

Higher Vocational Education During the Corona Era: Challenges, Policies and Actions

Ebrahim Salehi Omran¹ & Farnaz Einkhah^{2*}

1. Professor, Educational Planning, Department of Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran
2. PhD Candidate of Higher Education: Development Planning, Department of Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Received: 9, May 2020

Accepted: 5, Oct. 2020

Abstract

The Coronavirus pandemic has challenged all of society's institutions, including higher education and higher vocational education. Consequently, various policy actions at the governmental and academic levels have been taken in different countries to respond to this crisis. The purpose of this study is to review the global experiences in this field, summarize these actions and policies, share them, and present innovative policy suggestions. That is to help to reduce the effects of Corona pandemics in vocational higher education. This research is a qualitative content analysis and uses the descriptive-analytical research method. The study collects and presents examples of challenges facing universities and TVET universities during the Corona period and reviews the policy solutions and measures that have been taken to deal with the crisis. Policy proposals collected and analyzed in five areas: 1- Health actions and measures including the production of Health supplies and medical equipment, development of health instructions for workshop environments, etc. 2- Administrative measures to protect the performance of the educational system, including revision of accreditation processes, providing the ground for universities to collaborate with research centers and improve networking with stakeholders, etc., 3-Financial support Includes financial support for students and professors. 4- Socio-emotional support of the university community, including psychological support, social dialogue networks of the university community, the use of tools such as virtual reality, augmented reality, and simulation to provide practical lessons and workshops, etc.

Keywords: Corona Virus Pandemic, Higher Vocational Education, Political Proposals.

* Corresponding Author: Einkhah@gmail.com

آموزش عالی مهارتی در زمان کرونا: چالش‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و اقدامات^۱ابراهیم صالحی عمران^۱ و فرناز عین‌خواه^{۲*}

۱. استاد، برنامه‌ریزی آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
 ۲. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۴

نوع مقاله: ترویجی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۰

چکیده

پاندمی ویروس کرونا، کلیه نهادهای جامعه از جمله آموزش عالی و آموزش عالی مهارتی را با چالش‌های زیادی مواجه ساخته است. اقدام‌های سیاستی مختلفی در سطوح دولتی و دانشگاهی، در کشورهای مختلف برای پاسخ به این بحران صورت گرفته است. هدف از این پژوهش، مروری بر تجربه‌های جهانی در این زمینه و جمع‌آوری این اقدام‌ها و سیاست‌گذاری‌ها و جمع‌بندی و به اشتراک گذاشتن آنها و ارائه پیشنهاد‌های سیاستی نوآورانه، با هدف کمک به کاهش اثرات پاندمی کرونا در آموزش عالی مهارتی است. این پژوهش از نظر نوع مطالعه تحلیل محتوای کیفی است و با استفاده از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی تدوین شده است. نمونه‌هایی از چالش‌هایی که دانشگاه‌های عمومی و مهارتی در دوران کرونا با آن مواجه شده‌اند، جمع‌آوری و ارائه شد و راهکارها و اقدام‌های سیاستی که جهت مقابله با بحران در پیش گرفته‌اند، بررسی شد و در ادامه پیشنهاد‌های سیاستی جهت مواجهه با بحران ناشی از کرونا جمع‌آوری و تحلیل و در پنج حوزه به شرح زیر ارائه شد: ۱. اقدام‌های بهداشتی شامل تولید ملزومات بهداشتی و دستگاه‌های پزشکی، تدوین دستورالعمل‌های بهداشتی ویژه محیط‌های کارگاهی و...؛ ۲. اقدام‌های اداری برای محافظت از عملکرد سیستم آموزشی شامل تجدیدنظر در فرایندهای اعتبارسنجی، فراهم‌سازی زمینه مشارکت دانشگاه‌ها با مراکز پژوهشی و ایجاد شبکه ذی‌نفعان و...؛ ۳. حمایت‌های مالی شامل حمایت‌های مالی از دانشجویان و استادان؛ ۴. حمایت‌های اجتماعی-عاطفی از جامعه دانشگاهی شامل حمایت‌های روان‌شناسی و شبکه‌های گفت‌وگوی اجتماعی جامعه دانشگاهی؛ ۵. اقدام‌های حمایتی برای استمرار فعالیت‌های آموزشی مانند پشتیبانی فنی از استادان و دانشجویان، تهیه مواد و بسته‌های آموزشی دیجیتالی مهارتی و استفاده از ابزارهایی مانند واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و شبیه‌سازی برای ارائه دروس عملی و کارگاهی و...

کلیدواژه‌ها: پاندمی، کرونا، آموزش عالی، مهارت، پیشنهاد‌های سیاستی.

۱. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با عنوان «توسعه آموزش‌های عالی مهارتی در دوران پساکرونا» است که با حمایت سازمان مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، از تاریخ ۱۳۹۹/۴/۹ تا تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۹ به مدت شش ماه انجام گرفته است.

* مسئول مکاتبات: Einkhah@gmail.com

مقدمه

عمومی و همچنین آموزش عالی مهارتی در کاهش اثرات منفی بحران کرونا و مدیریت کارآمد روند یادگیری و فرایند آموزش و همچنین افزایش انعطاف‌پذیری آموزش عالی و به ویژه آموزش عالی مهارتی در عصر کرونا و همچنین پساکرونا کمک کند.

روش پژوهش

پژوهش از نظر هدف، «توسعه‌ای» و از نظر روش گردآوری اطلاعات، «کتابخانه‌ای» است. نوع تحقیق کاربردی و از نظر نوع مطالعه «تحلیل محتوای کیفی» یا انباشت نگاشتی است و با استفاده از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی تدوین شده و برای اجرای آن از طرح پژوهش غیر آزمایشی استفاده شده است. پژوهشگران علاوه بر تصویرسازی آنچه است به تشریح و تبیین دلایل چگونه بودن و چرایی وضعیت مسئله و ابعاد آن پرداخته‌اند. مراحل پژوهش شامل گردآوری و تحلیل داده‌های کیفی به روش تحلیل مضامین و انباشت نگاشتی از طریق سندکاوی است. برای انجام پژوهش گزارش‌ها، مقاله‌ها و پژوهش‌های منتشر شده نهادهای بین‌المللی مانند آیلو، یونسکو، سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، سازمان بهداشت جهانی، یونسکو-یونووک، انجمن بین‌المللی دانشگاه‌ها، مرکز اروپایی توسعه آموزش‌های حرفه‌ای، همچنین گزارش‌های منتشر شده مراکز آموزش عالی مهارتی ایران بررسی شد؛ و چالش‌هایی که در اثر بحران کرونا با آن مواجه شدند و اقدام‌ها و سیاست‌های دولت‌ها و دانشگاه‌ها برای پاسخگویی به بحران توسط تجربیات جهانی و داخلی منتشر شده از اسناد جمع‌آوری و تحلیل شد. راهکارهای سیاستی در پنج حوزه: اقدام‌های بهداشتی، اقدام‌های اداری برای محافظت از عملکرد سیستم آموزشی، حمایت‌های مالی، حمایت‌های اجتماعی-عاطفی از جامعه دانشگاهی و اقدام‌های حمایتی به منظور استمرار فعالیت‌های آموزشی طبقه‌بندی شد. در هر مرحله از نظرات و پیشنهادهای اصلاحی استادان راهنما و مشاور و همچنین

