

Benefits and Barriers of the E-learning Experience for Students during the COVID-19 Pandemic

Reza Safari Shali^{1*}, Mojtaba Eslami²

1. Associate Professor, Department of Sociology, Kharazmi University, Tehran, Iran (Corresponding Author); reza_safaryshali@khu.ac.ir
2. M.A in Social Science Research, Kharazmi University, Tehran, Iran; mojtabaeslami135@gmail.com

Original Article

Abstract

Background and Aim: Nearly four years elapsed since the onset of the COVID-19 pandemic. Following the pandemic outbreak in Iran and the consequent closure of educational institutions, a shift to virtual learning was adopted nationwide. This study examines the dual nature of the educational system's shift to virtual space, analyzing both the opportunities and challenges presented during the pandemic.

Methods and Data: This study employed a qualitative approach, based on the grounded theory, and used semi-structured interviews for data collection. The targeted population of the research included two junior high schools within Qods township, Tehran province. Data gathering proceeded through purposive sampling and continued until theoretical saturation was achieved.

Findings: The study revealed several challenges to virtual education, including 'inadequate virtual infrastructure', 'insufficient student supervision in virtual classrooms', 'student disparities', 'academic underachievement', 'psychological insecurity', 'diminished student motivation', and 'rising instances of depression and social isolation'. Conversely, the research identified key opportunities such as 'enhanced media literacy', 'global cultural exposure', and 'the extensive adoption of virtual learning by educational institutions'.

Conclusion: The findings suggest that while the COVID-19 pandemic has increased the educational skills and experiences of all beneficiaries, it has simultaneously led to physical and psychological harm, educational failure, and professional exhaustion. The primary policy recommendation is to acknowledge and promote the advantages of virtual education, while reducing its weaknesses to enhance educational justice within the country.

Keywords: Educational System, Virtual Learning, Challenges and Opportunities, Covid-19 Pandemic.

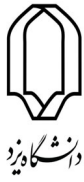
Key Message: With careful planning and resource management, virtual education can complement traditional classroom learning by overcoming time and space barriers, promoting justice in education. It allows for the lessons of expert teachers to be recorded and revisited by students, thus improving overall learning accessibility and opportunities.

Received: 12 Jun 2023

Accepted: 29 November 2023

Citation: Safari Shali, R., & Eslami, M. (2023). Benefits and Barriers of the E-learning Experience for Students during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Social Continuity and Change*, 2(2), 395-414. <https://www.doi.org/10.22034/JSCC.2023.20201.1079>





فرصت‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی برای دانش‌آموزان در دوران اپیدمی کووید-۱۹

رضا صفری‌شالی^{۱*}، مجتبی اسلامی^۲

۱- دانشیار گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول): reza_safaryshali@khu.ac.ir
۲- دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد پژوهش علوم اجتماعی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران؛ mojtabaeslami135@gmail.com

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: حدود چهار سال از همه‌گیری ویروس کرونا می‌گذرد. در پی شیوع این بیماری مهلک در ایران و به دنبال آن تعطیلی مراکز آموزشی، شیوه آموزش در کشور با استفاده از فضای مجازی، دگرگون شد. پژوهش حاضر با هدف تحلیل فرصت‌ها و تهدیدهای آموزشی-تربیتی «آموزش و پرورش» در فضای مجازی در دوران کرونا به انجام رسیده است.

روش و داده‌ها: روش پژوهش حاضر از نوع کیفی و براساس نظریه زمینه‌ای است که از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، به‌عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد. جامعه هدف تحقیق شامل دو مدرسه مقطع متوسطه اول شهرستان قدس استان تهران است. گردآوری اطلاعات از نمونه‌های تحقیق به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی (هدفمند) تا جایی ادامه پیدا نمود که اشباع نظری محقق شد.

یافته‌ها: می‌توان از «نبود زیرساخت‌های مجازی برای تقویت آموزش مجازی»، «کمبود نظارت بر دانش‌آموز در کلاس مجازی»، «نابرابری بین دانش‌آموزان»، «افت تحصیلی»، «فقدان احساس امنیت روانی»، «از بین رفتن انگیزه» و «رواج احساس افسردگی و اجتماع‌گریزی» به‌عنوان آسیب‌ها و در مقابل از «افزایش سواد رسانه‌ای»، «آشنایی فرهنگی در سطح جهانی» و «استفاده گسترده آموزش مجازی برای نهاد آموزش و پرورش» به‌عنوان فرصت‌های آموزش مجازی یاد کرد.

بحث و نتیجه‌گیری: بر پایه نتایج، عوامل فردی، خانوادگی، نهاد آموزش و پرورش و ساختارهای موجود به‌صورت مشترک بر تجربه زیسته دانش‌آموزان از تحصیل در فضای مجازی تأثیرگذار بودند و فضای مجازی ۷ نوع آسیب و ۳ نوع فرصت آموزشی-تربیتی را در مدت مجازی‌شدن آموزش در پی داشته است؛ هرچند همه‌گیری کرونا از یک طرف باعث افزایش مهارت و تجربه آموزشی کلیه ذی‌نفعان شده، اما از طرفی دیگر آسیب‌های جسمانی، روانی، افت تحصیلی و فرسودگی شغلی را به بار آورده است. توصیه سیاستی پژوهش، شناخت نقاط قوت آموزش مجازی و کاهش نقاط ضعف آن در جهت تقویت عدالت آموزشی در کشور است.

واژگان کلیدی: آموزش و پرورش، فضای مجازی، آسیب‌ها، فرصت‌ها، کووید-۱۹

پیام اصلی: با پیش‌بینی الزامات و نیازها، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و بازنگری جدی در منابع انسانی، مالی و پشتیبانی می‌تواند آموزش مجازی را توسعه داد و در آینده به‌عنوان مکمل آموزش حضوری به‌نحو احسن از آن بهره‌جست. لازم است مدارس و معلمان در زمینه آموزش مجازی آمادگی لازم را داشته باشند چراکه وقتی این بستر فراهم شده و تجربه نیز شده است می‌تواند زمان و مکان را حذف کند و در زمینه عدالت آموزشی نیز موثر باشد. در آموزش مجازی به راحتی می‌تواند آموزش‌های معلم خیره ضبط شود و دانش‌آموزان کشور به صورت مکرر می‌توانند آن را ببینند و از این فرصت استفاده کنند.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۲۲

ارجاع: صفری‌شالی، رضا و اسلامی، مجتبی (۱۴۰۲). فرصت‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی برای دانش‌آموزان در دوران اپیدمی کووید-۱۹، *تداوم و تغییر اجتماعی*، ۲(۲): ۳۹۵-۴۱۴. <https://doi.org/10.22034/JSCC.2023.20201.1079>



مقدمه و بیان مسأله

حدود چهار سال است که از همه‌گیری ویروس کرونا و ابتلای افراد به بیماری کووید-۱۹ می‌گذرد. در پی شیوع این بیماری مهلک در ایران از اوایل اسفندماه سال ۱۳۹۸ و به‌دنبال آن تعطیلی مراکز آموزشی، به منظور حفظ سلامتی دانش‌آموزان، معلمان و در کل جامعه انسانی، جهت کاهش اثرات ویروس کرونا، شیوه آموزش در کشور دگرگون گردید و با استفاده از نرم‌افزارها و ابزارهای مختلف، جریان آموزش از طریق فضای مجازی دنبال شد؛ لذا می‌توان گفت، شیوع کووید-۱۹ نظام آموزشی را تحت تأثیر خود قرار داد (تقی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹: ۴۸). بر این مبنای، به مانند دیگر کشورها در ایران نیز آموزش‌های مجازی اهمیت بسیار زیادی پیدا نمود و به‌عنوان تنها شیوه آموزشی در شرایط قرنطینه و فاصله‌گذاری اجتماعی، وارد عرصه آموزش‌های رسمی مدارس و مراکز آموزشی شد. این تغییر رویکردهای آموزشی از منظر مقابله با کرونا و از منظر تغییرات نظام آموزشی به سمت کارایی بالاتر در جهت پیشگیری و مقابله با تهدیدات و بحران جهانی نظیر کرونا، قابل‌توجه بود (موسوی و جعفری، ۱۳۹۹: ۲).

هرچند آموزش مجازی به‌عنوان راهکاری برای عدم توقف آموزش در مدارس و مراکز آموزشی انتخاب شد، اما نظام آموزشی و ذی‌نفعان آن را با چالش جدید و پیچیدگی‌های خاص رو به رو نمود (میرزایی و بسامه، ۱۳۹۹)؛ بدین ترتیب که با توجه به نبودن زیرساختی قوی در نظام آموزش پرورش در همهٔ قسمت‌ها مخصوصاً قسمت آموزش مجازی، بعد از گذشت یک تا دو ماه تعطیلی مراکز آموزشی، تعلیم و تربیت مجدد برقرار شد اما نامنظم که این بی‌نظمی اولاً به قوی نبودن رسانه‌های معرفی شده از طرف آموزش و پرورش برمی‌گشت و از سویی دیگر، به ضعف زیرساخت فضای مجازی از جمله اینترنت کشور مرتبط بوده و در عمل پاسخگوی نیاز طیف عمده‌ای از کاربران ایران که همزمان نیاز به استفاده از امکانات فضای مجازی در کشور را داشتند، نبود. در کنار تمام مسائل و مشکلات زیرساختی در کشور، باید به توان اقتصادی محدود طیفی از خانواده‌ها که توان مالی خرید موبایلی یا تکنولوژی دیگری که از آن طریق فرزندان‌شان به کلاس درس مجازی متصل شوند را نداشتند نیز اشاره داشت؛ چراکه مشکل اصلی آموزش مجازی مذکور، مربوط به حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد دانش‌آموزانی بود که به ارتباطات دسترسی نداشتند؛ یا سیم کارت نداشتند و یا وضعیت مالی آن‌ها به نحوی نبود که گوشی هوشمند داشته باشند؛ لذا از امکانات آموزش مجازی محروم بودند (مرکز ملی فضای مجازی، ۱۳۹۹). مجموع این عوامل، زمینه‌ساز آن گردید که آموزش مجازی سراسری در کشور، در گام نخست، آنچنان که باید و شاید، موفق عمل نکرده و راندمان آموزشی مطلوبی را بروز ندهد.

به هر ترتیب، با توجه به تداوم وضعیت کرونایی در کشور، دیگر چاره‌ای نبود جز تدریس در فضای مجازی. به مرور، تدریس در این فضای نو، به دانش‌آموزان و معلمان فرصتی داد تا خود را محک زده و چیزهای بسیاری را در این فضای تجربه بیاموزند و اکنون پس از گذشت سه سال از اجرایی‌شدن این شیوه آموزشی در کشور، این واقعیت بر همگان آشکار شده که نه تنها در شرایط همه‌گیری کرونا در ایران و جهان، آموزش مجازی دسترسی بسیاری از دانش‌آموزان را به آموزش فراهم آورده و در سال‌های پیش رو هم میزان این دسترسی بی‌گمان افزایش خواهد یافت (Mayada et al., 2009: 85)؛ بلکه در این نوع شیوه آموزشی، امکان یادگیری مادام‌العمر بدون محدودیت مکانی و زمانی برای هر فرد وجود خواهد داشت. در آموزش از راه دور و مبتنی بر فضای مجازی، مسائل و مشکلات مربوط به کمبود اساتید مجرب و فضای آموزشی مناسب - آن‌گونه که در روش سنتی مطرح است - تا حد بسیار زیادی مرتفع شده و با توجه به آنکه امکان به کارگیری از سازوکارها و امکانات پیشرفته در کتابخانه‌های دیجیتال و جستجو در سایت‌های مختلف در حین مطالعه در این شیوه آموزشی مهیاست، به‌طور قابل‌توجهی در وقت و هزینه‌های آموزشی صرفه‌جویی می‌شود.

