



New Educational Approaches

New Educational Approaches

E-ISSN: 2423-6780

Vol. 19, Issue 1, No.39, Spring and Summer 2024, P:1-30

Received: 14/01/2023 Accepted: 11/09/2023

Research Article

Designing and validating the sense of presence model in the learning management system of the E-Learning Center's Shahid Beheshti University

Soraya khazaei: PhD student in information technology in higher education, Department of Educational Science, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

s_khazai@sbu.ac.ir

Mahboubeh Arefi*: Associate Professor of Curriculum Planning, Department of Educational Science, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

m-arefi@sbu.ac.ir

Esmail Jafari: Assistant professor of curriculum planning, Department of Educational Science, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

phd_136287@yahoo.com

Azam Esfijani: Assistant professor of Education, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

as.modarres@gmail.com

Abstract

The sense of presence in E-learning environments is an important foreground in developing efficacy in that kind of learning-teaching environment. So, it is important to promote the presence sense of learners in an E-learning environment. In order to identify the field a sense of presence in Shahid Beheshti University's LMS and develop an optimistic model, it is used exploratory mixed method. It is used survey and phenomenology methods in qualitative and quantitative parts. In the qualitative part, it is determined the known three-dimensional components of the sense of presence (based on the analogical approach) and also new dimensions and components of the sense of presence (based on the inductive approach) through using the inductive-deductive qualitative content analysis method, as well as the focus group. The statistical population was all national and international studies from 2010 to 2021 and professionals and faculties at Shahid Beheshti University. It is chosen 75 articles and 9 faculties that constituted a focus group, based on purposive and convenience and criteria sampling. The data was analyzed by using MAXQDA and it presented a recommendation for developing an integrated model of presence sense. Quantitative data were collected by using a researcher-made questionnaire. The reliability of the questionnaire was 0.91 through Alpha's Cronbach and its validity is verified by the content validity index and ratio (CVI, CVR). The statistical population in the quantitative part were faculties and students at the learning center's Shahid Beheshti University and IT specialists that are chosen from 50 samples through convenience sampling in order to validate the internal model. It is used as a T-test of one sample. In the qualitative part, after refining the open codes, finally, the final components and dimensions of sense of presence include the feeling of being together, setting common rules among members, perceived self-efficacy, success in acquiring learning experiences, building capability in applying New knowledge, ability to influence

* Corresponding Author

2423-6780 / © 2023. Published by University of Isfahan

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



10.22108/NEA.2023.136442.1861

others, learner's self-direction and learner's active engagement. the final dimensions of sense of presence include social presence, learning, cognitive, spatial, teaching, emotional, self-directed presence, and aesthetic presence. The result T-test one sample to evaluate the internal validity showed that the opinion's professionals regarding the developed model are higher than the mean by significant levels of 0.001 and 0.01 alpha levels. ($p < 0.01$). so, the professionals evaluated the internal validity in developing model.

Keywords: the sense of presence model, E_ learning management systems, learning center of Shahid Beheshti University

Introduction

Learning in online environments with traditional diversity has many challenges. The instructors and learners are feeling disconnected (Simonson et al., 2019; Kruger-Ross & Waters, 2013). Seaton & Schwier (2014); Borup et al. (2012) showed that many learners experienced isolated feelings, disconnection, and separation from an organized classroom, which led to reducing academic satisfaction, and increasing dropout (Hill et al., 2009). The result of empirical studies on the sense of presence in a virtual environment led to presenting different models that the community of inquiry was a token account by designers in a virtual environment. As the community of inquiry framework 20 years ago, the limitation and weakness of the model is shown (Annand, 2011). in this period, it appeared a new and innovative study in online learning and presence. the present study is aimed at categorizing comprehensively the dimensions, components, and indexes that constitute the sense of presence in E-learning. the main research questions are:

1. What are the dimensions and components of the sense of presence model LMS of the E-learning center at Shahid Beheshti University?
2. Does the sense of presence model in LMS of the E-learning center at Shahid Beheshti University have internal reliability?

Methodology

In the qualitative part, it is used deductive and inductive qualitative content analysis to develop a conceptual sense of presence model and then a focus group to mediate the identified conceptual model. In the quantitative part, it is specified the reliability of the developed model through the survey method.

The statistical population included two parts in the qualitative section. The first part consisted of international and national studies and research from 2010 to 2021 years. It is chosen 75 articles based on a systematic search. In the second part, it is chosen 9 people including faculties and professionals at Shahid Beheshti University and its E-learning center participated in focus group meetings through a criteria-based purposive method.

The statistical population was all faculties at the E-learning center, professionals, students, and Ph.D. graduates in the quantified part. 50 people were selected by purposive sampling method. It is used in the thematic analysis in qualified data in MAXQDA and one sample t-test to validate the model internally in quantified data.

Findings:

In the qualitative part, at first phase identified the effective indexes and components that create a sense of presence in three dimensions cognitive, social, and teaching presence based on selective analysis in international articles.

In the second phase, the related components to three known dimensions in the sense of presence are categorized based on text analysis.

In the third phase showed the identified open codes that included the known and unknown dimensions in the sense of presence and related components to each of the dimensions.

In the fourth phase, the related components and indexes to a sense of presence in E-learning showed 99 open codes that numbered 429. After filtrating codes, it is identified 83 open codes as final indexes that constituted a sense of presence in E-learning. After eliciting the dimensions or elements of the sense of presence, Researchers categorized the components in different dimensions based on similarities, to specify the hidden other dimensions behind the known three dimensions in sense of presence.

In the quantitative part, the results of the T-Tech test, a sample for evaluating the internal validity of the designed model, show that the experts' opinion regarding the entire designed model and in all 8 questions related to the evaluation with a significance level of 0.001 and an alpha level of more than 0.01 was average ($p < 0.01$). In general, experts overestimated the internal validity of the designed model.

Discussion and conclusion

The dimension of social presence is related to interaction and communication among students and members of a group or classmates. Social presence is the most fundamental that constitutes the sense of presence in online learning and the sense of belonging and interaction with a group and with others is the most key component to the effectiveness of presence. The result is aligned with the results of study Sajnani et al. (2018); Kozan & Caskurlu (2018); Bangert (2008); Yang et al. (2016); Sajnani et al. (2020).

The dimension of Cognitive presence includes a person's feelings and affection toward the environment classmates and instructor. The findings are aligned with the results of study Majeski et al. (2018); Lim & Richardson (2021); Kozan & Caskurlu (2018); Majeski et al. (2018). The dimension of physical or space presence focuses on a person's perception of "being there" and "seeing" and includes membership and a sense of presence in the group and valuing the membership in the group. The result of the study is aligned with Bulu's (2012); and Sajnani et al. (2020) study. Also, about learner presence, the design of online courses should be learner-centered to attract the learners, because the learner presence determines the three other presences "cognitive, social, and teaching presence". The result of the study is aligned with Armah et al. (2023) study.

The dimension of aesthetic presence is based on applying skillfully art in education through images, audio, visual, and audio reports, applying the multi-sense technology and active interaction as its components. The self-regulation presence took into account independent learning, inspirational discussion, and self-efficacy. In this dimension, replacing the learner with instructors led to paying attention to making decisions and a high level of autonomy during the learning in the online educational process. The learning presence as the most prominent dimension in the sense of presence included the engaging and active actions of members to orient the instructional directions and approaches optimistically along with participating the instructor that improved the instructional effectiveness and depended on the interactive abilities of members and self-managing capabilities (Kozan & Caskurlu, 2018; Blaine, 2019).

Acknowledgment

The study "Designing and Validating the Sense of Presence Model in LMS at Shahid Beheshti University's E-learning Center" was developed to complete the lack of a comprehensive model for sense of presence. I thank to professionals' guidance.

رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال نوزدهم، شماره ۱، شماره پیاپی ۳۹، بهار و تابستان ۱۴۰۳، ص: ۳۰-۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴

مقاله پژوهشی

طراحی و اعتباریابی الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی

ثریا خزائی: دانشجوی دکتری فناوری اطلاع‌رسانی در آموزش عالی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

s_khazai@sbu.ac.ir

محبوبه عارفی*: دانشیار برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

m-arefi@sbu.ac.ir

اسماعیل جعفری: استادیار برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

phd_136287@yahoo.com

اعظم اسفیجانی: استادیار علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

as.modarres@gmail.com

چکیده

حس حضور در محیط‌های الکترونیکی، پیش‌زمینه‌ای مهم در توسعه کارایی این نوع محیط‌های یاددهی- یادگیری است؛ از این رو، تلاش برای زیادکردن احساس حضور یادگیرندگان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی اهمیت فراوانی دارد. بر همین مبنا، به‌منظور شناسایی زمینه‌های حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی و تدوین الگوی مطلوب، این پژوهش به روش ترکیبی اکتشافی انجام شد. در بخش کیفی پژوهش از روش پدیدارشناسی و در بخش کمی از روش پیمایشی بهره گرفته شد. در بخش کیفی با به‌کارگیری روش تحلیل محتوای کیفی از نوع استقرایی- قیاسی و همچنین گروه کانونی به شناسایی مؤلفه‌های سه بُعد شناخته‌شده از حس حضور (براساس رویکرد قیاسی) و همچنین ابعاد و مؤلفه‌های جدیدی از حس حضور (براساس رویکرد استقرایی) توجه شده است. در این راستا، جامعه آماری در بخش کیفی را پژوهش‌های داخلی و خارجی (۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱) مرتبط با موضوع پژوهش و همچنین اساتید و متخصصان رشته علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی در حوزه یادگیری الکترونیکی تشکیل دادند. به این منظور، با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ملاک‌محور و هدفمند در دسترس، تعداد ۷۵ مقاله به‌صورت پالایش سیستماتیک و نیز ۹ نفر از اساتید مرتبط برای تشکیل گروه کانونی انتخاب شدند. داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA تحلیل و براساس نتایج به‌دست‌آمده پیشنهادهایی برای شکل‌گیری الگوی تلفیقی حس حضور ارائه شد. در بخش کمی داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته گردآوری شد. برای پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ محاسبه و روایی محتوایی پرسشنامه با محاسبه دو شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا تأیید شد. جامعه آماری بخش کمی را نیز اساتید و دانشجویان مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی و متخصصان حوزه فناوری اطلاعات در آموزش تشکیل دادند که ۵۰ نفر از ایشان به روش نمونه‌گیری در دسترس برای اعتباریابی درونی الگو انتخاب شدند. برای تحلیل داده‌های کمی از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. در بخش کیفی پس از پالایش کدهای باز، مؤلفه‌ها و ابعاد نهایی حس حضور شامل احساس باهم بودن، تنظیم قواعد مشترک میان اعضا، خودکارآمدی درک‌شده، موفقیت در کسب تجربیات یادگیری، ایجاد توانمندی در به‌کارگیری دانش جدید، توانمندی در اثرگذاری بر دیگران، خودراهبری یادگیرنده و درگیری فعال یادگیرنده شناسایی شد. در ادامه، ابعاد نهایی حس حضور شامل: حضور اجتماعی، یادگیری، شناختی، فیزیکی، آموزشی، عاطفی، خودگردانی و زیبایی‌شناختی هستند. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای ارزیابی اعتبار درونی الگو نشان‌دهنده آن بود که نظر متخصصان در رابطه با کل مدل طراحی شده با سطح معناداری ۰/۰۱ و در سطح آلفای ۰/۰۱ بیشتر از حد وسط بوده است ($p < 0/01$)؛ در نتیجه متخصصان اعتبار درونی الگوی طراحی شده را مطلوب ارزیابی کردند.

واژگان کلیدی: الگوی حس حضور، سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی، مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی

* نویسنده مسئول:



مقدمه

محیط‌های مجازی از جمله رسانه‌های ارتباطی جدیدی هستند که طی دو دهه اخیر بسیار مطرح شده‌اند. نحوه تعامل افراد با یکدیگر در این محیط‌ها به‌طور کامل متفاوت با دیگر رسانه‌های ارتباطی است (Gibson & Dembo, 1984). محیط‌های مجازی را تجربه مجازی توافقی بین میلیاردها اپراتور قانونی در بسیاری از ملت‌ها تعریف می‌کنند که ماهیت اجتماعی مسائل را برای اپراتور در محیط الکترونیکی به تصویر می‌کشد. لانیر محیط‌های مجازی را یکی از جدیدترین و هیجان‌انگیزترین اشکال ارتباطی معرفی می‌کند (Lanier, 2017)؛ اما با وجود تعریف‌های بسیار محیط‌های مجازی به عنوان رسانه‌ای اجتماعی هستند که در آن افراد قادر هستند، با یکدیگر مشترک زندگی کنند و تعامل داشته باشند. در سال‌های اخیر با وجود پیشرفت‌های شگرف در حوزه فناوری‌های محیط‌های مجازی این امکان برای افراد به وجود آمده است تا این محیط‌ها را در خانه‌های خود تجربه کنند و حتی حوزه‌های آموزشی نیز از طریق ورود به این محیط‌ها تجربه آموزش برخط را در اختیار کاربران قرار دهند.