دانشگاه‌ها از ابتدای تأسیس، مانند هر نهاد اجتماعی دیگری، با بحران‌ها و پاندمی‌های ویرانگری روبه‌رو شده‌اند که بر عملکرد روزمره آنها تأثیر گذاشته است و با وجود این، آنها با تکیه بر مسئولیت حرفه‌ای و اجتماعی‌شان، به حیات خود ادامه داده‌اند و به مأموریت‌های برساخته‌شان، حتی با وجود بسته‌شدن درهایشان، ادامه داده‌اند. تجربه تاریخی مؤسسه‌های آموزش عالی تأییدکننده آن است که در شرایطی که روحیه متعهد به علم و آموزش وجود داشته باشد، گاهی حتی در شرایط بسته‌شدن درهای دانشگاه‌ها، فعالیت‌های دانشگاهی با نتایج غافلگیرکننده‌ای ادامه یافته است. در سال ۱۶۶۵، دانشگاه کمبریج انگلیس به علت پاندمی بیماری طاعون سیاه، تعطیل شد و هم‌اکنون در سال ۲۰۲۰، پس از حدود ۳۵۰ سال، دانشگاه کمبریج برای دومین بار در تاریخ خود، مانند بسیاری از دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی درهای خود را بسته ولی همچنان به حیات خود ادامه داده است [۱]. راهکارها و اقدام‌های سیاستی می‌تواند در کنار دیگر عوامل زمینه‌ای، ساختاری، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی، در موفقیت ادامه حیات دانشگاه‌ها، نقش مهم و تأثیرگذاری داشته باشند. هدف از این پژوهش، جمع‌آوری اقدام‌ها و راهکارهای سیاستی در سطح دولت‌ها و دانشگاه‌ها در زمان کرونا و مروری بر تجربه‌های جهانی در این زمینه و جمع‌بندی و به اشتراک گذاشتن این سیاست‌ها و اقدام‌ها، با هدف کمک به کاهش اثرات پاندمی کرونا بر آموزش عالی و آموزش عالی مهارتی به عنوان بخشی از آموزش عالی است. در این پژوهش ابتدا با مروری بر پژوهش‌ها و گزارش‌های مؤسسه‌های بین‌المللی، اثرات آنی کرونا بر آموزش عالی با تأکید بر آموزش عالی مهارتی بررسی و نمونه‌هایی از چالش‌های پیش روی دانشگاه‌ها و همچنین دانشگاه‌های مهارتی در دوران کرونا جمع‌آوری و ارائه شده است و راهکارها و اقدام‌های سیاستی که دولت‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی برای مواجهه با این چالش‌ها پیش رو گرفته‌اند، بررسی و پیشنهادهای سیاستی به منظور پاسخگویی مناسب به این بحران ارائه می‌شود. نتایج پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران، شرکای اجتماعی، استادان و سایر ذی‌نفعان درونی و بیرونی آموزش عالی

1. International Association of Universities (IAU)
 ۲. مرکز اروپایی توسعه آموزش‌های حرفه‌ای که نماینده اتحادیه اروپا است (European Centre for the Development of Vocational Training : Cedefop).

آوریل بیش از ۱۸۸ کشور، آموزش‌های حضوری را در مؤسسه‌های آموزشی خود تعطیل کرده‌اند [۳]. گزارش‌ها تأیید می‌کند بیش از ۸۷ درصد از جمعیت دانشجویی جهان (۱/۵۲ میلیارد دانشجو) و در حدود ۶۰/۲ میلیون نفر از استادان دانشگاهی تحت تأثیر بحران قرار گرفته‌اند [۴]. استادان نیز از نظر حرفه‌ای تحت تأثیر بحران قرار گرفته‌اند، علاوه بر الزام استادان برای تداوم فعالیت‌های آموزشی در بسترهای الکترونیکی، به علت مشکلات مالی ناشی از بحران، انصراف یا مرخصی دانشجویان و به تعویق انداخته شده است. قراردادهای تجاری دانشگاه‌ها، احتمال لغو قراردادهای موقت و حق‌التدریس استادان از طرف دانشگاه‌ها وجود دارد [۱].

آیلو و یونسکو پژوهش مشترکی را روی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ۴۰ کشور (۸۳ پاسخ‌دهنده) انجام دادند و در گزارشی فعالیت‌های آموزش فنی و حرفه‌ای این کشورها را منتشر کرده‌اند^۱. در ۴۰ درصد از این کشورها هیچ نوع آموزش از راه دور یا آفلاین مهارتی ارائه نشده است و کلیه آموزش‌ها به دلیل کرونا لغو شده است و فقط حدود یک‌سوم کشورها، آموزش از راه دور را به صورت کامل، ارائه می‌دهند^۲، تعدادی از پاسخ‌دهندگان^۳ نیز گزارش دادند که آموزش از راه دور مهارتی تا حدی در کشورهای آنها ارائه می‌شود (نمودار ۱) [۵، ۶].

صاحب‌نظران حوزه آموزش مهارتی برای اعتباربخشی به یافته‌های پژوهش استفاده شد و مؤلفه‌های راهکارهای سیاستی در چند مرحله بازنگری و اصلاح شدند.

یافته‌ها

آموزش عالی و آموزش عالی مهارتی در دوران کرونا

به طور کلی نمی‌توان درباره کلیه اثرات شیوع ویروس بر جنبه‌های مختلف آموزش عالی جهان - که هنوز نیز ادامه دارد - نظر قطعی داد، زیرا برخی از اثرات بحران، به صورت آنی قابل مشاهده نیستند و بسیاری از اثرات بحران در درازمدت خود را نشان خواهند داد؛ در این پژوهش در ابتدا با مروری بر تجارب جهانی، اثرات آنی کرونا بر آموزش عالی با تأکید بر آموزش عالی مهارتی، برای دستیابی به درک کلی در مورد تأثیر بحران بر آموزش عالی با تأکید بر آموزش مهارتی، ارائه شده است.

بر اساس گزارش یونسکو، این ویروس بر حدود ۸۱ میلیون دانشجوی آموزش عالی در سراسر جهان تأثیرگذار بوده است [۲]. در آمریکای لاتین و جزایر کارائیب تا تاریخ ۹ آوریل ۲۰۲۰، در حدود ۲۳/۴ میلیون دانشجو و حدود ۱/۴ میلیون نفر از استادان آموزش عالی (بیش از ۹۸ درصد جمعیت دانشجویان و استادان آموزش عالی این منطقه) تحت تأثیر بحران قرار گرفته‌اند [۱]. همچنین تا تاریخ ۱۳



