

## Testing the effectiveness of teaching and learning methods in the field of financial management: experimental research

Kamyar Asadimehr<sup>1</sup>, Mohammadhamed Khanmohammadi<sup>2</sup>,  
Seyede Atefe Hosseini<sup>3</sup>

Received: 30/05/2024

Accepted: 14/10/2024

### Extended Abstract

#### Introduction

In many academic disciplines, the current pedagogical approach often fails to bridge the gap between theoretical knowledge and practical competence, resulting in a misalignment between graduates' capabilities and labor market expectations. This educational shortcoming has been particularly pronounced in fields such as accounting and financial management, where rapid changes in the business environment demand continual updates to curricular content. Despite formal curriculum revisions, the pedagogical methods employed remain largely traditional and insufficient in fostering the professional skills required for real-world application (Nayeb Zadeh *et al.*, 2013 and Dehghan Dehnavi *et al.*, 2012). Empirical studies have repeatedly demonstrated that accounting graduates often lack the practical and communicative competencies essential for effective workplace integration (Fakhari and Dadgar, 2018). Researchers such as Bedford and Shenkir (1987) and Albrecht and Sack (2000) have emphasized that accounting education has experienced minimal innovation in its instructional methods over the past five decades, necessitating a radical reconsideration of teaching strategies.

Modern pedagogical approaches, particularly Team-Based Learning (TBL) and Activity-Based Active Learning (ABAL), have shown promise in enhancing critical thinking, communication and collaborative skills core competencies required in financial professions (LoPresto and Slater, 2016 and Rivadeneira and Inga, 2023). In this context, the current study investigates the comparative

---

1. Department of Accounting, Fi.C., Islamic Azad University, Firouzkooh, Iran.

2. Department of Accounting, Dam.C., Islamic Azad University, Damavand, Iran. (Corresponding Author).  
[dr.khanmohammadi@Damavand.ac.ir](mailto:dr.khanmohammadi@Damavand.ac.ir)

3. Department of Accounting, Fi.C., Islamic Azad University, Firouzkooh, Iran.

**How to cite this paper:** Asadimehr, K., Khanmohammadi, M., & Hosseini, S. A. (2025). Testing the effectiveness of teaching and learning methods in the field of financial management: experimental research. *Advances in Finance and Investment*, 6(1), 49-70. [In Persian]

 <https://doi.org/10.71729/afi.2025.1121221>

effectiveness of these active learning methods versus traditional lecture-based instruction in a Financial Management II course.

The study specifically seeks to answer three questions: (1) Does active learning improve student performance more than traditional methods? (2) Does TBL outperform lectures in improving academic achievement? (3) Which modern method (TBL or ABAL) yields superior academic outcomes? Addressing these questions will contribute to the pedagogical discourse and offer actionable insights for accounting and finance education reform.

## Literature Review

Active learning, as a pedagogical approach, emphasizes experiential engagement, whereby learners not only receive knowledge but also reshape cognitive structures through participation and reflection. This method transcends passive listening by integrating learners into the learning process through tasks, discussions and problem-solving activities (Mahmoodi *et al.*, 2010). The concept of experiential learning (also referred to as active learning) gained prominence during the 1980s and 1990s (Wyness and Dalton, 2018). It promotes deeper comprehension and adaptability by involving learners in class-related activities and fostering cognitive autonomy.

Among the prominent active learning methods, Activity-Based Active Learning (ABAL) structures the learning process into three phases: pre-class, in-class and post-class activities. This model is distinguished by student reflection and instructional responsiveness (Dorodchi and Dehbozorgi, 2017). Similarly, Team-Based Learning (TBL), grounded in constructivist theory, promotes collaboration and accountability within small student groups, enhancing both individual and collective problem-solving (Rotgans *et al.*, 2019).

Empirical studies reinforce the efficacy of these methods. For example, Ainsworth (2021) found that TBL significantly enhances student satisfaction, responsibility and communication skills. Riley and Ward (2017) demonstrated that both individual and collaborative active learning groups outperformed passive learners in an accounting information systems course. Nahas *et al.* (2020) confirmed that TBL yields statistically significant improvements in accounting students' performance compared to traditional lectures.

Moreover, Namazi and Salehi (2022) used a fuzzy AHP approach to rank active learning methods in accounting education, highlighting their superior effectiveness. These findings underscore a recurring theme: student-centered pedagogies not only promote academic success but also develop professional competencies vital to modern finance professions.

This study builds upon these insights by testing three hypotheses comparing the efficacy of ABAL and TBL against traditional lecture-based teaching in a Financial Management II course.

## Research Methodology

This quasi-experimental study employed a pre-test/post-test design with three groups of undergraduate financial management students ( $n = 90$ ) at Islamic Azad University. Participants were randomly assigned to one of three instructional methods: activity-based learning, team-based learning, or traditional lecture.

Pre-test scores were drawn from students' prior performance in Financial Management I and post-test data were obtained from standardized multiple-choice exams administered at the end of a 15-session Financial Management II course. Instructional procedures for the active learning groups followed structured models, including pre-class preparation, in-class engagement and post-class reflection.

Test validity was established through expert review by senior faculty. To analyze the effectiveness of the instructional methods, ANCOVA was applied, allowing for control of initial differences and comparison of post-test outcomes across groups. The study aimed to determine whether innovative teaching strategies enhance academic performance more effectively than traditional approaches.

## Results

Descriptive statistics revealed that all three groups (Activity-Based Active Learning (ABAL), Team-Based Learning (TBL) and traditional lecture) had similar mean scores in the pre-test, ranging from 14.09 to 14.31. Post-test results showed improvements across all groups, with the highest mean score observed in the ABAL group (15.48), followed by TBL (15.31) and the lecture group (14.33). The Kolmogorov-Smirnov test confirmed the normality of data distribution for both pre- and post-tests ( $p > 0.05$ ) and Levene's test indicated homogeneity of variance across groups. Therefore, parametric analysis using ANCOVA was appropriate.

ANCOVA results indicated a statistically significant effect of instructional method on students' academic performance ( $F = 39.51$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.602$ ), suggesting that 60.2% of the variance in post-test scores could be attributed to the teaching method. Pairwise comparisons showed that both ABAL and TBL groups outperformed the lecture group significantly ( $p < 0.001$ ). However, the difference between ABAL and TBL was not statistically significant ( $p = 0.985$ ).

These findings support the first two hypotheses: both ABAL and TBL significantly enhance academic performance compared to traditional lectures. However, the third hypothesis, proposing a significant difference between ABAL and TBL, was not supported, indicating comparable effectiveness between the two active learning approaches.

## Discussion and Conclusion

This study aimed to evaluate the effectiveness of active learning methods (specifically, activity-based and team-based learning) compared to traditional lecture-based instruction in improving students' academic performance in a Financial Management II course. Findings revealed that both active learning

strategies significantly outperformed the traditional method, confirming the first two hypotheses. However, no statistically significant difference was observed between the two active learning approaches, leading to the rejection of the third hypothesis.

These results align with prior studies by [LoPresto and Slater \(2016\)](#), [De Lorenzis et al. \(2023\)](#) and [Rivadeneira and Inga \(2023\)](#), which emphasized the superiority of collaborative and experience-driven learning methods over conventional lectures. Active teaching methods are particularly effective in enhancing practical skills and promoting meaningful engagement, a necessity in addressing the demands of 21st-century education.

The findings are consistent with experiential learning theory of [Kolb \(1970\)](#), which posits that learning is deepened through doing, reflection and interaction. Unlike passive lecture-based models, active learning stimulates both cognitive and sensory pathways, increasing knowledge retention and fostering higher-order learning outcomes.

While lectures remain a longstanding tradition in academia, their limited effectiveness in promoting student engagement and practical competency has been increasingly critiqued. This study reinforces calls for a pedagogical shift toward active methods, especially in professional disciplines such as financial management.

Given the observed impact, it is recommended that curriculum designers incorporate active learning strategies across finance-related courses. Future research should consider moderating variables such as cognitive ability or course type and extend the study to other subjects. Institutional training programs and workshops can further facilitate this pedagogical transformation.

### Conflict of Interest

The authors of this article declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

**Keywords:** Activity-Based Active Learning, Student Academic Performance, Team-Based Learning, Traditional Instruction.

