



Examining the psychosocial model of sense of presence in the learning management system of e-learning center's Shahid Beheshti university

Soraya Khazaei¹ , Abbas Mohammadi² , Mahboubeh Arefi³ , Esmail Jafari⁴

1. Ph.D Candidate In Information Technology in Higher Education, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: s_khazai@sbu.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: A_mohammadi@pnu.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Educational Science, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: m-arefi@sbu.ac.ir
4. Assistant Professor, Department of Educational Science, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: phd_136287@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 23 November 2023
Received in revised form 22 December 2023
Accepted 25 January 2024
Published Online 21 November 2024

Keywords:
sense of presence model, promoting the learning management system, e-learning center of Shahid Beheshti university

ABSTRACT

Background: Lack of physical presence in electronic environments is a challenge that includes effects such as the isolation of learners from the instructor and peers, a decreasing in academic satisfaction, and an increasing in school dropouts. A review of recent studies shows that the status of Shahid Beheshti University's e-learning center is not appropriate in terms of the sense of presence; therefore, it is necessary to considering the importance of examining the sense of presence and identifying the aforementioned challenges in order to reduce its adverse effects.

Aims: The present study is aimed of providing a model of the sense of presence in the learning management system of e-learning center's Shahid Beheshti University.

Methods: This was a survey-based research. In the first phase, the statistical population included all professors and students of the e-learning center of Shahid Beheshti University and IT specialists in education, who were chosen through judgmental sampling method. In the second phase, the statistical population was the professors and specialists of e-learning courses and PHD candidates who were chosen through convenience sampling method. To collect data, it is used a researcher-made questionnaire tool which its validity was (85%) and its reliability was calculated through calculating Cronbach's alpha coefficient (0.90). At first, the data were analyzed through the one-sample t-test and then, used the AMOS software in the second step.

Results: The results showed the average variables of sense of presence (2.416), educational presence (2.663), emotional presence (2.256), cognitive presence (2.263), learning presence (2.472), physical presence (2.340), autonomous presence (2.444) and aesthetic presence (2.319) obtained from the expected average (3) are lower; Therefore, according to the obtained t value and according to the significance level ($p < 0.05$), the average state of the sense of presence and its dimensions were significantly different from the expected average and were lower than expected. Also, in the second part, the confirmatory factor analysis showed that the identified dimensions included enough factor loading to anticipate the sense of presence in the LMS of Shahid Beheshti University. It didn't remove the components that included factor loading higher than 0.70 and a significant level equal to $p < 0.05$ in the total model. Also, the indexes (GFI, NFI, CFI, IFI) with higher value than (0.085) showed that the developed model that related to sense of presence is appropriate in the E-learning environment. The value of RMSEA (0.083) showed the appropriate model Fit. In general, the results of indexes showed the appropriateness of the model.

Conclusion: Based on the results of this study, the average state of the sense of presence and its dimensions has a significant difference from the expected average and is lower than expected. This model showed that it can be a suitable model for creating a sense of presence and progress in electronic education. Also, conducting the more studies with larger sample size could be helpful.

Citation: Khazaei, S., Mohammadi, A., Arefi, M., & Jafari, E. (2024). Examining the psychosocial model of sense of presence in the learning management system of e-learning center's Shahid Beheshti university. *Journal of Psychological Science*, 23(141), 49-69. [10.52547/JPS.23.141.49](https://doi.org/10.52547/JPS.23.141.49)

Journal of Psychological Science, Vol. 23, No. 141, 2024

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.23.141.49](https://doi.org/10.52547/JPS.23.141.49)



✉ **Corresponding Author:** Mahboubeh Arefi, Associate Professor, Department of Educational Science, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
E-mail: m-arefi@sbu.ac.ir, Tel: (+98) 9123844384

Extended Abstract

Introduction

The studies showed that many online learners experienced isolation, disconnection, and separation in organized classrooms (Burap et al., 2011; Russo and Benson, 2005; Seaton and Chovier, 2014). With regard to this issue, the community of inquiry (CoI) as a paradigm is used to examining the effect of sense of presence in forming the experience of online learners and instructors and guiding the study and online teaching (Akyol and Garrison, 2011). Garrison, Anderson and Archer (2000) presented the theoretical framework community of inquiry that focused on constructivist and cooperative approaches in learning and teaching, and social creation to facilitate the rethinking of discourse and high-level learning.

The community of inquiry framework has been criticized many times since the early 20 years (Rourke & Kankar, 2009; Garrison et al., 2000; Rourke & Kankar, 2009; Lumika & Lord, 2007; Nipard & Murphy, 2007; Shea et al., 2006; Shea et al., 2003; Swan & Shea, 2005; Garrison et al., 2006; Rourke et al., 2001; Hostetter & Bush, 2006); So, it is called a modification and change in CoI and new models is called in order to understanding the presence in an online environment. In responding to the calling, many models are presented such as the social presence model Whiteside (2015) and, the structural model (Lin & Laffey, 2008). Some of the researchers tried to add a new dimension to the community of inquiry model by identifying the emotional, feeling, attitude, and mental manner dimensions (Anderson, 2014; Cleveland-Innes and Campbell, 2012; Rintis and Rivers, 2014; Sorensen, 2004; Kreins et al., 2014; Dale, 2021). So, it is clear that a comprehensive framework is required to guiding and presenting a context for future study. It is important to develop a new framework for examining the presence. In the present study, the following questions is considered:

1. What is the point of view the faculties and students in the E-learning / LMS center of Shahid Beheshti University about the presence sense components in

LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University?

2 What is the point of view faculties and students in the E-learning / LMS center of Shahid Beheshti University about the fit of the presence sense model in LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University?

Method

In the present study, the main goal was examining the sense of presence in LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University; so it is used the descriptive-analytics method in the quantitative section. It is used structural equation model (SEM) to assessing the theoretical model of presence sense in LMS and validating the model. It is used a researcher-made questionnaire to collecting the data. The reliability of the questionnaire was 0.90 through Alpha's Cronbach and its validity is verified by professionals' opinion (0.85). It is chosen 425 faculties and students at the learning center's Shahid Beheshti University and IT specialists through judgmental sampling and then, the questionnaire is sent electronically to them. The 335 participants answered the questionnaire and the data was analyzed through one sample T test. It is chosen 385 faculties, professionals, and Phd candidates in E-learning courses through convenience sampling and 225 participants who answered the questionnaire, and the data was analyzed by AMOS.

Results

It is used one sample T-test to examining the research question in order to assessing the state of sense of presence and its dimension in LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University. The result is presented in the following: the mean of sense of presence for participants in the study was 2.416 which was less than the expected mean (3). The mean of teaching presence in the study was 2.663 which was less than the expected mean (3). The mean of social presence for participants in the study was 2.568 which was less than the expected mean (3). The mean of emotional presence in the study was 2.256 which was less than the expected mean (3). The mean of cognitive presence in the study was 2.263 which was less than the expected mean (3). The mean of learning

presence for participants in the study was 2.472 which was less than the expected mean (3). The mean of physical presence in the study was 2.340 which was less than the expected mean (3). The mean of self-autonomous presence in the study was 2.444 which was less than the expected mean (3). Finally, the mean of aesthetics presence in the study was 2.319 which was less than the expected mean (3). So, with regard to value of the T-test and the significant level less than < 0.05 , it concluded that there was a significant difference between the mean of sense of presence, its dimension and expected mean and it is less than the expected level.

The results of the single-sample t-test show the state of the components. The amount of significant level was less than 0.05 in all components; it concluded that there was a significant difference between the present state of each component and the expected state. Examining the present mean showed the social respect that related to social presence was at a normal level (7.189) (the marked case was significant) and the other components were in an inappropriate state. The confirmatory factor analysis result showed that eight identified dimensions had enough factor load to anticipating the sense of presence in LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University. It is shown that the indexes with higher than 0.70 factor

load and significant level equal to 0.05 weren't removed from the model and have enough factor load and significant effect on related instructs in teaching presence. Finally, the confirmatory factor analysis result for the second time showed that the identified components had enough factor load to anticipating the sense of presence in LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University and the indexes of fit in sense of presence model in LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University showed that the presented model included appropriate fit. So, the value of comparative goodness fit indexes and normed fit indexes showed that the model is acceptable and appropriate. The value of the Root Mean Square Error of Approximation showed an appropriate fit model. Also, the value of the Tucker-Lewis index showed the appropriateness of the model; finally, the value CMIN/DF showed the appropriateness of the model; the appropriateness of indexes factor load that is related to each the component showed the anticipating the factors in sense of presence and appropriateness of factor load of each component as index of sense of presence in anticipating the instruct and all indexes have significant factor load on the components with regard to table1.

Table 1. factor loading and explained variance of the components of the sense of presence in the first order factor analysis

Dimensions	Components	P	Variance	p-value	Critical value	Unstandardized regression coefficient	Standard regression coefficient		Direction	
teaching presence	Facilitate the learning process	0.88	0.77	0.000	18.750	1.128	0.885	x1	---→	v1
	Educational Leadership	0.79	0.62	0.000	15.665	0.893	0.786	x2	---→	v1
	User interface design	0.83	0.69	-	1	0.834	0.834	x3	---→	v1
social presence	social respect	0.86	0.73	0.000	17.627	1.133	0.858	x4	---→	v2
	Effective interaction	0.87	0.75	0.000	17.954	1.173	0.866	x5	---→	v2
	Intimacy	0.84	0.71	-	-	1	0.844	x6	---→	v2
Emotional presence	Emotional Intelligence	0.84	0.71	0.000	20.761	0.847	0.841	x7	---→	v3
	Arousal management	0.91	0.83	0.000	25.930	1.037	0.913	x8	---→	v3
	Emotional perception	0.94	0.88	-	-	1	0.936	x9	---→	v3
cognitive presence	Ability to define and solve problems	0.87	0.75	0.000	15.712	1.582	0.940	x10	---→	v4
	exploring	0.74	0.55	0.000	14.761	1.398	0.871	x11	---→	v4
	Arousal of reflective experiences	0.94	0.88	-	-	1	0.936	x12	---→	v4
learning presence	Co- regulatory	0.86	0.73		13.953	1.084	0.856	x13	---→	v5
	Active participation	0.83	0.69	0.000	13.595	1.075	0.830	x14	---→	v5
	Self-regulatory	0.79	0.62	-	-	1	0.791	x15	---→	v5
physical presence	learner presence	0.86	0.73	0.000	15.881	1.151	0.861	x16	---→	v6
	Synchronous presence	0.82	0.66	0.000	14.903	1.050	0.823	x17	---→	v6

Dimensions	Components	P	Variance	p-value	Critical value	Unstandardized regression coefficient	Standard regression coefficient	Direction		
Autonomous presence	Understanding group membership	0.79	0.62	-	-	1	0.789	x18	---→	v6
	Independent learning	0.86	0.73	0.000	17.469	1.022	0.860	x19	---→	v7
	discussion inspiring	0.90	0.81	0.000	18.902	1.011	0.900	x20	---→	v7
	self-efficacy	0.84	0.71	-	-	1	0.835	x21	---→	v7
Aesthetic presence	Skillful application of art in education	0.67	0.45	0.000	14.503	0.710	0.673	x22	---→	v8
	Use dynamic interaction	0.91	0.83	0.000	16.988	0.733	0.744	x23	---→	v8
	Using multi-sensory technologies	0.74	0.55	-	-	1	0.941	x24	---→	v8

