

مقاله پژوهشی

اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و  
درگیری تحصیلی دانش‌آموزان

The Effectiveness of Teaching Mind-Based Study Methods on Students'  
Achievement Motivation and Academic Engagement

نجف طهماسبی پور<sup>۱\*</sup>، صادق نصری<sup>۲</sup>، محمدشهاب محمدآخوندی<sup>۳</sup>

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۰۲

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۲۲

چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان انجام شد.

**روش:** روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر یزد (تعداد ۱۴۴۹۲ دانش‌آموز) در سال تحصیلی ۹۹-۹۸ بود، که در مجموع تعداد ۵۰ دانش‌آموز با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب و به روش تصادفی در دو گروه ۲۵ نفری آزمایش و کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش تحت ۱۰ جلسه آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی قرار گرفت؛ درحالی‌که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. برای اندازه‌گیری متغیرها، در هر دو گروه پرسشنامه انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) و پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳) اجرا شد و داده‌های به‌دست‌آمده از اجرای پیش‌آزمون و پس‌آزمون، با استفاده از روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیره و چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه‌ذهنی باعث افزایش انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در مقایسه با گروه کنترل در پس‌آزمون شده است ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی می‌تواند برای افزایش انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در مدارس و مراکز آموزشی مورد استفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** انگیزش پیشرفت، درگیری تحصیلی، روش مطالعه، نقشه‌ذهنی.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد مشاوره، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

Email: ntahmasbipour45@gmail.com

\* نویسنده مسئول

## ۱. مقدمه

زندگی تحصیلی یکی از مهم‌ترین ابعاد زندگی اشخاص است که بر سایر ابعاد زندگی تأثیر فراوان دارد (صداقت، حاجی‌یخچالی، شهنی‌بیلاق، مکتبی، ۱۳۹۵). نظام‌های آموزشی امروزه با تغییر و تحولات زیادی روبه‌رو هستند و در این میان مدارس سعی دارند آموزش‌های خود را مطابق با نیازهای دانش‌آموزان و جامعه ارائه دهند. چالش‌های مهم در این زمینه، ارتقاء کیفیت آموزش، روش مطالعه<sup>۱</sup>، پیشرفت دانش‌آموزان در تحصیل، ایجاد انگیزش<sup>۲</sup> و درگیری تحصیلی<sup>۳</sup> است (قدم پور، رحیمی پور، غضنفری، ۱۳۹۶). موضوع پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، یکی از مسائل مهم در آموزش و پرورش، است؛ بنابراین نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، در دوره‌های مختلف دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد. پیشرفت تحصیلی میزان دستیابی فراگیران به اهداف آموزشی از پیش تعیین شده است که انتظار می‌رود در کوشش‌های یادگیری خود به آن‌ها برسند (تمنایی فر و گندمی، ۱۳۹۰). باتوجه به اینکه میزان پیشرفت و افت تحصیلی یکی از ملاک‌های کارایی نظام آموزشی است، کشف و مطالعه متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد تحصیلی، به شناخت بهتر و پیش‌بینی متغیرهای مؤثر بر پیشرفت تحصیلی در مدرسه می‌انجامد. گروهی از متخصصین تعلیم و تربیت عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی را به دو دسته کلی تقسیم‌بندی کرده‌اند: (۱) عوامل بیرونی: شامل موقعیت یادگیری، جو اجتماعی مدرسه، جو عاطفی کلاس، تأثیر گروه همسالان، جو خانواده (۲) عوامل درونی: شامل هوش، انگیزه‌ها، علاقه‌ها، انتظارات، اسنادهای مربوط به موفقیت و شکست، تیپ‌های شخصیتی، سبک‌های تفکر و غیره می‌باشند (فرامرزی، بهروزی، فرزادی، ۱۳۹۸). از نظر محمودی، عرفانی و محقق (۱۳۹۶) یک عامل بسیار مهم که در یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد، انگیزش پیشرفت<sup>۴</sup> است. انگیزش پیشرفت به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای اساسی یادگیری و در واقع، به‌عنوان کلید یادگیری در نظر گرفته می‌شود (محمدی و دفتری اکباتان، ۱۳۹۶). انگیزش پیشرفت به میل یا گرایش کلی برای موفقیت اشاره دارد (رضایی، ۱۳۹۶). مک کلند، اتکینسون، کلارک و لول<sup>۵</sup> (۱۹۵۳)؛ به نقل از سیف، (۱۳۹۵) واضعان اصلی نظریه انگیزش پیشرفت هستند. آن‌ها در کتاب معروف خود با عنوان انگیزه پیشرفت نوشتند، بعضی افراد بلند پروازتر از دیگران اند و برای کسب موفقیت در زندگی می‌کوشند (سیف، ۱۳۹۵). یافته‌های جدید روانشناسی مشخص ساخته‌اند که هوش فقط حدود ۴۵ درصد از انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند و عوامل مهم دیگری در انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دخالت می‌کند. یکی از عوامل عمده تأثیرگذار، روش‌های مطالعه فرد می‌باشد. روش مطالعه به‌عنوان ابزار یادگیری به یادگیرنده کمک می‌کند تا اطلاعات تازه را برای ترکیب

1. Study method
2. Motivation
3. Academic engagement
4. Achievement motivation
5. McClelland, Atkinson, Clark & Lowell

اطلاعات قبلاً آموخته شده و ذخیره‌سازی آن‌ها در حافظه درازمدت آماده کند. وقتی که یادگیرنده با آموزش مهارت‌های مطالعه در یادگیری کسب توفیق می‌کند از این راه رضایت خاطر نصیب او شده و در او نسبت به یادگیری بیشتر انگیزه ایجاد می‌شود (وفوری، ۱۳۹۸). برینزما<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) در تحقیق خود به ارتباط معنی‌داری بین انگیزش تحصیلی و فرآیند پردازش اطلاعات از طریق به‌کارگیری فنون مطالعه دست یافته است. آموزش مهارت‌های مطالعه به دانش‌آموزان در تحقیقات متعدد بر پیشرفت تحصیلی اثربخش بوده است. کاستا<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش سبک‌های مطالعه بر اهمال‌کاری و انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان پرداخت. یافته‌ها نشان داد، آموزش سبک‌های مطالعه سبب کاهش اهمال‌کاری و افزایش انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در مقاطع مختلف نیازمند دارا بودن نگرش مثبت به رشته تحصیلی و انگیزه‌های قوی است و اهداف معین و برنامه‌ریزی‌های اخیر با توجه به سبک‌های مطالعه است (قدم‌پور و سرمد، ۱۳۸۲؛ به نقل از خلیلی آذر، ۱۳۹۴).

