

مشکلات یادگیری الکترونیکی در دانشگاه تهران از دیدگاه دانشجویان به واسطه شیوع

ویروس کرونا

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۱۱؛ بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۳/۵؛ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۱۱؛ چاپ مقاله: ۱۴۰۰/۶/۱

علی زارعی* و محمد جوادی پور^۱

چکیده

هدف: نوآوری‌های آموزشی در آموزش و پرورش و آموزش عالی کشور ایران در دوران شیوع ویروس کرونا بیش از پیش اهمیت پیدا کرده است. بعد از شیوع ویروس کرونا در ایران، کلیه همایش‌ها، نشست‌های تخصصی و هم‌چنین کلاس‌های آموزشی دانشگاه‌ها به دستور وزیر بهداشت تعطیل و باید چاره‌ای تدبیر می‌شد تا امر آموزش استمرار پیاده کند. دانشگاه تهران که نماد آموزش عالی کشور محسوب می‌شود و امر آموزش و یادگیری از اساسی‌ترین ارکان این دانشگاه محسوب می‌شود، بنابر پیام ریاست محترم وزارت علوم، قرار شد که کلیه کلاس‌های آموزشی و درسی، اعم از لیسانس، فوق لیسانس و دکتری به صورت الکترونیکی برگزار گردند. بنابراین هدف پژوهش حاضر واکاوی مشکلات یادگیری الکترونیکی در دانشگاه تهران به واسطه شیوع ویروس کرونا بود.

با شیوع ویروس کرونا، شیوهی برگزاری کلاس‌های آموزشی در دانشگاه‌های ایران از جمله در دانشگاه تهران، به‌عنوان نماد آموزش عالی کشور، از حضوری به الکترونیکی تغییر یافت. هدف پژوهش حاضر واکاوی مشکلات یادگیری الکترونیکی در دانشگاه تهران به واسطه شیوع ویروس کرونا بود.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش کیفی از نوع پدیدارشناسی بود. میدان پژوهش دانشگاه تهران بود. برای گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. نمونه پژوهش شامل ۱۳ نفر از دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند و ملاک‌محور تا حد اشباع نظری ادامه یافت. به‌منظور اعتباربخشی به یافته‌ها به انجام یک مصاحبه تکمیلی پرداخته شد، اما اطلاعات جدیدی حاصل نگردید، بنابراین فرایند مصاحبه متوقف و گزارش‌نویسی آن آغاز گردید. برای تحلیل داده‌های پژوهش از روش هفت مرحله‌ای کلایزی استفاده شد. در مجموع ۷ مضمون و ۳۶ خرده مضمون شناسایی شد. جهت ارزیابی یافته‌های پژوهش از بازبینی اعضا و ممیزی همگنان و حضور طولانی‌مدت در محیط استفاده شد.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد که بخشی از مشکلات مربوط به زیرساخت‌های اینترنتی در کشور و برخی از آن‌ها مربوط به دانشجویان و استادان می‌باشد. این پژوهش بخشی از مشکلات یادگیری الکترونیکی در دانشگاه تهران را از دید دانشجویان نمایان ساخت. البته جای شک نیست که مرکز یادگیری الکترونیک همواره به دنبال ارتقای زیرساخت‌ها و رفع مشکلاتی است که در این فضا وجود دارد، اما یک آسیب‌شناسی دقیق باعث می‌شود که این فضا روز به روز کاراتر و اثربخش‌تر گردد. لذا امید است که افرادی که مسئول این قبیل آموزش‌ها در نظام آموزش عالی دانشگاه‌ها هستند، با سعی و تلاش مجدّانه در جهت رفع این مشکلات برآیند و گامی اساسی در پیشبرد اهداف نظام تعلیم و تربیت در دوران شیوع ویروس کرونا در کشور عزیزان، ایران داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه تهران، نوآوری‌ها، ویروس کرونا، یادگیری الکترونیک.

* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، گروه مطالعات برنامه درسی و آموزش، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. azarei@ut.ac.ir

۱. دانشیار گروه مطالعات برنامه درسی و آموزش، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مقدمه

نظام آموزش عالی از جمله مهم‌ترین سازمان‌ها در جهان امروز به شمار می‌رود، زیرا سکاندار پیشرفت و تعالی هر کشوری محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، آموزش عالی، مظهر رشد و توسعه اطلاعات و دانش و تأمین‌کننده قدرت جوامع در عرصه رقابت جهانی است. انتظار می‌رود مراکز علمی محل اندیشه‌ورزی و شاگردپروری فرهیختگان و قلب یک جامعه پویا و زنده باشد (قاسمی و صالحی، ۱۳۹۷).

از جمله روش‌هایی که برای کاستن از فشار رو به رشد تقاضای اجتماعی دسترسی به آموزش عالی و جبران ناتوانایی دولت‌ها مطرح است (رضائیان، مجید ۱۳۹۸). آموزش عالی در ایران به دلیل رشد اعجاب‌انگیز کمی و تلاش برای درآمدزایی، ماهیتی منحصر به فرد پیدا کرده است و این امر شرایط پژوهشگران را ملزم می‌سازد تا ابعاد مختلف دانشگاه ایرانی را با نگاهی نقادانه مورد بررسی و تأمل قرار دهند (صفایی‌موحد، ۱۳۹۸). یکی از گلوگاه‌های مخاطره‌آمیز آموزش عالی در این مدت، رشد تحصیلات تکمیلی بوده که با توجه به اهمیت مضاعف آن نسبت به بقیه دوره‌ها از پیشرفت چشمگیری برخوردار بوده است (زارعی، ۱۳۹۸) و مدیران آموزش عالی به دنبال راه‌های افزایش تعداد دوره‌ها و رشته‌ها هستند (زارعی و دهقانی، ۱۳۹۷). ساختار نظام آموزش عالی به گونه‌ای است که امروز وقتی این نظام را با نیازهای جامعه تطبیق دهیم، می‌توانیم به شکاف عمیق موجود بین نیازها و امکانات پی ببریم. کارشناسان اقتصادی در این مورد، نیازهای موجود را به یک هرم تشبیه می‌کنند که نظام آموزشی ما در مقابل آن یک هرم وارونه است. هنگامی که بخواهیم این دو را بر هم منطبق کنیم دقیقاً در قاعده هرم، نیازها که وسیع‌ترین بخش نیازمندی آموزش است و در رأس هرم، نظام آموزش که دارای بازده آموزشی است قرار می‌گیرد. یعنی در جایی که نیاز محدود است، بازده آموزشی فوق‌العاده است (شفیعی، ۱۳۸۳). در هر سازمانی منابع انسانی از جایگاه خاصی برخوردار است. در سازمان‌های دانش‌بنیان و به‌ویژه مراکز علمی و پژوهشی که اصلی‌ترین منابع انسانی را پژوهشگران و اعضای هیأت علمی تشکیل می‌دهند، این جایگاه بسیار والاتر می‌باشد، چرا که در این گونه سازمان‌ها فعالیت‌های تخصصی، توسط منابع انسانی متخصص که عمدتاً اعضای هیأت علمی هستند، انجام می‌شود (پورکریمی، ۱۳۸۸).

ویروس کرونا به‌عنوان یک تهدیدکننده بزرگ سلامت جهانی در دنیا شناخته شده است. ایران یکی از مراکز اصلی شیوع این بیماری در ابتدای همه‌گیری بود (سرکارات، ۱۳۹۹). ظهور کرونا در سراسر دنیا، استفاده از فضای مجازی برای آموزش را از حالت انتخابی به یک اجبار تبدیل کرد (حکیم‌زاده و حجازی، ۱۳۹۹). امر آموزش و یادگیری از مهم‌ترین و اساسی‌ترین مباحث در آموزش عالی ایران است. بعد از شیوع ویروس کرونا در ایران، کلیه همایش‌ها، نشست‌های

تخصصی و هم‌چنین کلاس‌های آموزشی دانشگاه‌ها به دستور وزیر بهداشت تعطیل و باید چاره‌ای تدبیر می‌شد تا امر آموزش استمرار پیاده کند. دانشگاه تهران که نماد آموزش عالی کشور محسوب می‌شود و امر آموزش و یادگیری از اساسی‌ترین ارکان این دانشگاه محسوب می‌شود، بنابر پیام ریاست محترم دانشگاه تهران، قرار شد که کلیه کلاس‌های آموزشی و درسی، اعم از لیسانس، فوق لیسانس و دکتری به صورت الکترونیکی برگزار گردند. چون تعداد دانشجویان در زمان ورود به کلاس‌ها بسیار بالاست، متأسفانه شاهد مشکلاتی در این زمینه هستیم. آموزش الکترونیکی نیز مانند سایر آموزش‌ها با مشکلاتی رو به روست و از این امر مستثنی نیست. لذا پژوهشگر در پی آن است که مؤلفه‌های اساسی را از دید دانشجویان دانشگاه تهران استخراج کند و در پایان یکسری راه‌حل اساسی و کاربردی در اختیار دست اندرکاران این حوزه قرار دهد.

مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

کنکاش دقیق یافته‌های پژوهش در داخل کشور حاکی از ضرورت شناسایی مشکلات یادگیری در دوران شیوع ویروس کرونا در ایران است، چرا که جنس مشکلات متفاوت با مشکلات آموزش حضوری در دانشگاه‌هاست. هم‌چنین پژوهش‌های انجام شده، قبل از شیوع ویروس کرونا بودند و الزامی به آموزش الکترونیک نبود، اما بعد از ورود این ویروس به کشور ایران، هم‌چنین کشورهای جهان هم شیوه‌ی برگزاری کلاس‌های آموزشی به الکترونیکی تغییر یافت. در دوران شیوع ویروس کرونا تمامی مقالات مربوط به کرونا به صورت رایگان در سطح جهانی در اختیار پژوهشگران قرار گرفت. چنانکه نوروزیون (۱۳۹۸) با پژوهشی که به روش کمی انجام داده است، به طراحی الگوی تولید منابع آموزشی باز برای نظام آموزش مجازی^۱ دانشگاه‌های تهران پرداخته بود و در آخر می‌توان گفت که الگوی پیشنهادی به‌عنوان الگویی مناسب برای منابع آموزشی باز مورد تأیید است. در پژوهش دیگری که علاالدین (۱۳۹۸) انجام داده است، الگویی برای یادگیری الکترونیکی در مؤسسات آموزش عالی کشور ارائه شده است که می‌توان گفت زمانی که از نوآوری‌های آموزشی استفاده می‌کنیم، باید توانایی، میزان درک و نیاز کاربران را در نظر بگیریم و رضایت آن‌ها را برآورده سازیم. بنابراین الگوی ارائه شده مبتنی بر ۳C و پیرو نظریه ارتباط‌گرایی است. زارعی و دهقانی (۱۳۹۷) در زمینه چالش‌های یادگیری الکترونیکی دانشجویان مجازی به این نتیجه رسیدند که برداشت و تصور استادان با دانشجویان در قسمت مربوط به چالش‌های استادان و دانشجویان متفاوت است. ابوالحسنی (۱۳۹۷) در پایان‌نامه خود به شناسایی و رتبه‌بندی موانع یادگیری الکترونیکی استادان و دانشجویان دانشگاه پیام نور تبریز به روش کمی و پیمایشی پرداخته بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که عامل مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته

