

فصلنامه تخصصی علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد شوشتر

سال پنجم، شماره سیزدهم، تابستان ۱۳۹۰

تاریخ پذیرش: ۹۰/۵/۳

تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۲۸

صص ۲۳۷ - ۲۵۸

بررسی تطبیقی تأثیر روش کلیدی و ترسیم معنایی در یاد آوری واژگان زبان آموزان ایران

بهمن گرجیان^۱، شیوا مالکی^۲، عبدالرضا پاژخ^۳

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی تطبیقی تأثیر روش کلیدی و ترسیم معنایی در یاد آوری واژگان تخصصی رشته محیط زیست در زبان آموزان ایران است. به همین منظور هفتاد نفر از دانشجویان سطح متوسطه پایین از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز با استفاده از آزمون تعیین سطوح بصورت پیش آزمون انتخاب و گروه‌های منتخب - به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. در طول دوره هشت جلسه این هر دو گروه نخست متن از یک کتاب درسی را که توسط محقق به عنوان مواد آموزشی انتخاب شدند در تدریس آن مواد آموزشی در یکی از گروه‌ها از روش ترسیم معنایی و در دیگری از روش کلیدی استفاده شد. بعد از هر جلسه

1- استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان
Gorjan_bahman81@yahoo.com

2- کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان

3- استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

دانشجویان باید بلافاصله در یک آزمون برای اثر کوتاه مدت آموزش شرکت می کردند. یکی از گروه‌های آزمایشی که از روی تدریس ترسیم معنایی برخوردار بود و بعد از خواندن هر متن تمرین انجام می داد، گروه دیگر از طریق روش کلیدی بهره‌مند شدند که در پایان دوره دانشجویان در امتحان پایان ترم به عنوان اثر بلند مدت آموزش شرکت کردند. برای اندازه گیری اثر آموزش آزمون تی استفاده گردید. یافته‌ها و نتایج حاصل نشان داد که هر دو استراتژی یادآوری واژگان بهبود می‌بخشند. اما آزمون تی نشان داد که ترسیم معنایی اثر بیشتری از روش کلیدی در یادآوری واژگان دانشجویان سطح متوسطه پایین ایران دارد ($P < .05$).

واژه‌های کلیدی: ترسیم معنایی، یادگیری، یادآوری، روش کلیدی، آموزش کوتاه مدت

۱. مقدمه

یادگیری واژگان یکی از مشکلات مهم یادگیرندگان زبان خارجه که در طول فرآیند یادگیری زبان مواجه می‌شوند. یک راه برای کاهش مسأله کمک به زبان آموزان در مستقل شدن در طول مرحله یادگیری واژگان زبان دوم است، این مسأله می‌تواند از طریق آموزش یادگیرندگان به استفاده از استراتژی‌های یادگیری واژگان به همان تأثیر ممکن نائل شود.

هنگامی که تدریس و لغات بیشتر در کلاس وجود نداشته باشد، یکی از راه‌هایی که می‌تواند به یادگیرنده در مشکلات معدود در زمان آینده مواجه شود، کمک کند. راهی که یادگیرنده مسؤلیت برای یادگیری خود بگیرد پیدا کند. به عبارت دیگر، خودمختاری یادگیرنده نقش مهم در یادگیری زبان لغات به طور خاص بازی می‌کند، استفاده از استراتژی‌های یادگیری عامل مهمی در موفقیت یادگیرندگان زبان خارجه دارد اهمیت استراتژی‌های یادگیری برای لزوم یادگیری لغات در نظر گرفته شوند.

نقش ضروری استراتژی‌های حافظه در یادآوری واژگان باید توضیح داده شود تا دانشجویان در یادگیری واژگان مستقل شوند استراتژی‌ها (حافظه، یادگیرندگان به ذخیره موضوع موضوع شفاهی قادر می‌سازد و سپس موضوع موقعی که برای ارتباط نیازمند است،

دوباره بدست می‌آورد، تامپسون^۱ ۱۹۸۷ استفاده از استراتژی‌ها غالباً در شروع مراحل یادگیری زمان بکار می‌روند.

در میان استراتژی‌های حافظه تنها دو استراتژی روش کلیدی و ترسیم معنایی استفاده خواهد شد یکی از استراتژی‌های حافظه روش کلیدی است. روش کلیدی همانند حوضه معنایی ارتباطات تصویری میان کلمات نشان می‌دهد، روش کلیدی و ترسیم معنایی به عنوان استراتژی‌های حافظه که به ذخیره موضوع شفاهی کمک می‌کند و سپس آن را هنگامی که برای برقراری ارتباط بازیافت می‌کند (گو^۲ ۲۰۰۵ صفحه ۶۴۹).

یکی دیگر از استراتژی حافظه روش ترسیم معنایی است این استراتژی سازماندهی کلمات جدید در بصورت معنایی واژه‌ای وابسته بهم ارائه می‌دهد. روش ترسیم معنایی مستلزم آرایش نموداری از کلمات بصورت مرتبط ایجاد می‌کند اکسفورد^۳ (۱۹۹۰ ص ۶۳).

به علاوه، ترسیم معنایی روشی که فعالانه دانشجویان در یادگیریشان مستلزم می‌سازد و به فرآیندهای خواندن و نوشتن و تفکرشان کمک می‌کند و همچنین ترسیم معنایی دانش آموزان به روش فعالیت ویژه شده اجازه می‌دهد و آنها را به ارتباط مفاهیم جدید برای دانش قبلی خودشان مستلزم می‌سازد چندین مطالعه در ارتباط با نقش استراتژی حافظه در یادآوری واژگان انجام گرفته شده است از میان آنها عطای و ازابالگان^۴ ۲۰۰۷، اتکینسون ۱۹۷۵، گو ۲۰۰۵، رودیگر ۱۹۸۰ هستند. با توجه به دانش محقق، هیچ گونه مطالعه‌ای با توجه به نقش روش کلیدی و ترسیم معنایی در یادآوری واژگان در باره یادگیرندگان زبان آموزان ایران صورت نگرفته است.

وظیفه معلم کمک به زبان آموزان برای توسعه آگاهی استراتژی‌های یادگیری است و زبان آموزان استفاده از دامنه وسیع‌تر از استراتژی‌های مناسب که می‌توان ارتباط نزدیک به یادآوری

1 - Tampusom

2 - Gu

3 - Oxford

4 - Atay & Ozbulgan , Atkinson, Gu, Reodiger

لغات باشد توانا ساخت. محقق بر این باور است که نقش استراتژی‌های حافظه در ارتقا یادگیری واژگان می‌تواند رضایت بیشتر از دیگر استراتژی‌ها باشد. بدین ترتیب، در این باره زبان آموزان احتمال و بر کنترل کردن و یادگیری خودشان با انجام مهارت دارند. اهداف این پژوهش استفاده از ترسیم معنایی و روش کلیدی به عنوان استراتژی‌های حافظه که تأثیر ممکن روی یادآوری واژگان متمرکز می‌کند.

