



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Investigating the effectiveness of the flipped classroom on the learners' perceived teaching, social and cognitive presence in online courses

A. Taghizade

Elementary Education Department, Farhangian University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 16 November 2022
Reviewed: 20 December 2022
Revised: 11 January 2023
Accepted: 19 February 2023

KEYWORDS:

Flipped classroom
Community of inquiry framework
Teaching presence
Social presence
Cognitive presence

* Corresponding author

✉ A.taghizade@cfu.ac.ir

☎ (+98936)6150984

Background and Objectives: With the increasing use of information technologies in the field of education, it is now possible to create flexible learning environments without temporal and spatial barriers on the Internet. These environments enable learners to access various learning materials, share their findings, and discuss with other online participants. Despite the dramatic increase in web-based courses and learners enrolling in these courses, there are many indications that the mentioned courses have failed to meet the needs of learners and learners remember unpleasant experiences from such contexts. One of the relatively new methods in teaching is flipped classroom. The underlying idea of the flipped classroom is that instructional materials are presented outside the classroom, and on the other hand, the classroom time is used for interaction and conceptual transformation. Also, the community of inquiry (CoI) framework created by Garrison et al. (2001) has been extensively applied and explored. It is probably the most frequently used model based on technology for a constructivist learning design. According to Garrison et al, learners can learn collaboratively and as a group in an inquiry community when there is a shared cognitive, social, and teaching presence. Learning experiences are formed through the interaction of cognitive presence, social presence, and teaching presence. Garrison et al. claim that the common nature of cognitive, social, and teaching presence leads to the creation of an inquiry community, in which a cooperative learning experience is created for learners. Therefore, the present study aimed to investigate the effect of using the flipped classroom on the learners' perceived teaching, social and cognitive presence in online courses.

Methods: This study was quasi-experimental in terms of research method, using pre-test and post-test design with experimental and control groups. The population of the research included all the students of Tehran in the academic year of 1400-1401, using Convenience sampling. A total of 58 people were selected and randomly assigned to the experimental group (30 students) and control group (28 students). Research instruments included CoI survey instrument developed by Arbaugh et al. (2008) along with rubric for online discussions analysis (Social presence: indicators by Rourke et al. (1999), teaching presence: indicators by Anderson et al. (2001), and cognitive presence: indicators by Park (2009)). To analyze the data, descriptive statistics (mean, standard deviation), and inferential statistics, i.e., the multivariate analysis of covariance (MANCOVA), and the chi-squared test were used.

Findings: The results of MANCOVA showed that the experimental group had better progress for all types of presence (teaching, social & cognitive) in posttest compared to the control group ($p < 0.05$). Also calculated chi-square test showed that frequency of produced semantic units for all types of presence (teaching, social & cognitive) in the experimental group were significantly higher than those in the control group ($p > 0.05$).

Conclusion: The results of this research proved the potential of flipped classroom pedagogy in learner's progress in the three key factors of the community of inquiry framework, i.e. cognitive, social and teaching presence. Also the findings of research can lead to the improvement of offered education in web-based courses and are useful for those who are involved designing and implementing web-based education.



NUMBER OF REFERENCES

44



NUMBER OF FIGURES

0



NUMBER OF TABLES

7

مقاله پژوهشی

بررسی اثربخشی کلاس درس معکوس بر حضور آموزشی، حضور اجتماعی و حضور شناختی فراگیران دوره‌های برخط

عباس تقی زاده

گروه آموزش ابتدایی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: با افزایش به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی در حوزه آموزشی، اکنون خلق محیط‌های یادگیری انعطاف‌پذیر بدون موانع زمانی و مکانی در بستر اینترنت فراهم است. این محیط‌ها فراگیران را قادر می‌سازد تا به مواد یادگیری مختلف دست‌یافته، ایده‌هایشان را به اشتراک بگذارند و با سایر مشارکت‌کنندگان برخط بحث کنند. با وجود افزایش چشم‌گیر دوره‌های مبتنی بر وب و فراگیرانی که در این دوره‌ها ثبت‌نام می‌کنند، نشانه‌های زیادی مبنی بر اینکه دوره‌های فوق در برآورده‌سازی نیازهای فراگیران ناموفق بوده و فراگیران تجارب ناخوشایندی را از چنین دوره‌هایی به یاد دارند، به چشم می‌خورد. یکی از روش‌های نسبتاً جدید در آموزش پارادایم آموزش معکوس یا همان کلاس درس معکوس است. ایده زیربنایی کلاس درس معکوس این است که آموزش اطلاعات و مفاهیم در زمان خارج از کلاس درس اتفاق می‌افتد و در مقابل از کلاس درس برای تعامل و تحول مفهومی بهره‌گیری می‌شود. از سویی مطابق با چارچوب اجتماع کاوشگر، تجارب یادگیری از طریق تعامل حضور شناختی، حضور اجتماعی و حضور آموزشی شکل می‌یابند. گریسون و همکاران (۲۰۰۱) ادعا می‌کنند که ماهیت مشترک حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی منجر به خلق یک اجتماع کاوشگر می‌شود که تجربه یادگیری همیارانه و اشتراکی غنی را برای فراگیران ایجاد می‌کند. لذا این مطالعه باهدف بررسی تأثیر استفاده به‌کارگیری کلاس درس معکوس بر حضور ادراک‌شده آموزشی، اجتماعی و شناختی فراگیران دوره‌های آموزش برخط انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش از نظر روش تحقیق شبه آزمایشی با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه‌های کنترل و آزمایش بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۵۸ دانشجو در قالب دو کلاس انتخاب و به شیوه تصادفی یک کلاس به گروه آزمایش (۳۰ دانشجو) و کلاس دیگر به گروه کنترل (۲۸ دانشجو) اختصاص پیدا کرد. ابزارهای تحقیق شامل روبریک برای سنجش عناصر حضور (حضور اجتماعی: شاخص‌های ابداعی توسط رورک و همکاران (۱۹۹۹)، حضور آموزشی: شاخص‌های ابداعی توسط آندرسون و همکاران (۲۰۰۱) و حضور شناختی: شاخص‌های ابداعی توسط پارک (۲۰۰۹)) و نیز ابزار پیمایش چارچوب اجتماع کاوشگر آریا و همکاران (۲۰۰۸) بود. آزمون‌های خی‌دو و تحلیل کوواریانس چند متغیره برای تحلیل داده‌های پژوهش استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به لحاظ انواع مختلف سازه حضور (حضور آموزشی، حضور اجتماعی و حضور شناختی)، پیشرفت بهتری را در پس‌آزمون نشان دادند ($p < 0.05$). همچنین نتایج آزمون خی‌دو نشان داد که فراوانی واحدهای معنایی تولیدشده در انواع مختلف سازه حضور (حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی) در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است ($p > 0.05$).

نتیجه‌گیری: نتایج این تحقیق بیانگر پتانسیل پداگوژی کلاس درس معکوس در راستای رشد فراگیران در ۳ سازه کلیدی چارچوب اجتماع کاوشگر یعنی حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی بود. همچنین یافته‌های این تحقیق می‌تواند منجر به بهبود کیفیت آموزش‌های ارائه‌شده در دوره‌های مبتنی بر وب شده و برای مجریان حوزه آموزش مبتنی بر وب که به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم درگیر فرآیندهای طراحی و اجرا دوره‌های آموزش مبتنی بر وب هستند، مؤثر واقع شود.

تاریخ دریافت: ۲۵ آبان ۱۴۰۱
تاریخ داوری: ۲۹ آذر ۱۴۰۱
تاریخ اصلاح: ۲۱ دی ۱۴۰۱
تاریخ پذیرش: ۳۰ بهمن ۱۴۰۱

واژگان کلیدی:

