

Technology and Scholarship in Education

Open
Access

ORIGINAL ARTICLE

Analyzing Farhangian university students' lived experiences from the electronic learning management system (LMS)

Hojat Eftekhari^{1*}, Erfan Shamsi²

¹ Doctor of Curriculum and Lecturer of Farhangian University, Department of Psychology and Educational Sciences, Farhangian University, Shiraz, Iran.

² M.A in educational research, Department of Education and Psychology Sciences, Payam Noor University, Shiraz, Iran.

Correspondence

Hojat Eftekhari

Email:

hojjat.eftekhari18@gmail.com

How to cite

Eftekhari, H. & Shamsi, E. (2023). Analyzing Farhangian university students' lived experiences from the electronic learning management system (LMS). *Technology and Scholarship in Education* 3(3), 37-52.

ABSTRACT

With the increasing use of virtual education, it is necessary to study the students' experiences as the main audiences from the context of this type of education. The present research aimed to investigate the opportunities, strategies, background conditions and damages of Farhangian University's e-learning system with a qualitative approach and phenomenological method. The scope was the students of Farhangian Shahid Beheshti University of Eqolid. The participants were selected purposefully using the intensity and snowball sampling method. A semi-structured interview was used to collect information. After interviewing 13 people and reaching the saturation point, the obtained data were analyzed according to Strauss and Corbin's coding with MaxQuda software. Finally various physical and bodily injuries and reduced interaction between professors and students as injuries; no need a specific place and time to attend the class and get more information and supplement to the lesson with web browsing as opportunities; creating a dynamic class by constantly participating students as practical work and students' active attendance with group discussions, reducing class time and using other tools such as images, chat boxes, questions and answers and fully using the capacities of Farhangian learning management system for holding classes were identified as the most important solutions, and the speed and costs of the internet for students, the professor's way of teaching and using the same teaching methods, generally speaking, were identified as background conditions.

KEYWORDS

Virtual education, Learning management system, Virtual class, Farhangian University.

© 2023, by the author(s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://t-edu.journals.pnu.ac.ir/>

نشریه علمی

فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت

«مقاله پژوهشی»

واکاوی تجارب زیسته دانشجویان دانشگاه فرهنگیان از سامانه مدیریت یادگیری

الکترونیکی

حجت افتخاری^{۱*}، عرفان شمسی^۲

چکیده

با گسترش روزافزون استفاده از آموزش‌های مجازی بررسی تجارب دانشجویان به‌عنوان مخاطبان اصلی از بستر این نوع آموزش‌ها ضرورت دارد. پژوهش حاضر به منظور بررسی فرصت‌ها، استراتژی‌ها، شرایط زمینه‌ای و آسیب‌های سامانه‌ی یادگیری الکترونیکی دانشگاه فرهنگیان با رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی انجام شد. قلمرو پژوهش، دانشجویان دانشگاه فرهنگیان شهید بهشتی اقلید بود و مشارکت کنندگان به صورت هدفمند با استفاده از روش نمونه‌گیری شدت و گلوله برفی انتخاب شدند. جهت گردآوری اطلاعات از مصاحبه‌ی نیمه‌ساختارمند استفاده شد. به این صورت که پس از مصاحبه با ۱۳ نفر و رسیدن به نقطه‌ی اشباع، داده‌های به‌دست‌آمده مطابق کدگذاری اشتراوس و کوربین با نرم‌افزار مکس کیودا تجزیه و تحلیل شد. درنهایت آسیب‌های مختلف فیزیکی و بدنی و کاهش تعامل بین استاد و دانشجویان به‌عنوان آسیب‌ها؛ عدم‌نیاز به مکان و زمان خاص برای حضور در کلاس و کسب اطلاعات بیشتر و مکمل درس با وبگردی به‌عنوان فرصت‌ها؛ ایجاد کلاس پویا با مشارکت دادن دائم دانشجویان به‌عنوان کار عملی و حضور و غیاب فعال از دانشجویان با بحث گروهی، کاهش مدت کلاس و استفاده از دیگر ابزارها مثل تصویر، چت باکس، پرسش و پاسخ و استفاده‌ی کامل از ظرفیت‌های سامانه‌ی مدیریت یادگیری فرهنگیان برای برگزاری کلاس به‌عنوان مهم‌ترین راهکار و سرعت و هزینه‌های اینترنت، نحوه‌ی تدریس استاد و استفاده از شیوه‌های تدریس یکسان و عموماً سخنرانی به‌عنوان شرایط زمینه‌ای شناسایی شد.

واژه‌های کلیدی

آموزش مجازی، سامانه‌ی مدیریت یادگیری، کلاس مجازی، دانشگاه فرهنگیان.

^۱ دکتری تخصصی برنامه درسی و مدرس دانشگاه فرهنگیان، گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، شیراز، ایران.
^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، شیراز، ایران.

نویسنده مسئول:

حجت افتخاری

رایانامه:

hojjat.eftkhari18@gmail.com

استناد به این مقاله:

افتخاری، حجت و شمسی، عرفان (۱۴۰۲)، واکاوی تجارب زیسته دانشجویان دانشگاه فرهنگیان از سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی. فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۳(۳)، ۳۷-۵۲.

مقدمه

با گسترش روزافزون تکنولوژی و فناوری اطلاعات و ارتباطات، تغییرات چشمگیری در زمینه آموزش و تعلیم و تربیت نیز رخ داده و دانشگاه‌ها همگام با این پیشرفت‌ها در حال بروز کردن شیوه‌های آموزشی خود هستند. دانشگاه فرهنگیان نیز به‌عنوان اصلی‌ترین مرکز تربیت معلمان و دبیران آینده نظام تعلیم و تربیت، از این موضوع مستثنی نبوده و همواره در حال ارتقای ساختارهای آموزشی خود بوده است.

آنچه بنیاد لازم برای تاسیس کردن دانشگاه فرهنگیان را فراهم آورده، هدف عملیاتی ۱۱ سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۰: ۳۸) است؛ با این عبارت: «بازمهندسی سیاست‌ها و بازتنظیم اصول حاکم بر برنامه درسی تربیت معلم، با تأکید بر کارورزی و انطباق سطح شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در سطح ملی و جهانی با مقتضیات الگوی برنامه درسی در نظام تعلیم و تربیت و طراحی سیاست‌های مناسب برای ارتقای شیوه‌های جذب، تربیت و نگهداشت معلمان در آموزش و پرورش» (موسی‌پور، احمدی، ۱۳۹۴: ۵).

شایستگی معلمی کردن (معلم حرفه‌ای) به‌عنوان یک پدیده واحد و شایستگی محوری^۱، متشکل از شایستگی‌های کلیدی^۲ و شایستگی‌های اساسی^۳ است (موسی‌پور، احمدی، ۱۳۹۴: ۹-۸). مسلماً یکی از شایستگی‌های معلم حرفه‌ای، توانایی بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و سیستم‌های هوشمند است که در برنامه راهبردی دانشگاه فرهنگیان، در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴، نیز در زیرمجموعه اهداف کلان (شماره ۳) ذکر شده است (۱۳۹۵: ۲۸). راه‌اندازی سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی فرهنگیان، در حوزه هوشمندسازی دانشگاه فرهنگیان، به‌منظور دستیابی به این هدف دانشگاه فرهنگیان بوده است (اداره کل حوزه ریاست دانشگاه فرهنگیان، ۱۳۹۴: ۷۷).

بسیاری از طرفداران مجازی‌سازی بر این باورند که: فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات^۴ و چندرسانه‌ای دارای پتانسیل لازم برای تغییر فرآیند یادگیری و فضای نهادی که یادگیری در آن رخ می‌دهد هستند. این نوع استفاده از فناوری دیجیتال در آموزش، مشابه تغییر در مدیریت و ساماندهی ارائه خدمات است که در سایر محیط‌های دولتی نیز روی داده است (داتون^۵؛ لودر^۶، ۱۳۸۸: ۳۷۸). با شیوع بیماری کرونا در کشور و مشکلاتی که در پی آن برای

کلاس‌های دانشگاهی پیش آمد، تصمیم بر این شد که تا مدتی آموزش‌ها و کلاس‌ها به‌خاطر حفظ سلامتی دانشجویان به‌صورت مجازی و در قالب سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان (سیستم مدیریت یادگیری، LMS) دنبال شود. در واقع شیوع کرونا در کشور تلنگری بود تا به آموزش مجازی اهمیت بیشتری داده شود و از این فضا و امکانات آن نیز استفاده شود. استفاده از سامانه مدیریت یادگیری در آموزش‌ها همان‌طور که مزایایی در پی داشت و از بعضی جهات فرایند یاددهی-یادگیری را راحت‌تر کرد، آسیب‌هایی نیز در پی داشت و باعث شد تا در مواقعی آموزش به خوبی صورت نگیرد و نارضایتی دانشجویان را به دنبال داشت. با توجه به نوپا بودن سامانه مدیریت یادگیری، زمانی تدریس اثربخش در آن تحقق می‌یابد که شایستگی‌ها، نگرش‌ها و دانش لازم در خصوص تدریس اثربخش در استادان رشد یابد (امیری، ۱۴۰۲).

از طرف دیگر افزایش تعداد دانشجویان در کلاس‌های درس حضوری دانشگاه فرهنگیان و زیرساخت‌های دانشگاه فرهنگیان، ممکن است بعضی از دانشجویان نتوانند به خوبی از آموزش‌ها استفاده کنند و یا دانشگاه نتواند امکانات (خوابگاه و...) را فراهم نماید؛ بنابراین آموزش مجازی و بستر سامانه مدیریت یادگیری، با هزینه‌ای به مراتب کمتر فرصت‌های برابری را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد و آنان می‌توانند با استفاده از موبایل هوشمند یا رایانه به راحتی در کلاس‌ها شرکت کنند؛ این از مزایای آموزش‌های مجازی است. البته همان‌طور که بیان شد، آموزش مجازی در دانشگاه‌های ایران سابقه زیادی ندارد و بنابراین دانشگاه‌ها، به‌ویژه دانشگاه فرهنگیان، در تلاش هستند تا زیرساخت‌های خود را پیوسته ارتقا دهند و مشکلات احتمالی آموزش مجازی و سامانه‌های آموزشی مثل سامانه مدیریت یادگیری را برطرف کنند.

