



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Cooperative Learning in the online environment: Challenges and solutions

M. Rabbani¹, M. Keramaty², K. Salehi^{*,2}

¹ Department of Educational Administration and Planning, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

² Department of Curriculum Development and Instruction Methods, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 06 May 2023
Reviewed: 24 July 2023
Revised: 14 September 2023
Accepted: 24 October 2023

KEYWORDS:

Challenges
Solutions
Qualitative Method
Online Classroom
Cooperative Learning

*Corresponding author

✉ keyvansalehi@ut.ac.ir

☎ (+9821) 61117472

Background and Objectives: The growth of communication technologies, the expansion of the use of electronic devices and the widespread use of the Internet have affected various aspects of human life. Education, teaching and learning, which are an important aspect of people's lives and an unobtrusive discussion at various social levels, has been greatly influenced by these developments and has grown with the growth of technology. Despite extensive research on the benefits and potentials of Cooperative Learning, its implementation has remained challenging. In line with this research gap at the international and national levels, it seems that identifying solutions to implement this approach in the online environment is a basic necessity. This research gap led the researchers to study the challenges and strategies for implementing the Cooperative Learning approach in Iran with an emphasis on the field of educational management with a small sample. Therefore, the present study aimed to identify the challenges and strategies of Cooperative Learning in the online environment.

Methods: This research was based on a qualitative approach and was carried out using a descriptive phenomenology method. The field of research is the Faculty of Psychology and Educational Sciences of Tehran University and the participants were faculty members working in three groups related to the fields of educational sciences. Sampling method was purposeful and criteria-oriented by determining three criteria: 1. they have participated in cooperative research workshops or are familiar with this approach, 2. they have used this approach in their classroom in a practical way, however little and incompletely, 3. they have taught in both face-to-face and online environments. The sample consisted of 22 people. The data analysis was done with the Colaizzi's method and the use of Atlas-ti qualitative analysis software. In order to further validate the findings of the research, five visiting professors of the university were also interviewed.

Findings: The data analysis was categorized in two dimensions: challenges and solutions to facilitate the cooperative learning process in the online environment. As for the challenges, four themes of facilities, environment, implementation and achievements and 22 sub-themes were identified and categorized; in the challenges related to the limitation of facilities, there were themes including the structural complexities of the electronic space, internet disorders, the online environment and the lack of a proper educational platform; in the challenges related to environmental restrictions, there were themes including the reduction of opportunities for face-to-face interaction, the impossibility of continuous monitoring; in the challenges related to implementation limitations, there were cases including insufficient technical skills, low media literacy, inability to enrich life skills training opportunities, limitation of opportunities for creativity, negative attitude towards the electronic space; Also there were issues related to collaborative group including different schedule of group members, misunderstanding in communication, participation, work report, lack of agreement among members regarding means of communication and difficulty in group decision-making; and in the challenges related to achievement limitations, some themes were identified including encouraging superficial learning, creating the background for the occurrence of physical problems, especially eye problems, and reducing enthusiasm in the classroom. With regard to the solutions to facilitate the cooperative learning process in the online environment, 8 themes including solutions related to the online class (including 7 sub-themes of quick response, inability to teach life skills, attendance and absence, establishing face-to-

face communication, creating an atmosphere based on honesty weekly group and individual report and expression of feelings), strengthening internet and broadband infrastructure, easy access of professors and students to the internet, holding online classes in times of low network traffic, using various platforms for learning, teaching how to use technical tools to professors and students, using teaching assistant, use of new technologies for learning were identified and classified.

Conclusion: The results indicated that this approach in classrooms, especially in online classrooms, is not only incompletely and very little implemented, but its implementation is facing a wide range of challenges. Considering the strong theoretical support of cooperative learning, its limited implementation in Iran and the identified challenges are thought-provoking and worthy of further investigation. It is clear that most of the identified challenges are not related to the nature and capacities of electronic platforms and are mainly caused by reasons such as incomplete implementation and the inability to act effectively in online environments. It is suggested that in curriculum planning, a special position should be given to wide culturalization regarding the benefits and advantages, disadvantages and threats of cooperative learning in general and online cooperative learning in particular at the level of schools and universities and among managers and students, and especially, teachers and professors.



NUMBER OF REFERENCES

89



NUMBER OF FIGURES

0



NUMBER OF TABLES

0



COPYRIGHTS

© 2024 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

مقاله پژوهشی

یادگیری مشارکتی در محیط برخط: چالش‌ها و راهکارها

محدثه ربانی^۱، محمدرضا کرامتی^۲، کیوان صالحی^{۲*}

^۱ گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
^۲ گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: رشد فناوری‌های ارتباطی، گسترش استفاده از ابزارهای الکترونیکی و فراگیری استفاده از اینترنت، جنبه‌های گوناگون زندگی انسان‌ها را متأثر ساخته است. آموزش، تدریس و یادگیری نیز، که جنبه‌ای مهم از زندگی افراد و بحثی غیرقابل چشم‌پوشی در سطوح مختلف اجتماعی است، از این تحولات، تأثیر بسیاری پذیرفته و پایه‌پای رشد فناوری رشد کرده است. به‌رغم تحقیقات گسترده در مورد مزایا و ظرفیت‌های یادگیری مشارکتی، اجرای آن همچنان چالش‌برانگیز است. در راستای این خلأ پژوهشی در سطح بین‌المللی و ملی، به نظر می‌رسد شناسایی راهکارهای عملیاتی کردن این رویکرد در محیط برخط، یک ضرورت اساسی است. این شکاف پژوهشی، محقق را بر آن داشت تا چالش‌ها و راهکارهای عملیاتی کردن رویکرد یادگیری مشارکتی در ایران را با تأکید بر رشته مدیریت آموزشی در سطح یک نمونه کوچک، مورد مطالعه قرار دهد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف شناسایی چالش‌ها و راهکارهای یادگیری مشارکتی در محیط برخط، انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش، مبتنی بر رویکرد کیفی، و به روش پدیدارشناسی توصیفی انجام شد. میدان پژوهش، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران و افراد شرکت‌کننده، اعضای هیأت علمی شاغل در سه گروه مرتبط با حوزه‌های علوم تربیتی بودند. روش نمونه‌گیری، هدفمند و از نوع ملاکی با تعیین سه ملاک بود که عبارتند از: ۱. در کارگاه‌های یادگیری مشارکتی شرکت کرده و یا با این رویکرد آشنا هستند؛ ۲. این رویکرد را هرچند کم و ناقص به‌صورت عملی نیز در کلاس درس خود استفاده کرده باشند؛ ۳. در هر دو محیط حضوری و برخط تدریس کرده باشند؛ که نمونه شامل ۲۲ نفر بودند. تحلیل داده‌ها با راهبرد کلایزی و استفاده از نرم‌افزار تحلیل کیفی اطلس تی‌آی، انجام گرفت. ارتقای

تاریخ دریافت: ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۲
تاریخ داوری: ۰۲ مرداد ۱۴۰۲
تاریخ اصلاح: ۲۳ شهریور ۱۴۰۲
تاریخ پذیرش: ۰۲ آبان ۱۴۰۲

واژگان کلیدی:

چالش‌ها
راهکارها
روش کیفی
کلاس درس برخط
یادگیری مشارکتی

* نویسنده مسئول

keyvansalehi@ut.ac.ir

۰۲۱-۶۱۱۱۷۴۷۲ ①

اعتبارپذیری به شیوه بازرسی و بازبینی در زمان کدگذاری استفاده از نظرات همکاران پژوهشی و تأیید آن‌ها (ممیز بیرونی) و درگیری طولانی مدت انجام شد. برای ارتقای اعتباریابی یافته‌ها، با ۵ نفر از استادان مدعو دانشگاه نیز مصاحبه شد.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها، در دو بُعد چالش‌ها و راهکارهای تسهیل فرآیند یادگیری مشارکتی در محیط برخط دسته‌بندی شد؛ در حوزه چالش‌ها چهار مضمون امکان‌ناهی، محیطی، اجرایی و دستاوردی و ۲۲ زیرمضمون، شناسایی و دسته‌بندی شد؛ در چالش‌های مربوط به محدودیت امکانات، مواردی شامل پیچیدگی‌های ساختاری فضای الکترونیکی، اختلالات اینترنتی، محیط برخط و فراهم‌نبودن بستر آموزشی مناسب؛ در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های محیطی، مواردی شامل کاهش فرصت‌های تعامل چهره به چهره، عدم امکان نظارت مستمر، در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های اجرایی، مواردی شامل ناکافی بودن مهارت‌های فنی، سواد رسانه‌ای کم، ناتوانی در غنی‌سازی فرصت‌های آموزش مهارت‌های زندگی؛ محدودیت فرصت‌های بروز خلاقیت، نگرش منفی نسبت به فضای الکترونیکی، مسائل مرتبط با گروه مشارکتی از جمله برنامه زمانی متفاوت اعضای گروه، سوء برداشت در برقراری ارتباط، مشارکت، گزارش کار، عدم توافق اعضا در مورد وسایل ارتباطی و سخت‌بودن تصمیم‌گیری گروهی؛ و در چالش‌های مرتبط با محدودیت‌های دستاوردی، مواردی شامل دامن‌زدن به یادگیری سطحی، زمینه‌سازی بروز مشکلات جسمی به‌ویژه چشمی، کاهش شور و نشاط کلاسی، شناسایی شد. در حوزه راهکارهای تسهیل فرآیند یادگیری مشارکتی در محیط برخط، ۸ مضمون از جمله راهکارهای مربوط به کلاس برخط (شامل ۷ زیرمضمون پاسخگویی سریع، ناتوانی در آموزش مهارت‌های زندگی، حضور و غیاب، برقراری ارتباط چهره به چهره، ایجاد جو مبتنی بر صداقت، گزارش هفتگی گروهی و فردی و بیان احساسات)، تقویت زیرساخت‌های اینترنتی و پهنای باند، دسترسی آسان استادان و دانشجویان به اینترنت، برگزاری کلاس‌های برخط در زمان ترافیک کم شبکه، استفاده از بسترهای متنوع برای یادگیری، آموزش استفاده از ابزارهای فنی به استادان و دانشجویان، استفاده از دستیار آموزشی، به‌کارگیری فناوری‌های نوین برای یادگیری، شناسایی و طبقه‌بندی شد.

نتیجه‌گیری: نتایج، حاکی از آن است که این رویکرد در کلاس‌های درس به‌خصوص در کلاس‌های درس برخط، نه تنها به‌صورت ناقص و بسیار اندک اجرا شده، بلکه اجرای آن با چالش‌های گسترده‌ای رو به روست. با توجه به پشتوانه قوی نظری یادگیری مشارکتی، اجرای محدود آن در ایران و چالش‌های شناسایی‌شده درخور تأمل و بررسی‌های تکمیلی است. پرواضح است که عمده چالش‌های شناسایی‌شده، مرتبط با ماهیت و ظرفیت‌های بسترهای الکترونیکی نبوده و عمدتاً به دلایلی نظیر اجرای ناقص و ناتوانی در عاملیت مؤثر در کاربری در محیط‌های برخط ایجاد شده‌است. پیشنهاد می‌شود، در برنامه‌ریزی درسی، جایگاهی خاص به فرهنگ‌سازی وسیع نسبت به فواید، مزایا، معایب و تهدیدهای یادگیری مشارکتی به‌طور عام و یادگیری مشارکتی برخط به‌طور خاص، در سطح مدارس و دانشگاه‌ها، در میان مدیران، یادگیرندگان و به‌ویژه، معلمان و استادان اختصاص یابد.