با این وجود باید خاطر نشان ساخت که رواج این شیوه آموزشی در کشور، خالی از چالش نیز نبوده و در کنار فرصت‌ها و مزایایی که به ارمغان آورده، آسیب‌هایی را نیز به همراه داشته است که مستقیماً متوجه دانش‌آموزان به‌عنوان استفاده‌کنندگان خدمات آموزشی مجازی تلقی می‌شوند. بر این مبنای، نوشتار حاضر با طرح سئوالاتی چون: تجربه زیسته دانش‌آموزان از تحصیل در فضای مجازی در دوران کرونا

چگونه بوده است؟ آموزش در فضای مجازی در دوران اپیدمی کووید-۱۹ چه فرصت‌ها و آسیب‌هایی را با خود به همراه داشته و به تبع آن چه پیامدهای آموزشی-روانی را برای دانش‌آموزان در پی داشته است؟، در صدد پرداختن به آن‌ها و پاسخگویی به سئوالات مذکور است. بی‌شک شناخت هرچه بیشتر چالش‌ها، فرصت‌ها و آسیب‌های پیش آمده در دوران اپیدمی کرونا برای دانش‌آموزان و در کل، سیستم آموزشی از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است و انجام هر نوع مطالعه و پژوهش در حوزه نظام و سبک آموزشی در کشور به‌عنوان پشتوانه‌ای برای آن محسوب می‌شود که عامل شکوفایی نظام آموزشی است.

مطالعه حاضر با هدف مطالعه فرصت‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی برای دانش‌آموزان در دوران اپیدمی کرونا صورت گرفته تا در نهایت راهکارهایی عملیاتی و کاربردی در این زمینه به منظور اعتلای نظام آموزشی در کشور ارائه شود؛ چراکه گذشته از شرایط کرونایی حال حاضر جهان، امروزه در قرن بیست و یکم، با گسترده شدن فناوری اطلاعات و نفوذ وسایل ارتباط از راه دور به عمق جامعه، این ضرورت ایجاب شده که ابزارها و روش‌های آموزش نیز دچار تحول شوند و این تغییر و تحول در برخی از کشورهای دنیا سابق بر این به وقوع پیوسته است، ولی در کشوری چون ایران، این مهم مغفول واقع شده بود. تحول این ابزارها و روش‌ها در جهتی است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات و در بازه زمانی‌ای که خودش مشخص می‌کند مشغول یادگیری شود. این موضوع با پیدایش و گسترش اینترنت به‌طور جدی‌تر دنبال شد و به دنبال آن، ابزارها و روش‌ها و استانداردهایی برای آموزش الکترونیک ارائه شد (Kennedy et al., 2008) و بسیاری از کشورها به دنبال ایجاد و توسعه آموزش مجازی برآمدند. از سوی دیگر، کم‌بودن فضاهای فیزیکی و آموزشی، دوربودن راه‌ها، نداشتن زمان کافی برای حضور در فضاهای آموزشی واقعی و هزینه بالای آموزش پاسخگویی به نیاز روزافزون جامعه به آموزش را با مشکل روبه‌رو کرده است (فرج‌اللهی و دهباشی شریف، ۱۳۸۹؛ ۱). دیگر نمی‌توان صرفاً با طرز تلقی گذشته و رویکردهای سنتی (یعنی آموزش چهره به چهره) به فرآیند تربیت نیروی انسانی برای نسل جدید اندیشید. بدین ترتیب به آموزش مجازی و از دور، به‌عنوان یک نظام آموزشی که می‌تواند حصارهای زمان و مکان را از بین برده و برای بهره‌مندی جامعه از مزایای آموزش در شرایط مختلف انعطافی پدید آورد به‌صورت موضوعی جدی توجه می‌شود (رضایی و پاک‌سرشت، ۱۳۷۸؛ ۳۶).

ادبیات و پیشینه پژوهش

به‌طور کلی، آموزش مجازی^۱ به هرگونه فرآیند یادگیری اشاره دارد که در یک واقعیت مجازی و یا یک کلاس درس مجازی رخ می‌دهد. موقعیتی که در آنجا این یادگیری اتفاق می‌افتد، مجازی نامیده می‌شود زیرا آن موقعیت در فضای واقعی وجود ندارد. اینترنت به‌عنوان کلاس مجازی رسانه بسیار خوبی است زیرا به یادگیرندگان و یاددهندگان امکان ارتباط متقابل در سراسر جهان را می‌دهد (شعبانی‌نیا و مختاری، ۱۳۸۷؛ ۲۱). این شیوه از آموزش، مبتنی بر «آموزش الکترونیکی»^۲ و نیز «آموزش از راه دور»^۳ است.

آموزش الکترونیکی، طی دهه‌های اخیر به‌عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح بوده است. این نوع آموزش که به‌عنوان آموزش بدون نیاز به حضور فیزیکی (غیرحضوری) خوانده می‌شود، روشی نوین در فرآیند آموزش با کمک

1. Cyber training

2. E-learning

3. Distance learning

فناوری‌های نوین و با تکیه بر ابزارهای فناوری اطلاعات است که به دلیل پتانسیل آن برای فراهم کردن دسترسی انعطاف‌پذیرتر به محتوا و آموزش در هر زمان و مکانی، محبوبیت یافته است (حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰؛ ۱۷۵).

«آموزش از راه دور» نیز عبارت است از سازماندهی فرآیند یاددهی-یادگیری توسط یک مؤسسه (و نه معلم) از طریق انتخاب راهبردهای مناسب برای به کارگیری فناوری‌های آموزشی، سامانه‌های چندرسانه‌ای و فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور فراهم‌ساختن تسهیلات لازم برای یادگیری مستقل، خودارزیابی تحصیلی و برقراری ارتباط دو جانبه میان یاددهنده و یادگیرنده که به لحاظ زمانی و مکانی از یکدیگر جدا هستند (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۵؛ ۵). در قرن جدید تنها عامل ایجاد تمایز بین سازمان‌ها، یادگیری سریع‌تر است و ساختار و فرآیند سنتی آموزش، جوابگوی جوامع انسانی در عصر اینترنت نیست. هزاره جدید تحولی در برنامه‌های یادگیری از راه دور با آموزش مجازی در پوشش تکنولوژی‌های آموزشی به وجود خواهد آورد که کلاس درس به شیوه سنتی را به عقب خواهد راند.

باید خاطر نشان ساخت که دوره‌های آموزشی مجازی که به «دوره آنلاین» نیز معروف است، فراگیر محور است و واحد آنلاین خیلی شبیه به واحد چهره به چهره در یک کلاس سنتی است، اما با یک استثناء مهم. با وجود یک استاد متخصص در موضوع، یک طرح درس یا فهرست موضوعی از فراگیران انتظار می‌رود مطالعه و مشارکت در بحث داشته باشند و با آزمایش یا نوشتن برگه امتحانی آموخته‌های آن موضوع را نشان دهند. با این حال، فراگیران همه این کارها را بدون حضور در کلاس انجام می‌دهند. یک واحد آنلاین از تکنولوژی‌ها و رسانه‌های روز مانند اینترنت با پهنای باند، دوربین‌های وب، گفتگوی زنده، ارسال پیام‌های فوری استفاده می‌کند.

مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که تحقیقات زیادی در حوزه آموزش مجازی به انجام رسیده است؛ به طوری که مدانلو و سالاریان (۱۳۹۰) در تحقیقی تحت عنوان «بررسی نقش دانشگاه‌های مجازی در دستیابی به اهداف آموزش عالی» به بررسی نقش دانشگاه‌های مجازی در دستیابی به اهداف آموزش عالی از دیدگاه اعضای هیأت علمی می‌پردازد. یافته‌ها حاکی از این است که اعضای هیأت علمی، نقش دانشگاه‌های مجازی را در دستیابی به اهداف چهارگانه آموزش عالی شامل تعالی و پیشرفت کشور در صحنه‌های علم و فن‌آوری و روابط بین‌المللی، در گسترش آموزش عالی در سطح کشور، در تربیت نیروی متخصص برای احراز مسئولیت‌های علمی و اجرایی کشور و در نظارت، حمایت و هدایت دانشگاه‌ها و سیاست‌گذاری علمی مثبت ارزیابی کرده‌اند.

میرانی‌سرگزی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «کرونا و چالش‌های آموزش مجازی در ایران»، نتیجه گرفتند که آموزش مجازی در ایران به دلیل آن که تا قبل از بحران کرونا به صورت جدی دنبال نشده بود و زیرساخت‌های آن نیز فراهم نبود، در طراحی و اجرا با چالش‌های اساسی روبه رو شده است که موقّیت آن را کمرنگ نموده. یافته‌های پژوهش مشترک سلیمی و فردین (۱۳۹۹) با عنوان «نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها» حاکی از آن بوده که فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در سه سطح کلان، میانی و خرد مطرح و طبقه‌بندی می‌شوند. در سطح کلان؛ چالش‌های نداشتن تفکر راهبردی مدیران و برنامه‌ریزان، سیاست‌گذاری نامطلوب، ضعف فناوری آموزشی و مدیریت ناکارآمد. در سطح میانی؛ چالش ضعف فناوری‌های معرفی شده، نداشتن استقلال و آزادی عمل و برهم خوردن بودجه‌بندی مطرح شده و در سطح خرد چالش‌ها در حوزه معلمان، دانش‌آموزان و خانواده مطرح شد. همچنین از نظر مشارکت‌کنندگان، شیوع کرونا فرصت‌هایی را در سطح کلان (فراهم کردن زمینه تغییر، توجه به داشتن برنامه‌ریزی راهبردی و توجه به آموزش‌های برخط و مجازی، سطح میانی (خلق فرصت آموزشی برابر و خلق نوآوری آموزشی جدید) و سطح خرد (فرصت‌هایی در حوزه معلمان، دانش‌آموزان و خانواده) به دنبال داشته است.

یافته‌های پژوهش مشترک قربان‌خانی و صالحی (۱۳۹۵) مبین آن بوده است که چالش‌های آموزش مجازی در پنج حوزه «دانشگاه»، «مربوط به استاد»، «مربوط به دانشجو»، «مربوط به سامانه» و «مربوط به کلاس» قابل شناسایی است. خیراندیش (۱۳۹۰) در تحقیقی

تحت عنوان «الگوی امکان‌سنجی اجرای آموزش‌های مجازی» به بررسی الگوی ارزیابی اجرای آموزش‌های در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران انجام شد. یافته‌ها نشان داد که مؤلفه‌های فنی-تکنولوژی، فرهنگی-اجتماعی، آموزشی، حقوقی-اداری، راهبردی و اقتصادی، عوامل مؤثر و قابل قبول برای ارزیابی اجرای آموزش مجازی بودند. همه مؤلفه‌های الگو به جز مؤلفه راهبردی از وضعیت مطلوبی برای اجرای آموزش مجازی برخوردار بودند.