۱- ۱. اهمیت واژگان

به نظر می‌رسد انگلیسی به عنوان زبان خارجه در سیستم آموزش ایران خیلی مهم است. در این سیستم، یادگیری واژگان اهمیتش در میان سایر مهارت‌های دیگر دارد. بسیاری از محققان مانند (آلن ۱۹۳، کوهن ۱۹۹۶، الیس ۱۹۹۴)^۱ اهمیت یادگیری واژگان به عنوان اجزا مهم یادگیری واژگان، تاکید کردند. بدین معنی که اگر تکنیک‌ها و روش‌های منظمی در سال‌های آغازین یادگیری زبان انتخاب شده بودند، همچنین مشکلات یادگیری واژگان مانعی در یادگیری زبان بوجود آورد. با توجه به چستین^۲ (۱۹۸۸) یادگیری واژگان فرآیندی است که نیاز فعال ارتباط دانش و ارتباط مهارت‌های زمانی برای انجام تبادل اطلاعات از یک شخص به دیگری دارد.

دیکاریکو^۳ ۲۰۰۱ معتقد بود یادگیری لغات برای آموختن زبان اول و دوم ضروری است و اکنون متخصصان توجه به نیاز یادگیری واژگان از طریق روش اصولی و منظم هم برای معلمان و یادگیرندگان ترسیم می‌کنند.

همیشه واژگان درجه اول در سیستم آموزش ایران اهمیت دارند و درک متن‌های عمومی و تخصصی هدف بسیاری از مراکز آموزشی بوده است. این مهم دقیقاً می‌تواند بخاطر حقیقتی باشد که بسیاری از افراد آرزو دارند که تنش‌های علمی یا غیر علمی در زبان مقصد گفته شده

1 - Allen , Cohen, Ellis

2 - Chastain

3 - Decarrico

را درک کنند، تا اینکه بتوانند اهدافشان با توجه به شغل یا هر انگیزه‌ای که دارند دنبال کنند. بنابراین، در بسیاری از آموزشکده‌ها و مراکز زبان تلاش بیشتر باید توسط معلمان برای تدریس زبان آموزان با استراتژی‌های مناسب برای درک متن‌های زبان مقصد بوجود آید. واژگان چهار مهارت صحبت کردن، گوش دادن، خواندن و نوشتن مرتبط می‌سازند. اگرچه، برای بسیاری از سال‌ها توجه کم به تکنیک‌هایی برای کمک به زبان آموزانی که واژگان یاد می‌گرفتند، وجود داشت الن^۱ (۱۹۸۳) به منظور اینکه بتوانند و زبان خارجه بطور موفقیت ارتباط برقرار کنند زبان آموزان باید دستورات خوبی واژگان داشته باشند و بدانند چطور از آنها بطور مناسب استفاده کنند.

۲. مطالعات روی یادآوری واژگان

کوهن و افک^۲ ۱۹۸۰ مطالعه‌ای ۲۹ دانشجوی عبری به عنوان زبان دوم انجام دادند. آنها یادگیرندگان برای یادآوری واژگان جدید از طریق معانی دوتایی آموزش دادند. به دانشجویان فرصتی برای انتخاب کلمات جدید از متن خواندن داده شده بود. در زمان امتحان پایان ترم، اکثر دانشجویان معانی ابتدایی که آنها به منظور یاد آوردن کلمات جدید بوجود آورده بودند، استفاده کردند. نتایج کلی نشان داد که سرعت بالای یاد آوردن کلماتی که از طریق معانی یاد گرفته بودند، بیشتر بود. مطالعه دیگری توسط رودیگر^۳ ۱۹۸۰ به روش loci در میان سه روش دیگر معروف حافظه نگاه کرد، نتایج این مطالعه نشان داد که تمام چهار گروه حافظه بیست لیست کلمه بهتر گروه کنترل به یاد آوردند.

اگرچه، روش loci و سیستم کلمه peg که روش‌های بهتر برای استفاده شناخته شدند، و زمان ترتیب کلماتی بیاد آورده شده مهم بود. در تلاش دیگر، سنای^۴ ۱۹۹۵ مطالعه‌ای برای اثبات ارتباط استفاده از استراتژی‌های واژگان و آموختن و یادآوری واژگان هدایت کرد

1 - Allen

2 - Choen & Aphek

3 - Roediger

4 - Sanaoui

مطالعه نشان داد که یادگیرندگان بزرگسال زبان دوم واژگان به دو گروه طبقه بندی کردند، آنهایی که روش ساختاری برای یادگیرندگان انتخاب کردند و آنهایی که این روش را انتخاب نکردند. او نتیجه گرفت که دانشجویانی که روش یادگیری ساختاری (سازمان نشده) داشتند در یادآوری واژگان آموخته شده در کلاس از کسانی که این روش سازمان نیافته را داشتند موفق تر بودند. تحقیق پیشنهاد می کند که کمک به یادگیرندگان برای بدست آوردن کنترل بر فرآیندهای برای موفقیت واژه هایشان در یادگیری و یادآوری واژگان مهم است.

۱-۲. نقش روش کلیدی و استراتژی های ترسیم معنایی در یادآوری واژگان

تلاش های بسیاری برای پیشرفت یک طبقه بندی از استراتژی های یادگیری واژگان عمدتاً به عنوان بخشی از تحقیق استفاده استراتژی بر روی یادگیرندگان بوجود آمده بودند. برای مثال، اشمیت^۱ ۱۹۹۷ طبقه بندی سازمان یافته پیرامون استراتژی های یادگیری زبان اکسفورد (۱۹۹۰) روش های متفاوت لازم برای تصویر معنی کلمات جدید و کاربرد قرار دادن آن در حافظه برای استفاده آینده نشان داد به طور کلی، استراتژی های قابل دسترس برای تدریس واژگان وجود دارند. اما راه یادآوری واژگان، بالا بردن انگیزه یادگیرندگان است عطای و ازبالگان^۲ ۲۰۰۷ دو استراتژی برای یادآوری واژگان روش کلیدی ترسیم معنایی هستند اتکینسون^۳ ۱۹۷۵ در دهه ۱۹۷۰ روش کلیدی، روش اساسی روی حافظه تصویری، برای گسترش واژگان توسعه داده بود. زبان آموزان کلمات از طریق ترکیب ارتباط تصویری با روش مفهومی یاد می گرفتند و متوجه شدند که روش کلیدی یادگیری از روش متنی آسانتر می کرد. در آزمایش فنگز^۴ ۱۹۸۵ پنج کلاس سالم سه درس از واژگان پزشکی توسط یک یا بیشتر از سه روش آموزش داد روش سنتی، واژه کلیدی در کلاس و واژه کلیدی یادگیری انفرادی یافته های مطالعه فنگز نشان داد که کلاس آموزش با استفاده از استراتژی روش کلیدی