بیشترین نقش، عامل انگیزش در گام دوم، عامل دسترسی به فناوری در گام سوم، عامل توانایی یادگیرنده از طریق رسانه‌ها در گام چهارم، عامل گفت‌وگوهای اینترنتی در گام پنجم عامل مسائل هم جهت موفقیت در یادگیری الکترونیکی در گام ششم کمترین نقش را داشته‌اند و با توجه به سطح معنی‌داری^۱ آزمون این رتبه‌بندی معتبر می‌باشد و می‌توان چنین نتیجه گرفت که مؤلفه مهارت‌ها و ارتباطات پیوسته در بین دانشجویان و استادان دانشگاه پیام نور بیشترین نقش را به‌عنوان موانع یادگیری الکترونیکی داشته است. هم‌چنین تقی‌زاده قوام، عراقیه و خورشیدی (۱۳۹۶) مؤلفه‌های سازنده آموزش‌های مجازی در دوره متوسطه شهرستان‌های استان تهران را شامل برنامه‌ریزی آموزشی با ۵۸ شاخص، یادگیری مطلوب با ۲۱ شاخص، بازخورد با ۵ شاخص، تکنولوژی آموزشی با ۶ شاخص، تفکر منطقی با ۵ شاخص، برنامه‌ریزی درسی با ۵ شاخص و عدالت آموزشی را با ۷ شاخص شناسایی کرده بودند. پیکانی (۱۳۹۴) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود در رابطه با آسیب‌شناسی برنامه درسی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ایران دریافت که در عنصر هدف، توجه اندک به یادگیرنده و نیازهای او، در عنصر محتوا؛ توجه اندک به نیازها و علاقه‌های فراگیران در انتخاب محتوا، توجه اندک به مسائل اجتماعی، تناسب اندک محتوا با زمان آموزش، برخورداری اندک متون از وضوح کافی و سرعت پایین اینترنت، برخورداری اندک متون از ابرمتن، در عنصر تدریس؛ برخورداری اندک استادان از قدرت مدیریت، برخورداری اندک استادان از مهارت‌های فناورانه، برخورداری اندک فراگیران از ویژگی‌های متناسب با ساخت دانش، برخورداری اندک فراگیران از مهارت‌های فناورانه، برخورداری اندک سامانه از قابلیت پشتیبانی به صورت جلسات هم‌زمان و زنده، در عنصر مواد و منابع یادگیری؛ تناسب اندک با سطح شناختی و ویژگی‌های فراگیران، تناسب اندک با نیازها و علایق فراگیران، برخورداری اندک از سهولت کاربرد و متنوع نبودن سامانه، در عنصر فعالیت‌های یادگیری؛ تناسب اندک با ویژگی‌ها و وضعیت فراگیران، در عنصر گروه‌بندی فراگیران؛ عدم شکل‌گیری گروه‌ها براساس نیازها و علایق مشترک، نگرش منفی اعضای گروه به کار گروهی، عدم رعایت قوانین و مقررات و در آخر در عنصر ارزشیابی فراگیران؛ توجه اندک به تمامی ابعاد وجودی فراگیران و عدم ترغیب فراگیران به فعالیت در امکانات تعاملی سامانه وجود داشت.

با مطالعه پیشینه خارجی در کشورها، مشکلات و چالش‌های یادگیری الکترونیکی تأیید شد. بوچر^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی که در کشور ایالات متحده آمریکا انجام داد، خاطر نشان کرد که ویروس کرونا در زندگی روزانه خانواده‌های سراسر جهان تأثیر گذاشته است. بنابراین، با تعطیل شدن مدارس و لزوم تداوم کلاس‌های آموزشی،

1. The significance level

2. Butcher

مدرسه خانگی^۱ برای آموزش مجازی دانش‌آموزان ایجاد شده است. هم‌چنین دای^۲ و لین^۳ (۲۰۲۰) در کشور چین با استفاده از مطالعه موردی مدرسه راهنمایی تانگوان، نانجینگ، استان جیانگیو، اجرای آموزش خارج از مدرسه را شامل امکانات شبکه‌ای مناسب برای دانش‌آموزان و والدین می‌دانند. در ادامه مطالعه هاموند^۴، واتسون^۵، برامبلو^۶، فیلدس^۷، شرایوک^۸، چمبرلند^۹ و چالیدز^{۱۰} (۲۰۲۰) نشان داد که اساسی‌ترین مشکلات یادگیری الکترونیکی در نوآوری‌های آموزشی را می‌توان شامل مشکل در زیرساخت‌ها، مشکل در دسترسی به اینترنت، کمبود دانش فنی استادان و دانش‌آموزان از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تسلط ناکافی معلمان به زبان انگلیسی و پافشاری برخی استادان به روش‌های سنتی را اشاره کرد. هم‌چنین کونگ^{۱۱} (۲۰۲۰) با استفاده از مطالعه موردی در کشور چین مدرسه هانژو لیوکسیو^{۱۲}، در استان ژجیانگ^{۱۳}، مدرسه ابتدایی، راهنمایی یادگیری در خانه دانش‌آموزان در طول بیماری همه‌گیر کرونا را مورد بررسی قرار داده است. در پژوهش کرافورد^{۱۴}، باتلر-هندرسون^{۱۵}، رودولف^{۱۶}، مالاکی^{۱۷}، گلوواتز^{۱۸}، بارتون^{۱۹} و لم^{۲۰} (۲۰۲۰) که یک مطالعه تطبیقی بین ۲۰ کشور نظیر استرالیا^{۲۱}، مصر^{۲۲}، چین^{۲۳}، آلمان^{۲۴}، هند^{۲۵}، اندولزی^{۲۶}، ایتالیا^{۲۷}، اردن^{۲۸}، هنگ کنگ^{۲۹}، مالزی^{۳۰}، ایرلند^{۳۱}، نیجریه^{۳۲}، سنگاپور^{۳۳}، کره جنوبی^{۳۴}، آفریقای جنوبی^{۳۵}، برزیل^{۳۶}

1. Homeschool

3. Lin

5. Watson

7. Fields

9. Chamberland

11. Kong

13. Zhejiang

15. Butler-Henderson

17. Malkawi

19. Burton

21. Australia

23. China

25. India

27. Italy

29. Hong Kon

31. Republic of Ireland

33. Singapore

35. South Africa

2. Dai

4. Hammond

6. Brumbelow

8. Shryock

10. Childs

12. Hangzhou Liuxia

14. Crawford

16. Rudolph

18. Glowatz

20. Lam

22. Egypt

24. Germany

26. Indonesia

28. Jordan

30. Malaysia

32. Nigeria

34. Republic of Korea (South Korea)

36. Brazil

شیلی^۱، انگلستان^۲، امارات متحده عربی^۳، ایالات متحده آمریکا^۴ دارای آموزش عالی شامل دوره‌های آموزش الکترونیکی انجام دادند و می‌توان به مشکلاتی نظیر مشکلات مهارت ناکافی استادان، مشکلات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، مشکلات مادی و وجود فیلترینگ اشاره کرد. پژوهش دیگری که دونگ^۵ (۲۰۲۰) در کشور چین انجام داده است، یک مطالعه موردی است که در دوران شیوع ویروس کرونا به انجام رسیده است و به این نکته می‌پردازد که چگونه مدارس منطقه جیانی^۶، استان نانجینگ^۷ را از نظری فیزیکی ببندیم، اما همچنان فرایند یاددهی یادگیری استمرار داشته باشد. ژو^۸، وو^۹، ژو^{۱۰} و لی^{۱۱} (۲۰۲۰) در پژوهش خود آموزش آنلاین را در طول شیوع جهانی ویروس کرونا به‌عنوان یک موضوع داغ در کشورهای مختلف می‌دانند. یکی از ابزارهای مهم را در این پژوهش یادگیری از طریق موبایل می‌دانند. در ادامه برخی مشکلات را به آموزش نسبت می‌دهند. در پژوهش توه^{۱۲} (۲۰۲۰) به این نکته می‌پردازد که دانشگاه‌ها در دوران شیوع ویروس کرونا و متعاقب آن تعطیلی‌ها، یادگیری الکترونیکی را برای فرایند یاددهی-یادگیری استفاده می‌کنند. مشکلات مربوط به نوآوری‌های آموزشی، مشکلات مربوط به تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و مشکل در زیرساخت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، بخشی از مشکلات شناسایی شده این مطالعه است. در پژوهش لیپ^{۱۳} و کایور^{۱۴} (۲۰۲۰) مشکلات یادگیری فارغ‌التحصیلان در دوران شیوع ویروس کرونا، مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهشی که در کشور مالزی انجام گرفته است، مزایا و چالش‌ها و صلاحیت‌های به دست آمده معلمان زبان انگلیسی که در فضای مجازی یادگیری دانشجویان را با استفاده از کارپوشه الکترونیکی ارزیابی می‌کردند و نقاط قوت و ضعف آن را بررسی نمودند (کابلان^{۱۵} و خان^{۱۶}، ۲۰۱۲). پژوهشی دیگر در مالزی انجام گرفته است که به وسیله مرور منظم ادبیات پژوهش، چالش‌ها در مؤلفه آنلاین یادگیری ترکیبی دانشجویان و چشم‌اندازهای نهاد آموزشی انجام شده است

1. Chile

3. United Arab Emirates

5. Dong

7. Nanjing

9. Wu

11. Li

13. Lippe

15. Kabilan

2. United Kingdom

4. United State of America

6. Jianye

8. Zhou

10. Zhou

12. Teoh

14. Kaylor

16. Khan

(رشید^۱؛ کمسین^۲ و عبدالله^۳). پژوهش کرونوک^۴ (۲۰۲۰) نیز که در رابطه با یادگیری الکترونیک در دوران شیوع ویروس کرونا انجام شد، مشکلاتی مانند مهارت اندک استادان در استفاده از شبکه‌های ارتباطی در فرایند تدریس و عدم کاربست دروس عملی در محتوای الکترونیک از یافته‌های این پژوهش است. در مطالعه باباوردی^۵ (۲۰۲۰) به این مسئله پرداخته شده است که دانشجویان سراسر جهان از تغییرات بوجود آمده در زندگی‌شان بواسطه شیوع ویروس کرونا متعجب شدند. به‌طوری که بعد از مشاهده اولین مورد مبتلا به کرونا در ایتالیا، تمامی مدارس ابتدایی و راهنمایی و دانشگاه‌ها، هم‌چنین سینماها، تئاترها، موزه‌ها، مراکز فرهنگی، تعطیل و حتی مراسم خاکسپاری نیز باید کنسل می‌شد. این مطالعه نیز که در دوران ویروس جدید کرونا بین دانشجویان پزشکی ایتالیا به انجام رسیده است، به مشکلاتی نظیر مهارت اندک اساتید در زمینه آموزش الکترونیک، مشکلات مربوط به بخش سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، مشکل در برقراری ارتباط و تعاملات چهره به چهره بود. در مطالعه شیا^۶ (۲۰۲۰) که در کشور چین انجام شده است، معتقد است هنگامی که کشور علیه ویروس مسری کرونا مبارزه می‌کند، مدارس بسته می‌شوند، اما کلاس‌های آموزشی استمرار می‌یابند و تعامل متقابل باید میان خانه و مدرسه برقرار شود. مشکلاتی نظیر ترس از نوآوری‌های آموزشی، ترس از تغییر تدریس حضوری به مجازی، مشکلات مربوط به اینترنت، فشردگی زمانی، مشکلات مربوط به تعاملات چهره به چهره، توانایی اندک برخی از استادان در به کارگیری ابزارهاست. شی^۷ و یانگ^۸ (۲۰۲۰) یادگیری خودجوش را برای دانش‌آموزان راهنمایی چینی در دوران شیوع بیماری مسری کرونا در خانه که یک مطالعه موردی بود، پیشنهاد کردند و یک نمونه‌ای از آموزش از راه دور در خانه است، برای قطع زنجیره این بیماری از کشورشان ایجاد شود. مشکلات شناسایی شده در این مطالعه، مشکلات مالی و پشتیبانی ضعیف، فشردگی زمانی در آموزش الکترونیک و بحث دسترسی‌های ضعیف می‌دانند. ایوای^۹ (۲۰۲۰) نیز در مطالعه خود به مشکلات مالی و بودجه تخصیص داده شده، فشردگی زمانی، مشکلات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، مهارت اندک برخی از استادان در به کارگیری فناوری‌های آموزشی اشاره کرده است.