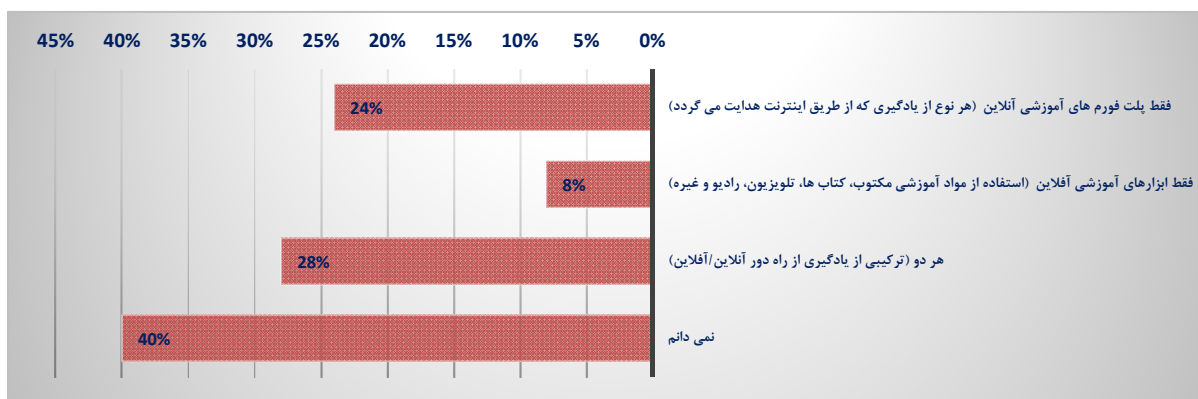
نمودار ۱. نحوه ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در زمان کرونا [۵]

۱. همچنین در تایلند، آفریقای جنوبی، استرالیا و موزامبیک فقط برخی فعالیت‌ها یا در برخی مناطق خاص آن آموزش حضوری تعطیل شده است.
۲. آفریقای جنوبی، ایالات متحده، تایلند، مصر و نیجریه

۱. تا تاریخ ۹ آوریل (۲۱ فروردین)
۲. شامل کشورهای آرژانتین، شیلی، السالوادور، قرقیزستان، اوکراین، سنگال، کانادا، انگلیس، ایالات متحده آمریکا، نامیبیا، تایلند، مصر، موزامبیک، عراق، سرزمین اشغالی فلسطین، نیجریه و اردن

کار^۱ (کارآموزی، کارورزی، کاربینی) نیز به همان اندازه تحت تأثیر قرار گرفته است [۶، ۵]. میزان استفاده از انواع مختلف آموزش‌های از راه دور در آموزش‌های مهارتی در نمودار (۲) نشان داده شده است.

در اغلب کشورها (به‌جز کشورهایی مانند تایلند و استرالیا که تعطیلی مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای آنها به صورت جزئی است)، آزمون‌ها و ارزیابی‌های کارآموزان و دانشجویان نیز، به تعویق انداخته شده است. ارائه آموزش‌های عملی و همچنین آموزش‌های مبتنی بر محیط



نمودار ۲. استفاده از انواع مختلف آموزش از راه دور در آموزش‌های مهارتی [۵]

مناسبی در آموزش‌های از راه دور بودند، در حوزه آموزش‌های مهارتی^۲ از راه دور با چالش‌های بیشتری نسبت به آموزش‌های عمومی مواجه بوده‌اند؛ و دروس عملی و آموزش‌های مبتنی بر محیط کار که برای اجرا به ابزار و آزمایشگاه، کارگاه و محیط کار نیاز دارند، به‌صورت موقت ارائه نشده‌اند و یا در سطوح پایین‌تری ارائه شده‌اند و به‌طور کلی دانشگاه‌ها در زمینه آموزش‌های مهارتی از راه دور با چالش‌های بیشتری نسبت به آموزش‌های نظری مواجه بوده‌اند.

مرور تجربه‌های جهانی حاکی از آن است که ترکیبی از آموزش از راه دور آنلاین و آفلاین، رایج‌ترین نوع ارائه دوره‌ها و آموزش از راه دور در دوران پاندمی بوده است و آموزش‌های فقط الکترونیک در حوزه آموزش‌های مهارتی در رتبه بعدی قرار دارد. مرور گزارش‌های ارائه شده توسط مراکز آموزش عالی مهارتی ایران نیز تأییدکننده این موضوع است و آموزش‌های مهارتی در دوران پاندمی بیشتر به صورت ترکیبی از آموزش‌های آنلاین و آفلاین انجام گرفته است [۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱].

چالش‌های مشترک آموزش عالی عمومی و مهارتی در دوران کرونا

از آنجایی که این بحران با سرعت بالایی مؤسسه‌های آموزشی را درگیر کرده است، بنابراین بررسی جامع پاسخگویی دانشگاه‌ها به بحران نیز کار دشواری است. نتایج نظرسنجی از مدیران و رؤسای ۱۷۲ دانشگاه‌های

به عنوان مهم‌ترین تأثیر آنی بحران، اغلب دانشگاه‌های جهان فعالیت‌های آموزشی حضوری را متوقف کرده‌اند و ادامه فعالیت‌های آموزشی خود را به صورت غیر حضوری و در بسترهای آنلاین و مجازی در پیش گرفته‌اند که بسته به ظرفیت‌ها و زیرساخت‌های آموزش مجازی در کشورهای مختلف، در سطوح و بسترهای متفاوتی ارائه شده است [۴، ۳، ۲، ۱]. همچنین با مرور تجربه‌های جهانی و ایران، می‌توان به این درک رسید که دانشگاه‌ها و کشورها بسته به شرایط زیرساختی و تجربه‌های آموزش مجازی قبل از کرونا و همچنین چارچوب‌های نظارتی و غیره در سطوح متفاوتی به چالش کشیده شده‌اند. نکته قابل توجه اینکه حتی در کشورها و یا دانشگاه‌هایی که دارای تجربه‌های

1. Work-B based Learning

۲. آموزش عالی مهارتی در ایران توسط دو دانشگاه فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ارائه می‌شود

(۷۶ درصد) و توانمندی دانشگاه‌ها از نظر فناوری و یادگیری، برای ارائه آموزش آنلاین با کیفیت (۷۵ درصد)، از دیگر نگرانی‌های رؤسای دانشگاه‌های آمریکا است. همچنین آنها معتقدند بحران ادامه خواهد داشت و لازم است پشتیبانی یادگیری و منابع بیشتری برای نیم‌سال آینده در نظر گرفته شود [۱۹]. با مروری بر تجربه‌های جهانی و داخلی، در جدول شماره ۱، نمونه‌هایی از چالش‌های مشترکی که دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی عمومی و مهارتی در زمان کرونا با آن مواجه بوده‌اند و همچنین نمونه‌هایی از چالش‌هایی که دانشگاه‌های مهارتی، علاوه بر چالش‌های مشترک با دانشگاه‌های عمومی، با آن مواجه شده‌اند جمع‌آوری و ارائه شده است.

آمریکا در مورد اثرات کرونا بین ۱۷ تا ۱۹ مارس^۱ انجام گرفته است، نشان می‌دهد اصلی‌ترین نگرانی ۹۰ درصد دانشگاه‌ها، سلامت عاطفی-اجتماعی دانشجویان، کارکنان و استادان بوده است و با وجود این، فقط ۲ درصد اظهار داشتند که اقدام‌های خاصی را در این زمینه انجام داده‌اند. همچنین بررسی نظرسنجی نشان‌دهنده آن است که تغییر در روش آموزشی به آموزش از راه دور، به هیچ عنوان نگرانی اصلی رؤسای دانشگاه‌های آمریکا نیست، و ۸۰ درصد آنها معتقد بودند که مسئله اصلی حفظ دانشجویان برای گذراندن دوره‌های آنلاین است و معتقدند این بحران می‌تواند به این امر منجر شود که پس از بازگشایی دانشگاه‌ها، دانشجویان به دانشگاه برنگردند. دسترسی دانشجویان به فناوری‌ها و پلتفرم‌های آموزش از راه دور