**JEL Classification:** G00, G22.

## پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری

سال ششم، بهار ۱۴۰۴ - شماره ۱

صفحات ۴۹-۷۰

## نوع مقاله: پژوهشی

## آزمون اثربخشی روش‌های آموزش و یادگیری حوزه مدیریت مالی: پژوهش آزمایشگاهی

کامیار اسدی مهر<sup>۱</sup>، محمدحامد خانمحمدی<sup>۲</sup>، سیده عاطفه حسینی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۲۳

## چکیده

**هدف:** هدف از این مطالعه، ارزیابی روش آموزش فعال مبتنی بر فعالیت و آموزش مبتنی بر تیم در بهبود عملکرد دانشجویان و مقایسه این دو روش با روش آموزش مبتنی بر سخنرانی (سنتی) می‌باشد.

**روش‌شناسی پژوهش:** روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون سه‌گروهی است. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان مدیریت مالی در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان تهران است و روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس می‌باشد. متغیر مستقل نوع آموزش و متغیر وابسته عملکرد تحصیلی دانشجویان است. به منظور بررسی عملکرد دانشجویان از نمرات دانشجویان در پایان ترم و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون کوواریانس استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد نوع روش آموزش به کارگرفته شده در کلاس درس بر عملکرد دانشجویان مؤثر بوده است و باتوجه به آماره آزمون و ضریب اتا، ۶۰/۲ درصد از تغییرات مربوط به عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس مالی توسط روش‌های آموزش تبیین می‌شود؛ همچنین بین روش‌های تدریس فعال با سنتی تفاوت معناداری مشاهده گردید؛ به این صورت که هم روش مبتنی بر فعالیت و هم روش مبتنی بر تیم نسبت به روش سنتی مؤثرتر بوده است؛ اما روش آموزش مبتنی بر فعالیت نسبت به روش تیم دارای تفاوت معناداری نبود.

**اصالت / ارزش افزوده علمی:** نتایج این مطالعه به این مفهوم می‌افزاید که اغلب آموزش‌های مدرن برتر از سخنرانی سنتی هستند و اگرچه تأثیرات نسبی آموزش‌های خاص عمدتاً از یکدیگر قابل تشخیص نیستند؛ اما همه آن‌ها بهتر از روش سخنرانی سنتی به‌تنهایی هستند.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش سنتی، آموزش مبتنی بر فعالیت، عملکرد تحصیلی دانشجویان، یادگیری مبتنی بر تیم.

**طبقه‌بندی موضوعی:** G00, G22.

۱. گروه حسابداری، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران.

۲. گروه حسابداری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران. (نویسنده مسئول). [dr.khanmohammadi@Damavand.ac.ir](mailto:dr.khanmohammadi@Damavand.ac.ir)

۳. گروه حسابداری، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران.

**استناد:** اسدی مهر، کامیار؛ خانمحمدی، محمدحامد؛ حسینی، سیده عاطفه. (۱۴۰۴). آزمون اثربخشی روش‌های آموزش و یادگیری حوزه مدیریت مالی: پژوهش آزمایشگاهی. پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری، ۶(۱)، ۴۹-۷۰.

## ۱- مقدمه

یادگیری در بیش‌تر رشته‌هایی که در محیط دانشگاهی وجود دارند به صورتی است که جویندگان علم را برای ورود به عرصه کسب‌وکار آماده نمی‌کند و باعث نمی‌گردد که بازدهی این افراد افزایش یابد. در واقع باید بیان نمود که میان آموختن و کاردانی شکافی گسترده وجود دارد که باعث ایجاد نارضایتی میان صاحبان کسب‌وکار گردیده است (Nayeb Zadeh et al., 2013). به نظر می‌رسد باتوجه‌به به‌روزرسانی مکرر سرفصل‌های مصوب دوره‌های آموزشی حسابداری که معلول تغییرات سریع محیط تجاری می‌باشد، یکی از حلقه‌های گمشده این فاصله انتظاراتی نحوه و سبک آموزش باشد. نتایج پژوهش‌های انجام‌گرفته در حوزه آموزش این موضوع را تأیید می‌کند. دهقان دهنوی و همکاران (Dehghan Dehnavi et al., 2012) در پژوهش خود بیان داشتند که با وجود تحولات بسیار گسترده‌ای که در دنیای امروزی رخ داده، باعث گردیده تا حتی فضای رشته‌هایی همچون حسابداری و مدیریت مالی نیز دستخوش این تغییرات قرار گیرند؛ اما باین‌وجود، هنوز هم تربیت حسابداران حرفه‌ای و ورزیده به دلیل ضعف نظام آموزشی بالأخص در زمینه حسابداری و مدیریت مالی به چشم می‌خورد. نتایج پژوهش صورت‌گرفته فخاری و دادگر (Fakhari and Dadgar, 2018) نیز نشان می‌دهد ناتوانی فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی رشته حسابداری ناشی از عدم توانایی استادان در آموزش مهارت‌های حرفه‌ای مورد انتظار آن‌ها به دانشجویان و عدم توانایی فارغ‌التحصیلان این رشته‌ها در به‌کارگیری مهارت‌های کسب‌شده در عمل می‌باشد. جهت ارتقای نظام آموزشی دانشگاه‌ها و ارتباط بهتر آن‌ها با عرصه کسب‌وکار، توجه به شکاف میان انتظارات بازار کسب‌وکار از میزان بازدهی دانش‌آموختگان باعث پیدایش علل این شکاف و حل آن خواهد گردید. به‌عبارت‌دیگر، آسیب‌شناسی دقیق در این زمینه باعث ایجاد راهکاری منطقی خواهد شد. بدفورد و شنکر (Bedford and Shenkir, 1987) در پژوهشی انتقادی بیان نمود که محتوای طرح آموزش حسابداری در محیط‌های آموزشی مانند دانشگاه در طی پنج دهه اخیر تغییرات چشمگیری نداشته است و تغییرات کم‌اهمیت و نه چندان چشمگیر مربوط به فزونی تعداد و برنامه بوده است. همچنین آلبرشت و سک (Albrecht and Sack, 2000) در پژوهش خود بیان داشتند که علاوه بر تغییر در نظام آموزشی حوزه مالی و حسابداری باید پژوهش در زمینه نحوه انجام این تغییرات نیز به‌صورت کاملاً متفاوت صورت پذیرد. طرح آموزش حسابداری از گذشته تا به حال هیچ‌گونه تغییراتی نداشته است و باتوجه‌به شرایط کسب‌وکار نیازمند به‌روزرسانی بوده و انجام این عمل نیازمند پژوهش در زمینه یادگیری مؤثر و مستندسازی چنین روش‌هایی است. در واقع، پیاده‌سازی الگوی یادگیری مؤثر از جمله اقدامات ضروری برای تمامی رشته‌ها بالأخص حسابداری می‌باشد و از طرفی شکل‌گیری قالبی نوین در آموزش و یادگیری حسابداری باعث ارتقای دانش

حسابداران و موفقیت آن‌ها در عرصه کسب‌وکار خواهد گردید (LoPresto and Slater, 2016 and Rivadeneira and Inga, 2023). در یادگیری حسابداری به‌صورت کاملاً حرفه‌ای، هدف باید ارتقای توانمندی جهت حرفه‌ای شدن باشد. یکی از توانمندی‌های حرفه‌ای شدن افراد که انتظار می‌رود توسط یادگیری حسابداری تقویت گردد باید توانمندی تعاملی و ارتباطی باشد (International Accounting Education Standards Board, 2011). توانمندی تعاملی و ارتباطی طبق این استاندارد به معنای مشارکت با سایرین به‌منظور رسیدن به اهداف مهم و گرفتن تصمیم‌های اثربخش است. بر همین اساس، هدف از انجام این مطالعه به‌کارگیری دو روش آموزش مدرن که شامل روش یادگیری مبتنی بر تیم<sup>۱</sup> و روش آموزشی یادگیری مبتنی بر فعالیت<sup>۲</sup> برای درس مالی ۲ دانشجویان مدیریت مالی و مقایسه این دو روش با روش سنتی در عملکرد دانشجویان بوده است. عملکرد تحصیلی<sup>۳</sup> نشان‌دهنده بهره‌مندی نظام آموزشی در باب برطرف‌نمودن نیازهای افراد می‌باشد. نظام آموزشی هنگامی کارآمد است که عملکرد تحصیلی دانش‌آموختگان در هر دوره افزایش یابد. در واقع، منظور از عملکرد تحصیلی، توانایی یادگیری افراد در موضوع‌های مورد نظر است و برای سنجش آن نیز از آزمون‌های استاندارد، استفاده می‌گردد؛ همچنین روش یادگیری مبتنی بر تیم، یک استراتژی یادگیری فعال و آموزش گروهی کوچک است که شامل سازماندهی یادگیرنده به‌صورت تیم‌هایی (۵ تا ۷ نفر در هر تیم) برای کار با یکدیگر در وظایف و چالش‌های مختلف تحصیلی است و هدف اصلی آن افزایش تجربه یادگیری از طریق ترویج تفکر انتقادی، حل مسئله، همکاری و مهارت‌های ارتباطی در بین یادگیرنده است. از دیگر روش‌های فعال می‌توان به روش آموزشی یادگیری مبتنی بر فعالیت اشاره داشت. برخی پژوهشگران در پژوهش‌های خود بیان داشتند که روش دانشجویان نسبت به روش استادمدار برتری دارد؛ زیرا وجود مکانی به دور از هرگونه آشفتگی، مشارکت تمام دانشجویان در مباحث، تدوین سؤال، خلق دانش و اطلاعات از جمله مواردی هستند که می‌تواند منجر به رسیدن به نتایج مثبت گردد و نسبت به آن نیز تأکید شده است (Emerson et al., 2020).