1. Rasheed
3. Abdullah
5. Biavardi
7. Xie
9. Iwai

2. Kamsin
4. Cornock
6. Xia
8. Yang

هم‌چنین این نکته را خاطرنشان ساخته هنگامی که کلاس‌های آموزشی به صورت مجازی برگزار می‌شود، چه چیزهایی را به دست می‌آوریم (مزایای آموزش الکترونیک) و چه چیزایی را از دست خواهیم داد (معایب آموزش الکترونیک). در دستنامه^۱ هوانگ^۲، لیو^۳، تولی^۴، یانگ^۵ و وانگ^۶ (۲۰۲۰)، در دوران انتشار ویروس کرونا در چین راهنمایی برای یادگیری انعطاف‌پذیر ارائه شده است که مشکلاتی نظیر حمایت مالی، ناکافی از نهادهای ذیربط، ناتوانی برخی مدرسان در استفاده از فناوری‌های آموزشی، مشکلات در منابع، سدهای پیش روی نوآوری‌های آموزشی هستند. ژائو^۷، ژو^۸، لیو^۹ و لیو^{۱۰} (۲۰۲۰) در مطالعه خود در مدرسه ژینهو شانگهای در استان گوانگدونگ کشور چین به مشکلاتی نظیر عدم پشتیبانی فنی در آموزش الکترونیک، مهارت اندک برخی از استادان به‌منظور کاربرد فناوری‌های آموزشی در فرایند تدریس، مشکلات ساخت‌افزایی و نرم‌افزاری، فشردگی زمانی و مشکلات مربوط به زیرساخت‌های الکترونیکی در زمینه آموزش الکترونیک دست یافتند. آبیدا^{۱۱}، هدایت‌الله^{۱۲}، سیمامورا^{۱۳}، فهابوتار^{۱۴} و متاکیناتی^{۱۵} (۲۰۲۰) در پژوهش خود که به تأثیر شیوع جهانی بیماری واگیردار کرونا ویروس بر آموزش کشور اندونزی و تأثیر آن بر فلسفه پرداخته بودند، به این نتیجه رسیدند که اساسی‌ترین مشکلات فناوری‌های آموزشی به زیرساخت‌ها و منابع از قبیل کمبود متون الکترونیکی، پشتیبانی نامناسب آموزشی برای ادغام فناوری اطلاعات در فرایند تدریس و یادگیری، عدم سازگاری برنامه درسی علوم با فناوری اطلاعات، کمبود دسترسی به اینترنت در مدارس، نامناسب بودن معماری کلاس درس برای به کارگیری فناوری‌های آموزشی، مشکلات توسعه کارکنان، نظیر فقدان آموزش‌های زبان انگلیسی مورد نیاز برای فناوری‌های آموزشی، مشکلات مالی و پشتیبانی مانند کمبود بودجه برای آموزش الکترونیک، مشکلات ساخت‌افزایی و نرم‌افزاری، عدم وجود چشم‌انداز یا طرح‌های راهبردی برای فناوری اطلاعات و نگرش‌های معلمان، از قبیل فقدان وجود زمان کافی برای انجام فعالیت‌های مربوط به

1. Handbook
3. Liu
5. Yang
7. Zhao
9. Liu, Bo
11. Abidah
13. Simamora
15. Mutakinati

2. Huang
4. Tiili
6. Wang
8. Zhou
10. Liu, Wei
12. Hidaayatullaah
14. Fehabutar

فناوری‌های اطلاعات مربوط می‌شود. با مرور پیشینه‌های خارجی به این نتیجه رسیدیم که موضوع آموزش الکترونیک در کشورهای مختلف در دوران شیوع بیماری کرونا بسیار مهم است و این موضوع را یادآور می‌شود که در ایران نیز به انجام چنین پژوهش‌هایی در رابطه با یادگیری الکترونیک در دوران شیوع بیماری واگیردار کرونا اقدام شود.

با توجه به یافته‌های پژوهش‌های به دست آمده در مطالعات داخلی و خارجی، نتیجه گرفته می‌شود پژوهشی که بخواهد به‌طور خاص به مشکلات یادگیری الکترونیک در دوران شیوع ویروس کرونا در ایران به شیوه‌ی اکتشافی بپردازد، کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر این است که مشکلات یادگیری الکترونیک در دانشگاه تهران به‌عنوان دانشگاه مادر و نماد آموزش عالی ایران شناسایی گردد. بنابراین سؤال اصلی این پژوهش این است که مشکلات یادگیری الکترونیک دانشجویان دانشگاه تهران در دوران شیوع ویروس واگیردار کرونا در ایران چیست؟

روش‌شناسی پژوهش

برای درک پدیده‌های اجتماعی از روش پژوهش کیفی استفاده می‌شود (دلاور، ۱۳۹۳) و چنانچه پژوهشگر بخواهد ساختار و معنای ضمنی یک پدیده را با توجه به معنایی که افراد از آن در زندگی خود تجربه کرده‌اند آشکار نماید، از روش پژوهش پدیدارشناسی استفاده می‌شود (بازرگان، ۱۳۹۴). پدیدارشناسی مطالعه ماهیت‌هاست و با این روش به دنبال یافتن تعاریفی از ماهیت‌ها مانند ماهیت ادراک یا ماهیت هوشیاری هستیم (مرلوپنتی^۱، ۱۹۹۶؛ به نقل از زارعی و دهقانی، ۱۳۹۷).

پژوهش حاضر مبتنی بر روش پدیدارشناسی^۲ توصیفی است. بازه زمانی پژوهش سال ۱۳۹۹ بود با توجه به موضوع پژوهش و با توجه به دیدگاه بازرگان برای انجام پژوهش‌های آموزشی که بتواند راه‌گشای شناخت عمقی عناصر آموزشی باشد، باید از روش‌های کیفی استفاده نمود (قربانخانی و صالحی، ۱۳۹۶). در پژوهش حاضر تلاش شده با استفاده از رویکرد تفسیرگرایانه، ضمن واکاوی مشکلات آموزش الکترونیک در دوران شیوع ویروس کرونا بازنمایی شود. میدان پژوهش، دانشگاه تهران بوده است که از این میدان، دانشجویان کارشناسی، ارشد و دکتری انتخاب شدند. به دلیل ماهیت پژوهش از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شده است؛ این‌گونه که ابتدا مصاحبه‌شوندگان در جریان موضوع بحث قرار گرفتند و از آن‌ها درخواست شد تا به

پرسش‌های پژوهش جواب دهند، سپس در ادامه روند مصاحبه در جهت هدف پژوهش توسط پژوهشگر هدایت شد.

جمع‌آوری داده‌ها آنقدر ادامه پیدا کرد که امکان دست پیدا کردن مضمون‌ها و زیرمضمون‌ها وجود داشته باشد، اما وقتی به اشباع داده‌ها برسد، نیازی به افزایش تعداد افراد گروه نمونه ندارد. در این حالت، داده‌های جدیدی که در پژوهش وارد می‌شوند، طبقه‌بندی موجود را عوض نمی‌کنند. حد اشباع نظری ۱۳ نفر از دانشجویان بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدف‌مند از نوع ملاکی متناسب با موضوع پژوهش ما انتخاب شدند. زمان صرف شده برای هر مصاحبه انفرادی، بین ۳۰ تا ۴۰ دقیقه بود. به این دلیل که این پژوهش در دوران شیوع ویروس کرونا انجام شده است و امکان مراجعه حضوری پژوهشگر در میدان پژوهش نبود، با استفاده از شبکه‌های اجتماعی تلگرام^۱، واتساپ^۲، اینستاگرام^۳ و حتی تماس تلفنی مصاحبه‌هایی انجام گردید. بدین‌منظور ملاک‌های ما برای انتخاب دانشجویان این بود که اولاً در دوران شیوع ویروس کرونا واحدهای آموزشی در سامانه داشته باشند و امتحانات خود را به صورت مجازی در سیستم گذرانده باشند و دوماً مشکلاتی را در زمینه آموزش الکترونیک داشته باشند.

جدول ۱. ویژگی‌های دانشجویان مورد مطالعه در پژوهش

اطلاع‌رسان‌ها	کد	جنسیت	رشته تحصیلی	وضع تأهل	دوره تحصیلی	خوابگاهی/غیر خوابگاهی
۱	زن	مدیریت مالی	مجرد	کارشناسی ارشد	غیر خوابگاهی	
۲	مرد	مدیریت آموزشی	مجرد	کارشناسی ارشد	غیر خوابگاهی	
۳	زن	سنجش آموزش	مجرد	دکتری تخصصی	غیر خوابگاهی	
۴	زن	تاریخ	مجرد	کارشناسی ارشد	غیر خوابگاهی	
۵	زن	مشاوره	مجرد	کارشناسی	غیر خوابگاهی	
۶	زن	مشاوره	مجرد	کارشناسی	غیر خوابگاهی	
۷	زن	روان‌شناسی	مجرد	کارشناسی	غیر خوابگاهی	
۸	زن	برنامه‌ریزی درسی	متأهل	دکتری تخصصی	غیر خوابگاهی	
۹	زن	برنامه‌ریزی درسی	متأهل	دکتری تخصصی	خوابگاهی	
۱۰	زن	مشاوره	مجرد	کارشناسی	غیر خوابگاهی	
۱۱	زن	برنامه‌ریزی درسی	مجرد	کارشناسی ارشد	غیر خوابگاهی	
۱۲	زن	مشاوره	مجرد	کارشناسی	غیر خوابگاهی	
۱۳	زن	علوم تربیتی	مجرد	کارشناسی	غیر خوابگاهی	

یافته‌های پژوهش

۱. **مشکلات مربوط به اینترنت:** مشکلات شناسایی شده در این بخش، بحث مشکلات اینترنتی کشور به صورت کلان است، این مضمون، شامل زیرمضمون‌هایی چون ضعیف بودن اینترنت، هزینه بالای مصرف اینترنت، قطع و وصل شدن آن و مشکلاتی که به دامنه اینترنت برمی‌گشت، می‌توان اشاره کرد. ذکر گفته‌های اطلاع‌رسان‌های پژوهش، شاهد این مدعاست.

- ضعیف بودن اینترنت: اطلاع‌رسان شماره ۴ می‌گوید: یکی از مشکلاتی که بنده در اکثر کلاس‌ها با آن مواجه بودم، ضعیف بودن اینترنت بود.

- هزینه بالای مصرف اینترنت: اطلاع‌رسان شماره ۲ می‌گوید: هزینه‌ها و حجم بسته‌های اینترنتی باعث می‌شود که کیفیت لازم را این آموزش‌ها نداشته باشند. در ادامه، اطلاع‌رسان شماره ۱۰ خاطرنشان می‌سازد: پرهزینه بودن روش آموزش مجازی برای بسیاری از دانشجویان که باید بسته‌های اینترنتی خریداری کنند.

- قطع و وصل شدن اینترنت: اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: با توجه به زیرساخت‌های ضعیف اینترنتی که تو کشور ما وجود دارد، یکی از مسائلی که باهاش درگیر بودیم، این بودش که خُب اینترنت قطع و وصل می‌شد.

- مشکلات دسترسی به اینترنت: اطلاع‌رسان شماره ۸ می‌گوید: یکی از مشکلات عمده، دسترسی به اینترنت بود، البته برای ما که ساکن تهران هستیم کم‌تر بود، با این حال من مشکل اینترنت زیادی دارم توی خونه و در واقع محله ما جوری هستش که دکل اینترنت همراه اول تقریباً فاصله خیلی زیادی داره با منزل ما، بعد این باعث می‌شه که سرعت اینترنت توی خونمون پایینه، بعد با این که ساکنین یا اطرافیان تماس گرفتند، میگن که خُب توی این محله یک دکل هستش و نیازی نیستش که دوباره دکل دیگه‌ای گذاشته بشه، چه برسه به دانشجویایی که توی روستاها هستن و دسترسی‌شون خیلی ضعیف‌تره، یکی از مشکلات ما دسترسی پایین هستش به اینترنت، باعث می‌شه که توی سامانه نتونیم خوب وصل شیم، بعد خیلی از موقع‌ها من صحبت می‌کردم، صدای من تقریباً ۵ ثانیه بعد به استاد می‌رسید، مثلاً همزمان دو نفر دانشجو شروع به صحبت می‌کردن، بعد یه نفر قطع می‌کرد، من قطع می‌کردم همون لحظه منتهی صدام چون دیر می‌رسید میان کلام استاد یا میان کلام دانشجو یه تیکه‌ای باعث می‌شد صدای من برسه. بعد یکی از مشکلات عمدش می‌شه گفت که دسترسی به اینترنت بودش و اینترنت قوی می‌خواست، هم‌چنین اطلاع‌رسان شماره ۲ بیان می‌کند: میزان دسترسی به اینترنت و وسایل الکترونیکی برای همه دانشجویان در سطح یکسانی نیست.

