



بررسی تأثیر متن مبتنی بر نگاره‌های مفهومی در یادگیری حسابداری مدیریت

سمیه غفاری^۱
علی خوزین^۲

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۳/۲۸

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۱/۱۲

چکیده

مسئله اصلی این پژوهش یافتن راه حلی برای یادگیری موثر و درازمدت مفاهیم حسابداری مدیریت است و هدف آن مقایسه میزان یادگیری دانشجویان حسابداری آموزش دیده با استفاده از متن مبتنی بر نگاره‌های مفهومی و دانشجویانی است که از روی کتاب‌های مبتنی بر متن مطالعه نموده‌اند. این پژوهش کاربردی، نیمه تجربی و از نوع مطالعات پی‌گیری بوده است. طرح این پژوهش شامل دو گروه آزمایش (به تعداد ۲۴ نفر) و کنترل (به تعداد ۲۴ نفر) است. این افراد دانشجویان کارشناسی ارشد رشته حسابداری بوده‌اند. از هر دو گروه پیش‌آزمون در خصوص مفاهیم مرتبط با حسابداری مدیریت گرفته شد. در مرحله بعد دانشجویان گروه کنترل اقدام به مطالعه با استفاده از کتاب مبتنی بر متن و دانشجویان گروه آزمایشی از نگاره‌های مفهومی برای یادگیری استفاده نمودند. در مرحله آخر مجدداً دو گروه مورد آزمون قرار گرفتند و نتایج با هم مقایسه شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین نمره دانشجویان حسابداری آموزش دیده با استفاده از کتاب مبتنی بر نگاره‌های مفهومی از نمرات دانشجویان مطالعه کرده از روی کتاب‌های مبتنی بر متن بیشتر است. از آنجائیکه نگاره‌های مفهومی به یادگیری معنی‌وار مفاهیم پیچیده کمک می‌کنند به استادان و دانشجویان پیشنهاد می‌شود از این شیوه یادگیری و آموزش به صورت گسترده‌تری استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: نگاره‌های مفهومی، حسابداری مدیریت، یادگیری، مفهوم‌نگاری.

۱- گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران.

۲- گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران (نویسنده مسئول) khozein@aliabadiu.ac.ir

۱- مقدمه

نواک و گوین در سال 1984 ادعا کردند که تصور مفهوم یک ایده، ساده اما عمیق است. دانشجویان بیشتر از حفظ مطالب نیاز دارند که موضوع و مفهوم را بفهمند. هرچیزی را که آنها می‌شنوند، می‌بینند، لمس می‌کنند یا می‌چشند تا حدی به مفاهیمی که در ذهن‌شان دارند وابسته است. در طراحی نگاره‌های مفهومی می‌بایست مفاهیم مهم مرتبط با مفهوم مرکزی شناسایی شود. مثلاً نسبت‌های مالی یا تعریف هزینه، در مرکز نگاره قرار گرفته و طبقه‌های بعدی مفاهیم در حول آنها قرار می‌گیرند.

نگاره‌های مفهومی چارچوبی را برای یادگیرندگان و مدرسان جهت فعل و انفعال فکری و درگیری ذهنی بیشتر با مطلب مورد نظر فراهم می‌کند. مفهوم نگاری می‌تواند برای ایجاد ایده‌ها، طراحی یک ساختار پیچیده یا ابلاغ ایده‌هایی که روابط پیچیده‌ای دارند، و برای کمک به منسجم نمودن دانش جدید و قدیمی و همچنین برای ارزیابی فهمیدن استفاده شود و می‌تواند به عنوان یک ابزار تدریس در سطوح متفاوت آموزشی تلقی گردد (ایروین و کوپر، ۲۰۰۶). اگر چه نگاره‌های مفهومی به طور معمول به عنوان یک ساختار شبکه در نظر گرفته می‌شوند، اما به منظور کمک به یادگیری، بخش‌هایی از آن می‌تواند بعنوان ساختار درختی سلسله مراتبی در نظر گرفته شود. هنگامی که نگاره مفهومی به صورت سلسله مراتبی سازماندهی می‌شود، مفاهیم عمومی‌تر و جامع‌تر باید در بالای نقشه قرار گیرند، و مفاهیمی که پیوستگی بیشتری دارند، در زیر آنها مرتب می‌شوند. زیبایی نگاره مفهومی در این است که تهیه‌کننده آن، مفاهیم و روابط بین مفاهیم را به خوبی شرح دهد. ویژگی سلسله مراتبی نگاره مفهومی نیز باعث می‌شود که یادگیری معنی‌وار راحت‌تر شود، زیرا مفاهیم جدید و گسترده، بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرند (Novak & Gowin, 1984). این ویژگی سلسله مراتبی همچنین با ساختار اطلاعات موجود در رشته حسابداری با هم ترکیب می‌شوند (Leaby & Brazina, 1998). ماهیت اتصال متقابل پیوندها در هنگام ساخت یک نگاره، عملکردی یکپارچه را به وجود می‌آورد

مفهوم‌نگاری یک تکنیک یادگیری آموزشی معنی‌وار، ارزیابی و ایجاد برنامه‌ریزی درسی است که اولین بار نواک در سال 1993 در مورد یادگیری علوم توسط بچه‌های مدرسه استفاده نمود. یادگیری معنی‌وار به این معنی است که دانشجویان می‌توانند دانش جدید را در شبکه‌های موجود مفاهیم و گزاره‌ها با ساختارهای شناختی قبلی خود، ادغام کنند (Malone & Dekkers, 1984). مفهوم‌نگاری به عنوان یک استراتژی نوین برای کمک به دانشجویان، چارچوب شناختی خود را با الگوهای یکپارچه قوی‌تر ارائه می‌دهد (Kinchin, 2005) و در این راستا، به عنوان یک فراشناخت و استراتژی فراشناختی عمل می‌کند (Jegade et al., 1990). در واقع، بسیاری از تحقیقات در مورد مفهوم‌نگاری ثابت کرده‌اند که این روش می‌تواند یادگیری معنی‌وار را بهبود بخشد و به مدرسان کمک کند (Cliburn, 1990; Heinze-Fry & Novak, 1990; Wandersee, Mintzes, 2003; Kinchin, 1990; Novak, 2001; Novak, Novak, 1990; Novak, Gowin, 1990; Johansen, 1983; Okebukola & Jegede, 1988; Trowbridge & Wandersee, 1996).

