



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Identifying Factors Related to the Implementation of the Collaborative Learning Approach in the Electronic Environment

Mohammad Reza Karamati¹, Fatemeh Narenji Thani^{*2}, Javad Pourkarimi³, Saeed Rouhani⁴, Yasaman Mobin Rahni⁵

¹ Professor, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

² Associate Professor, Department of Educational Planning and Administration, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

³ Associate Professor, Department of Educational Planning and Administration, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

⁴ Associate Professor, Department of Information Technology Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

⁵ Ph.D. in Educational Administration, Researcher at the Research Institute for Technology Studies, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Keywords

Collaborative Learning Approach
E-learning environment
Higher education system
Phenomenology

¹ Corresponding author
✉ fnarenji@ut.ac.ir

Received: 2021/09/13
Reviewed: 2022/11/14
Accepted: 2022/08/28
Published online: 2024/08/27



Background and Objectives: The present study aims to identify the factors related to implementing the collaborative learning approach in the electronic environment. **Methods:** The research method is applied in terms of purpose and qualitative in data collection, using the phenomenological research approach. A semi-structured interview tool was used to collect data, and the findings were examined using content analysis. The research field included all experts in the collaborative approach and e-learning. The inter-coder agreement method was used to assess the validity. **Findings:** The results of the data analysis led to the identification of 14 components as: The culture of implementing the collaborative approach in e-learning, Providing the necessary financial resources for implementing the collaborative approach in e-learning, Empowering human capital, Providing technologies for implementing the collaborative approach in the digital environment, The existence of a support system in the online environment, Learners' acceptance of responsibility for their learning, The presence of motivational beliefs in learners, Learners' creativity and problem-solving abilities, Learners' positive beliefs about collaborative learning, Learners' proficiency in technological tools for implementing collaborative learning in the electronic environment, Instructors' mastery of specialized knowledge, Psychological characteristics of instructors suitable for the e-learning environment, Instructors' familiarity with the requirements of designing and implementing the collaborative approach in the electronic environment, Leading the classroom with a collaborative approach in the electronic environment which were ultimately classified into three main factors as: instructor, learner and university (as an institution). **Conclusion:** This study provides recommendations for policymakers and implementers in the higher education system.

<https://pma.cfu.ac.ir>

DOI: [10.48310/pma.2024.3751](https://doi.org/10.48310/pma.2024.3751)

Citation (APA) Keramati, M. R. , Narenji Thani, F. , Pourkarimi, J. , Rouhani, S. and Mobinrahni, Y. (2025). Identify the related factors to the implementation of a collaborative learning approach in the e- environment. *Educational and Scholastic studies*, 14 (1), 1 - 25 .
doi <https://doi.org/10.48310/pma.2024.3751>



شناسایی عوامل مرتبط با اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی

مقاله پژوهشی / مروری

محمدرضا کرامتی^۱، فاطمه نارنجی ثانی^{۲*}، جواد پورکریمی^۳، سعید روحانی^۴، یاسمن مبین رهنی^۵

۱ استاد گروه روش‌ها و برنامه‌های درسی و آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

۲ دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳ دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴ دانشیار گروه مدیریت و فناوری اطلاعات، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۵ دکتری مدیریت آموزشی، پژوهشگر پژوهشکده مطالعات فناوری، تهران، ایران.

چکیده

پیشینه و اهداف: هدف از پژوهش حاضر، شناسایی عوامل مرتبط با اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی

در محیط الکترونیکی می‌باشد. **روش‌ها:** روش پژوهش از نظر هدف کاربردی، از منظر گردآوری یافته‌ها با استفاده از رویکرد کیفی و از روش تحقیق پدیدارشناسی استفاده شده است. به‌منظور گردآوری یافته‌ها از ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شده و یافته‌های پژوهش با استفاده از روش تحلیل محتوی مورد بررسی دقیق‌تر قرار گرفته است. میدان پژوهش شامل کلیه متخصصان حوزه یادگیری مشارکتی و الکترونیکی بوده است. به‌منظور بررسی میزان اعتبار پژوهش از روش توافق بین دو کدگذار استفاده شده است که با مقدار کاپا ۸۷/۸۷ مورد تأیید قرار گرفت. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل یافته‌های پژوهش منجر به شناسایی ۱۴ مقوله شده است که عبارت‌اند از: فرهنگ اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی، تأمین منابع مالی موردنیاز برای اجرای رویکرد مشارکتی در بستر الکترونیکی، توانمندسازی سرمایه‌های انسانی برای ورود به محیط الکترونیکی، تأمین فناوری‌های مرتبط با اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی، وجود نظام پشتیبانی در محیط الکترونیکی، پذیرش مسئولیت یادگیری توسط یادگیرندگان، وجود باورهای انگیزشی یادگیرندگان، وجود توانایی خلاقیت و حل مسئله در یادگیرندگان، وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی در یادگیرندگان، تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به‌منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی، تسلط مدرسان بر دانش تخصصی، ویژگی‌های روان‌شناختی مدرسان متناسب با محیط الکترونیکی، آشنایی مدرسان با الزامات طراحی و پیاده‌سازی رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی و درنهایت راهبری کلاس درس با رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی می‌باشد. **نتیجه‌گیری:** این پژوهش با تکیه بر یافته‌های به‌دست‌آمده، پیشنهادهایی را به مجریان و سیاست‌گذاران نظام آموزش عالی ارائه می‌دهد.

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به‌صورت آنلاین استفاده کنید.

واژه‌های کلیدی

رویکرد یادگیری مشارکتی
محیط یادگیری الکترونیکی
نظام آموزش عالی
پدیدارشناسی

۱. نویسنده مسئول

fnarenji@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۲۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۸/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۶

انتشار آنلاین: ۱۴۰۳/۰۶/۰۶

شماره صفحات: ۱-۲۵

DOI: [10.48310/pma.2024.3751](https://doi.org/10.48310/pma.2024.3751)

شاپا الکترونیکی: ۲۶۴۵-۸۰۹۸

COPYRIGHTS



©2025 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

مقدمه

وقوع انقلاب صنعتی چهارم و به کارگیری فناوری‌های تحول‌آفرین در نظام یاددهی-یادگیری سبب ایجاد تغییرات گسترده‌ای در نهادهای آموزشی گردیده است (Qureshi et al, 2016) به نحوی که سبب خلق رویکرد جدیدی از یادگیری تحت عنوان یادگیری الکترونیکی شده است (Lilyana, 2019) و (Charmahini & Mobarakeh, 2018). یادگیری الکترونیکی به یادگیری اطلاق می‌شود که در آن، یادگیرنده به منظور کسب دانش و ساخت معانی فردی، رشد تجارب یادگیری، دستیابی به محتوی یادگیری، برقرار کردن تعامل با محتوی، مربی و یادگیرندگان دیگر و برای کسب حمایت و پشتیبانی در خلال فرایند یادگیری، از اینترنت بهره می‌گیرد (Alli et al, 2020). در همین راستا، Alqahtani, (2020) یادگیری در محیط الکترونیکی را به عنوان «مجموعه گسترده‌ای از برنامه‌ها و فرایندهایی تعریف می‌کنند که از رسانه‌ها و ابزارهای الکترونیکی موجود برای ارائه آموزش‌های رسمی و حرفه‌ای استفاده می‌کنند». به عبارتی یادگیری الکترونیکی به معنای یادگیری از راه دور نیست بلکه به نوعی از یادگیری اطلاق می‌شود که دارای ویژگی‌هایی نظیر؛ یادگیری همه‌جا حاضر و غیر مرکزی، یادگیری تعاملی، یادگیری شبکه‌ای، یادگیری یکپارچه، یادگیری لایه‌ای، یادگیری با ماهیت دیجیتال و یادگیری با داده‌های بزرگ می‌باشد (Ameli, 2021). در سال‌های اخیر به کارگیری یادگیری الکترونیکی (که نتیجه تعامل فناوری و پداگوژی بوده است)، توانسته از جایگاه ویژه‌ای در سازمان‌های آموزشی^۱ برخوردار گردد و میزان استفاده از آن در سازمان‌های مذکور به سرعت در حال افزایش است (Al-Fraihat et al, 2020)؛ زیرا بررسی‌ها نشان می‌دهد که رویکردهای یاددهی-یادگیری سنتی و حضوری دیگر نمی‌توانند پاسخگوی نیازهای دنیای در حال تغییر باشند و نظام یاددهی-یادگیری در محیط الکترونیکی به عنوان رویکرد نوینی در نهادهای آموزشی عصر دیجیتال، همراه با پیچیدگی‌های مربوط به نحوه تعامل و کیفیت مشارکت به عنوان یک روش جایگزین و مکمل در نظام‌های آموزشی محسوب می‌گردد (Alimardani & Pourkarimi, 2020). یادگیری الکترونیکی بدون شک به عنوان یک منبع مزیت رقابتی (Pattnaik & Choudhury, 2020) از یک سو تبدیل به ابزاری برای حل مسائل و چالش‌های مرتبط با فرایند یادگیری در نهادهای آموزشی شده است و از سوی دیگر استفاده بهینه از فناوری‌های نوین توانسته است در کسب و انتشار دانش بین یادگیرندگان و مدرسان در سازمان‌های مذکور کمک شایان توجهی نماید (Romi, 2017). لذا اهمیت و ضرورت غیرقابل انکار نظام یادگیری الکترونیکی منجر به رشد گسترده اجرای دوره‌های آموزشی در محیط الکترونیکی در سازمان‌های آموزشی و غیر آموزشی شده است (Al-Fraihat et al, 2020)؛ زیرا این روش پس یاری از محدودیت‌های معمول در آموزش حضوری را حذف و با افزودن شرایط شبیه‌سازی شده کمک آموزشی، محیطی آیدئال و آرمانی برای انتقال اطلاعات آموزشی را فراهم کرده است (Charmahini & Mobarakeh, 2018).

بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه نظام یادگیری الکترونیکی به دلایلی نظیر دسترسی آسان و بدون محدودیت به منابع اطلاعاتی، افزایش میزان خودکارآمدی، کاهش هزینه و اتلاف وقت، یادگیرنده محور بودن، افزایش میزان تحقق پیامدهای یادگیری در یادگیرندگان و افزایش میزان انعطاف‌پذیری و تعامل در حال کسب شهرت است (Flores & et al, 2022; Noer & et al, 2021; Nguyen & et al, 2022; Oliveira & et al, 2021; Patel, 2021;) (Shariq & et al, 2022)؛ اما وجود چالش‌ها و موانع جدی در پیاده‌سازی موفق و اثربخش این رویکرد سبب ایجاد دغدغه‌هایی شده است که لازم است متخصصان حوزه تعلیم و تربیت هر چه سریع‌تر پاسخی مناسب برای آن‌ها بیابند. به عبارتی اگرچه یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی این است که یادگیرندگان به صورت فعالانه در فرایند یادگیری خود مشارکت داشته و نه تنها بهتر یاد می‌گیرند بلکه از یادگیری خود نیز لذت بیشتری می‌برند (Keramati, 2015) اما از سوی دیگر این رویکرد از یادگیری همواره با چالش‌هایی مربوط به نحوه و میزان برقراری

^۱ منظور از سازمان‌های غیرآموزشی سازمان‌هایی است که هدف اصلی، درون‌داد، فرایند و برون‌داد آن مربوط به نظام آموزشی (مانند مدارس و دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی) نمی‌شود.

تعامل و کیفیت مشارکت در بستر الکترونیکی روبه‌رو بوده است و این در حالی است که تعامل یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت نظام یادگیری الکترونیکی محسوب می‌شود و سهم فراوانی در افزایش میزان تحقق پیامدهای یادگیری یادگیرندگان دارد (Ebrahimzadeh & Masoomifard, 2017). بر اساس نتایج حاصل از بررسی پژوهش‌ها، برخی از چالش‌های مرتبط با فرایند تعامل و مشارکت در محیط الکترونیکی عبارت‌اند از؛ تماس ناکافی چهره به چهره بین یادگیرندگان و مدرسان، تعامل ناکافی یادگیرندگان با یکدیگر، کاهش امکان تعامل و گفتگو بین مدرس و یادگیرندگان در کلاس‌های الکترونیکی، آمادگی ناکافی برخی از مدرسان برای برقراری تعامل مناسب با یادگیرندگان در محیط دیجیتال، ناکافی بودن فضای گفتگوهای مجزا برای یادگیرندگان، کاهش حس معنادار حضور اجتماعی، ایجاد دغدغه و اضطراب برای دانشجویان در خصوص کیفیت تعاملات با مدرسان خود، لذا وجود این چالش‌ها سبب شده است که بهبود کیفیت تعامل و افزایش میزان مشارکت افراد در محیط الکترونیکی به یکی از مهم‌ترین مسائل نظام یادگیری الکترونیکی تبدیل شود و در این راستا صاحب‌نظران و پژوهشگران تلاش نموده‌اند راه‌حل‌های متفاوت و متنوعی را ارائه دهند (Masoumi Fard, 2019) اما به نظر می‌رسد همچنان این مسئله جدی وجود داشته و حل نشده است (Panackal, 2022). به‌طور مثال برخی از محققان استفاده از امکانات سامانه‌های مدیریت یادگیری الکترونیکی نظیر؛ تالارهای گفتگو، اتاق‌های مختص برقراری ارتباط برخط... و شبکه‌های اجتماعی را از جمله مهم‌ترین ابزارهای افزایش میزان مشارکت ذی‌نفعان کلیدی در محیط الکترونیکی معرفی می‌نمایند (Chatterjee & Correia, 2020) و برخی دیگر افزایش میزان آمادگی و مهارت‌های یادگیرندگان و مدرسان را برای ورود به دوره‌های الکترونیکی را عامل مهمی در موفقیت پیاده‌سازی رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی را مطرح می‌نمایند (Omidire, 2022).

به‌طور خلاصه نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که اگرچه از یک‌سو توجه به انواع تعامل در اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی، راهبردهایی آموزشی خلاقانه‌ای را برای جلوگیری از ایجاد یادگیری سطح پایین در اختیار متخصصان، مدرسان و یادگیرندگان قرار می‌دهد و سبب افزایش حضور اجتماعی ایشان شده است و در نتیجه از طریق فراهم کردن فرصت‌های متنوع، تعامل امکان یادگیری را افزایش می‌دهد (Masoumi Fard, 2019) و از سوی دیگر با تکیه بر نتایج پژوهش‌ها با اطمینان می‌توان گفت چارچوب رویکرد یادگیری مشارکتی بر اثربخشی یادگیری یادگیرندگان به طرز قابل‌ملاحظه‌ای تأثیر می‌گذارد (Rivera-Perez, 2021) و سبب ایجاد مزیت رقابتی در یک‌نهاد آموزشی می‌شود (Wang et al, 2021)، اما خلأ پژوهش‌هایی که با استفاده از رویکرد کیفی و آمیخته قادر به شناسایی اهم عوامل مرتبط با اجرای موفقیت‌آمیز رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی از ابعاد مختلف باشد، کاملاً مشهود است. لذا با توجه به اهمیت و ضرورت موضوع، تحقیق حاضر باهدف شناسایی عوامل مرتبط با اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی طراحی شده است.