- مشکلات دامنه/اینترنت: اطلاع‌رسان شماره ۹ می‌گوید: مشکل دیگر مسئله اینترنت و دامنه آن است. در بسیاری از نقاط کشور ما اینترنت ضعیف بوده و این دردسرساز است. شاید دانشجویی که ساکن روستایی دور افتاده در ایران است، به نت دسترسی نداشته باشد. هم چنین در ادامه، اطلاع‌رسان شماره ۱۳ می‌گوید: مشکلات دیگه‌ای که باهش مواجه بودیم، خُب حالا من خودم به شخصه خیلی شاید چون تهران زندگی می‌کنم و سرعت اینترنت بهتره خیلی با این مسئله مواجه نشدم، ولی بودن دانشجویهایی که شاید واقعاً دو یا سه جلسه آخر کلاس‌هارو تونستن کم و بیش شرکت بکنن و به خاطر حالا سرعت پایین اینترنت نتونستن کلاس‌هارو شرکت بکنن.

۲. مشکلات سامانه الکترونیک: مشکلات این مضمون، به سامانه الکترونیک دانشگاه تهران برمی‌گردد که شامل مشکل در متصل شدن به سامانه، قطع و وصل شدن سامانه، خروج از سامانه، کیفیت صدای استاد، محدودیت سامانه، مشکل در بارگذاری فایل و قدیمی بودن سامانه یادگیری الکترونیک بود.

- مشکل متصل شدن به سامانه: اطلاع‌رسان شماره ۱ می‌گوید: مشکل اول عدم اتصال به سامانه بود، به طوری که ما باید چندین بار مرورگر خودمون رو باز و بسته می‌کردیم تا می‌تونستیم وارد کلاس بشیم. هم‌چنین اطلاع‌رسان شماره ۵ بیان می‌کند: یکی از مشکلاتی که به شخصه با آن مواجه بودم، کندی اتصال برنامه آموزش الکترونیک دانشگاه تهران بود. اطلاع‌رسان شماره ۶ بیان می‌کند: اولین مشکل وصل نشدن به سامانه بود که فکر می‌کنم همه این مشکل رو داشتن، خیلی سخت می‌تونستیم به سامانه وصل بشیم. اطلاع‌رسان شماره ۸ خاطر نشان می‌سازد: بعد مشکل دیگه‌ای که سامانه داشتش، این بودش اول که می‌خواست شروع بشه، من دو جلسه فکر می‌کنم وصل نشدم، یعنی سامانه من مشکل داشت اصلاً وارد نمی‌شد. اطلاع‌رسان شماره ۹ می‌گوید: به طور کلی سامانه دانشگاه تهران، سامانه خوبی بود و کلاس‌های خوبی در آن تشکیل دادیم، ولی خوب مشکلاتی نیز داشت، مثلاً بعضی مواقع ورود به کلاس با مشکل مواجه بود، مخصوصاً در پیک ساعت‌های کلاسی این مشکل مشهود بود. کلاسی که ما در ساعت ۱۰ تا ۱۲ داشتیم، همیشه با مشکل مواجه بود و در نهایت مجبور شدیم این کلاس رو در اسکایپ برگزار کنیم. اطلاع‌رسان شماره ۱۱ بیان می‌کند: یه مشکلی که خیلی توجه من رو جلب می‌کرد به خودش، مشکل اتصال بود، یعنی همون شروع کار با مشکل رو به رو بودیم، من با این‌که اینترنتم چه از نظر سرعت و چه از نظر حجمی محدود نیست و سرعت بالایی داره و حجم زیادی هم دارم، ولی مخصوصاً وقتی با گوشی می‌خواستم وصل شم به سامانه خیلی مشکل بود، یعنی خیلی وقتاً اصلاً وصل نمی‌شدم یا دیر به کلاس

می‌رسیدم فرقی نداشت ما اولاً فکر می‌کردیم که ساعت ترافیک کلاس‌هاست توی بعد از ظهر، ولی خب ما کلاس ۸ صبح هم داشتیم و این موضوع هم به وجود می‌اومد.

- مشکل قطع و وصل شدن سامانه: اطلاع‌رسان شماره ۲ می‌گوید: مشکل قطعی و وصلی سیستم، یکی از مشکلاتی بود که بنده و حتی دوستانم در کلاس‌های الکترونیک دانشگاه تهران با آن روبه‌رو شدیم. هم‌چنین اطلاع‌رسان شماره ۵ می‌گوید: قطع شدن برنامه، از مشکلات بنده در حین برگزاری کلاس‌های مجازی در سامانه آموزش الکترونیک دانشگاه تهران بود که در حین ارائه به یک دفعه سیستم قطع می‌شد. اطلاع‌رسان شماره ۳ بیان می‌کند: قطع و وصل شدن سامانه مجازی برای بنده از اولین مشکلاتی بود که با آن دست و پنجه نرم کردم. هم‌چنین، اطلاع‌رسان شماره ۴ می‌گوید: قطع و وصل شدن دائمی اتصال به سامانه آموزشی، از مشکلات اصلی بنده در زمان برگزاری کلاس‌های مجازی بود.

- مشکل خروج از سامانه: اطلاع‌رسان شماره ۱ بیان می‌کند: یکی از مشکلاتی که در اواخر کلاس مجازی با آن مواجه بودم، مشکل مدام بیرون اومدن از سامانه یادگیری الکترونیک دانشگاه تهران بود. اطلاع‌رسان شماره ۱۲ می‌گوید: یکی از آن‌ها ناکارآمدی سامانه آموزش بود. در ساعت‌های کلاسی نمی‌توانستیم وارد سامانه شویم یا وسط کلاس از سامانه خارج می‌شدیم و امکان شرکت مجدد نبود. اطلاع‌رسان شماره ۱۱ می‌گوید: یک مشکل دیگه‌ای هم که وجود داشت، این بود که وسط کلاس خیلی اوقات پیش می‌آمد که کلاً از سامانه پرت می‌شدیم بیرون و خب جدای از این که کلاس رو از دست می‌دادیم، دوباره متصل شدن بهش سخت بود. باز این اتفاق برای من خیلی کم‌تر می‌افتاد به خاطر اینترنتی که داشتم، ولی بچه‌هایی که از اینترنت گوشی استفاده می‌کردن، خب خیلی مشکل داشتن ولی در مورد من این مشکل کم‌تر بود، ولی باز وجود داشت و فقط هم در مورد دانشجو نبود، خود استادها هم بارها این مشکل براشون پیش اومده بود که از کلاس می‌افتادن بیرون و خب ما تو مقطع ارشد فقط ۹ نفریم و خیلی وقتاً فقط ۴ یا ۵ نفر می‌تونستیم وصل بشیم و به خاطر همین یعنی نمی‌تونیم بگیریم به خاطر هجوم حالا تعداد زیاد بچه‌ها تو کلاس هستش، چون تعداد هم زیاد نیست. می‌گم حتی من که البته خودم تو تهران بودم و تو بهترین شرایط داشتم وارد کلاس‌ها می‌شدم، پیش می‌آمد که از اون سامانه مجازی دانشگاه‌ها پرت می‌شدم بیرون و اصلاً کلاس رو از دست می‌دادم.

- مشکل کیفیت صدای/استاد: اطلاع‌رسان شماره ۱ می‌گوید: هم‌چنین صدای استاد خیلی بده و کیفیت تدریس نزدیک به صفر هستش. اطلاع‌رسان شماره ۲ بیان می‌کند: قطعی مداوم صدا و سایت در ساعت‌های اوج مصرف، مهم‌ترین مشکل این سایت بود.

- مشکل محدودیت سامانه: اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: بعد خود سامانه خیلی توی گوشی یاری نمی‌کنه و باید با لب‌تاپ و کامپیوتر بیای که خب این حداقل برای من امکان‌پذیر نبود.

- مشکل در بارگذاری فایل: اطلاع‌رسان شماره ۱۱ می‌گوید: از مشکلات دیگه‌ای که تو خود سامانه آموزش الکترونیک دانشگاه تهران اگه بخوام بگم چند بار هم مشکل پیش اومده بود مشکل بارگذاری بود، یعنی مثلاً حجم فایل اگه از یه حدی بیشتر بود حالا این دیگه از سمت استاد بود خوب ما سر کلاس وقتمون می‌رفت تا استاد بخواد یه چیزی رو بارگذاری کنه مشکل صدا، ما با یکی از اساتید مشکل صدا رو داشتیم حالا من نمیدونم ایشون حالا نحوه کانکت شدنش مشکل داشته، ولی اصلاً نشد کلاس رو تو آموزش الکترونیک دانشگاه تهران برگزار کنیم و تو سامانه دیگه برگزار کردیم که اصلاً ما دو تا از کلاس‌هامون فقط تو آموزش الکترونیک دانشگاه تهران برگزار شد، بقیه کلاس‌هامون حالا یا توی واتساپ بود یا توی اسکایپ بود واقعاً اسکایپ خیلی سامانه بهتریه فعلاً این مشکلات به ذهنم می‌رسه توی فضای یادگیری آموزش الکترونیک دانشگاه تهران.

- قدیمی بودن سامانه یادگیری الکترونیک: اطلاع‌رسان شماره ۱۳ می‌گوید: خود سامانه دانشگاه هم خیلی فضای قدیمی و اون ادوبی کانکت^۱ داشت خیلی فضای به اصطلاح اولدفشن^۲ بود و واقعاً کار کردن باهاش خیلی راحت نبود و خوب اینم می‌شه باز به‌عنوان یکی دیگه از مشکلات گفت.

۳. مشکلات مربوط به میکروفون: مشکل سومی که از دل مصاحبه با دانشجویان به دست آمد، مشکلی سخت‌افزاری و مربوط به میکروفون و بلندگویی بود که از طریق آن اساتید به تدریس و دانشجویان به یادگیری می‌پرداختند. زیرمضمون‌های این مضمون عبارت‌اند از: اکو شدن صدا، خودکار نبودن میکروفون، مشکل در اتصال میکروفون، یکدست نبودن صداها و تداخل در صداها بود.

- اکو شدن صدا: اطلاع‌رسان شماره ۸ می‌گوید: یک مشکل جدی دیگه این‌که نیاز بود یک نفر میکروفونش رو ببندد بعد نفر دیگه صحبت کنه، حتی استاد باید میکروفونش رو می‌بست، بعد اگه این اتفاق صورت نمی‌گرفت، باعث می‌شد که صدا می‌پیچید، یک حالت اکو پیدا می‌کرد. خیلی از مواقع مخصوصاً کلاس دکتر X صدا حالت اکو پیدا می‌کرد و باعث می‌شد که ما چیزی نشنویم.

- خودکار نبودن میکروفون: اطلاع‌رسان شماره ۸ می‌گوید: بعد یه مشکل دیگه این‌که حالا یک‌سری مثل من که مشکل اینترنتی داشتم باعث می‌شد که ما سایت را باید رفرش می

کردیم خارج می شدیم، دوباره وارد می شدیم، این خارج شدن، وارد شدن باعث می شد که بلندگوی سیستم قطع بشه، بعد بلندگو که قطع می شد، ما باید دو ساعت پیام (خب نمی تونستیم صحبت کنیم دیگه) یه پیام باید میزاشتیم که استاد مثلاً میکروفون ما رو فعال کن، بعد استاد هم پیام ما رو نمی دید، بقیه هم نمی دیدن، ما تقریباً نیم ساعت از کلاس می صدامون می زد استاد و ما نمی تونستیم صحبت کنیم، به نظر من این میکروفون باید خودش فعال باشه، چه لزومی داره استاد میکروفون دانشجو رو فعال کنه، وارد که می شی باید میکروفون فعال باشه، شما می تونی میکروفون رو وصل بکنی، دست خود دانشجو باشه به نظرم بهتره.