کلاس درس معکوس
چارچوب اجتماع کاوشگر
حضور آموزشی
حضور اجتماعی
حضور شناختی

*نویسنده مسئول

A.taghizade@cfu.ac.ir

③ ۰۹۳۶-۶۱۵۰۹۸۴

مقدمه

با افزایش به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی در حوزه آموزشی، اکنون خلق محیط‌های یادگیری انعطاف‌پذیر بدون موانع زمانی و مکانی در بستر اینترنت فراهم است. این محیط‌ها فراگیران را قادر می‌سازد تا به مواد یادگیری مختلف دست‌یافته، ایده‌هایشان را به اشتراک بگذارند و با سایر مشارکت‌کنندگان برخط بحث کنند [۱،۲]. باوجود افزایش چشم‌گیر دوره‌های مبتنی بر وب و فراگیرانی که در این دوره‌ها ثبت‌نام می‌کنند، نشانه‌های زیادی مبنی بر اینکه دوره‌های فوق در برآورده‌سازی نیازهای فراگیران ناموفق بوده و فراگیران تجارب ناخوشایندی را از چنین دوره‌هایی به یاد دارند، به چشم می‌خورد [۳،۴]. به‌زعم متخصصان، با توجه و رعایت عوامل مؤثر بر طراحی محیط‌های یادگیری مبتنی بر وب، سطح رضایت فراگیران از دوره‌های فوق، برآورده شدن نیازها و در نتیجه پیشرفت تحصیلی آنان، افزایش خواهد یافت [۵،۶]. کلید پرورش توانایی تفکر و یادگیری سطح بالا در به‌کارگیری راهبردهای آموزشی است که به تشویق و حمایت از تفسیر و مشاهده فراگیران بپردازد تا آن‌ها فرایندهای شناختی پوشیده و نهان خود را آشکار سازند، تأکید بر کارهای فکری اشتراکی داشته باشد که این بر محور تشریک‌مساعی انجام‌وظیفه می‌چرخد و همچنین در طرز تلقی فراگیران نسبت به موضوع در فرایندهای خلق معنا و تفسیر تغییر ایجاد نماید. اما همچنان بسیاری از مدرسان که عادت به سخنرانی دارند ممکن است نتوانند شیوه‌های آموزشی صحیحی را در حمایت از محیط یادگیری فراگیر محور اجرا نمایند [۷]. یکی از روش‌های نسبتاً جدید در آموزش الگوی آموزش معکوس یا همان کلاس درس معکوس است. مفهوم کلاس درس معکوس اولین بار در کتاب رتبه‌بندی اثربخش نوشته باربارا والورد و ویرجینیا جانسون اندرسون [۸] مطرح شده است. ایده زیربنایی کلاس درس معکوس این است که آموزش اطلاعات و مفاهیم در زمان خارج از کلاس درس اتفاق می‌افتد و در مقابل از کلاس درس برای تعامل و تحول مفهومی بهره‌گیری می‌شود؛ مثلاً از طریق بحث‌های همگانی، حل مسأله و کاربست دانش مفهومی [۹] بنابراین توجه به این نکته ضروری است که در پداگوژی مفهومی کلاس درس سنتی در کلاس درس معکوس تغییر نمی‌کند؛ بلکه کلاس درس معکوس روش ارائه را اصلاح می‌کند، به‌گونه‌ای که زمان کلاس درس را به مشارکت دانش‌آموزان برای تحکیم تحول مفهومی و شاید حتی افزایش عملکرد دانش‌آموزان اختصاص می‌دهد [۱۰].

کلاس درس معکوس متشکل از دو بخش است: فعالیت‌های یادگیری گروهی تعالی درون کلاس درس و خودآموزی رایانه محور مستقیم بیرون از کلاس درس [۱۱]. افزایش تعامل یک‌به‌یک میان دانش‌آموزان در کلاس معکوس نتیجه اجازه دادن معلم به دانش‌آموزان برای درگیر شدن با مفاهیم، مواد یادگیری و همسالان در کلاس درس است [۱۲]. مطالعه نولان و واشینگتن [۱۰] نشان داده است که به دلیل تعاملات یک‌به‌یک و بهبود ارتباط میان دانش‌آموزان و معلمان مشارکت دانش‌آموزان در کلاس درس معکوس ۶۶ درصد افزایش یافته است.

همچنین براساس مطالعات انجام‌شده در دو دهه اخیر زمانی که دانش‌آموزان به‌عکس گذشته که با روش سنتی تدریس تنها دریافت‌کننده دانش از معلم بودند؛ به‌طور فعال در گسترش دانش شرکت کرده و احساس خودکارآمدی می‌کنند [۱۳].

از سویی گریسون، اندرسون و آرچر [۱۴] چارچوب اجتماع کاوشگر را بر مبنای عامل حضور برای کمک به شناسایی عناصر ویژه‌ای که نقش کاتالیزور را برای یک تجربه آموزشی موفقیت‌آمیز به عهده‌دارند، توسعه داده‌اند. در این چارچوب به شناسایی عناصر اصلی یک محیط یادگیری سازنده‌گرایانه اجتماعی که برای ایجاد و حفظ یک اجتماع یادگیری هدفمند ضروری است، پرداخته می‌شود. پیش‌فرض اصلی چارچوب اجتماع کاوشگر آن است که از طریق تعامل عناصر ۳ گانه حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی، یادگیری ایجاد می‌شود [۱۵]. در این چارچوب، حضور یعنی حس بودن در یک مکان و تعلق داشتن به یک گروه به سه شکل حضور آموزشی، اجتماعی و شناختی تقسیم می‌شود. حضور شناختی به درجاتی که فراگیران در یک ترکیب خاص، در یک اجتماع کاوشگر قادرند تا به ایجاد معنا از طریق ارتباط مداوم بپردازند، اشاره دارد [۱۶]. حضور اجتماعی به‌عنوان توانایی فراگیران برای شناسایی اجتماع یادگیری، داشتن حس تعلق‌پذیری به آن و برقراری ارتباط هدفمند در یک اجتماع یادگیری تعریف می‌شود [۱۷] و حضور آموزشی نیز به‌عنوان طراحی، تسهیل و جهت‌دهی به فرایندهای اجتماعی و شناختی به‌منظور تحقق نتایج پیش‌بینی‌شده، مطابق باقابلیت‌ها و نیازهای فراگیران تعریف شده و از طریق گزینش، ارائه، سازمان‌دهی و طراحی محتوای دوره، تکالیف و فعالیت‌های یادگیری، همراه با تسهیل دو نوع حضور شناختی و اجتماعی، محقق می‌شود [۱۸].

از سویی مطابق با چارچوب اجتماع کاوشگر، تجارب یادگیری از طریق تعامل حضور شناختی، حضور اجتماعی و حضور آموزشی شکل می‌یابد [۱۵]. گریسون و همکاران [۱۹] ادعا می‌کنند که ماهیت مشترک حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی منجر به خلق یک اجتماع کاوشگر می‌شود که تجربه یادگیری همیارانه و اشتراکی غنی را برای فراگیران ایجاد می‌کند و اعتقاد بر آن است که یادگیری به‌عنوان تابعی از تعامل این عناصر ۳ گانه درون اجتماعی از فراگیران و مدرسان در محیطی برخط صورت می‌گیرد. همچنین یادگیری اثربخش به تعادل و تلفیق مناسب همه عناصر سه‌گانه حضور بستگی دارد [۲۰] به‌طوری‌که گریسون [۲۱] مدعی است هریک از پردازش‌های شناختی، تعاملات اجتماعی یا تسهیل‌سازی معلم به‌تنهایی برای پرورش سطوح بالای تفکر انتقادی ناکافی است و این عناصر ۳ گانه باید با تعامل با یکدیگر عمل کرده تا به‌صورت بهینه‌ای باعث تسهیل یادگیری شوند.

باوجود انجام پژوهش‌های متعدد در مورد تأثیر کلاس درس معکوس بر متغیرهای مهم آموزشی، تا به حال تأثیر آن بر انواع حضور به‌عنوان مهم‌ترین عنصر چارچوب اجتماع کاوشگر و به‌عنوان یک عامل بااهمیت در محیط‌های یادگیری مجازی، مورد مطالعه قرار نگرفته است که این مسأله اهمیت پژوهش حاضر را مطرح می‌سازد. لذا هدف در پژوهش

(با آلفای کرونباخ ۰.۹۵) حضور آموزشی ۹.۶۳ درصد (با آلفای کرونباخ ۰.۹۶) و حضور اجتماعی ۳.۹۰ درصد (با آلفای کرونباخ ۰.۹۲) و در مجموع ۶۴.۱۶ درصد از واریانس نمرات را تبیین می‌کنند. همچنین بانگرت [۲۴] در تحقیقی به بررسی روایی عاملی ابزار پیمایش اجتماع کاوشگر با روش تحلیل عاملی پرداخت. نتایج نشان داد که ۳ عامل با داده‌ها بهترین برازش را دارد به طوری که به ترتیب عامل حضور شناختی ۵۲.۰۲ درصد (با آلفای کرونباخ ۰.۹۵)، حضور آموزشی ۸.۴۷ درصد (با آلفای کرونباخ ۰.۹۶) و حضور اجتماعی ۴.۳۶ درصد (با آلفای کرونباخ ۰.۹۱) و در مجموع ۶۵ درصد از واریانس نمرات را تبیین می‌کنند. تقی زاده و همکاران [۲۵] نیز در تحقیقی به بررسی روایی و پایایی ابزار پرداختند. برای بررسی پایایی ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ و برای تعیین روایی عاملی آن، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج نشان داد که ابزار از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است و ضرایب آلفای کرونباخ در زیر مقیاس‌های آن بین ۹۶.۵ تا ۸۹.۸ است. همچنین برای تعیین روایی عاملی ابزار، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد، که نتایج نشان داد که ساختار پرسش‌نامه برازش قابل قبولی با داده‌ها دارد و کلیه شاخص‌های نیکویی برازش، مدل را تأیید می‌کنند. در این تحقیق از روش آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی پرسش‌نامه چارچوب اجتماع کاوشگر استفاده شد. نتایج محاسبه ضریب پایایی برای هریک از مؤلفه‌های حضور و نیز کل پرسش‌نامه برابر با عامل حضور شناختی (با آلفای کرونباخ ۰.۹۳)، حضور آموزشی (با آلفای کرونباخ ۰.۹۲)، حضور اجتماعی (با آلفای کرونباخ ۰.۸۹) و کل پرسش‌نامه (با آلفای کرونباخ ۰.۹۱) بود.