با وجود اینکه پلتفرم‌های گوناگونی در زمینه آموزش برخط و از راه دور طی دو دهه گذشته در محیط‌های مجازی راه‌اندازی شد، به این معنا نیست که یادگیری در محیط‌های مجازی بدون ضعف و محدودیت تا ابد چشم‌انداز آموزشی را تغییر داده‌اند. یادگیری در محیط‌های برخط با تنوع سنتی چالش‌های زیادی را فراهم کرده است. دوره‌های سنتی برخط ارائه‌شده از سوی دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها و دانشکده‌ها موجب چالش بیشتر مربیان و فراگیران شده است، آنها احساس نبود ارتباط با فراگیران خود دارند و بیشتر فراگیران برخط نیز احساس نبود ارتباط با همکلاسی و مربیان دارند (Kim et al., 2005; Simonson et al., 2019; Kruger-Ross & Waters, 2013). تحقیقات روسو و بنسون، سیتن و شویر، براپ و همکاران نشان‌دهنده آن بود که بسیاری از یادگیرندگان الکترونیکی احساس انزوا، قطع ارتباط و جدا بودن از یک کلاس سازمان‌یافته را تجربه می‌کنند و این امر به عدم درگیری و از دست دادن یادگیری منجر شده است (Russo & Benson, 2005; Seaton & Schwier, 2014; Borup et al., 2012). جداسازی که برای فراگیران برخط قابلیت دسترسی، انعطاف‌پذیری و تعامل بازتابنده (انعکاسی) فراهم می‌کند (Garrison et al., 2000; Graham, 2006)؛ ممکن است سبب ایجاد حس انزوا، یک محیط شخصی سرد یا کم‌اهمیت، کاهش رضایت تحصیلی و افزایش ترک تحصیل شود (Hill et al., 2009). مور بیان می‌کند که حس فاصله (انزوا) فراگیران یادگیری آنها را تهدید می‌کند (Moore, 1993).

مشاهده مسائل و مشکلات حاصل از ارائه دوره‌های سنتی برخط توسط دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها (Kim et al., 2005; Kruger-Ross & Waters, 2013)؛ و به دنبال آن بروز چالش ایجاد حس حضور به شکل‌گیری تحقیقات بین‌رشته‌ای جدید منجر شده که تلفیقی از علوم روان‌شناسی شناختی، گرافیک کامپیوتری و طراحی چندرسانه‌ای، نظریه پیشرفته ارتباطات و مسائل اجتماعی و فرهنگی است (Riva et al., 2014). نتایج تحقیق و تفسیر مطالعات تجربی بر روی چالش حس حضور در محیط‌های مجازی موجب شد، مدل‌های مختلفی مطرح شود که از این بین مدل «اجتماع کاوشگری» مورد توجه طراحان محیط مجازی قرار گرفت؛ بنابراین توجه به استفاده از ظرفیت‌های رویکرد اجتماع کاوشگری در طراحی و اجرای دوره‌های یادگیری الکترونیکی برای پرداختن به موضوع حس حضور به صورت جدی مطرح شد. توجه به حس حضور به عنوان یکی از جذابیت‌های اصلی آموزش از طریق محیط‌های مجازی مشکلات و محدودیت آموزش برخط را به کمترین می‌رساند. دی لئو و همکاران بیان کردند، افرادی که در محیط‌های مجازی

احساس حضور دارند، از آموزش مجازی بیشتر بهره خواهند برد؛ زیرا حس حضور عنصری کلیدی در یادگیری برخط برای بهبود نتایج یادگیری است، پتانسیل زیاد در ایجاد آموزش در محیط مجازی دارد و به شکل گیری گروه‌هایی منجر می‌شود که در محیط واقعی بهتر عمل می‌کنند (De Leo et al., 2014).

بعد از سپری شدن ۲۰ سال از زمان آغاز چارچوب اجتماع کاوشگری، محدودیت‌ها و ضعف این مدل خود را نشان داد. آنان بیان می‌کنند، مدل اجتماع کاوشگری نشان‌دهنده شواهد کمی در تأثیر حضور اجتماعی، آموزشی و شناختی بر یادگیری عمیق و معنادار در یک دوره است (Annand, 2011). در برخی از پژوهش‌ها نظیر ریچاردسون و سوان نتایج متناقضی درباره رابطه قوی بین حضور اجتماعی و رضایت دانشجویی بیان شد (Richardson & Swan, 2003)؛ همچنین برخی از مطالعات رابطه بین حضور اجتماعی و عملکرد دانش‌آموز را رد کردند (Hostetter & Busch, 2006)؛ Wise et al., 2004؛ بنابراین در این بازه زمانی پژوهش‌های نوآورانه و جدیدی در حوزه یادگیری برخط و حضور پدیدار شد. اصلاحات و تغییرات چارچوب اجتماع کاوشگری و ارائه مدل‌های جدید برای درک حضور در محیط‌های برخط نیز فراخوانی شدند. در پاسخ به این فراخوان، پژوهشگران زیادی مدل اجتماع کاوشگری را تغییر و توسعه دادند. لین و همکاران مدل ساختاری و وایتساید مدل حضور اجتماعی را مطرح می‌کنند (Whiteside, Lin et al., 2008)؛ (2015). پژوهش‌های دیگر، بُعد جدیدی را به چارچوب اجتماع کاوشگری افزودند؛ آنان‌دشی و بیدجرانو حضور یادگیری را اضافه کرد (عاملی که به خودکارآمدی و خودتنظیمی فراگیر اشاره دارد) (AnnandShea & Bidjerano, 2010) و پژوهش کلوند و کمبل، حضور هیجانی را به چارچوب اجتماع کاوشگری اضافه کرد (Cleveland-Innes & Campbell, 2012).

طی دهه گذشته نکته‌ای که درباره مدل اجتماع کاوشگری جالب توجه بوده است، اینکه این مدل به شروع پژوهش‌های با نمایش مفهوم حضور اجتماعی منجر شد (Biocca et al., Arbaugh et al., 2008; Aragon, 2010; Tucker, 2012; Lowenthal, 2010; Kear, 2010 Richardson et al., 2017; 2001; جایگاه حس حضور و مطالب فوق آنچه مشخص است، اهمیت مدل اجتماع کاوشگری گسترش یافته و جامعی برای نمایش نحوه ارتباطات برای هر حوزه حضور و اهمیت یک چارچوب برای ارائه راهنمایی و پژوهش آینده و ارائه بستر و ساختاری برای این پژوهش‌هاست. تهیه چارچوب جدید بررسی حضور مهم است؛ زیرا توانایی پژوهشگران، مریبان، طراحان دوره و فراگیران را برای کار در محیط‌های یادگیری برخط در شیوه‌ای معنادار گسترش می‌دهد؛ اما آنچه مطالعات نشان‌دهنده آن است، پراکندگی پژوهش‌ها در حیطه شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های شکل‌دهنده به پدیده حضور در زمینه آموزش الکترونیکی و از سوی دیگر مسائلی است که به دلیل عدم توجه به اهمیت ایجاد حس حضور هنگام آموزش کلاس‌های برخط و ناهم‌زمان با آنها روبه‌رو هستند؛ از جمله گزارش وضعیت نامطلوب دوره‌های آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی از نظر حس حضور (خزائی و عارفی، ۱۳۹۹) است؛ از این رو، نیاز است تا دسته‌بندی جامعی در زمینه ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شکل‌دهنده به حس حضور در بحث آموزش الکترونیکی صورت پذیرد. پژوهش حاضر در همین راستا صورت گرفته است. بر مبنای توضیحات ارائه شده سؤال اصلی پژوهش به شکل زیر است:

۱. ابعاد و مؤلفه‌های الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی

کدام هستند؟

۲. آیا الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی اعتبار درونی دارد؟

در زمینه پژوهش حاضر، پژوهش‌های مختلفی انجام شده که در ادامه برخی از آنها ارائه شده است. آناندشی و بیدجرانو در پژوهشی تحت عنوان «حضور یادگیری: به سوی نظریه خودکارآمدی، خودتنظیمی و توسعه اجتماع کاوشگری در محیط‌های یادگیری برخط و ترکیبی» بیان می‌کنند که حضور اجتماعی و آموزشی بر حضور شناختی اثرگذار هستند. نتایج پژوهش بیان‌کننده یک بازنگری برای چارچوب اجتماع کاوشگری است که حضور یادگیری را اضافه می‌کند (عاملی که به خودکارآمدی و خودتنظیمی فراگیر اشاره دارد) و از آن به عنوان یکی از سه عامل کلیدی (تدریس، اجتماعی و فراگیر) یاد می‌کند که بر حضور شناختی در محیط‌های یادگیری برخط تأثیر می‌گذارد (AnnandShea & Bidjerano, 2010).

آناند در پژوهشی تحت عنوان «حضور اجتماعی در چارچوب اجتماع کاوشگری» بیان می‌کند، حضور اجتماعی همان‌طور که با چارچوب اجتماع کاوشگری تعریف شده است، از طریق بررسی ادبیات اخیر نقد می‌شود. شواهدی ارائه شده است که میزان واقعی ساخت مشترک دانش را که در بیشتر محیط‌های آموزش عالی رخ می‌دهد، زیر سؤال می‌برد و فرض اساسی چارچوب را مبنی بر نیاز به ارتباط پایدار، پیوسته و دو طرفه در محیط‌های یادگیری برخط سطح بالاتر به چالش می‌کشد. نتایج تحقیقات نشان‌دهنده آن است که حضور اجتماعی بر حضور شناختی تأثیری معنادار ندارد و بهترین شیوه‌های آموزشی پیشنهادشده توسط مطالعات مبتنی بر اجتماع کاوشگری با نظریه‌های یادگیری عینی‌گرا و شناختی‌گرا ارائه می‌شوند (Annand, 2011).

گرت دیکرس و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «حضور پیدا کنید: اجتماع و ارتباط برخط ایجاد کنید»، بیان کردند، مدل حضور اجتماعی چارچوبی برای ایجاد حضور اجتماعی بیشتر یا ارتباط بین اساتید و فراگیران برای تقویت تجربه آموزشی فراهم می‌کند. در مجموع، مدل حضور اجتماعی به دنبال گسترش حضور اجتماعی در محیط‌های یادگیری برخط به عنوان ابزارهای بهبوددهنده تجربه یادگیری است. مدل حضور اجتماعی، حضور اجتماعی را به عنوان سواد ضروری می‌بیند که تجارب کلی یادگیری را تقویت می‌کند و تجارب یادگیری معنادار و موفقیت‌آمیزی را تدارک می‌بیند (Garrett Dikkers et al., 2012).

وی و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «الگویی برای حضور اجتماعی در کلاس‌های درس برخط» سازه حضور اجتماعی را به سه زیرسازه تقسیم کردند. دو عامل به‌طور خاص حضور اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد: رابط کاربری (تصورات درباره سهولت و طبیعت سیستم یادگیری) و نشانه‌های اجتماعی (تصورات توانگری نشانه‌های اجتماعی در کلاس‌های برخط). وی و همکارانش به‌طور خاص بیان کردند، زمانی که محیط یادگیری رابط کاربری مناسب و رسانه قوی دارد، فراگیران به‌سادگی نشانه‌های اجتماعی را با یکدیگر به اشتراک می‌گذارند. نشانه‌های کلامی و غیرکلامی منابع مهمی برای حضور اجتماعی تصور شده در محیط‌های برخط هستند. این دو عامل پیش‌بینی‌کننده‌های مهم حضور اجتماعی هستند. حضور اجتماعی برای فراگیران ضروری است تا احساس تعامل راحتی با دیگران داشته باشند. این تعاملات یادگیری به‌طور مثبتی با حضور اجتماعی تحت تأثیر قرار می‌گیرد و بر عملکرد فراگیر تأثیر دارد. به عبارت دیگر، تصورات زیاد حضور اجتماعی به درگیری فراگیران در تعاملات یادگیری کمک و در نتیجه، عملکرد آنان را تقویت خواهد کرد (Wei et al., 2012).

کلوند و کمبل در پژوهشی تحت عنوان «حضور عاطفی، یادگیری و محیط یادگیری برخط: بررسی بین‌المللی پژوهش در آموزش آزاد و از راه دور» حضور هیجانی را به چارچوب اجتماع کاوشگری می‌افزایند و آن را حالت بیرونی هیجان، عاطفه و احساس افراد و اشخاص در بین اجتماع کاوشگری تعریف می‌کنند و با تکنولوژی یادگیری، محتوای دوره و فراگیران و مربی در ارتباط و تعامل می‌دانند (Cleveland-Innes & Campbell, 2012).

پلارد و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «حضور اجتماعی مربی در چارچوب اجتماع کاوشگری و تأثیر آن بر اجتماع کلاس درس و محیط یادگیری» تغییر در چارچوب اجتماع کاوشگری را با افزودن حضور اجتماعی مربی ارائه کردند. این مطالعه یک چارچوب اجتماع کاوشگری را پیشنهاد می‌کند که شامل حضور اجتماعی مربی است (Pollard et al., 2014).