بنابراین پرسش‌های پژوهش حاضر عبارتند از:

- آیا آموزش به روش یادگیری فعال در مقایسه با روش سنتی (سخنرانی) عملکرد تحصیلی دانشجویان را بهبود می‌بخشد؟
- آیا آموزش به روش مبتنی بر تیم در مقایسه با روش سنتی (سخنرانی) عملکرد تحصیلی دانشجویان را بهبود می‌بخشد؟

1. Team Based Learning (TBL)

2. Activity Based Active Learning (ABAL)

3. Academic Performance

- کدام یک از روش‌های نوین آموزشی شامل یادگیری فعال و مبتنی بر تیم، دارای تأثیر بیش‌تری بر بهبود عملکرد دانشجویان می‌باشد؟

اهمیت این پژوهش آن است که به مطالعه موضوع مهم تأثیر روش‌های مختلف آموزش بر عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در درس مدیریت مالی می‌پردازد. نظر به اینکه تا کنون پژوهشی در خصوص روش‌های نوین آموزشی شامل یادگیری فعال و یادگیری مبتنی بر تیم در حوزه مدیریت مالی انجام نشده است، اهمیت این پژوهش مضاعف می‌گردد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یادگیری و آموزش فعال، آموختن مهارتی است که با آن دانش، سبک‌ها و انتخاب‌های جدید مستحکم‌تر می‌شود و همچنین تغییرات ذاتی در ساختار داده‌ها، عمق دانش، رویکرد نسب به نوع و گستره و تجربه‌ها صورت می‌گیرد (Mahmoodi et al., 2010).

وینز و دالتون (Wyness and Dalton, 2018) در پژوهشی بیان داشتند یادگیری تجربی که نام دیگر یادگیری فعال است، در دهه ۱۹۸۰ بیان و در سال ۱۹۹۰ به صورت جدی در کانون توجهات قرار گرفت. منظور از یادگیری تجربی یعنی درگیر نمودن دانش‌آموز در فعالیت‌ها و مباحث کلاس درسی و در نقطه مقابل، شنونده بودن منفعلانه است. منظور از یادگیری تجربی (فعال) یعنی درگیر نمودن افراد در فرآیند یادگیری است (Mahmoodi et al., 2010). به عبارت دیگر، در یادگیری تجربی (فعال)، تأکید بر درگیر نمودن دانش‌پذیران از جنبه‌های انجام دادن کارها و تفکر درباره کارهایی که انجام می‌دهند را شامل می‌شود. شیوه‌های آموزش فعال بر تقویت فعالیت‌های فرد دانش‌پذیر تأکید می‌نمایند و آموختن را به عنوان یک جریان دوسویه تلقی می‌کنند.

یادگیری فعال در واقع رویکردی است که به اهمیت یادگیری از طریق تجربه اشاره دارد. در این روش دانشجویان به طور تجربی در فرآیند یادگیری مشارکت می‌کنند و با انجام فعالیت‌های کوچک یا بزرگ روی صحبت کردن، نوشتن، حل مسئله یا فکر کردن متمرکز می‌شوند. در این جا به برخی از روش‌های یادگیری فعال استفاده شده در این مطالعه اشاره می‌شود:

روش یادگیری مبتنی بر فعالیت، به زیرمجموعه‌ای از رویکردهای یادگیری فعال گفته می‌شود که مراحل یادگیری دانشجویان به سه فعالیت تقسیم می‌گردد: فعالیت‌های قبل از کلاس، فعالیت‌های درون کلاس و فعالیت‌های پس از کلاس. از شاخصه‌های اصلی روش یادگیری مبتنی بر فعالیت که آن را با سایر روش‌های یادگیری فعال متمایز می‌کند، بازتاب‌های متعدد دانشجویان است که ضمن کمک به

یادگیری دانشجویان، به مدرسان کمک می‌کند تا فعالیت‌ها را بر اساس عملکرد دانشجویان تکمیل کنند (Dorodchi and Dehbozorgi, 2017).

یادگیری گروهی یا یادگیری مبتنی بر تیم که ریشه در مکتب سازنده‌گرایی (یکی از مکاتب یادگیری) دارد، یادگیری مبتنی بر تیم یک روش دانشجویمحور اما مدرس‌رهبر است که پاسخ‌گویی فردی و گروهی را در قالب گروه‌های کوچک دانشجویی جهت همکاری در پاسخ‌دهی به سؤالات تقویت می‌نماید (Rotgans et al., 2019).

انگیزه برای ترقی (پیشرفت) در جهت رسیدن به اهداف فردی به تمایل شخص بستگی دارد. به‌عنوان مثال، تمایل به دریافت نمره الف در درس روان‌شناسی یا رسیدن به بالاترین ارتفاع در هنگام کوه‌نوردی (Kassarnig et al., 2018). در یک کلام، افرادی که انگیزه در وجود آن‌ها در باب یک کار شعله‌ور شده است، بر این باور هستند که بر زندگی خود کنترل دارند و می‌توانند از زندگی خود لذت ببرند. آن‌ها سعی دارند تا عملکرد خود را افزایش و بهبود ببخشند و تمایل به انجام کارهای چالش‌برانگیز دارند و به دنبال کارهایی هستند که بتوانند امکان پیشرفت خود را ارزیابی نمایند (Tucker-Ladd, 1996). شمس (Shams, 2000) به میزان آموختن آموزشی افراد به‌طوری که بتوان از طریق آزمون‌های گوناگون درسی مورد سنجش قرار گیرند، اشاره نمود.

انگیزه پیشرفت توسط عواملی نظیر مواجهه، مشکلات، تسلط یافتن بر امور، سازماندهی اندیشه‌ها، عقاید و امور مختلف، رقابت کردن با دیگران و برتری یافتن بر آن‌ها، تلاش برای از بین بردن موانع و محدودیت‌ها، استقلال و سرعت عمل و رسیدن به ضوابطی که موجب پیشرفت می‌شوند تعریف شده است. نیاز به پیشرفت به‌عنوان تمایل به غلبه بر موانع و مشکلات، کسب قدرت و سعی در انجام کارهای مشکل تعریف شد و آزمون اندریافت موضوع<sup>۱</sup> به‌عنوان وسیله‌ای برای مطالعه نیاز به پیشرفت ابداع شد (Salimi, 2010).

القضا و افانه (Alqasa and Afaneh, 2022) در پژوهشی اثر تعدیل‌کننده محیط کلاس درس را بر رابطه بین یادگیری فعال و رضایت دانشجویان بازرگانی مورد مطالعه قرار دادند. نتایج نشان داد رویکرد یادگیری فعال بر رضایت دانشجویان بازرگانی تأثیر مثبت دارد و همچنین نتایج از نقش تعدیل‌کننده محیط کلاس در رابطه بین رویکرد یادگیری فعال و رضایت دانشجویان حمایت می‌کند. اینروث (Ainsworth, 2021) تأثیر یادگیری مبتنی بر تیم را بر مشارکت، مسئولیت‌پذیری و رضایت در ۴۰ نفر از دانشجویان درس مکاتبات حرفه‌ای در یکی از دانشگاه‌های ایالات متحده مورد

بررسی قرار داد. نتایج نشان داد رویکرد مذکور منجر به بهبود رضایت، مهارت‌های ارتباطی، کار تیمی و حل مشکل شده است.