جدول ۱. نمونه‌هایی از چالش‌های آموزش عالی عمومی و مهارتی در دوران کرونا

نمونه‌هایی از چالش‌های مشترک آموزش عالی عمومی و مهارتی در دوران کرونا [۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵]
- تعطیلی آموزش‌های حضوری در اغلب مراکز آموزش عالی؛
- توانمندی‌ها و شایستگی‌های دیجیتال پایین استادان و مربیان برای اجرای آموزش الکترونیکی (از جمله طراحی و اجرای دوره‌های آموزشی)؛
- توانمندی‌ها و شایستگی‌های دیجیتالی ناکافی فراگیران و توانایی پایین آنها در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات؛
- زیرساخت‌های نامناسب اینترنت (از جمله بسته‌های داده) و مشکلات شبکه به ویژه در مناطق روستایی و مشکلات دسترسی دانشجویان به اینترنت و پهنای باند مناسب؛
- ضعف در محتواهای آموزشی و پلتفرم‌های یادگیری کاربرپسند؛
- چالش ترغیب و حفظ دانشجویان برای گذراندن دوره‌های الکترونیک؛
- لزوم و نیاز به تدوین و پذیرش مقررات و یادگیری‌های آموزش الکترونیکی؛
- وجود چالش‌هایی در زمینه پذیرش آئین‌نامه‌های آموزش الکترونیکی؛
- وجود چالش‌هایی در زمینه انجام ارزیابی الکترونیک و ارائه بازخوردهای آموزشی؛
- هزینه استفاده دانشجویان و استادان از بسته‌های دیتای اینترنت و هزینه تهیه تجهیزات لازم برای آموزش الکترونیکی؛
- ایجاد استرس و فشار بر استادان در اثر تغییر سریع استراتژی‌های آموزشی و همچنین افزایش پیام‌ها و سؤالات دانشجویان در تمام ساعات شبانه‌روز؛
- دشواری در ایجاد تعادل بین کار و زندگی برای استادان و چالش در تمایز و تفکیک بین وظایف؛
- مهارت‌های ناکافی بیان نوشتاری دانشجویان؛
- حفظ سلامت جسمی و عاطفی-اجتماعی دانشجویان، اعضای هیئت علمی و کارکنان و در عین حال ارائه خدمات ضروری؛
- کاهش منابع مالی دانشگاه‌ها به دلیل متوقف شدن برخی پروژه‌ها و فقدان دسترسی به دانشجویان و احتمال کاهش ثبت‌نام دانشجویان در ترم تحصیلی آتی؛
- چالش‌های اخلاقی در عرصه یادگیری الکترونیکی؛
- کاهش چشمگیر سطح تعامل با دانشجویان برای ارتباطات آموزشی در مراحل اولیه پاندمی؛
- نبود یا کمبود فرایندهای پشتیبانی آموزشی از دانشجویان؛
- ناآشنایی مدرسان سیستم‌های یادگیری الکترونیکی با نیازهای دانشجویان و فقدان شناسایی ویژگی‌های آنها؛
- کمبود عوامل انگیزشی برای ترغیب مدرسان به منظور آماده شدن و تدریس در فضای دیجیتال؛
- نبود یا ناکافی بودن سازوکار لازم برای به‌کارگیری دستیاران آموزشی به منظور یاری دادن به یادگیرندگان و پیگیری پیشرفت آنها در فضای دیجیتال.

نمونه‌هایی از چالش‌های آموزش عالی مهارتی در دوران کرونا [۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱]

- تدوین و توسعه مواد آموزشی مهارتی، پلتفرم‌ها، بانک‌های اطلاعاتی و بسترهای آموزش الکترونیکی مهارتی با تعداد کمتری نسب به آموزش عمومی، طراحی نکردن ابزارها، پلتفرم‌هایی که در اختیار استادان، مربیان و یادگیرندگان قرار گرفته‌اند، برای ارائه محتوای خاص آموزش مهارتی؛
- به تعویق افتادن و تعلیق آزمون‌ها و ارزیابی‌های کارآموزان و دانشجویان به دلیل ماهیت عملی فعالیت‌ها؛
- کاهش تعداد و ساعت کلاس‌های کارآموزی به دلیل تعطیلی مشاغل و محدودیت‌های رفت‌وآمد برای کارآموزان و مربیان؛
- کاهش انگیزه برخی دانشجویان به ویژه در رشته‌هایی که دارای فعالیت‌های عملی، آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های عملی بیشتری‌اند به دلیل افزایش فعالیت‌هایی با ماهیت نظری تر (خواندن، ویدئوکنفرانس، نمایش، ویدئو و غیره)؛
- ناتوانی تمرین مهارت‌های مهارت‌آموزان در محل کار یا آزمایشگاه‌ها و ناکافی بودن آموزش‌های الکترونیکی؛
- نداشتن تجربه قبلی و زیرساخت‌های مناسب برای آموزش‌های الکترونیکی، ارائه نکردن دروس عملی به صورت الکترونیکی و چالش‌های سنجش و ارزشیابی به صورت الکترونیکی؛
- تفاوت نحوه ارائه آموزش‌های عملی و مبتنی بر محیط کار در رشته‌های مختلف و نیاز به تدوین راهکارهای مختلف با توجه به رشته تحصیلی.

شناسایی نیازهای مراکز آموزش عالی و دستیابی به توافق در راهکارهای سیاستی به منظور کسب اطمینان از تداوم آموزش شرکت داشته‌اند [۱۷، ۱].

با مرور تجربه‌های مؤسسه‌های آموزش عالی اقدام‌ها و راهکارهای سیاستی دولت‌ها و دانشگاه‌ها، برای پاسخگویی به بحران ناشی از کرونا را می‌توان در پنج حوزه، اقدام‌های بهداشتی، اقدام‌های اداری برای محافظت از عملکرد سیستم آموزشی، حمایت‌های مالی، حمایت‌های اجتماعی-عاطفی از جامعه دانشگاهی، اقدام‌های حمایتی برای استمرار فعالیت‌های آموزشی [۱۴، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۴، ۱، ۱۸] طبقه‌بندی کرد:

۱. اقدام‌های بهداشتی

بررسی سیاست‌های و اقدام‌های دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی عمومی و مهارتی به بحران کرونا نشان می‌دهد اغلب دانشگاه‌ها، از ابتدای شروع بحران، اقدام‌هایی را برای محافظت از سلامت در محیط دانشگاه و همچنین تولید ملزومات بهداشتی انجام داده‌اند. در این دوران دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی از ظرفیت تولیدی برخوردارند، کمک‌های چشمگیری به سیستم‌های بهداشت ملی کرده‌اند (مانند کشورهایمانند آرژانتین، برزیل، کلمبیا، کاستاریکا، هندوراس، مکزیک و اروگوئه و ایران). این اقدام‌ها شامل: تولید ملزومات بهداشتی مانند محلول‌های ضد عفونی‌کننده، ماسک و دستگاه تنفسی، فعالیت‌های اطلاع‌رسانی بهداشتی به کارکنان، استادان و دانشجویان، محدودیت رفت‌وآمد در دانشگاه‌ها، لغو بیشتر رویدادها و جلسه‌های حضوری و اجرای آنها در بسترهای الکترونیک و تدوین

آموزش عالی عمومی مواجه هستند به دلیل ماهیت عملی و مهارت محور آموزش‌هایشان، در این دوران با تجربه‌های متفاوت آموزشی و چالش‌های بیشتری مواجه شده‌اند.