نعمتی‌آهنگر (۱۳۸۹) در تحقیقی به «بررسی راه‌های توسعه آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه استادان دانشگاه‌های مجری»، پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که با توجه به زیر ساخت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات، تسلط استادان به روش‌های آموزش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، رعایت استانداردهای جهانی آموزش مجازی، حمایت مؤسسات از داوطلبان تحصیلات تکمیلی به روش مجازی، به میزان بسیار زیاد در توسعه آموزش مجازی مؤثر بوده و از این حیث بین نگرش استادان دانشگاه‌های مختلف تفاوت معناداری ملاحظه نشد.

مقاله «پژوهشی آمیخته در فرصت‌ها و تهدیدهای یادگیری الکترونیکی» نوشته رضایی و همکاران (۱۳۹۶) با هدف بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای یادگیری الکترونیکی در دانشگاه رازی کرمانشاه به انجام رسیده است. نتایج کمی این تحقیق نشان داد، مؤلفه‌ی هزینه-اثربخشی آموزشی مهم‌ترین فرصت و مؤلفه‌های ذهنی-عاطفی و ارتباطی استاد-دانشجو و تدریس-یادگیری به‌عنوان تهدیدهای یادگیری الکترونیکی شناخته شدند.

نتایج تحقیق سودرستورم^۱ و همکاران (۲۰۱۲) تحت عنوان «انتقال از آموزش از دور به آموزش برخط: چشم‌اندازی از افق مدیریت آموزشی» نشان داد که در سال ۲۰۰۵ تعداد فراگیران آموزش از دور به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است. در سال ۲۰۰۷ هنگامی که تمام دوره‌های از دور به دوره‌های برخط منتقل شد، تعداد فراگیران بیشتر افزایش یافت. دوره‌های برخط، فراگیران بیشتری را در مقایسه با دوره‌های دانشگاه سنتی جذب کرد. در مجموع انتقال از آموزش از دور به دوره‌های برخط به فراگیران بیشتری کمک کرده است و از لحاظ اقتصادی افزایش توسعه آموزشی را ممکن ساخت. دوره‌های برخط همچنین به شرایط کاری بهتر برای معلمان کمک کرده است. بدون یک استراتژی سنجیده مدیریت آموزشی، دروس عمومی آموزشی ممکن است نتواند ادامه پیدا کند. در نتیجه، توسعه آموزشی فناوری اطلاعات و ارتباطات نیاز به پشتیبانی فنی و آموزشی و نیز رهبری استراتژیک دارد.

والری و لرد^۲ (۲۰۰۰) در پژوهشی با عنوان «عوامل حیاتی موفقیت در آموزش برخط» به ارزیابی کیفی یادگیری الکترونیکی در میان یک نمونه ۴۷ نفری از یادگیرندگان که در یک دوره برخط مدیریت در یکی از دانشگاه‌های استرالیایی ثبت نام نموده بودند، با روش پیمایشی و با ابزار پرسشنامه، پرداختند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که سه عامل مهم بر روی کیفیت یادگیری الکترونیکی تأثیر دارد که عبارتند از: الف) فناوری (که شامل سهولت در دسترسی و هدایت، طراحی ربط کاری و سطح تعامل است)؛ ب) یاددهنده (که شامل نگرش او نسبت به یادگیرندگان، تعامل کلاسی و مهارت‌های فنی است)؛ و پ) دانش قبلی استفاده از فناوری و کامپیوتر در میان دانشجویان. این محققان در خصوص کیفیت آموزش بر خط استدلال می‌کنند که از آنجایی که با پیشرفت اینترنت شاهد ظهور و توسعه تدریجی دانشگاه‌های مجازی هستیم، چالش اصلی کیفیت در این دانشگاه‌ها این است که یادگیرندگان و یاددهندگان در آموزش مجازی

1. Söderström

2. Volery & Lord

در یک زمان و مکان نیستند، لذا سطح تعامل دانشجویان و مدرسان ممکن است یکی از نگرانی‌های یادگیرندگان برخط باشد. از این رو هرچقدر سطح تعاملات بیشتر باشد، کیفیت آموزش برخط نیز بالاتر خواهد رفت.

در پژوهشی که متتوس^۱ و همکاران (۲۰۰۱) با هدف بررسی آموزش سنتی و آموزش از راه دور دانشجویان بهداشت انجام دادند، دریافتند که زمان ارتباطی بین دانش آموز و معلم در آموزش با فاصله بهتر از زمان ارتباطی با محوریت کلاس است.

تأمل و تدقیق بر پیشینه‌های پژوهشی مذکور حکایت از آن دارد که پژوهشگران و صاحب‌نظران، در پژوهش‌هایی که به انجام رسانده‌اند، همگی به این مهم دست یافته و به نوعی اذعان داشته‌اند که آموزش به شیوه مجازی، به واقع تیغ دو لبه‌ای است که هم مزایا و در عین حال معایبی یا به تعبیری دیگر چالش‌ها و آسیب‌ها و نیز منافع و فرصت‌هایی را برای مراکز آموزشی، معلمان و دانش‌آموزان در پی داشته‌اند که قابل توجه بوده و این شیوه آموزشی را منحصر به فرد و تمایز از شیوه سنتی آموزش و پرورش جلوه‌گر نموده که در عین حال، منافع و مزیت‌های آن بر چالش‌ها و معایب آن چیرگی و برتری داشته است.

روش‌شناسی پژوهش

روش گزندتئوری یا همان نظریه زمینه‌ای یا داده‌بنیاد بر مبنای مدل «استراوس و کوربین»^۲ روش تحقیق در نوشتار حاضر است. نظریه زمینه‌ای یک روش استقرایی-استفهامی است که جمع‌آوری نظام‌مند داده‌ها، تجزیه و تحلیل هم‌زمان و مقایسه مستمر داده‌ها با هم، ارتباط منطقی میان داده‌ها را برقرار می‌کند. در این روش، گردآوری داده‌ها، تحلیل و نظریه نهایی با یکدیگر در ارتباط تنگاتنگ هستند. این در حالی است که در این روش پژوهشگر کار را با نظریه‌ای که از قبل در ذهن دارد شروع نمی‌کند بلکه کار را در عرصه واقعیت آغاز می‌کند و می‌گذارد تا نظریه از درون داده‌هایی که گرد می‌آورد، پدیدار شود؛ نظریه‌ای که بدین طریق از داده‌ها استخراج شده باشد، بیشتر ممکن است به واقعیت نزدیک باشد تا نظریه‌ای که با کنار هم گذاشتن تعدادی مفهوم بر مبنای تجربه یا صرفاً حدس و گمان. نظریه‌های زمینه‌ای به سبب آن که از داده‌ها، بیرون کشیده می‌شوند، بیشتر می‌توانند بصیرت‌افزا باشند و فهم را تقویت کنند و راهنمای عمل شوند (استراوس و کوربین، ۱۳۹۲). این روش، مشتمل بر سه مرحله، کدگذاری به شکل باز، محوری و انتخابی است.

در زمینه اعتباریابی در پژوهش‌های حاضر، برای دست‌یابی به اعتماد مورد نیاز برای تأیید علمی پژوهش، از فن‌های رایج اعتباریابی از سه ملاک قابل‌بودن^۳، تأییدپذیری^۴ و قابلیت اطمینان^۵ به شکل ذیل استفاده شده است. در مورد ملاک قابل‌بودن و تأیید درستی یافته‌ها، رونوشت‌های مصاحبه و گزارش پژوهش برای برخی از افراد شرکت‌کنندگان ارسال شد تا موافقت یا مخالفت آن‌ها با مطالب ذکر شده و یافته‌های پژوهش مشخص شود. به منظور تضمین قابلیت اطمینان یافته‌ها، تلاش شد تا فرآیندها و تصمیم‌های مربوط به پژوهش به‌طور مستند و واضح در متن پژوهش تشریح شود.

1. Mattheos

2. Strauss & Corbin

3. Acceptability

4. Confirmability

5. Dependability

در ضمن نتایج حاصله به سایر گروه‌ها و محیط‌های مشابه، سؤالات مصاحبه و نتایج پژوهش در اختیار تعدادی از کارشناسان و اعضای هیأت علمی، قرار گرفت تا انتقال‌پذیری و تناسب آن نیز بررسی شود. حاصل این روند، ضمن تأیید یافته‌ها، ارائه یک سری تجربیات و دیدگاه‌های تکمیلی بود که در فرآیند تحلیلی داده‌ها به کار گرفته شده است.

در روش گراندتئوری معمولاً از نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند استفاده می‌شود. نمونه‌گیری هدفمند که بر مفهوم نمونه‌گیری نظری استوار است، راهبردی است که براساس آن، پژوهشگر تمهیداً به انتخاب محیط‌ها، افراد یا رخداد‌های ویژه‌ای اقدام می‌کند که تأمین‌کننده اطلاعات مهمی هستند که به دست آوردن آن از طریق سایر انتخاب‌ها میسر نیست (حریری، ۱۳۸۵؛ ۱۳۲). جامعه هدف تحقیق شامل دو مدرسه مقطع متوسطه اول شهرستان قدس از استان تهران -مدرسه علوی ۲ (پایه هفتم) و شاهد شهید مرتضوی (پایه هشتم و نهم)- است و مصاحبه‌ها در پاییز سال ۱۴۰۰ در ایام تحصیل مجازی دانش‌آموزان صورت گرفت. گردآوری اطلاعات از نمونه‌های تحقیق به‌صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی (هدفمند) تا جایی ادامه پیدا نمود که اشباع نظری محقق شد و از ۱۶ دانش‌آموز مصاحبه به عمل آمد.^۱

این دانش‌آموزان به‌خاطر شرایط کرونا حدود دو سال تجربه آموزش مجازی را داشتند و با فرصت‌ها و تهدیدهای آن نیز به نحو تجربی آشنا بودند. از آنجا که در پژوهش کیفی برای تعیین حجم نمونه نمی‌توان از فرمول مشخص و واحدی استفاده کرد، لذا رایج‌ترین پاسخی که به سؤال نمونه معرف در پژوهش کیفی داده شده این است که فرآیند انتخاب نمونه‌گیری آن قدر انجام بگیرد تا به اشباع نظری دست پیدا نماییم؛ به‌عبارت دیگر، گردآوری اطلاعات را باید تا موقعی ادامه داد که افزایش اطلاعات، مفاهیم، خرده مقولات و تنوع‌های جدید به دست ندهد. شایان ذکر است، ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، مصاحبه‌ای نیمه‌استاندارد بود.

