

Identify Strategies for Teaching Skill And Workshop Courses During The COVID-19 Pandemic

Hadi Barati^{1*}, Mohammad Khobchere²

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۴/۲۲

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵

Accepted Date: 2022/07/13

Received Date: 2022/01/15

Abstract

Due to the spread of Covid-19, countries almost the world over resort to closing schools and present the major challenge in teaching skill and workshop courses. The present study investigates the technical and vocational branches training strategies during the COVID-19 pandemic. This research, based on the purpose is applied research that has done by the qualitative method. The participants study included all training groups in technical and vocational branches in the education system of the South Khorasan of the 2020-2021 academic year. For this purpose, using purposive sampling method, 15 people were selected as participants. To collect the data, a semi-structured interview used. The validity of the measurement tool has confirmed through Coders agreement. Maxqda 10 software was used for data analysis. Data were analyzed and classified based on the Strauss and Corbin (1990) model in three consecutive steps and open, axial and selective coding techniques. The results of the research showed that the technical and vocational branches training strategies During the COVID-19 Pandemic, could be classified form of 5 factors (electronic content production, technical support, social factors, individual factors and classroom management), 12 components and 54 indicators. So; it can be concluded that effectiveness of online teaching skill and workshop courses requires better support for teachers in online learning environments and suggested that special attention be paid to the development of teachers' professions. Starting in February 2020, Education systems around the world have been impacted in an unprecedented manner and scope as a result of the rapid spread of COVID-19. In June of the same year, the Organization for Economic Co-operation and Development assumed that an intentional and effective education response, the COVID-19 pandemic is likely to generate the greatest disruption educational opportunity worldwide in a generation. In most, if not all

1. Assistant Professor of Educational Management, Department of Educational Science, University of Birjand, Birjand, Iran.

* Corresponding author:

Email: h.barati@birjand.ac.ir

2. PhD in Educational Management, Education Birjand, Birjand, Iran

countries around the globe, schools have closed—often repeatedly—for considerable amounts of time in an effort to contain the spread of COVID-19. Educational, Scientific and Cultural Organization, the United Nations Children. Remote teaching and learning were implemented in many countries, with the mediums and methods of delivery determined by local conditions and resources. However, many schools also retained some face-to-face teaching and learning, typically with significant changes to regular school operations resulting from, for example, new hygiene and distancing regulations. At the peak of school closures in early April 2020, over 90% of the world's school-aged learners were estimated to be affected. According to findings from the Survey on National Education Responses to COVID-19 School Closures by August 2020, on average across 108 countries, students had missed approximately 10 weeks of in-person instruction. The COVID-19 pandemic worldwide has caused a swift change in the teaching and learning approaches giving way to a rise in using multimodal remote learning. The employment of multimodal approaches showed an inadequate capacity resulting in a lack of preparation in online instruction by many institutions. The disruption brought about by the COVID-19 pandemic in the education system affected almost 1.6 billion students in over 200 countries. Most higher education institutions returned to their respective campuses and selected students depending on the nature of their programmes in alert levels while other students continued with online teaching, learning, and assessment. Although online learning has been gaining traction as an alternative or to enrich in-person educational activities for some time, the COVID-19 pandemic accelerated the transition away from physical locations. But The COVID-19 pandemic disrupted education provision at an unprecedented scale, with education systems around the world being impacted by extended school closures and abrupt changes to normal school operations. In order to ensure learning continuity during the pandemic, education systems had to react fast, with very little time to prepare new distance learning measures and relatively few existing solutions immediately available. Countries were faced with the challenges presented by variations in, for example, students' access to the internet, learning resources and digital devices the availability of parental or family support for students, and the familiarity of the teaching staff with approaches to remote teaching. In addition, schools were faced by new challenges regarding the monitoring of student learning when teaching and learning were disrupted by the pandemic measures. As a first response, many education systems pushed the introduction of home-schooling programmes and remote learning, offered free online resources, delivered paper-based assignments to students' homes, or used public TV and radio broadcasting channels to deliver education programmes. In this regard, the results of the investigations show that in Iran, due to the spread of Corona and the conflict in Iran's education system, in order to prevent the spread of the Covid-19 virus and the epidemic of more people in the society, the use of virtual education in all subjects and at all levels of education. Was considered. In this regard, Education launched a messaging

program called Shad (Student Education Network) and virtual education started working in the form of Student Education Network (Shad) with the messaging platform. The results of the surveys indicate that the theoretical courses are less affected by the challenges of virtual education, but from the virtual training, the workshop and practical courses are of a much lower quality. The present study investigates the technical and vocational branches training strategies during the COVID-19 pandemic. This research, based on the purpose is applied research that has done by the qualitative method. Therefore, the current research was conducted with the aim of investigating the strategies of teaching skill courses and workshops during the covid-19 epidemic period. For this purpose, using purposive sampling method, 15 people were selected as participants. To collect the data, a semi-structured interview used. The interview questions relates to the provision and nature of support made available for schools, teachers, and students as well as, respondents' perceptions of the availability of and use of support and relates to changes in the practical and organizational aspects of teaching and learning, such as the degree to which lessons were delivered remotely, the relative proportions of online or offline methods, and the provision of materials and resources to students and teachers. As well as teachers' experiences of changes in the mode and frequency of communication with each other, their personal working environment, changes in the mode and frequency of assessments, the provision of feedback to students and their families, and perceptions of the quality of student learning. The research method used in this study components of Straus and Corbin's (1990) grounded theory data coding technique. Techniques used for data collection and data analysis are based on the grounded theory method and include open, axial and selective coding to develop a hierarchical model. Information and data, based initially on concepts in the literature, are gathered as open code through expert interviews with 15 head teachers from of the South Khorasan of the 2020-2021 academic year. Research data are classified and filtered by micro and macro categories and validated and edited to provide the final model. The findings showed that in the themes network, the concept of education strategist is an inclusive theme that describes the technical and vocational branches training strategies during the COVID-19 pandemic with 5 organizing themes (electronic content production, technical support, social factors, individual factors and classroom management) and 12 basic themes Explains. Therefore; it can be concluded that effectiveness of online teaching skill and workshop courses requires better support for teachers in online learning environments and suggested that special attention be paid to the development of teachers' professions.