- مشکل در اتصال میکروفون: اطلاع رسان شماره ۱۱ می گوید: من خودم تجربیم این بودش که با لب تاپ وقتی وارد آموزش الکترونیک دانشگاه تهران می شی، حتی اگه استاد میکروفون رو برای من باز کنه، اون قسمتی که می خوایم میکروفون رو باز کنیم وقتی می زنی، چند تا گزینه داره، ولی متأسفانه اون گزینه ها رو نشون نمیده چی هستن که من بدونم کدوم رو باید بزنم که بتونم میکروفونم وصل شه، فقط یه نوار ابزاری^۱ رو برای من باز می کنه، ولی خوب با گوشی مشکلی نبود، یعنی من مجبور بودم همزمان با دو تا وصل شم چون ممکن بود از یکیش بیفتم بیرون با گوشی وصل می شدم که بتونم میکروفون هم داشته باشم صحبت کنم، ولی خب خیلی از بچه ها اصلاً حالا نمیدونم یا نمی خواستن میکروفون رو وصل کنن یا امکانش براشون نبود، به خاطر همین ما دو سه نفر بودیم که سر کلاس صحبت می کردیم، ولی باز هم مثل کلاس های حضوری نبود که ما چهره به چهره باشیم، استاد از چهره ما متوجه بشه ما اون مبحث رو متوجه شدیم یا نه یا سوال داریم یا نه؟ مثلاً خیلی وقتا سوال برام پیش میومد ولی مشکل این بودش که من میکروفونم رو وصل می کردم صدای استاد برگشت داشت و من مجبور بودم میکروفونم قطع بشه، یعنی نمی تونستم وسط حرف استاد بیرم، بعد می منتظر می شدم استاد به نقطه برسه، حرفش تموم شه سریع می رفت رو مبحث بعدی و تا من پیام میکروفونم رو وصل کنم، خیلی این مشکل بود که وسط حرف استاد آدم بخواد بپره، حداقل برای من سخت بود که بخوام این کارو بکنم.

- یکدست نبودن صدا/ها: اطلاع رسان شماره ۸ می گوید: اون تنظیم بلندگو باید خودکار باشه. یه موقع صدای استاد اونقدر قوی بود که ما می کمش می کردیم، بعد صدای شما و خانم X رو نمی شنیدیم، صدای دانشجو ضعیف، صدای استاد خیلی قوی، یه موقع صدای استاد اونقدر ضعیف بود که نمی شنیدیم. در واقع باید تنظیم صدارو توی سامانه قرار می دادن، همه صداها

یک‌دست به دانشجو می‌رسید، نه این‌که یه صدارو می‌خوایم بشنویم، بلندگو رو کم کنیم، یه صدا رو بخوایم بشنویم زیاد کنیم.

- *تداخل در صداها:* اطلاع‌رسان شماره ۹ می‌گوید: یک مشکل دیگه که برای بنده در کلاس‌ها ملموس بود این است که امکان این‌که سه نفر همزمان میکروفون روشن داشته باشند، نیست و این مشکل برای کلاس ۳ یا ۴ نفره دکتری مشکل حادی نیست، ولی مسلماً در کلاس‌های کارشناسی مشکلات عدیده‌ای را به همراه خواهد داشت.

۴. مشکلات مربوط به تعامل: این مشکل بیشتر جنبه عاطفی و تعاملی دارد و به زیرمضمون‌هایی نظیر تعامل اندک کلاس‌های مجازی، یک‌طرفه بودن، محتوای از قبل پیش‌بینی شده، ندیدن زبان بدن افراد و مشخص نبودن لحن افراد در نوشتار بود.

- *تعامل اندک کلاس‌های مجازی:* اطلاع‌رسان شماره ۱۰ می‌گوید: استفاده از سامانه و کلاس مجازی برای آموزش نمی‌تواند به اندازه‌ی کلاس حضوری فرصت مناسب برای تعامل و مشارکت دانشجویان در فرایند یادگیری فراهم کند که باعث خستگی و کلافه شدن دانشجویان در طول کلاس می‌شود.

- *یک‌طرفه بودن:* اطلاع‌رسان شماره ۵ می‌گوید: در آموزش مجازی اغلب صحبت‌ها یک طرفه هستند و دانشجویان فعالیت کم‌تری نسبت به کلاس‌های حضوری دارند.

- *محتوای از قبل پیش‌بینی شده:* اطلاع‌رسان شماره ۱۱ می‌گوید: یه مشکل دیگه که به ذهنم می‌رسه تعامل، ما رشتمون انسانیه حالا اصلاً تو هر گرایش و رشته‌ای که باشیم ما انسانی هستیم و واقعاً کلاس‌ها مون تعاملیه، یعنی چیزی نیست که اساتید بیان درس بدن و برن، ما باید صحبت کنیم نظراتمون رو بگیم و واقعیت اینه جریان کلاس، حالا تجربه من از کلاس‌های حضوری اینه که اساتید میان محتوای کلاس رو می‌گن، عنوان کلاس رو می‌گن و اون جریانی که تو کلاس اتفاق می‌افته، از قبل پیش‌بینی نشده اون از طریق حرفای ما، سؤال‌های ما، تعامل ما، اونو به وجود میاره، ولی خب متأسفانه توی مجازی این اتفاق نمی‌افتاد و تمام محتوای کلاس انگار که از قبل پیش‌بینی شده بود، حالا اگه پاورپوینتی بود، اونو می‌داشتن از روی اون می‌خوندن، توضیح میدادن و تعامل خیلی سخت‌تر بود.

- *ندیدن زبان بدن^۱ افراد:* علاوه بر این سرعت پایین اینترنت به مشکل دیگه باز بخوام در موردش صحبت بکنم، این بود که بیشتر در واقع یه مشکل عاطفی محسوب می‌شه که به هر حال آدم دانشجوهای دیگه رو نمی‌بینه و اساتید رو نمی‌بینه، همین ندیدن انگار اشتیاق آدم رو برای حضور تو اون کلاس کم می‌کنه، البته که خب به خودِ استادم برمی‌گرده این قضیه

که چقدر استاد واقعاً درسش و مدل و شیوه تدریسش برای ما جذاب باشه. به این هم برمی‌گرده چقدر با اشتیاق سر کلاس حضور پیدا می‌کردیم، ولی به هر حال همین که استاد رو نمی‌دیدیم و دانشجویهای دیگه رو البته نمی‌دیدیم، همین باعث می‌شد که خب یه مقدار اون کیفیتِ روحی لازم رو برای یادگیری نداشته باشیم.

- مشخص نبودن *لحن افراد در نوشتار*: اطلاع‌رسان شماره ۱۳ می‌گوید: اگه حرفی هم می‌زدیم یکی دیگه از مشکلاته، چون این حرف زدن‌ها به صورت تکست و تایپی بود و لحن توش در واقع مشخص نبود، باعث می‌شد که استادها فکر کنن ما داریم غر می‌زنیم، می‌خوایم از زیر کار دربریم یا این‌که مثلاً الان داریم عصبانیت می‌کنیم، در صورتی که اصلاً همچین چیزی نبود و از هر زمانی که ما به صورت تلفنی همون حرف‌هارو می‌زدیم به استاد، شرایط خیلی عوض می‌شد، چون لحن مارو می‌دیدن و فکر نمی‌کردن که حالا نسبت بهشون گارد گرفتیم، ولی خب اینم یکی دیگه از مشکلات بود که استادها فکر می‌کردن که این ترم ما علیه اونا ایم و خب این حسم متقابلاً توی دانشجویها به وجود میومد که استادها می‌خوان این ترم مارو اذیت بکنن. در مجموع این مشکلاتی بود که این ترم خیلی آزاردهنده بود.

۵. *مشکلات استادان*: مشکلاتی که به برخی از استادان برمی‌گشت و شامل زیرمضمون‌های توجه اندک به امر آموزش الکترونیک، آشنایی اندک اساتید با سامانه، عدم توجه مناسب، خلاقیت اندک در کلاس‌های مجازی، حجم بسیار زیاد تکالیف، مدیریت نادرست زمان، مشکل حضور و غیاب و درک متقابل دانشجو و استاد بود.

- *توجه اندک به امر آموزش الکترونیک*: اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: از طرف دیگه خیلی از استادها مسئله آموزش مجازی رو جدی نگرفته بودن و خوب اصلاً تا نیمه ترم کاری نداشتن به این که بخوان حالا درس بدن یا چیزی، بعد بیهویی که دیدن حالا این وضعیت درست نمی‌شه، تصمیم گرفتن که بیان کلاس‌هارو برگزار کنن، یعنی خیلی‌ها تا نیمه اصلاً براشون مهم نبود کلاس برگزار بشه یا نشه، حتی استادهایی که جزو هیأت علمی دانشگاه بودن و به خاطر همین خوب کلاً این یادگیریه خیلی دیر انجام شد.

- *آشنایی اندک اساتید با سامانه*: اطلاع‌رسان شماره ۹ خاطرنشان می‌سازد: البته به‌عنوان یه مشکل دیگه می‌توان گفت عدم آشنایی برخی اساتید با آموزش الکترونیکی و نرم‌افزارهای موجود یک مشکل جدی دیگه بود. چون این کلاس‌ها با ورود استاد شروع می‌شود و با اجازه ایشان میکروفون فعال می‌شود در صورت عدم آشنایی اساتید، اجرای این کلاس‌ها در عمل با مشکل مواجه می‌شود.

- *عدم توجه مناسب*: اطلاع‌رسان شماره ۸ می‌گوید: بعد توجه مناسب اولاً استادها باید توجهی می‌شدن، استادها خودشون هم توجه نبودن، مثلاً استاد X خودش توجه نبود و دوست

نداشت که ما توی سامانه کلاس‌مون رو برگزار کنیم، در صورتی که خودتون دیدین اسکایپ هم خیلی مشکل داشت، در واقع وقتی ما ارائه داشتیم تقریباً یک ربع طول کشید تا تونستیم فایل‌مون رو بارگذاری کنیم. استاد خودش هم نمی‌تونست بارگذاری کنه، ولی یه سوء‌گیری بدی نسبت به سامانه دانشگاه تهران داشت، چرا چون خودش هم توجه نبود، یه توجه باید خود استادها بشن، خودشون استفاده از سامانه رو یاد بگیرن.

- *خلاقیت اندک در کلاس‌های مجازی:* اطلاع‌رسان شماره ۱۳ خاطر نشان می‌سازد: مشکلات واقعاً خیلی زیاد بود، یکیش این بود که استادها همچنان براساس روش‌های کلاس‌های سنتی و حضوری با ما رفتار می‌کردن و در واقع اغلب شیوه تدریسون تغییر نکرده بود، مثلاً اون ارائه‌های کلاسی واقعاً شیوه نامناسبی بود. توی فضای مجازی که مثلاً اساتید میومدن مثل کلاس‌های حضوری که البته اون هم بد بود، اما اون موقع باز استاد رو می‌دیدیم، استاد بین اون صحبتی می‌کرد، ولی خوب اینجا اون صحبت استاد هم کم‌رنگ‌تر شده بود و میومدن مباحث رو تقسیم می‌کردن بین دانشجویها و دانشجوها میومدن به صورت صوتی ارائه می‌دادن. اگه خلاقیتی هم توی نحوه ارائه بود از جانب دانشجویها بود، نه از جانب اساتید، خب واقعاً آزاردهنده بود و همین باعث می‌شد که ما کلاس‌هارو در واقع هیچ فایده‌ای ازشون نبریم و حتی شنونده هم نباشیم، یعنی ما مشغول کارهای خودمون بودیم، یه عده فقط داشتن حرف می‌زدن و واقعاً متوجه اون مباحث نمی‌شدیم.