1 - Schmitt

2 - Atay & Ozbulgan

3 - Atkinson

4 - Fang

واژگان پزشکی بهتر از کلاس آموزش روش سنتی بیاد آوردند روش کلیدی ممکن است روشی برای یادگیری کلمات زبان خارجه باشد، اگر چه مطالعات آزمایش شده نشان داد که یادگیری زبان خارجه افزایش می دهد. مطالعات نشان دادند که روش کلیدی یادآوری فوری در یادگیری واژگان در بسیاری از زبانها ارتقا می دهد. زبان روسی اتکینسون^۱ ۱۹۷۵ و زبان آلمانی دسروچرز، ویلند و کت^۲ ۱۹۹۱ و زبان چینی ونگ و توماس^۳ ۱۹۹۲ روش کلیدی ایجاد تصویر متقابل میان واژه کلیدی و ترجمه زبان اول است. ساختمان این تصویر متقابل آسانتر از کلمه واقعی از کلمات انتزاعی است و بعضی محققانی مانند الیس^۴ ۱۹۹۴ بحث می کنند که روش کلیدی در یادگیری واژگان انتزاعی مورد استفاده قرار می گیرد. در بررسی با مطالعه بوس و اندرز^۵ ۱۹۹۰ پنج زبان آموز با ناتوانی های خواندن و واژگان قوی این روش کلیدی شامل دو مرحله بود.

ابتدا، یادگیرندگان تداعی واژه کلیدی - قسمت های آموخته شده از کلمه مقصد - با کلمه مقصد مستلزم هستند پس تصویر ذهنی از واژه کلیدی و کلمه مقصد که مرتبط هستند، بوجود آورند. با توجه به تامپسون^۶ ۱۹۸۷. این روش کلیدی برای قرن ها بکار گرفته شده بود بسیاری از مطالعات از جمله اتکینسون و راف^۷ ۱۹۷۵ پرسلی لوین و دلانی^۸ ۱۹۸۲، موثر بودن و روش کلیدی را ثابت کردند.

اگر چه، روش کلیدی چیزی جز درمان (راهکار) نیست از وقتی که بسیاری از عوامل دیگر مانند سبک افکار مختلف در درک خواندن فرایند بد یاد سپاری و یادآوری وجود دارند. به علاوه، همان طور که مورگان میر و نیوپارت^۸ و ۱۹۸۷ تاکید کردند یادگیری می تواند موفقیت آمیز باشد، اگر زبان درون داد از نوع درون داد دسته بندی شده و سازمان یافته شامل

1 - Atkinson

2- Desrochers, Wieland and Cote

3 - Wang & Thomas

4 - Ellis

5 - Bos & Anders

6 - Thompson

7 - Atkinson & Raugh, Pressley, Levin & Delaney

8 - Morgan Meier and New port

شود. بنابراین حافظه روش کلیدی هم به فرم و ارتباط معنایی بوسیله تصویر میان کلمه زبان خارجه و ترجمه زبان اول بوجود می آید. پس از یادگیری ارائه کلمه جدید زبان مقصد روش کلیدی و تصویر واژه کلیدی استنباط می کند و بنابراین یادگیرنده می تواند کشف درباره و ترجمه زبان مبدا تولید کند.

معمولترین بخش زبان برای سنجیدن تأثیر یک استراتژی برخلاف استراتژی های دیگر واژه است برای مثال، مکدانیل و پرسلی^۱ ۱۹۸۹ با استفاده از تکنیک روش کلیدی و هشت زبان آموز با ناتوانی های خواندن واژگان ضعیف، بیست و چهار کلمه واژگان و بیست و چهار کلمه آموزش نداده آموزش دادند سن زبان آموزان بین یازده تا بیست و چهار بود متوسط ده دقیقه یا سه و سه دهم دقیقه برای هر کلمه موقعیت های آموزش به عنوان مثال، ساختن جملات و مفاهیم، کلمات ترکیبی، و توصیف عکس العمل های مؤثر تاکید ارتباط معنایی با مفاهیم مرتبط یا موقعیت های آموزشی سنتی مانند ورق های چک نویس، جدول ها و حروف جا افتاده به - منظور ارتباط کلمه با معانی بهبود می بخشیدند.

زبان آموزان استفاده از دانش کلمه به صورت چهار گزینه ای و سرعت در تصمیم واژگان و درستی برای مثال آیا آیتم است یا خیر در حد امکان آزمایش شده بودند تمام نمرات زبان آموزان در دانش کلمه در پس از آزمون از پیش آزمون بالاتر بودند. بالا بردن سطح آموزش و نه مدت زیاد آموزش نه بالا بردن سطح و نه با افزایش مدت آموزش ده دقیقه برای هر کلمه در مقابل سه و سه دهم دقیقه برای کلمه دانش کلمه قابل ملاحظه ای ارتقا داد.

یافته ها نشان می دهد اگر هدف دانش کلمه در سطح ابتدایی مقدار آموزش و نه نوع آموزش و سطح دیگر از درک کلمه سرعت دستیابی واژگان تأثیر داشته باشد. بنابراین زبان آموزان برای کلمات مدت ده دقیقه قادر بودند آیتم ها به عنوان کلمات یا غیر کلمات سریعتر از زبان آموزان به مدت سه و سه دقیقه آموزش دیدند درک کنند.