چک‌لیست تحلیل بحث برخط

تعاملات ثبت‌شده در سیستم مدیریت یادگیری (میان فراگیر-فراگیر و مدرس-فراگیر) با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی براساس پروتکل‌های حضور اجتماعی: شاخص‌های ابداعی توسط رورکه و همکاران [۲۶]، سازه حضور آموزشی: شاخص‌های ابداعی توسط اندرسون و همکاران [۲۷] و سازه حضور شناختی: شاخص‌های ابداعی توسط پارک [۲۸]، مورد کدگذاری قرار گرفته و الگوی سازه حضور در بین گروه‌های آزمایش و کنترل مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل محتوا روی کلیه بحث‌ها و تعاملات برخط طی ۷ جلسه آموزش در دو گروه آزمایش و کنترل صورت پذیرفت. واحد تحلیل، پیام در نظر گرفته شد. کدگذاری محتوای بحث‌های برخط توسط دو کدگذار انجام شد و به آن‌ها توصیه شد تا هر قطعه معنادار از پیام‌ها را که می‌تواند در قالب یک طبقه قرار گیرد، به‌عنوان یک کد در نظر گرفته شود. این روش کدگذاری، کدگذاری به‌وسیله واحد معنایی یا واحد مضمون نامیده می‌شود [۲۹]؛ یعنی تعداد زیادی تم می‌تواند در یک پیام وجود داشته باشد. برای مثال اگر یک مشارکت‌کننده پیامی بالغ‌بر چندین کلمه را ارسال نماید یک کد محسوب می‌شود، تا زمانی که ایده جدیدی را ارائه دهد. در ابتدا نمونه آزمایشی از محتوای بحث‌های برخط برای هریک از انواع سازه‌های حضور توسط دو پژوهشگر کدگذاری شد و میزان پایایی بین کدگذاران با استفاده از ضریب کاپای کوهن محاسبه شد. نتایج

حاضر آن بود که اثربخشی کلاس درس معکوس را به لحاظ عناصر حضور ادراک‌شده (حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی) در فراگیران دوره‌های آموزش برخط مورد بررسی قرار دهد.

در راستای هدف فوق، فرضیاتی که این پژوهش در پی پاسخگویی به آن است عبارتند از:

- کلاس درس معکوس باعث افزایش حضور شناختی ادراک‌شده فراگیران دوره‌های آموزش برخط شهر تهران می‌شود.
- کلاس درس معکوس باعث افزایش حضور اجتماعی ادراک‌شده فراگیران دوره‌های آموزش برخط شهر تهران می‌شود.
- کلاس درس معکوس باعث افزایش حضور آموزشی ادراک‌شده فراگیران دوره‌های آموزش برخط شهر تهران می‌شود.

روش تحقیق

روش تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی است؛ زیرا می‌تواند همانند سایر پژوهش‌هایی که با این هدف انجام می‌شود به توسعه دانش کاربردی کمک کند. اما از لحاظ نحوه گردآوری اطلاعات، از نوع تحقیقات آزمایشی، طرح نیمه آزمایشی پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد؛ زیرا در آن محرک‌ها، روش‌ها و شرایط توسط پژوهشگر دستکاری شده یا در واقع نمونه‌های آماری در معرض مداخله یعنی پداگوژی کلاس درس معکوس گرفته‌اند. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۵۸ نفر در قالب دو کلاس انتخاب و به شیوه تصادفی یک کلاس به گروه آزمایش (۳۰ دانشجو) و کلاس دیگر به گروه کنترل (۲۸ دانشجو) اختصاص پیدا کرد. همه آزمودنی‌ها (گروه آزمایش و کنترل) ابزار پژوهش را در دو نوبت تکمیل کردند (پیش‌آزمون و پس‌آزمون). پس از اتمام ۷ جلسه مداخله، بار دیگر هر دو گروه (آزمایش، کنترل) به‌وسیله ابزار پژوهش آزمون شدند.

ابزار پژوهش

در پژوهش حاضر به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها، از ابزارهای زیر استفاده شده است:

ابزار پیمایش چارچوب اجتماع کاوشگر

این پرسش‌نامه توسط آریا و همکاران [۲۲] طراحی شده و شامل ۳۴ سؤال در طیف لیکرت با ۵ گزینه (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) است که سه بعد حضور آموزشی (سوالات ۱-۱۳) حضور اجتماعی (سوالات ۱۴-۲۲) و حضور شناختی (سوالات ۲۳-۳۴) را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. آریا و همکاران پایایی این زیرمقیاس‌ها را به ترتیب ۰.۹۶، ۰.۹۱، و ۰.۹۵ و پایایی کل مقیاس را ۰.۹۴ گزارش کرده‌اند. همچنین نتایج نشان داد که ۳ عامل حضور در مجموعه ۶۱.۳ درصد از واریانس نمرات را تبیین می‌کنند. شی و بیجرانو [۲۳] در تحقیقی به بررسی روایی عاملی ابزار پیمایش اجتماع کاوشگر با روش تحلیل عاملی پرداختند. نتایج نشان داد که ۳ عامل با داده‌ها بهترین برازش را دارد؛ به طوری که به ترتیب عامل حضور شناختی ۵۰.۶۳ درصد

همان‌طور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد آماره کاپای محاسبه‌شده برای تمامی مؤلفه‌های حضور در سطح ۰.۰۱ معنادار است ($P < 0.01$).

شیوه اجرای پژوهش

از سیستم مدیریت یادگیری به‌منظور ارائه دوره و مواد آموزشی استفاده شد. سیستم مدیریت یادگیری به‌کاررفته بر مبنای ارتباطات هم‌زمان مدرس و فراگیران براساس صوت، تصویر و متن است و نیز شامل اتاق‌های گفتگوی برخط هم‌زمان و غیر هم‌زمان میان فراگیران و مدرس و نیز از قابلیت گفتگوهای خصوصی و عمومی نیز برخوردار است. کلیه اطلاعاتی‌های موردنیاز در خصوص زمان شروع کلاس‌ها، امتحانات و نیز منابع یادگیری موردنیاز شامل مقالات مرتبط، فایل‌های پاورپوینت و جلسات ضبط‌شده در این محیط یادگیری قرار داده می‌شود.

محاسبه پایایی بین کدگذاران برای هر یک از انواع حضور در گروه‌های آزمایش و کنترل در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همچنین نمونه‌هایی از پیام‌های مشارکت‌کنندگان در بحث‌های برخط بر حسب طبقات حضور در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج محاسبه ضریب پایایی بین کدگذاران با استفاده از ضریب کاپای کوهن برحسب انواع حضور

Table 1: The results of inter-rater reliability using Cohen's kappa coefficient according to the types of presence

گروه	حضور شناختی	حضور اجتماعی	حضور آموزشی
Group	Cognitive presence	Social presence	Teaching presence
آزمایش	0.72*	0.74*	0.82*
کنترل	0.71*	0.72*	0.79*
	$P < 0.01^*$		

جدول ۲: نمونه‌هایی از پیام‌های مشارکت‌کنندگان در بحث‌های برخط برحسب طبقات حضور

Table 2: Examples of participants' messages in online discussions according to presence categories

نمونه‌ها	شاخص‌ها	طبقات	انواع حضور
Examples	Indicators	categories	Types of presence
در این درس پیش از شروع هر جلسه، محتوای آموزشی به شکل پادکست و فیلم آموزشی در سامانه ال ام اس قرار می‌گیرد و... In this lesson, before the start of each session, educational content in the form of podcasts and educational videos is placed in the LMS system and... دوستان توجه داشته باشید روال کار ما به این صورت خواهد بود که شما به گروه‌های چندنفره تقسیم و ... Friends, please note that our procedure will be in such a way that you will be divided into several groups and... لطفاً گروه‌ها به مدت ۲۵ دقیقه در جلسات برخط به بررسی مسأله‌ها بپردازند. Please, the groups discuss the issues for 25 minutes in the online meetings دوستان توجه داشته باشید که برای باز کردن فایل چندرسانه‌ای در محیط LMS لازم است تا برنامه ادوبی فلش بر روی سیستم خود نصب داشته باشید. Friends, please note that in order to open a multimedia file in the LMS context, it is necessary Adobe Flash program to be installed on your computer. در محیط یادگیری الکترونیکی دستورالعملی راجع به چگونگی فعالیت در کلاس ارائه شده است. لطفاً آن را مطالعه و مطابق با آن عمل نمایید. اگر در خصوص آن سؤالی و ابهامی دارید؛ نیز با بنده در ارتباط باشید. In the e-learning context, instructions have been provided about how to work in the class, please read it and act accordingly. If you have any questions or doubts about it, please contact me. هدف این پروژه این است که در مورد سیستم مدیریت اقتضایی، مزایا و معایب به‌کارگیری آن و چگونگی پیاده‌سازی آن در سازمان‌ها به بحث بپردازیم و ... The purpose of this project is to discuss the contingency management system, its advantages and disadvantages and how to implement it in organizations and... آقای رضایی پاسخ شما در خصوص نظر آقای محسنی که به‌نوعی راهکار شمارا نقض می‌کند چیست؟ Mr. Rezaei, what is your answer regarding Mr. Mohseni's idea, which somehow violates your solution? به نظر همه ما داریم یک چیز مشترک را به شکل‌های مختلف بیان می‌کنیم درواقع منظور همه ما این است که ... I think we are all expressing a common thing in different ways. In fact, we all mean that....	تدوین برنامه درسی و بیان روش‌های ارزیابی مورداستفاده در دوره Setting curriculum and communicating assessment methods to be used in the course طراحی شیوه‌ها Designing methods تنظیم پارامترهای زمانی Establishing time parameters به‌کارگیری رسانه به‌صورت اثربخش Utilizing medium effectively بیان قواعد رفتاری قابل‌قبول Establishing netiquette بیان توضیحاتی در مورد محتوای درس Making macro-level comments about course content شناسایی حوزه‌های توافق / عدم توافق Identifying areas of agreement/disagreement تلاش برای رسیدن به اجماع Seeking to reach consensus	طراحی و سازمان‌دهی design and organization حضور آموزشی Teaching presence تسهیل گفتگو facilitating discourse	

