

## Multiple Intelligence -based Education in The Accounting Classroom, Improving Students' Performance, Motivation and Skills; New Experience<sup>1</sup>

Vahideh Tabibi Rad<sup>2</sup>, Zahra Dianti Deilami<sup>3</sup>,  
Reza Gholami - Jamkarani<sup>4</sup>, Abolfazl Bakhtiari<sup>5</sup>, Hossein Abbasian<sup>6</sup>

Received: 2022/03/27  
Accepted: 2022/08/19

Research Paper

### Abstract

Professional authorities in accounting have long wanted to reform the accounting education program, realizing the increasing diversity among students. In this regard, the present study investigates the effect of multiple education based on multiple intelligence on academic performance, motivation and skills of accounting students during the corona epidemic. To achieve this goal, two groups of students, a total of 50 people (25 in the experimental group with combined training based on multiple intelligence and 25 in the control group with traditional education) in the management accounting class at the Islamic Azad University of Saveh and in the academic year 2020 to 2021 have been selected as a sample. Findings indicate an improvement in academic performance and motivation in the experimental group compared to the control group. Also, the results of a survey of students show the effectiveness of the combined teaching method in strengthening their verbal, communication and teamwork skills and their satisfaction with this method in coronary conditions compared to the traditional approach to teaching. It is suggested to lecturers and experts of curriculum planning in the field of accounting to use hybrid training approaches based on multiple intelligences in designing and implementing the training process.

**Keyword:** Academic Performance, Accounting Education, Motivation, Multiple Intelligence-based Education, Skills.

**JEL Classification:** A22, M41.

1. DOI: 10.22051/JERA.2021.36949.2901

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran. (tabibi\_rad@yahoo.com).

3. Associate Professor, Department of Accounting, Kharazmi University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (dianati@khu.ac.ir).

4. Assistant Professor, Department of Accounting, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran. (gholami@qom-iau.ac.ir).

5. Assistant Professor, Department of Educational Science, Farhangian University. (bakhtiari.abolfazl@gmail.com).

6. Assistant Professor, Department of Educational Management, Kharazmi University, Tehran, Iran. (h\_abbasian@khu.ac.ir).

## آموزش مبتنی بر هوش چندگانه در کلاس حسابداری، بهبود عملکرد، انگیزه و مهارت دانشجویان، تجربه‌ای نوین<sup>۱</sup>

وحیده طیبی راد<sup>۲</sup>، زهرا دیانتی دیلمی<sup>۳</sup>، رضا غلامی جمکرانی<sup>۴</sup>، ابوالفضل بختیاری<sup>۵</sup>، حسین عباسیان<sup>۶</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۲۸

مقاله پژوهشی

### چکیده

مدتهاست مراجع حرفه‌ای در حسابداری با درک واقعیت افزایش تنوع در بین دانشجویان، خواستار اصلاح برنامه آموزش حسابداری می‌باشند. در این راستا پژوهش حاضر، تأثیر آموزش مبتنی بر هوش چندگانه را بر عملکرد تحصیلی، انگیزه و مهارت‌های دانشجویان رشته حسابداری را بررسی می‌کند. برای دستیابی به این هدف دو گروه از دانشجویان، جمعاً ۵۰ نفر (۲۵ نفر گروه آزمایش با آموزش مبتنی بر هوش چندگانه و ۲۵ نفر گروه کنترل با آموزش سنتی) در کلاس درس حسابداری مدیریت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه و در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. یافته‌ها حاکی از بهبود عملکرد تحصیلی و انگیزه در گروه آزمایش، در مقایسه با گروه کنترل است. همچنین نتایج نظرسنجی از دانشجویان نشان از اثربخشی روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه در تقویت مهارت‌های کلامی، ارتباطی و کار گروهی در آنها و رضایتشان از این روش نسبت به رویکرد سنتی تدریس دارد. به مدرسان و متخصصان برنامه‌ریزی درسی در رشته حسابداری پیشنهاد می‌شود رویکردهای آموزش مبتنی بر هوش چندگانه را در طراحی و اجرای فرایند آموزش در دروس مختلف حسابداری استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: آموزش مبتنی بر هوش چندگانه، عملکرد تحصیلی، انگیزه، مهارت، آموزش حسابداری.

طبقه بندی موضوعی: A22, M41

10.22051/JERA.2021.36949.2901 .DOI

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. (tabibi\_rad@yahoo.com)

۳. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (dianati@khu.ac.ir)

۴. استادیار، گروه حسابداری، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران. (gholami@qom-iau.ac.ir)

۵. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. (bakhtiari.abolfazl@gmail.com)

۶. استادیار، دانشکده مدیریت، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (h\_abbasian@khu.ac.ir)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

## مقدمه

تعداد زیادی از مراجع حسابداری مانند فدراسیون بین‌المللی حسابداران، مؤسسه حسابداران خیره استرالیا و انجمن حسابداران آمریکا مدت‌هاست که خواستار توسعه طیف گسترده‌ای از مهارت‌های لازم در دانش آموختگان حسابداری بوده‌اند و دستورالعمل‌هایی برای استفاده از آن در آموزش عالی در برنامه‌های درسی حسابداری و جهت اعتباربخشی حرفه‌ای ارائه داده‌اند. همگی این مراجع خواستار متنوع کردن رویکرد دانشجو محور در آموزش و تأکید بر ارتقاء مهارت‌ها از مدرسان حسابداری بوده‌اند (استنلی، ۲۰۱۲). مطالب درسی حسابداری نیز به طور سنتی به عنوان "موضوعات خشک" شناخته شده‌اند، پر از تعاریف ساختاریافته از اصطلاحات فنی، قوانین، معیارها و مفاهیم پیچیده و اعداد و ارقام قابل توجه و گیج‌کننده و اغلب دانشجویان حسابداری به دلیل عدم انعطاف‌پذیری در حل مسئله و مهارت‌های ارتباطی ناکافی، مورد انتقاد گسترده قرار گرفته‌اند (اسپرینگت و بورتیک، ۲۰۰۴).

برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش حسابداری، به عنوان اصلی‌ترین و اساسی‌ترین مرکز تربیت نیروی انسانی توانمند و متخصص، باید به گونه‌ای باشد که بتواند نیروهایی کارآمد را برای رشد حسابداری به جامعه تحویل دهد. (نونهال نهر و همکاران، ۱۳۹۳) اما در بین پژوهشگران علوم تربیتی اجماع وجود دارد که روش سخنرانی به عنوان روشی متداول در مراکز آموزشی، به دانشجویان به قدر کفایت از آنچه باید بدانند نمی‌آموزد. این روش سنتی، منفعل بودن را تشویق می‌کند، انگیزه اکتشاف را تحریک نمی‌کند و به روشنی قابلیت همکاری، توانایی حل مسئله یا خلاقیت را آموزش نمی‌دهد (بن‌ول، ۱۹۹۱).

با توجه به نیاز جامعه امروز، روش‌های تدریس در حسابداری و خصوصاً حسابداری مدیریت باید در جهت کمک به دانشجویان در توسعه مهارت‌هایی مانند توانایی نوشتن و صحبت مؤثر، تجزیه و تحلیل اطلاعات پیچیده و نتیجه‌گیری مناسب و کار گروهی طراحی شود (فلچر و همکاران، ۱۹۹۵). در حالیکه برای آموزش حسابداری، کمبود روش‌های نوین تدریس وجود ندارد، اما در بیشتر موارد، غیر از روش تدریس سنتی سخنرانی و گچ و تخته، فقط از برنامه‌های چندرسانه‌ای در آموزش استفاده می‌شود که خیلی مواقع توانایی تحریک اشتیاق دانشجویان را ندارد (نیک احمد، ۲۰۱۱). ضمن اینکه چنین رویکردی از سویی تفاوت‌های فردی دانشجویان را در فرایند آموزش در نظر نمی‌گیرد و از سوی دیگر کمکی در جهت تقویت مهارت‌های موردنیاز حسابداران امروز نمی‌کند.

رویکرد آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه با تمرکز بر روش‌های متنوع تدریس و با تقویت مهارت‌هایی چون مهارت گفتاری، بین‌فردی و منطقی می‌تواند فارغ‌التحصیلان حسابداری را به انتظارات جامعه حرفه‌ای نزدیکتر نماید (چنگ، ۲۰۰۶). مدرسان با بهره‌گیری از این رویکرد می‌توانند روش‌ها و فعالیت‌های آموزشی خود را به نحوی برای دانشجویان طراحی کنند که از کلیه توانمندی‌ها در فرایند یادگیری بهره‌برداری شود (هوپر و هاری، ۲۰۰۰).