متغیر دیگری که می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش بسیار مؤثری ایفا کند، متغیر درگیری تحصیلی است (ژانگ، کین و رین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). درگیری بیانگر ورود فعال فرد به یک تکلیف یا فعالیت است و چارچوبی را برای درک نگرانی‌های آموزشی از قبیل: ترک تحصیل در دوره نوجوانی فراهم می‌آورد (مهدی‌پور، لواسانی و حجازی، ۱۳۹۶). پژوهش‌ها نشان داده است که اگر بتوان دانش‌آموزان را هر چه بیشتر درگیر مسائل تحصیلی و تکالیف یادگیری کرد، بیشتر می‌توان به موفقیت علمی آن‌ها امیدوار بود (لیندفورس، مینکینن، ریمپلا و هوتلانین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). از نظر لنین برینک و پینتریچ<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) درگیری تحصیلی کیفیت تلاشی است که فراگیران صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کنند تا به‌صورت مستقیم به‌نتایج مطلوب دست یابند. درگیری تحصیلی از ابعادی تشکیل شده است که در پژوهش‌های مختلف از دو تا چهار بعد متفاوت است. در الگوی فین<sup>۶</sup> (۱۹۸۹) درگیری تحصیلی متشکل از دو بُعد «رفتاری» (مشارکت در کلاس درس و مدرسه) و «عاطفی» (احساس تعلق به مدرسه و ارزش نهادن برای یادگیری) است. در پژوهش‌های بعدی بُعد شناختی نیز به ابعاد قبلی اضافه شد (به نقل از رضانی، خامسان، ۱۳۹۶). لنین برینک و پینتریچ (۲۰۰۳) نیز سه بُعد برای درگیری تحصیلی مطرح کردند: درگیری رفتاری، رفتارهای قابل مشاهده دانش‌آموزان در برخورد با تکالیف است که مؤلفه‌های تلاش و پایداری در تکالیف و درخواست کمک از دیگران را شامل می‌شود. درگیری شناختی، انواع فرآیندهای پردازش است که توسط فراگیران برای یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد و شامل مؤلفه‌های استفاده از راهبردهای شناختی و

1. Bruinsma
2. Costa
3. Zhang, Qin & Ren
4. Lindfors, Minkinen, Rimpela & Hotulainen
5. Linnenbrink & Pintrich
6. Finn

فرشناختی است (فرهادی، قدم پور، خلیلی و گشنیگانی، ۱۳۹۵). و درگیری عاطفی را داشتن احساسات مثبت در طول یادگیری و جلوگیری از ایجاد احساسات منفی مانند اضطراب می‌دانند که مؤلفه‌های احساس ارزش و عواطف را شامل می‌شود. در یک کلاس درس واقعی هر سه بُعد درگیری تحصیلی با هم در ارتباط هستند، زیرا اگر دانش‌آموزان از لحاظ شناختی و عاطفی درگیر باشند، به احتمال زیاد از نظر رفتاری هم درگیر هستند. با این حال، این امکان وجود دارد که دانش‌آموزان از لحاظ رفتاری درگیر شوند اما از نظر شناختی این گونه نباشد. ریو و تیسینگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) بعد عاملیت را به درگیری تحصیلی اضافه نموده‌اند. بعد عاملیت یکی دیگر از ابعاد درگیری تحصیلی و از سازه‌های مرتبط با پیشرفت تحصیلی است که مراد از آن مشارکت سازنده دانش‌آموز در جریان آموزشی است که دریافت می‌کند. در این نوع درگیری تأکید بر فرآیندی است که طی آن، دانش‌آموزان از روی قصد و تا حدودی فعالانه تلاش می‌کنند تا چیزی را که یاد می‌گیرند و نیز شرایط و موقعیت‌های یادگیری را شخصی و پربار کنند. عاملیت انسانی یا نیروی انسانی به طراحی آگاهانه و اجرای هدفمند فعالیت‌ها از سوی فرد به‌منظور تأثیرگذاری بر رویدادهای آینده است (رضانی و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از عواملی که بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان اثر می‌گذارد، مهارت‌های مطالعه است. تجربه نشان داده است که بسیاری از دانش‌آموزان ساعت‌ها مطالعه می‌کنند، اما نتیجه‌ای که می‌گیرند برایشان رضایت بخش نیست و درصد آموخته‌ها پایین است. این افراد به علت بی‌خبری از روش‌های درست یادگیری و مطالعه، کوشش زیادی را برای یادگیری انجام می‌دهند و وقت و انرژی زیادی را تلف می‌کنند؛ ولی به نتیجه مطلوب دست نمی‌یابند در صورتی که آن‌ها می‌توانستند با استفاده از راهبردهای صحیح یادگیری و مطالعه، مطالب را بهتر و راحت‌تر یاد بگیرند و در امتحانات موفق باشند (وفوری، ۱۳۹۸). این دانش‌آموزان به علت آگاه نبودن از مهارت‌های مطالعه و یادگیری دچار ناامیدی و شکست تحصیلی می‌شوند. روش‌های مطالعه سنتی باعث یادگیری طوطی‌وار و حفظی مطالب می‌شوند و همچنین باعث می‌شوند که موضوع‌ها و محتوای درسی به‌صورت عمیق و معنی‌دار یاد گرفته نشوند. مهارت‌های مطالعه، استفاده مؤثر از روش‌های خاص برای رسیدن به هدف‌های یادگیری می‌باشند. مهارت‌های مطالعه دارای ساختاری شامل: آماده سازی محیط مطالعه، یادداشت‌برداری، حضور فعال در کلاس، تمرکز حواس، مدیریت زمان و آمادگی برای امتحان می‌باشند (کوغلان و سویفت<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). نتایج پژوهش‌های صورت گرفته در مورد مهارت‌های مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از مهارت‌های مطالعه، یادگیری و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان را بهبود بخشیده است (نانیس و هادسون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). براساس نتایج پژوهش کاراکیس<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) دانش‌آموزانی که از مهارت‌ها و تکنیک‌های مطالعه مؤثر استفاده نمی‌کنند، نمی‌توانند برای مطالعه خود

1. Reeve & Tissing
2. Coughlan & Swift.
3. Nonis & Hudson
4. Karakis

برنامه‌ریزی کنند، قادر به سازگار کردن خود با سطح کلاس نیستند، دارای انگیزه کافی برای یادگیری و مطالعه نیستند و درنهایت با شکست تحصیلی روبه‌رو می‌شوند. تفاوت بین دانش‌آموزان با نمرات بالا و دانش‌آموزان با نمرات پایین به دلیل سبک‌های متفاوت آن‌ها در یادگیری و روش مطالعه می‌باشد؛ بنابراین ضروری است که نظام‌های آموزشی عواملی که سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهند را مورد توجه قرار دهند. اسپنگلر، پکران، کارما و هافمن<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) رابطه سبک مطالعه و یادگیری سطحی را با درگیری شناختی و باورهای انگیزشی تحصیلی بررسی نمودند، نتایج نشان داد که سبک مطالعه و یادگیری عمقی با درگیری شناختی و باورهای انگیزشی تحصیلی رابطه مستقیمی دارد و سبک مطالعه سطحی با درگیری شناختی و باورهای انگیزشی تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معکوسی دارد. در جوامع مترقی، بهبود روش مطالعه و افزایش سرعت خواندن و درک مطلب، یکی از اهداف و اقدام‌های مهم آموزشی به حساب می‌آید. روش‌های درست مطالعه، نه تنها در آموزش دروس مختلف آموزشگاه‌ها به یادگیرندگان آموخته می‌شود، بلکه دوره‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت روش‌های درست مطالعه برای تمامی افراد علاقه‌مند برگزار می‌شود. برای داشتن مطالعه‌ای فعال و پویا، نوشتن نکات مهم در حین خواندن ضروری است تا فرد بتواند برای مرور مطالب، در زمانی کوتاه از یادداشت‌های خود، استفاده کند. یادداشت برداری، بخش مهمی از مهارت مطالعه است که باید به آن توجه خاص داشت (سیف، ۱۳۹۵). یکی از انواع مهارت‌های یادداشت برداری استفاده از نقشه ذهنی است. نقشه ذهنی<sup>۲</sup> یکی از راهبردهای آموزشی است که با فلسفه سازنده‌گرایی<sup>۳</sup> ارتباط بسیار نزدیکی دارد و همچنین می‌تواند یادگیری معنادار را تسهیل کند. تلاش در جهت دخالت دادن هرچه بیشتر معلمان و فراگیران در فرایند یاددهی و یادگیری از طریق روش یادگیری سازنده‌گرایی، معنادار، دانش‌آموز محور می‌تواند در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر باشد (یارمحمدی واصل، محمدی، کردنوقایی، ۱۳۹۸). در الگوی سازنده‌گرایی بر شرکت فعال یادگیرنده در کسب دانش و همچنین بر اهمیت ساختن دانش از راه ارتباط دادن پیش‌آموخته‌ها با آموخته‌های جدید تأکید می‌شود، در این دیدگاه، ارتباطی بین یادگیری پیشین و جدید جستجو می‌شود. افراد، خود طرحواره‌ها یا نقشه‌های ذهنی خود را می‌سازند و در یادگیری‌های جدید، این نقشه‌های ذهنی بازنگری گسترده و بازسازی می‌شوند. این ایده بر اساس روانشناسی دیوید آزوبل طراحی شده است. ایده اصلی در روانشناسی آزوبل این است که یادگیری با برقراری ارتباط بین مفاهیم و موضوعات جدید و مفاهیم نگهداری شده در ساختار مفهومی یادگیرنده اتفاق می‌افتد (سیف، ۱۳۹۵). با توجه به پژوهش‌هایی که در رابطه با کاربرد روش نقشه ذهنی و نقشه مفهومی<sup>۴</sup> و تأثیرات آن‌ها در یادگیری دانش‌آموزان صورت گرفته است، استفاده از این