نمونه‌ها Examples	شاخصی‌ها Indicators	طبقات categories	انواع حضور Types of presence
از مشارکت در بحث‌ها سپاسگزاریم. خسته نباشید؛ نظرات خیلی خوبی ارائه شد. Thank you for participating in the discussions , very good comments were presented دوستان توجه داشته باشید که زیاد نگران نمره نباشید و فکر نکنید که نظرات شما ارزیابی می‌شوند. در اینجا مهم این است که همه فراگیران نظرات خود را بیان کنند و Friends, please note that don't worry too much about the final mark and don't think that your opinions will be evaluated. It is important here that all students express their opinions and.... دانشجویان محترم برای تقدیر از مشارکت در بحث‌های گروهی ۲ نمره در نظر گرفته شده است. Dear students, 2 marks are considered for participation in group discussions. اما دوستان ببینید این مورد هم باید مورد بررسی قرار بگیرد که با توجه به وضعیت موجود نمی‌توان فقط یک‌راه حل را در نظر گرفت و... But, friends, pay attention this case should also be investigated, considering the current situation, it is not possible to consider only one solution and... ایتا یک برنامه پیام‌رسان مثل واتساپ هست که Eitaa It is a messeging app like WhatsApp that... دانشجویان گرامی می‌توانیم در این مورد از پیام‌رسان‌های ایتا و سروش نام ببریم Dear students, we can name Eitaa and Soroush messeging apps in this case..... خب اجازه بدهید به یک‌شکل دیگر این موضوع را بیان کنم ... Well, let me put it in another way... تعدادی مقاله مرتبط با موضوع درس در سایت قرار داده شده است که برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به آن‌ها مراجعه نمایید. A number of articles related to the subject have been placed on the site, which you can refer to for more information. آقای عقیلی شما به نکته خوبی اشاره کردید ولی بایستی این مورد را هم در نظر بگیرید که Mr. Aghili, you made a good point, but you should also consider the fact that..... با توجه به صحبت‌ها پس نتیجه این شد که مدیر بایستی علاوه بر دانش فنی از روحیه تعاملی هم برخوردار باشد و.... According to the discussions, the result was that the manager should have an interactive spirit in addition to technical knowledge and.... بچه‌ها تازه داشت خوش می‌گذشت‌ها! Guys we were just having fun!! آقای محمدی هم انگار با این مورد خاطره دارند!! Mr. Mohammadi seems to have a memory with this case...!! من هم قبلاً چنین تجربه مشابهی را داشتم؛ ولی توانستم آن را برطرف کنم. I had a similar experience before, but I was able to fix it	تشویق، قدردانی یا تقویت مشارکت فراگیران Encouraging, acknowledging or reinforcing student contributions ایجاد جو حمایت‌کننده یادگیری Setting climate for learning درگیر کردن مشارکت‌کنندگان برای مشارکت در بحث‌ها Drawing in participants, prompting discussion متمرکز نمودن مجدد بحث بر روی مسائل خاص Refocusing discussion on specific issues فراهم کردن تمثیل‌های ارزشمند Providing valuable analogies ارائه تصویرسازی‌های مفید Providing useful illustrations فراهم کردن اطلاعات روشن‌کننده Supplying clarifying information برقرار ساختن ارجاعات روشن به مواد بیرونی (تزریق دانش از منابع مختلف) Making explicit reference to outside material تائید فهم از طریق ارزیابی و بازخورد توضیحی Confirm understanding though assessment and explanatory feedback خلاصه کردن بحث Summarize the discussion ابراز احساسات Expressing emotions شوخ‌طبعی Use of humor خودابرازگری Self-disclosure استفاده از حالات و عبارات غیرمرسوم برای ابراز احساسات Use of unconventional expressions to express emotion بیان ارزش‌ها Expressing value نقل قول کردن از پیام‌های دیگران Quoting from others' messages ارجاع صریح به پیام‌های دیگران Referring explicitly to others' messages سؤال پرسیدن Asking questions تعریف و بیان قدردانی Complimenting, expressing appreciation بیان توافق و موافقت	هدایت آموزش direct instruction ابراز احساسات emotional expression ارتباط باز open communication	حضور اجتماعی Social presence
همه باید فرصت مشارکت در بحث را به یک اندازه داشته باشیم. Everyone should have an equal opportunity to participate in the discussion علی می‌گه..... Ali says.... درواقع به قول شما شاید باید جور دیگری بهش نگاه کرد. Actually, according to your words, maybe it should be looked at in a different way دوستان تکالیف را باید کجا ارسال کنیم؟ Friends, where should we send the assignments? ممنون از همکاری همگی Thank You for Your Cooperation کاملاً درسته			

نمونه‌ها Examples	شاخصی‌ها Indicators	طبقات categories	انواع حضور Types of presence
Absolutely من با موردی که می‌گویید مشکل دارم. I have a problem with your idea دوستان پیشنهادم این است که بعداً در خصوصش یک جلسه بگذاریم. Friends, I suggest that we discuss this in the meeting later بله من هم با نظر آقای علیزاده کاملاً موافقم. Yes, I completely agree with Mr. Alizadeh's opinion	Expressing agreement بیان عدم موافقت Expressing disagreement توصیه فردی Personal advice خطاب قرار دادن Vocatives صدازدن یا اشاره کردن به گروه با استفاده از ضمائر جمع Addresses or refers to the group using inclusive pronouns		
سلام به همگی Hi everyone امروز شاخص بورس مثبت بود ظاهراً Apparently, the stock market index was positive today آقای رضایی می‌خواهد ظاهراً چیزی بگوید. Mr. Rezaei apparently wants to say something در این مسأله موضوع اصلی فکر می‌کنم توجه به مهارت‌های فنی مدیر است... In this matter, I think the main issue is paying attention to the manager's technical skills..... توجه داشته باشید در این مسأله قصد داریم به مفهوم و تعریف مدیریت استراتژیک در سازمان‌های هلدینگ بپردازیم و استراتژی‌های کسب‌وکار و مرتبط با مدیریت استراتژیک در سازمان‌های هلدینگ را شرح دهیم. Please note that in this issue, we intend to discuss the concept and definition of strategic management in holding organizations and describe business strategies related to strategic management in holding organizations.	سلام علیک و خوش‌آمدگویی Phatics, salutations and greetings به اشتراک‌گذاری اجتماعی Social sharing انعکاس دوره Course reflection شفاف‌سازی Clarification	انسجام گروهی group cohesion	
بنده با نظر آقای محسنی کاملاً موافقم. I completely agree with Mr. Mohseni's opinion طبق تحقیقات تنها ۱۱ درصد از ۱۹۳ ادغام در خلال سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷ توانستند رشد درآمدهای خود را در کمتر از یک سال محقق سازند. Based on previous studies, only 11% of 193 mergers between 1990 and 1997 were able to realize their revenue growth in less than one year.	به شکل دیگر گفتن Restating موافقت: موافقت بدون اثبات و ارائه مستندات Agreement – to concur in (as an opinion) plain yes or I agree without substantiation. به اشتراک‌گذاری اطلاعات: بیان یک حقیقت، روش یا قاعده -نقل اطلاعات از یک منبع معتبر (ادبیات موضوع، وبسایت و...) Information sharing- stating a fact, a policy or a rule. - giving information from a reputable source, literature, association website etc.	رویداد برانگیزنده triggering event	
من تا حدی مخالفم اگرچه هدف اصلی مدیریت زنجیره تأمین هماهنگ‌سازی جریان‌های مواد و اطلاعات بین واحدهای موجود است؛ اما... I disagree to some extent, although the main purpose of supply chain management is to coordinate the flow of materials and information between existing units, but... به‌طور خلاصه وظایفی که مدیر اجرایی فناوری اطلاعات به نظر من باید داشته باشد شامل مدیریت فرایند بررسی نیازهای اطلاعاتی شرکت از طریق بررسی کارشناسی واحدهای کاربر و ... In short, the tasks that the executive director of information technology should have, in my opinion, include managing the process of reviewing the company's information needs by reviewing the expertise of user units and.... طی به تحقیقی تنها ۱۲ درصد از ادغام‌های سال‌های ۱۹۹۵ و ۱۹۹۶ توانستند رشد درآمدهای خود را در سه سال بعد نیز حفظ کنند. Based on a stuy, only 12% of mergers in 1995 and 1996 were able to maintain their revenue growth in the following three years. به نظر من مدیر فناوری اطلاعات می‌بایست هم مهارت‌های مدیریتی و هم مهارت‌های IT را باهم داشته باشد؛ اما این می‌تواند بستگی به شرایط سازمان داشته باشد To me, the information technology manager must have both management skills and IT skills, but this can depend on the organization's conditions.	تباین: متفاوت بودن در نظرات Divergence – to differ in opinion نتیجه‌گیری: عدم ارتباط با بحث‌های پیشین در گروه، غیرمنطقی Leap to Conclusion – No relationship to previous discussion, not logical روایت فردی: روایت، نقل یک رویداد، توصیف رویه‌های در بستر خود Personal Narration – story, relating an incident, describing practice in “their” institution نظر: باور یا قضاوت، دیدگاه فردی، نگرش براساس مقدمات ناکافی برای نتیجه واقعی Opinion – belief or judgment, Personal view, attitude based on grounds insufficient to conclude factual	اکتشاف exploration	حضور شناختی Cognitive presence