مبانی نظری و پیشینه

ایده رویکرد مشارکتی به‌عنوان رویکردی برای ارتقای مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های ایجاد ارتباط در کلاس‌های درس از سال ۱۹۷۰ شروع به رشد کرد (Bores-Garcia, 2021) و الگوی یادگیری مشارکتی از اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی مورد استفاده کلاس‌های مدارس شهر آستین تگزاس در ایالات متحده آمریکا قرار گرفت. دیوید و راجز جانسون با تأکید بر گردهمایی گروه‌های کوچک دانش‌آموزی، اجزای اصلی این راهبرد یاددهی-یادگیری را معرفی کردند. الگوی این دو پژوهشگر حاوی پنج عنصر برای موفقیت رویکرد مشارکتی بود این موارد شامل تعامل چهره به چهره، روابط مثبت میان اعضا، مسئولیت‌پذیری فردی، مهارت‌های اجتماعی مشارکتی و پیامدهای گروهی بود (Beglo et al, 2017). درواقع رویکرد یادگیری مشارکتی، یک شیوه آموزشی است که در آن گروهی از یادگیرندگان به‌منظور نیل به یک هدف مشترک با یکدیگر همکاری می‌کنند (Nourani et al, 2019). از نظر جانسون و جانسون (۲۰۱۸) یادگیری مشارکتی عمده‌تأ مبتنی بر دو نظریه است: نظریه ساختار-فرایند-نتیجه و تئوری وابستگی اجتماعی. دیوید و

جانسون^۱، نظریه دویچ را گسترش دادند و اصطلاح تئوری وابستگی اجتماعی را برای توصیف نسخه گسترش یافته آن‌ها از نظریه یادگیری مشارکتی، رقابتی و فردی ابداع کردند (Johnson & Johnson, 2018). اگرچه اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در نظام آموزشی (چه حضوری و رودررو و چه الکترونیکی) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است اما در محیط الکترونیکی به دلیل فاصله زمانی و مکانی یادگیرنده و مدرس از اهمیت و پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است. در ادامه شکل‌گیری و فعال شدن وب ۲، یادگیری الکترونیکی ۲ پا به عرصه یادگیری گذاشت. یادگیری الکترونیکی ۲ مجموعه‌ای از برنامه‌ها و فرایندهای مرتبط به یاددهی - یادگیری است که با استفاده از ابزارهای الکترونیکی تعاملی، تحقق برنامه‌ها و فرایندهای مذکور را تسهیل می‌کند، درواقع، یادگیری الکترونیکی ۲ نسل جدیدی از یادگیری است که بر ارائه آموزش‌ها، به‌صورت مشارکتی در بستر وب ۲ تأکید دارد. در این رویکرد نوین، محوریت و مسئولیت یادگیری بر عهده یادگیرندگان است و تأکید اصلی بر همکاری، مشارکت و فعالیت‌های گروهی به‌منظور تغییر در دانش، نگرش، رفتار فردی و درنهایت رفتار جمعی است (Ebadi, 2015). در خصوص موضوع پژوهش حاضر، تحقیقات اندکی انجام شده است که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آن‌ها پرداخته خواهد شد. برای مثال نتایج پژوهش Ismaili & Mousavi (2016) نشان دادند که اجرای روش تدریس یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر خلاقیت و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان دارد، (Masoumi Fard (2019 در پژوهشی درباره تعامل در یادگیری الکترونیکی باکیفیت یادگیری مشارکتی به انواع این تعاملات بدین شرح پرداخته است: تعامل استاد-یادگیرنده، تعامل یادگیرنده-یادگیرنده، تعامل یادگیرنده-محتوا، تعامل استاد-محتوا، تعامل استاد، تعامل محتوا-محتوا است. (Shahidi & Sanaee (2020 در پژوهشی درباره تعامل در یادگیری الکترونیکی تأکید کردند که تعامل موضوعی دوطرفه است و وقتی اتفاق می‌افتد که این عوامل و وقایع بر هم تأثیر می‌گذارند. ویژگی اصلی و اساسی یادگیری الکترونیکی، علاوه بر دسترسی آسان به اطلاعات، ویژگی همکاری متقابل و برقراری ارتباط آن است. Berardi (2010) & Rea در پژوهشی درباره تجربه‌ای از رویکرد یادگیری مشارکتی در یادگیری الکترونیکی، ازجمله نتایجی که گرفتند این است که بین استفاده از ابزارهای یادگیری الکترونیکی برای آموزش مدیران سازمان‌ها و سطح بالاتری از فرهنگ مدیریتی موجود در این نهادها با تأثیرات مثبت بر توسعه سیستم‌های پاسخگویی، رابطه مثبت وجود دارد. این پژوهش به لزوم مشارکت بین سازمانی در یادگیری الکترونیکی تأکید دارد. (Chang et al (2015 در پژوهشی درباره یادگیری الکترونیکی و مشارکت یادگیرندگان، نتیجه گرفتند: عوامل تشکیل‌دهنده برنامه درسی و سیستم می‌توانند موجب تفاوت در درجات مشارکت یادگیرندگان باشد.

همچنین عوامل سازگار با نوآوری بر درجه مشارکت تأثیر می‌گذارد. (Ugurly et al (2014 در پژوهشی درباره تعاملات یادگیرندگان در سیستم‌های یادگیری الکترونیکی نتیجه گرفتند میزان تعامل به عواملی چون موضوع موردعلاقه و روش یادگیری هر یادگیرنده بستگی دارد. علاوه بر این، داده‌های تعامل یادگیرندگان در سیستم‌های یادگیری الکترونیکی اطلاعاتی را درباره موضوع موردعلاقه و روش یادگیری هر یادگیرنده در اختیار ما قرار می‌دهد. شناسایی این مسئله اغلب در یک محیط آموزش حضوری دشوار است. به همین دلیل، می‌توان از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی برای کشف الگوهای یادگیری یادگیرندگان استفاده کرد و در بهبود دوره‌های سنتی و همچنین سیستم‌های یادگیری الکترونیکی کمک گرفت. با فراگیرتر شدن یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی می‌توان به عملکرد یادگیرنده با استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در فرایند ارزیابی توجه کرد. (Parsazadeh et al (2018 در پژوهشی که درباره چارچوبی برای یادگیری موبایل مشارکتی و تعاملی انجام داده‌اند نتیجه می‌گیرند که این روند در بهبود مهارت‌های ارزیابی اطلاعات آنلاین یادگیرندگان نسبت به یادگیری سنتی به‌طور قابل توجهی مؤثرتر است (Hadiyanto (2019 در پژوهشی درباره یادگیری الکترونیکی ترکیبی مشارکتی، نتیجه می‌گیرند که یادگیرندگان دارای نگرش مثبت و انگیزه خوبی هستند نسبت به فرایند یادگیری و آموزش مشارکتی الکترونیکی. این تحقیق حاکی از آن است

¹ David & Johnson

که مدرسان باید ابتکار عمل داشته باشند و روش و استراتژی یادگیری الکترونیکی مشارکتی خود را توسعه دهند تا از طریق فرایند آموزش و یادگیری، توانایی‌های اصلی یادگیرندگان را افزایش دهند. (Akhrit et al, (2020 در پژوهشی درباره رویکرد مشارکتی و محیط یادگیری هوشمند، بیان می‌کنند که همکاری در یک دانشگاه هوشمند (SU) مبتنی بر یادگیری مشارکتی (CL) به‌عنوان یکی از بهترین شیوه‌هایی است که برای ایجاد یک محیط یادگیری عملی برای کسب و اشتراک دانش استفاده می‌شود. این مفهومی مرتبط است که تعاملات هوشمندانه‌ای را برای ارتقای روش‌های مدرن همکاری بین تیم‌های یادگیرنده اتخاذ می‌کند. به‌طور خاص، تعاملات هوشمند ممکن است برای اصلاح و اطمینان از مشارکت و ارتباط یادگیرنده در یک محیط یادگیری توصیه شود. (Moorhouse et al, (2021، درباره موضوع صلاحیت‌های تعاملی در کلاس الکترونیکی^۱ پژوهشی را انجام داده‌اند و بحث می‌کنند با توجه به شیوع کرونا در سال ۲۰۲۰، کلاس‌ها به‌صورت آنلاین از طریق نرم‌افزار کنفرانس ویدئویی ارائه می‌شود و محیط آنلاین به‌طور آشکاری با کلاس حضوری متفاوت است و مدرسان برای تعامل آنلاین مهارت‌های جدید و خاصی نیاز دارند. آن‌ها نتیجه گرفتند که مدرسان به سه صلاحیت: شایستگی‌های فنی، مدیریت محیطی آنلاین و مهارت‌های تعاملی آنلاین نیاز دارند. (Keramati & Gillies, (2021 در پژوهشی درباره تأثیر یادگیری مشارکتی در موفقیت‌ها در دانشگاه و ادراک یادگیرندگان از یادگیری مشارکتی اذعان می‌کنند یادگیری مشارکتی به‌طور معناداری موجب پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان می‌شود همچنین طبق نظرات یادگیرندگان، یادگیری مشارکتی نه تنها یک فضای یادگیری همدلانه، ایمن و دلپذیر ایجاد می‌کند بلکه مهارت‌های ارتباطی و فردی یادگیرندگان را تقویت می‌کند و به توسعه درک یادگیری باکیفیت نیز کمک می‌کند.

(Hamadi et al, (2021 چارچوبی برای ادغام رسانه‌های اجتماعی به‌عنوان ابزار یادگیری مشارکتی در آموزش عالی ارائه داده‌اند و نتیجه گرفتند که نظریه‌های اصلی، پیوند گرایشی و ساخت‌گرایی نقش زیربنایی دارند. استفاده از رسانه‌های اجتماعی در کلاس‌های درس عمدتاً باهدف افزایش همکاری، تعامل و ارتباط یادگیرندگان مرتبط است. استفاده از رسانه‌های اجتماعی در دانشگاه‌ها نیز با رفع نیازهای متغیر یادگیرندگان و اهداف کلی یادگیری در آموزش عالی ارتباط دارد. همچنین نتایج نشان داد که شبکه‌های اجتماعی برای تکمیل فعالیت‌های یادگیری در کلاس و فعالیت‌های آنلاین استفاده شده است. با توجه به موارد بیان شده و بررسی پژوهش‌های انجام شده درباره اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی ملاحظه می‌شود که پژوهش‌های اندکی درباره این موضوع انجام شده و در پژوهش‌های انجام شده فقط بر اهمیت انواع تعاملات در محیط یادگیری الکترونیکی تأکید شده است. به عبارتی در اکثر پژوهش‌های انجام شده به دو موضوع اشاره شده است؛^(۱) اهمیت انواع تعاملات در فرایند یاددهی یادگیری در محیط الکترونیکی^(۲) توجه به پنج مؤلفه سنتی رویکرد یادگیری مشارکتی شامل وابستگی متقابل مثبت؛ مسئولیت‌پذیری فردی؛ پردازش گروهی؛ مهارت‌های اجتماعی و تعامل بدون توجه به بستر الکترونیکی. لذا با توجه به اینکه بررسی‌ها نشان می‌دهد در خصوص اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی به‌ندرت پژوهشی صورت پذیرفته است، لذا پژوهش حاضر درصدد آن است که با استفاده از اهم عوامل مرتبط با اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی در نظام آموزش عالی را شناسایی نماید.

روش

روش پژوهش در تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از منظر گردآوری یافته‌ها با استفاده از رویکرد کیفی از روش تحقیق پدیدارشناسی استفاده کرده است. پارادایم تفسیری بر این باور است که دیدگاه عمیق، بهترین محمل برای درک پدیده‌های مورد مطالعه است؛ زیرا دیدگاه درون‌نگر یا نگاه عمیق، شناخت واقعیت چندگانه را میسر می‌سازد (Danayi Far, 2017). بر اساس رویکرد تفسیری، واقعیت‌های اجتماعی چنان محصولی اجتماعی که در فرایند

¹ classroom interactional competence (CIC)

تعامل‌های انسان به صورت روزمره ساخته، بازسازی و تفسیر می‌شوند تنها قابل درک و تفسیر هستند (Mohammad Pour, 2011). بر اساس دیدگاه تفسیری، واقعیت مشروط به تجربه انسان و تفسیر اوست (Bazargan, 2016). پژوهش کیفی رویکردی برای کشف و درک معنایی است که افراد یا گروه‌ها به یک مسئله اجتماعی یا بشری نسبت می‌دهند (Creswell, 2017). پدیدارشناسی رویکردی است که هم به عنوان یک دستگاه فلسفی و هم به مثابه یک روش‌شناسی مستقل در علوم انسانی و اجتماعی شناخته می‌شود (Mohammad Pour, 2011). از جمله نکاتی که باید در پدیدارشناسی به آن پرداخت آن است که آنچه مهم است دانسته شود تجربه انسان‌ها و تفسیرهایشان از آن تجربه‌ها است. از این رو تجربه و تفسیر، موضوع و نقطه تمرکز تحقیق پدیدار شناختی است (Mohammad Pour, 2011). روش مورد ترجیح در گردآوری اطلاعات مطالعات پدیدارشناسی، مصاحبه است (Saadipour, 2014). لذا در این پژوهش از مصاحبه نیمه ساختاریافته به عنوان ابزار برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. در نمونه پژوهش کیفی باید از آزمودنی‌هایی استفاده شود که بهترین دانش در مورد موضوع پژوهشی را دارا هستند. این امر باعث می‌شود که کارآمدی و اثربخشی اشباع طبقه‌ها همراه با بهینه کردن کیفیت داده‌ها تضمین شود. کفایت نمونه‌گیری که بر اساس اشباع و تکرارپذیری محقق می‌شود بدان معناست که داده‌های کافی برای همه جنبه‌های پدیده گردآوری شده است (Danayi Fard et al, 2017). در تحقیق پدیدارشناسی از راهبرد نمونه‌گیری هدفمند یا معیار محور برای گزینش نمونه‌ها و واحدهای موردنظر (تجربه زیسته) استفاده می‌شود. این راهبرد افراد را برحسب دانش خاص آن‌ها در مورد پدیده تحت بررسی برای مشارکت در تحقیق انتخاب می‌کند (Mohammad Pour, 2011). بنابراین در این پژوهش روش نمونه‌گیری هدفمند بود سعی شد با سوژه‌هایی مصاحبه گردد که تجربه لازم و درک مفهوم پدیده موردنظر را داشته باشند و مصاحبه با افرادی صورت گرفت که در زمینه موضوع پژوهش متخصص بودند و بیش از پنج سال سابقه اجرایی مرتبط داشتند، عضو هیئت علمی دانشگاه‌ها بودند همچنین بیش از پنج مقاله مرتبط داشتند. حجم نمونه با توجه به روش کیفی پدیدارشناسی تا حد اشباع بود که بعد از تعداد ۱۵ مصاحبه داده‌ها به اشباع رسید. روش تحلیل داده‌ها به صورت توصیفی - تحلیلی بود. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شد. در این پژوهش سعی شد تا ملاک‌های روایی صوری تا حد مطلوبی حفظ شود و پاسخ‌های افراد به دقت ثبت شوند. برای قابلیت اطمینان (پایایی) از شاخص توافق بین برداشت دو پژوهشگر استفاده شد. بدین ترتیب جداول متن‌های پاسخ مصاحبه‌شوندگان با کدهای اولیه استخراج شده به عنوان مفاهیم اولیه در اختیار پژوهشگر همکار قرار داده شد. از ۱۵ مصاحبه صورت گرفته، سه مصاحبه به صورت رندم انتخاب شد. نتایج بررسی شاخص توافق در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. محاسبه شاخص توافق بین دو پژوهشگر برای بررسی قابلیت اطمینان

شماره	کدگذاری پژوهشگر	کدگذاری همکار	موافق	مخالف
م ش ۲	۳۴	۳۸	۳۰	۸
م ش ۷	۱۹	۱۶	۱۴	۲
م ش ۱۲	۲۸	۳۰	۲۷	۱
جمع	۸۱		۷۱	
$71 \div 81 = 0.87 \times 100 = 87$				

با توجه به اینکه شاخص به دست آمده از ۷۰ بیشتر است؛ تحلیل‌های پژوهش از قابلیت اطمینان برخوردار است. به منظور ارتقای کیفیت در این پژوهش از خود بازبینی مکرر در تمام مراحل استفاده شده است.