اگرچه اخیراً توجه چشمگیری به رویکردهای آموزشی جدید صورت گرفته است اما در داخل کشور تحقیقات مرتبط با کاربرد رویکردهای جدید آموزشی در حوزه حسابداری فقط متمرکز بر تنها یک روش تدریس نوین در کلاس درس بوده است و در تحقیقات خارج از کشور نیز، پژوهش‌هایی در رابطه با کاربرد روش‌های ترکیبی آموزش در درس حسابداری انجام شده است، اما تا آنجایی که پژوهشگران جستجو کرده‌اند و اطلاع دارند هیچ کدام متمرکز بر توانایی‌های متفاوت دانشجویان و تقویت مهارت با توجه به تنوع استعداد و هوش افراد نبوده است. از این رو مسئله تحقیق حاضر ارزیابی آثار روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه بر عملکرد و انگیزش تحصیلی دانشجویان و مهارت‌های عمومی آنها در کلاس درس حسابداری مدیریت است.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تدریس فعال به معنای مشارکت دانشجویان در فرایند تدریس و تبدیل این مهم به بخشی اصلی در فرایند تدریس است. با کمک این رویکرد است که علاقه دانشجویان به مطالعه برانگیخته و توانایی شناسایی، تجزیه و تحلیل و حل مشکلات در دانشجویان پرورش می‌یابد. نظریه‌های تربیتی - روان‌شناسی مختلفی چون نظریه هوش چندگانه<sup>۱</sup>، پشتوانه روش تدریس فعال می‌باشند. نظریه هوش چندگانه، شیوه‌های جدیدی را برای افراد متفاوت فراهم می‌کند تا اینکه آنها فرصت‌هایی را برای یادگیری از طریق رویکردی که مناسب آنهاست به دست آورند (کوکسال و یل، ۲۰۰۷). هوارد گاردنر سال‌ها صرف تحقیق در مورد تفکر و یادگیری انسان کرده است. او معتقد است که همه افراد توانایی‌های مختلف یا روش‌های متفاوتی برای باهوش بودن دارند و این ظرفیت‌های مختلف را "هوش‌های چندگانه" می‌نامد.

گاردنر توانایی‌های شناختی انسان را به هفت و سپس به هشت طبقه تقسیم کرد که عبارت‌اند از:  
 (۱) کلامی - زبانی: توانایی استفاده از کلمات و زبان و مهارت‌هایی مانند گوش دادن، حرف زدن، توضیح دادن.  
 (۲) منطقی - ریاضی: توانایی استدلال، منطقی و کار با اعداد، کنجکاوی، پرسشگری و

آزمایشگری. ۳) فضایی-دیداری: درک مفاهیم از طریق تصویرهای کلامی، نمودارها، اشکال هندسی، عکسها، نقشه ها و نقاشی و فیلم. ۴) موسیقایی - ریتمی: یادگیری بهتر مفاهیم با نظم و آهنگ، شعر و موسیقی. ۵) حرکتی - جنبشی: توانایی استفاده از بدن یا قسمت‌هایی از بدن برای حل مشکلات و یادگیری بیشتر در هنگام ساختن یا ایجاد کردن. ۶) درون فردی: داشتن درک درستی از خود، و تسلط بر نقاط قوت، ضعف، روحیه، اهداف و انگیزه‌های خود. ۷) میان فردی: توانایی درک انگیزه‌ها، اهداف، خواسته‌ها دیگران و تعامل بهتر با آنها، یادگیری بیشتر همراه با دیگران و با بحث و گفتگو. ۸) طبیعت‌گرا: توانایی تشخیص و طبقه‌بندی اشیاء یادگیری از طریق طبقه‌بندی‌ها، دسته‌ها و سلسله‌مراتب. (به نقل از مهدوی ظفرقندی و امینی، ۲۰۱۹).

کاربرد نظریه هوش‌های چندگانه، در آموزش بسیار زیاد است. گستره این تئوری از زمانی که مدرس با دانشجویانی مواجه می‌شود که در یادگیری مشکل دارند و ضروری می‌بیند که رویکردهای متفاوتی برای آموزش به کار گیرد تا یک محیط آموزشی که از این تئوری به طور کامل به‌عنوان یک چارچوب استفاده می‌کند، را در برمی‌گیرد. اما مهم‌ترین نکته در این رویکرد، تشخیص ضرورت توجه به تفاوت‌های فردی در برنامه درسی و کلاس‌های درس توسط مدرسان است. آنها باید به سطوح شناختی فراگیران خود توجه کنند و بر اساس آن تدریس کنند و به آنها کمک کنند تا تجارب خود را در شکل‌های هرچه پیچیده‌تر و راه‌های مناسب‌تر، سازماندهی یا تجدید سازمان کنند. گرچه نظریه هوش چندگانه تا حد زیادی در کلاس‌های آموزش متوسطه و عالی نادیده گرفته می‌شود اما نتایج تحقیقات علمی نشان می‌دهد که به‌دست آوردن حداکثر پتانسیل هوشی در کلاس‌های درسی منجر به موفقیت دانشجویان در مشاغل دانشگاهی و آینده آنها می‌شود (آبنتی، ۲۰۲۰).

اما در تحقیقات خارجی تنها یک پژوهش، چنگ (۲۰۰۶) به ارزیابی رابطه نوع هوش دانشجویان با عملکرد تحصیلی آنها در کلاس درس اصول حسابداری پرداخته است. نمونه آماری ۱۳۶ دانشجوی ترم اول رشته حسابداری می‌باشد که در ابتدای ترم تحصیلی نوع هوش آنها با استفاده از پرسش‌نامه مک کینز مشخص شده و پس از آزمون نهایی در پایان ترم رابطه نوع هوش با عملکرد تحصیلی دانشجویان سنجیده شده است و محق به این نتیجه رسیده که دانشجویانی که هوش ریاضی - منطقی بالاتری دارند در آزمون نهایی موفق‌تر می‌باشند و در ادامه تنها به معرفی چند روش آموزشی برای تقویت انواع هوش دیگر بسنده کرده است.

چند پژوهش محدود نیز به بررسی آثار کاربست روش‌های آموزشی ترکیبی در رشته حسابداری پرداخته‌اند که البته مبنای نظری انتخاب روش‌های تدریس هوش چندگانه نبوده

است. برای نمونه مالهورا (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان "ویستا: مدل آموزش ترکیبی برای حسابداری مدیریت"، ترکیبی از فناوری، مطالعات موردی، بازدیدهای صنعتی در مقابل روش سنتی سخنرانی و گنج و تخته را برای تدریس حسابداری مدیریت در یک ترم تحصیلی در دانشگاهی در امریکا مورد بررسی قرار داده است. ویستا شامل بازدید علمی، علاقه‌مندسازی از طریق اختصاص نمره به بازدیدها و گزارش‌های آن، اجبار به مطالعه با استفاده از کلاس معکوس - فکر کردن با بحث و گفتگو در فضای مجازی و کلاس آنلاین و تحلیل با استفاده از آموزش مبتنی بر مسئله به صورت مطالعه موردی بوده است. مدل پیشنهادی توسط نویسنده و همچنین همکارش به طور مستقل آزمایش شده و در هر دو مورد بسیار اثربخش بوده است. نتیجه این مطالعه نشان داده است که یک الگوی تدریس ترکیبی بهتر از وابستگی بیش از حد به فناوری و یا فقط استفاده از آموزش‌های سنتی سخنرانی و گنج و تخته است.

جاکوپسن (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان "آموزش حسابداران مدیریت به‌عنوان شرکای تجاری، ساختارگرایی عملگرا، یک الگوی جایگزین آموزشی برای تدریس حسابداری مدیریت"، از ساختارگرایی عملگرا به‌عنوان مبنایی برای توسعه یک پارادایم بنیادی برای آموزش دانشجویان در حسابداری مدیریت پیشرفته استفاده کرد. در این مطالعه ترکیبی از نحوه خاصی از کار گروهی، مطالعه موردی و بحث گروهی بکار رفته است و دانشجویان به گروه‌های کنترل و آزمایش تقسیم‌بندی شده‌اند. برای دستیابی به درک دانشجویان از اثربخشی رویکرد، از یک نظرسنجی مبتنی بر طرح پیش‌آزمون گذشته‌نگر استفاده شده است. طبق نتایج این تحقیق، دانشجویان اظهار داشتند که دانش، مهارت تفکر انتقادی مهارت‌های کار گروهی بیشتری را بعد از دوره کسب کرده‌اند و این دوره را جذاب و رضایت‌بخش دانستند.

الشورافت و همکارانش (۲۰۲۰) در تحقیقی در استرالیا با عنوان "شناسایی کاربرد روش‌های مختلف تدریس در آموزش حسابداری قضایی" با بررسی برنامه درسی حسابداری قضایی و همچنین مصاحبه با حسابداران دادگاهی، چارچوبی از روش‌های مناسب تدریس در حسابداری قضایی ارائه دادند. نتایج یافته‌های آنها نشان داد که اکثریت مصاحبه‌شوندگان، روش مطالعه موردی را مناسب‌ترین شیوه در آموزش حسابداری قضایی می‌دانند و سایر ابزارهای آموزشی موردعلاقه آنها شامل تمرین گزارش‌نویسی، نمایش فیلم، استفاده از سخنرانان مهمان، کار تیمی و یادگیری مشارکتی، سخنرانی و ارائه دانشجویان، جلسه محاکمه ساختگی، استفاده از نرم‌افزار، بحث گروهی، آمیختن یادگیری و تجارب معتبر بود. همچنین اظهار داشتند که رویکرد

یادگیری سنتی به عنوان یک روش مقرون به صرفه برای ارائه مروری بر مباحث حسابداری دادگاهی، تعاریف و اصطلاحات مناسب می باشد.