رینتیس و آلدن ریورس در پژوهشی تحت عنوان «اندازه‌گیری و درک احساسات یادگیرنده: شواهد و چشم‌اندازها» تلاش کرده‌اند تا برای شناسایی بُعد عواطف، احساسات، نگرش‌ها و حالات ذهنی، ابعاد اضافی به مدل اجتماع کاوشگری اضافه کنند که بر روابط برخط نیز اثرگذار بوده است (Rienties & Alden Rivers, 2014).

کریجنس و همکاران در پژوهشی تحت عنوان «اجتماع کاوشگری: بررسی مجدد حضور اجتماعی» کوشیده‌اند، مدل اجتماع کاوشگری را گسترش دهند تا بیان کنند، نحوه ارتباطات برای هر حوزه حضور نیز متغیر است؛ برای مثال، به جای یک جلسه آموزش زنده از ضبط فیلم از یک جلسه جهت‌گیری یا ساختاری استفاده می‌شود. جدیدترین مؤلفه‌هایی که برای افزودن به مدل اجتماع کاوشگری توصیه می‌شوند، شکل دیگری از حضور شامل احساسات و شناسایی واسطه‌های ارتباطی به عنوان متغیر دیگر برای اجرای چهار حوزه حضور است (Kreijns et al., 2014).

وایتساید در پژوهشی تحت عنوان «معرفی مدل حضور اجتماعی برای کشف تجربیات یادگیری برخط و ترکیبی» حضور اجتماعی در تجربه یادگیری برخط را به ارتباطی که مربی، فراگیر، هنجارها، محتوای علمی، سامانه مدیریت یادگیری، رسانه‌ها، ابزارها، استراتژی‌های آموزشی و پیامدها را با همدیگر هم‌زمان می‌کند، ارتباط می‌دهد. مدل وایت ساید بر حضور اجتماعی به عنوان مفهوم برجسته در درک و یادگیری برای به حداکثر رساندن یادگیری محیط‌های برخط و ترکیبی تمرکز دارد. وایت ساید در مطالعات خود، مدلی را نشان می‌دهد که نمایانگر مدل حضور اجتماعی با ۵ عنصر کلیدی شامل وابستگی عاطفی، انسجام اجتماع، درگیری مربی، حجم تعامل و دانش و تجربه است. مدل وایت ساید آگاهی‌بخشی اهمیت ارتباطات اساسی و تقویت روابط در اجتماع یادگیری را ایجاد می‌کند که انگیزش و پیامدهای یادگیری فراگیر را تقویت می‌کند (Whiteside, 2015).

دمسی و ژانگ در پژوهشی تحت عنوان «بررسی مجدد روایی سازه و روابط علی حضور آموزشی، شناختی و اجتماعی در چارچوب اجتماع کاوشگری» بیان می‌کنند، با وجود گسترش تحقیقات در چارچوب اجتماع کاوشگری و ابزار اندازه‌گیری مرتبط با آن، تحقیقات بیشتری برای ارزیابی مجدد ساختار عاملی، مطالعه اثرات متغیرهای کمکی و کشف روابط بین سه حضور مورد نیاز است. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده آن بود که حضور آموزشی، اجتماعی و شناختی هر کدام ساختارهای چند بُعدی و درجه بالاتری هستند و روابط ساختاری سه سازه اصلی - حضور آموزشی، اجتماعی و شناختی تعدیل‌های بالقوه‌ای می‌طلبند (Dempsey & Zhang, 2019).

با توجه به پیشینه پژوهش، نقدهای وارد شده به چارچوب اجتماع کاوشگری نیاز به مدل کامل‌تر و جامع‌تر را ضروری کرده است. با وجود پژوهش‌های مختلف، هیچ یک از این پژوهش‌ها به ترکیب یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های قبلی برای دستیابی به یک دیدگاه جامع در خصوص ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر در ایجاد حس حضور به صورت الگوی طراحی شده

توجه نکرده‌اند و از این جهت گفته می‌شود که این پژوهش بدیع است. در این پژوهش با توجه به نبود الگوی منسجم حس حضور در محیط یادگیری مجازی و همچنین دیدگاه‌های متفاوت در طراحی الگوی حضور، رویکرد جدیدی برای دستیابی به محیطی با کمترین میزان ترک تحصیل مطرح می‌شود؛ از این رو، این پژوهش قصد دارد، پس از تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های محیط یادگیری از طریق واکاوی پژوهش‌ها در حوزه حس حضور و تجمیع یافته‌ها الگوی کیفی حس حضور را در محیط یادگیری الکترونیکی طراحی کرده و الگوی مدنظر را اعتباریابی درونی کند تا راهنمای طراحان و مربیان محیط یادگیری مجازی باشد.

روش‌شناسی

در بخش کیفی پژوهش از روش پدیدارشناسی و در بخش کمی از روش پیمایشی استفاده شد. در این مرحله با به کارگیری تحلیل محتوای کیفی از نوع قیاسی و سپس استقرایی برای به دست آوردن الگوی مفهومی حس حضور و در مرحله دوم از گروه کانونی برای تعدیل الگوی مفهومی شناسایی شده استفاده شد. روش گروه کانونی به این دلیل انتخاب شد که شیوه پژوهش کیفی است که با آن نظر مشترک گروهی از متخصصان نسبت به پدیده مورد مطالعه (حس حضور) بررسی می‌شود. این روش نسبت به مصاحبه‌های فردی اطلاعات بیشتری در اختیار محقق قرار می‌دهد و موجب خلق راه‌حل‌های جدیدتری می‌شود. در بخش کمی پژوهش با استفاده از روش پیمایشی الگوی طراحی شده اعتباریابی شد. دلیل استفاده از روش پیمایشی به این خاطر بود که رایج‌ترین روش در پژوهش‌های کمی است که در آن از ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده می‌شود و همچنین به کمک این روش حجم زیادی از اطلاعات در مدت زمان کمتری نسبت به سایر روش‌ها به دست می‌آید.

جامعه، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه:

جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل دو بخش است. در بخش اول، جامعه آماری شامل پژوهش‌ها و مطالعات داخلی و خارجی انجام گرفته در محدوده سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ است. برای مشخص کردن پژوهش‌ها در پایگاه‌های پژوهشی Scopus و Web of Science بر مجموعه پایگاه‌های انتشاراتی Science Emerald insight- Springer Link- Taylor & Francis Online- SAGE journals- Wiley Online Library و در زمینه مقاله‌های فارسی نیز پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و پرتال جامع علوم انسانی جستجوی نظام‌مندی صورت گرفت. جستجوی اولیه مقاله‌ها مبتنی بر کلیدواژه کلی «online sense of presence» در مقاله‌های لاتین و «حس حضور» یا «عامل حضور» در مقاله‌های فارسی صورت پذیرفت تا ورای بستر و نوع شیوه آموزشی، کلیه مقاله‌ها در این حیطه‌ها شناسایی شوند. در این پژوهش مقاله‌های استخراج شده مبتنی بر جستجوی نظام‌مند پالایش شده‌اند تا مقاله‌های مطلوب به منظور تحلیل محتوای کیفی به دست آیند.

پس از انجام جستجو در تمام پایگاه‌های داخلی و خارجی با کلمات کلیدی مشخص، ۱۹۴ مقاله لاتین و ۲۵ مقاله داخلی بررسی شد. پس از پالایش مقاله‌ها در مجموع ۷۵ مقاله (۷۲ بین‌المللی و ۳ داخلی) گزینش شدند؛ هرچند مقاله‌های فارسی موجود در حیطه آموزش مجازی با توجه به حس حضور اغلب در بردارنده نتایج برآمده از مطالعات بین‌المللی بوده و دانش‌چندانی به قلمرو علمی این پدیده نیفزوده‌اند، به منظور تقویت جامعیت نتایج، این مطالعات نیز بررسی شدند.

برای پالایش سیستماتیک مقاله‌ها از معیارهای CASP به منظور حذف نهایی استفاده شد. با استفاده از برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی یا روش CASP با ۱۰ شرط شامل تناسب اهداف مقاله با اهداف پژوهش، به‌روز بودن، طرح مطرح‌شده، روش نمونه‌گیری، روش و کیفیت جمع‌آوری داده‌ها، میزان انعکاس‌پذیری، امکان بسط‌دادن نتایج و دستاوردهای مقاله، میزان و نحوه رعایت نکات اخلاقی رایج در زمینه تدوین متون پژوهشی در مقاله، میزان دقت در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌ها در مقاله، وضوح بیان در ارائه یافته‌های مقاله و ارزش کلی مقاله‌ها بررسی شد. به مقاله‌ها براساس هر یک از این شرایط امتیازی بین ۱ تا ۵ تخصیص داده شد. مقاله‌هایی که مجموع امتیازات آنها ۲۵ و بالاتر بود، به لحاظ کیفی تأیید و باقی مقاله‌ها حذف شدند. به این منظور در راستای سنجش معیارهای فوق، نظرات ۲ تن از خبرگان حوزه پژوهش مورد توجه قرار گرفت.

در بخش دوم، مشارکت‌کنندگان در جلسه گروه کانونی ۹ نفر شامل اساتید و متخصصان دانشگاه شهید بهشتی و متخصصان حوزه یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی بودند که به روش هدفمند ملاک‌محور انتخاب شدند. دلیل انتخاب این افراد آشنایی کافی با موضوع پژوهش و تجربه کار با سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی بود. در این روش، متخصصان با ویژگی‌های شبیه به هم و همگن انتخاب و از طریق مصاحبه گروهی مبتنی بر تعامل داده‌های مورد نیاز جمع‌آوری می‌شوند. اعضای شرکت‌کننده در جلسه گروه کانونی در جدول (۱) مشخص شده‌اند.

جدول ۱: مشخصات مشارکت‌کنندگان در بخش گروه کانونی

Table 1: Characteristics of participants in the focus group section

تعداد	محل تحصیل	رشته / تخصص	مشارکت‌کنندگان
۷	دانشگاه شهید بهشتی	علوم تربیتی / برنامه‌ریزی درسی	اساتید و متخصصان دانشگاه شهید بهشتی
		روان‌شناسی	
		اقتصاد	
		مهندسی کامپیوتر	
		برق	
		علوم سیاسی	
۲	دانشگاه شهید بهشتی	مدیریت و حسابداری	متخصصان حوزه یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی
		دانشیار گروه نرم‌افزار و سیستم‌های اطلاعاتی استادیار گروه مهندسی کامپیوتر	

در بخش کمی پژوهش، جامعه آماری شامل تمامی اعضای هیئت علمی دوره‌های آموزش الکترونیکی، متخصصان یادگیری الکترونیکی، دانشجویان و دانش‌آموختگان دکتری بودند. ۵۰ نفر از اعضای هیئت علمی دوره‌های آموزش الکترونیکی، متخصصان یادگیری الکترونیکی، دانشجویان و دانش‌آموختگان دکتری در رشته فناوری اطلاعاتی در آموزش عالی و روان‌شناسی تربیتی و مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی از طریق نمونه‌گیری هدفمند به صورت حضور و برخط برای نمونه انتخاب شدند که در جدول (۲) مشخص شده‌اند.

جدول ۲: مشخصات نمونه در بخش اعتباریابی درونی الگوی پیشنهادی

Table 2: Sample specifications in the internal validation section of the proposed model

تعداد	محل تحصیل	جنسیت	مرتبه علمی و رشته تخصص	گروه‌ها
۱۰	دانشگاه شهید بهشتی	زن	استادیار علوم تربیتی/ برنامه‌ریزی درسی	عضو هیئت علمی
۵	دانشگاه شهید بهشتی	زن	استادیار علوم سیاسی	
۵	دانشگاه شهید بهشتی	مرد	دانشیار اقتصاد	
۵	دانشگاه شهید بهشتی	مرد	دانشیار مهندسی برق	
۳	دانشگاه شهید بهشتی	زن	دانشیار علوم ریاضی	
۲	دانشگاه شهید بهشتی	مرد	استادیار مهندسی کامپیوتر	
۵	دانشگاه شهید بهشتی	زن	استادیار روان‌شناسی	
۵	دانشگاه شهید بهشتی	مرد	متخصصان یادگیری الکترونیکی	متخصصان
۵	دانشگاه شهید بهشتی	زن	دانشجوی فناوری اطلاع‌رسانی در آموزش	دانشجویان دکتری
۵		مرد	عالی/ مدیریت آموزشی/ روان‌شناسی تربیتی	دانش‌آموختگان

ابزار پژوهش

در بخش کیفی از مطالعه اسناد مرتبط با پژوهش برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. اسناد مورد مطالعه نیز شامل مقاله‌ها و پایان‌نامه‌های داخلی و خارجی مرتبط با موضوع پژوهش بود. به این صورت که با عنایت به پیشینه پژوهش، الگوی مفهومی اولیه پژوهش ارائه و با طی این مراحل، مقدمات برگزاری جلسه گروه کانونی فراهم شد. در گروه کانونی نظر مشترک گروهی از متخصصان نسبت به پدیده مورد مطالعه (حس حضور) بررسی شد. این فرایند تا زمانی که همه ایده‌ها مطرح و ارزیابی شوند، ادامه یافت و در نهایت، الگوی مفهومی ارائه شده تعدیل و به ارائه الگوی مفهومی حس حضور منجر شد.

