

پژوهش‌نامه‌ی آموزش زبان فارسی به غیر فارسی‌زبانان

(علمی- پژوهشی)

سال پنجم، شماره‌ی دوم (پیاپی ۱۲)، پاییز و زمستان ۱۳۹۵

تأثیر به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی بر تقویت مهارت خواندن فارسی‌آموزان خارجی

زهراسادات حسینی

دانشجوی دکتری زبان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد

محمد رضا پهلوان‌نژاد

دانشیار زبان‌شناسی - دانشگاه فردوسی مشهد

رضامراد صحرايي

دانشیار زبان‌شناسی - دانشگاه علامه طباطبائی (ره)

علی افخمی

استاد زبان‌شناسی - دانشگاه تهران

چکیده

در این پژوهش به دنبال آن هستیم که اثر بخشی نقشه‌های مفهومی در درک مطلب نسبت به روش سنتی (آموزش مهارت خواندن بدون ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی) را مورد مقایسه قرار دهیم و نیز شیوه‌های مختلف استفاده از نقشه‌های مفهومی از قبیل ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی توسط معلم در مقابل ترسیم نقشه‌ی مفهومی توسط زبان‌آموزان را به صورت گروهی و انفرادی با یکدیگر مقایسه کنیم؛ بدین منظور ۱۲۶ نفر از زبان‌آموزان مرکز آموزش زبان فارسی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) قزوین و کالج بین‌المللی دانشگاه علوم پزشکی تهران، پس از اجرای پیش‌آزمون انتخاب شدند، در چهار گروه آزمایش (گروهی، انفرادی، نقشه آماده شده توسط معلم، کشیدن نقشه توسط زبان‌آموزان) و دو گروه کنترل (گروهی و انفرادی) به مدت ده جلسه تحت آموزش قرار گرفتند. گروه آزمایش تحت تدریس روش مبتنی بر نقشه‌ی مفهومی و گروه کنترل در همان مدت به روش سنتی مطالب آموزشی یکسان را آموزش دیدند. پس از آموزش به وسیله‌ی پس‌آزمون، مهارت درک خواندن زبان‌آموزان ارزیابی شد. این پس‌آزمون با هدف سنجش تأثیر نقشه‌ی مفهومی بر تقویت مهارت خواندن برگزار شد و نتایج با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های آماری مناسب (لوین، تحلیل واریانس یک راهه و آزمون تعقیبی شفه) مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین میانگین عملکرد گروه آزمایش با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش مبتنی بر راهبرد نقشه‌ی مفهومی نقش پررنگ و تأثیر بسزایی در تقویت مهارت خواندن دارد.

کلید واژه‌ها: نقشه‌ی مفهومی، تقویت مهارت خواندن، یادگیری به‌صورت گروهی و یادگیری به‌صورت انفرادی

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۵/۹/۱۱

pahlavan@um.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۳/۲۵

رایانشانی نویسنده مسئول (محمد رضا پهلوان‌نژاد):

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دکتری خانم زهرا سادات حسینی است.

۱. مقدمه

یکی از مشکلات مهمی که زبان‌آموزان به هنگام مطالعه‌ی یک متن با آن مواجه می‌شوند این است که آن‌ها اغلب در زمان مطالعه‌ی متن، خود را درگیر متن نمی‌کنند و متوجه نیستند که آنچه را که می‌خوانند، نمی‌فهمند. همین امر باعث افت یادگیری و بی‌انگیزگی آنان در یادگیری می‌شود. ناتوانایی‌ها، شکست‌ها و ضعف‌های یادگیری-یاددهی همواره یکی از عوامل اختلال در یادگیری و دغدغه خاطر صاحب‌نظران و محققان آموزش زبان دوم و نیز معلمان و زبان‌آموزان بوده است. پیشرفت یادگیری زبان‌آموزان تحت تأثیر عوامل مختلفی است که اگر این عوامل و چگونگی تأثیر آن‌ها در یادگیری زبان‌آموزان مورد شناسایی قرار گیرد، به‌خوبی می‌توان به اهداف یاددهی - یادگیری دست یافت. یکی از این عوامل مهم، روش‌های آموزش معلم است؛ بنابراین باید در آموزش مهارت خواندن روشی اتخاذ کرد تا زبان‌آموزان نقش فعالی در فرایند آموزش داشته باشند و اطلاعات جدید را با دانش قبلی آن‌ها مرتبط ساخت؛ یعنی یادگیری معنادار و فعال رخ دهد.

استفاده از یک راهبرد آموزشی مناسب نه‌تنها یادگیری مفاهیم را آسان می‌سازد، بلکه آن را معنی‌دار ساخته و اگر به شیوه‌ی مناسبی صورت گیرد برای مدت طولانی آن را در حافظه ثبت و ضبط می‌نماید. یکی از راهبردهای جدید و مؤثر یادگیری که امکان نمایش رابطه‌ی متقابل را در میان عناصر از نظر محتوا و رابطه‌ی بین دانش جدید و پیشین می‌دهد، راهبرد نقشه‌ی مفهومی^۱ است (نواک، ۱۹۹۰). ایده اولیه‌ی نقشه‌ی مفهومی مبتنی بر نظریه‌ی یادگیری معنی‌دار^۲ کلامی است (آزوبل، ۱۹۸۷). از نظر آزوبل یادگیری زمانی رخ می‌دهد که یادگیرنده بتواند اطلاعات را سازمان‌دهی کند و آن‌ها را به ساختارهای شناختی و مفاهیم آموخته شده قبلی ارتباط دهد.

هدف این پژوهش این است که اثربخشی نقشه‌های مفهومی در درک مطلب نسبت به روش سنتی را مورد مقایسه قرار داده و نیز شیوه‌های مختلف استفاده از نقشه‌های مفهومی از قبیل ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی توسط معلم در مقابل ترسیم نقشه‌ی مفهومی توسط زبان‌آموزان را به‌صورت گروهی و انفرادی با یکدیگر مقایسه کند؛ از این‌رو، پژوهش حاضر به‌منظور پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر شکل گرفته است:

- میزان تأثیر راهبرد نقشه‌ی مفهومی بر تقویت درک مطلب فارسی‌آموزان خارجی چه اندازه است؟
- میزان تأثیر راهبرد نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی بر تقویت درک مطلب فارسی‌آموزان چه اندازه است؟
- میزان تأثیر راهبرد نقشه‌ی مفهومی از قبل آماده به‌صورت انفرادی بر تقویت درک مطلب فارسی‌آموزان خارجی چه اندازه است؟

۱. concept map

۲. meaningful learning

۲. پیشینه‌ی پژوهش

از همان ابتدای ابداع نقشه‌های مفهومی در سال ۱۹۷۲ توسط جوزف دی نواک در دانشگاه کرنل (نواک، ۲۰۰۲؛ نواک و کاناس، ۲۰۰۶)، نقشه‌های مفهومی به‌صورت گسترده‌ای در رشته‌های علمی و موضوعات کاربردی بسیار مختلف، مورد استفاده قرار گرفت. نقشه‌های مفهومی ابتدا با هدف یادگیری ایجاد شدند، ولی مطالعات بعدی نشان داد که این نقشه‌ها ابزاری مفید برای ارزشیابی است؛ از جمله‌ی این موارد: نشان دادن دانش قبلی زبان‌آموزان، خلاصه کردن مطالب آموخته شده، یادداشت برداری، کمک مطالعه، برنامه‌ریزی، تکیه‌گاه‌سازی برای درک و فهم، تثبیت تجارب آموزشی، بهبود شرایط مؤثر برای یادگیری، آموزش تفکر انتقادی، حمایت از مشارکت و همکار و سازماندهی محتوا است (نواک، ۲۰۰۲؛ به نقل از کوفی و همکاران، ۲۰۰۳).

۱.۲. بررسی نقشه‌ی مفهومی بر یادگیری

با ظهور نقشه‌ی مفهومی در یادگیری، پژوهشگران متعددی در مطالعات گوناگون به بررسی اثربخشی نقشه‌ی مفهومی در یادگیری پرداخته‌اند و امروزه در مورد اینکه نقشه‌های مفهومی می‌تواند یادگیری را افزایش دهد، شکی باقی نمانده است و سودمندی آن در اکثر تحقیقات انجام شده به اثبات رسیده است. جکسون و همکارانش (۲۰۰۱) در یک مطالعه مروری به بررسی ۲۸ پژوهش انجام شده در زمینه‌ی نقشه‌های مفهومی از سال ۱۹۸۴ تا سال ۲۰۰۰، پرداخته‌اند؛ نتایج این مطالعه مروری نشان داد که از بین این ۲۸ پژوهش، در ۲۶ مورد از آن‌ها نقشه‌های مفهومی اثر مثبت بر یادگیری داشتند. در یک مطالعه نتایج متناقض بود؛ (یعنی برای برخی از شرکت‌کنندگان مثبت و برای برخی از شرکت‌کنندگان تأثیری نداشته است) و در یک پژوهش نیز اثر مثبتی مشاهده نشده است؛ (یعنی نه تأثیر مثبتی داشته و نه تأثیر منفی داشته است). همان‌طور که ملاحظه می‌شود در هیچ‌کدام از این پژوهش‌ها اثر نقشه‌های مفهومی منفی نبود. این نتایج در جدول زیر نشان داده شده است.

البته بعد از بررسی‌های جکسون و همکارانش (۲۰۰۱)، مطالعات دیگری بر تأثیر نقشه‌ی مفهومی در یادگیری انجام شده است؛ برای مثال گلوریا (۲۰۰۶) معتقد است که استفاده از برنامه‌ی درسی مبتنی بر نقشه‌کشی مفهومی موجب افزایش نمرات فراگیران در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی می‌شود و فرانس (۲۰۰۷) در پژوهش میزان اثربخشی تدریس از طریق کاربرد داده‌های جمع‌آوری شده، از نقشه‌های مفهومی در دانشگاه میشیگان به این نتیجه دست یافت که معلم می‌تواند، با استفاده از نقشه‌های مفهومی پیشرفت فراگیر را کنترل کند؛ عملکرد کلاس درس خود را ارزیابی کرده و در ارائه آموزش به کلاس درس تجدید نظر کند؛ وی در نهایت به این نتیجه دست یافت که در کلیه موارد آزمون شده، استفاده از نقشه‌های مفهومی مؤثرتر از عدم کاربرد آن است.

جدول ۱. نتایج استفاده از نقشه‌های مفهومی در یادگیری

جمع	پژوهش‌ها	نتایج کلی
۲۶	آلورمن و بوث بای، ۱۹۸۶؛ بکن و همکاران، ۱۹۹۷ بایومن و برگرون، ۱۹۹۳؛ بویل و ویشار، ۱۹۹۷ بالگرن و همکاران، ۱۹۸۸؛ کلمنتز- داویس و لی، ۱۹۹۱ دارچ و همکاران، ۱۹۸۶؛ داویس، ۱۹۹۴؛ دیمینو و همکاران، ۱۹۹۰ گالگو و همکاران، ۱۹۸۹؛ گاردیل و جیتندرا، ۱۹۹۹ گارنی و همکاران، ۱۹۹۰؛ هرل و همکاران، ۱۹۹۶ هرل و همکاران، ۱۹۹۹؛ آیدول و کرول، ۱۹۸۷ مونتاگیو و بوس، ۱۹۸۶؛ مور و ریدنس، ۱۹۸۴ مورین و میلر، ۱۹۹۸؛ نیوبای و همکاران، ۱۹۸۹ نواک، ۱۹۹۰؛ روتزل، ۱۹۸۵؛ رییس و همکاران، ۱۹۸۹ ریچی و ولکل، ۲۰۰۰؛ اسکانلون و همکاران، ۱۹۹۶ سیناتارا و همکاران، ۱۹۸۴؛ ویلمن و مک هارگ، ۱۹۹۱	مثبت (نقشه‌های مفهومی با افزایش یادگیری همراه بودند.)
۱	اندرسون- اینمن و همکاران، ۱۹۹۶	نتایج متناقض
۰		نتایج منفی (نقشه‌های مفهومی با کاهش یادگیری همراه باشند.)
۱	کارنس و همکاران، ۱۹۸۷	بی‌اثر

از آنجایی که این پژوهش بر روی زبان فارسی است، قابل ذکر است که آیا به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی در زبان فارسی امکان‌پذیر است؟ احمدی یگانه (۱۳۸۸) به بررسی به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی در زبان فارسی پرداخته است و هدف از این پژوهش شناسایی دشواری‌های به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی در زبان فارسی و ارائه مدل‌های اصلی برای استفاده از نقشه‌ی مفهومی در زبان فارسی است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که امکان به‌کارگیری نقشه‌های مفهومی در زبان فارسی وجود دارد. هرچند افراد فارسی‌زبان ممکن است از شیوه‌های ترسیم مختلفی که با شیوه‌ی اصلی ترسیم نقشه‌ی مفهومی نواک متفاوت باشد، استفاده کنند.