مقدمه

ظهور پدیده شگفت‌انگیز فن‌آوری اطلاعات در دو دهه اخیر و توسعه روزافزون آن در نظام آموزشی کشورهای پیشرو، باعث گسترش فرصت‌های یادگیری و دسترسی آسان به منابع آموزشی شده و فناوری اطلاعات را، به‌عنوان ابزاری قدرتمند و اثرگذار در فرآیند یاددهی یادگیری مورد توجه قرار داده است [۱]. با گسترش فناوری اطلاعات و نفوذ وسایل ارتباط جمعی به عمق جامعه، ابزارها و روش‌های تدریس نیز دچار تحول شده است؛ به‌طوری‌که با پیشرفت فناوری، استفاده از ابزارهای جدید برای انتقال دانش، مطرح شد. امروزه همزمان با رشد سریع نظام‌های چندرسانه‌ای و فناوری‌های وابسته به شبکه، آموزش مبتنی بر اینترنت و روش‌های یادگیری، گسترش یافته و یادگیری سنتی هم، به سمت محیط‌های مجازی و برخط، سوق داده شده‌است. اینترنت و به‌خصوص شبکه جهان‌گستر وب، نویدبخش دستیابی انسان به یکی از قدرتمندترین ابزارهای آموزشی و یادگیری است [۲]. اثربخشی، کارایی و کارآمدی استفاده از فناوری‌های آموزشی در تدریس، زمینه لازم برای گرایش به بهره‌گیری گسترده از آن را، دوچندان نموده است [۳]. نظام‌های آموزشی نیز، از این قاعده مستثنی نبوده و پیشرفت در حوزه علم و فناوری بر روش‌های تدریس و یادگیری

نیز، اثرگذار است [۴]. یکی از رویکردهای نوین و اثربخش تدریس و یادگیری، رویکرد یادگیری مشارکتی است.

رویکرد یادگیری مشارکتی، به‌عنوان ابزاری اساسی برای رشد توانایی دانش‌آموزان در همکاری و فراهم آوردن مهارت‌های اساسی دانش‌آموزان برای رویارویی با چالش‌های قرن بیست و یکم، از جمله فناوری اطلاعات و ارتباطات، در نظر گرفته می‌شود [۲]. منظور از رویکرد یادگیری مشارکتی، روش‌های آموزشی است که در آن، دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک با هم کار می‌کنند تا در یادگیری به یکدیگر کمک کنند؛ در واقع، این رویکرد، به‌عنوان چتری برای انواع روش‌های تدریس عمل می‌کند و در انواع مؤسسات آموزشی و در همه سطوح تحصیلی، قابل پیاده‌سازی است [۳]. ایده اصلی این رویکرد، این است که دانش‌آموزان با یکدیگر بیشتر از زمانی که به‌صورت انفرادی کار می‌کنند، یاد بگیرند که نتایج یادگیری را برای همه شرکت‌کنندگان در گروه، به حداکثر می‌رساند [۴]. این رویکرد، به‌معنای استفاده از گروه‌های کوچک دانشجویان در یک کلاس حضوری یا برخط است [۵].

افزایش روزافزون اطلاعات در عصر حاضر و رشد و تکوین الگوهای آموزشی، رویکردهای آموزش از شیوه حضوری را به آموزش الکترونیکی در جهت استفاده از امکانات و منابع الکترونیکی و آموزش مجازی، تغییر

دانش و توانایی‌های یکدیگر را مورد بررسی قرار می‌دهند و آن‌ها را تأیید و یا رد می‌کنند [۱۴].

آنچه از مطالعه مقالات مختلف حاصل می‌شود، آن است که پیشرفت تحصیلی در گروه‌های مشارکتی، بیشتر بوده، موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی مانند مشارکت در کلاس، انگیزه یادگیری، اعتماد به نفس، کار گروهی و مسئولیت‌پذیری می‌شود و همچنین، جو روانی دوستانه و صمیمی، بین دانشجویان، حاکم می‌شود [۳۰-۱۵]. در یادگیری مشارکتی، دانشجویان انگیزه بیشتری دارند و نگرش خود را نسبت به موضوع درسی، از طریق راهبردهای یادگیری مشارکتی، توسعه می‌دهند [۳۱]. رابطه و تعامل مثبت معلم با دانش‌آموزان و همچنین، دانش‌آموزان با هم، بر رابطه عاطفی و اجتماعی کلاس، ایجاد انگیزه یادگیری، دلبستگی به مدرسه، همکاری در فعالیت‌های کلاسی، تلاش بسیار در مواجهه با مشکلات، کمک و حمایت دوستانه، درک رفتار میان‌فردی، ایجاد مسئولیت و آزادی در کارهای دانش‌آموز، می‌تواند تأثیرگذار باشد [۳۲]. در رابطه با ضرورت توجه به یادگیری مشارکتی و میزان استفاده اساتید از این رویکرد، عبدلی و همکاران [۳۳] به بررسی پرداختند که یافته‌های پژوهش نشان داد اکثر دانشجویان بر این اعتقاد بودند که اغلب مدرسان، از روش سخنرانی و روخوانی از جزوه استفاده می‌کنند و جزوه‌گویی، بخش اعظم کلاس آن‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. همچنین، علل گرایش مدرسان به این روش‌ها را، عدم تسلط کافی مدرسان، راحت‌طلبی، مشغله فراوان مدرسان و اکتفا به جزوه‌های دوران دانشجویی خود، مسائل کلاسی از قبیل فرصت کم، شلوغی و بی‌نظمی در کلاس و یکسان بودن این روش‌ها، با روش‌های به‌کارگرفته شده توسط اساتید مدرسان فعلی، بیان کردند و بنابراین، به تبعیت از چنین روشی، قابل پیش‌بینی است که مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های کلاسی، به حداقل برسد. چنان که اکثر دانشجویان، بر این اعتقاد بودند که تقریباً دانشجویان، اصلاً در فعالیت‌های علمی کلاس، مشارکت داده نمی‌شوند. میزان استفاده اعضای هیأت‌علمی دانشکده روان‌شناسی دانشگاه تهران، در دوره ارشد، از روش یادگیری مشارکتی، زیر متوسط است [۳۴]. همچنین، تفکر نقادانه و حل مسئله [۳۵]؛ رشد فضائل اخلاقی فراگیران [۳۶]؛ کارآمدی عمومی فراگیران [۳۷]؛ کاهش اضطراب و افزایش انگیزه [۳۸] [۳۹]؛ احساس مسئولیت [۴۰]؛ یادگیری اثربخش [۴۱]؛ خودکارآمدی [۴۲]؛ عزت نفس [۴۳]؛ خلاقیت [۴۴] [۴۵]؛ یادگیری از یکدیگر و عشق به یادگیری [۴۶]؛ خودارزیابی، کاهش استرس و همدلی [۴۷]؛ افزایش انگیزه، مشارکت یادگیرندگان، کار گروهی، ارتباط مؤثر، تفکر انتقادی، غیبت‌نکردن و حفظ طولانی‌مدت دانش [۴۸]؛ استفاده از گروه‌های کوچک [۴۹]؛ یادگیری بهتر [۵۰]؛ همکاری، تعامل سازنده و ساخت دانش [۵۱]؛ افزایش انگیزه و عشق به یادگیری [۵۲]؛ ارتقاء مهارت‌های ارتباطی و بین‌فردی، حل مسئله، تفکر انتقادی [۵۳] [۵۴] نیز از پیامدهای مثبت اجرای یادگیری مشارکتی در کلاس درس، است. به‌رغم تحقیقات گسترده در مورد مزایا و ظرفیت‌های یادگیری مشارکتی، اجرای آن همچنان چالش‌برانگیز است. شکافی بین نظریه و

داده است [۶]. از جمله معایب یادگیری الکترونیکی که معمولاً مورد بحث قرار می‌گیرد، می‌توان به فقدان انگیزه کافی فراگیران، ناتوانی در انجام کار مستقل و سازماندهی آن اشاره کرد. مطالعه فردی، یک روش معمول در یادگیری است. دانشجویان، در فضای مجازی احساس می‌کنند تنهاتند؛ مدرس، نمی‌تواند همیشه در اختیار او باشد؛ هنگامی که دانشجویان به او نیاز دارند، احساس تنهایی و درماندگی‌اش، عمیق‌تر می‌شود [۷]؛ ارتباط «چهره به چهره» وجود ندارد که می‌توان ردپای آن را در کلاس‌های حضوری مشاهده کرد. آموزش الکترونیکی، یک نوع آموزش انفرادی محسوب می‌شود که در آن، فراگیران قادر هستند با توجه به استعدادها، به اهداف آموزشی دست یابند و در حقیقت، می‌آموزند که چگونه یاد بگیرند و این، خود یکی از هدف‌های آموزشی است؛ چراکه یادگیری در تمام طول عمر، ادامه دارد. تحقیقات، نشان می‌دهد که آموزش الکترونیک، در صورت تدوین مناسب محتوای آموزشی و ارزشیابی مناسب، سیستم موفق و کارآمدی است و به‌کارگیری آن در نظام آموزشی ایران، توصیه می‌شود [۸].

امروزه، با توجه به پیشرفت فناوری آموزش، بهره‌گیری از روش‌های نوین آموزشی به‌منظور طراحی محیطی مناسب برای یادگیری و آماده‌سازی نوجوانان برای زندگی، ضرورت دارد [۹]. در دهه‌های اخیر، تلاش‌های زیادی در کشور صورت گرفته تا روش‌های کلیشه‌ای و سنتی آموزشی، جای خود را به روش‌های تازه، بدیع و مبتنی بر نیازهای فردی و اجتماعی فراگیران دهد؛ آنان را خلاق و تولیدکننده علم و دانش پرورش داده و دریچه‌های نوینی را در زمینه علوم و تکنولوژی در کشور، بگشاید [۱۰].

استفاده از یک مدل یادگیری که بتواند دانش‌آموزان را به‌طور فعال در فرآیند یادگیری مشارکت دهد، لازم است؛ زیرا مدل یادگیری استفاده شده توسط معلم، تأثیر زیادی بر نتایج یادگیری دارد [۱۱]. یادگیری مشارکتی، یکی از استراتژی‌های آموزشی است که برای همکاری و تعامل درون‌گروهی طراحی شده است و بر ایجاد انگیزه برای دانش‌آموزان، جهت داشتن نقشی فعال در تعامل با سایر دانش‌آموزان در گروه، متمرکز است [۱۲]. یادگیری مشارکتی، به سنتی از اصول و فنون اشاره دارد که به معلمان در تسهیل تعامل میان دانش‌آموزان، کمک می‌کند [۱۳].