---

1. Spangler, Pekrun, Kramer & Hofmann

2. Mind map

3. Constructivism

1. Concept map

روش‌ها در مطالعه باعث یادگیری عمیق‌تر و بهتر در دانش‌آموزان می‌شود. باید توجه داشت که نقشه‌های مفهومی بسته به زمینه‌ای که استفاده می‌شوند، تحت عناوینی چون نقشه شناختی<sup>۱</sup>، نقشه ذهنی، شبکه مفهوم<sup>۲</sup>، نقشه‌های دانش<sup>۳</sup> نامیده می‌شوند (گال، بومن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶؛ به نقل از بتولی و حسینی بهشتی، ۱۳۹۵). نقشه ذهنی در سال ۱۹۷۰ توسط تونی بوزان ابداع شده است (به نقل از جبرائیلی، متذکر، فزونخواه، افشاریاوری و زارع، ۱۳۹۷). بوزان (۲۰۰۷) معتقد است که: «نقشه ذهنی ساده‌ترین راه برای قراردادن اطلاعات درون مغز و گرفتن اطلاعات از مغز است و آن را یک روش خلاق و مؤثر برای یادداشت برداری می‌داند و معتقد است که نقشه‌های ذهنی در واقع همان افکار افراد است». علاوه بر این، ابزارهای بصری می‌توانند به ما کمک کنند تا بیشتر با موضوعات درگیر شویم و همچنین کمک می‌کنند که ما متفکران بهتری شویم. در این روش یادگیرندگان معمولاً از نیمکره چپشان برای فکر کردن و از نیمکره راستشان برای به کار گرفتن عناصر بصری در نقشه استفاده می‌کنند (بالیم<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳). آیاک<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای اظهار داشت: «استفاده از هر دو نیمکره، یادگیری را تسهیل و حفظ اطلاعات را تضمین خواهد کرد». هدف این تکنیک، کمک به درک و فهم مطالب با استفاده از ویژگی‌هایی مثل: تجزیه و تحلیل و به خاطر سپاری با استفاده از یک نمودار است (باتدی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵). نقشه‌ذهنی با کیفیت‌های بصری که دارد با سایر تکنیک‌های یادداشت برداری متفاوت است؛ و روابط و پیوند بین ایده‌ها را توصیف می‌کند. به دلیل کیفیت بصری نقشه ذهنی، تأثیر زیادی در حفظ اطلاعات دارد؛ بنابراین نقشه ذهنی خوب آماده شده این توانایی را دارد که هوش دیداری و کلامی گاردنر را با هم به فعالیت وادارند (مونا و خالیک<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸؛ سریچ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱). همچنین مهارت‌های شناختی مثل: تجزیه و تحلیل، طبقه بندی و ترکیب با استفاده از این نقشه‌ها تقویت می‌شوند (سلمان سبحان<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵). آکدال و ساهین<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی به این نکته تأکید کردند که برای داشتن یک محیط یادگیری بهتر، روش‌های مختلف، تکنیک‌ها و راهبردهای مختلفی باید به کار برده شود. (آیدین و تنبلوقلو<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۴) اضافه کردند که هدف آموزش و پرورش آماده کردن دانش‌آموزان برای دنیایی پر از تنوع است و می‌توان گفت که: نقشه ذهنی، تکنیکی متفاوت است که قدرت تنوع بخشیدن به فضای آموزشی را دارد. از آنجا که درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت، متغیرهای مهمی در پیشرفت تحصیلی به حساب می‌آیند و

2. Cognitive Mapping
3. Concept Webbing
4. Knowledge Maps
5. Gul & Buman
6. Balim
7. Ayak
8. Batdi
9. Mona & khaliek
10. Serich
10. Salman Sabbah
12. Akdale & sahein
13. Aydin & Tonbuloglu

ایجاد انگیزش و درگیری تحصیلی باعث پیشرفت تحصیلی می‌شود و پژوهش‌های اندکی در رابطه با تأثیر روش مطالعه بر این دو متغیر صورت گرفته است، هدف پژوهش حاضر، یافتن تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد. با توجه به توضیحات فوق، سؤال مهم پژوهشی این است که: آیا آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد؟

## ۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر یزد به تعداد ۱۴۴۹۲ در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. در این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای یکی از مدارس شهر یزد انتخاب گردید. برای انتخاب نمونه پژوهش ابتدا پرسشنامه‌های انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰) و درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳) بین دانش‌آموزان پایه هشتم این مدرسه به‌عنوان پیش‌آزمون اجرا گردید. سپس ۵۰ نفر از دانش‌آموزانی که در هر دو پرسشنامه دارای کمترین نمره بودند به‌عنوان نمونه انتخاب گردیدند و به‌شيوه تصادفی در دو گروه ۲۵ نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند. از ملاک‌های ورود به پژوهش، توجه به یکسان بودن گروه سنی، شرکت نکردن در سایر کلاس‌های آموزش روش مطالعه به‌صورت همزمان با این پژوهش، داشتن رضایت‌نامه کتبی و ملاک‌های خروج از پژوهش، داشتن بیش از ۲ جلسه غیبت و انجام ندادن بیش از ۲ تکلیف مربوط به پژوهش بود. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد.