۲.۲. بررسی تأثیر نقشه‌ی مفهومی در یادگیری زبان دوم

یادگیری زبان عموماً با چهار مهارت زبانی در ارتباط است: شنیدن، صحبت کردن، خواندن و نوشتن. هریک از این چهار مهارت نقش بسزا و ویژه‌ای در امر یادگیری دارد. بعضی از پژوهش‌ها تأثیر نقشه‌ی مفهومی را در هر چهار مهارت بررسی کرده‌اند: ماریوت و تورس (۲۰۰۸) راهبرد نقشه‌ی مفهومی در بهبود چهار مهارت زبانی (خواندن، نوشتن، شنیدن و صحبت کردن) به‌کار برده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که به‌کارگیری این راهبرد منجر به بهبود مهارت‌های زبانی شده است.

اما برخی از پژوهشگران فقط به بررسی تأثیر نقشه‌ی مفهومی بر یکی از مهارت‌های زبانی پرداخته‌اند که در ادامه به برخی از پژوهش‌های انجام شده، اشاره می‌کنیم:

مهارت نوشتن: اوجیما (۲۰۰۶) از نقشه‌ی مفهومی برای کلاس نگارش زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم استفاده کرده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که ترسیم نقشه‌ی مفهومی با توجه به تجربه شخصی، سطح انگیزه و شرایط تکلیف می‌تواند مهارت نگارش فراگیران را بهبود بخشد.

مهارت شنیدن: فهیم و حیدری (۲۰۰۶) تأثیر نقشه‌ی مفهومی را در درک شنیداری بررسی کرده‌اند.

تقویت واژگان: وزیر سرشک (۱۳۹۲) تأثیر استفاده از نقشه‌ی مفهومی بر تفکر انتقادی و یادگیری لغات در یادگیرنده‌های زبان انگلیسی را بررسی کرده است. این بررسی نشان داد که گروهی که از این تکنیک (نقشه‌ی مفهومی) استفاده نکردند نسبت به گروهی که از این تکنیک استفاده کرده‌اند میزان گرایش به تفکر انتقادی بهتری داشتند.

هادی‌نژاد (۱۳۹۳) تأثیر تدریس هم‌آیی واژگان از طریق نقشه‌ی مفهومی بر دانش ادراکی و دانش تولیدی هم‌آیی واژگان زبان‌آموزان دبیرستان ایرانی را بررسی کرده است. نتایج حاکی از آن بود که هیچ تفاوت معناداری بین نمرات به یادسپاری دانش پذیرش و دانش تولیدی هم‌آیی واژگان، در افرادی که با روش نقشه‌ی مفهومی آموزش دیدند (گروه آزمایش) وجود نداشت.

دستور زبان: چارلو و دی بیکر (۲۰۰۴) پژوهشی به‌منظور بررسی تأثیر راهبرد نقشه‌ی مفهومی در یادگیری دستور زبان انگلیسی انجام داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که دانش آموزانی که به واسطه نقشه‌ی مفهومی مفاهیم دستور زبان انگلیسی را فراگرفته‌اند در مقایسه با شیوه تدریس معمولی عملکرد بهتری داشتند.

مهارت خواندن: محققان و صاحب‌نظران آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان از شیوه‌ها و روش‌های گوناگونی چون رویکرد تکلیف محور (رامبد راد (۱۳۹۲)، عبداللهی پارسا (۱۳۹۱)، میدانی (۱۳۸۹))، دانش پیشین (تولمی (۱۳۷۹)، عسگری (۱۳۸۱)، متمر (۱۳۸۱))، راهبردهای یادگیری تقیان (۱۳۸۶)، ویژگی‌های زبان‌آموزان مهاجر (۱۳۸۹) و اصغر پور (۱۳۸۸)، فرهنگ (هاشمی (۱۳۷۹))، راستگار (۱۳۸۸) و قربانی (۱۳۸۹)) برای تقویت مهارت خواندن فارسی‌آموزان استفاده کرده‌اند. ویژگی مشترک تمام پژوهش‌های ذکر شده این است که روش‌های متفاوتی را برای تقویت مهارت خواندن فارسی‌آموزان به‌کار برده‌اند، اما از راهبرد نقشه‌ی مفهومی استفاده نکرده‌اند. البته قابل ذکر است که فقط پژوهش صدیقی‌فر (۱۳۹۴) راهبرد نقشه‌ی مفهومی را در تقویت مهارت خواندن فارسی‌آموزان به‌کار برده است. در این پژوهش به تأثیر نقشه‌ی مفهومی بر مهارت خواندن متون فنی مهندسی پرداخته است؛ بدین منظور ۴۴ فارسی‌آموز عرب‌زبان سطح پیشرفته‌ی زبان فارسی در کلاس‌های فارسی ویژه با اهداف دانشگاهی (با هدف آمادگی

فارسی‌آموزان برای ورود به دانشکده‌های فنی و مهندسی ایران، با عنوان فارسی ویژه‌ی فنی و مهندسی) شرکت کردند. پژوهش حاضر با پژوهش مذکور از جهت سازنده‌ی نقشه‌ی مفهومی (طراحی شده توسط معلم و کشیدن توسط زبان‌آموز)، تعداد افراد درگیر (انفرادی و گروهی)، سطح زبان‌آموزان و متون آزمایشی تفاوت دارد.

از آنجایی که هدف اصلی این پژوهش تأثیر نقشه‌ی مفهومی بر تقویت مهارت خواندن است، ضروری است که به پژوهش‌های انجام شده درباره‌ی تأثیر نقشه‌ی مفهومی بر تقویت مهارت خواندن در زبان‌های دیگر هم اشاره‌ای شود.

پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه‌ی زبان انگلیسی توسط پژوهشگران غیرایرانی به شرح زیر می‌باشد: شارلوت و دی باکر (۲۰۰۴) روش تدریس با استفاده از روش ترسیم نقشه‌ی مفهومی را در پیشرفت تحصیلی، خودتنظیمی و خودکارآمدی فراگیران دوره‌های آموزش زبان انگلیسی بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که روش تدریس نقشه‌ی مفهومی بر افزایش درک مطلب فراگیران تأثیر داشته است. تومن و تاسپینر (۲۰۰۶) تأثیر نقشه‌ی مفهومی را بر پیشرفت زبان‌آموزان ترک زبان در تدریس زبان انگلیسی مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد استفاده از نقشه‌ی مفهومی موجب بهبود یادگیری زبان می‌شود.

وکیلی‌فرد، آرمند و بارون (۲۰۰۶) در پژوهشی با دانشجویان دانشگاه مونترال کانادا که زبان‌های مادری متفاوتی داشتند، استفاده از ترسیم نقشه‌ی مفهومی را در آموزش درک مطلب زبان انگلیسی مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش نقشه مفهومی را به عنوان رویکردی موثر در آموزش زبان دوم معرفی کرده و معتقدند که نقشه مفهومی علاوه بر اینکه اطلاعات پایه را منتقل می‌کند، ارتباطها، ساختارها و ویژگی‌هایی را که قابل مشاهده نیستند را نیز نمایش می‌دهد. پس به کارگیری این روش می‌تواند به خاطر سپردن، بازیابی و بازخوانی اطلاعات در طولانی مدت را تسهیل کند و یادگیری زبان را آسان کند. نتایج این پژوهش نشان داد با استفاده از این روش، فراگیرندگان در تکالیف درک مطلب، کارکرد بهتری را نسبت به روش تدریس سنتی داشته‌اند و به کارگیری نقشه مفهومی آماده شده توسط استاد درک متون را بهبود می‌بخشد. فراگیرندگان اظهار داشتند که کاربرد نقشه‌ی مفهومی، آن‌ها را در درک بهتر متن، سازماندهی، ساختاربندی و شناسایی ایده‌های اصلی متن کمک کرده است.

لیو و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر نقشه‌ی مفهومی طراحی شده توسط کامپیوتر بر درک خواندن زبان‌آموزان انگلیسی می‌پردازد. این پژوهش نشان می‌دهد که راهبرد نقشه‌ی مفهومی طراحی شده توسط کامپیوتر برای گروه سطح پایین مفیدتر بوده و نیز زبان‌آموزان از این راهبرد نسبت به راهبردهای دیگر بیشتر استقبال کرده‌اند.

دیاس (۲۰۱۰) از نقشه‌ی مفهومی به‌عنوان ابزاری برای درک مطلب زبان انگلیسی به‌عنوان زبان دوم استفاده کرده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ایجاد معنا با ترسیم نقشه‌های مفهومی می‌تواند یک راهبرد مؤثر در خواندن زبان انگلیسی (زبان دوم) باشد.

البته پژوهشگران ایرانی هم به تأثیر نقشه‌ی مفهومی بر درک مطلب خواندن زبان انگلیسی به‌عنوان زبان دوم پرداخته‌اند؛ به‌عنوان مثال، پور محمدی (۲۰۰۷)، توکلیان ارجمند (۱۳۸۸)، نفیسی و خیابانی (۱۳۹۰)، نبی‌زاده (۲۰۱۴) خواجه‌ی و عباسیان (۲۰۱۳) و صالحی و همکاران (۲۰۱۳)؛ نتایج تمامی این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نقشه‌ی مفهومی بر تقویت مهارت خواندن و افزایش درک مطلب تأثیر مثبت دارد.

۳. مبانی نظری

ایده‌ی اولیه‌ی نقشه‌ی مفهومی مبتنی بر نظریه یادگیری معنی‌دار کلامی است (آزوبل، ۱۹۸۷). از نظر آزوبل یادگیری زمانی رخ می‌دهد که یادگیرنده بتواند اطلاعات را سازمان‌دهی کند و آن‌ها را به ساختارهای شناختی و مفاهیم آموخته شده قبلی ارتباط دهد.

در این فرایند یادگیری‌های قبلی زبان‌آموز اهمیت بسیار زیادی دارد؛ چون در این نوع یادگیری ارتباط منطقی بین مطالب یادگرفته شده قبلی و جدید وجود دارد و فراگیر درک مناسب‌تری از مطالب یادگرفته شده را پیدا می‌کند و برای یادگیری‌های بعدی آمادگی بیشتری خواهد داشت. علاوه بر این، آزوبل بین یادگیری طوطی‌وار (حفظ کردن از طریق تکرار) و یادگیری معنادار (مرتبط ساختن دانش جدید به مفاهیم مرتبط قبلی) تمایز قائل می‌شود. یادگیری معنادار زمانی رخ می‌دهد که شخص آگاهانه دانش جدید را به مطالبی که از قبل می‌دانسته ربط دهد؛ به همین جهت است که یادگیری معنادار دارای زمان یادداری و قدرت تعمیم بیشتری نسبت به یادگیری غیرمعنادار است که در آن اطلاعات صرفاً بدون ارتباط با ساختار شناختی به حافظه سپرده می‌شود.