ایده کلی روش مشارکتی سابقه طولانی دارد؛ اما توسعه برنامه‌های آموزشی و پژوهش‌مداری که روش مشارکتی را برنامه‌ریزی و مورد آزمون قرار داده است، تقریباً از اوایل سال ۱۹۷۰ آغاز شده است. این رویکرد، حاصل اندیشه نظریه‌پردازان و محققانی است که می‌خواستند به نحوه یادگیری کودکان از تجربه، پی ببرند. آن‌ها، با این اندیشه که دانش‌آموزان باید، منفعل و تحت تسلط معلم باشند، شدیداً مخالف بودند. این دسته از صاحب‌نظران، معتقدند که تجربه، بیشترین نقش را در فرآیند یادگیری دارد؛ به شرطی که همراه با تحلیل منظم و منطقی باشد. نظریه‌پردازان یادگیری مشارکتی، معتقدند که مهارت‌های مهم زندگی مانند صحبت‌کردن، گوش‌کردن و حل مسئله، از طریق تجارب یادگیری مشارکتی تقویت می‌شود. زیرا در یادگیری مشارکتی، موقعیتی فراهم می‌شود که در آن، دانش‌پژوهان به‌صورت گردهم‌کار یاد می‌گیرند،

روش تحقیق

پژوهش حاضر بر مبنای رویکرد کیفی، روش پدیدارشناسی از نوع توصیفی انجام شده است. میدان پژوهش، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران بود. شرکت‌کنندگان کلیدی را، اعضای هیأت علمی شاغل در سه گروه مرتبط با حوزه علوم تربیتی دانشگاه تهران، تشکیل می‌دهند که ۲۲ نفر هستند. انتخاب شرکت‌کنندگان، مبتنی بر روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع ملاکی، با استفاده از همه ملاک‌های زیر انجام شد:

- در کارگاه‌های یادگیری مشارکتی شرکت کرده و یا با این رویکرد، آشنا هستند؛

- این رویکرد را هرچند کم و ناقص - به صورت عملی نیز در کلاس درس خود، استفاده کرده باشند؛

- در هر دو محیط حضوری و برخط، تدریس کرده باشند.

تعداد افرادی که با روش نمونه‌گیری ملاکی برای این پژوهش، انتخاب شده‌اند ۱۷ نفر هستند؛ از این تعداد، ۷ نفر خانم و ۱۰ نفر، آقا بوده و همه آن‌ها به صورت فعال، شاغل هستند. برای افزایش اعتبار یافته‌های پژوهش، پژوهشگر به جمع‌آوری مصاحبه‌های تکمیلی نیز، اقدام نمود و علاوه بر اعضای هیأت علمی، با دیگر استادان دانشگاه تهران که ملاک‌های مورد نظر را برآورده می‌ساختند نیز، مصاحبه انجام داد که تعداد ۵ نفر (۳ خانم و ۲ آقا) به حجم نمونه، اضافه شد. برای گردآوری داده‌ها، از فن مصاحبه نیمه ساختارمند استفاده شد و به علت وجود محدودیت‌های کرونایی و تعطیلی دانشگاه، داده‌های مصاحبه از طریق رایانامه (ایمیل)، شبکه‌های اجتماعی (به صورت متن نوشتاری و صوت) و تماس تلفنی، جمع‌آوری شد.

برای تحلیل داده‌ها، از راهبرد هفت مرحله‌ای کلازی (Colaizzi's method) و نرم‌افزار اطلس تی‌آی، در قالب هفت گام، شامل خواندن شیوه‌نامه، استخراج عبارات مهم، فرمول‌بندی معانی، مضامین (موضوعات اصلی)، تلفیق نتایج، ساختار ذاتی پدیده و اعتباربخشی یافته‌ها [۶۲] استفاده شد. در این تحقیق، فرآیند هفت مرحله‌ای کلازی در نرم‌افزار اطلس تی‌آی، به صورت زیر به کار رفته است:

- ۲۲ فایل مصاحبه، به جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، تغییر نام یافت و به صورت فایل صوتی و متنی، وارد نرم‌افزار شد. همه روایت‌های برآمده از تجربه زیسته شرکت‌کننده‌ها، به دقت مورد مطالعه قرار گرفت. برای این منظور مصاحبه‌های متنی چندین مرتبه، خوانده شد و مصاحبه‌های صوتی نیز، به صورت دقیق پیاده‌سازی شده و مورد بازبینی قرار گرفت.

- در این مرحله، جملات یا عباراتی که به صورت مستقیم، مرتبط با پدیده مورد نظر بود از مصاحبه‌ها استخراج و به صورت نقل قول، در نرم‌افزار برجسته شد.

- در این قسمت، معنی هر جمله مهم از نقل قول آن استخراج و به صورت کُد در نرم‌افزار مشخص شد که به مرحله کُدبندی معروف است. تعداد ۱۰۵ عبارت مهم در مرحله دوم شناسایی و استخراج گردید.

عمل در کلاس، شناسایی شده و از آن، به عنوان آموزشی مطلوب که دشواری‌های خاصی دارد، یاد شده است [۵۵]. معلمان، پس از گذراندن دوره‌های آموزشی، برای پیاده‌سازی این روش در تدریس خود، تلاش می‌کنند که منجر به کنار گذاشته شدن روش یا کاهش قابل توجه عملکرد آن، می‌شود. این مطالعه، نشان داد که معلمان، اجرای این رویکرد را آسان نمی‌دانند و تعداد کمی از آن‌ها، معمولاً از آن استفاده می‌کنند. همچنین، اجرای این رویکرد، می‌تواند برای دانشجویان، چالش‌برانگیز باشد و هنگامی که گروه‌ها، طبق برنامه کار نکنند به ناامیدی منجر شود [۲۹]. پژوهشگری، در پژوهش خود به موانع اجرای یادگیری مشارکتی از جمله فنی - فناورانه، موانع آموزشی، موانع قانونی، موانع نگرشی و موانع رفتاری، دست یافت [۵۶] و پژوهشگری دیگر، به پنج چالش اصلی در حوزه‌های تعادل بین محتوا و روش، تناقضات فضای دانشگاهی، دشواری ارزشیابی از یادگیری، افزایش وظایف مدرس و عدم حمایت و نقش دانشجو، رسید [۵۷]. نتایج این پژوهش، روشن ساخت در صورتی که مدرسان دانشگاه بخواهند روش یادگیری مشارکتی را در تدریس خود به کار گیرند، می‌بایست خود را برای مواجهه با کدام چالش‌ها، آماده سازد. همچنین، در پژوهش‌های متعدد، به چالش عدم تعامل فراگیران در حین فعالیت گروهی و کار نکردن آن‌ها، مدیریت زمان و نداشتن آمادگی لازم برای اجرای این رویکرد توسط استاد [۵۸]، تعداد زیاد یادگیرندگان در کلاس و محدودیت زمانی [۵۹]، انگیزه کم دانشجویان، جنسیت، فرصت نابرابر، بحث غیردرسی در گروه‌ها، سوء استفاده از آزادی کلاس، انعطاف‌ناپذیری برنامه درسی، فضای آموزشی ناکافی و عدم آشنایی مدیران دانشگاهی با یادگیری مشارکتی، بی‌نظمی و سر و صدا در کلاس و صندلی‌های غیرمدر [۵]، پرداخته شده است. نظام‌های یادگیری برخط، از طریق مدل‌های مشارکتی، می‌توانند فرصت‌های زیادی برای دسترسی به مواد آموزشی توسط یادگیرندگان فراهم کنند؛ اما با محدودیت‌هایی نظیر محدودیت توزیع اینترنت، ناآشنا بودن کادر آموزشی و دانشجویان در استفاده از آن [۶۰]، کاهش انگیزه یادگیری، فقدان ابزار مناسب برای استفاده از آموزش مجازی، دسترسی نامناسب به اینترنت و کم شدن مشارکت آنان در آموزش مجازی [۶۱] و تعامل میان همسالان [۱۳] مواجه هستند.

با وجود پیشینه و مبانی نظری قوی در مورد رویکرد یادگیری مشارکتی، لیکن مطالعات اندکی در خصوص شناسایی چالش‌ها و راهکارهای تدریس مبتنی بر فناوری‌های آموزشی و به ویژه یادگیری مشارکتی در محیط برخط، وجود داشت. بنابراین، در این مطالعه، تلاش شد تا با واکاوی در ادراک اعضای هیأت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه تهران، چالش‌ها و راهکارهای یادگیری مشارکتی در محیط برخط، مورد بررسی عمیق قرار گیرد. امید است، این پژوهش به مدرسان دانشگاه در شناسایی چالش‌های استفاده از این رویکرد، کمک نموده تا با دانستن آن‌ها برای رویارویی با چالش‌های محیط‌های تدریس برخط، آماده گشته و با بهره‌گیری از راهکارهای پیشنهاد شده، بتوانند این رویکرد را بهتر اجرا نمایند.

نتایج و بحث

تحلیل داده‌ها به شناسایی ۱۰۵ عبارت مهم (اظهارات مهم)، طبقه‌بندی آن در قالب ۲۹ زیرمضمون و در انتها، دسته‌بندی در قالب دو بخش عمده چالش‌ها و راهکارهای تسهیل فرآیند یادگیری مشارکتی در محیط برخط منبج شد؛ در حوزه چالش‌ها چهار مضمون امکاناتی، محیطی، اجرایی و دستاوردی و ۲۲ زیرمضمون شناسایی و دسته‌بندی شد؛ در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های محیطی، مواردی شامل کاهش فرصت‌های تعامل چهره به چهره، عدم امکان نظارت مستمر، در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های اجرایی، مواردی شامل ناکافی بودن مهارت‌های فنی، سواد رسانه‌ای کم، ناتوانی در غنی‌سازی فرصت‌های آموزش مهارت‌های زندگی، محدودیت فرصت‌های بروز خلاقیت، نگرش منفی نسبت به فضای الکترونیکی، مسائل مرتبط به گروه مشارکتی از جمله برنامه زمانی متفاوت اعضای گروه، سوءبرداشت در برقراری ارتباط، مشارکت، گزارش کار، عدم توافق اعضا در مورد وسایل ارتباطی و سخت بودن تصمیم‌گیری گروهی؛ در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های امکانات، مواردی شامل پیچیدگی‌های ساختاری فضای الکترونیکی، اختلالات اینترنتی، محیط برخط و فراهم‌نبودن بستر آموزشی مناسب؛ و در چالش‌های مرتبط با محدودیت‌های دستاوردی، مواردی شامل دامن‌زدن به یادگیری سطحی، زمینه‌سازی بروز مشکلات جسمی به ویژه چشمی، کاهش شور و نشاط کلاسی، شناسایی شد. در حوزه راهکارهای تسهیل فرآیند یادگیری مشارکتی در محیط برخط، ۸ مضمون از جمله راهکارهای مربوط به کلاس برخط (شامل ۷ زیرمضمون پاسخ‌گویی سریع، ناتوانی در آموزش مهارت‌های زندگی، حضور و غیاب، برقراری ارتباط چهره به چهره، ایجاد جو مبتنی بر صداقت، گزارش هفتگی گروهی و فردی و بیان احساسات)، تقویت زیرساخت‌های اینترنتی و پهنای باند، دسترسی آسان استادان و دانشجویان به اینترنت، برگزاری کلاس‌های برخط در زمان ترافیک کم شبکه، استفاده از بسترهای متنوع برای یادگیری، آموزش استفاده از ابزارهای فنی به استادان و دانشجویان، استفاده از دستیار آموزشی، به‌کارگیری فناوری‌های نوین برای یادگیری، شناسایی و طبقه‌بندی شد.

