

دریافت: ۹۱/۹/۸

تایید: ۹۲/۱۰/۱۴

نقشه ذهنی: روشی خلاق در یاددهی - یادگیری زبان فرانسه

رویا لطافتی^۱

عاطفه زرینی^۲

چکیده

برای به خاطر سپردن و سپس استفاده از محفوظات در فرایند آموزش زبان، تمهیدی چون فراهم کردن یک نقشه ذهنی بسیار کمک رسان است. پژوهش‌های متخصصان امور نشان داده است که استفاده از اشکال و رنگ‌ها در ترسیم مجموعه آموزه‌های زبان به جهت ماندگاری در ذهن بسیار اثر بخش است. سازوکار دو نیمکره مغز که هر کدام در پردازش خاصی از اطلاعات نقش دارند در برابر یک نقشه ذهنی که از عناصری از اشکال و رنگ‌ها به وجود آمده، عملکردی مشترک دارند که همین کیفیت، زمان ماندگاری محفوظات را فزونی می‌بخشد. در این پژوهش با استناد به تحقیقاتی که در عملکرد مغز صورت گرفته، استفاده از نقشه ذهنی را در جهت ارتقاء کیفیت فراگیری زبان فرانسه مثبت و بسیار کارساز دانسته‌ایم. در حال حاضر از نقشه ذهنی به مثابه روشی کارآمد در سراسر دنیا برای آموزش زبان دوم یا زبان خارجی استفاده می‌شود. مسئله در اینجا است که چگونه نقشه ذهنی آموزه‌ها را در روند فراگیری ماندگار و زودپای می‌کند؟ در این مقاله برای شرح و حل این مسئله تا رسیدن به هدف که همانا تسریع در فراگیری و به تبع آن استفاده از زمان است، از مسیری علمی پژوهشی سود جست‌ایم. دلایل لازم در ارتباط ذهن آدمی با ساختار اصلی نقشه ذهنی را در ساختمان مغز جستجو کرده‌ایم و آن را در الگوهای دیگر رصد کرده و در نهایت فراگیری زبان را در جامعه‌ای کوچک آزموده‌ایم.

واژگان کلیدی: نقشه ذهنی، آموزش زبان، آموزش زبان فرانسه، روش‌های فراگیری زبان، حافظه.

۱ دانشجویار دانشگاه تربیت مدرس، تهران

پیام‌نگار: letafati@modares.ac.ir

۲ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس

یادگیری و مطالعه، رابطه‌ای تنگاتنگ و مستقیم با یکدیگر دارند، تا جایی که می‌توان این دو را لازم و ملزوم یکدیگر دانست. برای اینکه میزان یادگیری افزایش یابد باید قبل از هر چیز مطالعه‌ای فعال و پویا داشت. یادگیری خلاق عبارت است از: توانایی یادگیری بیش‌ترین مطالب در کم‌ترین زمان، به خاطر سپاری همیشگی و به خاطر آوری راحت و کامل مطالب همراه با خلاقیت. اگر از شرایط مطالعه و سیستم‌های مطالعه و نحوه سازمان‌دهی مطالب و ثبت آن در حافظه از طریق فعال کردن مغز و استفاده از شیوه‌های یادگیری آگاه شویم، درک مطالب کامل و خلاقانه، به خاطر سپاری راحت، کامل و سریع صورت می‌پذیرد. در این مقاله نقشه ذهنی^۳ را به عنوان یکی از روش‌های یادگیری خلاق زبان فرانسه معرفی می‌کنیم. نقشه ذهنی که توسط تونی بوزان^۴ ابداع شد، روشی برای ترسیم ایده‌ها، نظرات و مفاهیم بدون در نظر گرفتن ساختار معمول نگارش خطی و اولویت‌بندی آن‌ها است. در این روش موضوعات به صورت خیلی خلاصه به صورت سلسله مراتبی، حول یک محور خاص گسترش می‌یابند.

اما پیش از این که به ساختار این مقاله یا روش تحقیق اشاره ای داشته باشیم لازم است به ارتباط ماهیت تصویری یک نقشه ذهنی و دریافت غریزی ذهن انسان بپردازیم. نکته در این جاست که انسان در فراهم کردن تمهیدی تصویری هر چند کوچک برای به خاطر سپردن و به تبع آن به یاد آوردن خودجوش عمل می‌کند به جرات می‌توان گفت که در هر کنش ماندگاری ردی از نقشه ای ذهنی می‌توان یافت. این تمهیدات به شکلی خودجوش در رفتارهای آدمی قابل دریافت است. نام گذاری‌های ساده بر اشیاء و مکان‌ها نقشه‌های ذهنی ساده‌ای هستند که در به خاطر سپاری و به یادآوری کمک رسان است یا ترسیم کروکی یک نشانی و همچنین ابداع عبارتی آهنگین برای فرمول‌های فرار و سخت آنچنان که در میان دانش‌آموزان مرسوم است. ذهن با مفاهیم از طریق تصاویر ارتباط برقرار می‌کند. در نامگذاری بر اشیاء و مکان‌ها ما به اختراع دالی دست می‌زنیم که مدلول تصویری آشنایی دارد و در ترسیم کروکی یک نشانی ما به جای استفاده از کلمات صرف، آن‌ها را با خطوط آمیخته‌ایم که تصویری را می‌ماند. و برای یادآوری فرمول‌های ریاضی نقشه ذهنی ابداعی دانش‌آموزان عبارتی آهنگین است که تصویرگر موقعیتی است.

در این مقاله پیش از آنکه به طرح الگوهای کارآمد نقشه ذهنی در ارتباط با آموزش زبان فرانسه برآییم به عملکرد مغز و به تبع آن ذهن که انبان حافظه است می‌پردازیم. و در پایان الگوهای پیشنهادی نقشه‌های ذهنی را برای فراگیری زبان مورد آزمون در جامعه‌ای آماری قرار می‌دهیم. در این راه پاسخ‌های چندی در برابر پرسش‌هایی از این دست می‌نشیند:

نقشه ذهنی چیست؟

3 Mind map /carte mentale
4 Tony Buzan

چگونه یک نقشه ذهنی منطبق با سازو کار مغز عمل می‌کند؟
ساختار ثابت یک نقشه ذهنی چیست؟
یک نقشه ذهنی برای فراگیری زبان دارای چه سازوکاری است؟

پاسخ به این پرسش‌ها به همراه طرح نمونه‌های مرتبط و همچنین توان سنجی نقشه ذهنی در جامعه آماری ای متشکل از فراگیرندگان زبان فرانسه و استخراج نتایج به تایید مفروضه ما در اندازه‌های این مقاله می‌سرانجامد. مفروضه‌ای که می‌تواند در عبارتی این‌گونه طرح شود: نقشه ذهنی می‌تواند در کمک به آموزش زبان بسیار موثر واقع شود.

روش تحقیق در این کار روشی تحلیلی با تکیه بر نتایج یک جامعه آماری کوچک با موضوع فراگیری زبان فرانسه است. جامعه آماری مورد نظر جامعه‌ای است که الگوی پیشنهادی مولفان را در بوته توان سنجی قرار می‌دهد. بدیهی است که این محک از این منظر بیشتر واجد اهمیت است که ما از طبایع بومی فراگیرندگان با خبر می‌شویم و فرد ایرانی را در برابر یک نقشه ذهنی می‌آزماییم.

پیشینه تحقیق

الگوهای یادگیری در مغز، سال‌هاست که مورد توجه متخصصان دستگاه عصبی و روان‌شناسان یادگیری قرار گرفته است. ایده نقشه ذهنی را اولین بار ادوارد تالمن⁵ در سال ۱۹۴۸ مطرح کرد. او بر آن بود تا رفتار مبتنی بر یادگیری موش‌ها را در ماز⁶ توضیح دهد. او در طی تحقیقات خود به این نتیجه رسید که در طی فرایند یادگیری چیزی شبیه به نقشه‌ای از محیط اطراف در ذهن موش نقش می‌بندد. تالمن بر این باور بود که باز نمودی نقشه گونه در سیستم عصبی وجود دارد که برای هدایت حرکات مورد استفاده قرار می‌گیرد و این امر نه تنها در مورد موش‌ها که در مورد ما انسان‌ها هم صدق می‌کند. نظریه تالمن توسط آلن کولینز⁷ و ام.اس. کوایلیان⁸ در اوایل ۱۹۶۰ میلادی از طریق شناخت تئوریک روند یادگیری انسان تکمیل شد. پژوهشگرانی مانند راجر اسپری⁹ و رابرت ارنشتین¹⁰ در ۱۹۷۰ با تحقیق بر روی مغز، نظریه دو نیمکره مغز را ارائه دادند. تونی بوزان روان‌شناس و محقق مسائل ذهنی و یادگیری با استناد به آزمایش‌های تالمن و نتایج بدست آمده از عملکرد دو نیمکره مغز در دهه ۱۹۷۰ با انتشار کتاب‌هایی پیرامون عملکرد مغز در مطالعه و یادگیری، تئوری نقشه ذهنی را به صورتی مدون و منسجم ارائه داد. بوزان تا به امروز بالغ بر هشتاد کتاب درباره مغز به چاپ رسانده که در همه آن‌ها به نقشه ذهنی