بنا به کم‌سابقه بودن آموزش مجازی در آموزش عالی به خصوص در دانشگاه فرهنگیان؛ افزایش استفاده از آموزش‌های مجازی در سراسر دنیا و تلاش در جهت استفاده از تجارب آموزش‌های مجازی در دوران کرونا و پساکرونا در جهت بهبود آموزش‌های مجازی و سامانه‌هایی که بستر این نوع آموزش‌ها هستند و همچنین ضرورت بررسی دیدگاه افراد و مخاطبان استفاده‌کننده از این نوع آموزش‌ها، پژوهش حاضر با هدف واکاوی تجارب زیسته دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان از سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان انجام شد و در پی پاسخ‌گویی به سؤالات ذیل می‌باشد:

حمیدی‌زاده، خسروبیگی، جودکی و درامامی (۱۴۰۰) در پژوهشی عدم کسب شایستگی‌های لازم در یادگیری دروس، مشکلات سازمانی، مشکلات برنامه درسی، مشکلات ناشی از عدم ارتباط چهره‌به‌چهره و فراهم نبودن زیرساخت‌ها را به‌عنوان چالش‌ها و رفع محدودیت مربوط به زمان و مکان، افزایش دسترسی به محتوا و توسعه مواد فناوری دانشجویان را به‌عنوان فرصت‌ها بیان نمودند. حمیدی‌زاده و رضایی (۱۴۰۲) در پژوهشی نشان دادند از نظر اساتید کارورزی دانشگاه فرهنگیان، اهمیت دادن به دانشجومعلم به سواد فناوری و سواد رسانه‌ای، تولید محتوای الکترونیکی و مدیریت کلاس درس مجازی به‌عنوان فرصت‌ها و مزایا و عدم شناسایی درست مسائل تربیتی، درک نکردن رابطه سازمانی کارکنان مدرسه و نبود ارتباط چشمی مستقیم بین معلم و دانش‌آموزان به‌عنوان نقاط ضعف این نوع آموزش می‌باشد.

کید و موری^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تأثیرات کووید ۱۹ بر تربیت معلمان در انگلستان پرداخته‌اند و با اشاره به چگونگی تغییر آموزش، چالش‌های ایجاد شده برای دانشجومعلم را بررسی کرده‌اند. با حذف محیط‌های علمی برای آموزش، فضاهای غیررسمی، به بستری برای یادگیری تبدیل شده‌اند که ممکن است حتی با بازگشت به شرایط عادی، استفاده از این فضاها ادامه یابد. آنان همچنین بر لزوم انعطاف‌پذیری برای تطبیق با شرایط جدید تأکید کرده‌اند.

ولی^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی مزایایی مانند فرصت بهره‌مندی بیشتر دانشجویان از وقت و همچنین ارزشیابی آنان به‌صورت الکترونیک را به‌عنوان فرصت‌های آموزش مجازی برشمرد و ماگیو^۳ و همکاران (۲۰۱۸) عدم دسترسی فراگیران به اینترنت و وسایل هوشمند، سرعت پایین اینترنت و هزینه‌های بالای آن را از جمله معایب این روش یادکردند.

آموزش مجازی، ابزاری سودمند برای بهبود کیفیت یاددهی و یادگیری است. این نوع آموزش، رویکردی خلاقانه برای انتقال آموزش با شیوه‌های الکترونیکی اطلاع‌رسانی است که دانش، مهارت‌ها و دیگر توانایی‌های اجرایی یادگیرنده را بهبود می‌بخشد. (سیریتانگ تاورن^۴ و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۳۹). نظام‌های آموزشی برخط، برای استفاده‌کنندگان، منافعی را در سرتاسر دنیا فراهم کرده است. این مزایا عبارتند از: افزایش امکان دستیابی به اطلاعات، انتقال بهتر محتوا، دستور کارهای فردی شده، محتوای استاندارد شده، مسئولیت‌پذیری، امکان دستیابی در زمان نیاز،

(۱) آسیب‌هایی که برگزاری کلاس در سامانه مدیریت یادگیری بر دانشجویان دارد کدامند؟

(۲) فرصت‌هایی که برگزاری کلاس در سامانه مدیریت یادگیری در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد چه مواردی هستند؟

(۳) استراتژی و راهکارهای برگزاری کلاس مؤثر در سامانه مدیریت یادگیری کدامند؟

(۴) زمینه‌ها یا شرایط زمینه‌ای که در روند کلاس در سامانه مدیریت یادگیری دخالت دارند کدامند؟

پیشینه پژوهش

در زمینه آموزش مجازی به‌طور کلی مطالعات گسترده‌ای صورت گرفته است، اما در خصوص سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان پژوهش‌هایی که به دیدگاه دانشجومعلم به‌عنوان بیشترین استفاده‌کنندگان از این سامانه، کمتر توجه شده است. در ادامه پژوهش‌هایی که در خصوص سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان و همچنین آموزش مجازی در خارج از کشور انجام شده است اشاره می‌شود.

مرادی (۱۴۰۲) در پژوهشی نشان داد موانع تدریس اثربخش در سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان شامل؛ موانع فناورانه شامل ناکارآمدی برای برخی دروس، کمبود متخصص ICT، محدودیت دسترسی به اینترنت و فراهم نبودن زیرساخت‌ها و موانع یادگیری شامل فقدان شایستگی‌های مورد نیاز و اعتبار پایین نتایج ارزیابی‌ها بود. همچنین بستر تدریس اثربخش در سامانه مدیریت آموزشی فراهم نبوده و نیازمند رفع موانع مذکور و ایجاد شایستگی‌های لازم آموزش برخط در مدرسان و دانشجومعلم است. صحبت‌لو و طاهری‌نیا (۱۴۰۲) نشان دادند که در مولفه‌های سطح توانمندی و مهارت فنی استادان، نحوه ارائه محتوا، اداره کلاس، نحوه ارزشیابی و تعاملات عاطفی میان استادان و دانشجویان چالش‌هایی وجود دارد که برخی از این چالش‌ها به سطح دانشگاه فرهنگیان، برخی به استادان و برخی هم به دانشجویان مربوط می‌شود.

حمیدی‌زاده و چرمهینی (۱۴۰۰) نشان دادند که آموزش مجازی در کارورزی، شامل فرصت‌ها و محدودیت‌هایی مانند بهره‌مندی از تدریس سایر معلمان، بایگانی تدریس‌های معلمان راهنما، عدم کسب تجربه در مدیریت کلاس درس و عدم آشنایی با قوانین مدرسه می‌باشد.

دارای منطق نمونه‌گیری افراطی یا مورد منحرف، البته با تأکید کم بر ابعاد افراطی مورد است. یک نمونه‌ی شدت شامل موارد پر اطلاعاتی است که پدیده‌ی مورد علاقه را به‌طور حاد (اما نه به‌طور افراطی) بیان می‌نماید. در پژوهش حاضر به جهت نمونه‌گیری با روش‌های بیان شده، پژوهشگر که خود از دانشجویان استفاده‌کننده از سامانه بوده، دانشجویانی که تقریباً در تمام جلسات شرکت می‌کردند را شناسایی کرده و پس از اتمام مصاحبه از آنان درخواست می‌کرد افرادی دیگری را که در تمامی جلسات سامانه مدیریت یادگیری شرکت می‌کنند را معرفی نمایند.

جهت اجرای این روش و گردآوری اطلاعات از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. به‌گونه‌ای که بعد از مطالعه در حوزه موضوع پژوهش و بهره‌مندی از نظر اساتید دانشگاه فرهنگیان، پرسش‌های مصاحبه طراحی شده و مصاحبه‌ها آغاز گردید. همچنین قبل از انجام مصاحبه به مشارکت‌کنندگان این اطمینان داده می‌شد که در پژوهش نامی از آنان برده نخواهد شد و این مصاحبه صرفاً به‌منظور شناسایی فرصت‌ها، زمینه‌ها، آسیب‌ها و راهکارهای سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه فرهنگیان انجام می‌شود. در پژوهش‌های کیفی اشباع‌شدن اطلاعات مهم‌تر از تعداد افراد مورد مطالعه است، بدین معنی که محقق جمع‌آوری اطلاعات را باید تا زمانی ادامه دهد که اطلاعاتی که از شرکت‌کنندگان جمع‌آوری می‌کند، تکراری شده و اطلاعات جدیدی به اطلاعات گردآوری شده قبلی اضافه نشود. به بیان دیگر، داده‌های گردآوری شده به اشباع نظری برسند (عظیمی دلارستانی، رضوی و برومند، ۱۳۹۷). در پژوهش حاضر پس از مصاحبه با ۱۳ نفر اشباع نظری ایجاد گردید. زمان مصاحبه‌ها از ۳۰ تا ۴۰ دقیقه طول کشید. به‌منظور تحلیل داده‌ها از روش کدگذاری سه‌مرحله‌ای استراوس و کوربین در نرم‌افزار مکس کیودا استفاده شد، بدین ترتیب که نخست، مصاحبه‌ها بلافاصله توسط پژوهشگر کلمه به کلمه بر روی کاغذ یادداشت شده (۴ صفحه)، سپس متن مصاحبه‌ها چندین بار توسط محقق با دقت مطالعه شدند و پس از آن، جملات و یا عبارات و کلمات کلیدی آنها به‌صورت کدهای باز شماره‌گذاری شدند و در متن مشخص شدند. در ادامه مفهوم و معانی هر کدام از آنها مشخص شد و در مرحله بعد، با کاهش دادن کدهای باز، حذف کدهای تکراری (مواردی که به یک مقوله اشاره داشت) و در نهایت ادغام در دسته‌ها و عبارات کوچک‌تر و خلاصه‌تر، با استفاده از کدگذاری گزینشی تبدیل به پاسخ‌های نهایی شدند و در

قابلیت تنظیم با سرعت یادگیری هر فرد، تعامل‌پذیری، اعتماد به نفس و رضایتمندی (بهوسیری^۱، ۲۰۱۰: ۸۴۳). روشک آذری (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی سامانه مدیریت یادگیری دانشگاه فرهنگیان و مزایا و معایب آن پرداخته و بیان می‌کند که: نیمی از مشکلات کار با سامانه، متأثر از مولفه‌های بیرونی است؛ با افزایش تعداد کاربران و تقاضای خدمات گسترده‌تر با بروز کرونا، در اسفند ۱۳۹۸، این سامانه با مشکلاتی کاربردی روبه‌رو شد و نیازمند بازنگری و تقویت زیرساخت‌های سیستم آموزش مجازی دانشگاه فرهنگیان است. نتایج نشان داد سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه فرهنگیان، امکانات مناسبی برای برگزاری جلسات آنلاین صوتی و تصویری و طراحی انواع تکالیف، نظرسنجی‌ها، آزمون‌ها، تالارهای گفتگو و گروه‌بندی کلاسی ایجاد کرده است. اما همان‌طور که اشاره شد، با شیوع کرونا و افزایش حجم تقاضا از این سامانه، مشکلاتی برای دسترسی به سامانه پیش آمد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و با استفاده از روش پدیدارشناسی انجام شد. پدیدارشناسی روشی است که هدف آن توصیف و تفسیر پدیده‌های خاص و تجربیات زندگی می‌باشد. لذا استفاده از این روش به‌منظور توصیف، تبیین و تفسیر عمیق‌تر پدیده مورد نظر مناسب است. همچنین در پدیدارشناسی به‌طور معمول تعداد مصاحبه‌ها کم اما بازه زمانی هر مصاحبه به‌دلیل تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته زیاد است (ون مانن^۲، ۲۰۱۷). از این‌رو در پژوهش حاضر تلاش پژوهشگران بر این می‌باشد که از مفاهیم و باورهای دانشجویان درخصوص سامانه یادگیری الکترونیکی دانشگاه فرهنگیان شهید بهشتی اقلید آگاه شده و به درک عمیق‌تری دست یابند. کورتیس و همکاران^۳ (۲۰۰۰) با اشاره به نمونه‌گیری هدفمند در پژوهش کیفی و عدم انتخاب نمونه‌ها براساس احتمالات آماری مواردی همچون کم‌بودن نمونه‌ها، بررسی کامل نمونه، کثرت اطلاعات هر نمونه، عدم انتخاب نمونه پیش از شروع مطالعه و انتخاب آنها به‌صورت پی‌درپی را به‌عنوان اصل نمونه‌گیری در پژوهش‌های کیفی یادآوری نمودند. در این راستا قلمرو پژوهش حاضر را دانشجویان دانشگاه فرهنگیان شهید بهشتی اقلید تشکیل داده که تعدادی از آنها به‌صورت هدفمند با روش نمونه‌گیری شدت و گلوله برفی^۴ انتخاب شدند. نمونه‌گیری شدت (یا حاد) راهبردی