در تحقیقات داخلی در حوزه روش های نوین تدریس فقط پژوهشگران متمرکز بر یک روش بوده اند. به طور مثال حاجی مراد خانی و همکاران (۱۳۹۶)، اثر بازی صفحه ای را بر یادگیری دانشجویان اصول حسابداری یک، خواجوی و نحاس (۱۳۹۸)، تأثیر استفاده از نقشه مفهومی بر یادگیری دانشجویان حسابداری میانه، خواجوی و زیاری (۱۳۹۸)، تأثیر استفاده از جدول کلمات متقاطع بر یادگیری دانشجویان حسابداری بهای تمام شده و نحاس و همکاران (۱۳۹۹)، تأثیر یادگیری تیمی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان حسابداری میانه. ضمن اذعان به مزایای نتایج تحقیقات مذکور، اما، ضمن اینکه در آنها به تفاوت استعداد و توانایی های دانشجویان توجه نشده، فقط بر تقویت یک یا دو نوع از قابلیت های مورد نیاز دانشجویان حسابداری تمرکز شده است.

اما در سایر رشته ها و مقاطع تحصیلی مطالعاتی در مورد نتایج کاربست آموزش بر مبنای هوش چندگانه انجام شده است. برای نمونه در تحقیقات داخلی، ربیعی و روحانی (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان "بررسی راهبردهای یادگیری زبان: نقش هوش چندگانه، مهارت زبان خارجی و جنسیت" رابطه انواع راهبردهای یادگیری زبان را با انواع هوش و اینکه که تا چه حد هوش چندگانه، جنسیت و مهارت زبانی فراگیران زبان انگلیسی می تواند کاربرد راهبرد یادگیری زبان را پیش بینی کند، بررسی نمودند پژوهشگران اظهار داشتند که برنامه درسی مبتنی بر هوش چندگانه در آموزش زبان می تواند تفاوت های زمینه ای و فرهنگی را در شرایطی که مدرسان در آموزش با زمینه ها و ترجیحات مختلف اجتماعی یا فرهنگی مواجه می شوند را در نظر بگیرد. علاوه بر این، با توجه به اینکه اکثر دانشجویان به طور کلی در محیط های آموزشی ایران منفعل فرض می شوند، دستورالعمل های مبتنی بر استراتژی یا برنامه درسی مبتنی بر هوش چندگانه می تواند در فعال شدن دانشجویان مؤثر باشد.

عجم و همتی پور (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان "ارتباط هوش چندگانه و سواد بهداشتی دانشجویان بهداشتی در دانشگاه علوم پزشکی گناباد" به بررسی همبستگی مولفه های هوش چندگانه، با سواد سلامت پرداختند. نمونه آماری آنها ۱۷۰ دانشجوی بهداشت دانشکده علوم پزشکی است و داده ها از طریق پرسشنامه جمع آوری شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که مولفه های هوش چندگانه با سواد سلامت رابطه معنادار وجود دارد و مولفه های هوش چندگانه قادر به پیش بینی سواد سلامت دانشجویان می باشد، در نهایت پژوهشگران پیشنهاد کردند که از برنامه درسی مبتنی بر هوش چندگانه در طراحی و آموزش دروس دانشجویان دانشکده بهداشت استفاده شود.

در پژوهش‌های خارجی نیز بیلجین (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان "اثر آموزش مبتنی بر هوش چندگانه در یادگیری مفاهیم پیوندها در شیمی و نگرش دانش آموزان نسبت به درس شیمی" با نمونه ای شامل ۵۰ دانش آموز در دو گروه آزمایش و کنترل انجام دادند. پیشرفت تحصیلی دانش آموزان با استفاده از آزمون‌های تجمعی ارزیابی شده است و برای سنجش نگرش دانش آموزان، پرسش‌نامه جیبیل و همکاران استفاده شده است. در نهایت نتایج تحقیق نشان داد که پیشرفت تحصیلی در گروه آزمایش به طور معناداری متفاوت از گروه کنترل بوده است و همچنین نگرش دانش آموزان در گروه آزمایش به درس شیمی به طور معناداری پس از آموزش به روش نوین تغییر کرده است.

سانچز و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی آثار آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه بر یادگیری عاطفی و شناختی دانش آموزان پرداخته‌اند. یادگیری عاطفی بر اساس معیارهایی چون انگیزه، نگرش و علاقه سنجیده می‌شود و یادگیری شناختی دارای اجزای کسب دانش و بازیابی و انتقال آن است. در این پژوهش نمونه‌ها به دو گروه کنترل و آزمایش تقسیم شده‌اند. در گروه کنترل ۹ فعالیت برای تأمین روش تدریس مبتنی بر هوش چندگانه در نظر گرفته شده است و در نهایت نتایج نشان داد یادگیری عاطفی و شناختی گروه آزمایش به طور معناداری متفاوت از گروه کنترل است و پژوهشگران امیدوارند این نتایج مدرسان را ترغیب کند تا هنگام برنامه‌ریزی فعالیت‌های آموزشی خود، توجه ویژه‌ای به نظریه هوش چندگانه گاردنر داشته باشند، زیرا تمرکز ویژه بر هر سبک هوش، نه تنها عملکرد عاطفی کل کلاس، بلکه یادگیری را در دانش آموزان درگیر افزایش می‌دهد.

وینارتی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان "تأثیر روش تدریس مبتنی بر هوش چندگانه بر تقویت هوش چندگانه و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان" نمونه ۱۲۴ نفری از دانش آموزان دبیرستانی را در دو گروه آزمایش و کنترل قرار دادند روش تحقیق پیش آزمون پس آزمون بوده است و نتایج نشان داد روش تدریس مبتنی بر هوش چندگانه نه تنها موجب پیشرفت تحصیلی دانش آموزان گذشته، بلکه هوش چندگانه آنها را نیز تقویت کرده است. پژوهشگران امیدوارند نتایج این مطالعه، استراتژی تدریس در آینده را تغییر دهد و مدرسان در فرایند آموزش بر پتانسیل هر دانش آموز و تقویت انواع توانایی‌ها متمرکز شوند.

مدرسان و اساتید دانشگاه باید به طور مداوم رویکردهای آموزشی جدید و نوآورانه را دنبال کنند و برای برآورده کردن مطالبات در حال تغییر و سبک‌های یادگیری متفاوت دانشجویان تلاش کنند (بریم، ۲۰۱۳). با وجود اینکه طبق مبانی نظری، آموزش حسابداری با تمرکز بر توانایی‌های متفاوت دانشجویان و تقویت مهارت‌ها با توجه به تنوع استعداد و هوش آنها ضروری به نظر می‌رسد ولیکن بررسی پیشینه حاکی از محدود بودن پژوهش در این حوزه است.



از این رو در پژوهش حاضر روش تدریس ترکیبی با در نظر داشتن معیار هوش چندگانه برای درس حسابداری مدیریت طراحی و پیشنهاد می‌گردد و ضمن اجرای آن برای یک دوره آموزشی، آثار این روش ترکیبی بر عملکرد، انگیزش تحصیلی و مهارت‌های عمومی دانشجویان ارزیابی می‌گردد.

### فرضیه های پژوهش

عملکرد تحصیلی از مسائل با اهمیتی است که محور بسیاری از پژوهش‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی قرار دارد و به توانایی اکتسابی فرد در موضوعات آموزشی اطلاق می‌شود که از طریق آزمون‌های فراگیری استاندارد شده و آزمون‌های مدرس ساخته اندازه‌گیری می‌شود. بررسی پیشرفت در عملکرد تحصیلی فراگیران یکی از موضوعات اساسی در ارتقاء کیفیت آموزش است. هدف اصلی تعلیم و تربیت ایجاد تغییر نه تنها صرفاً در میزان دانش، بلکه همچنین گسترش توانایی‌ها و ارتقاء مهارت‌هاست.

در این پژوهش برنامه آموزشی فراگیر محوری بر پایه نظریه هوش چندگانه طراحی شده است تا آثار آن بر روی عملکرد تحصیلی و انگیزه و مهارت‌های دانشجویان را مورد ارزیابی قرار گیرد. گر چه شواهد تجربی در این رابطه محدود است اما فرضیه اول با توجه به مبانی نظریه هوش چندگانه و تحقیقات بیلجین (۲۰۰۶) و وینارتی (۲۰۱۹) که تاثیر روش آموزش مبتنی بر هوش چندگانه را بر عملکرد تحصیلی فراگیران را بیان می‌دارند به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: استفاده از روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه در آموزش حسابداری مدیریت اثر مثبتی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دارد.