رایلی و وارد (Riley and Ward, 2017) کارایی نسبی یادگیری غیرفعال و فعال را در دوره کارشناسی سیستم اطلاعاتی حسابداری به روش شبه‌آزمایشی مورد بررسی قرار دادند. دانشجویان در سه گروه یادگیری فعال فردی، یادگیری مشارکتی - فعال و یادگیری غیرفعال، گمارده شدند. برای هر دو گروه فعال، به دانشجویان یک تکلیف در کلاس داده شد تا آن‌ها را به صورت فردی (فردی - فعال) و در گروه‌های کوچک (مشارکتی - فعال) انجام دهند. نتایج نشان داد دانشجویان گروه‌های فعال نسبت به گروه کنترل بهتر عمل کردند و اختلاف آن‌ها از نظر آماری معناداری بود.

اپدکام و اوررت (Opdecam and Everaert, 2012) یادگیری تیمی را در دوره‌های سال اول کارشناسی اجرا کردند. یافته‌ها بیانگر این بود که دانشجویان در پیاده‌سازی یادگیری تیمی رضایت بالاتر و نمرات بالاتر را برای یادگیری مهارت‌های عمومی گزارش دادند.

نمازی و رئیسی (Namazi and Raieesi, 2023) در یافته‌های خود نشان دادند که هر دو روش آموزش سنتی (سخنرانی) و داده‌های بزرگ بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان تأثیر مثبت معناداری دارد. همچنین نتایج نشان داد که روش داده‌های بزرگ از روش سنتی (سخنرانی) تأثیر بیش‌تری بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان حسابداری داشته است.

نمازی و صالحی (Namazi and Salehi, 2022) پژوهشی با هدف تعیین روش‌های یادگیری فعال در آموزش حسابداری و رتبه‌بندی آن‌ها با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی انجام دادند که روش‌های یادگیری فعال در آموزش حسابداری با استفاده از بررسی کتابخانه‌ای شناسایی و در یازده روش طبقه‌بندی و بر اساس الگوی تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، توسط آزمودنی‌ها رتبه‌بندی شد؛ سپس بین رتبه‌های موجود قبل از استفاده از این الگو و بعد از آن، مقایسه تطبیقی صورت گرفت تا تفاوت‌های احتمالی مشخص شود. نتیجه نهایی نشان داد استفاده از روش‌های یادگیری فعال منجر به اثربخشی آموزش در رشته حسابداری می‌گردد.

عابدی و همکاران (Abedi et al., 2022) تأثیر روش تدریس پیشرفت تیمی و آموزش مجازی بر تحقق اهداف شناختی دانشجویان از صورت‌های مالی را مورد بررسی قرار دادند و میزان یادگیری به شش سطح دانش، فهمیدن، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی دسته‌بندی شده و از روش پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای جمع‌آوری داده‌ها و از تجزیه و تحلیل کوواریانس برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. یافته‌ها حاکی از کیفیت پایین برنامه‌های آموزش الکترونیکی کنونی است.

نحاس و همکاران (Nahas et al., 2020) به بررسی تأثیر یادگیری مبتنی بر تیم به عنوان یک تکنیک یادگیری فعال بر یادگیری دانشجویان حسابداری میانه ۱ در مقایسه با روش مبتنی بر سخنرانی (سنتی)، پرداختند. جامعه آماری شامل دانشجویان حسابداری میانه ۱ بود. نمونه مورد مطالعه بر اساس جامعه در دسترس انتخاب و شامل دو گروه حسابداری میانه ۱ جمعاً (۷۰ نفر)، ۳۵ نفر گروه آزمایش و ۳۵ نفر گروه کنترل بوده است و از پیش‌آزمون و پس‌آزمون جهت جمع‌آوری داده‌ها و از تجزیه و تحلیل کوواریانس برای آزمون داده‌ها استفاده شده است. نتایج نشان داد در گروه آزمایش میزان یادگیری نسبت به گروه کنترل اختلاف معناداری داشته است و عملکرد گروه آزمایش بالاتر بوده است.

باتوجه به مبانی نظری و پیشینه مطرح‌شده، در این پژوهش این فرضیه‌ها مطرح و آزمون گردید:

۱. روش آموزش و یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت در درس مالی ۲ نسبت به روش سخنرانی (سنتی)، عملکرد دانشجویان را بهبود می‌بخشد.
۲. روش آموزش و یادگیری مبتنی بر تیم در درس مالی ۲ نسبت به روش سخنرانی (سنتی)، عملکرد دانشجویان را بهبود می‌بخشد.
۳. بین عملکرد دانشجویان در یادگیری درس مالی ۲ ناشی از روش یادگیری فعال و روش مبتنی بر تیم تفاوت وجود دارد.

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون سه‌گروهی بوده است. جامعه هدف شامل کلیه دانشجویان مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشند. طرح‌های نیمه‌آزمایشی، طرح‌های کاملی از آزمایش واقعی هستند؛ این دسته از طرح‌ها توانایی کنترل برخی از ملاک‌های اعتبار درونی را ندارند و کارایی آن‌ها از طرح‌های آزمایشی کم‌تر اما از طرح‌های شبه‌آزمایشی بیش‌تر است.

معیار ورود در مطالعه اولاً رشته تحصیلی دانشجویان مدیریت مالی باشد و در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ و نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ در درس مالی ۲ ثبت نام کرده باشند. معیارهای خروج نیز عبارت بودند از غیبت بیش از ۳ جلسه در کلاس و دانشجویانی که قبلاً این درس را گذرانده باشند؛ اما به هر نحوی نمره کسب نکرده باشند.

باتوجه به محدودیت‌ها و شرایط ذکرشده و سایر ملاحظات و شرایط تدریس، برای تدریس در مجموع ۳ کلاس در درس مالی ۲ در واحد تهران شمال در نظر گرفته شد و آموزش به روش‌های سنتی و نوین در این ۳ کلاس اجرا گردید. برای یک کلاس از روش آموزش فعال مبتنی بر فعالیت استفاده شد، برای کلاس دیگر از همان درس آموزشی مبتنی بر تیم و برای کلاس سوم آموزش سنتی

(سخنرانی) به کار گرفته شد. از بین کلاس‌های در دسترس تعدادی از دانشجویان به دلایل مختلف از جمله حذف پایان ترم، غیبت بیش از ۳ جلسه و سایر موارد حذف شدند و در نهایت تعداد دانشجویان در نمونه نهایی پژوهش در مجموع ۹۰ نفر بود که به صورت هدف‌مند در سه گروه ۳۰ نفری گمارده شدند. لازم به ذکر است باتوجه به اصل برابری گروه‌ها در روش‌های آزمایشی به دلیل اینکه یکی از کلاس‌ها ۳۰ نفر بود دو کلاس دیگر نیز ۳۰ نفر در نظر گرفته شد و به صورت تصادفی این گمارش صورت گرفت. به این صورت که برای تمامی دانشجویان که درس مالی ۲ را در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ اخذ کرده بودند، ارزیابی اولیه در درس مالی ۱ صورت گرفت و نمرات دانشجویان به عنوان نمرات پیش‌آزمون در نظر گرفته شد؛ سپس دانشجویان کلاس اول بر اساس روش آموزش فعال مبتنی بر فعالیت و دانشجویان کلاس دوم بر اساس روش آموزش فعال مبتنی بر تیم و دانشجویان کلاس سوم به روش آموزش سنتی (سخنرانی) آموزش دیدند. در انتهای جلسات (۱۵ جلسه) از دانشجویان امتحان پایان ترم گرفته شد و نمرات کسب‌شده به عنوان نمره پس‌آزمون در نظر گرفته شد. گروه‌های آزمایش و گروه کنترل در این پژوهش به این صورت در نظر گرفته شد:

- گروه اول (آزمایش ۱): دانشجویانی که به روش یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت آموزش دیدند.
- گروه دوم (آزمایش ۲): دانشجویانی که به روش یادگیری مبتنی بر تیم (گروهی) آموزش دیدند.
- گروه سوم (کنترل): دانشجویانی که به روش مبتنی بر سخنرانی (سنتی) آموزش دیدند.

سعادت‌ی و همکاران (Saadati et al., 2023) بیان داشتند پژوهش‌های کمی، تجربه‌گرا (اثباتی) بوده و در آن از نظریه به مشاهده می‌رسیم. در پژوهش‌های کمی، انسان به صورت عقلانی عمل می‌نماید. این نوع از پژوهش‌ها قابل‌پیش‌گویی و قابل کنترل هستند. نقش پژوهشگر در این پژوهش بیرونی و تکرارپذیر بوده که هدف آن‌ها اثبات، آزمون فرضیه‌ها، کشف قواعد موجود جهت پیش‌بینی و کنترل محیط است. بعد مطالعه پژوهش حاضر، عینی بوده و نمونه‌گیری آن به صورت تصادفی، بزرگ و غیرهدف‌مند می‌باشد. در واقع، چنین پژوهش‌هایی به دنبال شناخت، تحلیل و ضعف‌های موجود در این زمینه هستند (Salehi et al., 2024).