مطابق جدول ۱ دانشجویان معلمانانی که در این پژوهش مورد مصاحبه قرار گرفتند، از ورودی‌های مختلف دانشگاه فرهنگیان بودند. دانشجویان معلمان شرکت‌کننده در کلاس‌های سامانه مدیریت یادگیری با توجه به اینکه دوستان و همشهری‌هایی در ورودی‌های مختلف داشتند و با توجه به شناخت آنها به صورت گلوله برفی، مشارکت‌کنندگان در کلاس‌های دیگری را معرفی می‌نمودند. در پژوهش حاضر ۳ دانشجوی معلم از ورودی سال ۱۳۹۸، ۶ دانشجوی معلم از ورودی سال ۱۳۹۹ و ۴ دانشجوی معلم از ورودی سال ۱۴۰۰ بودند. در پژوهش حاضر سعی شد تا با بررسی و تحلیل پاسخ‌هایی که به سؤالات در مصاحبه‌ها جمع‌آوری شد و نیز با کمک گرفتن از دیگر منابع علمی و مقالات مرتبط در زمینه آموزش مجازی و برخط و برگزاری کلاس در سامانه‌های مختلف، کلاس‌هایی را که در سامانه مدیریت یادگیری برگزار شده را مورد بررسی قرار دهد و آسیب‌ها، فرصت‌ها، راهکارهای بهتر شدن و نیز شرایط زمینه‌ای که در روند برگزاری این کلاس‌ها مؤثر است را به طور دقیق شناسایی و تحلیل نماید.

در ادامه به صورت جداگانه هریک از سؤالات مصاحبه و داده‌هایی که از کدگذاری پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان حاصل شد؛ به طور کامل مورد تحلیل و بررسی گرفت.

جدول‌هایی برحسب تکرار آنها در مصاحبه ثبت شدند. در ادامه محقق با بررسی و مطالعه پژوهش‌های پیشین و مرتبط با موضوع پژوهش خود و کمک گرفتن از متون علمی مختلف و مقالات مرتبط با موضوع مورد پژوهش خود و نیز مطالب حاصل از مصاحبه، به شرح و توضیح و تحلیل پاسخ‌های هر سؤال مصاحبه به طور جداگانه پرداخته است. همچنین جهت اعتباریابی یافته‌های پژوهش از تکنیک‌های خودبازبینی پژوهشگر و بازبینی اعضا استفاده شد. به این صورت که با استفاده از فرآیند تحلیل مداوم، با هربار مصاحبه جدید طبقه‌های قبلی را بازنگری نموده و فرآیند رفت و برگشت داده‌ها تا رسیدن به نقطه اشباع ادامه داده شد. همچنین در روش بازبینی اعضا پس از پیاده‌سازی و تحلیل متن مصاحبه نتایج را به افراد مصاحبه‌شونده بازگردانده تا این اطمینان حاصل شود که ادراکات پژوهشگر از مصاحبه درست بوده است که در نهایت نتایج نشان‌دهنده مقبولیت تحلیل داده‌ها بود.

یافته‌های پژوهش

جدول ۱. نمونه آماری پژوهش

سال ورودی	تعداد
۱۳۹۸	۳
۱۳۹۹	۶
۱۴۰۰	۴

(۱) آسیب‌هایی که برگزاری کلاس در سامانه مدیریت یادگیری بر دانشجویان دارد کدامند؟

جدول ۲. آسیب‌های برگزاری کلاس در سامانه مدیریت یادگیری

فراوانی	کدهای محوری	آسیب‌ها (کدهای باز)	مصادق
۹	آسیب‌های فیزیکی و روانی	<ul style="list-style-type: none"> آسیب‌های مختلف فیزیکی و بدنی (ضعف بینایی، کمردرد، سرگیجه و...) فشارهای روانی ناشی از مشکلات سامانه و قطعی صدا و اینترنت تشویق به افزایش حضور در دنیای مجازی و ایجاد نوعی اعتیاد به آن 	<p>به دلیل کلاس‌های طولانی مدت و نشستن‌های زیاد پشت میز کامپیوتر یا روی زمین گاهی اوقات گردنم درد می‌گیرد و احساس سردرد و عصبانیت می‌کنم (مشارکت‌کننده با کد ۸)</p>
۱۱	کاهش تعامل و کاهش یادگیری	<ul style="list-style-type: none"> کاهش تعامل بین استاد و دانشجویان و ارتباطی عموماً یک‌طرفه و حالت سخنرانی داشتن کلاس کاهش یادگیری و یادگیری ناقص در اثر مشکلات سامانه و اینترنت پویا نبودن کلاس و توجه و تمرکز کمتر به درس و یکنواختی کلاس تصمیم‌گیری نادرست برگزاری کلاس در LMS با وجود زیرساخت‌های ضعیف این سامانه رسمی نبودن محیط کلاس برای اساتید و دانشجویان عدم کسب شایستگی‌های لازم در یادگیری دروس 	<p>وقتی در کلاس هستم ولی استاد و بقیه دانشجویان را نمی‌بینم و فقط صحبت‌های آنان را می‌شنوم کمتر حوصله دارم تا به آنها گوش کنم و اکثر اوقات خودم را با کاری دیگر سرگرم می‌کنم. (مشارکت‌کننده با کد ۴)</p>

دارند و به خاطر این مشکلات سعی می‌کنند تا کلاس‌ها را زودتر به اتمام برسانند.

پویا نبودن کلاس و توجه کمتر روی درس نیز از دیگر آسیب‌هایی است که کلاس مجازی به دنبال دارد. وقتی که کلاس در این سامانه تشکیل می‌شود، چون اساتید نمی‌توانند اطمینان حاصل کنند که آیا دانشجویان توجه کافی را به درس دارند یا خیر؟ و آیا تمام حواس خود را متمرکز بر درس کرده‌اند یا نه. دانشجویان نیز چون از این نوع کلاس‌ها و حالت یکطرفه داشتن آن رضایت ندارند و نیز چون خارج از محیط فیزیکی و کلاس درس دانشگاه هستند و ممکن است در هر مکانی و با هر شرایطی در کلاس حاضر شوند، ممکن است با توجه کافی به درس گوش ندهند و در نتیجه، کلاس از حالت پویایی و فعال بودن خارج می‌شود. قطعاً حضور فیزیکی دانشجو در کلاس باعث افزایش توجه آن است و چون اساتید به همه دانشجویان توجه دارند پس دانشجویان نیز به صورت متقابل باید به استاد و درس توجه کنند اما وقتی کلاس در سامانه مذکور برگزار می‌شود این موارد اتفاق نمی‌افتد.

از دیگر آسیب‌های برگزاری کلاس در سامانه مدیریت یادگیری می‌توان به فشارهای روانی ناشی از آن اشاره کرد. گاهی مواقع شاهد قطع شدن سامانه و در نتیجه پیدایش مشکلاتی برای دانشجویان برای ورود به کلاس درس هستیم که این موضوع باعث می‌شود تا تمرکز آنان به هم بریزد و دچار استرس و مشکلات روانی شوند. در پژوهشی مرتبط با موضوع پژوهش حاضر ۲۰ درصد مصاحبه‌شوندگان بیان داشتند که به خاطر حجم بالای تکالیف دانشگاهی و نیز سخت‌گیری اساتید، دچار نوعی استرس و فشار روانی در طول آموزش‌های مجازی هستند؛ چیزی که مشاهده می‌شود درخواست تکالیف به صورت هفتگی و برای هر کدام از دروس دانشگاهی است و این حجم بالا از تکالیف نه تنها به سواد و دانش دانشجویان کمکی نمی‌کند بلکه باعث استرس بیش‌ازحد و فشارهای روانی در آنان می‌شود (شمسی، محمدجانی، رسولی جابری، ۱۴۰۰). گاهی نیز به دلیل ضعیف بودن اینترنت مورد نیاز برای حضور در این کلاس‌ها، دانشجویان نمی‌توانند صدای خود را فعال کرده و به خوبی و به صورت واضح صحبت کنند و این مورد نیز باعث ایجاد استرس و اضطراب برای آنان می‌شود (به خصوص هنگام ارائه مطالب و کنفرانس دادن). اینترنت نیز متأسفانه در اکثر روستاها سرعت پایینی دارد و برای حضور در سامانه، ما نیازمند سرعت بالاتری هستیم و گاهی دانشجویان برای پیدا کردن مکانی بهتر با سرعت بهتر باید مسافتی را طی کنند تا بتوانند به موقع در کلاس حاضر شوند و

طبق جدول ۲، تعداد ۹ کد باز شناسایی شد که در ۲ کد محوری (آسیب‌های فیزیکی و روانی و کاهش یادگیری) دسته‌بندی شدند. تحلیل داده‌ها نشان داد مهم‌ترین آسیبی که برگزاری کلاس‌های درس در سامانه مدیریت یادگیری و حتی به نوعی، دیگر سامانه‌های مجازی دانشگاه‌ها دارد، آسیب‌های مختلفی است که بر بدن وارد می‌کند. عمده‌ترین آسیب فیزیکی این نوع کلاس‌ها، ضعیف شدن چشم و بینایی دانشجویان و حتی اساتید است که در نتیجه نگاه کردن‌های طولانی مدت روی گوشی هوشمند یا سیستم‌هایی که برای حضور در کلاس استفاده می‌شود است. کمردرد و گردن درد و فشار به ستون فقرات نیز از دیگر آسیب‌های این سامانه است که در نتیجه نشستن‌های طولانی مدت جلوی سیستم یا خم شدن برای نگاه کردن روی صفحه موبایل ایجاد می‌شود و باعث آسیب‌های فیزیکی شدیدی می‌شود. خستگی و بی‌حالی، خواب‌آلودگی، سرگیجه و بسیاری دیگر از آسیب‌ها نیز در نتیجه حضور در این کلاس‌ها دانشجویان را در معرض خطر قرار می‌دهد. همچنین این نوع برگزاری کلاس، خود، باعث بی‌تحریکی دانشجویان شده و این بی‌تحریکی نیز آسیب‌های فیزیکی به بدن را تشدید می‌کند.