Keywords: Online training, workshop courses, skill courses, Covid-19, E-learning

شناسایی راهبردهای آموزش دروس مهارتی و کارگاهی در دوره همه‌گیری کووید-۱۹

هادی براتی^{۱*}، محمد خوب چهره^۲

چکیده

شیوع ویروس کرونا (کووید-۱۹) موجب تعطیلی مدارس اکثر کشورهای جهان شد و ارائه دروس مهارتی و کارگاهی را با چالش اساسی مواجه کرد. هدف از پژوهش حاضر، بررسی راهبردهای آموزش دروس مهارتی و کارگاهی در دوره همه‌گیری کووید ۱۹ است. پژوهش بر اساس هدف، کاربردی که به روش کیفی انجام شده است. شرکت‌کنندگان این پژوهش شامل کلیه گروه‌های آموزشی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش خراسان جنوبی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند. بدین منظور با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند ۱۵ نفر به‌عنوان شرکت‌کننده انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. روایی ابزار اندازه‌گیری با توافق کدگذاران تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار MAXQDA10 استفاده شد و داده‌ها بر اساس مدل استراوس و کوربین (۱۹۹۰) طی سه گام متوالی در قالب کدهای باز، کدهای محوری و کدهای انتخابی تحلیل و طبقه‌بندی شد. یافته‌ها نشان داد که راهبردهای آموزش دروس مهارتی و کارگاهی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ را می‌توان در قالب ۵ عامل (تولید محتوای الکترونیکی، حمایت فنی، عوامل اجتماعی، عوامل فردی و مدیریت کلاس)، ۱۲ مؤلفه و ۵۴ شاخص طبقه‌بندی کرد. بنابراین؛ می‌توان نتیجه گرفت که اثربخشی آموزش دروس مهارتی و کارگاهی آنلاین مستلزم حمایت بهتر از معلمان در محیط‌های یادگیری آنلاین است و پیشنهاد می‌شود که توسعه حرفه‌ای معلمان مورد توجه ویژه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: آموزش برخط، دروس کارگاهی، دروس مهارتی، کووید-۱۹، یادگیری الکترونیکی

۱. استادیار مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

*نویسنده مسئول:

Email: h.barati@birjand.ac.ir

۲. دکتری مدیریت آموزشی، آموزش و پرورش، بیرجند، ایران

مقدمه

امروزه کرونا ویروس موجی از نگرانی و ترس را در سراسر جهان به‌ویژه ایران ایجاد کرده و باعث اختلال در بسیاری از فعالیت‌های افراد از جمله تجارت، سفر و همچنین آموزش در سراسر دنیا شده است (Murdoch & French, 2020). ترس از ابتلا به این ویروس، باعث تعطیلی بسیاری از مراکز، نهادها، دانشگاه و مدارس شده (Liu et al., 2020) و تقریباً در تمامی کشورهای جهان، موجب تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها شده است (Hajizadeh, Azizi, & Keyhan, Elhaty et al., 2020) و نزدیک به ۱٫۶ میلیارد دانش‌آموز را در بیش از ۲۰۰ کشور تحت تأثیر قرار داده و تغییرات گسترده‌ای را در تمام ابعاد زندگی دانش‌آموزان (Nations, 2020) حتی در نحوه بازگشایی مدارس پس از کاهش محدودیت‌ها ایجاد کرده است (Pokhrel & Chhetri, 2020).

آنچه مشهود می‌باشد، این است که امروزه آموزش از شکل سنتی خود خارج شده عمدتاً در بستر اینترنت و در فضای مجازی و به‌صورت الکترونیکی ارائه می‌شود (Reimers et al., 2020). پارادایم‌های آموزش و یادگیری تغییر کرده و آموزش از طریق پلتفرم‌های برخط مختلف از قبیل: آموزش برخط، آموزش از راه دور و آموزش مداوم ارائه می‌گردد و سیستم آموزشی و معلمان، آموزش در شرایط اضطراری را از طریق پلتفرم‌های برخط مختلف پذیرفته‌اند و مجبور هستند با سیستمی کار کنند که برای کار کردن با آن آمادگی لازم را ندارند. انتقال از یادگیری سنتی به یادگیری برخط، تجربه‌ای کاملاً متفاوت برای دانش‌آموزان و معلمان محسوب می‌شود، که آن‌ها باید با آن سازگار شوند. علیرغم چالش‌هایی که این تغییر پارادایم، برای معلمان و دانش‌آموزان ایجاد کرده، استفاده از این پلتفرم‌ها، نوش دارویی برای پیشگیری از همه‌گیری جهانی محسوب می‌شود (Pokhrel & Chhetri, 2020).

درحالی‌که دولت‌ها و کارکنان بخش سلامت کشورها، تمام تلاش خود را برای جلوگیری از سرعت شیوع این ویروس به کار می‌گیرند، سیستم‌های آموزشی در تلاش هستند تا در این دوران سخت، آموزش باکیفیتی را برای همه دانش‌آموزان ارائه دهند (Spiteri, 2021). بنابراین؛ استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌عنوان یکی از فناوری‌های نوین عصر دیجیتال همواره روبه گسترش است و در حال حاضر، شبکه‌های اجتماعی مختلفی از قبیل: فیس‌بوک^۱، نینگ^۲، توییتر^۳، لینکدین^۴ و مای اسپیس^۵ (Lim & Richardson, 2016)، واتساپ^۶، تلگرام^۷ و اینستاگرام^۸ علاوه بر سرگرمی برای اهداف آموزشی مختلف نیز استفاده می‌شوند (Manasijevic et al., 2016). در این راستا، نتایج بررسی‌های

-
1. Facebook
 2. Ning
 3. Twitter
 4. LinkedIn
 5. Myspace
 6. WhatsApp
 7. Telegram
 8. Instagram

انجام‌شده بیانگر این است که در ایران با توجه به شیوع کرونا و درگیری سیستم آموزش و پرورش ایران، به‌منظور جلوگیری از شیوع ویروس کووید-۱۹ و همه‌گیری بیشتر افراد جامعه، استفاده از آموزش مجازی در همه دروس و در تمامی مقاطع تحصیلی مورد توجه قرار گرفت. در این راستا، آموزش و پرورش برنامه پیام‌رسانی تحت عنوان شاد (شبکه آموزش دانش آموزان) راه‌اندازی کرد و آموزش مجازی در قالب شبکه آموزشی دانش‌آموزان (شاد) با پلتفرم پیام‌رسان شروع به کار کرد (BirghiFard et al., 2021).