از سوی دیگر انگیزه یکی از مهم‌ترین عناصر در یادگیری است. حتی افراد با استعداد نیز اگر انگیزه نداشته باشند، در معرض خطر قرار می‌گیرند. در این میان تعطیلی دانشگاه‌ها و دوری دانشجو از فضای دانشگاه، تبعاتی را برای دانشجویان به همراه داشته است که یکی از آن‌ها بی‌انگیزگی در تحصیل است. استفاده از محرک‌های مختلف در محیط یادگیری تضمین می‌کند دانشجویان درگیر موضوع و با انگیزه شوند و روش آموزش مبتنی بر هوش چندگانه این محرک‌ها را فراهم می‌کند بعقیل (۲۰۲۰). لذا با توجه به مبانی نظری و نتایج پژوهش سنچز (۲۰۱۷) که نشان می‌دهد روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه انگیزه تحصیلی فراگیران را افزایش می‌دهد فرضیه دوم تحقیق به صورت زیر تدوین شده است:

فرضیه دوم: استفاده از روش آموزش مبتنی بر هوش چندگانه در آموزش حسابداری مدیریت اثر مثبتی بر میزان انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارد.

بر اساس مبانی نظری، روش تدریس مبتنی بر هوش چندگانه بر مهارت‌های مختلفی از جمله مهارت کارگروهی و ارتباطی، کلامی و منطقی مؤثر است. نتایج پژوهش وینارتی (۲۰۱۹) نیز نشان از افزایش این توانایی‌ها پس از آموزش تحت معیار هوش چندگانه دارد. بر این اساس فرضیه سوم تحقیق به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه سوم: از نظر دانشجویان، روش آموزش مبتنی بر هوش چندگانه در آموزش حسابداری مدیریت اثر مثبتی بر تقویت مهارت‌های موردنیاز آنها دارد.

### روش پژوهش

این مطالعه با توجه به ماهیت داده‌ها، کمی و از لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دانشجویان حسابداری مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ می‌باشد و نمونه مورد مطالعه بر اساس جامعه در دسترس انتخاب و شامل دو گروه حسابداری مدیریت جمعاً ۵۰ نفر است (۲۵ نفر گروه آزمایش و ۲۵ نفر گروه کنترل) می‌باشد. هر دو گروه توسط یکی از محققین تدریس شده است. روش آزمایش مورد استفاده، پیش‌آزمون و پس‌آزمون و روش تحلیل آماری، تجزیه تحلیل کواریانس (انکوا) می‌باشد.

در این پژوهش در ابتدای دوره تحصیلی، آزمونی از مفاهیم اولیه حسابداری مدیریت به‌عنوان پیش‌آزمون و جهت حذف هرگونه اثر احتمالی ناخواسته بر متغیر وابسته انجام شد. متغیرهای وابسته نیز، عملکرد تحصیلی و انگیزش و مهارت‌های موردنیاز دانشجویان است. عملکرد تحصیلی دانشجویان با پس‌آزمون محقق ساخته‌ای که توسط اساتید راهنما و مشاور تأیید شده است سنجیده می‌شود. برای سنجش انگیزش تحصیلی از نمره کسب شده دانشجو در پرسش‌نامه انگیزش تحصیلی استفاده می‌گردد. این پرسش‌نامه در استرالیا توسط مک اینرنی و سینکلایر (۱۹۹۲) در سال ۱۹۹۲ طراحی و مجدداً در سال ۲۰۰۴ ویرایش شد و در ایران نیز توسط بحرانی (۱۳۸۴) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. دیدگاه دانشجویان در مورد مهارت‌های موردنیاز آنها از طریق پرسشنامه محقق ساخته‌ای جمع‌آوری می‌شود. پایایی این پرسشنامه با استفاده از آزمون کرونباخ (ضریب آلفای کرونباخ نمایانگر  $\alpha = 0.90$ ) و روایی آن توسط اساتید تأیید شده است.

متغیر مستقل، در معرض آموزش بر مبنای هوش چندگانه قرار گرفتن است که به صورت دامی (۰ و ۱) می‌باشد. عدد صفر به منزله آموزش حسابداری مدیریت بر مبنای هوش چندگانه است و عدد یک به منزله آموزش حسابداری مدیریت تحت شیوه سنتی سخنرانی و حل مسئله است.

متغیرهای کنترلی بر اساس تحقیقات آموزشی در رشته حسابداری مکسی و یون (۲۰۲۰)، اویار و گونگورمش (۲۰۱۱)، چنگ (۲۰۰۶)، حاجی مراد خانی و همکاران (۱۳۹۶) و طباطبائیان و مشایخ (۱۳۹۹) انتخاب شده است که شامل: تأهل، سن، اشتغال، رشته تحصیلی، جنسیت و نوع هوش، معدل، دانش قبلی (پیش آزمون) و انگیزه تحصیلی می‌باشد. نوع مدرس، محیط دانشگاهی و منابع درسی هم متغیرهایی است که در هر دو گروه کنترل و آزمایش یکسان هستند. برنامه آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه در کلاس درس حسابداری مدیریت با راهنمایی اساتید و پژوهش لویی (۲۰۱۲) و ربیعی نژاد (۱۳۹۵) به شرح جدول (۱) طراحی و اجرا گردید.

جدول ۱. روش تدریس پیشنهادی پژوهشگران برای هر سرفصل حسابداری مدیریت

عناوین آموزشی	روش‌های آموزشی پیشنهادی	هوش چندگانه بکاررفته در روش آموزشی
تهیه بودجه جامع	آموزش معکوس بحث کلاسی با کمک حل مسائل موردی	درون فردی - زبانی - گفتاری
هزینه‌های تفاضلی و تصمیم‌گیری	سخنرانی - بازی اتاق فرار آموزشی	حرکتی - بدنی - برون فردی
قیمت‌گذاری انتقالات داخلی، ملاحظات بین‌المللی	سخنرانی - ایفای نقش	زبانی - گفتاری برون فردی بدنی - حرکتی
تجزیه و تحلیل سود ناخالص	ترکیبی از سخنرانی و حل مسئله با کمک یادگیری مشارکتی الکترونیکی	برون فردی منطقی - ریاضی
بودجه‌بندی سرمایه‌ای	ترکیبی از سخنرانی - حل مسئله آموزش از طریق نقشه مفهومی	فضایی - تجسمی درون فردی
تجزیه و تحلیلی بهای تمام شده - حجم و سود در شرکت‌های چند محصولی	سخنرانی - حل مساله انفرادی و ارسال فایل صوتی توضیحات توسط دانشجویان	درون فردی زبانی - گفتاری
ارزیابی عملکرد، آشنایی با روش‌های جبران خدمت	سخنرانی - بحث کلاسی - ایفای نقش	زبانی - گفتاری برون فردی بدنی - حرکتی

(منابع: بخشنامه دفتر برنامه ریزی درسی آموزش عالی، لیو (۲۰۱۲)، غریبی (۱۳۹۷) و جمع‌بندی‌های محقق)

روش‌های نوین به کاررفته در این پژوهش، جهت تقویت هوش چندگانه در دانشجویان، به شرح زیر است:

- روش آموزش معکوس: رویکرد آموزش معکوس نوعی روش تدریس است که در آن مفاهیم از قبل تهیه شده‌ای از طریق اینترنت، ویدئوها یا سایر وسایل دیداری خارج از فضای سنتی کلاس درس (خانه، سالن مطالعه، اتوبوس، رستوران و ...) در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد. بعد از اینکه دانشجویان موضوعات را تماشا کردند از آنها انتظار می‌رود که جلسه بعد به کلاس بیایند و با مدرس و همتایانشان همفکری کنند. در طول این زمان

آنها هر بدفهمی در رابطه با محتوایی که مشاهده کرده‌اند بر طرف می‌کنند. در این رویکرد همچنین از دانشجویان انتظار می‌رود که در طول کلاس تکالیفشان را کامل کند در مورد موضوع بحث کنند و مفاهیم آموخته شده از ویدئوها را گسترش دهند. در این پژوهش نیز در سرفصل بودجه جامع، ابتدا محقق فایل‌های صوتی و تصویری مرتبط با مبحث درسی را برای دانشجویان ارسال نمود و از آنها خواسته شد ضمن مشاهده فایل‌های ارسالی مدرس، برای جلسه بعد آماده پرسش و پاسخ بر اساس فایل‌های ارسالی باشند. سپس در جلسه هفته بعد، زمان کلاس به حل تمرین و رفع اشکال اختصاص داده شد.