Conclusion

Many of the managers and authorities at universities and distance instructional institutes tried to ensure that their decisions are administered correctly and lead to positive and useful outcomes for students, faculties, personnel, and the greater community (Lokken, 2009). In order to a positive online learning experience, many of the instructors are encouraged to change their approach to online learning and teaching. (Hew, 2015). Many of the instructors tried to improve the sense of presence in their online courses to decreasing the isolation, separation, and disconnection. So, developing the sense of presence model makes a successful designing and teaching online courses (Stodel et al., 2006; Tolu, 2010), improving the outcome of E-learning (Seckman, 2018), high potential in creating instruction in a virtual environment and making a group with better performance in a real environment. Also, it is related to the satisfaction of learners and learning outcome in online classes (Akeyol & Garrison, 2011; Richardson & Swan, 2003). The lack of presence leads to reduced satisfaction and finally dropping out (Alaulamie, 2014; Joo et al., 2013; Ke, 2010). The review literature showed that a completed and comprehensive model is considered for LMS. In the LMS's E-learning center of Shahid Beheshti University, the role and importance of creating sense of presence is a necessity; because the studies in online systems clearly shows that the user's satisfaction is one of the most important factors in evaluating the success of administering the systems (DeLone & McLean, 1992). Success in distance instruction is dependent on administering the sense of presence model that considered the user's needs and instructional objectives (Mahmood et al., 2012). The

community of inquiry framework is developed to answering the concerns about the effectiveness of learning (Sharma et al., 2020) and then overtime, the limitation and weakness of the framework is highlighted (Rourke & Konka, 2009) and then it is necessary to modify and change the CoI and presenting the new models to understand the presence in the online environment (Krinze et al., 2014); (Whiteside, 2015); (Cliveland-Innes & Kamppele, 2012); (Dikkers et al., 2013). Many studies have been conducted in the present framework and developing a new framework, (Dikkers et al., 2013; Whiteside & Dikkers, 2016) but there were a few studies about creating sense of presence in electronic instructional courses. Also, the state of sense of presence was inappropriate in the instructional institutes. The Shahid Beheshti University is one of the universities that was in an inappropriate state of sense of presence (Khazaei & Arefi, 2019). So, the proposal model is an appropriate state that the E-learning centers have to reach and their distance to the present state make to creating the sense of presence. Applying the proposal model improved the LMS's E-learning center at Shahid Beheshti University. Also, the improving function of instructors in designing online classes is effective and increases the learners' engagement and the instructors' perception of their progress. In administering the design, it can be used different methods that are appropriate to the function of course designers (designing course), instructors (presenting and managing), and participants (participation). So, it can be used online instructional movies as effective tools for improving the presence of instructors, decreasing the social distance between instructors and learners, and presenting a practical framework for designing and teaching successful online courses.

Also, the course designers, instructors, and participants have to consider when planning their activities based on it. It is clear that assessing the effectiveness of an instructional program through a periodical evaluation of learners' activities with regard to stakeholders' ideas and elements and factors of expected sense of presence and designing and developing an instructional program aligned with the developed model are effective attempts to progress and improving the E-LMS.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article was done freely by researchers in the form of a research work. The participants participated in the research knowingly and voluntarily. Also, regarding the ethical issues, the research was conducted by the authors according to the ethical principles.

Funding: the article was done without financial support.

Authors' contribution: the first author was responsible for writing all stages of the article and the second, third and Fourth authors participated in correcting and revising the article.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: I would like to appreciate the participants who contributed to this research.



بررسی الگوی روانی اجتماعی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی

ثریا خزائی^۱، عباس محمدی^۲، محبوبه عارفی^۳، اسماعیل جعفری^۴

۱. دانشجوی دکتری فناوری اطلاعات در آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴. استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

مشخصات مقاله

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۲

بازنگری: ۱۴۰۲/۱۰/۰۱

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۰۵

انتشار برخط: ۱۴۰۳/۰۹/۰۱

کلیدواژه‌ها:

الگوی حس حضور،

بهبود سامانه مدیریت یادگیری،

مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه

شهید بهشتی

زمینه: عدم حضور فیزیکی در محیط‌های الکترونیکی چالشی است که اثراتی از جمله احساس انزوای فراگیران از مربی و همسالان، کاهش رضایت تحصیلی و افزایش ترک تحصیل را در بر دارد. مرور مطالعات اخیر نشان می‌دهد وضعیت مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی از نظر حس حضور مناسب نیست از این رو توجه به اهمیت بررسی حس حضور و شناسایی چالش‌های مذکور جهت کاهش اثرات نامطلوب آن امری ضروری است.

هدف: این پژوهش باهدف ارائه الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی انجام شد.

روش: پژوهش حاضر از نوع پیمایشی است. جامعه مورد مطالعه در مرحله اول اساتید و دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی و متخصصان حوزه فناوری اطلاعات در آموزش تشکیل می‌دهند که به روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس انتخاب شدند. در مرحله دوم جامعه مورد مطالعه اساتید و متخصصان دوره‌های آموزش الکترونیکی و دانشجویان دکتری بودند که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه محقق ساخته با روایی (۰/۸۵) و پایایی آن از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۰) محاسبه گردید. داده‌ها در مرحله اول با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای و در مرحله دوم با نرم‌افزار AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میانگین متغیرهای حس حضور (۲/۴۱۶)، حضور آموزشی (۲/۶۶۳)، حضور عاطفی (۲/۲۵۶)، حضور شناختی (۲/۲۶۳)، حضور یادگیری (۲/۴۷۲)، حضور فیزیکی (۲/۳۴۰)، حضور خودگردان (۲/۴۴۴) و حضور زیبایی‌شناختی (۲/۳۱۹) به‌دست آمده از میانگین مورد انتظار (۳) کمتر است؛ بنابراین با توجه به مقدار t به‌دست آمده و با توجه به سطح معناداری (۰/۰۵ < p)، میانگین وضعیت حس حضور و ابعاد آن با میانگین مورد انتظار تفاوت معناداری داشتند و پایین‌تر از حد مورد انتظار بودند. همچنین در بخش دوم نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ابعاد شناسایی شده دارای بار عاملی کافی جهت پیش‌بینی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه شهید بهشتی است. مؤلفه‌ها با بار عاملی (بالا‌تر از ۰/۷۰) و با سطح معنی‌داری (۰/۰۵ < p) از مدل کلی حذف نشدند و همچنین شاخص‌های (CFI, GFI, NFI, IFI) با مقدار بیشتر از ۰/۸۵ نشان داد، مدل تدوین شده برای حس حضور در محیط یادگیری الکترونیکی مطلوب است. مقدار ریشه دوم میانگین مجذورات با ۰/۸۳ نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل است. در کل نتایج شاخص‌ها نشان‌دهنده مناسب بودن مدل است.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش میانگین وضعیت حس حضور و ابعاد آن با میانگین مورد انتظار تفاوت معناداری دارد و پایین‌تر از حد مورد انتظار است. این مدل نشان داد می‌تواند مدل مناسبی برای ایجاد حس حضور و پیشرفت آموزش الکترونیکی باشد. همچنین انجام پژوهش‌های بیشتر با حجم نمونه‌های بزرگ‌تر می‌تواند مفید باشد.

استاد: خزائی، ثریا؛ محمدی، عباس؛ عارفی، محبوبه؛ جعفری، اسماعیل (۱۴۰۳). بررسی الگوی روانی اجتماعی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی

دانشگاه شهید بهشتی. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۱، ۴۹-۶۹.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۱، ۱۴۰۳. DOI: [10.52547/JPS.23.141.49](https://doi.org/10.52547/JPS.23.141.49)

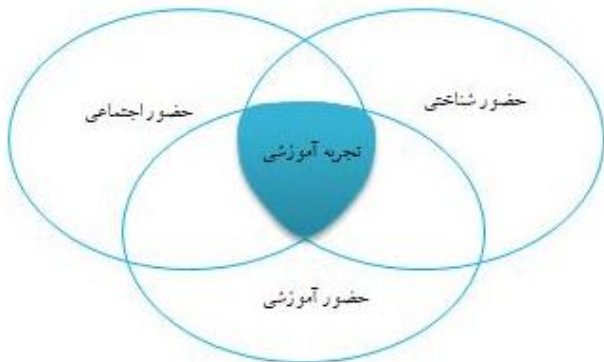


مقدمه

طی دهه گذشته آموزش برخط به سرعت رشد نموده است و در آموزش عالی رایج شده است. بیش از ۷۰٪ مؤسسات آموزش عالی و بیش از ۹۵٪ مؤسسات با ۵۰۰۰ دانشجو یا بیشتر، دوره‌ها را به صورت برخط ارائه می‌دهند. آموزش برخط حدود ۷۵٪ ثبت‌نام آموزش عالی را تشکیل می‌دهد (دامفورد و میلر، ۲۰۱۸). دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، یادگیری برخط را برای استراتژی بلندمدت مؤسسات خود مهم می‌دانند. مدیران دانشگاهی معتقدند که نتایج یادگیری در آموزش برخط با نتایج آموزش حضوری قابل مقایسه است (آلن و همکاران، ۲۰۱۶). پژوهش‌های تجربی همچنین نشان می‌دهد که آموزش از راه دور به اندازه آموزش چهره به چهره در نتایج یادگیری مؤثر است (دیونگ و همکاران، ۲۰۲۳؛ شه و آریز، ۲۰۲۳).

با رشد یادگیری برخط در سال ۲۰۱۴ تعداد زیادی از فراگیران تمام دوره‌های خود را در این شیوه گذراندند (آلن و همکاران، ۲۰۱۶). بااینکه یادگیری برخط تا ابد چشم‌انداز آموزشی را تغییر داده است اما با چالش‌های نظیر عدم پاسخگویی فراگیران، کاهش همکاری به دلیل فاصله‌گذاری اجتماعی بین فراگیران، سرمایه‌گذاری قابل توجهی در طراحی دوره اولیه توسط مدرسان و محدودیت در دسترسی مربیان (سالبرگ و فولینو، ۲۰۲۳) مواجهه است و تنوع سنتی چالش‌های زیادی را فراهم می‌کند. دوره‌های سنتی برخط پیشنهاد شده دانشگاه‌ها و دانشکده موجب چالش بیشتر مربیان برخط شده است، آن‌ها احساس عدم ارتباط با فراگیران خود دارند و بیشتر فراگیران برخط نیز احساس عدم ارتباط با هم‌کلاسی و مربیان رادارند (کیم و همکاران، ۲۰۰۵؛ کراگروس و واترز، ۲۰۱۳)؛ و این امر منجر به عدم درگیری و از دست دادن یادگیری شده است. دوره‌های برخطی که برای فراگیران قابلیت دسترسی، انعطاف‌پذیری و تعامل بازتابنده (انعکاسی) را فراهم می‌سازد، می‌تواند حس انزوا ایجاد نماید (گراهام، ۲۰۰۶؛ کرافت و همکاران، ۲۰۱۰؛ کرافت، ۲۰۱۵؛ فیرانگ و مالیک، ۲۰۱۷). پژوهش‌ها نشان داد بسیاری از یادگیرندگان الکترونیکی احساس انزوا، قطع ارتباط و جدا بودن از یک کلاس سازمان‌یافته رادارند (بوراپ و همکاران، ۲۰۱۱؛ روسو و بنسون، ۲۰۰۵؛ سیتون و چوویر، ۲۰۱۴). به دنبال این مشکلات، چارچوب اجتماع کاوشگری به عنوان یک رویکرد برای بررسی اثرات حس حضور در شکل دادن به تجربیات یادگیرندگان و مربیان برخط و

