

اثربخشی مداخلات آموزشی بر تحقق اهداف شناختی از صورتهای مالی^۱

ناهید عابدی

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

ad.abedi3204@gmail.com

علی اصغر طاهرآبادی

استادیار، گروه حسابداری، واحد کنگاور، دانشگاه آزاد اسلامی، کنگاور، ایران (نویسنده مسئول)

a.taherabadi@iauaksh.ac.ir

فرشید خیراللهی

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

f.kheirollahi@razi.ac.ir

بابک جمشیدی نوید

استادیار، گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

jamshidinavid@iauaksh.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۰۱

چکیده

بدون شک، یکی از اهداف و وظایف آموزش، شکوفاکردن کامل شخصیت و آماده کردن دانشجویان برای پذیرفتن و درک تحولات علمی دنیای آینده است. با این وجود، برآوردن این نیاز چندان آسان نیست، مستلزم گسترش آموزش و به کارگیری شیوه‌هایی است که بر یافته‌های علمی، عقلی و اصولی مبتنی باشد تا افراد متخصص مورد نیاز جامعه را تربیت کند؛ بدین ترتیب هدف پژوهش، بررسی اثربخشی مداخلات آموزشی مبتنی بر تحقق اهداف شناختی از صورتهای مالی است. جامعه آماری پژوهش دانشجویان حسابداری میانه ۱ دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت در سال نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ است. نمونه مورد مطالعه از بین دانشجویان حسابداری میانه ۱ تعداد ۵۱ نفر در نظر گرفته شده است. با روش شبه آزمایشی (با طرح پیش آزمون، پس آزمون بدون گمارش تصادفی)، دانشجویان با روش تصادفی ساده، به دو گروه آزمایش (۲۷ نفر) و گواه (۲۴ نفر گروه گواه) تقسیم شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با فن آماري t وابسته و مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان داد آموزش بر مبنای استفاده از هوش منطقی- ریاضی موثرتر از شیوه آموزش به روش سنتی است. به گونه‌ای که آموزش مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی می‌تواند جهت افزایش مهارت‌های یادگیری دانشجویان حسابداری مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: روش تدریس، مداخلات آموزشی، اهداف شناختی.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری است.

۱- مقدمه

در سال‌های اخیر در حوزه علل ناکارآمدی آموزش‌های دانشگاهی حسابداری جهت آماده‌سازی دانشجویان پژوهش‌های متعددی انجام شده است. نتایج پژوهش‌ها اغلب بر این مورد تأکید می‌کنند که شیوه آموزش و انتقال دانش به دانشجویان رشته حسابداری دانشگاه‌ها دارای نواقص و ایراداتی اساسی است. به گونه‌ای که سیستم آموزشی نمی‌تواند دانشجویان را برای ورود به حرفه آماده کند (اعتمادی و فخاری، ۱۳۸۳). به عبارتی دیگر، درحالی‌که از یک‌سو مازاد نیروهای دارای مدرک دانشگاهی وجود دارد، در سمت دیگر کارفرمایان در بازار از کمبود حسابداران متخصص شکایت می‌کنند (یانگ و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از معیارهای کارایی نظام آموزشی، میزان یادگیری دانشجویان آن است. نظام‌های آموزشی به دنبال بالا بردن کارایی و کیفیت آموزش هستند که در این زمینه توجه به میزان یادگیری اهمیت زیادی دارد. میزان یادگیری عبارتست از توانایی اثبات موفقیت تحصیلی در دستیابی به پی‌آمدی که برای آن طرح‌ریزی شده است (سیاقی ۱۳۸۷) میزان یادگیری یکی از سازه‌های مهم نظام‌های آموزشی است و به دلیل نقشی که در پیشرفت تحصیلی دارد، بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. در حقیقت افزایش میزان یادگیری و شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آن می‌تواند در پیشرفت تحصیلی دانشجویان و یاری رساندن به آنان در دستیابی به هدف‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کند.

در همین رابطه نظریه‌های اخیر آموزش و تدریس بر این اصل استوار است که نباید فراگیر را در برابر مطلب‌ها و مفهوم‌ها قرار داد، بلکه باید او را با مسئله و موقعیت روبرو کرد تا خود به کشف رابطه بین مطلب‌ها و حل مسئله برسد. بر این پایه روش‌های آموزشی باید به گونه‌ای طراحی شوند که دانشجویان را به فعالیت وادارند تا سبب افزایش یادگیری و خودکارآمدی شود. در سال‌های اخیر روش‌های آموزش تغییرات زیادی کرده است. نتیجه این تغییرها باید آموزش را تا حد امکان از حالت انفعالی خارج کرده و به سوی آموزش فعال همراه با درک عمیق جهت دهد (حیدری، ۱۳۸۹).

یکی از نظریه‌های تبیین‌کننده موفقیت تحصیلی، نظریه هوش‌های چندگانه است. نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر (۱۹۸۳، ۱۹۹۹، ۲۰۰۶) شرایط جدیدی برای درک هوش انسان و پدید آمدن دیدگاه‌های قوی در فرایند آموزش به وجود آورده است (آرمسترانگ، ۲۰۰۷؛ کو منینو، ۲۰۱۰). گاردنر در نظریه هوش‌های چندگانه تلاش کرده است تا حوزه استعداد‌های انسان را به آن سوی مرزهای آی‌کیو بکشاند و نشان دهد هوش با توانایی تحلیل مسائل و برخورداری از کارایی در محیط واقعی ارتباط فراوانی دارد. براساس نظریه گاردنر افراد از نظر هوش و توانایی و

کاربرد هوش‌های چندگانه تفاوت دارند و تشخیص این امر توسط استادان موجب می‌شود با مشکلات درسی برخورد خلاق‌تر و مناسبی داشته باشند (رنجبری و همکاران، ۱۳۹۲). در واقع با کمک نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر می‌توان از راه گفتگو، مشاهده و تکالیف متنوعی که به دانشجویان داده می‌شود هوش‌های آنان را شناسایی و روش‌های تدریس و ابزار و محیط آموزشی متناسب با آنها را طراحی کرد (نیرو و همکاران، ۱۳۹۰). در همین زمینه، اگر چه در ایران پژوهش‌های متعددی در زمینه تأثیر نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر انجام شده است (مانند مهرمحمدی، ۱۳۸۵؛ قربانی و غلامی، ۱۳۸۷، رشیدی و همکاران، ۱۴۰۱)؛ اما نکته قابل ذکر در اینجا، این است که در هیچ یک از پژوهش‌های پیشین تأثیر نظریه هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر روی سطوح مختلف یادگیری دانشجویان حسابداری از صورت‌های مالی بررسی است؛ لذا در این پژوهش تلاش شده است تا به بررسی تأثیر هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر سطوح یادگیری دانشجویان از صورت‌های مالی پرداخته شود و به پرسش‌های زیر پاسخ داده شود. آیا آموزش مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری تأثیر می‌گذارد؟ آیا تأثیر روش تدریس از طریق بکارگیری هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری از صورت‌های مالی در مقایسه با روش تدریس سخنرانی بیشتر است؟

در ادامه ساختار پژوهش بدین ترتیب است که ابتدا مبانی نظری و فرضیه‌ها ارائه شده است. سپس روش‌شناسی و یافته‌های پژوهش تشریح شده است و در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهاد‌های برگرفته از پژوهش بیان شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

با پیشرفت سریع فناوری و استفاده از تکنولوژی در امر آموزش، داشتن مهارت تفکر منطقی و سواد دیجیتال، برای انطباق با تغییرات اجتماعی بسیار ضروری بوده و توان خودآموزی برای ارتقاء دانش، امری اجتناب‌ناپذیر است (ایم‌جای و همکاران، ۲۰۲۴). در عصر حاضر تأکید قابل توجهی بر ادغام آموزش عالی با فن‌آوری‌های نوظهور وجود دارد که نیاز به استراتژی‌های آموزشی پیشرفته را برجسته مینماید. استفاده از روش‌های یادگیری آنلاین، یادگیری الکترونیکی و بلاک چین نشان‌دهنده تغییر به سمت محیط‌های یادگیری دیجیتالی و غیرمتمرکز است که تحت تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ برجسته شد (هاندویو، ۲۰۲۴). روش‌های آموزش مبتنی بر فن‌آوری آموزشی و راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، از روش‌های فعال آموزشی هستند که در پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تأثیر دارند (صفری و همکاران، ۱۳۹۶). فلسفه آموزش در گذشته به

یا اینکه در آموزش آنها را لحاظ کنند (کدیور، ۱۳۸۶)؛ از اینرو شناسایی روش‌های تدریس کارآمد که موجب بهبود کیفیت آموزش در هر رشته و از جمله رشته حسابداری شوند، بسیار حائز اهمیت است. (البریچ و سک، ۲۰۰۲).