- یادگیری از طریق بازی اتاق فرار آموزشی: بازی اتاق فرار آموزشی یکی از جذاب‌ترین بازی‌های آموزشی غیر دیجیتال می‌باشد. عمدتاً به دلیل افزایش محبوبیت اتاق‌های فرار و پذیرش آنها در محیط‌های آموزشی، امکان اجرای فعالیت‌های ملموس‌تر و انسانی محور را فراهم می‌کند. اتاق فرار یک "بازی مبتنی بر تیم زنده است که می‌تواند با وام گرفتن عناصری از بازی‌های ماجراجویی طاس و صفحه، ایفای نقش، تئاتر تعاملی، معما، فیلم و نمایش‌های تلویزیونی طراحی شود. در آن بازیکنان سرنخ‌هایی را کشف می‌کنند، پازل‌ها را حل می‌کنند و وظایفی را در یک یا چند اتاق به منظور دستیابی به یک هدف خاص (معمولاً فرار از اتاق) در مدت‌زمان محدود انجام می‌دهند (نیکلسون، ۲۰۱۸). در این پژوهش برای سرفصل تصمیم‌گیری، پس از تدریس مبحث درسی در کلاس‌های مجازی، مسابقه‌ای به صورت بازی اتاق فرار آموزشی در زمان کاهش آمار کرونا در دانشگاه برگزار شد. برای اجرای مسابقه با هماهنگی مسئولین دانشگاه، از اتاقی به همراه تجهیزات موردنیاز و همچنین همیارانی از دانشجویان دیگر کلاس‌ها جهت اجرای بازی بهره گرفته شده است. بازی به صورت گروهی و در قالب گروه‌های ۳ تا ۵ نفره اجرا شد. معماهای بازی در حوزه تصمیم‌گیری طراحی شده است. بخشی از آن به صورت الکترونیکی و در رایانه موجود در اتاق و بخشی کاغذی و در میز جلسات اتاق بازی تعبیه شده است. امتیاز گروه‌ها بر اساس زمان خروج از اتاق به آنها تعلق می‌گیرد.
- یادگیری از طریق ایفای نقش: در این روش دانشجویان اغلب به گروه‌هایی تقسیم‌بندی می‌شوند و آنها بر اساس سرفصل‌های درسی نمایشنامه طراحی می‌کنند. پس از تأیید

نمایشنامه‌ها توسط استاد، اجرا می‌شود. هر گروه می‌تواند از اجرای خود در مکانی غیر از کلاس فیلم‌برداری کند و سپس پس از پخش فیلم‌ها، خود دانشجویان به گروه‌ها امتیاز بدهند (در گاهی، ۱۳۹۸). در این پژوهش پس از توضیح مبحث قیمت‌گذاری انتقالات داخلی، از دانشجویان که در گروه‌های ۴ یا ۵ نفره تقسیم شده بودند خواسته شد نمایشنامه خود را بنویسند و پس از تأیید توسط استاد، در فضای واقعی و یا مجازی (به دلیل شرایط اوج کرونا در آن زمان) اجرا شد. نمایش‌های برتر با نظر مدرس و اساتید همکار انتخاب شد.

- یادگیری از طریق نقشه ذهنی: نقشه ذهنی، نوعی ابزار روان‌شناسی برای افزایش یادگیری است. نقشه‌های مفهومی، طرح‌های چارت ماندنی هستند که در آن روابط بین مفهوم‌ها، موضوع‌ها یا اجزای آنها در زمینه موضوعی خاص، با استفاده از خطوط و کلمات، به شکلی منظم و معنادار نشان داده می‌شود. نرم‌افزارهایی نیز جهت طراحی این نقشه‌ها به شکل قابل فهم‌تر و جذاب‌تر وجود دارد. در این پژوهش پس از آموزش مباحث بودجه‌بندی سرمایه‌ای از دانشجویان خواسته شد نقشه ذهنی‌ای برای کل مطالب این مبحث به صورت دستی و یا از طریق نرم‌افزارهای مختص آن ترسیم شود و برای استاد ارسال نمایند و پس از ارزیابی و رفع اشکال، نقشه‌های ذهنی آنها نهایی شد و بهترین نمونه‌ها در اختیار سایر دانشجویان قرار گرفت.

- یادگیری مشارکتی: یادگیری مشارکتی یکی از رویکردهای نوین یاددهی و یادگیری است که در برخی نظام‌های آموزشی دنیا به عنوان جایگزینی برای پایان‌دادن به حاکمیت روش‌های سنتی شناخته شده است. در این پژوهش روش مشارکتی با هم آموختن، البته به دلیل همه‌گیری کرونا به صورت الکترونیکی آن (یادگیری مشارکتی در فضای مجازی)، مورد استفاده قرار گرفت. به این ترتیب که ابتدای ترم دانشجویان به گروه‌های ۴ تا ۶ نفره تقسیم‌بندی شدند. در هر گروه لزوماً یک دانشجو با معدل بالا و یک دانشجو با معدل پایین قرار دارد و با این شرط انتخاب هم‌گروهی‌ها برعهده خود دانشجویان بوده است. پس از تدریس مبحث درسی، تمرینی به دانشجویان داده می‌شود و آنها باید به صورت گروهی آن را حل کنند و یک یا دو نفر از هر گروه به انتخاب مدرس، فایل صوتی توضیح راه‌حل را ارسال نماید. امتیاز کار گروهی به مجموعه راه‌حل تمرین و فایل صوتی‌ها داده می‌شود. در نتیجه دانشجویان برای ارائه بهتر با یکدیگر در تعامل تنگاتنگ قرار می‌گیرند.

متأسفانه برای هوش موسیقایی و طبیعت‌گرا با توجه به شرایط و امکانات دانشگاه روشی مورد استفاده قرار نگرفت. البته برای تقویت هوش طبیعت‌گرا استفاده از مبانای توسعه پایدار، حسابداری زیست‌محیطی و مسئولیت اجتماعی می‌تواند مؤثر باشد. به دلیل همه‌گیری کرونا، غیر از دو جلسه در زمان کاهش آمار کرونا (برای روش ایفای نقش و بازی اتاق فرار با رعایت پروتکل‌های بهداشتی و شرایط منطقه)، تمامی جلسات و روش‌ها به صورت مجازی و با استفاده از ابزارهای آموزش الکترونیکی برگزار شده است.

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی

آمار توصیفی مربوط به آزمون‌ها در هر دو گروه (آموزش مبتنی بر رویکرد هوش چندگانه) و کنترل (آموزش سنتی)، شامل تعداد دانشجویان، واریانس، دامنه تغییرات، میانگین، بیشینه و کمینه نمرات و چولگی و کشیدگی داده‌ها به قرار جدول ۲ می‌باشد:

جدول ۲. آمار توصیفی گروه‌ها

گروه‌ها	آزمون‌ها	تعداد	میانگین	واریانس	بیشینه	کمینه	چولگی	کشیدگی
گروه کنترل	پس‌آزمون یادگیری	۲۵	۱۱/۸۹	۷/۲۶	۱۸/۷۵	۶/۵	۱/۱۶	۰/۷۴
	انگیزش	۲۵	۱۶۹/۶	۱/۹۱	۲۰۲	۱۴۹	۰/۶۴۶	-۰/۰۳۳
گروه آزمون یادگیری	پس‌آزمون یادگیری	۲۵	۱۴/۳۸	۷/۹	۷/۵	۱	۱/۱۶	۰/۷۴
	انگیزش	۲۵	۱۷۵/۶	۲/۵	۲۱۰	۱۵۳	۰/۶۶۷	-۰/۲۵۳

### بررسی پیش فرض‌های تحلیل کوواریانس

قبل از اجرای آزمون آماری تحلیل کوواریانس، بایستی پیش فرض‌های آزمون به شرح زیر بررسی شوند:

\* پیش فرض طبیعی بودن توزیع نمرات: آزمون شاپیرو ویلک<sup>۱</sup> از آزمون‌های برازش توزیع نرمال محسوب می‌شود. به کمک این آزمون و آماره آن می‌توانیم مشخص کنیم که آیا داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند یا خیر. نتایج در جدول ۳ نشان می‌دهد سطح معنی

1. Shapiro-Wilk Test

داری آزمون در هر دو گروه آزمایش و کنترل بیشتر از ۵ درصد می باشد بنابراین داده ها نرمال هستند.

### جدول ۳. طبیعی بودن توزیع نمرات با استفاده از آزمون شاپیرو

معناداری	درجه آزادی	آماره	گروه پژوهش
۰,۵۶۶	۲۵	۰,۹۶۷	گروه آزمایش (روش مبتنی بر هوش)
۰,۲۴۹	۲۵	۰,۹۵۰	گروه کنترل (روش سنتی)

\*پیش فرض پایا بودن متغیر پیش آزمون: برای محاسبه ضریب پایایی (قابلیت اعتماد) پیش آزمون از شاخص کودریچاردسون<sup>۱</sup> استفاده شده است. چنانچه مقدار این شاخص بیش از ۰/۷ باشد، می توان گفت ابزار پایایی دارد. نتایج تجزیه تحلیل آماری نشان داد شاخص پایایی پیش آزمون ۸۲ درصد است که شاخصی مناسب و قابل قبول است.

\*پیش فرض اجرای همپراش (پیش آزمون): در این پژوهش نیز پیش آزمون در هر دو گروه آزمایش و کنترل اجرا شده است.

\*پیش فرض همگونی واریانس ها: با استفاده از آزمون آماری لونز<sup>۲</sup> همگونی واریانس ها مورد ارزیابی قرار گرفته است و نتایج این آزمون نشان داد که باتوجه به سطح معناداری محاسبه شده ۰/۳۵۷، برای پس آزمون و ۰/۳۳۵. برای نتایج انگیزش پیشرفت تحصیلی، واریانس گروه ها از تجانس برخوردار می باشد.