سیاست‌ها و اقدام‌های دولت‌ها و دانشگاه‌ها در زمان کرونا

با توجه به اینکه اغلب مراکز آموزش عالی در دنیا از استقلال بالایی برخوردارند بررسی سیاست‌گذاری‌های دولت‌ها در زمان کرونا نشان می‌دهد غالباً دولت از اختیارهای بالایی در این بخش برخوردار نیست و فقط می‌تواند برخی توصیه‌ها را به مؤسسه‌ها پیشنهاد دهد. در کشورهایی که مؤسسه‌های آموزش عالی از سطح استقلال پایین‌تری برخوردارند (مانند برزیل و مکزیک و ...) دولت تصمیم به ادامه ندادن فعالیت‌های آموزشی حضوری گرفته است [۱۶]. یکی از الزام‌های کارآمد بودن سیاست‌های دولتی، ایجاد مکانیسم‌های هماهنگ برای اجرای مناسب سیاست‌ها است. مرور تجربه‌های جهانی و داخلی تأیید می‌کند کشورهای مختلف برای تهیه برنامه‌های ملی متمرکز به منظور مقابله با بحران با چالش‌ها و مشکلات مختلفی مواجه بوده‌اند، تقریباً در همه کشورها، توصیه‌ها و رهنمودهایی توسط دولت به مؤسسه‌های آموزش عالی ارائه شده است و تقریباً در همه آنها، مؤسسه‌های آموزش عالی اعم از دولتی و خصوصی، همکاری مناسبی با دولت‌ها داشته‌اند و در جلسه‌های کمیته‌های هماهنگی برای

1. Vocational-Specific Content

دانشگاه‌ها پیشنهاد شده است. به عنوان مثال عزیزی (۱۳۹۹)، سیاست‌های مربوط به نظام پشتیبانی فنی و تکنیکی، سیاست‌های آموزش الکترونیکی در خصوص سرفصل‌های برنامه درسی، مسائل مربوط به رعایت حریم شخصی کاربران، سیاست‌های مرتبط با تکالیف و مسئولیت‌های حرفه‌ای دانشجویان، سیاست‌های مربوط به استانداردهای اخلاق حرفه‌ای، امور مرتبط به حق مالکیت فکری و معنوی، قوانین مربوط به استانداردهای نرم‌افزاری را پیشنهاد داده است [۹].

راهکار سیاستی دیگر برای محافظت از عملکرد سیستم آموزشی، تدوین و اجرای روش‌های تدریس جدید بر اساس آموزش الکترونیکی و آموزش هیبریدی است. لازم است روش‌های تدریس جدید اجرا شوند که تدریس الکترونیکی و هیبریدی یا تلفیقی (دیجیتال-کالبدی) را دربرگیرد. نکته مهم در این رابطه اینکه این تغییر در نوع آموزش فقط به تغییر بستر آموزشی و محیط آموزشی از محیط فیزیکی به فضای الکترونیکی خلاصه نمی‌شود و لازم است روش‌های تدریس جدید، حفظ علاقه یادگیرندگان و ترغیب توجه و مشارکت آنها در فضای الکترونیکی را نیز در نظر بگیرند [۲۱].

یکی دیگر از اقدام‌های اداری برای پاسخگویی به بحران ناشی از کرونا، به‌روزرسانی برنامه‌های درسی مهارت‌محور از نظر محتوا و مهارت‌ها عنوان شده است، زیرا در اثر بحران کرونا، بازار کار و جامعه در حال تجربه تغییر پارادایم چشمگیری از نظر فناوری‌ها، فعالیت‌ها و قوانین‌اند؛ و برخی از مهارت‌ها، به ویژه مهارت‌های دیجیتال، اهمیت بیشتری پیدا کردند. علاوه بر مهارت‌ها بسیاری از حوزه‌های دانشی مانند دانش چگونگی تولید کالاها و خدمات لازم است که با توجه به دستورالعمل‌های بهداشتی جدید تغییر کنند [۲۱].

همچنین فراهم کردن زمینه‌های ساختاری لازم، برای جمع‌آوری نوآوری‌های آموزش مهارتی که در مؤسسه‌های مختلف آموزش فنی و حرفه‌ای در توسعه مهارت‌ها در دوران کرونا موفقیت‌آمیز بوده‌اند و همچنین اجرایی کردن آنها می‌تواند از اقدام‌های اداری مؤثر برای پاسخگویی به بحران ناشی از کرونا باشد [۲۲]. برقراری تعامل بین ذی‌نفعان آموزش‌های مهارتی توسط مراکز ارائه‌دهنده آموزش‌های مهارتی نیز به‌عنوان راهکار سیاستی دیگر

دستورالعمل‌های بهداشتی برای حفظ سلامت استادان و دانشجویان در محیط کلاس‌ها است؛ هر چند به نظر می‌رسد دستورالعمل‌های ویژه‌ای در زمینه بهداشت و سلامت مربیان/مدرسان و کارآموزان، ویژه آموزش‌های عملی و آموزش‌های مبتنی بر محیط کار تدوین نشده است و اغلب کشورها، دستورالعمل‌ها و توصیه‌های بهداشتی دولتی یا سازمان بهداشت جهانی را برای آموزش‌های عملی و مبتنی بر محیط کار به عنوان مبنا قرار داده‌اند [۵، ۶].

۲. اقدام‌های اداری برای محافظت از عملکرد سیستم آموزشی

بررسی پاسخ‌های سیاستی دولت‌ها در زمان کرونا نشان می‌دهد دولت‌های مختلف با توجه به توانایی‌هایشان اقدام‌های متفاوتی مانند تغییر تاریخ ثبت‌نام دانشگاه‌ها، تقویم امتحانات دانشگاه‌ها و یا آزمون‌های ورودی دانشگاه‌ها در این زمینه انجام داده‌اند. همچنین دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های اعتبارسنجی نیز تغییراتی در فرایندهای اعتبارسنجی و تضمین کیفیت اعمال کرده‌اند. مؤسسه‌های اعتباربخشی، مجبور به لغو یا به تعویق انداختن فعالیت‌های حضوری مانند ارزیابی‌های در محل، ممیزی‌ها، بازدیدها و بازرسی‌های حضوری شدند و به طور عمده به صورت الکترونیکی و از راه دور فعالیت می‌کنند و در نتیجه قادر به ارائه برخی خدمات در این دوران نیستند؛ بنابراین استانداردها و دستورالعمل‌های مکمل یا جایگزین نیز، توسط مؤسسه‌های اعتبارسنجی، ارائه شده است؛ البته برخی از خدمات این مؤسسه‌ها تا زمان تدوین استانداردهای جدید برای رعایت الزام‌های ویژه این دوران، به طور موقت قطع شده و یا به تعویق افتاده است [۲۰، ۱۹]. در مواردی دولت‌ها نیز تغییراتی در فرایند اعتبارسنجی مؤسسه‌های آموزش عالی خود اعمال کرده‌اند؛ و در برخی موارد (مانند کلمبیا و پاراگوئه)، الزام اعتبارسنجی و دریافت مجوز آموزش از راه دور را لغو و برای تمامی مراکز آموزش عالی مجوز موقت آموزش الکترونیک صادر شده است. در ایران نیز تمامی مراکز آموزش عالی بدون نیاز به دریافت مجوز، آموزش‌های الکترونیک را جایگزین آموزش‌های حضوری خود کردند.