زمانی که کلاس به صورت مجازی در سامانه مدیریت یادگیری برگزار می‌شود چون استاد و دانشجویان به صورت رو در رو و مستقیم همدیگر را نمی‌بینند و با هم در ارتباط چشمی نیستند در نتیجه، تعامل بین آنها به شدت کاهش پیدا می‌کند و عموماً کلاس حالت یکطرفه به خود می‌گیرد و معمولاً استاد فقط صحبت می‌کند و روش تدریس به صورت سخنرانی پیش می‌رود. در این حالت استاد به خوبی نمی‌تواند درس را ارائه دهد و یا متوجه شود که آیا دانشجویان درس را به خوبی متوجه شده‌اند یا خیر؟ و معمولاً همه دانشجویان در روند کلاس قرار نمی‌گیرند.

سومین موردی که در مصاحبه‌ها حائز اهمیت بود و ۴۰ درصد مصاحبه‌شوندگان به آن اشاره کردند، بحث یادگیری ناقص و نیز کاهش شدید یادگیری به دلیل مشکلات سامانه و مشکلات ناشی از قطع و وصل شدن اینترنت است. وقتی که سامانه با مشکل مواجه می‌شود و صدا را عبور نمی‌دهد یا دانشجویان را از سامانه خارج می‌کند و این مورد مرتباً تکرار شود، دیگر دانشجو تمرکزی روی درس نداشته و قطعاً مطالب زیادی را نیز یاد نخواهد گرفت. پهنای ضعیف اینترنت و سرعت پایین آن نیز از دیگر مشکلاتی است که معمولاً دانشجویان با آن مواجه می‌شوند و این موضوع باعث می‌شود تا نتوانند در کلاس به خوبی حاضر شوند و به یادگیری بپردازند. وقتی که این چنین مشکلاتی در سامانه مدیریت یادگیری وجود داشته باشد، مطمئناً اساتید نیز تمایل کمتری برای تدریس

اگر دانشجویان وقت زیادی را صرف حضور در این سامانه کنند، قطعا به مرور به این فضا اعتیاد پیدا کرده و آسیب‌هایی که حضور طولانی مدت در این فضا به دنبال دارد آنان را نیز با مشکل مواجه می‌کند. پس بهتر است تا سعی شود به نوعی مدت کلاس‌ها را کاهش داد یا از این سامانه تا حد امکان برای تکمیل تدریس‌ها استفاده کرد و در صورت مناسب بودن شرایط، کلاس‌ها را به صورت حضوری برگزار کرد.

از دیگر آسیب‌هایی که در ارتباط با کلاس‌های برگزار شده در این سامانه می‌توان بیان کرد، بحث رسمی نبودن این نوع کلاس‌ها است. همان‌طور که قبلا نیز اشاره شد، افراد می‌توانند با هر شرایطی و در هر مکانی در این کلاس‌ها حاضر شوند و حتی می‌توانند افراد دیگری را به جای خود به کلاس بفرستند و چون نمی‌توان به صورت مکرر حضور افراد را چک کرد و یا از حضور فعال آنان در کلاس مطمئن بود، بنابراین این نوع کلاس‌ها حالت رسمی کلاس‌های حضوری را ندارد و این نیز خود باعث توجه کمتر به کلاس شده و در نهایت یادگیری کاهش می‌یابد.

غیبت نخورند و این موضوع نیز از دیگر آسیب‌هایی است که در کلاس مجازی در این سامانه با آن مواجه هستیم.

هنگامی که برای اولین بار و در نتیجه شیوع ویروس کرونا تصمیم بر این شد که کلاس‌ها در سامانه مدیریت یادگیری برگزار شود متأسفانه هنوز زیرساخت‌های این سامانه به خوبی آماده نشده بود و قدرت کافی نداشت و باعث شد تا دانشجویان در اوایل با مشکلات زیادی برای حضور در این کلاس‌ها مواجه شوند؛ هرچند به مرور این ایرادات زیرساختی برطرف شده و زیرساخت‌های قوی‌تری جایگزین شده است اما بازهم همچنان شاهد مشکلاتی هستیم که گاهی باعث می‌شود تا سامانه مدیریت یادگیری حتی برای مدتی از دسترس خارج شود و این مورد باعث آسیب به یادگیری دانشجویان می‌شود.

از آسیب‌های دیگری که تشکیل این نوع کلاس‌ها دارد می‌توان به افزایش حضور دانشجویان در دنیای مجازی اشاره کرد که این حضور زیاد باعث ایجاد نوعی اعتیاد در دانشجویان می‌شود. هرچند فضای مجازی به خودی خود فضایی کاربردی و حتی لازم است اما

۲) فرصت‌هایی که برگزاری کلاس در سامانه مدیریت یادگیری در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد چه مواردی هستند؟

جدول ۳. فرصت‌های برگزاری کلاس در سامانه مدیریت یادگیری

فرآوانی	کدهای محوری	فرصت‌ها(کدهای باز)	مصادق
۱۱	دسترسی بدون محدودیت مکانی و زمانی به کلاس‌ها و محتوا	<ul style="list-style-type: none"> - عدم نیاز به مکان و زمان خاص برای حضور در کلاس و در نتیجه احساس راحتی بیشتر و جلوگیری از هدر رفتن زمان - داشتن آرامش روانی بیشتر و حضور در مکان دلخواه برای ورود به کلاس - امکان ذخیره و مرور مجدد دروس و استفاده از محتوای آنها در هر زمانی و بایگانی تدریس‌ها - کاهش استرس دانشجویان برای تعامل و ارائه دادن مطالب در کلاس جلوی بقیه - امکان جابجایی و در نتیجه فشار کمتر به بدن هنگام نشستن در مقابل سیستم برای حضور در کلاس - ارزشیابی دانشجویان به صورت اینترنتی 	در کلاس‌های مجازی به راحتی می‌توانم در هر جایی که باشم اینترنتم را روشن کنم و وارد کلاس شوم و لازم نیست حتما در دانشگاه باشم. (مشارکت کننده با کد ۳)
۶	تقویت علمی و اقتصادی خود با انجام فعالیت‌های مکمل در هنگام کلاس	<ul style="list-style-type: none"> - کسب اطلاعات بیشتر و مکمل درس با وبگردی و جستجو در سایت‌های مختلف همزمان با برگزاری کلاس - درآمدزایی و حضور در کنار خانواده در مواردی که محتوا و موضوع درس پیچیده نیست - ایجاد آمادگی در دانشجویان با سامانه LMS برای همراهی با پیشرفت دنیای مجازی - توسعه مواد فناوری دانشجویان - اهمیت دادن به سواد فناوری و رسانه‌ای 	وقتی استاد در حال تدریس است به طور همزمان با جستجو در گوگل وضعیت بازار بورس را چک می‌کنم یا مطالبی را که متوجه نمی‌شوم پیدا می‌کنم و می‌خوانم. (مشارکت کننده با کد ۱۲)

بنابراین نوعی آرامش روانی در آنها شکل خواهد گرفت و بسیاری از مواردی که در کلاس حضوری باید رعایت می‌شد و برنامه‌ریزی می‌شد دیگر نیازی به آنها نیست و به راحتی می‌توان کلاس را تشکیل داد و از مطالب آن بهره برد.

یکی از مزایای بسیار خوب این سامانه، امکان ذخیره کلاس‌ها و محتوای آنها و مرور مجدد آنها در هر زمانی بعد از اتمام کلاس است. با این ابزار می‌توان در صورتی که محتوا به خوبی فهمیده نشده و یا نیاز به یادداشت‌برداری کامل از مطالب است و این کار در زمان برگزاری کلاس میسر نشده چون دانشجو باید در آن زمان به‌طور کامل حواس خود را به مطالب و آموزش معطوف کند و فرصت کمی برای یادداشت‌برداری است؛ بعد از کلاس و در هر زمانی دانشجویان می‌توانند با مراجعه به سامانه مورد پژوهش، کلاس را از ابتدا مشاهده کنند و یادگیری خود را کامل کنند. البته بهتر است خود سامانه به‌طور خودکار از ابتدای کلاس آن را ضبط کند و هم‌اکنون چون کلاس‌ها به‌صورت دستی، توسط اساتید ضبط می‌شوند ممکن است به علت فراموشی، این ابزار را فعال نکرده و محتوای کلاس دیگر در دسترس دانشجو نباشد.

امکان دستیابی به منابع درسی و سرفصل‌ها و فعالیت‌های هفتگی برای دانشجو، با مراجعه به درس مورد نظر در سامانه مدیریت یادگیری؛ بدین ترتیب دانشجو معلمان حتی در صورت عدم حضور در کلاس از روند مطالب درسی و تکالیف آگاهند و این از مزایای سامانه مدیریت یادگیری است. (آذری، ۱۳۹۹).

بعضی از دانشجویان برای کنفرانس دادن و ارائه مطالب در کلاس‌های حضوری با مشکلاتی مواجه هستند و بعضی از آنها در این گونه موارد استرس زیادی دارند و نمی‌توانند به خوبی مطالب خود را جلوی دیگر افراد ارائه کنند و توضیح دهند؛ اما وقتی که کلاس‌ها مجازی باشد، این دانشجویان به خوبی و با احساس راحتی بیشتری مطالب خود را ارائه می‌کنند و می‌توانند به خوبی با بقیه دانشجویان و یا اساتید تعامل داشته باشند و بنابراین استرسی در این زمینه نخواهند داشت.

از دیگر مزایای کلاس‌های مجازی و به خصوص کلاس‌های برگزار شده در سامانه مدیریت یادگیری، امکان جابجایی بدن و در نتیجه وارد شدن فشار کمتر به بدن هنگام قرار گرفتن در مقابل سیستم و یا موبایل هوشمند برای حضور در کلاس است. چون کلاس مجازی است، دانشجویان می‌توانند در هر حالتی و حتی در حال راه رفتن و... از مطالب کلاس استفاده کنند و در نتیجه نیازی به نشستن‌های طولانی مدت (که اکثراً در کلاس‌های حضوری باعث خستگی و آسیب فیزیکی به بدن می‌شود) نیست و دانشجویان

طبق جدول ۳، تعداد ۱۱ کد باز شناسایی شد که در ۲ کد محوری (دسترسی بدون محدودیت مکانی و زمانی به کلاس‌ها و محتوا و تقویت علمی و اقتصادی خود با انجام فعالیت‌های مکمل در هنگام کلاس) دسته‌بندی شدند. مطابق تحلیل‌ها مهم‌ترین فرصتی که برگزاری کلاس‌ها در سامانه مدیریت یادگیری و کلاس‌های مجازی در اختیار دانشجویان و حتی اساتید قرار می‌دهد و در مصاحبه نیز ۵۰ درصد دانشجویان به آن اشاره کردند، بحث عدم نیاز به مکان و زمان خاص برای حضور در کلاس و در نتیجه احساس راحتی بیشتر است. با این‌گونه کلاس‌ها می‌توان از هدر رفتن زمان برای آماده‌کردن کلاس و یا آماده‌شدن افراد برای حضور در محیط کلاسی که در کلاس‌های حضوری لازم است خودداری می‌شود و در نتیجه می‌توان از حداکثر زمان کلاس استفاده کرد. دانشجویان و اساتید می‌توانند در هر مکانی که اینترنت باشد و سرعت مناسبی داشته باشد و یا در هر زمانی (البته از قبل زمان هماهنگ شده باشد) کلاس را تشکیل دهند و به تعامل و یادگیری بپردازند. حتی اگر محتوای کلاس برای دیگر افراد نیز مفید باشد می‌توان در محیط خانه و در حضور دیگر اعضای خانواده در کلاس حاضر شد و دیگران نیز از مطالب مفید آن جلسه بهره ببرند.