مفهوم‌نگاری، یک تکنیک و ابزار آموزشی خلاقانه است که می‌تواند آموزش‌های ما را عمیق‌تر کند و اقدامی موثر در جهت تقویت مهارت‌های تفکر دانشجویان از طریق فعالیت‌های یادگیری معنی‌وار به شمار می‌رود. مفهوم‌نگاری می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا آنچه را که می‌دانند سازماندهی کرده و به روش‌های پیچیده‌تری فکر کنند (فرهادی، ۱۳۹۲). استراتژی‌های فراشناختی، از جمله استراتژی‌هایی است که توانایی یادگیرنده را به شیوه‌های بسیار معنی‌وار افزایش می‌دهد (Jegade et al., 1990; Novak, 1983). دانش فراشناختی به دانشی اطلاق می‌شود که با ماهیت دانش و دانستن ارتباط دارد و منظور از یادگیری فراگیر، یادگیری معنی‌وار (Novak & Gowin, 1984) یا به گفته بیگز (1985) فرایند یادگیری و کنترل آن است (Biggs, 1985; Meyer & Shanahan, 2004).

(Jacobs-Lawson & Hershey, 2002). شیوه ارائه مطالب در نگاره‌های مفهومی اجازه می‌دهد که معانی در بین اعضای هیات علمی، بین اعضای هیات علمی و دانشجویان و در بین دانشجویان برای تقویت یادگیری و بهبود اثربخشی تدریس به اشتراک گذاشته شوند و ارتباطات متقابل برای ارتباط بخش‌های مختلف یک نگاره استفاده شود. ارتباطات متقابل ارزش بالایی دارند، آنها مدرکی از یادگیری و تفکر خلاق هستند که باید برای ایجاد چنین ارتباطاتی ستایش شوند. در هر زمانی که دانش جدید به دست آید، مفاهیم و مثال‌های جدید می‌توانند اضافه شوند. (Leauby & Brazina, 1998).

علیرغم گسترش استفاده از نگاره مفهومی در آموزش علوم طبیعی، کاربرد آن در زمینه حسابداری بصورت کمتری شناخته شده بوده و استفاده از آن در آموزش حسابداری محدود است (سیمون، ۲۰۰۷؛ لیوی و برازینا، ۱۹۹۸). از طرف دیگر متأسفانه نه تنها دانشجویان زیادی با دوره‌های حسابداری مدیریت مشکل دارند، بلکه بسیاری از مدرسان حسابداری مدیریت نیز در رابطه با آموزش دوره‌های حسابداری مدیریت دارای مشکل هستند. از آنجائیکه برخی نهادهای حسابداری اعلام کرده‌اند که آموزش حسابداری نیازمند تغییر است و این تغییر آموزش شامل تغییر تمرکز آموزشی از رویکرد سنتی به روش‌های نوین است (چیو، ۲۰۰۸)؛ این پژوهش به دنبال راه حلی برای جایگزین کردن یادگیری مفهوم‌وار مفاهیم مرتبط با دانش حسابداری مدیریت بجای یادگیری طوطی‌وار در بین دانشجویان حسابداری می‌باشد. امروزه شیوه‌های تدریس سنتی در بسیاری موارد قادر به تفهیم مطالب پیچیده حسابداری مدیریت نیستند و بنابراین دانشجویان اقدام به یادگیری طوطی‌وار این مطالب می‌نمایند. از بزرگترین معایب یادگیری طوطی‌وار فرار بودن آن در درازمدت است و از طرفی چون تفهیم بصورت درست انجام نشده، بنابراین دانشجویان در استفاده از آن مفاهیم نیز دچار مشکل خواهند شد. نگاره‌های مفهومی مقدماتی را برای یادگیری معنی‌وار فراهم می‌کند که به

کمک آن، دانشجویان باید بطور واضح شرح دهند که چه چیزی یاد گرفته‌اند و چگونه باید آن را با چیزی که قبلاً فرا گرفته بودند؛ مرتبط کنند (Van Hoken et al., 2017). در تضاد با یادگیری معنی‌وار، یادگیری طوطی‌وار (حفظ کردن ناقص حقایق که ارتباط مهمی با دانش موجود ایجاد نمی‌کند) است. چنین یادگیری رضایت‌بخش نبوده و برای مدت زمان طولانی باقی نمی‌ماند. آسوبل بیان کرد که بیشتر یادگیری مدارس از نوع طوطی‌وار یعنی حفظ کردن بیانات مدرس یا حقایق متون کتاب و تعریف‌ها بدون توجه جدی به معنی‌شان است. یادگیری معنی‌وار و یادگیری طوطی‌وار دو طرف طیف یادگیری هستند. جنبه‌های مشخصی از حسابداری مدیریت منجر به یادگیری طوطی‌وار می‌شود (مثل حفظ کردن انواع هزینه‌های کیفیت و طبقه بندی آنها). اگرچه مقدار معینی از یادگیری طوطی‌وار مفید است (مثل حفظ کردن جدول ضرب)، اما یادگیری باید اساساً معنی‌وار باشد. نگاره‌های مفهومی هرگز برای یادگیری درباره ساختار دانش کامل نبوده و فرآیندی مستمر هستند. محققان و یادگیرندگان می‌توانند مفاهیم جدید و ارتباطات بین مفاهیم را کشف کرده و مثال‌های دنیای واقعی را شرح دهند. کمیت و کیفیت مفاهیم، ارتباطات و مثال‌ها مرتبط با مقدار لازم جهت یادگیری است (فرهادی، ۱۳۹۲).