- *حجم بسیار زیاد تکالیف:* اطلاع‌رسان‌های شماره ۳ و ۱۳ می‌گویند: خیلی صادقانه بخوام بگم، مشکلات دیگه که توی آموزش الکترونیک وجود داشت، بحث درک نکردن استادها بود، واقعاً اساتید دانشجویها رو درک نمی‌کردن و ما تصورمون از اساتید این بود که اونا فکر می‌کنن که تعطیل شده و ما دانشگاه نمی‌ریم هیچ کاری هم نداریم در طول روز و پامون رو انداختیم رو پامون و داریم استراحت می‌کنیم و منتظرن که استادها یه کاری بدن، ما انجام بدیم به‌ویژه در بعضی از دروس اینقدر حجم تکالیف برای جلسه بعد زیاد بود که واقعاً ما دائم مشغول کار بودیم و واقعاً بیش از زمانی که باید برای هر درس وقت می‌داشتیم، البته میگم این برای همه درس‌ها نبود، بعضی درس‌ها حتی برعکس هم بود، یعنی شاید تو کلاس حضوریش اینطوری نمی‌شد، ولی تو کلاس‌های مجازی شاید در مجموع ۴۵ دقیقه از استاد چیزی شنیدیم و واقعاً بعضی اساتید بودن این‌که کلاً کلاس‌هارو بیخیال شده بودن و هرزچندگاهی میومدن یه پیامی می‌دادن و این‌که بیاین فلان کار رو بکنیم، برای من بفرستین همین و واقعاً درس مفیدی داده نمی‌شد، ولی از اون ورم واقعاً سر بعضی از درس‌ها اذیت شدیم، سرانجام پروژه‌ها و تکالیف.

- مدیریت نادرست زمان: اطلاع‌رسان شماره ۷ و ۱۳ خاطرنشان می‌سازد: به مسئله دیگه این بود که این آموزش الکترونیک باعث شده بود ما دیگه کلاس‌ها مون زمان نداشت و به خصوص توی ارائه تکالیف از طرف استاد این قضیه رو خیلی برامون در واقع مسئله‌ساز شده بود، این که فکر کنین مثلاً ما به کلاسی داشتیم یک‌شنبه ساعت ده تا دوازده. خوب قاعدتاً اگه تکلیفی قرار بوده که داده بشه یا حرفی قرار بوده زده بشه، توی همون بازه سر کلاس گفته می‌شد، ولی دیگه انگار اصلاً زمان وجود نداره و حتی شده بیست و چهار ساعت قبل یا شب قبل کلاس، تازه به تکلیفی رو می‌دادن یا اصلاً بدون این که تکلیفی رو مطرح کرده باشن که می‌خوان این تکلیف رو از ما بخوان، بدون این که سر کلاس مطرح کرده باشن، ما می‌دیدیم اینو توی سامانه قرار دادن و ما باید انجام می‌دادیم و چون زمان محدودی داشتیم و در واقع ددلاین^۱ داشتیم برای انجامش، دستمون به هیچ جا بند نبود بخوایم بگیم که همچین چیزی اصلاً سر کلاس گفته نشده بود.

- مشکل حضور و غیاب: اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: از طرفی بحث حضور و غیاب بود، وقتی که استاد توی تایمی که باید ارائه نمی‌کنه درسش رو، پس حق نداره از منه دانشجو بخواد که حضور داشته باشم و این مسئله اذیت‌کننده است. از طرفی ممکنه که حالا من دسترسی به اینترنت نداشته باشم خیلی وقتاً و حالا ممکنه یا تو خونه نباشم و یا جایی که هستم اینترنت بپره و اون وقت استاد میاد پشت سر هم سؤال می‌پرسه که بفرمایید که آیا من حضور دارم در کلاس یا نه؟ مثلاً استاد می‌گه تا اینجا ویس‌هارو کسی شنیده اگر بگه و حالا وسطش می‌مید اینجوری حضور و غیاب می‌کنه که خوب من وقتی اینترنتم می‌پره یا حالا هر چیز دیگه‌ای.

- درک متقابل دانشجو و استاد: اطلاع‌رسان شماره ۱۲ بیان می‌کند: مشکلات زیادی بود. یکی دیگه از آن‌ها توقع زیاد اساتید از دانشجویان و درک نکردن شرایط آن‌ها است. در ادامه، هم چنین اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: بعد مسئله دیگه، این که استاد میاد هر وقت که دلش می‌خواد می‌گه که خوب بچه‌ها ما کلاس رو برگزار می‌کنیم امروز یا فردا برگزار نمی‌کنیم چرا، چون مجازیه، استاد این اجازه رو به خودش میده که هر طور که می‌خواد رفتار کنه، هر ساعتی که می‌خواد کلاس رو برگزار کنه و به اینم اهمیت نمیده که خوب اون دانشجو الان برنامه‌ریزی کرده باشه برای اون روزش، برای اون ساعتش، شاید اصلاً بخواد بره مهمونی و اصلاً براشون مهم نیست می‌گن کلاس رو ما مجازی داریم برگزار می‌کنیم، شما می‌تونید بعداً حالا ویس‌ها رو گوش کنی، در حالی که من خودم اینجورم که به وقتش کلاس داره آنلاین

برگزار می‌شه، شرکت کنم چون ویس رو گوش نمیدم، دیگه میندازم پشت گوش، یعنی برای استاد اصلاً مهم نیستش که دانشجو چه برنامه‌ریزی‌ای برای خودش کرده اگر نرسه یا نخواد هر چه دلش بخواد کلاس رو برگزار می‌کنه و خیلی از استادها هم اینطوری هستن که براشون مهم نیست اون درسه تو چه تایمی داره ارائه می‌شه. اون تایمی رو ارائه می‌کنن که خودشون راحت‌ترین و یه مشکل بزرگ بود و هست توی همین آموزش مجازی.

۶. مشکلات دانشجویان: مشکلاتی که در این مطالعه به دانشجویان برمی‌گشت، می‌توان به ناتوانی در استفاده از سامانه، ناتوانی در دانلود فایل‌های مرتبط و ناتوانی در برقراری مهارت ارتباطی اشاره کرد.

- **ناتوانی در استفاده از سامانه:** اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: بعد از طرفی خود سامانه این طوری بودش که اصلاً خود من خیلی بلد نبودم چه جوری با سامانه کار کنم و حتی هنوز هم یاد نگرفتم کامل و این مشکل بزرگه.

- **ناتوانی در دانلود فایل‌های مرتبط:** اطلاع‌رسان شماره ۷ خاطرنشان می‌سازد: گرفتن ویس‌هایی که ضبط شده از قبل هم باید یه برنامه‌ی خاصی تو گوشی باشه که من هنوز که هنوزه نتونستم به اون برنامه دسترسی پیدا کنم و هنوز سخته برام که بتونم دسترسی پیدا کنم به فایل‌های ضبط شده قبلی و کلاً قیدشو زدم.

- **ناتوانی در برقراری مهارت ارتباطی:** اطلاع‌رسان شماره ۷ بیان می‌کند: بعضی از کلاس‌هایی رو که توی سامانه برگزار می‌شه یا من مجبور شدم که این ترم حذف کنم یه سری درس‌هارو به خاطر این که مثلاً عمومی از یه دانشکده دیگه‌ای برداشته بودم و چون از یه دانشکده دیگه برداشتم خوب نمیدونستم که این استاد الان کجاست یا مثلاً دانشجویهای دیگه‌ای که اون‌جا درس می‌خوندن رو هیچ ارتباطی نتونستم باهاشون داشته باشم، چون بعضی از کلاس‌ها حالا دو هفته قبل از این که کرونا بیاد نرفته بودم و خوب دیگه متوجه نشدم که حالا مثلاً بچه‌ها کیان یا اگر رفتن سر کلاس، آشنایی نداشتم با بچه‌های کلاس و خود استاد که بخوام شماره‌ای داشته باشم یا دسترسی و مجبور شدم درس عمومی‌ای که برداشته بودم حذف کنم، به خاطر این که دسترسی نداشتم و سامانه هم نیومد بالا و مجبور شدم واحدهای کم‌تری رو این ترم بگذرونم.

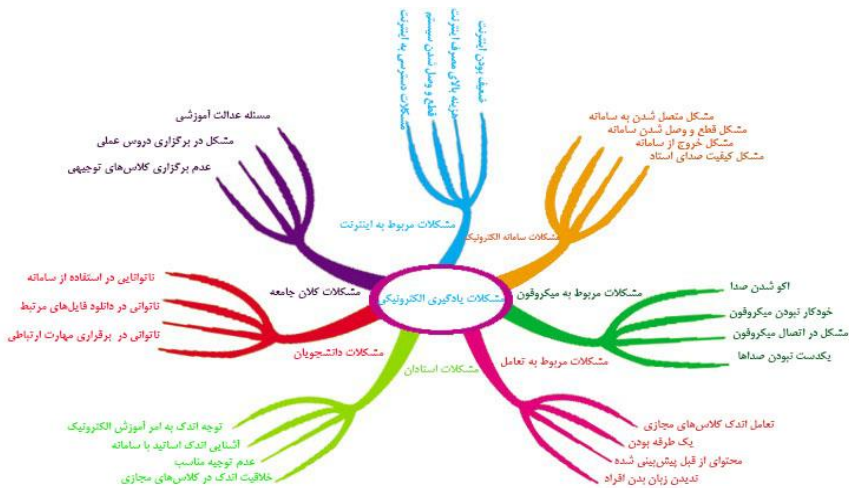
۷. مشکلات کلان جامعه: آخرین مشکل شناسایی شده در این پژوهش، مشکلی بود که به کلیت جامعه برمی‌گشت و شامل زیرمضمون‌های مسئله عدالت آموزشی، مشکل در برگزاری دروس عملی و عدم برگزاری کلاس‌های توجیهی اشاره کرد.

- مسئله عدالت آموزشی: اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: بعد این‌که از طرف دیگه‌ای چون که خیلی از استادان اومدن سامانه‌رو گذاشتن کنار و کلاس‌ها توی واتساپ و تلگرام برگزار شد، یه مسئله‌ای وجود داره، این‌که به‌عنوان یک آدمی که دارم دانشگاه تهران درس می‌خونم تلاش کردم برای رسیدن به این جایگاه و یه دانشگاه دولتی قبول شدم و قرار نیست هزینه‌ای بابت تحصیلم بپردازم، اما وقتی آموزش مجازی می‌شه و دولت هیچ هزینه‌ای رو متقبل نمی‌شه برای کلاس مجازی، من مجبورم از جیب خودم پول بسته اینترنت بدم، از حجم خودم کم بشه و این الان مغایر با اون چیزیه که قراره اجرا بشه، مغایر با این هستش که هزینه‌ای من نباید بپردازم برای آموزش، اینم از هزینه‌ها.

- مشکل در برگزاری دروس عملی: اطلاع‌رسان شماره ۷ می‌گوید: مشکل دیگه‌ام که تو درس تربیت بدنی خلیامون برداشتیم و استاد میاد و حالا صحبت می‌کنه راجب یه سری چیزها به صورت تئوری و به ما می‌گن که خوب ما از اینا امتحان می‌گیریم. به نظر من یه چیز کاملاً مزخرف و مسخریه و من تربیت بدنی رو به این علت حذف کردم دوباره و الان من با ۱۵ واحد بخوام این ترم رو بگذرونم که خودش یه فاجعست و یه چیز دیگه‌ام که راجب درس‌های عملیه هنوز مشخص نشده که قراره چه اتفاقی بیفته. هی نظرسنجی پشت نظرسنجی که مثلاً ما روانشناسی تجربی داریم که بیایم مثلاً این درس رو براش کارگاه بزاریم. بعد به نتیجه نمی‌رسه، بعد بچه‌های شهرستان نمی‌تونن بیان، خب یه درس عملی‌ای مثل اونم نمی‌شه به صورت مجازی برگزارش کرد و هنوز هم که هنوز مشخص نشده که برای این درس قراره چه اتفاقی بیفته. این خودش یه معزل خیلی بزرگه که منه دانشجو هنوز هم نمی‌دونم باید چیکار کنم، مستأصم در مورد این قضیه اینم یه مشکل دیگه هست که هنوز هم در واقع باهاش مواجهیم. در ادامه اطلاع‌رسان شماره ۶ می‌گوید: بعد مثلاً مشکل دیگه این بود که یه سری اساتید واحدهای عملی رو به صورت آنلاین برگزار می‌کردن و این واقعاً خیلی جالب بود برام. هم‌چنین اطلاع‌رسان شماره ۱۲ خاطرنشان می‌سازد: مورد دیگه می‌توان به ناموفقیت بودن تدریس دروس عملی اشاره کرد.