به‌طور میانگین، مدت مصاحبه با هر مشارکت‌کننده، ۳۵ دقیقه به طول انجامید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از سه نوع کدگذاری باز^۲، محوری^۳ و انتخابی^۴ استفاده شده است. اولین مرحله، کدگذاری باز است که شامل خردکردن، تحلیل، مقایسه و مقوله‌بندی داده‌هاست. در کدگذاری محوری، توصیف روابط فرضیه‌ای بین مقولات و خرده‌مقولات مطرح است. در کدگذاری انتخابی، ساخت پایه‌های نظریه زمینه‌ای براساس ارتباط مقولات متعدد با مقوله اصلی و مرکزی حاصل می‌شود. قابلیت اعتماد یافته‌های تحقیق به‌وسیله مشارکت و مشاهده مداوم در میدان تحقیق، تأیید مشارکت‌کنندگان و پیش‌داوری‌های محققان تأیید شد (Patton, 2002).

در ضمن شایان ذکر است، با توجه به این که این نوشتار به‌دنبال مطالعه کیفی فرصت‌ها و آسیب‌های مجازی برای دانش‌آموزان بوده است لذا به مدل علی (که معمولاً در پژوهش‌های گراندتئوری) آورده می‌شود، به خاطر جلوگیری از اطناب کلام پرداخته نشد.

^۱. باتوجه با آن که رده سنی و تحصیلات دانش‌آموزان هفتم و هشتم و نهم از پایه تحصیلاتی آن‌ها مشخص است، دیگر جدولی جداگانه تحت عنوان مشخصات مصاحبه‌شوندگان، آورده نشده است.

^۲. Open Coding

^۳. Axial Coding

^۴. Selective Coding

یافته‌های پژوهش

با توجه به این که این پژوهش جنبه اکتشافی دارد، با تأمل بر مفاهیم استخراج‌شده در مرحله کدگذاری باز، در پاسخ به سئوالات پژوهش، تلاش شد کدهای مربوط به موضوع پژوهش، تعیین شود. تدقیق و تأمل صورت‌گرفته حاکی از آن است که مصاحبه‌شوندگان، علل و عوامل متعددی را در بروز پدیده مورد نظر در پژوهش، اثرگذار عنوان نموده‌اند که برحسب روش معمول به آن‌ها در ادامه پرداخته می‌شود.

در خصوص بررسی ضعف‌ها و فرصت‌های موجود بر مبنای روش گراندتئوری اشترواس و کوربین، سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی صورت می‌پذیرد؛ بدین ترتیب که در مرحله اول (کدگذاری باز)، با استفاده از عبارتهای کلیدی در متن، اقدام به مفهوم‌بندی و مقوله‌بندی داده‌ها شد سپس در گام بعدی، با مقایسه مفاهیم از نظر شباهت‌ها و تفاوت‌ها، مفاهیم کلی‌تر و جزئی‌تر هر یک از آن‌ها شکل گرفت و مرحله کدگذاری محوری و مرحله کدگذاری گزینشی انجام شد^۱ که در جدول ۱ آمده است. در ادامه، هر یک از این مراحل با توجه به سئوالاتی که در ذیل می‌آید، تحلیل و بررسی می‌شود.

(۱) شرایط زمینه‌ای

سؤال (۱) چه شرایط زمینه‌ای برای تهدید تحصیلی دانش‌آموزان در فضای مجازی وجود داشته است؟ به منظور پاسخ به این سؤال، لازم به توضیح است که با شکل‌گیری پدیده کووید ۱۹، مدارس ناچار به برگزاری کلاس‌ها در فضای مجازی شدند و دیگر مدرسه مثل سابق خانه دوم دانش‌آموزان نبود و خیلی از بار مسایل علمی-روانی دانش‌آموزان به دوش خانواده‌ها افتاد. تجربه تحصیل مبتنی بر فضای مجازی در دوران کرونا برای دانش‌آموزان حاکی از چالش‌ها و مسائلی بوده که گاهی مثبت و گاهی منفی ارزیابی شده است؛ به تعبیری دیگر، پدیده کلاس‌های مجازی برای دانش‌آموزان در کنار فوایدی که داشته، مشکلاتی به وجود آورده که از جمله عمده‌ترین آن به حوزه زیرساختی کشور مرتبط بوده است به طوری که تقریباً تمامی مصاحبه‌شوندگان بر این معضل اذعان نموده‌اند که برای داشتن کلاس‌های مجازی نیازمند اینترنتی قوی در سراسر کشور هستیم تا بتواند پیامدهای منفی آن را کاهش دهد.

در کل، رویکرد دانش‌آموزان در مواجهه با روند برگزاری کلاس‌های درس مجازی در دوران کرونا نشان می‌دهد که شیوه آموزش مجازی در ایران با نواقصی همراه بوده است و به همین دلیل شاهد برخی نارضایتی‌ها در این زمینه بوده‌ایم؛ چراکه دانش‌آموزان مکرر بیان می‌کردند که وسط زمان امتحان یا برق رفته یا اینترنت قطع شده است لذا بدین سبب، در ارسال کلیپ و پیام‌ها ناگزیر، تأخیر زیادی داشته‌اند و این امر بعضاً سبب کاهش نمره و راندمان آن‌ها در امتحانات و نیز روند انجام تعامل با کلاس درس و معلم‌ان بوده است.

به هر ترتیب، به منظور یافتن پاسخ این سؤال که چه شرایط زمینه‌ای برای تهدید تحصیلی دانش‌آموزان در فضای مجازی وجود داشته است؟، پژوهشگر با تأمل و تدقیق در متن مصاحبه‌ها اقدام به دستیابی به مضامین و مؤلفه‌های اصلی استخراج شده از متن مصاحبه‌ها در این خصوص نموده است. با استخراج گزاره‌های مربوطه، بر مبنای روش گراندتئوری اشترواس و کوربین، کدگذاری نظری سه مرحله‌ای باز، محوری و گزینشی صورت پذیرفت و با توجه به مجموعه مباحث، در حوزه عوامل زمینه‌ای مؤثر می‌توان به شرایط روانشناختی، فردی، خانوادگی و محیطی اشاره داشت.

^۱ آنچه از گفته‌های مصاحبه‌شوندگان به دست آمده، می‌توان «عوامل علی»، «عوامل مداخله‌گر»، «راهبردها»، «زمینه» و «پیامد» آموزش مجازی در دوران کرونا را در مصاحبه‌ها مشخص کرد که در مدل پارادایمی پژوهش در آخر تحقیق، تمام کدهای گزینشی (انتخابی) این مقوله‌ها، آورده شده اما در هنگام تحلیل کدها، تأکید روی مقوله «پیامدی» و «زمینه‌ای» است.

در پاسخ به این سؤال، همان‌طور که در جدول ۱ آمده، یک کدگزینی به‌دست آمد که از نظر سطح انتزاعی، دربرگیرنده همه مفاهیم عمده دیگر نیز هست که شامل: نبود زیرساخت‌های مجازی برای تقویت آموزش (برگرفته‌شده از کدهای محوری‌ای چون، قطع‌شدن اینترنت بین کلاس آنلاین یا امتحان مجازی و...) است. با این اوصاف، یافته‌های حاصل از تحلیل کدهای سؤال اول را می‌توان در مضمون زیر جمع‌بندی نمود:

نبود زیرساخت‌های مجازی برای تقویت آموزش: این مفهوم از مهم‌ترین مفاهیم در بین کدهای گزینشی است و ۱۵ نفر از مصاحبه‌شوندگان از قطع زیاد اینترنت سخن به میان آورده‌اند و از آنجا که بسیاری از تدریس‌های مجازی منوط به داشتن اینترنت و بالتبع برق است، این عامل مهم‌ترین عاملی است که در بخش آسیب‌های آموزشی شاهد آن هستیم. بعضی مصاحبه‌شونده‌ها بیان می‌کردند که به کرات شاهد قطع اینترنت در کلاس آنلاین بوده ایم و همچنین برخی بیان می‌نمودند که در منطقه ما اینترنت ضعیف است. به‌عنوان مثال علی می‌گوید:

به کرات شاهد این قضیه بودیم و چون سندی هم نداریم برای قطعی اینترنت نمی‌توانیم برای معلم اثبات کنیم که وسط امتحان، نت قطع شده.

همان‌طور که گفته شده، از مهم‌ترین مؤلفه‌های راه‌اندازی نظام آموزش مجازی «زیرساخت‌های فناوری» است که شامل سیستم‌های زیربنایی مخابرات (فیبر نوری^۱، گیرنده‌های ماهواره‌ای^۲، میکروپردازشگرها^۳ و...)، شبکه‌های اینترنت، سرویس‌دهندگان خدمات اینترنتی، اتصال سیستم‌های آموزشی به سیستم‌های شبکه‌ای و... (جعفری، ۱۳۸۱؛ ۱۷۶) و این زیرساخت، مهم‌ترین زیرساخت در بین زیرساخت‌هایی است که برای راه‌اندازی نظام آموزشی تعریف شده است.

۲) پیامدها

سؤال ۲) تحصیل در فضای مجازی برای دانش‌آموزان چه پیامدهای آموزشی-روانی در پی داشته است؟ در پاسخ به سؤال دوم، همان‌گونه که اطلاعات جدول ۱ نشان می‌دهد، هفت کدگزینی به‌دست آمد که عبارت بوده‌اند از: الف) افت تحصیلی (با کد محوری مشتمل بر، تسریع فرآیند یادگیری در دوران حضوری نسبت به مجازی)؛ ب) فقدان احساس امنیت روانی (برگرفته‌شده از کد محوری که شامل: احساس آرامش بیشتر در دوران حضوری نسبت به دوران مجازی بود)؛ ج) از بین رفتن انگیزه (با کد محوری: کم‌شدن علاقه به تحصیل کردن در دوران مجازی)؛ د) نابرابری بین دانش‌آموزان (با کد محوری: پایین آمدن نمرات دانش‌آموزان قوی)؛ ه) کمبود نظارت بر دانش‌آموز در کلاس مجازی (با کد محوری: بالا بودن ساعت مطالعه در دوران حضوری نسبت به مجازی)؛ و) افزایش سواد رسانه‌ای (با کد محوری مشتمل بر آشنایی بیشتر با رسانه‌ها و نرم‌افزارها در دوران مجازی شدن)؛ ز) آشنایی فرهنگی در سطح جهانی (برگرفته شده از کد محوری شامل: آشنایی با جهان و فرهنگ‌های مختلف در دوران مجازی شدن).