پرسشنامه انگیزش پیشرفت (A.M.T) هرمنس: یکی از رایج‌ترین پرسشنامه‌های مداد و کاغذی برای سنجش نیاز به پیشرفت است. پرسشنامه هرمنس دارای ۲۹ سؤال و بر اساس ۹ ویژگی ساخته شده است. سؤالات پرسشنامه به صورت جملات ناتمام بیان شده است؛ و به‌دنبال هر جمله چند گزینه داده شده است. جهت یکسان‌سازی ارزش سؤالات برای هر ۲۹ سؤال ۴ گزینه نوشته شد. نمره‌گذاری پرسشنامه با توجه به ویژگی‌های ۹ گانه که سؤالات براساس آن‌ها تهیه شده است، انجام می‌گیرد. بعضی از سؤالات به‌صورت مثبت و بعضی دیگر به‌صورت منفی ارائه شده است. دامنه نمره از ۲۹ تا ۱۱۶ می‌باشد. نمره کل از مجموع سؤالات به‌دست می‌آید. نمرات بالا (بالتر از میانگین) نشانگر انگیزش پیشرفت بالا و نمرات پایین (پایین‌تر از میانگین) بیانگر انگیزش پیشرفت پایین می‌باشد. هرمنس (۱۹۷۰) برای محاسبه روایی از روایی محتوا که اساس آن را پژوهش‌های قبلی درباره انگیزش پیشرفت تشکیل می‌داد، استفاده کرد و همچنین او ضریب همبستگی هر سؤال را با رفتارهای پیشرفت‌گرا محاسبه کرده است. ضرایب به‌ترتیب سؤالات پرسشنامه در دامنه‌ای از ۰/۳۰ تا ۰/۵۷ می‌باشد. هرمنس برای محاسبه پایایی آزمون انگیزش پیشرفت تحصیلی از روش آلفای کرونباخ استفاده کرد. ضریب پایایی محاسبه شده برای پرسشنامه به‌میزان ۰/۸۴ به‌دست آمد. با

استفاده از روش بازآزمایی در مطالعه اصلی پرسشنامه بعد از گذشت سه هفته مجدداً به کارآموزان داده شد، ضریب پایایی به دست آمده ۰/۸۴ به دست آمد. در سال ۷۹-۷۸ در یک پژوهش دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه اقدام به استاندارد کردن و تهیه آزمون انگیزه پیشرفت شد. این پژوهش با هدف ساخت، اعتباریابی، رواسازی و هنجاریابی آزمون انگیزه پیشرفت روی گروه نمونه ای به حجم ۱۰۷۳ نفر (۵۶۰ دختر و ۵۱۳ پسر) از دانش آموزان دبیرستانی شهرستان ساوه و حومه که با روش نمونه برداری چند مرحله ای انتخاب شده اند، اجرا شده است. ابزار پژوهش را پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس با ۲۹ سؤال تشکیل می دهد. ضریب اعتبار آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳ به دست آمد. اجرای روش تحلیل مؤلفه های اصلی در پژوهش درباره روایی پرسشنامه نشان داد که مواد پرسشنامه به گونه کلی با یک عامل همبسته است (نامدار، ۱۳۸۲).

در پژوهش حاضر روایی آزمون نیز توسط اساتید راهنما و مشاور مورد تأیید قرار گرفته است و پایایی آن در این پژوهش با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمد؛ که قابل قبول می باشد و نشان می دهد که سؤالات از نظر درونی با آزمون همبستگی معناداری دارند.

**پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو (۲۰۱۳):** این پرسشنامه مشتمل بر ۱۷ سؤال است که چهار خرده مقیاس عاملی، رفتاری، شناختی و عاطفی را تشکیل می دهند. مقیاس عاملی: به منظور اندازه گیری میزان بعد عاملیت آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۵-۶-۷-۸-۹، مقیاس شناختی: به منظور اندازه گیری میزان بعد شناختی آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۱۰-۱۱-۱۲-۱۳، مقیاس رفتاری: به منظور اندازه گیری میزان بعد رفتاری آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۱-۲-۳-۴، مقیاس عاطفی: به منظور اندازه گیری میزان بعد عاطفی آزمودنی گویه های زیر طراحی شده است: ۱۴-۱۵-۱۶-۱۷. عبارات های این پرسشنامه، بر روی یک مقیاس ۷ درجه ای لیکرت نمره گذاری می شوند: کاملاً مخالفم: ۱، مخالفم: ۲، تا حدودی مخالفم: ۳، نه موافقم و نه مخالفم: ۴، تا حدودی موافقم: ۵، موافقم: ۶، کاملاً موافقم: ۷. در این پرسشنامه بالاترین نمره ای که فرد می تواند اخذ نماید؛ برابر ۱۱۹ و پایین ترین نمره ۱۷ می باشد. نمره نزدیک به ۱۱۹ نشان دهنده درگیری تحصیلی بالا و نمره نزدیک به ۱۷ نشان دهنده درگیری تحصیلی پایین می باشد. نمره هریک از خرده مقیاس ها نیز با جمع امتیاز سؤالات هریک از خرده مقیاس ها صورت می گیرد. پژوهش ریو (۲۰۱۳) بر روی نمونه ۲۷۱ نفری (۴۸ دختر و ۲۲۳ پسر) از دانشجویان ۶ دوره مختلف دانشکده مهندسی یکی از شهرهای کره جنوبی انجام شد. وی پایایی و روایی پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی به دست آورد. پایایی خرده مقیاس عاملی را ۰/۸۶، رفتاری ۰/۸۶، عاطفی ۰/۹۰ و شناختی ۰/۸۴ به دست آورد که نشان دهنده همسانی درونی مطلوب است. در ایران این پرسشنامه در پژوهش رضانی و خامسان (۲۰۱۳) مورد بررسی قرار گرفت. آن ها این پرسشنامه را بروی دانش آموزان مقطع متوسطه اجرا کردند. پایایی به روش آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد. آلفای کرونباخ محاسبه شده برای زیر مقیاس این پرسشنامه برابر بود با: درگیری

عاملی ۰/۸۵، درگیری رفتاری ۰/۷۹، درگیری عاطفی ۸۷٪ و درگیری شناختی ۰/۷۹. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد ساختار پرسشنامه، اعتبار قابل قبولی داشته است. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در پژوهش، قبل از توزیع پرسشنامه‌ها توضیحات مختصری در مورد پرسشنامه‌های انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی به دانش‌آموزان ارائه شد و دانش‌آموزان به صورت داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند. این روش توسط پژوهشگر که معلم و مشاور است اجرا گردید. به دلیل شیوع بیماری کووید ۱۹ در مرحله پس‌آزمون یک دانش‌آموز از گروه کنترل و دو دانش‌آموز از گروه آزمایش به علت غیبت حذف شدند. از هر دو گروه پیش‌آزمون به عمل آمد. دانش‌آموزان گروه آزمایش به مدت یک ماه در ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای آموزش روش مطالعه نقشه ذهنی شرکت کردند. محتوای مورد نظر برگرفته از کتاب نقشه ذهنی تونی بوزان به ترجمه داوودی (۱۳۸۹) است که توسط اساتید حوزه مشاوره و روانشناسی مورد تأیید قرار گرفت. شرح محتوای جلسات به قرار زیر است:

#### جدول ۱: خلاصه جلسات آموزش

جلسات	محتوای جلسات
جلسه اول	برقراری رابطه حسنه و آشنایی اعضا با یکدیگر، آشنایی با روش‌های مطالعه دانش‌آموزان، مراحل اجرای برنامه و تکالیف.
جلسه دوم	آشنایی دانش‌آموزان با نقشه ذهن که شامل: ۱- نقشه ذهن چیست؟ ۲- چه چیزهایی برای رسم کردن نقشه ذهن احتیاج است؟
جلسه سوم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آموزش اینکه چگونه نقشه‌های ذهن به دانش‌آموزان کمک می‌کند؟
جلسه چهارم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آموزش کشف توانایی ذاتی در رسم نقشه ذهن، بازی تخیل و تداعی مفاهیم.
جلسه پنجم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آموزش هفت قدم برای رسم کردن یک نقشه ذهنی
جلسه ششم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و توضیحات تکمیلی در رابطه با رسم نقشه ذهنی - زندگی شما با نقشه ذهن موفق تر خواهد بود که شامل: ۱- نقشه ذهن برای ارتباط اجتماعی و ارائه مطلب در کلاس درس - نقشه ذهن برای یک اقدام جدید.
جلسه هفتم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و چگونگی استفاده از نقشه ذهنی برای خلاصه‌برداری از کتاب.
جلسه هشتم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و آشنایی با یادداشت‌برداری خطی و مشکلات آن.
جلسه نهم	مرور و رفع اشکال مطالب جلسه قبل و چگونگی به وجود آوردن آینده ایده آل به کمک نقشه ذهنی.
جلسه دهم	جمع‌بندی و مرور مطالب گفته شده در جلسات قبل و رفع اشکالات احتمالی و بررسی نقشه‌های ذهنی ساخته شده توسط دانش‌آموزان ( پس از پایان هر جلسه آموزشی به منظور اطمینان از یادگیری مطالب گفته شده، تکالیفی به دانش‌آموزان داده می‌شد که پیش از آغاز جلسه بعد، توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار می‌گرفت).