برای هدایت تحقیق و انجام آموزش برخط استفاده شد (آکیول و گریسون، ۲۰۱۱). گریسون و همکاران (۲۰۰۰) برای اولین بار چارچوب نظری اجتماع کاوشگری را ارائه دادند که از نگاه پراست‌گرایی مشارکتی در زمینه آموزش و یادگیری، بر خلق اجتماعی از فراگیران به منظور تسهیل گفت‌وگو بازنمایشی و یادگیری مرتبه بالاتر متمرکز است. این چارچوب برای طراحی، توسعه، ارزیابی، درک، توضیح و تجویز محیط‌های یادگیری برخط استفاده شده که دانشجویان بتوانند مسئولیت و کنترل یادگیری خود را از طریق تعامل با معنا، تشخیص عقاید غلط و اعتقاد پذیرفته شده به چالش بکشند (گریسون، ۲۰۱۱). اجتماع کاوشگری نمایانگر فرآیندی برای ایجاد یک تجربه یادگیری عمیق و معنی‌دار (پراست‌گرایی مشارکتی) از طریق توسعه سه عنصر وابسته به یکدیگر است. حضورهای اجتماعی، شناختی و آموزشی سه عنصر اساسی برای یک تجربه آموزشی برخط موفق هستند و می‌توانند از طریق ارتباطات بین فردی در اجتماع فراگیران ایجاد شوند. گریسون و همکاران (۲۰۰۰) چارچوب اجتماع کاوشگری را اولین چارچوب مهم برای ارتباط با واسطه کامپیوتر در آموزش عالی مطرح کردند. مدل اجتماع کاوشگری به عنوان مدلی برای توصیف حضور مربی برخط پذیرفته شده است که حضور اجتماعی را به عنوان یکی از سه نوع حضوری که مربیان باید برای یک کلاس برخط موفق ایجاد شود، تعریف می‌کنند.



شکل ۱. مدل اجتماع کاوشگری سنتی (گریسون و همکاران، ۲۰۰۰)

مدل اجتماع کاوشگری حضور شناختی، حضور آموزشی و حضور اجتماعی را در برمی‌گیرد. حضور شناختی دربرگیرنده این است که فراگیران برای رسیدن به درک و فهم معنا، مشغول به گفت‌وگو انتقادی در مورد محتوای تدریس شده، هستند و مواد درسی تعیین شده را مورد تحلیل

رسیده است و نتیجه‌ای نگران‌کننده از این مطالعات به دست می‌آید: فراگیران فقط در سطوح پایین‌تر فرآیند کاوشگری عملی (محرک رویدادها و کاوش) شرکت می‌کنند. نمونه‌هایی از درگیری در سطوح بالاتر (ادغام و حل و فصل) نادر است و نمونه‌هایی از گروه‌های فراگیر که در یک چرخه کامل حضور شناختی شرکت می‌کنند مستند نشده است (واگان و گریسون، ۲۰۰۵؛ کانوکا و همکاران، ۲۰۰۷). ناتوانی در شناسایی نمونه‌های دست‌اول یادگیری عمیق و معنادار یک چالش جدی برای مدل برجسته آموزش الکترونیکی است. همچنین مطالعات مربوط به حضور آموزشی، حضور اجتماعی و شناختی را نامناسب نشان می‌دهد.

همچنین هاستر و بوش (۲۰۰۶) ۲۵۲ گزارشی مرتبط با چارچوب اجتماع کاوشگری شناسایی نمودند که از این تعداد گزارش، ۴۸ گزارش در مورد یک یا چند جنبه از چارچوب اجتماع کاوشگری بود. تنها پنج مورد شامل معیاری از یادگیری فراگیر بودند. بررسی نشان می‌دهد که بعید است که یادگیری عمیق و معنادار در اجتماع کاوشگری ایجاد شود؛ بنابراین باوجود نقدهای زیاد بر رویکرد اجتماع کاوشگری، پژوهش‌های نوآورانه و جدیدی در حوزه یادگیری برخط و به‌ویژه حضور اجتماعی پدیدار شد. اصلاحات و تغییرات چارچوب اجتماع کاوشگری و مدل‌های جدید برای درک حضور در محیط‌های برخط نیز فراخوانی شده‌اند. در پاسخ به این فراخوان، مدل‌های زیادی ارائه شد. وایت ساید (۲۰۱۵) مدل حضور اجتماعی را ارائه نمود (شکل ۲). این مدل بر حضور اجتماعی به‌عنوان مفهوم برجسته در درک و یادگیری محیط‌های برخط و ترکیبی تمرکز داشت.

و ارزیابی قرار می‌دهند. حضور شناختی به شیوه‌ای اشاره می‌کند که فراگیران می‌توانند به درک ذهنی، انعکاس و درونی کردن درکشان از موضوع اشاره دارد (دی آگوستینو، ۲۰۱۶). این بُعد در کلاس‌های برخط با رضایت‌مندی فراگیر و نتایج یادگیری در کلاس‌های برخط مرتبط است (آکیول و گریسون، ۲۰۱۱). حضور آموزشی به این معنی است که دوره به‌خوبی طراحی و تنظیم شده است و به‌عنوان طراحی، تسهیل و جهت‌دهی به فرآیندهای شناختی و اجتماعی به‌منظور درک و شناخت نتایجی که به لحاظ فردی معنادار و به لحاظ آموزشی بااهمیت و مهم بیان می‌شود (گریسون و همکاران، ۲۰۰۰؛ دی آگوستینو، ۲۰۱۶). حضور اجتماعی به تعامل انسان با مربی و دیگران و به نزدیکی ایجادشده در اثر ملاقات و ارتباط افراد با یکدیگر و یافتن نقاط مشترک اشاره دارد (آناند، ۲۰۱۱). این بُعد در کلاس برخط به بهبود و رشد بُعد عاطفی یادگیری کمک کرده و روابط بین فردی فراگیران و همسالانشان را تقویت می‌نماید (دیکرز و همکاران، ۲۰۱۳)؛ همچنین این بُعد به تعامل انسان با مربی و دیگران اشاره دارد. مدل حضور اجتماعی از نظر وایت ساید و دیکرز (۲۰۱۶) می‌تواند به‌عنوان چارچوبی جامع و قدرتمندی برای مربیان و فراگیران باشد و ابزاری مهم برای پژوهش‌های فعلی و آینده قلمداد شود.

تقریباً ۲۰ سال از زمان آغاز چارچوب اجتماع کاوشگری سپری شده است. در این بازه زمانی نقدهای زیادی به این رویکرد وارد شد. رورک و کانکار (۲۰۰۹) بیان می‌کنند، مطالعات انجام‌شده از پیش‌بینی‌های اولیه گریسون و همکاران (۲۰۰۰) حمایت نمی‌کنند. بی‌اهمیت بودن این نتیجه‌گیری‌ها از مشکل مرتبط با اجتماع کاوشگری ناشی می‌شود (رورک و کانکار، ۲۰۰۹). اینکه مطالعات به بررسی موضوعات و مسائلی می‌پردازد که در چارچوب مفهومی اجتماع کاوشگری در حاشیه هستند (لومیکا و لرد، ۲۰۰۷؛ نیپارد و مورفی، ۲۰۰۷؛ شی و همکاران، ۲۰۰۶؛ گریسون و همکاران، ۲۰۰۶؛ رورک و همکاران، ۲۰۰۱). ایراد دیگر اینکه گریسون و همکاران (۲۰۰۰) حضور اجتماعی، آموزشی و شناختی را به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده یادگیری عمیق و معنادار قرار می‌دهند. این در صورتی است که به زبان طراحی تجربی، حس حضور متغیر مستقلی است که یادگیری عمیق و معنادار را به‌عنوان متغیر وابسته تعیین می‌نماید. سومین ایراد اینکه، مطالعات اندکی، چارچوب اجتماع کاوشگری را نمایه می‌کنند. اندازه‌گیری حضور شناختی نزدیک‌ترین چیزی است که چارچوب اجتماع کاوشگری به آن



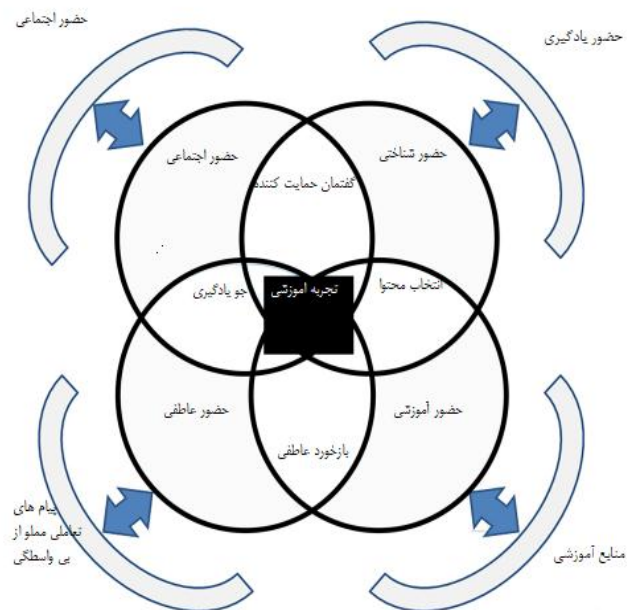
شکل ۲. مدل حضور اجتماعی (وایت ساید، ۲۰۱۵)

دیل (۲۰۲۱) در پژوهشی آمیخته تحت عنوان «حضور عاطفی در اجتماع کاوشگری» در بررسی خود به این نتیجه رسید که شاخص‌های حضور عاطفی در چارچوب اجتماع کاوشگری در ارتباط با هر سه حضور آشکار می‌شوند. بررسی پاسخ‌های شرکت‌کنندگان به چارچوب اجتماع کاوشگری موجود منجر به این یافته اصلی می‌شود که حضور عاطفی یک حضور پراکنده است که در رابطه با شاخص‌های حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی قابل مشاهده است و با آن‌ها همپوشانی دارد.

اما آنچه مشخص است اهمیت یک چارچوب جامع برای ارائه راهنمایی و پژوهش آینده و ارائه بستر و ساختاری برای این پژوهش‌هاست. تهیه چارچوب جدید بررسی حضور مهم است. چراکه توانایی پژوهشگران، مربیان، طراحان دوره و فراگیران را برای کار در محیط‌های یادگیری برخط در شیوه‌ای معنادار گسترش می‌دهد. پژوهش‌های زیادی در چارچوب فعلی و تهیه چارچوب جدید و ارتقا یافته، حضور برخط را تقویت خواهد کرد و به فراگیران کمک می‌کند تا ابزارهای ضروری برای تجارب یادگیری عمیق و معنادار را کسب کنند. پژوهش‌هایی نظیر این مورد ممکن است یکی از گام‌های ضروری به سمت گسترش چارچوب اجتماع کاوشگری از طریق درک عمیق‌تر فراگیر و نیازهای آن باشد.