یکی از شیوه‌هایی که به کمک آن می‌توان از راه گفتگو، مشاهده و تکلیف متنوعی که به دانشجویان داده می‌شود هوش‌های آنان را شناسایی کرد و روش‌های تدریس، ابزار و محیط آموزشی متناسب با آنها را طراحی کرد و موجب افزایش میزان یادگیری و بهبود کیفیت آموزش شد، نظریه هوش‌های چندگانه است. (حاجی حسین نژاد و همکاران ۱۳۸۱). نظریه هوش‌های چندگانه بیان می‌کند که هر یک از هوش‌های چندگانه دارای ساختارهای خاص است و صدمات مناطق مختلف مغز می‌تواند یک یا چند هوش را تحت تأثیر قرار دهد (امیر تیموری، ۱۳۸۲). در حقیقت گاردنر (۱۹۹۳) با نظریه هوش‌های چندگانه بیان می‌کند تلقی سنتی برای هوش انسانی ماهیتی ساده، یکپارچه و تک عاملی است، در واقع هوش دارای انواع اشکال و مظاهر گوناگون است و آحاد انسان دارای نیمرخ‌های هوش متفاوت هستند. گاردنر (۱۹۹۳) با طرح این ایده مبدأ تحرکات فکری و عملی گسترده‌ای در برخی از سیستم‌های آموزشی در جهان شد.

نظریه هوش چندگانه گاردنر، روش‌های ارزیابی و نیز مواد و روش‌های تدریس سنتی را مورد انتقاد قرار داده است و با در نظر گرفتن تفاوت فردی دانشجویان به آنها اجازه می‌دهد که خود را ابراز نموده و خود ارزشمندی دانشجویان را در پی داشته و به اساتید نیز اجازه می‌دهد تا به ارائه تجارب مناسب یادگیری برای تحریک هوش چندگانه دانشجویان اقدام کنند (باول، ۲۰۰۴؛ چن، ۲۰۲۱).

نظریه هوش چندگانه استدلال می‌کند که می‌توان هوش را آموزش داد و هر شخصی در هر رده سنی می‌تواند از طریق یادگیری به سطحی از مهارت‌های هوشی برسد؛ زیرا هوش را می‌توان آموزش داد و هر کس در هر سنی می‌تواند از طریق یادگیری به سطحی از مهارت‌های هوشی برسد (دراویاگ، ۲۰۰۲؛ یان، ۲۰۰۶). در واقع هر فرد می‌تواند واجد تمام هوش‌های چندگانه شود و اکثریت افراد می‌توانند در سطح مناسبی هوش را توسعه دهند و افراد باهوش معمولاً کارهای پیچیده را انجام می‌دهند و اطلاعات را می‌توان از طریق روش‌های گوناگون ابراز نمود و یا به دست آورد (عثمان و جاکسون، ۲۰۰۲؛ ماداوی، ۲۰۰۸).

نظریه هوش چندگانه در ابتدا هشت نوع هوش را از یکدیگر تفکیک کرد (گاردنر، ۱۹۸۳؛ آرمسترانگ، ۲۰۰۷).

صرف به انتقال مجموعه‌ای از یک دانش سازمان‌یافته و با ایجاد و ارتقای نظام ارزشی حاکم بر رفتارهای فرد و جامعه محدود می‌شد که همه این مهم در چارچوب و برنامه‌ای کارآمد از یک نظام رشته‌ای با ساختاری مشخص و زنجیره‌ای نهادینه از مفاهیم، روش‌ها و گام‌های آموزشی نهادینه می‌شد، اما امروزه فلسفه آموزش به بیش از آنچه در گذشته بود، توسعه یافته و رویکردهای جدیدی مورد استفاده قرار گرفته که در آنها اهمیت اصلی به یادگیرنده داده می‌شود نه به مسیری که وی طی می‌کند (محمدی مهر و فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۹). این روند بصورت کامل مخالف شیوه سنتی تدریس است.

در برنامه درسی سنتی به همه دانشجویان به عنوان کل و مجموعه نگریسته می‌شود و آموزش یکسان، بدون در نظر گرفتن تفاوت‌های فردی به آنها ارائه می‌شود. در واقع به جای اینکه محیط آموزشی مانند موتوری موجب حرکت و جنب و جوش دانشجویان شود مانند صافی تعداد زیادی از آنها را کنار می‌گذارد (کیان و همکاران، ۱۳۹۴). در این نوع روش تدریس، برنامه درسی غیرقابل انعطاف است و معلم و فراگیر به اجبار از محتوای مشخصی استفاده می‌کنند. معلم تصور می‌کند که عامل اصلی تدریس، خود اوست و به عنوان گنجینه معلومات در برابر فراگیران ظاهر می‌شود. شاید به همین دلیل، به این گونه الگوها و روش‌ها، شیوه‌های معلم محور نیز می‌گویند (عابدی و همکاران، ۱۴۰۱).

در بیشتر کشورهای پیشرفته جهان استفاده از روش‌های تدریس جدید در حسابداری آغاز شده است. با استفاده از روش‌های تدریس تعاملی در کلاس درس، امید است که یک دانشجو با اعتماد به نفس و تفکر انتقادی، به طور کامل اصطلاحات و اصول حسابداری را درک کند (رالوکا، ۲۰۱۶). در محیط جدید حسابداری استفاده از رویکرد مفهوم محور برای آموزش حسابداری در مقابل آموزش قاعده محور اولویت دارد و باید چرخشی اساسی در آموزش حسابداری رخ دهد (کارمونا و ترامبتا، ۲۰۱۰)؛ زیرا روش‌های یادگیری دانشجویان با یکدیگر متفاوت است. یادگیری برخی از دانشجویان کلامی است برخی دیگر به صورت دیداری و گروهی از طریق گوش دادن و عده‌ای نیز با درگیر شدن فعالانه با موضوع یادگیری، بهتر یاد می‌گیرند. رویکرد به یادگیری، متغیری عمده در تفاوت‌های فردی است. کاملاً آشکار است که دانشجویان با یکدیگر متفاوت هستند. دانشجویان شخصیت‌ها و خلق‌وخوهای متفاوتی دارند و مهمتر از همه ذهن‌های دانشجویان متفاوت از یکدیگر است. در حقیقت ذهن هیچ دو انسانی کاملاً شبیه یکدیگر نیست؛ زیرا هوش هر یک از دانشجویان ترکیب منحصر به فردی دارد و به عنوان یک آموزشگر با دو انتخاب مواجه هستند، تفاوت‌ها را نادیده بگیرند

است. این هوش شامل شناخت ریتم ملودی یا تن صدای موسیقی است (پری وین، ۲۰۱۸).

هوش منطقی-ریاضی شامل توانایی استفاده از اعداد به طور مؤثر (به عنوان مثال، به عنوان یک حسابدار یا آمارگیر) و تفکر منطقی (مثلاً به عنوان یک دانشمند، برنامه نویس کامپیوتر یا منطق) است (پری وین، ۲۰۱۸). این هوش شامل حساسیت به الگوهای منطقی و روابط، اظهارات و قضایا (اگر پس از آن علت-اثر)، توابع و سایر انتزاع‌های مربوطه می‌باشد. انواع فرآیندهای مورد استفاده در هوش منطقی-ریاضی عبارتند از طبقه‌بندی، استنتاج، تعمیم محاسبه و آزمون فرضیه، فکر کردن به فرآیند قبل از انجام کار، استفاده از راهبردهای علت-اثرات، جستجو برای الگوها یا توالی منطقی، حل مشکلات به صورت پازل و تفکر در مفاهیم انتزاعی و شروع کار حتی اگر برخی از سؤالات بدون پاسخ بماند (فیلیز و یاسمین، ۲۰۱۰). دانشمندان و ریاضیدانان به فراوانی این هوش را دارند (صفایی و نجاریان، ۱۳۸۹).

شواهد مختلفی وجود دارد که افراد از یکی یا همه این نوع هوش‌ها برخوردار هستند و آموزش از طریق این نظریه به خلاقیت، درک و استفاده از دانش جدید و یادگیری مفاهیم آموزشی کمک کند (عبدالعزیز، ۲۰۰۸؛ آلینوا، ۲۰۰۸). پژوهش‌ها در حوزه هوش چندگانه در مطالعات اخیر نشان داده است ویژگی‌های منطقی (به ویژه هوش ریاضی) در سازماندهی فرآیند یادگیری نقش اساسی دارد (کلنوک، ۲۰۰۲). ویژگی‌هایی مانند حل مسئله، تقسیم‌بندی و طبقه‌بندی اطلاعات، کار کردن با مفاهیم انتزاعی با چگونگی یادگیری پیوند تنگاتنگی دارند.

پیشینه پژوهش

فینجام (۲۰۰۹) به بررسی رابطه استفاده از هوش‌های چندگانه و موفقیت در تحصیل پرداخت به این نتیجه رسید بین استفاده مؤثر از هوش‌های چندگانه و موفقیت در تحصیل همبستگی بالایی وجود دارد؛ اما عواملی مانند انگیزش کم برای یادگیری، افسردگی روحی، اختلال شخصیت یا ناراحتی‌های خانوادگی می‌توانند در پیشرفت تحصیلی خلل به وجود آورد.