\*پیش فرض همگونی ضرایب رگرسیونی: همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود تفاوت شیب رگرسیون معنی دار نیست و در هر دو متغیر مستقل بیشتر از ۵ درصد و قابل قبول می باشد در نتیجه فرض همگنی شیب رگرسیون برای اجرای آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری رعایت شده است و متغیر پیش آزمون در سطوح تحقیق تأثیر یکسانی بر متغیر وابسته (پس آزمون) دارد.

### جدول ۴. بررسی همگنی ضرایب رگرسیونی با آزمون فیشر

متغیر وابسته	مراحل ارزیابی	درجه آزادی	F	سطح معناداری
استفاده از روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه	پس آزمون	۱	۳۵۷	۰/۵۵۵
	انگیزش پیشرفت	۱	۰/۰۰۴۲	۰/۵۷۷

1. Kuder-Richardson
2. Levens

### تجزیه و تحلیل اصلی کوواریانس

پس از اطمینان از رعایت تمام پیش فرض ها که نشان می دهد امکان استفاده از تحلیل کوواریانس در مطالعه حاضر وجود دارد و نتایج آن به لحاظ آماری قابل اعتماد است، آزمون تحلیل کوواریانس بر روی داده ها انجام شده است. در ادامه نتایج مربوط به تحلیل کوواریانس برای هر کدام از فرضیه‌های اول و دوم ارائه شده است.

جدول ۵. تحلیل کوواریانس برای مقایسه گروه‌ها، از لحاظ تأثیر روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه بر یادگیری دانشجویان

منبع تغییرات	مجمع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری
مدل اصلاح شده	۲۲۴/۲۱۳	۹	۱۴۰/۸۴۱	۵/۰۳۱	۰/۰۰۰
شیب مدل	۰/۴۱۵	۱	۸/۶۵۴	۰/۰۸۴	۰/۷۷۴
شغل	۲۰/۷۷۳	۱	۰/۲۶۷	۴/۱۹۵	۰/۰۵۴
سن	۳/۳۸۴	۱	۰/۱۳۱	۰/۶۸۳	۰/۴۱۳
تأهل	۱۶/۲۴۵	۱	۰/۰۳۳	۳/۲۸۳	۰/۷۸
هوش	۴۴/۶۸۵	۱	۲/۲۳۶	۹/۰۲۴	۰/۰۵
معدل	۸/۷۸۴	۱	۱۱/۶۸۳	۱/۷۷۴	۰/۱۹۰
انگیزش	۰/۰۳۰	۱	۱۴۲/۴۰۵	۰/۰۰۶	۰/۹۳۹
جنس	۳/۲۳۷	۱	۱۰/۵۶۳	۰/۶۵۴	۰/۴۲۴
پیش آزمون	۱۱/۵۰۱	۱	۱۳/۰۹۱	۲/۳۲۳	۰/۱۳۵
گروه	۵۱/۰۸۲	۱	۶۵/۱۳۱	۱۰/۳۱۶	۰/۰۰۳
خطا	۱۹۸/۰۶۳	۴۰	۲		
مجموع	۹۰۴۸/۶۸۸	۵۰			

براساس نتایج بدست آمده در جدول ۵ در فرضیه اول، تفاوت معناداری بین نمرات پس آزمون دو گروه کنترل و آزمایش بعد از حذف اثر پیش آزمون از پس آزمون وجود دارد. ( $F=۱۰/۳۱$  و  $F=۰/۰۰۳$  معناداری). میانگین نمره پس آزمون گروه آزمایش (۱۴/۳۸) از میانگین نمره گروه کنترل (۱۱/۸۹) بیشتر است. به عبارت دیگر، استفاده از روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه در شرایط همه گیری کرونا در آموزش حسابداری مدیریت اثر مثبتی بر میزان یادگیری دانشجویان دارد و فرضیه اول پژوهش تأیید می شود.



جدول ۶. تحلیل کوواریانس برای مقایسه گروه‌ها، ازلحاظ تأثیر روش آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری
مدل اصلاح شده	۲۶/۰۶	۹	۹/۸۶۷	۳/۲۷	۰/۰۳۸
شیب مدل	۸۷/۰۵	۱	۸/۶۵۴	۲۶/۷۰	۰/۰۰۰
شغل	۰/۲۱۷	۱	۰/۲۱۷	۱/۰۵۶	۰/۳۰۸
سن	۰/۱۳۱	۱	۰/۱۳۱	۰/۷۴۷	۰/۳۹۰
تأهل	۰/۰۳۳	۱	۰/۰۳۳	۰/۲۳۳	۰/۶۳۰
هوش	۲/۲۴	۱	۲/۲۳۶	۰/۳۹۷	۰/۵۳۱
معدل	۱۱/۶۸۳	۱	۱۱/۶۸۳	۴/۱۶۸	۰/۰۴۵
پیش آزمون انگیزش	۱۴۲/۴	۱	۱۴۲/۴۰۵	۰/۵۶۸	۰/۴۵۴
جنس	۱۰/۵۴	۱	۱۰/۵۶۳	۱/۲۱۱	۰/۲۷۵
گروه	۱۲/۲۴	۱	۱۲/۲۴	۴/۹۰۳	۰/۰۳۲
خطا	۵/۰۷	۴۰	۵/۰۷۶		
مجموع	۱۱۵۱/۰۶	۵۰			

همچنین تفاوت معناداری بین نمرات آزمون یادداری دو گروه کنترل و آزمایش بعد از حذف اثر پیش آزمون از این آزمون وجود دارد. ( $F=۴/۹۰۳$  و  $F=۰/۰۳۲$  = معناداری). در این آزمون هم میانگین نمره‌ی پس آزمون انگیزش گروه آزمایش (۱۷۵/۶) از میانگین نمره‌ی گروه کنترل (۱۶۹/۶) بیشتر است. به عبارت دیگر، استفاده از رویکرد آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه در آموزش حسابداری مدیریت اثر مثبتی بر میزان انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارد و فرضیه دوم پژوهش تأیید می‌شود.

جهت بررسی فرضیه سوم از طریق پرسشنامه‌ای از دانشجویان نظر سنجی شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه گردید. هنگامی که آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۰ باشد، پایایی پرسشنامه مورد قبول می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده، ضریب آلفای کرونباخ در این پرسشنامه ۰/۹۰ است. بنابراین پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است. جدول ۷

نکات مطرح شده در پرسش‌نامه و پاسخ‌های دانشجویان در مورد رویکرد مبتنی بر هوش چندگانه مطرح شده است.

**جدول ۷. نتایج پرسش‌نامه نظرسنجی در مورد روش تدریس مبتنی بر هوش چندگانه**

شماره	تأثیر رویکرد آموزش مبتنی بر هوش چندگانه	درصد پاسخ به گزینه‌های موافقم و کاملاً موافقم	درصد پاسخ به گزینه‌های مخالفم و کاملاً مخالفم	بی تفاوت
۱	جذاب و سرگرم‌کننده بودن	۸۱٪	۵٪	۱۴٪
۲	بهبود توانایی گفتاری و کلامی	۰/۸۳	۰/۹	۰/۹
۳	بهبود مهارت‌های ارتباطی	۰/۸۱	۰/۹	۰/۱۰
۴	تقویت مهارت در انجام کار گروهی	۰/۸۳	۰/۸	۰/۱۰
۵	یادگیری بهتر مطالب درسی	۰/۸۱	۰/۹	۰/۱۰
۶	فعال شدن در کلاس درس	۰/۸۳	۰/۸	۰/۱۰
۷	علاقه بیشتر به مطالب درسی	۰/۸۳	۰/۸	۰/۱۰
۸	یادداری بهتر مباحث درسی در ذهن	۰/۸۰	۰/۱۰	۰/۱۰
۹	انگیزش بیشتر برای یادگیری	۰/۸۱	۰/۹	۰/۱۰
۱۰	علاقه به استفاده از این رویکرد در سایر دروس	۰/۷۹	۰/۱۳	۰/۹
۱۱	درک کاربرد مفاهیم حسابداری در محیط حرفه	۰/۷۵	۰/۱۶	۰/۹
۱۲	سطح برنامه‌های آموزشی با سطح توانایی من متناسب بود	۰/۷۰	۰/۱۰	۰/۲۰

همانطور که مشاهده می‌شود اکثریت گروه آزمایش (بیش از ۷۰ درصد) با بیانات مطرح شده موافقت کرده‌اند که اثر بخشی رویکرد آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه بر مهارت‌هایی چون ارتباطی، کلامی و کار گروهی را از دیدگاه آنها نشان می‌دهد. همچنین نتایج نظر سنجی همانند نتایج از مون انکوا، نشان‌دهنده تقویت انگیزش دانشجویان پس از اجرای رویکرد مبتنی بر هوش چندگانه در آموزش حسابداری است. مشاهدات نیز حاکی است از اینکه حتی در شرایط همه گیری کرونا که بر فرایند آموزش تاثیر منفی داشته، علاقه دانشجویان به کلاس درس و فعالیت آنها پس از اجرای این رویکرد افزایش چشمگیری داشته است.