مضمون مرتبط با چالش اجرای یادگیری مشارکتی در محیط برخط

مضمون اصلی ۱: چالش‌های محیطی

براساس نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها، در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های محیطی دو زیرمضمون شامل کاهش فرصت‌های تعامل چهره به چهره و عدم امکان نظارت مستمر، شناسایی شد. گزیده‌ای از بیانات مصاحبه‌شوندگان در این باره عبارتند از:

«عدم رابطه حضوری مهم‌ترین محدودیت اجرای روش یادگیری مشارکتی در محیط مجازی است. اگرچه، امروزه نرم افزارهای زیادی امکان اشتراک همزمان صوت و تصویر را برای یک جمع، فراهم می‌کنند؛ ولی همچنان، وجود این امکانات و تسهیلات به کیفیت روش حضوری نمی‌رسد و بهره‌وری را در یادگیری، کاهش می‌دهد.»

- این مرحله به دسته‌بندی عبارات مهم اختصاص دارد که پس از حذف و ادغام موارد تکراری، در ۲۹ زیرمضمون دسته‌بندی شد. این زیرمضمون‌ها، به شیوه‌نامه‌های اولیه ارجاع داده شدند تا روایی آن‌ها مورد بازبینی قرار گیرد.

- مراحل فوق، برای تمامی مصاحبه‌ها تکرار و معانی فرموله شده و مرتبط به هم، در قالب خوشه‌هایی از مضامین، قرار داده شد. در ادامه، یک تصویر کلی از چارچوب پژوهش تدوین و زیرمضامین مشترک در دو مضمون، دسته‌بندی شدند.

- در ادامه، نتایج در قالب توصیفی جامع از موضوع مورد مطالعه، تلفیق شد. به منظور درک ساختار ذاتی پدیده، توصیف جامع پدیده تحت مطالعه به صورت بیانیه‌ای صریح و روشن از ساختار اساسی پدیده، تدوین شد.

- با مراجعه مجدد به اسناد شرکت‌کنندگان و بررسی پژوهش‌های انجام شده در این حوزه، از صحت یافته‌ها اطمینان حاصل شد. در نهایت، تلاش شد تا مبتنی بر زیرمضامین و مضامین شناسایی شده، پدیده مورد مطالعه تبیین شود.

ارتقای اعتبارپذیری (Credibility) به شیوه بازرسی و بازبینی در زمان کدگذاری، استفاده از نظرات همکاران پژوهشی (Peer debriefing)، تأیید آن‌ها (ممیز بیرونی) (External audit) و درگیری طولانی مدت (Prolonged Engagement) انجام شد. در شیوه بازرسی و بازبینی در زمان کدگذاری به دست آمده، برای جلوگیری از بدفهمی محققین، اطلاعات کسب شده دوباره به اطلاع رسان‌ها نشان داده شد و مورد تأیید آنان قرار گرفت. در روش استفاده از نظرات همکاران پژوهشی و تأیید آن‌ها، کسی که به روش کار محققین نظارت دارد، روش کار را مورد بازبینی قرار داد، که در پژوهش حاضر از نظرات جمعی از استادان بهره گرفته شد. علاوه بر این، محققین مدت زمان طولانی (حدود ۷ ماه) درگیر موضوع پژوهش بوده و بخشی از این زمان به حضور در دانشگاه و تعامل با استادان و مدرسان در فضای دانشگاه اختصاص یافت. همچنین، تلاش شد تا با توصیف دقیق زمینه مطالعه، پیش‌فرض‌ها و شرایط پژوهش و ارائه جزئیات آن، زمینه لازم برای افزایش انتقال‌پذیری (Transferability) یافته‌های پژوهش فراهم شود. به منظور ایجاد قابلیت اطمینان (Dependability) به پژوهش، تلاش شد تا با تشریح جزئیات مربوط به چگونگی گردآوری داده‌ها، نحوه تصمیم‌گیری‌ها، تفسیر و تحلیل‌های طی شده در فرآیند پژوهش، زمینه‌ای برای انجام «مسیرنمای حسابرسی» (Auditing trail) فراهم شود. همچنین، برای ارتقای تأییدپذیری (Confirmability) یافته‌های پژوهش، تلاش شد تا با یادداشت میدانی و در فرآیند تحلیل و تفسیرهای انجام شده، تا آن‌جا که امکان‌پذیر است، اندیشه‌ها، باورها و انتظارات ذهنی پژوهشگران در جریان گردآوری و تحلیل داده‌ها، کنترل شود.

«ممکن است به دلیل زیاد بودن گروه‌ها، مدرس یا استاد نتواند در همه گروه‌ها، نظارت و توجه کافی داشته باشد و نتواند بازخورد به‌موقع و درستی را به دانشجویان بدهد».

مضمون اصلی ۲: چالش‌های اجرایی

براساس نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها، در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های اجرایی، هفت زیرمضمون شامل ناکافی بودن مهارت‌های فنی، سواد رسانه‌ای کم، ناتوانی در غنی‌سازی فرصت‌های آموزش مهارت‌های زندگی، محدودیت فرصت‌های بروز خلاقیت، نگرش منفی نسبت به فضای الکترونیکی، مسائل مرتبط به گروه مشارکتی از جمله برنامه زمانی متفاوت اعضای گروه، سوءبرداشت در برقراری ارتباط، مشارکت، گزارش کار، عدم توافق اعضا در مورد وسایل ارتباطی و سخت بودن تصمیم‌گیری گروهی، شناسایی شد.

گزیده‌ای از بیانات مصاحبه‌شوندگان در این باره عبارتند از:

«روشن‌نبودن نحوه و ترتیب کار گروهی نیز می‌تواند آسیب‌زا باشد و باید حتماً از ابهامات و ایجاد شبهه‌های فکری درباره روند کار جلوگیری شود که متأسفانه تجربه این یک سال آموزشی وجود مجموعه‌ای از این کاستی‌ها را در کلاس‌های درس آموزش مجازی برخی اساتید آشکار کرد».

«از چالش‌ها و محدودیت‌های موجود در اجرای یادگیری مشارکتی، این است که دانشجویان در کار با یکدیگر و کار گروهی از مهارت لازم برخوردار نیستند و خیلی از مهارت‌های زندگی اجتماعی را بلد نیستند. دانشجویان ما، مهارت خوب گوش دادن را اغلب بلد نیستند و نمی‌توانند به سخنان دیگران به خوبی گوش کنند. مهارت خوب صحبت کردن و ابراز وجود کردن، در بسیاری از دانشجویان ما وجود ندارد. دانشجویان ما، یاد نگرفته‌اند به دیگران و عقاید آنان احترام بگذارند و نظرات مخالف، را پذیرا باشند که همین‌ها، زمینه بروز اختلافات و عدم موفقیت کار گروهی را فراهم می‌کند».

«با توجه به سرعت پیشرفت علم و فناوری و ایجاد ابزارهای جدید و راه‌های جدید جهت آموزش الکترونیکی و همچنین عدم به کارگیری این نوع آموزش الکترونیکی در کشور به مدت طولانی، تجربه بنده در این زمینه اندک بوده و این، ممکن است در اجرای شیوه‌های گوناگون آموزش مشارکتی در بستر الکترونیکی مشکل ایجاد کند؛ تجارب نامناسب نوجوانان و جوانان و خانواده‌های آن‌ها در فضای آموزش الکترونیکی، ممکن است باعث مقاومت دانشجویان و خانواده‌های آن‌ها جهت شرکت در آموزش مشارکتی در محیط یادگیری الکترونیکی گردد».

مضمون اصلی ۳: چالش‌های امکاناتی

براساس نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها، در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های امکاناتی، چهار زیرمضمون شامل پیچیدگی‌های ساختاری فضای الکترونیکی، اختلالات اینترنتی، محیط برخط و

«مهم‌ترین چالش، عدم حضور واقعی دانشجویان هست. علی‌رغم وجود امکانات سامانه‌های الکترونیکی برای اشتراک تصویر و صوت برای کمک به حضور مؤثرتر در کلاس الکترونیکی، هیچ چیزی نمی‌تواند جایگزین حضور فیزیکی و تعامل در محیط کلاس که در واقع بستر اصلی اجرای یادگیری مشارکتی است شود».

«حضور در کلاس، تجربه مثبتی برای دانشجویان فراهم می‌کند که در فضای مجازی، از این تجربه مثبت و جو دوستانه محروم می‌شوند. در فضای الکترونیکی، عواملی وجود دارد که باعث می‌شود روند یادگیری مشارکتی آن‌طور که باید پیش نرود، مانند فقدان گفتگوهای عمیق که لازمه حس تعلق به گروه و درک متقابل اعضا از یکدیگر است؛ فقدان ایده‌های ناب و خلاق به‌عنوان مثال زمانی که دانشجویان از نزدیک صحبت می‌کنند، گوش می‌کنند، در حال صحبت به هم نگاه می‌کنند، با زبان بدن به هم بازخورد می‌دهند افراد به بیشتر صحبت کردن و نظردادن تشویق می‌شوند که در نهایت، این تبادل آرا می‌تواند با ایده‌های خلاقانه‌ای بیان شود؛ اما در فضای مجازی، افراد از این ارتباط متقابل همه‌جانبه محروم هستند و ممکن است خلاقیت حقیقی آن‌ها بروز پیدا نکند؛ فقدان درک دیگران و درک شدن از سوی دیگران به‌عنوان مثال، زمانی که هم گروهی ما دچار ضعف یا مسأله‌ای در حیطه خاصی است ممکن در فضای مجازی به علت نبود فضای اطمینان و تعلق کافی ارتباط درستی با اعضا برقرار نکند و لذا، در ضعف خود باقی بماند در صورتی که با کمک اعضا قبل حل است؛ فقدان شناخت دیگران؛ فقدان آموختن و الگو گرفتن، در یک فضای مجازی که افراد بیشتر با صدا یا در نهایت با یک تصویر کوچک، با هم در تماس هستند، نمی‌توانند به ظرایف اخلاقی و دانشی هم آشنا شوند و از نقاط قوت هم در کارشان الگو بگیرند؛ فقدان مشارکت واقعی در جریان کار؛ در فضای مجازی افراد بیشتر تقسیم کار می‌کنند تا کار مشارکتی واقعی؛ فقدان تعامل رودر رو؛ فقدان همکاری کافی در برقراری جلسات؛ فقدان تعامل هم‌زمان در اجرای کار؛ نبود حس تعلق واقعی بین افراد و در نتیجه وجود رقابت‌های پنهان بین اعضا به علت نبود حس همدلی و تعلق که لازمه کار مشارکتی موفق است ممکن است فرد یا افرادی در گروه نتیجه را طوری عرضه کنند یا رفتارشان به گونه‌ای باشد که نشان‌دهنده حس رقابت و جلو زدن از دیگران باشد. استاد، در کلاس مجازی هرگز نمی‌تواند متوجه شود که دانشجویان حاضر در گروه‌ها حقیقتاً جذب انجام کار شده‌اند یا خیر. استاد نمی‌تواند میزان درگیری دانشجو را در درس متوجه شود و ایده‌های نوظهور و خلاقانه او را تخمین زده و هدایت کند».

«مشکلات زیرساختی و بنیادی مربوط به اینترنت و شبکه‌های مخابراتی، عبارتند از پهنای باند و سرعت اینترنت، عدم امکان استفاده از نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های تعاملی هم‌زمان و ترجیحاً به شکل چهره به چهره که از ویژگی‌های این روش است، به دلیل سرعت پایین اینترنت، عدم امکان نظارت و راهنمایی به شکل تقریباً هم‌زمان در گروه‌های کاری، عدم امکان استفاده بهینه از زمان، عدم کارایی در کلاس‌هایی با جمعیت بالای دانشجویی».