سالسن (۲۰۱۰) به بررسی تاثیر هوش‌های چندگانه بر امتحانات ورودی دانشگاه پرداخت و دریافت هوش چندگانه احتمال موفقیت در آزمون ورودی دانشگاه را افزایش می‌دهد. همچنین هوش چندگانه با موفقیت‌های اجتماعی و فردی ارتباط مستقیم دارد، اما عمومیت ندارد. نتایج این پژوهش نشان داد محیط و وراثت در تشکیل هوش نقش دارد. به طوری که توجه به تأثیر یکی از این دو بدون در نظر گرفتن نقش دیگری را باید دور از واقعیت دانست.

هوش تصویری شامل ظرفیت تجسم گرافیکی، تصور کردن جزئیات ذهنی استفاده از الگوهای فضا و گرافیک و هنر بصری است (مردمی و ابراهیمی، ۱۳۹۳). هوش فضایی ظرفیت تجسم آنچه که گفته شده خوانده شده یا نوشته شده است. گروهی از روانشناسان بر این باورند که اطلاعاتی که بصورت بصری و مکالمه کدگذاری شده ساده‌ترین روش برای یادگیری است؛ لذا توضیح یک ایده با کلمات و ارائه آن بصورت بصری برای دانشجویان مفید است (مردمی و ابراهیمی، ۱۳۹۳).

هوش اندامی-جنبشی شامل تخصص در استفاده از کل بدن برای بیان ایده‌ها و احساسات (به عنوان مثال یک بازیگر) و امکانات در استفاده از دست‌ها برای تولید یا تغییر چیزها (به عنوان مثال به عنوان یک صنعت‌گر مجسمه ساز مکانیک، یا جراح) است. این اطلاعات شامل مهارت‌های فیزیکی خاصی نظیر هماهنگی، تعادل، مهارت، قدرت انعطاف پذیری و سرعت و همچنین ظرفیتهای لمسی می‌شود (پری وین، ۲۰۱۸).

هوش میان فردی شامل توانایی درک و تمایز میان روحیات، نیت انگیزه و احساسات دیگران است. این هوش می‌تواند شامل حساسیت به صورت صدا و حرکات باشد؛ توانایی درک در میان بسیاری از انواع مختلف نشانه‌های بین فردی و توانایی پاسخ دادن به آن موانع به نحوی عملی باشد (کاستیل، ۲۰۱۶).

هوش درون فردی شامل توانایی فرد در شناخت فرآیند درونی خود یعنی احساسات، ترس و انگیزه‌ها است (مردمی و ابراهیمی، ۱۳۹۳) این اطلاعات شامل داشتن تصویر دقیق از خود (یکی از نقاط قوت و ضعف) است. آزادی تعیین پروژه یا فعالیت اعتماد به نفس، خلاقیت و مشارکت دانشجویان را افزایش خواهد داد (فیلیز و یاسمین، ۲۰۱۰) و به عنوان یکی از راه‌های برانگیزاننده هوش درون فردی است (طباطبائیان و همکاران، ۱۳۹۵).

هوش طبیعی شامل ویژگی‌ها و عناصر در محیط و طبیعت است (مردمی و ابراهیمی، ۱۳۹۳). سبک آموزشی تدریس با استفاده از طبیعت نمونه‌ای از بهره‌گیری هوش طبیعی است. محیط‌های طبیعی با داشتن ویژگی‌هایی ساختاری مانند انسجام، خوانایی، رمز و راز و پیچیدگی‌هایی که بر روان دانشجو مؤثر است و نیز خصوصیات متنوع، تغییر، تحرک، چشم انداز مسیر و غیره می‌توانند بستر مناسبی را جهت رشد و پرورش خلاقیت دانشجویان فراهم آورند (علی محمدی و همکاران، ۱۳۹۶).

هوش موسیقایی شامل توانایی درک (به عنوان مثال علاقه مندی به موسیقی)، تبدیل (به عنوان مثال به عنوان یک (آهنگساز)، بیان (به عنوان مثال به عنوان یک هنرمند) و نقد (به طور مثال به عنوان یک منتقد موسیقی) شکل‌های موسیقی

پیشرفت تیمی و جیگ‌ساو بر میزان پیشرفت تحصیلی فراگیران تفاوت معناداری وجود دارد.

پارک (۲۰۲۰) تاثیر مشارکت فعالانه دانشجویان بر آموزش حسابداری را مورد بررسی قرار داده و دریافتند اول، هر چه مشارکت دانشجویان در آموزش بیشتر باشد، سطح تغییر مطلوب ایجاد شده در قابلیت درک مفاهیم حسابداری بیشتر است. دوم، هر چه دیدگاه ایجاد شده برای دانشجویان مثبت‌تر باشد، تاثیر آموزش حسابداری بر آنها بیشتر است. این نتایج در عمل نشان می‌دهد مشارکت فعالانه دانشجویان یک عامل پیش فرض برای تاثیرگذاری فرآیند آموزش حسابداری بوده و نیز دیدگاه مثبت نسبت به این شرایط در ارتباط با تاثیرات آموزشی برای دانشجویان از نقش تعدیل کننده و میانجی برخوردار می‌باشد. سانتوس و همکاران (۲۰۲۲) دریافتند تاثیرگذارترین هوش‌های چندگانه بر سطح یادگیری دانشجویان هوش منطقی-ریاضی، میان‌فردی، درون‌فردی و حرکتی-جسمانی است و کمترین تاثیر بر سطح یادگیری دانشجویان را هوش بصری، زبانی، موسیقایی و طبیعت‌گرایانه دارد.

ایم‌جای و همکاران (۲۰۲۴) مطالعه‌ای در زمینه رابطه متقابل بین مهارت تفکر منطقی، سواد دیجیتال و خودآموزی را بر روی دانشجویان نسل Z حسابداری در تایلد انجام دادند و بر ادغام این مهارت‌ها تاکید نمودند. تحقیق آنها که با استفاده از روش معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی انجام شد، نشان داد مهارت تفکر منطقی و سواد دیجیتال به طور قابل توجهی بر شکل دهی و اثربخشی دوره کارآموزی اثرگذار است؛ و در صورتیکه با قابلیت خودآموزی ترکیب شود، دانشجو شایستگی و توانایی بیشتری در محیط‌های حرفه‌ای دنیای کسب و کار داشته و توانایی تقویت مهارت‌های شغلی خود را به طور مستمر دارد.

هاندویو (۲۰۲۴) مطالعه‌ای در زمینه ادغام آموزش عالی با فرایندهای نوظهور انجام داد و از رویکردهای تحلیلی مختلف از جمله تجزیه و تحلیل شبکه و تجزیه و تحلیل عاملی برای شناسایی روندهای نوظهور و تغییرات در پارادایم‌های آموزشی در حسابداری استفاده کرد. وی حوزه‌هایی مانند حسابداری، آموزش و فناوری را به عنوان نیروهای پایه و محرک در این زمینه معرفی نمود و با تاکید بر هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل داده‌ها و روش‌های یادگیری آنلاین، تغییر از پارادایم‌های آموزش سنتی به رویکرد فناوری محور را ضروری دانست.

بنی مهد و مهربان (۱۳۹۲) پژوهشی را به منظور بررسی اثر تفکر خلاقانه بر موفقیت تحصیلی بین دو گروه از دانشجویان مقطع کارشناسی حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه‌های دولتی پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که خلاقیت و

آکمان و موگان (۲۰۱۰) تاثیر روش‌های آموزشی مختلف را بر شرایط یادگیری دانشجویان حسابداری مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش در طی دو ترم در یکی از دانشگاه‌های معروف ترکیه در رشته‌های حسابداری مالی و حسابداری مدیریت انجام شده است. به این منظور دانشجویان مختلف به دو گروه آزمایشی و کنترلی تقسیم‌بندی شده‌اند. دانشجویان قرار گرفته در گروه آزمایشی مسائل یا مفاهیم هدف را به صورت گروهی در کلاس انجام داد؛ در حالی که در گروه کنترلی مربی مسائل و مباحث مورد نظر را توضیح داده و خود پاسخ می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان داد تفاوت با اهمیت آماری از نظر عملکرد آکادمیک دانشجویان در این دو گروه وجود نداشته است و نتایج مربوط به عملکرد مشاهده شده برای این دانشجویان از نظر درک مطالب و مفاهیم کاربردی مربوط به آن تقریباً مشابه و یکسان می‌باشد. مافتی و همکاران (۲۰۱۱) نیز استفاده از روش جیگ‌ساو را برای تدریس در افزایش رضایت و علاقه به مبحث درسی در فراگیران موثر دانستند و از روش جیگ‌ساو به عنوان روشی برای تضمین موفقیت نام بردند. پ

اواتانا و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی تاثیر یادگیری مشارکتی (الگوی گروه‌های پیشرفت تیمی) بر رشد مهارت‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی پرداختند و به این نتیجه رسیدند شیوه تدریس پیشرفت تیمی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و عملکرد تحصیلی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

پل وان و دورگوت (۲۰۱۷) به بررسی تاثیر هوش چندگانه گاردنر بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان درس حسابداری مالی پرداختند و به این نتیجه رسیدند دانشجویان در تیپ‌های هوش منطقی-ریاضی و موسیقایی دارای پیشرفت متوسط و در سایر انواع هوش دارای پیشرفت خوب بودند. هنگامی که نتایج پژوهش از نظر متغیر جنسیت مورد بررسی قرار گرفت، در نمرات دانشجویان در تیپ‌های هوش منطقی-ریاضی، حرکتی و موسیقایی تفاوت معناداری مشاهده شد و در سایر انواع هوش تفاوت معناداری مشاهده نشد. به عنوان یکی دیگر از نتایج پژوهش، بین پیشرفت در درس حسابداری مالی و نوع هوش منطقی-ریاضی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. علاوه بر این، با تحلیل رگرسیون انجام شده مشخص شد که هوش ریاضی-منطقی دانشجویان بر دستاوردهای درس حسابداری مالی تاثیر می‌گذارد و هوش ریاضی-منطقی یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های نمرات دانشجویان در درس حسابداری مالی است.