از آنجایی که در کلاس‌های مجازی دانشجویان آزادی عمل بیشتری دارند و می‌توانند هم‌زمان با گوش دادن به محتوای کلاس، در سایت‌ها و برنامه‌های مختلف جست‌وجو کرده و مطالب بیشتری مرتبط با موضوع تدریس پیدا و اطلاعات بیشتری کسب کنند، در نتیجه درس مورد نظر، کامل‌تر فهمیده می‌شود و فرصت یادگیری کامل‌تری در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد. حتی خود اساتید نیز با این شیوه می‌توانند به سرعت مطالب تکمیلی یا فراموش شده را پیدا کرده و در اختیار دانشجویان قرار بدهند تا آموزش خود را کامل کنند. فرصت دیگری که برگزاری این نوع کلاس‌ها در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد این است که در کنار این کلاس‌ها به کارهای دیگری بپردازند؛ مثلاً به فعالیت دیگری برای درآمدزایی مشغول شوند و البته محتوای کلاس را نیز گوش کنند یا در کنار خانواده خود باشند و با آنها تعامل کنند. در کل، به زندگی روزمره خود نیز توجه کنند. البته همه اینها وقتی میسر است که موضوعی که در کلاس تدریس می‌شود پیچیده نباشد و بتوان با گوش کردن مطالب را دریافت کرد و گرنه باید به دقت و با تمرکز و توجه کافی به درس و کنار گذاشتن سایر فعالیت‌ها سعی کرد تا مطالب را یاد گرفت.

وقتی که کلاس‌ها مجازی و در سامانه مدیریت یادگیری برگزار می‌شود، همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد چون دانشجویان و حتی اساتید می‌توانند در هر مکانی وارد کلاس شوند و از آن بهره ببرند؛

آنها بهره می‌برند. امروزه آموزش در جهان با ابزارهای تکنولوژی مناسب و جدید در حال انجام است؛ به مرور این ابزار بروز می‌شوند بنابراین کشور ما نیز باید همگام با آنها بتواند آموزش را با استفاده از این ابزارها متنوع‌تر و جذاب‌تر سازد و از شیوه‌های سنتی سخنرانی صرف اساتید، در کلاس‌های حضوری فاصله بگیرد.

می‌توانند در صورت لزوم، حالت خود را تغییر داده و به صورتی که راحت‌تر هستند در کلاس شرکت کنند.

فرصت دیگری که سامانه مذکور در اختیار دانشجویان قرار می‌دهد این است که آنها را برای حضور در دنیای تکنولوژی و فضای مجازی روبه‌رشد آماده می‌کند و آنها با حضور در این کلاس‌ها به نوعی با پیشرفت‌های تکنولوژی همراهی می‌کنند و از

۳) استراتژی و راهکارهای برگزاری کلاس مؤثر در سامانه مدیریت یادگیری کدامند؟

جدول ۴. استراتژی و راهکارهای برگزاری کلاس مؤثر در سامانه مدیریت یادگیری

فراوانی	کدهای محوری	راهکارها(کدهای باز)	مصادق
۱۳	تعاملی‌سازی کلاس درس با دانشجویان	<ul style="list-style-type: none"> - ایجاد کلاس پویا با مشارکت‌دادن دائم دانشجویان در روند کلاس به عنوان کار عملی و حضور و غیاب فعال از دانشجویان با بحث گروهی - کاهش مدت کلاس و استفاده از دیگر ابزارها مثل تصویر، چت باکس و داشتن پرسش و پاسخ - استفاده کامل از ظرفیت‌های سامانه مدیریت یادگیری فرهنگیان برای برگزاری کلاس - اداره کامل کلاس با دانشجویان برای جلب توجه دیگر دانشجویان - ایجاد محیط صمیمانه و دوستانه در کلاس مجازی - تغییر جو کلاس با تعریف خاطرات آموزنده و یا استراحت دادن به دانشجویان هنگامی که کلاس به سمت خستگی پیش می‌رود - بهره‌مندی از تدریس سایر معلمان - برگزاری کلاس در ساعات مناسب 	<p>اگر استاد حس می‌کرد خسته شدیم، بحث رو عوض می‌کرد و خاطراتی از زمان دانشجویی خودش برامون تعریف می‌کرد و باعث می‌شد همه‌مون با انگیزه بیشتری تو بحث و کلاس شرکت کنیم. (مشارکت‌کننده با کد ۱)</p>
۸	جذب حداکثری دانشجویان با ارتقای زیرساخت‌ها و برگزاری کلاس در ساعات مناسب	<ul style="list-style-type: none"> - برگزاری کلاس آفلاین در سامانه و نیز استفاده تکمیلی از این سامانه، نه به عنوان روش اصلی - ایجاد نگرش مثبت به فضای مجازی و این سیستم (LMS) - بهینه کردن و ارتقای مداوم سامانه برای جلوگیری از مشکلات - فراهم کردن دستگاه و سیستم‌های قوی و گوشی‌های هوشمند و البته اینترنت پرسرعت 	<p>کلاس‌های اول صبح وقتی حس و حال خوابیدن دارم اصلا برام فایده‌ای نداره مخصوصا هرکاری می‌کنم وارد سایت نمیشه. (مشارکت‌کننده با کد ۵)</p>

استاد، سعی کرد تا کلاس از حالت یکطرفه بودن و سخنرانی صرف استاد خارج شده و به سمت نشاط و پویایی پیش برود. قطعا در نظر گرفتن بخشی از نمرات پایان ترم برای این قسمت به‌عنوان کار عملی می‌تواند راهی مناسب باشد و البته چون دانشجویان در محیط دانشگاه نیستند و حضور فیزیکی ندارند این راه می‌تواند برای موثرتر شدن کلاس بسیار کاربردی باشد.

همان‌طور که قبلا نیز اشاره شد، سامانه مدیریت یادگیری ابزارهای مفید زیادی دارد و اساتید باید سعی کنند تا با استفاده از این ابزارها کلاس را جذاب کرده و توجه دانشجویان را به درس جلب کنند. البته طول مدت کلاس مجازی نیز در موثر بودن آن

طبق داده‌های جدول ۴، تعداد ۱۲ کد باز شناسایی شد که در ۲ کد محوری (تعاملی‌سازی کلاس درس با دانشجویان و جذب حداکثری دانشجویان با ارتقای زیرساخت‌ها و برگزاری کلاس در ساعات مناسب) دسته‌بندی شدند. نتایج تحلیل‌ها نشان داد مهم‌ترین راهکار و استراتژی برای مؤثر کردن کلاس‌های سامانه مدیریت یادگیری و در کل کلاس‌های مجازی، مشارکت دادن دانشجویان در روند کلاس و مشخص کردن نمره‌ای برای این کار به‌عنوان کار عملی است. باید در کلاس‌های مجازی پیوسته بتوان با حضور و غیاب‌های فعال و متنوع و جلب توجه دانشجویان، کلاس را پویا کرد و با راه‌انداختن بحث‌های گروهی بین دانشجویان و

یکی از راهکارهای لازم برای بهتر شدن آموزش‌های سامانه مدیریت یادگیری استفاده از کلاس‌های آنلاین در سامانه است. البته برای این مورد بخشنامه‌ای تنظیم شده اما در اکثر مواقع اساتید به کلاس آنلاین علاقه‌ای ندارند و می‌خواهند تمام جلسات در طول ترم را به صورت آنلاین برگزار کنند که این موضوع باعث خستگی و بی‌علاقگی دانشجویان به کلاس‌ها شده و افت یادگیری را در پی دارد. پس در نظر گرفتن این مورد نیز راهی موثر برای بهتر شدن کلاس‌های مجازی است و البته اینکه در اولویت اول باید سعی شود تا از کلاس‌های مجازی به‌عنوان روش مکمل برای یاددهی-یادگیری استفاده شود و نه به‌عنوان روش اصلی، چون با وجود مزایای زیادی که کلاس مجازی در پی دارد اما بازهم کلاس حضوری به مراتب بهتر است.

به‌عنوان راهی دیگر، اساتید باید سعی کنند تا در کلاس‌های خود رابطه صمیمانه و دوستانه‌ای با دانشجویان داشته باشند تا آنان نیز با علاقه و برای کسب رضایت استاد، حداکثر تلاش خود را به کار گیرند و در کلاس به صورت مؤثر فعالیت کنند. اما اگر اساتید در تمام ترم لحنی جدی داشته باشند و فقط به صورت سخنرانی‌های طولانی مدت بخواهند تا تمام مطالب را در کلاس‌هایی با مدت زمان زیاد به دانشجویان منتقل کنند، نتیجه عکس می‌دهد و دانشجویان کمتر به آن درس علاقه نشان داده و کمتر مطالب را واقعا پیگیری و دنبال می‌کنند و فقط در کلاس بدون هیچ‌گونه فعالیتی آنلاین می‌شوند و حتی ممکن است دیگر گوش ندهند و به کار دیگری مشغول شوند.

ایجاد نگرش مثبت به فضای مجازی و سامانه مدیریت یادگیری نیز می‌تواند برای مؤثرتر شدن کلاس‌ها کمک‌کننده باشد. البته این موضوع بستگی به ارتقای مداوم این سامانه و کلاس‌ها دارد و باید زیرساخت‌های آن قوی‌تر شوند تا رضایت افراد استفاده‌کننده را به دنبال داشته باشد. با این نگرش مثبت در افراد کلاس‌های بانشاط‌تر و پویاتر برگزار خواهد شد. چون اکنون بعضی از دانشجویان به کلاس مجازی دید منفی دارند و بنابراین با این نگرش منفی خود، کلاس را نیز جدی نگرفته و توجه کافی نمی‌کنند اما اگر این نگرش مثبت در آنان ایجاد شود می‌توان کلاسی بهتر برگزار کرد.

بهینه‌کردن و ارتقای مداوم این سامانه برای جلوگیری از مشکلات احتمالی نیز راهی مناسب برای مؤثرتر کردن کلاس‌هاست. چون در مواقعی شاهد بیرون‌انداختن مکرر دانشجویان از کلاس توسط سامانه هستیم و این باعث ایجاد نوعی بی‌نظمی در کلاس شده و دانشجویان نمی‌توانند روی مطالب تمرکز کرده و مطالب را

تاثیر زیادی دارد و اگر مدت آن زیاد باشد نه تنها فایده‌ای ندارد بلکه باعث ایجاد آسیب‌هایی نیز می‌شود؛ پس بهتر است تا مدت زمان کلاس را به صورت منطقی در نظر بگیریم و سعی کنیم در مدت کمتری با شیوه‌های بهتر مطالب را آموزش دهیم.