باوجود مزایای قرنطینه در پیشگیری از گسترش هر چه بیشتر ویروس کرونا و کاهش موارد ابتلا و متعاقب آن کاهش هزینه‌های درمان و مرگ‌ومیر در افراد (Qiu et al., 2020) نتایج پژوهش‌ها بیانگر این است که تعطیلی مدارس و قرنطینه کردن خانگی دانش‌آموزان به دلیل شیوع بیماری کرونا، نه تنها روی سلامت جسمی و روانی دانش‌آموزان تأثیر گذاشته است؛ بلکه سبب قطع رابطه حضوری دانش‌آموز با معلم و همکلاسی‌ها، تمرکز بر فراگیری آموزش در خانه و انس بیشتر با فضای مجازی و شبکه‌های مختلف اجتماعی شده است (Shahyad & Mohammadi, 2021).

نتایج پژوهش‌های انجام‌شده بیانگر این است که آموزش مجازی از آنجایی که بازدهی تحصیلی، فعالیت آموزشی آنان، عملکرد، تدریس و رفتار کلاسی معلمان را بهبود می‌بخشد، کارآمد و اثربخش است (Afzal, 2021) چراکه بر اساس تحقیقات انجام‌شده این نتیجه حاصل گردیده است که ۷۵ درصد یادگیری از طریق وسایل دیداری و تصویری و به‌وسیله حس بینایی انجام می‌گیرد و تنها ۱۷ درصد یادگیری از طریق حس شنوایی و وسایل صوتی انجام می‌گیرد (Amarloo, 2021) اما نکته‌ای که در فضای مجازی وجود دارد این است که این نوع آموزش در نظام‌های آموزشی و به‌خصوص در میان دانش‌آموزان بیشتر برای دروس نظری مؤثر است.

نتایج پژوهش (Moghaddam, 2021) در این خصوص بیانگر این است که روش‌های ارائه محتوای هر درس عملی تا حدی مشابه دروس نظری است. این روش‌ها شامل گفتار، متون دیداری و شنیداری، ارائه لینک منابع، بازدید علمی، تمرین، کار با مواد و ابزار در کارگاه یا آزمایشگاه است. برای دروس عملی که مستلزم استفاده از مواد و ابزار می‌باشند، آموزش از راه دور با مشکلات و مسائل مهمی مواجه می‌گردد. چراکه آموزش و یادگیری در انجام عملیاتی که باید به‌صورت حسی و فیزیکی تجربه شوند، با رایانه و از راه دور امکان‌پذیر نیست و در نتیجه کیفیت یادگیری کاهش می‌یابد.

نتایج پژوهش (Rezaei, 2021) بیانگر این است که امتحان حضوری، امتحان کتبی مجازی، امتحان شفاهی مجازی، پرسش و پاسخ شفاهی، ارائه‌های مجازی، کارپوشه الکترونیکی و ارزشیابی چندگانه (تلفیقی) به‌عنوان مهم‌ترین شیوه‌های ارزشیابی دروس عملی محسوب می‌شود و لازم است در دروس عملی متناسب با محتوا و اهداف از روش‌های چندگانه (تلفیقی) برای ارزشیابی آموخته‌های فراگیران استفاده شود. واقعیت این است که تدریس دوره‌های عملی به‌صورت برخط و بدون برنامه یا

کار عملی، موجب چالش‌های زیادی برای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی شده و در واقع، تفاوت آشکاری بین ماهیت دروس نظری و عملی وجود دارد، بنابراین یافتن رویکردهای مختلف و خلاقانه برای اطمینان از کیفیت آموزش الکترونیکی امری ضروری است (Zhu, 2010).

در این زمینه نتایج بررسی‌ها بیانگر این است که ارائه دروس عملی در آموزش‌های مجازی در صورتی اثربخش خواهد بود که فعالیت‌های عملی دروس اهمیت زیادی در پیوند نظریه و عمل داشته باشند و این ارتباط مهارت‌های تحصیلی و عملی دانش‌آموزان را تقویت کند. دانش‌آموزان از طریق کلاس‌های عملی و آزمایشگاهی، می‌توانند بیش از آنکه در کلاس درس تجربه می‌کردند، تجارب مرتبط در این زمینه را کسب کنند. در واقع، دوره‌های عملی می‌توانند مهارت‌های دانش‌آموزان را توسعه داده و بر نگرش آن‌ها تأثیر بگذارد (Elhaty et al., 2020). آموزش غیرحضوری دروس عملی در بسیاری از رشته‌های علمی مانند پزشکی، مهندسی به صورت برخط و بدون برنامه یا کار عملی، چالش‌های زیادی را برای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی ایجاد کرده در حالی که افرادی که در این رشته‌ها تحصیل می‌کنند نیاز به کار میدانی دارند و دانش‌آموزان نمی‌توانند بدون کسب مهارت‌های کلیدی برای حرفه آینده خود فارغ‌التحصیل شده و به بازار کار بپیوندند و از طرف دیگر؛ اکثر این دوره‌ها پیش‌نیازی برای یادگیری سایر مهارت‌هایی است که دانش‌آموزان باید یاد بگیرند (Zhu, 2010). نتایج بررسی‌ها بیانگر این است که، دوره‌های نظری کمتر تحت تأثیر چالش‌های آموزش مجازی قرار گرفته است (Sun et al., 2020). در حالی که، کارهای آزمایشگاهی و دوره‌های عملی مانع آشکاری برای یادگیری الکترونیکی محسوب می‌شود. بنابراین؛ از آنجاکه آموزش دروس مهارتی و کارگاهی نیاز به حضور فیزیکی هنرجو، تعامل بین هنرجو و هنرآموز و انجام فعالیت عملی با ابزارآلات و ماشین‌های مختلف در کارگاه دارد و این نوع آموزش سنتی در دوران شیوع ویروس به علت تعطیلی‌های مختلف، تغییر کرده و آموزش این نوع دروس به‌ناچار به صورت مجازی و از راه دور تدریس می‌شود، ضرورت دارد این نوع تحقیقات انجام‌گرفته و راهبردهایی برای افزایش کیفیت آموزش دروس عملی و مهارتی ارائه شود.

