‌های گروه‌های مختلف مورد مطالعه وجود ندارد و این گروه‌ها از نظر این متغیر، همسانند. به عبارت دیگر گروه‌های مورد مطالعه از نظر سطح زبانی و سیاهه دایره واژگانی مورد مطالعه، همسانند.

بر اساس مطالعات روان‌شناسی شناختی، زبان‌شناسی و تحولات نوین در آموزش واژگان، سه روش یادگیری و تمرین ذهنی واژگان مورد بررسی قرار گرفته است. اولین نتیجه اصلی به دست آمده حاکی از این است که هر سه راهبرد تمرین ذهنی (آوایی، غیرملفوظ، و آوایی و غیرملفوظ) برای یادگیری و یادداری کلمات انگلیسی در مقایسه با روش‌های سنتی آموزش واژگانی دارای اثربخشی و کارآمدی بسیار بالایی‌اند. به عبارت دیگر، بسیار ارزشمند است که ذکر گردد به کارگیری راهبردهای تمرین ذهنی، صرف‌نظر از نوع راهبرد، برای یادگیری و یادداری کلمات، اثربخشی بالایی داشته است.

این یافته با یافته‌های (جونیدز و همکاران، ۲۰۰۵) که بیان می‌کند تمرین ذهنی اطلاعات ذخیره شده را در مخزن بازسازی کرده و آنها را در دسترس نگاه می‌دارد، موجب انتقال آنها به حافظه درازمدت می‌شود؛ و هو (۲۰۰۳)، که بیان می‌کند تمرین ذهنی برای یادگیری کلمات جدید یا بیگانه بسیار مهم است؛ همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که با توجه به این که شواهد متعدد نشان می‌دهند که ذخیره و بازیابی در حافظه فعال از طریق سازوکارهایی انجام می‌گیرد که به ادراک و عمل نیز می‌پردازند. در رابطه با ذخیره‌سازی، این اعتقاد وجود دارد که همان مناطقی که در رمزگذاری اطلاعات دخیل‌اند، هنگام حفظ کوتاه مدت اطلاعات، کماکان فعال می‌مانند و به این ترتیب، حافظه فعال را تشکیل می‌دهند. اغلب این رمزگذاری‌ها در نواحی خلفی مغز (یعنی قشر گیجگاهی و آهیانه‌ای) رخ می‌دهد. در عین حال، گاه چنین رمزگذاری‌هایی نه تنها درباره اطلاعات ورودی، بلکه درباره خروجی‌هایی که انتظار می‌رود قشر قدامی مغز صادر کند هم مصداق دارند، نظیر رمزهای حرکتی که نماینده صداها یا گفتاری یا فعالیت‌های عملی هستند. در رابطه با تمرین‌های ذهنی، اعتقاد بر این است که سازوکارهای مربوط به توجه که به بازسازی نمودهای درونی حافظه فعال می‌پردازند، همان‌هایی‌اند که در هنگام ورود اطلاعات به حواس برای تنظیم پردازش حسی به کار می‌روند. این سازوکارها هم نظام‌های ادراکی و هم نظام‌های حرکتی را به کار می‌گیرند (جونیدز و همکاران ۲۰۰۵). بنابراین راهبردهای تمرین ذهنی موجب عملکرد بهتر حافظه کوتاه مدت، درازمدت و فعال شده و این به نوبه خود منجر به یادگیری و یادداری بهتر کلمات و واژه‌ها می‌شود.