آزوبل با توجه به دیدگاه‌های خود درباره‌ی یادگیری برای آموزش علوم یک مدل نمایشی پیشنهاد می‌کند که براساس آن معلمان مطالب را به‌صورت سازمان داده شده و کاملاً متوالی با یک ارتباط طولی مناسب به فراگیران ارائه می‌دهند. این مدل نمایشی «نقشه‌ی مفهومی» است و اولین بار توسط نواک در اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ به‌عنوان یک راهبرد یاددهی-یادگیری مطرح شد.

نقشه‌ی مفهومی روشی تصویری است که در آن مفاهیم، روابط و گزاره وجود دارد و بدین روش اطلاعات سازماندهی می‌شود. (روندا و همکارانش، ۲۰۰۹: ۴۶۱). ویژگی‌های اصلی یک نقشه‌ی مفهومی شامل موارد زیر می‌باشد:

ساختار سلسله‌مراتبی: یکی از ویژگی‌های اصلی نقشه‌های مفهومی این است که مفهوم‌ها در ساختی سلسله‌مراتبی نشان داده می‌شوند به این‌گونه که مفاهیم خاص، معمولاً به شکل دایره یا مربع شناسایی می‌شود و خطوط اتصال بین این مفاهیم نشان می‌دهد چگونه دانش یک مفهوم به مفاهیم یا حوزه‌های دیگر مرتبط است. فراگیرترین و کلی‌ترین مفاهیم در بالای نقشه قرار داده شده است؛ درحالی‌که مفاهیم ثانویه در زیر با خطی مرتبط می‌شود و روابط بین مفاهیم با خطوط نشان داده می‌شود (وانگ، لی و چو، ۲۰۱۰). همچنین، ساختار سلسله‌مراتبی در حوزه‌های خاصی از دانش، به متنی بستگی دارد که آن دانش، در آن به‌کار برده شده یا در نظر گرفته شده است (نواک و کانس، ۲۰۰۸: ۱).

پیوندهای خطی^۱: نقشه‌ی مفهومی شامل چرخه‌ها یا برخی از انواع ارتباط‌های بین مفهومی مشخص شده است که توسط پیوندهای خطی، دو مفهوم را به هم پیوند داده است. کلمات روی این خط-که به کلمات پیوندی یا عبارات پیوندی ارجاع داده می‌شوند- ارتباط بین دو مفهوم را مشخص می‌نمایند. ما مفهوم را به‌عنوان درک منظم از رخدادها یا موضوعات، یا ثبت رخدادها یا موضوعات، که با برجستگی معین شده‌اند، مشخص می‌کنیم (همان: ۱).

تصویر ۱. ساختار نقشه‌ی مفهومی



پیوندهای متقابل: پیوندهای متقابل^۲ به ما کمک می‌کنند تا ببینیم چگونه یک مفهوم در یک حوزه از دانش که بر روی نقشه مشخص شده است، با مفهومی در حوزه‌ی دیگری روی نقشه مرتبط می‌شود. در

^۱ line linking
^۲ cross-links

ایجاد یک دانش جدید، اغلب، پیوندهای متقاطع جهش‌های خلاقانه را در بخش تولیدکننده‌ی دانش نشان می‌دهند. دو ویژگی در نقشه‌های مفهومی وجود دارد که در آسان کردن تفکر خلاق نقش مهمی دارند: ساختار سلسله‌مراتبی که در یک نقشه خوب نشان داده می‌شود و توانایی تحقیق برای آن و ترسیم پیوندهای متقاطع جدید (همان: ۲).

۱.۳. کاربرد نقشه‌ی مفهومی در یاددهی - یادگیری

نقشه‌های مفهومی کاربردهای متنوعی در فرایند یاددهی - یادگیری دارند و به شرح این کاربردها اشاره می‌شود:

آموزش: زمانی که در فرایند آموزش معلمان از نقشه‌ی مفهومی جهت ارائه درس استفاده می‌کنند، به مفاهیم مهم و رابطه‌ای آن‌ها با این مفاهیم توجه بیشتری خواهند کرد. به این طریق احتمال کمتری وجود دارد که وقت کلاس را صرف موضوعات کم اهمیت کنند. این امر نه تنها سبب بهره‌وری در برنامه کلاسی می‌شود، بلکه افزایش حس رضایت زبان‌آموزان و بیشتر شدن انگیزه‌ی آن‌ها در یادگیری مطالب ارائه شده را نیز در پی دارد (کینک چانگ ۲۰۰۶).

فرم نظرسنجی: نقشه‌های مفهومی هم در تعیین نظرات معتبر و غیر معتبر که توسط دانش آموزان انجام شده است مؤثر هستند. از این ابزار می‌توان برای جذب و درک تعابیر و طرز نگرش‌های معلمان و زبان‌آموزان نسبت به موضوعات خاص در مدرسه استفاده کرد (نواک، ۲۰۰۶).

ارزشیابی: یکی از کاربردهای قدرتمند نقشه‌ی مفهومی، نه تنها به عنوان ابزار یادگیری است، بلکه به عنوان ابزار ارزشیابی نیز می‌باشد.

نواک (۱۹۹۱) معتقد است که استفاده از آزمون‌های چندگزینه‌ای از مدرسه تا دانشگاه برای سنجش یادگیری‌های فراگیران به طور ثابت و غیر قابل تغییر نیست. راهبردهای ارزشیابی که زبان‌آموز را تشویق می‌کنند تا نظراتی که دارند با نظرات جدید ارتباط دهند، یادگیری هدفمند را نیز تشویق می‌نمایند. تست‌های نمونه و عینی، به ندرت به یادگیری طوطی‌وار نیاز دارند (بلوم، ۱۹۵۶؛ هلدن، ۱۹۹۲). در حقیقت، بدترین شکل‌های تست‌های عینی یا تست‌های کوتاه-پاسخ، به فراخواندن کلمه به کلمه عبارت‌ها نیاز دارند و این امر ممکن است هنگامی که دانش جدید در حال ورود به چارچوب‌های موجود است، مانع یادگیری هدفمند شود. این امر توصیف‌ها یا فراخواندن کلمه به کلمه معانی خاص را دشوار می‌کند.

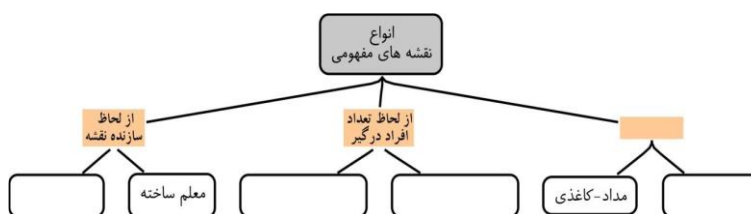
۲.۳. شیوه‌های استفاده از نقشه‌ی مفهومی در فرایند یاددهی - یادگیری

نقشه‌های مفهومی در موقعیت‌های آموزشی و در فرآیند یاددهی-یادگیری به شیوه‌های گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرد. از نظر اینکه چه کسی نقشه‌ی مفهومی را تهیه کند و یا اینکه سهم معلم و دانش آموز در فرآیند ساخت نقشه‌ی مفهومی چه مقدار باشد، آن‌ها را به دو دسته تقسیم می‌کنند:

۱- نقشه‌ی مفهومی معلم ساخته و ساخته‌ی متخصصین.

۲- نقشه‌ی مفهومی دانش آموز ساخته.

البته میزان سهم معلم در تهیه‌ی نقشه‌های معلم ساخته نیز می‌تواند متفاوت باشد و نقشه‌ها به صورت آماده شده‌ی کامل و یا ناقص در اختیار زبان‌آموزان قرار بگیرند و از آن‌ها خواسته شود که نقشه را خود تکمیل نمایند.



از لحاظ وسیله‌ی مورد استفاده در ساخت نقشه، فرایند نقشه‌کشی مفهومی را می‌توان به دو شیوه تقسیم‌بندی نمود که عبارتند از:

۱- نقشه‌کشی مفهومی مداد-کاغذی (ساخت نقشه‌ی مفهومی بر روی کاغذ با دست)

۲- نقشه‌کشی مفهومی کامپیوتری (ساخت نقشه‌ی مفهومی توسط نرم‌افزارهای مخصوص)

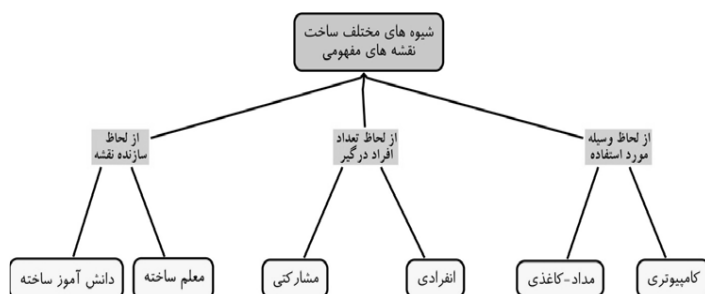
از لحاظ تعداد افراد درگیر در فرآیند نقشه‌کشی مفهومی نیز دو شیوه‌ی ساخت نقشه‌ی مفهومی وجود دارد که عبارتند از:

۱- نقشه‌کشی مفهومی انفرادی.

۲- نقشه‌کشی مفهومی مشارکتی یا گروهی.

یکی از مسائلی که می‌تواند باعث تفاوت اثربخشی در فرایند ساخت نقشه‌های مفهومی گردد به کارگیری شیوه‌های نقشه‌ی مفهومی است. در شیوه‌ی فردی استفاده از نقشه‌ی مفهومی زبان‌آموز به تنهایی و بدون برقراری ارتباط با سایر زبان‌آموزان است و در شیوه‌ی مشارکتی به کارگیری نقشه‌ی مفهومی حداقل دو زبان‌آموز با یکدیگر از این راهبرد استفاده می‌کنند. یک تفاوت بین نقشه‌کشی فردی و مشارکتی در این است که نقشه‌کشی مشارکتی بیشتر از یک یادگیرنده را درگیر می‌سازد؛ با وجود این، تفاوت در تعداد یادگیرندگان درگیری در نقشه‌کشی مفهومی منجر به تغییرات مهم دیگری در فرآیند یادگیری می‌گردد. (هونگ، ۲۰۰۷)

در شکل زیر شیوه‌های مختلف ساخت نقشه‌های مفهومی نشان داده شده است.



با توجه به اینکه به‌کارگیری راهبرد نقشه‌ی مفهومی در بهبود درک مطلب و یادداری زبان‌آموزان بسیار مهم و مؤثر است و از سوی دیگر چنین راهبردی قابل آموزش و یادگیری است. بنا به ضرورت فوق و با توجه به اینکه تحقیقی در این موضوع صورت نگرفته است، در این پژوهش به دنبال آن هستیم که اثربخشی نقشه‌های مفهومی در درک مطلب نسبت به روش سنتی را مورد مقایسه قرار دهیم و همچنین شیوه‌های مختلف استفاده از نقشه‌های مفهومی از قبیل ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی توسط معلم در مقابل ترسیم نقشه‌ی مفهومی توسط زبان‌آموزان را به‌صورت گروهی و انفرادی با یکدیگر مقایسه کنیم.