فراهم نبودن بستر آموزشی مناسب شناسایی شد. مصاحبه‌شوندگان، بیان می‌کردند که یکی از محدودیت‌هایی که باعث قطع شدن کلاس مجازی می‌شود، نبود اینترنت پرسرعت است که البته، این را هم بیان کردند که در زمان برگزاری کلاس برخط، اگر ارتباط تصویری شود اینترنت ضعیف شده و کلاس، به علت قطع و وصلی بیش از حد، کارایی خود را از دست می‌دهد.

گزیده‌ای از بیانات مصاحبه‌شوندگان در این باره عبارتند از:

«عدم آمادگی ذهنی و ابزاری دانشجو و حتی استاد، که ممکن است بر کارایی و کیفیت آموزش تاثیر منفی بگذارد. برای مثال عدم آماده‌سازی اسلایدهای مرتبط با موضوع درس یا سیلابس روشن و شفاف از سرفصل‌های درس، انتظارات، نحوه آزمون‌گیری و ارزیابی و همچنین، منابع معتبر و مناسب و نحوه دستیابی دانشجویان به آن، در روند امور یادگیری مشارکتی اخلاص جدی وارد می‌سازد.»

«مشکلات زیرساختی و بنیادی مربوط به اینترنت و شبکه‌های مخابراتی از جمله پهنای باند و سرعت اینترنت، عدم امکان استفاده از نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های تعاملی همزمان و ترجیحاً به شکل چهره به چهره که از ویژگی‌های این روش است به دلیل سرعت پایین اینترنت از جمله چالش‌های موجود در کلاس‌های درس برخط است.»

«چالش نبود امکانات و زیرساخت‌های مناسب از قبیل اینترنت با سرعت کافی یا امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب در دانشگاه مربوطه، عدم برقراری ارتباط صوتی و تصویری مناسب و عدم پشتیبانی توسط دانشگاه مربوطه، عدم امکان بحث و گفتگوی مشارکتی چند گروه به‌طور همزمان در نرم‌افزار ادوبی کانکت، عدم امکان اطلاع استاد از اوضاع و احوال دانشجویان در یک زمان واحد هنگام برگزاری کلاس آنلاین، از جمله چالش‌های اجرای این رویکرد هستند.»

«در محیط یادگیری الکترونیکی، اولین محدودیتی که برای اجرای یادگیری مشارکتی وجود دارد، همان بحث فضای مناسب برای کار گروهی و مشارکتی دانشجویان است. در حال حاضر، پلتفرم مورد استفاده در یادگیری الکترونیکی در سطح اکثر دانشگاه‌های ایران، پلتفرم ادوبی کانکت است و معمولاً برای هر کلاس، یک اتاق تعریف می‌شود. زمانی که استاد، قصد گروه‌بندی دانشجویان به منظور کار مشارکتی را دارد با محدودیت اتاق برای یادگیری مشارکتی برای حضور گروه‌ها به‌طور جداگانه، در این اتاق‌ها روبرو است. البته، معمولاً اساتید از پلتفرم‌های دیگری مانند شبکه اجتماعی واتساپ، اسکایپ، پلتفرم‌های بومی نظیر اسکای روم و ... استفاده می‌کنند که بازهم، استفاده از این‌ها با محدودیت‌هایی نظیر به اشتراک‌گذاری فایل‌ها، هزینه‌های جانبی و ... روبرو است.»

«در محیط‌های مجازی، یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، وابسته بودن این محیط به اینترنت است و اگر اینترنتی نباشد؛ عملاً ارتباطی به وجود نمی‌آید که بخواهد به صورت مشارکتی باشد یا خیر و نیز ضعف آنتن‌دهی که موجب قطعی و وصلی‌های مکرر گشته نیز، باعث عدم مشارکت به موقع خواهد شد.»

مضمون اصلی ۴: چالش‌های دستاوردی

براساس نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها، در چالش‌های مربوط به محدودیت‌های دستاوردی، سه زیرمضمون شامل دامن‌زدن به یادگیری سطحی، زمینه‌سازی بروز مشکلات جسمی به ویژه چشمی و کاهش شور و نشاط کلاسی، شناسایی شد.

گزیده‌ای از بیانات مصاحبه‌شوندگان در این باره عبارتند از:

«از دیگر چالش‌ها، بروز مشکلاتی در حفظ سلامت چشم‌هاست؛ چرا که یادگیری مشارکتی، همان‌طور که از نامش پیداست، مشارکت حداکثری دانشجو را می‌طلبد و این، یعنی مدت زیادی را فرد باید به گوشه‌نگاه کند تا از مشارکت عقب نیفتد و بتواند به موقع، عکس‌العمل مناسب را بدهد.»

«چالش دیگر، عدم توجه به صحبت‌های دیگران است. به عنوان مثال، در محیط واتساپی که مشارکت می‌شد، دانشجویان می‌خواستند مطلبی را بگویند ولی تایپ کردن آن، زمان زیادی می‌برد و تا می‌خواستند مطلبشان را به‌طور کامل بنویسند و بفرستند، موضوع تمام شده و روی مورد دیگری در حال صحبت بودیم؛ زیرا زمان بسیار کم داشتیم. برای رفع آن، از ارسال صوت استفاده کردند؛ ولی آن قدر صوت‌ها طولانی می‌شد که باز همان مشکل، به‌وجود می‌آمد و به نوعی، رشته کلام از دست می‌رفت. دیگر این که هنگامی که گروه‌بندی می‌شدند، نمی‌توانستند از نحوه مشارکت، بحث‌های مطرح‌شد و، چالش‌هایی که با هم داشتند مطلع شوند و فقط یک گزارش پایانی خیلی رسمی، تحویل می‌دادند که به نظرم باعث می‌شد که از جذابیت یادگیری مشارکتی کمی کاسته شود.»

«تعاملاتی که بین گروه‌ها در محیط حضوری وجود دارد و حس، شور و نشاطی که به دانشجویان می‌دهد، ممکن است در محیط یادگیری الکترونیکی اتفاق نیفتد و تعاملات، کمتر می‌شود. از جمله چالش‌های دیگر این است که اگر مشارکت گروهی در قالب چت کردن باشد، ممکن است منظور اشخاص به درستی منتقل نشود و همین امر، باعث به‌وجود آمدن سوء تفاهم بین افراد گروه شود. همچنین، دانشجویان ممکن است محیط الکترونیکی را خیلی جدی نگیرند و مشارکتی که در محیط حضوری دارند را در محیط الکترونیکی نداشته باشند. زیاد و متفاوت بودن منابع و مطالب در محیط الکترونیکی، ممکن است باعث سردرگمی دانشجو شود و نداند که باید از کدام منبع و محتوا استفاده کند.»

یکی از چالش‌های عمده پیش‌رو در زمینه یادگیری الکترونیکی، عدم وجود یک دستورالعمل مشخص و ساده برای طراحی فرآیندهای ارتباطی و به تبع آن شکل دادن به یک تجربه یادگیری مؤثر است. پیچیدگی‌های ساختاری و خصوصیات منحصر به فرد یادگیری برخط در حمایت از برقراری تعاملات و اجتماعات یادگیری مشارکتی، زمینه‌ای را به‌وجود می‌آورد که دیگر، راه حل‌های ساده برای رفع آن‌ها کافی به نظر نمی‌رسد. دست‌یابی به یک تجربه یادگیری الکترونیکی مؤثر و عمیق، نیازمند آگاهی از عناصر مشارکتی و داشتن رویکردی

«از جمله راهکارهای مرتبط با اجرای مؤثر رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط برخط، راهکارهای مربوط به بهبود یاددهی- یادگیری الکترونیکی مانند تهیه سخت‌افزار و نرم‌افزار مناسب، طراحی پلتفرم‌های آموزشی مناسب، آموزش اساتید و دانشجویان در کار با سامانه‌ها و فناوری‌های آموزشی است. همچنین، راهکارهای ویژه آموزش الکترونیک مانند فراهم‌سازی محیط مناسب برای تعاملات میان استاد-دانشجو و دانشجو- دانشجو می‌تواند اثربخش باشد. باید پلتفرم‌های آموزشی به گونه‌ای طراحی شود که زمینه‌ساز فعالیت مشارکتی دانشجویان و بهبود تعاملات رودرپی آنان گردد. اختصاص اتاق‌های جانبی به هر کلاس برای فعالیت گروه‌های مختلف در اتاق‌های مجازی مختلف، یکی از این موارد است. علاوه بر این، اضافه کردن قابلیت‌هایی که تعاملات رودرپی را افزایش دهد می‌تواند به اجرای یادگیری مشارکتی کمک کند».

«اساتید، معلمان و دست‌اندرکاران آموزش در محیط‌های الکترونیکی برای دستیابی به آموزش و یادگیری مؤثر، باید به انواع و اشکال و ابزارهای متنوع برقراری ارتباط و تعامل دوسویه عناصر آموزش با همدیگر آشنایی داشته باشند و با انتخاب و کاربست انواع ابزار مناسب برقراری تعامل در موقعیت‌های مختلف آموزشی به هدف غایی آموزش که همان، یادگیری مؤثر است، دست یابند.»

«مناطق زمانی و برنامه‌های زمانی اعضای گروه به‌خصوص در هنگامی که گروه‌ها تصمیم دارند تا از ارتباط هم‌زمان در فعالیت خود استفاده کنند، از اهمیت بسیاری برخوردارند. مناطق و برنامه‌های زمانی اعضای گروه، باید به هنگام تشکیل گروه‌ها مورد توجه قرار بگیرد، زیرا این عوامل در محیط‌های یادگیری از دور تأثیر چشمگیری در عملکرد مناسب گروه دارند.»

یادگیری الکترونیکی به تنهایی باعث ایجاد یادگیری مؤثر و عمیق نمی‌شود. درحقیقت بدون در نظر گرفتن مؤلفه‌های اساسی یادگیری، کاربرد پیشرفته‌ترین فناوری‌ها کاری بیهوده است. بنابراین، بهتر است برای طراحی دوره‌های الکترونیکی مؤثر علاوه بر توجه به تمامی عوامل مؤثر در شکست پروژه‌های قبلی رویکردی متمرکز بر مبنای یادگیری و نه صرفاً بر مبنای مدیریت نیازهای سازمانی و یا ابزارهای نوین الکترونیکی مدنظر باشد. تهیه‌کنندگان پروژه‌های یادگیری الکترونیکی، باید به‌جای اندیشیدن به بازگشت سرمایه، بهینه‌سازی فرآیند یادگیری را محور کار خود قرار دهند.»

شمارن [۵۵] در پژوهش خود عوامل فردی، عوامل آموزشی و عوامل ساختاری را به‌عنوان عوامل تسهیل‌کننده یادگیری مشارکتی مورد بررسی قرار داده و به ارائه راهکارهای اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی پرداخت. یافته‌های پژوهش عربگری و رضایی شریف‌آبادی [۵۶] نیز با پژوهش حاضر همخوانی دارد؛ در این پژوهش، به فرهنگ‌سازی برای اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی، توجه به مزایا و معایب آن و ایجاد یک محیط مناسب برای مشارکت مؤثر پرداخته شد. منصف‌پور [۵۷] در پژوهش خود، عناصر برنامه

نوین نسبت به تعامل و ارتباطات سیستماتیک انسانی است [۷۶]. محدودیت یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی [۷۷] یافته پژوهشی است که اذعان می‌دارند محدودیت عمده آن در مدیریت خودکار مشارکت یادگیرندگان و عدم مشاهده تعامل آن‌ها از سوی مدرس است که تنها دو مورد از مفاهیم به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر را شامل می‌شود. همچنین، کاهش انگیزه یادگیری فراگیران، فقدان ابزار مناسب برای استفاده از آموزش مجازی، دسترسی نامناسب به اینترنت و مشارکت آنان در آموزش مجازی [۷۸] با یافته‌های پژوهش حاضر، همخوانی دارد. با ارجاع به پیشینه خارجی درمی‌یابیم به چالش تعامل میان همسالان در آموزش برخط [۱۳]؛ محدودیت توزیع اینترنت در مناطق مختلف، ناآشنایی اساتید، دانشجویان و مسئولان در استفاده از این رویکرد [۶۰] اشاره داشته‌اند که همسو با یافته‌های پژوهش حاضر نیز است.