یافته‌ها

در ابتدا متن مصاحبه‌ها به دقت ثبت و با روش تحلیل محتوا مفاهیم استخراج شدند. سپس با توجه به سؤالات پژوهش، مفاهیم شناسایی شده در قالب مقوله‌های فرعی اصلی طبقه‌بندی گردیدند. جدول ۲ خلاصه‌ای از مفاهیم شناسایی شده طبق تحلیل متن مصاحبه‌شوندگان را نشان داده است.

جدول ۲. خلاصه‌ای از مفاهیم شناسایی شده طبق تحلیل متن مصاحبه‌شوندگان

مشارکت کننده	مفاهیم شناسایی شده
۱ C _۵	برگزاری کارگاه‌های آموزشی ابزارهای یادگیری در فضای الکترونیکی، کمک هزینه خرید نت پرسرعت، ارائه نرم‌افزارهای موردنیاز، فیلم آموزشی کار با سامانه، تأمین مخارج، توجه مدرسين برای درک رویکرد مشارکتی
	گلایه نکردن مکرر، رعایت قوانین کلاس مجازی، امید به آینده، رعایت حقوق همکلاسی‌ها، تلاش همیشگی، حفظ روحیه، پذیرش نقش خود و دیگران در تیم یادگیری مشارکتی، انعطاف در تنظیم وقت‌های خارج از کلاس، تکرار نکردن در فعالیت‌های تیمی، تلاش برای تعادل یادگیری در بین اعضا، فنون مبتنی بر بحث، فنون مبتنی بر اطلاعات تصویری، فنون مرتبط با حل مسئله، تسلط به دریافت اخبار لازم از سایت دانشکده، مهارت دانلود و آپلود فایل‌های موردنیاز در LMS، تسلط به کار با واتساپ، تسلط به ذخیره‌سازی و بازیابی دانلود، تسلط به کار با شبکه‌های اجتماعی داخلی، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری
	تدوین محتوا، مقایسه نکردن یادگیرنده‌ها، تسلط به تدریس با LMS، اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های بین‌رشته‌ای، استقامت، روحیه قوی، تهدید نکردن با نمره، اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های یادگیری
۲ C _۵	آموزش مدیریت تدریس با ابزارهای محیط الکترونیکی، تشکیل تیم پشتیبانی یادگیری الکترونیکی، طراحی سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی، تخصیص وام دانشجویی برای خرید لپ‌تاپ
	روحیه خستگی‌ناپذیر، اهتمام برای یادگیری با توجه به وضعیت غیرحضور، فنون مرتبط با حل مسئله، کمک گرفتن از تمام ظرفیت‌های یادگیری فضای مجازی، مبارزه با فرسودگی تحصیلی در محیط یادگیری الکترونیکی، تغییر سبک یادگیری در فضای دیجیتال در صورت عدم موفقیت، تلاش برای تنظیم شدن زمان جلسات تیم مشارکتی غیر از ساعت درسی، پذیرش تیم یادگیری مشارکتی، علاقه برای یادگیری همه اعضا، انعطاف در تنظیم وقت‌های خارج از کلاس، فنون مبتنی بر بحث، فنون مبتنی بر آموزش متقابل، فنون مرتبط با نوشتن، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، آشنایی به بخش‌های مختلف سایت دانشگاه و دانشکده، تسلط به کار با موتورهای جستجوی تخصصی، مهارت برقراری ارتباط صوتی و تصویری در کلاس مجازی با استفاده از LMS
	تسلط بر مبانی نظری پیشینه مدل‌ها، مطالعه مشارکتی، تدوین محتوا، تهدید نکردن با نمره-وابستگی درونی مثبت، تدریس اعضا به یکدیگر، استقامت، صبر زیاد، گوش دادن به مشکلات یادگیرنده، گروه‌بندی، یادگیری باهم، تعاملات تصویری
۳ C _۵	برنامه‌ریزی برای تولید محتوا با مضمون یادگیری مشارکتی، برگزاری برنامه‌های هدفمند در رسانه‌ها، مخارج هدفمند، اشاعه محتوای توجیهی از طریق سامانه‌های دانشگاهی، تخصیص هزینه طبق اولویت، آموزش مدیریت تدریس با ابزارهای محیط الکترونیکی، توجه مدرسان برای درک رویکرد مشارکتی، فیلم آموزشی کار با امکانات سیستم مدیریت یادگیری
	اختصاص وقت‌هایی در خارج از روز و زمان کلاس، اهتمام برای یادگیری با توجه به وضعیت غیرحضور، رعایت قوانین کلاس مجازی، امتحان ابزارهای مختلف فضای محیط الکترونیکی برای یادگیری، فنون مبتنی بر بحث، انجام فعالیت‌های یادگیری در خارج از کلاس درس، توکل به خدا، حفظ روحیه، پذیرش نقش خود و دیگران در تیم یادگیری مشارکتی، همکاری در انجام فعالیت‌ها در تیم یادگیری مشارکتی، تکرار نکردن در فعالیت‌های تیمی، فنون مبتنی بر اطلاعات تصویری، فنون مرتبط با حل مسئله، تسلط به دریافت اخبار لازم از سایت دانشکده، مهارت دانلود و آپلود فایل‌های موردنیاز در LMS، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، تسلط به کار با واتساپ، تسلط به کار با شبکه‌های اجتماعی داخلی، تسلط به مدیریت دانلود
	گروه‌بندی، تسهیلگری، تعاملات تصویری، پژوهش گروهی، تولید محتوا در محیط الکترونیکی، مطالعه مشارکتی، وابستگی درونی مثبت، مدیریت زمان، تسلط به تدریس با LMS
۴ C _۵	کمک هزینه خرید نت پرسرعت، فیلم آموزشی کار با سامانه، تأمین هزینه‌ها، مخارج هدفمند، ارائه نرم‌افزارهای موردنیاز، تشکیل تیم پشتیبانی یادگیری الکترونیکی، حل مشکلات نرم‌افزاری
	تلاش همیشگی، کمک گرفتن از مدرس برای یادگیری عمیق، رعایت حقوق همکلاسی‌ها، فنون مرتبط با حل مسئله، روراستی با مدرس، مبارزه با فرسودگی تحصیلی در محیط یادگیری الکترونیکی، محترم شمردن حقوق دیگران در تیم یادگیری مشارکتی، تلاش برای تعادل یادگیری در بین اعضا، علاقه برای یادگیری همه اعضا، فنون مبتنی بر بحث، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، مهارت برقراری ارتباط صوتی و تصویری در کلاس مجازی با استفاده از LMS، تسلط به کار با موتورهای جستجوی تخصصی

۶	مدرسه	تدوین محتوا، آگاهی از پژوهش‌های تازه در حوزه مربوطه، ایجاد انضباط درونی، گوش دادن به مشکلات یادگیرنده، اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های بین‌رشته‌ای، صبر زیاد، انعطاف‌پذیری، مدیریت زمان
۷	دانشگاه	برگزاری برنامه‌های هدفمند در رسانه، تخصیص وام دانشجویی برای خرید لپ‌تاپ، فیلم آموزشی کار با امکانات سیستم مدیریت یادگیری، طراحی سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی، کمک‌هزینه خرید نت پرسرعت، تشکیل تیم پشتیبانی یادگیری الکترونیکی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی ابزارهای یادگیری در فضای الکترونیکی، توضیح مراحل کار با سامانه به‌صورت فایل متنی با عکس برای هر مرحله
	یادگیرنده	فنون مرتبط با حل مسئله، سعی برای شکست مشکلات، انجام فعالیت‌های یادگیری در خارج از کلاس درس، تلاش برای تنظیم شدن زمان جلسات تیم مشارکتی غیر از ساعت درسی، حفظ روحیه، پذیرش تیم یادگیری مشارکتی، همکاری در انجام فعالیت‌ها در تیم یادگیری مشارکتی، اختصاص وقت‌هایی در خارج از روز و زمان کلاس، فنون مبتنی بر آموزش متقابل، آشنایی به بخش‌های مختلف سایت دانشگاه و دانشکده، تسلط به داندلود فایل‌های لازمه از سایت دانشکده، مهارت داندلود و آپلود فایل‌های موردنیاز در LMS، مهارت استفاده آفلاین از LMS، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، تسلط به کار با واتساپ و اینستاگرام، تسلط به کار با شبکه‌های اجتماعی داخلی،
	مدرسه	استقامت، ایجاد صلح درون تیمی، گروه‌بندی، انعطاف‌پذیری، تعاملات تصویری، تسلط به تدریس با LMS، گوش دادن به مشکلات یادگیرنده، یادگیری باهم، مقایسه نکردن یادگیرنده‌ها، روحیه قوی، مدیریت تعاملات، تسهیلگری، تسلط به نرم‌افزارها
۸	دانشگاه	طراحی سامانه تعاملی پویا، توجیه مدرسان برای درک رویکرد مشارکتی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارکنان بخش آموزش، تخصیص وام دانشجویی برای خرید لپ‌تاپ
	یادگیرنده	گلایه نکردن مکرر، رعایت قوانین کلاس مجازی، کمک گرفتن از تمام ظرفیت‌های یادگیری فضای مجازی، سعی برای شکست مشکلات، فنون مرتبط با نوشتن، مبارزه با فرسودگی تحصیلی در محیط یادگیری الکترونیکی، پذیرش نقش خود و دیگران در تیم یادگیری مشارکتی، علاقه برای یادگیری همه اعضا، انعطاف در تنظیم وقت‌های خارج از کلاس
	مدرسه	ایجاد انضباط درونی، آشنایی با پژوهش‌های بین‌رشته‌ای مربوطه، تولید محتوا در محیط الکترونیکی، وابستگی درونی مثبت، گروه‌بندی، پژوهش گروهی، تعاملات تصویری، مدیریت تعاملات، اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های یادگیری
۹	دانشگاه	برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارکنان بخش آموزش، اشاعه محتوای توجیهی از طریق سامانه‌های دانشگاهی، آموزش مدیریت تدریس با ابزارهای محیط الکترونیکی، فیلم آموزشی کار با امکانات سیستم مدیریت یادگیری
	یادگیرنده	حفظ روحیه، گلایه نکردن مکرر، تلاش همیشگی، کمک گرفتن از تمام ظرفیت‌های یادگیری فضای مجازی، امتحان ابزارهای مختلف فضای محیط الکترونیکی برای یادگیری، آشنایی به بخش‌های مختلف سایت دانشگاه و دانشکده، مهارت برقراری ارتباط صوتی و تصویری در کلاس مجازی با استفاده از LMS، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، آشنایی با پایگاه‌های علمی
	مدرسه	تدوین محتوا، ایجاد صلح درون تیمی، تسلط به تدریس با LMS، آگاهی از پژوهش‌های تازه در حوزه مربوطه، آشنایی با پژوهش‌های بین‌رشته‌ای مربوطه، استقامت
۱۰	دانشگاه	فیلم آموزشی کار با امکانات سیستم مدیریت یادگیری، ارائه نرم‌افزارهای موردنیاز، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارکنان بخش آموزش، برگزاری کارگاه‌های آموزشی ابزارهای یادگیری در فضای الکترونیکی، ارائه مشخصات دستگاه‌های موردنیاز برای یادگیری در محیط الکترونیکی، برگزاری کارگاه آموزشی برای کارکنان اداری
	یادگیرنده	تلاش برای تنظیم شدن زمان جلسات تیم مشارکتی غیر از ساعت درسی، سعی برای شکست مشکلات، فنون مرتبط با حل مسئله، انجام فعالیت‌های یادگیری در خارج از کلاس درس، اختصاص وقت‌هایی در خارج از روز و زمان کلاس، توکل به خدا، علاقه برای یادگیری همه اعضا، پذیرش تیم یادگیری مشارکتی، محترم شمردن حقوق دیگران در تیم یادگیری مشارکتی، همکاری در انجام فعالیت‌ها در تیم یادگیری مشارکتی، تکروی نکردن در فعالیت‌های تیمی، فنون مبتنی بر آموزش متقابل، تسلط به داندلود فایل‌های لازمه از سایت دانشکده، آشنایی با پایگاه‌های علمی، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، تسلط به کار با شبکه‌های اجتماعی داخلی
	مدرسه	تدریس اعضا به یکدیگر، تسلط بر مبانی نظری پیشینه مدل‌ها، گوش دادن به مشکلات یادگیرنده، تعاملات تصویری، یادگیری باهم، اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های بین‌رشته‌ای، تسهیلگری، صبر زیاد، گروه‌بندی، اثربخشی تیم، مطالعه مشارکتی، پردازش گروهی
۱۱	دانشگاه	برنامه‌ریزی برای تولید محتوا با مضمون یادگیری مشارکتی، تأمین هزینه‌ها- ارائه اپ‌های موردنیاز، توضیح مراحل کار با سامانه به‌صورت فایل متنی با عکس برای هر مرحله