برای استفاده بهینه از زمان کلاس می‌توان از ابزارهای مختلف این سامانه از جمله: فعال کردن تصویر دانشجویان یا استاد، چت‌باکس و قسمتی برای نظر دادن و یا داشتن پرسش و پاسخ با فعال کردن صدای چندین نفر از دانشجویان استفاده کرد. هرچند سامانه مذکور هنوز نیازمند ارتقا است و در صورت فعال شدن چندین میکروفون، متاسفانه با مشکل مواجه شده و ممکن است صدا به خوبی دریافت نشود و یا اکو شود.

راهکار دیگری که برای مؤثر شدن کلاس قابل استفاده است، به کار گرفتن تمام ظرفیت‌های کلاس مجازی برای تدریس و یادگیری است. می‌توان در تدریس و یا ارائه‌هایی که دانشجویان دارند از فیلم‌های آموزشی مرتبط یا فایل‌های مختلف استفاده کرد و فقط از سخنرانی استفاده نشود؛ چون علاوه بر اینکه کارایی بالایی ندارد، باعث خستگی دانشجویان نیز می‌شود.

گاهی اوقات بهتر است تا استاد کلاس را به دانشجویان واگذار کرده تا آنان خودشان آن را اداره کنند. از جمله در مواقعی که چندین نفر از دانشجویان کنفرانس دارند و می‌خواهند مطالب خود را به کلاس ارائه دهند؛ با این کار، دانشجویان دیگر، توجه بیشتری کرده و سعی می‌کنند در مورد مطالب دوستان خود نظر بدهند و بحث کنند و یا سؤالات خود را از آنان بپرسند و اشکالات خود را برطرف کنند. با این کار استاد نیز می‌تواند به‌عنوان ناظر در کلاس حضور داشته باشد و در صورت لزوم به دانشجویان بازخورد بدهد. در طول مصاحبه‌هایی که با دانشجویان انجام شد ۲۰ درصد آنان به این موضوع اشاره کردند.

یکی دیگر از استراتژی‌های مناسب برای بهتر کردن برگزاری کلاس‌های مجازی در سامانه مدیریت یادگیری این است که کلاس را در زمان مناسبی برگزار کنیم. اگر ساعت برگزاری کلاس مورد توافق و رضایت دانشجویان باشد و البته در زمان مناسبی باشد که همه دانشجویان بتوانند با هوشیاری کامل و آمادگی خوبی در کلاس حاضر شوند، قطعاً تاثیر این کلاس به مراتب بیشتر از کلاس‌هایی است که مثلاً در در ابتدای صبح و زمانی که همه افراد به تازگی و فقط به خاطر کلاس مجبورند از خواب بیدار شوند و با حالت خواب‌آلودگی و نداشتن شرایط مناسب در کلاس حاضر می‌شوند و بعضی نیز فقط حضور خود را اعلام کرده و آنلاین می‌شوند و دوباره می‌خوابند.

کاهش می‌دهد. البته وجود اینترنت پرسرعت ممکن است خارج از عهده دانشجویان باشد و به دلیل حضور آنها در مناطق روستایی گاهی این مشکل قابل حل نیست و بهتر است در این مورد اساتید شرایط را در نظر گرفته و با دانشجویان تعامل مناسبی داشته باشند. هنگامی که کلاس به سمت یکنواختی پیش می‌رود یا آنکه دانشجویان بعد از مدت طولانی حضور در کلاس احساس خستگی می‌کنند، استاد می‌تواند زمانی را برای استراحت در نظر بگیرد تا دانشجویان بتوانند با این استراحت، دوباره حداکثر توجه خود را به کلاس معطوف کنند. همچنین استاد می‌تواند با بیان خاطرات آموزشی یا تغییر دادن بحث کلاس، توجه و تمرکز دانشجویان را به کلاس جلب کند و کلاس را به سمت مؤثرتر شدن پیش ببرد.

یاد بگیرند. یا مثلا در بحث ارسال تکالیف بهتر است تا با ارتقای سامانه شرایط بهتری را برای دانشجویان و اساتید فراهم کرد. یکی دیگر از راهکارهای برگزاری کلاس مؤثر در سامانه این است که دانشجویان و اساتید سعی کنند تا سیستم‌های قوی و یا تلفن‌های هوشمند مناسبی برای حضور در کلاس فراهم کنند و با آنها در کلاس حاضر شوند. البته قرار گرفتن در محلی که سرعت اینترنت نیز مناسب باشد از ضروریات است و بدون آن نمی‌توان به راحتی وارد سامانه مدیریت یادگیری شد. اینترنت‌های ضعیف باعث قطع و وصلی زیاد در کلاس شده و مرتبا دانشجویان از کلاس خارج می‌شوند و باید مجددا سعی کنند تا وارد شوند و این موضوع باعث ایجاد استرس و فشار روانی شده و اثربخشی کلاس را نیز

۴) زمینه‌ها یا شرایط زمینه‌ای که در روند کلاس در سامانه مدیریت یادگیری دخالت دارند کدامند؟

جدول ۵. زمینه‌ها یا شرایط زمینه‌ای دخیل در روند کلاس در سامانه مدیریت یادگیری

فراوانی	کدهای محوری	زمینه‌های دخالت‌کننده در روند کلاس (کدهای باز)	مصدق
۱۳	امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم تشکیل کلاس	<ul style="list-style-type: none"> - سرعت و هزینه‌های اینترنت برای دانشجویان - محیط زندگی و مکانی که دانشجو در هنگام کلاس حضور دارد - زیرساخت‌های سامانه LMS - وسایلی که دانشجو از آنها برای حضور در کلاس استفاده می‌کند - آموزش نحوه استفاده از ابزارهای گوناگون این سامانه به اساتید - کمبود متخصص ICT - مشکلات سازمانی و برنامه درسی - عدم شناخت درس مسائل تربیتی 	خیلی از وقت‌ها هرکاری می‌کنم نمی‌تونم با گوشی وارد سایت بشم و در کلاس شرکت کنم حتی وقتی با لبتاپ امتحان می‌کنم. (مشارکت‌کننده با کد ۹)
۱۰	شیوه‌های تدریس در سامانه و برگزاری کلاس‌ها	<ul style="list-style-type: none"> - نحوه تدریس استاد و استفاده کردن از شیوه‌های تدریس یکسان و عموما سخنرانی - مدت کلاس - متوالی نبودن کلاس‌ها و اینکه کلاس در چه موقعی از روز تشکیل شود - تکالیف زیاد اساتید برای دانشجویان در سامانه مدیریت یادگیری - حضور فعال دانشجویان در روند کلاس و داشتن حضور و غیاب فعال - ناکارآمدی برخی دروس 	کلاس‌های مجازی بالای یک ساعت خیلی خسته‌کننده هست و اساتید هم معمولا کلی فایل برای تکلیف در سایت قرار می‌دن. (مشارکت‌کننده با کد ۱۱)

و این موضوع می‌تواند برای بعضی از آنها مشکلاتی را به وجود بیاورد. هزینه‌های مربوط به خرید بسته‌های اینترنتی نیز از دیگر مواردی است که در روند کلاس‌ها تاثیر می‌گذارد و ممکن است دانشجویی به دلیل هزینه‌های زیاد در مواقعی نتواند اینترنت تهیه کند و به موقع در کلاس حاضر شود، بنابراین اگر اینترنت‌های دانشجویی برای آنها تامین شود قطعا تاثیر خوبی در روند کلاس‌ها خواهد داشت. البته اساتید اکثرا در شهر حضور دارند و در هنگام تشکیل کلاس می‌توانند در دانشگاه حضور یافته و از امکانات آنجا استفاده کنند و بنابراین آنان با چنین مشکلاتی مواجه نیستند.

طبق جدول ۵، تعداد ۱۴ کد باز شناسایی شد که در ۲ کد محوری (امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم تشکیل کلاس و شیوه‌های تدریس در سامانه و برگزاری کلاس‌ها) دسته‌بندی شدند. مطابق با تحلیل‌ها مهم‌ترین موردی که در کیفیت کلاس مجازی در سامانه مدیریت یادگیری دخالت دارد بحث سرعت و هزینه‌های اینترنت برای دانشجویان است و به خاطر اهمیت این موضوع، ۹۰ درصد مصاحبه‌شوندگان نیز به آن اشاره کرده‌اند. با توجه به اینکه دانشجویان در مناطق مختلفی زندگی می‌کنند و بعضی از آنها در مناطق روستایی هستند، بنابراین سرعت اینترنت آنها متفاوت است

قطعی‌های سامانه در مواقعی و نیز خراب شدن صدا در اثر بازکردن دو میکروفون از دیگر مشکلات سامانه است که باعث افت کلاس می‌شود.

وسایل و دستگاه‌هایی که دانشجو برای حضور در کلاس مجازی استفاده می‌کند نیز از دیگر عوامل تاثیرگذار در روند کلاس‌های مجازی است. که در این مورد قبلاً بحث شد.

مدت کلاس از عوامل مهم در روند کلاس است که در مصاحبه نیز ۲۰ درصد افراد به آن اشاره کردند. در داده‌ها و تحلیل‌های جداول قبل نیز در مورد این موضوع بحث شد و توضیح داده شد که اگر مدت‌زمان کلاس، بیش از حد طولانی باشد، نه تنها اثربخش نخواهد بود بلکه باعث آسیب‌هایی نیز خواهد شد، مثلاً ممکن است دانشجو را از درس دور و به یادگیری بی‌علاقه کند یا نشست‌های طولانی مدت جلوی سیستم یا نگاه کردن به موبایل باعث آسیب بدنی شود. در نتیجه برای بهتر شدن کلاس‌ها بهتر است تا زمان آنان کم و مطالب در مدت‌زمان کمتر و با شیوه‌های بهتر آموزش داده شود. عموماً تدریس‌های بیش از یکساعت برای دانشجویان خسته‌کننده است و بعد از آن بهتر است در صورتی که استاد قصد ادامه دادن دارد، حداقل چند دقیقه‌ای را برای استراحت در نظر بگیرد تا دانشجویان با تجدید انرژی به کلاس برگردند.

اینکه کلاس در چه موقعی از روز تشکیل شود (ساعات ابتدایی صبح باشد یا بعدتر) در روند کلاس مؤثر است. در توضیحات جداول بالا نیز بحث شد که کلاس‌هایی که در ابتدای صبح و مثلاً ساعت ۷ برگزار می‌شود به دلیل خستگی و کسل بودن افراد ممکن است بازدهی مناسبی نداشته باشد و توجه افراد به کلاس بسیار کم باشد. همچنین کلاس‌های متوالی و پشت سرهم باعث خستگی دانشجو شده و به مرور انرژی آنان تحلیل رفته و تمرکز کمتری بر مطالب کلاس دارند و چون استاد مستقیماً نمی‌تواند بر آنان نظارت کند ممکن است به مطالب کلاس گوش نکنند. پس بهتر است که اولاً کلاس‌ها در ساعات ابتدایی صبح یا ساعت‌های آخر روز نباشد و دوماً بین کلاس‌ها فاصله باشد تا دانشجویان بتوانند با استراحت کافی در کلاس‌های بعدی خود حاضر شوند و به خوبی از مطالب آنان استفاده کنند.