در واقع این پژوهش به دنبال جایگزینی روش‌های جدید تدریس حسابداری مدیریت جهت تسهیل و استحکام در امر یادگیری دانشجویان می‌باشد و در نظر دارد با جایگزینی روش‌های بدیع و کاربردی، آموزش حسابداری (مخصوصاً در خصوص دروس حسابداری مدیریت) را به فرآیندی شیرین و کاملاً قابل درک تبدیل کند. همچنین در نظر دارد با ارائه این پژوهش، توجه جامعه و سایر محققان حسابداری را به این مطلب جلب کند که سرمایه‌گذاری در حوزه آموزش می‌تواند نتایجی موثری در راستای گسترش مرزهای دانش حسابداری مدیریت داشته باشد. در واقع، نه تنها آموزش حسابداری، بلکه آموزش و پرورش و مدیریت نیز باید از روش‌های فراشناختی

یادگیری دانشجویان و ارتقاء سطح قضاوت آنها بوده است.

دانیل و دیگران (۲۰۱۸) نشان دادند که پس از آن استفاده از کتاب‌های مبتنی بر نگاه‌های مفهومی برای کمک به دانشجویان رشته‌های مختلف علمی در جهت یادگیری مفیدتر و توسعه استراتژی‌های فراشناختی، میران یادگیری معنی‌وار بهبود یافته است. ایشان بیان نمودند مفهوم‌نگاری می‌تواند کمک فراوانی به ایجاد تغییرات در آموزش کند و اتخاذ استراتژی مفهوم‌نگاری می‌تواند در مقایسه با استفاده از شیوه تدریس سنتی، به طور قابل توجهی پیشرفت تحصیلی دانشجویان را بهبود بخشد.

روسجر، دالی و حافظ (۲۰۱۸) بیان نمودند که اگر چه مفهومی‌نگاری به طور گسترده‌ای در آموزش و پرورش به کار می‌رود، با این حال پژوهش‌های کمی نشان داده شده است که چگونه این روش بهترین راه برای یادگیری آن است. این پژوهشگران از چهار دوره فارغ‌التحصیلی آنلاین در دو دانشگاه به صورت تصادفی استفاده کرده و به طور تصادفی از یکی از دو شیوه تدریس برای آنها استفاده کردند. در مورد دانشجویانی که با استفاده از مفهوم‌نگاری آموزش دیده بودند وضعیت یادگیری با استفاده از استراتژی آموزش، اثر تمرین و بازخورد تعدیل شده و با شدت بیشتر بهبود می‌یافت؛ در حالی که گروه‌های با شیوه تدریس سنتی میزان یادگیری بدون تغییر باقی مانده بود.

پژوهشی توسط چپو، لب و لیو (۲۰۱۲) تحت عنوان «تاثیر نگاه‌های مفهومی رنگی نواک به همراه ابزار آموزش دیجیتال بر موفقیت‌های تحصیلی دانشجویان» انجام گرفت که به بررسی امکان ارتقاء بازده یادگیری دانشجویان حسابداری پیشرفته پس از استفاده از نگاه‌های مفهومی رنگی همراه با ابزارهای تدریس دیجیتال پرداخته‌اند. آنها به سه نتیجه مهم دست پیدا کردند. نخست اینکه مفهوم‌نگاری دیجیتال یکنواخت و مفهوم‌نگاری دیجیتال سلسله‌مراتبی می‌تواند به‌طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به ابزار آموزشی دیجیتال بازده دانشجویان را افزایش دهند. دوم اینکه مفهوم‌نگاری دیجیتال خوشه‌ای می‌تواند به‌طور قابل

برای یادگیری دانشجویان استفاده کنند. این پژوهش می‌تواند گامی در جهت تشویق سایر محققان و علاقمندان به امر آموزش، به‌منظور انجام پژوهش‌های مشابه در این زمینه شده تاگام‌های بعدی با سرعت بیشتری برداشته شود. بدیهی است که پیشرفت و تحول در امر آموزش حسابداری به‌خودی‌خود، باعث گسترش و تحول در آن دانش می‌شود. مفهوم‌نگاری یک استراتژی فراشناختی است که می‌تواند برای افزایش توانایی دانشجویان در یادگیری استفاده شود. این موفقیت در بسیاری از رشته‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. نگاه‌های مفهومی به عنوان یک روش مفید برای تشویق یادگیری دانشجویان در محیط آموزش عالی در برخی کشورهای توسعه یافته، می‌باشد (Budd, 2004; Chang, Sung & Chiou, 2002; Robley, Whittle & Murdoch-Eaton, 2005) با این حال، تعداد مطالعات انجام شده بر روی «تاثیرنگاره‌های مفهومی بر آموزش» بسیار محدود می‌باشند. در نتیجه، این مطالعه به بررسی این موضوع می‌پردازد که «آیا آموزش با استفاده از نگاه‌های مفهومی، به پیشرفت دانشجویان و نگرش آنها نسبت به نگاه‌های مفهومی کمک می‌کند؟ همچنین در این پژوهش می‌خواهیم سودمندی مفهوم‌نگاری را در محتوای آموزشی حسابداری مورد ارزیابی قرار دهیم. اهمیت و ضرورت این پژوهش از آن جهت است که مفهوم‌نگاری در آموزش حسابداری کمتر مورد توجه بوده است. توجه به مفهوم‌نگاری از آن جهت که می‌تواند به فهم بهتر و عمیق‌تر مفاهیم حسابداری کمک کند، امری ضروری به نظر می‌رسد. بدیهی است که گسترش مرزهای هر دانشی بدون فهم دقیق و معنی‌وار مفاهیم آن امکان‌پذیر نیست.