۱۰	دانشگاه	توکل به خدا، روراستی با مدرس، روحیه خستگی‌ناپذیر، رعایت قوانین کلاس مجازی
	مدرس	گروه‌بندی، تسلط به تدریس با LMS، پژوهش گروهی، تدریس اعضا به یکدیگر، تعاملات تصویری، وابستگی درونی مثبت، تسلط به نرم‌افزارها، معماری تدریس در محیط الکترونیکی
۱۱	دانشگاه	طراحی سامانه تعاملی پویا، مخارج هدفمند، تشکیل تیم پشتیبانی یادگیری الکترونیکی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارکنان بخش آموزش، آموزش مدیریت تدریس با ابزارهای محیط الکترونیکی
	یادگیرنده	امید به آینده، اهتمام برای یادگیری با توجه به وضعیت غیرحضور، رعایت شئونات دانشجویی در کلاس مجازی، کمک گرفتن از مدرس برای یادگیری عمیق، مبارزه با فرسودگی تحصیلی در محیط یادگیری الکترونیکی، انجام فعالیت‌های یادگیری در خارج از کلاس درس، روحیه خستگی‌ناپذیر، تسلط به دریافت اخبار لازم از سایت دانشکده، مهارت‌های استفاده از امکانات LMS در حین کلاس مجازی، آشنایی با پایگاه‌های علمی، تسلط به ذخیره‌سازی و بازیابی داندلود، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، مهارت استفاده آفلاین از LMS، تسلط به کار با اینستاگرام، تسلط به کار با موتورهای جستجوی تخصصی
	مدرس	گروه‌بندی، تدریس اعضا به یکدیگر، تسلط به نرم‌افزارها، مطالعه مشارکتی، پردازش گروهی، تولید محتوا در محیط الکترونیکی، مدیریت زمان، مدیریت تعاملات، اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های یادگیری
۱۲	دانشگاه	برنامه‌ریزی برای تولید محتوا با مضمون یادگیری مشارکتی، ارائه مشخصات دستگاه‌های موردنیاز برای یادگیری در محیط الکترونیکی، برگزاری کارگاه آموزشی برای کارکنان اداری، حل مشکلات نرم‌افزاری، توجیه مدرسان برای درک رویکرد مشارکتی، طراحی سامانه تعاملی پویا، برگزاری برنامه‌های هدفمند در رسانه‌ها، تخصیص هزینه طبق اولویت
	یادگیرنده	گلایه نکردن مکرر، روحیه خستگی‌ناپذیر، حفظ روحیه، کمک گرفتن از تمام ظرفیت‌های یادگیری فضای مجازی، امتحان ابزارهای مختلف فضای محیط الکترونیکی برای یادگیری
	مدرس	استقامت، انعطاف‌پذیری تولید محتوا در محیط الکترونیکی، ایجاد صلح درون تیمی، معماری تدریس در محیط الکترونیکی، عدم تهدید با نمره - تسلط به استفاده از ابزارهای محیط الکترونیکی در تدریس
۱۳	دانشگاه	تأمین مخارج، تأمین هزینه‌ها - طراحی سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی، تخصیص وام دانشجویی برای خرید لپ‌تاپ، کمک‌هزینه خرید نت پرسرعت، تشکیل تیم پشتیبانی یادگیری الکترونیکی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارکنان بخش آموزش
	یادگیرنده	سعی برای شکست مشکلات، انجام فعالیت‌های یادگیری در خارج از کلاس درس، اهتمام برای انجام تکالیف، امید به آینده، کمک گرفتن از مدرس برای یادگیری عمیق، تغییر سبک یادگیری در فضای دیجیتال در صورت عدم موفقیت، آشنایی به بخش‌های مختلف سایت دانشگاه و دانشکده، تسلط به داندلود فایل‌های لازمه از سایت دانشکده، مهارت برقراری ارتباط صوتی و تصویری در کلاس مجازی با استفاده از LMS، تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری، مهارت‌های استفاده از امکانات LMS حین کلاس مجازی، تسلط به کار با اینستاگرام، تسلط به کار با موتورهای جستجوی تخصصی
	مدرس	گروه‌بندی، اثربخشی تیم، تسلط به استفاده از ابزارهای محیط الکترونیکی در تدریس، تسهیلگری، ایجاد انضباط درونی، معماری تدریس در محیط الکترونیکی، وابستگی درونی مثبت، پردازش گروهی
۱۴	دانشگاه	برگزاری برنامه‌های هدفمند در رسانه‌ها، آموزش مدیریت تدریس با ابزارهای محیط الکترونیکی، ارائه نرم‌افزارها و اپ‌های موردنیاز، برگزاری کارگاه‌های آموزشی ابزارهای یادگیری در فضای الکترونیکی، تأمین هزینه‌ها، برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارکنان بخش آموزش واداری، تأمین مخارج، توضیح مراحل کار با سامانه به‌صورت فایل متنی با عکس برای هر مرحله
	یادگیرنده	اختصاص وقت‌هایی در خارج از روز و زمان کلاس، فنون مرتبط با حل مسئله، رعایت حقوق همکلاسی‌ها، اهتمام برای یادگیری با توجه به وضعیت غیرحضور، همکاری در انجام فعالیت‌ها در تیم یادگیری مشارکتی، محترم شمردن حقوق دیگران در تیم یادگیری مشارکتی، روراستی با مدرس، پذیرش نقش خود و دیگران در تیم یادگیری مشارکتی، سعی برای شکست مشکلات، پذیرش تیم یادگیری مشارکتی، تلاش برای تعادل یادگیری در بین اعضا، فنون مبتنی بر اطلاعات تصویری، فنون مرتبط با نوشتن
	مدرس	مقایسه نکردن یادگیرنده‌ها، تسلط بر مبانی نظری پیشینه مدل‌ها، آشنایی با پژوهش‌های بین‌رشته‌ای مربوطه، انعطاف‌پذیری، روحیه قوی
۱۵	دانشگاه	حل مشکلات نرم‌افزاری، برنامه‌ریزی برای تولید محتوا با مضمون یادگیری مشارکتی، ارائه مشخصات دستگاه‌های موردنیاز برای یادگیری در محیط الکترونیکی، اشاعه محتوای توجیهی از طریق سامانه‌های دانشگاهی، فیلم آموزشی کار با سامانه
	یادگیرنده	رعایت قوانین کلاس مجازی، اهتمام برای انجام تکالیف، رعایت حقوق همکلاسی‌ها، کمک گرفتن از مدرس برای یادگیری عمیق، رعایت شئونات دانشجویی در کلاس مجازی، حفظ روحیه، تغییر سبک یادگیری در فضای دیجیتال در صورت عدم موفقیت
	مدرس	یادگیری باهم، اثربخشی تیم، معماری تدریس در محیط الکترونیکی، تسلط به نرم‌افزارها، پردازش گروهی، تسهیلگری، تسلط به استفاده از ابزارهای محیط الکترونیکی در تدریس
۱۶	دانشگاه	تخصیص هزینه طبق اولویت، ارائه اپ‌های موردنیاز، تشکیل تیم پشتیبانی یادگیری الکترونیکی، توجیه مدرسان برای درک رویکرد مشارکتی، طراحی سامانه تعاملی پویا
	یادگیرنده	کمک گرفتن از مدرس برای یادگیری عمیق، انجام فعالیت‌های یادگیری در خارج از کلاس درس، رعایت شئونات دانشجویی در کلاس مجازی، مهارت استفاده آفلاین از LMS، آشنایی با پایگاه‌های علمی، اهتمام برای انجام تکالیف -
۱۷	دانشگاه	تسلط بر مبانی نظری پیشینه مدل‌ها، تسلط به نرم‌افزارها، ایجاد صلح درون تیمی، آگاهی از پژوهش‌های تازه در حوزه مربوطه، انعطاف‌پذیری
	مدرس	

با استفاده از نتایج مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته طی دو مرحله کدگذاری باز و محوری، مفاهیم شناسایی شده در قالب سه مؤلفه اصلی: عوامل مرتبط با دانشگاه، عوامل مرتبط با دانشجو، عوامل مرتبط با مدرس، بدین شرح طبقه‌بندی شدند:

جدول ۳. دسته‌بندی مفاهیم شناسایی شده در قالب مقوله‌های اصلی و فرعی برای مؤلفه عوامل مرتبط با دانشگاه

مؤلفه‌های مرتبط با دانشگاه	مفاهیم شناسایی شده با فراوانی	مقوله فرعی	مقوله اصلی	کد مصاحبه‌شونده‌ها
	برنامه‌ریزی برای تولید محتوا با مضمون یادگیری مشارکتی (۴) - برگزاری برنامه‌های هدفمند در رسانه‌ها (۳) - اشاعه محتوای توجیهی از طریق سامانه‌های دانشگاهی (۳)	تولید محتوا برای ترویج یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی برای افکار عمومی	فرهنگ اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی	م ۹، م ۱۱، م ۳، م ۱۴، م ۵، م ۱۳، م ۷، م ۸، م ۱، م ۴
	فیلم آموزشی کار با امکانات سیستم مدیریت یادگیری (۴) - برگزاری کارگاه‌های آموزشی ابزارهای یادگیری در فضای الکترونیک (۴) - توضیح مراحل کار با سامانه به صورت فایل متنی با عکس برای هر مرحله (۳) - فیلم آموزشی کار با سامانه (۳)	تولید محتوای چندرسانه‌ای به منظور ترویج فرهنگ یادگیری الکترونیکی		
	تأمین مخارج (۳) - تأمین هزینه‌ها (۴)	تدارک بودجه	تأمین منابع مالی موردنیاز برای اجرای رویکرد مشارکتی در بستر الکترونیکی	م ۱۲، م ۹، م ۴، م ۱، م ۳، م ۱۰
	مخارج هدفمند (۳) - تخصیص هزینه بر طبق اولویت (۳)	برنامه‌ریزی تخصیص بودجه		
	توجیه مدرسان برای درک رویکرد مشارکتی (۵) - آموزش مدیریت تدریس با ابزارهای محیط الکترونیک (۴)	برگزاری کارگاه‌های آموزشی - توجیهی برای مدرسان	توانمندسازی سرمایه‌های انسانی برای ورود به محیط	م ۳، م ۶، م ۱۱، م ۱۵، م ۱۰، م ۱۳، م ۲، م ۷، م ۱۲، م ۸
	برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای کارکنان بخش آموزش (۳) - برگزاری کارگاه آموزشی برای کارکنان اداری (۳)	برگزاری کارگاه‌های آموزشی - توجیهی برای دیگر کارکنان		
	ارائه نرم‌افزارهای موردنیاز (۴) - ارائه اپ‌های موردنیاز (۳)	نرم‌افزار	تأمین فناوری‌های مرتبط با اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیک	م ۱، م ۴، م ۸، م ۱۳، م ۹، م ۱۵، م ۱۴، م ۱۱، م ۲، م ۵، م ۱۲، م ۶
	ارائه مشخصات دستگاه‌های موردنیاز برای یادگیری در محیط الکترونیک (۳)	سخت‌افزار		
	طراحی سیستم مدیریت یادگیری الکترونیک (۳) - طراحی سامانه تعاملی پویا (۴)	زیرساخت		
	تشکیل تیم پشتیبانی یادگیری الکترونیک (۶)	پشتیبانی آموزشی	وجود نظام پشتیبانی در محیط الکترونیک	م ۲، م ۴، م ۵، م ۱۰، م ۱۲، م ۱۵، م ۱۴، م ۱۱، م ۶
	حل مشکلات نرم‌افزاری (۳)	پشتیبانی فنی		
	تخصیص وام دانشجویی برای خرید لپ‌تاپ (۳) - کمک هزینه خرید نت پرسرعت (۴)	پشتیبانی مالی		
	جمع فراوانی کدها = ۸۸			

با توجه به نتایج جدول ۳ و ۲ طبق تحلیل متن مصاحبه‌ها عوامل مرتبط با دانشگاه در قالب ۵ مؤلفه و ۱۲ زیر مؤلفه بدین شرح دسته‌بندی شد: مؤلفه فرهنگ اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیک با زیر مؤلفه‌های: تولید محتوا برای ترویج یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیک برای افکار عمومی؛ تولید محتوای چندرسانه‌ای به منظور ترویج فرهنگ یادگیری الکترونیک. دانشگاه در جایگاه رکن فرهنگی جامعه وظیفه خطیر فرهنگ اجرا را در شرایط حساس کنونی با توجه به وضعیت قرمز کرونا در کشور و وضعیت اجباری آموزش غیرحضوری بر عهده دارد؛ چنان‌که

یکی از مصاحبه‌شوندگان می‌گفتند: برای اینکه این درک را نه فقط در دانشجویان در جامعه انتقال دهیم که سیستم آموزش تغییر کرده و حالت حضوری و سنتی دیگر نمی‌تواند داشته باشد حتی بعد از کرونا باید از تمام پتانسیل‌ها مثل رادیو و تلویزیون استفاده کنیم. یادگیری مشارکتی فنون و روش‌هایی دارد که برای نائل شدن به هدف یادگیری عمیق باید به صورت تخصصی در آموزش و جا انداختن آن گام برداریم. تیم روابط عمومی دانشگاه‌ها به خصوص دانشگاه‌های علوم رفتاری وظیفه دارند در راستای اهداف اجتماعی و فرا درسی دانشگاه؛ تولید محتوا برای کمک به درک جامعه برای پذیرش رویکرد یادگیری الکترونیکی و اجرای یادگیری مشارکتی داشته باشند. مؤلفه تأمین منابع مالی مورد نیاز برای اجرای رویکرد مشارکتی در بستر الکترونیکی با زیر مؤلفه‌های: تدارک بودجه؛ برنامه‌ریزی تخصیص بودجه. در این بحث، نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان بدین شرح بود: برای رسیدن به اهداف باید بودجه مورد نظر در نظر گرفته شود فقط تخصیص بودجه کافی نیست باید برنامه مناسب برای تخصیص بهینه بودجه داشته باشیم. مؤلفه توانمندسازی سرمایه‌های انسانی برای ورود به محیط الکترونیکی با زیر مؤلفه‌های: برگزاری کارگاه‌های آموزش ی- توجیهی برای مدرسان؛ برگزاری کارگاه‌های آموزش ی- توجیهی برای دیگر کارکنان. مصاحبه‌شونده‌ای می‌گفتند: مدرس عضو هیئت علمی که تا سال ۱۳۹۹ به صورت سنتی و حضوری تدریس می‌کرده و هیچ دوره و کلاسی جهت یادگیری تدریس با محیط الکترونیکی نداشته نیاز دارد تا در برخی کارگاه‌های برنامه‌ریزی شده مطابق نوع درسی که می‌خواهد ارائه دهد شرکت کند و انواع ابزارها را بشناسد. مثلاً به محض اینکه سامانه با مشکل برخورد سریع کلاس را از طریق اسکایپ یا همین واتساپ پیش ببرد نه اینکه بگوید سامانه خراب شد بچه‌ها خداحافظ. رویکرد مشارکتی با کار گروهی متفاوت است. در درجه اول باید از مزایای رویکرد مشارکتی و تعاملات سازنده‌ای که در آموزش غیرحضوری دارد مدرس را آگاه کنیم باید دقت کنیم دانشگاه فقط شامل مدرس و دانشجو نیست تمام کارکنان و کارمندان درگیر فرایندهای دانشگاه را باید در نظر بگیریم و برای کارکنان هم کارگاه‌های آموزشی طراحی کنیم. مؤلفه تأمین فناوری‌های مرتبط با اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی با زیر مؤلفه‌های: نرم‌افزار، سخت‌افزار، زیرساخت. در رابطه با این مؤلفه نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان بدین شرح بود: اجرای رویکرد مشارکتی در محیطی یادگیری الکترونیکی نیازمند برنامه و نرم‌افزار و اپ‌هایی است به صورت عمومی دانشگاه وظیفه دارد دسترسی به نرم‌افزارهای محیط الکترونیکی را فراهم کند. مؤلفه وجود نظام پشتیبانی در محیط الکترونیکی با زیر مؤلفه پشتیبانی فنی و پشتیبانی مالی و پشتیبانی آموزشی. در این رابطه یکی از مصاحبه‌شوندگان چنین نظر دادند: نکته قابل توجه مشکلاتی است که در نصب برنامه و اپ‌ها پیش می‌آید باید تیم پشتیبانی برای این مشکلات وجود داشته باشد. مصاحبه‌شونده دیگری بیان کردند: دانشجو و مدرس نیاز به دستگاه لپ‌تاپ یا تبلت دارند تا با فرض دسترسی نت بتوانند به محیط یادگیری دسترسی پیدا کنند؛ پس اختصاص وام برای افرادی که مشکل مالی دارند ضروری است. نکته مهم تشکیل تیم پشتیبانی تحصیلی با توجه به وضعیت غیرحضوری دانشگاه است. با استفاده از نتایج مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته طی دو مرحله کدگذاری باز و محوری، مفاهیم شناسایی شده در حوزه عوامل مرتبط با یادگیرنده جهت اجرای رویکرد مشارکتی در یادگیری الکترونیکی در ۵ مقوله اصلی به شرح جدول (۴) دسته‌بندی شدند.