در این زمینه، نتایج بررسی‌های انجام‌شده بیانگر این است که تقریباً همه پژوهش‌های انجام‌شده بر روی دروس نظری متمرکز شده و مطالعه‌ای که به‌طور منسجم و هدفمند بر روی دروس عملی و مهارتی در سطح استان خراسان جنوبی انجام‌شده باشد، وجود ندارد. از این‌رو؛ این موضوع در قالب فراخوان نیازهای پژوهشی آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی اعلام‌شده و پژوهش حاضر، در راستای پاسخ به این نیاز پژوهشی انجام‌شده است. بر این اساس؛ سؤال اصلی پژوهش حاضر، این است که مهم‌ترین راهبردهای بهبود ارائه دروس کارگاهی و عملی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ چیست؟

روش‌شناسی

پژوهش حاضر، در ذیل پژوهش‌های کیفی است که بر اساس نظریه داده بنیاد^۱ و روش نظام‌مند انجام شد. مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل کلیه گروه‌های آموزشی فنی حرفه‌ای و کاردانش آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۵ نفر از سرگروه‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای و کاردانش که دارای شناخت کافی از نحوه آموزش دروس مهارتی و کارگاهی داشتند، به‌عنوان مشارکت‌کننده انتخاب شدند و فرآیند مصاحبه با سرگروه‌های آموزشی تا هنگام حصول اشباع نظری ادامه پیدا کرد.

بدین منظور، در ابتدا مصاحبه نیمه ساختاریافته با یک نفر شروع شد و فرایند انجام مصاحبه در مصاحبه ۱۳ به اشباع نظری رسید که برای اطمینان بیشتر فرایند مصاحبه با ۲ نفر دیگر نیز ادامه پیدا کرد. در مواردی که مصاحبه‌شوندگان اجازه دادند، داده‌ها به‌صورت صوتی و در برخی موارد هم داده‌ها از طریق یادداشت‌برداری ثبت و ضبط گردید. پس از انجام هر مصاحبه، داده‌های در قالب فایل ورد^۲ وارد نرم‌افزار مکس کیودا^۳ گردید و عمل کدگذاری برای ۱۵ مصاحبه صورت گرفت. در ادامه به‌منظور اطمینان از قابلیت اعتبار ابزار اندازه‌گیری، نتایج کدگذاری‌ها به مصاحبه‌شوندگان گزارش شد تا آن‌ها تأیید کنند که آیا نتایج کدگذاری، همان چیزی است که مقصود آن‌ها بود یا خیر؟ لذا در این مرحله تعدادی از کدها حذف و تعدادی دیگر تغییر نام پیدا کرد.

در این پژوهش؛ به‌منظور بررسی قابلیت اطمینان ابزار اندازه‌گیری، مصاحبه‌ها به‌صورت گروهی انجام شد و در هر مصاحبه حداقل دو مصاحبه‌گر حضور یافت و علاوه بر یادداشت متن مصاحبه در صورت موافقت مصاحبه‌شونده متن مصاحبه ثبت و ضبط گردید. سپس متن پیاده شده مصاحبه‌ها کدگذاری شده و برای اطمینان از موضوع، چندین بار اصل فایل مصاحبه مورد بررسی قرار گرفت. درنهایت قابلیت تأیید داده‌های پژوهش، طی جلسه‌ای با حضور تیم پژوهشی تعدیل شد و اصلاحات لازم صورت گرفت. همچنین؛ برای اطمینان از قابلیت پایایی مصاحبه‌های انجام‌شده در پژوهش حاضر، از روش پایایی توافق بین دو کدگذار برای استفاده شد که نتایج در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. مقدار درصد پایایی توافق بین کدگذاران

ردیف	کد مصاحبه	تعداد کدها	تعداد توافقات	پایایی بین دو کدگذار
۱	۱۱	۲۷	۱۳	۰/۹۶
۲	۱۰	۳۳	۱۵	۰/۹۰
۳	۱۳	۲۵	۱۱	۰/۸۸
	جمع	۸۵	۳۹	۰/۹۱

1. Grounded theory
2. word
3. MAXQDA

طبق جدول ۱ مقدار پایایی بین دو کدگذار ۹۱٪ گزارش شده که چون این مقدار از ۰/۶۰ بیشتر گزارش شده (Kvale, 1994:240) می توان گفت که ابزار اندازه گیری پژوهش از قابلیت اعتماد لازم برخوردار است. در ادامه پژوهشگر بر اساس مدل استراوس و کوربین (۱۹۹۰) کار تحلیل را آغاز کرد و داده ها در سه گام متوالی در قالب کدهای باز، کدهای محوری و کدهای انتخابی تحلیل و طبقه بندی شد. بر اساس نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده های کیفی پژوهش، فهرستی از راهکارهای آموزش دروس مهارتی و کارگاهی شناسایی شدند.