۲- پیشینه پژوهش

الفایومی (۲۰۱۹) به بررسی اثربخشی استفاده از نگاه‌های مفهومی در ارتقاء سطح یادگیری دانشجویان و بهبود میزان قضاوت و استدلال آنها پرداخت. پژوهش نیمه تجربی ایشان با یک نمونه ۴۰ نفری انجام شد. نتایج پژوهش نشان دهنده بهبود میزان

ریسکا، روها و رانیکما (۲۰۰۸) در پژوهشی بیان کردند که مفهوم‌نگاری ابزاری قدرتمند برای نشان دادن اندیشه است. ایشان بیان می‌کنند که مفهوم-نگاری یک تصویر گرافیکی از تفکر است. همچنین مفهوم‌نگاری به فرد اجازه می‌دهد تا بین جنبه‌های مختلف موضوعات ارتباط برقرار کنند و رابطه بین ایده‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده اندیشه‌ها را نشان دهد. ایشان همچنین بیان می‌کنند که روش مفهوم‌نگاری بر پایه تئوری آموزش مفهومی بنا شده است که استدلال می‌کند اطلاعات در حافظه با روش منطقی و نسبی ذخیره می‌شوند. همچنین مفهوم‌نگاری اجازه می‌دهد تا اطلاعات مختلف به نحوی کنار هم قرار گیرند که از جنبه‌های مختلف قابل بررسی باشند.

پژوهش دیگری توسط سیمون (۲۰۰۷) صورت گرفته است نشان می‌دهد که مفهوم‌نگاری می‌تواند کمک شایان توجهی به ایجاد تغییرات در آموزش تئوری حسابداری کند. فواید قابل توجهی در استفاده از این روش وجود دارد که یکی از مهم‌ترین آنها این است که فرایند ساخت نگاره‌های مفهومی، آموزش-دهندگان را مجبور می‌کند تا فرضیه‌ها را مجدداً مورد بررسی و سوال قرار دهند. همچنین آموزش‌دهندگان با استفاده از مفهوم‌نگاری می‌توانند بخش‌های بیهوده و پیچیده و استدلال‌های نادرست را تشخیص داده و ارزیابی کنند. همچنین فرایند ساخت نگاره‌های مفهومی می‌تواند پیوستگی بخش‌ها و توالی سرفصل‌ها را افزایش دهد. نگاره‌های مفهومی امکان پاسخگویی بهتر و کامل‌تر به افراد حرفه‌ای، دانشجویان و سرمایه-گذاران را فراهم می‌کند. همچنین کمک می‌کند تا استادان و آموزش‌دهندگان در هر سطح و تجربه‌ای که هستند بتوانند در همایش‌های حسابداری و غیرحسابداری، آموزش درستی را ارائه دهند.

مس و لیوبی (۲۰۰۵) در پژوهش خود تحت عنوان «نگاره‌های مفهومی به عنوان ابزاری برای یادگیری معنی‌وار آموزش حسابداری» بیان داشتند که نگاره‌های مفهومی به طور گسترده در رشته‌های دیگر به عنوان یک ابزار آموزش توانگر مورد استفاده قرار می‌گیرد. نگاره‌های مفهومی شامل فرایند ظاهر

توجهی نسبت به مفهوم‌نگاری دیجیتال یکنواخت و ابزار آموزشی دیجیتال حافظه بلندمدت دانشجویان را تقویت کند. سوم اینکه هیچ تفاوت معناداری در بازده دانشجویان با استفاده از انواع روش‌های رنگی مشاهده نشد.

نتایج پژوهش دیگری که توسط دیویس (۲۰۱۰) با عنوان «مفهوم‌نگاری، نقشه ذهنی» انجام شده است نشان می‌دهد که نمودارهای ارتباطی نسبت به توصیف‌های نوشتاری یا شفاهی ارجحیت دارند. به نظر می‌رسد که تصاویر و نمودارهای ساختاربندی شده از کلمات تنها قابل درک‌ترند و یک راه واضح‌تر برای یادگیری موضوعات پیچیده‌اند. وی در پژوهش خود نشان داد که تفاوت روشی بین آموزش حسابداری با ابزارهای مختلف وجود دارد. انتخاب ابزار مناسب برای آموزش حسابداری بستگی به هدفی دارد که ابزار برای آن استفاده می‌شود و اینکه می‌توان از ترکیب ابزارهای مختلف استفاده کرد تا عملکرد بهتری ارائه داد. مثلاً ترکیب مناسبی از نگاره‌های مفهومی و ابزارهای دیجیتالی.

چیو (۲۰۰۸) به بررسی این موضوع پرداخته است که «آیا نگاره‌های مفهومی می‌تواند برای کمک به دانشجویان برای بهبود پیشرفت در یادگیری استفاده شود؟». شرکت‌کنندگان دانشجویان از دو کلاس حسابداری پیشرفته در دانشکده مدیریت دانشگاهی در تایوان بودند. داده‌های بدست آمده دو نتیجه مهم را نشان داد. نخست اتخاذ استراتژی مفهومی نگاری می‌تواند در مقایسه با استفاده از شیوه تدریس سنتی، به طور قابل توجهی پیشرفت تحصیلی دانشجویان را بهبود بخشد. دوم، بیشتر دانشجویان با استفاده از مفهوم نگاری در دوره پیشرفته حسابداری موافق بودند. آنها اظهار داشتند که نگاره‌های مفهومی می‌تواند به آنها کمک کند تا مفاهیم حسابداری را بهتر درک و ادغام کنند و همچنین منافع خود را در یادگیری حسابداری افزایش دهند. همچنین پیشنهاد دادند که نگاره‌های مفهومی را می‌توان در سایر زمینه‌های برنامه درسی مورد استفاده قرار داد.