۴. روش‌شناسی

این پژوهش، یک پژوهش تجربی است و به‌صورت گروهی انجام شده است. سعی پژوهشگر بر این بوده است که با استفاده از مطالعات پیشین زبان‌شناسان در حوزه‌ی آموزش و فراگیری زبان دوم از طریق به‌کارگیری راهبرد نقشه‌ی مفهومی، به بررسی یکی از مهارت‌های زبانی، یعنی خواندن بپردازد و با تکیه بر یافته‌های پیشین و با رعایت اصول آزمون‌سازی و تهیه‌ی مواد درسی مطابق با اصول تکلیف‌مدار، دروسی تهیه کرده و با تدریس این دروس به دو گروه آزمایش و کنترل به نتایجی دست یابد. در این تحقیق پژوهشگر با به‌کارگیری یافته‌های تحقیقات پیشین و آزمودن آن بر روی زبان‌آموزان، نتایج فرضیه‌های زبان‌شناسان را در شرایط محیطی واقعی محک می‌زند.

۴.۱. روش تحقیق

از آنجایی که این پژوهش تمامی شروط پژوهش آزمایشی را شامل بود، می‌توان این پژوهش را آزمایشی دانست؛ چراکه شرط انتخاب تصادفی، پیش‌آزمون، داشتن گروه آزمایش و گروه کنترل، (ارائه‌ی آموزش ویژه برای گروه آزمایش و آموزش بی‌اثر به گروه کنترل) و پس‌آزمون را دارا بود. پرسش‌های پژوهش از نوع همبستگی طرح شدند و هدف از طرح این پرسش‌ها، سنجش میزان ارتباط میان متغیر مستقل و وابسته بود. فرضیه‌های پژوهش جهت‌دار بودند و براساس مطالعات پیشین نگارنده و با استفاده از پیشینه و مبانی نظری تحقیق، ارتباط مثبتی برای نتایج پیش‌بینی شد.

۲.۴. جامعه آماری و شیوه‌ی گزینش

جامعه آماری پژوهش ۱۲۶ نفر بودند که از این میان ۹۳ نفر از دانشگاه بین‌المللی امام خمینی^(ه) و ۳۳ نفر از دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند که در همه‌ی گروه‌ها شرکت داشتند. از میان هر گروه ۲۱ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس و به‌طور تصادفی تحت ۴ نوع آزمون (مبتنی بر نقشه‌ی مفهومی به صورت انفرادی، نقشه‌ی مفهومی به صورت گروهی، نقشه‌ی مفهومی از قبل آماده شده و نقشه‌ی مفهومی ترسیم شده توسط فارسی‌آموزان خارجی) و ۲ گروه کنترل (یک گروه بدون نقشه‌ی مفهومی به صورت انفرادی و یک گروه بدون نقشه‌ی مفهومی به صورت گروهی) قرار گرفتند. انتخاب جامعه آماری کاملاً به‌طور تصادفی صورت گرفت و به دلیل اینکه ملیت واحدی در دسترس نبود، سعی شد از تمام ملیت‌های موجود در مرکز آموزش زبان فارسی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی^(ه) قزوین و دانشگاه علوم پزشکی استفاده شود.

از آنجایی که سطح آموزشی متن‌های خواندن مختص زبان‌آموزان سطح متوسط بود؛ یعنی زبان‌آموزانی که تا حدی در مهارت خواندن توانایی داشتند، پیش‌آزمونی از بین زبان‌آموزانی که سطح پایه را تمام کرده بودند و قصد داشتند که در سطح متوسط تحصیل کنند؛ (یعنی ۳۲۰ ساعت آموزشی را گذرانده و به عبارت دیگر کتاب فارسی بیاموزیم یک و دو و حدود ده متن آموزشی خواندن را فراگرفته بودند). برگزار شد و ۱۴۴ نفر در این آزمون پذیرفته و در قالب ۶ کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. این ۱۴۴ نفر در ۴ گروه آزمایش و ۲ گروه کنترل به‌صورت تصادفی گمارش شدند. ۱۸ نفر از آزمودنی‌ها در طول پژوهش دچار ریزش شدند که در نهایت ۱۲۶ نفر در تحقیق مشارکت داشتند. در همه‌ی گروه‌ها سعی شد تا از جنسیت و ملیت‌های مشابه انتخاب شود، اما گاهی به علت محدودیت در دسترسی به زبان‌آموزان خارجی تعداد زن و مرد و نیز ملیت‌ها متفاوت است.

۳.۴. ابزارهای پژوهش

ابزارهای پژوهش در ۳ بخش پیش‌آزمون، طراحی دروس، پس‌آزمون در نظر گرفته شده‌اند که در ادامه‌ی بحث به طور مفصل مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۱.۳.۴. پیش‌آزمون

پس از انتخاب تصادفی زبان‌آموزان سطح پیشرفته برای هر گروه به‌منظور یکدست‌سازی آزمودنی‌ها، پیش‌آزمونی طراحی و اجرا شد که شامل ۴۰ سؤال در سه بخش بود. بخش واژگان که شامل ۲۰ سؤال از واژگان متون آزمایشی بود و ۲۰ سؤال دیگر به‌صورت درک مطلب طرح شد. پس از انجام آزمون و تصحیح برگه‌ها، آزمودنی‌هایی انتخاب شدند که حداقل نیمی از سؤالات را به‌درستی پاسخ داده بودند. به عبارت

صحیح‌تر، آزمودنی‌هایی که موفق شدند از ۴۰ نمره‌ی ۲۵ را کسب کنند، به‌عنوان آزمون شوندگان اصلی انتخاب و در ۶ گروه آزمایش و کنترل جای گرفتند.

۲.۳.۴. متون آزمایشی

در این پژوهش محقق ده متن آموزشی با محوریت ایران‌شناسی تهیه کرد. این متن‌ها به ۵ تن از استادان آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان ارائه شد و از آنان خواسته شد تا متن‌ها را از نظر محتوا، سطح دشواری و جدید بودن مطالب ارزیابی کنند. سپس با توجه به نظرات و پیشنهادهای استادان تغییراتی در متن‌ها اعمال شد. در انتخاب متن‌ها به دو معیار جدید بودن متن‌ها و تناسب محتوا با سطح دانش زبان‌آموزان توجه شد. علت تأکید بر جدید بودن متن‌ها این بود که اطلاعات قبلی آزمودنی‌ها تأثیری در نتایج نداشته باشد و سعی شد که مهارت‌های دیگر، از جمله مهارت‌های گفتاری و نوشتاری نیز در آن گنجانده شود تا مهارت‌ها در کنار یکدیگر رشد کنند.

درس‌ها با دو پیش تکلیف آغاز می‌شوند. پیش تکلیف اول شامل چند سؤال راجع به موضوع درس است که زبان‌آموزان به‌صورت مهارت گفتاری با یکدیگر تمرین می‌کنند و به‌صورت شفاهی به آن پاسخ می‌گویند. درواقع، مدرس با مطرح کردن موضوع درس و ارائه‌ی کلیدواژه‌ها به زبان‌آموزان کمک می‌کند هر آنچه در ذهن خود راجع به مطلب مورد بحث دارند، فعال کنند تا در خلال تدریس از آن مطالب استفاده شود. بخش دوم پیش تکلیف شامل کلماتی است که شاید برای زبان‌آموزان، جدید باشد. در این بخش، مدرس به زبان‌آموزان کمک می‌کند تا معنی هر واژه را بیابد و آن را به واژه وصل کند. در این بخش نیز زبان‌آموزان از دانش پیشین خود استفاده می‌کنند و ذهن آمادگی بیشتری برای دریافت مطالب پیدا می‌کند. در بخش سوم متن خواندن ارائه شده‌است. مطابق یافته‌های هو و نیشن (۲۰۰۰) و کارور (۱۹۹۴) برای کار خواندن بدون نیاز به کمک باید ۹۸ درصد واژه‌ها آشکار باشند؛ یعنی از هر ۵۰ کلمه نباید بیش از یک کلمه ناشناخته باشد؛ بنابراین، سعی شده واژه‌هایی که ممکن است برای زبان‌آموز ناآشنا باشند در بخش دوم پیش تکلیف رمزگشایی و معنا شوند. زبان‌آموز با نظارت مدرس و به نوبت متن را می‌خواند و تفاوت اصلی تدریس به دو گروه از این نقطه آغاز می‌شود. متون خواندن که از نظر محتوایی و تمرینات برای همه‌ی گروه‌ها یکسان است برای شش گروه تدریس شده است:

گروه کنترل: شامل متن آموزشی بود که تعدادی واژه در داخل متن به‌صورت پررنگ برجسته شدند.

گروه آزمایش: طرح درسی که باید برای این گروه تهیه می‌شد، نیاز به طراحی تکالیف همراه با راهبرد نقشه‌ی مفهومی بود و نیاز بود که برای دو گروه پژوهشگر نقشه‌ی مفهومی را آماده کند.

نقشه‌ی مفهومی ساخته شده توسط پژوهشگر: پژوهشگر به کمک "نرم افزار کمپ تولز" برای هر متن یک نقشه‌ی مفهومی تهیه کرد و هرکدام از این نقشه‌های مفهومی را پس از تهیه شدن و انجام اصلاحات

اولیه همراه با متن‌های آزمایشی در اختیار ۵ تن از استادان آموزش زبان فارسی به غیر فارسی‌زبانان قرار داد. سپس نظرات اصلاح‌گرایانه‌ی استادان در نقشه‌ها اعمال شد.

۴.۳.۳. پس‌آزمون

همان‌طور که پیشتر اشاره شد در پایان هر درس پس‌آزمونی از هر دو گروه آزمایش و کنترل گرفته شد. سؤالات هر دو گروه یکسان بود و آن‌ها به یک روش آزموده شدند. براساس محتوای متون آزمایشی، سؤالاتی به‌منظور بررسی درک مطلب آزمودنی‌ها تهیه شد. سؤالات این آزمون براساس و با استفاده از جدول مشخصات آزمون و طبقه‌بندی تجدیدنظر شده‌ی هدف‌های آموزشی تهیه شد. در این آزمون، سؤالات تشخیصی (درست- نادرست)، ایده یا عنوان اصلی و تولیدی گنجانده شده بود.

این آزمون پس از بررسی‌های اولیه توسط استادان آموزش زبان فارسی به غیر فارسی‌زبانان بر روی گروه کوچکی از زبان‌آموزان خارجی به‌صورت آزمایشی اجرا شد و اشکالات و ابهام احتمالی ناشی از آن براساس نظر آزمودنی‌ها و متخصصین و مدرسین، بررسی و برطرف شد.

۴.۴. شیوه‌ی اجرای پژوهش

در این پژوهش ۴ گروه آزمایش و دو گروه کنترل شرکت داشتند در طول آموزش فرایند مداخله هر ۶ گروه به‌طور هم‌زمان اما با روش‌های مختلف، مطالب آموزشی یکسان را آموزش دیدند. مراحل اجرای پژوهش به شرح زیر است.

۴.۴.۱. مرحله‌ی اول پیش‌آزمون

برای سنجش دانش قبلی مشارکت‌کنندگان و گزینش آزمودنی‌ها، یک هفته قبل از جلسه‌ی آموزش، پیش‌آزمونی که طراحی شده بود، گرفته شد. از زبان‌آموزان خواسته شد که به سؤالات واژگان و درک مطلب پاسخ بدهند. آزمون شامل ۴۰ سؤال در سه بخش بود. بخش واژگان است که شامل ۲۰ سؤال از واژگان متون آزمایشی بود و ۲۰ سؤال دیگر به‌صورت درک مطلب طرح شد. زمان اجرای این مرحله ۶۰ دقیقه بود. تعداد کل زبان‌آموزان در این مرحله ۱۵۲ نفر بودند. پژوهشگر، پس از مشاهده‌ی نتایج پیش‌آزمون، ۸ نفر از زبان‌آموزانی را که نمره ۲۵ از ۴۰ را کسب نکرده بودند حذف کرد. به این ترتیب ۱۴۴ نفر آزمودنی برای اجرای پژوهش انتخاب شدند.