با مرور تجربه‌های جهانی راهکارهای سیاستی مختلفی برای پاسخگویی به بحران ناشی از کرونا توسط دولت‌ها و

مستقیم به مؤسسه‌های آموزش عالی با درصد بالایی از دانشجویان دارای بورس تحصیلی با پیشینه اجتماعی و اقتصادی پایین و طبقه محروم پرداخت شود. همچنین برای بازپرداخت اقساط وام‌های دانشجویی، مهلت ۶۰ روزه برای دانشجویان در حال تحصیل و دارای شرایط لازم برای پیشرفت تحصیلی پیش‌بینی شده است. دولت استرالیا به عنوان بخشی از بسته حمایتی بودجه ۴۰ میلیارد دلار آمریکایی که توسط دولت تخصیص داده شده است، برای جبران خسارت درآمد مستقیم ناشی از مشاغل پاره‌وقت دانشجویی، به حدود ۲۳۰ هزار دانشجوی این کشور کمک‌های مستقیم مالی پرداخت می‌کند. در نروژ نیز که مشاغل پاره‌وقت دانشجویی بسیار رایج است، دولت تصمیم گرفته است تا میزان وام‌های دانشجویی را افزایش دهد. شورای رؤسای دانشگاه‌های آلمان نیز ایجاد صندوق اضطراری برای دانشجویان، به ویژه ۱۰۰ هزار دانشجوی بین‌المللی درخواست کرده است که به صورت پاره‌وقت کار می‌کرده‌اند. همچنین برای همه دانشجویان نیز درخواست پشتیبانی مالی شده است. دولت شیلی نیز حمایت‌های مالی از شبکه آموزش از راه دور دولتی در نظر گرفته است و یک‌سوم از این بودجه به پروژه‌های نوآورانه جهت پاسخگویی به بحران ناشی از کرونا تخصیص داده است [۱، ۴، ۱۴، ۱۸].

برخی از دانشگاه‌های دولتی نیز برای حمایت از دانشجویانی که فاقد تجهیزات آموزش الکترونیکی‌اند، به طور موقت، لپ‌تاپ یا تبلت در اختیار آنها قرار می‌دهند یا تسهیلاتی از طریق وام در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند [۱، ۴، ۱۸]. همچنین در زمینه آموزش‌های مهارتی تا تاریخ ۸ آوریل ۲۰۲۰، تقریباً ۴۰ درصد از پاسخ‌دهندگان اظهار داشتند که از طرف دولت‌هایشان، منابع انسانی و مالی اضافی برای تهیه مواد آموزشی جدید، استقرار فناوری‌های نوین و/یا گسترش استفاده از آموزش از راه دور برخط و غیر برخط تأمین شده است. در نیجریه پلتفرم دیجیتالی برخط برای آموزش فنی و حرفه‌ای جوانان با همکاری آبی‌ام وزارت فدرال جوانان و توسعه ورزش ایجاد شده است و در شیلی، وزارت آموزش «برنامه اقدام اضطراری» برای آموزش عالی اعلام کرده است که شامل اقدام‌هایی برای تضمین کیفیت ارائه کلاس‌ها، تهیه پلتفرم‌های آموزشی برای مؤسسه‌هایی است که ابزارهای آموزش از راه

پیشنهاد شده است و این عامل یکی از عوامل مهم در ارائه آموزش‌های مهارتی، همکاری و تعامل بخش‌های صنعتی و کسب‌وکار، سیاست‌گذاران و جامعه و به طور کلی کلیه ذی‌نفعان آموزش عالی مهارتی، به منظور کنار آمدن با بسیاری از چالش‌های در حال ظهور در دوران این بحران و حتی در آینده، عنوان شده است [۲۱].

مشارکت دانشگاه‌ها با مراکز پژوهشی و تحقیق و توسعه به عنوان راهکار سیاستی دیگر مطرح شده است که در دسته اقدام‌های اداری طبقه‌بندی می‌شود. اندیشمندان حوزه آموزش مهارتی معتقدند همه دانشگاه‌های علوم پزشکی، منابع تحقیق و توسعه یکسانی ندارند. بسیاری از مؤسسه‌های آموزش عالی در سراسر جهان با حمایت دولت، گروه‌های تحقیقاتی خود در زمینه‌های اپیدمیولوژی، آزمایش داروهای بالینی، تست‌های تشخیصی سریع و تولید تجهیزات پزشکی مانند دستگاه‌های تنفسی را با یکدیگر ادغام کرده‌اند. در آمریکای لاتین، دانشگاه‌های بزرگ دولتی و خصوصی پژوهش‌محور، پژوهش‌های خود در این زمینه را دو برابر کرده‌اند. علاوه بر پژوهش‌های مرتبط با بیماری، زمینه‌های دیگری نیز وجود دارد که نیازمند توانمندی آموزش عالی برای تولید دانش جدید و توسعه توانمندی‌های جدید است. یکی از مهم‌ترین آنها آموزش مناسب است. کیفیت آموزشی در زمان بحران از جنبه‌های پداگوژی تا اقتصادی، روانی و غیره لازم است مدنظر قرار گیرد.

۳. حمایت‌های مالی

دولت‌ها برای پاسخگویی به بحران کرونا، اقدام‌های مالی مختلفی انجام داده‌اند. به عنوان مثال، در آمریکا، به عنوان بخشی از بودجه اضافی ۳ تریلیون دلاری حمایت اقتصادی، صندوق کمک‌های اضطراری آموزش عالی شامل ۱۴/۵ میلیارد دلار (تقریباً نیمی از کل کمک‌های مالی ۳۰/۷۵ میلیارد دلار به بخش آموزش) ایجاد شده است. با این وجود، انتقادهایی بر این طرح وارد شده است و منتقدان معتقدند این مبلغ فقط در کوتاه‌مدت و برای رفع نیازهای فوری مناسب است و نیازهای میان‌مدت را در نظر نگرفته است و درخواست ۵۰ میلیارد دلار بودجه از دولت برای این بخش کرده‌اند. در این طرح مقرر شده است که برای حمایت از طبقات محروم، ۹۰ درصد از این بودجه،

۵. اقدام‌های حمایتی برای استمرار فعالیت‌های آموزشی

مرور تجارب جهانی و داخلی نشان می‌دهد اغلب دانشگاه‌های برتر جهان برای ادامه منظم دوره‌های آموزشی، از پلتفرم‌های الکترونیکی استفاده کرده‌اند. بررسی‌ها نشان‌دهنده آن است، تفاوت زیادی بین مراکز دانشگاهی وجود دارد که ظرفیت‌های خاص خود را هم در منابع فناوری و هم در منابع آموزشی و مهم‌تر از همه استادان توانمند در زمینه آموزش الکترونیکی دارند با مراکزی که این ظرفیت‌ها را ندارند و دانشگاه‌های دولتی یا خصوصی بزرگ یا در سطح بین‌المللی که از زیرساخت‌های الکترونیکی برخوردار بودند و غالباً پلتفرم‌هایی نیز برای آموزش الکترونیکی داشتند که در شرایط قبل از بحران کرونا نیز به عنوان روش مکمل آموزش حضوری مورد استفاده قرار می‌گرفت.