نمونه‌ها Examples	شاخصی‌ها Indicators	طبقات categories	انواع حضور Types of presence
<p>با توجه به مواردی که راجع مدیریت زنجیره تأمین گفته شد به نظر می‌رسد هدف اصلی مدیریت زنجیره تأمین هماهنگ‌سازی جریان‌های مواد و اطلاعات بین واحدهای موجود است و ...</p> <p>According to what was said about supply chain management, it seems that the main goal of supply chain management is to coordinate the flow of materials and information between existing units and....</p> <p>به نظر من براساس این وظایف می‌توان نتیجه گرفت که بزرگ‌ترین و مهم‌ترین چالش پیشروی مدیران هلدینگ‌ها از جنس استراتژی است.</p> <p>In my opinion, based on these tasks, it can be concluded that the biggest and most important challenge for holding company managers is strategy.</p>	<p>ساختن بر روی: تفضیل یک نظر که قبلاً به‌وسیله خود یا سایرین ایجاد شده است</p> <p>Building on – augmenting a point made by self earlier, or by another</p> <p>خلق راه‌حل: نتیجه‌گیری بدیع</p> <p>Creating Solution – novel conclusion</p>		
<p>موردی یافت نشد.</p> <p>No item found</p>	<p>فرضیه توجیه شده: یک پیش‌فرض مقدماتی که به‌منظور آزمون پیامد منطقی آن و برای اثبات یا نشان دادن صحت یا منطقی بودن آن طرح می‌شود</p> <p>Justified hypothesis - a tentative assumption made in order to draw out and test its logical</p>	یکپارچه‌سازی integration	
<p>آقای رضایی من مخالفم اگرچه برنامه‌ریزی، کنترل و هدایت شرکت‌ها در جهت تحقق اهداف هلدینگ از پیچیدگی‌ها و دشواری‌های فراوانی برخوردار است؛ اما هیچ ...</p> <p>Mr. Rezaei, I disagree, although the planning, control and guidance of companies in order to achieve the holding's goals have many complications and difficulties, but no...</p> <p>با آقای محمدی موافقم چراکه عدم کارایی بازار و بالا بودن هزینه‌های مبادله یکی از محرک‌هایی است که سبب شکل‌گیری و افزایش کمی (تعداد) و کیفی (دامنه فعالیت) هلدینگ‌ها می‌شود.</p> <p>I agree with Mr. Mohammadi because the inefficiency of the market and high exchange costs are one of the drivers that cause the formation and increase of holdings in quantity (number) and quality (scope of activity).</p>	<p>توافق حمایت‌شده: توافق همراه با بیان دلایل</p> <p>Supported divergence – disagree "because" - disagree with proof or cause</p> <p>توافق حمایت‌شده: توافق همراه با بیان دلایل</p> <p>Supported agreement - agree with proof or cause</p>		
<p>پس جمع‌بندی کلی این‌طور شد که</p> <p>the summary is as follows....</p> <p>این مسأله بسیار مهم است. اگر ستاد هلدینگ بتواند ارزش‌افزوده‌ای خلق کند که مقدار آن بیشتر از جمع جبری ارزش‌افزوده خلق شده توسط هر کدام از کسب‌وکارها و شرکت‌های زیرمجموعه باشد در آن صورت ...</p> <p>This issue is very important. If the holding headquarters can create an added value that is greater than the algebraic sum of the added value created by each of the businesses and subsidiaries, then...</p> <p>خب با توجه به راه‌حل تدوین شده:</p> <p>محاسن: اگر به این شکل عمل کند اثر ریسک‌های احتمالی سرمایه‌گذاری را تقلیل می‌دهد و خدمات‌رسانی بر بازار جدید را با ضرر کمتری انجام خواهد داد. معایب: ...</p>	<p>گزارش: نتیجه‌گیری، خلاصه‌سازی</p> <p>Wrap-up – concluding, summarizing</p> <p>آزمایش ذهنی: پرسیدن سؤال به‌صورت "چه می‌شد... اگر...؟" یا "نظرت درباره‌اش چیه؟"</p> <p>Thought experiment – Questioning in a "what if?" fashion or "What do you think about?"</p>		
<p>Well, according to the developed solution: Advantages: If it works in this way, it will reduce the effect of possible investment risks and will provide services to the new market with less loss. Disadvantages:...</p>	<p>دفاع، بکار بردن، آزمون از راه‌حل</p> <p>Apply, test, defend</p>	تحلیل resolution	

سیس در هر جلسه مدرس و فراگیران در محیط یادگیری مدل به‌طور هم‌زمان به ارتباط می‌پرداختند. در هر جلسه برخط مدرس در ابتدا به ارائه توضیحاتی کلی در خصوص درس پرداخته و سپس از فراگیران خواسته می‌شد تا براساس گروه‌های مشخص شده در اتاق‌های گفتگو به بحث و گفتگو در خصوص موضوع و آنچه آموخته‌اند، بپردازند و در این بین مدرس‌ها نیز به نظارت و راهنمایی فراگیران و ترغیب آن‌ها به بحث و گفتگو در گروه‌ها می‌پرداختند. بحث برخط هم‌زمان به فراگیران اجازه می‌دهد تا به اشتراک‌گذاری و تأمل روی ایده‌ها بدون محدودیت زمانی و مکانی و نیز یادگیری از دیدگاه‌های چندگانه برای ساخت دانش از طرق گفتگوی تعاملی بپردازند. تعامل فوری در ارتباط هم‌زمان

روال کار به این صورت بود که پیش از شروع آموزش فراگیران گروه آزمایش به ۵ گروه ۶ نفره تقسیم و برای هر گروه یک سرگروه مشخص شد. ضمناً پیش از آغاز جلسات برخط یک جلسه برگزار شد و ضمن آشنایی مدرس و فراگیران با یکدیگر، در مورد قواعد مربوط به مشارکت و بحث برخط صحبت شد.

پیش از شروع هر جلسه محتوای آموزشی به شکل پادکست و فیلم آموزشی در سامانه مدیریت یادگیری قرار می‌گرفت. پادکست‌ها و کلیپ‌های ویدئویی ارائه‌شده در طی این مرحله می‌تواند آمادگی و اثربخشی حل مسأله فراگیران را بهبود بخشد. از آنجاکه می‌تواند فراگیران را تحریک کند تا از طریق بازبینی چندباره ویدئوها به جستجو و حل سؤالات مرتبط بپردازند.

قبل از آزمون فرضیه پژوهشی با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری، مفروضه نرمال توزیع نمرات با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شد و این آزمون برای هر ۳ متغیر در هر دو مرحله اندازه گیری در دو گروه با سطح معنی داری بزرگتر از ۰/۰۵ تأیید شد. مفروضه همگنی واریانسها با استفاده از آزمون f لوین بررسی شد و نتایج این آزمون نشان داد که مفروضه همگنی واریانسهای هر ۳ متغیر با سطح معنی داری بزرگتر از ۰/۰۵ تأیید شد. مفروضه برابری ماتریسهای واریانس کوواریانس نیز با استفاده از آزمون ام باکس بررسی شد و این آزمون با سطح معنی داری ۰/۱۹۶ تأیید شد. جهت تعیین معناداری تفاوت بین گروهها در متغیرها، آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره یکراهه نشان داد که به طور کلی در متغیرها بین دو گروه تفاوت وجود دارد ($P=0/000$ ، $F(3,51)=39.347$ ، $F(3,51)=0.30$ = لامبدای ویلکز). برای بررسی دقیقتر نتیجه آزمون چندمتغیری، از آزمونهای تکمتغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

بر اساس جدول ۴ تفاوت گروهها در تمام متغیرها معنادار است و گروه بندی در متغیرهای حضور آموزشی، حضور اجتماعی و حضور شناختی به ترتیب، ۵۲ درصد، ۲۴ درصد و ۶۴ درصد واریانس را تبیین می کند.

همچنین به منظور مقایسه الگوی سازه حضور در بین گروههای آزمایش و کنترل، رونوشتی از بحثهای برخط فراگیران ثبت شده در سیستم مدیریت یادگیری با استفاده از روش تحلیل محتوا مورد بررسی قرار گرفت.

تعداد ۱۳۶۳ واحد معنادار کدگذاری شد. در جدول شماره ۵ فراوانی و درصد میزان واحدهای معنایی استخراج شده از بحثهای برخط مربوط به هر یک طبقات حضور شناختی در گروههای آزمایش و کنترل در طی ۷ جلسه آموزش ارائه شده است.

همانطور که نتایج جدول ۵ نشان می دهد فراوانی واحدهای معنایی تولید شده در طبقات مختلف سازه حضور شناختی در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است. آماره خی دو محاسبه شده نشان داد که تفاوت به لحاظ آماری معنادار است. ($x^2=4.77, P>0.05$)

همانطور که نتایج جدول ۶ نشان می دهد؛ فراوانی واحدهای معنایی تولید شده در طبقات مختلف سازه حضور اجتماعی در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است. آماره خی دو محاسبه شده نشان داد که تفاوت به لحاظ آماری معنادار است. ($x^2=2.11, P>0.05$)

همانطور که نتایج جدول ۷ نشان می دهد فراوانی واحدهای معنایی تولید شده در طبقات مختلف سازه حضور آموزشی در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است. آماره خی دو محاسبه شده نشان داد که تفاوت به لحاظ آماری معنادار است. ($x^2=2.48, P>0.05$)

می تواند باعث تسهیل بازخورد و به اشتراک گذاری دانش شود. به علاوه از آنجاکه فراگیران می بایستی به انجام بحث برخط بر اساس موقعیت های حل مسأله گروهی بپردازند؛ لذا بحث همزمان می توانست مهارت های بارش مغزی و تصمیم گیری در آنها را نیز افزایش دهد که توانایی های مهمی برای موقعیت های حل مسأله محسوب می شود.