جدول ۴. دسته‌بندی مفاهیم شناسایی شده در قالب مقوله‌های اصلی و فرعی برای عوامل مرتبط با یادگیرنده

مفاهیم شناسایی شده با فراوانی	مقوله فرعی	مقوله اصلی	کد مصاحبه‌شونده‌ها
رعایت قوانین کلاس مجازی (۴)- رعایت شئونات دانشجویی در کلاس مجازی (۳)- رعایت حقوق همکلاسی‌ها (۴)	احترام به یادگیری	پذیرش مسئولیت یادگیری توسط یادگیرندگان	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
اهتمام برای یادگیری با توجه به وضعیت غیرحضور (۴)- کمک گرفتن از مدرس برای یادگیری عمیق (۴)- انجام فعالیت‌های یادگیری در خارج از کلاس درس (۷)- روراستی با مدرس (۳)	یادگیری فعال با کمک نقش تسهیلگر مدرس	وجود باورهای انگیزشی یادگیرندگان	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
گلایه نکردن مکرر (۴)- روحیه خستگی‌ناپذیر (۴)	خستگی‌ناپذیری	وجود باورهای انگیزشی یادگیرندگان	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
اهتمام برای انجام تکالیف (۴)- سعی برای شکست مشکلات (۵)- تلاش همیشگی (۳)- مبارزه با فرسودگی تحصیلی در محیط یادگیری الکترونیکی (۴)	سعی و تلاش	وجود باورهای انگیزشی یادگیرندگان	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
توکل به خدا (۳)- امید به آینده (۳)- حفظ روحیه (۶)	امیدواری به حل مشکلات	وجود توانایی خلاقیت و حل مسئله در یادگیرندگان	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
کمک گرفتن از تمام ظرفیت‌های یادگیری فضای دیجیتال (۴)- امتحان ابزارهای مختلف محیط الکترونیکی برای یادگیری (۳)- تغییر سبک یادگیری در فضای دیجیتال در صورت عدم موفقیت (۳)	امتحان راه‌های مختلف	وجود توانایی خلاقیت و حل مسئله در یادگیرندگان	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
پذیرش تیم یادگیری مشارکتی (۴)- پذیرش نقش خود و دیگران در تیم یادگیری مشارکتی (۴)- محترم شمردن حقوق دیگران در تیم یادگیری مشارکتی (۳)- همکاری در انجام فعالیت‌ها در تیم یادگیری مشارکتی (۴)	پذیرش کار تیمی	وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
تکروی نکردن در فعالیت‌های تیمی (۳)- تلاش برای تعادل یادگیری در بین اعضا (۳)- علاقه برای یادگیری همه اعضا (۴)	پذیرش مسئولیت یادگیری تیمی	وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
انعطاف در تنظیم وقت‌های خارج از کلاس (۳)- اختصاص وقت‌هایی در خارج از روز و زمان کلاس (۴)- تلاش برای تنظیم شدن زمان جلسات تیم مشارکتی غیر از ساعت درسی (۳)	همکاری با تیم در ساعات غیر از کلاس	وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
فنون مبتنی بر بحث (۴)- فنون مبتنی بر آموزش متقابل (۳)- فنون مبتنی بر اطلاعات تصویری (۳)- فنون مرتبط با حل مسئله (۷)- فنون مرتبط با نوشتن (۳)	یادگیری فنون رویکرد مشارکتی	وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
آشنایی به بخش‌های مختلف سایت دانشگاه و دانشکده (۴)- تسلط به دریافت اخبار لازم از سایت دانشکده (۳)- تسلط به دانلود فایل‌های لازم از سایت دانشکده (۳)	تسلط به کار با سامانه دانشگاه	تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به‌منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
مهارت برقراری ارتباط صوتی و تصویری در کلاس مجازی با استفاده از LMS (۴)- مهارت‌های استفاده از امکانات LMS در کلاس مجازی (۴)- مهارت دانلود و آپلود فایل‌های موردنیاز در LMS (۳)- مهارت استفاده آفلاین از LMS (۳)	تسلط به استفاده از LMS	تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به‌منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
تسلط به کار با واتساپ (۳)- تسلط به کار با اینستاگرام (۳)- تسلط به کار با شبکه‌های اجتماعی داخلی (۴)- تسلط به پیام‌رسان‌های صوتی و تصویری (۹)	تسلط به استفاده از شبکه‌های اجتماعی	تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به‌منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
آشنایی با پایگاه‌های علمی (۴)- تسلط به ذخیره‌سازی و بازیابی داندلود (۳)- تسلط به کار با موتورهای جستجوی تخصصی (۴)	مهارت کار با محیط دیجیتال و جستجوی تخصصی	تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به‌منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
جمع فراوانی داده‌ها=۱۸۳			

یادگیرنده

طبق تحلیل متن مصاحبه‌ها و جداول ۲ و ۴ در این پژوهش کیفی عوامل مرتبط با یادگیرنده در قالب ۵ مؤلفه اصلی و ۱۴ زیر مؤلفه بدین شرح طبقه‌بندی شد: مؤلفه پذیرش مسئولیت یادگیری توسط یادگیرندگان با زیر مؤلفه‌های: احترام به یادگیری، یادگیری فعال با کمک نقش تسهیلگر مدرس. مؤلفه وجود باورهای انگیزشی یادگیرندگان با زیر مؤلفه‌های: خستگی‌ناپذیری، سعی و تلاش، امیدواری به حل مشکلات. در این مبحث یکی از

مصاحبه‌شوندگان گفتند: با توجه به وضعیت غیرحضور از دانشجویان انتظار می‌رود که سر وقت در کلاس مجازی شرکت کنند انتظار می‌رود دانشجوی شرایط را درک کند و از مسائلی که در محیط مجازی پیش می‌آید مثل قطعی صدا به عنوان شوخی استفاده نکنند. البته دانشجویان هم مثل مدرسان به یک باره و به اجبار کرونا وارد فضای یادگیری الکترونیکی شدند و باید در راستای کاهش آسیب‌ها حرکت کرد. چنانچه دانشجوی مشکلاتی دارد بهتر است صادقانه با مدرس مطرح کند. مؤلفه خلاقیت و حل مسئله با زیر مؤلفه امتحان راه‌های مختلف. در رابطه با این مؤلفه، نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان چنین بود: اگر دانشجویان با استفاده از منابع الکترونیکی به یادگیری عمیق نمی‌رسد باید از راه‌های دیگر مثل فیلم‌های آموزشی بحث و تعامل در شبکه‌های اجتماعی با مدرس و دیگر همکلاسی‌ها بهره ببرند. مؤلفه وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی در یادگیرندگان با زیر مؤلفه‌های: پذیرش کار تیمی؛ پذیرش مسئولیت یادگیری تیمی؛ همکاری با تیم در ساعات غیر از کلاس؛ یادگیری فنون رویکرد مشارکتی. یکی از متخصصان در این باره گفتند: یادگیری مشارکتی با کار گروهی متفاوت است و دارای فنون و روش‌های مشخصی است. در درجه اول همکلاسی‌ها باید کار در تیم‌ها را بیازمایند، مسئله مهم دیگر انتخاب و پذیرش نقش‌هاست که باید بر عهده خود دانشجویان باشد. در تیم یادگیری مشارکتی، همه حقوق و سهمی دارند که رعایت حقوق همه الزامی است. افراد باید در تنظیم زمان‌های جلسات تا حد ممکن به یکدیگر کمک کنند و تلاش کنند برای تنظیم زمان‌ها تیم به نتیجه برسد. در فنون مبتنی بر یادگیری مشارکتی، فنون مبتنی بر بحث می‌طلبند هم در ساعات کلاسی و هم در جلسات غیر کلاسی دانشجویان با نظارت مدرس بحث سازمان‌یافته داشته باشند؛ این‌ها جز درس هستند. مؤلفه تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی با زیر مؤلفه‌های: تسلط به کار با سامانه دانشگاه، تسلط به استفاده از نرم‌افزار مدیریت یادگیری، تسلط به استفاده از شبکه‌های اجتماعی، مهارت کار با محیط دیجیتال و جستجوی تخصصی. نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان بدین شرح بود: با توجه به وضعیت غیرحضور دسترسی دانشجویان به دانشگاه از طریق وبسایت دانشکده است که لازم است بخش‌ها و لایه‌های مختلف وبسایت دانشکده را دانشجویان به خوبی بشناسند و با آن آشنا باشند. باید بدانند اخبار و اطلاعاتی مانند تاریخ انتخاب واحد، تاریخ امتحانات، بخش‌نامه‌های مهم را از کدام قسمت وبسایت ببینند. فایل‌های مورد نیاز دانشجویان مثل فایل توضیح روند پژوهش‌های کلاسی در سایت دانشکده قرار داده شده است. کار با LMS خیلی مهم است. در حین کلاس دانشجویان باید ارتباط صوتی یا تصویری داشته باشد باید تنظیمات مربوطه را بلد باشد. LMS مثل بیگ‌بلو باتن دارای قابلیت تخته کلاسی و تشکیل زیرگروه‌ها است. دانشجویان باید به استفاده از این‌ها مسلط باشند. نیاز است تا دانشجویان تکالیفش را LMS بارگذاری کند یا فایل‌های درسی را آپلود کند. دانشجویان باید این کارها را بلد باشند.

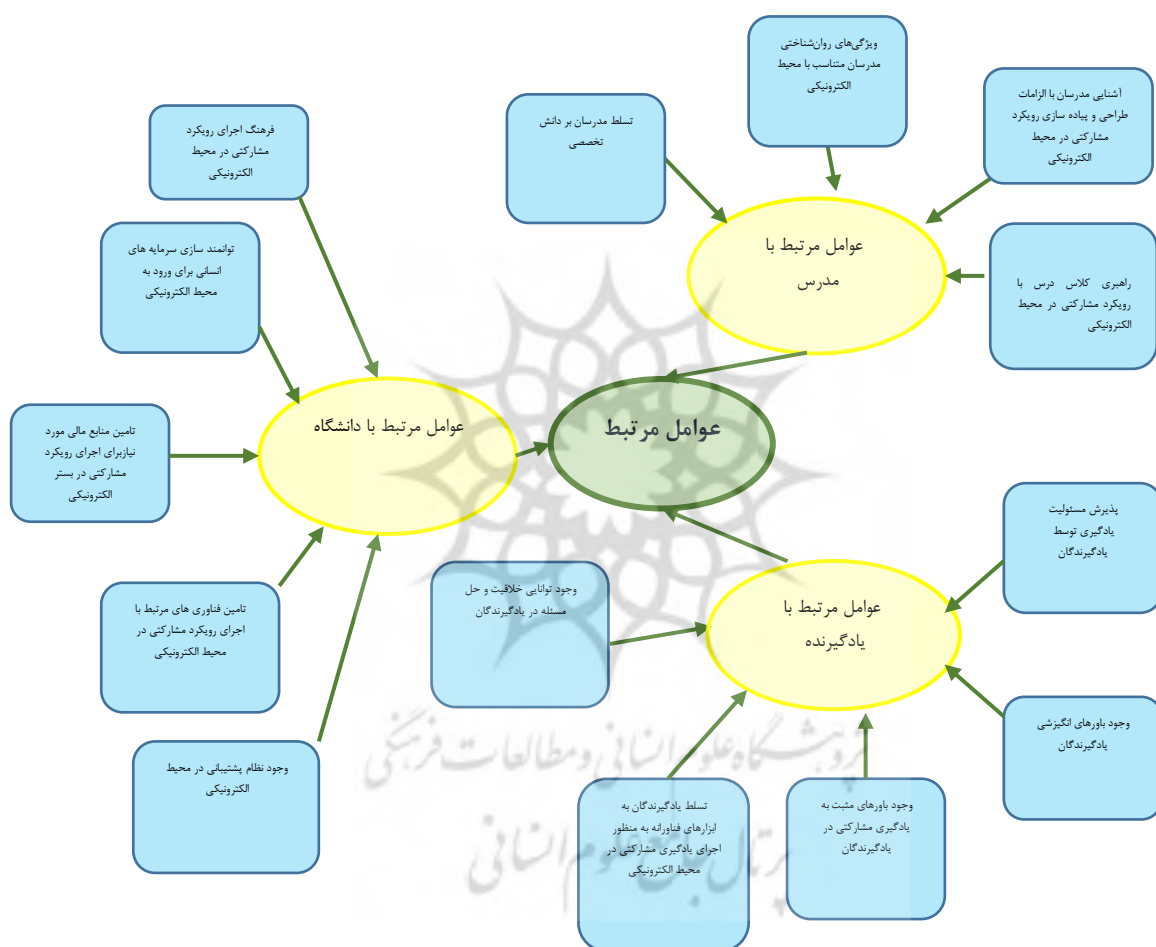
با استفاده از نتایج مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته طی دو مرحله کدگذاری باز و محوری، مفاهیم شناسایی شده در حوزه عوامل مرتبط با مدرس در زمینه اجرای رویکرد مشارکتی در یادگیری الکترونیکی در ۴ مقوله اصلی به شرح جدول ۵ دسته‌بندی شدند.