برلیانا و پوروانینگسی (۲۰۱۹) به بررسی تاثیر شیوه‌های یادگیری پیشرفت تیمی و جیگ‌ساو بر میزان یادگیری از نظر انگیزش یادگیری پرداختند و دریافتند بین شیوه تدریس

موفقیت تحصیلی تابعی از نوع دیپلم، نوع دانشگاه، جنسیت و میزان علاقه است.

سپهریان آذر (۱۳۹۵) به بررسی تأثیر شیوه تدریس جیگ‌ساو بر برآورده شدن نیازهای روان‌شناختی دانش‌آموزان (نیاز به خودمختاری، شایستگی و ارتباط) پرداخت و نشان داد روش جیگ‌ساو اثر مثبتی بر نیاز به خودمختاری، ارتباط و شایستگی دارد. به طور کلی، یافته‌های این پژوهش از نظریه خودتعیین‌گری حمایت کردند و نشان دادند که محیط‌های حامی خودمختاری از قبیل روش تدریس جیگ‌ساو اثر مثبتی بر برآورده شدن نیازهای روان‌شناختی اساسی دارند.

بخشایی (۱۳۹۶) پژوهشی را با هدف بررسی نگرش دانشجویان غیر حسابداری به مباحث حسابداری آموزش داده شده طبق برنامه آموزشی مصوب بر راه اندازی و مدیریت کسب و کار، انجام داد. یافته‌های تحقیق وی حاکی از آن بود که بین داشتن مدرک تحصیلی مرتبط مدرس، نگرش دانشجویان نسبت به تأثیر محتوای آموزش داده شده بر راه اندازی و مدیریت کسب و کار، کفایت مباحث آموزش داده شده و آموزش نرم افزارهای حسابداری ارتباط معنی داری وجود دارد.

شهره یزدانی و همکاران (۱۳۹۶) به تحقیقی کاربرد عملی از تحقیق موجود عبارت است از شناسایی سرفصل‌های مورد نیاز جهت آموزش استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی و تفاوت در نیازهای آموزشی در میان زیرمجموعه‌های حرفه، به منظور ایجاد و توسعه سیستم آموزشی هدفمند و کارا در ارتباط با آمادگی‌سازی جهت پذیرش این استانداردها

راسخی (۱۳۹۷) به بررسی رابطه بین روش‌های فعال تدریس و وسایل آموزشی در پیشرفت تحصیلی پرداخت و به این نتیجه رسید که ۷۷ درصد دانش‌آموزان استفاده از وسایل کمک آموزشی را بر پیشرفت تحصیلی مؤثر دانسته‌اند. همچنین ۹۴ درصد معلمان استفاده از وسایل کمک آموزشی را در افزایش یادگیری دانش‌آموزان مؤثر دانسته‌اند.

رحمانیان کوشکی و همکاران (۱۳۹۸) به تدوین مدلی برای بهبود کیفیت آموزش حسابداری از طریق تحلیل روش‌های تدریس با استفاده از نظریه داده بنیاد پرداختند و نشان دادند به کارگیری مناسب مؤلفه‌های روش‌های تدریس تضمین کننده یادگیری است و کیفیت تدریس و در نهایت کیفیت آموزش حسابداری را بهبود می‌بخشد.

قربانی و غلامی (۱۳۹۸) به بررسی میزان به کارگیری مؤلفه‌های هوش چندگانه گاردنر و اثر بخشی تدریس مبتنی بر آن پرداختند و دریافته‌اند میزان استفاده از مؤلفه‌های هوش در قالب‌های ارائه محتوا و میزان کاربرد آنها در تدریس به یک اندازه نیست. نتایج تدریس بر اساس هوش‌های چندگانه نشان

می‌دهد گروه آزمایش در مقایسه با گروه شاهد نمرات بالاتری کسب کردند که نشان از مؤثر بودن مداخله آزمایشی دارد. خواجهی و نحاس (۱۳۹۸) پژوهشی تحت عنوان افزایش یادگیری حسابداری به وسیله نقشه مفهومی بر روی دانشجویان حسابداری میانه ۱ موسسه آموزش عالی زند شیراز انجام دادند و دریافته‌اند استفاده از نقشه مفهومی در یادگیری دانشجویان حسابداری مؤثر است.

احمدی (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر آموزش به روش یادگیری مشارکتی بر اساس مدل جیگ‌ساو بر یادگیری خودراهبر پرداخت و به این نتیجه رسید روش تدریس مشارکتی می‌تواند محیطی شاد برای فراگیران ایجاد کند و یادگیری بهتر و پایدارتری را به ارمغان بیاورد. همچنین روش جیگ‌ساو با ایجاد محیط یادگیری جذاب، تعاملی و مشارکتی می‌تواند نتایجی بهتر را نسبت به الگوهای متداول در رسیدن به هدف مهم خودراهبری در یادگیری داشته است.

خوشنودی فر و همکاران (۱۳۹۹) به منظور مقایسه روش‌های تدریس سخنرانی و پیشرفت تیمی در دانشگاه اراک از الگوی طرح تدریس اعضای تیم در تقویت رفتار کار تیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که در گروه‌های مورد مقایسه، روش تدریس، طرح تدریس اعضای تیم بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان تأثیر دارد. نتایج آزمون‌های مقایسه میانگین نیز حکایت از تفاوت معنی‌دار دو روش تدریس بر تقویت رفتار کار تیمی دانشجویان دارد.

آزادی و دژکوهی (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان تطبیق محتوای کتب ریاضی پایه اول ابتدایی کشورهای منتخب، بر اساس هوش‌های چندگانه گاردنر دریافته‌اند هوش منطقی ریاضی در محتوای کتاب ریاضی پایه اول ابتدایی کشور ایران فراوانی یازده دارد که بسیار کم است و این مقدار برای یک کتاب ریاضی مطلوب نیست. از اینرو، لازم است برنامه‌ریزان و طراحان کتاب‌های درسی به این امر توجه لازم داشته باشند و محتوای کتاب‌های ریاضی بخصوص پایه اول ابتدایی را با برنامه‌ریزی و دقت بیشتری تدوین نموده تا تناسب بیشتری با مطالب و مفاهیم ریاضی داشته باشد.

محمدزاده سپهری (۱۴۰۱) به این نتیجه رسید در میان فراگیران به هوش زبانی - کلامی با درصد فراوانی ۲۲/۰۴ بیشترین توجه و به هوش منطقی - ریاضی با درصد فراوانی ۵۱/۱ کمترین توجه شده است.

دهکردی و امینی (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی ارتباط بین تیپ شخصیتی و سبک یادگیری در دانشجویان رشته حسابداری با استفاده از نظریه سبک یادگیری کُلب پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بین تیپ‌های شخصیتی واگرا، همگرا،

متناسب با سرفصل هر درس حسابداری میانه ۱ تنظیم شد. تدریس در کلاس گروه آزمایش بر اساس طرح درس‌های مبتنی بر تئوری هوش‌های چندگانه است و موضوعات گنجانده شده در طرح درس‌ها مربوط به فصل ترازنامه، صورت سود و زیان، صورت جریان وجوه نقد و صورت سود و زیان جامع بود، برای تدوین طرح درس‌ها، محقق بر اساس ادبیات پژوهش و دستورالعمل‌های مورد نظر در زمینه هوش منطقی - ریاضی گاردنر عمل کرد. در زمینه اعتبار طرح درس‌ها نیز از ملاک‌هایی در این زمینه که آیا فعالیت‌های موجود در این طرح درس‌ها برای دانشجویان حسابداری میانه ۱ مناسب است، این است که این فعالیت‌ها، موضوعات و اهداف درس را تحت پوشش قرار می‌دهند و این فعالیت‌ها واقعا با هوش منطقی - ریاضی به وسیله محقق در هر یک از درس‌ها مرتبط هستند یا خیر، استفاده شد.