راهکارهای ابتکاری دولت‌ها و دانشگاه‌ها، برای استمرار فعالیت‌های آموزشی، در دوران کرونا، زمینه‌های مختلفی را دربرگرفته است. در برخی از کشورها مانند دانمارک، ایرلند، سوئد و فنلاند و فرانسه، تعطیلی آموزش‌های مبتنی بر محیط کار به صورت کلی صورت نگرفته است و بسیاری از مشاغل فعال مانند کارگاه‌های ساختمانی، کارخانه‌ها، آرایشگاه‌ها و برخی فروشگاه‌های خاص همچنان کارورز دارند. این موضوع می‌تواند به‌عنوان راهکار سیاستی در دیگر کشورها نیز مطرح شود تا سیاست‌گذاری‌ها در زمینه محدودیت‌های ارائه آموزش‌های عملی و مبتنی بر محیط کار به شکل انعطاف‌پذیرتری انجام گیرد و مشاغل که در هر منطقه مجوز فعالیت دارند قادر به ارائه آموزش‌های محیط کار به کارآموزان و کارورزان باشند؛ این خود می‌تواند گام بزرگی در افزایش تعداد و ساعت کلاس‌های مبتنی بر محیط کار باشد. به‌طور کلی اصلی‌ترین زمینه‌های اقدام‌های دولت‌ها و دانشگاه برای پاسخگویی به بحران کرونا را می‌توان در پنج حوزه طبقه‌بندی کرد:

۱. تأمین، ارتقا و بهسازی بسترهای آموزش الکترونیکی؛
۲. استفاده از روش‌های مختلف آموزش از راه دور؛
۳. توانمندسازی استادان؛
۴. تهیه مواد آموزشی الکترونیکی؛
۵. پشتیبانی از منابع کتابخانه‌ای [۱۸، ۱۴، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۴، ۱].

دور را ندارند، در ایرلند نیز بیشتر دانشجویان دانشگاه‌های مهارتی از طریق بستر یادگیری مودل پشتیبانی می‌شوند و مقام‌های ملی به فکر گسترش در دسترس بودن این منابع‌اند [۱۸، ۴، ۱]. یکی از مهم‌ترین مسائل دسترسی به بسترهای اینترنت و یا تجهیزات دسترسی به آموزش‌های مهارتی الکترونیکی است؛ و در صورت فراهم نبودن امکانات رفاهی، یادگیری کارآمدی وجود نخواهد داشت و لازم است عدالت و رفاه برای ذی‌نفعان آموزش‌های مهارتی (شامل مربیان، فراگیران، کارکنان) فراهم شود [۲۱].

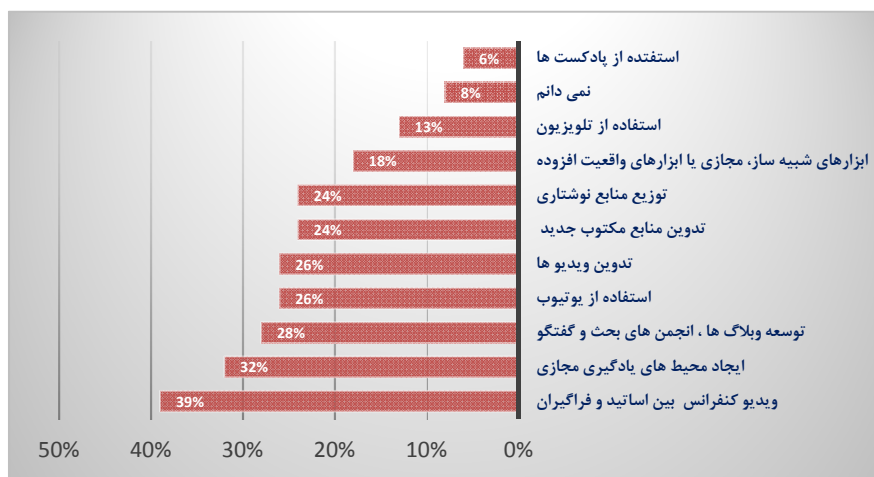
۴. حمایت‌های اجتماعی - عاطفی از جامعه دانشگاهی

فراهم کردن حمایت‌های روانی - اجتماعی^۱، برای مدیریت اثرات بهداشت روانی حاصل از بحران، با توجه به بحران‌های عاطفی حاصل از کرونا روی افراد جامعه، اهمیت یادگیری اجتماعی - عاطفی و مهارت‌های زندگی از نکات قابل توجه در مواجهه با بحران کرونا عنوان شده است [۲۲]. با شروع بحران ناشی از کرونا، در بسیاری از دانشگاه‌ها به سرعت مکانیسم‌های پشتیبانی روانی و اجتماعی - عاطفی ویژه‌ای برای حمایت از استادان و دانشجویان ایجاد شده که توسط دانشکده‌های روان‌شناسی یا خدمات رفاهی دانشجویان اجرا شده است. به‌عنوان مثال، دانشگاه‌ها گروه‌های پشتیبانی روانی راه‌اندازی کرده‌اند که با کمک متخصصان درمانی و از طریق ویدئوکنفرانس خدماتی برای کاهش اضطراب و اثرات اجتماعی بحران کرونا ارائه می‌دهند [۱۸، ۴، ۱] و در برخی تجربه‌ها، دانشگاه‌ها بستری برای بحث و گفت‌وگو یا فعالیت‌های گروهی و حمایت‌های اجتماعی - عاطفی از یکدیگر فراهم کرده‌اند و در برخی موارد جلسه‌های گروهی هفتگی، ۲ ساعته الکترونیکی با موضوع‌های خاص مانند فلسفه (برای تقویت مهارت‌های زندگی و گفت‌وگوهای درباره آگاهی اجتماعی، اخبار و اخبار جعلی و غیره نیز برای حمایت‌های عاطفی - اجتماعی از دانشجویان و استادان برگزار شده است [۲۲].

۱-۵. تأمین، ارتقا و بهسازی بسترهای آموزشی الکترونیکی: اولین حوزه اقدام‌های حمایتی دولت‌ها برای استمرار فعالیت مؤسسه‌های آموزش عالی، حمایت از راه‌حل‌های اضطراری فناوری برای تداوم آموزش است. بررسی‌ها نشان‌دهنده آن است که در مرحله اول کشورها تمرکز خود را بر مراکز آموزشی عالی فاقد پلتفرم‌های آموزش الکترونیکی و مکانیسم‌های فناوری و محتوای آموزش از راه دور، گذاشته‌اند و تلاش کرده‌اند زیرساخت‌های حداقلی برای آموزش از راه دور را برای آنها فراهم سازند.