یافته ها

نتایج حاصل از مصاحبه های نیمه ساختاریافته طی چند مرحله کدگذاری منجر به شناسایی ۱۳۱ کد پایه تکراری گردید که در نهایت بعد از ادغام کدهای تکراری، ۵۴ کد باز استخراج شد. در گام دوم؛ کدهای محوری شناسایی شده و در قالب ۱۲ کد محوری دسته بندی شدند که نتایج در جدول ۲ زیر گزارش شده است:

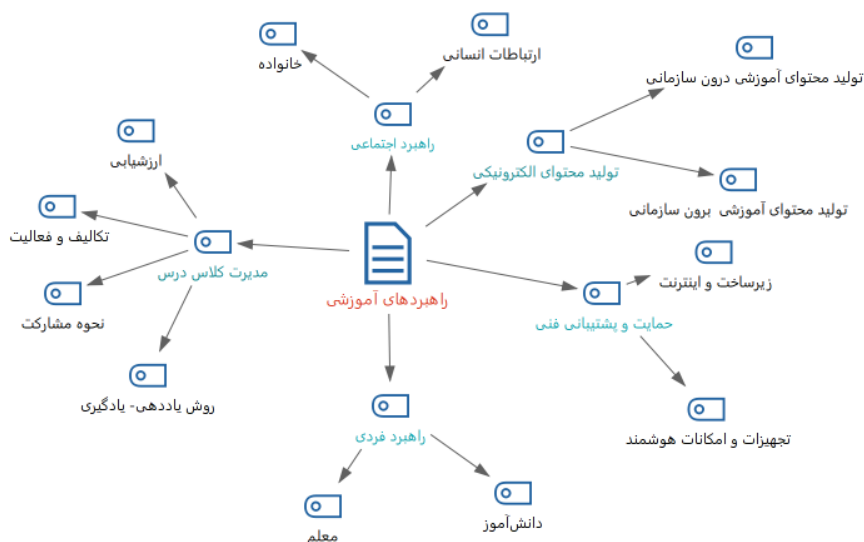
جدول ۲. راهبردهای آموزش دروس مهارتی و کارگاهی

مضمین	کد محوری	کد گزینشی	
تولید محتوا در دروس مهارتی توسط مرکز فنی و حرفه ای همکاری آموزش و پرورش با سازمان فنی و حرفه ای برای تولید محتوا در دروس عملی و مهارتی استفاده از مراکز فنی و حرفه ای مختلف برای آموزش دروس عملی اختصاص دوره های تخصصی سازمان فنی و حرفه ای برای انجام کارورزی آموزش دروس از طریق شبیه سازی	تولید محتوای آموزشی توسط سایر سازمان ها و مؤسسات خارج از آموزش و پرورش	تولید محتوای الکترونیکی	
تولید محتوای عملی توسط هنرآموز برای موضوعات مختلف تولید محتواهای چندرسانه ای با فرمت های مختلف پشتیبانی برای آموزش محتوا در صورت بروز مشکل یادگیری زیرنویس کردن محتواهای خارجی و استفاده در تدریس ایجاد فضای تولید محتوا به صورت تیمی در مدارس توسط آموزش و پرورش	تولید محتوای آموزشی داخل آموزش و پرورش		
در اختیار قرار دادن امکانات و فضای مناسب برای تولید محتوا توسط معلم و دانش آموز صداگذاری روی محتوای کتب درسی تهیه فیلم از تولیدات دانش آموزان و اشتراک گذاشتن آن			
هوشمند سازی مدارس	تجهیزات و امکانات		حمایت و پشتیبانی فنی
در اختیار قرار دادن امکانات فضای مجازی به صورت امانی به دانش آموزان	هوشمند		

کد گزینشی	کد محوری	مضامین	
	زیرساخت و اینترنت	کاهش هزینه ارسال اطلاعات از طریق فضای مجازی	
		افزایش پهنای باند و سرعت اینترنت	
		امکان ارسال اطلاعات با حجم زیاد	
		فراهم ساختن زیرساخت اینترنت در تمام نقاط شهری و روستایی	
عوامل اجتماعی	خانواده	جدی گرفتن فضای مجازی توسط والدین	
		تقویت سطح سواد و توان مالی خانواده	
		کنترل و نظارت اولیای دانش‌آموزان	
		پیگیری و ارتباط مستمر والدین با مدرسه جهت دریافت گزارش تحصیلی	
عوامل اجتماعی	ارتباطات انسانی	وجود فضای تعاملی در نرم‌افزار آموزشی	
		تعامل متقابل بین والدین و معلمان	
		بازخورد معلم نسبت به یادگیری دانش‌آموز	
		منعطف کردن ارتباطات	
عوامل فردی	دانش‌آموز و معلم	انگیزه لازم برای شرکت در کلاس مجازی	
		داشتن حداقل‌های دانش لازم جهت شرکت در آموزش مجازی	
		آشنایی و شناخت از نرم‌افزارهای کاربردی	
		تشویق افراد برتر در آموزش مجازی	
مدیریت کلاس درس	تکالیف و فعالیت	ارائه محتوا و انجام فعالیت عملی و مهارتی همراه با فیلم	
		انجام فعالیت عملی با هماهنگی هنرآموز و تهیه مستند از فعالیت انجام‌شده	
		ارائه گزارش نحوه انجام فعالیت درسی به هنرآموز	
		انجام فعالیت عملی و مهارتی به‌صورت انفرادی در کارگاه به‌صورت حضوری	
		انجام کار به‌صورت کارورزی در محیط کار غیر از مدرسه	
		شرکت در کارگاه‌های مجازی و انجام فعالیت به‌صورت مجازی	
		روش یاددهی- یادگیری	مسئله محور بودن روش تدریس
			ارائه بخشی از دروس کارگاهی عملی به‌صورت مجازی
	استفاده از آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مجازی		
	برگزاری کارگاه با تعداد کم و حفظ فاصله در تابستان یا بین دو نیمسال		
	آموزش گروهی در فضای مجازی		
	دسترسی به محتوای تهیه‌شده بدون محدودیت زمانی		
	نحوه مشارکت	نحوه مشارکت	برنامه‌ریزی و زمان‌بندی متنوع کلاس‌ها برای جلوگیری از ازدحام