مضمون مرتبط با راهکارهای اجرای یادگیری مشارکتی در محیط برخط

براساس یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها در رابطه با این مضمون اصلی، ۸ زیرمضمون شناسایی و دسته‌بندی شد. بیشترین مفهومی که مشارکت‌کنندگان در پژوهش به آن اشاره داشتند، کلاس برخط و مفهوم برقراری ارتباط چهره به چهره بود.

زیرمضمون‌های شناسایی‌شده، شامل دسترسی آسان اساتیدان و دانشجویان به اینترنت، آموزش استفاده از ابزارهای فنی اساتیدان و دانشجویان، استفاده از بسترهای مختلف آموزشی، استفاده از دستیار آموزشی، تقویت زیرساخت‌های اینترنتی و پهنای باند، به‌کارگیری فناوری‌های نوین برای یادگیری، برگزاری کلاس‌های برخط در زمان ترافیک کم شبکه، کلاس برخط (پاسخگویی سریع، حضور و غیاب، برقراری ارتباط چهره به چهره، گزارش هفتگی گروهی و فردی، بیان احساسات، ایجاد جو مبتنی بر صداقت) بودند.

به‌عنوان مثال برخی مصاحبه‌شوندگان در این زمینه بیان کردند:

«تا حد امکان باید افراد علاوه بر صدا، تصویر یکدیگر را نیز داشته باشند تا امکان بازخورد سریع و تشخیص لحن و زبان بدن افراد در حین اظهار نظر، وجود داشته باشد.»

«یکی از کارهایی که برای بهبود عملکرد این روش بهتر است انجام شود، استفاده از وب کم جهت برقراری ارتباط چشمی با طرف مقابل است.»

«برطرف کردن مشکلات زیرساختی، برگزاری کلاس‌های برخط در زمان‌هایی که ترافیک شبکه کمتر است، استفاده از برنامه‌های تعاملی ترجیحاً به شکل چهره به چهره، توانمندی استاد در شناخت و به‌کارگیری و رفع اشکال برنامه‌های مورد نیاز این رویکرد، آموزش ابزارهای کاربردی این برنامه‌ها به دانشجویان در صورت لزوم در قالب فیلم آموزشی از جمله راهکارهای اجرای این رویکرد است.»

می‌توان این رویکرد را به‌طور مؤثر در کلاس درس اجرا کرد. رویکرد یادگیری مشارکتی هنوز بستر مناسب را در کلاس‌های درس نیافته است؛ بنابراین پژوهش حاضر برای روشن‌شدن ابعاد پنهان این رویکرد در محیط برخط، به بررسی چالش‌های اعضای هیأت علمی در استفاده از این رویکرد و ارائه راهکارهایی برای تسهیل اجرای آن در محیط برخط پرداخته است. شناسایی چهاردسته از چالش‌های امکاناتی، محیطی، اجرایی و دستاوردی از یکسو و لزوم توسعه شیوه‌های برگزاری کلاس‌ها در بستر مجازی و استفاده از ظرفیت‌های غیرقابل انکار این حوزه مهم از آموزش‌ها و به‌ویژه ضرورت‌ها برای زمینه‌سازی یادگیری‌های ترکیبی، توجه به راهکارهای شناسایی شده برای تسهیل و توسعه فرآیندهای مرتبط با یادگیری مشارکتی در محیط برخط را یادآوری می‌کند. پرواضح است که عمده چالش‌های شناسایی شده، مرتبط با ماهیت و ظرفیت‌های بسترهای الکترونیکی نبوده و عمدتاً به دلایلی نظیر اجرای ناقص و ناتوانی در عاملیت مؤثر در کاربری در محیط‌های برخط ایجاد شده است.

برای توسعه فرهنگ اجرای بهینه این رویکرد در دانشگاه، شایسته است در سطوح کلان، زمینه‌های لازم برای برگزاری دوره‌های توان‌افزایی و هم‌اندیشی متخصصین علوم تربیتی فراهم شده و از طریق برگزاری کارگاه‌ها یا همایش‌ها به توجیه دلایل منطقی و صرفه‌های سرمایه‌گذاری و آموزش مدیران دانشگاهی پرداخته و آن‌ها را با مزایا، ظرفیت‌ها و ضرورت‌های حرکت در راستای توسعه بهره‌گیری از این قابلیت‌ها که در دانشگاه‌های برتر بین‌المللی به‌صورت گسترده‌ای استفاده می‌شود، فراهم آید. همچنین، پیشنهاد می‌شود یادگیری مشارکتی به‌عنوان یکی از سرفصل‌های اصلی برنامه درسی، مورد توجه بیشتری قرار گیرد تا از این طریق، ضمن ایجاد زمینه لازم برای استفاده حداکثری از این رویکرد، به ارتقای کیفیت فرآیند یاددهی یادگیری و بهبود فعالیت‌های آموزشی به‌عنوان چشمه جوشان تعالی و توسعه پایدار و متوازن درون‌دانشگاهی کمک شده و تحقق دستاوردها و ارزش‌های برآمده از آن تسهیل نماییم.

مشارکت نویسندگان

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان واکاوی تجارب موفق اعضای هیأت علمی در عملیاتی‌کردن یادگیری مشارکتی در کلاس‌های درس برخط و حضوری دوره کارشناسی ارشد و دکتری گروه علوم تربیتی دانشگاه تهران است. دکتر محمدرضا کرامتی، دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی دانشگاه تهران به‌عنوان استاد راهنمای این پایان‌نامه علاوه بر هدایت پایان‌نامه، بازبینی مکرر، توصیه‌ها و نکات بسیار دقیق و ارزشمندی برای پیشرفت کار بر عهده داشتند. دکتر کیوان صالحی، دانشیار بخش تخصصی پژوهش و سنجش دانشگاه تهران، استاد مشاور این پایان‌نامه، علاوه بر هدایت و مشاورت در مسیر پژوهش، اصلاح و ویرایش مکرر پایان‌نامه و مقاله تنظیم‌شده، زحمات زیادی برای این پژوهش متحمل شده و با راهنمایی‌های دقیق و ظریف به بهبود و پیشرفت کار پژوهش بسیار کمک کردند. محدثه ربانی

درسی مجازی شامل محتوا، فعالیت‌های یادگیری و شیوه‌های ارزشیابی را طراحی کرده و اذعان می‌دارد که می‌توان این عناصر را به گونه‌ای طراحی کرد تا معلمان، از طریق بهبود شیوه‌های تعاملی و ایجاد فرصت‌های مشارکت، تعاملات دانشجویان با محتوای متنوع را به‌صورت فردی و گروهی افزایش دهند. یافته‌های او با پژوهش حاضر همخوانی دارد؛ اما در پژوهش حاضر، به‌صورت دیگری بررسی شده است. یافته‌های پژوهش یزدانی و اسدی [۵۸]، مبنی بر استفاده از ابزار همزمان مانند چت یا ناهمزمان مانند وبلاگ برای یادگیری مشارکتی برخط؛ استفاده از محیط‌های مختلف [۷۹]؛ راهکارهای فراهم کردن وب‌سایت‌های مختلف اینترنتی و دستیابی به پایگاه‌های اطلاعاتی مراکز آموزشی [۸۰]؛ فراهم آوردن بستری مناسب برای افزایش تعاملات بین استاد و دانشجو [۸۱]؛ استفاده از ابزار همزمان مانند چت یا ناهمزمان مانند وبلاگ برای یادگیری مشارکتی برخط [۸۲]؛ استفاده از ابزارهای متنوع [۸۳] با پژوهش حاضر و مضمون فرعی استفاده از ابزارهای متنوع [۵۹] برای اجرای یادگیری مشارکتی همخوانی دارد. نتایج پژوهشی، نشان داد انتخاب یک روش یا ترکیبی خاص از روش‌های ارتباط برخط توسط استاد، می‌تواند منجر به استفاده بیشتر دانشجویان از آن روش یا ترکیب خاص روش‌ها برای مشارکت در یادگیری شود. این یافته، از آن جهت مهم است که اگرچه تأکید می‌شود در محیط آموزشی برخط، نقش اول به یادگیرنده داده شده اما شواهد نشان می‌دهد نقش فعال استاد، عاملی بر فعالیت بیشتر و افزایش ارتباطات دانشجویان با یکدیگر و در نهایت، شکل‌گیری یک محیط یادگیری مشارکتی است [۶۰] که همسو با یافته‌های پژوهش حاضر است. پژوهش محمودی و همکاران [۸۴]، حاکی از آن است که انتخاب یک روش یا ترکیبی خاص از روش‌های ارتباط برخط توسط استاد، می‌تواند منجر به استفاده بیشتر دانشجویان از آن روش یا ترکیب خاص روش‌ها برای مشارکت در یادگیری شود. از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر، ترغیب دانشجویان به مشارکت [۶۱] توجه به ترکیب گروه فراگیران، تقویت فناوری‌ها، توجه به ماهیت تکلیف و آموزش مهارت‌های گروهی است که عنایتی نوین‌فر و همکاران نیز به آن رسیدند. بررسی پیشینه خارجی نیز بیانگر استفاده از ابزارهای مختلف برای یادگیری در محیط برخط [۸۵] تأکید کرده‌اند که با یافته‌های پژوهش حاضر نیز همسویی دارد.

نتیجه‌گیری

ظهور و گسترش روزافزون فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در دنیای مدرن، باعث بروز تغییراتی در جامعه به‌خصوص نظام‌های آموزشی شده است. در این میان استادان نقش بسیار مهمی در انتقال این فناوری در بستری مناسب و با روشی جدید دارند؛ زیرا روش‌های تدریس سنتی، دیگر به تنهایی قادر به پاسخگویی فناوری‌های به‌روز نیستند. یکی از روش‌های تدریس به‌روز، رویکرد یادگیری مشارکتی است که با توانا کردن استادان و افزایش آگاهی آنان در استفاده از محیط‌های برخط

[7] Slavin R. Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Anales de Psicología*. 2014; 30(3): 785-791. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.201201>

[8] Johnson DW, Johnson RT. Making cooperative learning work. *Theory into Practice*. 1999; 38(2): 67-73. <http://dx.doi.org/10.1080/00405849909543834>

[9] Keramaty M, Gillies RM. Constraints of Cooperative Learning in University Classrooms: A Qualitative Study in Iran and Australia. *Iranian Journal of Comparative Education*. 2021; 4(1): 958-972. <https://doi.org/10.22034/ijce.2020.254377.1234>

[10] Falahi M, Zarei Zawaraki I, Noroozi D. [Comparison of social skills of students in the system of face-to-face and electronic education]. *Education technology*. 2018; 13(1): 55-64. [In Persian]. <https://doi.org/10.22061/jte.2018.2459.1629>

[11] Maněnová M. Evaluation of e-learning courses using communicative and cooperative tools. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015; 176: 884-890. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.554>

[12] Zolfaghari M, Mehrdad N, Parsa Yekta, Z, Salmani Barough N, Bahrani N. [The effect of two methods of e-learning and lecture on learning maternal and child health lessons of nursing students]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2007; 7(1) (consecutive 17): 31-39. [In Persian].