- عدم برگزاری کلاس‌های توجیهی: اطلاع‌رسان شماره ۸ بیان می‌کند: بعد کلاس توجیهی یا فایل توجیهی خوبی برای ما نداشتن، کسی که قبلاً دسترسی نداشت، تقریباً با مشکل جدی مواجه بود، نمی‌دونست چه جوری باید کار کنه، در واقع باید اول یک زمینه‌سازی ایجاد بشه، بعد این کارو انجام بدن دقیقاً مثل سامانه شاد که برای دانش‌آموزان گذاشته بودن و خیلی مشکل داشت، برای اون هم دقیقاً همین اتفاق افتاده بود. باعث شده بود که چون بسترسازی لازم انجام نگرفته بود و زمینه‌سازی‌ای نشده بود که چه جوری باید استفاده کرد، اولیا اصلاً نمی‌دونستن باید چیکار کنن چه جوری صوت بفرستن، چه جوری پیام بفرستن، خیلی با

مشکل مواجه بود. در ادامه اطلاع‌رسان شماره ۶ خاطرنشان می‌سازد: مشکلات دیگرش این بود که ما اگه یه مطلبی رو تایپ می‌کردیم، اگه فارسی تایپ می‌کردیم جدا جدا و به هم ریخته در واقع اون فونت خاصی می‌خواست که فونشو نداشتیم من، هر کاری هم کردم نشد نصب کنم که من هم خودم بتونم هم پیام بچه‌ها رو درست بخونم، حتی اگه استاد چیزی تایپ می‌کرد من چیز درستی نمی‌دیدم، کاملاً به هم ریخته بود، اما اگه انگلیسی تایپ می‌کردی این مشکل به وجود نمی‌اومد، در واقع باید یه فونتی باشه که همه داشته باشن، این مشکل هم برطرف بشه و هم این‌که استادا یکسری فایل‌هایی رو بارگزاری می‌کردن توی سایت، بعد ما باید می‌تونستیم اونو دانلود کنیم، این امکان توی سامانه قرار داده نشده بود که ما بتونیم فایلی رو که استاد توی سایت بارگذاری می‌کنه، دانلود کنیم و یا این‌که بالاخره من ارائه دارم، بتونم خودم فایل رو بارگذاری کنم، این امکان هم فراهم نشده بود که دانشجویان بتونن خودشون فایلشون رو بارگذاری بکنن که به نظرم یه امکان خیلی ضعیفی داشت توی سامانه این که فقط استاد یه تصویر ناقص از خودش نشون می‌داد که اونم اگه وصل می‌شد در واقع سامانشون باید اون کیفیتش رو داشته باشه که تصویر استاد وصل می‌شه، صدای استاد ضعیف نشه، البته دکتر X و دکتر X اینو می‌گفتن، چون دکتر X هم صداش رو می‌داشت هم تصویرشو ولی بعضی موقع‌ها استاد X هم قطع می‌کرد که ما صدای واضح‌تری داشته باشیم. در واقع باید این مشکلات زیرساختی رو حل کنن اول.



شکل ۱. شبکه مضامین مشکلات یادگیری الکترونیک در دانشگاه تهران به واسطه شیوع ویروس کرونا

بحث و نتیجه‌گیری

ویروس کرونای جدید مولد نشانگان حاد و شدید تنفسی بوده که به‌عنوان یک تهدیدکننده بزرگ سلامت همگانی در جهان شناخته می‌شود. در آغاز شیوع ویروس در سطح جهانی، ایران در بین کشورهای قرار گرفت که بیشترین مبتلایان را دارا بود، به‌طوری که طبق آمارهای رسمی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مقایسه آن با سایر کشورها در اسفند ماه ۹۸، ایران در مقام سوم همه‌گیری در سطح جهانی قرار گرفت (سرکارات و همکاران، ۱۳۹۹). در کنار تهدید جامعه پزشکی، جامعه علمی و دانشگاهی نیز مورد تهدید قرار گرفت و این امر ضرورت یافت تا شیوه‌های سنتی یاددهی و یادگیری بازبینی شوند. تمامی دانشگاه‌ها مجبور گردیدند که کلاس‌های حضوری را تعطیل و از ظرفیت‌های آموزش مجازی در امر آموزش و یادگیری استفاده کنند. به نظر می‌رسد دانشگاه تهران نیز از این امر مستثنی نبوده است، هر چند که تلاش‌های دست‌اندرکاران مرکز یادگیری الکترونیک در خور تقدیر است و قطعاً تلاش‌های بی‌وقفه‌ای را برای آموزش هر چه بهتر دانشجویان رشته‌های مختلف فراهم می‌کنند، اما یک آسیب‌شناسی از نظر دانشجویان دانشگاه تهران نه تنها خالی از لطف نیست، بلکه می‌تواند به‌عنوان یک چراغ راهنما پیش روی افراد قرار گیرد تا مشکلات با همکاری یک‌دیگر کم‌تر و در آخر مشکلات تبدیل به امکانات بیشتر گردد.

یکی از مشکلات پرتکرار در این مطالعه، مشکلات مربوط به اینترنت و زیرساخت‌های آن است. چنانچه می‌دانیم، طبق آخرین آمار کشور ایران، رتبه ۷۹ را از نظر سرعت اینترنت از میان ۱۷۶ کشور جهان داراست و شایسته است که با توجه به شیوع ویروس کرونا در کشور و مجازی شدن اکثر کارها از طریق اینترنت و فضای مجازی، مسئولان پهنای باند مناسبی را برای مردم کشورمان اختصاص دهند. از زیرمضمون‌های مشکلات مربوط به اینترنت می‌توان به ضعیف بودن اینترنت که با مطالعه پیکانی (۱۳۹۴) همخوان است، زیرا ایشان نیز سرعت پایین اینترنت را از چالش‌های آموزش مجازی برشمردند، هزینه بالای اینترنت، قطع و وصل شدن اینترنت، مشکلات دسترسی به اینترنت و مشکلات دامنه اینترنت اشاره کرد. هم‌چنین در مطالعه‌های خارجی هاموند، واتسون، برامبلو، فیلدس، شرایوک، چمبرلند و چالیدز (۲۰۲۰)، شیا (۲۰۲۰) و آبی‌دا، هدایت‌الله، سیمامورا، فهابوتار و متاکیناتی (۲۰۲۰) به مشکل در دسترسی به اینترنت اشاره کرده‌اند که با مضمون فوق همخوان است.

مشکلات سامانه الکترونیک دانشگاه تهران، از مشکلات شناسایی شده این مطالعه بود. همانطور که می‌دانیم این سامانه قبل از شیوع ویروس کرونا صرفاً برای دانشجویان ارشدی تعبیه می‌شد که فرصت حضور در کلاس‌های روزانه و شبانه را نداشتند، اما با ورود این ویروس به کشور، این ظرفیت برای تمامی دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری مورد استفاده

قرار گرفت و حتی برخی جلسه‌های دفاعیه از رساله و پایان‌نامه‌های مقطع کارشناسی ارشد و دکتری نیز به صورت مجازی دفاع گردیدند. لذا ضرورت دارد این سامانه از نظر امکانات و هم‌چنین فضای کاربری به روزتر و تقویت گردد. از زیرمضمون‌های آن می‌توان به مشکل متصل شدن به سامانه، مشکل قطع و وصل شدن سامانه، مشکل خروج از سامانه، مشکل کیفیت صدای استاد، مشکل محدودیت سامانه، مشکل در بارگذاری فایل و قدیمی بودن سامانه یادگیری الکترونیک اشاره کرد. متنوع نبودن سامانه، یکی از آسیب‌های شناسایی شده در مطالعه پیکانی (۱۳۹۴) بود که با زیرمضمون قدیمی بودن سامانه یادگیری الکترونیکی هم‌راستا است.

مشکلات مربوط به میکروفون که به نوعی می‌توان زیرمجموعه‌ای از سامانه یادگیری الکترونیک دانست، اما به دلیل حجم بالای زیرمضمون‌های آن از دید اطلاع‌رسان‌ها، به‌عنوان یک مضمون مستقل مورد مطالعه قرار گرفت، از مشکلات شناسایی شده از دید دانشجویان است. زیرمضمون‌های آن، اکو شدن صدا، خودکار نبودن میکروفون، مشکل در اتصال میکروفون، یکدست نبودن صداها و تداخل در صداها بود. این مضمون در هیچ یک از پژوهش‌های قبلی مشاهده نشد و می‌توان آن را به‌عنوان یک یافته جدید این مطالعه دانست.

مشکلات مربوط به تعامل، از دیگر مشکلات شناسایی شده در این پژوهش بود که شامل زیرمضمون‌های نظیر تعامل اندک کلاس‌های مجازی، یک‌طرفه بودن، محتوای از قبل پیش‌بینی شده، ندیدن زبان بدن افراد و مشخص نبودن لحن افراد در نوشتار بود. در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد پیکانی (۱۳۹۴) نیز به عدم ترغیب فراگیران به فعالیت در امکانات تعاملی اشاره شده بود و می‌توان این یافته را به مطالعه حاضر همخوان دانست. در مطالعه‌های خارجی بایوردی (۲۰۲۰) و شیا (۲۰۲۰) نیز به تعاملات چهره به چهره اشاره شده بود که با یافته فوق همخوان است.

یکی دیگر از مشکلات در مورد یادگیری الکترونیک در دوران شیوع ویروس کرونا، مشکلات استادان بود. توجه اندک به امر آموزش الکترونیک، آشنایی اندک اساتید با سامانه، عدم توجیه مناسب، خلاقیت اندک در کلاس‌های مجازی، حجم بسیار زیاد تکالیف، مدیریت نادرست زمان، مشکل حضور و غیاب، درک متقابل دانشجو و استاد از زیرمضمون‌های شناسایی شده در این مطالعه بود. در مطالعه پیکانی (۱۳۹۴) نیز برخورداری اندک استادان از مهارت‌های فناورانه را یکی از آسیب‌های برنامه درسی یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ایران می‌داند که با زیرمضمون آشنایی اندک اساتید با سامانه همخوان است. هم‌چنین در مطالعه خارجی هاموند، واتسون، برامبلو، فیلدس، شرایوک، چمبرلند و چالیدز (۲۰۲۰) به مشکل تسلط ناکافی معلمان اشاره شده بود که با یافته پژوهش فوق همخوان است. مهارت ناکافی استادان نیز در مطالعه کرافورد، باتلر-هندرسون، رودولف، مالاک، گلوآتز، بارتون و لم (۲۰۲۰) نیز از مشکلات شناسایی

شده در کشورهای مختلف است که با زیرمضمون آشنایی اندک اساتید با سامانه همراستاست، همچنین در پژوهش کرونوک (۲۰۲۰)، مطالعه بایوردی (۲۰۲۰)، شیا (۲۰۲۰)، ایوای (۲۰۲۰)، ژائو، ژو، لیو و لیو (۲۰۲۰) و همچنین دستنامه هوانگ، لیو، تولی، یانگ و وانگ (۲۰۲۰) نیز به مهارت اندک استادان در استفاده از شبکه‌های ارتباطی در فرایند تدریس و مهارت اندک اساتید در زمینه آموزش الکترونیک اشاره شده بود.

از دیگر یافته‌های پژوهش، مشکلات دانشجویان بود. ناتوانی در استفاده از سامانه، ناتوانی در دانلود فایل‌های مرتبط و ناتوانی در مهارت ارتباطی، از زیرمضمون‌های شناسایی شده در این مطالعه هستند. ابوالحسنی (۱۳۹۷) عامل توانایی یادگیرنده از طریق رسانه‌ها و پیکانی (۱۳۹۴) برخورداری اندک فراگیران از مهارت‌های فناورانه را یکی از آسیب‌های آموزش عالی ایران می‌دانند که با یافته مطالعه حاضر همخوان است. مشکل در برقراری ارتباط در پژوهش بایوردی (۲۰۲۰) نیز به مشکل در برقراری ارتباط اشاره کرده بود که با زیرمضمون ناتوانی در مهارت ارتباطی به خوبی همراستاست.