۴.۴.۲. مرحله‌ی دوم جلسه‌ی توجیهی

در این مرحله، حدود ۳ جلسه و در هر جلسه ۳ متن که با ساختار متن‌های آزمایشی شباهت داشت با زبان‌آموزان تمرین شد. تدریس در این مرحله، در هر دو گروه یکسان بود به این صورت که برگه‌های حاوی

متن‌های آموزشی، پرسش‌های درک مطلب و تمرین‌ها در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت. ابتدا چند سؤال درباره‌ی موضوع درس مطرح و به‌صورت شفاهی تمرین می‌شد، سپس از آن‌ها خواسته می‌شد به تنهایی متن را در مدت زمان ۱۵ دقیقه در سکوت بخوانند. بعد یکی از زبان‌آموزان متن را بلند می‌خواند و معلم واژگان و عناصر مشکل‌ساز را برای زبان‌آموزان توضیح می‌داد. درنهایت از آن‌ها خواسته شد که به سؤالات درک مطلب پاسخ بدهند. و در پایان دوره، گروه آزمایش پرسش‌نامه‌ی انگیزه را پرکردند و به مدت ۹۰ دقیقه با اصول و شیوه‌ی ترسیم نقشه‌ی مفهومی، یادگیری با نقشه‌ی مفهومی و مشارکتی به‌صورت عملی تمرین کردند.

مطالب آموزش داده شده در این دوره موارد زیر است:

- تعریف و اهمیت نقشه‌ی مفهومی و تأثیر آن بر بهبود یادگیری.
- ارائه‌ی نمونه‌ای از نقشه‌ی مفهومی و تکمیل نقشه‌ی مفهومی ناقص که صورت اولیه‌ی آن توسط محقق تهیه شده بود.
- ترسیم نقشه‌ی مفهومی به‌صورت آزمایشی از متن‌های کتاب درسی.

۴.۳. مرحله‌ی سوم آموزش

جزئیات مداخله‌ها در گروه‌ها به صورت زیر است:

- روش نقشه‌ی مفهومی از قبل آماده شده به صورت انفرادی:** در این روش متون مورد آزمون نقشه‌های مفهومی از قبل تهیه شده توسط محقق در اختیار آزمودنی‌ها قرار داده شد و آزمودنی‌ها به‌صورت انفرادی نقشه‌های مفهومی را به مدت ۳۰ دقیقه مطالعه نموده و سپس مورد آزمون قرار گرفتند.
- روش نقشه‌ی مفهومی از قبل آماده شده به‌صورت گروهی:** در این روش متون مورد آزمون نقشه‌های مفهومی از قبل تهیه شده توسط محقق در اختیار آزمودنی‌ها قرار داده شد و آزمودنی‌ها به‌صورت گروهی و مشارکتی متن و نقشه را مطالعه نموده و سپس مورد آزمون قرار گرفتند.
- روش نقشه‌ی مفهومی ترسیم شده توسط زبان‌آموزان به‌صورت انفرادی:** در این روش زبان‌آموزان بعد از آموزش نقشه‌های مفهومی به‌صورت انفرادی همراه با مطالعه متون آزمایشی تهیه کردند.
- روش نقشه‌ی مفهومی ترسیم شده توسط زبان‌آموزان به صورت گروهی:** در این روش زبان‌آموزان بعد از آموزش نقشه‌ی مفهومی به صورت مشارکتی همراه با مطالعه متون آزمایشی از متن تهیه کردند.
- گروه کنترل به‌صورت انفرادی:** متون آزمایشی در اختیار این گروه قرار گرفت و اعضای گروه به‌صورت انفرادی بدون استفاده از نقشه‌ی مفهومی به مطالعه و یادگیری متن پرداختند. تدریس در این گروه بدین روش بود که ابتدا از زبان‌آموزان خواسته شد هر یک به تنهایی متن را به مدت ۱۵ دقیقه در سکوت بخوانند و درباره‌ی آن فکر کنند. سپس معلم به تدریس متن پرداخت در هنگام تدریس اگر زبان‌آموزی واژه‌ای را

نمی‌دانست؛ معلم از آن‌ها می‌خواست که معنی آن را از بافت حدس بزند و یا اجازه داشت معنی آن را از فرهنگ لغت ببیند و در صورت نیاز معلم به‌طور مختصر اشاره‌ای به معنی آن داشت.

۵. تحلیل داده‌ها

با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، شاخص‌های میانگین و انحراف معیار به توصیف داده‌ها، همچنین با استفاده از آمار استنباطی و آزمون‌های آماری مناسب (لوین، تحلیل واریانس یک‌راهه و آزمون تعقیبی شفه)، به بررسی میزان معناداری تفاوت داده‌ها در هر گروه خواهیم پرداخت.

۵.۱. پیش‌آزمون

از تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه‌ی عملکرد شش گروه: کنترل انفرادی، کنترل گروهی، انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی، گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی، انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی و گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی استفاده شده است. هدف پیش‌آزمون اثبات یکسان بودن توانایی گروه‌ها قبل از انجام مرحله‌ی آزمایشی است. قبل از گزارش نتایج پیش‌آزمون بیان این نکته ضروری است که نمرات این آزمون دارای پراکندگی نرمال است. همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، نسبت شاخص‌های کجی و بلندی به مقدار خطای معیار آن‌ها از قدرمطلق ۱٫۹۶ کوچک‌تر هستند.

جدول ۲. آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها در پیش‌آزمون

بلندی			کجی			تعداد	گروه‌ها
نسبت	خطای معیار	آماره	نسبت	خطای معیار	آماره		
-۱٫۱۱	۰٫۹۵۳	-۱٫۰۵۵	-۰٫۴۶۱	۰٫۴۹۱	-۰٫۲۵۵	۲۲	کنترل انفرادی
-۰٫۹۱	۰٫۹۵۳	-۰٫۸۶۳	-۱٫۰۵	۰٫۴۹۱	-۰٫۵۱۷	۲۲	کنترل گروهی
-۱٫۲۰	۰٫۹۵۳	-۱٫۱۴۴	-۰٫۴۷	۰٫۴۹۱	-۰٫۲۳۰	۲۲	انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
-۰٫۷۶	۰٫۹۵۳	-۰٫۷۲۹	-۱٫۲۴	۰٫۴۹۱	-۰٫۶۰۸	۲۲	گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
-۰٫۶۰	۰٫۹۵۳	-۰٫۵۶۹	-۱٫۴۷	۰٫۴۹۱	-۰٫۷۲۳	۲۲	انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی
-۰٫۵۹	۰٫۹۵۳	-۰٫۵۶۱	-۱٫۰۹	۰٫۴۹۱	-۰٫۵۳۵	۲۲	گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی

جدول ۳. آزمون همگونی واریانس لوین

احتمال	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	شاخص
۰٫۸۱۴	۱۲۶	۵	۰٫۴۴۹

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که تنها ۱٫۰۳ نمره اختلاف بین بالاترین میانگین - گروهی مفهومی ($m=17,17$) - و کمترین میانگین - کنترل انفرادی ($m=16,14$) وجود دارد. میانگین گروه‌ها به ترتیب نزولی عبارت است از: گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی ($m=17,17$)، انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی (m)

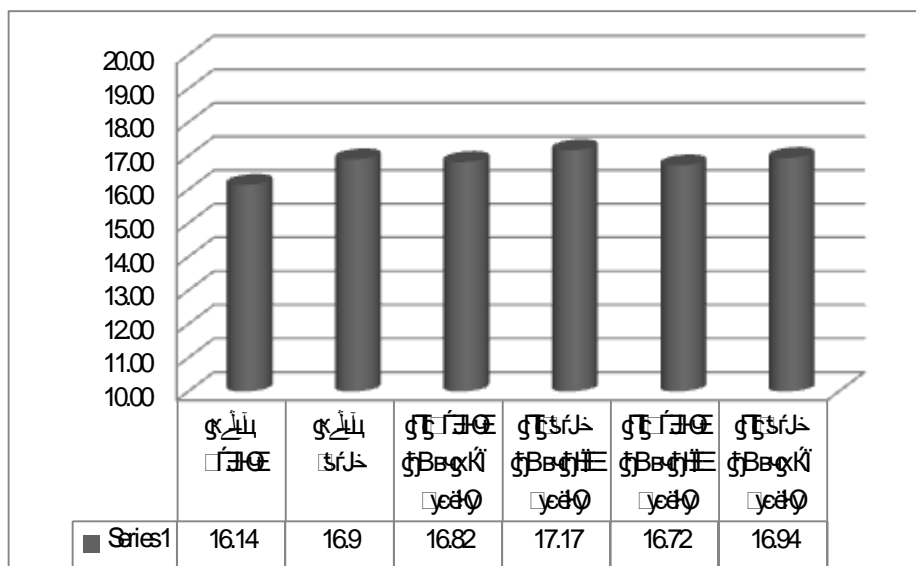
= (۱۶,۹۴)، گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی (م = ۱۶,۹۰)، انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی (م = ۱۶,۸۲)، کنترل گروهی (۱۶,۷۲) و کنترل انفرادی (۱۶,۱۴).

جدول ۴. آمار توصیفی پیش‌آزمون

بیشینه	کمینه	۹۵٪ فاصله اطمینان		خطای معیار	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
		دامنه بالا	دامنه پایین					
۱۹	۱۳	۹۳.۱۶	۳۵.۱۵	۳۸۰.	۷۸۱.۱	۱۴.۱۶	۲۲	کنترل انفرادی
۲۰	۱۴	۵۲.۱۷	۹۱.۱۵	۳۸۸.	۸۲۰.۱	۷۲.۱۶	۲۲	کنترل گروهی
۲۰	۱۴	۵۶.۱۷	۰۸.۱۶	۳۵۶.	۶۶۹.۱	۸۲.۱۶	۲۲	انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
۲۰	۱۴	۹۳.۱۷	۴۱.۱۶	۳۶۴.	۷۰۷.۱	۱۷.۱۷	۲۲	گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
۱۹	۱۳	۷۲.۱۷	۱۶.۱۶	۳۷۵.	۷۵۹.۱	۹۴.۱۶	۲۲	انفرادی با رسم نقشه
۲۰	۱۳	۸۴.۱۷	۹۶.۱۵	۴۵۱.	۱۱۵.۲	۹۰.۱۶	۲۲	گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی
۲۰	۱۳	۰۹.۱۷	۴۷.۱۶	۱۵۷.	۸۰۸.۱	۷۸.۱۶	۱۳۲	جمع

جدول ۵. تحلیل واریانس یک راهه: پیش‌آزمون

احتمال	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	بین گروه‌ها
۰.۵۳۸	۰.۸۱۹	۶۹۶.۲	۵	۴۸۱.۱۳	بین گروه‌ها
		۲۹۲.۳	۱۲۶	۷۷۳.۴۱۴	درون گروه‌ها
			۱۳۱	۲۵۴.۴۲۸	جمع



نمودار ۱. میانگین نمرات پیش‌آزمون

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه ($f = ۵,۱۲۶$) $p = ۰,۵۳۸$ نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین میانگین گروه‌ها در پیش‌آزمون وجود نداشته است؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که قبل از انجام مرحله‌ی آزمایش، تمام گروه‌ها از لحاظ توانایی درک مطلب همگن بوده‌اند.

۵.۲. پس‌آزمون

قبل از گزارش تحلیلی نتایج، نتایج نرمال بودن داده‌ها بررسی می‌شود. همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، نسبت شاخص‌های کجی و بلندی به مقدار خطای معیار آن‌ها از قدرمطلق ۱٫۹۶ کوچک‌تر هستند.