جهت تحلیل بیشتر پرسشنامه و تایید نتایج ذکر شده از لحاظ آماری، آزمون تی تک نمونه‌ای نیز اجرا شده است. این آزمون قادر است که میزان تفاوت اطلاعات گردآوری شده از یک

مقدار خاص را نشان داده و معنی دار بودن یا نبودن اختلاف مشاهده شده را نشان دهد. برای انجام این کار به پاسخ‌ها امتیاز ۱ تا ۵ برای گزینه‌های کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم داده شده است. عدد ۳ می‌تواند به عنوان حد متوسط در نظر گرفته شود، هرچه میانگین رضایتمندی پرسش‌شوندگان از این مقدار کمتر باشد نشان از نارضایتی و هرچه از این میزان بیشتر باشد، نشان از رضایتمندی آنها از شاخص‌های مورد ارزیابی دارد. متغیرهای اصلی مد نظر در پرسشنامه با توجه به سئوالات مطرح و معنی داری آنها با توجه به نتایج آزمون بررسی می‌گردد. جمع امتیازها در هر متغیر برای هر فرد محاسبه و سپس تحلیل‌های آماری انجام شده است.

#### جدول ۸ تجزیه و تحلیل نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای

متغیر	سئوالات	میانگین	انحراف معیار	آزمون تی	درجه آزادی	معناداری
بهبود مهارت‌ها	۲-۳-۴	۱۲/۰۵	۱/۸۷	۱۸/۲۵	۲۴	۰/۰۰۱
اثر بخشی بر عملکرد تحصیلی	۵-۶-۸-۱۱	۱۵/۶۷	۲/۵۶	۱۲/۳۲	۲۴	۰/۰۰۱
جذابیت و افزایش علاقه	۱-۷-۹-۱۰-۱۲	۲۰/۰۷	۲/۰۳	۲۰/۲۸	۲۴	۰/۰۰۰

نتایج آزمون تی و سطح معنی داری، نشان می‌دهد که پاسخ‌های دانشجویان به سئوالات به طور معنی داری از حد متوسط امتیازات بالاتر است و می‌توان عنوان کرد که با ۹۵ درصد اطمینان مواردی چون بهبود مهارت و تقویت عملکرد و افزایش علاقه بر اثر رویکرد آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه مورد تأیید است.

#### بحث و نتیجه گیری

عملکرد و دستاوردهای دانشگاه‌ها بایستی مورد تأیید ذی‌نفعان این سازمان‌ها باشد. طبق تئوری ذی‌نفعان، افراد و گروه‌ها و سازمان‌هایی ذی‌نفع هستند که می‌توانند روی چشم‌انداز و مأموریت یک سازمان تأثیر بگذارند و همچنین دستاوردها و خروجی‌های استراتژیک بنگاه، روی آنها اثرگذار است. مدت‌هاست که مجامع حرفه‌ای حسابداری به دلیل نارضایتی کارفرمایان از دستاوردهای دانشگاه خواستار تغییر در رویکردهای آموزشی در رشته حسابداری می‌باشند از سوی دیگر برنامه‌های آموزشی کنونی رشته حسابداری مطابق نیاز و خواسته‌های دانشجویانی با توانایی‌های متنوع، به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین ذی‌نفعان سازمان‌های آموزشی، نیز نمی‌باشند. با همه‌گیری ویروس کرونا، فاصله انتظارات ذی‌نفعان سازمان‌های آموزشی با عملکرد

آنها افزایش یافته است. در این شرایط کمبود پژوهش‌های مرتبط با رویکردها و برنامه‌های آموزشی نوین تا حصول شرایط مناسب در دانشگاه‌ها محسوس است.

تنوری هوش چندگانه متمرکز بر تنوع توانایی‌های افراد است و برنامه آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه ضمن تأمین نیازهای دانشجویان با انواع هوش و استعدادها، موجب تقویت مهارت و استعداد آنها در جنبه‌های مختلف می‌گردد. ضمن اینکه پژوهش‌های متعددی نشان داده است که این برنامه آموزشی در سایر مقاطع و رشته‌های تحصیلی می‌تواند بر عملکرد و انگیزه فراگیران مؤثر باشد در همین راستا پژوهش حاضر به بررسی تأثیر آموزش بر مبنای هوش چندگانه را بر عملکرد تحصیلی، انگیزه و مهارت‌های موردنیاز دانشجویان در کلاس درس حسابداری مدیریت می‌پردازد.

مقایسه عملکرد و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان در دو گروه کنترل (آموزش سنتی) و آزمایش (آموزش مبتنی بر هوش چندگانه) نشان داد که رویکرد آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه اثر مثبتی بر یادگیری و انگیزه دانشجویان دارد. همچنین نتایج نظرسنجی نشان داد که از نظر دانشجویان این روش‌های آموزشی بر مهارت کارگروهی و گفتاری، ارتباطی، قدرت رهبری و همچنین فعال بودن و انگیزه بیشتر آنها دارد. طبق مشاهدات، برخی از این روش‌ها، مانند بازی اتاق فرار آموزشی برای دانشجویان بسیار هیجان‌انگیز و جذاب بود و به نظر می‌رسد برای کلاس درس حسابداری که از دیدگاه اغلب دانشجویان خشک و خسته‌کننده است، بسیار مفید می‌باشد. در ضمن نتایج این پژوهش، مبنی بر اثر بخش روش تدریس مبتنی بر هوش چندگانه بر عملکرد تحصیلی و انگیزه و مهارت‌های فراگیران با تحقیقات بیلجین (۲۰۰۶)، سانچز (۲۰۱۷) و وینارتی (۲۰۱۹) منطبق است.

پژوهش حاضر دامنه پژوهشی ارزشمندی را برای پژوهش‌های آتی ایجاد می‌نماید. این پژوهش فقط اثر رویکرد آموزشی مبتنی بر هوش چندگانه را بر عملکرد و انگیزه دانشجویان سنجیده است. پژوهش‌های آتی می‌تواند رویکردهای آموزشی دیگری چون انواع شبیه‌سازی‌ها، بازی‌ها و تکنولوژی‌های آموزشی جدید را بر انواع مهارت‌های موردنیاز حسابداران آینده بسنجد. باتوجه به درخواست مجامع حرفه‌ای بر لزوم تقویت مجموعه دانش، مهارت و توانایی‌های موردنیاز در دانش‌آموختگان حسابداری، لزوم استفاده از روش‌های متنوع آموزشی جهت تقویت مهارت‌هایی چون ارزش و اخلاق حرفه‌ای، تفکر انتقادی، تطابق و ریسک‌پذیری، رهبری و مدیریت کسب‌وکار و ایجاد فضایی جهت فعالیت بیشتر دانشجویان و تحریک انگیزه

و علاقه آنها به کسب دانش ملموس است. این مهم با انجام تحقیقات بین‌رشته‌ای و با بهره‌گیری از علوم مرتبط دیگر چون روان‌شناسی و تربیتی و فن‌آوری قابل‌دستیابی است. پژوهش حاضر نظریه هوش چندگانه را به‌عنوان یک نظریه قابل‌استفاده در پژوهش‌های آتی مرتبط با رویکردهای آموزشی موردنیاز جهت مهارت محور شدن دانشجویان پیشنهاد می‌کند.

یافته‌های این پژوهش دستاوردهای خوبی برای مدرسان حسابداری و دفتر برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی در طراحی و اجرای برنامه درسی رشته حسابداری بر پایه روش‌های نوین و متنوع آموزشی دارد. به‌تبع نویسندگان کتب درسی حسابداری هم می‌توانند در تدوین تمرین‌های هر مبحث از ابزارها و روش‌های آموزشی غیرسنتی عنوان شده در این مقاله بهره بگیرند.

پژوهش حاضر در دوران همه‌گیری کرونا انجام شده است. بخش آموزش عالی تحت تأثیر این همه‌گیری قرار گرفته است. گرچه سامانه‌های الکترونیکی این امکان را برای دانشجویان فراهم می‌کند که در هر مکان و هر زمان که بخواهند می‌توانند مطالب دوره و سخنرانی‌های اساتید را مشاهده و مرور کنند اما استفاده از آنها با مشکلات و محدودیت‌هایی به دلیل نبود ارتباط چهره‌به‌چهره بین مدرس و فراگیران در فرایند آموزش همراه است. در این پژوهش ضمن اذعان به محدودیت ذکر شده، سعی شده است تا با استفاده از ابزارهای کمک آموزشی چون انواع پیام‌رسان‌ها، تعامل بین استاد و دانشجو و همچنین دانشجویان با یکدیگر افزایش یابد و تا حد زیادی آثار منفی آن کنترل گردد.