در این پژوهش باتوجه به اینکه متغیر وابسته عملکرد تحصیلی می‌باشد و برای سنجش عملکرد تحصیلی نمره پایان ترم در نظر گرفته شده است، سؤالات پایان ترم در قالب سؤالات چهارگزینه‌ای در نظر گرفته شد و پس از طرح سؤالات جهت تأیید روایی آزمون از روایی صوری و روایی محتوایی با روش کمی استفاده شد. برای تعیین روایی صوری از دو روش کیفی و کمی استفاده شد؛ به این صورت که در بخش کیفی سطح دشواری، میزان عدم تناسب و ابهام مورد بررسی و اصلاح قرار گرفت و در

گام آخر جهت کاهش و حذف آیتم‌های نامناسب و تعیین اهمیت هر یک از آیتم‌ها، از روش کمی تأثیر آیتم استفاده شد. همچنین برای بررسی روایی محتوایی بر حسب نسبت روایی محتوایی<sup>۱</sup> مناسب بودن سؤالات توسط پنج نفر از مدرسان متخصص و عضو هیئت علمی دانشگاه و دارای حداقل ۱۰ سال سابقه تدریس در درس مالی ۲ بهره گرفته شد و سؤالات بعد از بازنگری مورد تأیید قرار گرفت و ضریب توافق پاسخ مدرسان بالاتر از ۰/۷ برآورد گردید.

متغیرهای مستقل در این پژوهش شامل روش یادگیری مبتنی بر تیم، روش آموزشی یادگیری مبتنی بر فعالیت و روش سنتی (سخنرانی) می‌باشد.

جدول (۱) مراحل پیاده‌سازی روش آموزش مبتنی بر فعالیت

Table (1) Implementation steps of activity based active learning method

| مرحله | هدف                                                        | محتوا                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱     | تهیه محتوای آموزشی جهت مطالعه پیش از کلاس                  | محتوای آموزشی در قالب ویدئوها با نوشتارهای آموزشی تهیه گردید و به طور خلاصه به نکات کلی و پایه‌ای مباحث آموزشی پرداخت.                                                                                                                                      |
| ۲     | آماده‌سازی آزمون برای ایجاد اطمینان از مطالعه منابع آموزشی | طرح سؤالات شفاهی در ابتدای هر جلسه درسی و اعمال امتیاز برای آن در نظر گرفته شد. البته روش دیگر، برگزاری یک آزمون با تعداد اندکی سؤال می‌باشد که البته می‌توان با استفاده از سامانه‌های آنلاین در کلاس برگزار نمود که در این مطالعه به صورت شفاهی برگزار شد. |
| ۳     | آماده‌سازی تکالیف درسی جهت طرح در کلاس و تکالیف پس از کلاس | علاوه بر تکالیف مرتبط با فعالیت‌های داخل کلاس، نیاز بود که تکالیفی برای پس از کلاس نیز تهیه گردید تا دانشجویان به صورت انفرادی نسبت به انجام آن‌ها اقدام نمایند.                                                                                            |
| ۴     | تهیه فرم‌های بازتاب (تأمل) دانشجویی                        | تکمیل فرم‌های بازتاب برای سه مقطع زمانی پس از فعالیت‌های پیش از کلاس، پس از فعالیت‌های درون کلاس و پس از تکالیف خارج از کلاس توسط دانشجویان انجام شد.                                                                                                       |

جدول (۲) مراحل پیاده‌سازی آموزش مبتنی بر تیم

Table (2) Implementation steps of team based learning method

| مرحله | هدف                                                            | محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱     | آمادگی: آمادگی فردی قبل از کلاس جهت انجام بحث و امتحان در کلاس | در این مرحله، دانشجویان پس از تدریس توسط استاد، به صورت انفرادی بعد از کلاس به مطالعه مطالب تعیین شده جهت تسلط یافتن بر موضوع پرداختند؛ در این مرحله دانشجویان بر اساس تجزیه و تحلیل خود و ناشی از مطالب آموزش داده شده توسط مدرس، مطالب را در ذهن خود پرورش داده و آماده امتحان بعد از اتمام هر فصل شدند. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| در این مرحله، ابتدا از طریق یک امتحان نمره‌دار بعد از هر فصل از دانشجویان خواسته شد تا به سؤالات پاسخ دهند و مدرس بعد از هر امتحان، اوراق را تحویل گرفته و تصحیح می‌کند لازم به ذکر است روایی این امتحانات ابتدا به تأیید ۳ نفر از اساتید حسابداری مالی بررسی شد.                                                          | اطمینان آمادگی: ارزیابی دانش به‌دست‌آمده از مرحله اول از طریق آزمون |
| در این مرحله، ابتدا دانشجویان به ۷ گروه ۵ نفری و به‌صورت هدف‌مند تقسیم شده (در هر گروه حداقل یکی از دانشجویانی که نمره بالایی در مرحله اطمینان آمادگی گرفته‌اند حضور دارند) و از دانشجویان خواسته شد که همان مسئله قبل (سؤال امتحانی در مرحله امتحان گروهی) را به کمک یکدیگر حل کنند و گزارش حل خود را به مدرس تحویل دهند. | کاربرد مفاهیم دوره: تفکیک افراد کلاس به گروه‌های کوچک جهت حل مسئله  |

**جدول (۲)** مربوط به مراحل پیاده‌سازی روش آموزش مبتنی بر تیم می‌باشد. بر طبق **جدول (۲)**، در سه مرحله این روش پیاده‌سازی شده است.

اثربخشی در این پژوهش به‌عنوان میزان موفقیت روش‌های آموزشی در دستیابی به اهداف آموزشی و بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان تعریف می‌شود (Lynam et al., 2024). این مفهوم نشان‌دهنده تأثیر یک روش آموزشی بر یادگیری و به‌کارگیری دانش توسط دانشجویان است (Bressane et al., 2024). به بیان دیگر، اثربخشی به‌معنای توانایی یک روش آموزشی در تقویت نتایج یادگیری و بهبود نمرات دانشجویان می‌باشد (Daniel et al., 2024). در این مطالعه، عملکرد تحصیلی دانشجویان به‌عنوان شاخص اصلی اثربخشی در نظر گرفته شده است که از طریق نمرات دانشجویان در پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارزیابی گردیده است. در این پژوهش به‌منظور اندازه‌گیری اثربخشی روش‌های آموزشی مورد بررسی، از نمرات پایان ترم دانشجویان در درس مالی ۲ استفاده شده است. تحلیل‌ها با استفاده از آزمون کوواریانس انجام گرفته است تا تفاوت‌های عملکردی بین گروه‌های آموزشی مختلف بررسی و کنترل شود. این آزمون به ما امکان می‌دهد تا تأثیر هر روش آموزشی را بر نتایج یادگیری دانشجویان ارزیابی کنیم و میزان تغییرات در عملکرد تحصیلی دانشجویان را که به واسطه هر یک از روش‌های آموزشی ایجاد شده است، مشخص نماییم.

#### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در **جدول (۳)** برخی مفاهیم توصیف آماری متغیرها شامل میانگین و انحراف به‌عنوان شاخص‌های مرکزی، کم‌ترین، بیش‌ترین، کجی و کشیدگی به‌عنوان شاخص‌های پراکندگی در نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون عملکرد تحصیلی دانشجویان گزارش شده است.