آموزش نحوه استفاده از ابزارهای گوناگون سامانه مدیریت یادگیری از دیگر عوامل دخالت‌کننده در روند کلاس‌های مجازی در این سامانه است. اگر استاد به ابزارها و قابلیت‌های این سامانه آشنایی کافی نداشته باشد و نتواند از آنها به خوبی استفاده کند باعث بی‌علاقه شدن دانشجویان به کلاس شده و آنان بعد از مدتی به دلیل یکنواخت شدن جریان کلاس، به آن توجهی نمی‌کنند و خود را مشغول کار دیگری می‌کنند و این موضع کیفیت کلاس و آموزش

تا زمانی که دانشجویان در محیط دانشگاه و خوابگاه بودند، مشکلی جدی برای دسترسی به اینترنت برای کار با سامانه از طرف دانشجویان گزارش نشده بود؛ اما پس از بروز پاندمی کرونا و تعطیلی کلاس‌های آموزشی و خوابگاهی دانشگاه فرهنگیان در چهارمین هفته آموزشی نیمسال دوم ۹۹-۹۸، بسیاری از دانشجومعلمانی که در روستاها ساکن بودند، دچار مشکل دسترسی به اینترنت شدند و با توجه به نیاز به اینترنت پرسرعت و بازنشدن صفحات، کار با سامانه برای آنان غیرممکن شد. این مشکل اگرچه به‌طور مستقیم به سامانه مربوط نمی‌گردد اما در هر صورت استفاده از آن را مختل می‌کند (آذری، ۱۳۹۹).

عامل مهم دیگری که در روند کلاس دخالت دارد بحث نحوه تدریس اساتید و شیوه‌های تدریس آنان است. اگر آنان فقط از شیوه‌های سنتی مثل سخنرانی استفاده کنند، کلاس یکنواخت شده و باعث کاهش کیفیت آموزش و کلاس در این سامانه می‌شود و تاثیر منفی در پی دارد، اما اگر از شیوه‌های مختلف برای تدریس استفاده کنند و مثلاً از ابزارهایی مثل: پاورپوینت، فیلم‌های آموزشی مرتبط با درس، چت‌باکس و روش‌هایی مثل بحث‌گروهی استفاده شود، باعث افزایش کیفیت کلاس شده و تاثیر مثبتی در پی دارد. گاهی مواقع استاد با شلوغ کردن صفحه کلاس باعث ایجاد حواس‌پرتی و دور شدن دانشجویان از موضوع اصلی درس می‌شود و بازدهی را کاهش می‌دهد؛ بنابراین بهتر است اساتید این موضوع را نیز در نظر بگیرند.

محیط زندگی و مکانی که دانشجو در هنگام تشکیل کلاس در آن حضور دارد نیز در روند کلاس‌های سامانه مدیریت یادگیری دخالت دارد. اگر دانشجو در محیط خانه و کنار خانواده حضور داشته باشد با آرامش خاطر بیشتری در کلاس حاضر می‌شود اما اگر در مکانی دیگر یا در جای دیگری که مشغول کار کردن است بخواهد وارد کلاس شود نمی‌تواند به خوبی از محتوای کلاس استفاده کند و یادگیری کاملی را به دست نمی‌آورد. ۴۰ درصد دانشجویان به این موضوع در طول مصاحبه اشاره کردند.

طبیعتاً زیرساخت‌های سامانه مذکور از دیگر عوامل مهم دخالت‌کننده در روند کلاس هاست. همان‌طور که در مطالب بالا نیز بحث شد، تقویت و ارتقای منظم زیرساخت‌های سامانه می‌تواند به برگزاری کلاس مؤثر کمک کند و بازدهی این سامانه را افزایش دهد. در طول سال تحصیلی با مشکلاتی در سامانه مواجه بوده‌ایم؛ مثلاً بیرون انداختن دانشجویان از کلاس به‌طور مکرر و یا عدم انتقال صدا در سامانه جزئی از آنهاست و این مشکلات با ارتقای زیرساخت‌های فنی سامانه قابل حل است.

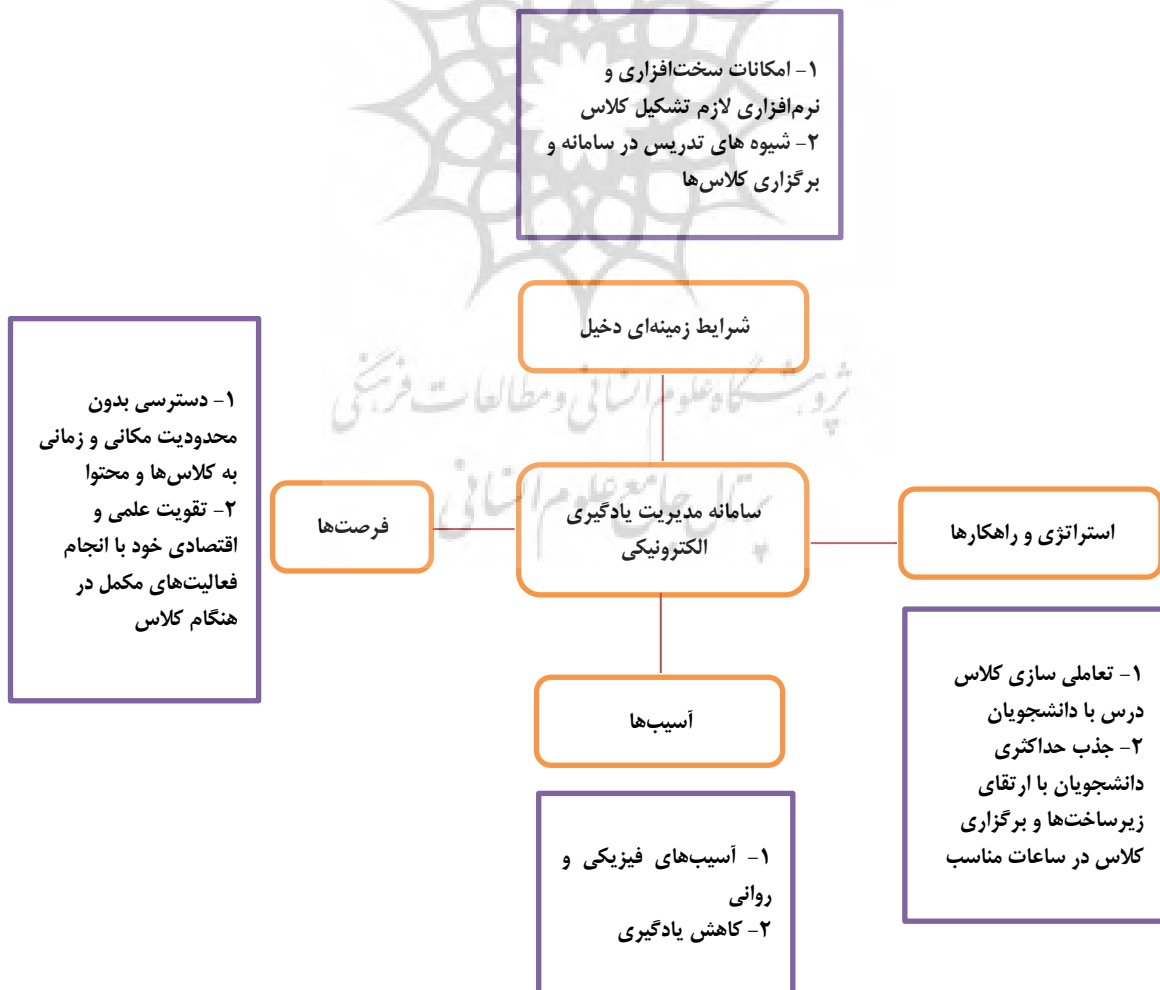
کلاس‌های سامانه مذکور را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد. اساتید باید بتوانند با بحث‌های گروهی و مشارکت دادن حداکثری دانشجویان در کلاس و مباحث، به نوعی حضور و غیاب را نیز فعالانه کنند و فقط این نباشد که در ابتدای کلاس هرکس حضور خود را اعلام کند و بعد از آن، استاد فقط تدریس کند و معلوم نباشد که آیا دانشجویان در کلاس حضور دارند یا خیر؟ بنابراین بحث سنجش حضور دانشجویان در کلاس‌های مجازی نیز باید به خوبی مورد تاکید اساتید قرار بگیرد و آنان با شیوه‌های مختلف دانشجویان را به فعالیت وادار کنند.

با عنایت به نتایج پژوهش مدل مفهومی پژوهش براساس کد انتخابی سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی و کدهای محوری مرتبط با فرصت‌ها، آسیب‌ها، استراتژی‌ها و شرایط زمینه‌ای دخیل در سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی دانشگاه فرهنگیان به صورت زیر تدوین شد:

آنرا به شدت کاهش می‌دهد. اگرچه اکثر اساتید با این سامانه به خوبی تدریس می‌کنند و از همه امکانات آن در موقع لزوم استفاده می‌کنند اما بعضاً، اساتیدی هم هستند که کاربرد ابزارهای آنرا نمی‌دانند و باید قبل از شروع سال تحصیلی، نحوه استفاده از سامانه را به آنان به‌طور کامل آموزش داد، تا شاهد تدریس‌های صرفاً یکطرفه و به شیوه سخنرانی نباشیم.

تکالیف زیاد اساتید در سامانه نیز از عواملی است که در روند کلاس‌های مجازی نوعی تاثیر منفی دارد. متأسفانه با مجازی شدن کلاس‌ها، اساتید فعالیت‌ها و تکالیف زیادی را برای دانشجویان تعیین می‌کنند و این موضوع باعث نارضایتی دانشجویان شده و بازدهی کلاس‌ها را کاهش می‌دهد. نکته قابل توجه این تکالیف، این است که در اکثر مواقع تاثیر چندانی در یادگیری ندارد و حتی اساتید هم ممکن است آنها را بررسی نکنند.

حضور و غیاب فعال در سامانه مدیریت یادگیری و درگیر کردن دانشجویان در روند کلاس نیز بحث دیگری است که کیفیت



شکل ۱. نقشه مفهومی مدل پژوهش

بحث و نتیجه گیری

متخصص ICT، محدودیت دسترسی به اینترنت و فراهم نبودن زیرساخت‌ها؛ پژوهش صحبت‌لو و طاهری‌نیا (۱۴۰۲) مبنی بر پایین بودن سطح توانمندی و مهارت فنی استادان، نحوه ارائه محتوا، اداره کلاس، نحوه ارزشیابی و تعاملات عاطفی میان استادان و دانشجویان؛ پژوهش حمیدی‌زاده، خسروبیگی، جودکی و درامامی (۱۴۰۰) مبنی بر عدم کسب شایستگی‌های لازم در یادگیری دروس، مشکلات سازمانی، مشکلات برنامه درسی، مشکلات ناشی از عدم ارتباط چهره به چهره و فراهم نبودن زیرساخت‌ها و پژوهش حمیدی‌زاده و رضایی (۱۴۰۲) مبنی بر عدم شناسایی درست مسائل تربیتی، درک نکردن رابطه سازمانی کارکنان مدرسه و نبود ارتباط چشمی مستقیم بین معلم و دانش آموزان هم‌سو می‌باشد.