5 Edward Tolman

6 Maze

7 Allen Collins

8 M.S. Quillian

9 Roger Sperry

10 Robert Ornstein

به عنوان ابزاری برای تفکر اشاره شده است. در طول سالیان اخیر مطالعه پیرامون نقشه ذهنی و چگونگی عملکرد آن از موضوعات مورد توجه روان‌شناسان یادگیری بوده است. جان بود^{۱۱} (۲۰۰۴) طی تحقیقی بر روی دانش‌آموزان یک مدرسه به این نتیجه رسید که نقشه ذهنی تأثیری شگرف بر یادگیری و فهم دانش‌آموزان دارد. با ترجمه کتاب‌های تونی بوزان در ایران، نقشه ذهنی به جمع تکنیک‌های یادگیری خلاق پیوست. البته استفاده از آن در ایران هنوز فراگیر نشده است و فقط در بعضی از مؤسسات آموزش‌دهنده روش‌های خلاصه‌نویسی و تقویت حافظه تدریس می‌شود. به جز افرادی که از طریق اینترنت و یا مطالعه کتاب‌های تونی بوزان با نقشه ذهنی آشنا شده‌اند بسیاری از ایرانیان با نقشه ذهنی بیگانه هستند.

نقشه ذهنی چیست؟

نقشه ذهنی نوعی یادداشت برداری رنگی و مصور است که می‌تواند توسط یک نفر یا گروهی از افراد تهیه شود. در کانون نقشه موضوع اصلی قرار می‌گیرد. از این کانون شاخه‌هایی منشعب می‌شوند که نشان‌دهنده ایده‌های اصلی بوده و همه‌ی آن‌ها به موضوعی که در وسط نقشه قرار دارد متصل می‌باشند. از هر شاخه‌ی اصلی، شاخه‌های فرعی که موضوع‌ها را با عمق بیشتری مورد بررسی قرار می‌دهند، منشعب می‌شوند. به هر کدام از شاخه‌های فرعی نیز می‌توان شاخه‌های فرعی بیش‌تری اضافه کرده و این ایده را به طور جزئی‌تر مورد بررسی قرارداد (بوزان ۱۲). از آنجا که این شاخه‌ها همگی به یکدیگر متصل هستند، تمام ایده‌ها هم با یکدیگر در ارتباط بوده و این موضوع به نقشه ذهن چنان وسعت و عمقی می‌دهد که یک فهرست ساده از ایده‌ها هرگز چنین توانایی ندارد.

پیشینه بهره‌گیری از نقشه ذهنی

به کار بستن نقشه ذهنی به سده‌های پیش برمی‌گردد. برخی از نمونه‌های اولیه نقشه‌ی ذهنی، توسط متفکر و فیلسوف، پرفیری تایروس^{۱۲} در سده سوم میلادی، در تصویرسازی بخش‌های مفهومی مباحث ارسطو، شکل گرفته است. نکته‌ی مهم اینکه چنین شیوه‌ای به قدری خلاقانه بوده که در یک کتاب قدیمی به چاپ رسیده و روش تصویرسازی آن، فهم تفکر پیچیده‌ی ارسطو را آسان‌تر کرده است (Delengaigne & Mongin 11). در نسخه‌های خطی پزشکی زبان تبت سده پنجم میلادی نیز آثاری از آن یافت شده است. تاریخ‌نویسان به فیلسوف دیگری اشاره می‌کنند که از شکل‌های اولیه‌ی نقشه ذهنی برای کمک به فهم مطالب استفاده می‌کرده است. ریمون لیول^{۱۳}، فیلسوف و نویسنده‌ی اسپانیایی سده ۱۳ و ۱۴ میلادی نیز چنین ساختارهایی را به شکل نمودارهای

11 Jan Bode

12 Porphyry of Tyros

13 Ramon Llull

تصویری، با نام درخت دانش و درخت فلسفه عشق مورد استفاده قرار داده است (بوزان ۲۰). لئوناردو داوینچی^{۱۴}، نیز بیشتر نوشته‌های خود را به شیوه‌ی غیر خطی و تصویری ثبت می‌کرده است. شکل تازه و پیشرفته‌تر به کارگیری نقشه ذهنی در اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ توسط تونی بوزان ارائه شده است. بوزان پس از پژوهش و تحقیقی گسترده درباره‌ی حافظه، نقشه ذهنی را به عنوان مؤثرترین روش سازماندهی افکار بر روی کاغذ جهت یادآوری، حل مشکل و افزایش خلاقیت معرفی کرد. او در مورد علت طراحی چنین نقشه‌ای می‌گوید:

«هنگامی که در دوره‌ای از زندگی دچار کمبود اعتماد به نفس شده بودم و درس خواندن و به خاطر سپردن برای من مشکل بود تصمیم گرفتم نکات مهم امتحان را در کتاب‌های جداگانه‌ای بنویسم تا هنگامی که به آن نیاز دارم خواندن برای من آسان‌تر باشد. سپس تصمیم گرفتم این کارم را گسترش دهم و از نشانه‌هایی مانند رنگ‌ها، تصاویر و هر آن چیزی که ذهنم را تحریک می‌کرد استفاده کنم. فهمیدم که تا آنجا که مربوط به حافظه می‌شود یک تصویر ارزش ۱۰۰۰ کلمه را دارد. سپس به این رسیدم که ذهن تمایل دارد به دنبال کلیدواژه‌ها بگردد، تحقیقاتم نشان داد که ذهن به طرز عجیبی به تغییر رنگ‌ها حساس است. در یک رنگ یکنواخت هنگامی که ذهن خسته می‌شود دیگر کارایی لازم را ندارد» (همان ۱۱).

بوزان در مثالی نقشه ذهنی را به کار^{۱۵} ارتش سوییس به عنوان ابزاری با کارایی چندگانه تشبیه کرده است (Delengaigne & Mongin 6).

معماری مغز، الگوی ساختار نقشه ذهنی

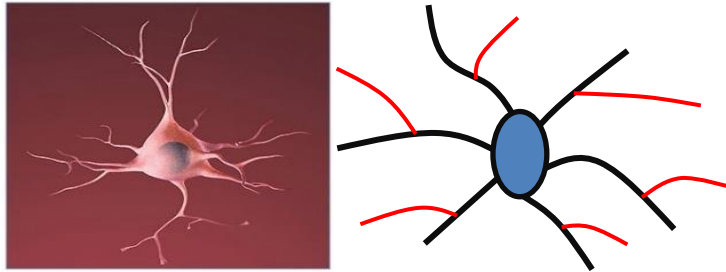
مغز از توده‌ای از سلول‌های عصبی موسوم به نرون که عناصری پردازشگر هستند تشکیل شده است. نقشه ذهنی الگوی شبیه سازی شده‌ی نرون‌های مغزی است (شکل ۱). ساختار شعاعی نرون‌ها پردازش سریع اطلاعات را فراهم می‌سازد. نقشه ذهنی نیز با ساختار نرونی زمینه‌ی تفکر شعاعی^{۱۶} را فراهم می‌کند و باعث بسط ذهن از طریق تداعی‌ها از کلمه‌ای به کلمه دیگر می‌شود. در نتیجه اطلاعات به راحتی جریان مفاهیم در مغز، در این ساختار جریان پیدا می‌کنند. اساس کار نقشه ذهنی بر تفکر شعاعی است که منعکس کننده‌ی ساختار و پردازش‌های درونی

14 Leonardo da Vinci

۱۵ کاردی همه کاره که شامل چاقو، در باز کن و ... می باشد.

۱۶ گسترش یافتن یک ایده و حرکت کردن در جهت مختلف مثل خارج شدن اشعه‌های خورشید از خورشید (Radiant Thinking).

مغز است (Ibid 24). در واقع از این طریق، تفکرات درونی مغز انسان بر روی کاغذ منعکس می‌شوند و در غالب ساختار نرونی منظمی به مغز بازمی‌گردند و وظیفه مغز در پردازش و حفظ اطلاعات بهتر و سریع‌تر تحقق می‌یابد.