در بخش کمی از ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. در این مرحله با استفاده از نظر متخصصان پرسشنامه محقق ساخته طراحی شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ محاسبه و روایی محتوایی پرسشنامه با محاسبه دو شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا تأیید شد.

روش اجرا و تحلیل داده

در بخش اول با اتکا به ادبیات غنی پژوهشی موجود در زمینه حس حضور در آموزش‌های برخط از روش تحلیل محتوای کیفی قیاسی و سپس استقرایی برای به دست آوردن الگوی مفهومی حس حضور و در بخش دوم از روش کیفی گروه کانونی برای تعدیل الگوی مفهومی شناسایی شده استفاده شد. با استفاده از روش قیاسی ابتدا، ابعاد متداول حس حضور و مؤلفه‌های مربوطه استخراج و دسته‌بندی و در ادامه، با استفاده از تحلیل محتوای استقرایی ابعاد ناشناخته و مؤلفه‌های مربوطه شناسایی و دسته‌بندی شدند. در جلسه گروه کانونی که به مدت ۹۰ دقیقه به طول انجامید، از اعضا خواسته شد تا ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده از الگوی مفهومی حس حضور را که در اختیارشان گذشته شده بود، با توجه به تجربه و تخصص خود و نیاز سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی تعدیل کنند. در پایان نیز هر یک از اعضای گروه کانونی نظرات خود را بیان کردند و ایده‌های آنها از سوی دیگر اعضا نقد و بررسی شد. برای تحلیل داده‌های بخش کیفی از روش تحلیل مضامین در نرم‌افزار MAXQDA استفاده شد.

در بخش کمی پس از ارائه الگوی مفهومی برای اعتباریابی درونی الگو از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. پرسشنامه طراحی شده دارای ۸ سؤال است که بر مبنای طیف لیکرت (۵ درجه‌ای) ساخته شده است. برای تحلیل آماری پاسخ‌های داده شده به منظور اعتباریابی درونی الگوی پیشنهادی برای بررسی این موضوع که آیا میانگین پاسخ‌های نظردهندگان به هر سؤال به طور معناداری بیشتر از میانگین نمرات در هر سؤال است یا خیر از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد.

یافته‌ها

الف) یافته‌های بخش کیفی

در پژوهش حاضر ابتدا، از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شد. در این پژوهش گام اول، مشخص کردن مسئله پژوهش بود که در این مطالعه مسئله اصلی پژوهش، شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های حس حضور برای سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی بود. به دلیل تنوع مطالعات و پراکندگی یافته‌ها در زمینه حس حضور در آموزش‌های الکترونیکی نیاز است تا از طریق تحلیل ادبیات موجود، شاخص‌های مرتبط با حس حضور شناسایی شود و از طریق دسته‌بندی آنها طبقه‌بندی جامعی از مؤلفه‌های شکل دهنده به حس حضور در آموزش‌های برخط فراهم آید.

در این بخش مقاله‌های پالایش شده نهایی و بخش‌های مورد توجه متون این مقاله‌ها یعنی چکیده، نتایج، یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری آنها در قالب فایل‌های پی‌دی‌اف وارد نرم‌افزار MAXQDA شده است تا معانی و مضامین مدنظر پژوهشگران یعنی ابعاد و مؤلفه‌های حس حضور در آموزش‌های الکترونیکی از این متون مبتنی بر تحلیل محتوای کیفی شناسایی و استخراج شوند. در گام نخست، شاخص‌ها و مؤلفه‌های مؤثر بر ایجاد حس حضور در سه بُعد حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی مبتنی بر تحلیل بخش‌های معرفی شده از متون لاتین و فارسی در آموزش‌های الکترونیکی شناسایی شد. در جداول زیر برخی از برون‌دادهای مربوط به تحلیل محتوای قیاسی مقاله‌ها معرفی شده است. در این جداول نمونه‌ای از کدهای باز شناسایی شده از اسناد به دلیل حجم زیاد در کنار بخش مدنظر از متن سند دیده می‌شود.

جدول ۳: نمونه‌ای از شاخص‌ها و مؤلفه‌های مؤثر در ایجاد حس حضور در سه بُعد حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی

Table 3: An example of indicators and components effective in creating a sense of presence in the three dimensions of cognitive, social and teaching presence

محقق / سال	عنوان	ابعاد	مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
Burgess & Icel (2010)	- آموزش و یادگیری در زندگی دوم: استفاده از مدل اجتماع کاوشگری برای پشتیبانی از دستورالعمل‌های برخط در دانشجویان	حضور شناختی	رویداد تحریک برانگیز اکتشاف یکپارچه‌سازی دقت	حس حیرت تبادل اطلاعات پیوستن ایده‌ها به کاربردن دانش جدید
& Akyol Garrison (2011)	- توسعه مدل اجتماع کاوشگری در طول زمان در دوره‌های برخط	حضور اجتماعی	بیان احساسات ارتباط باز انسجام گروهی	احساسات بیان آزاد تشویق به همکاری
Garrison (2007)	- بررسی مدل اجتماع کاوشگری برخط: موضوعات حضور شناختی، اجتماعی و آموزشی	حضور آموزشی	مدیریت آموزشی ایجاد تفاهم دستورالعمل مستقیم	تعریف و شروع موضوعات بحث به اشتراک گذاری معنای شخصی متمرکز کردن بحث‌ها
McKerlich et al. (2011)	- ادراکات دانشجویان از حضور آموزشی، حضور اجتماعی و حضور شناختی در دنیای مجازی			

محقق / سال	عنوان	ابعاد	مؤلفه‌ها	شاخص‌ها
Jorge (2010)	- حضور اجتماعی و شناختی در یک برنامه برخط آموزشی برای معلمان	حضور اجتماعی	عاطفی تعاملی انسجام	عاطفی: بیان احساسات، شوخ‌طبعی، خودافشاگری
				تعاملی: نقل پیام‌های گذشته، اشاره صریح به پیام‌های گذشته، پرسیدن سؤال‌ها، تعارف، قدردانی
				ابراز توافقی
Joksimovic (2014) et al.	عملکرد آکادمی			انسجام: استفاده از واژگان، توجه به دیگران
Morueta et (2016) al.	- بررسی حضور اجتماعی و شناختی در اجتماع کاوشگری برای انجام مسئولیت‌های شناختی بالاتر			استفاده از اولین اسامی جمع و اسامی اشاره احوال‌پرسی، نزدیکی، کلمات کلیدی
		حضور شناختی		اکتشاف یکپارچه‌سازی دقت

در گام دوم از پژوهش، با توجه به تحلیل متن، مؤلفه‌های مربوط به سه بُعد شناخته‌شده حس حضور، شناسایی و دسته‌بندی شد. به‌علاوه، در این جدول کدهای باز شناسایی شده از مؤلفه‌ها با تحلیل اسناد در کنار بخش مدنظر از متن اسناد با توجه به رویکرد تحلیل محتوای کیفی از نوع استقرایی در جدول (۴) دیده می‌شود.

جدول ۴: نمونه‌ای از کدهای باز شناسایی شده مؤلفه‌ها

Table 4: An example of the identified open codes of the components

کد	قطعه متن	نام سند
توانمندی ابراز ویژگی‌های شخصیتی	حضور اجتماعی به‌عنوان توانایی شرکت‌کنندگان در یک دوره برخط برای «ابراز اجتماعی و عاطفی» در محیط‌های مجازی تعریف می‌شود.	(2019) Blaine
طراحی و سازمان‌دهی آموزشی	حضور آموزشی، حضوری است که همه این‌ها را در کنار هم قرار می‌دهد و شامل «طراحی، تسهیل و هدایت فرآیندهای شناختی و اجتماعی به‌منظور تحقق بخشیدن به یک موضوع شخصی معنادار است».	
یادگیری خودگردان	حضور یادگیری، که به‌دنبال تطبیق انگیزه، مهارت‌های فردی و توانایی‌های خودتنظیمی یادگیرنده در مدل بزرگ‌تر اجتماع کاوشگری است.	
مهارت‌های فردی در یادگیری		
یادگیری خودگردان	گنجاندن حضور یادگیری که مبتنی بر ایده‌های یادگیری خودتنظیمی و خودکارآمدی، ایده‌های مرتبط با نظریه شناختی اجتماعی و کار است.	
موفقیت تجربیات یادگیری	حضور شناختی «عنصری در اجتماع کاوشگری» است که تمرکز و موفقیت تجربه یادگیری را منعکس می‌کند.	Kozan & Caskurlu (2018)

در گام سوم از پژوهش کدهای باز شناسایی شده مربوط به ابعاد شناخته و ناشناخته حس حضور و مؤلفه‌های مربوط به هر بُعد به تفکیک در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵: نمونه‌ای از کدهای باز شناسایی شده مربوط به ابعاد شناخته و ناشناخته حس حضور و مؤلفه‌ها

Table 5: An example of the identified open codes related to the known and unknown dimensions of the sense of presence and components.

کدهای باز (ابعاد و مؤلفه‌ها)	متن
حضور یادگیری / تنظیم قواعد مشترک	حضور یادگیری باید حسابی برای مقررات مشترک (زمانی که یک فراگیر داربست و استراتژی‌ها را به دیگری ارائه می‌دهد) و اشتراک‌گذاری (زمانی که گروهی از یادگیرندگان به طور جمعی اهداف و استراتژی‌ها را انتخاب می‌کنند) ارائه دهد.
	مفهوم هم‌تنظیمی را در یک لنز ساخت‌گرای اجتماعی قرار می‌دهد و استدلال می‌کند که این بخش مهمی از رشد فراگیران است؛ بخشی که در آن یک فراگیر مبتدی از یک متخصص یاد می‌گیرد؛ زیرا هر دو هویت و انگیزه‌های در حال ظهور خود را در طول دوره رشد می‌دهند.
حضور یادگیری / انگیزه‌های یادگیرندگان	یکی از حضور اضافه‌شده، حضور یادگیری است که هشت کدی را در برمی‌گیرد که بر انگیزه فراگیران و آنچه برای تجربه یادگیری به ارمغان می‌آورد، تمرکز می‌کند.
حضور خودگردانی / جایگزینی نقش مدرس با خود	در حضور خودگردانی، فراگیران جایگزین نقش معلم در تصمیم‌گیری و اشتراک‌گذاری محتوا و آغاز و هدایت گفت‌وگو می‌شوند.
حضور زیبایی‌شناختی / به‌کارگیری ماهرانه هنر در آموزش	استفاده ماهرانه از تصاویر، صدا / موسیقی، شعر، گزارش‌های تصویری و صوتی و اجراها، رویکردهای متعددی را به معلمان و فراگیران ارائه می‌دهد.
حضور زیبایی‌شناختی	حضور زیبایی‌شناختی درون مدل اجتماع کاوشگری، طراحی و آموزش برخط یادگیری و ارتباط آن با ارزش‌هایی مرتبط است که با چارچوب طراحی جهانی برای یادگیری حمایت می‌شود.
	حضور زیبایی‌شناختی شامل تعامل پویا از نمادها، استعاره‌ها و فناوری‌های چند حسی برای تسهیل بازنمایی پیچیده‌ای از تجربه است که در آن تخیل، شناخت و عاطفه به‌طور کامل درگیر می‌شوند.
حضور زیبایی‌شناختی / به‌کارگیری ماهرانه هنر در آموزش	استفاده ماهرانه از تصاویر، صدا / موسیقی، شعر، گزارش‌های تصویری و صوتی و اجراها، رویکردهای متعددی را به معلمان و فراگیران ارائه می‌دهد.

در گام چهارم ابتدا، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مربوط به حس حضور در آموزش الکترونیکی نشان‌دهنده شناسایی ۹۹ کد باز با فراوانی ۴۲۶ عدد بود. پس از پالایش این کدهای باز و حذف موارد نامناسب یا ترکیب کدهای مشابه در یکدیگر در نهایت، ۸۳ کد باز با فراوانی ۳۶۷ عدد به‌عنوان شاخص‌های نهایی شکل‌دهنده به حس حضور در آموزش الکترونیکی شناسایی شدند. این شاخص‌ها نیز از طریق ترکیب با یکدیگر مبتنی بر شباهت ماهوی یا قرارگیری منطقی در یک دسته خاص طبقه‌بندی شدند و در نهایت، مبتنی بر دسته‌بندی صورت‌پذیرفته مبتنی بر جدول ۵ شاخص‌ها برآمده از ادبیات پژوهش و مؤلفه‌ها نیز با کمک نظرات خبرگان برآمده از دسته‌بندی شاخص‌ها حاصل آمد. بعد از استخراج ابعاد یا همان عناصر حس حضور، پژوهشگران مؤلفه‌ها را مبتنی بر مشابته‌ها در قالب ابعاد مختلف دسته‌بندی کردند تا ورای سه بُعد معروف حس حضور، ابعاد دیگر پنهان در ادبیات آشکار شود. نمونه‌ای از این موارد در جدول (۶) به‌صورت خلاصه آمده است.