نتایج تحلیل‌ها نشان داد که سرعت و هزینه‌های اینترنت برای دانشجویان، نحوه تدریس استاد، محیط زندگی دانشجویان، زمان تشکیل کلاس‌ها، حجم تکالیف درخواست شده از دانشجویان و مدت کلاس به‌عنوان زمینه‌های دخالت‌کننده در روند کلاس شناخته شدند.

نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که ایجاد کلاس پویا با مشارکت دادن دانشجوین، تغییر جو کلاس با تعریف خاطرات آموزنده، فراهم کردن دستگاه و سیستم‌های قوی و گوشی‌های هوشمند و البته اینترنت پرسرعت، ایجاد نگرش مثبت به فضای مجازی، ایجاد محیط صمیمانه و دوستانه در کلاس مجازی، برگزاری کلاس در ساعات مناسب، استفاده بهینه از کلاس آنلاین، استفاده کامل از ظرفیت‌های سامانه مدیریت یادگیری فرهنگیان برای برگزاری کلاس را می‌توان به‌عنوان راهکارهای برگزاری کلاس مؤثر به شمار آورد. نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش صحبت‌لو و طاهری‌نیا (۱۴۰۲) مبنی بر تجهیز سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کلاس‌های درس، استفاده از داستان‌های کوتاه و جذاب و ارتقای سواد رسانه‌ای دانشجویان؛ پژوهش آذری (۱۳۹۹) مبنی بر بازنگری و تقویت زیرساخت‌های سیستم آموزش مجازی؛ پژوهش حمیدی‌زاده و همکاران (۱۴۰۲) مبنی بر تدارک پیش‌بینی‌های لازم و با پژوهش مرادی (۱۴۰۲) مبنی بر بروزرسانی زیرساخت‌های فنی موجود در سامانه مدیریت یادگیری هم‌سو می‌باشد. در انجام پژوهش با توجه به عدم دسترسی مستقیم به دانشجویان مشارکت‌کننده، مصاحبه‌ها به صورت تلفنی انجام شد و هماهنگی با برخی از دانشجویان مشارکت‌کننده سخت بود. در نهایت با عنایت به نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها، پیشنهادات زیر قابل توجه مسئولان ذی‌ربط می‌باشد:

- برگزاری دوره‌های دانش‌افزایی مناسب برای اساتید دانشگاه فرهنگیان به‌منظور آشنایی کامل‌تر با سیستم مدیریت یادگیری و ابزار و امکانات آن

استفاده از آموزش‌های مجازی و سامانه‌هایی مانند سامانه مدیریت یادگیری با توجه به پیشرفت گسترده فناوری اطلاعات و ارتباطات و تکنولوژی‌های مربوطه در حال افزایش بوده و کشور ما نیز در حال تلاش برای همراه کردن خود با این پیشرفت‌هاست. دانشگاه فرهنگیان نیز مانند سایر مراکز آموزش عالی، پیوسته در حال ارتقای سامانه‌های آموزشی خود بوده است و سامانه یادگیری الکترونیکی (LMS) نیز در این زمینه اهمیت خاصی دارد. این سامانه قابلیت‌ها و ابزارهای گوناگونی را در اختیار اساتید و دانشجویان (امکان مرور مجدد دروس، برگزاری انواع آزمون‌ها، امکان برقراری ارتباط صوتی و تصویری و ...) قرار می‌دهد که می‌توان با استفاده از آنها، کلاس درس را مؤثرتر و پویاتر برگزار کرد. نتایج این بخش پژوهش با پژوهش حمیدی‌زاده، خسروبیگی، جودکی و درامامی (۱۴۰۰) مبنی بر رفع محدودیت مربوط به زمان و مکان، افزایش دسترسی به محتوا و توسعه مواد فناوری دانشجویان؛ پژوهش حمیدی‌زاده و چرم‌پینی (۱۴۰۰) مبنی بر بهره‌مندی از تدریس سایر معلمان، بایگانی تدریس‌های معلمان راهنما، پژوهش حمیدی‌زاده و رضایی (۱۴۰۲) مبنی بر اهمیت دادن به سواد فناوری و سواد رسانه‌ای، تولید محتوای الکترونیکی و مدیریت کلاس درس مجازی و با پژوهش ولی و همکاران (۲۰۲۰) مبنی بر بهره‌مندی بیشتر دانشجویان از وقت و همچنین ارزشیابی آنان به‌صورت الکترونیک به‌عنوان فرصت‌های آموزش مجازی هم‌سو می‌باشد.

در کنار همه مزایا و امکانات سامانه مدیریت یادگیری فرهنگیان، این سامانه همواره با مشکلاتی از جمله خرابی صدا در هنگام صحبت دو نفر یا بیشتر، از دسترس خارج شدن و نیاز به اینترنت قوی برای امکان حضور در کلاس اشاره کرد. برای حل این مشکلات لازم است تا زیرساخت‌های سامانه تقویت شود و ظرفیت‌های لازم برای حضور حداکثری دانشجویان در کلاس‌های مجازی فراهم شود. البته در کنار مشکلات خود سامانه که باعث افت کیفیت کلاس‌های آن می‌شود، مشکلات و آسیب‌های دیگری نیز این سامانه در پی دارد که عمده آن‌ها مربوط به آسیب‌های فیزیکی و بدنی و نیز آسیب‌های روحی و روانی است. معمولاً خود استفاده از فضای مجازی، جدا از دلیل استفاده از آن، به مرور باعث ایجاد حالات عصبی پرخاشگرانه و کاهش تحمل در افراد می‌شود و کلاس‌های طولانی مدت این سامانه و یا تکالیف متعددی که تعیین می‌شود نیز به این موضوع دامن زده و باعث تشدید شدن این آسیب‌ها می‌شوند. نتایج این بخش از پژوهش با پژوهش ماگیو و همکاران (۲۰۱۸) مبنی بر عدم دسترسی فراگیران به اینترنت و وسایل هوشمند، سرعت پایین اینترنت و هزینه‌های بالای آن؛ پژوهش مرادی (۱۴۰۲) مبنی بر ناکارآمدی برای برخی دروس، کمبود

۱۳۹۴). پویش در آموزش علوم تربیتی و مشاوره، 6(13)، 68-90.
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=554006>
 جهانیان، رمضان، اعتبار، شکوفه. (۱۳۹۱). «ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دیدگاه دانشجویان». فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۲۰(۴)، ۵۳-۶۵.
 حمیدی‌زاده، کتابون، رضایی، مریم. (۱۴۰۲). واکاوی تجارب زیسته اساتید راهنمای دانشگاه فرهنگیان از کارورزی در فضای مجازی مدیریت دانشگاهی 1-15، 2(1).

حمیدی‌زاده، کتابون، و امیری چرمهینی، زهرا. (۱۴۰۰). واکاوی تجارب زیسته دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان از کارورزی در دوران کرونا. مطالعات سیاست گذاری تربیت معلم (پژوهش در تربیت معلم)، ۴(۴)، ۴۱-۶۱.
<https://sid.ir/paper/412326/fa>
 داتون، اچ. وی، لودر، بی. دی، ۱۳۸۸، دانشگاه مجازی؛ رسانه‌های جدید و نهادهای یادگیری و آموزش عالی، مجموعه مقالات؛ ترجمه علیرضا باروتی اردستانی و همکاران، تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی دانشگاه فرهنگیان (۱۳۹۵). برنامه راهبردی دانشگاه فرهنگیان در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴. تهران: دانشگاه فرهنگیان.

شمسی، عرفان و محمدجانی، محمد و رسولی جابری، مهدی، ۱۴۰۰، آسیب شناسی آموزش مجازی در دانشگاه فرهنگیان اقلید، اولین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، علوم ورزشی و تربیت بدنی، ساری
<https://civilica.com/doc/1456405>
 صحبت‌لو، علی و طاهری‌نیا، علی باقر (۱۴۰۲)، واکاوی تجربه زیسته اساتدان دانشگاه فرهنگیان از کلاس‌های آموزش مجازی در وضعیت کرونایی، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، دوره ۲۹، شماره ۱، ۷۹-۱۱۲
 موسی‌پور، نعمت‌الله، احمدی، آمنه (۱۳۹۴). طراحی کلان (معماری) برنامه درسی تربیت معلم. تهران: دانشگاه فرهنگیان.
 مرادی، امیر. (۱۴۰۲). واکاوی فهم ادراک شده اعضای هیأت علمی دانشگاه فرهنگیان پیرامون تدریس اثربخش در سیستم مدیریت آموزش (LMS) در دوران پاندمی کرونا. نامه آموزش عالی 84-55، 16(62).

References

- Ardito, C., Costabile, M. F., De Marsico, M., Lanzilotti, R., Levialdi, S., Roselli, T., & Rossano, V. (2006). "An approach to usability evaluation of e-learning applications". *Universal access in the information society*, 4(3), 270-282
- Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. (2012). Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 58(2), 843-855. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.010>
- Kidd, W., Murray, J. (2020). The Covid-19 pandemic and its effects on teacher education in England: how teacher educators moved practicum learning online. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 542-558.
- Maggio, L. A., Daley, B. J., Pratt, D. D., & Torre, D. M. (2018). Honoring they self in the transition to online teaching. *Academic Medic*

- بررسی بهترین زمان استفاده از سامانه یادگیری الکترونیکی برای کلاس مجازی از دیدگاه دانشجویان و اساتید دانشگاه
 - برآورد هزینه‌های لازم و تجهیز مراکز دانشگاه فرهنگیان به سیستم‌های هوشمند برای برگزاری کلاس‌های مجازی در سامانه LMS
 - بررسی سرعت اینترنت در پردیس‌ها و مراکز دانشگاه فرهنگیان در نقاط مختلف کشور برای بهبود وضعیت سامانه یادگیری الکترونیکی

سپاس‌گزاری

بدین وسیله از تمامی افرادی که در انجام پژوهش حاضر همکاری و مساعدت نمودند کمال تقدیر و تشکر را داریم.

تعارض منافع

در پژوهش حاضر هیچ‌گونه تعارض منافع بین نویسندگان وجود ندارد.

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تامین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشتند.

منابع

- آذری، روشنگر، ۱۳۹۹، سامانه یادگیری الکترونیکی (ال ام اس) دانشگاه فرهنگیان: بررسی مزایا و معایب براساس تجربیات استادکاربر(۱۳۹۹-۱۳۹۹)، 93 (8), 1129-1134.
- Mirza, A. A., Al-Abdulkareem, M. (2011). "Models of e-learning adopted in the Middle East". *Applied Computing and Information*, 9, 93-93
- Radović-Marković, M. (2010). "Advantages and disadvantages of e-learning in comparison to traditional forms of learning". *Annals of the University of Petroșani, Economics*, 10(2), 289-298.
- Siritongthaworn, S., Krairit, D., Dimmitt, N. J., & Paul, H. (2006). The study of e-learning technology implementation: a preliminary investigation of universities in Thailand. *Education and Information Technologies*, 11(2), 137-160
- Velle, L., Newman, S., Montgomery, C., Hyatt, D. (2020). Initial teacher education in England and the Covid-19 pandemic: challenges and opportunities, *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 596-608.