شکل ۱: نقشه ذهنی شبیه سازی نرون

نقشه ذهنی، موتور محرک نیمکره چپ و راست مغز

مغز از دو نیمکره تشکیل شده است و اگرچه که آن‌ها برای کار کردن با هم طراحی شده‌اند، هر یک دارای توانایی‌های منحصر به فردی هستند. در طول سال‌ها این‌گونه تصور می‌شد که نیمکره راست نسبت به نیمکره چپ نازل‌تر است. از این رو نیمکره چپ را نیمکره برتر و غالب می‌نامیدند. سرانجام شواهد کافی گردآوری شد و تصور قبلی مربوط به نقش نیمکره‌های مغز از بنیاد تغییر کرد. در ۱۹۶۲ یک رشته گزارش توسط محققانی چون مونتکسل^{۱۷}، گشویند^{۱۸}، کاپلان^{۱۹}، اسپری و گازانیگا^{۲۰} نشان داد که نیمکره راست نه تنها به اهمیت نیمکره چپ است بلکه از جهت پاره‌ای کارکردهای غیرکلامی عملاً از نیمکره چپ برتر است (هرگنهان و السون ۶۷). تحقیقاتی که توسط دو محقق عصب‌شناس، راجر اسپری و رابرت ارنشتین در دهه ۱۹۷۰ انجام گرفت نشان داد که همه افراد توانی بالقوه در نیمه راست و چپ مغز خود دارند و اینکه اگر دو نیمه با هم به کار گرفته شوند، هر دو نیمه قوی‌تر شده و با درگیر شدن با یکدیگر بازده آن‌ها تقویت می‌شود (دیمیک، ۱۳۸۳: ۴۲). اسپری و ارنشتین بر روی مصروعینی که برای کاهش تشنجات خود مورد پیوند دو نیمکره جدا شده قرار گرفته بودند، به تحقیق پرداختند. در این تحقیق آن‌ها الگوهای جالب و برجسته‌ای از عملکرد ویژه هر کدام از نیمکره‌ها بدست آوردند. آن‌ها پس از جدا کردن پیوند بین بخش‌های چپ و راست مغز و از بین بردن ارتباط بین دو نیمکره متوجه شدند هر نیمکره به طور مجزا از کنش‌ها و اهداف خاصی برخوردار است. نیمکره چپ مغز کلامی است؛ فعالیت‌هایش شامل پردازش متوالی اطلاعات، تجزیه و تحلیل، تفکر منطقی، زبان، صحبت کردن، نوشتن و خواندن، ریاضیات و فکر کردن با اعداد است (بوزان ۳۴). گرایش نیمکره چپ همچنین در زمینه مشکلات مبتنی بر واقعیت، تحلیل‌گری، کمک گرفتن از لغات و

17 Mountcastle
18 Geshwind
19 Kaplan
20 Gazzaniga

اعداد واقعی و توالی مرتب و منطقی در حل مسائل فعال است. از سوی دیگر فعالیت نیمکره راست بیشتر مبتنی بر مسائل فضایی و هیجانی است. فعالیت‌های این بخش شامل پردازش هم‌زمان، تفکر کلی، شهود، احساسات، تجسم سازی و اجتماعی شدن است. گرایش مغز راست در حل مشکلات مبتنی بر بینش‌ها، تصاویر، مفاهیم و الگوها است (همان ۳۵). در اوایل دهه ۱۹۸۰، اصطلاح «مغز چپ- راست» در سراسر جهان شناخته شد و کتاب‌های زیادی درباره این کشف خارق‌العاده منتشر شد. براین اساس فعالیت‌های نیم‌کره چپ مغز، تحت عنوان فعالیت‌های «ذهنی، فرهنگی و تجاری» و فعالیت‌های نیمکره راست مغز تحت عنوان فعالیت‌های «هنری، آفرینندگی و احساسی» طبقه‌بندی شدند. بنابراین تقسیم‌بندی، نوابغ بزرگی چون «ایساک نیوتن» و «آلبرت انیشتین» باید از نیمکره چپ و موسیقی‌دانان و هنرمندانی مثل «بته‌وون» و «میکلانژ» از نیمکره راست مغز خود استفاده می‌کرده‌اند. تونی بوزان این نوع طبقه‌بندی را رد می‌کند: «اما تحقیقات من درباره نوابغ خلاق بزرگ اثبات می‌کند که آن‌ها از تمامی مغز خود سود می‌جستند. از تمام سلسله مهارت‌های قشر خارجی مغز، جایی که هر مهارت از مهارت دیگر حمایت می‌کند و مکمل آن است» (Buzan 13).

تعامل بین دو نیمکره مغز، انتقال و نگهداری و پردازش اطلاعات را بهبود می‌بخشد و استفاده از دو نیمکره مغز خلاقیت و نبوغ فرد را افزایش می‌دهد. جری لوی^{۲۱} در مقاله‌اش با عنوان «مغز راست، مغز چپ: واقعیت و افسانه»^{۲۲} در این باره گفته است:

«افسانه دو مغز از یک استدلال غلط سر برآورده است: یعنی چون دو نیمکره برای کارهای متفاوتی تخصص یافته‌اند، هر یک از آن‌ها به عنوان یک مغز مستقل عمل می‌کند. اما در واقع درست عکس این صادق است. از آنجا که نواحی مختلفی در مغز وجود دارد، باید فعالیتشان ادغام شود. در واقع همین ادغام فعالیت‌هاست که به رفتارها و فرایندهای ذهنی بیش‌تر و متفاوت‌تر از رفتارها و فرایندهای حاصل از هر یک از آن نواحی منجر می‌شود. افراد به هنجار نصف مغز یا دو مغز ندارند، بلکه دارای یک مغز باشکوه دو قسمتی‌اند که هر قسمت آن فعالیت‌های تخصص یافته خود را به کار می‌گیرد» (Levy 42).

نوزاد آدمی در لحظه‌ی تولد دارای نیمکره راست فعالی است و نیمکره چپ در او خاموش و غیر فعال است. اما به تدریج که تحت آموزش متمرکز بر نیمکره چپ قرار می‌گیرد (توسط والدین و مدرسه)، نیمکره راست او در امر آموزش به فراموشی سپرده می‌شود و این‌گونه بخش وسیعی از مغز در یادگیری بکارگرفته نمی‌شود (Delengaigne & Mongin 16). استفاده از نقشه ذهنی در امور روزمره، کار و تحصیل و غیره، این مشکل را

21 Jerry Levy

22 "Right brain, left brain: fact and fiction"

برطرف می‌کند، چرا که نقشه ذهنی دو نیمکره راست و چپ را به طور هم‌زمان درگیر می‌کند. خطها، ردیفها، حرفها، فهرستها و شمارهها همگی، مهارت‌های ذهنی مربوط به نیمکره چپ مغز هستند. مهارت‌های مغزی مربوط به نیمکره راست شامل تفسیر رنگها، تصویر، ریتم و آگاهی از فضای اطراف است. در نقشه ذهنی از حرفها و عددها و نیز رنگ و تصویر که به معنای درگیر کردن هردو نیمکره‌ی راست و چپ است استفاده می‌شود. به همین خاطر استفاده از نقشه ذهنی قدرت تفکر را به طور مضاعف افزایش می‌دهد. هر نیمه از مغز به طور هم‌زمان نیمه دیگر را به گونه‌ای تغذیه و تقویت می‌کند که توان بالقوه و نامحدودی را برای خلاقیت و حافظه فراهم می‌کند (بوزان ۲۴). بدین ترتیب نقشه ذهنی یکی از نایاب‌ترین ابزار است که به صورت هم‌زمان و هماهنگ هر دو نیمکره را به کار می‌گیرد.

نقشه ذهنی ابزار یادگیری خلاق

همان‌طور که در قسمت‌های قبل گفته شد نقشه ذهنی با به‌کارگیری هم‌زمان دو نیمکره، بخش وسیعی از مغز را درگیر می‌کند و در نتیجه تمرکز ذهن بیشتر و یادگیری تثبیت می‌شود. به همین صورت در یادآوری مطالب نیز بسیار مفید است. بر اساس تحقیقات روان‌شناسان یادگیری، مغز موضوع مطالعه شده را با اولویت خاصی به یاد می‌آورد. ابتدای موضوع مورد مطالعه (اثر ابتدایی)، انتهای موضوع مورد مطالعه (اثر انتهایی)، هرچه که فرد توانسته باشد تصور کند و یا با موضوع دیگری ربط داده باشد و هر چیزی که یکی از حواس پنج‌گانه را به کار گرفته باشد از اولویت‌های مغز در یادآوری هستند (Buzan 34). نقشه ذهنی که یک روش خلاقانه و در عین حال منطقی است، فرد را به صورت ناخودآگاه ملزم به تصور و تخیل در مورد موضوع مورد مطالعه می‌کند. این امر با حالتی شبیه توفان ذهنی^{۲۳} تحقق پیدا می‌کند (Delengaigne & Mongin 15). نقشه ذهنی هم در ذهن یک فرد توفانی از ایده‌ها به پا می‌کند. هم‌چنین نقشه ذهنی هم‌زمان با گسترش شاخه‌ها و انشعابها مطالب را به هم پیوند می‌زند. در این نظام، جایگاه هر نکته در ارتباط با سایر مفاهیم مشخص است. در هنگام بازیابی مطالب، با به خاطر آوردن عنوان مطلب و شکل طرح شبکه‌ای و جایگاه هر یک از شاخه‌های اصلی و دیگر نکات کلیدی، ذهن با شروع حرکت خود از عنوان مطلب و پایان حرکت خود که به آخرین نکته فرعی ختم می‌شود مسیر خود را طی می‌کند و هیچ مطلبی از نظر دور نمی‌ماند و تمامی مطالب به یکدیگر متصل هستند. نقشه‌ی ذهنی با تصویر سازی ذهنی، از قدرت تصاویر در یادآوری مطالب بهره می‌گیرد. در سال ۱۹۷۰ رالف هبر^{۲۴} با تحقیقات خود نشان داد که توانایی فرد در شناسایی درست تصاویر بین ۸۵ درصد تا ۹۵ درصد است (تپیر ۲۰). روان‌شناسان یادگیری معتقدند که زبان حافظه

۲۳ توفان ذهنی یک روش برای برانگیختن خلاقیت در یک گروه است که برای تولید تعداد زیادی ایده در مورد یک مسئله به کار می‌رود. بر این اساس، محدودیتی برای مطرح کردن ایده‌ها وجود نخواهد داشت و طی یک فرآیند طبیعی و بدون دخالت بیرونی، جمع مستمرا به ایده‌های بهتر دست خواهد یافت (Brainstorming/Remue-méninge).