۲۴ نفر) و کنترل (به تعداد ۲۴ نفر) است. این افراد دانشجویان کارشناسی ارشد رشته حسابداری بوده‌اند. از هر دو گروه پیش‌آزمون در خصوص مفاهیم مرتبط با حسابداری مدیریت گرفته شد. در مرحله بعد دانشجویان در معرض محرک آزمایشی که همان آموزش بر اساس شیوه سنتی (کتاب مبتنی بر متن) و شیوه مبتنی بر آموزش با استفاده از نگاره‌های مفهومی بود قرار گرفتند. در مرحله آخر مجدد دو گروه مورد آزمون قرار گرفتند و نتایج با هم مقایسه شد.

خاطر نشان می‌گردد نگاره مفهومی ساختاری گرافیکی، واضح، مفهومی و بصری است که حاوی گره-هایی است که با خط‌هایی به هم مرتبط هستند. نگاره‌های مفهومی را می‌توان به عنوان ابزاری مورد استفاده قرار داد که منعکس کننده روابط بین مفاهیم موجود در حافظه طولانی مدت فرد باشد (Jacobs- Lawson & Hershey, 2002). هنگام ساخت نگاره-های مفهومی، تمرکز روی روابط بین مفاهیم است. ترکیبی از دو مفهوم مرتبط با یک خط ارتباطی، یک قضیه را ایجاد می‌کند، که کوچکترین واحد زبان شناسی دارای معنی است (Jacobs-Lawson & Hershey, 2002). در این پژوهش نیز بر همین اساس اقدام به انجام آموزش و ساخت متن تدریس و آزمون-ها شده است. این آزمون‌ها در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ و توسط آزمون‌های محقق ساخته در قالب ۲۰ سوال تستی بوده است. مطالعه در گروه کنترل به شیوه عادی و بدون استفاده از نگاره-های مفهومی صورت گرفت و مطالعه در گروه آزمایش با استفاده از نگاره‌های مفهومی در مورد حسابداری مدیریت انجام شده است.

این دانشجویان از اهداف پژوهش و وجود گروه دیگر بی اطلاع بوده‌اند و هیچ ارتباطی بین آنها وجود نداشته است.

ساختن، رسم و نمودار، ارتباطات ذهنی و الگوهای پیوسته است که دانشجو برای یادگیری در ذهن خود می‌سازد. نگاره‌های مفهومی نوعی آموزش خلاقانه است که باعث افزایش یادگیری فراگیر و مهارت‌های مادام‌العمر شده و توسعه دامنه مفاهیم را به دنبال دارد.

۳- فرضیه‌های پژوهش

هدف پژوهش این است که کاربرد مفهوم نگاری را در متون آموزشی حسابداری مدیریت از طریق تمرکز بر اینکه مفهوم نگاری چگونه می‌تواند یادگیری دانشجویان را بهبود بخشد، تقویت کند. با توجه به اهداف پژوهش و برای پوشش کمبودهای پژوهشی موجود در ایران، سوال اصلی پژوهش این است که «آیا میزان یادگیری مفاهیم حسابداری مدیریت با استفاده از متن‌های مبتنی بر نگاره‌های مفهومی بیشتر از متن‌های کتاب‌های سنتی است؟» در جواب به این سوال، فرضیه پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه پژوهش: میانگین نمره دانشجویان حسابداری مدیریت آموزش دیده با استفاده از کتاب مبتنی بر نگاره‌های مفهومی از نمرات دانشجویان مطالعه کرده از روی کتاب‌های مبتنی بر متن بیشتر است.

۴- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی، پیگیری و نیمه تجربی است و با توجه به اهداف پژوهش، طرح پژوهشی شبه آزمایشی در این مطالعه به کار گرفته شده است. می‌توان مطالعات پی‌گیری را یکی از انواع پژوهش دانست. این نوع پژوهش افراد را پس از گذراندن یک دوره آموزشی یا یک دوره تحصیلی مورد مطالعه قرار می‌دهد. هدف این نوع مطالعه این است که مشخص کند تأثیر مؤسسه یا دوره خاص بر افراد چه بوده است. این نوع مطالعه می‌تواند اطلاعات مفیدی را در مورد دوره‌های آموزشی در اختیار قرار دهد تا بتوان تغییرات لازم را در برنامه‌ها به عمل آورد. طرح این پژوهش شامل دو گروه آزمایش (به تعداد

جدول ۱- طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل و استفاده از گزینش تصادفی

گروه	پیش آزمون	متغیرمستقل (محرک)	پس آزمون
آزمایش	T1	روش استفاده از نگاره‌های مفهومی	T2
کنترل	T1	روش استفاده از متن	T2

استفاده گردید. نتایج آزمون کولموگراف-اسمیرنوف در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: آزمون کولموگراف-اسمیرنوف

سال مالی	آماره Z	سطح معناداری	نتایج آزمون
پیش آزمون	۱/۰۲۴	۰/۲۴۵	توزیع داده‌ها نرمال است
پس آزمون	۰/۹۳۸	۰/۳۴۲	توزیع داده‌ها نرمال است

مطابق نتایج مندرج در جدول شماره ۲ و با توجه به اینکه سطح معناداری برای هر دو آزمون بیشتر از ۵ درصد است، نتیجه‌گیری می‌شود که توزیع داده‌ها در همه سال‌ها نرمال است. با استفاده از آزمون لوین فرض همگونی واریانس‌ها بررسی شد که آماره پیش آزمون یادگیری و پس آزمون یادگیری به ترتیب ۰/۱۴۶ و ۰/۹۶۰ و هر دو بزرگتر از ۵ درصد بوده‌اند و بنابراین فرض همگونی واریانس‌ها برقرار بوده و می‌توان ادعا نمود واریانس گروه‌ها از تجانس برخوردار هستند.