۲.۲. سوالات تحقیق

سوالات مهم در این مطالعه باید دنبال شوند عبارتند از:

۱. تا چه حد می تواند روش کلیدی به عنوان استراتژی حافظه در یاد آوری واژگان زبان آموزان ESP بهبود بخشد؟
۲. تا چه حد می تواند ترسیم معنایی به عنوان استراتژی حافظه در یاد آوری واژگان زبان آموزان ESP بهبود بخشد؟
۳. کدام استراتژی بیشترین تأثیر روی یاد آوری واژگان زبان آموزان ESP دارد روش کلیدی یا ترسیم معنایی؟

۳.۲. فرضیات تحقیق

سوالات تحقیق پیشنهاد شده فرضیات زیر تبدیل خواهند شد

- H_1^0 : روش کلیدی بطور مهم بهبودی در یاد آوری واژگان زبان آموزان ESP ندارد.
- H_2^0 : ترسیم معنایی بطور مهم پیشرفتی در یاد آوری واژگان زبان آموزان ESP ندارد.
- H_3^0 : تفاوت مهم بین روش کلیدی و ترسیم معنایی در پیشرفت یاد آوری واژگان زبان آموزان ESP وجود ندارد.

۳. روش شناسی^۱

شرکت کنندگان: در آغاز صد نفر از زبان آموزان زن و مرد، در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز در این مطالعه که در رشته تحصیلی محیط زیست بودند شرکت کردند. آنها زبان آموزانی از سه کلاس سالم بودند. به منظور داشتن گروه‌های مشابه، آزمون مهارت زبان انگلیسی نلسون در آزمون تعیین سطح شامل بیست سوال گرامر و چهل سوال واژگان اجرا شده بود و هفتاد نفر از دانشجویان سطح متوسط پایین که نمرات آنها بین یک انحراف معیار زیر

معدل آزمون انتخاب شدند و این تحقیق دانشجویان رشته محیط زیست در کلاس ESP انجام شد.

ابزار^۱: به منظور هدف این آزمایش، محقق استفاده از ابزارهای زیر را بوجد آورد. چهار ابزار در این مطالعه بکار گرفته شده بود. ابتدا آزمون چهار گزینه درباره سوالات استراتژی حافظه شامل سی سوال که آیت‌ها به دانش جویان با ترجمه از استراتژی‌های یادگیری واژگان بصورت فارسی برابر بودند داده شده بود سوالات از گنتت^۲ ۲۰۰۸ نوان یانگ^۳ ۲۰۰۷ و هاپمن^۴ ۲۰۰۴ در این مطالعه برای یافتن بیشترین علاقه به استراتژی‌های یادگیری واژگان توسط دانشجویان استفاده شده بودند علاوه بر این، دانشجویان مستلزم بودند یکی از پنج گزینه به صورت: ۱- شدیداً موافق ۲- موافق ۳- بودن نظر ۴- ناموافق ۵- شدیداً ناموافق علامت بزنند.

نتایج نشان داد که دانشجویان بیشتر علاقه به استفاده از استراتژی‌های روش کلیدی و ترسیم معنایی بودند بدلیل است که این دو استراتژی توسط محقق انتخاب شده بودند. دوم اینکه یک آزمون نلسون از کتاب مهارت زبان انگلیسی نلسون ۱۹۷۶ گرفته شده بود که با استفاده از آزمون تعیین سطح بصورت پیش آزمون بکار گرفته شده بود آن شامل گرامر و واژگان بود تمام قسمت‌های بصورت سوالات چهار گزینه‌ای بودند که شصت سوال که در شفت دقیقه اجرا شده بود ضریب اطمینان آزمون از تقسیم نمرات به دو نصف استفاده شد. ارزش ۷۵ درصد که نشان دهد این آزمون قابل اعتبار است تخمین زده شد. سازگاری عقلانی این آزمون (در فرایند مطالعه) یکی از آزمون‌های استاندارد قابل دسترس با دانش جویان ایران مناسب باشد.

سومین ابزار: آزمون پایان ترم شامل پنجاه سوال چهار گزینه‌ای واژگان از کتاب درسی شان به عنوان مواد آموزش بود همچنین ضریب اطمینان آزمون واژگان از طریق تقسیم نمرات

1 - Instrument
2 - Getnet
3 - Nuan Yang
4 - Hauptmann

به دو نصف محاسبه شد. به این دلیل آیت‌ها به یکدیگر در آزمون وابسته نبودند که ۹۲ درصد و ۹۰ درصد تخمین زد شدند به منظور اعتبار آزمون آن برخلاف در آزمون مهارت استاندارد نلسون ذکر شد، بود.

ضریب همبستگی بین آزمون نلسون و واژگان به ۹۵ درصد تغییر کرده بود. سرانجام، بعد از هر جلسه دانشجویان دو متن که به آنها برای درک خوانده می شود و امتحان چهار گزینه کوتاه از معانی واژگان جدید که در آن جلسه یاد می گرفتند، برگزار می شد هدف این امتحانات این بودند که تصمیم یاد آوری فوری از واژگان در هر گروه گرفته شود.

روش^۱: برای انجام این مطالعه ابتدا هفتاد نفر از دانش جویان زن و مرد از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز در این مطالعه انتخاب شدند. ضروری است که به سوالات استراتژی حافظه شامل بیست آیت به دانش جویان داده شده بود اشاره کرد آنها مستلزم بود که سوالات پنج گزینه‌ای که بصورت:

۱. شدیداً موافق ۲. موافق ۳. بدون نظر ۴. ناموافق ۵. شدیداً ناموافق علامتگذاری کنند.

آزمون نلسون (۱۹۷۶) برای منتخب اجرا شد موادی که قبلاً توضیح داده شد برای تمام دانش جویان اجرا شده بود. در حالی که گروه‌های منتخب و مواد آموزشی ثابت بودند روش شناسی بکار برده شد مختلف بودند. گروه‌های منتخب به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. یکی از گروه‌ها از روش ترسیم معنایی و دیگری از روش کلیدی استفاده شد.

آموزش‌ها کل ترم دانشگاهی به انجام رسانید و کلاس‌ها سه ساعت در هر هفته چهار و پنج دقیقه در هر کلاس به آموزش واژگان اختصاص داده شده بودند.

به منظور تدریس استراتژی‌های ترسیم معنایی مراحل زیر توسط مورین و گوبل^۲ ۲۰۰۱ انجام شده بودند، پیشنهاد شدند.

1 - Procedure

2 - Morin & Goebel

مرحله اول: در جلسه اول، استراتژی ارائه شده بود و ترسیم معنایی به طور ساده توضیح داده شد سپس ترسیم معنایی به زبان آموزان توضیح داده شده بود که چرا چه موقع و چطور این استراتژی استفاده شده بود.

مرحله دو: در هر جلسه، بعد از خواندن متن، معلم مطلب مرکزی متن روی بورد می نویسد.

مرحله سه: سپس کلاس به دو گروه کوچک تقسیم شده بود.