زبان تصویر است و انسان به واسطه تصاویر فکر می‌کند (اسبورن ۷۰). تصاویر نسبت به کلمات قابلیت به خاطر سپردن بیشتری دارند و در حافظه به مدت طولانی ماندگارند. به همین دلیل بوزان معتقد است که یک تصویر ارزش هزار کلمه را دارد. نقشه ذهنی نه تنها تصاویر را در خود جای می‌دهد بلکه خود تماماً یک تصویر است که در ذهن حک می‌شود.

مزایای به‌کارگیری نقشه ذهنی

هنگام مطالعه، گوش دادن یک سخنرانی یا تدریس استاد اطلاعات زیادی را بدست می‌آوریم که به یاد سپردن تمامی آن‌ها غیرممکن است. بنابراین اگر شخصی بخواهد از آن مطالب استفاده کند اقدام به یادداشت برداری و خلاصه‌نویسی می‌کند. رایج‌ترین نوع یادداشت برداری، یادداشت برداری خطی است که شاید بتوان از آن به عنوان ناکارآمدترین نوع یادداشت برداری نیز یاد کرد. در یادداشت برداری خطی یا زنجیره‌ای مطالب شنیده شده یا مورد مطالعه به همان صورت یا به شکل خلاصه، دوباره نوشته می‌شود، که این روش تأثیر بسزایی در حفظ مطالب ندارد. از دیگر نارسایی‌های یادداشت برداری خطی می‌توان به مواردی مانند در ابهام ماندن کلمات کلیدی، مشکل کردن یادگیری، نیاز به دوباره خوانی مستمر، ناتوانی در تحریک قدرت خلاقیت مغز، احساس ناکارآمدی و کندی و تیرگی فکر اشاره کرد (Buzan 20). این مسائل باعث کاهش قدرت تمرکز، عدم اعتماد به مهارت‌های ذهنی و در نتیجه کاهش اعتماد به نفس، کاهش علاقه به مطالعه و یادگیری و بی‌حوصلگی در مطالعه می‌شود. در مقابل، تکنیک نقشه ذهنی که یک یادداشت برداری تصویری است این کاستی‌ها را رفع می‌کند و به یادگیری حیات می‌بخشد. مزایای نقشه ذهنی در مقایسه با یادداشت برداری خطی از این قرار است:

- منطبق با بیولوژی انسان است. هم به دلیل ساختار نرونی و هم به دلیل قرارگیری ایده اصلی در مرکز، جایی که بینایی انسان و در نتیجه تمرکز چشم بر آن در بالاترین درجه است (Buzan 16) (در ناحیه مرکزی شبکیه چشم تعداد گیرنده‌های مخروطی بیشتر است. بنابراین وقتی فردی به صورت مستقیم به شیئی نگاه می‌کند تصویر آن شیء مستقیماً روی ماکولاً^{۲۵} در جایی می‌افتد که تعداد سلول‌های مخروطی بیشتر است و در نتیجه شیء با وضوح بیشتری مشاهده می‌شود).
- انتقال مفاهیم در قالب نقشه ذهنی (ساختار نرونی) به مغز، پردازش و حفظ اطلاعات را تسهیل می‌کند.
- در این روش افراد خواهند آموخت که از هر دو نیمکره راست و چپ مغز خود استفاده کنند.
- قسمت بزرگی از مغز را درگیر می‌کند در نتیجه تمرکز مغز بر آن موضوع بیشتر می‌شود.
- فرایند نقشه ذهنی فرد را ملزم می‌دارد تا درباره‌ی یک عنوان به چندین روش متمرکز فکر کند (تفکر شعاعی)، در نتیجه توانایی شناختی و تشخیصی فرد بیشتر توسعه می‌یابد (Delengaigne & Mongin 15).
- اهمیت نسبی هر ایده نسبت به جایگاهی که در نقشه دارد قابل مشاهده است.

- ارتباط بین مفاهیم با نگاه اول درک می‌شود.
- ویرایش و مرور اطلاعات در فرم نقشه ذهنی بسیار آسان‌تر از نوشتن آن به صورت خطی است.
- تهیه نقشه ذهنی سریع‌تر از نوشتن مطالب انجام می‌شود و باعث صرفه جویی در وقت می‌شود.
- به فرد، امکان یک مرور کلی از مفاهیم زیادی که مربوط به یک موضوع است را می‌دهد. این ویژگی نیاز تمامیت خواهی (گشتالت)^{۲۶} مغز را رفع می‌کند. چرا که مغز تمایل به جستجوی یک الگوی کلی از یک مطلب را دارد (Buzan21).
- حجم زیادی از اطلاعات را در یک صفحه جمع می‌کند.
- کارایی فرد را بالا می‌برد.
- به فرد کمک می‌کند تا با لذت نگاه کند، بخواند، سرگرم باشد و در عین حال به خوبی به یاد آورد.
- متعلق به همه گروه‌های سنی است.

چگونه یک نقشه ذهنی طراحی کنیم؟

برای تهیه یک نقشه ذهنی سه مرحله را مشخص کرده‌ایم (در این مقاله سعی شده است چگونگی رسم نقشه ذهنی با یک مثال در ادبیات فرانسه توضیح داده شود):

شروع: در وسط یک برگه سفید، ایده‌ای را که می‌خواهید بررسی کرده و توسعه دهید، بنویسید یا رسم کنید. پیشنهاد می‌شود کاغذ را به صورت افقی قرار دهید. برای مثال در درس تاریخ ادبیات فرانسه برای مطالعه یا تدریس زندگی و آثار آندره ژید، نویسنده قرن بیست، اسم او را در وسط کاغذ می‌نویسیم و دایره‌ای دور آن می‌کشیم و یا عکس او را در میان صفحه قرار می‌دهیم. این تصویر نشان دهنده‌ی عنوان نقشه ذهنی است.

توسعه: موضوعات مرتبط با موضوع اصلی را بسط داده و هر یک از آن‌ها را با یک خط به مرکز وصل کنید. در طراحی نقشه ذهنی آندره ژید موضوعات مهمی را که قصد داریم از زندگی او و آثارش مشخص کنیم با خطوط اصلی نشان می‌دهیم. هر شعاع یک جنبه مهم از زندگی آندره ژید را نشان می‌دهد (زندگی‌نامه، سفرها، اعتقادات، وقایع مهم، دوستان، آثار). هر کس با توجه به سوالاتی که در ذهنش نقش بسته می‌تواند اسامی این شاخه‌ها را انتخاب کند.

تکرار: همین روند را برای زیر مجموعه‌ها تکرار کنید. از هر شاخه‌ی اصلی شاخه‌های فرعی منشعب می‌شوند که اطلاعات فرعی روی آن‌ها با یک کلمه کلیدی یا تصویر مشخص می‌شوند. برای نمونه می‌توان شاخه‌های فرعی که از شاخه‌ی اصلی زندگی‌نامه ژید منشعب می‌شوند با کلیدواژه‌های دوران کودکی، تحصیل و ازدواج مشخص کرد.

هر شاخه‌ی فرعی را نیز می‌توان به همین صورت گسترش داد (شکل ۲ بخشی از نقشه ذهنی آندره ژید است که در آن فقط یک شاخه بسط داده شده است).