جدول ۶: نمونه ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی

Table 6: Sample dimensions, components and indicators of the sense of presence model in the E-learning management system

مضامین فراگیر (ابعاد)	مضامین سازمان دهنده (مؤلفه‌ها)	فراوانی	مضامین اصلی (شاخص‌ها)
حضور آموزشی	تسهیل فرایند یادگیری	3	تأکید و تقویت رابطه مثبت در تعاملات
		3	تأکید بر تعاملات چندوجهی (گفتار، لمس، بینایی و ژست)
		۲	تسهیل بحث‌های برخط
		۱	تسهیل تمرکز بر بحث و موضوعات مرتبط
	رهبری آموزشی	۴	مناسب بودن نظارت بر پیشرفت یادگیری
		۴	مناسب بودن پشتیبانی آموزشی
		۵	خلق تجربیات آموزشی با کیفیت
		۲	مداخلات آموزشی
	آموزش مستقیم	۱	ارائه بازخورد مستقیم
			تسهیل مشارکت در گفتگو و بررسی
			تسهیل تمرکز بر بحث و موضوعات مرتبط
	طراحی رابط کاربری	۴	سهولت جهت‌دهی به محتوا و فعالیت‌ها
		۶	مناسب بودن طراحی بصری صفحات دوره
حضور شناختی	درگیری در فرایندهای یادگیری	۲	توجه به توانایی اعضا برای معنابخشیدن به آنچه باید براساس ارتباط مداوم یاد بگیرند
		۲	ارائه پایدار بازخوردها
	برانگیختگی تجربیات انعکاسی	۸	موفقیت تجربیات یادگیری
		۲	تعریف یک مشکل، شناسایی و کاوش اطلاعات مربوطه
	تعریف و حل مسئله	۵	درک و اتصال اطلاعات و آزمایش راه‌حل
		۵	آزمودن راهکارهای احتمالی
	کاوش	۸	به کارگیری دانش جدید
		۴	طوفان مغزی
		۴	کشف و شناسایی اطلاعات مناسب
		۵	تبادل اطلاعات
	انسجام	۴	مرتبط بودن نتایج یادگیری با برون‌داده‌های واقعی
		۷	درک ارتباط میان اطلاعات
		۳	به هم پیوستگی ایده‌ها

با توجه به ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده طی بررسی اسناد، مقدمات برگزاری جلسه گروه کانونی فراهم شد. پژوهشگران نتیجه دست‌بندی‌های خود را به منظور تعدیل یافته‌ها در اختیار ۷ تن از اساتید و متخصصان و ۲ تن از متخصصان حوزه یادگیری الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی قرار دادند تا ایشان نظرات خود را در زمینه دست‌بندی‌های صورت گرفته بیان دارند. در این جلسه ابتدا، محققان گزارشی از داده‌های گردآوری شده از تحلیل اسناد، ابعاد و

مقوله‌های شناسایی شده عرضه کردند. سپس صاحب‌نظران حاضر در جلسه دیدگاه‌های خود را در ارتباط با تحلیل‌های انجام‌شده و الگوی مفهومی ارائه‌شده مطرح کردند. کل فرایند جلسه ثبت و ضبط شد. متخصصان حاضر در جلسه گروه کانونی ضمن تأیید کلیت تحلیل‌های بخش کیفی پژوهش راجع به جنبه‌های مختلف موضوع نظراتی تعدیل‌کننده مطرح کردند که عمده‌ترین آنها در جدول (۷) به صورت خلاصه آمده است.

جدول ۷: خلاصه اهم نظرات مشارکت‌کنندگان در بحث گروه کانونی

Table 7: Summary of the main comments of the participants in the focus group discussion

ردیف	دیدگاه بیان‌شده
۱	الگویی که شما ارائه کرده‌اید، الگویی از مؤلفه‌ها و ابعاد حس حضور است که به نسبت کامل است؛ اما به نظر می‌رسد، شاخص‌های فرعی شما زیاد است و این امر باعث می‌شود که در مرحله کمی با مشکل مواجه شوید.
۲	بهتر است، مؤلفه‌های شناسایی‌شده ادراکات عاطفی و فهم عاطفی به یک مؤلفه ادغام شود.
۳	سه زیرمجموعه طراحی و سازمان‌دهی، تسهیل مباحثه و آموزش مستقیم مواردی است که گریسون و اندرسون در مدل خودشان به آن اشاره کرده‌اند و کد جدیدی نیست؛ همچنین کد ارتباطات باز به‌طور دقیق یکی از مؤلفه‌های مدل گریسون است.
۴	
۵	نمی‌توان با یک مؤلفه حضور زیبایی‌شناختی به دست آورد. بهتر است، مؤلفه‌های بیشتری شناسایی شود.
۶	ارتباط برخی مؤلفه‌ها مثل خودکارآمدی درک‌شده، خودراهبری یادگیرنده و دست‌کاری فرایند یادگیری بر حس حضور مشخص نیست.
۷	منظور از مکان چیست؟ به نظر می‌آید، اصطلاح خوبی برای این مورد انتخاب نشده است.
۸	برخی از جملات به نظر می‌آید، بیشتر تعریف حضورهاست و از دل آنها عوامل و عناصر تعیین‌کننده حضور قابل استخراج نیستند.
۹	بهتر است، در منابع مؤلفه‌های سنجش یادگیری به‌عنوان یک مؤلفه کلیدی در حس حضور شناسایی شود؛ زیرا هرچه دقیق، فرآیندی و پرننگ باشد، احتمال اینکه یادگیرنده بیشتر طی فرآیند درگیر شود و احساس حضور کند یا بستر ارتباطی که بسیاری از مواقع دانشجو دوست دارد، در کلاس برخط مشارکت کند، ولی بستر شبکه یاری نمی‌کند یا عوامل شخصیتی که برخی دانشجویان خجالتی هستند و کمتر حضور اجتماعی دارند یا دانش‌پیشین از موضوع و عدم رعایت پیش‌نیازها که باعث افزایش بار شناختی می‌شود و دانشجو بی‌خیال مشارکت می‌شود و حس سردرگمی در موضوع که بهتر است، استخراج شوند.

با توجه به جدول (۷) متخصصان شرکت‌کننده در جلسه بحث گروهی دیدگاه‌های انتقادی و اصلاحی راجع به ابعاد، مؤلفه‌ها و نیز الگوی مفهومی اولیه ارائه کردند. پس از تشکیل جلسه گروه کانونی و ثبت و پیاده‌سازی نظرات همه متخصصان دوباره کل جریان تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابعاد و مؤلفه‌ها استخراج‌شده و الگوی مفهومی ارائه‌شده بازنگری و تعدیل شد. در ادامه، الگوی مفهومی از طریق اعمال نظرات مطلعان برای سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی ارائه شد. جدول (۸) نشان‌دهنده دسته‌بندی نهایی است.

جدول ۸: ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های حس حضور در آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی

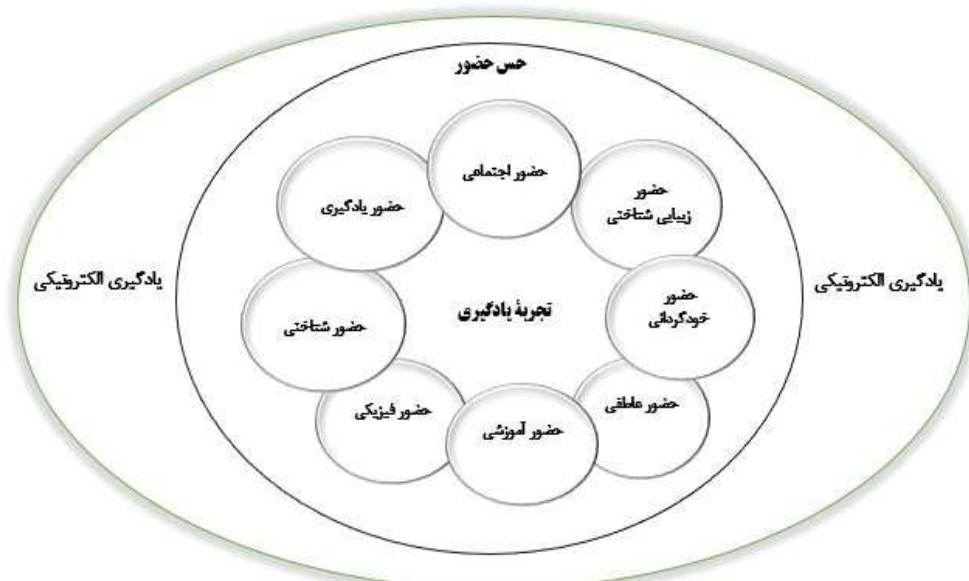
Table 8: Dimensions, components and indicators of the sense of presence in electronic education of Shahid Beheshti University

مضامین اصلی (شاخص‌ها)	مضامین سازمان‌دهنده (مؤلفه‌ها)	مضامین فراگیر (ابعاد)
حضور آموزشی	تسهیل فرایند یادگیری	تأیید و تقویت رابطه مثبت در تعاملات
		تأکید بر تعاملات چندوجهی (گفتار، لمس، بینایی و ژست)
		میزان تسهیل بحث‌های برخط
حضور آموزشی	رهبری آموزشی	مناسب بودن پشتیبانی آموزشی
		خلق تجربیات آموزشی با کیفیت
		مناسب بودن نظارت بر پیشرفت یادگیری (توجه منصفانه و فردی)
حضور آموزشی	طراحی رابط کاربری	سهولت جهت‌دهی به آیتم محتوا
		مناسب بودن طراحی بصری صفحات دوره
		سهولت جهت‌دهی به آیتم فعالیت‌ها
حضور اجتماعی	احترام اجتماعی	واکنش و پاسخ به موقع
		وجود فاصله مطلوب از دیگران و حفظ حریم خصوصی
		ابراز قدردانی
حضور اجتماعی	تعامل اثربخش	گفتگوی فعال میان اعضا
		توجه به تفکر انتقادی
		توجه به بازخوردهای مثبت
حضور اجتماعی	صمیمیت	بیان داستان‌های زندگی و به اشتراک گذاری تجربیات شخصی
		بیان احساسات
		وجود روابط مبتنی بر اعتماد
حضور عاطفی	هوش عاطفی	دسترسی به قصد و برداشت‌های حسی دیگران
		نمایش احساسات در فرآیند یادگیری
		استفاده از شوخ طبعی
حضور عاطفی	مدیریت برانگیختگی	میزان توجه به باور خودکار آمدی
		ارتقای خودآگاهی
		میزان پذیرش دیگران
حضور عاطفی	ادراکات عاطفی	درک و فهم هیجانات برای ارتباط سازنده و حل تعارض
		تنظیم هیجان برای ارتباط سازنده و حل تعارض
		میزان بروز ارزش‌ها و باورهای مثبت
حضور شناختی	برانگیختگی تجربیات انعکاسی	کسب موفقیت در تجربیات یادگیری
		ارائه پایدار بازخورد
		میزان یادگیری عمیق و سطحی خودادراک شده
حضور شناختی	توانایی تعریف و حل مسئله	آزمودن راهکارهای احتمالی
		میزان به کارگیری دانش جدید

مضامین اصلی (شاخص‌ها)	مضامین سازمان‌دهنده (مؤلفه‌ها)	مضامین فراگیر (ابعاد)	
	کاوش	تعریف یک مشکل و شناسایی اطلاعات مربوطه	
		میزان به کارگیری بارش فکری	
		مناسب بودن تبادل اطلاعات	
		مرتبط بودن نتایج یادگیری با برون‌داده‌های واقعی	
حضور یادگیری	هم خودتنظیمی	جلب توجه سایر فراگیران از سوی دیگر فراگیران برخط به مشکلاتی که ممکن است در تکمیل تکالیف یا نتایج اختلال ایجاد کند	
		میزان رشد هویت و انگیزه‌ها در طول دوره میان اعضا	
		میزان به کارگیری استراتژی‌های مشارکتی بین یادگیرندگان	
	مشارکت فعال	توجه به توانایی یادگیرندگان در ارتباط مداوم و همکاری برای یادگیری	
		مناسب بودن میزان ارسال پیام‌ها، عمل متقابل و تراکم شبکه	
		مناسب بودن میزان همکاری	
خودتنظیمی	میزان توجه به خودارزیابی و خودگردانی یادگیرنده در فرایند یادگیری		
	میزان توجه به مهارت‌های فردی در فرآیند یادگیری		
	توجه به تقویت فعالیت‌های انگیزشی در فرآیند یادگیری		
حضور فیزیکی	حضور یادگیرنده	داشتن حس باهم‌بودن	
		توجه به رفتارهای خودتنظیمی فرد	
		توجه به مباحثه یادگیرنده در گروه	
	احساس حضور هم‌زمان	داشتن حس در دسترس دیگران بودن	
		میزان اثرگذاری بر دیگران	
		اتصال روان‌شناختی با دیگران	
	درک عضویت در گروه	درک شدن از سوی دیگران	
		توانایی درک دیگران	
داشتن حس عضویت در گروه			
حضور خودگردانی	یادگیری مستقل	توجه به اجرای یادگیری خود به صورت مستقل از یک مربی	
		توجه به انگیزه مستقل فراگیر برای ارتباط و کشف فرصت‌های یادگیری	
	مباحثه الهام‌بخش	سطح بالای استقلال حین یادگیری	
		اشتراک‌گذاری محتوا از سوی فراگیر	
		آغاز و هدایت مباحث از سوی فراگیر	
	خودکارآمدی	ایجاد خودیادگیری مشارکتی	
		تنظیم میزان تلاش	
		یادگیری به روشی غیر تجویزی	
	حضور زیبایی‌شناختی	به کارگیری ماهرانه هنر در آموزش	استفاده ماهرانه از صدا/موسیقی
			استفاده ماهرانه از گزارش‌های تصویری و صوتی