بر اساس مباحث و پیشینه طرح‌شده درباره اهمیت گنجاندن ابعاد و مؤلفه‌های دیگر در قالب الگوی حس حضور و همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش‌های انجام‌شده خزائی و عارفی (۱۳۹۹) در رابطه با بررسی وضعیت سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی، مشاهده گردید که در دانشگاه مذکور، سامانه مدیریت یادگیری از نظر آموزشی دارای حالتی نامطلوبی است لذا به عامل حس حضور می‌بایست توجه بیشتری شود؛ از این رو خزائی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی آمیخته تحت عنوان «طراحی و اعتباریابی الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی» به شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های حس حضور پرداختند و به این نتیجه رسیدند، الگوی حس حضور شامل مؤلفه‌های احساس حضور هم‌زمان، درک عضویت در گروه، تسهیل فرایند یادگیری، رهبری آموزشی، طراحی رابط کاربری، ادراکات عاطفی، مدیریت برانگیختگی، هوش عاطفی، خودکارآمدی، مباحثه الهام‌بخش، یادگیری مستقل، به کارگیری تعامل پویا، به کارگیری فناوری‌های چند حسی، به کارگیری ماهرانه هنر در آموزش، احترام اجتماعی،

مدل ساختاری لین و همکاران (۲۰۰۸) چارچوب توانایی اجتماعی با ۴ عامل مشخص شامل حضور اجتماعی (فراگیران)، حضور اجتماعی (مربیان)، راهبری اجتماعی و مهارت‌های ارتباط نوشتاری است. نکته مهم این است که لین و همکاران (۲۰۰۸) بین حضور اجتماعی (فراگیران و مربیان) تمایز قائل شده‌اند و حضور اجتماعی مربیان به عنوان نوعی از حضور اجتماعی نه حضور آموزشی مجزا کردند و در چارچوب اجتماع کاوشگری نام‌گذاری نمودند. این مورد برای محیط‌های یادگیری برخط مشابه درگیری مربیان در مدل حضور اجتماعی وایت ساید (۲۰۱۵) است. اخیراً ایلندر (۲۰۱۶) تلاش کرد تا برای شناسایی بُعد عواطف، احساسات، نگرش‌ها و حالات ذهنی، ابعادی جدید به مدل اجتماع کاوشگری اضافه کند که بر روابط برخط نیز تأثیرگذار بوده است (کلیولند-اینس و کمپبل، ۲۰۱۲). برخی دیگر نیز کوشیده‌اند مدل اجتماع کاوشگری را گسترش دهند تا نشان دهند که نحوه ارتباطات برای هر حوزه حضور نیز متغیر است (کریز و همکاران، ۲۰۱۴)، برای مثال به جای یک جلسه آموزش زنده، از ضبط فیلم از یک جلسه جهت گیری یا یک جلسه ساختاری می‌توان استفاده شود. جدیدترین مؤلفه‌ها که برای افزودن به اجتماع کاوشگری توصیه شد، شکل دیگری از حضور شامل احساسات و شناسایی واسطه‌های ارتباطی به عنوان متغیر دیگر برای اجرای چهار حوزه حضور بود.



شکل ۳. مدل اجتماع کاوشگری (ایلندر، ۲۰۱۶)

گیری در دسترس به دلیل دشواری دسترسی به نمونه‌ها استفاده قرار گرفت. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه آنلاین استفاده گردید. این پرسشنامه‌ها از طریق ایمیل و شبکه‌های اجتماعی ارسال شد. معیارهای ورودی به پژوهش حاضر این بود که این افراد به‌صورت مستقیم با سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی در ارتباط باشند. معیارهای خروج از پژوهش نیز تکمیل نکردن سؤالات پرسشنامه بود. جهت تحلیل داده‌های در مرحله اول از آزمون t تک نمونه‌ای با کمک نرم‌افزار SPSS استفاده شد. دلیل استفاده از آزمون تی برای سؤالات بخش کمی پژوهش این است که محققان قصد دارند تا میانگین به‌دست‌آمده برای هر یک از سؤالات را با میانگین نظری مورد مقایسه قرار دهند. در مرحله دوم داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار ایموس تحلیل شدند. برای این منظور، ابتدا از طریق تحلیل عاملی مؤلفه‌های اصلی و ضریب اهمیت هریک از آن‌ها مورد شناسایی قرار گرفت و سپس با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم و مدل معادلات ساختاری روابط مؤلفه‌ها شناسایی شده و الگوی نهایی حس حضور ارائه گردید.

ب) ابزار

پرسشنامه محقق ساخته حس حضور: بر مبنای یافته‌های حاصل از پژوهش خزائی و همکاران (۱۴۰۲)، پرسشنامه محقق ساخته ۷۲ سؤالی مرتبط با ابعاد و مؤلفه‌های الگو در مقیاس لیکرت طراحی شد. پرسشنامه با استفاده از روش لیکرت دارای ۵ گزینه خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم درجه‌بندی شدند. به این ترتیب که برای پاسخ‌های خیلی کم، نمره ۱؛ برای پاسخ‌های کم، نمره ۲؛ برای پاسخ‌های متوسط، نمره ۳؛ برای پاسخ‌های زیاد، نمره ۴ و برای پاسخ‌های خیلی زیاد، نمره ۵ در نظر گرفته شده است؛ همچنین، گویه‌های ۱ تا ۹ مربوط به بُعد حضور آموزش، گویه‌های ۱۰ تا ۱۸ مربوط به بُعد حضور اجتماعی، گویه‌های ۱۹ تا ۲۷ مربوط به بُعد حضور عاطفی، گویه‌های ۲۸ تا ۳۶ مربوط به بُعد حضور شناختی، گویه‌های ۳۷ تا ۴۵ مربوط به بُعد حضور یادگیری، گویه‌های ۴۶ تا ۵۴ مربوط به بُعد حضور فیزیکی، گویه‌های ۵۵ تا ۶۳ مربوط به بُعد حضور خودگردانی و گویه‌های مربوط به ۶۴ تا ۷۲ مربوط به بُعد حضور زیباشناختی می‌باشد. روایی این پرسشنامه با استفاده از نظر صاحب‌نظران (۰/۸۵) و پایایی آن از طریق

تعامل اثربخش، صمیمیت، هم‌تنظیمی، مشارکت فعال، خودتنظیمی، برانگیختگی تجربیات انعکاسی، توانایی تعریف و حل مسئله، کاوش و حضور یادگیری و ابعاد نهایی حضور اجتماعی، حضور یادگیری، حضور شناختی، حضور فیزیکی، حضور آموزشی، حضور عاطفی، حضور خودگردان و حضور زیبایی‌شناختی می‌باشند؛ بنابراین ضروری است این دانشگاه با بهره‌گیری از الگوی حس حضور، توانایی‌های خود را بهبود و اثربخشی قابل‌توجهی دست یابد و به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های مهم در کشور به‌منظور ایجاد محیط آموزشی مناسب در بستر وب و سنجش وضعیت حس حضور بر اساس الگوی پیشنهادی جهت کارآمدی بهتر، موفقیت دانشگاه را در آموزش الکترونیکی تضمین نماید. در جهت تحقق این هدف، سؤالات زیر مورد توجه قرار گرفت:

۱. دیدگاه اساتید و دانشجویان مرکز یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی در مورد مؤلفه‌های الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی چیست؟
۲. دیدگاه اساتید و دانشجویان مرکز یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی در مورد برازش الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی چیست؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: در این پژوهش، هدف ارائه الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی بود؛ بنابراین جهت تحقق این هدف در بخش اول از روش پژوهش توصیفی-تحلیلی استفاده شد. در بخش دوم پژوهش به‌منظور آزمودن الگوی نظری حس حضور سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی و اعتباریابی آن از روش مدل معادلات ساختاری استفاده شد.

جامعه آماری در مرحله اول پژوهش ۴۲۵ نفر از اساتید و دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی و متخصصان حوزه فناوری اطلاعات در آموزش بود که از این تعداد ۳۳۵ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند و در مرحله دوم ۳۸۵ نفر از اساتید و متخصصان دوره‌های آموزش الکترونیکی و دانشجویان دکتری بودند که تعداد ۲۲۵ پرسشنامه جمع‌آوری شد. در هر دو مرحله نمونه‌گیری به روش در دسترس انتخاب شد. نمونه

جدول ۱. ضریب آلفای کرونباخ برای حس حضور و مؤلفه‌های آن

مؤلفه‌ها	تعداد سؤال	ضریب آلفای کرونباخ
حس حضور	۷۲	۰/۹۰۳
حضور آموزشی	۹	۰/۷۰۴
حضور اجتماعی	۹	۰/۷۹۵
حضور عاطفی	۹	۰/۹۱۴
حضور شناختی	۹	۰/۷۱۱
حضور یادگیری	۹	۰/۶۵۳
حضور فیزیکی	۹	۰/۶۱۱
حضور خودگردانی	۹	۰/۶۸۸
حضور زیبایی شناختی	۹	۰/۷۳۵

محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۰) محاسبه شد که نتایج آن در جدول زیر آورده شده است.

روایی محتوا به صورت کمی نیز بر اساس نظرات متخصصان و با محاسبه دو شاخص نسبت روایی محتوا (۰/۸۶) و شاخص روایی محتوا (۰/۹۲) محاسبه گردید که نتایج آن در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. شاخص روایی محتوا (CVI) بر اساس نظر متخصصان

گویه‌ها/ سؤالات	تعداد متخصصانی که به سؤال نمره ۳ و ۴ داده‌اند.	شاخص روایی محتوا برای هر سؤال
اول	۹	۰/۹۰
دوم	۱۰	۱
سوم	۸	۰/۸۰
چهارم	۱۰	۱
پنجم	۹	۰/۹۰
ششم	۸	۰/۸۰
هفتم	۱۰	۱
هشتم	۹	۰/۹۰
نهم	۱۰	۱
میزان شاخص روایی محتوایی کل		۰/۹۲

جدول ۳. شاخص نسبت روایی محتوا (CVR) بر اساس نظر متخصصان

گویه‌ها/ سؤالات	تعداد متخصصانی که گزینه «ضروری است» را انتخاب کرده‌اند.	شاخص نسبت روایی محتوا برای هر سؤال
اول	۱۰	۱
دوم	۹	۰/۸۰
سوم	۱۰	۱
چهارم	۹	۰/۸۰
پنجم	۹	۰/۸۰
ششم	۹	۰/۸۰
هفتم	۹	۰/۸۰
هشتم	۹	۰/۸۰
نهم	۱۰	۱
شاخص نسبت روایی محتوایی کل		۰/۸۶

یافته‌ها

افراد شرکت‌کننده در پژوهش ۳۳۵ بودند که از بین آن‌ها ۱۸۹ نفر زن و ۱۴۶ نفر مرد می‌باشند. بیشتر افراد با ۲۳۰ نفر در گروه سنی ۳۱-۴۰ سال

قرار دارند و پس از آن با ۴۲ نفر در گروه سنی ۴۱-۵۰ و ۵۱ به بالاتر قرار می‌گیرند. همچنین از بین رشته‌های تحصیلی روانشناسی، فناوری اطلاعات، مدیریت و حسابداری، عمران، کامپیوتر و حقوق و علوم سیاسی بیشتر افراد