شکل ۲: نقشه ذهنی آندره ژید

برای ایجاد نقشه ذهنی هیچ محدودیتی وجود ندارد. از هر نوع ابزار نوشتن می‌توان استفاده کرد. تا جایی که امکان دارد از تصاویر، رنگ و نماد استفاده می‌شود چرا که عکس‌ها و تصاویر بیشتر از کلمات در یادآوری مطالب به فرد کمک می‌کند. به جای نوشتن جملات یا عبارات طولانی می‌بایست از کلیدواژه استفاده شود. اغلب کلمات در یادداشت‌های معمولی زائد هستند. در نقشه‌ی ذهن، کلمات قدرتمند و واژه‌های پرمعنی، معانی را به صورت مؤثرتر و قوی‌تری بیان می‌کنند. تفاوت ضخامت و رنگ خطوط در موضوعات مختلف باعث تفکیک بهتر ایده‌ها می‌شود.

نرم افزار نقشه ذهنی

ورود کامپیوتر شخصی به زندگی هر فرد تحولی عظیم در شیوه کار و تفکر او ایجاد کرد و هر کاری که قبلاً به صورت دستی قابل انجام بوده، امروزه به صورت کامپیوتری هم قابل انجام است. نقشه ذهنی هم از این قاعده مستثنی نیست. تونی بوزان در بخشی از خاطرات طراحی نقشه‌ی ذهنی می‌گوید: «سال‌ها رویای من این بود که وجه اشتراک ذهن انسان در کامپیوتر را مشخص کنم. می‌دانستم که کارایی ذهن فراتر از کامپیوتر است ولی مثل کامپیوتر عمل می‌کند» (بوزان ۱۲). او پس از سه سال کار مداوم توانست نرم افزاری را طراحی کند که بتواند نقشه‌ی ذهنی را به تصویر در آورد که هم اکنون نیز تحت عنوان MindMappers مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نرم افزار برای سرعت بخشیدن به طراحی نقشه‌ی ذهن و همچنین برای افرادی که در طراحی و نقاشی مشکل دارند وسیله‌ی بسیار کارا و مفیدی است.

نقشه‌های ذهنی رایانه‌ای نسبت به نقشه‌های دستی مزایایی دارند. از جمله خوانا بودن و در نتیجه قابل استفاده بودن برای همه، قابلیت ویرایش بدون اینکه مجبور باشیم دوباره نقشه را بکشیم، به راحتی می‌توان از

عکس، موسیقی، کلیپ و رنگ‌های مختلف در جذابیت بخشیدن به نقشه استفاده کرد. برای معرفی نرم افزارهای جدیدتر نقشه ذهنی می‌توان به *Freeplane*، *Bookvar*، *Xmind*، *Freemind* اشاره کرد. علاوه بر این نرم افزارها سایت‌های اینترنتی هم طراحی شده‌اند که می‌توان به صورت گروهی در مورد یک موضوع، نقشه ذهنی طراحی کرد. مانند *Map Myself* و *Mindmeister* که در این سایت شکل نقشه‌ها بیشتر شبیه نقشه‌هایی است که به شکل دستی کشیده می‌شود.

زمینه‌های کاربرد نقشه ذهنی در آموزش و فراگیری زبان فرانسه

نقشه ذهنی می‌تواند در زمینه‌های مختلف کاربرد داشته باشد: برنامه ریزی برای کارهای روزمره، طراحی آینده‌ای ایده‌آل، حل مسئله، جمع آوری اطلاعات و مقاله نویسی، آماده شدن برای سخنرانی، کنفرانس و دفاع از پایان‌نامه، خلاصه نویسی کتاب‌های مطالعه شده، ثبت خاطرات، تنظیم طرح درس توسط مدرسین رشته‌های مختلف، گزارش نویسی، نت برداری از حرف‌های استاد و غیره (Buzan 25). در این بخش بر آنیم که نقشه ذهنی را به عنوان یک ابزار کمک آموزشی مفید در تدریس و فراگیری زبان فرانسه معرفی کنیم. بدون شک همه‌ی اساتید و فراگیران زبان فرانسه در جریان یادگیری زبان فرانسه با پدیده‌ی فراموشی مواجه شده‌اند و بارها مجبور شده‌اند تاریخ ادبیات فرانسه، گرامر و یا لغات زبان فرانسه را مرور کنند. برای مبارزه با فراموشی روان‌شناسان یادگیری، ابزارهای مختلفی را عرضه کرده‌اند که یکی از آن‌ها نقشه ذهنی است. اگر استاد زبان فرانسه در روند تدریس از نقشه‌های ذهنی کمک بگیرد بی‌شک کمک بزرگی به زبان‌آموزان می‌کند و نیز با آموزش این تکنیک به دانشجویان، آن‌ها می‌توانند برای خلاصه نویسی درسی مثل ادبیات یا حفظ لغات فرانسه و قواعد گرامری با لذت و اشتیاق از نقشه ذهنی استفاده کنند و دیگر لازم نیست که برای حفظ لغات از روش خسته کننده و ناکارآمد نوشتن واژه‌ها به صورت دو ستونی استفاده کنند. ترسیم نقشه‌ی ذهنی به جای یادداشت برداری خطی بخش بیش‌تری از حواس پنج‌گانه را به کار می‌گیرد و در نتیجه میزان یادسپاری و سرعت حفظ اطلاعات را چند برابر می‌کند. اکثر زبان‌آموزان به یادداشت برداری خطی عادت کرده‌اند که باعث خستگی، اتلاف وقت و خارج شدن مغز از حالت هوشیاری می‌شود که این امر به دلیل عدم استفاده از تصویر، تک رنگ بودن و نبود ارتباط و پیوستگی در یادداشت برداری خطی است. اساتید ادبیات فرانسه می‌توانند به عنوان تکلیف از دانشجویان بخواهند نقشه ذهنی زندگی نویسنده‌ای که تدریس شده است را طراحی کنند یا در کلاس گرامر می‌توان تمام نکته‌های مربوط به اسم در زبان فرانسه را در یک نقشه ذهنی زیبا جمع کرد.

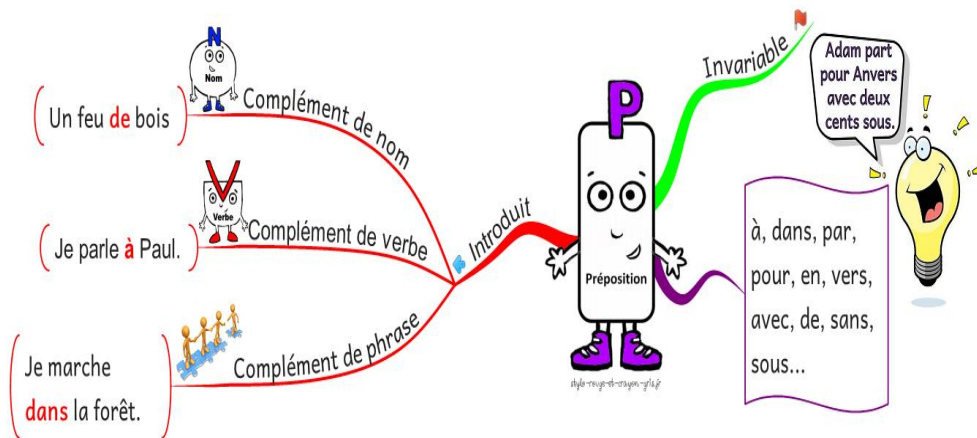
برای اولین تمرین نقشه ذهنی، استاد زبان فرانسه می‌تواند از زبان‌آموزان بخواهد که نقشه ذهنی کارهایی را که در منزل بر عهده دارند تهیه کنند، که هرکس با سلیقه‌ی خود و توانایی که در نقاشی دارد به گونه‌ای این فعالیت را انجام می‌دهد (شکل ۳). این فعالیت باعث تداعی مجموعه‌ای از افعال و لغات مربوط به امور خانه می‌شود که زبان‌آموزان با کمک یکدیگر و راهنمایی استاد به صورت ناخودآگاه فرا می‌گیرند.



شکل ۳: نقشه ذهنی مسئولیت‌های من در خانه (طراحی شده توسط یک زبان‌آموز)

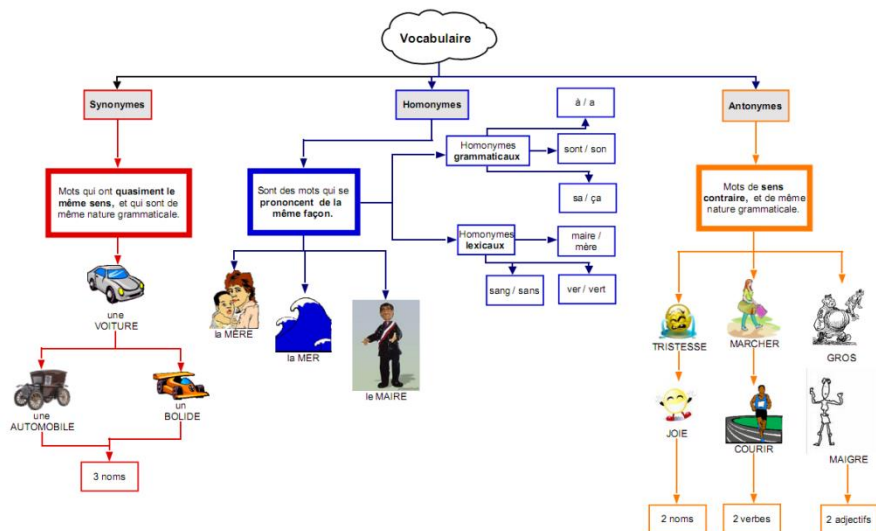
بهتر است شروع کار با نقشه‌های ذهنی دستی باشد. چرا که در حین استفاده از مداد رنگی‌ها و کشیدن شاخه‌ها و تصاویر، نیمکره راست مغز به خوبی فعال می‌شود. بعد از مدتی که زبان‌آموزان با تکنیک نقشه ذهنی آشنا شدند و در رسم نقشه‌ها به صورت دستی مهارت پیدا کردند، استاد آن‌ها را با نرم افزارهای نقشه ذهنی آشنا می‌کند.