میانگین و انحراف استاندارد نمرات یادگیری و سایر داده‌های توصیفی برای دو گروه آزمایش و کنترل در دو مرحله زمانی پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۳ گزارش شده است.

طبق نتایج جدول ۳ در گروه آزمایشی میانگین نمرات از ۹/۴۹ (انحراف معیار ۲/۳۰) در پیش آزمون به ۱۴/۷۱ (انحراف معیار ۲/۳۵) در پس آزمون افزایش یافته است. به طور مشابه در گروه کنترل نیز میانگین نمرات از ۹/۰۴ (انحراف معیار ۳/۲۴) در پیش آزمون به ۱۳/۱۷ (انحراف معیار ۲/۲۴) در پس آزمون افزایش یافته است. در پیش آزمون، نمرات گروه آزمایشی با اختلاف کمی از نمرات گروه کنترل بیشتر بوده است؛ اما در پس آزمون، نمرات گروه آزمایشی با اختلاف بیشتری (در مقایسه با پیش آزمون) از نمرات گروه

همچنین کیفیت آموزش از لحاظ زمان مطالعه و سایر موارد تا حد امکان به صورت مشابه و همسان بوده است. جامعه مورد مطالعه دانشجویان کارشناسی ارشد رشته حسابداری شهرستان گرگان بوده‌اند که به صورت نمونه‌گیری در دسترس افراد داوطلب انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه کنترل و آزمایشی قرار گرفته و اقدام به انجام پیش آزمون، مطالعه و در نهایت انجام پس آزمون برای آنها شده است. برای اطمینان بیشتر از روایی ابزار سنجش از نظر محتوایی، دو آزمون طراحی شده برای سنجش پیشرفت تحصیلی مشارکت‌کنندگان در معرض اظهارنظر صاحب‌نظران مربوطه قرار گرفته و اصلاح لازم در آنها به عمل آمد. برای بررسی پایایی نیز از فرمول کور ریچاردسون ۲۱ استفاده شده است که مقدار آن برای پیش آزمون ۰/۷۰ و برای پس آزمون ۰/۶۷ بوده که این مقدار در حد قابل قبول و نشان‌دهنده پایایی آزمون‌ها بوده است.

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های آزمون پیشرفت تحصیلی، از آمار توصیفی و شاخص‌های گرایش مرکزی شامل میانگین و انحراف استاندارد و همچنین برای سنجش فرضیات از تحلیل کوواریانس به کمک نرم افزار SPSS استفاده شده است.

۵- یافته‌های پژوهش

برای تحلیل توصیفی متغیرها، تعداد افراد نمونه در دو گروه کنترل به تعداد ۲۴ نفر و گروه آزمایش به تعداد ۲۴ نفر به صورت تصادفی توزیع شده‌اند. به منظور مشخص کردن نوع آزمون مورد استفاده برای فرضیه پژوهش، ابتدا به بررسی نرمال یا غیرنرمال بودن داده‌های مربوط به فرضیه‌ها از طریق آزمون کولموگراف-اسمیرنوف پرداخته شد و سپس با استفاده از نتایج این آزمون از روش آماری مناسب

استفاده کرده‌اند از میانگین نمره گروه کنترل که از منبع درسی سنتی مبنی بر متن استفاده کرده‌اند، بیشتر بوده است. بنابراین فرضیه پژوهش تایید شده و می‌توان این‌گونه بیان کرد که میزان یادگیری در دانشجویان گروه آزمایش پس از اعمال تغییر متغیر مستقل بیشتر از گروه کنترل بوده است؛ به بیان دیگر میزان یادگیری حسابداری مدیریت با استفاده از متن-های مبتنی بر نگاره‌های مفهومی بیشتر از متن‌های کتاب‌های سنتی است.

کنترل بیشتر است. در جدول ۳ قابل مشاهده است که افزایش نمرات پس از آزمون در مقایسه با پیش آزمون در گروه آزمایشی (۵/۲۲ نمره) از گروه کنترل (۴/۱۵۶ نمره) بیشتر بوده است.

نتایج تحلیل کواریانس در جدول ۴ نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین نمره‌های یادگیری گروه آزمایشی و گروه کنترل ($p=0/009$ و $f=7/464$) وجود دارد. بر اساس جدول ۳ میانگین نمره پس از آزمون در گروه آزمایشی که از منبع محتوی نگاره‌های مفهومی برای یادگیری

جدول ۳- شاخص‌های آمار توصیفی برای ارزیابی دو گروه آزمایش و کنترل

بیشترین مقدار	کمترین مقدار	انحراف معیار	میانگین	تعداد	آزمایش	پیش آزمون
۱۳	۴	۲/۳۰	۹/۴۹	۲۴	آزمایش	
۱۶	۳	۳/۲۴	۹/۰۴	۲۴	کنترل	
۱۶	۳	۲/۷۹	۹/۲۵	۴۸	جمع	
۱۸	۹	۲/۳۵	۱۴/۷۱	۲۴	آزمایش	پس آزمون
۱۸	۱۰	۲/۲۴	۱۳/۱۷	۲۴	کنترل	
۱۸	۹	۲/۴۰	۱۳/۹۳	۴۸	جمع	