مضامین اصلی (شاخص‌ها)	مضامین سازمان‌دهنده (مؤلفه‌ها)	مضامین فراگیر (ابعاد)
به‌کارگیری فناوری‌های چند حسی	استفاده از محتوا در اجراها	
	استفاده از محتوای صوتی به‌جای متن	
	استفاده از ابزار مشارکتی و اشتراک‌گذاری تعاملی مانند چند رسانه‌ای‌ها، ویدئوهای سیال و پورتفولیوی هنری	
	استفاده از انیمیشن، ویدئو و بیومتریک در انتقال تجربه و محتوا	
به‌کارگیری تعامل پویا	استفاده از بازخورد صوتی ناهم‌زمان در یادگیری	
	استفاده از نمادها و استعاره‌ها	
	استفاده از نوشتن بیانی، داستان‌سرایی و تمرینات نمایشی	

به این ترتیب مبتنی بر تحلیل محتوای کیفی و جلسه گروه کانونی، ابعاد و مؤلفه‌های الگوی مفهومی حس حضور برای سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی استخراج شد. مبتنی بر فراوانی‌های مشاهده‌شده در ادبیات و نتایج به‌دست‌آمده از جلسه گروه کانونی، مهم‌ترین مؤلفه‌های شکل‌دهنده به الگوی مفهومی به ترتیب شامل: تسهیل فرایند یادگیری، رهبری آموزشی، طراحی رابط کاربری، احترام اجتماعی، تعامل اثربخش، صمیمیت، هوش عاطفی، مدیریت برانگیختگی، ادراکات عاطفی، برانگیختگی تجربیات انعکاسی، توانایی تعریف و حل مسئله، کاوش، هم‌خودتنظیمی، مشارکت فعال، خودتنظیمی، حضور یادگیرنده، احساس حضور هم‌زمان، درک عضویت در گروه، یادگیری مستقل، مباحثه الهام‌بخش، خودکارآمدی، به‌کارگیری ماهرانه هنر در آموزش، به‌کارگیری فناوری‌های چند حسی و تعامل پویا هستند. درنهایت، مبتنی بر برون‌داد حاصل از رویکرد تحلیل محتوای کیفی و گروه کانونی، الگوی مفهومی حس حضور برای سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی به شکل زیر است.



شکل ۱: الگوی مفهومی حس حضور

Figure 1: Conceptual model of sense of presence

ب) یافته‌های بخش کمی

بعد از نهایی سازی پرسشنامه اعتباریابی درونی الگو تصاویر الگوی مفهومی به همراه توضیحات در اختیار متخصصان این حوزه قرار گرفت تا اعتباریابی درونی الگوی پیشنهادی بررسی شود. پرسشنامه در اختیار اساتید راهنما و مشاور، اعضای هیئت علمی دوره‌های آموزش الکترونیکی، متخصصان یادگیری الکترونیکی، دانشجویان و دانش‌آموختگان دکتری در رشته فناوری اطلاع‌رسانی در آموزش عالی و روان‌شناسی تربیتی و مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی قرار گرفت و درخواست شد که وضعیت هر یک از مؤلفه‌های استخراج شده را در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای ارزیابی کنند. دلیل انتخاب جامعه آماری بخش کمی پژوهش نیز این بود که این افراد به صورت مستقیم با سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه شهید بهشتی در ارتباط هستند و مناسب‌ترین جامعه آماری به حساب می‌آیند. در نهایت، تعداد ۵۰ نفر از اعضای نمونه آماری پرسشنامه را تکمیل کردند. به منظور تحلیل آماری پاسخ‌های داده شده به سؤالات پرسشنامه از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. دلیل استفاده از این آزمون آماری این است که محققان قصد دارند، میانگین به دست آمده برای هر یک از سؤالات را با میانگین نظری مقایسه کنند. از آنجا که میانگین نظری برای سؤالات پرسشنامه در دسترس نیست، محققان با توجه به ۵ درجه‌ای بودن پاسخ سؤالات، نمره ۳ را به عنوان وضعیت متوسط فرض کرده و نمره مشاهده شده را با این نمره متوسط مقایسه کردند. در جدول (۹) آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان به هر یک از سؤالات پرسشنامه اعتباریابی درونی در ارتباط با الگوی پیشنهادی گزارش شده است.

جدول ۹: یافته‌های توصیفی و نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی اعتباریابی درونی الگوی پیشنهادی

Table 9: Descriptive findings and test results of a sample to check the internal validation of the proposed model

T	انحراف معیار	میانگین	بیشترین	کمترین	فراوانی	معیار	ردیف
۳۹/۸۴**	۰/۲۵	۴/۴۰	۵	۳/۸۹	۵۰	نمره کل	
۱۲/۷۶**	۰/۶۸	۴/۲۴	۵	۳	۵۰	اعتبار	۱
۱۷/۸۳**	۰/۵۸	۴/۴۶	۵	۳	۵۰	تناسب	۲
۱۵/۶۴**	۰/۶۴	۴/۴۲	۵	۳	۵۰		
۱۴/۰۴**	۰/۶۲	۴/۲۴	۵	۳	۵۰	انسجام	۳
۲۱/۲۹**	۰/۵۰	۴/۵۲	۵	۴	۵۰	کاربردپذیری	۴
۲۰/۳۱**	۰/۵۰	۴/۴۴	۵	۴	۵۰	اطمینان	۵
۲۳/۳۶**	۰/۴۹	۴/۶۲	۵	۴	۵۰	نوآوری	۶
۱۶/۹۴**	۰/۵۵	۴/۳۲	۵	۳	۵۰	جامعیت	۷
۱۴/۵۱**	۰/۶۶	۴/۳۶	۵	۳	۵۰	مقبولیت	۸

همان‌طور که در جدول (۹) مشاهده می‌شود، میانگین نظر متخصصان در ارزیابی اعتبار درونی الگوی طراحی شده در هر ۸ سؤال مربوط به این موضوع بین ۴/۲۴ - ۴/۶۲ است. میانگین و انحراف معیار نمره کل این ۸ سؤال نیز به ترتیب ۴/۴۰ و ۰/۲۵ است. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای ارزیابی اعتبار درونی الگوی طراحی شده نشان‌دهنده آن است که نظر متخصصان در رابطه با کل مدل طراحی شده و در هر ۸ سؤال مربوط به ارزیابی با سطح معناداری ۰/۰۰۱ و در سطح آلفای ۰/۰۱ بیشتر از حد وسط ($p < ۰/۰۱$) بوده است؛ در نتیجه متخصصان اعتبار درونی الگوی طراحی شده را زیاد

ارزیابی کردند. پس گفته می‌شود، الگوی حس حضور در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی مطلوب است.

بحث و نتیجه‌گیری

با پیشرفت روزافزون فناوری، سیستم‌های آموزشی نیز کم‌کم تغییراتی کردند و کلاس‌های درس سنتی جایگزین محیط‌های یادگیری الکترونیکی شدند. در طول سالیان گذشته روند روبه‌رشد آموزش از راه دور و برخط از ۲۵/۹ درصد در سال ۲۰۱۲ به ۳۱/۶ درصد در سال ۲۰۱۶ رسیده است (Seaman et al., 2018). این روند رو به افزایش در سال اخیر نیز به دلیل پاندمی بیماری کرونا به‌طور بی‌سابقه‌ای بیشتر شد و محیط‌های یادگیری از قالب سنتی و حضور فیزیکی به قالب برخط در جهت کاهش تماس‌های فیزیکی تبدیل شدند. چنین انتقال ناگهانی چالش‌های بسیاری را برای فعالان این حوزه به وجود آورد (Goldstein et al., 2020; Burke, 2020). بر همین اساس موضوع اثربخشی بیشتر و افزایش کارایی یادگیری برخط بیش از پیش تبدیل به موضوعی مهم و حس حضور به‌عنوان امری مغفول‌مانده در فرایند یادگیری و آموزش الکترونیکی برای افزایش کارایی و اثربخشی آن مطرح شد (De Leo et al., 2014) و موجب شکل‌گیری اجتماع کاوشگری در محیط یادگیری الکترونیکی برای کاهش حس تنهایی و انزوا شد (Dilling et al., 2020)؛ از این رو، اجتماع کاوشگری (Sharma et al., 2020) برای پاسخی به نگرانی درباره‌ی اثربخشی یادگیری مطرح می‌شود؛ اما با گذشت زمان محدودیت‌ها و ضعف‌های مدل اجتماع کاوشگری (Rourke & Kanuka, 2009)، ضرورت اصلاح و تغییر چارچوب اجتماع کاوشگری و ارائه‌ی مدل‌های جدید برای درک حضور در محیط‌های برخط را نمایان کرد. پژوهش‌های زیادی در چارچوب فعلی و تهیه‌ی چارچوب جدید و ارتقایافته انجام گرفت و به فراگیران کمک کرد تا ابزارهای ضروری برای تجارب یادگیری عمیق و معنادار کسب کنند (Whiteside, Whiteside & Dikkers, 2016)؛ اما آنچه مطالعات نشان می‌دهد، پراکندگی پژوهش‌ها در حیطه‌ی شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های شکل‌دهنده به پدیده‌ی حضور و عدم توجه به اهمیت ایجاد حس حضور هنگام آموزش کلاس‌های برخط و ناهم‌زمان ازجمله گزارش وضعیت نامطلوب دوره‌های آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی از نظر حس حضور (خزائی و عارفی، ۱۳۹۹) است؛ از این رو، این سؤال پیش می‌آید که ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شکل‌دهنده به حس حضور در بحث آموزش الکترونیکی چه می‌تواند باشد؟ چگونه می‌توان مدل جامعی برای ایجاد حس حضور طراحی کرد؟ با توجه به اینکه تاکنون پژوهشی در این خصوص صورت نگرفته است، توجه به نتایج این پژوهش نشان‌دهنده‌ی اهمیت توجه به مدل جامعی برای ایجاد حس حضور در دوره‌های آموزش الکترونیکی برای بالابردن سطح مطلوبیت چارچوب اجتماع کاوشگری به‌عنوان ابزاری مناسب برای ارزیابی کیفیت آموزش در دوره‌های برخط است؛ بنابراین برای حفظ یادگیری موفقیت‌آمیز به مدل گسترش‌یافته اجتماع کاوشگری نیاز است و این با نتایج پژوهش‌های کریجنس و همکاران، وایتساید، رینتیس و آلدن ریورس، پلارد و همکاران، کلوند و کمبل، وی و همکاران، گرت دیکرس و همکاران و آناند و بیدجرانو همسو است (Whiteside, 2015; Kreijns et al., 2014; Rienties & AldenRivers, 2014; Pollard et al., 2014; Cleveland-Innes & Campbell, 2012; Wei et al., 2012; Garrett Dikkers et al., 2012, 2013; Annand Shea & Bidjerano, 2010).

با توجه به یافته‌ها ادعا می‌شود، این مدل رویکردی برای بررسی اثرات حس حضور در شکل دادن به تجربیات یادگیرندگان و مریان برخط مطرح شده است و بر همین مبنا باید در محیط یادگیری الکترونیکی مدنظر قرار گیرد. در مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی اهمیت ایجاد حس حضور بسیار مهم است. این دانشگاه در زمینه حس حضور از نظر آموزشی دارای حالتی نامطلوب است؛ بنابراین باید توجه بیشتری به عامل حس حضور شود. ضروری است، این دانشگاه با بهره‌گیری از الگوی کیفی حس حضور توانایی‌های خود را بهبود بخشد، به اثربخشی جالب توجهی دست یابد و به‌عنوان یکی از دانشگاه‌های مهم در کشور به‌منظور ایجاد محیط آموزشی مناسب براساس الگوی پیشنهادی و ارائه راهکارهایی برای کارآمدی بهتر موفقیت دانشگاه را در آموزش مجازی تضمین کند. بر این اساس الگوی پیشنهادی حس حضور، الگوی مطلوبی است که مراکز یادگیری الکترونیکی باید آن را مدنظر داشته باشند و از وضعیت موجود به مطلوب برسند. در ادامه، به بحث و نتیجه‌گیری درباره یافته‌های پژوهش توجه شد.