[13] Azad F, Jabal Ameli A. The importance of learning in educational spaces. The first national conference on new approaches in civil engineering, architecture and urban planning. 2017: Khorramabad, Iran. [In Persian].

[14] Rezapanah S, Ahmadi M. [Comparison of the effect of e-learning based on constructivist approach with participatory learning on students' cognitive performance]. *Information and Communication Technology in Education*. 2015; 5 (3): 27-44. [In Persian].

[15] Upu H, Intang Sappaile B, Akhmad H. Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar siswa: Universitas Negeri Makassar; 2018. <https://doi.org/10.35580/imed9494>

[16] Janah IN, Subroto W T. Comparison of Cooperative Learning Models with Inquiry on Student Learning Outcomes. *International Journal of Educational Research Review*. 2019; 4 (2): 178-182. <http://dx.doi.org/10.24331/ijere.517995>

[17] Jacobs GM, Ivone F M. Infusing Cooperative Learning in Distance Education. *TESL-EJ*. 2020; 24(1): 1-15.

دانش‌آموخته رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تهران به‌عنوان پژوهشگر، انجام مصاحبه‌ها، تحلیل داده‌ها و نگارش نسخه اولیه مقاله و پیگیری‌های مربوطه را به عهده داشتند.

تشکر و قدردانی

اینجانب محدثه ربانی دانش‌آموخته رشته مدیریت آموزشی از استادان محترم خود دکتر محمدرضا کرامتی و دکتر کیوان صالحی بسیار سپاس‌گزارم؛ زیرا اگر راهنمایی‌ها و مساعدت‌های دقیق و به موقع ایشان نبود این پژوهش به سرانجام نمی‌رسید؛ لازم است از اعضای هیأت علمی شاغل در گروه‌های مرتبط با علوم تربیتی دانشگاه تهران نهایت سپاس را داشته باشیم که با وجود مشغله بسیار خود در این پژوهش مشارکت داشته و ما را در گسترش هرچه بیشتر این رویکرد یاری کردند.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.»

منابع و مآخذ

[1] Sheikhi S, Gholami Herre Dashti S. The role of information and communication technology in education. *Two Quarterly Journal of Nama Aja Educational Studies*. 2014; 4 (2): 54-48. [In Persian].

[2] Wizzofar F, Torabizadeh K. Investigating the effect of education based on the dominant learning style on the academic achievement of nursing students. *National Conference on Medical Education*. Shiraz; 2014.

[3] Qurbankhani M, Salehi K. Representation of the characteristics of successful virtual teachers in the Iranian higher education system from the perspective of professors and students: a study with the method of phenomenology. *Education Technology (Technology and Education)*. 2017; 11 (4): 327-347. [In Persian]. <https://doi.org/10.22061/tej.2017.683>

[4] Seyed Alian S.M, Salehi K. The effect of using teaching aids and information technology in improving the learning of mathematics of high school students. *Quarterly Journal of Educational Technology*. 2021; 15 (4): 684-694. [In Persian]. <https://doi.org/10.22061/tej.2021.6700.2450>

[5] Liebech-Lien B. Students' experiences of a teacher-led implementation of cooperative learning: A longitudinal study. *Journal article*. 2020; 30 (2): 555-572.

[6] Johnson DW, Johnson RT. Cooperative learning in 21st century. *Anales de Psicología/ Annals of Psychology*. 2014; 30(3): 841-851. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>

- [28] Nichols JD. The effects of cooperative learning on student achievement and motivation in a high school geometry class. *Contemporary Educational Psychology*. 2002; 21(4), 46-58.
- [29] Dyson B, Linda L, Griffin P, Hastie A. Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning. *Theatrical and Pedagogical considerations*. 2004; 56: 226-240. <http://dx.doi.org/10.1080/00336297.2004.10491823>
- [30] Artut PD. Experimental evaluation of the effects of cooperative learning on kindergarten children's mathematics ability. *International Journal of Educational Research*. 2009; 48: 370-380.
- [31] Holisky E, Leavitt R. Cooperative Learning. THE JOHN WESLEY POWELL STUDENT RESEARCH CONFERENCE; 2011.
- [32] Herrmann KJ. The impact of cooperative learning on student engagement: Results from an intervention. *Active Learning in Higher Education*. 2013; 14(3): 175-187. <https://doi.org/10.1177/1469787413498035>
- [33] Fernandez-Rio J, Cecchini JA, Mendez-Gimenez A, Mendez-Alonso D, Prieto JA. Self-Regulation, Cooperative Learning, and Academic Self-Efficacy. Interactions to Prevent School Failure: 2017 January 19: Department of Educational Science University of Oviedo, Spain. *Front. Psychol*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00022>
- [34] Zhang J, Cui Q. Collaborative Learning in Higher Nursing Education: A Systematic Review. *J Prof Nurs*. 2018; 34 (5): 378-388. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2018.07.007>
- [35] Bedri AM, Ahmed A. The Role of Cooperative Learning in Enhancing EFL Learners Students' Oral Communication Skill. *International Journal of English language, literature and translation Studies (IJELTR)*. 2017; 4(1).
- [36] Hughes JN, Chen Q. Reciprocal effects of student-teacher and student-peer relatedness: Effects on academic self-efficacy. *Journal of Applied Developmental Psychology*, (In Press). 2011; 32(5): 278-287. <https://doi.org/10.1016%2Fj.appdev.2010.03.005>
- [37] Abdoli A, Pourshafei H, Zayn al-Dini Meymand F. [Assessing the quality of teachers' teaching in the higher education system: the need to pay attention to interactive teaching (Case study: undergraduate students of the University of South Khorasan)]. *Khorasan Journal of Cultural and Social Studies*. 2017; 11 (3): 47 to 76. [In Persian].
- [38] Keramaty MR, Ghaemi F, Shurabi S. The extent to which faculty members use the participatory learning approach in the classroom: a case study of the undergraduate course of the Faculty of Physics, University of Tehran. Fourth National Conference on Applied Research in Educational Sciences and Behavioral Studies in Iran: Tehran: 2018. [In Persian].
- [18] Shabani, H. *Educational Skills: Teaching Methods and Techniques*, Samat Publications, 24th Edition; 2011. [In Persian].
- [19] Keramaty MR. *cooperative learning: Superior teaching models*, Ansar Publications and Farangizesh; 2003. [In Persian].
- [20] Nasrasfahani A, Keyvanfar M. *Investigating the Effect of Active Teaching Methods on the Academic Success of Fourth Grade Elementary Students in the Experimental Science Course*. Isfahan Education Research Council. 2003. [In Persian].
- [21] Qaltash A. *Investigating the effect of cooperative learning on the development of social skills of fifth grade elementary school male students in the Korean city 2003-2004* [Master's thesis], unpublished: Tehran Teacher Training University; 2004. [In Persian].
- [22] Talebi M. *Comparison of the effect of participatory and traditional learning methods on academic achievement and attitudes toward learning in the mathematics course of second year middle school students in Urmia schools in the academic year of 2005-2006* [master's thesis]: Tabriz University; 2006. [In Persian].
- [23] Hosseini Nasab D, Fallah N. [The effect of participatory teaching method and traditional teaching method on academic achievement and attitude towards Islamic education in pre-university centers of Tabriz]. *Journal of Educational Sciences*. 2008; 1 (3): 41-80. [In Persian].
- [24] Ghaffari K, Kazempour I. [The effect of cooperative learning method on the development of students' social skills]. *Quarterly Journal of Educational Leadership and Management*. 2012; 19 (20): 87-106. [In Persian].
- [25] Keramaty MR, Heidari Rifat A, Enayati Novinfar A, Hedayati A. [The effect of cooperative learning on academic achievement in experimental sciences and exam anxiety]. *Quarterly Journal of Educational Innovations*. 2012; 11 (44): 83-98. [In Persian].
- [26] Rezapour Mir Saleh Y, Aboutorabi Kashani P, Ebrahimi S. [The effect of assertiveness skills training on increasing the courage and self-esteem of low-courageous third- to fifth-grade elementary school students in Tehran]. *Journal of Clinical Psychology and Personality*. 2012; 2 (7): 77-90. [In Persian].
- [27] Vaughan W. Effects of cooperative learning on achievement and attitude among students of color. *The Journal of Educational Research*. 2002; 95(6): 359-364. <https://doi.org/10.1080/00220670209596610>

- [49] Basati F. Investigating the effect of Cooperative learning -based education on fostering students' creativity. National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling with a Teacher Perspective, Minab. 2021. [In Persian].
- [50] Nowruzivand H, Norvivand T. A study of students' Cooperative learning. Journal of Contemporary Research in Science and Research. 2021, 3 (25): 83-101. [In Persian].
- [51] Rivera-Pérez S, Fernandez-Rio J, Iglesias Gallego D. Effects of an 8-Week Cooperative Learning Intervention on Physical Education Students' Task and Self-Approach Goals, and Emotional Intelligence. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021, 18(1): 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010061>
- [52] Torrijo F. J, Garzón-Roca J, Cobos G, Eguibar M.Á. Combining Project Based Learning and Cooperative Learning Strategies in a Geotechnical Engineering Course. Education Sciences. 2021, 11(9): 1-16. <https://doi.org/10.3390/educsci11090467>
- [53] Brett C. Online class size, note reading, note writing and collaborative discourse. Computer-Supported Collaborative Learning. 2012; 7: 423-442. <http://dx.doi.org/10.1007/s11412-012-9151-2>
- [54] Kupczynski, L., Mundy, M. A., Goswami, J., & Meling, V. Cooperative Learning in Distance Learning: A Mixed Methods Study. Online Submission. 2012, 5(2), 81-90.
- [55] Yeh S.P. Fu H.W. Effects of cooperative e-learning on learning outcomes. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2014, 10(6): 531-536.
- [56] Maněňová M. Evaluation of e-learning courses using communicative and cooperative tools. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2015, 176: 884-890. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.554>
- [57] Irsyadiah N, Rifa'i A. Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Blended Cooperative E-Learning Di Masa Pandemi. Syntax Idea. 2021, 3(2), 347-353. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v3i2.1011>
- [58] Pasaribu R. T. Efforts to Improve Student's Mathematical problem-solving abilities by Application of the STAD Type Cooperative Learning Model, in E-Learning/Online Learning During the Covid-19 Pandemic. 2021.
- [59] Sharan Y. Cooperative learning for academic and social gains: Valued pedagogy, problematic practice. *European Journal of Education*. 2010; 45(2): 300-313.
- [39] Noohi E, Abbaszadeh A, Sayyed Baqer M, Borhani F. Cooperative learning experiences in problem-based learning: A qualitative study. Journal of Qualitative Research in Health Sciences. 2012; 1 (4): 255-267. [In Persian].
- [40] Mirjalili R, Ishrat Zamani, B, Mirjalili A. Identify soft technologies of the Holy Quran to increase the spirit of Cooperative learning. The first international management conference in the 21st century. 2014. Tehran. Iran. [In Persian].
- [41] Azimi M, Kiani sir A, Yusuf Piri M. The effect of implementing different methods of Cooperative learning on students' general self-efficacy. Research in curriculum planning. 2016; 2 (22): 99-109. [In Persian].
- [42] Sayyadpour, Z, Sayyadpour M. The effect of Cooperative learning on anxiety and motivation for academic achievement in students. Research in educational systems. 2017, 11 (39): 97-112. [In Persian].
- [43] Garshasbi A, Fathivajargah k, Arefi M. The effect of Cooperative learning and self-assessment on self-motivation and academic performance of third high school students with Jigsaw model approach. A new approach in educational management. 2019, 10 (1): 45-67. [In Persian].
- [44] Khakbaz A. An analysis of the experience of applying Cooperative learning in higher education. Quarterly Journal of Research in Curriculum Planning. 2017, 14 (54): 50-65. [In Persian].
- [45] Ahmadi A. Students' lived experience of classroom management based on a Cooperative learning: A bachelor's degree from the Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran. Master Thesis. University of Tehran. 2020. [In Persian].
- [46] Hosseini Z. Study of the effect of Cooperative learning on students' social skills and self-efficacy. The First International Conference on New Ideas in Jurisprudence, Law and Psychology, Tehran. 2021. [In Persian].
- [47] Baluchpour A, Alipour Tabali A, Vahidi A. The effectiveness of Cooperative learning teaching model on self-esteem of elementary school students. National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling with a Teacher Perspective. Minab. 2021. [In Persian].
- [48] Ismaili I, Mousavi F. Comparison of Cooperative learning methods through e-learning environment with lecturing methods and their impact on creativity and academic achievement. Quarterly Journal of Educational Studies. 2015, 4 (12): 97-109. [In Persian].