پس از پایان بحث گروهی برخط، از دانشجویان خواسته می شد تا به شکل خلاصه آنچه را آموخته اند برای سایر دانشجویان گروهها ارائه دهند، پرسش های خود را مطرح کرده و به کمک آنها مشکل خود را رفع کنند. لذا گروهها می توانستند با توجه به بازخورد مدرس و سایر دانشجویان بر اساس درک جدیدی که به دست می آوردند، دانش خود را کامل تر کنند. بحث های کل کلاس و ارزیابی همسالان به صورت شفاهی فراگیران را قادر می سازد تا تفکرشان را بر روی موقعیت های جدید و نیز خودارزیابی و آگاهی شان را افزایش دهند. به علاوه بازخورد معلم می تواند به فراگیران در شفاف سازی اهداف، افزایش تعهد و تلاش یادگیری شان مؤثر واقع شود.

در گروه کنترل نیز مدرس در هر جلسه از طریق نرم افزار پاورپوینت به ارائه محتوای درس پرداخته سپس مسأله ای را مطرح کرده و دانشجویان به صورت گروهی در خصوص مسأله نظرات خود را بیان می کردند و مدرس ضمن نظارت بر عملکرد گروهها به ارائه راهنمایی و پاسخ به سؤالات فراگیران می پرداخت. در نهایت نیز مدرس به جمع بندی نظرات پرداخته و پاسخ مسأله را ارائه می نمود.

روش تجزیه و تحلیل داده ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل کوواریانس چند متغیره و آزمون خی دو) استفاده شد. با توجه به استفاده از پیش آزمون در این پژوهش و به منظور تعدیل اثر آن در نتایج نهایی پس آزمون و نیز وجود بیش از یک متغیر وابسته، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. تجزیه و تحلیل کوواریانس چند متغیره یک روش آماری است که به منظور تعدیل تفاوت های اولیه آزمودنی ها به کار می رود. بدین ترتیب که هر یک از نمره ها در پیش آزمون به عنوان هم تغییر در نمره های پس آزمون به کار برده می شود. همچنین به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت فراوانی واحدهای معنایی تولید شده در مراحل مختلف انواع سازه های حضور در گروه های آزمایش و کنترل از آزمون خی دو استفاده شد.

نتایج و بحث

در جدول شماره ۳ شاخص های توصیفی مربوط به گروه های آزمایش و کنترل در پیش آزمون و پس آزمون انواع حضور ارائه شده است. همان طور که در جدول ۳ ملاحظه می شود؛ نمرات متغیرها در هر دو گروه در پیش آزمون به یکدیگر نزدیک بوده ولی در تمامی متغیرها نمرات پس آزمون گروه آزمایش، نسبت به پس آزمون گروه کنترل اثر افزایشی داشته است.

جدول ۳: آماره‌های توصیفی انواع حضور در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون
 Tables 3: Descriptive statistics of the pre-test and the post-test in precieved presence

گروه کنترل Control group				گروه آزمایش Experimental group				متغیرها variables
پس‌آزمون the post-test		پیش‌آزمون pre-test		پس‌آزمون the post-test		پیش‌آزمون pre-test		
انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Mean	انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Mean	انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Mean	انحراف استاندارد Standard deviation	میانگین Mean	
1.32	48.32	4.21	31.26	4.86	60.58	4.12	30.16	حضور آموزشی Teaching presence
3.26	41.25	3.18	28.12	2.66	51.42	2.52	27.81	حضور اجتماعی Social presence
2.38	40.32	2.17	32.54	5.12	55.54	3.49	31.36	حضور شناختی Cognitive presence

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری

Table 4: Results of the univariate Ancova

توان آزمون Power	اندازه اثر η^2	سطح معناداری Sig.	F	میانگین مجذورات Mean Square	درجه آزادی Df	میانگین مجذورات Sum of Squares	متغیر وابسته Dependent Variable	منبع تغییرات Source
1.000	0.523	0.000	55.653	1730.30	1	1730.30	حضور آموزشی Teaching presence	گروه Group
1.000	0.243	0.000	17.369	224.43	1	224.43	حضور اجتماعی Social presence	
1.000	0.641	0.000	71.130	2905.85	1	2905.85	حضور شناختی Cognitive presence	
				31.091	53	1647.83	حضور آموزشی Teaching presence	خطا Error
				12.921	53	684.829	حضور اجتماعی Social presence	
				40.835	53	2165.199	حضور شناختی Cognitive presence	

جدول ۵: آماره‌های توصیفی مربوط به پیام‌های کدگذاری شده برای طبقات حضور شناختی در گروه‌های آزمایش و کنترل

Table 5: Descriptive statistics of coded messages for cognitive presence categories in the experimental group and control group conditions

طبقات حضور شناختی Cognitive presence categories										گروه Group
مجموع Total		تحلیل Resolution		یکپارچگی Integration		اکتشاف Exploration		رویداد برانگیزنده Triggering event		
درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	
100	353	9	31	26	92	52	185	13	45	آزمایش Experimental
100	172	4	7	29	50	56	97	10	18	کنترل Control

جدول ۶: آماره‌های توصیفی مربوط به پیام‌های کدگذاری شده برای طبقات حضور اجتماعی در گروه‌های آزمایش و کنترل

Table 6: Descriptive statistics of coded messages for social presence categories in the experimental group and control group conditions

طبقات حضور اجتماعی Social presence categories									گروه Group
مجموع Total		انسجام گروهی group cohesion		ارتباط باز open communication		ابراز احساس emotional expression			
درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency		
100	262	55	143	31	81	14	38	آزمایش Experimental	
100	132	47	62	37	49	16	21	کنترل Control	

جدول ۷: آماره‌های توصیفی مربوط به پیام‌های کدگذاری شده برای طبقات حضور آموزشی در گروه‌های آزمایش و کنترل

Table 7: Descriptive statistics of coded messages for teaching presence categories in the experimental group and control group conditions

طبقات حضور آموزشی Teaching presence categories								گروه Group
مجموع Total		هدایت آموزش direct instruction		تسهیل گفتگو facilitating discourse		طراحی و سازمان‌دهی design and organization		
درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	درصد Percentage	فراوانی Frequency	
100	279	40	112	45	125	15	42	آزمایش Experimental
100	165	37	62	52	85	11	18	کنترل Control

نتیجه‌گیری

از نظر حضور اجتماعی، گریسون و آربا [۳۵] گزارش کردند که انتظار می‌رود هم‌راستا با پیشرفت دوره‌ها، حضور اجتماعی غالب شود؛ چیزی که نتایج از آن حمایت کرد و حضور اجتماعی در هر دو گروه در طول زمان افزایش یافته است. علاوه بر این، حضور اجتماعی نشان‌دهنده پویایی اجتماعی و کیفیت روابط بین فراگیران است. فیلم‌های آموزشی که در خارج از کلاس مشاهده می‌شوند به‌عنوان مکانیسمی برای «پر کردن خلأ» عمل می‌کنند، زمانی را برای یادگیری غنی‌تر در اختیار کلاس قرار می‌دهد و دانش‌آموزان را بیشتر درگیر فعالیت‌های معنادار و تعاملی می‌کند. حضور اجتماعی بیانگر پویایی‌های اجتماعی و کیفیت روابط بین فراگیران است. یادگیری برخط مکرراً خواستار فراگیری است که تجربیات و دیدگاه‌های فردی خود را به اشتراک‌گذارند و این مستلزم یک حس ارتباط احترام و اعتماد است. باید اشاره شود که حضور اجتماعی به معنای حمایت از یک جو مؤدبانه که در آن فراگیران فاقد دیدگاهی انتقادی نسبت به ایده‌های بیان‌شده توسط دیگران از ترس صدمه خوردن احساسات دیگران و برهم خوردن جریان ارتباط باشند، نبوده بلکه به معنای خلق جوی حامی و ترغیب‌کننده پرسشگری، شکاکیت و ارائه ایده‌های تئوریک‌تری است؛ چراکه در محیط‌های یادگیری برخط، فراگیران احتمالاً تجربیات منفی را از احساس انزوا و بیگانگی به خاطر جدایی فیزیکی از سایر فراگیران داشته‌اند. این تجارب منفی به‌وسیله افزایش یافتن احساس حضور اجتماعی ادراک‌شده فراگیران، قابل کاهش یا حذف است و در نتیجه این امر می‌تواند منجر به افزایش انگیزه و رضایت فراگیران و متعاقباً بهبود یادگیری و پیشرفت تحصیلی آنان شود.