1. Fiber optics
2. Satellite receivers
3. Microprocessors

جدول ۱- کدگذاری مربوط به سؤال اول و دوم

نوع مقوله	مفاهیم پرتکرار	کدهای باز	محوری	گزینشی (انتخابی)
بستر و شرایط کرونا	قطع‌ی یا ضعیف‌شدن فراوان اینترنت هنگام کلاس مجازی در دوران کرونا	- قطع مکرر اینترنت بین کلاس‌های آنلاین - قطع مکرر اینترنت بین امتحانات مجازی - قطع هنگام حضور و غیاب زدن - تأخیر در ارسال یا بازکردن کلیپ‌ها و مطالب درسی	قطع‌شدن اینترنت بین کلاس آنلاین یا امتحان مجازی	نبود زیرساخت‌های مجازی برای تقویت آموزش مجازی
	پایین آمدن سطح یادگیری در دوران کرونا	- نظارت بیشتر استاد در دوران حضوری - انتقال راحت مطلب به‌خاطر ارتباط صورت به‌صورت معلم با دانش‌آموز - انتقال راحت مطلب به‌خاطر عدم قطعیت اینترنت	تسریع فرآیند یادگیری در دوران حضوری نسبت به مجازی	افت تحصیلی
پیامدها	احساس اضطراب در دوران تحصیل در فضای مجازی	- احساس آرامش بیشتر در دوران حضوری - احساس اضطراب بیشتر در دوران مجازی - ندیدن دوستان و احساس تنهایی	احساس آرامش بیشتر در دوران حضوری نسبت به مجازی	فقدان احساس امنیت روانی
	احساس افسردگی و اجتماع‌گریزی در دوران تحصیل در فضای مجازی	- نبودن نظارت کافی بر روی ما و بی‌رغبتی به تحصیل - خستگی چشم‌ها به‌خاطر حضور بیش از حد در صفحات مجازی - بیهوده‌بودن درس خواندن در مجازی از نظر دانش‌آموز به دلیل یادنگرفتن مطالب	کم‌شدن علاقه به تحصیل کردن در دوران مجازی	از بین رفتن انگیزه
	بالا بودن نمرات امتحان در دوران حضوری	- پایین آمدن نمرات دانش‌آموزانی که اهل تقلب نیستند - بالا رفتن نمرات دانش‌آموزانی که اهل تقلب کردن هستند - عدم درک کامل در کلاس‌های مجازی و پایین آمدن نمرات دانش‌آموزان قوی به همین دلیل	پایین آمدن نمرات دانش‌آموزان قوی	نابرابری بین دانش‌آموزان
	پایین آمدن ساعت مطالعه در دوران کرونا	- پایین آمدن ساعت مطالعه در دوران مجازی به دلیل دسترسی نداشتن معلم به دانش‌آموز و نظارت بر آن - پایین بودن به دلیل تقلب و نخواندن برای امتحانات - پایین بودن به دلیل عدم انگیزه کافی	بالا بودن ساعت مطالعه در دوران حضوری نسبت به مجازی	کمبود نظارت بر دانش‌آموز در کلاس مجازی
	آشنایی بیشتر با رسانه‌ها و نرم‌افزارها در دوران مجازی	آشنایی با رسانه‌ها و نرم‌افزارها در دوران مجازی شدن به دلیل در دسترس قرارگرفتن امکاناتی مانند تلفن همراه و اینترنت	آشنایی بیشتر با رسانه‌ها و نرم‌افزارها در دوران مجازی شدن	افزایش سواد رسانه‌ای
	آشنایی بیشتر با فرهنگ‌های مختلف در سطح جهانی	- پیگیری فرهنگ‌ها، سبک زندگی‌ها و تفکرات مختلف در کشورهای دیگر در دوران مجازی شدن - صرفاً استفاده نکردن از اینترنت برای کلاس در دوران مجازی	آشنایی با جهان و فرهنگ‌های مختلف در دوران مجازی شدن	آشنایی فرهنگی در سطح جهانی
استفاده از بستر مجازی در مواقع تعطیلی غیرکرونایی	- استفاده از فضای مجازی برای روزهای تعطیلی اجباری غیرکرونایی؛ آلودگی هوا، برف	فراهم‌بودن بستر دوم برای آموزش در شرایط اضطراری دیگر	استفاده گسترده از آموزش مجازی در آموزش و پرورش	

یافته‌های حاصل از تحلیل کدهای سؤال دوم را می‌توان در مضامین زیر تشریح نمود:

۲-۱) افت تحصیلی: اولین کد گزینشی به‌دست آمده از سؤال دوم، افت تحصیلی است که شامل تسریع فرآیند یادگیری در دوران حضوری نسبت به مجازی است که همین مفهوم روند یادگیری بیشتری تکرار را بین مفاهیم دیگر داشته و تمام مصاحبه‌شوندگان به این تسریع روند یادگیری در دوران حضوری اذعان داشته‌اند. به‌عنوان مثال سپهر در این باره گفته است:

مدرسه حضوری، روند یادگیری بهتر است و این که تمرکز در حضوری بیشتر است چون در فضای مجازی وسط درس پیام می‌دهند و حواس ما پرت می‌شود و این که در حضوری با معلم ارتباط بیشتری پیدا می‌کنیم.

برای نقش معلم در آموزش و تدریس الکترونیکی باید گفت که در اینجا، کلاس از یک اتاق در مدرسه به یک کلاس مجازی تغییر کرده است. با این تغییر، تغییراتی نیز در نقش معلم ایجاد شده است. این تحول تدریس، نقش معلم را از یک انتقال‌دهنده اطلاعات به یک تسهیل‌کننده یادگیری تغییر داده است. «مور» بیان می‌کند که تکنولوژی‌های آموزش از دور با سرعت فزاینده‌ای در حال گسترش هستند و طراحان آموزشی و طراحان برنامه درسی بسیار شیفته آخرین تکنولوژی‌هایی شدند که ارتباطی با نقش‌های جدید معلم، جای تسهیل‌کننده و دانش‌آموز در فرآیند یادگیری از دور ندارد. در آموزش سنتی، معلمان به‌طور مستقیم با دانش‌آموزان‌شان در تعامل‌اند. در مقابل معلمان در شیوه یادگیری از راه دور و مجازی، در تماس مستقیم کلاسی با دانش‌آموزان خود نیستند. معلم در شیوه یادگیری از راه دور باید در رشته تخصصی خود متخصص شود و در زمینه راهبردهای اثربخش آموزش از دور آموزش ببیند. بر این مبنا می‌توان اذعان نمود که تکنولوژی‌های الکترونیکی به‌طور فزاینده‌ای تعامل بین معلم و دانش‌آموز را تغییر داده است. در قرن بیستم آموزش از راه دور شامل قلم و کاغذ، ماشین تحریر و خدمات پستی بود که تنها ارتباط بین مربی و دانش‌آموز را فراهم می‌کرد. با توسعه رادیو و تلویزیون، استفاده از این کانال‌های پخش رسانه‌ای در واحدهای آموزشی، در برنامه‌ها به‌طور وسیع ممکن شد (Moor, 1989).

امروزه در آموزش مجازی و از راه دور، تعامل یک جنبه بسیار مهم است که به دگرگونی در نقش صرف معلمان در آموزش منتهی می‌شود؛ چراکه تکنولوژی موجود امروز اجازه تعامل با محتوا و درباره محتوا را می‌دهد. در گذشته این تعامل تقریباً به تنهایی بین مربی و دانش‌آموز اتفاق می‌افتاده است؛ حال آن که در آموزش مجازی، دانش‌آموزان با یکدیگر می‌توانند تعامل داشته باشند، حتی زمانی که از لحاظ جغرافیایی جدا هستند و در این میان، مهم‌ترین نقش معلم در آموزش مجازی، اثربخش کردن تدریس و پذیرش مسئولیت حفظ مسیر بحث، ارائه دانش خاص و هدایت بحث مختلف (مؤلفه‌های درسی و حفظ توازن گروهی) است. حال سؤال این است که آیا نقش معلم به‌عنوان یک رهبر در آموزش مجازی نیز تغییر می‌کند؟ پاسخ این است که نقش معلم به‌عنوان یک رهبر در کلاس، چه رودرو و چه در آموزش مجازی، یکسان است. معلم هنوز در اینجا نقش تسهیل‌کننده یادگیری را دارد. با وجود این، فلسفه‌های تدریس و راهبردهای معلمان می‌توانند برای کمک به گروه متفاوت فراگیران به‌منظور دستیابی به اهداف که باید مطابق با نیازها و محیط فردی فراگیر باشد استفاده شوند.

۲-۲) فقدان احساس امنیت روانی: دومین مفهوم پیامدی که از مصاحبه‌ها درباره آموزش مجازی یافت می‌شود، «عدم احساس امنیت روانی» است. امنیت روانی یکی از مهم‌ترین فاکتورهای زندگی سالم هر فرد را تشکیل می‌دهد (گروسی و همکاران، ۱۳۸۶؛ ۷۳) و اشاره به حالتی دارد که در آن نیازها و تمایلات روحی و روانی تضمین شده است؛ در مقابل، احساس عدم امنیت روانی، شخص را در حال

بسیج قوا و به هم‌ریختگی سوخت‌وساز بدن قرار می‌دهد و اگر ادامه یابد، فرد را به سوی بیماری‌های روانی و به تبع، بیماری‌های جسمی سوق خواهد داد (Zinchenko et al., 2013).

امنیت روانی می‌تواند تحت تأثیر شغل، وضعیت تحصیلی، طبقه اجتماعی و سایر مسائل اجتماعی فرد باشد، زیرا امنیت اجتماعی لازم و ملزوم امنیت روانی است. از این رو، تأمین امنیت در همه ابعاد آن به ویژه امنیت روانی، مهم‌ترین خواسته مردم جامعه است (اسدی و همکاران، ۱۳۹۴؛ ۳). فرد در سایه امنیت روانی، می‌تواند به آسایش، رفاه و اهداف خویش دست پیدا نماید و هر هدف ابتدایی، متوسط و غایی با امنیت روانی قابل دسترس و تحقق‌یافتنی است. در همین رابطه، یکی از اهداف بزرگ دانش‌آموزان در مسیر تحصیل، دستیابی به پیشرفت تحصیلی است (Bodas & Ollendick, 2005).

با این وجود، ۱۴ نفر از مصاحبه‌شوندگان به این مفهوم اشاره کرده و ابراز داشته‌اند که احساس آرامش بیشتر در دوران حضوری نسبت به دوران مجازی داشته‌اند و اکنون، احساس ناراحتی روانی و نداشتن آسودگی خاطر در دوران آموزش مجازی را دارا هستند که ایجاد اضطراب در آن‌ها می‌نماید. به‌عنوان مثال حسین گفته است:

احساس اضطراب در فضای مجازی بیشتر است و در اینجا ما احساس تنهایی می‌کنیم و در کلاس حضوری با دوستانمان ارتباط صمیمانه داشتیم.

بنابراین، وجود امنیت روانی می‌تواند حالت اضطراب را از دانش‌آموز دور نموده و وی با آرامش خاطر بیشتری به سمت موفقیت و پیشرفت تحصیلی که زاینده انگیزه تحصیلی است، سوق پیدا کند به طوری که می‌توان از «امنیت روانی» به‌عنوان یکی از نیازهای اساسی دانش‌آموز و پیش‌شرط بسیاری از اقدامات روزانه وی از جمله تحصیل نام برد و اگر دانش‌آموز کوچکترین احساس کمبودی نسبت به این نیاز اساسی در خود احساس کند، سطح انگیزش پیشرفت وی کاهش یافته و در کنار دچار شدن به حالت اضطراب، قطعاً از پیشرفت تحصیلی دور خواهد ماند.