### ۳. یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی مربوط به نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون نمرات متغیرهای پژوهشی در دو گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

متغیرها	گروه	میانگین (M)		انحراف معیار (SD)	
		پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
درگیری تحصیلی	کنترل	۸۶/۵۴	۸۶	۸/۶۱۲	۷/۸۱۹
انگیزش پیشرفت		۸۰/۷۱	۸۰/۷۳	۱۰/۲۰۹	۱۰/۰۹۳
درگیری تحصیلی	آزمایش	۸۶/۳۵	۱۰۱/۱۳	۱۳/۳۱	۹/۱۹۱
انگیزش پیشرفت		۸۱/۲۲	۹۳/۲۲	۱۱/۰۱۶	۷/۰۲۶

نتایج جدول ۲ بیانگر این است که در مرحله پیش آزمون بین میانگین‌های نمرات انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در گروه کنترل و آزمایش تفاوت چندانی وجود ندارد. اما در مرحله پس‌آزمون میانگین نمرات انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است.

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر دو متغیر وابسته درگیری تحصیلی و انگیزه پیشرفت مورد مطالعه قرار گرفت و همچنین بایستی نمرات پیش آزمون متغیرها مورد کنترل قرار بگیرد، از تحلیل کوواریانس چند متغیری (مانکووا) برای آزمون فرضیه استفاده شد. بررسی مفروضه‌های تحلیل کوواریانس نشان داد که ۱- مقدار F آزمون شاپیرو-ویلک ۰/۹۵ بود که در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار نبود و حاکی از نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای وابسته بوده است. ۲- مقدار آزمون لوین ۰/۸۹ بدست آمد و در سطح ۰/۰۵ معنادار نبود و بیانگر همگنی واریانس‌ها در دو گروه بوده است. ۳- مقدار آزمون ام باکس ۰/۸۲ حاصل شد که از نظر آماری معنادار نبود و نشان دهنده همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس بود. ۴- مقدار F بررسی همگنی شیب رگرسیون نمرات ۱/۴۲ بدست آمد که مبین عدم معناداری در سطح خطای ۰/۰۵ بود. در نتیجه داده‌های این پژوهش حائز شرایط لازم برای استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری بودند.

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان

آزمون	مقدار	آماره F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	میزان اثر	توان آزمون
اثر پیلایی	۰/۷۶۹	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱
لامبدای ویلکز	۰/۲۳۱	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱
اثر هتلینگ	۳/۳۳۸	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱
بزرگ‌ترین ریشه	۳/۳۳۸	۷۰/۰۹۷	۲	۴۲	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۹	۱

باتوجه به سطح معناداری آزمون کوواریانس چند متغیره که کمتر از خطای مفروض در پژوهش شده است ( $P < 0/0001$ )، تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر حداقل یکی از متغیرهای وابسته درگیری تحصیلی یا انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تأیید می‌شود. باتوجه به مقدار

مجذور اتا (۰/۷۶۹) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۷۶/۹ درصد نمرات تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. در ضمن توان آزمون برابر با ۱ است؛ بنابراین فرضیه اصلی پژوهشی تأیید می‌شود.

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F آماره	سطح معناداری	مجذور اتا (میزان تأثیر)	توان آزمون
پیش‌آزمون	۲۶۰۴/۷۱۵	۱	۲۶۰۴/۷۱۵	۱۳۹/۰۶۰	۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۰	۱
گروه	۱۷۳۱/۰۴۸	۱	۱۷۳۱/۰۴۸	۹۲/۴۱۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۷	۱
خطا	۸۲۴/۱۵۷	۴۴	۱۸/۷۳۱				

با توجه به سطح معناداری آزمون کوواریانس تک متغیره که کمتر از خطای مفروض در پژوهش شده است ( $P < ۰/۰۰۰۱$ )، تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تأیید می‌شود ( $F = ۹۲/۴۱۷$ ). با توجه به مقدار مجذور اتا (۰/۶۷۷) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۶۷/۷ درصد نمرات انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. در ضمن توان آزمون برابر با ۱ است؛ بنابراین آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان تأثیر دارد.

جدول ۵: نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی

متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F آماره	سطح معناداری	مجذور اتا (میزان تأثیر)	توان آزمون
پیش‌آزمون	۱۹۸۲/۵۵۴	۱	۱۹۸۲/۵۵۴	۶۸/۰۴۱	۰/۰۰۰۱	۰/۶۰۷	۱
گروه	۲۷۲۹/۶۳۱	۱	۲۷۲۹/۶۳۱	۹۳/۶۸۱	۰/۰۰۰۱	۰/۶۸۰	۱
خطا	۱۲۸۲/۰۵۵	۴۴	۲۹/۱۳۸				

با توجه به سطح معناداری آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره که کمتر از خطای مفروض در پژوهش شده است ( $P < ۰/۰۰۰۱$ )، تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأیید می‌شود ( $F = ۹۳/۶۸۱$ ). با توجه به مقدار مجذور اتا (۰/۶۸) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۶۸ درصد نمرات درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. در ضمن توان آزمون برابر با ۱ است. بنابراین آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان بود. نتایج تحلیل کوواریانس مبنی بر اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان نشان داد که با توجه به مقدار مجذور اتا (۰/۷۶۹) رابطه قوی نشان داده می‌شود؛ یعنی ۷۶/۹ درصد نمرات انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تحت تأثیر آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی تبیین می‌شود. تحلیل یافته‌ها نشان داد که آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی منجر به افزایش انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان می‌شود. یافته‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش با یافته‌های یارمحمدی واصل و همکاران (۱۳۹۸)، عاشوری و همکاران (۱۳۹۳) و مهدی‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، کاردان حلویی و همکاران (۱۳۹۵)، هانگ و همکاران (۲۰۱۱)، کاستا (۲۰۱۳)، برینزما (۲۰۰۴) همخوان است. نتایج این تحقیقات نشان داده است که استفاده از نقشه‌های ذهنی در امر یادگیری، باعث افزایش انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان خواهد شد. هانگ و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده‌اند که نقشه‌های ذهنی بر شاخص‌های عاطفی تأثیر مثبتی داشته‌اند؛ همچنین به کارگیری نقشه ذهنی بر مؤلفه‌های انگیزش اثربخش می‌باشد. سیف (۱۳۹۵) معتقد است که بهترین راه ایجاد انگیزش در یادگیرندگان نسبت به یادگیری، بهبود شرایط یادگیری و افزایش کیفیت روش‌های آموزشی است. از این طریق یادگیرندگان در یادگیری به موفقیت بیشتر می‌رسند، و این کسب موفقیت علاقه و انگیزش آن‌ها را نسبت به یادگیری مطالب تازه افزایش می‌دهد. یکی از فنون‌های ایجاد انگیزش در یادگیرندگان، ارتباط دادن مطالب درسی با آموخته‌های قبلی و موقعیت‌های واقعی و استفاده از مثال‌های آشنا است. از آنجا که نقشه ذهنی بر مبنای فلسفه سازنده‌گرایی است، در نتیجه دانش‌آموزان خود به کشف معنی و ارتباط میان مطالب می‌پردازند و براساس تصورات ذهنی خود برای مطالب درسی تصاویری را رسم می‌کنند که این امر موجب یادگیری بیشتر و عمیق‌تر مطالب درسی و در نتیجه باعث افزایش انگیزه آن‌ها به یادگیری می‌شود.