- to Reduce Emotional Problems and Promote Academic Engagement. *The Journal of Early Adolescence*. 2020; 41 (5): 700-724. <http://dx.doi.org/10.1177/0272431620950474>
- [72] Bakhtiar Nasrabadi H. A, Norouzi R. An analysis of the effects of participatory learning on the scientific and social development of learners. *Journal of the Faculty of Humanities*. 2005, 14 (57): 162-180. [In Persian].
- [73] Keramati M. R. The effect of participatory learning on the development of social skills and academic achievement in mathematics. *Journal of Psychology and Educational Sciences*. 2005, 37 (1): 39-55. [In Persian].
- [74] Keramaty M. R, Hosseini M. The effect of participatory learning on students' academic achievement in physics. *Journal of Psychology and Educational Sciences*. 2008, 38 (2): 147-166. [In Persian].
- [75] Barzegari A, Barzegari F. Investigating the effect of participatory learning in education. The fifth scientific-research conference "From the teacher's point of view". Minab. 2018. [In Persian].
- [76] Rezaei Nikoo H. The effect of participatory online learning on the development of social skills and academic achievement of junior high school mathematics. National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling with a Teacher Perspective, Minab. 2021. [In Persian].
- [77] Rabgay T. The Effect of Using Cooperative Learning Method on Tenth Grade Students' Learning Achievement and Attitude towards Biology. *International Journal of Instruction*. 2018, 11 (2): 265-280. <http://dx.doi.org/10.12973/iji.2018.11218a>
- [78] Van Ryzin M. J, Roseth C. J. Cooperative learning in middle school: A means to improve peer relations and reduce victimization, bullying, and related outcomes. *Journal of educational psychology*. 2018, 110(8): 1192-1201. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/edu0000265>
- [79] Keramaty M. R, Seifi A, Tayari A. Investigating the barriers to Cooperative learning from the perspective of primary school teachers in Khoosf city. The first national school conference tomorrow: 2019: Ardabil, Iran. [In Persian].
- [80] Falahi *, Khalifeh G, Qhasemi Sameni M. The Collaborative Learning in the e-Learning Environments. *Nama Educational Studies Journal*. 2017, 31-39. [In Persian].
- [81] Amin Khandaghi M, Kazemi Qaracheh M. Cooperative learning trends and approaches in the e-learning environment. Fifth National Conference and Second <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01430.x>
- [60] Keramaty MR, Seifi A, Tayari A. Investigating the barriers to Cooperative Learning from the perspective of primary school teachers in Khosf city. The first national school conference tomorrow. Ardabil. Iran. 2019. [In Persian].
- [61] Khakbaz A. Challenges of applying Cooperative Learning in university teaching. *Teaching Research*. 2017, 5 (2): 50-35. [In Persian].
- [62] Gillies R. Teachers' and students' verbal behaviours during cooperative and smallgroup learning. *British Journal of Educational Psychology*. 2006, 76: 271-28. <https://doi.org/10.1348/000709905x52337>
- [63] Tombak B, Altun S. The Effect of Cooperative Learning: University Example. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2016, 64: 173-196. <http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2016.64.10>
- [64] Silalahi T. F, Hutauruk A. F. The Application of Cooperative Learning Model during Online Learning in the Pandemic Period. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*. 2020, 3(3): 1683-1691. <https://doi.org/10.33258/birci.v3i3.1100>
- [65] Khosrobigi H, Mousavi Mirkalai S. Use Cooperative Learning to evolve e-learning. Fifth National Conference on New Approaches in Education and Research. Mahmoodabad. Iran. 2020. [In Persian].
- [66] Abedi HA. [Application of phenomenological research method in clinical sciences]. *Strategy Quarterly*. 2009; 19 54: 207-224. [In Persian].
- [67] McTavish S. *Life Skills: Activities for success and wellbeing*. New York: Lippincott Williams & Wilkins. 2009.
- [68] Shabani H. *Educational Skills: Teaching Methods and Techniques*, *Samt Publications*, 24th Edition. 2011. [In Persian].
- [69] Abdi Z, Abdullahi D. The role of participatory learning in improving learner skills. Third International Conference on Psychology, Educational Sciences, Social Sciences and Humanities: 2020. [In Persian].
- [70] Ahmadi A, Keramati MR, Por Karimi J. Female and Male Students' Perceptions of Cooperative Learning in the Fields of Educational Sciences and Counselling. *Iranian Journal of Comparative Education*, 2021; 4(3): 1349-1366. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/ijce.2021.279395.1297>
- [71] Van Ryzin M. J, Roseth C. J. The Cascading Effects of Reducing Student Stress: Cooperative Learning as a Means



گرایش مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی از دانشگاه بیرجند در سال ۱۳۹۸ است. در سال ۱۳۹۸ مقاله «دیالوگ: حلقه مفقوده فرهنگ دانشگاهی» را نوشت که نویسنده دوم این مقاله بود. در همان سال از طریق کسب رتبه اول المپیاد علمی علوم تربیتی دانشجویی کشور وارد دانشگاه تهران شد و به موضوع یادگیری مشارکتی در کلاس‌های درس علاقه‌مند شد.

Rabbani, M. Master student, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

✉ mh.rabbani@ut.ac.ir



محمدرضا کرامتی دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران است. ایشان دارای مدرک دکترای تخصصی در رشته برنامه‌ریزی درسی دانشگاه تربیت معلم تهران می‌باشند. انتشار بیش از ۱۰۰ مقاله علمی در مجلات داخلی، تالیفات و ترجمه‌های متعدد، چندین مقاله بین‌المللی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی متعدد، انجام چندین طرح پژوهشی، عضویت در مجلات و انجمن‌های مختلف در کارنامه علمی ایشان دیده می‌شود. علاقه‌مندی مطالعاتی و پژوهشی ایشان در زمینه‌هایی نظیر برنامه‌ریزی راهبردی در آموزش، یادگیری مشارکتی در آموزش عالی و مهارت‌های زندگی می‌باشد.

Keramaty, M. Associate professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

✉ mkeramaty@ut.ac.ir



کیوان صالحی دانشیار بخش تخصصی پژوهش و سنجش در دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران است. ایشان دارای دکترای تخصصی سنجش آموزش بوده و در تألیف و ترجمه کتاب‌هایی نظیر «روان‌سنجی: گستره و مبانی؛ استانداردهایی برای آزمون‌گیری آموزشی و روان‌شناختی؛

مدیریت کیفیت در آموزش عالی» همکاری داشته‌اند. انتشار بیش از ۱۵۰ مقاله علمی در مجلات علمی پژوهشی داخلی، چندین مقاله بین‌المللی در مجلات نمایه‌شده در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی، انجام چندین طرح پژوهشی، راهنمایی و مشاوره بیش از ۱۵۰ رساله دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد در کارنامه علمی ایشان دیده می‌شود. علاقه‌مندی مطالعاتی و پژوهشی ایشان در زمینه‌هایی نظیر رویکردهای نو در سنجش آموزش، مفهوم‌پردازی و توسعه ابزارها و فنون گردآوری داده‌ها؛ کاربرد کلان داده‌ها و هوش مصنوعی در سنجش عملکرد، نظم-دهی مفهومی و نظریه‌پردازی در علوم رفتاری است.

International Conference on E-Learning: 2010: Tehran, Iran. [In Persian].

[82] Khosrobigi H, Mousavi Mirkalai M. Use cooperative learning to evolve e-learning. Fifth National Conference on New Approaches in Education and Research: 2020: Mahmoodabad, Iran. [In Persian].

[83] Golshanabadibehabad A, Kazemian Z, Samadi F. Investigating the tendency of smart school students to use participatory learning in online environments. The first national electronic conference on applied and research approaches in humanities and management. Qom. 2014. [In Persian].

[84] Hashempour E. Participatory teaching and learning in the virtual world. Third International Conference on Research in Science and Engineering. 2017. [In Persian].

[85] Masoumi Fard M. Study of the relationship between types of interactions in e-learning with the quality of participatory learning (Case study: Master students in environmental education). Journal of Environmental Education and Sustainable Development. 2019, 7 (3): 103-114. [In Persian].
<https://www.doi.org/10.30473/ee.2019.5811>

[86] Yazdani Z, Asadi F. Cooperative online learning from concept to method. The Second National Conference on New Findings in the Field of Teaching-Learning in the Elementary School: 2020: Bandar Abbas, Iran. [In Persian].

[87] Daneshvar M. Cooperative e-learning. *Interdisciplinary Journal of Virtual Education in Medical Sciences*. 2010; 1 (3): 33-43. [In Persian].

[88] Mahmoudi M, Ebrahimzadeh I, Musa Kazemi M, Farajollahi M. Analyzing the relationship between cooperative learning and student retention in e-learning. *Interdisciplinary Journal of Virtual Education in Medical Sciences*. 2015; 6 (1): 1-14. [In Persian].

[89] Komolafe B, Fakayode O, Osidipe A, Zhang F, Qian X. Evaluation of Online Pedagogy among Higher Education International Students in China during the COVID-19 Outbreak. *Creative Education*. 2020, 11: 2262-2279. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.1111166>

معرفی نویسندگان


AUTHOR(S) BIOSKETCHES

محدثه ربانی دانش‌آموخته رشته مدیریت آموزشی در دوره کارشناسی ارشد دانشگاه تهران است. ایشان فارغ‌التحصیل رشته علوم تربیتی

✉ keyvansalehi@ut.ac.ir

Salehi, K. Associate Professor, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

Citation (Vancouver): Rabbani M, Keramaty M, Salehi K. [Cooperative Learning in the online environment: Challenges and solutions]. *Tech. Tech. Edu. J.* 2024; 18(2): 357-372

 <https://doi.org/10.22061/tej.2023.9104.2787>