مضامین	کد محوری	کد گزینشی
برگزاری دروس عملی و مهارتی در مدت چند روز به صورت متوالی و پیوسته		
کاهش زمان حضور دانش آموز با تعداد کم		
پرهیز از تجمع ساعات کاری دروس عملی و مهارتی		
در نظر گرفتن ظرفیت کلاس در گروه‌های ۳ تا ۷ نفر		
برگزاری آزمون دروس عملی و مهارتی به صورت عملی با رعایت پروتکل‌های بهداشتی و فاصله گذاری اجتماعی		
رعایت فاصله فیزیکی و پروتکل‌های بهداشتی در کلاس حضوری		
ضد عفونی تجهیزات مورد استفاده هنرجویان قبل و بعد از حضور		
برگزاری آزمون بخش کتبی دروس عملی و مهارتی به صورت مجازی و برخط	ارزشیابی	
استفاده از آزمون‌های در سطح کاربرد و تحلیل و درک و فهم برای دروس عملی و مهارتی		
حساسیت، نظارت و پی گیری حضور و غیاب هنرآموزان در کلاس‌های مجازی		

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها در جدول ۲ بیانگر این است که راهبردهای آموزش دروس عملی و مهارتی را بر اساس نظر مشارکت کنندگان پژوهش در قالب ۵ کد گزینشی (تولید محتوای الکترونیکی، حمایت و پشتیبانی فنی، عوامل اجتماعی، عوامل فردی و مدیریت کلاس درس) طبقه بندی شده که به منظور درک بهتر راهبردهای آموزشی شناسایی شده در این پژوهش، نتایج تحلیل گرافیکی نرم افزار در قالب شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. راهبردهای آموزش دروس مهارتی و کارگاهی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، به‌منظور شناسایی راهکارهای آموزش دروس مهارتی و کارگاهی در دوره همه‌گیری ویروس کووید-۱۹ انجام شد. نتایج پژوهش بیانگر این بود که آموزش دروس عملی که به‌صورت مجازی امری دشوار است و با چالش‌های متعددی روبرو است. چراکه آموزش و یادگیری در انجام عملیاتی که باید به‌صورت حسی و فیزیکی تجربه شوند، با رایانه و از راه دور امکان‌پذیر نیست و در نتیجه باعث کاهش کیفیت یادگیری می‌شود. آموزش آن دسته از دروس عملی هم که در فضای مجازی امکان‌پذیر است، زیرساخت‌ها و تجهیزات لازم برای یادگیرنده را ندارد، درحالی‌که لازمه موفقیت آموزش مجازی فراهم آوردن زیرساخت‌ها و تجهیزات لازم برای یادگیرنده و فرهنگ‌سازی در جهت پذیرش آموزش مجازی است. نتایج بررسی‌ها بیانگر این است که زیرساخت‌ها و تجهیزات لازم برای آموزش برخط در بسیاری از کشورها برای ارائه دروس عملی مهیا نبوده و شیوه برخورد مدیران آموزشی با این موضوع متفاوت بوده است.

هرچند نمی‌توان درباره کلیه اثرات و جنبه‌های مختلف آموزش عالی در نتیجه شیوع ویروس و درگیری کشورهای جهان که هنوز نیز ادامه دارد نظر قطعی داد، زیرا برخی از اثرات بحران، به‌صورت آنی قابل مشاهده نیستند و در درازمدت تأثیر خود را نشان می‌دهند، اما به‌یقین توقف فعالیت‌های آموزشی حضوری اغلب دانشگاه‌های جهان و ادامه فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های

آموزش عالی به صورت غیر حضوری و در بسترهای برخط و مجازی را می توان به عنوان تأثیر آنی و ویروس کرونا بر آموزش عالی پذیرفت که بسته به ظرفیت ها و زیرساخت های آموزش مجازی و نوع آموزش (نظری- عملی) در کشورهای مختلف، در سطوح و بسترهای متفاوتی ارائه شده است.

در این خصوص نتایج پژوهش (ILO-UNESCO, 2020) در ارتباط با آموزش های فنی و حرفه ای در ۴۰ کشور بیانگر این است که در ۴۰ درصد از این کشورها، هیچ نوع آموزش از راه دور یا غیر برخط مهارتی ارائه نشده است و کلیه آموزش ها به دلیل کرونا لغو شده است (Chinengundu, 2021). در اغلب کشورها به جز کشورهایی مانند تایلند و استرالیا که تعطیلی مراکز آموزش فنی و حرفه ای آن ها به صورت جزئی است، آزمون ها و ارزیابی های کارآموزان و دانشجویان، ارائه آموزش های عملی و همچنین آموزش های مبتنی بر محیط کار (کارآموزی، کارورزی، کار بینی) به تعویق انداخته شده است (UNESCO, 2021).