## منابع

- بحرانی، محمود. (۱۳۸۴). مطالعه انگیزش تحصیلی دانش آموزان متوسطه استان فارس و عوامل همبسته با آن. *علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲۲ (۴)، ۱۱۵-۱۰۴.
- حاجی مرادخانی، حدیثه؛ مشایخ شهناز؛ رحمانی، علی. (۱۳۹۶). مقایسه استفاده از بازی رومیزی با روش سنتی مبتنی بر سخنرانی‌ها و کتب درسی در آموزش اصول حسابداری (۱). *پیشرفت‌های حسابداری*، ۹ (۱)، ۳۰-۱.
- خواجوی، شکراله؛ نحاس، کاظم. (۱۳۹۸). افزایش یادگیری حسابداری از طریق نقشه مفهومی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۶ (۳)، ۳۹۳-۴۱۲.
- خواجوی، شکراله؛ زبیدی، سمیرا. (۱۳۹۸). بهبود یادگیری حسابداری و اثرگذاران هزینه‌های تخصصی با استفاده از بازی جدول کلمات متقاطع، حسابداری مدیریت، ۴۲، ۴۳-۵۵.
- درگاهی، حسین؛ رحیمی، سوسن؛ شهم، گلستا؛ رجب نژاد، زینب. (۱۳۹۸). مقایسه دو روش تدریس سخنرانی و ایفای نقش در درس رفتار سازمانی: در دانشگاه علوم پزشکی تهران. *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*. ۱۴ (۳)، ۱۶۹-۱۵۱.
- ریبعی نژاد، محمدرضا؛ کجباف، محمدباقر؛ مظاهری، محمدمهدی؛ طالبی، هوشنگ؛ عابدی، احمد. (۱۳۹۴). بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر مدل هوش چندگانه بر خودپنداره و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر نارساخوان. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۵ (۱)، ۸۵-۶۹.
- طباطبائیان، مریم‌السادات؛ مشایخ، شهناز. (۱۳۹۹). مقایسه اثرگذاری روش آموزشی ترکیبی و چهره‌به‌چهره بر عملکرد دانشجویان رشته حسابداری. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱۰ (۴)، ۲۵۲-۲۳۱.
- نحاس، کاظم؛ کرمی، غلامرضا؛ حجازی، رضوان؛ خواجوی، شکراله. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)، بر یادگیری حسابداری. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی* ۱۲ (۴۵)، ۷۰-۵۵.
- نونهال نهر، علی اکبر؛ محمدزاده سالطه، حیدر؛ حمدالهی، کبری. (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیر آموزش حسابداری (آموزش دانشگاهی و دوره‌های ضمن خدمت) و تجربه بر قضاوت‌های حرفه‌ای حسابرسان. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴ (۳)، ۲۰۸-۱۹۱.

## References

- Abenti, H. F. (2020). How do I teach you? An examination of multiple intelligences and the impact on communication in the classroom. *Language & Communication*, 73, 29-33.
- Ajam A A.; and O. Hemmati poor (2019). The Relationship of Multiple Intelligence and Health Literacy of Health Students in Gonabad, *Journal of Community Health Research*, 7(1), 48-56. (In Persian)
- Alshurafat, H.; Beattie, C.; Jones, G.; and J. Sands. (2020). " Perceptions of the usefulness of various teaching methods in forensic accounting education." *Accounting Education*, 29(2), 177-204.

- Baaqeel, N. A. (2020). Improving Student Motivation and Attitudes in Learning English as a Second Language; Literature as Pleasurable Reading: Applying Garner's Theory of Multiple Intelligences and Krashen's Filter Hypothesis. *Arab World English Journal*, 4(1), 37-51
- Bahrani, M. (1993). Investigating the Relationship between Academic Motivation and Group Study Habits of Shiraz High School Students. Master Thesis. Unpublished. Shiraz University. (In Persian).
- Bilgin, E. K. (2006). The effect of multiple intelligences based instruction on ninth graders chemistry achievement and attitudes toward chemistry. *Middle East Technical University. Ankara ..*  
<http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12607413/index.pdf>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. ERIC Clearinghouse on Higher Education, The George Washington University, One Dupont Circle, Suite 630, Washington, DC 20036-1183.
- Brame, C (2013). Flipping the classroom. Vanderbilt University Center for Teaching, <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom>.
- Chang, C. F. (2006). Teaching accounting to learners with diverse intelligence. In Taylor's College, Malaysia. Paper presented at Asia Pacific Educational Research Association International Conference, Hong Kong Institute of Education .  
[http://edisdat.ied.edu.hk/pubarch/b15907314/full\\_paper/729139842.pdf](http://edisdat.ied.edu.hk/pubarch/b15907314/full_paper/729139842.pdf)
- Dargahi, H, Rahimi, S, Shaham, G, and Z. Rajabnejad. (1398). Comparison of two methods of teaching lectures and role-playing in the course of organizational behavior: in Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Yazd Center for the Study and Development of Medical Education*, 14(3),169-151. (In Persian).
- Fletcher, P. C., Happe, F., Frith, U., Baker, S. C., Dolan, R. J., Frackowiak, R. S., & Frith, C. D. (1995). Other minds in the brain: a functional imaging study of "theory of mind" in story comprehension. *Cognition*, 57(2), 109-128.
- Haji Moradkhani. H; Shaykhs. S; and A. Rahmani. (1396). Comparison of the use of a board game with the traditional method based on lectures and textbooks in teaching the principles of accounting (1). *Journal of Accounting Advances*, 9(1), 1-30. (In Persian).
- Hopper, B., & Hurry, P. (2000). Learning the MI way: The effects on students' learning of using the theory of multiple intelligences. *Pastoral Care in Education*, 18(4), 26-32.
- Jakobsen, M.; Mitchell, F.; Nørreklit, H. and M. Trenca. (2019). Educating management accountants as business partners. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 16(4), 517-541.
- Khajavi Sh.; and S. Ziari (2018)." Improving Learning Specialized Cost Vocabulary Accounting Using Crossword Game, *Management Accounting*, 42:43-55. (In Persian)
- Khajavi, SH.; and k. Nahas. (2019). Increasing Accounting Learning Through Concept Map, *Journal of Accounting and Auditing Review*, 26(3):393-412. (In Persian).

- Köksal, M. S., & Yel, M. (2007). The effect of multiple intelligences theory (MIT)-based instruction on attitudes towards the course, academic success, and permanence of teaching on the topic of "Respiratory Systems". *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 7(1), 231.
- Lui, G., & Shum, C. (2012). Outcome-Based Education and Student Learning in Managerial Accounting in Hong Kong. *Journal of Case Studies in Accreditation and Assessment*, (2):1-13
- Mahdavi Zafarghandi, A., & Amini, S. (2019). The relationship between multiple intelligences and vocabulary learning strategies of intermediate EFL learners. *Iranian Journal of English for Academic Purposes*, 8(3), 65-76.
- Maksy, M., & Yoon, M. H. (2020). Factors Affecting Student Performance in a Graduate Information Systems Course: An Empirical Study at a US Commuter Public University. *Journal of Accounting & Finance*, 20(2):2158-3625.
- Malhotra, A. K. (2015). "VISTA: An Integrated Teaching Model for Managerial Accounting." *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(6): 36-48
- Nahas.K. Karami, GH. ; Hejazi, R.; and SH. Khajavi. (2020). Investigating the effect of team-based learning (TBL) on accounting learning", *Accounting and Auditing Research*, 45:55-70. (In Persian).
- Nicholson, S. (2018). Creating engaging escape rooms for the classroom. *Childhood Education*, 94(1), 44-49.
- Nik Ahmad, N. N. (2011). Teaching the case method in an advanced management accounting course in a passive learning environment. *International Journal of Accounting and Finance*, 3(1): 33-48.
- Rabiee Nezhad, M.R.; Kajbaf., M.B.; Mazaheri, M.M.; Tallebi, H.; and A. Abedi. (2015). Developing an Educational Model of Academic Performance Based on Multiple Intelligences by Mediation of Self-concept and Self-esteem: A Structural Model, *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 17(1):5-15. (In Persian).
- Roohani, A.; and S. Rabiee (2013). "Exploring Language Learning Strategy Use: The Role of Multiple Intelligences, L2 Proficiency and Gender, *The Journal of Teaching Language Skills (JTLS)*, 5(3): 41-64.
- Saunders, J. M. (2014). The flipped classroom: Its effect on student academic achievement and critical thinking skills in high school mathematics. Liberty University. <https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1983&context=doctoral>
- Springer, C. W., & Borthick, A. F. (2004). Business simulation to stage critical thinking in introductory accounting: Rationale, design, and implementation. *Issues in accounting education*, 19(3), 277-303.
- Stanley, T., & Marsden, S. (2012). Problem-based learning: Does accounting education need it? *Journal of Accounting Education*, 30(3-4), 267-289.
- Sanchez-Martin, J., Alvarez-Gragera, G. J., Davila-Acedo, M. A., & Mellado, V. (2017). Teaching technology: From knowing to feeling enhancing emotional and content acquisition performance through Gardner's Multiple Intelligences Theory in technology and design lessons. *Journal of Technology and Science Education*, 7(1), 58-79.



Winarti, A., Yuanita, L., & Nur, M. (2019). The Effectiveness of Multiple Intelligences Based Teaching Strategy in Enhancing the Multiple Intelligences and Science Process Skills of Junior High School Students. *Journal of Technology and Science Education*, 9(2), 122-135.

#### COPYRIGHTS



This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.