جدول ۶. آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها در پس‌آزمون (شش گروه)

گروه‌ها	تعداد	کجی			بلندی	
		آماره	خطای معیار	نسبت	آماره	خطای معیار
کنترل انفرادی	۲۲	-۰٫۲۶۲	۰٫۵۰۱	-۰٫۵۲	-۰٫۰۷۸	۰٫۹۷۲
کنترل گروهی	۲۲	۰٫۱۳۲	۰٫۵۰۱	۰٫۲۶	-۰٫۳۳۷	۰٫۹۷۲
انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی	۲۲	-۰٫۲۶۳	۰٫۵۰۱	-۰٫۵۲	۰٫۶۹۸	۰٫۹۷۲
گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی	۲۲	-۰٫۲۳۰	۰٫۵۰۱	-۰٫۴۶	-۰٫۵۹۲	۰٫۹۷۲
انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی	۲۲	-۰٫۷۰۰	۰٫۵۰۱	-۱٫۴۰	۰٫۹۲۷	۰٫۹۷۲
گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی	۲۲	-۰٫۱۹۶	۰٫۵۰۱	-۰٫۳۹	-۱٫۲۷۲	۰٫۹۷۲

براساس آمار مندرج در جدول شماره ۷ می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که علاوه بر پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها، واریانس گروه‌ها نیز در پس‌آزمون همگن است. نتایج آزمون لوین ($F(5, 120) = 56,32$) و $p = 0,079$ نشان می‌دهد که اختلاف معناداری بین پراکندگی نمرات گروه‌ها در پس‌آزمون وجود نداشته است.

جدول ۷. آزمون همگونی واریانس لوین

شاخص	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	احتمال
۲٫۰۳۱	۵	۱۲۰	۰٫۰۷۹

جدول ۸. آمار توصیفی پس‌آزمون (شش گروه)

تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	%۹۵ فاصله اطمینان		کمینه	بیشینه
				دامنه پایین	دامنه بالا		
۲۲	۲۶٫۶۲	۲٫۴۳۹	۰٫۵۳۲	۲۵٫۵۱	۲۷٫۷۳	۲۱	۳۱
۲۲	۲۷٫۱۰	۱٫۹۲۱	۰٫۴۱۹	۲۶٫۲۲	۲۷٫۹۷	۲۳	۳۰
۲۲	۳۱٫۹۰	۲٫۴۴۸	۰٫۵۳۴	۳۰٫۷۹	۳۳٫۰۲	۲۶	۳۷
۲۲	۳۵٫۱۴	۱٫۸۵۲	۰٫۴۰۴	۳۴٫۳۰	۳۵٫۹۹	۳۲	۳۸
۲۲	۲۹٫۳۸	۲٫۱۰۹	۰٫۴۶۰	۲۸٫۴۲	۳۰٫۳۴	۲۴	۳۳
۲۲	۳۲٫۴۳	۱٫۰۷۶	۰٫۲۳۵	۳۱٫۹۴	۳۲٫۹۲	۳۱	۳۴
۱۲۶	۳۰٫۴۳	۳٫۶۳۴	۰٫۳۲۴	۲۹٫۷۹	۳۱٫۰۷	۲۱	۳۸

براساس ارقام مندرج در جدول ۸ می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که میانگین گروه‌ها به ترتیب نزولی عبارت است از: گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی ($M = 35,14$)، گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی ($M = 32,43$)، انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی ($M = 31,90$)، انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی ($M = 29,38$)، کنترل گروهی ($27,10$) و کنترل انفرادی ($26,62$). نتایج نشان می‌دهد که روش گروهی بهتر از روش

انفرادی بوده است؛ یعنی روش گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی بهتر از روش انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی بوده است، روش گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی بهتر از روش انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی بوده است و در گروه کنترل نیز روش گروهی بهتر از روش انفرادی بوده است. در هیچ‌یک از گروه‌ها دامنه‌ی پایینی ۹۵ درصد فاصله اطمینان صفر یا منفی نبوده است؛ به این معنا که در صورت تکرار تحقیق میانگین گروه‌ها به احتمال ۹۵ درصد صفر نخواهد شد که نشان دهنده ثبات نتایج آزمون است.

جدول ۹. تحلیل واریانس یک راهه: پس‌آزمون (شش گروه)

احتمال	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	
۰,۰۰۰	۵۶,۳۲۷	۲۳۱,۵۲۴	۵	۱۱۵۷,۶۱۹	بین گروه‌ها
		۴,۱۱۰	۱۲۰	۴۹۳,۲۳۸	درون گروه‌ها
			۱۲۵	۱۶۵۰,۸۵۷	جمع

نتایج آزمون شفه (جدول ۱۰) نشان می‌دهد که:

جدول ۱۰. آزمون تعقیبی شفه (پس‌آزمون شش گروه)

گروه دوم	اختلاف دو میانگین	خطای معیار	احتمال	۹۵٪ فاصله اطمینان	
				دامنه پایین	دامنه بالا
کنترل انفرادی	*۸,۵۲۴	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۶,۴۱	۱۰,۶۴
کنترل گروهی	*۸,۰۴۸	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۵,۹۳	۱۰,۱۶
انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی	*۳,۲۳۸	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۱,۱۲	۵,۳۶
انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی	*۵,۷۶۲	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۳,۶۴	۷,۸۸
گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی	*۳,۷۱۴	۰,۶۲۶	۰,۰۰۳	۰,۶۰	۴,۸۳
کنترل انفرادی	*۵,۸۱۰	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۳,۶۹	۷,۹۳
کنترل گروهی	*۵,۳۳۳	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۳,۲۲	۷,۴۵
انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی	۰,۵۲۴	۰,۶۲۶	۰,۹۸۳	-۱,۵۹	۲,۶۴
انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی	*۳,۰۴۸	۰,۶۲۶	۰,۰۰۱	۹۳	۵,۱۶
کنترل انفرادی	*۵,۲۸۶	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۳,۱۷	۷,۴۰
کنترل گروهی	*۴,۸۱۰	۰,۶۲۶	۰,۰۰۰	۲,۶۹	۶,۹۳
گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی	*۲,۵۲۴	۰,۶۲۶	۰,۰۰۹	۰,۴۱	۴,۶۴
کنترل انفرادی	*۳,۷۶۲	۰,۶۲۶	۰,۰۰۳	۰,۶۴	۴,۸۸
کنترل گروهی	*۳,۲۸۶	۰,۶۲۶	۰,۰۲۵	۰,۱۷	۴,۴۰
کنترل انفرادی	۰,۴۷۶	۰,۶۲۶	۰,۹۸۹	-۱,۶۴	۲,۵۹

*. اختلاف دو میانگین در سطح (۰,۰۵) معنادار است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه ($F_{5,120} = 56,327$) و $p = 0,000$ نشان می‌دهد که در پس‌آزمون اختلاف معناداری بین میانگین گروه‌ها وجود داشته است؛ چون نتیجه آزمون تحلیل واریانس معنادار است،

می‌توان برای بررسی پژوهش از آزمون تعقیبی شفه^۱ (جدول ۱۰) برای مقایسه‌ی جفتی میانگین‌ها استفاده کرد.

فرضیه‌ی اول تحقیق

به‌کارگیری راهبرد ترسیم نقشه‌های مفهوم، درک مطلب زبان‌آموزان را افزایش می‌دهد.

هدف فرضیه‌ی اول تحقیق مقایسه‌ی دو گروه کنترل با چهار گروه آزمایشی است. جدول شماره ۱۱ با استفاده از میانگین‌های مندرج در جدول‌های ۷ و ۹ و به‌منظور سهولت ارائه‌ی مطالب تهیه شده است. براساس این نتایج می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که میانگین چهار گروه آزمایشی انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی، گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی، انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی و گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی به‌صورت معناداری از دو گروه کنترل انفرادی و گروهی بهتر بوده است.

- ۱- انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۳۱,۹۰ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل انفرادی با میانگین ۲۶,۶۲ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۵,۲۸، احتمال = $0,000 < 0,05$).
- ۲- انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۳۱,۹۰ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل گروهی با میانگین ۲۷,۱۰ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۴,۸۱، احتمال = $0,000 < 0,05$).
- ۳- گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۳۵,۱۴ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل انفرادی با میانگین ۲۶,۶۲ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۸,۵۲، احتمال = $0,000 < 0,05$).
- ۴- گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۳۵,۱۴ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل گروهی با میانگین ۲۷,۱۰ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۸,۰۴، احتمال = $0,000 < 0,05$).
- ۵- انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۲۹,۳۸ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل انفرادی با میانگین ۲۶,۶۲ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۲,۷۶، احتمال = $0,003 < 0,05$).
- ۶- انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۲۹,۳۸ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل گروهی با میانگین ۲۷,۱۰ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۲,۲۸، احتمال = $0,025 < 0,05$).
- ۷- گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۳۲,۴۳ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل انفرادی با میانگین ۲۶,۶۲ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۵,۸۱، احتمال = $0,000 < 0,05$).
- ۸- گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۳۲,۴۳ عملکرد بهتر نسبت به گروه کنترل گروهی با میانگین ۲۷,۱۰ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۵,۳۳، احتمال = $0,000 < 0,05$).

^۱ .schaffe

جدول ۱۱. نتایج آزمون شفه: فرضیه‌ی اول

کنترل گروهی (م = ۲۷,۱۰)			کنترل انفرادی (م = ۲۶,۶۲)			میانگین	
نتیجه	احتمال	اختلاف دو میانگین	نتیجه	احتمال	اختلاف دو میانگین		
معمول	۰,۰۰۰	۴,۸۱	معمول	۰,۰۰۰	۵,۲۸	۳۱,۹۰	انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
معمول	۰,۰۰۰	۸,۰۴	معمول	۰,۰۰۰	۸,۵۲	۳۵,۱۴	گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
معمول	۰,۰۰۰	۲,۲۸	معمول	۰,۰۰۳	۲,۷۶	۲۹,۳۸	انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی
معمول	۰,۰۰۰	۵,۳۳	معمول	۰,۰۰۰	۵,۸۱	۳۲,۴۳	گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی

فرضیه‌ی دوم تحقیق

به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی درک مطلب زبان‌آموزان را افزایش می‌دهد.

هدف فرضیه‌ی تحقیق دوم مقایسه‌ی دو روش انفرادی و گروهی در سه روش کنترل، ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی و رسم نقشه است. براساس این نتایج مندرج در جدول ۱۲ می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که در دو روش ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی و رسم نقشه‌ی مفهومی استفاده از روش گروهی بهتر از روش انفرادی است، اما در روش کنترل اختلاف معناداری بین کار فردی و گروهی وجود ندارد.

۱- گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۱۳۵,۱۴ عملکرد بهتر نسبت به انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۳۱,۹۰ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۳,۲۳، احتمال = $۰,۰۰۰ < ۰,۰۵$).

۲- گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۴۲,۳۲ عملکرد بهتر نسبت به انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی با میانگین ۲۹,۳۸ داشته است (اختلاف دو میانگین = ۳,۰۴، احتمال = $۰,۰۰۱ < ۰,۰۵$).