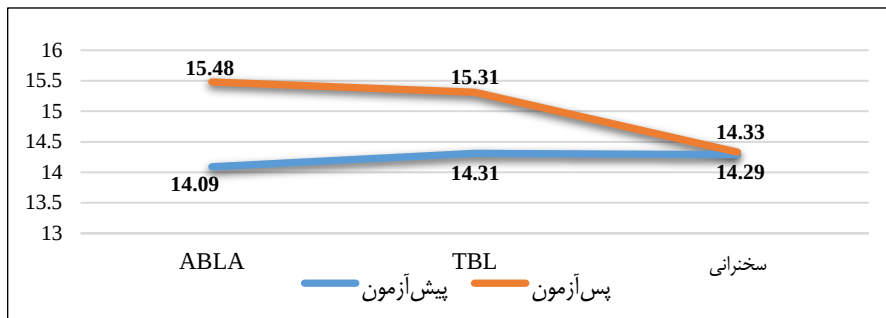
جدول (۳) توصیف عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس مالی

Table (3) Describing students' academic performance in finance courses

| زمان      | گروه‌ها | میانگین | انحراف معیار | کم‌ترین | بیش‌ترین | کجی    | کشیدگی |
|-----------|---------|---------|--------------|---------|----------|--------|--------|
| پیش‌آزمون | ABAL    | ۱۴/۰۹   | ۲/۰۳         | ۱۰      | ۱۵       | -۰/۶۸۰ | -۰/۰۸۳ |
|           | TBL     | ۱۴/۳۱   | ۱/۹۷         | ۱۰      | ۱۵       | -۰/۵۳۴ | -۰/۲۸۹ |
|           | سنتی    | ۱۴/۲۹   | ۱/۶۶         | ۱۲      | ۱۵       | -۰/۵۷۲ | -۰/۰۳۸ |
| پس‌آزمون  | ABAL    | ۱۵/۴۸   | ۱/۵۳         | ۱۲      | ۱۶       | -۰/۸۸۲ | -۰/۴۰۰ |
|           | TBL     | ۱۵/۳۱   | ۱/۶۷         | ۱۳      | ۱۶       | -۰/۴۹۶ | -۰/۲۷۷ |
|           | سنتی    | ۱۴/۳۳   | ۱/۶۶         | ۱۱      | ۱۵       | -۰/۳۱۸ | -۰/۱۹۰ |

عملکرد تحصیلی

**جدول (۳)** میانگین پیش‌آزمون روش یادگیری مبتنی بر فعالیت برابر با ۱۴/۰۹ و روش یادگیری مبتنی بر تیم برابر با ۱۴/۳۱ و روش سنتی برابر با ۱۴/۲۹ می‌باشد؛ نمرات پس‌آزمون یادگیری مبتنی بر فعالیت برابر با ۱۵/۴۸ و یادگیری مبتنی بر تیم برابر با ۱۵/۳۱ و روش سنتی برابر ۱۴/۳۳ می‌باشد.



شکل (۱) نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون دانشجویان در درس مالی

Figure (1) Students' pre-test and post-test scores in the finance course

جدول (۴) آزمون نرمال بودن متغیرها (آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف)

Table (4) Normality test of variables (Kolmogorov-Smirnov test)

| گروه‌ها                          | زمان      | ضریب Z | سطح معناداری |
|----------------------------------|-----------|--------|--------------|
| عملکرد تحصیلی در درس مدیریت مالی | پیش‌آزمون | ۰/۸۲۰  | ۰/۵۱۲        |
|                                  | پس‌آزمون  | ۰/۸۳۸  | ۰/۴۸۴        |

باتوجه به **جدول (۴)**، میزان Z برای نمره عملکرد تحصیلی در زمان‌های متفاوت (پیش از آموزش و بعد از آموزش) در سه گروه از دانشجویان در درس مالی در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار نیست؛ چون مقدار سطح معناداری از مقدار ۰/۰۵ بزرگ‌تر می‌باشد در نتیجه فرض صفر رد نمی‌شود؛ در واقع داده‌های مربوط به این متغیر در دانشجویان از توزیع نرمال تبعیت می‌کند. در نتیجه برای آزمون فرض آماری از آزمون‌های پارامتریک (کوواریانس) استفاده گردید.

جدول (۵) توصیف آماری عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس مالی

Table (5) Statistical description of students' academic performance in finance course

| انحراف استاندارد | میانگین | گروه‌ها                            |
|------------------|---------|------------------------------------|
| ۱/۵۳             | ۱۵/۴۸   | آموزش یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت |
| ۱/۶۷             | ۱۵/۳۱   | آموزش یادگیری مبتنی بر تیم         |
| ۱/۶۶             | ۱۴/۳۳   | روش سنتی                           |

**جدول (۵)** مربوط به میانگین و انحراف استاندارد نمره عملکرد تحصیلی دانشجویان باتوجه‌به سه روش مختلف تدریس است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در گروه مربوط به یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت میزان میانگین ۱۵/۴۸، در گروه یادگیری فعال مبتنی بر تیم میانگین برابر با ۱۵/۱۳ و در گروهی که برای آن‌ها روش سنتی در نظر گرفته شد میانگین برابر با ۱۴/۳۳ به دست آمد.

همچنین همگنی واریانس‌ها نیز با استفاده از آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون نشان داد میزان  $F(1/36)$  با درجه آزادی ۲ در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار نمی‌باشد؛ یعنی سطح معناداری از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است؛ در نتیجه فرض صفر مبنی بر برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود و تساوی واریانس خطای متغیر وابسته برقرار می‌باشد؛ در نتیجه شرط همگن بودن واریانس سه گروه برقرار است.

جدول (۶) آزمون کوواریانس مربوط به اثر فاکتورهای بین گروهی

Table (6) Covariance test for the effect of between-group factors

| منبع تغییرات     | مجموع مجزورات | Df | میانگین مجزورات | F     | سطح معناداری | ضریب اتا |
|------------------|---------------|----|-----------------|-------|--------------|----------|
| مدل تصحیح‌شده    | ۴۶/۷۶         | ۵  | ۹/۳۵            | ۳/۱۹  | ۰/۰۴۱        | ۰/۱۲۸    |
| Intercept        | ۵۵/۷۹         | ۱  | ۵۵/۷۹           | ۱۹/۰۴ | ۰/۰۰۱        | ۰/۴۲۲    |
| عملکرد           | ۵۸/۷۶         | ۲  | ۲۹/۳۸           | ۱۰/۰۲ | ۰/۰۰۱        | ۰/۲۰۵    |
| گروه‌ها          | ۱۱۵/۷۸        | ۱  | ۱۱۵/۷۸          | ۳۹/۵۱ | ۰/۰۰۱        | ۰/۶۰۲    |
| گروه‌ها - عملکرد | ۱۲/۷۲         | ۲  | ۶/۳۶            | ۲/۱۷  | ۰/۰۸۹        | ۰/۱۰۱    |
| خطا              | ۲۴۶/۴۳        | ۸۴ | ۲/۹۳            | -     | -            | -        |
| مجموع            | ۲۳۴۲/۳۷       | ۹۰ | -               | -     | -            | -        |

در سطر اول **جدول (۶)**، مدل اصلاح‌شده قرار دارد که برآورد مجموع مربعات خطا را بدون در نظر گرفتن مقدار عرض از مبدأ نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد مدل مناسبی است چرا که در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار است. از طرفی اگر مقدار عرض از مبدأ را صفر در نظر بگیریم عملکرد با مقدار خطای ۰/۰۵ تأثیرگذار است. همچنین بین متغیر گروه و عملکرد رابطه خطی برقرار است؛ به این معنا که با افزایش یکی، دیگری نیز افزایش می‌یابد. ولی از طرفی اثر متقابل متغیر عامل (عملکرد) و متغیر مداخله‌گر (پیش‌آزمون) معنادار نیست؛ زیرا سطح معناداری تعامل گروه‌ها و عملکرد (۰/۰۸۹) بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ پس فرض صفر بودن اثر آموزش رد نشده و به نظر می‌رسد که هم‌زمان این دو متغیر

روی متغیر وابسته تأثیرگذار نیستند. همچنین اثر گروه با مقدار ضریب آماره  $F(39/51)$  در سطح آلفای  $0/05$  معنادار است که این نتیجه بیانگر تأثیر روش آموزش بر عملکرد دانشجویان است و مقدار اثر باتوجه به آماره اتا برابر با  $0/602$  می‌باشد یعنی  $60/2$  درصد تغییرات مربوط به عملکرد تحصیلی دانشجویان توسط روش تدریس تبیین می‌شود که در **جدول (۷)** اختلاف میانگین‌ها نمایش داده شده است.