با انجام تحلیل کوواریانس برای مؤلفه درگیری تحصیلی این نتیجه حاصل شد که استفاده از نقشه ذهنی به‌طور معناداری باعث افزایش درگیری تحصیلی دانش‌آموزان شده است. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های سلیمان‌پور (۱۳۹۵)، مصرآبادی و همکاران (۱۳۹۷)، سیف و همکاران (۱۳۹۶) همخوان می‌باشد. نتایج این تحقیقات نشان داده است که استفاده از نقشه‌های ذهنی در امر یادگیری، باعث افزایش درگیری تحصیلی و شاخص‌های آن در دانش‌آموزان خواهد شد. براساس مطالعات پینتریچ (۲۰۰۳) دانش‌آموزانی که موفقیت خود را به تلاش و کوشش و نه شانس و یا آسانی تکلیف نسبت می‌دهند، دانش‌آموزانی با درگیری تحصیلی بالا هستند. شکست برای آنان یک مشکل موقتی و نه یک اتهام علیه توانایی است. همچنین لنین برینک و پینتریچ (۲۰۰۳) از جمله محققانی بوده‌اند که در رابطه با راهبردهای یادگیری کارکرده و معتقدند که کاربرد این راهبردها به

عواملی مانند: خودکارآمدی، کنترل شخصی در موفقیت و شکست، ارزش تکلیف و تلاش دانش آموزان و کلاس بستگی دارد. آن‌ها در استفاده از راهبردهای شناختی، انعطاف‌پذیر بوده و هنگام انجام تکالیف همواره به بازبینی عملکرد خود می‌پردازند و بعد از انجام تکالیف به ارزیابی عملکرد خود بر اساس اهداف تعیین شده اقدام می‌کنند و همواره جهت رسیدن به اهداف تعیین شده تلاش می‌کنند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که این راهبرد باعث افزایش تلاش و درگیری دانش‌آموزان می‌شود. این یافته نتایج پیشین پینتریچ (۲۰۰۳)، غلامعلی لواسانی و همکاران (۲۰۱۳) را تأیید می‌کند.

نقشه ذهنی در افزایش درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان مؤثر است؛ بنابراین دانش‌آموزانی که از این روش مطالعه استفاده می‌کنند، عملکرد بهتری در تحصیل دارند و این امر موجب پیشرفت تحصیلی آن‌ها می‌شود. هر چه میزان استفاده از راهبردهای فراشناختی و راهبردهای شناختی و استفاده توأم آن‌ها بالاتر باشد، میزان یادگیری در یادگیرندگان بیشتر خواهد شد. بر اساس نظریه سازنده‌گرایی، دانش جدید باید در ساختار موجود ترکیب شود تا خوب به خاطر سپرده شود و معنادار گردد. استفاده از نقشه ذهنی به‌عنوان یک سازمان دهنده پیشرفته برای فعال سازی دانش قبلی می‌تواند در یادگیری به‌کار گرفته شود (اسچال<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). دانش‌آموزان وقتی قصد دارند چیزی را به صورت گرافیکی ارائه دهند، بهترین نوع تفکر را نشان می‌دهند و فکر کردن، شرط لازم برای یادگیری است (استویسا، مورارو و میرن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). آموزش مهارت‌های مطالعه با تأثیر بر سازه‌های شناختی و فکری دانش‌آموزان، به آن‌ها کمک می‌کند تا بدانند که چگونه یاد بگیرند. این امر موجب بهبود رغبت آن‌ها به تحصیل و مطالعه می‌شود و به عملکرد تحصیلی بهتری منجر می‌گردد (جنابادی، مرزیه و ابراهیمی، ۱۳۹۹). امروزه دانش‌آموزان و معلمان از روش‌های مختلف در مطالعه و آموزش خود استفاده می‌کنند. بسیاری از دانش‌آموزان به دلیل عدم آگاهی از شیوه‌های مناسب مطالعه، مطالب درسی خود را به‌صورت طوطی‌وار حفظ می‌کنند، در نتیجه یادگیری آن‌ها سطحی خواهد بود. این دانش‌آموزان ساعت‌ها مطالعه می‌کنند ولی نتیجه مطلوب و دلخواه خود را نمی‌گیرند، این امر انگیزه آن‌ها را کاهش داده و دچار افت تحصیلی می‌شوند. برای داشتن مطالعه‌ای فعال و پویا، نوشتن نکات مهم در حین خواندن ضروری است تا برای مرور مطالب، مجبور به مطالعه مجدد مطالب کتاب نشده و در زمانی کوتاه از روی یادداشت‌های خود مطالب را مرور کنند. یادداشت برداری، بخش مهمی از مهارت مطالعه است که باید به آن توجه خاص داشت. نقشه ذهنی یک تکنیک یادداشت برداری بر اساس نظریه آزوبل است که در این شیوه با به‌کارگیری هر دو نیمکره، یادگیری را تسهیل و حفظ اطلاعات را تضمین خواهد کرد. نقشه ذهنی باکیفیت‌های بصری که دارد با سایر تکنیک‌های یادداشت برداری متفاوت است. در مطالعه به‌صورت معمول، فقط یکی از

---

1. Schaal

2. Stoica, Morau & Miron

نیم‌کره‌های مغز درگیر می‌شود؛ همچنین فقط یکی از شکل‌های حافظه به‌کار گرفته می‌شود. در هنگام ترسیم کردن نقشه ذهنی هر دو نیم‌کره مغز به‌کار گرفته می‌شوند. این کار، نه تنها حواس‌پرتی را به حداقل می‌رساند، بلکه باعث درگیر شدن بیشتر در متن درس و کلاس‌های درس می‌شود (اورکلی و بالیم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). در کشیدن نقشه‌های ذهنی یادگیرندگان اجازه دارند فقط از کلمات کلیدی استفاده کنند. مایکل تیپپر<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) طرفدار استفاده از کلمات کلیدی، اشاره می‌کند که در رسم نقشه‌های ذهنی یادگیرندگان با تلاش برای انتخاب یک کلمه که به‌طور مناسب یک موضوع را انتقال دهد، مجبور است که بیشتر از آنچه فقط کپی یا جمع‌آوری اطلاعات کند، فکر کند. انتخاب یک کلمه کلیدی کمک می‌کند تا ذهن یادگیرندگان به تجزیه و تحلیل و پردازش موضوع متمرکز شود، این امر در درگیری شناختی یادگیرندگان نقش بسزایی دارد، در حالی که با استفاده از جملات، تمایل به تفکر در آن‌ها از بین خواهد رفت (نقل از سیف و همکاران، ۱۳۹۶). همچنین هنگام ترسیم کردن نقشه ذهنی از حافظه‌ی تصویری کمک گرفته می‌شود. این اتفاقی است که در مطالعه‌ی صرف رخ نمی‌دهد و به دلیل ترسیم تصاویری که در ذهن خطور می‌کند جذابیت مطالعه را بالا برده و این امر در افزایش انگیزش، خلاقیت و یادگیری عمیق‌تر مؤثر می‌باشد. با استفاده از تکنیک نقشه ذهنی، یادگیری و میزان پیشرفت ملموس و عینی‌تر خواهد شد. در نتیجه انگیزش پیشرفت در افراد بالا می‌رود. در جریان ترسیم کردن نقشه ذهنی گام بلندی برای یادگیری فعال برداشته می‌شود و این امر در درگیری تحصیلی نقش بسزایی دارد.