دومین یافته اصلی این پژوهش این بود که راهبرد تمرین ذهنی آوایی و غیرملفوظ در مقایسه با دو راهبرد دیگر، در یادگیری و یادداری بهتر کلمات و واژه‌ها فراگیران تأثیر بیشتر و قابل توجهی موجب شود. در تبیین این یافته می‌توان گفت با توجه به این که روش‌های اختصاصی تمرین ذهنی، بسته به نوع اطلاعات ذخیره شده متفاوتند و همچنین با توجه به این که این راهبرد موجب می‌شود رمزگردانی واژه‌ها هم به صورت آوایی و هم غیرملفوظ صورت گیرد، این عمل موجب می‌شود که این رمزگردانی‌ها در مخزن‌های جداگانه‌ای در حافظه درازمدت ذخیره شوند. در نتیجه، فراگیر از امکان بیشتری هم برای یادگیری و هم برای به یادآوری واژه‌ها برخوردار می‌گردد و همین امر باعث می‌شود از عملکرد بهتری هم در یادگیری واژه و هم در بازشناسی و یادآوری آن برخوردار گردد.

بر اساس یافته‌های روان‌شناسی شناختی و یادگیری، یادگیری واژگانی یک امر سازوکاری محسوب نمی‌شود که بتوان با تکرار طوطی‌وار آن را یاد گرفت. در نتیجه بر اساس یافته‌های

این مطالعه می‌توان به مدرسان زبان پیشنهاد نمود که آموزش تمرین ذهنی به فراگیران را اساس کار خود برای یادگیری واژگانی قرار دهند.

برای اتخاذ یک روش تدریس مناسب آموزش واژه درس زبان خارجی در دانشگاه، ابتدا باید دانشجویان مختلف درس زبان خارجی، در آغاز نیمسال تحصیلی بر اساس یک آزمون تعیین سطح، در سطوح هم طراز قرار داده شوند. سپس با توجه به سطوح ضعیف، متوسط و قوی، واژگانی متونی متناسب با رشته تحصیلی آنان در هر سطح مورد استفاده قرار گیرد. همچنین روش تدریس متفاوتی برای هر سطح در نظر گرفته شود.

Bibliography

- Altman, R. (1997). Oral production of vocabulary: A case study. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp. 69-97). New York: Cambridge University Press.
- August, D., Carlo, M., Dressler, C., & Snow, C. (2005). The Critical Role of Vocabulary Development for English Language Learners. *Learning Disability Research & Practice*, 20, 50-57.
- Baddeley, A., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105 (1), 158-13.
- Baddeley, A. D. (2001). Is working memory still working? *American Psychologist*, 56, 849-864.
- Baddeley, A., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105 (1), 158-13.
- . (1990). *Human memory: Theory and practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Bogard, P. (2001). Lexical units and the learning of foreign language vocabulary. *Studies in second language acquisition*, 23, 321-343.
- Bourne, Jr. (Eds.). *Foreign Language Learning; Psycholinguistic Studies on Training and Retention*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum
- Bush, M. D. (2007). Facilitating the Integration of Culture and Vocabulary Learning. *Foreign Language Annals*, 40, 4; Academic Research Library. pg. 727-745
- Decarrico, J. S. (2001). Reading for academic purposes: Guideline for the ESL/EFL teacher. In M. Celce – Murcial (ED.), *Teaching English as a second or foreign language*. Boston: Heinle & Heinle.
- De Groot, A. M. B. (2006). Effects of stimulus characteristics and background music on foreign language vocabulary learning and forgetting. *Language Learning*, 56(3), 463-506.