مرحله چهار: معلم کلمات پیشنهاد شده روی بورد نوشته و آنها را با خطوط و فلش ها را برای ایده اصلی متصل کرد تمام ترسیم های معنایی روی بورد ایجاد شده بودند تا اینکه آنها با تمام زبان آموزان در کلاس شوند.

مرحله پنجم: بعد از ایجاد ترسیم معنایی گروه باید کلمات و مفاهیم توضیح به بقیه کلاس چرا آنها در ترسیم معنایشان شامل شدند انجام دهند، چطور آنها با مفهوم اصلی مرتبط شده بودند.

مرحله ششم در مرحله آخر واژگان در این فعالیت ها تعدادی از واژگانی که مدت کلاس مرور شده بودند ایجاد می شود در پایان دوره استراتژی ترسیم معنایی برای گروه امتحان پایان ترم اجرا شده و در ضمن بعد از مرحله دانشجویان می باید بلافاصله در یک آزمون خود تا باز خورد از یادآوری شان گرفته شود

روش کلیدی: این تکنیک مستلزم ارتباط کلمه زبان مقصد با یک کلمه بومی با توجه به مکدانیل و پرسلی^۱ ۱۹۸۹ روش کلیدی باید آوایی با کلمه جدید مشابه باشد و باید معنی مستقلی از معنی کلمه جدید را داشته باشد؛ سپس، تداعی معانی بصری میان روش کلیدی و معنی کلمه جدید بوجود آمده است، معلم مطالعه بخش های واژگان به دو مرحله تقسیم می کند ابتدا، معلم مستلزم شرکت کنندگان به کلمه انگلیسی گفته شده با ترجمه بصورت فارسی تداعی کند.

سپس، معلم مستلزم یک تصور ذهنی از روش کلیدی متقابلاً با ترجمه انگلیسی است همچنین روش کلیدی، تصویرات برای ارتباط کلمات با معنی شان استفاده شده است. این روش وسیله‌ای قوه حافظه استفاده هم بصورت ایماهای شنیداری و تصویری است اطلاعات یادگیری درباره معنایی کلمه بهبود می‌بخشد. یک روش پیشنهاد شده برای تدریس روش کلیدی به یادگیرندگان استفاده از این گام‌ها به عنوان ثبت، ارتباط و با رقت توسط مسترپیری^۱ ۱۹۸۸ در زیر توضیح داده شده است.

۱. ثبت: ثبت مستلزم انتخاب بخشی از کلمه مقصد که شبیه، یا صدا شبیه، کلمه که دانشجو آشناست.

۲. ارتباط: مرحله بعد دانشجویان کلمه ثبت شده با استفاده تصویر معنی کلمه مقصد ارتباط شده است.

۳. بازیافت: آخرین مرحله بازیافت یادآوری است معنی کلمه مقصد، هنگامی که دانشجو کلمه را می‌بیند اولین قدم‌ها روش کلیدی آن کلمه تامل می‌کند سپس تصویر مرتبط شده برای آن کلمه بایستی به یاد آورده شود.

به علاوه، آن باید تاکید شود که بلافاصله امتحان برای گروه روش کلیدی بعد از هر جلسه آموزش از طریق روش کلیدی برای گرفتن بازخورد واژگان جدید تدریس شده به عنوان یادآوری اجرا شده بود سپس آزمون واژگان استاندارد به عنوان پایان ترم اجرا شده بود.

۴. نتایج

پذیرفتن و رد سه فرضیه، داده‌هایی از طریق آزمون زبان نلسون و پایان ترم (جدولهای ۱-۴ تا ۴-۶) با استفاده از نرم افزار spss ورژن ۱۵ در مراحل مختلف تحلیل شده بودند. گام اول در تحلیل داده‌ها منتخب گروه‌ها با توجه به سطح شان از مهارت زبان دوم تعیین شده بود. چنین

نمرات دانشجویان در آزمون تعیین سطح بصورت پیش آزمون جمع آوری شده بودند معدل و انحراف معیار هر دو گروه در آزمون تعیین سطح در جدول ۱-۴ ارائه شده‌اند

جدول ۱-۴- نمونه‌های مستقل آزمون

آزمون تی	ارتباط معنادار	انحراف معیار	معدل	تعداد
-۸۰۷	۰/۴۲۲	۸/۰۴۹۰۱	۳۹/۰۸۵۷	۳۵
-۸۰۷	۰/۴۲۲	۶/۳۶۵۲۲	۳۷/۶۸۵۷	۳۵

همان طوری که در جدول ۱-۴ مشاهده می‌کنید تمام دانشجویان (روش کلیدی و ترسیم معنایی) تقریباً عملکرد مشابهی در آزمون تعیین سطح داشتند. معدل و انحراف معیار هر دو گروه تا اندازه‌ای مشابه بودند معدل ترسیم معنایی ۳۹/۰۸۵۷ و انحراف معیار ۸۰۴۰ و معدل و انحراف معیار روش کلیدی ۳۷/۶۸۵۷، ۶/۳۶۵۲۲، ۱۶۰۳۶۵۲۲ همچنین نتایج نشان می‌دهد که تفاوت مهمی میان معدل شرکت کنندگان در آزمون تعیین سطح وجود نداشته بود.

علاوه بر این دو گروه شرکت کننده در این دانش‌واژگان زبان انگلیسی مشابه بودند به عبارت دیگر، تمام یادگیرندگان زبان، سطح مشابهی از مهارت بودند عملکرد زبان آموزان در پیش و پس آزمون در روش کلیدی مقایسه کردند و تخمین اینکه آیا از نظر آماری تفاوت قابل ملاحظه‌ای میان معدل‌ها پیش و پس آزمون وجود دارد. داده‌ها در جدول ۲-۴ ارائه شده‌اند آزمون تی برای محاسبه معدل، انحراف معیار، اهمیت روش کلیدی قبل پس از آزمون استفاده شده بود.

جدول ۲-۴

ارتباط معنادار	پراکندگی	آزمون تی	انحراف معیار	معدل	تعداد
۰/۰۰۰	۶۸	۲۷/۳۲۸	۱۲/۷۳۵۶۱	۴۲/۵۰۰۰	۷۰

براساس آمارهای بالا در جدول ۲-۴ فرضیه اول رد شده است پراکندگی ۶۸ و ارتباط معنادار

0.00 همچنین آزمون تی مشاهده شده برای رد فرضیه بزرگ است

$$.(T_0 = 27.328, T_c = 2000)$$

روش کلیدی یادآوری واژگان بهبود می‌بخشد، بنابراین می‌توان تفاوت مهم میان معدل در گروه مشاهده کرد و دانشجویانی که با روش کلیدی بهره‌مند شدند پیشرفت قابل توجهی در یادگیری واژگان داشتند.