۳- کنترل گروهی با میانگین ۲۷,۱۰ اختلاف معناداری با کنترل انفرادی با میانگین ۲۶,۶۲ نداشته است (اختلاف دو میانگین = ۰,۴۷۶، احتمال = $۰,۹۸۹ < ۰,۰۵$)

جدول ۱۲. نتایج آزمون شفه: فرضیه‌ی دوم

گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی (م = ۳۲,۴۳)			گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی (م = ۳۵,۱۴)			کنترل گروهی (م = ۲۷,۱۰)			میانگین	
نتیجه	احتمال	اختلاف	نتیجه	احتمال	اختلاف	نتیجه	احتمال	اختلاف		
						نامعمول	۰,۹۸۹	۰,۴۷۶	۲۶,۶۲	کنترل انفرادی
			معمول	۰,۰۰۰	۳,۲۳				۳۱,۹۰	انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
معمول	۰,۰۰۱	۳,۰۴							۲۹,۳۸	انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی

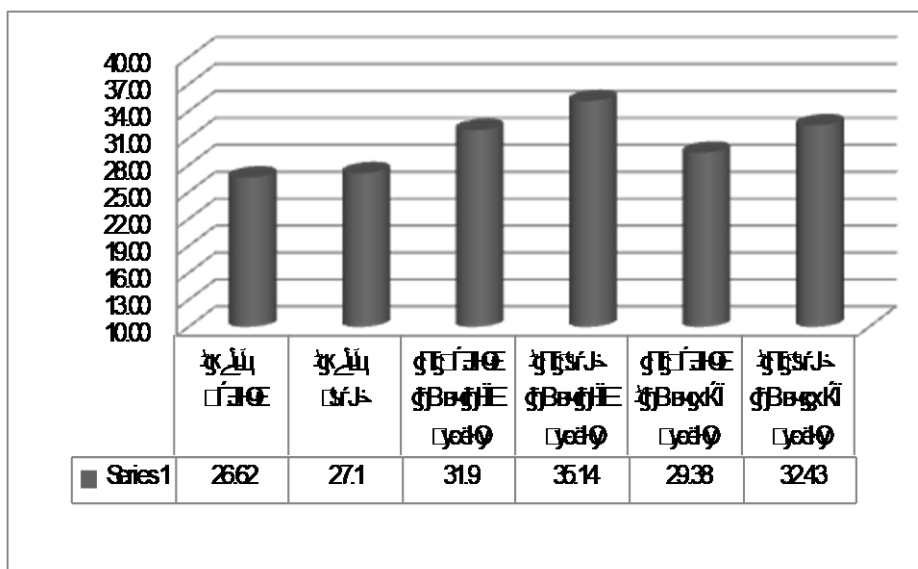
فرضیه‌ی سوم تحقیق

به‌کارگیری ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی (توسط معلم از قبل آماده شده است) درک مطلب زبان‌آموزان را افزایش می‌دهد.

هدف فرضیه‌ی تحقیق سوم مقایسه‌ی روش‌های انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی (م = ۲۹,۳۸) و انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی (م = ۳۱,۹۰) و مقایسه‌ی روش‌های گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی (م = ۳۲,۴۳) و گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی (م = ۳۵,۱۴) است. نتایج مندرج در جدول ۱۰ و ۱۳ نشان می‌دهد که روش انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی به‌صورت معناداری از روش انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی بهتر است (اختلاف میانگین = ۲,۵۲، احتمال = ۰,۰۰۹) و روش گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی به‌صورت معناداری از روش گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی بهتر است (اختلاف میانگین = ۲,۷۱، احتمال = ۰,۰۰۳).

جدول ۱۳. مقایسه روش ارائه نقشه مفهومی با روش رسم نقشه مفهومی

احتمال	اختلاف دو میانگین	گروه مقایسه دوم	گروه مقایسه
۰,۰۰۹	۵۲۴,۲*	انفرادی با رسم نقشه‌ی مفهومی	انفرادی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی
۰,۰۰۳	۷۱۴,۲*	گروهی با رسم نقشه‌ی مفهومی	گروهی با ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی



نمودار ۲. میانگین نمرات پس‌آزمون (شش آزمون)

در نمودار ۲ مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون بین گروه‌های کنترل و آزمایش ملاحظه می‌شود که میانگین نمرات آزمودنی‌ها در پس‌آزمون متفاوت است. تفاوت میانگین نمره‌های شش گروه از لحاظ آماری

معنادار است؛ یعنی مهارت خواندن آزمودنی‌های گروه آزمایش (با کمک نقشه‌ی مفهومی) نسبت به آزمودنی‌های گروه کنترل بیشتر تقویت شده است. این مؤید این نکته است که نقشه‌ی مفهومی در تقویت مهارت خواندن اثر گذار است و نیز به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی و از قبل آماده نتایج بهتری را نشان داده است.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

یکی از راهبردهای جدید و مؤثر یادگیری که امکان نمایش رابطه‌ی متقابل در میان عناصر از لحاظ محتوا و رابطه‌ی بین دانش جدید و پیشین را می‌دهد، تکنیک نقشه‌ی مفهومی است. پژوهش حاضر به‌منظور تقویت مهارت خواندن فارسی‌آموزان خارجی، از راهبرد نقشه‌ی مفهومی بهره‌جسته است و در پی پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها است که چه رابطه‌ای بین به‌کارگیری راهبرد نقشه‌ی مفهومی و میزان تقویت درک مطلب فارسی‌آموزان خارجی وجود دارد؟ و نیز آیا به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی تأثیرگذار است یا انفرادی و چه رابطه‌ای بین به‌کارگیری راهبرد ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی (توسط معلم از قبل آماده شده) به‌صورت انفرادی و میزان تقویت درک مطلب فارسی‌آموزان خارجی وجود دارد؟ بر این مبنا سه فرضیه مطرح شد که پس از گردآوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها میزان معناداری تفاوت داده‌ها در گروه‌های مورد مقایسه تعیین شد. درخصوص پرسش‌های مطرح شده سه فرضیه نیز ارائه گردید که عبارت بودند از: (۱) به‌کارگیری راهبرد نقشه‌های مفهومی، درک مطلب زبان‌آموزان را افزایش می‌دهد. (۲) به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی درک مطلب زبان‌آموزان را افزایش می‌دهد. (۳) به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی از قبل آماده درک مطلب زبان‌آموزان را افزایش می‌دهد.

نتایج مربوط به گروه روش خواندن با به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی با روش خواندن بدون نقشه‌ی مفهومی، برتری میانگین نمره‌ها در روش مطالعه با به‌کارگیری نقشه‌ی مفهومی نسبت به روش مطالعه بدون نقشه‌ی مفهومی را نشان می‌دهد و نتیجه‌ی آزمون شفه و لوین نیز گویای معناداری و واقعی بودن این برتری است. از آنجاکه نقشه‌ی مفهومی، مطالب را در یک قالب سلسله‌مراتبی از کل به جزء نمایش می‌دهد، یک ساختار هرمی از اطلاعات در ذهن ایجاد کرده که روابط بین مفاهیم و موضوعات درسی را به نمایش می‌گذارد، هنگام ارائه‌ی مطالب به‌صورت نقشه‌ی مفهومی، تمام ویژگی‌های یادگیری معنادار رخ می‌دهد.

مقایسه‌ی نتایج آزمون‌های بین گروه‌های نقشه‌ی مفهومی گروهی (ارائه و رسم) و نقشه‌ی مفهومی انفرادی (ارائه و رسم) نشان داد که در هر دو شیوه‌ی (ارائه و رسم) تفاوت معناداری بین گروهی و انفرادی وجود دارد. عملکرد نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی بهتر از نقشه‌ی مفهومی به‌صورت انفرادی بوده است. یافته‌ها نشان داد که نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی نسبت به انفرادی به‌طور معناداری در مهارت خواندن زبان‌آموزان تأثیر دارد.

با توجه به آمار توصیفی تفاوت میانگین مجموع نمره‌های گروه ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی (گروهی و انفرادی) با رسم نقشه‌ی مفهومی (گروهی و انفرادی)، تفاوت معناداری بین گروه ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی با گروه ترسیم نقشه‌ی مفهومی را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان داد که نقشه‌ی مفهومی که توسط معلم از قبل آماده شده و به زبان آموزان ارائه می‌شود نسبت به رسم نقشه‌ی مفهومی توسط زبان‌آموزان، به‌طور معناداری در مهارت خواندن زبان‌آموزان تأثیر دارد.

همان‌طور که در قسمت یافته‌های پژوهش مشخص شد، خواندن متون آموزشی با استفاده از نقشه‌های مفهومی درک مطلب را افزایش می‌دهد. اغلب پژوهش‌های انجام شده در زمینه‌ی اثر بخشی نقشه‌های مفهومی بر یادگیری، اثرات مثبتی از ارائه‌ی نقشه‌های مفهومی همراه با متن را گزارش کرده‌اند. اکینسیا و ویلیامز (۲۰۰۴) بر این باورند که هنگامی که زبان‌آموزان به یک موضوع می‌پردازند، متوجه می‌شوند که ارتباط‌های زیادی بین مفاهیم وجود دارد؛ به‌طوری‌که در انتخاب این مفاهیم و بیان روابط بین آن‌ها دچار چالش ذهنی می‌شوند و این امر خود به یادگیری بیشتر و عمیق‌تر منجر می‌شود. کیمبر، پیلی و ریچاردس (۲۰۰۷) اظهار می‌کنند که فراگیر از طریق تأکید بر روابطی مانند علت، تأثیر و اجزای بین ایده‌ها در یک نقشه‌ی مفهومی، در یک زمینه که از ساختار دانش جامعی برخوردار است، می‌تواند بین ابعاد مختلف تمایز قائل شود و به فهم منسجمی از موضوع دست یابد. وکیلی‌فرد (۲۰۰۶) در پژوهش خود مشاهده کرد که اعضای گروه آزمایش در درک تکالیف عملکرد بهتری را نسبت به گروه کنترل نشان داده‌اند. اعضای گروه آزمایش بیان کردند که کاربرد نقشه‌ی مفهومی آن‌ها را در درک بهتر متن، سازماندهی، ساختاربندی و شناسایی ایده‌های اصلی متن کمک می‌کند. نتایج این پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های، پور محمدی (۲۰۰۷)، خواجوی و توکلیان (۲۰۱۳)، نفیسی و خیابانی (۱۳۹۰)، نبی زاده (۲۰۱۴) خواجوی و عباسیان (۲۰۱۳) و صالحی و همکاران (۲۰۱۳) و صدیقی‌فر (۱۳۹۴) همسویی دارد.

نتایج پژوهش حاضر حاکی از این است که نقشه‌ی مفهومی به‌صورت گروهی تأثیر بیشتری نسبت به انفرادی دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های (ون بوکتسل ۲۰۰۰، ون بوکتسل، ون درلیندن و کانسلار، ۱۹۹۷؛ لجر ۲۰۰۳، به نقل از گوآ و همکاران ۲۰۰۷) انجام شده در زمینه‌ی نقشه‌ی مفهومی گروهی همسویی دارد. همچنین نتایج پژوهش‌های گیونس و آکیگوز (۲۰۰۷) بیانگر آن است که یادگیری به‌صورت گروهی، ویژگی‌های مثبت زبان‌آموزان، مثل انگیزه و مفهوم خودتحصیلی را رشد می‌دهد. نتایج بیشتر پژوهش‌ها نشان می‌دهد که وقتی که اعضای گروه طی بحث گروهی به تهیه نقشه‌ی مفهومی می‌پردازند، یادگیری معنادار بین اعضای گروه افزایش می‌یابد. (اکباکولا و جگد ۱۹۸۹؛ روث ۱۹۹۲؛ براون ۲۰۰۳) علی‌رغم تأثیر بالقوه نقشه‌کشی مفهومی به‌صورت گروهی به‌عنوان یک راهبردا آموزشی مؤثر، بعضی از مطالعات انجام

شده نتایج ناهمسانی به‌دست آورده‌اند؛ به عنوان نمونه لجر (۲۰۰۳) دریافت که نقشه‌ی مفهومی گروهی هیچ اثری نه بر روی کیفیت شخصی و نه بر روی نگرش زبان‌آموزان نسبت به موضوع مورد نظر دارد.