در این مرحله زبان‌آموز می‌تواند به سلیقه خود مبحثی از درس گرامر را انتخاب کرده و نقشه ذهنی آن را به کمک یکی از نرم افزارهای معرفی شده رسم کند، به کلاس بیاورد و با استفاده از ویدیو پروژکتور نقشه ذهنی خود را به همکلاسی‌ها نشان دهد و نحوه کار خود را توضیح دهد. نقشه را در اختیار بقیه قرار دهد و به همین منوال از نقشه ذهنی دیگر مباحث گرامری تهیه شده توسط دوستانش بهره‌مند شود. به این ترتیب همه‌ی زبان‌آموزان کاتالوگی از نقشه‌های ذهنی گرامر زبان فرانسه را در اختیار خواهند داشت و از فراگیری گرامر لذت خواهند برد. شکل ۴ نمونه نقشه ذهنی مبحث حرف اضافه در گرامر فرانسه است که با استفاده از نرم‌افزار MindMapper 2008 تهیه شده است.



شکل ۴: نقشه ذهنی حرف اضافه در زبان فرانسه

برای به خاطر سپاری لغات زبان فرانسه نیز می‌توان از نقشه ذهنی استفاده کرد و تعداد زیادی از کلمات را در یک نقشه جای داد و تصویر آن را در ذهن ثبت کرد. در این حالت به جای نوشتن لغات به شیوه دو ستونی در یک سمت کاغذ، این اطلاعات را به شکل شعاعی در وسط کاغذ ترسیم می‌کنیم. رسم نقشه ذهنی لغات، به جای باز نویسی آن‌ها در لیست‌ها، یادگیری و به یادسپاری آن‌ها را تسهیل می‌کند. هم‌چنین برای یادسپاری لغاتی که قرابت معنایی دارند و اغلب توسط زبان‌آموزان به اشتباه گرفته می‌شوند کارآمد است (شکل ۵).



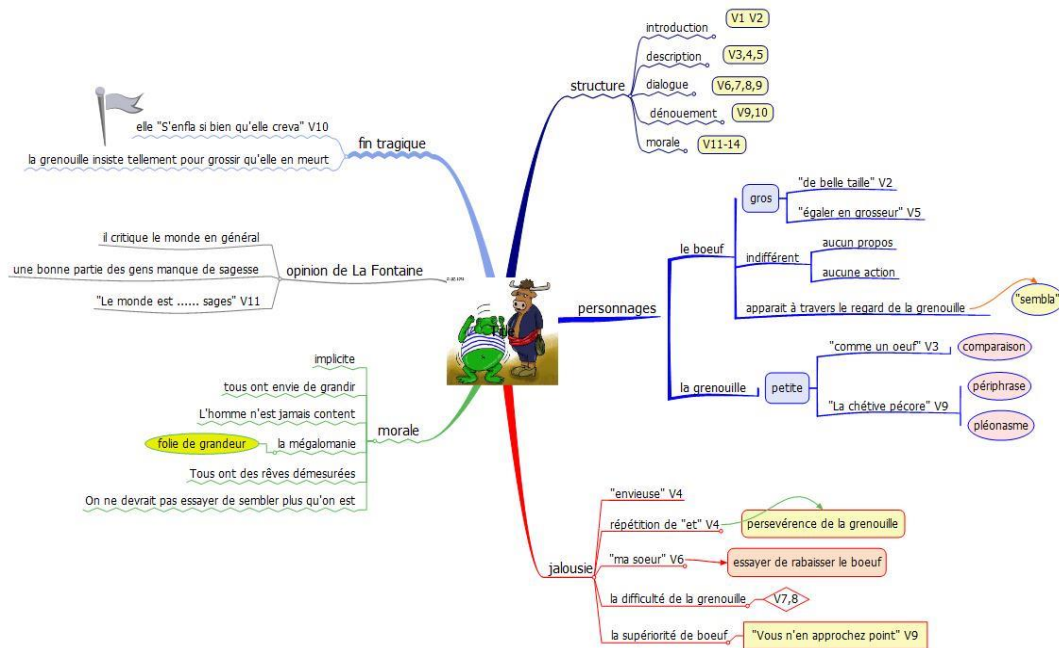
شکل ۵: نقشه ذهنی لغات زبان فرانسه

دانشجویان رشته‌ی زبان و ادبیات فرانسه همواره از سوی اساتید ترغیب به مطالعه رمان‌های فرانسوی می‌شوند. اما خیلی از آن‌ها به غیر از تعداد محدودی کتاب، موفق به خواندن بخش عمده‌ای از رمان‌ها نمی‌شوند. با کمک نقشه ذهنی و یک کار گروهی آن‌ها می‌توانند تصویری کلی از تعداد بی‌شماری از رمان‌های فرانسوی بدست آورند. این تکنیک که با نام **lecture-pilote** در زبان فرانسه معرفی می‌شود از این قرار است: هر شخص کتابی را انتخاب کرده و آن را مطالعه می‌کند سپس نقشه ذهنی آن را تهیه کرده و پس از تکثیر، آن‌ها را در اختیار اعضای گروه قرار می‌دهد. با کمک این نقشه که روایت داستان و جزئیات را شرح داده است افراد می‌توانند به دلخواه نقشه خود را رنگ آمیزی کرده و برای آن کدگذاری تصویری انجام دهند تا در ذهن ثبت شود. در این مرحله تمام اعضای گروه به کلیتی از اثر ادبی اشراف پیدا کرده‌اند و می‌توانند در این مقطع گفتگوهای خود را بسط داده تا انگیزه مطالعه کامل و عمیق اثر ادبی در تمامی اعضا شکل گیرد. بدیهی است که مطالعه ادبیات صرف دریافت روایت اثر نیست. بسنده کردن به اطلاعاتی از اثر دانسته‌های تاریخی ما را از ادبیات گسترش می‌دهد اما ما را متخصص ادبیات نخواهد کرد بنابراین نقشه ذهنی در این مقطع برای به بار نشستن انگیزه‌های پنهان در دانشجویان است تا در مرحله‌ای دیگر هر کدام از اعضای گروه پس از خوانش کل اثر دریافت‌های تحلیلی خود را به شکل نقشه‌ای ذهنی طراحی کرده و تحلیل اثر را از منظر خود به راحتی به دیگر اعضا منتقل کنند. بنابراین هر یک از دانشجویان می‌توانند دارای یک پوشه‌ی نقشه ذهنی باشند تا در مواقع مختلف (ارائه کنفرانس، دوره مطالب درسی برای امتحان، کنکور و ...) از آن‌ها سود جویند.

نقشه ذهنی متناسب با ماهیت ادبیات

نکته مهم در مورد مقوله نقشه ذهنی برای متون ادبی اشاره به اهمیت ادبیات و در نظر آوردن کل اثر است. ادبیات جهانی بر ساخته از واقعیت از منظر خالق اثر است و می‌باید با مقوله تاریخ ادبیات به شکلی جدی تمییز داده شود. فراهم کردن نقشه ذهنی به شکلی سهل‌انگارانه برای ادبیات می‌تواند دربردارنده آسیب‌های جدی به روند فراگیری ادبیات باشد. کاربرد نقشه ذهنی برای دانشجویان رشته ادبیات به مانند شرحی که در سطور بالا آمد در دو مرحله می‌باید صورت پذیرد مرحله نخستین در جهت دریافت روایت کل اثر و حتی طرح مسائل خارج از متن برای ایجاد و تقویت انگیزه در دانشجویان و ترغیب آن‌ها به خوانش کل اثر و در مرحله‌ای دیگر پس از خوانش کل اثر، طراحی نقشه‌ای ذهنی از منظر نقد از سوی دانشجویان است.

برای نمونه، نقشه ذهنی تفسیر یکی از حکایت‌های لافونتن با نام «La Grenouille qui veut se faire aussi grosse que le bœuf» تهیه شده است (شکل ۶).