مقایسه کردن عملکرد زبان آموزان در پیش و پس آزمون ترسیم معنایی و آیا هیچ تفاوت مهم آماری میان دو معدل وجود دارد، داده‌ها در جدول ۳-۴ ارائه شده اند آزمون تی برای محاسبه معدل و انحراف معیار و ارتباط معنادار ترسیم معنایی در قبل یا بعد از آزمون استفاده شده بود.

جدول ۳-۴

ارتباط معنادار	پراکندگی	آزمون تی	انحراف معیار	معدل	تعداد
۰.۰۰۰	۶۸	۲۲/۴۸	۱۷/۰۵۸۰۸	۴۸/۰۸۵۷	۷۰
ترسیم معنایی					

یک آزمون تی برای محاسبه معدل، انحراف معیار و ارتباط معنادار ترسیم معنایی پیش و پس آزمون استفاده شده بود براساس جدول ۳-۴ ($p < 0.05$) و پراکندگی ۶۸ بدین معنی است که دانشجویان که از روش ترسیم معنایی بهره‌مند شدند پیشرفتی در یادگیری واژگان داشتند. به عبارت دیگر، فرضیه دوم شدیداً رد می‌شود بدین معنی است که ترسیم معنایی در یادآوری واژگان پیشرفت داشته است آزمون‌های تی ۴-۴ عملکردهای گروه‌های ترسیم معنایی و روش کلیدی در یادآوری واژگان مقایسه می‌کند یک آزمون تی برای مقایسه معدل گروه ترسیم معنایی و گروه روش کلیدی در یادگیری لغات انجام می‌شود و از بطور آماری تفاوت مهم بدست می‌آورد. نتایج آزمون تی برای تأثیر ترسیم معنایی و روش کلیدی در یادگیری واژگان به عنوان متغیرهای مستقل بطور آماری تفاوت‌های معدل را نشان داده است

جدول ۴-۴-ارتباط میان ترسیم معنایی و روش کلیدی پس از آزمون

ارتباط معنادار	پراکندگی	آزمون تی	انحراف معیار	معدل	تعداد
۰.۰۲۱	۶۸	۲/۳۶۰	۱۸/۹۴۶۳۲	۵۷/۰۸۵۷	۳۵
۰.۰۲۱	۶۸	۲/۳۶۰	۱۵/۵۲۱۸۵	۴۷/۳۱۴۳	۳۵

آزمون تی مستقل برای ارزیابی تأثیر روش کلیدی و ترسیم معنایی و یادگیری واژگان استفاده شده بود برای مقایسه معدل، انحراف معیار و ارتباط معنادار در هر گروه پس از آزمون استفاده شده است. نتایج آزمون تی (جدول ۴-۴) تفاوت مهمی میان معدل‌های دو گروه پس از آزمون نشان دهد.

بنابراین تفاوت بین معدل دو گروه از لحاظ آماری مهم بودند فرضیه برابری معدل‌های دو گروه (۱ و ۲) رد شده بود بخاطر اینکه داده‌ها در جدول ۴-۴ ارائه شدند تفاوت میان معدل گروه ترسیم معنایی ۵۷/۰۵۸۷ و معدل گروه روش کلیدی ۷/۳۱۴۳ از لحاظ آماری مهم بود را نشان می‌دهد همان گونه که در جدول ۴-۴ مشاهده می‌کنید معدل گروه ترسیم معنایی بیشتر از معدل گروه روش کلیدی است، بنابراین فرضیه سوم رد شده است به معنی است که آنهایی که با روش ترسیم معنایی بهره‌مند شوند موفقیت بیشتر در انجام آزمون پایان ترم از کسانی که از روش کلیدی بهره‌مند شدند موفقیت بیشتری داشتند، بنابراین می‌توانیم ادعایی که ترسیم معنایی در تدریس و یادگیری واژگان از روش کلیدی تأثیر بیشتر داشته است. پژوهش حاضر به نظر می‌رسد که طرفدارانی به این نظریه توسط اکسفورد و اسکارسل^۱ ۱۹۹۴ استفاده از روش ترسیم معنایی پیشنهاد کرد ترسیم معنایی نه تنها کلماتی داخل گروه قرار می‌دهد، بلکه بطور تصویری ارتباط عقلانی میان کلمات نشان می‌دهد. جدول ۴-۴ نتایج آزمون تی را نشان می‌دهد.

۱.۴. نتایج آزمون‌های آنی^۱

آزمون‌های فوری برای شرکت کنندگان هر دو گروه برای کنترل به یاد سپاری حافظه کوتاه مدت اجرا شده بودند به این منظور، شش آزمون فوری توسط محقق طراحی شده بود و پس از هر جلسه آزمون به شرکت کنندگان داده شد ابتدا معدل و انحراف معیار هر آزمون بلافاصله برای هر دو گروه تخمین زده شد و سپس معدل کل و انحراف معیار هر شش آزمون به صورت آزمون‌های فوری محاسبه شدند همان طوری که در جدول ۴-۵ مشاهده می‌کنید گروه ترسیم معنایی و شرکت کنندگان گروه روش کلیدی در هر آزمون بیشتر عملکرد دارند.

جدول ۴-۵

آزمون‌های فوری	گروه‌ها	معدل	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
۱	ترسیم معنایی	۱۱/۹۱	۲/۸۱۶	۲	۱۸
	روش کلیدی	۸/۲۵	۳/۲۸۷	۴	۱۸
۲	ترسیم معنایی	۸/۷۸	۴/۶۰۵	۰	۱۸
	روش کلیدی	۷/۰۸	۴/۶۶۲	۰	۱۶
۳	ترسیم معنایی	۱۲/۳۳	۳/۵۹۷	۸	۲۰
	روش کلیدی	۸/۷۱	۳/۳۳۶	۲	۱۶
۴	ترسیم معنایی	۱۱/۴۶	۴/۱۰۵	۲	۱۸
	روش کلیدی	۹/۱۴	۳/۴۳۱	۶	۱۸
۵	ترسیم معنایی	۱۲/۲۴	۴/۱۷۱	۴	۲۰
	روش کلیدی	۱۱/۵۶	۴/۰۵۲	۴	۲۰
۶	ترسیم معنایی	۱۰/۲۳	۳/۸۶۶	۲	۱۶
	روش کلیدی	۸/۰۵	۳/۰۵۶	۲	۱۴
کل	ترسیم معنایی	۱۱/۱۶	۳/۸۶۳		
	روش کلیدی	۸/۷۹	۳/۶۳۷		

از آمارهای توصیفی نمی توان که محقق اطلاعات معتبر برای رد یا پذیرفتن فرضیات پیشنهاد کرد آزمون تی مستقل مشاهده شود آیا تفاوت بین گروهها مهم است یا خیر انجام شده بود.