جدول ۵. دسته‌بندی مفاهیم شناسایی شده در قالب مقوله‌های اصلی و فرعی برای عوامل مرتبط با مدرس

مفاهیم شناسایی شده با فراوانی	مقوله فرعی	مقوله اصلی	کد مصاحبه‌شونده‌ها
تسلط بر مبانی نظری پیشینه مدل‌ها (۴) - تدوین محتوا (۴) - آگاهی از پژوهش‌های تازه در حوزه مربوطه (۳)	تسلط به موضوع	تسلط مدرسان بر دانش تخصصی	م ۱، م ۲، م ۴، م ۶، م ۷، م ۸، م ۱۲، م ۱۵
آشنایی با پژوهش‌های بین‌رشته‌ای مربوطه (۳) - اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های بین‌رشته‌ای (۳)	تسلط فرا رشته‌ای		
استقامت (۵) - صبر زیاد (۳) - انعطاف‌پذیری (۵) - روحیه قوی (۳)	سعه‌صدر	ویژگی‌های روان‌شناختی	م ۱، م ۲، م ۴، م ۵، م ۷، م ۸، م ۱۱، م ۱۳، م ۱۵
مقایسه نکردن یادگیرنده‌ها (۳) - عدم تهدید با نمره (۳) - گوش دادن به مشکلات یادگیرنده (۳) - ایجاد صلح درون تیمی (۴)	مدیریت تعارض	مدرسان متناسب با محیط الکترونیکی متناسب با محیط الکترونیکی	
گروه‌بندی (۸) - یادگیری باهم (۴) - اثربخشی تیم (۳) - تدریس اعضا به یکدیگر (۴) - پژوهش گروهی (۳) - مطالعه مشارکتی (۴)	طراحی و اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی	آشنایی مدرسان با الزامات طراحی و پیاده‌سازی رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی	م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۱۰، م ۱۲، م ۱۴
وابستگی درونی مثبت (۵) - پردازش گروهی (۴) - تعاملات تصویری (۶) - مدیریت زمان (۳) - مدیریت تعاملات (۳) - تسهیلگری (۵) - ایجاد انضباط درونی (۳)	مدیریت تیم‌های یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی		
تسلط به تدریس با LMS (۵) - تسلط به استفاده از ابزارهای محیط الکترونیکی در تدریس (۳) - تسلط به نرم‌افزارها (۵)	ویژگی‌های عمومی	راهبری کلاس درس با رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی	م ۱، م ۳، م ۵، م ۶، م ۷، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۴، م ۱۵
تولید محتوا در محیط الکترونیکی (۴) - معماری تدریس در محیط الکترونیکی (۴) - اتصال یادگیرندگان به شبکه‌های یادگیری (۳)	ویژگی‌های تخصصی		
جمع فراوانی داده‌ها=۱۲۵			

با توجه به جدول ۲ و ۵ نتایج این پژوهش در تحلیل متن مصاحبه‌ها بدین شرح است که عوامل مرتبط با مدرس در قالب ۴ مؤلفه و ۸ زیر مؤلفه دسته‌بندی شدند. مؤلفه تسلط مدرسان بر دانش تخصصی با زیر مؤلفه‌های: تسلط به موضوع؛ تسلط فرا رشته‌ای. در این بحث یکی از مصاحبه‌شوندگان گفتند: مدرس برای درسی که تدریس می‌کند باید شناخت نسبتاً مطلوبی از مبانی نظری مدل‌های حاصل از پژوهش‌ها بداند و بتواند محتوای لازمه را از منابع گوناگون و به‌روز گردآوری کند. الآن در زمان اوج پژوهش‌های بین‌رشته‌ای هستیم لازم است مدرس در این زمینه شناخت خوبی داشته باشد تا بتواند دانشجویان را هدایت کند. مؤلفه، ویژگی‌های روان‌شناختی مدرسان متناسب با محیط الکترونیکی با زیر مؤلفه‌های: سعه صبر؛ مدیریت تعارض. بر طبق نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان: در این محیط مجازی با شرایط سامانه دانشگاه و اینترنت در کشور مدرس باید صبر و حوصله زیادی داشته باشد و زود خسته نشود و نرنجد و باروحیه بالا دانشجویان را هدایت کند. با توجه به شرایط غیرحضورى ممکن است کشمکش درون تیمی ایجاد شود مدرس باید تیم را رهبری کند و از موارد ایجاد کشمکش و اضطراب مانند تهدید با نمره و مقایسه دانشجویان باهم خودداری کند. مؤلفه آشنایی مدرسان با الزامات طراحی و پیاده‌سازی رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی با زیر مؤلفه‌های: طراحی و اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی، مدیریت تیم‌های یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی. یکی از مصاحبه‌شوندگان گفتند: در یادگیری مشارکتی روش‌هایی داریم که با سیستم تدریس در محیط الکترونیکی جور است و مدرس می‌تواند به‌صورت مطلوبی از این روش‌ها بهره برد. در گروه‌بندی مدرس باید سعی کند تا حد امکان تیم یادگیری مشارکتی ناهمگون باشند. در روش یادگیری باهم مدرس محتوا در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد و با طرح

سؤالات تیم‌ها را به بحث وادار می‌کنم. در پژوهش گروهی مهم است که مدرس از قبل با نظر خود دانشجویان نقش‌ها را مشخص کند. مؤلفه راهبری کلاس درس با رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی با زیر مؤلفه‌های: ویژگی‌های عمومی و ویژگی‌های تخصصی. طبق نظر یکی از مصاحبه‌شوندگان: در محیط یادگیری الکترونیکی مدرس برای تدریس با LMS سروکار دارد. مدرس در حد تسلط کامل باید کار با LMS/ امکانات و قابلیت‌های آن را بداند؛ چون سیستم مواقعی قطع می‌شود پس لازم است مدرس به استفاده از ابزارهای دیگر مثل پیام‌رسان‌های تصویری و شبکه‌های اجتماعی هم مسلط باشد. مدرس باید بتواند خودش تولید محتوا کند و فقط از محتوای موجود استفاده نکند. هنر تدریس در محیط مجازی می‌طلبد که مدرس از امکانات و روش‌های مختلفی استفاده کند. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، مدل در شکل ۱ پیشنهاد داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی شناسایی عوامل مرتبط با اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر تلاش شد تا با بهره‌گیری از روش کیفی عوامل مرتبط جهت اجرای رویکرد مشارکتی در یادگیری الکترونیکی شناسایی شوند. داده‌های این پژوهش از طریق رویکرد کیفی و با روش پدیدارشناسانه با تکیه بر پارادایم تفسیری و با ابزار مصاحبه نیمه ساختاریافته استخراج شده است. نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع هدفمند بود و در مجموع ۱۵ نفر از متخصصان در این حوزه شرکت کردند. روش تحلیل داده‌ها به صورت تحلیلی، اکتشافی بود. طبق

یافته‌های پژوهش عوامل مرتبط با دانشگاه، در پنج مؤلفه: فرهنگ اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی، تأمین منابع مالی موردنیاز برای اجرای رویکرد مشارکتی در بستر الکترونیکی، توانمندسازی سرمایه‌های انسانی برای ورود به محیط الکترونیکی، تأمین فناوری‌های مرتبط با اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی، وجود نظام پشتیبانی در محیط الکترونیکی، طبقه‌بندی شدند که در مجموع دارای ۱۲ مؤلفه فرعی و ۸۸ مفهوم بوده است. عوامل مرتبط با یادگیرنده در ۵ مؤلفه: پذیرش مسئولیت یادگیری توسط یادگیرندگان، وجود باورهای انگیزشی یادگیرندگان، وجود توانایی خلاقیت و حل مسئله در یادگیرندگان، وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی در یادگیرندگان، تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی، طبقه‌بندی شدند که در مجموع دارای ۱۴ مؤلفه فرعی و ۱۸۳ مفهوم بوده است. شایان ذکر است عوامل مرتبط با مدرس نیز در ۴ مؤلفه تسلط مدرسان بر دانش تخصصی، ویژگی‌های روان‌شناختی مدرسان متناسب با محیط الکترونیکی، آشنایی مدرسان با الزامات طراحی و پیاده‌سازی رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی و راهبری کلاس درس با رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی طبقه‌بندی شدند که در مجموع دارای ۸ مؤلفه فرعی و ۱۲۵ مفهوم بوده است.

عوامل مرتبط با دانشگاه جهت موفقیت اجرای رویکرد مشارکتی در محیط یادگیری الکترونیکی از موارد موردبررسی در این پژوهش کیفی بود. فرهنگ‌سازمانی مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، درک و استنباط و شیوه تفکر یا اندیشیدن، که اعضای سازمان در آن‌ها وجوه مشترک دارند و همان چیزی است که به عنوان یک پدیده‌ی درست به اعضای تازه‌وارد آموزش داده می‌شود (Ghasemi, 2016: 562). شایان ذکر است (Derakhshan et al, 2018) فرهنگ در رویکرد مشارکتی را بررسی کرده‌اند و آن را مرتبط با انتقال آموزش و رهبری دانش در سازمان آموزشی دانسته‌اند. منابع مالی پشتوانه اجرایی در هر سازمانی هستند و برای اهداف سازمانی حیاتی‌اند. این خصوص (Fox et al, 2021) از این زاویه که عملکرد دانشگاه در دوران مواجه با کرونا چگونه بوده به آموزش در بستر الکترونیکی نگریسته‌اند و تأکید می‌کنند انجام آزمون غربالگری در صورت آموزش حضوری به صورت روزانه منابع و امکانات گسترده‌ای را می‌طلبد؛ در نتیجه آموزش در بستر الکترونیکی اهمیت بالایی دارد. سرمایه انسانی و توسعه منابع انسانی به ویژه از مسیر آموزش مولدترین نوع سرمایه‌گذاری‌ها در فرایند توسعه است (Naderi, 2019: 28). (Chang, 2021) در پژوهشی درباره کلاس معکوس^۱، مدلی را در قالب کلاس معکوس ارائه داده‌اند که برای قبل از کلاس شامل: ساخت ویدئو توسط مدرس، دیدن فیلم و تمرین مهارت توسط یادگیرنده، طراحی سؤالات برای بحث توسط مدرس. برای طی کلاس شامل: انتخاب سؤالات توسط یادگیرندگان، پرداختن به سؤالات به صورت بحث گروهی، حل مشکلات و ارتقای برونی‌سازی دانش و برای بعد از کلاس شامل: جمع‌بندی آموخته‌ها؛ بازخورد مدرس و ساخت برنامه یادگیری است. وی به اهمیت سرمایه انسانی در کل فرایند تأکید کرده است. در این پژوهش زیر مؤلفه تأمین فناوری‌های مرتبط با اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار و زیرساخت دسته‌بندی شده است. در مدل حاصل از پژوهش، زیرساخت، سیستمی را شامل می‌شود که به موجب آن، فرایند یاددهی یادگیری طراحی اجرا و پیاده‌سازی شوند. در این پژوهش منظور از نام‌گذاری زیر مؤلفه سخت‌افزار، تجهیزات فیزیکی و منظور از نرم‌افزار تمام آنچه در سیستم اجرای رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی قابلیت استفاده دارد شامل پلتفرم و انواع اپ‌ها و استفاده از آن در محیط مشارکتی است. (Ntshwarang et al, 2021) ابزارهای آموزش در بستر الکترونیکی را در دانشگاه در بحران کرونا بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که زیرساخت‌های دانشگاه‌ها در آمریکا در زمینه یادگیری الکترونیکی ضعیف هستند و بر ویژگی‌های سیستم مدیریت یادگیری تأکید می‌کنند و معضلات موردبحث در دانشگاه مربوط به توسعه زیرساخت‌ها، مشکلات نهادی، در دسترس بودن منابع فناوری و منابع انسانی محدود است.

(Nguyen et al, 2021) دانشگاه را در اجرای یادگیری الکترونیکی بررسی کردند و با توجه به قابلیت‌های سیستم

¹ Flipped Classroom

مدیریت یادگیری، نشان دادند که پیشرفت‌هایی در روش‌های آموزش و بهینه‌سازی سیستم وجود دارد و سیستم مذکور بهترین محیط یادگیری را برای یادگیرندگان را تضمین می‌کند. ضرورت وجود نظام پشتیبانی در مدل عوامل مرتبط با اجرای رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط یادگیری الکترونیکی، برای موفقیت تحصیلی دانشجویان امری اجتناب‌ناپذیر است. امروزه با توجه به فراگیر شدن استفاده از خدمات فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و نقش کلیدی این خدمات ارائه خدمات پشتیبانی متناسب با نیازهای هر سازمان امری حیاتی است.

Dhamayanti, (2021) محیط یاددهی یادگیری را در بستر سیستم مدیریت یادگیری کوئیز^۱ بررسی کرده است. وی با تکیه بر یافته‌های پژوهشش نشان داد که اکثر یادگیرندگان درک و انگیزه مثبتی نسبت به سیستم مذکور داشتند؛ بنابراین، نرم‌افزار کوئیز به عنوان یک بستر مناسب برای یادگیری الکترونیکی می‌تواند از روند یادگیری پشتیبانی کند و همچنین انگیزه یادگیرندگان را در طول یادگیری الکترونیکی افزایش دهد.

در رابطه با عوامل مرتبط با یادگیرنده در زمینه اجرای رویکرد مشارکتی در یادگیری الکترونیکی به پذیرش مسئولیت یادگیری باید توجه شود که در رویکرد یادگیری الکترونیکی یادگیرنده مانند کلاس سنتی نقش تنها پذیرنده اطلاعات را ندارد بلکه مدرس همچون تسهیلگر عمل می‌کند و این یادگیرنده فعال است که در مرکز ثقل فرایند یاددهی یادگیری سکان یادگیری را در اقیانوس بی‌کران نیاموخته‌ها در دست دارد! این مهم در پژوهش Zarghami, (2018) نمود پیدا کرده است وی تأکید می‌کند در نسل نو یادگیری الکترونیکی ارتباط مدرس و یادگیرنده تغییر پیدا کرده و متحول شده. در رابطه با مؤلفه وجود باورهای انگیزشی یادگیرندگان، باید توجه داشت میزان کوشش و فعالیت هر فرد در سازمان به میزان انگیزش او بستگی دارد. انگیزه مجموعه پیچیده‌ای از نیروها، میل‌ها و نیازها حالات تنشی و یا سایر مکانیسم‌های روانی است که سبب شروع فعالیت و ادامه آن به سوی میل به هدف‌های شخصی می‌شود (Mirkamali, 2017: 54). وجود توانایی خلاقیت و حل مسئله در یادگیرندگان چنان با اهمیت است که دسته‌ای از فنون یادگیری مشارکتی در راستای تقویت این مهارت‌ها طراحی شده‌اند که شامل: فکر کردن انفرادی - حل کردن زوجی، ارسال مسئله با راه حل، مطالعه موردی، حل مسئله سازمان‌یافته، گروه‌های تحلیلی و پژوهش گروهی می‌شود (Kramati & Hemati, 2015: 57). در رابطه با وجود باورهای مثبت به یادگیری مشارکتی در یادگیرندگان باید توجه داشت که افراد بر اساس باورهای خود عمل می‌کنند باورها درکی عمومی از دنیا محسوب می‌شوند. باورها اکثر اوقات با ارزیابی از چیزی که باید وجود داشته باشد در ارتباط هستند. باورها نقشی اساسی در برانگیختن افراد برای انجام فعالیت، ایفا می‌کنند (Hoy & Miskel, 2016: 226-225). شایان ذکر است تسلط یادگیرندگان به ابزارهای فناورانه به منظور اجرای یادگیری مشارکتی در محیط الکترونیکی در این رویکرد امری حیاتی است که پیش‌نیاز اثربخشی فرایند یادگیری محسوب می‌شود.