در ارتباط با نحوه ارائه دروس عملی در نظام آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی، نتایج نشان داد که نظام آموزشی در دوران کرونا در حوزه آموزش های مهارتی نسبت به آموزش های عمومی با چالش های بیشتری مواجه بوده که بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش این چالش ها عموماً در حوزه های تولید محتوای آموزشی تجهیزات و امکانات هوشمند، زیرساخت و اینترنت، خانواده، ارتباطات انسانی، دانش آموز و معلم، تکالیف و فعالیت، روش یاددهی- یادگیری، نحوه مشارکت و ارزشیابی گزارش شده است. از این رو؛ بر اساس نظر مشارکت کنندگان پژوهش، را می توان در قالب پنج راهبرد تولید محتوای الکترونیکی، حمایت و پشتیبانی فنی، عوامل اجتماعی، عوامل فردی و مدیریت کلاس درس طبقه بندی کرد. یافته های پژوهش حاضر؛ همسو با نتایج پژوهش (Barkhoda & Wesentee, 2022)؛ (Ahmadhidar, 2022)؛ (Pokhrel & Chhetri, 2021)؛ (Atmojo & Nugroho, 2020)؛ (Wesentee, 2020)؛ (Coman et al., 2020)؛ (Alborzi & Khoshbakht, 2021)؛ (Saeedi Nejat & Vafaei, 2020)؛ (Najjar, 2012) و (Samian et al., 2017) بوده و نتایج پژوهش های فوق را تأیید و تصدیق کرده است. همچنین؛ نتایج حاصل از این پژوهش، بیانگر این بود که آموزش دروس عملی و مهارتی حتی با وجود کم ترین کیفیت لازم، در دوره همه گیری کووید ۱۹ تعطیل یا تعویق نشده که این موضوع با یافته های پژوهش (UNESCO, 2021) و (LO-UNESCO, 2020) ناهمسو است.

به طور کلی؛ نتایج حاصل از این پژوهش، بیانگر این است که آموزش مجازی در شرایط اضطراری یک تغییر موقت، برای انتقال آموزش از سیستم سنتی به آموزش الکترونیکی از طریق فناوری است. آموزش برخط در شرایط اضطراری برای ارائه آموزش و برقراری ارتباط سریع و مطمئن با دانش آموزان در زمان بحران ایجاد شده است. هر چند بر اساس برخی از مطالعات منتشر شده و نتایج پژوهش فعلی، آموزش الکترونیکی در تدریس دروس نظری مورد پذیرش برخی از دانش آموزان و معلمان قرار گرفته است، اما در مورد دروس عملی وضعیت کاملاً متفاوت است، زیرا دانش آموز را ملزم به کسب مهارت های خاصی می کند که با توجه رشته ها و دوره های مختلف، مستلزم نگاه متفاوت است. فراهم ساختن

زیرساخت و فناوری لازم، در برقراری ارتباط با دانش‌آموزان و استفاده از فناوری برای ارائه خدمات، دلیلی بر ماندگاری آموزش مجازی در دروس عملی نیست. زیرا که عنصر اولیه در آموزش مجازی، دانش‌آموز است، اما در شرایط فعلی، معلمان تنها منبع اطلاعاتی محسوب می‌شوند و دانش‌آموزان نقش چندان فعالی در آموزش مجازی ندارند و استفاده از این رویکرد در ارائه دروس عملی، باعث خواهد می‌شود دانش‌آموزان از کسب تجربیات واقعی محروم شوند و در آینده قادر از مهارت لازم برای ارائه خدمات به بخش‌های مختلف برخوردار نباشند.

نتایج پژوهش بیانگر این بود که با توجه به نوظهور بودن ارائه دروس عملی به صورت مجازی و تفاوت اساسی که در ماهیت این دروس وجود دارد و زمانی می‌توان از آموزش الکترونیکی، حداکثر استفاده را نمود که مهارت‌ها، نگرش‌ها و دانش لازم در خصوص فضای مجازی برای یادگیرنده و یاد دهنده فراهم شود. درعین حال؛ بر اساس تجارب محدودی که داشتند برای ارائه دروس عملی یک سری راهبردهای عملی ارائه کردند که بر اساس میزان اهمیت آن در سطح استان خراسان جنوبی، به شرح زیر، ارائه شده است:

- عقد قرارداد همکاری با سازمان فنی و حرفه‌ای و استفاده از ظرفیت‌های سازمان برای تولید محتوای چندرسانه‌ای با فرمت‌های مختلف در دروس عملی و مهارتی
- ارائه آموزش دروس عملی از طریق مدرسه تلویزیونی در صداوسیما
- استفاده از ظرفیت تیم و تیم‌سازی در تهیه و تولید محتوای آموزشی
- استفاده از راهبردهای شبیه‌سازی و هوش مصنوعی در طراحی نرم‌افزارهای چندبعدی
- بالا بردن سطح سواد دیجیتال معلمان در جهت تولید محتوای الکترونیکی
- تشویق خیرین مدرسه‌ساز به منظور در اختیار قرار دادن تجهیزات آموزشی برای هنرجویان به صورت هدایی یا امانی
- توسعه زیرساخت اینترنت در تمام نقاط شهری و روستایی از قبیل: افزایش پهنای باند و سرعت اینترنت
- تقویت سطح فرهنگ، سواد و توان مالی خانواده‌ها و جدی گرفتن آموزش در فضای مجازی
- گروه‌بندی کردن هنرآموزان در قالب گروه‌های ۲ الی ۳ نفره جهت حضور در کارگاه‌ها
- تهیه مستند از فعالیت عملی هنرآموز و اجتناب از ارائه توضیحات نظری
- برگزاری دروس عملی و مهارتی به صورت چند روز در هفته با حضور تعداد کمتری از دانش‌آموزان

- نظارت بالینی مدیر مدرسه بر فعالیت‌های عملی و کارگاهی و آرشو کردن فعالیت‌ها
- محدودیت‌های اصلی پژوهش حاضر، این بود که آموزش دروس عملی در فضای مجازی برای معلمانی که بیشتر در فضای کارگاهی و آزمایشگاهی فعالیت داشته‌اند، یک پدیده نوظهور بود و هنوز

معلمان از پتانسیل و قابلیت‌های شبکه آموزش دانش‌آموزی (شاد) اطلاع چندانی نداشتند. نکته‌ای که در استفاده از نتایج حاصل از این پژوهش باید مدنظر قرار گیرد، این است که این پژوهش در استان خراسان جنوبی انجام شده که در ذیل استان‌های محروم کشور قرار دارد و قطعاً موقعیت جغرافیایی استان و همچنین، وضعیت اقتصادی، اجتماعی و زیرساخت‌های فناوری در ارائه این یافته‌های پژوهشی بی‌تأثیر نیست. از این‌رو؛ مقتضی است متصدیان در به‌کارگیری یافته‌های پژوهش، محتاط باشند. برای اطمینان بخشی از نتایج حاصل از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود محققان به بررسی راهکارهای ارائه عملی در سایر استان‌ها بپردازند و این موضوع را در یک جامعه وسیع‌تر مورد بررسی قرار دهند تا بتوان با اعتماد بیشتری از نتایج این دسته از پژوهش‌ها در تصمیم‌گیری‌های آموزشی استفاده کرد.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی است که با حمایت مالی اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی انجام شده و پژوهشگران مراتب تقدیر و تشکر خود را از همه مسئولان، مدیران، معلمان و همکاران که در به هر نحو ممکن در جهت انجام این طرح همگام بودند، اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

مقاله حاضر، فاقد هرگونه تعارض منافع است.