۲-۳) از بین رفتن انگیزه: سومین کد گزینشی دریافت‌شده از مصاحبه با دانش‌آموزان، مرتبط با مقوله «انگیزه» است که یکی از مهم‌ترین عناصر یادگیری و پیشرفت است. اگرچه هوش و استعداد از عوامل مهم و تعیین‌کننده یادگیری دانش‌آموزان به شمار می‌روند، اما عوامل دیگری نیز در کنار این عوامل، مهم و تأثیرگذار هستند که عمده‌ترین آن‌ها عامل «انگیزه» است. با این وجود، ۱۵ نفر از دانش‌آموزان بیان داشته‌اند که در سبک آموزشی مبتنی بر کلاس‌های مجازی، انگیزه آن‌ها برای درس خواندن از بین رفته و شاهد کم‌شدن علاقه به تحصیل در خود و دیگر همکلاسی‌هایشان هستند. مسعود بیان می‌دارد:

آن موقعی که حضوری بود علاقه به تحصیل بیشتر بود، چون در آنجا ما دوستانمان را می‌بینیم و باهم رقابت می‌کنیم و معلم‌ها ما را بیشتر می‌شناسند.

ریشه‌یابی این معضل ما را به این مهم رهنمون می‌کند که دانش‌آموزان در دوران همه‌گیری کرونا به‌شدت تشنه ارتباط دسته جمعی و نشان‌دادن کفایت و لیاقت خودشان هستند؛ اما سبک آموزش مجازی و ارتباط از راه دور، هرچند در عمل شرایطی را فراهم نموده که معلمان و دانش‌آموزان با یکدیگر در ارتباط آنلاین باشند، اما در عمل، به جهت حذف آموزش چهره به چهره از این سبک از آموزش، نیاز دانش‌آموزان به اتباط و تعامل، آن‌چنان که باید و شاید برآورده نشده و دانش‌آموز شاهد تلاش و انتقال اطلاعات آن هم یکسویه و صرفاً از سوی معلمان است. چنین فضای آموزشی‌ای، نه تنها برای دانش‌آموزان خسته‌کننده، کسل‌کننده و ملال‌آور خواهد بود، بلکه به مرور

سبب دل‌زدگی آن‌ها از سازوکارهای آموزشی و به تبع آن کاهش انگیزه یادگیری از سوی آنان می‌شود؛ بر این مبنای، معلمان باید آموزش مجازی دروس را با مباحث ساده، جذاب، دوست‌داشتنی، طرح سؤال و مسابقه آمیخته کنند. همچنین دادن پاداش‌هایی نظیر برچسب (استیکر)، تشویق‌های کلامی و برخوردار کردن دانش‌آموز از جایگاهی بهتر در جمع بچه‌ها در ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان بسیار تأثیر دارد. برای دانش‌آموزان باید بازی‌های دسته جمعی طراحی شود و دروس در قالب بازی‌های جذاب تدریس شود، تا به مرور، پرهیز آنان از کاهش مشارکت در کلاس کاهش و همکاری و انگیزه‌ی‌شان برای حضور در کلاس مجازی افزایش یابد.

۲-۴) نابرابری بین دانش‌آموزان: ۱۰ نفر از دانش‌آموزان گفته بودند که اگر امتحان حضوری بدهند نمرات‌شان کم می‌شود و برخی از دانش‌آموزان که درس‌شان قوی بود و اهل تقلب نبودند گفته بودند که در فضای مجازی نمرات‌شان پایین می‌آید و این نشان‌دهنده روند نابرابری در بین دانش‌آموزان است. یکی از دانش‌آموزان می‌گوید:

حضوری باشد بهتر می‌توانیم نمره بگیریم، چون وقتی معلم حضوری آموزش می‌دهد، درک مطلب بیشتر می‌شود و چون اهل گول‌زدن خود نیستیم، تقلب نمی‌کنم اما در شرایط مجازی چون شرایط مهینا هست، تقلب می‌کنم.

۲-۵) کمبود نظارت بر دانش‌آموز در کلاس مجازی: پنجمین مفهوم به‌دست‌آمده برای پاسخ به سؤال دوم، کمبود نظارت بر دانش‌آموز در کلاس مجازی است که شامل: بالابودن ساعت مطالعه در دوران حضوری نسبت به مجازی یا به تعبیری دیگر، کاهش ساعات مطالعه دانش‌آموزان جهت حضور در کلاس درس است که ۱۱ نفر از مصاحبه‌شوندگان به این مطلب اذعان داشتند. ماهان گفته:

ساعت مطالعه‌ما در دوران حضوری بیشتر بوده اما در مجازی با این که وقت بیشتری داریم اما در دوران حضوری برای این که نمره بگیریم مطالعه‌مان بیشتر هست.

۲-۶) افزایش سواد رسانه‌ای: دیگر مفهوم به‌دست‌آمده برای پاسخ به سؤال دوم، افزایش سواد رسانه‌ای^۱ است که دانش‌آموزان در شرایط مواجهه با مجازی شدن تحصیل از آن برخوردار شدند و در زمره فرصت‌های آموزش مجازی باید به آن نگریست. محمد می‌گوید:

از قبل اصلاً بلد نبودم با رسانه‌های مجازی و نرم‌افزارها کار کنم اما الان می‌توانم کارهایی مانند درست کردن پی‌دی‌اف و پاورپوینت و... انجام دهم.

هرچند که در اسناد مربوط به برنامه درسی در نهاد آموزش و پرورش بر سواد رسانه‌ای و گنجانیدن طرح درس در این خصوص، تأکید شده است که از آن جمله می‌توان به «سند تحول راهبردی نظام تربیت رسمی و عمومی جمهوری اسلامی ایران در افق چشم‌انداز» اشاره نمود که به زمینه‌سازی برای مدیریت بهینه محیط رسانه‌ای و کمک به ترویج و تعمیق سواد رسانه‌ای و زمینه‌سازی برای بهره‌برداری مناسب از محیط نوظهور یادگیری، تأکید نموده است (سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش؛ ۱۳۹۰) و بر این مهم اذعان

^۱. Media Literacy

داشته که برای تحقق اهداف و آرمان‌های اسناد الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، پویایی شهروندان در دنیای کنونی با داشتن مهارت‌های سواد رسانه‌ای امکان پذیر است؛ اما با این وجود، مسیر سیاست‌گذاری‌های فضای مجازی در کشور، ما را امروزه به نقطه‌ای رسانده که میزان سواد رسانه‌ای در کشور، در سطح پائینی برآورد می‌شود؛ چراکه با وجود تأکید و ضرورت‌سنجی صورت گرفته در قالب اسناد بالادستی نظام، اما اقدامی عملی و مؤثری برای ورود آموزش سواد رسانه‌ای به مدارس صورت نگرفته است.

با این وجود در شرایط کنونی حاکم بر کشور، مجازی‌شدن سبک آموزشی سبب گردید که دانش‌آموزان ناگزیر، سواد رسانه‌ای خود را بالا برده تا بتوانند از امکانات آموزش مجازی بهره‌مند شوند. در سایه این فرصت بود که دانش‌آموزان توانستند با مدرنیزاسیون و سازوکار فضای مجازی آشنا شوند و این از جمله نکات مثبت برگزاری کلاس‌ها در فضای مجازی محسوب می‌گردد. البته این مهم را نباید از نظر دور داشت که «افزایش سواد رسانه‌ای که در این نوشتار مدنظر مصاحبه‌شوندگان (دانش‌آموزان) بوده، در معنای مضیق آن است؛ چراکه سواد رسانه‌ای، توانایی دسترسی به رسانه‌ها، درک و ارزیابی انتقادی جنبه‌های مختلف محتوای رسانه‌ها برای خلق ارتباطات در زمینه‌های گوناگون است» (رجبی، ۱۳۹۶؛ ۲۸۳-۳۰۷)؛ اما آموزش مجازی در شرایط کنونی، صرفاً بستر ساز آن گردید که دانش‌آموزان، توانایی دسترسی به رسانه‌های مجازی را پیدا نموده و در این حوزه مهارت کسب نمایند.

حقیقتاً که تا دستیابی به سواد رسانه‌ای در معنای کامل و بسیط آن در کشور که به مخاطب امکان می‌دهد علاوه بر درک درستی انواع پیام‌های ارتباطی، به بازشناسی مالکیت، انگیزه‌ها و ارزش‌های نهفته در پیام‌های ارتباطی دست یابد و با رویکردی انتقادی به تنظیم رژیم مصرف انواع پیام‌های ارتباطی دست پیدا نماید؛ هنوز راه دور و درازی در پیش داریم تا به واسطه این مهارت، مخاطبان فضای مجازی در کشور بتوانند از سفره رسانه‌ها به گونه‌ای هوشمندانه و مفید بهره‌مند شویم (امانی کلارجانی، ۱۳۹۶؛ ۸۹-۱۰۶)؛ چراکه سواد رسانه‌ای کمک می‌کند در روزگاری که مخاطب با حجم زیاد اطلاعات درست و نادرست بمباران می‌شود، بتواند مطالب درست و نادرست و بی‌طرف و هدفمند را تا حد امکان از یکدیگر تفکیک کرده و براساس سلیقه و خواست واقعی خود آن‌ها را انتخاب، دریافت و تحلیل نماید. به تعبیری دیگر، برای استفاده از پتانسیل فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی در عصر حاضر، مجموعه‌ای جدید از صلاحیت‌ها (مهارت، دانش و نگرش) مورد نیاز است (اشرفی‌ریزی و همکاران، ۱۳۹۳؛ ۴۲۵).