جدول ۶-۴- نتایج آزمون فوری

آزمون		معدل	انحراف معیار	آزمون تی مشاهده شده
آزمونهای فوری	ترسیم معنایی	۱۱/۱۶	۳/۸۶۳	۳/۰۴۹
	روش کلیدی	۸/۷۹	۳/۶۳۷	

تی مشاهده برای آزمونهای فوری ۳۰۴۹ تخمین شده بود در حالی که ارزش بحرانی در سطح ۰/۰۵ (۲۰۰۰) است بنابراین نتایج آزمونهای فوری نشان می دهد که تفاوت میان معدل نمرات هر دو گروه ترسیم معنایی ۱۱/۱۶ و روش کلیدی ۸/۷۹ برای رد فرضیه مهم بود این تفاوت برتری ترسیم معنایی بر روش کلیدی نشان دهد

فرضیه (۱): روش کلیدی بطور مهم پیشرفتی در یادآوری واژگان زبان آموزان ندارد با توجه به نتایج بدست آمده از جدول ۱-۴ تا ۴-۴ می توان گفت که روش کلیدی در یادآوری واژگان مفید است.

معدل و انحراف معیار نمرات دانشجویان که با روش کلیدی قبل از آموزش در جدول ۱-۴ (معدل ۳۷/۶۸۵۷ و انحراف معیار ۶/۳۶۵۲۲) و در بعد از آموزش در جدول ۴-۴ معدل و انحراف معیار ۴۷/۳۱۴۳ و ۱۵/۵۲۱۸۵ و فراهم شده بودند، همین طور با توجه به جدول ۲-۴- ارتباط معنادار 0.000 و پراکندگی ۶۸ بنابراین ارقام برای رد فرضیه اول کافی هستند.

بدین ترتیب روش کلیدی در تدریس یادآوری واژگان تأثیر بیشتر دارد و بطور مهم یادآوری واژگان بهبود می بخشد.

فرضیه دوم: ترسیم معنایی پیشرفت و قابل توجهی در یادآوری واژگان زبان آموزان ندارد. قبل از آموزش معدل و انحراف معیار دانشجویان با روش ترسیم معنایی (۳۹/۰۸۵۷) و بهره مند شدند در جدول ۱-۴ مشاهده کنید اگرچه، معدل و انحراف معیار دانشجویانی پس از آموزش با روش ترسیم معنایی برخوردار شدند ۵۷/۰۸۵۷ و ۱۸/۹۴۶۳۲ به

علاوه بر اساس آمارهایی در جدول ۳-۴ ارائه شده ارتباط معنادار 0.00 و پراکندگی ۶۸، ارزش تی ۲۲/۴۸ از لحاظ آماری تفاوت مهمی در میان معدل قبل و بعد از آموزش وجود دارد با فرضیه دوم رد شده است. روش ترسیم معنایی تأثیر مهمی در یادآوری واژگان دارد.

فرضیه سوم: هیچ گونه تفاوت مهمی میان روش کلیدی و ترسیم معنایی در پیشرفت یادآوری واژگان زبان آموزان وجود ندارد یافته‌های این تحقیق همان گونه در جدول ۴-۴ ارائه شده از لحاظ آماری تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین دو گروه ترسیم معنایی و روش کلیدی وجود دارد نمرات معدل دانشجویان در ترسیم معنایی نشان می‌دهد که آنها از ترسیم‌ها بهره‌مند شدند آنها در آزمون پایان ترم در ارتباط با یادگیری واژگان بیشتر اجرا داشتند (معدل ۰.۸۵۷/۵۷) تأثیر نمره معدل گزارش شده بیشتر از نمره معدل توسط دانشجویانی که از روش کلیدی بهره‌مند شد ملاحظه شده است. با توجه به معدل ۴-۴ $p=0.21 < 0.05$ می‌توان گفت که فرضیه سوم رد شده است.

به عبارت دیگر، تفاوت مهمی میان روش کلیدی و ترسیم معنایی با توجه یادآوری واژگان وجود دارد. براساس ارقامی که در جدول ۴-۴ ارائه شده است تفاوت معدل ۹/۷۷۱۴۳ است. این تفاوت معدل برتری استراتژی‌های ترسیم معنایی به روش کلیدی نشان می‌دهد. اگرچه در پایان تحقیق نتایج از تفاوت قابل ملاحظه بین معدل‌های بدست آمده از هر دو گروه برای رد فرضیه سوم بدست آمده بود در حقیقت، هر دو گروه اثر بلند مدت آموزش روی یادگیری و یادآوری واژگان نشان می‌دهد به علاوه با نتایج آزمون‌های فوری نشان می‌دهد که یادآوری بخش‌های واژگان در روش ترسیم معنایی بهتر بود و روش ترسیم معنایی بیشترین عملکرد در نقطه مقابل نشان روش کلیدی در دور کوتاه دارد نتایج در بخش‌های قبلی نشان داده شده است که فوری یادآوری واژگان در ترسیم معنایی از روش کلیدی بهتر بوده است.

۵. نتیجه‌گیری

به عنوان نتیجه‌گیری یافته‌ای از پژوهش اثبات ادعایی که استراتژی ترسیم معنایی و روش کلیدی تأثیر مهمی در یادآوری واژگان دارد. براساس تفاوت معدل در جدول ۴-۴ می‌توان