شکل ۶: نقشه ذهنی تفسیر حکایت لافونتن

Une Grenouille vit un Bœuf
qui lut sembla de belle taille.
Elle, qui n'était pas grosse en tout comme un œuf,
envieuse, s'étend, et s'enfle, et se travaille
pour égaler l'animal en grosseur,
disant: "Regardez bien, ma sœur;
Est-ce assez? Dites-moi; n'y suis-je point encore?
Nenni. – M'y voici donc? – Point du tout. – m'y voilà?
Vous n'en approchez point." La chétive pécore
S'enfla si bien qu'elle creva.
Le monde est plein de gens qui ne sont pas plus sages:
Tout bourgeois veut bâtir comme les grands seigneurs,
Tout petit prince a des ambassadeurs,
Tout marquis veut avoir des pages.

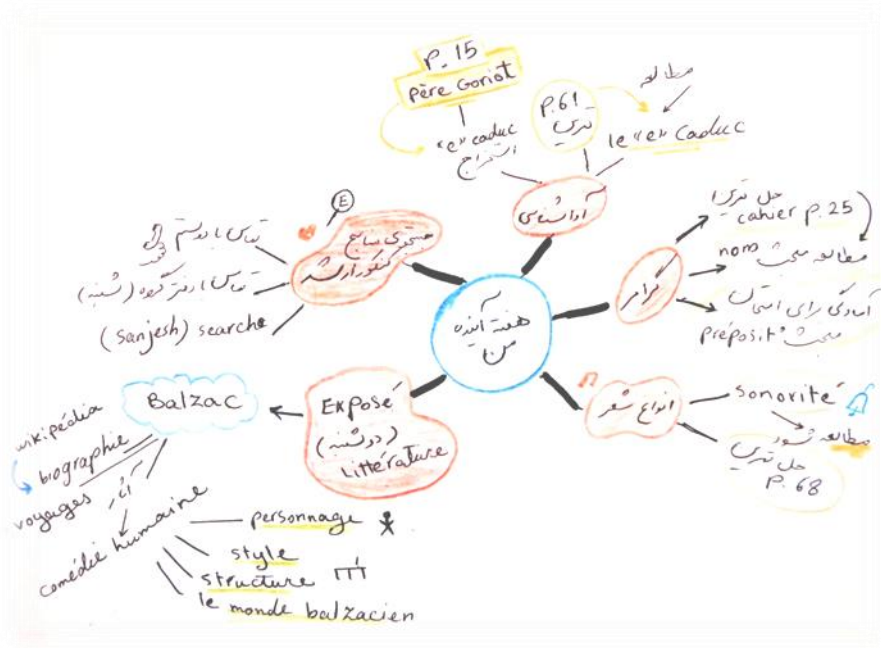
می‌توان نقشه‌های ذهنی متنوعی را در جهت انتقال کیفیت متون ادبی با در نظر آوردن محور موضوعی تدریس، طراحی کرد. در زیر مواردی را آورده‌ایم که می‌توان بر اساس آن نقشه‌ای ذهنی طراحی کرد:

- تنوع واژه‌های متعارف مورد استفاده نویسنده که در ظاهر هم معنا اما با توجه به کنش پرسوناژها معنای اختصاصی خود را نمایان می‌کنند.
- ساختارهای گرامری خاص که در طول رمان مورد استفاده قرار گرفته است.
- واژه‌هایی که دارای بار فرهنگی خاصی در زبان فرانسه هستند.
- نگاه تماتیک به اثر

نقشه ذهنی مرتبط با هر کدام از موضوعات بالا می‌تواند اجراهای متنوعی داشته باشد اما آن چیزی که لازمه یک نقشه ذهنی است ماهیت طبقه بندی شده اطلاعات به کمک رنگ یا اشکال است.

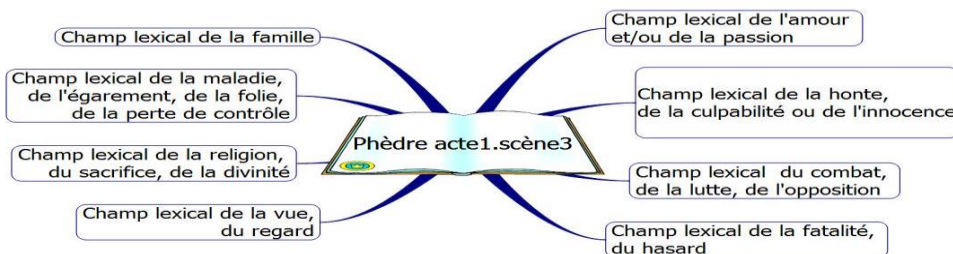
تجربه یک کارگاه آموزشی نقشه ذهنی

بعد از اطمینان از اثربخشی و سودمندی نقشه ذهنی در یادگیری و آموزش زبان، برآن شدیم که این تکنیک را به صورت عملی و کاربردی در یک کلاس زبان فرانسه مورد آزمایش قرار دهیم. از میان دانشجویان زبان و ادبیات فرانسه مقطع کارشناسی یک دانشگاه، ده نفر به صورت داوطلبانه آمادگی خود را برای شرکت در این طرح اعلام کردند. به دلیل عدم آشنایی این دانشجویان با تکنیک نقشه ذهنی، یک کارگاه آموزشی به مدت دو ساعت در کلاسی که مجهز به رایانه و ویدئوپروژکتور بود، برای آن‌ها در نظر گرفته شد. در این کارگاه دانشجویان به طور خلاصه با چگونگی انطباق ساختار نقشه ذهنی بر عملکرد مغز و یادگیری خلاق، طراحی نقشه ذهنی با مدارنگی و نرم افزارهای آن آشنا شدند. آن‌ها به عنوان اولین تمرین، نقشه‌ی درسی هفته آینده‌ی خود را ترسیم کردند. پس از تکمیل نقشه‌ها همه اذعان داشتند که با این روش بسیاری از کارهای عقب‌افتاده در ذهن تداعی شده است و تکالیف مختلفی که به صورت نامنظم به خاطر سپرده بودند در ساختاری منسجم جای گرفتند و سبب شد که به راهکارهای خوبی برای رسیدگی به تکالیف و مرور درس‌ها دست یابند. یک نمونه از این نقشه‌های دستی در ذیل قرار داده شده است (شکل ۷).



شکل ۷: نقشه ذهنی برنامه ریزی درسی

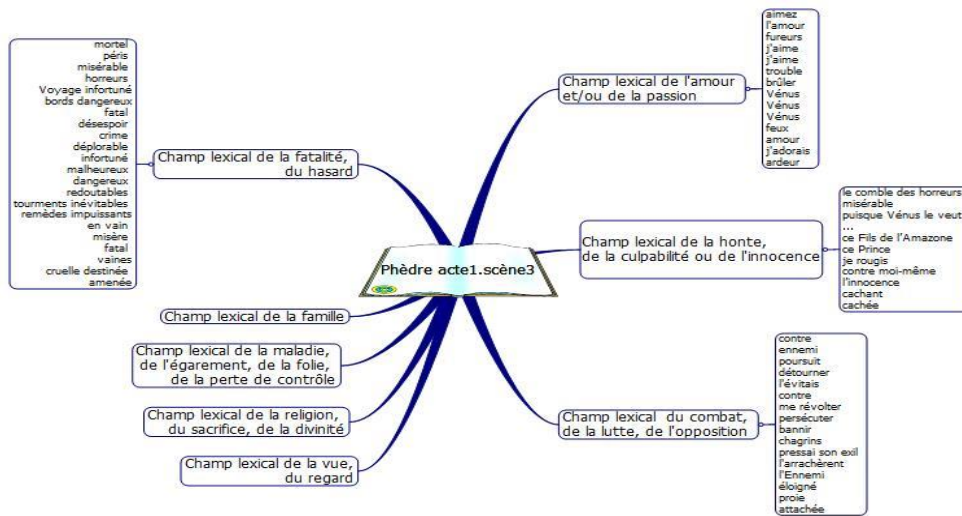
روز دوم برای تحقق هدف اصلی که ورود نقشه ذهنی به کلاس زبان فرانسه و مشاهده اثربخشی آن بود، از داوطلبین خواسته شد که یکی از متون ادبیات فرانسه را که قبلاً در کلاس تفسیر متون ادبی همراه با استاد خود مورد بررسی قرار داده بودند، انتخاب کنند. تراژدی فدر (۱،۳)^{۲۷} نوشته‌ی راسین نمایشنامه‌نویس قرن هفدهم فرانسه انتخاب شد. یک نفر به عنوان نماینده برای ثبت ایده‌ها در نرم‌افزار انتخاب شد. متن توسط دو نفر در نقش اونون و فدر در کلاس خوانده شد و موضوع نقشه در مرکز صفحه تایپ شد. هریک از دانشجویان نظر خود را برای عنوان شاخه‌های اصلی ارائه دادند و به تدریج توفان ذهنی به پا شد و هریک با شور و هیجان گزینه‌های متعددی را ارائه می‌دادند (شکل ۸). در این مرحله هرشاخه اختصاص به یک champs lexicaux یافت.