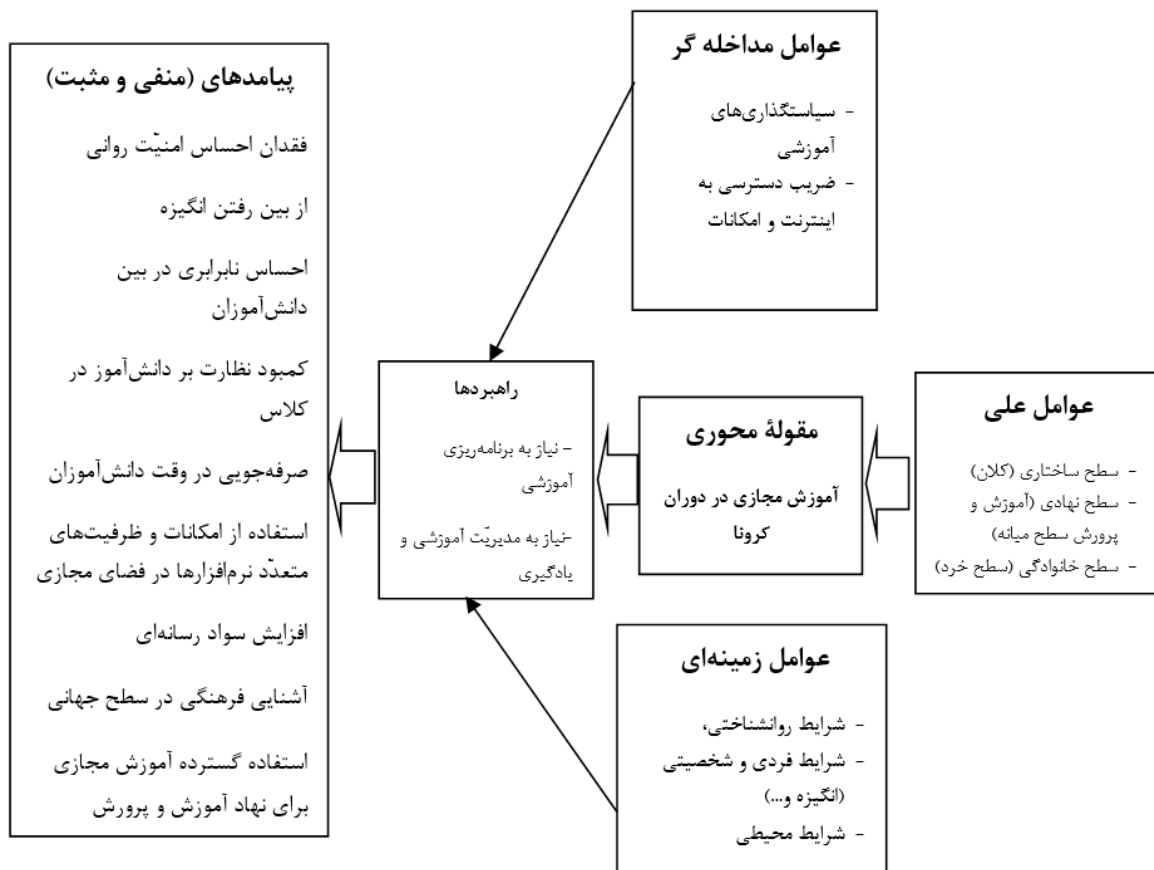
۲-۷) آشنایی آموزشی و فرهنگی در سطح جهانی: این مفهوم نیز جزو پیامدهای مثبت است که دانش‌آموزان بدان به‌عنوان یک استراتژی در زمان تحصیل در فضای مجازی، می‌نگریستند. البته میزان پاسخگویی مثبت به این سؤال کم است و در میان ۱۶ دانش‌آموز فقط ۷ نفر گفته بودند که در دوران کرونا و به سبب سبک آموزش مجازی، بیشتر با فرهنگی‌های دیگر کشورها در جهان آشنا شدیم و بقیه دانش‌آموزان یا اصلاً پیگیر این قضیه نبودند یا از قبل آشنا بودند و دوران مجازی برایشان تفاوتی را رقم نزد. سعید گفته: به‌واسطه حضور بیشتر در کلاس، در فضای مجازی بیشتر هستیم و با فرهنگ‌های مختلف بیشتر آشنا می‌شویم.

۲-۸) استفاده گسترده آموزش مجازی برای نهاد آموزش و پرورش: آخرین پیامد که از دومین سؤال برداشت می‌شود و مانند دو مورد قبلی، جزو پیامدهای مثبت است. کاربرد فضای مجازی و استفاده بیشتر آن در آموزش باعث شد که حتی بعد از کرونا، دانش‌آموزان و معلمان دیگر نگران تعطیلی‌هایی که باعث تعطیلی آموزش می‌شد از قبیل آلودگی هوا و برف و... نباشند و از این حیث،

نهاد آموزش و پرورش، آموزش مجازی را به‌عنوان بستری جایگزین حضوری یا همراه با بستر حضوری، می‌نگرد و با استفاده از تجربه‌هایی که کسب کرده، استفاده از آن را در دوران بعد از کرونا نیز گسترده می‌کند.

۳) مدل پارادایمی پژوهش

بر مبنای کدگذاری‌های انتخابی (گزینشی) ارائه شده در بخش پیشین، در خصوص شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، پدیده‌محوری، پیامدها و راهبردها، حال می‌توان مدل برآوردی پژوهش حاضر را ترسیم نمود. لازم به توضیح است که برخی از عناوینی که در مدل آمده است، در توضیحات یافته‌ها به‌خاطر جلوگیری از اطناب کلام در شکل موسع به آن‌ها پرداخته نشده است، ولی سعی شده که تمامی اجزا به‌صورت شماتیک در قالب مدل پارادایمی پیش‌رو آورده شود.



شکل ۱- مدل پارادایمی تحقیق

مقوله واحد و نهایی ارائه شده که با تأمل بر مقوله‌های محوری «چیستی» و «مؤلفه‌ها»، احصاء شده است، اشاره به آن دارد که تجربه دانش‌آموزان از تحصیل در فضای مجازی، پدیده‌ای است ناشی از کنش فردی و در عین حال زمینه‌ها، بسترها، پیامدها و آثاری اجتماعی، فردی و فرهنگی‌ای را به همراه دارد؛ لذا مقوله هسته و گزاره مهم استخراجی از تئوری زمینه‌ای در این خصوص را می‌توان «کنش‌گری مشترک و درهم‌تنیدگی عوامل ساختاری، نهادی و عاملیتی (کلان، میانه و خرد)» تحلیل و تفسیر نمود. بدین صورت که عوامل فردی، خانوادگی، نهاد آموزش و پرورش و ساختارهای موجود مجموعاً و به صورت مشترک بر تجربه زیسته دانش‌آموزان از تحصیل در فضای مجازی و شکل‌گیری پیامدهای موجود، تأثیرگذار بودند.

با این توصیف، هرچند ساختارهای اقتصادی و اجتماعی و شرایط نهادی و محیطی بر کنش افراد تأثیر گذار هستند اما از نقش و اختیار فردی (که معمولاً براساس انتخاب عقلانی صورت می‌گیرد) در این خصوص نباید غافل شد و همواره ساختار بر کارگزار (کنش‌گر/ دانش‌آموز و معلم) اثرگذار است؛ و در این بین مداخله‌گری تمایلات، که منشأ فردی و شخصی دارد در کنار عوامل ساختاری در انتخاب افراد تأثیرگذار هستند، لذا در مجموع ترکیب عوامل ساختاری، نهادی و عاملیتی زمینه‌ساز اقدامات خواهد شد. بدین ترتیب مجموعه عوامل ساختاری، نهادی و فردی در مورد آموزش مجازی تأثیرگذار هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

با شیوع بحران کرونا، مدرسه به‌عنوان مرکز یادگیری و آموزش، با تعطیلی روبرو شد؛ بر این مبنای پس از آن که شیوع ویروس کرونا باعث تعطیلی مراکز آموزشی شد، دولت برای جلوگیری از عقب‌ماندگی تحصیلی دانش‌آموزان، سازوکارهایی را با محوریت آموزش از راه دور و آموزش مجازی در پیش گرفت؛ بر این مبنای نظام آموزشی سنتی کمرنگ شده و به سرعت به سوی نظام آموزش مجازی پیش رفت؛ این تغییر و تحول در حالی صورت گرفت که شواهد نشان داد که فضای مجازی در کشور دچار مشکلات بسیاری از جمله قطعی مدام اینترنت و عدم خدمات‌رسانی مطلوب به کاربران و سرعت پایین اینترنت مواجه است. با تمام مشکلات موجود اما، این مجازی‌شدن کلاس‌ها در دوران کووید ۱۹ فرصت‌های خیلی زیادی را برای آشنایی و بهره‌بردن از این فضا برای مراکز آموزشی، دانش‌آموزان و معلمان فراهم نمود؛ به طوری که کارشناسان و سیاستگذاران آموزشی در کشور را به این فکر انداخت که با تقویت مواردی مانند اینترنت و رسانه‌هایی که داخل آن‌ها کلاس برگزار می‌شود، می‌توان از این بستر به‌عنوان بستر دوم و مکمل آموزش به شیوه سنتی، به صورت جدی نگاه کرد و حتی با مرتفع‌شدن محدودیت‌های ناشی از شرایط کرونایی در کشور، از این پس به سبک آموزش ترکیبی در کشور روی آورد. چیزی که تا قبل از آمدن کووید ۱۹ غایب بود و نگاه جدی به آموزش در فضای مجازی در ایران نبود. مجازی‌شدن کلاس‌ها، دانش‌آموزان را با مدرنیزاسیون، بیش از پیش آشنا کرد و آن‌ها را از فرهنگ محلی‌ای که درون آن قرار داشتند، بیرون آورد و دنیای جدیدی را به روی آن‌ها گشود. با این وجود، یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، حکایت از وجود فرصت‌ها و آسیب‌های آموزش در فضای مجازی در دوران کرونا داشته که جدول ۴ مبین آن‌ها است:

جدول ۴- فرصت‌ها و آسیب‌های آموزش مجازی در دوران کرونا

فرصت‌ها	آسیب‌ها
افزایش سواد رسانه‌ای آشنایی سطوح آموزشی و فرهنگی در سطح جهانی آشنایی نهاد آموزش و پرورش با آموزش مجازی و استفاده از این تجربه در شرایط تعطیلی مدارس بر اثر گردوغبار و یا آلودگی هوا و...	نبود زیرساخت‌های مجازی برای تقویت آموزش مجازی کمبود نظارت بر دانش‌آموز در کلاس مجازی نابرابری بین دانش‌آموزان افت تحصیلی فقدان احساس امنیت روانی از بین رفتن انگیزه رواج احساس افسردگی و اجتماع‌گریزی

همان‌طور که مشاهده شد، ۷ نوع آسیب و ۳ نوع فرصت آموزشی-تربیتی را فضای مجازی در مدت مجازی‌شدن آموزش به دلیل شیوع بیماری کووید ۱۹ در پی داشته است؛ بر این مبنا باید اذعان نمود که هرچند همه‌گیری کرونا از یک طرف باعث افزایش مهارت و تجربه آموزشی کلیه ذی‌نفعان (مراکز آموزشی، معلمان و دانش‌آموزان) شده، از طرفی دیگر آسیب‌های جسمانی، روانی، افت تحصیلی، فرسودگی شغلی را به بار آورده است، اما با پیش‌بینی الزامات و نیازها، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و بازنگری جدی در منابع انسانی، مالی و پشتیبانی می‌توان آموزش مجازی را توسعه داد و در آینده به‌عنوان مکمل آموزش حضوری به نحو احسن از آن بهره جست؛ چراکه امروزه با گسترش مرزهای دانش و فناوری و همچنین افزایش تقاضای آموزشی، شیوه‌های سنتی، دیگر پاسخگوی نیازهای روزافزون بشر نیست و به‌طور حتم، آموزش‌های مجازی و تجربیاتی که مراکز آموزشی، معلمان و دانش‌آموزان از آموزش مجازی در دوران کرونا کسب نمودند، با تمام مزایا و معایب آن یا بهتر بگوییم، آسیب‌ها و فرصت‌هایش، می‌توانند پاسخگوی نیازهای روزافزون آموزشی بشر در عصر کنونی باشد؛ البته این مهم مستلزم آن است که برای آسیب‌هایی که مورد شناسایی قرار گرفته است، چاره‌اندیشی صورت پذیرد تا جایی که همواره فرصت‌ها و نقاط قوت از آسیب‌ها و ضعف‌ها بیشتر شود. در این راستا، راهکارهای پیشنهادی نوشتار حاضر بدین شرح است: ۱. بهبود زیرساخت‌های فضای مجازی در کشور با استفاده از سازوکار «سرمایه‌گذاری دولتی» و «تخصیص منابع»؛ چرا که هزینه این قبیل اقدامات قابل‌توجه خواهد بود؛ ۲. ارتقای کیفیت، پهنای باند و تسهیل دسترسی اینترنت برای کاربران ایرانی؛ ۳. به‌روز و با کیفیت نمودن مداوم فناوری‌های لازم به منظور آموزش‌های بهتر؛ ۴. ارزیابی مداوم آموزش‌های مجازی و بهره‌گیری از تجارب حاصل از آن به منظور اعتلای آموزش؛ ۵. تعاملی دو سویه میان معلمان و دانش‌آموزان جهت شکل‌گیری فرایند یاددهی-یادگیری مطلوب؛ ۶. تدوین برنامه‌های آموزشی در جهت تقویت سواد رسانه‌ای؛ ۷. شناسایی و بهره‌گیری تجارب موفق سایر کشورها در زمینه آموزش مجازی. در کنار اعمال و سازوکارهای مذکور، اگر بخواهیم آموزش مجازی مفید و مؤثر باشد، باید ابزارهای لازم مثل تلفن همراه، کامپیوتر، اینترنت با پهنای باند زیاد در اختیار معلمان و دانش‌آموزان باشد؛ چراکه بدون فراهم‌کردن زیرساخت‌های آموزش مجازی، نمی‌توان به پیاده‌سازی و اثربخشی آن امیدوار بود. برای بررسی دقیق‌تر و افزایش کیفیت آموزش مجازی در ایران می‌توان الگوی برنامه آموزش و پشتیبانی آموزش مجازی در مدارس را طراحی کرد و جهت توسعه آموزش مجازی در مراکز آموزشی، پژوهش‌هایی در رابطه با پیاده‌سازی