جدول ۴- تحلیل آزمون ANOVA برای متغیر یادگیری در درس حسابداری مدیریت

متغیر وابسته: نمره پس از آزمون دوم						
منبع متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	Sig	مجذور ای‌تا
مدل اصلاح شده	۱۴۸/۹۳۰	۲	۷۴/۴۶۵	۲۷/۴۹۳	۰/۰۰۰	۰/۵۵۰
جدا کردن	۲۸۸/۸۶۹	۱	۲۸۸/۸۶۹	۱۰۶/۶۵۲	۰/۰۰۰	۰/۷۰۳
پیش آزمون	۱۲۰/۴۰۹	۱	۱۲۰/۴۰۹	۴۴/۴۶۵	۰/۰۰۰	۰/۴۹۷
گروه (متغیر مستقل)	۲۰/۲۱۶	۱	۲۰/۲۱۶	۷/۴۶۴	۰/۰۰۹	۰/۱۴۲
خطا	۵۵۱/۳۰۸	۴۵	۲/۷۰۹			
مجموع	۲۲۳۰/۰	۴۸				
مجموع اصلاح شده	۱۴۰۸/۳۷	۴۷				

ضریب تعیین: ۰/۵۵۰ ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۵۳۰

۶- نتیجه‌گیری

منتقل می‌نماید. بسیاری از دانشجویان معتقد بودند که استفاده از نگاره‌های مفهومی نسبتاً آسان بوده و فهم بهتری از متون پیچیده را فراهم می‌کند. این مطالعه تاثیر استفاده از نگاره‌های مفهومی در یادگیری چارچوب نظری حسابداری در میان دانشجویان این رشته را مورد ارزیابی قرار داده است. با توجه به گستردگی گروه‌های ذینفع و استفاده‌کننده از صورت‌های مالی و میزان اهمیت

استفاده از نگاره مفهومی تهیه شده توسط مدرس و یا متخصصان مربوطه، می‌تواند کیفیت و کمیت مشارکت در یادگیری را میان دانشجویان افزایش دهد. نگاره‌های مفهومی در تشخیص تصور نادرست مدرس و دانشجویان مفید خواهد بود؛ زیرا به دقت و شفافیت بیشتر روابط میان مفاهیم را به مخاطب

حسابداری کند و اتخاذ استراتژی مفهوم نگاری می‌تواند در مقایسه با استفاده از شیوه تدریس سنتی، به طور قابل توجهی پیشرفت تحصیلی دانشجویان را بهبود بخشد. از سوی دیگر نگاره‌های مفهومی برای یادگیری درباره ساختار دانش کامل نبوده و فرآیندی مستمر هستند. محققان و یادگیرندگان می‌توانند مفاهیم جدید و ارتباطات بین مفاهیم را کشف کرده و مثال‌های دنیای واقعی را شرح دهند (فرهادی، ۱۳۹۲). علاوه بر گسترش به کارگیری نگاره‌های مفهومی، پیشنهاد می‌گردد روش ساخت و تدریس با استفاده از نگاره‌های مفهومی به استادان و آموزش‌دهندگان در هر سطح و تجربه‌ای که هستند آموزش داده شود و در همایش‌های حسابداری و غیرحسابداری، آموزش با استفاده از نگاره‌های مفهومی مورد توجه قرار گیرد.

پژوهش‌های آتی نیز می‌تواند در مورد چگونگی طراحی نگاره‌های مفهومی و فواید و تاثیر طراحی و ساخت نگاره‌های مفهومی توسط دانشجویان بر یادگیری آنها، شکل گیرد. محدودیت‌های بکارگیری نگاره‌های مفهومی و میزان علاقمندی دانشجویان به آن نیز موضوع دیگری است که می‌تواند مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد.

فهرست منابع

- * فرهادی، زهرا (۱۳۹۲) «مفهوم‌نگاری در زمینه حسابداری مالی»، مجله پژوهش حسابداری، شماره ۱۱. ۱۵-۱۶۷.
- * Alfayoumi, I. (2019). "The impact of combining concept-based learning and concept-mapping pedagogies on nursing students' clinical reasoning abilities". *Nurse Education Today*, 22, 40-46.
- * Biggs, J.B. (1985). "The role of metalearning in study process". *British Journal of Educational Psychology*, 55, 185-212.
- * Budd, J.W. (2004). "Mind maps as classroom exercises". *Journal of Economic Education*, 35(1), 35-46.
- * Chang, K.E., Sung Y.T., & Chiou S.K. (2002). "Use of hierarchical hyper concept map in web-based courses". *Journal of*

آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های مهم اقتصادی جامعه، برخوردار از دستورالعمل‌ها و استانداردهای حسابداری مناسب اجتناب ناپذیر است. پایه و اساس استانداردهای حسابداری چارچوب نظری حسابداری مالی است که به منزله قانون اساسی در حسابداری بوده و سایر استانداردها و رویه‌ها از آن مشتق می‌گردند. بنابراین درک مفهومی آن برای دانشجویان حسابداری دارای اهمیت فراوانی است. برای بسیاری از تازه‌واردین و دانشجویان حسابداری درک چنین مفهیمی سخت و دشوار می‌نماید و تمرکز چندانی بر روی این مفاهیم اساس نمی‌نمایند. بنابراین مفهوم نگاری به عنوان ابزاری کارا و مفید بر یادگیری و تشویق یادگیرندگان به تفکر خلاق و افزایش یادگیری مفهوم محور قابل استفاده خواهد بود.

نتایج این پژوهش نشان داد که دانشجویانی که مطالعه خود را با استفاده از منبع درسی حاوی نگاره‌های مفهومی انجام داده‌اند، درک بهتری از حسابداری مدیریت پیدا کرده و پیشرفت بیشتری در یادگیری در مقایسه با همتایان خود که از روی منبع درسی حاوی متن مطالعه نموده‌اند پیدا کرده‌اند. نگاره‌های مفهومی باعث یادگیری معنی‌وار شده و درک بهتری برای افراد در مورد مفاهیم پیچیده و مربوط به هم فراهم می‌آورد.