27 Phèdre de Racine ; Acte1, scène3 ; vers 255 à 306

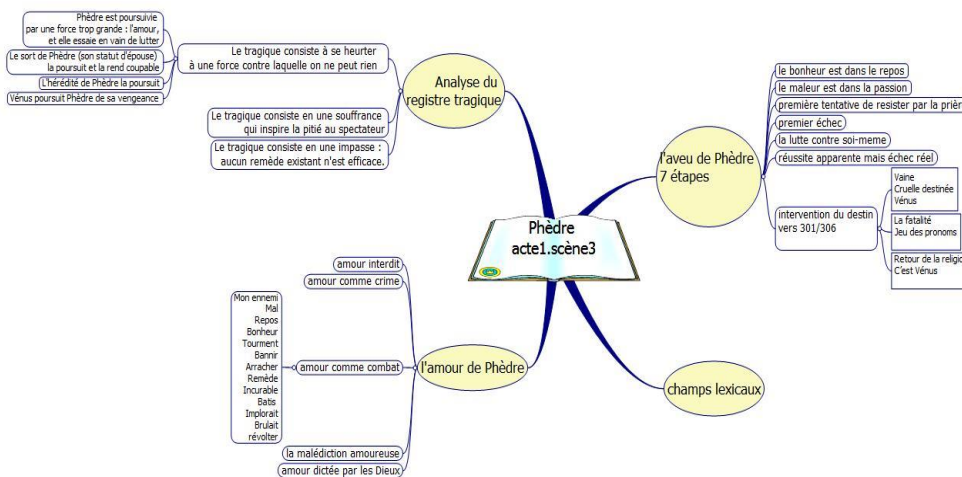
شکل ۸: نقشه ذهنی بخشی از نمایشنامه فدر

توفان ذهنی ادامه داشت و هرکس سعی داشت بر تعداد زیرشاخه‌ها بیافزاید. جدیت، پشتکار، علاقه و نشاط در کلاس کاملاً مشهود بود. نقشه ذهنی با سرعتی چشمگیر در حال کامل شدن بود (شکل ۹). با وجود اینکه زمان در نظر گرفته شده برای کارگاه دوم به پایان رسیده بود و تکمیل نقشه ذهنی الزامی نبود، دانشجویان کلاس را ترک نکردند و به کار خود ادامه دادند.



شکل ۹: نقشه ذهنی بخشی از نمایشنامه فدر

با کامل کردن زیرشاخه‌ها دانشجویان به نکات و زوایای جدیدی دست یافتند و محورهای مطالعاتی جالب توجهی را به نقشه اضافه کردند (شکل ۱۰).



شکل ۱۰: نقشه ذهنی بخشی از نمایشنامه فدر

در عکس شماره ۱۰ از هر شاخه اصلی فقط یکی از زیرشاخه‌ها به عنوان نمونه به صورت کامل به نمایش درآمده است. پس از پایان کارگاه، شرکت‌کنندگان در این طرح رضایت و علاقه خود را نسبت به این تکنیک ابراز کردند و اذعان داشتند که تحلیل متون با کمک نقشه ذهنی لذت بخش است. از دانشجویان خواسته شد که در صورت تمایل براساس این نقشه دوباره تفسیر بنویسند و برای ما بفرستند. نوشته‌های هر ده دانشجو با تفسیری که قبل از آشنایی با نقشه ذهنی نوشته بودند مورد مقایسه قرار گرفت. نوشته‌های دوم منسجم‌تر، دربردارنده‌ی نکات بیش‌تر و جزئی‌تر بودند. در نوشته‌های اول نوعی سردرگمی و عدم وجود رابطه بین مطالب احساس می‌شود، در صورتی که تفاسیری که براساس نقشه ذهنی نوشته شده خواننده را به‌طور ناخودآگاه به سوی کشف رابطه‌ها سوق می‌دهد.

نتیجه‌گیری

نقشه ذهنی ابزاری جهت دریافت و ماندگاری عمیق اطلاعات است. مقوله آموزش و در اینجا آموزش زبان فرانسه از آن نوع فرایندهایی است که فرد مورد آموزش با نکات تازه‌ای مواجه می‌شود که نیاز به آن دارد تا در مرحله بعدی آموزش آن‌ها را به سرعت به یاد بیاورد. کنش دو نیمکره مغز انسان نسبت به اشکال و رنگ‌ها در یک ساختار شعاعی راز ماندگاری نقشه ذهنی است. اجرای یک نقشه ذهنی تنها در ماهیت طبقه بندی و استفاده از اشکال و رنگ‌ها قاعده‌مند است و نوع ترسیم آن بستگی به خلاقیت کاربران دارد.

نقشه ذهنی تنها یک ابزار در جهت تسریع و ماندگاری فراگیری است و تضمین کیفیت فراگیری را تنها در به اجرا درآوردن نقشه ذهنی نباید دانست. می‌توان گفت که نقشه ذهنی ابزاری کمک آموزشی است که بسترهای لازم را در جهت تعمیق فراگیری ممکن می‌کند.

به خاطر سپاری آموزه‌ها به کمک یک نقشه ذهنی مختص دانش خاصی نیست و هر آموزه‌ای را می‌توان به کمک نقشه ذهنی در ذهن نشان داد. آموزه‌های زبانی چه در مبحث گرامری و چه در مباحث واژگانی و چه در مباحث فرهنگ زبان را می‌توان در قالب نقشه‌ای ذهنی در برابر فراگیرندگان قرار داد.

هر کدام از ما در مقاطعی از دوران آموزشی خود نقشه‌هایی ذهنی آفریده‌ایم بی آن که به این مسئله آگاه باشیم. کودکان متخصص این امور هستند. آن‌ها با دیدن یک شکل یا رنگی که یادآور مادرشان است مهربانی و عشق را احساس می‌کنند و برای فعال کردن این احساس در آن‌ها کافی است که از این دو عنصر استفاده کنیم. ما در بزرگسالی با بوییدن یک بو یا چشیدن یک طعم انبوهی از خاطرات را در برابر چشمانمان می‌بینیم. هر کدام از این کنش‌ها سازگاری ذهنی ما را با یک نقشه که تحریک کننده احساس ما باشند به اثبات می‌رساند با این تفاوت که در ترسیم یک نقشه ذهنی ناچاریم از عناصر قابل رؤیت سود جوییم و اگر می‌شد از طعم و بو هم بهره می‌بردیم. مارسل پروست در کتاب *در جستجوی زمان از دست رفته* انبانی از خاطرات خود را آن هنگام به یاد می‌آورد که طعم زیزفون را در دهان خود احساس می‌کند.

منابع

- آقازاده، محرم. *راهنمای روش‌های نوین تدریس (بر پایه پژوهش‌های مغز محور)*. تهران: آبیژ. ۱۳۸۴.
- اسبورن، الکس. *پرورش استعداد همگانی ابداع و خلاقیت*. حسن قاسم زاده. تهران: نیلوفر، ۱۳۶۸.
- بوزان، تونی. *نیروی نبوغ کلامی*. حورزاد صالحی. تهران: پل، ۱۳۸۴.
- بوزان، تونی. *برنامه‌ریزی با نقشه‌های ذهن*. مرتضی ذوالانوار. تهران: معیار علم، ۱۳۸۵.
- بوزان، تونی. *مغز شما بهتر از آن چیزی است که فکر می‌کنید*. اقدس رضایی. اول. تهران: نسل نواندیش، ۱۳۹۰.
- تیپر، میشل. *تقویت حافظه، ۱۰۱ راه یادگیری فوری و سریع*. گیتی شهیدی. تهران: نسل نواندیش، ۱۳۷۸.
- دیمیک، سالی. *ارتباط موفق از راه برنامه‌ریزی عصبی زبانی*. علی اسماعیلی. تهران: شباهنگ، ۱۳۸۳.
- هرگنهان، بی. آر. *مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری*. علی اکبر سیف. تهران: دوران، ۱۳۸۵.
- Buzan, Tony. *Le mind mapping au service du manager*. Paris: Eyrolles, 2011.
- Buzan, Tony. *Dessine-moi l'intelligence*. Éditions d'Organisation, 2004.
- Buzan, Tony. *Une tête bien faite*. Paris: Éditions d'Organisation, 1984.
- Delatour, Y. et al. *Grammaire du français: cours de la civilisation de la Sorbonne*. Paris: Hachette, 1991.
- Delengaigne, Xavier & Mongin Pierre. *Boostez votre efficacité avec FreeMind, Freeplane et XMind-Bien démarrer avec le Mind Mapping*. Paris: Eyrolles, 2010.
- Levy, Jerry. "Right brain, left brain: fact and fiction". *Psychology Today*. Vol. 21, No. 3. P.P. 42- 44, 1985.