Prasetyo et al, (2021) یادگیرندگان را در پذیرش بسترهای نرم‌افزاری یادگیری الکترونیکی با توجه به شیوع بیماری کرونا بررسی کردند و بر اساس تئوری پذیرش و استفاده از فناوری^۲ تحلیل کردند که عملکرد، بیشترین تأثیر را در قصد رفتاری دارد و طراحی اهداف رفتاری در سطح بالا بر استفاده واقعی از سیستم‌عامل‌های یادگیری الکترونیکی تأثیر می‌گذارد. Raman et al, (2021) اظهار می‌دارند که ۵۵ درصد یادگیرندگان، نگرش مثبتی نسبت به آزمون مجازی آنلاین دارند. همچنین ویژگی‌های نوآوری مانند مزیت نسبی، سازگاری، سهولت استفاده، قابلیت تجمع پذیری به طور مثبت با پذیرش آزمون‌های برخلاف ارتباط دارند. Naddeo et al, (2021) یادگیرندگان را از منظر اثربخشی یادگیری بررسی کردند. با توجه به اینکه کرونا به صورت ناگهانی آموزش در بستر یادگیری الکترونیکی است عوامل تأثیرگذار از نگاه این پژوهش عبارت‌اند از دستگاه‌ها، راحتی بصری^۳، حالت بدنی در طی کلاس، پلتفرم یادگیری

¹ Quizizz

² UTAUT2

³ Visual comfort

الکترونیکی، نحوه پوشش طی کلاس، هدفون، پارامترهای محیطی، تعاملات با استادان، ضبط شدن فیلم‌های درسی و حواس‌پرتی یادگیرنده طی تدریس که تأثیر منفی دارد. (Hernawati & Pradipta, 2021). یادگیرندگان را در کلاس گوگل بررسی کردند و نشان دادند که استفاده از این نرم‌افزار می‌تواند توانایی درک مفاهیم یادگیرندگان را ارتقا دهد. در این پژوهش کیفی عوامل مرتبط با مدرس، یکی دیگر از مؤلفه‌ها است. پرواضح است که تسلط مدرسان بر دانش تخصصی در این رویکرد برای مدرس امری اجتناب‌ناپذیر است، چنانچه (Juanda et al, 2021) با توجه به پاندمی کرونا و یادگیری الکترونیکی به بررسی ویژگی‌های استادان از زاویه مدیریت یادگیری نگریستند و بیان کردند که بسیاری از کشورها، از جمله اندونزی، ناگهان یادگیری آنلاین را به‌عنوان تحقق سیاست‌های فاصله‌گذاری اجتماعی اجرا کرد. استادان باید فناوری، آموزش و دانش، محتوا را ادغام کنند تا یادگیری آنلاین را به‌خوبی انجام گیرند. این پژوهشگران بر اساس نتایج پژوهششان تأکید کردند که استادان مهارت‌های کافی و ویژگی‌های لازم در اجرای یادگیری آنلاین را دارند. باین‌حال، هنوز توانایی‌های فناوری آن‌ها باید بهبود یابد. انعطاف‌پذیری مکان و زمان، در دسترس بودن منابع یادگیری، افزایش استقلال استادان و یادگیرنده در استفاده از فناوری از مزایای یادگیری آنلاین طی شیوع کرونا است. در همین حال، مشکلاتی که معلمان با آن روبه‌رو هستند شامل ارتباط فنی و صداقت یادگیرنده در شرکت در امتحانات در اجرای آموزش آنلاین است. منظور از زیر مؤلفه، ویژگی‌های روان‌شناختی مدرسان متناسب با محیط الکترونیکی در این پژوهش سعه‌صدر و مدیریت تعارض است. در همین راستا (Walker & Daniels, 2019) در پژوهشی درباره مدیریت تعارض و یادگیری مشارکتی تأکید می‌کنند که در فرایند ارتباط استفاده از فنون یادگیری مشارکتی به‌طور محسوسی به مدیریت تعارض کمک می‌کند. آشنایی مدرسان با الزامات طراحی و پیاده‌سازی رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی از دیگر زیر مؤلفه‌های عوامل مرتبط با مدرس در این پژوهش کیفی است. (Soleimani et al, 2020). پلتفرم‌های داربست در رویکرد مشارکتی را بررسی کرده‌اند و نشان داده‌اند یادگیرندگان با فنون یادگیری مشارکتی، به‌منظور افزایش کمک، ساخت مشترک، دقت در میان‌همتایان از طریق استفاده از واقعیت افزوده و واقعیت مجازی، می‌توانند حمایت شوند. همچنین، (Almasri, 2022) در پژوهشی تأثیر گروه‌بندی به‌عنوان یکی از فنون رویکرد مشارکتی را در آموزش الکترونیکی بر نگرش دانشجویان بررسی کرده‌اند و به این نتیجه دست‌یافته‌اند که گروه‌بندی مشارکتی در محیط الکترونیکی می‌تواند فرصت‌های بهتر و بیشتر یادگیری را برای دانشجویان فراهم کند. راهبری کلاس درس با رویکرد مشارکتی در محیط الکترونیکی می‌طلبد که مدرس به فناوری به‌روز در زمینه تسلط لازم را داشته باشد چنانچه (Malhotra & Bhatia, 2021) به ویژگی‌های استادان در برنامه آموزش مدرسان در یادگیری آنلاین پرداختند و تأکید کردند که استادان از نظر فنی ضعیف هستند و لازم است برای تسلط بر یادگیری آنلاین آموزش مجزا داشته باشند تا به غنی‌سازی تجربه آن‌ها منجر شود. همچنین، (Kulikowski et al, 2021). ویژگی‌های انگیزش شغلی استادان را با توجه به وضعیت الزام‌آور یادگیری الکترونیکی در مواجهه با کرونا بررسی کردند و بحث کردند که به دلیل کرونا بسیاری از دانشگاه‌ها در سراسر جهان به یادگیری الکترونیکی روی آورده‌اند و این در حالی است که ممکن است برخی از استادان ویژگی و صلاحیت‌های لازم را نداشته باشند. آن‌ها در پژوهششان بررسی کردند که از نظر ویژگی‌های انگیزش شغلی، ویژگی‌های استادان چه تغییراتی ممکن است داشته باشد. این پژوهشگران با تکیه بر یافته‌های پژوهششان نشان دادند که ویژگی‌های استادان به: هویت وظیفه، اهمیت کار، تنوع مهارت، بازخورد، خودمختاری، ابعاد اجتماعی کار، تغییر کرده است. شیوع ویروس کرونا در ایران و جهان، سیستم آموزش عالی را وادار کرد به‌صورت اجباری آموزش حضوری را به یادگیری الکترونیکی در راستای رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی تبدیل کند. آموزش عالی به‌صورت اجباری و شتاب‌زده وارد یادگیری الکترونیکی شد. البته از دهه هشتاد یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌هایی از کشور ارائه می‌شد اما نه به‌صورت گسترده. اکنون بعد از گذشت سه ترم تحصیلی و با مشخص شدن ضعف‌ها و کمبودها لازم است برنامه‌ریزی‌هایی برای رسیدن به وضعیت مطلوب انجام شود. برای دستیابی به هدف یادگیری عمیق، استفاده از رویکرد مشارکتی در یادگیری الکترونیکی اثربخشی آموزش را به نحو بارزی ارتقا می‌دهد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به مواردی چون سختی گرفتن وقت از استادان برای مصاحبه به دلیل کرونا و تعطیلی دانشگاه و همکاری نکردن برخی صاحب‌نظران برای مصاحبه اشاره کرد. همچنین پیشنهادها ذیل می‌تواند به صورت جدی و نظام‌مند مورد توجه دست‌اندرکاران و سیاست‌گذاران نظام آموزشی قرار گیرد:

- اولویت قرار دادن یادگیری مشارکتی در برنامه یادگیری الکترونیکی دانشگاه
- طراحی و راه‌اندازی سیستم مدیریت یادگیری با رویکرد مشارکتی
- تشکیل کارگروه تخصصی متشکل از متخصصان بخش رویکرد یادگیری مشارکتی و یادگیری الکترونیکی باهدف غلبه بر موانع سازمانی
- بهره‌گیری از رویکرد یادگیری مشارکتی در روش فعلی
- برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای دست‌اندرکاران درگیر فرایند یادگیری جهت آموزش استفاده از رویکرد یادگیری مشارکتی
- غنی‌سازی زیرساخت‌ها و امکانات جهت استفاده از رویکرد یادگیری مشارکتی در محیط آموزش مجازی.

مشارکت نویسندگان

این مقاله، برگرفته از تز دکتری Ph.D در رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تهران با عنوان «طراحی الگوی عوامل مرتبط با یادگیری با موبایل بر اساس رویکرد مشارکتی» بود.

تشکر و قدردانی

از تمامی اعضای هیات علمی و متخصصان موضوعی که در این پژوهش همکاری داشتند قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ و معصومی فرد، مرجان. (۱۳۹۶). بررسی انواع تعامل در محیط‌های یادگیری الکترونیکی باکیفیت یادگیری در پردیس‌های مجازی. ۱۴ (۵۲)، ۴۷-۶۲.
- امانی ساری بگلو، جواد؛ بابایی سنگلجی، محسن؛ ادیب، یوسف؛ و فتحی آذر، اسکندر. (۱۳۹۶). تجارب انگیزشی و اجتماعی دانش آموزان از روش یادگیری مشارکتی جیگ ساو: یک مطالعه کیفی. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۵ (۱)، ۹۲-۱۰۴.
- اندرسون، تری؛ و اومی، فتی. *آموزش الکترونیکی/از تئوری تا عمل*. تهران: موسسه توسعه فناوری اطلاعات آموزشی مدارس. ۱۳۸۴.
- بازرگان، عباس. *مقدمه ای بر روش تحقیق کیفی و آمیخته*. تهران: انتشارات دیدار. ۱۳۹۴.
- بهرورز، قاسمی. مدیریت رفتار سازمانی. تهران: سپاهان. ۱۳۹۵.
- پورکریمی، جواد؛ و علیمردانی، زهره (۱۳۹۹). عوامل مؤثر بر تعاملات در محیط‌های یادگیری الکترونیک (مطالعه‌ای فراترکیب). *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱۱ (۱)، ۲۵-۴۴.
- دانایی فر، حسن. *نظریه پردازی، مبانی و روش‌شناسی‌ها*. تهران: سمت. ۱۳۹۶.
- درخشان، مژگان؛ الماسی، مصطفی؛ و زندی، خلیل. (۱۳۹۷). نقش میانجی فرهنگ یادگیری مشارکتی در ارتباط بین رهبری دانش و انتقال آموزش. *مطالعات رفتار سازمانی*، ۷ (۲)، ۱۷۶-۱۵۹.

<https://doi.org/20.1001.1.23221518.1397.7.2.6.2>

رضاپناه، شقایق؛ و احمدی، مسعود. (۱۳۹۴). مقایسه تأثیر یادگیری الکترونیکی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی با یادگیری مشارکتی بر عملکرد شناختی دانشجویان. *فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۵ (۳)، ۲۷-۴۴.

- سعدی پور، اسماعیل. روش‌های تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی. تهران: دوران. ۱۳۹۲.
- صالحی مبارکه، زهرا؛ و رفیعی چرمهینی، مرضیه. (۱۳۹۸). بررسی آموزش الکترونیک و تاثیر آن در فرآیند یاددهی-یادگیری نخبگان علوم و مهندسی. ۳(۳). ۱-۱۲.
- ضرغامی. (۲۰۱۸). تحلیل و ارزیابی ماهیت ارتباط مجازی معلم و فراگیران در نسل نو یادگیری الکترونیکی: مطالعه موردی موک‌ها. پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت، ۷(۲)، ۳۶-۲۵. <https://doi.org/10.22067/fedu.v7i2.66937>.
- عبادی، رحیم. آموزش الکترونیکی در هزاره سوم. تهران: مهر البرز. ۱۳۹۴.
- عبادی، رحیم. یادگیری الکترونیکی و آموزش و پرورش. تهران: آفتاب مهر. ۱۳۸۳.
- قاسمی، بهروز. مدیریت رفتارسازی‌مانی. تهران: سپاهان. ۱۳۸۸.
- قریشی، منا؛ منشئی، غلامرضا؛ نادى، محمدعلی؛ و سعیدیان، نرگس. (۱۳۹۵). اثربخشی مدل بومی یادگیری الکترونیکی بر خود راهبری در یادگیری دانشجویان. فصلنامه علمی روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، ۷(۲۴)، ۷۰-۵۵.
- <https://doi.org/10.22285516.1395.7.24.4.6>
- کرامتی، محمدرضا. اجرای یادگیری مشارکتی در کلاس درس. تهران: زندگی شاد. ۱۳۹۸.
- کرامتی، محمدرضا. راهنمای کامل و کاربردی یادگیری مشارکتی. تهران: فروغ فلق. ۱۳۹۴.
- کرامتی، محمدرضا؛ و همتی، زهرا. راهنمای کامل و کاربردی یادگیری مشارکتی. تهران: زندگی شاد. ۱۳۹۴.
- کروسل؛ جان دیلو. طرح پژوهش: رویکردهای کیفی، کمی و ترکیبی. تهران: جهاد دانشگاهی، واحد علامه طباطبائی. ۱۳۹۳.
- کلارک، کولین؛ و ریچارد، مایر. یادگیری الکترونیکی و علم آموزش. تهران: آوای نور. ۱۳۹۷.
- محمدرضا، احمد. روش تحقیق کیفی ضد روش منطقی و طرح در روش‌شناسی کیفی (جلد ۱). تهران: جامعه‌شناسان. ۱۳۹۴.
- معصومی فرد. (۱۳۹۸). مطالعه رابطه انواع تعامل در یادگیری الکترونیکی با کیفیت یادگیری مشارکتی (مورد مطالعه: دانشجویان کارشناسی ارشد آموزش محیط زیست). فصلنامه علمی آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۷(۳)، ۱۰۳-۱۱۴.
- <https://doi.org/10.30473/ee.2019.5811>
- میر کمالی، سید محمد. رفتار و روابط در سازمان و مدیریت. تهران: یسپرون. ۱۳۹۳.
- نادری، ابوالقاسم. مباحث پیشرفته در آموزش اقتصاد. تهران: دانشگاه تهران. ۱۳۹۸.
- نورانی، سید فاطمه؛ منشئی، محمدحسین؛ محمودزاده، الهام؛ و منتظری، محمدعلی. (۱۳۹۸). کشف الگوهای مکرر یادگیرندگان در یک محیط یادگیری مشارکتی پویا ایجاد شده براساس نظریه بازی. فناوری آموزش، ۱۴(۳)، ۵۷۰-۵۵۷.
- <https://doi.org/10.22061/jte.2020.5907.2304>
- هوی، وین؛ و میسکل، سیسل. مدیریت آموزشی. تهران: آراد. ۱۳۹۴.