نتایج به دست آمده از این پژوهش بیانگر آن است که نقشه‌های مفهومی از قبل آماده که توسط معلم از قبل آماده می‌شود و به زبان‌آموزان ارائه می‌شود بر درک مطلب تأثیر مثبتی دارند، ولی این تأثیر در نقشه‌های مفهومی که توسط زبان‌آموزان ترسیم می‌شود، مشاهده نشد. این یافته‌ها با مطالعه ویلمن و مک هارگ (۱۹۹۱) نشان دادند که نقشه‌ی مفهومی زمانی اثر بخش خواهد بود که معلم آن را ساخته باشد نه زبان‌آموزان؛ زیرا نقشه‌های ساخته شده به دست معلم بسیار کامل‌تر و دقیق‌تر از نقشه‌های ترسیم شده به دست زبان‌آموزان خواهد بود و با توجه به اینکه یادگیرندگان دانش و اطلاعات قبلی کمی نسبت به موضوع نیز دارند از نقشه‌های از قبل آماده می‌توانند استفاده بیشتری ببرند. (لامبیوته و دانسترو، ۱۹۹۲، ادانل و دانسترو ۲۰۰۰ به نقل از هیلبرت و رنکل، ۲۰۰۷) و نیز با پژوهش چویو (۲۰۱۱) همسو است. ولی این یافته‌ها با برخی از پژوهش‌های دیگر مغایرت دارد؛ چون فراسر و ادواردز (۱۹۸۵) که در پژوهش خود نشان داده‌اند که یادگیرندگان دارای سطوح توانایی متفاوت هستند و زمانی از نقشه‌های مفهومی بیشترین بهره را می‌برند که خود نقشه‌ها را تهیه کرده باشند و واندرز (۱۹۹۰) که معتقد است که اصلی‌ترین منافع آموزشی نقشه‌ی مفهومی نصیب سازنده آن می‌شود، نه شخصی که آن را دریافت می‌کند و یافته‌های پژوهش دلماسترو (۲۰۰۳) نشان داده است که ترسیم نمودار مفهومی از سوی دانشجو، فرصت خلق مفاهیم به‌صورت غیر طوطی‌وار و خودکار از طریق فرایند فعال آماده‌سازی، مقابله و اثبات کردن فراهم می‌کند. این کار، از طریق تشخیص مطالب مرتبط، خواندن و بازخوانی متن به دفعات لازم، تأکید بر داده‌ها و استخراج آن‌ها، انتخاب مفاهیم کلیدی و سلسله‌مراتب و ایجاد ارتباط بین قسمت‌های مختلف موضوع امکان‌پذیر است. و نیز لایت (۲۰۰۴) معتقد است چگونگی خلق نقشه‌ی مفهومی باید به متعلم آموزش داده شود. در این حوزه نکته‌ی مهم آن است که فرایند اولیه‌ی ترسیم یک نقشه، نه تنها نیازمند شرکت فعال زبان‌آموز در فرایند یادگیری است، بلکه میزان فهم او را در زمینه‌ای خاص از یادگیری آشکارتر می‌کند. با استفاده از این اطلاعات، استاد می‌تواند نارسایی‌های شناختی زبان‌آموز را تشخیص دهد و بازخوردهای اصلاحی مناسبی را فراهم کند. نتایج پژوهش مصرآبادی و همکارانش (۱۳۸۸) نشان داده است که تأثیر ساخت نقشه‌ی مفهومی توسط یادگیرندگان و ارائه نقشه‌های مفهومی از قبل آماده شده بر یادداری، درک و حل مسئله وابسته به زمینه و ناوابسته به زمینه است. ارائه‌ی نقشه‌ی مفهومی در شرایطی که سبک یادگیری آزمودنی‌ها وابسته به زمینه باشد نسبت به ساخت تأثیر بیشتری دارد و ساخت نقشه‌ی مفهومی در شرایطی که آزمودنی‌ها دارای سبک ناوابسته به زمینه باشد بر ارائه‌ی نقشه‌های مفهومی برتری دارد. محققان مذکور معتقدند که بدون در نظر گرفتن سبک یادگیری هیچ‌کدام از این دو روش برتری چشم‌گیری نسبت به هم ندارند.

پس می‌توان گفت از آنجایی که در تهیه‌ی نقشه‌ی مفهومی نوعی سلسله‌مراتب رعایت می‌شود و ارتباط بین مفاهیم را به وضوح نشان می‌دهد، موجب سازماندهی مطالب در ذهن فراگیران می‌شود و در نتیجه یادگیری معنادار صورت می‌گیرد، پس می‌توان از آن به‌عنوان یک ابزار قدرتمند آموزشی بهره جست. به‌ویژه اگر به‌صورت از قبل آماده و مشارکتی انجام شود به یادگیرندگان کمک بهتری می‌کند تا موضوعات پیچیده را در چارچوبی قابل فهم و جامع سازمان دهند و به این وسیله به یادگیری معنادار و پایدار کمک می‌کند.

منابع:

- اصغری‌پور، م. (۱۳۸۸). رابطه‌ی ویژگی‌های فارسی‌آموز و درک خواندن. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- تقیان، آ. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر راهبردهای شناختی و فراشناختی بر میزان درک مطلب خواندن غیر فارسی‌زبانان بر پایه‌ی جنسیت و سطح زبانی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- راستگار، ص. (۱۳۸۸). اشتراکات فرهنگی و تأثیر آن‌ها در درک خواندن و واژگان فارسی چینی‌زبانان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- رامبد راد، ن. (۱۳۹۲). بررسی مشکلات خواندن غیر فارسی‌زبانان سطح متوسط و ارائه راهکارهایی برای رفع آن. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه فردوسی مشهد.
- صدیقی‌فر، ز. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر مطالعه به کمک نقشه‌ی مفهومی متن بر درک مطلب فارسی‌آموزان خارجی، سومین همایش ملی زبان‌شناسی و آموزش زبان فارسی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- ضیاء‌حسینی، م. (۱۳۸۵). روش تدریس زبان خارجی/ دوم، تهران: انتشارات رهنما.
- عبداللهی پارسا، ط. (۱۳۹۱). خواندن و درک مطلب در آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان رشته‌ی علوم اسلامی با تمرکز بر رویکرد تکلیف‌محور در سطح متوسطه به بالا، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- عسگری، ع. (۱۳۸۵). بررسی میزان درک مطلب خواندن دانش‌آموزان پایه‌ی سوم ابتدایی در مناطق کرد زبان کرمانشاه و مقایسه‌ی آن با گروه مشابه در تهران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- مهاجر، ح. (۱۳۸۸). ارتباط میان درک مطلب خواندن و نوع شخصیت و جنسیت. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- مصرآبادی، ج. حسینی نسب، د، فتحی آذر، ا و مقدم، م. (۱۳۸۸). تأثیر ساخت و ارائه نقشه‌ی مفهومی و سبک یادگیری بر یادداری، درک و حل مسئله در زیست‌شناسی. نشریه مطالعات تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، سال ۳، شماره ۱۰، صص: ۱۶۲-۱۴۱.
- میدانی، ف. (۱۳۸۹). آموزش تکلیف‌محور زبان فارسی با تمرکز بر مهارت خواندن، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- نفیسی، ز و نوروزی خیابانی، م. (۱۳۹۰). ارتقای سطح مهارت خواندن و درک مفاهیم در دانشجویان زبان انگلیسی به‌عنوان زبان بیگانه از طریق ارزش‌یابی کارپوشه به‌صورت ترسیم نمودارهای مفهومی، فصلنامه زبان پژوهشی دانشگاه الزهرا (س)، سال دوم، شماره ۴، بهار و تابستان ۱۳۹۰، صص: ۱۲۷-۱۴۷.

هاشمی، ف. (۱۳۷۹). تهیه متون فرهنگی (خواندن) برای سطح متوسط زبان‌آموزان غیرفارسی‌زبان، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.

- Chamot, A. U.** (2005). Language learning strategy instruction: Current issues and research. *Annual review of applied linguistics*, 25, 112-130.
- Chularut, P., & DE Backer, T. K.** (2004). The influence of concept mapping on achievement, self-regulation, and self-efficacy in students of English as a second language. *Contemporary Educational Psychology*, 29(3), 248-263.
- Cohen, A. D., & Dörnyei, Z.** (2002). Focus on the language learner: Motivation, styles, and strategies. *An introduction to applied linguistics*, 170-190.
- Delmastro, A. L.** (2003). Using concept mapping in the development of reading skills in L2. *Encuentro Educational*. 10 (3).
- Dias, R.** (2010). Concept map: A strategy for enhancing reading comprehension in English Asl2, Concept Maps: Making Learning Meaningful Proc. of Fourth Int. Conference on Concept Mapping Viña del Mar, Chile.
- Edmondson, K. M.** (2000). Assessing science understanding through concept maps. *Assessing science understanding: A human constructivist view*, 15-40.
- Freeman, L. A., & Jessup, L. M.** (2004). The power and benefits of concept mapping: measuring use, usefulness, ease of use, and satisfaction. *International Journal of Science Education*, 26(2), 151-169.
- Fraser, K., & Edwards, J.** (1985). The effects of training in concept mapping on student achievement in traditional classroom tests. *Research in Science Education*, 15(1), 158-165.
- Hilbert, T. S., & Renkl, A.** (2008). Concept mapping as a follow-up strategy to learning from texts: what characterizes good and poor mappers? *Instructional Science*, 36(1), 53-73.
- Jackson, J., Harper, K., Ruzic, R., and O'Connell, K.** (2001). *Concept Maps Summary Source Data*.
- Khajavi, Y., & Abbasian, R.** (2013). Improving EFL students' self-regulation in reading English using a cognitive tool. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 9(1), 206-222.
- Kinchin, I. M.** (2006). Concept mapping, PowerPoint, and a pedagogy of access. *Journal of Biological Education*, 40(2), 79-83.
- Laight, D. W.** (2004). Attitudes to concept maps as a teaching/learning activity in undergraduate health professional education: influence of preferred learning style. *Medical Teacher*, 26(3), 229-233.
- Nunan, D.** (۲۰۰۴). *Task-Based Language Teaching: A Comprehensively: Rrevised Edition of Teaching Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nabizadeh, F.** (2012) *A comparison of the effect of learner constructed, fill in the Map Concept Map Techniques and Summarizing Strategy on Iranian Pre- university students' reading comprehension*, (Un published M.A Thesis) department of Linguistics & foreign languages, Payame Noor University, Tehran.
- Novak, J. D., & Cañas, A. J.** (2008). The theory underlying concept maps and how to construct and use them.

- Novak, J. D.** (2010). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. Routledge
- Oxford, R. L.** (Ed.). (2003). *Language learning styles and strategies*. Mouton de Gruyter.
- Peterson, A. R., & Snyder, P. J.** (1998, August). Using Mind Maps To Teach Social Problems Analysis. Paper presented at the Annual Meeting of the Society for the Study of Social Problems (48th, San Francisco, CA, August 20-22, 1998).
- Pourmohammadi, A.** (2007). The effects Of concept mapping in reading achievement and self-regulation Of Iranian EFL students, (Un published M.A Thesis) .Department of Foreign languages and History, Az-Zara University.
- Roe, B. D., Smith S. H. , & Burns. P. C.** (2005). "Teaching reading in today's elementary schools" (4th Ed.). NY: Houghton Mifflin Company.
- Salehi, A. D., Jahandar, S., & Khodabandehlou, M.** (2013). The impact of concept mapping on EFL student's reading comprehension. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 3(3), 241-250.
- Tumen, S., & Taspinar, M.** (2007, May). The effect of concept map on student achievement in language teaching. In *International Educational Technology (IETC) Conference (7th, Nicosia, Turkish Republic of Northern Cyprus* (pp. 375-382).
- Vakilifard, A., Armand, F., & Baron, A.** (2006). The effects of 'concept mapping' on second language learners' comprehension of informative text. In *Proceeding of the Second International Conference on Concept Mapping*.
- Van Zele, E., Lenaerts, J., & Wieme, W.** (2004). Improving the usefulness of concept maps as a research tool for science education. *International Journal of Science Education*, 26(9), 1043-1064.