حضور آموزشی یکی از ابعاد حضور متمرکز بر حضور مدرس در محیط آموزش و متمرکز بر اقدامات مدرس برای بهبود و ساده‌سازی فرایندهای آموزشی است. این بُعد در بردارنده مؤلفه‌های تسهیل فرایند یادگیری، رهبری (مدیریت) آموزشی و طراحی رابط کاربری است. نتایج این پژوهش با پژوهش یانگ و همکاران، ماجسکی و ساجنانی و همکاران همسو است (Yang et al., 2016; Sajnani et al., 2020; Majeski et al., 2018).

بُعد حضور شناختی نیز تشکیل‌دهنده یکی از ابعاد حس حضور است. در این بُعد به تجربیات و برداشت‌های عینی و قضاوت‌های فرد در زمینه آموزش برخط اشاره دارد و منطبق بر برداشت‌های عقلایی و منطقی فرد از کیفیت تعاملات و مباحث مطرح شده در دوره‌های آموزش الکترونیکی است. این بُعد در بردارنده مؤلفه‌های برانگیختگی تجربیات انعکاسی، توانایی تعریف و حل مسئله و کاوش است. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های بانگرت، لیم و ریچاردسون، ماجسکی و همکاران، یانگ و همکاران، و کوزان و کاسکورلو همسو است (Yang et al., 2016; Bangert, 2008; Lim & Richardson, 2021; Kozan & Caskurlu, 2018; Majeski et al., 2018).

بُعد حضور اجتماعی مرتبط با تعاملات و ارتباطات میان دانش‌پژوه با سایر اعضای گروه یا کلاس آموزشی است. این بُعد یکی از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین ابعاد شکل‌دهنده به حس حضور در آموزش‌های برخط محسوب شده و حس تعلق و تعامل به یک گروه و با دیگران از کلیدی‌ترین مؤلفه‌ها در جهت اثربخشی حضور محسوب می‌شود. این بُعد در بردارنده مؤلفه‌های احترام اجتماعی، تعامل اثربخش و مؤلفه صمیمیت بولو است (Bulu, 2012)؛ همچنان که نتایج پژوهش‌های یانگ و همکاران، بانگرت، کوزان و کاسکورلو و ساجنانی و همکاران نشان می‌دهند (Kozan & Sajnani et al., 2020; Caskurlu, 2018; Bangert, 2008; Yang et al., 2016).

بُعد حضور عاطفی شامل احساسات و عواطف فرد نسبت به محیط و همکلاسان و در عین حال نسبت به مدرس بوده و از ابعاد مهم شکل‌دهنده به ادراکات و قضاوت‌های فرد نسبت به کیفیت محیط آموزشی و رای کیفیت واقعی آن است. توسعه عواطف مثبت در فرد به قضاوت‌های ادراکی مطلوب وی نسبت به آموزش الکترونیکی منجر می‌شود. این بُعد در بردارنده هوش عاطفی، مدیریت برانگیختگی و ادراکات عاطفی است که با تحقیقات لیم و ریچاردسون، ماجسکی و همکاران و کوزان و کاسکورلو همسو است (Kozan & Caskurlu, 2018; Lim & Richardson, 2021; Majeski et al., 2018). بُعد حضور فیزیکی یا مکانی متمرکز بر ادراکات فرد در زمینه حاضر بودن و دیده شدن است و قائل به حس عضویت و حضور در یک گروه و ارزش داشتن به‌عنوان یک عضو گروه است. حضور فیزیکی متکی بر

احساس اثرگذاری بر سایر اعضا و نیز حس باهم بودن و در بردارنده مؤلفه‌های درک عضویت در یک گروه با داشتن حس باهم بودن نسبت به افراد دیگر و احساس درک شدن از سوی دیگران با داشتن حسی است که دیگران به طور فعال آنها را درک می‌کنند و بخشی از یک گروه هستند؛ همچنین مؤلفه‌های حضور یادگیرنده که شامل داشتن حس باهم بودن، توجه به رفتارهای خودتنظیمی فرد و مباحثه یادگیرنده در گروه است و احساس حضور هم‌زمان که شامل در دسترس دیگران بودن، میزان اثرگذاری بر دیگران و اتصال روان‌شناختی با دیگران است که با مطالعات بولو، یانگ و همکاران و سانجانی و همکاران همسو است (Yang et al., 2016; Sajnani et al., 2020; Bulu, 2012). به علاوه، درباره توجه به اهمیت مؤلفه حضور یادگیرنده در مورد اینکه برای جذب یادگیرنده طراحی دوره‌های برخط یادگیرنده محوری باشند؛ زیرا حضور یادگیرنده هر سه حضور «شناختی، اجتماعی و آموزشی» را در محیط یادگیری برخط تعیین می‌کند و این با پژوهش آرما و همکاران همسو است (Armah et al., 2023).

حضور در یک گروه و ارزش داشتن به عنوان یک عضو گروه است. حضور فیزیکی متکی بر احساس اثرگذاری بر سایر اعضا و نیز حس باهم بودن و در بردارنده مؤلفه‌های درک عضویت در یک گروه با داشتن حس باهم بودن نسبت به افراد دیگر و احساس درک شدن از سوی دیگران با داشتن حسی است که دیگران به طور فعال آنها را درک می‌کنند و بخشی از یک گروه هستند؛ همچنین مؤلفه‌های حضور یادگیرنده که شامل داشتن حس باهم بودن، توجه به رفتارهای خودتنظیمی فرد و مباحثه یادگیرنده در گروه است و احساس حضور هم‌زمان که شامل در دسترس دیگران بودن، میزان اثرگذاری بر دیگران و اتصال روان‌شناختی با دیگران است که با مطالعات بولو، یانگ و همکاران و سانجانی و همکاران همسو است (Sajnani et al., 2020 ; Yang et al., 2016; Bulu, 2012). به علاوه، درباره توجه به اهمیت مؤلفه حضور یادگیرنده در مورد اینکه برای جذب یادگیرنده طراحی دوره‌های برخط یادگیرنده محوری باشند؛ زیرا حضور یادگیرنده هر سه حضور «شناختی، اجتماعی و آموزشی» را در محیط یادگیری برخط تعیین می‌کند، و این با پژوهش آرما و همکاران همسو است (Armah et al., 2023).

بُعد حضور زیبایی‌شناختی یکی از ابعاد کمتر شناخته شده در زمینه حس حضور در آموزش‌های الکترونیکی و مبتنی بر به کارگیری ماهرانه هنر در آموزش با استفاده ماهرانه از تصاویر، صدا و گزارش‌های تصویری و صوتی در آموزش، به کارگیری فناوری‌های چند حسی و تعامل پویا به عنوان مؤلفه آن است. مطالعات سانجانی و همکاران و ماجسکی و همکاران نشان داده‌اند که استفاده از هنرهای گوناگون در امر آموزش از طریق برانگیختن حس زیبایی‌شناختی در افراد فرایند آموزش را اثربخش تر می‌کند (Majeski et al., 2018; Sajnani et al., 2020).

بُعد حضور خودگردانی به یادگیری مستقل، مباحثه الهام‌بخش و خودکارآمدی توجه دارد. در این بعد با جایگزینی فراگیران در نقش معلم به تصمیم‌گیری و سطح بالای استقلال حین یادگیری دانش پژوهش در فرایندهای آموزش برخط توجه دارد. توسعه و تقویت این بُعد و ایجاد زمینه‌های بروز چنین رفتارهایی توسط مدرس به افزایش درگیری فرد با فرایندهای آموزشی و به تبع آن حضور اثربخش تر دانش پژوه در محیط یادگیری الکترونیکی منجر می‌شود (Kozan & Blaine, 2019; Caskurlu, 2018).

بُعد حضور یادگیری از معروف‌ترین ابعاد حس حضور و شامل اقدامات درگیرانه و فعالانه اعضا به منظور جهت‌دهی مطلوب به رویکردها و مسیرهای آموزشی با مشارکت مدرس برای تقویت اثربخشی آموزشی و متکی بر توانمندی‌های

تعاملی اعضا با یکدیگر و قابلیت‌های خودمدیریتی افراد است. این بُعد در بردارنده مؤلفه‌های هم خودتنظیمی، مشارکت فعال و خودتنظیمی است (Kozan & Caskurlu, 2018; Blaine, 2019).

مطالعات مختلف (2003) و (2013) نشان داده‌اند که حس حضور به‌خصوص حضور اجتماعی و یادگیری در کنار سایر ابعاد شناسایی شده از ادبیات باعث افزایش میزان یادگیری برخط، رضایت یادگیرندگان و افزایش عملکرد آنها می‌شود (Zhan & Mei, 2013; Swan & Shih, 2005). این نتایج باعث کمک به مربیانی شده است که به دنبال روش‌های ملموس برای به حداکثر رساندن اثربخشی تجربه یادگیری مجازی هستند؛ از این رو، مربیان همیشه در تلاش هستند تا به این موضوع برسند که چگونه فرصت‌های حضور را در کلاس‌های برخط خود افزایش دهند. در این راستا، مطالعات لیم و ریچاردسون نشان‌دهنده آن بود که برون‌دادهای آموزشی اثربخش در حیطه آموزش‌های برخط دانشجویان دوره کارشناسی متأثر از سه حس حضور اجتماعی، شناختی و آموزشی است (Lim & Richardson, 2021). ساججانی و همکاران نیز به‌عنوان مطالعه‌ای جالب در این حوزه بر نقش حضور زیبایی‌شناختی و استفاده مدرس از هنر در آموزش به‌منظور توسعه حس حضور صحبت به میان آوردند (Sajjani et al., 2020).

کلوند و کمبل بر حضور عاطفی به‌عنوان عامل کلیدی اثرگذار بر یادگیری در محیط‌های برخط آموزشی تأکید داشته و بانگرت نیز به‌عنوان یکی از مطالعات اولیه در این حوزه دو عامل حضور اجتماعی و آموزشی را بنیان‌های کیفیت آموزش برخط معرفی کردند (Bangert, 2008; Cleveland-Innes & Campbell, 2012). درنهایت، مطالعه بکرمن و وبر نیز بر نقش حضور شناختی در محیط دوره‌های آموزشی مشارکتی مجازی تأکید ویژه‌ای داشتند (Beckmann & Weber, 2016). به این ترتیب مطالعات بر ابعاد گوناگونی از حس حضور تمرکز داشته‌اند که پژوهش حاضر توانست از طریق گردآوری و تحلیل آنها ابعاد متنوعی از حس حضور مرتبط با آموزش الکترونیکی را استخراج و طی بازنگری و اصلاح از سوی افراد مطلع دسته‌بندی کند.

هم‌راستا با نتایج حاصل از این مطالعه، محققانی مانند گریسون عنوان کردند که افراد می‌توانند احساس حضور خود در محیط‌های برخط را با معرفی ویژگی‌های شخصی خود در جوامع برخط و معرفی خود به‌عنوان یک شخصیت واقعی و حقیقی افزایش دهند (Garrison, 2000)؛ اما روند تحقیقات نشان داد که افزایش حس حضور به همین سادگی‌ها هم رخ نخواهد داد؛ زیرا افراد ممکن است در محیط‌های الکترونیکی به دنبال رفع کمبودهای اجتماعی خود باشند.

لونتال و دنلپ نشان دادند که ارتباطات یک به یک مربی با یادگیرندگان ادراک حضور را در افراد افزایش می‌دهد (Lowenthal & Dunlap, 2018)؛ همچنین سوان و شی نشان دادند که استفاده از فرصت‌های بحث نیز باعث افزایش ادراک حضور در افراد می‌شود (Swan & Shea, 2005; Andel et al., 2020). به‌طور کلی تمامی این مطالعات نشان‌دهنده آن هستند که ارائه موارد بیشتر برای دیگری و تعامل بیشتر با محیط‌های الکترونیکی درنهایت، باعث افزایش احساس تعلق و در ادامه، افزایش احساس حضور در آنها می‌شود. با وجود اینکه تلاش‌های زیادی برای اصلاح و گسترش مدل اجتماع کاوشگری از لین و همکاران و کلوند و کمبل انجام گرفت (Cleveland-Lin et al., 2008; Innes & Campbell, 2012)، پژوهش‌ها نیازمند تلاش آگاهانه و سنجیده برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های حس حضور و ارائه در قالب الگوی گسترش‌یافته برای سه گروه از ذی‌نفعان یعنی یادگیرندگان (شرکت‌کنندگان)، مربیان و طراحان است (Aragon, 2010).