گروه آزمایشی به مدت یک نیم‌سال در ۱۲ جلسه و هر جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش مبتنی بر هوش منطقی - ریاضی گاردنر قرار گرفت و در این فاصله نیز گروه گواه هیچ مداخله‌ای را دریافت نکرد. ملاک‌های خروج نیز شامل رضایت نداشتن استاد و غیبت بیش از ۲ جلسه دانشجویان در مراحل آموزش بود که همه دانشجویان در تمامی جلسات حضور یافتند. ابزار سنجش یادگیری دانش آموزان آزمون محقق ساخته‌ای است که برای تهیه این آزمون تعدادی سوال از مفاهیم مورد نظر توسط محققین طراحی شد برای اطمینان از روایی محتوایی آن، آزمون توسط اساتید رشته حسابداری بررسی شد و با توجه به نظرات آنها اصلاح شد. سرانجام آزمون شامل ۱۰ سوال تشریحی طراحی شد.

شیوه اجرای ابزار پژوهش به این صورت بود که پیش از آزمون یک هفته قبل از شروع آزمایش از دو گروه آزمایش و کنترل به طور همزمان گرفته شد. سپس آموزش مبتنی بر هوش منطقی - ریاضی به مدت ۱۲ جلسه یک ۹۰ دقیقه‌ای جهت تدریس درس حسابداری میانه ۱ برای دانشجویان گروه آزمایش انجام پذیرفت. پس از اتمام آموزش با اجرای پس‌آزمون، سطح یادگیری دانشجویان گروه آزمایش و کنترل ارزیابی و تعیین شد و نمرات این دو گروه با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفت.

پس از گردآوری اطلاعات، داده‌ها توسط نرم افزار SPSS تحلیل و پردازش شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی و برای بررسی فرضیه پژوهش از آزمون t و آزمون همگونی واریانس‌ها استفاده شد.

انطباق دهنده و جذب کننده با چهار نوع سبک یادگیری تجربه عینی، مشاهده تعاملی، مفهوم سازی و آزمایشگری فعال ارتباط مثبت و معنادار وجود دارد.

ناصری و همکاران (۱۴۰۲) مطالعه‌ای در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه آموزش حسابداری در مقطع آموزش عالی انجام داده و بر اساس نتایج خود بر روی ارتقاء تمهیدات و برنامه‌های آموزش حسابداری، ارتقاء تدریس و محتوای آموزشی و همچنین بر هم راستاسازی تحولات مالی و حسابداری در عرصه بین‌المللی، تاکید نمودند.

مصباح و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی بازتاب نظریه هوش چندگانه پرداختند و به این نتیجه رسیدند در میان هوش‌های چندگانه هوش منطقی - ریاضی بیشترین فراوانی و هوش موسیقیایی کمترین فراوانی را دارد.

عیوضی نژاد و لطافتی (۱۴۰۳) در پژوهشی تحت عنوان ارتقاء روش‌های نوین در تدریس و یادگیری، به بررسی تاثیر استفاده از فن‌آوری و روش‌های نوین آموزشی بر کیفیت و ارتقاء فرایند تدریس و یادگیری پرداختند؛ و بر اساس نتایج پژوهش خود به اهمیت استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، واقعیت مجازی و وب‌گردی در ارتقاء کیفیت فرایند آموزش و یادگیری تاکید نمودند.

فرضیه پژوهش

فرضیه اول: آموزش مبتنی بر هوش منطقی - ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری تاثیر می‌گذارد.

فرضیه دوم: تاثیر روش تدریس از طریق بکارگیری هوش منطقی - ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری از صورت‌های مالی در مقایسه با روش تدریس سخنرانی بیشتر است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی و از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه است. افراد مورد مطالعه در این پژوهش (کوچکترین واحد اطلاعات) دانشجویان حسابداری دهستند نمونه آماری این پژوهش دانشجویان حسابداری میانه ۱ دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت هستند که در نیم سال دوم تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بوده‌اند و از طریق شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده دانشجویان در دو گروه آزمایش ۲۷ نفر و کنترل ۲۴ نفر (جمعاً ۵۱ نفر) انتخاب شدند. در شیوه پژوهش حاضر، آموزش مبتنی بر هوش منطقی - ریاضی برای درس حسابداری میانه ۱ شامل کاربرد فعالیت‌های عملی از طریق حل مسائل

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

و پس‌آزمون در گروه آزمایش برابر با $0/83$ و در سطح معناداری $0/05$ معنادار است. این نتیجه نشان می‌دهد بین ساختار سوالات پیش‌آزمون و پس‌آزمون همگرایی وجود دارد. به دلیل اینکه اعضاء گروه آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون از یک گروه از دانشجویان تشکیل شده‌اند از آزمون t وابسته برای آزمون فرضیه اول استفاده شده است. پیش از انجام آزمون t وابسته ابتدا باید مفروضات آن بررسی شود. پیش فرض‌های آزمون t وابسته شامل تصادفی بودن نمونه‌ها، پیوسته بودن متغیر تحقیق و نرمال بودن توزیع داده‌ها است. پیش فرض‌های اول و دوم رعایت شده است؛ اما به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف در جدول ۳ گزارش و حاکی از نرمال بودن داده‌ها است. نتایج آزمون t وابسته در جدول‌های ۴ و ۵ گزارش شده است. نتایج جدول ۵ میانگین گروه‌ها، تعداد افراد نمونه، انحراف معیار و انحراف معیار از میانگین را نشان می‌دهد.

اطلاعات جدول ۱ آمار توصیفی، گروه‌های آزمایش و کنترل را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، درس حسابداری میانه ۱ را نشان می‌دهد. بر اساس این اطلاعات جدول ۱ میانگین‌های نمرات گروه آزمایش، پس از مداخله افزایش داشته است و این نشان دهنده این موضوع است که مداخلات مؤثر بوده است و میزان یادگیری بیشتر شده است هدف از آزمون فرضیه اول پژوهش بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری است؛ از اینرو ابتدا با استفاده از آزمون همبستگی به بررسی میزان همگرایی بین ساختار سوالات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه آزمایش پرداخته شده است. نتایج آزمون همبستگی بین نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه آزمایش در جدول ۲ گزارش شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد مقدار ضریب همبستگی بین نمره‌های پیش‌آزمون

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی

گروه	آزمایش				کنترل			
	میانگین	انحراف معیار	بیشترین	کمترین	میانگین	انحراف معیار	بیشترین	کمترین
پیش‌آزمون	۱۱/۹۱۶	۱/۸۸۴	۱۸/۲۵	۸/۲۵	۱۲/۸۳۳	۲/۱۳۶	۱۷/۵۰	۹/۵۰
پس‌آزمون	۱۶/۸۹۸	۲/۴۸۱	۱۹/۵۰	۱۱/۲۵	۱۴/۸۱۷	۲/۰۹۱	۱۸/۸۵۲	۱۰/۶۴۳

جدول ۲. نتایج ضریب همبستگی

نوع آزمون	ضریب همبستگی	مقدار احتمال
پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۰/۸۳۰	۰/۰۰۰

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف در گروه آزمایش

نوع آزمون	آماره Z	مقدار احتمال
پیش‌آزمون	۱/۶۰۲	۰/۰۷۱
پس‌آزمون	۱/۵۸۳	۰/۰۶۴

جدول ۴. نتایج آماری نمونه‌های زوجی گروه آزمایش

نوع آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین
پیش‌آزمون	۲۷	۱۱/۹۱۶	۱/۸۸۴	۰/۳۶۲
پس‌آزمون	۲۷	۱۶/۸۹۸	۲/۴۸۱	۰/۴۷۷

جدول ۵. نتایج آزمون t نمونه‌های زوجی گروه آزمایش

نوع آزمون	تفاوت‌های نمونه‌های زوجی				میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین	فاصله اطمینان در سطح ۰/۹۵	آماره t	درجه آزادی	مقدار احتمال
	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین								
			پایین	بالا							
پیش‌آزمون و پس‌آزمون	-۴/۹۸۱	۲/۶۶۵	۰/۵۱۲	-۶/۰۳۵	-۳/۹۲۷	-۹/۷۱۱	۲۶	۰/۰۰۱			

با توجه به نتایج حاصل از آزمون t مستقل در جدول ۷ مقدار آماره t در سطح معناداری ۰/۰۵ برابر با ۱/۶۲۹ و غیرمعناداری است. این نتیجه نشان می‌دهد بین میانگین نمره‌های دو گروه آزمودنی پیش از آزمون تفاوت معناداری وجود ندارد. به بیانی دیگر، برابر بودن دو گروه قبل از آزمایش پذیرفته می‌شود و از نظر آماری هر دو گروه در یک سطح قرار دارند.