جدول (۷) مقایسه گروه‌های دانشجویان در درس مالی

Table (7) Comparison of student groups in finance course

| گروه‌ها | تفاوت میانگین‌ها | سطح معناداری | با ۹۵ درصد اطمینان |           |
|---------|------------------|--------------|--------------------|-----------|
|         |                  |              | سطح بالا           | سطح پایین |
| ABAL    | TBL              | $0/243$      | $0/985$            | $-0/360$  |
|         | ستنی             | $1/22^*$     | $0/001$            | $0/612$   |
| TBL     | ABAL             | $-0/243$     | $0/985$            | $-0/854$  |
|         | ستنی             | $0/972^*$    | $0/001$            | $0/370$   |
| ستنی    | ABAL             | $-1/22^*$    | $0/001$            | $-1/81$   |
|         | TBL              | $-0/972^*$   | $0/001$            | $-1/57$   |

**جدول (۷)** مربوط به مقایسه سه گروه از دانشجویان از نظر عملکرد تحصیلی می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌شود اختلاف میانگین روش سنتی با روش مبتنی بر تیم  $0/972$  و اختلاف روش سنتی با روش فعال مبتنی بر فعالیت  $1/22$  می‌باشد که این میزان تفاوت، از نظر آماری در سطح آلفای  $0/05$  و  $0/01$  معنادار است و نتیجه بیانگر تأثیر بالاتر روش مبتنی بر تیم و روش فعال مبتنی بر فعالیت نسبت به روش سنتی است؛ در نتیجه فرضیه اول و دوم تأیید می‌شود. همچنین اختلاف میانگین دو روش آموزشی مبتنی بر تیم و فعال مبتنی بر فعالیت برابر با  $0/234$  می‌باشد که میزان تفاوت این دو روش هم معنادار نیست و باتوجه به میانگین‌ها می‌توان گفت بین دو گروه آزمایش آموزش روش فعال مبتنی بر فعالیت و آموزش روش آموزش مبتنی بر تیم تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود؛ در نتیجه فرضیه سوم تأیید نمی‌شود.

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی روش‌های آموزش و یادگیری دانشجویان در درس مالی ۲ انجام گرفت. یافته‌های این مطالعه نشان داد روش آموزش و یادگیری فعال بر عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر مثبت و معنادار داشته است و طبق ضریب بتا این تأثیر در حد مطلوب برآورد گردید. دراین خصوص لوپرستو و سلاتر (LoPresto and Slater, 2016) نشان دادند که در این مطالعه نتایج

بیانگر تأثیر بالاتر روش‌های مشارکتی و فعال نسبت به روش سنتی بوده است. دی لورنزیس و همکاران (De Lorenzis et al., 2023) در پژوهش خود نشان داد که آموزش یادگیری مبتنی بر روش‌های فعال نسبت به سنتی برای اهداف عملی نسبت به اهداف نظریه مؤثرتر است. ریوادنریا و اینگا (Rivadeneira and Inga, 2023) در مطالعه‌ای از روش آموزش همتایان<sup>۱</sup> در مقایسه با روش سنتی در فرآیند یاددهی و یادگیری استفاده کرد و نتایج مطالعه بیانگر تأثیر بیش‌تر روش آموزش همتایان در پیشبرد اهداف آموزشی مدنظر بوده است. جالب‌توجه است نه‌تنها نتایج مطالعه ما با آنچه توسط دی لورنزیس و همکاران (De Lorenzis et al., 2023) و ریوادنریا و اینگا (Rivadeneira and Inga, 2023) که به مقایسه روش سنتی با فعال پرداخته بودند همسو است؛ بلکه ضریب معناداری بالاتر روش‌های فعال نسبت به سنتی را گزارش می‌دهد. نتایج استخراج‌شده از این مطالعه بدین شرح است: در فرضیه اول و دوم مبتنی بر اثربخشی آموزش به شیوه یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت و روش آموزش و یادگیری مبتنی بر تیم در آموزش درس مالی ۲ نسبت به روش سخنرانی (سنتی) نشان داده شد که هر دو روش نسبت به روش سنتی دارای تأثیر بالاتری بوده‌اند و آموزش به هر دو روش نسبت به روش سنتی بیش‌تر توانسته است روی عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیرگذار باشد و میزان تفاوت نیز از نظر آماری معنادار است. آزمون فرضیه سوم یعنی مقایسه روش آموزش به شیوه یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت و روش آموزش و یادگیری مبتنی بر تیم نیز نشان داد بین این دو روش در عملکرد تحصیلی دانشجویان تأثیر معناداری مشاهده نمی‌شود و فرض پژوهشی رد شد.

در خصوص مقایسه روش‌های آموزش به شیوه یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت، روش آموزش و یادگیری مبتنی بر تیم و روش سنتی نتایج این پژوهش نشان داد که علی‌رغم تأثیر معنادار روش‌های آموزشی به شیوه یادگیری فعال مبتنی بر فعالیت و روش آموزش و یادگیری مبتنی بر تیم در پیشرفت تحصیلی دانشجویان، تفاوتی بین دو روش مشاهده نگردید. در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که پژوهشگران حیطه تعلیم و تربیت امروزه بر این باور هستند که جهت ایجاد یادگیری مادام‌العمر و غلبه بر نیازهای قرن ۲۱، اساتید نباید صرفاً انتقال‌دهنده اطلاعات به دانشجویان باشند؛ بلکه آن‌ها باید راه‌های یادگیری را آموزش بدهند و کیفیت یادگیری در روش‌هایی که همراه با فعالیت یادگیرنده است، مطلوب‌تر است.

در روش‌های تدریس فعال، به نحوه یادگیری و مهارت‌های چگونه آموختن بیش از انتقال حقایق و دانش‌ها تأکید می‌شود؛ درعین‌حال سعی بر این است که یادگیرنده از طریق درگیرشدن در فعالیت‌ها و تجربیات متنوع یادگیری به مجموعه‌ای از دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها دست یابد که خود در

شکل‌گیری تولید آن‌ها سهم داشته است؛ چرا که در این روش یادگیری شبکه‌های حسی و شناختی مغز فعال می‌شود و زمانی که دو فرآیند در یادگیری نقش داشته باشد به پردازش و ذخیره اطلاعات کمک بیش‌تری می‌شود. در واقع هر چه بیش‌تر بتوانیم مغز را به طریق مختلف با مطالب درگیر کنیم بیش‌تر یاد می‌گیریم.

نتایج حاصل از این مطالعه با نظریه یادگیری کلب (Kolb, 1970) قابل تبیین است. بر طبق این نظریه، چنانچه یادگیرنده به‌جای شنیدن و یا مطالعه مطالب نظریه، دست به کشفیات و تجربیاتی بزند سطح عملکرد او چندین برابر خواهد شد. این یادگیری به‌نوعی مبتنی بر تجربه است و آموزش مبتنی بر تجربه چالش و فعالیتی است که بر اساس بازخورد حاصل از آن تجربه، یادگیری و رشد، حاصل می‌شود. به بیان دیگر، طراحی آموزش مبتنی بر تجربه، به‌گونه‌ای است که طی آن، یادگیرنده از پیامدهای فعالیت‌ها، اشتباه‌ها و موفقیت‌های خود می‌آموزد و هدف آن افزایش دانش، توسعه مهارت‌ها، شفاف‌کردن ارزش‌ها و بالابردن ظرفیت افراد برای مشارکت با سایرین است. به بیانی دیگر روش‌های تدریس فعال در مقایسه با روش‌های منفعل مشارکت، فعالیت و تعامل یادگیرنده با یاددهنده را افزایش می‌دهد و هر چه فعالیت و مشارکت بالاتر باشد انگیزه یادگیری بالاتر می‌رود و به‌تبع آن یادگیری و عملکرد نیز افزایش می‌یابد. در مقایسه روش تدریس سنتی نسبت به روش‌های فعال همان‌طور که از نتایج آماری استخراج‌شده برآورد گردید تأثیر کم‌تری بر عملکرد دانشجویان داشته است، هر چند روش سخنرانی قدیمی‌ترین تکنیک آموزشی در محیط‌های دانشگاهی است و از آنجاکه برای اولین بار در آکادمی افلاطون به کار گرفته شد، سخنرانی به بخشی ضروری از تدریس در برنامه درسی کالج و دانشگاه تبدیل شده است؛ اما به دلیل نقص‌های که دارد از جانب روان‌شناسان شناختی کاربرد آن به‌تنهایی در سیستم دانشگاهی مورد انتقاد قرار گرفته است و معتقد هستند قالب‌های سنتی مبتنی بر سخنرانی نیاز به جایگزینی با رویکردهای فعال دارند؛ چرا که این روش‌ها فرصتی را برای گفتگو، تعامل، نوشتن و خواندن در آن‌ها فراهم می‌کند (Omelicheva and Avdeyeva, 2008).