شهید بهشتی از دیدگاه اساتید و دانشجویان مرکز یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی و متخصصان حوزه فناوری اطلاعات در آموزش، با وضعیت مطلوب تفاوت معناداری دارد. بدین معنی که نسبت به وضعیت مطلوب در حد پایین تری قرار دارند و نامطلوب ارزیابی می شوند. جهت بررسی سؤال اول پژوهش از آزمون t تک نمونه ای استفاده می شود تا وضعیت حس حضور و ابعاد آن در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی را مورد سنجش قرار گیرد. نتایج در جدول زیر آورده شده است:

با ۲۰۹ نفر در گروه علوم تربیتی و روانشناسی قرار دارند و پس از آن با ۴۲ نفر در رشته مدیریت و حسابداری قرار می گیرند. از افراد ۲۰۹ نفر دارای مدرک تحصیلی ارشد و ۱۲۶ نفر دکتری می باشند که ۲۰۹ نفر دانشجوی ۲۱ نفر دانشیار، ۶۳ نفر استادیار و ۴۲ نفر استاد مدعو می باشند. جامعه آماری برای اعتباریابی بیرونی الگو از بین ۲۵۰ نفر ۲۰۴ مرد و ۴۶ نفر زن می باشند. ۳۹ نفر دارای مدرک تحصیلی ارشد و ۲۱۱ نفر دکتری هستند. نتایج تجزیه و تحلیل داده های کمی در این پژوهش نشان داد وضعیت کلی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه

جدول ۴. نتایج آزمون t تک نمونه ای برای بررسی ابعاد حس حضور

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین ها	درجه آزادی	مقدار t	سطح معناداری
حس حضور	۳۳۵	۲/۴۱۶	۰/۰۳	-۰/۵۸۴	۳۳۴	-۴۳/۸۰۴	۰/۰۰۱
حضور آموزشی	۳۳۵	۲/۶۶۳	۰/۰۲۴	-۰/۳۳۷	۳۳۴	-۱۳/۹۳۲	۰/۰۰۱
حضور اجتماعی	۳۳۵	۲/۵۶۸	۰/۰۱۹	-۰/۴۳۲	۳۳۴	-۲۲/۹۲	۰/۰۰۱
حضور عاطفی	۳۳۵	۲/۲۵۶	۰/۰۱۳	-۰/۷۴۴	۳۳۴	-۵۶/۳۹۹	۰/۰۰۱
حضور شناختی	۳۳۵	۲/۲۶۳	۰/۰۱۸	-۰/۷۳۷	۳۳۴	-۴۱/۹۱۵	۰/۰۰۱
حضور یادگیری	۳۳۵	۲/۴۷۲	۰/۰۱۶	-۰/۵۲۸	۳۳۴	-۳۲/۹۶۷	۰/۰۰۱
حضور فیزیکی	۳۳۵	۲/۳۴۰	۰/۴۴۹	-۰/۶۶۰	۳۳۴	-۵۹/۶۱۹	۰/۰۰۱
حضور خودگردانی	۳۳۵	۲/۴۴۴	۰/۰۲۰	-۰/۵۵۶	۳۳۴	-۲۸/۳۷۷	۰/۰۰۱
حضور زیبایی شناختی	۳۳۵	۲/۳۱۹	۰/۰۲۱	-۰/۶۸۱	۳۳۴	-۳۲/۰۰۶	۰/۰۰۱

حضور زیبایی شناختی در پژوهش ۲/۳۱۹ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۶۸۱ کمتر می باشد؛ بنابراین با توجه به مقدار t به دست آمده و همچنین با توجه به اینکه سطح معناداری (sig) کمتر از ۰/۰۵ است، نتیجه می گیریم که میانگین وضعیت حس حضور و ابعاد آن با میانگین مورد انتظار تفاوت معناداری دارد و پایین تر از حد مورد انتظار می باشد.

در ادامه جهت سنجش مؤلفه های موجود در پرسشنامه پژوهش از روش تجزیه و تحلیل t تک نمونه ای استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر آورده شده است:

میانگین حس حضور در افراد شرکت کننده در پژوهش ۲/۴۱۶ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۵۸۴ کمتر است. میانگین حضور آموزشی در پژوهش ۲/۶۶۳ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۳۳۶ کمتر است. در افراد شرکت کننده در پژوهش میانگین حضور اجتماعی در پژوهش ۲/۵۶۸ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۴۳۲ کمتر است. میانگین حضور عاطفی در پژوهش ۲/۲۵۶ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۷۴۴ کمتر است و میانگین حضور شناختی در پژوهش ۲/۲۶۳ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۷۳۷ کمتر است. در افراد شرکت کننده در پژوهش میانگین حضور یادگیری ۲/۴۷۲ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۵۲۸ کمتر است. همچنین میانگین حضور فیزیکی در پژوهش ۲/۳۴۰ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۶۶۰ کمتر می باشد. میانگین حضور خودگردان در پژوهش ۲/۴۴۴ به دست آمده است که از میانگین مورد انتظار (۳) ۰/۵۵۶ کمتر است. در نهایت میانگین

جدول ۵. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی مؤلفه‌های حس حضور

مؤلفه	وضعیت موجود	میانگین مفروض	مقدار t	سطح معناداری
تسهیل فرایند یادگیری	۲/۸۴۶	۳	-۵/۷۷۱	۰/۰۰۱
رهبری آموزشی	۲/۵۸۱	۳	-۱۰/۹۰۵	۰/۰۰۱
طراحی رابط کاربری	۲/۵۶۳	۳	-۱۷/۶۳۷	۰/۰۰۱
احترام اجتماعی	۳/۲۶۹	۳	۷/۱۸۹	*۰/۰۰۱
تعامل اثربخش	۲/۴۹	۳	-۳۱/۷۰۴	۰/۰۰۱
صمیمیت	۲/۱۸۶	۳	-۵۱/۸۰۱	۰/۰۰۱
هوش عاطفی	۲/۴۱۶	۳	-۲۶/۶۸۰	۰/۰۰۱
مدیریت برانگیختگی	۲/۲۷۰	۳	-۲۴/۵۷۰	۰/۰۰۱
ادراکات عاطفی	۲/۰۸۳	۳	-۵۵/۷۷۶	۰/۰۰۱
برانگیختگی تجربیات انعکاسی	۲/۰۱۹	۳	-۳۵/۴۳۶	۰/۰۰۱
توانایی تعریف و حل مسئله	۲/۳۷۵	۳	-۲۹/۴۳۱	۰/۰۰۱
کاوش	۲/۳۹۵	۳	-۲۵/۷۸۱	۰/۰۰۱
هم‌تنظیمی	۲/۸۵۷	۳	-۵/۷۶۵	۰/۰۰۱
مشارکت فعال	۲/۲۰۶	۳	-۳۰/۹۹۰	۰/۰۰۱
خودتنظیمی	۲/۳۵۲	۳	-۲۳/۳۹۶	۰/۰۰۱
حضور یادگیرنده	۲/۳۳۲	۳	-۵۱/۸۴۶	۰/۰۰۱
احساس حضور هم‌زمان	۲/۰۸۴	۳	-۶۶/۹۰۴	۰/۰۰۱
درک عضویت در گروه	۲/۶۰۴	۳	-۲۱/۳۹۱	۰/۰۰۱
یادگیری مستقل	۲/۴۱۵	۳	-۳۳/۴۲۳	۰/۰۰۱

جدول (۵) نتایج حاصل از آزمون t تک نمونه‌ای برای سنجش وضعیت مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد. بررسی میانگین وضعیت موجود نشان می‌دهد، از بین مؤلفه‌ها تنها مؤلفه‌ها احترام اجتماعی مربوط به بُعد حضور اجتماعی با مقادیر ۷/۱۸۹ در حد مطلوب قرار دارد (موردی که با ستاره مشخص شده است معنادار می‌باشد) اما بقیه مؤلفه‌ها شامل تسهیل فرایند یادگیری با تی ۵/۷۷۱، رهبری آموزشی با تی ۱۰/۹۰۵، طراحی رابط کاربری با تی ۱۷/۶۳۷، تعامل اثربخش با تی ۳۱/۷۰۴، صمیمیت با تی ۵۱/۸۰۱، هوش عاطفی با تی ۲۶/۶۸۵، مدیریت برانگیختگی با تی ۲۴/۵۷۰، ادراکات عاطفی با تی ۵۵/۷۷۶، برانگیختگی تجربیات انعکاسی با تی ۳۵/۴۳۶، توانایی تعریف و حل مسئله با تی ۲۹/۴۳۱، کاوش با تی ۲۵/۷۸۱، هم‌تنظیمی با تی ۵/۷۶۵، مشارکت فعال با تی ۳۰/۹۹۰، خودتنظیمی با تی ۲۳/۳۹۶، حضور یادگیرنده با تی ۵۱/۸۴۶، درگیری احساس حضور هم‌زمان با تی ۶۶/۹۰۴، درک عضویت در گروه با تی ۲۱/۳۹۱، یادگیری مستقل با تی ۳۳/۴۲۳، مباحثه الهام‌بخش با تی ۱۸/۳۰۰، خودکارآمدی با تی ۱۸/۰۳۴، به‌کارگیری ماهرانه هنر در آموزش با تی

۱۲/۶۹۸، به‌کارگیری فناوری‌های چند حسی با تی ۲۲/۳۲۶ و به‌کارگیری تعامل پویا با تی ۴۳/۳۳۴ در وضعیت نامطلوب قرار دارند. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ابعاد هشتگانه شناسایی شده دارای بار عاملی کافی جهت پیش‌بینی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی می‌باشد؛ همچنین نتایج نشان داد در حضور آموزشی شاخص‌های (تسهیل فرایند یادگیری، رهبری آموزشی و طراحی رابط کاربری)، در حضور اجتماعی شاخص‌های (احترام اجتماعی، تعامل اثربخش و صمیمیت)، در حضور عاطفی شاخص‌های (هوش عاطفی، مدیریت برانگیختگی و ادراکات عاطفی)، در حضور شناختی شاخص‌های (برانگیختگی تجربیات انعکاسی، توانایی تعریف و حل مسئله و کاوش)، در حضور یادگیری شاخص‌های (هم‌تنظیمی، مشارکت فعال و خودتنظیمی)، در حضور فیزیکی شاخص‌های (احساس حضور هم‌زمان، درک عضویت در گروه و حضور یادگیرنده)، در حضور خودگردانی شاخص‌های (یادگیری مستقل، مباحثه الهام‌بخش و خودکارآمدی) و در حضور زیباشناختی شاخص‌های

پیش‌بینی حس حضور سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی می‌باشند و همچنین شاخص‌های برازش الگوی حس حضور سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی نشان داد که الگوی ارائه شده دارای برازش مطلوب است.