در ادامه نتایج آزمون t مستقل پس‌آزمون برای دو گروه آزمایش و کنترل به منظور آزمون فرضیه دوم در جدول‌های ۸ و ۹ گزارش شده است. نتایج جدول ۸ میانگین گروه‌ها، تعداد افراد نمونه، انحراف معیار و انحراف معیار از میانگین را نشان می‌دهد.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون t مستقل در جدول ۹ می‌توان بیان کرد از آنجایی که مقدار t محاسبه شده (۳/۲۱۶-) در سطح معناداری ۰/۰۵ معنادار است فرض صفر رد می‌شود و بین میانگین نمره‌های پس‌آزمون دو گروه آزمودنی (کنترل و آزمایش) درباره اهمیت آموزش مبتنی بر هوش منطقی-ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری تفاوت معناداری وجود دارد و با توجه به بزرگتر بودن میانگین نمرات گروه آزمایش در جدول ۸ مشخص می‌شود که آموزش از طریق بکارگیری هوش منطقی-ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری موثر است. به بیانی دیگر، بین شیوه تدریس از طریق بکارگیری هوش منطقی-ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری از صورت‌های مالی در مقایسه با روش تدریس سخنرانی تفاوت وجود دارد.

نتایج آزمون t وابسته در جدول‌های ۴ و ۵ گزارش شده که با توجه به نتایج میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون و منفی و معنادار بودن آماره t می‌توان بیان کرد که از نظر آماری بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. به بیانی دیگر، آموزش مبتنی بر هوش منطقی-ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری تاثیر می‌گذارد. در حقیقت از نظر آماری پس از اجرای برنامه آموزش مبتنی بر هوش منطقی-ریاضی گاردنر از نمره $11/916 \pm 1/884$ به نمره $2/481 \pm 16/898$ (در حدود $2/665 \pm 4/981$) در میزان یادگیری دانشجویان حسابداری بهبود وجود دارد.

هدف از آزمون فرضیه دوم پژوهش بررسی تاثیر روش تدریس از طریق بکارگیری هوش منطقی-ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری از صورت‌های مالی در مقایسه با روش تدریس سخنرانی است؛ از اینرو ابتدا باید بررسی شود که آیا دو گروه قبل از آموزش از نظر آماری برابرند و در یک سطح قرار دارند تا بتوان مقایسه قابل قبولی بین آنها انجام داد یا خیر. به منظور بررسی این موضوع از آزمون t مستقل استفاده شده که نتایج آن در جدول‌های ۶ و ۷ گزارش شده است.

به منظور بررسی فرض همگنی واریانس‌ها نتایج آزمون لوین در جدول ۷ گزارش شده است. نتایج آزمون لوین در سطح معناداری ۰/۹۵ حاکی از غیرمعنادار بودن آماره F است. این نتیجه نشان می‌دهد واریانس نمرات همگون است و واریانس گروه‌ها از تجانس برخوردار است و نیازی به تعدیل و جابجایی دانشجویان در گروه‌ها نمی‌باشد.

جدول ۶. نتایج آماری نمونه‌های زوجی گروه آزمایش

نوع آزمون	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین
پیش‌آزمون	کنترل	۲۴	۱۲/۸۳۳	۲/۱۳۶	۰/۴۳۵
	آزمایش	۲۷	۱۱/۹۱۶	۱/۸۸۴	۰/۳۶۲

جدول ۷. نتایج آزمون t مستقل پیش‌آزمون گروه آزمایش و کنترل

پیش‌آزمون	مفروضات	آزمون لون برای برابری واریانس‌ها		آزمون t برای برابری میانگین‌ها						
		آزمون F	مقدار احتمال	آماره t	درجه آزادی	مقدار احتمال	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار		
		فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪		پایین	بالا					
پیش‌آزمون	فرض برابری واریانس‌ها	۱/۴۱۵	۰/۳۴۰	۱/۶۲۹	۴۹	۰/۱۱۰	۰/۹۱۶	۰/۵۶۲	-۰/۲۱۳	۲/۰۴۷
	فرض عدم برابری واریانس‌ها			۱/۶۱۷	۴۶/۲۷۸	۰/۱۱۳	۰/۹۱۶	۰/۵۶۶	-۰/۲۲۴	۲/۰۵۷

جدول ۸. نتایج آماری نمونه‌های مستقل پس‌آزمون گروه آزمایش و کنترل

نوع آزمون	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین
پس‌آزمون	کنترل	۲۴	۱۴/۸۱۷	۲/۰۹۱	۰/۴۲۶
	آزمایش	۲۷	۱۶/۸۹۸	۲/۴۸۱	۰/۴۷۷

جدول ۹. نتایج آزمون t مستقل پس آزمون گروه آزمایش و کنترل

نوع آزمون	مفروضات	آزمون لون برای برابری واریانس‌ها		آزمون t برای برابری میانگین‌ها						
		آزمون F	مقدار احتمال	آماره t	درجه آزادی	مقدار احتمال	تفاوت میانگین‌ها	فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪		
								پایین	بالا	
فرض برابری واریانس‌ها		۰/۲۶۰	۰/۶۱۲	-۳/۲۱۶	۴۹	۰/۰۰۲	-۲/۰۸۱	۰/۶۴۷	-۳/۳۸۱	-۰/۷۸۰
فرض عدم برابری واریانس‌ها				-۳/۲۴۹	۴۸/۸۴۷	۰/۰۰۲	-۲/۰۸۱		-۳/۳۶۸	-۰/۷۹۳

بحث و نتیجه‌گیری

بدون شک، یکی از اهداف و وظایف آموزش، شکوفا کردن کامل شخصیت و آماده کردن دانشجویان برای پذیرفتن و درک تحولات علمی دنیای آینده است. با این وجود، برآوردن این نیاز چندان آسان نیست، مستلزم گسترش آموزش و به‌کارگیری شیوه‌هایی است که بر یافته‌های علمی، عقلی و اصولی مبتنی باشد تا افراد متخصص مورد نیاز جامعه را تربیت کند؛ از اینرو هدف از این پژوهش اثربخشی مداخلات آموزشی بر تحقق اهداف شناختی از صورت‌های مالی است. در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، ۵۱ نفر از دانشجویان درس حسابداری میانه ۱ در نیمسال اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت به دو گروه آزمون (آموزش به روش تدریس هوش‌های چندگانه گاردنر) و گروه گواه (آموزش با رویکرد سنتی)، تقسیم شدند. جهت تحلیل فرضیه‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس و آزمون تعقیبی شفه استفاده شده است.

یافته‌ها در ارتباط با فرضیه اول پژوهش، بررسی تاثیر آموزش مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری نشان داد آموزش مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری تاثیر می‌گذارد. در حقیقت پس از اجرای برنامه آموزش مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی گاردنر نمرات دانشجویان به میزان قابل توجهی افزایش یافته است.

یافته‌ها در ارتباط با فرضیه دوم پژوهش، بررسی تاثیر روش تدریس از طریق بکارگیری هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری از صورت‌های مالی در مقایسه با روش تدریس سخنرانی نشان داد که تدریس مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی در مقایسه با روش تدریس سنتی تأثیرگذار است. به عبارتی دیگر، بین شیوه تدریس از طریق بکارگیری هوش منطقی- ریاضی گاردنر بر میزان یادگیری دانشجویان حسابداری از صورت‌های مالی در مقایسه با روش تدریس سخنرانی تفاوت وجود دارد. در حقیقت در روش تدریس مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی، دانشجو به عنوان موجود زنده‌ای در نظر گرفته می‌شود که کنجکاو است و قدرت استدلال

زیادی دارد. در این روش توجه به دانشجو و توانایی‌های او از اهمیت خاصی برخوردار است. طبق این روش هدف آموزش به ظهور رسانیدن توانایی‌های بالقوه دانشجو است. از اینرو، در این روش دانشجویان به دلیل برخورداری از خودمختاری بیشتر و از این جهت که در فرآیند یادگیری خود فعال‌تر و تأثیرگذارتر هستند، از انگیزه پیشرفت بالاتری برخوردارند. در واقع روش تدریس مبتنی بر هوش منطقی- ریاضی نسبت به روش تدریس سنتی (معلم محور) منجر به هدایت دانشجو و تسلط بیشتر و عملکرد بهتر او می‌شود.

همسو با پژوهش کانفری (۲۰۰۷) گنجاندن اطلاعات زیاد در کتاب‌های درسی به دانشجویان چندان کمکی نمی‌کند و تنها باعث یادگیری سطحی می‌شود که امروزه مورد توجه نیست. فعالیت‌های متعدد و متنوعی را می‌توان در کتاب‌های درسی قرار داد تا از طریق آنها مهارت‌های فکری و حل مسئله دانشجو، تقویت شود. بر اساس استانداردهای هوش منطقی- ریاضی لازم است در کتاب‌های درسی به حل مسئله، مهارت‌های فکری و یادگیری فعال اهمیت خاصی داده شود. هوش منطقی- ریاضی در شیوه تدریس رشته حسابداری در ایران بسیار کم است و این مقدار برای رشته حسابداری مناسب نیست.

نتایج این مطالعه، یافته‌های پژوهش‌های پیشین را در این زمینه مورد تأیید قرار می‌دهد و با نتایج پژوهش‌هایی مانند یوکاک و همکاران (۲۰۰۶)؛ پل وان و دورگوت (۲۰۱۷)؛ سانتوس و همکاران (۲۰۲۲)؛ فرامرز و همکاران (۱۳۹۴)؛ قربانی و غلامی (۱۳۹۸)؛ رشیدی و همکاران (۱۴۰۱) همسو است. تفاوت پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین در این است که هیچ‌کدام از آنها در رشته حسابداری انجام نشده است.