References

- Afzali, F. (2021). *Relationship between the amount and type of use of virtual networks with learning of female high school students in Tuyserkhan*, (Master's thesis, University of Payame Noor University). [In Persian]
- Alborzi, M., & Khoshbakht, F. (2021). Students' lived experience of university e-learning during the Corona crisis, *National Conference on the Exchange of Experiences of Universities and Educational Centers in the implementation of e-learning in the Covid-19 crisis*, Khajeh Nasreddin Tusi University of Technology, Mashhad. [In Persian]
- Amarloo, M., Taghvnia, J., & Sohrabi, H. (2020). Teachers' Virtual Education, Tehran: *Qutb Perspective*. [In Persian]
- Atmojo, A. E. P., & Nugroho, A. (2020). EFL classes must go online! Teaching activities and challenges during COVID-19 pandemic in Indonesia. *Register Journal*, 13(1), 49-76.
- Barkhodh, J., & Ahmadhida, P. (2021). "Representation of students' experiences of the challenges and problems of teaching professors in cyberspace". *Journal of Research in Teaching*, 9(1), 73-98. [In Persian]

BirghiFard, A., Kargar, F., Salari, S., & Kargar, M. (2021). *Student Education Network (Shad). Applied Studies in Social Sciences and Sociology*, 12 (3), 66-53. [In Persian]

Chinengundu, T. (2021). Four Strategies for Blended Learning in TVET: A South African Post-Pandemic Perspective. *In New Models for Technical and Vocational Education and Training*, 74-90.

Coman, C., Țîru, L. G., Meseșan-Schmitz, L., Stanciu, C., & Bularca, M. C. (2020). Online teaching and learning in higher education during the coronavirus pandemic: Students' perspective. *Sustainability*, 12(24), 10367.

Elhady, I. A., Elhadary, T., Elgamil, R., & Kilic, H. (2020). Teaching university practical courses online during COVID-19 crisis: A challenge for elearning. *Journal of Critical Reviews*, 7(8), 2865-2873.

Hajizadeh, A., Azizi, G., & Keyhan, G. (2022). Analyzing the opportunities and challenges of e-learning in the Corona era: An approach to the development of e-learning in the post-Corona. *Journal of Research in Teaching*, 9(1), 174-204. [In Persian]

International Labour Organization, UNESCO, and World Bank Group. (2020). *ILO–UNESCO–WBG joint survey on technical and vocational education and training (TVET) and skills development during the time of COVID-19*.

Kvale, S. (1994). *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*. Sage Publications, Inc.

Lim, J., & Richardson, J. C. (2016). "Exploring the effects of students' social networking experience on social presence and perceptions of using SNSs for educational purposes". *The Internet and Higher Education*, 29, 31-39.

Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y. T., Liu, Z., Hu, S., & Zhang, B. (2020). Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e17-e18.

Manasijevic, D., Zivkovic, D., Arsic, S., & Milosevic, I. (2016). *Exploring students' purposes of usage and educational usage of Facebook*. *Computers in Human Behavior*, 60, 441-450.

Moghaddam, N. (2021). "Investigating the Challenges of Distance Learning Practical Industrial Design Courses, *National*" *Conference on the Exchange of Experiences of Universities and Training Centers in the Implementation of E-Learning in the Covid-19 Crisis*, Khajeh Nasruddin Tusi University of Technology, Mashhad. [In Persian]

Murdoch, D. R., & French, N. P. (2020). COVID-19: another infectious disease emerging at the animal-human interface. *The New Zealand medical journal*, 133 (1510), 12.

Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133-141.

Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). "A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic": implications and policy recommendations. *General psychiatry*, 33(2).

Reimers, F., Schleicher, A., Saavedra, J., & Tuominen, S. (2020). Supporting the continuation of teaching and learning during the COVID-19 Pandemic. *OECD*, 1(1), 1-38.

Rezaei, A, M (2021). Evaluating what students have learned during the Corona: Challenges and Strategies, *Educational Psychology Quarterly*, 161 (56), 214-179. [In Persian]

Rose, S. (2020). Medical student education in the time of COVID-19. *Jama*, 323(21), 2131-2132.

Saeedi Nejat, S., & Vafaei Najjar, A. (2012). The effect of distance education programs on students' academic success, *Iranian Journal of Medical Education*, 11 (1), 9-1. [In Persian]

Samian, M., Saadi, H., Mirzaei, K., & Movahedi, R. (2017). Barriers to the development of e-learning in the Faculty of Agriculture, Abu Ali Sina University of Hamadan, *Quarterly Journal of Agricultural Extension and Education Research*, 4 (36), 13-25. [In Persian]

Shahyad, S., & Mohammadi, M., T. (2021). "Psychological effects of the development of Covid disease on the mental health status of individuals in the community": A review study; *Journal of Military Medicine*, 2 (22): 192-184. [In Persian]

Sun, L., Tang, Y., & Zuo, W. (2020). Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, 19(6), 687-687.

UNESCO. (2021). *Work-based learning and skills demonstrations during COVID-19. Promising Practice*.

Zhu, A. (2010). *Microsoft Windows Workflow Foundation 4.0 Cookbook*. Packt Publishing Ltd.