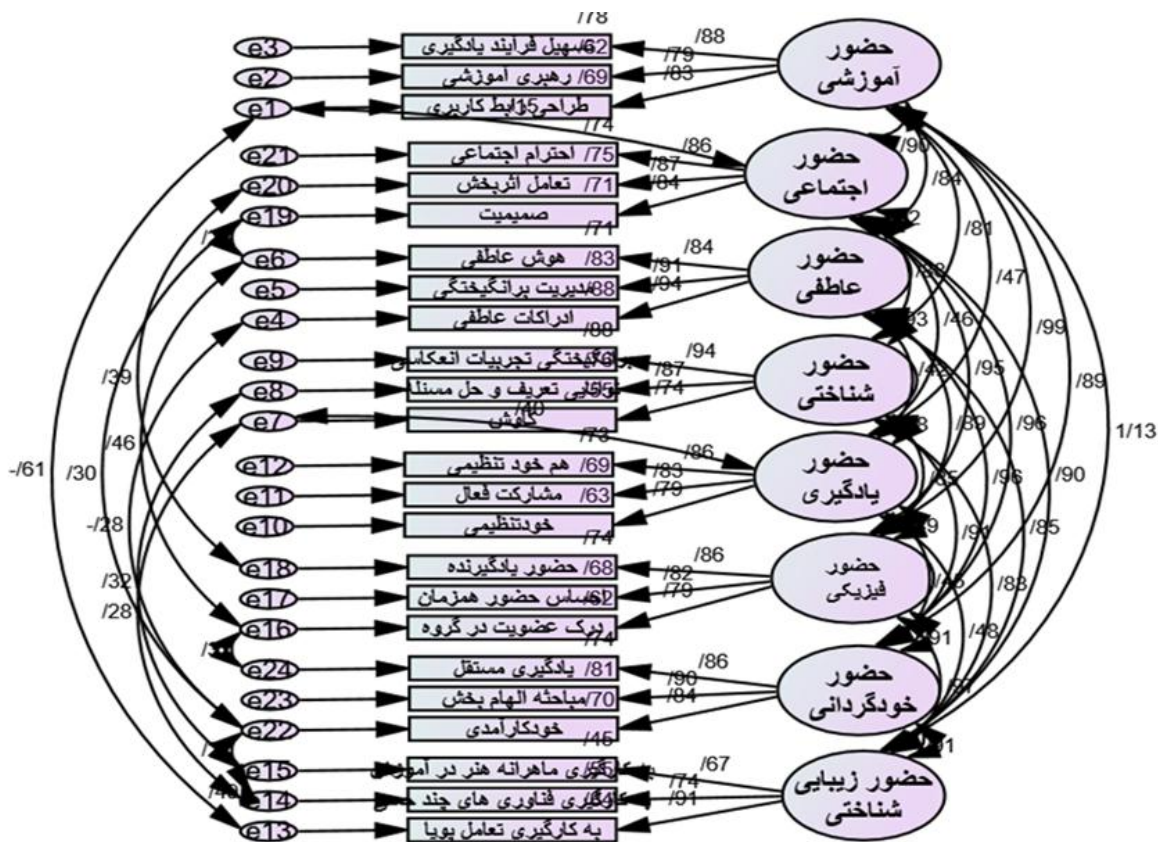
(به کارگیری ماهرانه هنر در آموزش، به کارگیری فناوری‌های چند حسی و به کارگیری تعامل پویا)، با بار عاملی (بالا تر از ۰/۷۰) و با سطح معنی داری برابر با $p < ۰/۰۵$ از مدل کلی حذف نشدند و دارای بار عاملی و تأثیر معنی دار بر سازه‌های مربوطه هستند. در نهایت، نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نشان داد که مؤلفه‌های شناسایی شده دارای بار عاملی کافی جهت

جدول ۶. شاخص‌های برازش مدل تأییدی حس حضور در تحلیل عاملی مرتبه اول

RMSEA	PCFI	CFI	TLI	IFI	GFI	P	CMIN/DF
۰/۰۸۳	۰/۷۲۳	۰/۹۴۶	۰/۹۲۹	۰/۹۴۶	۰/۸۵۰	۰/۰۰۰	۲/۷۲۷
مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	مناسب	نامناسب	مناسب

برازش مناسب مدل است، همچنین شاخص توکر و لویس ۰/۹۲۹ می‌باشد و مقدار نزدیک این شاخص به ۱ نشان‌دهنده برازش مدل است. در نهایت مقدار CMIN/DF برابر با ۲/۷۲۷ است که این شاخص نیز نشان‌دهنده مناسب بودن مدل است.

در این راستا، نتیجه شاخص‌های نیکویی برازش تطبیقی برابر با ۰/۰۹۵ و شاخص‌های برازش نسبی نیز برابر با ۰/۰۹۵ می‌باشد و مقادیر نزدیک این دو شاخص به ۱ نشان می‌دهد که مدل، مناسب و قابل قبول است. مقدار ریشه دو میانگین مجذورات خطای تقریبی برابر با ۰/۰۸۳ بود که نشان‌دهنده



شکل ۴. تحلیل عاملی تأییدی در حالت تخمین ضرایب استاندارد

با توجه به شکل ۴ نتایج حاصل از شاخص‌ها نشان‌دهنده مناسب بودن مدل است. همچنین مناسب بودن بارهای عاملی نشانگرها (شاخص‌ها) ی مربوط به هر مؤلفه در پیش‌بینی فاکتورهای حس حضور و نیز مناسب بودن بار

عاملی هر مؤلفه به‌عنوان نشانگر حس حضور در پیش‌بینی این سازه را نشان می‌دهد و با توجه به جدول (۷) همه نشانگرها بار عاملی معنی‌داری بر روی مؤلفه‌ها داشتند.

جدول ۷. بار عاملی و واریانس تبیین شده ابعاد و مؤلفه‌های حس حضور در تحلیل عاملی مرتبه اول

ابعاد	مؤلفه	بار عاملی	واریانس	سطح معناداری	مقدار بحرانی	ضریب رگرسیون غیراستاندارد	ضریب رگرسیون استاندارد	مسیر
حضور آموزشی	تسهیل فرایند یادگیری	۰/۸۸	۰/۷۷	۰/۰۰۰	۱۸/۷۵۰	۱/۱۲۸	۰/۸۸۵	۱۷ <---
	رهبری آموزشی	۰/۷۹	۰/۶۲	۰/۰۰۰	۱۵/۶۶۵	۰/۸۹۳	۰/۷۸۶	۱۷ <---
	طراحی رابط کاربری	۰/۸۳	۰/۶۹	-	۱	۰/۸۳۵	۰/۸۳۴	۱۷ <---
	احترام اجتماعی	۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۰۰۰	۱۷/۶۲۷	۱/۱۳۳	۰/۸۵۸	۲۷ <---
حضور اجتماعی	تعامل اثربخش	۰/۸۷	۰/۷۵	۰/۰۰۰	۱۷/۹۵۴	۱/۱۷۳	۰/۸۶۶	۲۷ <---
	صمیمیت	۰/۸۴	۰/۷۱	-	-	۱	۰/۸۴۴	۲۷ <---
	هوش عاطفی	۰/۸۴	۰/۷۱	۰/۰۰۰	۲۰/۷۶۱	۰/۸۴۷	۰/۸۴۱	۳۷ <---
	مدیریت برانگیختگی	۰/۹۱	۰/۸۳	۰/۰۰۰	۲۵/۹۳۰	۱/۰۳۷	۰/۹۱۳	۳۷ <---
حضور عاطفی	ادراکات عاطفی	۰/۹۴	۰/۸۸	۰/۸۸	-	۱	۰/۹۳۶	۳۷ <---
	توانایی تعریف و حل مسئله	۰/۸۷	۰/۷۵	۰/۰۰۰	۱۵/۷۱۲	۱/۵۸۲	۰/۹۴۰	۴۷ <---
	کاوش	۰/۷۴	۰/۵۵	۰/۰۰۰	۱۴/۷۶۱	۱/۳۹۸	۰/۸۷۱	۴۷ <---
	برانگیختگی تجربیات انعکاسی	۰/۹۴	۰/۸۸	-	-	۱	۰/۹۳۶	۴۷ <---
حضور یادگیری	هم‌تنظیمی	۰/۸۶	۰/۷۳	-	۱۳/۹۵۳	۱/۰۸۴	۰/۸۵۶	۵۷ <---
	مشارکت فعال	۰/۸۳	۰/۶۹	۰/۰۰۰	۱۳/۵۹۵	۱/۰۷۵	۰/۸۳۰	۵۷ <---
	خودتنظیمی	۰/۷۹	۰/۶۲	-	-	۱	۰/۷۹۱	۵۷ <---
	حضور یادگیرنده	۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۰۰۰	۱۵/۸۸۱	۱/۱۵۱	۰/۸۶۱	۶۷ <---
حضور فیزیکی	احساس حضور هم‌زمان	۰/۸۲	۰/۶۶	۰/۰۰۰	۱۴/۹۰۳	۱/۰۵۰	۰/۸۲۳	۶۷ <---
	درک عضویت در گروه	۰/۷۹	۰/۶۲	-	-	۱	۰/۷۸۹	۶۷ <---
	یادگیری مستقل	۰/۸۶	۰/۷۳	۰/۰۰۰	۱۷/۴۶۹	۱/۰۲۲	۰/۸۶۰	۷۷ <---
	مباحثه الهام‌بخش	۰/۹۰	۰/۸۱	۰/۰۰۰	۱۸/۹۰۲	۱/۰۱۱	۰/۹۰۰	۷۷ <---
خودگردانی	خودکارآمدی	۰/۸۴	۰/۷۱	-	-	۱	۰/۸۳۵	۷۷ <---
	به‌کارگیری ماهرانه هنر در آموزش	۰/۶۷	۰/۴۵	۰/۰۰۰	۱۴/۵۰۳	۰/۷۱۰	۰/۶۷۳	۸۷ <---
	به‌کارگیری تعامل پویا	۰/۹۱	۰/۸۳	۰/۰۰۰	۱۶/۹۸۸	۰/۷۳۳	۰/۷۴۴	۸۷ <---
	به‌کارگیری فناوری‌های چند حسی	۰/۷۴	۰/۵۵	-	-	۱	۰/۹۴۱	۸۷ <---

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر باهدف ارائه الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی اجرا شد. با افزایش

محبوبیت آموزش از راه دور در آموزش عالی ثبت‌نام دوره‌های برخط با سرعت بیشتری نسبت به ثبت‌نام در دوره‌های سنتی در فضای دانشگاه رشد نموده است (لیو و همکاران، ۲۰۲۰). با این افزایش محبوبیت، بسیاری از