از نظر حضور آموزشی، گریسون و همکاران [۲۰] معتقدند که درحالی‌که تعامل بین یادگیرندگان در محیط‌های یادگیری مجازی ضروری است، این تعاملات به‌تنهایی یادگیری برخط اثربخش را تضمین نمی‌کنند. باید پارامترهای مشخصی برای این تعاملات با تمرکز بر یک هدف مشخص، یعنی ضرورت وجود حضور آموزشی تعریف شود. حضور آموزشی یک عنصر ضروری برای حذف فاصله بین یادگیرندگان و مدرس در محیط‌های برخط است. حضور آموزشی یکی از اجزای حیاتی یادگیری برخط است. هنگامی که سطح کافی از حضور آموزشی در محیط یادگیری توسط یادگیرندگان ادراک شود، سطح نسبتاً بالایی از حضور شناختی را درک می‌کنند. تلاش‌های مدرسان (به‌عنوان مثال، طراحی

این مطالعه باهدف بررسی تأثیر استفاده از به‌کارگیری کلاس درس معکوس بر حضور ادراک‌شده آموزشی، اجتماعی و شناختی فراگیران دوره‌های آموزش برخط انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که بین احساس حضور آموزشی، حضور اجتماعی و شناختی دانشجویان در گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد. این یافته با دیگر مطالعات قبلی همخوانی دارد که کلاس درس معکوس برای ایجاد حس تدریس، حضور اجتماعی و شناختی در محیط یادگیری مفید است [۳۰]. براساس نتایج تحلیل کوواریانس می‌توان گفت که میزان عناصر حضور ادراک‌شده در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بیشتر بوده است و این تأثیر ناشی از الگوی کلاس درس معکوس است. نتایج به‌دست‌آمده با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیقات چن و همکاران [۳۱]، پیفاری و همکاران [۳۲]، مادرل و همکاران [۳۳]، همسو است. در آن تحقیقات نیز نتایج نشان داد که محیط یادگیری طراحی‌شده مبتنی بر اصول یادگیری سازنده‌گرایانه بر حس حضور ادراک‌شده فراگیران تأثیر دارد. نتایج به‌دست‌آمده این پژوهش‌های فوق‌حاکمی از مؤثر بودن راهبردهای مختلف یادگیری با رویکرد سازنده‌گرایانه و یادگیرنده‌محور است. نتایج به‌دست‌آمده برای حضور شناختی با نتایج به‌دست‌آمده توسط مطالعات قبلی مطابقت دارد [۳۱، ۳۴]. آن‌ها نشان دادند که ایجاد یک محیط یادگیری فردی شده ممکن است منجر به شکل‌گیری پیام‌هایی در مقوله‌های یکپارچگی و تحلیل شود. حضور شناختی که ریشه در مفهوم تفکر انتقادی دارد. طرح سلسله‌مراتبی را بررسی فرآیندهای تفکر فراگیران و توانایی‌شان برای محقق ساختن سطوح غنی از یادگیری ارائه می‌دهد. حضور شناختی راهی را برای مفهوم‌سازی، بررسی و متمایز ساختن بین سطوح در حال تغییر تفکر انتقادی فراگیران ارائه می‌دهد. به‌منظور ایجاد یادگیری سطح بالا در یک محیط تعاملی برخط، بحث‌های برخط بایستی خواستار مشارکت شناختی یادگیرندگان در جهت تلفیق، ترکیب و ارزشیابی ایده‌های بحث شود. برای تحقق این هدف راهبردهایی باید به‌کاربرده شود که به فراگیران امکان ایجاد یک اجتماع کاوشگر را دهد که از طریق آن بتوانند در یک گفتگو انتقادی معنادار مشارکت نمایند و این امر مستلزم حضور شناختی است.

ملموس تر می‌توانست برای تقویت مرحله تحلیل حضور شناختی مؤثر باشد.

در خصوص مؤلفه حضور اجتماعی نیز گریسون و آریا [۳۵] گزارش کرده‌اند که انتظار می‌رود به‌موازات پیشرفت دوره‌ها حضور اجتماعی بارزتر شود که نتایج این تحقیق نیز مؤید آن است و فراوانی پیام‌های مربوط به مؤلفه‌های حضور اجتماعی در هر دو گروه باگذشت زمان افزایش یافته است و بیشترین فراوانی مربوطه به مؤلفه انسجام گروهی است؛ اما نتایج به‌دست‌آمده با نتایج سوان [۴۳] و سوان و شی [۴۴] که در تحقیقات خود نشان دادند که شاخص‌های انسجام گروهی به‌موازات پیشرفت دوره کاهش می‌یابد، مغایرت دارد.

نتایج تحلیل الگوی سازه حضور آموزشی در طی جلسات آموزشی نشان داد که حضور آموزشی نشانگر تنوع الگویی در دو گروه آزمایش و کنترل بود. در هر دو گروه مؤلفه طراحی و سازمان‌دهی در ابتدا بسیار بالا و به‌موازات پیشرفت جلسات کاهش یافت و جای خود را به مؤلفه‌های تسهیل‌گفتمان و هدایت آموزش داد که دقیقاً مطابق با اصول حاکم بر رویکردهای سازنده‌گرایی است.

از جمله محدودیت‌های این تحقیق پایین بودن حجم نمونه (۵۸ دانشجوی) است که تا حدی توانایی تعمیم‌دهی نتایج را کاهش می‌دهد. همچنین استفاده از نمونه در دسترس به‌جای نمونه تصادفی توانایی تعمیم‌دهی نتایج را به سایر محیط‌های مشابه کاهش می‌دهد. نتایج این تحقیق بیانگر پتانسیل یادگویی کلاس درس معکوس به‌منظور رشد فراگیران در ۳ سازه کلیدی چارچوب اجتماع کاوشگر یعنی حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی بود.

مشارکت نویسندگان

کلیه مراحل نگارش و جمع‌آوری داده‌ها توسط نویسنده انجام‌گرفته است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی نویسنده است و از مشارکت کلیه دانشجویان قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسنده بیان نشده است.»

منابع و مآخذ

[1] Chen G, Chiu MM. Online discussion processes: Effects of earlier messages' evaluations, knowledge content, social cues and personal information on later messages. *Comput Educ [Internet]*. 2008; 50(3): 678–92.

[2] Traphagan TW, Chiang Y-HV, Chang HM, Wattanawaha B, Lee H, Mayrath MC, et al. Cognitive, social and teaching presence in a virtual world and a text chat. *Comput Educ [Internet]*. 2010; 55(3): 923–36.

مؤثر دوره یا استفاده از استراتژی‌های داربست) به‌طور اساسی بر حضور ادراک‌شده دانش‌آموزان تأثیرگذار است [۱۸]. تحقیقات نشان داده است که حضور آموزشی تأثیر مثبتی بر حضور شناختی و حضور اجتماعی دارد؛ اما مستقیماً بر عملکرد یادگیری تأثیر نمی‌گذارد. همچنین نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که درک دانش‌آموزان از کیفیت تدریس به‌عنوان یک عامل کلیدی در تعیین رفتار یادگیری دانش‌آموزان قلمداد می‌شود [۳۶]. در یادگویی کلاس درس معکوس مواد آموزشی به دو صورت برخط و غیربرخط ارائه می‌شود و دانشجویان در انتخاب زمان و مکان مطالعه انعطاف بیشتری دارند. از آنجاکه ارتباط مستقیم بین مدرس و فراگیران نسبتاً کمتر از تدریس حضوری است؛ بنابراین، تعامل بین یادگیرندگان و مدرس اهمیت بیشتری دارد و سازگاری فراگیران با رویکرد یادگیری خود راهبر اهمیت بیشتری دارد. علاوه بر این، حضور آموزشی باکیفیت با ارائه دستورالعمل‌های روشن می‌تواند اثربخشی یادگیری دانش‌آموزان را افزایش دهد، و این امر به‌طور مستقیم بر حضور اجتماعی و شناختی تأثیر می‌گذارد.

همچنین نتایج تحلیل محتوای بحث‌های برخط نشان داد که فراوانی واحدهای معنایی تولیدشده در مراحل مختلف سازه‌های حضور (شناختی، اجتماعی و آموزشی) در گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است. و نتایج آماره خی دو محاسبه‌شده نیز نشان داد که این تفاوت به لحاظ آماری معنادار است ($P > 0.05$). نتایج به‌دست‌آمده در خصوص سازه حضور شناختی، با نتایج تحقیقات چن و همکاران [۳۱]، ردموند [۳۷] ترافاگن و همکاران [۲]، دارابی و همکاران [۳۴]، کی [۳۸]، شی و همکاران [۱۷]، پارک [۲۸]، همخوانی دارد. آن‌ها نیز در تحقیقات خود نشان دادند که ایجاد یک محیط یادگیری مبتنی بر اصول سازنده‌گرایی احتمال شکل‌گیری پیام‌ها در مراحل یکپارچگی و تحلیل را به دنبال دارد. در خصوص سازه حضور شناختی بیشترین فراوانی در مرحله اکتشاف بود؛ همان‌طور که گریسون و همکاران [۲۰]، شی و همکاران [۱۷] و ووگان و گریسون [۳۹] نیز در تحقیقات خود اشاره کرده‌اند؛ مرحله یکپارچگی نیز دارای بیشترین فراوانی بعد از مرحله اکتشاف بود که فراوانی آن تا حدی بالاتر از مطالعات قبلی [۴۰] بود و نشان می‌دهد که فراگیران قادر بودند تا مرتبط ساختن و یکپارچه نمودن ایده‌های مختلف و نیز شکل دادن راه‌حل‌های احتمالی برای مسأله‌های ارائه‌شده بودند. همچنین مرحله تحلیل نیز دارای کمترین فراوانی در میان مراحل حضور شناختی بود. در این خصوص همان‌طور که آکیول و گریسون [۴۰] نیز اشاره کرده‌اند کمبود زمان مانعی برای حصول مرحله تحلیل است؛ زیرا فراگیران زمان کافی برای به اشتراک‌گذاری نتایج راه‌حل‌هایشان در اختیار ندارند. همچنین به اعتقاد گریسون و همکاران [۴۲] حصول به مرحله تحلیل مستلزم وجود فرصت‌ها و انتظارات شفاف برای به‌کارگیری دانش خلق‌شده است. به‌عبارت‌دیگر از آنجاکه بسیاری از فراگیران تجربه کاری را نداشته‌اند؛ بحث‌های آنان در مرحله یکپارچه‌سازی متوقف‌شده و نتوانسته به محیط‌های کاری واقعی متصل گردد و صرفاً محدود به دانشی می‌شد که آن‌ها یاد گرفته بودند. لذا می‌توان گفت اختصاص زمان بیشتر برای بحث و ارائه موردهای مدیریتی