در انتها شایان ذکر است طبق نتایج استخراج‌شده و مطالعات قبلی، تغییر نظام آموزش و یادگیری از روش سنتی به سمت استراتژی‌های یادگیری فعال می‌تواند دستاوردهای قابل‌توجهی در عملکرد تحصیلی برای دانشجویان مدیریت مالی ایجاد نماید و خود این مسئله باعث تحولی نوین در آموزش دانشگاهی و از جهتی تربیت نیروی انسانی کارآمدتر شود. در نهایت فرآیند یادگیری عمیق ناشی از این رویکرد آموزشی یادگیری فعال در مقابل رویکرد یادگیری غیرفعال منجر به یادگیری مرتبه بالاتر، نتایج یادگیری معنادار و بهبود عملکرد تحصیلی در دانشجویان می‌شود و انتظار می‌رود نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش منجر به بهبود آموزش مؤثر در رشته مدیریت مالی گردد و در نتیجه فاصله بین نیازهای

جامعه و مهارت حسابداران کاهش یابد. همچنین باتوجه به اینکه نقش روش‌های فعال تدریس در پیشبرد اهداف آموزشی در این پژوهش و پژوهش‌های پیشین مشخص گردیده، این توصیه‌ها در راستای استفاده هر چه بیش‌تر از این روش‌ها در دانشجویان ارائه می‌گردد؛ برگزاری همایش‌های منطقه‌ای و برگزاری دوره‌های ضمن خدمت کارآمد و برگزاری کارگاه‌های عملی در زمینه روش‌های تدریس فعال می‌تواند راه‌گشا باشد و از سویی دیگر هوش به‌عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر متغیر وابسته (عملکرد تحصیلی) در این مطالعه بررسی نشد و توصیه می‌شود پژوهشگران آتی هوش را به‌عنوان متغیر کنترل و یا تعدیل‌گر وارد مطالعه کنند. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به پرداختن فقط به یک درس (مالی ۲) اشاره داشت که در این خصوص نیز توصیه می‌شود جهت کم کردن اثر متغیرهای مزاحم نوع آموزش را در یک نیمسال تحصیلی برای سایر دروس نیز در نظر بگیرند. جهت پیشبرد اهداف آموزشی در گروه حسابداری و مدیریت مالی اصلاح برنامه‌های درسی در این گروه و ادغام روش‌های آموزشی مؤثر به طراحان نظام آموزشی این گروه توصیه می‌شود.

## ۶- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

## ۷- منابع

- Abedi, N., Taherabadi, A. A., Kheirollahi, F., & Jamshidi Navid, B. (2022). The Effect of Teaching Method STAD, JIGSAW and Virtual Education on Achieving Students' Cognitive Goals of Financial Statements Based on Bloom's Classification. *Accounting and Auditing Review*, 29(1), 113-145. [In Persian]
- Ainsworth, J. (2021). Team-based learning in professional writing courses for accounting graduates: Positive impacts on student engagement, accountability and satisfaction. *Accounting Education*, 30(3), 234-257.
- Albrecht, W. S., & Sack, R. J. (2000). *Charting the course through a perilous future*. American Accounting Association.
- Alqasa, K. M. A., & Afaneh, J. A. A. (2022). Active Learning Techniques and Student Satisfaction: Role of Classroom Environment. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*.
- Bedford, N. M., & Shenkir, W. G. (1987). Reorienting accounting education. *Journal of Accountancy*, 164(2).
- Bressane, A., Zwirn, D., Essiptchouk, A., Saraiva, A. C. V., de Campos Carvalho, F. L., Formiga, J. K. S., ... & Negri, R. G. (2024). Understanding the role of study strategies and learning disabilities on student academic performance to enhance educational approaches: A proposal using artificial intelligence. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100196.
- Daniel, K., Msambwa, M. M., Antony, F., & Wan, X. (2024). Motivate students for better academic achievement: A systematic review of blended innovative

- teaching and its impact on learning. *Computer Applications in Engineering Education*, 32(4), e22733.
- De Lorenzis, F., Praticò, F. G., Repetto, M., Pons, E., & Lamberti, F. (2023). Immersive Virtual Reality for procedural training: Comparing traditional and learning by teaching approaches. *Computers in Industry*, 144, 103785.
- Dehghan Dehnavi, H., Moinoddin, M., & Saba, N. (2012). Components of the Knowledge and Skills in Accounting Education in the New Business Environment with Structural Equation Modeling Approach. *Empirical Research in Accounting*, 2(2), 105-119. [In Persian]
- Dorodchi, M., & Dehbozorgi, N. (2017). Addressing the paradox of fun and rigor in learning programming. In *Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*.
- Emerson, A., Cloude, E. B., Azevedo, R., & Lester, J. (2020). Multimodal learning analytics for game-based learning. *British journal of educational technology*, 51(5), 1505-1526.
- Fakhari, H., & Dadgar, S. (2018). Examining the "Expectation-Practice Gap" in Professional Skills Training for Accounting Graduates (with an Emphasis on Undergraduate Studies). *Journal of Educational Planning Studies*, 6(12), 168-188. [In Persian]
- International Accounting Education Standards Board. (2011). *International Education Standard*.
- Kassarnig, V., Mones, E., Bjerre-Nielsen, A., Sapiezynski, P., Dreyer Lassen, D., & Lehmann, S. (2018). Academic performance and behavioral patterns. *EPJ Data Science*, 7, 1-16.
- Kolb, J. (1970). Goals of Mathematics Instruction. *The High School Journal*, 53(5), 253-263.
- LoPresto, M. C., & Slater, T. F. (2016). A new comparison of active learning strategies to traditional lectures for teaching college astronomy. *Journal of Astronomy & Earth Sciences Education*, 3(1).
- Lynam, S., Cachia, M., & Stock, R. (2024). An evaluation of the factors that influence academic success as defined by engaged students. *Educational Review*, 76(3), 586-604.
- Mahmoodi, F., Fathiazar, S., & Sfandyari, R. (2010). The Investigation of the Relationship between Active Participation of Students and Their Academic Achievement in the Process of Teaching. *Foundations of Education*, 10(3), 65-82. [In Persian]
- Nahas, K., Karami, G., Hejazi, R., & Khajavi, S. (2020). Investigation the Effect of Team-Based Learning (TBL) on Active Learning in Accounting. *Accounting and Auditing Research*, 12(45), 55-70. [In Persian]
- Namazi, M., & Raiesi, Z. (2023). The effect of traditional education approaches and big data method on academic achievement of accounting students. *Financial Accounting and Auditing Research*, 15(60), 1-25. [In Persian]
- Namazi, N. R., & Salehi, T. (2022). Identify and Ranking Active Learning Methods in Accounting Education Using the Fuzzy Analysis Hierarchy Process. *Journal of Accounting and Social Interests*, 12(3), 45-70. [In Persian]
- Nayeb Zadeh, S., Moinuddin, M., Ghasem Poor, D., & Din Pazhooh, F. (2013). Examining the gap between academic accounting teachings and employer

- expectations. *The First National Accounting and Management Conference*. [In Persian]
- Omelicheva, M. Y., & Avdeyeva, O. (2008). Teaching with lecture or debate? Testing the effectiveness of traditional versus active learning methods of instruction. *PS: Political Science & Politics*, 41(3), 603-607.
- Opdecam, E., & Everaert, P. (2012). Improving student satisfaction in a first-year undergraduate accounting course by team learning. *Issues in Accounting Education*, 27(1), 53-82.
- Riley, J., & Ward, K. (2017). Active learning, cooperative active learning, and passive learning methods in an accounting information systems course. *Issues in Accounting Education*, 32(2), 1-16.
- Rivadeneira, J., & Inga, E. (2023). Interactive peer instruction method applied to classroom environments considering a learning engineering approach to innovate the Teaching–Learning process. *Education Sciences*, 13(3), 301-325.
- Rotgans, J. I., Rajalingam, P., Ferenczi, M. A., & Low-Beer, N. (2019). A students' model of team-based learning. *Health Professions Education*, 5(4), 294-302.
- Saadati, E., Yazdani, S., Khanmohammadi, M., & Gorjizadeh, D. (2023). Future studies the role of factors determining of managers' fraud through the use of the fraud diamond model. *Advances in Finance and Investment*, 4(2), 85-114. [In Persian]
- Salehi, H., Ahadi Sarkani, S. Y., & Sheikh, M. J. (2024). The quality and effectiveness of the proceedings of official judicial experts in the field of accounting and auditing. *Advances in Finance and Investment*, 5(3), 115-138. [In Persian]
- Salimi, M. (2010). Comparing the academic achievement of popular and isolated students. *Research in Curriculum Planning*, 6(24), 119-130. [In Persian]
- Shams, G. (2000). *The relationship between introversion and extraversion and locus of control with academic achievement of middle school students in Tehran* (Master Thesis, University of Isfahan, Isfahan). [In Persian]
- Tucker-Ladd, C. (1996). *Psychological self-help*. Clay Tucker-Ladd.
- Wyness, L., & Dalton, F. (2018). The value of problem-based learning in learning for sustainability: Undergraduate accounting student perspectives. *Journal of Accounting Education*, 45, 1-19.

---

## COPYRIGHTS

© 2025 by the author. Published by Islamic Azad University, Esfarayen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