در پژوهش حاضر روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی و یافته‌های این پژوهش در انگیزش پیشرفت و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته است؛ بنابراین با توجه به کارایی این روش مطالعه، به مدیران ادارات آموزش و پرورش و مدارس پیشنهاد می‌گردد تا کارگاه‌های آموزشی روش مطالعه مبتنی بر نقشه‌ذهنی را برای دانش‌آموزانی که از درگیری تحصیلی و انگیزه پیشرفت پایینی برخوردار هستند، برگزار کنند. همچنین با برگزاری کلاس‌های آموزش ضمن خدمت، آشنایی دبیران مدارس با روش‌های صحیح مطالعه و روش نقشه ذهنی را ارتقا دهند.

این پژوهش با محدودیت‌هایی روبرو بود از جمله اینکه جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر فقط از پرسشنامه استفاده گردید و روش‌هایی مثل مصاحبه و مشاهده ممکن است نتایج متفاوت را به دست دهد. از آنجاکه سؤالات پرسشنامه حالت چند گزینه‌ای دارند این امکان وجود دارد که دانش‌آموزان بدون دقت کافی به سؤالات پاسخ دهند. از دیگر محدودیت پژوهش، عدم امکان پیگیری با طولانی مدت جهت بررسی نتایج پایدار، بسته آموزشی به دلیل محدودیت‌های زمانی پژوهشگر بود، لذا توصیه می‌شود برای بررسی تأثیرات طولانی مدت بسته آموزشی روش مطالعه مبتنی بر نقشه

---

1. Evrekli & Balim  
2. Tipper

ذهنی، پیگیری‌هایی با فاصله زمانی طولانی مدت انجام شود. همین‌طور می‌توان به محدود بودن آن به دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر یزد اشاره کرد؛ بنابراین باید در تعمیم یافته‌ها جانب احتیاط صورت گیرد.

### **تشکر و قدردانی**

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند تا از مساعدت‌های تمامی عوامل، به‌ویژه مدیریت محترم دبیرستان پسرانه دوره اول متوسطه مؤمنین استان یزد و تمامی دانش‌آموزانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند صمیمانه سپاسگزاری نمایند.

## منابع

- بوزان، تونی. (۱۳۸۹). نقشه ذهن، ترجمه: عفت داودی، قم: بو کتاب.
- بتولی، زهرا و حسینی بهشتی، ملوک السادات. (۱۳۹۵). «واکاوی کاربرد نقشه‌های مفهومی جهت تسهیل و بهبود فعالیت‌های دانشگاهی»، *فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی*، ۱۸(۱،۲)، ۸۲-۶۵.
- تمنایی‌فر، محمدرضا و گندمی، زینب. (۱۳۹۰). «رابطه انگیزه پیشرفت با پیشرفت تحصیلی در دانشجویان». *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۴(۱)، ۱۹-۱۵.
- جبرائیلی، محمد؛ متذکر، مرتضی؛ فزونخواه، شهلا؛ افشاری‌پوری، شهره و زارع، زهرا. (۱۳۹۷). «ارزیابی تأثیر استفاده از نرم‌افزار ترسیم نقشه ذهنی (Freeplane) در ارتقای مهارت حل مسئله دانشجویان». *مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه*، ۱۶(۳)، ۱۷۶-۱۷۱.
- جنابآبادی، حسین؛ مرزیه، افسانه و ابراهیمی، محدثه. (۱۳۹۹). «اثربخشی آموزش مهارت‌های مطالعه و یادگیری بر کاهش هیجانات منفی تحصیلی و خود ناتوان‌سازی تحصیلی دانش‌آموزان». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۸۹-۷۳.
- خلیلی آذر، هایده. (۱۳۹۴). *مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای خود نظارتی و مهارت‌های مطالعه بر خودکارآمدی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان*، رساله دکتری، دانشکده روانشناسی تربیتی دانشگاه بین‌المللی امام رضا (ع).
- رضایی، اکبر. (۱۳۹۶). *روانشناسی انگیزش در آموزش و پرورش*، تبریز: آیدین.
- رمضانی، ملیحه و خامسان، احمد. (۱۳۹۶). «شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه درگیری تحصیلی ربو ۲۰۱۳؛ با معرفی درگیری عاملی». *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی*، ۸(۲۹)، ۲۰۴-۱۸۵.
- سلیمان پور، هادی. (۱۳۹۵). *تأثیر رمان‌های گرافیکی (نقشه ذهنی) بر میزان یادگیری، یادداری و درگیری تحصیلی دانشجویان*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۵). *روانشناسی پرورشی نوین (ویراست هفتم)*. تهران: دوران.
- سیف، علی‌اکبر؛ فرخی، نورعلی؛ صالحی‌نژاد، نسرین و فریبرز، درتاج. (۱۳۹۶). «اثربخشی بسته آموزشی مبتنی بر نرم‌افزار چندرسانه‌ای ساخت نقشه ذهنی بر مهارت‌های شناختی درس علوم در دانش‌آموزان دختر پایه هشتم». *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۱(۳۸)، ۳۷-۷.
- صداقت، زینب؛ حاجی‌یخچالی، علیرضا؛ شهنی بیلاق، منیجه و مکتبی، غلامحسین. (۱۳۹۵). «آزمون مقایسه مدل رابطه علی هدف‌های پیشرفت و دوستی با عملکرد ریاضی با میانجیگری انواع کمک طلبی در دانش‌آموزان دختر مدارس استعدادهای درخشان و عادی دوره متوسطه اول شهر اهواز». *مجله روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۷(۲۵)، ۶۶-۴۵.
- عاشوری، جمال؛ کجباف، محمدباقر؛ منشتی، غلامرضا و طالبی، هوشنگ. (۱۳۹۳). «تأثیر روش‌های آموزش نقشه ذهنی، یادگیری مشارکتی و سنتی بر انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی درس زیست‌شناسی». *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۱(۱۴)، ۷۳-۶۳.