آخرین مضمون شناسایی شده در این مطالعه، مشکلات کلان جامعه بود که شامل زیرمضمون‌هایی نظیر مسئله عدالت آموزشی، مشکل در برگزاری دروس عملی و عدم برگزاری کلاس‌های توجیهی بود. موضوع عدالت آموزشی در مطالعه تقی‌زاده قوام، عراقیه و خورشیدی (۱۳۹۶) نیز نمایان است و با پژوهش ما همراستاست.

این پژوهش بخشی از مشکلات یادگیری الکترونیک در دانشگاه تهران را از دید دانشجویان نمایان ساخت. البته جای شک نیست که مرکز یادگیری الکترونیک همواره به دنبال ارتقای زیرساخت‌ها و رفع مشکلاتی است که در این فضا وجود دارد، اما یک آسیب‌شناسی دقیق باعث می‌شود که این فضا روز به روز کارتر و اثربخش‌تر گردد. لذا امید است که افرادی که مسئول این قبیل آموزش‌ها در نظام آموزش عالی دانشگاه‌ها هستند، با سعی و تلاش مجدانه در جهت رفع این مشکلات برآیند و گامی اساسی در پیشبرد اهداف نظام تعلیم و تربیت در دوران شیوع ویروس کرونا در کشور عزیزان، ایران داشته باشند.

پیشنهادات کاربردی

- زیرساخت‌های اینترنتی در کشور به وسیله دست‌اندرکاران تقویت گردد؛
- سامانه یادگیری الکترونیک از نظر تجهیزات و کارایی مورد تقویت قرار گیرد؛
- مشکلات مربوط به میکروفون و اکو شدن صدا تقویت گردد؛
- از طریق ایجاد تماس‌های تصویری با دانشجویان در طی کلاس درس، مشکل تعامل برطرف گردد؛

- برای دروس علمی که امکان ارزشیابی آن از طریق فضای مجازی وجود ندارد، چاره‌ای اندیشیده شود؛
- اساتید موظف گردند در شرایط عادی نیز تعدادی از واحدهای آموزشی خود را بر بستر سامانه یادگیری الکترونیک دانشگاه تهران قرار دهند؛
- استفاده اساتید دانشگاه‌های مختلف از شیوه آموزش ترکیبی به دانشجویان تحصیلات تکمیلی.

منابع

- Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of "Merdeka Belajar". *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38-49.
- Abolhassani, M. (2018). *Identification and ranking of e-learning barriers (Case study: students of Payame Noor University of Tabriz)*, Payame Noor University of Tabriz, Master Thesis in Educational Management.
- Alaeddin, Hamideh (2019). *A Model for E-Learning in Higher Education Institutions*, Allameh Tabatabai University, PhD Thesis in Information Technology Management.
- Bazargan, A. (2015). *Introduction to Qualitative and Mixed Research Methods: Common Approaches in Behavioral Sciences*. Tehran: Didar Publishing.
- Biavardi, N. G. (2020). Being an Italian medical student during the Covid-19 outbreak. *International Journal of Medical Students*. (March 15, 2020).
- Butcher, J. (2020). Public-Private Virtual-School Partnerships and Federal Flexibility for Schools during COVID-19. *Mercatus Center Research Paper Series, Special Edition Policy Brief* (March 15, 2020).
- Cornock, M. (2020). Scaling up online learning during the coronavirus (Covid-19) pandemic.
- Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, M., Burton, R & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 3(1).
- Dai, D., & Lin, G. (2020). Online Home Study Plan for Postponed 2020 Spring Semester during the COVID-19 Epidemic: A Case Study of Tangquan Middle School in Nanjing, Jiangsu Province, China. *Jiangsu Province, China* (March 15, 2020).
- Delavar, A. (2014). *Probability and Applied Statistics in Psychology and Educational Sciences*. Tehran: Roshd Publications.
- Dong, S. (2020). Practical Exploration of Using 'Cloud Classroom' to Organize Online Learning: A Case Study of Jianye District, Nanjing during the COVID-19 Pneumonia. *Sci Insig Edu Front*, 5(2), 553-556.
- Ghasemi, Majid; Salehi, Keyvan (2018). Phenomenological analysis of intra-organizational factors affecting the use of article and dissertation production institutions. *Journal of Politics and Technology*, 10, (4), 35-48.
- Ghorbankhani, Mehdi and Salehi, Keyvan (2017). Representation of the characteristics of successful virtual education teachers in the Iranian higher education system from the perspective of professors and students: A study with a phenomenological method. *Education Technology*, 11 (4), 327-347.
- Hakimzadeh, R and Hejazi, E. (2020). The Impact of Corona on the Education System: Achievements, Opportunities and Challenges. Online meeting with the support of the Ministry of Science, Research and Technology, Scientific Policy Research Center and the

- Faculty of Psychology and Educational Sciences, *University of Tehran in Skyroom* <https://www.skyroom.online/ch/nrisp.ac.ir/corona-effect>
- Hammond, T., Watson, K., Brumbelow, K., Fields, S., Shryock, K., Chamberland, J. F & Childs, M. D. (2020). A Survey to Measure the Effects of Forced Transition to 100% Online Learning on Community Sharing, Feelings of Social Isolation, Equity, Resilience, and Learning Content During the COVID-19 Pandemic.
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F., & Wang, H. H. (2020). Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: *The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak*.
- Iwai, Y. (2020). Online Learning during the COVID-19 Pandemic: What do we gain and what do we lose when classrooms go virtual? *Scientific American*. (March 15, 2020).
- Kabilan, M. K., & Khan, M. A. (2012). Assessing pre-service English language teachers' learning using e-portfolios: Benefits, challenges and competencies gained. *Computers & Education*, 58(4), 1007–1020.
- Kong, Q. (2020). Practical Exploration of Home Study Guidance for Students during the COVID-19 Pandemic: A Case Study of Hangzhou Liuxia Elementary School in Zhejiang Province, China. *Sci Insigt Edu Front*, 5(2), 557-561.
- Lippe, M. P., & Kaylor, S. K. (2020). COVID-19 Resource: Graduating during a pandemic: Navigating the unknown. (March 15, 2020).
- Nowruzion, Jesus (2019). *Designing a model for producing open educational resources for the virtual education system of Tehran universities*, University of Tehran, M.Sc. Thesis in Information Science and Archival Studies
- Peykani, A. (2015). *Pathology of e-learning curriculum in Iranian higher education*, Al-Zahra University, Master Thesis in Curriculum Planning.
- Pourkarimi, J. (2009). *Designing a model for improving the faculty members of Jihad Daneshgahi*, Tarbiat Moallem University, PhD thesis in educational management.
- Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701.
- Safae Movahed, Saeed (2019). Typology of research supervision style of supervisors in Iran: from facilitation to command! *Two Quarterly Journal of Theory and Practice in the Curriculum*, 7, (13), 5-28.
- Sarkarat, F; Tutunchian, A; Auction, Afshin; Rastegar Moghaddam Shaldozi, Hossein; Mostafavi, Maryam and Naqibi Sistani, Mohammad Mehdi (2020). Evaluation of the incidence of dental staff in the first three months of the outbreak of coronavirus in Iran. *Journal of Research in Dental Sciences*, 7, (2), 137-145.
- Shafiee, Nahid (2004). *Assessing the internal and external quality of the master's degree curriculum for adult education from 1994 to 2003 at Shahid Beheshti University*, Shahid Beheshti University, Master's Thesis in Adult Education.
- Taghighavam, Z, Iraqi, Alireza and Khorshidi, Abbas (2017). Identifying the constructive components of virtual education in the secondary school of the cities of Tehran province. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 7 (3), 105-125.
- Toeh, P. (2020). *COVID-19: Universities activate e-learning mode*. New Straits Times.
- Xia, J. (2020). *Practical Exploration of School-Family Cooperative Education during the COVID-19 Epidemic: A Case Study of Zhenjiang Experimental School in Jiangsu Province*, China. China (March 15, 2020).
- Xie, Z., & Yang, J. (2020). *Autonomous learning of elementary students at home during the COVID-19 epidemic: A case study of the second elementary school in Daxie, Ningbo, Zhejiang Province*, China. Ningbo, Zhejiang Province, China (March 15, 2020).
- Zarei, A and Deghani, M. (2018). Lived experiences of retirees of Islamshahr Center in terms of income and financial independence in old age (a phenomenological study).

Presented at the first conference on aging in Iran (with a psychosocial approach), Tehran: Allameh Tabatabai University. 449-455.

- Zarei, A. (2019). *Analysis of the problems of the process of implementing the dissertations and dissertations of the students of the Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, University of Tehran, Master Thesis in Adult Education.*
- Zarei, A. and Dehghani, M. (2018). Challenges of e-learning: A study with a phenomenological approach. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 9, (1), 59-81.
- Zhao, N., Zhou, X., Liu, B., & Liu, W. (2020). Guiding Teaching Strategies with the Education Platform during the COVID-19 Epidemic: Taking Guiyan
- Zhou, L., Wu, S., Zhou, M., & Li, F. (2020). 'School's Out, But Class' On', The Largest Online Education in the World Today: Taking China's Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control As an Example. (March 15, 2020).

Problems of E-learning in the University of Tehran due to the Spread of Coronavirus

A. Zarei* & M. Javadipour¹

Received: 2020/12/31

Accepted: 2021/06/01

Received in Revised: 2021/05/26

Published online: 2021/09/23

Abstract

Objective: Educational innovations in education and higher education in Iran have become more important during the outbreak of the Coronavirus. After the outbreak of the coronavirus in Iran, all conferences, specialized meetings, as well as university training classes were closed by the order of the Minister of Health, and measures had to be taken to ensure that education continued. The University of Tehran, which is the symbol of higher education in the country and education and learning is one of the most basic pillars of this university, according to the message of the President of the University of Tehran, it was decided to hold all educational classes, including bachelor, master and doctorate electronically to turn. Therefore, this study aimed to investigate the problems of e-learning in the University of Tehran due to the prevalence of coronavirus.

Materials and Method: The research method was qualitative and phenomenological. The research field was the University of Tehran. The research sample consisted of 13 undergraduate, graduate and doctoral students in the academic year 1399-1400, which was continued by purposeful and criterion-based sampling until theoretical saturation. In order to validate the findings, a supplementary interview was conducted, but no new information was obtained, so the interview process was stopped and reporting began. Semi-structured interviews were used to collect data. The seven-step method was used to analyze the research data. A total of 7 themes and 36 sub-themes were identified. To evaluate the research findings, member review and peer audit and long-term presence in the environment were used.

Results and Discussion: The results showed that some of the problems are related to Internet infrastructure in the country and some of them are related to students and professors. This study revealed some of the problems of e-learning at the University of Tehran from the perspective of students. Of course, there is no doubt that the e-learning center is always looking to upgrade the infrastructure and solve the problems

* Corresponding Author: Ph.D. Candidate in Curriculum Studies, Department of Curriculum Studies and instruction, Faculty of Psychology and Education, Tehran University, Tehran. Iran. Email: azarei@ut.ac.ir

1. Associate Professor, Department of Curriculum Studies and Instruction, Faculty of Psychology and Education, Tehran University, Tehran. Iran.

that exist in this space, but a precise pathology makes this space more efficient and effective day by day. Therefore, it is hoped that the people in charge of such education in the higher education system of universities, with diligent efforts to solve these problems and take a fundamental step in advancing the goals of the education system during the outbreak of coronavirus in the beloved country, Iran. It is suggested that the internet infrastructure in the country be strengthened by stakeholders, and that the e-learning system be reviewed in terms of equipment and efficiency, Problems with the microphone and sound echo amplify, By creating visual contacts with students during the classroom, the problem of interaction is solved, then a solution is thought for scientific courses that can not be evaluated through cyberspace, Professors should be required to place a number of their educational units on the e-learning system of the University of Tehran under normal circumstances, and finally professors from different universities should be required to use the combined teaching method to teach graduate students, At the end of the study, it is suggested that the higher education system as well as education have the necessary predictions in the field of problems such as coronavirus in advance and also the happy software launched by education, its problems and facilities will be seen by future researchers to take.

Keywords: Educational innovations, E-learning, University of Tehran, Coronavirus.