مؤسسات تحصیلات تکمیلی به سرمایه‌گذاری هنگفت در دوره‌های آموزش از راه دور برمی‌خیزند؛ اما برخی از دانشجویان نسبت به دوره‌های برخط نگرانی خود را ابراز می‌کنند، سعد و همکاران (۲۰۱۳) دریافتند که فراگیران، دوره‌های برخط را با کیفیت پایین آموزش، مربیان ناکارآمد و مواد درسی با کیفیت پایین برابر می‌دانند. دیگر مشکلات مرتبط با آموزش از راه دور شامل نرخ بالای ترک تحصیل است که به دلیل احساس انزوا یا بیگانگی فراگیران به دلیل جدایی فیزیکی آن‌ها (ریوا، ۲۰۰۲) بیان شد؛ بنابراین آموزش الکترونیکی همچون هر پدیده نوظهور دیگری، افزون بر مزایا و فرصت‌هایی که فراهم ساخته است، با برخی تردیدها و چالش‌ها همراه بوده است (اناری نژاد و همکاران، ۱۳۸۹). از سوی دیگر، دورنمای آموزش از راه دور نیز به سرعت در حال تغییر است و نیاز به دانش و اطلاعات مرتبط با این موضوع هرگز به این مهمی نبوده است. نیاز به سیستم آموزشی با کارایی بهتر تا به نوآوری، رقابت‌پذیری و رشد کمک بیشتری نماید و سرعت عمل کافی هماهنگ با تغییرات فناورانه داشته باشد، امروزه ضروری است (صفوی، ۱۳۸۸). بر همین اساس، بسیاری از مدیران و مسئولان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش از راه دور به دنبال این هستند که مطمئن شوند تصمیم‌گیری‌های آن‌ها در زمینه‌ی آموزش از راه دور به درستی انجام می‌شود و نتایج مثبت و مفیدی برای دانشجویان، اساتید، کارکنان و جامعه بزرگ‌تر به همراه خواهد داشت (لاکن، ۲۰۰۹). به منظور یک تجربه یادگیری برخط مثبت، بسیاری از مربیان تشویق شدند تا رویکرد خود را به آموزش و یادگیری برخط تغییر دهند (هیو، ۲۰۱۵). بسیاری از مربیان تلاش نمودند تا حس حضور را در دوره‌های برخط خود تقویت کنند تا احساس قطع ارتباط، انزوا و جدایی را کاهش دهند. به این منظور توسعه مدل حس حضور سبب موفقیت در طراحی و آموزش دوره‌های برخط (استودل و همکاران، ۲۰۰۶؛ تالیو، ۲۰۱۰)، بهبود نتایج یادگیری الکترونیکی (سیکمن، ۲۰۱۸) پتانسیل بالای ایجاد آموزش در محیط مجازی و شکل‌گیری گروه‌هایی با عملکرد بهتر در محیط واقعی می‌گردد. پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند یکی از دلایل ایجاد حس حضور ارتباط آن با رضایت‌مندی فراگیر و نتایج یادگیری در کلاس‌های برخط است (آکیول و گریسون، ۲۰۱۱؛ ریچاردسون و سون، ۲۰۰۳). فراگیران در یک محیط برخط، میزان رضایت و تعامل یادگیری بیشتری را تجربه می‌کنند (گریو و همکاران، ۲۰۱۶). خدا پناه و تمنایی فر (۱۴۰۱) در پژوهشی

بیان نمودند رضایت‌مندی فراگیران منجر به شادکامی و خودکارآمدی تحصیلی می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت نبود حس حضور دلیل کاهش رضایت یادگیرندگان و در نتیجه ترک تحصیل آن‌ها است. پس برای کاهش ترک تحصیل می‌بایست رضایت فراگیران را بالا برد و برای این مهم یکی از راه‌های مطرح شد در پژوهش‌های (الولمی، ۲۰۱۴؛ جو و همکاران، ۲۰۱۳؛ کی، ۲۰۱۰) ایجاد حس حضور در دوره‌های یادگیری الکترونیکی است. مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که الگوی کامل و جامع حس حضور برای سامانه یادگیری الکترونیکی مدنظر است. در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی نقش و اهمیت ایجاد حس حضور بسیار مهم و حیاتی می‌باشد؛ زیرا تحقیقات سیستم‌های برخط به‌طور واضح نشان می‌دهد که رضایت کاربر یکی از مهم‌ترین عامل‌ها ارزیابی موفقیت در پیاده‌سازی این سیستم‌ها است (دلون و مک لین، ۱۹۹۲) در واقع موفقیت آموزش الکترونیکی تا حد زیادی به پیاده‌سازی یک مدل حس حضور که نیازهای کاربران و اهداف آموزشی آنان را مورد توجه قرار دهد، بستگی دارد. محمود و همکاران (۲۰۱۲) استدلال کردند که حضور در آموزش مهم‌ترین نقش را در نحوه ارزیابی یادگیری برخط فراگیران ایفا می‌کند و نقش مهمی را در هر دو حالت یادگیری رودررو و برخط بازی می‌کند. از این رو چارچوب اجتماع کاوشگری جهت پاسخی به نگرانی در مورد اثربخشی یادگیری مطرح شد (شارما و همکاران، ۲۰۲۰)؛ اما با گذشت زمان محدودیت‌ها و ضعف‌های این چارچوب نمایان گردید (رورک و کانکا، ۲۰۰۹) و ضرورت اصلاح و تغییر چارچوب اجتماع کاوشگری و ارائه مدل‌های جدید برای درک حضور در محیط‌های برخط ضرورت یافت، این با نتایج پژوهش‌های کرینز و همکاران (۲۰۱۴)؛ وایت ساید (۲۰۱۵)؛ کلیولند-اینس و کمپبل (۲۰۱۲)؛ دیکرز و همکاران (۲۰۱۳)؛ آناند (۲۰۱۱) همسو است. پژوهش‌های زیادی در چارچوب فعلی و تهیه چارچوب جدید انجام گرفت (دیکرز و همکاران، ۲۰۱۳؛ وایت ساید و دیکرز، ۲۰۱۶)؛ اما پژوهش‌های انجام شده برای ایجاد حس حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی اندک بودند. از سوی مراکز آموزشی نیز در زمینه‌ی حس حضور از نظر آموزش مجازی دارای وضعیت نامطلوبی هستند؛ دانشگاه شهید بهشتی از جمله این دانشگاه‌ها است که از نظر حس حضور در وضعیت نامطلوبی قرار دارد (خزائی و عارفی، ۱۳۹۹)؛ بنابراین لازم است این دانشگاه با بهره‌گیری از الگوی حس

حضور، توانایی‌های خود را بهبود و به اثربخشی قابل توجهی دست یابد و به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های مهم در کشور به‌منظور ایجاد محیط آموزشی مناسب بر اساس الگوی پیشنهادی و ارائه راهکارهایی جهت کارآمدی بهتر، موفقیت دانشگاه را در آموزش مجازی تضمین نماید. الگوی پیشنهادی به‌منزله وضعیت مطلوبی است که مراکز آموزش الکترونیکی بایستی بدان برسند و تفاوت آن با وضعیت موجود، نیاز مرکز آموزش الکترونیکی برای ایجاد حس حضور است. به‌منظور تشخیص میزان به‌کارگیری بایستی مراکز آموزش الکترونیکی مورد ارزیابی قرار گیرند. این امر مشخص می‌سازد، مراکز آموزش الکترونیکی در مقایسه با عناصر حس حضور در کجا قرار دارند. با توجه به اهمیتی که امروزه مرکز آموزش الکترونیکی دارند، توجه به توسعه عوامل و عناصر حضور بیش‌ازپیش به نظر می‌رسد؛ بنابراین هدف کلی پژوهش، به‌کارگیری مدل پیشنهادی برای سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی است. همچنین بهبود عملکرد مربیان در جهت طراحی کلاس‌های برخط بسیار مؤثر و موجب افزایش درگیری فراگیران و بهبود ادراک مربی از پیشرفت آن‌ها می‌گردد. در اجرای بهینه این طرح می‌توان متناسب با هر یک از گروه با عملکرد طراحان دوره (طراحی دوره)، مدرسان (انتقال‌دهندگان و مدیریت) و شرکت‌کننده (مشارکت) از روش‌های گوناگونی بهره گرفت. در این راستا می‌توان با استفاده از فیلم‌های آموزشی برخط به‌عنوان ابزار مؤثر برای تقویت حضور مدرس برای کاهش فاصله اجتماعی بین مدرسین و فراگیران بهره گرفت و یک چارچوب عملی را برای طراحی و آموزش دوره‌های موفق آموزش برخط ارائه داد. همچنین طراحان دوره، مدرسان و شرکت‌کنندگان باید این را در نظر بگیرند و برنامه خود را بر اساس آن برنامه‌ریزی کنند. بدیهی است سنجش اثربخشی برنامه‌های آموزشی از طریق ارزیابی دوره‌ای از عملکرد فراگیران با توجه به تأمین نظر ذی‌نفعان و عوامل و عناصر حس حضور مورد انتظار و طراحی و تدوین برنامه‌های آموزشی هم‌راستا با الگوی طراحی شده گام‌های مؤثری در جهت توسعه و تعالی سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی می‌باشد.

بر اساس یافته‌های این پژوهش با توجه به محدود بودن زمینه اجرای پژوهش و عدم استفاده از نظرات اساتید و فراگیران سایر دانشگاه پیشنهاد می‌شود پژوهشی انجام و در آن نظرات اساتید و فراگیران سایر دانشگاه‌ها نیز استفاده شود؛ همچنین با توجه به رشد مطالعات و بررسی‌ها در زمینه حس حضور،

ممکن است ابعاد و مؤلفه‌های جدیدی شناسایی شوند و الگوی کنونی نتواند همانند گذشته شمر ثمر واقع شود، بنابراین توصیه می‌شود که همین پژوهش در سال‌های آینده نیز اجرا و یافته‌های آن با پژوهش حاضر مقایسه شود و دانشگاه و مراکز آموزش الکترونیکی به حس حضور به‌عنوان یک عامل مهم در توسعه محیط‌های یادگیری الکترونیکی توجه کنند و زمینه‌های لازم را جهت ایجاد آن، فراهم سازند. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و در نتیجه محدودیت‌های در تعمیم نتایج اشاره نمود. علاوه بر این موارد، محدودیت دیگر این پژوهش تحقیقات اندک و به‌روز در این زمینه است. همچنین پژوهش حاضر در دانشگاه شهید بهشتی اجرا شده است و ممکن است به دلیل تفاوت در بافت و زمینه با سایر دانشگاه‌ها، برخی از یافته‌ها و نتایج آن را نتوان به سایر دانشگاه‌ها تعمیم داد. لذا باید در تعمیم یافته‌های آن به سایر جوامع، احتیاط صورت پذیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله به صورت آزاد توسط پژوهشگران در قالب یک کار پژوهشی انجام شد. مشارکت‌کنندگان آگاهانه و داوطلبانه در پژوهش مشارکت نمودند. همچنین در مورد مسائل اخلاقی پژوهش با توجه به رعایت اصول اخلاقی توسط نویسندگان انجام گردید.

حامی مالی: این پژوهش بدون حمایت مالی انجام شد.

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده اول مسئول نگارش کلیه مراحل مقاله بود و نویسندگان دوم، سوم و چهارم در بازنگری و اصلاح مقاله مشارکت داشتند.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از کلیه شرکت‌کنندگان این پژوهش تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

منابع

اناری نژاد، عباس؛ ساکتی، پرویز و صفوی، سید علی اکبر (۱۳۸۹). طراحی چارچوب مفهومی ارزشیابی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی در مؤسسات آموزش عالی ایران. فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، ۴(۳)، ۱۹۱-۲۰۱.

<https://www.sid.ir/paper/155502/fa>

خدایانه، فاطمه و تمنایی‌فر، محمدرضا (۱۴۰۱). نقش میانجی‌گر شادکامی و خودکارآمدی تحصیلی در رابطه‌ی شفقت به خود و بهزیستی تحصیلی دانش‌آموزان. *مجله علوم روانشناختی*، ۲۱ (۱۱۸): ۲۰۹۰-۲۰۹۶.

https://psychologicalscience.ir/browse.php?a_id=1733&sid=1&slc_lang=fa

خزائی، ثریا؛ عارفی، محبوبه؛ جعفری، اسماعیل و اسفنجانی، اعظم (۱۴۰۲). طراحی و اعتباریابی الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی، رویکردهای نوین آموزشی، ۱۷(۴)، ۱۵۱-۱۷۵.

https://nea.ui.ac.ir/article_27737.html

خزائی، ثریا و عارفی، محبوبه (۱۳۹۹). بررسی سطح حضور آموزشی، اجتماعی و شناختی در دوره‌های مبتنی بر وب (مطالعه موردی: دانشگاه شهید بهشتی، رویکردهای نوین آموزشی ۱۵(۲)، ۱۶۱-۱۷۸.

https://nea.ui.ac.ir/article_25984.html

صفوی، سید علی اکبر (۱۳۸۸). آموزش الکترونیکی، از ایده تا عمل. انتشارات پژوهشگران دانشگاهی. تهران. انتشارات امید انقلاب.