گفت که ترسیم معنایی تأثیرش از روش کلیدی بیشتر است. به عبارت دیگر، آموزش در استراتژی معنایی نسبت از روش کلیدی به یادگیرندگان در یادگیری و یادآوری واژگان بهتر از روش کلیدی اجازه می‌دهد ترکیب مدرک ایجاد شده محقق بر این باور است که بحث‌ها و مخالفت ترسیم معنایی به طور معمول منحصر به فرد نیست. حداقل یک نکته مشترک وجود دارد: کلمات جدید یادگرفته شده در متن مشخص سازمان بندی شده هستند ما نمی‌توانیم تأثیرات ترسیم معنایی در آموزش واژگان بخاطر اثر تداخل ترسیم معنایی و همچنین تأثیر منفی ترسیم معنایی بخاطر ارزشش در ایجاد ترسیم واژگان دانشجویان نادیده بگیریم. در تمرین ما باید مفید بودن ترسیم معنایی به جای سودمند نبودن در نظر بگیریم اگر معلم بداند چه موقع و چطوری از ترسیم معنایی استفاده کند آنها می‌توانند در بکار بردن یادگیری واژگان به کمک کند تمام محققانی که تحقیقشان درباره استراتژی ترسیم معنایی از جمله کرو و کوینگلی^۱ ۱۹۸۵ و بوس و اندرز ۱۹۹۰ زید ۱۹۹۵ قرار دارند. نقش مهم بکار بردن استراتژی ترسیم معنایی در تدریس واژه‌ها که ممکن انجام به انواع اهداف یادگیری موافقت کردند آنها ممکن مانند جرنال دانشجو ثبت یا آموزش انجام دهند دانشجویان با اهداف منظم با دانش درک قبلی شان کامل می‌کنند. فعال کردن دانش قبلی شان و استفاده از دانش متقابلا با متن ایجاد انگیزه می‌کنند و در نتیجه ترسیم معنایی به عنوان راهی برای واژگان جدید ارتقا می‌دهند شرکت کنندگان در گروه ترسیم معنایی معانی واژگان ملاحظه می‌کنند زیرا آن باور دارند ترسیم معنایی یادگیری واژگان بدون خسته شدن افزایش می‌دهد. واژگان جدید آن قبل از دانش یا قبلی یا سازمان دهی شده درک شده است. در متن جدید رمزگذاری شده است وجود دانش قبلی ساختارهای ذهنی سازمان بندی شده هفته که توانایی یادگیرندگان برای درک کمک می‌کند و ارتباط آنچه برای آنها ارائه شده است.

یادگیرندگان زبان همچنین ادعا می‌کنند که تنوع میان یادگیرندگان زبان خارجه در آموختن یادگیری یک زبان با توجه به یادگیری واژگان وجود دارد. واژگان نقش مهمی در

موفقیت یادگیرندگان زبان بازی می کند، اما آمار نشان داده بود که ترسیم معنایی می تواند تأثیر مثبت در آموختن واژگان داشته باشد و با اثر بلند مدت بهتر یادآوری کنند.

منابع

1. Alipour, M, Birjandi, P., & Mehrgan, H. (2009). English for environmental students. Tehran: Islamic Azad University Publication.
2. Atay, D & Ozbulgan, C. (2007).Memory strategies instruction, contextual learning and ESP vocabulary recall. ESP, 26, 39-51. Retrieved April 10, 2010 from, www.elsevier.com/locate/esp
3. Atkinson, R.C. (1975). Mnemotechnics in second language learning. American Psychologist, 30, 821-825.
4. Baker, S. K., Simmons, D. C., & Kameenui, E. J. (1995). Vocabulary acquisition: Synthesis of the research: A comparison of students with learning disabilities and students of normal achievement. Journal of Learning Disabilities, 23 (5), 291-297.
5. Baumann, J. F., & Kameenui, E. J. (1991). Research on vocabulary instruction: Ode to Voltaire. In J. Flood, J. J. D. Lapp, & J. R. Squire (Eds.), Handbook of research on teaching the English language arts (pp. 604-632). New York: Macmillan.
6. Brown, T. & Perry, F. (1991). A comparison of three learning strategies for ESL vocabulary acquisition. TESOL Quarterly, 25, 655-670.
7. Cohen, A.D. (1987). The use of verbal and imagery mnemonics in second language vocabulary learning. Studies in Second Language Acquisition, 9, 43-62.
8. Crow, J. T. & Quigley, J. R., (1985). A semantic field approach to passive vocabulary acquisition for reading comprehension. TESOL Quarterly 19 (3), 497-513.
9. Fowler, W. S. & Coe, N. (1976). Nelson English language tests. London: Britain.
10. Gu, P.Y. (2005). Learning strategies: Prototypical core and dimensions of variation. Retrieved May 12, 2009 from, <http://www.crie.org>
11. Heimlich, J. & Pittelman, S. (1986). Semantic mapping: Classroom application. Newark, Del.: International Reading Association Embroke Publishers Limited.
12. Johnson, .W, Adams, M., & Bruning, R. (1985). Key word and vocabulary acquisition; some words of caution about words of assistance. Educational Communication and Technology Journal, 33 (2), 125-138.
13. Marier, R. (2000). Reading comprehension-techniques for improving students' success in extracting useful knowledge from text (Mayer, p. 34) Learning and Instruction. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc.
14. McDaniel, M. A., & Pressley, M. (1989). Keyword and context instruction of new vocabulary meanings: effects on text comprehension and memory. Journal of Educational Psychology, 81, 204-213.
15. Morin, R. & Goebel, J., (2001). Basic vocabulary instruction: teaching strategies or Words? Foreign Language Annals, 34 (1), 8-16.
16. Oxford, R. L. (1990). Language learning strategies: What every teacher should know. Boston: Newbury House.

17. Pressley, M., Levin, J. R., & Delaney, H.D. (1982). The mnemonic keyword method. *Review of Educational Research*, 52, 61-91.
18. Roediger, H. L. (1980). The effectiveness of four mnemonics in ordering recall. *Journal of Experimental Psychology: Human learning and Memory*, 6(5), 558-567.
19. Roy, B. (2006). The Criterion-Related Validity of a Computer-Based Approach for Scoring Concept Maps. *International Journal of Instructional Media*, 33(3), in Press. Anticipated Publication Date.
20. Saqqa, S. (2005). The Effect of Computer Assisted Semantic Mapping and Brainstorming on Jordanian Upper Basic Stage Students' Reading Comprehension and Writing in English. Amman Arab University for Graduate Studies.
21. Sinatra, R. C., Berg, D., & Dunn, R. (1985). Semantic mapping improves reading comprehension of learning disabled students. *Teaching Exceptional Children*, 17 (4), 310-314.
22. Stansfield, C. & Hansen, J. (1983). Field independence / independence as a variable in second language cloze test performance. *TESOL Quarterly*, 17(1), 29-38.
23. Thompson, I. (1987). Memory in language learning. In A. Wenden & J. Rubin (Eds), *Learner strategies in language learning*. (pp.15-30). New Jersey: Prentice-Hall.
24. Zaid, M. (1995). *Semantic Mapping in Communicative Language Teaching*. King Saud University, Abha College of Education, Abha, Saudi Arabia.