- De Jong, P.F., Seveke, M.-J., & van Veen, M. (2000). Phonological sensitivity and the acquisition of new words in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76, 275-301.
- Ehrman M.E, and Oxford R. (1995). Cognitive Plus: Correlates of Language learning Success . *Modern Language Journal* .79, 67-89.
- Gao, X. (2003). Changes in Chinese students' learner strategy use after arrival in the UK: a qualitative inquiry. In D. Palfreyman & Richard C. Smith (Eds.), *Learner autonomy across cultures: Language education perspectives*. (pp. 4 1-57). Great Britain: Palgrave Macmillan.
- Goldenberg, C. (2001). Learning to read while learning English. *Education Week*, 20(34), 31.
- Guerrero, M. C. M. de (2005). *Inner speech – L2: Thinking words in a second language*. (*Educational Linguistics, Vol. 6*). Springer Science + Business Media, Inc. New York, NY.
- Healy, A.F., Barshi, L., Crutcher, R.J., Tao, L., Richard, T.C., Marmie, W.R., Schneider, V.I., Feldman, A., Buck Gengler, C.J., Romero, S.G., Sherrod, N.B., Parker, J.T., Bourne, L. E. , Jr. (1998). Toward Improvement of Training in foreign Language. In A.F. Healy & L.E.
- Henriksen, B. (1999). Three dimensions of vocabulary development. *Studies in Second Language Acquisition*, 23, 303-317.
- Hu, C.F. (2003). Phonological memory, phonological awareness, and foreign language learning. *Language Learning*. 53 (3), 429-462.
- Hulstijn, J. (1997). Mnemonic methods in foreign language vocabulary learning: Theoretical considerations and pedagogical implications. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp. 203-224). New York: Cambridge University Press.
- James, M. (1996). Improving second Language Reading Comprehension ; A Computer – Assisted Vocabulary Development Approach. Dissertation .University of Hawaii ,Monoa.
- Joe, A. (1998). What effect do text-based tasks promoting generation have on incidental vocabulary acquisition? *Applied Linguistics*, 19, 357-377.
- Jonids J, Lacey S.C, and Nee d.E. (2005). Process of Working Memory in Mind and Brain. *Current Directions in Psychological Science* .Vo,14.No1, Pp2-5.
- Kojic-Sabo, I. & Lightbown, P.M. (1999). Students' approaches to vocabulary learning and their relationship to success. *Modern Language Journal* 83(ii), 176-192.
- Kost, C., Foss, P. & Lenzini, J. (1999). Textual and pictorial glosses: Effectiveness on incidental vocabulary growth when reading in a foreign language. *Foreign Language Annals*, 32(1), 89-113.

- Lewis, M. (1993). *The Lexical Approach: The State of ELT and a Way forward*. Hove, England: Language Teaching Publication.
- Marzano, R.J. (2004). *Building Background Knowledge Academic Achievement*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- McKeown, M.G. and Beck, I.L. (2004). Direct and Rich Vocabulary Instruction. In J.F. Bauman & E.J. Kame'enui (Eds.), *Vocabulary Instruction: Research to Practice* (pp.13-27). New York: The Guilford Press.
- Meuwese, K.L. (2002). Common vocabulary teaching techniques and their effectiveness for promoting production among intermediate learners of German. UMI.3060506
- NICHD. (2000). Report of National Reading Panel : Teaching Children to Read : An Evidence -Based Assessment of Scientific Research Literature on Reading and its Implication for Reading Instruction. Washington, DC : National Institutes of Health and Human Development.
- Read, J. (2004). Research in teaching vocabulary . *Annual Review of Applied Linguistics*, 24, 146-161.
- Schmitt, N. (2008). Instructed second language vocabulary learning. *Language Teaching Research* 12,3 ; pp. 329–363
- Service, E. & Kohonen, V. (1995). Is the relation between phonological memory and foreign language learning accounted for by vocabulary acquisition? *Applied Psycholinguistics*. 16, 155-172.
- Sparks, R. & Ganschow, L. (2001). Aptitude for learning a foreign language. *Annual Review of Applied Linguistics*. 21, 90-111.
- Stanovich, K. E. (1988). Explaining the difference between the dyslexic and the Sun, Y & Dong, Q. (2004). An Experiment on Supporting Children's English Vocabulary Learning in Multimedia Context. *Computer Assisted Language Learning*. 17(2), 131-147.
- Sun, Y & Dong, Q. (2004). An Experiment on Supporting Children's English Vocabulary Learning in Multimedia Context. *Computer Assisted Language Learning*. 17(2), 131-147.
- Zimmerman, C. B. (1997). Historical trends in second language vocabulary instruction. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp. 5-19). Cambridge University Press.