- فرامرزی، حمید؛ بهروزی، ناصر و فرزادی، فاطمه. (۱۳۹۸). «رابطه پیشایندهای عواطف تحصیلی، هویت تحصیلی و اهداف پیشرفت با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *روان‌شناسی مدرسه*. ۸(۲)، ۹۱-۱۱۲.
- فرهادی، علی، ساکی، کوروش، قدم‌پور، عزت‌اله، خلیلی گشنیگانی، زهرا، چهری، پرستو. (۱۳۹۵). «پیش‌بینی ابعاد درگیری تحصیلی براساس مؤلفه‌های سرمایه روان‌شناختی دانشجویان». *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۹(۲)، ۱۳۳-۱۲۷.
- قدم‌پور، عزت‌اله؛ رحیمی‌پور، طاهره و غضنفری، فیروزه. (۱۳۹۶). «اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه فعال بر انگیزش پیشرفت و عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی». *دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۹(۴)، ۱۳۶-۱۲۴.
- قدم‌پور، عزت‌اله؛ و سرمد، زهره. (۱۳۸۲). «نقش باورهای انگیزشی در رفتار کمک طلبی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان». *مجله روانشناسی*، ۷(۲)، ۱۱۲-۱۲۶.
- کردان‌حلوایی، ژیلا؛ حاتمی، جواد و فتحی آذر، اسکندر. (۱۳۹۵). «تاثیر نقشه ذهنی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه در درس فیزیک». *رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۱(۱)، ۴۱-۶۲.
- محمودی، نسیم و دفتری اکباتان، مژگان. (۱۳۹۶). «بررسی اثربخشی خودکارآمدی در انگیزش پیشرفت دانشجویان علوم پزشکی». *راهبرد های آموزش در علوم پزشکی*، ۱۰(۱)، ۳۶-۴۱.
- محمودی، حشمت‌الله، عرفانی، نصرالله و محقق، حسین. (۱۳۹۶). «تدوین مدلی به منظور تبیین و پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی». *پژوهش در برنامه درسی*، ۱۴(۲)، ۸۰-۶۷.
- مصرآبادی، جواد و صیادی، صادق. (۱۳۹۷). «فرا تحلیل اثربخشی آموزش نقشه مفهومی بر شاخص‌های شناختی، فراشناختی و عاطفی پیشرفت تحصیلی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۱)، ۶۸-۹۴.
- مهدی‌پور مارالانی، فرناز؛ غلامعلی لوانسانی، مسعود و حجازی، الهه. (۱۳۹۶). «الگوی ساختاری رابطه دل‌بستگی به معلم، درگیری تحصیلی و اضطراب امتحان». *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، ۸(۳)، ۸۸-۶۹.
- مهدی‌زاده، حسین؛ اسلام‌پناه، مریم و پیاب، دلشاد. (۱۳۹۲). «تاثیر بهره‌گیری از آموزش با استفاده از نقشه ذهنی رایانه در میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان در درس زمین‌شناسی». *فناوری آموزشی*، ۸(۱)، ۲۱-۳۰.
- نامدار، کیوان. (۱۳۸۲). *بررسی و مقایسه عزت نفس و انگیزه پیشرفت تحصیلی و رابطه آن با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا به آسیب بینایی و شنوایی طرح تلفیقی و عادی استان همدان*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد کودکان استثنایی، همدان.
- وفوری، جواد. (۱۳۹۸). «بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مطالعه برنامه‌ریزی و مدیریت‌زمان و روش تمرکز و حافظه بر میزان پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان ایرانی ساکن کشور تاجیکستان در مقطع ابتدایی». *روانشناسی مدرسه*، ۸(۲)، ۱۵۶-۱۷۳.

- یارمحمدی‌واصل، مسیب؛ محمدی، آرزو و کردنوقایی، رسول. (۱۳۹۸). «مقایسه تاثیر آموزش به شیوه نقشه مفهومی فردی و گروهی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی درس مطالعات اجتماعی». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۷(۱۲)، ۱۸۹-۲۱۱.
- Akdal, D., & Sahin, A. (2014). "The effects of intertextual reading approach on the development of creative writing skills". *Eurasian Journal of Educational Research*, 54, 171-186.
- Aydin, H., & Tonbuloglu, B. (2014). "Graduate Students Perceptions' on multicultural education: A qualitative case study". *Eurasian Journal of Educational Research*, 57, 29-50.
- Aykac, V. (2015). "An application regarding the availability of mind maps in visual art education based on active learning method". *Procardia - Social and Behavioral Sciences*, 174(1), 1859-1866. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.848.
- Balim, A. G. (2013). "The effect of mind-mapping applications on upper primary students' success and inquiry learning skills in science and environment education". *International Research in Geographical and Environmental Education*, 22(4), 337-352. doi: 10.1080/10382046.2013.826543.
- Batdi, V. (2015). "A Meta-analysis Study of Mind Mapping Techniques and Traditional Learning Methods". *Anthropologist*, 20(1, 2), 62-68.
- Bruinsma, M. (2004). "Motivation, cognitive processing and achievement in higher education". *Journal of Learning and Instruction*. 14, 549-568.
- Buzan, A. (2007). *Mind Maps*. New York: Oxford Press
- Costa, H. (2013). "The Efficacy of study style on the Procrastination and motivation and academic performance of Students". *Journal of personality and Social psychology*, 32, 323-334.
- Coughlan, J., Swift, S. (2011). "Student and tutor perceptions of learning and teaching on a first -year study skills module in a university computing department". *Educational Studies*, 37(5), 529-539.
- Evrekli, E., & Balim, A. G. (2010). "The research on the effects of using mind maps and concepts maps in Science education on students' academic achievements, inquisitive learning skills perception". *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*, 1(2), 76- 98.
- Finn, J. D. (1989). "Withdrawing from school". *Review of Educational Research*, 59 (2), 117-142. DOI: 10.2307/1170412
- GholamAli Lavassani, M., Ejaei, J. & Davoudi, M. (2013). "The effect of education, learning strategies, self-regulation to self-regulation skills, academic engagement and test anxiety". *Journal of Psychology*, 16, 2, 169-181. (Persian)
- Gul, R. B., & Boman, J. A. (2006). "Concept Mapping: A Strategy for Teaching and Evaluation in Nursing Education". *Nurse Education in Practice*, 6(4), 199-206. Doi: 10.1016/j.nepr.2006.01.001.
- Hermans, H. J. (1970). "A questionnaire measure of achievement motivation". *Journal of Applied Psychology*, 54(4), 353-363.
- Hwang, G. J., Shi, Y. R., Chu, H. C. (2011). "A Concept Map Approach to Developing Collaborative Mind tools for Context-Aware Ubiquitous Learning". *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 778-789.

- Karakis, O. (2013). "University preparatory class students study skills", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, 3195-3209.
- Lindfors, P., Minkkinen, J., Rimpelä, A., & Hotulainen, R. (2018). "Family and schoolsocial capital, school burnout and academic achievement: A multilevel longitudinalanalysis among Finnish pupils". *International Journal of Adolescence and Youth*, 23, 368-381. <https://doi.org/10.1080/02673843.2017.1389758>.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). "The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom". *Reading & Writing Quarterly*, 19 (2), 119-137. DOI: 10.1080/10573560308223
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell E. L. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Mona, I. A., & Khalick, F. A. (2008). "The influence of mind mapping on eighth graders' science achievement". *School Science and Mathematics*, 108(7), 298-312.
- Nonis, S. G., Hudson, G. I. (2010). "Performance of college students: Impact of study time and study habits". *Journal of Education for Business*, 85, 229-238.
- Pintrich, P. R. (2003). "A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts". *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686.
- Reeve, J. & Tseng, M. (2013). "How Students Create Motivationally Supportive Learning Environments for Themselves: The Concept of Agentic Engagement". *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579-595.
- Salman Sabbah, S. (2015). "The effect of college students' self-generated computerized mind mapping on their reading achievement". *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 11(3), 4-36.
- Schaal, S. (2010). "Enriching traditional biology lectures-digital concept maps and their influence on achievement and motivation". *World Journal on Educational Technology*, 2(1), 42-54.
- Serig, D. (2011). "Beyond brainstorming: The mind map as art". *Teaching Artist Journal*, 9(4), 249-257.
- Spangler, G., Pekrun, R., Kramer, k., & Hofmann, H. (2010). "Student's emotions, physiological reactions, and academic engagement in academic exams". *Anxiety, Stress, and Coping*, 15(4), 413-432.
- Stoica, I, Moraru, S. & Miron, C. (2011). "Concept maps, a must for the modern teaching-learning process". *Romanian reports in physics*, 63(2), 567-576.
- Tipper, M. (2008). *Why do I have to Use Keywords When Mind Mapping?*. MichaelonMindMapping.com, Sept 4th 2008.
- Zhang, Y., Qin, X., & Ren, P. (2018). "Adolescents' academic engagement mediates the association between internet addiction and academic achievement: The moderating effect of classroom achievement norm". *Computers in Human Behavior*, 89, 299-307. doi: 10.1016/j.chb.2018.08.018