هم راستا با نتیجه پژوهش چپو، لیب و لیو (۲۰۱۲) می‌توان ادعا نمود که در کنار عوامل دیگر نگاره‌های مفهومی نیز می‌تواند بر موفقیت‌های تحصیلی دانشجویان حسابداری اثرگذار باشد. دیویس (۲۰۱۰) در پژوهش خود نشان داده بود که تفاوت معنی‌داری بین آموزش حسابداری با ابزارهای مختلف وجود دارد و براساس نتیجه این پژوهش‌ها می‌توان پیشنهاد داد که در مراکز آموزشی ترکیب مناسبی از نگاره‌های مفهومی و سایر ابزارها سطح یادگیر را ارتقاء می‌دهد. روسجر و دیگران (۲۰۱۸)، دانیل و دیگران (۲۰۱۸)، سیمون (۲۰۰۷)، چپو (۲۰۰۸)، ریسکا، روهتا و رانیکما (۲۰۰۸) و مس و لیوبی (۲۰۰۵) نیز به طور مشابه نشان داده بودند که مفهوم‌نگاری می‌تواند کمک فراوانی به ایجاد تغییرات در آموزش

- * Meyer, J.H.F., & Shanahan, M.P. (2004). "Developing metal earning capacity in students: Actionable theory and practical lessons learned in first-year economics". *Innovations in Education and Teaching International*, 41, 443-455.
- * Reiska, P., Rohtla, K., & Rannikmäe, M. (2008). "Using Concept Mapping in Professional Education". *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 10 (1), 17-28.
- * Mintzes, J.J., Wandersee, J.H., & Novak, J.D. (2001). "Assessing understanding in biology". *Journal of Biological Education*, 35(3), 118-124.
- * Novak, J.D. (1990). "Concept maps and Vee diagrams: Two metacognitive tools to facilitate meaningful learning". *Instructional Science*, 19(1), 29-52.
- * Novak, J.D., & Gowin, D.B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press.
- * Novak, J.D., Gowin, D.B., & Johansen, G.T. (1983). "The use of concept mapping and knowledge Vee mapping with junior high school science students". *Science Education*, 67, 625-645.
- * Okebukola, P.A., & Jegede, O.J. (1988). "Cognitive preference and learning model as determinants of meaningful learning through concept mapping". *Science Education*, 72, 489-500.
- * Robley, W., Whittle, S., & Murdoch-Eaton, D. (2005). "Mapping generic skills curricula: Outcomes and discussion". *Journal of Further & Higher Education*, 39, 321-339.
- * Simon, J. (2007). "Concept mapping in financial accounting theory course", *Accounting education*, 16 (3). 273-308.
- * Simon, J. (2007). *Concept Maps and Accounting Curriculum Development*, Research Memorandum, University of Hull, Business School.
- * Trowbridge, J.E., & Wandersee, J.H. (1996). "How do graphics presented during college biology lessons affect students' learning". *Journal of College Science Teaching*, 26(1), 54-57.
- * Van Holen, F., Van Loock, J., Belenger, L., & Vanderfaillie, J. (2017). "Concept mapping the needs of grandmothers who take care of their grandchildren in formal foster care in Flanders". *Children and Youth Services Review*, 83. 159-167
- Educational Computing Research, 27, 335-353.
- * Chioua, C. C., Leeb, L.T., & Liua, Y.Q. (2012). "Effect of Novak Colorful Concept Map with Digital Teaching Materials on Student Academic Achievement", *Social and Behavioral Sciences*, 64(9). 192-201
- * Chiou, C.C. (2008). "The effect of concept mapping on students' learning achievements and interests". *Innovations in Education and Teaching International*. 45 (4). 375-387
- * Daniel T. B., T.D., Wong, W., Claire Lam, K. K., & Chien, W. T. (2018). "Concept mapping to promote meaningful learning, help relate theory to practice and improve learning self-efficacy in Asian mental health nursing students: A mixed-methods pilot study". *Nurse Education Today*, 60. 47-55
- * 4-Davies, M. (2010). "Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter? ". *Higher Education*. 62 (3). 279-301.
- * Heinze-Fry, J., & Novak, J.D. (1990). "Concept mapping brings long-term movement toward meaningful learning". *Science Education*, 74, 461-472.
- * Irvine, H. J. and Cooper, K. and Jones, G. (2006). *Concept mapping to enhance student learning in a financial accounting subject*, University of Wollongong Australia, Research online.
- * Jacobs-Lawson, J.M., & Hershey, D.A. (2002). "Concept maps as an assessment tool in psychology courses". *Methods & Techniques*, 29(1), 25-29.
- * Jegede, O.J., Alaiymola, F.F., & Okebukola, P.A. (1990). "The effect of concept mapping on students' anxiety and achievement in biology". *Journal of Research in Science Teaching*, 27, 951-960.
- * Kinchin, I.M. (2005). "Writing to be published or writing to be read. *Journal of Natural History*", 39, 3229-3233.
- * Leaby, B.A., & Brazina, P. (1998). "Concept mapping: Potential uses in accounting education". *Journal of Accounting Education*, 16(1), 123-138.
- * Maas, J. D. and Leaby, B. A. (2005). "Concept mapping- Exploring its value as a meaningful learning tool accounting education", *Global Perspectives on Accounting Education*, Vol. 2. 75-98
- * Malone, J., & Dekkers, J. (1984). "The concept maps as an aid to instruction in science and mathematics". *School Science and Mathematics*, 84(3), 220-231