References

- Akhrif, O., Benfares, C., & Hmina, N. (2020). Collaborative Approaches in Smart Learning Environment: A Case Study. *Procedia Computer Science*, 175, 710-715. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.105>
- Al-Fraihat, D., Joy, M., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67-86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Almasri, F. (2022). The impact of e-learning, gender-groupings, and learning pedagogies in biology undergraduate female and male students' attitudes and achievement. *Education and Information Technologies*, 1-52. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10967-z>
- Alqahtani, A. Y., & Rajkhan, A. A. (2020). E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education Sciences*, 10(9), 216. <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>
- Amani Sari Begloo, J, Babaei Sangalji, M, Adib, Y& Fathi Azar, A. (2017). Students' Motivational and Social Experiences of Jig Sao Participatory Learning Method: A Qualitative Study. *Child Mental Health Quarterly*, 5 (1), 92-104. [In Persian].
- Ameli, S R. (2021). *Corona's capacity for social reengineering and strengthening the learning system in cyberspace*. Tehran: Research Institute for Cultural and Social Studies.
- Anderson, T & Alumi, F. (2006). *E-learning from theory to practice*. Temporal translation,

- Tehran: School Educational Information Technology Development Institute. [In Persian].
- Barteit, S., Guzek, D., Jahn, A., Barnighausen, T., Jorge, M. M., & Neuhaus, F. (2020). Evaluation of e-learning for medical education in low-and middle-income countries: A systematic review. *Computers & Education*, 145, 103726. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103726>
- Bazargan, A. (2016). *An introduction to qualitative research methods and a combination of common approaches in behavioral sciences*. Tehran: Didar Publications. [In Persian].
- Bores-Garcia, D., Hortiguera-Alcala, D., Fernandez-Rio, F. J., Gonzalez-Calvo, G., & Barba-Martin, R. (2021). Research on cooperative learning in physical education: Systematic review of the last five years. *Research quarterly for exercise and sport*, 92(1), 146-155. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1719276>
- Chang, H. (2021). College English Flipped Classroom Teaching Model Based on Big Data and Deep Neural Networks. *Scientific Programming*, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2021/9918433>
- Chatterjee, R., & Correia, A. P. (2020). Online students' attitudes toward collaborative learning and sense of community. *American Journal of Distance Education*, 34(1), 53-68. <https://doi.org/10.1080/08923647.2020.1703479>
- Choudhury, S., & Pattnaik, S. (2020). Emerging themes in e-learning: A review from the stakeholders' perspective. *Computers & Education*, 144, 103657.
- Clark, C & Meyer, R. E-learning and the science of education. Tehran: Avaye Noor. (2014). [In Persian].
- Cresol, JW.(2017) Research design Descriptive quantitative quantitative approach. Tehran: University Jihad Publications, Allameh Tabatabai Branch. [In Persian]
- Danayi Fard, H. (2017). *Theorizing: Fundamentals and methodologies*. Tehran: Samat Publications. [In Persian].
- De Medio, C., Limongelli, C., Sciarrone, F., & Temperini, M. (2020). MoodleREC: A recommendation system for creating courses using the moodle e-learning platform. *Computers in Human Behavior*, 104, 106168. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106168>
- Derakhshan, M, Almasi, m & Zandi, kh. (2018). The mediating role of participatory learning culture in the relationship between knowledge leadership and education transfer. *Organizational Behavior Studies*, 7 (2), 159-176. [In Persian] <https://doi.org/20.1001.1.23221518.1397.7.2.6.2>
- Dhamayanti, F. I. (2021). EFL Students' Perception and Motivation Toward Quizizz as E-Learning Media in English E-Classroom. *EDUCAFL: Journal of Education of English as Foreign Language*, 4(2), 71-78.
- Ebadi, R. *E-learning and education*. Tehran: Aftab Mehr. (2005). [In Persian]
- Ebadi, R. (2015). *E-university in the third millennium*. Tehran: Mehr Alborz Higher Education Institute. [In Persian].
- Ebrahimzadeh, I., & Masoomifard, M. (2017). Studying the Various Types of Interaction in the e-learning environment with Learning Quality in Virtual Campuses. *Research in curriculum planning*, 14(52), 47-62. [In Persian].
- Elfeky, A. I. M., Masadeh, T. S. Y., & Elbyaly, M. Y. H. (2020). Advance organizers in flipped classroom via e-learning management system and the promotion of integrated science process skills. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100622. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100622>
- Flores, M. A., Barros, A., Simão, A. M. V., Pereira, D., Flores, P., Fernandes, E., & Ferreira, P. C. (2022). Portuguese higher education students' adaptation to online teaching and learning in times of the COVID-19 pandemic: personal and contextual factors. *Higher Education*, 83(6), 1389-1408. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00748-x>
- Fox, M. D., Bailey, D. C., Seamon, M. D., & Miranda, M. L. (2021). Response to a COVID-19 outbreak on a University Campus—Indiana, August 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(4), 118.

- Ghasemi, B. *Organizational Behavior Management*. Tehran: Sepahan Publications. 2016. [In Persian].
- Grenha Teixeira, J., Torres, A., & Morais, C. (2021). An exploratory study on the emergency remote education experience of higher education students and teachers during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1357-1376. <https://doi.org/10.1111/bjet.13112>
- Patel, N. (2021). Establishing social presence for an engaging online teaching and learning experience. *Internal Journal of TESOL Studies*, 3(1), 161-177. <https://doi.org/10.46451/ijts.2021.03.04>
- Hadiyanto, H. (2019, April). Enhancing Students' Core Competencies by Applying Blended Cooperative E-learning (BCeL) in Teaching and Learning Process. In 3rd *Asian Education Symposium* (AES 2018). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/aes-18.2019.40>
- Hamadi, M., El-Den, J., Azam, S., & Sriratanaviriyakul, N. (2021). Integrating social media as a cooperative learning tool in higher education classrooms: An empirical study. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2020.12.007>
- Hernawati, L., & Pradipta, T. R. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Penerapan E-Learning Berbasis Google Classroom. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1616-1625.
- Hoy, K & Miskel, S. (2016). *Educational management, theory, practice research*. Tehran: Arad Publications. [In Persian].
- Ismaili, a. Mousavi, F. (2016). Comparison of cooperative teaching methods through e-learning environment with lecture method and their effect on creativity and academic achievement. *Journal of Educational Studies*. 4 (12). 109-97. <https://doi.org/20.1001.1.2423494.1394.4.1.6.9>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). *Cooperative learning: The foundation for active learning*. In *Active Learning-Beyond the Future*. IntechOpen.
- Juanda, A., Shidiq, A. S., & Nasrudin, D. (2021). Teacher Learning Management: Investigating Biology Teachers' TPACK to Conduct Learning During the Covid-19 Outbreak. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 48-59. DOI: [10.15294/jpii.v10i1.26499](https://doi.org/10.15294/jpii.v10i1.26499)
- Keramati, m & Hemati, Z. (2015), *Methods and Techniques of Collaborative Learning*. Tehran: Happy Life Publications. [In Persian].
- Keramati, M R. (2019). Implement participatory learning in the classroom. Tehran: Happy Life Publications. [In Persian].
- Keramati, M R. (2015). *Complete, and Practical Guide to Collaborative Learning Methods and Techniques*, Volume II. Tehran: Forough Falagh. [In Persian].
- Keramati, M. R., & Gillies, R. M. (2021). Constraints of Cooperative Learning in University Classrooms: A Qualitative Study in Iran and Australia. *Iranian Journal of Comparative Education*, 4(1), 958-972. DOI: [10.22034/ijce.2020.254377.1234](https://doi.org/10.22034/ijce.2020.254377.1234)
- Kulikowski, K., Przytula, S., & Sulkowski, L. (2021). E-learning? Never again! On the unintended consequences of COVID-19 forced e-learning on academic teacher motivational job characteristics. *Higher Education Quarterly*. 182 (10). 1-17. <https://doi.org/10.1111/hequ.12314>
- Lilyana, R. (2019). Frame-based e-learning model at the workplace. *Technics and Technologies*. Vol. XVII. ISSN 1311 -9419 (Print); ISSN 2534-9384 (Online).
- Malhotra, L., & Bhatia, H. K. (2021). From Walls to Clouds: SWOCs of Online Learning from Voices of Prospective Teacher Educators in India in Response to Covid-19. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 9(1), 92-105.
- Marshall, S. (2010). A Quality Framework for Continuous Improvement of E-Learning: The E-Learning Maturity Model. *Journal of Distance Education*, 24(1), 143-166.
- Masoumi Fard, M. (2019). Study of the relationship between different types of interactions in e-

- learning with the quality of participatory learning (Case study: Master students in environmental education). *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*, 7 (3), 103-114. [In Persian].
- Mirkamali, M. (2017). *Behavior and relationships in the organization and management*. Tehran: Yastroon Publications, [In Persian].
- Mohammad Pour, A. (2011). *Qualitative research method versus method 1* (logic and design in qualitative methodology). Tehran: Sociologists Publications. [In Persian].
- Moorhouse, B. L., Li, Y., & Walsh, S. (2021). E-classroom interactional competencies: Mediating and assisting language learning during synchronous online lessons. *RELC Journal*, 1_15. <https://doi.org/10.1177/0033688220985274>
- Naddeo, A., Califano, R., & Fiorillo, I. (2021). Identifying factors that influenced wellbeing and learning effectiveness during the sudden transition into eLearning due to the COVID-19 lockdown. *Work*, (Preprint), 1-23. <https://doi.org/10.3233/WOR-203358>
- Naderi, A. (2019). *Advanced Topics in Education Economics*. Tehran: University of Tehran Publications. [In Persian].
- Nguyen, N. T., & Tran, H. T. T. (2022). Factors Affecting Students' Desire to Take Upcoming Online Courses after E-learning Experience During COVID-19. *iJIM*, 16(01), 23. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i01.26777>
- Oliveira, G., Nguyen, T. N. M., Tran, T. Y. N., Do, T. T., & Nguyen, Q. H. (2021). Implementing Elearning System for General Information Technology Course At van Lang University, Period 2017-2020. *AsiaCALL Online Journal*, 12(2), 41-50.
- Noer, R. Z., Al Wahid, S. M., & Febriyanti, R. (2021). Online lectures: An implementation of full e-learning action research. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(1), 65-74. <https://doi.org/10.21831/jpe.v9i1.35030>
- Noor, S F, Menshee, M H, Mahmoudzadeh, L & Montazeri, M A. (2019). Discover the repetitive patterns of learners in a dynamic participatory learning environment created based on game theory. *Education Technology*, 14 (3), 557-570. [In Persian]. <https://doi.org/10.22061/jte.2020.5907.2304>
- Ntshwarang, P. N., Malinga, T., & Losike-Sedimo, N. (2021). eLearning tools at the University of Botswana: Relevance and use under COVID-19 crisis. *Higher Education for the Future*, 8(1), 142-154. <https://doi.org/10.1177/2347631120986281>
- Omidire, M. F., & Aluko, F. R. (2022). Academic and institutional readiness towards e-Learning to inform policy and practice in an evolving post-school education sector. *Perspectives in Education*, 40(1), 62-79. <https://doi.org/10.38140/pie.v40i1.5274>
- Panackal, N., Rautela, S., & Sharma, A. (2022). Modeling the Enablers and Barriers to Effective E-learning: A TISM Approach. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(8). <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i08.29455>
- Parsazadeh, N., Ali, R., & Rezaei, M. (2018). A framework for cooperative and interactive mobile learning to improve online information evaluation skills. *Computers & Education*, 120, 75-89. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.010>
- Pourkarimi, J & Alimardani, Z. (2020). Factors affecting interactions in e-learning environments. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, (1) 11. 25-44. [In Persian].
- Prasetyo, Y. T., Roque, R. A. C., Chuenyindee, T., Young, M. N., Diaz, J. F. T., Persada, S. F., & Perwira Redi, A. A. N. (2021). Determining Factors Affecting the Acceptance of Medical Education eLearning Platforms during the COVID-19 Pandemic in the Philippines: UTAUT2 Approach. *Healthcare*. 9(7). P.793_770. <https://doi.org/10.3390/healthcare9070780>
- Qasemi, B. (2016). *Organizational Behavior Management*. Tehran: Sepahan Publications. [In Persian].
- Qureshi, M, Nadi, GH & Seediyan, N. (2016). The effectiveness of indigenous e-learning model on self-direction in students' learning. *Journal of Psychological Methods and Models*. 7 (24). 55-70. [In Persian]. <https://doi.org/20.1001.1.22285516.1395.7.24.4.6>

- Raman, R., Sairam, B., Veena, G., Vachharajani, H., & Nedungadi, P. (2021). Adoption of online proctored examinations by university students during COVID-19: Innovation diffusion study. *Education and Information Technologies*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10581-5>.
- Reza Panah, Sh & Ahmadi, Ma. (2015). Comparison of the effect of e-learning based on a constructivist approach with participatory learning on students' cognitive performance. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 5 (3). 44-27. [In Persian].
- Rivera-Pérez, S., Fernandez-Rio, J., & Iglesias Gallego, D. (2021). Effects of an 8-Week Cooperative Learning Intervention on Physical Education Students' Task and Self-Approach Goals, and Emotional Intelligence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 61. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010061>
- Romi, I. M. (2017). A Model for e-Learning Systems Success: Systems, Determinants, and Performance. *iJET*. 10(12).4-20.
- Saadipour, E. *Research methods in psychology and educational sciences*. Tehran: Doran Publications. (2014). [In Persian].
- Salehi Mobarake, Z & Rafiei Charmahini, M. (2018). The study of e-learning and its effect on the teaching-learning process. *Journal of Elite Science and Engineering*. 3(3).12-1.[In Persian].
- Shariq, M., Lutfy, K., Alahdal, A., & Abdullah Aldhali, F. I. (2022). Teachers and Learners' Perceptions of E-Learning Implementation in Special Times: Evaluating Relevance and Internationalization Prospects at Saudi Universities. *Sustainability*, 14(10), 6063. <https://doi.org/10.3390/su14106063>
- Soleimani, H., Jalilifar, A., Rouhi, A., & Rahmanian, M. (2020). Augmented Reality and Virtual Reality in a collective scaffolding platform: Abstract genre structure in a Mobile-Assisted Language Learning Study. *Journal of Modern Research in English Language Studies*, 7(3), 1-22. <https://doi.org/10.30479/jmrels.2020.12085.1503>
- Walker, G. B., & Daniels, S. E. (2019). Collaboration in environmental conflict management and decision-making: comparing best practices with insights from collaborative learning work. *Frontiers in Communication*, 4(2). <https://doi.org/10.3389/fcomm.2019.00002>
- Wang, X., Jiang, Y., Bach, N., Wang, T., Huang, Z., Huang, F., & Tu, K. (2021). Improving Named Entity Recognition by External Context Retrieving and Cooperative Learning. 1(1). 1800-1812. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2105.03654>
- Zarghami, S. (2018). Analyzing and evaluating the nature of virtual communication between teachers and learners in the new generation of e-learning: A case study of Mooks. *Journal of Fundamentals of Education*, 7 (2), 25-36. [In Persian]. <https://doi.org/10.22067/fedu.v7i2.66937>