- presence" in online education. *Computers & Education*. 2009; 52(3): 543–53.
- [17] Shea P, Hayes S, Vickers J, Gozza-Cohen M, Uzuner S, Mehta R, et al. Corrigendum to "A re-examination of the community of inquiry framework: Social network and content analysis" [Internet and Higher Education 13 (2010) 10–21]. *Internet High Educ [Internet]*. 2010; 13(4): 298.
- [18] Shea P, Hayes S, Vickers J. Online instructional effort measured through the lens of teaching presence in the community of inquiry framework: A re-examination of measures and approach. *Int Rev Res Open Distrib Learn [Internet]*. 2010; 11(3): 127.
- [19] Arbaugh JB. Does academic discipline moderate Col-course outcomes relationships in online MBA courses? *Internet High Educ [Internet]*. 2013; 17: 16–28.
- [20] Garrison DR, Anderson T, Archer W. The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *Internet High Educ [Internet]*. 2010; 13(1–2): 5–9.
- [21] Garrison DR. Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Online learn [Internet]*. 2019; 11(1).
- [22] Arbaugh JB, Cleveland-Innes M, Diaz SR, Garrison DR, Ice P, Richardson JC, et al. Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample. *Internet High Educ [Internet]*. 2008; 11(3–4): 133–6.
- [23] Shea P, Bidjerano T. Understanding distinctions in learning in hybrid, and online environments: an empirical investigation of the community of inquiry framework. *Interact Learn Environ [Internet]*. 2013; 21(4): 355–70.
- [24] Bangert AW. The development of an instrument for assessing online teaching effectiveness. *J Educ Comput Res [Internet]*. 2006; 35(3): 227–44.
- [25] Taghizade A, hatami J, fardanesh H, noroozi O. Validating the Persian version of the Community of Inquiry framework survey instrument in web-based learning environments. *Quarterly of Educational Measurement*, 2018; 8(31): 47-63.
- [26] Rourke L, Anderson T, Garrison DR, Archer W. Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *The Journal of Distance Education/Revue de l'education Distance*. 1999; 14:50–71.
- [27] Anderson T, Rourke L, Garrison D R, Archer W. Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 2001; 5(2).
- [28] Park CL. Replicating the use of a cognitive presence measurement tool. *Journal of Interactive Online Learning*. 2009; 8(2): 140–55.
- [29] Rourke L, Anderson T, Garrison DR, Archer W. Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 2001; 12(1): 8–22.
- [3] Conrad RM, Donaldson JA. Continuing to engage the online learner: More activities and resources for creative instruction. Vol. 35. John Wiley & Sons; 2012.
- [4] Rovai AP, Downey JR. Why some distance education programs fail while others succeed in a global environment. *Internet High Educ [Internet]*. 2010; 13(3): 141–7.
- [5] Andersen JC. *Learner satisfaction in online learning: An analysis of the perceived impact of learner-social media and learner-instructor interaction* [dissertation]. 2013.
- [6] Akyol Z, Garrison DR. The development of a Community of Inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Online learn [Internet]*. 2008; 12(3).
- [7] Joo YJ, Lim KY, Kim EK. Online university students' satisfaction and persistence: Examining perceived level of presence, usefulness and ease of use as predictors in a structural model. *Comput Educ [Internet]*. 2011; 57(2): 1654–64.
- [8] Tolks D, Schäfer C, Raupach T, Kruse L, Sarikas A, Gerhardtszép S, et al. An introduction to the inverted/flipped classroom model in education and advanced training in medicine and in the healthcare professions. *GMS J Med Educ [Internet]*. 2016; 33(3).
- [9] DeLozier SJ, Rhodes MG. Flipped classrooms: A review of key ideas and recommendations for practice. *Educ Psychol Rev [Internet]*. 2017; 29(1): 141–51.
- [10] Nolan MA, Washington SS. Flipped out: Successful strategies for improving student engagement. Virginia Tech's Conference on Higher Education Pedagogy. Blacksburg, VA; 2013.
- [11] Bishop J, Verleger M. The flipped classroom: A survey of the research. In: 2013 ASEE Annual Conference & Exposition Proceedings. ASEE Conferences; 2020.
- [12] Ibrahim M, Callaway R. Students' learning outcomes and self-efficacy perception in a flipped classroom. In: E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE); 2014. p. 899–908.
- [13] Chou L-Y. The effect of flipped classroom on self-efficacy and satisfaction of computer auditing. In: Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 841–5.
- [14] Garrison DR, Cleveland-Innes M, Koole M, Kappelman J. Revisiting Methodological Issues in the Analysis of Transcripts: Negotiated coding and reliability. *Internet and Higher Education*. 2006; 9(1): 1–8.
- [15] Garrison DR, Cleveland-Innes M. Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *Am J Distance Educ [Internet]*. 2005; 19(3): 133–48.
- [16] Shea P, Bidjerano T. Community of inquiry as a theoretical framework to foster - "Epistemic engagement" and - "Cognitive

[41] Akyol Z, Garrison DR. Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning: Cognitive presence in an online and blended community of inquiry. *Br J Educ Technol [Internet]*. 2011; 42(2): 233–50.

[42] Garrison DR, Anderson T, Archer W. Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *Am J Distance Educ [Internet]*. 2001; 15(1): 7–23.

[43] Swan K. Building Learning Communities in Online Courses: the importance of interaction. *Educ Commun Inf [Internet]*. 2002; 2(1): 23–49.

[44] Swan K, Shea P. Social presence and the development of virtual learning communities. In: Hiltz S, Goldman, R. (eds.) *Learning together online: Research on asynchronous learning networks*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum; 2005. p. 239–60.

[30] Lee YH, Kim K-J. Enhancement of student perceptions of learner-centeredness and community of inquiry in flipped classrooms. *BMC Med Educ [Internet]*. 2018; 18(1): 242.

[31] Chen HL, Chang CY. Integrating the SOP 2 Model into the Flipped Classroom to Foster Cognitive Presence and Learning Achievements. *Journal of Educational Technology & Society*. 2017; 20(1).

[32] Pifarré M, Guijosa A, Argelagós E. Using a blog to create and support a community of Inquiry in secondary education. *E-Learn digit media [Internet]*. 2014; 11(1): 72–87.

[33] Maddrell J A, Morrison G R, Watson G S. Community of inquiry framework and learner achievement. In *annual meeting of the Association of Educational Communications & Technology*. 2011. Jacksonville, FL.

[34] Darabi A, Arrastia MC, Nelson DW, Cornille T, Liang X. Cognitive presence in asynchronous online learning: a comparison of four discussion strategies: Discussion strategies in online learning. *J Comput Assist Learn [Internet]*. 2011; 27(3): 216–27.

[35] Garrison DR, Arbaugh JB. Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *Internet High Educ [Internet]*. 2007; 10(3): 157–72.

[36] Akyol Z, Garrison DR. The development of a Community of Inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Online learn [Internet]*. 2008; 12(3).

[37] Redmond P. Reflection as an indicator of cognitive presence. *E-Learn digit media [Internet]*. 2014; 11(1): 46–58.

[38] Ke F. Examining online teaching, cognitive, and social presence for adult students. *Comput Educ [Internet]*. 2010; 55(2): 808–20.

[39] Vaughan N, Garrison DR. Creating cognitive presence in a blended faculty development community. *Internet High Educ [Internet]*. 2005; 8(1): 1–12.

[40] Kanuka H, Rourke L, Laflamme E. The influence of instructional methods on the quality of online discussion. *Br J Educ Technol [Internet]*. 2007; 38(2): 260–71.

معرفی نویسندگان

AUTHOR(S) BIOSKETCHES



عباس تقی زاده استادیار دانشگاه فرهنگیان می باشد. ایشان مدرک کارشناسی علوم تربیتی-مدیریت و برنامه ریزی آموزشی را در سال ۱۳۸۶ از دانشگاه کاشان و سپس با کسب رتبه ۲ آزمون ورودی کارشناسی ارشد سال ۱۳۸۷ در رشته تکنولوژی آموزشی وارد دانشگاه علامه طباطبایی شده و مدرک کارشناسی

ارشد خود را در سال ۱۳۸۹ دریافت نمودند. همچنین طی سالهای ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ دو بار رتبه ۱ آزمون ورودی دکتری در رشته تکنولوژی آموزشی را کسب کرده و در سال ۱۳۹۷ موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی در رشته تکنولوژی آموزشی از دانشگاه تربیت مدرس گردیدند. ایشان دهها مقاله علمی در مجلات و کنفرانسهای علمی ارائه نموده و زمینههای تخصصی ایشان عبارتند از: طراحی آموزشی، یادگیری الکترونیکی، تحلیل شبکههای اجتماعی.

Taghizade, A. Assistant Professor, Educational Technology, Farhangian University, Tehran, Iran.

✉ A.taghizade@cfu.ac.ir

Citation (Vancouver): Taghizade A. [Investigating the effectiveness of the flipped classroom on the learners' perceived teaching, social and cognitive presence in online courses]. *Tech. Edu. J.* 2023; 17(2): 407-420

 <https://doi.org/10.22061/tej.2023.9413.2844>



COPYRIGHTS



©2023 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.