و فرهنگ‌سازی آن در آموزش و پرورش ایران صورت بگیرد و در نهایت، مقایسه آموزش مجازی در ایران با الگوهای علمی آموزش مجازی در دنیا می‌تواند در بهبود کیفیت آموزش مجازی کشور کمک کند.

منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۵). تعلیم و تربیت مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات: جستارهای مفهومی، *بیک نور*، ۴ (۴)، ۳-۱۳. <https://www.sid.ir/paper/128443/fa>
- استراوس، انسلم ال و کربین، جولیت (۱۳۹۲). *مبانی پژوهش کیفی: فنون و مراحل تولید نظریه زمینه‌ای* (ترجمه ابراهیم افشار)، تهران: نشر نی.
- اسدی، بیت‌الله؛ حوریان، غلامرضا؛ زارعی، حبیب‌الله و یونسی، معصومه (۱۳۹۴). «مقایسه امنیت روانی، انگیزش پیشرفت و اضطراب حالت و ارتباط آن‌ها با پیشرفت تحصیلی»، مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی، روانشناسی و علوم اجتماعی، تهران: شرکت مدیران ایده پردازان پایتخت ایلیا. <https://civilica.com/doc/436525/>
- اشرفی‌ریزی، حسن؛ حسن‌زاده، دلارام؛ کاظم‌پور، زهرا (۱۳۹۳). میزان سواد رسانه‌ای در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان براساس شاخص‌های سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی یونسکو، *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۱ (۴)، ۴۳۴-۴۲۴. https://him.mui.ac.ir/article_11319.html
- امانی کلارجانی، ام‌الله (۱۳۹۶). فضای مجازی و واکاوی سیاست‌های پیشگیرانه در کنترل آسیب‌های اجتماعی نوپدید، *رهیافت پیشگیری از جرم*، ۱ (۱)، ۸۹-۱۰۶. <https://ensani.ir/fa/article/469955>
- تقی‌زاده، سعیده؛ حاجی، جمال و محمدی‌مهر، مژگان (۱۳۹۹). مطالعه تطبیقی چالش‌ها و فرصت‌های آموزش عالی در دوران پاندمی کرونا در ایران و جهان، *پرستار و پزشکی در رزم*، ۸ (۲۷)، ۵۷-۴۸. <http://dx.doi.org/10.29252/npwjm.8.27.47>
- جعفری، پریش (۱۳۸۱). "بررسی دانشگاه‌های مجازی به‌منظور آرایه یک مدل مناسب برای نظام آموزش عالی کشور"، رساله دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده مدیریت و اقتصاد.
- حاجی‌زاده، انور؛ عزیززی، قادر؛ کیهان، جواد (۱۴۰۰). تحلیل فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در دوران کرونا: رهیافت توسعه آموزش مجازی در دوران پسا کرونا، *تدریس پژوهی*، ۹ (۱)، ۱۷۴-۲۰۴. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.24765686.1400.9.1.9.1>
- حریری، نجلا (۱۳۸۵). *اصول و روش‌های پژوهش کیفی*، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی.
- خیراندیش، مهدی (۱۳۹۰). الگوی امکان‌سنجی اجرای آموزش‌های مجازی، *راهبردهای آموزش*، ۴ (۳)، ۱۴۲-۱۳۷. <http://edcbmj.ir/article-1-155-fa.html>
- رجبی، عبدالله و ترازوی، نسرین (۱۳۹۶). بررسی انتقادی حاکمیت حقوقی فنی اینترنت برای فضای مجازی، *تحقیقات حقوقی*، ۲۰ (۸۰)، ۳۰۷-۲۸۳. <https://doi.org/10.22034/jlr.2018.117028.1109>
- رضایی، محمدهاشم و پاک‌سرشت، محمدجعفر (۱۳۸۷). تأثیر دیدگاه‌های معرفت‌شناسی بر فعالیت‌های یاددهی، یادگیری در نظام آموزش باز و از راه دور، *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۴ (۴)، ۳۶-۹. <https://doi.org/10.22051/jontoe.2008.223>

رضایی، بیژن؛ نادری، نادر؛ تارین، حمداله؛ جعفری، حبیب (۱۳۹۶). پژوهشی آمیخته در فرصت‌ها و تهدیدهای یادگیری الکترونیکی، **علوم تربیتی**، ۲۴ (۲)، ۱۷۴-۱۵۱. <https://doi.org/10.22055/edu.2018.20292.2047>

سلیمی، سمانه و فردین، محمدعلی (۱۳۹۹). نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها، **پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی**، ۸ (۲)، ۴۹-۶۰. <https://doi.org/10.30473/etl.2020.53489.3249>

سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش / شورای عالی آموزش و پرورش (۱۳۹۰). **وسایت شورای عالی انقلاب فرهنگی**: <https://sccr.ir/Files/6609.pdf>

شعبانی‌نیا، فریدون و مختاری، وحید (۱۳۸۷). **تحلیل طراحی سیستم‌های آموزش الکترونیکی**، تهران: خانیان.

فرآمدی، داود (۱۳۸۶). نظام آموزش مجازی، **مجله فرهنگ آموزش**، ۲ (۶)، ۴۴-۴۵. <https://ensani.ir/fa/article/188264/>

فرج‌اللهی، مهران و فروزان دهباشی شریف (۱۳۸۹). **رشد آموزش از راه دور در ایران و جهان**، تهران: دانشگاه پیام نور.

قربان‌خانی، مهدی و صالحی، کیوان (۱۳۹۵). بازنمایی چالش‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران: مطالعه‌ای با روش پدیدار شناسی، **فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی**، ۷ (۲)، ۱۲۳-۱۴۸.

<https://sanad.iau.ir/journal/ictedu/Article/656516?jid=656516>

گروسی، سعیده؛ میرزایی، جلال؛ شاهرخی احسان (۱۳۸۶). بررسی رابطه اعتماد اجتماعی و احساس امنیت (مطالعه موردی دانشجویان دختر دانشگاه آزاد جیرفت)، **دانش انتظامی**، ۹ (۲)، ۳۹-۲۶. http://pok.jrl.police.ir/article_97337.html

مدانلو، یاسمن و سالاریان، فرانک (۱۳۹۰). بررسی نقش دانشگاه‌های مجازی در دستیابی به اهداف آموزش عالی، **فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی**، ۱ (۴)، ۱۳۱-۱۵۱. <https://sanad.iau.ir/Journal/ictedu/Article/1007234>

مرکز ملی فضای مجازی (۱۳۹۹/۳/۱۷)، تحلیل مشکلات آموزش مجازی در کشور، وبسایت مرکز ملی فضای مجازی: <https://majazi.ir/index.php>

موسوی، سیده مریم و جعفری، فائزه (۱۳۹۹). «آموزش مجازی در دوران کرونا، فرصت‌ها و چالش‌ها»، مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در فرایندهای تعلیم و تربیت، شهرستان میناب: مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میناب. <https://civilica.com/l/11365/>

میرانی سرگزی، نرگس؛ حیدری آبروان، محمد جواد؛ عسکری، مهتاب و رویا، خوش‌خواهش (۱۳۹۹). «کرونا و چالش‌های آموزش مجازی در ایران»، مجموعه مقالات دومین کنفرانس روانشناسی، علوم تربیتی، علوم اجتماعی و مشاوره، ایتالیا-پادووا: دبیرخانه دائمی کنفرانس. <https://civilica.com/doc/1114018/>

میرزایی، آمنه و بسامه، رضا (۱۳۹۹). «مشکلات و آسیب‌های تدریس در فضای مجازی در دوران کرونا و پسا کرونا»، مجموعه مقالات دهمین کنفرانس ملی روانشناسی، علوم تربیتی و اجتماعی، مازندران: موسسه علمی تحقیقاتی کومه علم‌آوران دانش. <https://civilica.com/doc/1126482/>

نعمتی، آهنگر (۱۳۸۹). بررسی راه‌های توسعه آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه استادان دانشگاه‌های مجری، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری: دانشکده علوم انسانی.

- Bodas, J., & Ollendick, T. H. (2005). Test anxiety: A cross-cultural perspective. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8(1), 65–88. <https://doi.org/10.1007/s10567-005-2342-x>
- Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K.-L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1). <https://doi.org/10.14742/ajet.1233>
- Mattheos, N., Schitteck, M., Attström, R., & Lyon, H. C. (2001). Distance learning in academic health education: A literature review. *European Journal of Dental Education*, 5(2), 67–76. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0579.2001.005002067.x>
- Mayada, A. Frank; Bourne, John; Bacsich, Paul (2009). Online education today, *Science*, 2(323), 85-89. <https://doi.org/10.1126/science.1168874>
- Moor, M. (1989). Editorial: three type of interaction, *the American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>
- Patton, M. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3rd Ed). Thousand Okas, CA: Sage.
- Söderström, T., From, J., Löfqvist, J., & Törnquist, A. (2012). The transition from distance to online education: Perspectives from the educational management horizon, *European Journal of Open, Distance and E-Learning* (EURODL), February. <https://old.eurodl.org/?p=archives&year=2012&halfyear=1&article=513>
- Volery, T., & Lord, D. (2000). Critical success factors in online education", *International Journal of Educational Management*, 14(5), 216-223. <https://doi.org/10.1108/09513540010344731>
- Zinchenko, Y. P., Busygina, I. S., & Pereygina, E. B. (2013). Stress-inducing situations and psychological security of the penal system staff. *Procedia, Social and Behavioral Sciences*, 86, 93–97. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.531>