<https://www.16book.ir/Shop/BookDetail/15921/>

References

- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2011). Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 233-250. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01029.x>
- Alaulamie, L. (2014). *Teaching Presence, Social Presence, and Cognitive Presence as Predictors of Students' Satisfaction in an Online Program at a Saudi University*. (Electronic Thesis or Dissertation). <https://www.proquest.com/openview/0dfd831e1c80c529806725d42137cca8/1>
- Allen, I. E., Seaman, J., Poulin, R., & Straut, T. T. (2016). *Online report card: Tracking online education in*

the United States. Oakland, CA: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC. <https://www.bayviewanalytics.com/reports/online-reportcard.pdf>

- Anarinejad, A, Sakti, P., & Safavi, A. (2009). Designing a conceptual framework for evaluating e-learning programs in Iran's higher education institutions. *Education Technology (Technology and Education)*, 4(3), 191-201. [in Persian]. <https://www.sid.ir/paper/155502/fa>
- Annand, D. (2011). Social presence within the community of inquiry framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(5), 40-56. <https://id.erudit.org/iderudit/1067566ar>
- Borup, J., West, R. E., & Graham, C. R. (2011). Improving online social presence through asynchronous video. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 195-203. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.11.001>
- Craft, N. (2015). *The Relationship Between Social Presence and Sense Of Community In Doctoral Online Courses* (Doctoral dissertation, Fielding Graduate University). <https://www.proquest.com/openview/975a928ad5af890a889253cfea892db8/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Croft, N., Dalton, A., & Grant, M. (2010). Overcoming isolation in distance learning: Building a learning community through time and space. *Journal for Education in the Built Environment*, 5(1), 27-64. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.11120/jeb.e.2010.05010027>
- Cleveland-Innes, M., & Campbell, P. (2012). Emotional presence, learning, and the online learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 269-292. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i4.1234>
- D'Agustino, S. (Ed.). (2016). *Creating teacher immediacy in online learning environments*. Hershey, PA: Information Science Reference. <https://www.igi-global.com/book/creating-teacher-immediacy-online-learning/141937>
- Dell, D. (2021). *Emotional presence in community of inquiry: A scoping review and delphi study*. <http://hdl.handle.net/10791/361>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- Dikkers, A. G., Whiteside, A. L., & Lewis, S. (2013). Virtual high school teacher and student reactions to the social presence model. *Journal of Interactive*

- Online Learning, 12(3), 156–170.
<https://www.researchgate.net/publication/265852005>
- Diong, J., Lee, H., & Reed, D. (2023). The effect of face-to-face versus online learning on student performance in anatomy: an observational study using a causal inference approach. *Discover Education*, 2(1), 3.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-022-00027-6>
- Dumford, A. D., & Miller, A. L. (2018). Online learning in higher education: Exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), 452–465.
<https://doi.org/10.1007/s12528-018-9179-z>
- Elander, K. R. (2016). “I’m Here for You”: Instructor Presence Online. In *Creating teacher immediacy in online learning environments* (pp. 55-75). IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/im-here-for-you/148891>
- Garrison, D. R. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Taylor & Francis.
<https://books.google.com/books?hl=fa&lr=&id=EiQLDwAAQBAJ&oi>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105.
[https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., Koole, M., & Kappelman, J. (2006). Revisiting methodological issues in the analysis of transcripts: Negotiated coding and reliability. *The Internet and Higher Education*, 9(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2005.11.001>
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
<https://books.google.com/books?id=tKdyCwAAQBAJ&lpg=RA1>
- Grieve, R., Padgett, C. R., & Moffitt, R. L. (2016). Assignments 2.0: The role of social presence and computer attitudes in student preferences for online versus offline marking. *The Internet and Higher Education*, 28, 8–16.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.08.002>
- Hew, K. F. (2015). Student perceptions of peer versus instructor facilitation of asynchronous online discussions: Further findings from three cases. *Instructional Science*, 43, 19–38.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11251-014-9329-2>
- Hostetter, C., & Busch, M. (2006). Measuring up online: The relationship between social presence and student learning satisfaction. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 6(2), 1–12.
<https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/article/view/1670>
- Joo, Y. J., Joung, S., & Kim, E. K. (2013). Structural relationships among e-learners' sense of presence, usage, flow, satisfaction, and persistence. *Educational Technology & Society*, 16(2), 310.
<https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.16.2.310>
- Kanuka, H., Rourke, L., & Laflamme, E. (2007). The influence of instructional methods on the quality of online discussion. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 260–271.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00620.x>
- Ke, F. (2010). Examining online teaching, cognitive, and social presence for adult students. *Computers & Education*, 55(2), 808–820.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.03.013>
- Khazaei, S., & Arefi, M. (2019). Examining the level of educational, social and cognitive presence in web-based courses (case study: Shahid Beheshti University). *New educational approaches*. 161–178. [Persian]. https://nea.ui.ac.ir/article_25984.html
- Khazaei, S., & Arefi, M., Jafari, I., & Esfijani, A. (1402). Designing and validating the sense of presence model in the learning management system of the E-Learning Center's Shahid Beheshti University. *New educational approaches* [Persian] https://nea.ui.ac.ir/article_27737.html
- khodapanah F, Tamnaei far M R. (2022). The mediating role of happiness and academic self-efficacy in the relationship between self-compassion and academic well-being in student. *Journal of Psychological Science*. 21(118), 2067–2090. [persian]. https://psychologicalscience.ir/browse.php?a_id=1733&sid=1&slc_lang=fa
- Kim, K., Liu, S., & Bonk, C. J. (2005). Online MBA students' perceptions of online learning: Benefits, challenges, and suggestions. *The Internet and Higher Education*, 8(4), 335–344.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2005.09.005>

- Kreijns, K., Van Acker, F., Vermeulen, M., & Van Buuren, H. (2014). Community of inquiry: Social presence revisited. *E-Learning and Digital Media*, 11(1), 5-18. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2304/elea.2014.11.1.5>
- Kruger-Ross, M. J., & Waters, R. D. (2013). Predicting online learning success: Applying the situational theory of publics to the virtual classroom. *Computers and Education*, 61, 176-184. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.015>
- Lin, Y.-M., Lin, G.-Y., & Laffey, J. M. (2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. *Journal of Educational Computing Research*, 38(1), 1-27. <https://doi.org/10.2190/EC.38.1.a>
- Liu, Z. Y., Lomovtseva, N., & Korobeynikova, E. (2020). Online learning platforms: Reconstructing modern higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(13), 4-21. <https://www.learntechlib.org/p/217605/>
- Lomicka, L., & Lord, G. (2007). Social presence in virtual communities of foreign language (FL) teachers. *System*, 35, 208-228. <https://doi.org/10.1016/j.system.2006.11.002>
- Mahmood, A., Mahmood, S. T., & Malik, A. B. (2012). A comparative study of student satisfaction level in distance learning and live classroom at higher education level. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13(1), 128-136. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/16899/176125>
- Nippard, E., & Murphy, E. (2007). Social presence in the web-based synchronous secondary classroom. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 33(1). <http://research.library.mun.ca/id/eprint/11141>
- Phirangee, K., & Malec, A. (2017). Othering in online learning: An examination of social presence, identity, and sense of community. *Distance Education*, 38, 160-172. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587919.2017.1322457>
- Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 69-83. <https://www.proquest.com/openview/60e3e55a1aff8c8804203e4a0a5da15a/1>
- Rourke, L., & Kanuka, H. (2009). Learning in communities of inquiry: A review of the literature (Winner 2009 Best Research Article Award). *International Journal of E-Learning & Distance Education/Revue internationale du e-learning et la formation à distance*, 23(1), 19-48. <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/474>
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12. <https://telearn.hal.science/hal-00197319/>
- Rovai, A. P. (2002). Sense of community, perceived cognitive learning, and persistence in asynchronous learning networks. *The Internet and Higher Education*, 5, 319-332. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00130-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00130-6)
- Russo, T., & Benson, S. (2005). Learning with invisible others: Perceptions of online presence and their relationship to cognitive and affective learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 8(1), 54-62. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.8.1.54>
- Saad, L., Busteed, B., & Ogisi, M. (2013). In US, Online Education Rated Best for Value and Options: Viewed as weakest in terms of trusted grading and acceptance by employers. *Gallup, October*, 15. <https://news.gallup.com/poll/165425/online-education-rated-best-value-options.aspx>
- Safavi, A (2008). E-learning, from idea to action. Tehran: *Publications of academic researchers*. [Persian]. <https://www.16book.ir/Shop/BookDetail/15921/>
- Seaton, J. X., & Schwier, R. (2014). An exploratory case study of online instructors: Factors associated with instructor engagement. *International Journal of E-learning & Distance Education*, 29(1), 1-16. <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/870>
- Seckman, C. (2018). Impact of interactive video communication versus text-based feedback on teaching, social, and cognitive presence in online learning communities. *Nurse Educator*, 43(1), 18-22. https://journals.lww.com/nurseeducatoronline/abstract/2018/01000/impact_of_interactive_video_communication_versus.8.aspx
- Sharma, B., Nand, R., Naseem, M., & Reddy, E. V. (2020). Effectiveness of online presence in a blended higher learning environment in the Pacific. *Studies in Higher Education*, 45(8), 1547-1565. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1602756>

- Shea, P., Li, C. S., & Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(3), 175-190. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.06.005>
- Sorensen, E. K. (2004). Reflection and intellectual amplification in online communities of collaborative learning. In *Online collaborative learning: Theory and practice* (pp. 242-261). IGI Global. <https://www.igi-global.com/chapter/online-collaborative-learning/27725>
- Stodel, E. J., Thompson, T. L., & MacDonald, C. J. (2006). Learners' perspectives on what is missing from online learning: Interpretations through the community of inquiry framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 7(3), 1-24. <https://id.erudit.org/iderudit/1072106ar>
- Sällberg, H., & Folino, E. (2023). The relative importance of distance education challenges to instructors in higher education—A ranking-type Delphi study. *Education and Information Technologies*, 1-28. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-023-12345-9>
- Shah, S., & Arinze, B. (2023). Comparing Student Learning in Face-to-Face Versus Online Sections of an Information Technology Course. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 66(1), 48-58. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10021247>
- Tolu, A. T. (2010). *An exploration of synchronous communication in an online preservice ESOL course: Community of inquiry perspective*. University of South Florida. <https://www.proquest.com/openview/41a66c1eade06690a0526fa161552fa/>
- Vaughan, N., & Garrison, D. R. (2005). Creating cognitive presence in a blended faculty development community. *Internet and Higher Education* 8, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.11.001>
- Whiteside, A. L. (2015). Introducing the Social Presence Model to explore online and blended learning experiences. *Online Learning: Official Journal of the Online Learning Consortium*, 19(2). <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/453>
- Whiteside, A. L., & Dikkers, A. G. (2016). Leveraging the social presence model: A decade of research on emotion in online and blended learning. *Emotions, technology, and learning*, 225-241.