براساس یافته‌های این پژوهش محققان لازم می‌دانند که طبق نتایج حاصله در تحقیق حاضر پیشنهادهای پژوهش خود را برای برنامه‌ریزان دوره‌های الکترونیکی و مدرسان آنها و همچنین محققانی که قصد تحقیق و پژوهش در حیطه مورد مطالعه تحقیق حاضر دارند، به این شرح بیان کنند:

➤ پیاده‌سازی ابعاد حضور اجتماعی، یادگیری و فیزیکی در سامانه مدیریت یادگیری مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه شهید بهشتی به صورت طراحی افزونه‌هاست. از این طریق می‌توان ضمن تکمیل هرچه بهتر سامانه مدیریت یادگیری و رفع نقایص آن، حس آموزش واقعی را در سامانه مدیریت آموزش الکترونیکی را تا حد زیادی توسعه داد و به اصلاح و بهبود یادگیری یادگیرندگان کمک کرد.

➤ با توجه به انجام پژوهش‌های این چنینی که در کشور اجرا می‌شود، پیشنهاد می‌شود که مراکز آموزش الکترونیکی و دانشگاه‌ها توجه لازم را به الگوهای طراحی شده داشته باشند.

➤ از آنجا که برخی از ضعف‌های سامانه مدیریت یادگیری در زمینه حس حضور به خصوص حضور آموزشی، زیبایی‌شناختی و عاطفی به اساتید برمی‌گردد، برای پیاده‌سازی این ابعاد از حضور در محیط‌های الکترونیکی باید آموزش‌های لازم در قالب سمینارها، کارگاه‌ها و ... به اساتید ارائه شود.

در انتها، به محدودیت‌های پژوهش به این شرح اشاره می‌شود:

از محدودیت‌های این پژوهش به دشواری در گردآوری داده‌ها با توجه به دسترسی مشکل به نمونه‌ها، دسترسی بسیار دشوار به اعضای هیئت علمی و مدرسان مرکز یادگیری الکترونیکی اشاره می‌شود؛ با توجه به مشغله‌های بسیار زیاد اعضای هیئت علمی و مدرسان مرکز آموزش الکترونیکی دسترسی به این افراد بسیار دشوار بود و همچنین مختص بودن نمونه به دانشگاه شهید بهشتی که تعمیم نتایج را به سایر دانشگاه‌ها با محدودیت مواجه می‌کند، اشاره شد. پژوهش حاضر در دانشگاه شهید بهشتی اجرا شده 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؛ بنابراین باید در تعمیم یافته‌های آن به سایر جوامع، احتیاط صورت پذیرد؛ همچنین جامعه آماری پژوهش را اساتید و دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی تشکیل دادند؛ اما اگر از نظرات اساتید و دانشجویان سایر دانشگاه‌ها نیز استفاده می‌شد، اطلاعات جامع‌تر و کامل‌تری به دست می‌آمد.

منابع

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)، ۱۷۸-۱۶۱.

<https://doi.org/10.22108/nea.2021.126621.1579>

References

- Andel, S. A., de Vreede, T., Spector, P. E., Padmanabhan, B., Singh, V. K., & De Vreede, G. J. (2020). Do social features help in video-centric online learning platforms? A social presence perspective. *Computers in Human Behavior*, 113, 106505. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106505>
- 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://doi.org/10.19173/irrodl.v12i5.924>

- Annand Shea, P., & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments. *Computers and Education*, 55(4), 1721–1731. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.017>
- Aragon, S. R. (Ed.). (2010). *Facilitating learning in online environments: New Directions for Adult and Continuing Education, Number 100* (Vol. 103). John Wiley & Sons.
- Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J. C., & Swan, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the community of inquiry framework using a multi-institutional sample. *The internet and higher education*, 11(3-4), 133-136. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.06.003>
- Armah, J. K., Bervell, B., & Bonsu, N. O. (2023). Modelling the role of learner presence within the community of inquiry framework to determine online course satisfaction in distance education. *Heliyon*, 9(5). e15803. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15803>
- 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>
- Bangert, A. (2008). The influence of social presence and teaching presence on the quality of online critical inquiry. *Journal of Computing in Higher Education*, 20(1), 34-61. <https://doi.org/10.1007/BF03033431>
- Beckmann, J., & Weber, P. (2016). Cognitive presence in virtual collaborative learning: Assessing and improving critical thinking in online discussion forums. *Interactive Technology and Smart Education*, 13(1), 52-70. <https://doi.org/10.1108/ITSE-12-2015-0034>
- Biocca, F., Burgoon, J., Harms, C., & Stoner, M. (2001). Criteria and scope conditions for a theory and measure of social presence. *Presence: Teleoperators and virtual environments*, 10(01), 2001. B2n.ir/s79769
- Blaine, A. M. (2019). Interaction and presence in the virtual classroom: An analysis of the perceptions of students and teachers in online and blended Advanced Placement courses. *Computers & Education*, 132, 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.004>
- Borup, J., West, R. E., & Graham, C. R. (2012). 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>
- Bulu, S. T. (2012). Place presence, social presence, co-presence, and satisfaction in virtual worlds. *Computers & Education*, 58(1), 154-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.024>
- Burke, L. M. (2020). New frontiers: The 'E-Academic' in higher education. *Tertiary Online Teaching and Learning: TOTAL perspectives and resources for digital education*, 237-242. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8928-7_23
- Burgess, M. L., & Ice, P. (2011). Using the community of inquiry (coi) model and bloom's revised taxonomy to support 21st century teaching and learning in multi-user virtual environments. In *Transforming Virtual World Learning*, 163-186. [https://doi.org/10.1108/S2044-9968\(2011\)0000004011](https://doi.org/10.1108/S2044-9968(2011)0000004011)
- 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>
- De Leo, G., Diggs, L. A., Radici, E., & Mastaglio, T. W. (2014). Measuring sense of presence and user characteristics to predict effective training in an online simulated virtual environment. *Simulation in Healthcare*, 9(1), 1-6. 10.1097/SIH.0b013e3182a99dd9
- Dempsey, P. R., & Zhang, J. (2019). Re-examining the construct validity and causal relationships of teaching, cognitive, and social presence in Community of Inquiry framework. *Online learning*, 23(1), 62-79. <https://dx.doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182a99dd9>

- Dilling, J., Varga, M. A., & Mandernach, B. J. (2020). Comparing teaching and social presence in traditional and online community college learning environments. *Community College Journal of Research and Practice*, 44(10-12), 854-869. <https://doi.org/10.1080/10668926.2020.1752852>
- Garrett Dikkers, A., Whiteside, A. L., & Lewis, S. (2012). Get present: Build community and connectedness online. *Learning and Leading with Technology*, 40(2), 22-25. B2n.ir/j36568
- Garrett Dikkers, A., 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.academia.edu/download/86470414/12.3.4.pdf>
- 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. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(1), 61-72. B2n.ir/h09058
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of educational psychology*, 76(4), 569-569. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.76.4.569>
- Goldstein, L. H., Robinson, E. J., Mellers, J. D., Stone, J., Carson, A., Reuber, M., ... & Samarasekera, S. (2020). Cognitive behavioural therapy for adults with dissociative seizures (CODES): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry*, 7(6), 491-505. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30128-0](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30128-0)
- Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions* (C. J. Bonk & C. R. Graham, Eds.), Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. 3-21. <https://learningwiki.unitar.org/images/a/a8/Graham.pdf>
- Hill, J. R., Song, L., & West, R. E. (2009). Social learning theory and web-based learning environments: A review of research and discussion of implications. *The Amer. Jrnl. of Distance Education*, 23(2), 88-103. <https://doi.org/10.1080/08923640902857713>
- Hostetter, C., & Busch, M. (2006). Measuring up online: The relationship between socialpresence and student learning satisfaction. *Journal of Scholarship of Teachingand Learning*, 6(2), 1-12. B2n.ir/r05740
- Joksimovic, S., Gasevic, D., Kovanovic, V., Adesope, O., & Hatala, M. (2014). Psychological characteristics in cognitive presence of communities of inquiry: A linguistic analysis of online discussions. *The internet and higher education*, 22, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.03.001>
- Jorge, I. (2010). Social presence and cognitive presence in an online training program for teachers of Portuguese: Relation and methodological issues. In *The International Joint Conference and Media Days*, 427-436. B2n.ir/q27546
- Kear, K. (2010). Social presence in online learning communities. In: *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning*, 541-548. <https://oro.open.ac.uk/21777/>
- 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>
- Khazai, S., & Aarefi, M. (2020). Investigating the Level of Teaching Presence, Cognitive Presence and Social Presence at Web - Based Courses: The Case Study of Shahid Beheshti University. *New Educational Approaches*, 15(2), 161-178. 10.22108/nea.2021.126621.1579 [In Persian].
- Kozan, K., & Caskurlu, S. (2018). On the Nth presence for the Community of Inquiry framework. *Computers & Education*, 122, 104-118. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.010>

- 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://doi.org/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>
- Lanier, J. (2017). *Dawn of the new everything: Encounters with reality and virtual reality*. Henry Holt and Company.
- Lim, J., & Richardson, J. C. (2021). Predictive effects of undergraduate students' perceptions of social, cognitive, and teaching presence on affective learning outcomes according to disciplines. *Computers & Education*, 161, 104063. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104063>
- 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>
- Lowenthal, P. R. (2010). The evolution and influence of social presence theory on online learning. In *Social computing: Concepts, methodologies, tools, and applications*, 113-128. 10.4018/978-1-60566-830-7.ch010
- Lowenthal, P. R., & Dunlap, J. C. (2018). Investigating students' perceptions of instructional strategies to establish social presence. *Distance Education*, 39(3), 281-298. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1476844>
- Majeski, R. A., Stover, M., & Valais, T. (2018). The community of inquiry and emotional presence. *Adult Learning*, 29(2), 53-61. <https://doi.org/10.1177/1045159518758696>
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. *Theoretical principles of distance education*, 1, 22-38. <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/moore93.pdf>
- Morueta, R. T., López, P. M., Gómez, Á. H., & Harris, V. W. (2016). Exploring social and cognitive presences in communities of inquiry to perform higher cognitive tasks. *The Internet and Higher Education*, 31, 122-131. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.07.004>
- McKerlich, R., Riis, M., Anderson, T., & Eastman, B. (2011). Student Perceptions of Teaching Presence, Social Presence and Cognitive Presence in a Virtual World. *Abstracts of Papers in This Issue*, 7(3). <http://jolt.merlot.org/vol7no3/abstracts.html>
- Pollard, H., Minor, M., & Swanson, A. (2014). Instructor social presence within the community of inquiry framework and its impact on classroom community and the learning environment. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 17(2). B2n.ir/p18523
- *Richardson, J. C., Maeda, Y., Ly, J., Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71, 402-417. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.001>
- 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.
- Rienties, B., & Alden Rivers, B. (2014). *Measuring and Understanding Learner Emotions: Evidence and Prospects*. Learning Analytics Review 1, Learning Analytics Community Exchange (LACE). B2n.ir/j60029
- Riva, G., Waterworth, J., & Murray, D. (Eds.). (2014). *Interacting with Presence: HCI and the Sense of Presence in Computer-mediated Environments*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- 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. <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/474>
- 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.ijede.ca/index.php/jde/article/download/474/815/0>
- Sajjani, N., Mayor, C., & Tillberg-Webb, H. (2020). Aesthetic presence: The role of the arts in the education of creative arts therapists in the classroom and online. *The Arts in psychotherapy*, 69, 101668. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.101668>
- Seaman, J. E., Allen, I. E., & Seaman, J. (2018). *Grade increase: Tracking distance education in the United States*. Babson Survey Research Group. <https://www.bayviewanalytics.com/reports/gradeincrease.pdf>
- 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. B2n.ir/b57933
- 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>
- Simonson, M., Zvacek, S. M., & Smaldino, S. (2019). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education 7th edition*. IAP.
- Swan, K., & Shea, P. (2005). *The development of virtual learning communities*. Learning together online: Research on asynchronous learning networks, 239-260. https://www.academia.edu/download/30714022/chapter_11.pdf
- Tucker, S. Y. (2012). Promoting socialization in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13(1), 174-182. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/16899/176129>
- Wei, C. W., Chen, N. S., & Kinshuk. (2012). A model for social presence in online classrooms. *Educational Technology Research and Development*, 60(3), 529-545. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9234-9>
- Whiteside, A. L. (2015). Introducing the social presence model to explore online and blended learning experiences. *Online Learning*, 19(2), n2. <https://www.academia.edu/download/36901025/453-2884-1-PB.pdf>
- 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. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800649-8.00013-4>
- Wise, A., Chang, J., Duffy, T., & Del Valle, R. (2004). The effects of teacher social presence on student satisfaction, engagement, and learning. *Journal of Educational computing research*, 31(3), 247-271. <https://doi.org/10.2190/V0LB-1M37-RNR8-Y2U1>
- Yang, J. C., Quadir, B., Chen, N. S., & Miao, Q. (2016). Effects of online presence on learning performance in a blog-based online course. *The Internet and Higher Education*, 30, 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.04.002>
- Zhan, Z., & Mei, H. (2013). Academic self-concept and social presence in face-to-face and online learning: Perceptions and effects on students' learning achievement and satisfaction across environments. *Computers & Education*, 69, 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.002>