یافته‌های پژوهش نشان داد تدریس به شیوه نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر بر یادگیری سطحی و عمیق دانشجویان مؤثرتر از شیوه تدریس سخنرانی است؛ لذا توصیه می‌شود از این شیوه‌های تدریس در آموزش سطوح عالی یادگیری در دانشگاه‌ها به ویژه در دروس پیچیده و انتزاعی استفاده شود و دوره‌های آموزشی در حوزه شیوه‌های نوین تدریس برای اساتید برگزار شود تا هرچه بیشتر با شیوه‌های

انتقال مطالب می‌شد اشاره کرد. مشکلات هماهنگی بین گروه‌ها و جلسات و محدودیت‌های ذاتی طرح‌های نیمه‌تجربی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است که می‌توان برشمرد. علاوه بر این، در بخش اول پژوهش از پرسشنامه استفاده شده است؛ لذا محدودیت‌های ذاتی پرسشنامه، مانند احتمال عدم درک مفاهیم و محتوای سوالات پرسشنامه و بروز ابهام از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر است. این پژوهش بر روی دانشجویان حسابداری میانه ۱ دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت انجام گرفته که در تعمیم آن به سایر دانشجویان و مقاطع و نیز سایر مناطق با توجه به نقش متغیرهای زمینه‌ای بایستی با احتیاط عمل کرد.

منابع

- آزادی، نفیسه؛ دژکوهی، محمدجواد. (۱۴۰۰). مقایسه تطبیقی محتوای کتب ریاضی پایه اول ابتدایی کشورهای آمریکا، ژاپن و ایران. بر اساس هوش‌های چندگانه گاردنر. پویش در آموزش علوم پایه، ۷(۲۴)، ۳۲-۴۷.
- احمدی، افسانه. (۱۳۹۹). تاثیر آموزش به روش یادگیری مشارکتی بر اساس مدل جیگ‌ساو بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان، *مجله پژوهش و مطالعات علوم اسلامی*، ۲(۱۶)، ۹۰-۱۰۱.
- امیر تیموری، محمدحسن. (۱۳۸۲). نظریه هوش‌های چندگانه و برنامه درسی، *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۷۶، ۶۶-۳۳.
- امینی خونی، فیروز؛ بنی طالبی دهکردی، بهاره. (۱۴۰۲). بررسی ارتباط بین تیپ‌های شخصیتی و سبک یادگیری در دانشجویان رشته حسابداری با استفاده از نظریه سبک یادگیری کلب. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۰(۳۸)، ۲۴۱-۲۵۳.
- اعتمادی، حسین؛ فخاری، حسین. (۱۳۸۳). تبیین نیازها و اولویت‌های تحقیقاتی حسابداری، ارائه الگویی جهت همسویی تحقیقات، آموزش و عمل. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۱(۱)، ۳-۲۷.
- بخشانی، صفیه. (۱۳۹۷). بررسی نگرش دانشجویان غیر حسابداری به تأثیر مباحث حسابداری منظور شده در برنامه آموزشی مصوب بر مدیریت کسب‌وکار. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۷(۲۶)، ۱۰۴-۹۵.
- بنی مهد، بهمن؛ مهربان، اشرف. (۱۳۹۳). مقایسه تفکر خلاقانه با موفقیت تحصیلی میان دانشجویان حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه‌های دولتی. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۳(۹)، ۱۲-۱.
- خوشنودی‌فر، زهرا؛ عباسی، عنایت؛ فرهادیان، همایون؛ صالحی ارجمند، حسین؛ رضایی، عبدالمطلب. (۱۳۹۹).
- یاددهی تفکر محور آشنا شوند و بتوانند در محیط‌های کلاسی آنها را اجرا کنند. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش توصیه می‌شود با تشکیل دوره‌ها و سمینارهای آموزش حسابداری مبتنی بر نظریه هوش‌های چندگانه و آموزش به استادان، دانشجویان را از نتایج پر ثمر این روش آموزشی بهره‌مند ساخت. هنوز برخی از استادان با بهره‌گیری از روش‌های نوین و تأثیر آن بر خلاقیت دانشجویان موافق نیستند که این امر می‌تواند ناشی از عدم آگاهی از روند اجرای روش یا عدم توانایی در استفاده علمی از روش یا عدم آگاهی از اثربخشی این نوع تدریس است، به مسئولین دانشگاهی توصیه می‌شود که فرصت‌ها و امکانات متعددی را فراهم سازند تا دانشجویان بروز خلاقیت خود را شاهد باشند و از نگر داشتن دانشجویان در شرایطی که فقط یک یا دو هوش، قابلیت بروز داشته باشد، بهره‌برند. توجه به توانایی‌های اختصاصی افراد و نیز توجه به این نکته که اندازه‌گیری این توانایی‌ها با یک آزمون ساده و در یک زمان محدود قابل سنجش نیست، می‌تواند بستری را برای همه دانشجویان مهیا کند تا توانایی‌ها و استعدادهای خود را بشناسند و در راستای این توانایی‌های به پیشرفت و موفقیت حرفه کمک کنند. توصیه می‌شود دوره‌های آموزشی مبتنی بر این نظریه در ارتباط با استادانی که به تازگی جذب دانشگاه شده‌اند، برگزار گردد. به پژوهشگران توصیه می‌شود تأثیر نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر بر کیفیت و دوام یادگیری در هر سه حوزه اهداف شناختی، عاطفی و روانی- حرکتی بررسی شود. توصیه می‌شود تاثیر شیوه‌های یادگیری مبتنی هوش‌های چندگانه گاردنر بر رشد مهارت‌های دانشجویان بررسی شود. طراحی، تدوین و اعتبارسنجی الگوی راهنمای یادگیری مبتنی هوش‌های چندگانه برای دوروس حسابداری، برای پژوهش‌های آتی به پژوهشگران توصیه می‌شود. پیشنهاد می‌شود در دوره‌های جامع مدیریت یادگیری و آموزش استادان، مبانی و اصول برنامه آموزشی مبتنی بر نظریه هوش چندگانه مورد استفاده قرار گیرد و تأثیر آن در سبک‌های تدریس استادان بررسی شود. همچنین تحقیقاتی در زمینه بررسی تأثیر آموزش هوش موفق در دیگر دروس حسابداری در ارتباط با استادان انجام و نتیجه این آموزش‌ها در ارتباط با متغیرهای این تحقیق بررسی شود. می‌توان تأثیر آموزش نظریه هوش موفق به استادان را با سایر برنامه‌های آموزشی مقایسه و تأثیر آنها را در کارآمدی و سبک تدریس استادان با یکدیگر مقایسه کرد. در راستای محدودیت‌های پژوهش، هر پژوهشی در فرآیند انجام با محدودیت‌هایی مواجهه است که از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم دسترسی به حجم نمونه بزرگتر و همچنین به غیبت و تأخیر برخی از دانشجویان در برخی از ساعات کلاسی که باعث وقفه

- عیوضی نژاد، شیوا؛ لطافتی، حمید(۱۴۰۳). ارتقای روش‌های نوین در تدریس و یادگیری. تحقیقات راهبردی در تعلیم و آموزش و پرورش. ۱۵(۱۲)، ۳۶۶-۳۵۹.
- فرامرزی، سالار؛ زارع، حسین؛ فتوت، اعظم. (۱۳۹۴). اثربخشی برنامه آموزشی مبتنی بر نظریه گاردنر بر عملکرد هوش‌های چندگانه دانش‌آموزان. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۱(۳۶)، ۱۵۱-۱۷۷.
- محمدی مهر، محمد؛ فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۸۹). ارائه یک مدل الگوی تلفیق میان رشته‌ای در طراحی برنامه‌های درسی. *مجله مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی*، ۴(۸)، ۱۹-۳۷.
- مردمی، کریم؛ ابراهیمی، سیما. (۱۳۹۳). بازی انگیزی، راهبرد طراحی محیط‌های یادگیری، معماری و شهرسازی ایران، ۷، ۶۵-۷۴.
- مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۵). نظریه هوش‌های چندگانه و دلالت‌های آن برای برنامه درسی و آموزش. *تعلیم و تربیت*، ۲۲(۴)، ۷-۳۱.
- ناصری، حسین؛ کرمی، غلامرضا؛ حجازی، رضوان. (۱۴۰۲). ارائه الگوی ارتقای آموزش رشته حسابداری در آموزش عالی کشور. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۳۰(۲)، ۳۸۰-۳۹۷.
- نیرو، محمد؛ حاجی حسین نژاد، غلامرضا؛ حقانی، محمود. (۱۳۹۰). تاثیر آموزش مبتنی بر نظریه هوش‌های چندگانه گاردنر بر پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان اول دبیرستان. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ۲(۲)، ۱۵۳-۱۶۸.
- Albrecht, W. S., & Sack, R. J. (2002). Accounting education: Charting the course through a perilous future. Sarasota, FL: American Accounting Association
- Armstrong, T. (2007). The curriculum superhighway. *Educational Leadership*, 64(8), 16-20. Retrieved May 31, 2007, from the EBSCOhost database.
- Berlyana, M. D. P. & Purwaningsih, Y. (2019). Experimentation of STAD and Jigsaw learning models on learning achievements in terms of learning motivation. *International Journal of Educational Research Review*, 4 (4), 517-524.
- Bowell, R. A. (2004). *The seven steps of spiritual intelligence: The practical pursuit of purpose, success, and happiness*. London, UK: Boston Nicholas Brealey Publishing.
- Caldwell, J. E. (2007). Clickers in the large Classroom: Current Research and Best – Practice Tips. *CBE –Life Sciences Education*, 6(1), 19 -22.
- Castil ML, G. (2016). Mentors' Multiple Intelligences (MI) teaching styles and students' Multiple Intelligence. *Nternational Journal of Education and Learning*, 5(2,) 37-46.
- بکارگیری الگوی طرح تدریس اعضای تیم (TMTD) در تقویت رفتار کار تیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه اراک. *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۵۱(۳)، ۶۰۳-۶۱۶.
- خواجه‌جو، شکراله؛ نحاس، کاظم. (۱۳۹۸). افزایش یادگیری حسابداری به‌وسیله نقشه مفهومی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۳)، ۳۹۴-۴۱۲.
- رحمانیان کوشکی، عبدالرسول؛ بزرگر، بهرام؛ کمالی‌راد، اسماعیل. (۱۳۹۸). تدوین مدلی برای بهبود کیفیت آموزش حسابداری از طریق تحلیل روش‌های تدریس با استفاده از نظریه داده بنیاد. *نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)*، ۱۲(۴۸)، ۱۰۳-۱۳۰.
- سپهریان آذر، فیروزه. (۱۳۹۵). تاثیر روش یادگیری مشارکتی جیگ‌ساو بر نیازهای اساسی روان‌شناختی دانش‌آموزان. *فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۴(۱۳)، ۲۱-۳۰.
- راسخی، سکینه. (۱۳۹۷). رابطه روش‌های فعال تدریس و وسایل آموزشی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *مطالعات مدیریت و حسابداری*، ۴(۲)، ۱۷۶-۱۶۶.
- رشیدی، بهار؛ فرامرزی، سالار؛ بنیمین، غزاله؛ رحمانی ملک‌آباد، مهدی. (۱۴۰۱). بررسی مؤلفه‌های هوش‌های چندگانه گاردنر در کتاب‌های ریاضی دوره دبستان: روش آنتروپوشانون. *دو فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۱۰(۲)، ۴-۱۸.
- رنجبری، فهیمه؛ ملک پور، مختار؛ فرامرزی، سالار. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش مبتنی بر هوش‌های چندگانه ی گاردنر بر میزان خطاهای املای دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری پایه ی سوم ابتدایی شهر اصفهان. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۴)، ۴۵-۶۰.
- صفری، نوش آفرین؛ قاسمی پور، مریم؛ طاهری، زهرا. (۱۳۹۶). تاثیر فناوری آموزشی و راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی دانشجویان کشاورزی دانشگاه پیام نور لرستان. *پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، ۹(۴۱)، ۳-۱۵.
- طباطبائیان، مریم؛ عباسعلی زاده، رضا؛ کلائی، ساناز؛ فیاض، ریما. (۱۳۹۵). بررسی تاثیر طبیعت بر خلاقیت کودک. *معماری و شهرسازی آرمان شهر*، ۹(۱۷)، ۹۱-۱۰۲.
- علی محمدی، حسین؛ سهرابی، محمد؛ صابری، علی. (۱۳۹۶). روش تدریس معلمان تربیت بدنی به مثابه ی پیش بین انگیزه ی پیشرفت دانش‌آموزان. *مطالعات آموزشی و یادگیری*، ۹(۱)، ۱۲۹-۱۴۱.

- theory. *Journal of Education & Social Policy*, 4(3), 132-139.
- Raluca, S. (2016). Using interactive methods in teaching accounting. *Studies in Business and Economics*, 11(2), 130-139.
- Safaeipour M, Najarian A, (2010). Why do not you like schoolchildren?. *Faceshare F* (Author). Ahvaz: Children' Thinking Education.
- Salesman, B. (2010). Multiple Intelligence: Points of Convergence. *American Academy of Psychoanalysis*, 27, 339- 354.
- Santos, L. F., Huck, N. K., Miranda, R. L., Silveira, F. (2022). An overview about multiple intelligences: a comparative study with business administration students of two private universities in southern Brazil. *Independent Journal of Management & Production*, 13(1), 4-15.
- Yang, L. H., Zhang, C., & Liang, X. T. (2018). Research on Reform and Innovation of Accounting Manual Training. In 4th Annual International Conference on Management, Economics and Social Development (ICMESD 2018). Atlantis Press.
- Yan, J. (2006). It is in daily life that the multiple intelligences for children was cultivated. China: China Textile
- Chen, P. S. (2007). The multiple intelligences and common leadership. Taipei, Taiwan: Sanmin.
- Chan, Z. C., Tong, C. W., & Henderson, S. (2017). Power dynamics in the studentteacher relationship in clinical settings. *Nurse Education Today*, 49, 174-179.
- Drawbaugh, D. W. (2002). An investigation of the impact of focused leadership professional development on the professional lives of selected North Carolina elementary and secondary school personnel. Unpublished doctoral dissertation, The University of North Carolina at Greensboro, USA.
- Filiz, K., & Yasemin, G. (2010). Investigating the usage of blogs in educational settings from multiple intelligences perspective, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 144-132.
- Finchaam, D. (2009). Bringing Multiple Intelligent in the university. *International Journal of Psychology*, 5, 309-312.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. New York: Basic.
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences* (2nd ed.) New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences new horizons*. New York, New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2002). *New horizons for learning*, USA: Seattle.
- Handoyo, S. (2024). Evolving paradigms in accounting education: A bibliometric study on the impact of information technology. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 100998.
- Hoerr, T. R. (2000). *Becoming a multiple intelligences school*. Alexandria, USA: Va. Assoc
- Imjai, N., Aujirapongpan, S., & Yaacob, Z. (2024). Impact of logical thinking skills and digital literacy on Thailand's generation Z accounting students' internship effectiveness: Role of self-learning capability. *International Journal of Educational Research Open*, 6, 100329.
- Mahdavy, B. (2008). The role of multiple intelligences (MI) in listening proficiency: A comparison of TOEFL and IELTS listening tests from an MI perspective. *Asian EFL Journal*, 10(3), 109-126.
- Maftai, G., & Maftai, M. (2011). The strengthen knowledge of atomic physics using the "mosaic" method (The Jigsaw). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 1605-10.
- Pawattana, A., Prasarnpanich, S., & Attanawong, R. (2014). Enhancing primary school students' social skills using cooperative learning in mathematics, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 656-661.
- Perveen, A. (2018). Facilitating multiple intelligences through multimodel learning analytics. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 19(1): 18-30.
- Pehlvan, A., Durgut, M. (2017). The effect of logical-mathematical intelligence on financial accounting achievement according to multiple intelligence



Accounting Knowledge & Management Auditing
Vol. 15/ No. 57/ Spring 2025

The effectiveness of educational interventions on the realization of cognitive goals from financial statements

Nahid Abedi

PhD Candidate, Department of Accounting, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.
E-mail: ad.abedi3204@gmail.com

Ali Asghar Taherabadi

Assistant Professor, Department of Accounting, Kangavar Branch, Islamic Azad University, Kangavar, Iran.
(Corresponding author)
E-mail: a.taherabadi@iauksh.ac.ir

Farshid Kheirollahi

Assistant Professor, Department of Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran.
E-mail: f.kheirollahi@razi.ac.ir

Babak Jamshidi Navid

Assistant Professor, Department of Accounting, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.
E-mail: jamshidinavid@iauksh.ac.ir

Abstract

Undoubtedly, one of the goals and tasks of education is to fully develop the personality and prepare students to accept and understand the scientific developments of the future world. Nevertheless, meeting this need is not so easy, it requires the expansion of education and the use of methods that are based on scientific, rational and principled findings in order to train the expert people needed by the society; Thus, the aim of the research is to investigate the effectiveness of educational interventions based on the realization of cognitive goals from financial statements. The statistical population of the research is middle 1 accounting students of Islamic Azad University, Jiroft branch, in the second semester of 2021-2022. The studied sample is considered to be 51 students from middle 1 accounting students. With a quasi-experimental method (with a pre-test, post-test design without random assignment), the students were divided into two experimental groups (27 people) and control groups (24 people in the control group) using a simple random method. The collected data has been analyzed with independent and dependent t statistical techniques. The results of the research showed that education based on the use of logical-mathematical intelligence is more effective than the traditional method of education. In such a way that education based on logical-mathematical intelligence can be used to increase the learning skills of accounting students.

Keywords: Teaching Method, Educational Interventions, Cognitive Goals