۲-۵. استفاده از روش‌های مختلف آموزش از راه دور: راهکار بعدی کشورها در دوران کرونا، استفاده از روش‌های مختلف آموزش از راه دور مانند رادیو تلویزیون، پادکست‌ها، منابع ویدئویی و غیره است که اثربخشی این روش‌ها نیز توسط پژوهشگران مختلف به عنوان روش آموزش از راه دور تأیید شده است [۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶]. استفاده از رادیو تلویزیون در مناطق محروم (مانند کشورهای

آفریقایی مانند مراکش) از ابتدای بحران مورد توجه قرار گرفته است و می‌تواند به عنوان راهکاری در توسعه آموزش‌های از راه دور در مناطق محروم مطرح شود. نتایج نظرسنجی در مورد استفاده از ابزارها و منابع آموزش از راه دور ۴۰ کشور در زمینه آموزش‌های مهارتی کشور (۸۳ پاسخ‌دهنده)^۱ تأییدکننده استفاده از ابزارهای مختلف برای آموزش از راه دور است (نمودار ۳). نتایج نشان می‌دهند در آموزش‌های مهارتی، متداول‌ترین ابزار یا منبعی که برای توسعه و ارتقا آموزش برخط، استفاده می‌شود، ویدئوکنفرانس (مانند زوم)، محیط‌های آموزشی الکترونیکی، وبلاگ‌ها، انجمن‌های گفتگو، فیلم‌ها و یوتیوب است. برخی از پاسخ‌دهندگان همچنین از استفاده از شبیه‌سازی‌ها (مانند اس‌تی‌آر^۲، اپرا^۳ و آمادئوس^۴) و همچنین پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی (مانند فیس‌بوک) را گزارش داده‌اند [۵].



نمودار ۳. استفاده از ابزارها و منابع برای آموزش از راه دور در کشورهای مختلف [۱۷]

راه دور انجام داده‌اند. همان‌طور که در جدول (۱)

۱. نتایج تا تاریخ ۹ آوریل ۲۰۲۰ جمع‌آوری شده است و ممکن است با گذشت زمان این نتایج تغییر کنند.

2. STR
3. Opera
4. Amadeus

۳-۵. توانمندسازی استادان: حوزه مهم دیگر برای تضمین استمرار فعالیت‌های تدریس، تقویت توانمندی‌ها و شایستگی‌های استادان برای فعالیت در محیط‌های الکترونیکی است. کشورهای مختلف اقدام‌های گوناگونی به منظور ارتقای شایستگی‌های استادان در زمینه آموزش از

در رابطه با موضوع‌های مهارتی و آموزش‌های عملی دعوت کرده است؛ همچنین بسته‌های آموزش دیجیتال مهارتی و در دسترس قرار دادن آنها در بانک‌های اطلاعاتی دیجیتالی نیز به عنوان راهکار سیاستی حمایتی برای استمرار فعالیت‌های آموزشی مهارتی معرفی شده است [۲۷، ۱۸، ۴، ۱].

۵-۵. پشتیبانی از منابع کتابخانه‌ای: بسیاری از دانشگاه‌ها از ابتدا دریافتند که گذر به آموزش الکترونیکی اثرات زیادی بر دانشجویانی خواهد داشت که در منزل امکان دسترسی به امکانات لازم برای آموزش الکترونیکی و منابع کتابخانه‌ای ندارند. در بسیاری از کشورها مانند نروژ و سوئد، برخی از کتابخانه‌ها به طور موقت تعطیل شدند و سپس برای نیازهای ضروری دانشجویان با تعیین زمان محدودی برای هر فرد، کتابخانه‌ها را بازگشایی کرده‌اند [۲۷، ۱۸، ۴، ۱].

نتیجه‌گیری

پاندمی ویروس کرونا، کلیه نهادهای جامعه از جمله آموزش عالی و آموزش عالی مهارتی به عنوان بخشی از آن را با چالشی بی‌سابقه روبه‌رو ساخته و اثرات بسیاری در سطوح مختلف آنی، میان‌مدت و بلندمدت بر آن گذارده است. به طور کلی 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، به صورت آنی قابل مشاهده نیستند و در درازمدت تأثیر خود را نشان می‌دهند؛ اما به یقین توقف فعالیت‌های آموزشی ضروری اغلب دانشگاه‌های جهان و ادامه فعالیت‌های آموزشی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی به صورت غیر حضوری و در بسترهای آنلاین و مجازی را می‌توان به عنوان تأثیر آنی ویروس کرونا بر آموزش عالی پذیرفت که بسته به ظرفیت‌ها و زیرساخت‌های آموزش مجازی و نوع آموزش (نظری - عملی) در کشورهای مختلف، در سطوح و بسترهای متفاوتی ارائه شده است. نکته قابل توجه این‌که حتی در کشورها و یا دانشگاه‌هایی، تجربه مناسب انتقال به

عنوان شد، پایین بودن توانمندی‌های استادان یکی از چالش‌های بزرگی است که آموزش عالی در دوران کرونا با آن مواجه شده است.

۴-۵. تهیه مواد آموزشی الکترونیکی: حوزه چهارم برای تسهیل استمرار فعالیت‌های تدریس، محتوای آموزشی الکترونیکی است. مؤسسه‌های آموزش عالی در این زمینه با یکدیگر تفاوت‌های بسیاری داشتند. بررسی‌ها نشان می‌دهند اغلب کشورها برای این موضوع، راه‌حل برگزاری کلاس‌ها از طریق ویدئوکنفرانس را انتخاب کرده‌اند، در این بین مراکز دانشگاهی که قبل از دوران کرونا از پلتفرم‌های برخط برای آموزش‌شان استفاده می‌کردند، مجموعه‌ای از منابع آموزش دیجیتالی در دسترس دارند. به نظر می‌رسد، راهکار منطقی در دوران بحران این است که این منابع، تجمیع شوند و دولت‌ها مشوق‌ها و فرصت‌های لازم را برای تولید محتوای الکترونیکی فراهم کنند. تجارب جهانی در این زمینه متفاوت است. به عنوان مثال مکزیک پیشنهاد کرده است که دانشگاه از راه دور ملی^۱ به مخزنی ملی تبدیل شود. همچنین وزارت علوم^۲ اسپانیا، با همکاری دانشگاه ملی از راه دور و باز^۳ و دانشگاه باز و آنلاین اسپانیا^۴، پلتفرمی حاوی منابعی برای یادگیری غیر حضوری درسی و راهنماهای پشتیبانی و آموزش استادان برای تغییر روند آموزشی از حضوری و کالبدی به برخط و دیجیتال ایجاد کرده است. برخی کشورها نیز برای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای خود در تمامی سطوح، پورتال راه‌اندازی کرده‌اند (مانند کرواسی) و معلمان، کارفرمایان و سایر ذی‌نفعان را به اشتراک گذاشتن مطالب آموزش دیجیتالی خود

1. National Open and Distance University
2. Ministry of Universities
3. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
4. (UOC) Universitat Oberta de Catalunya:

دانشگاه باز و آنلاین اسپانیا که دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد،

دوره‌های کارشناسی ارشد و دوره‌های زبان را ارائه می‌دهد.

مناسبی برای شرکت در فعالیتهای مشارکتی با دولت به منظور دستیابی به توافق در راهکارهای سیاستی داشته است و حتی در برخی موارد به صورت موقتی اختیارها از کلیه دانشگاهها به دولت تفویض شده است. با مرور تجربههای جهانی در ارائه آموزشهای عالی مهارتی می توان پیشنهادهای سیاستی به شرح زیر را برای تسهیل ارائه آموزشهای مهارتی از راه دور، به عنوان نمونههایی از راهکارهای سیاستی و راهحل‌های ابتکاری ارائه داد:

۱. *اقدام‌های بهداشتی* - شامل تولید ملزومات بهداشتی مانند محلول‌های ضدعفونی کننده، ماسک و دستگاه تنفسی، فعالیتهای اطلاع‌رسانی بهداشتی به کارکنان، استادان و دانشجویان، محدودیت رفت‌وآمد در دانشگاهها، لغو بیشتر رویدادها و جلسه‌های حضوری و اجرای آنها در بسترهای الکترونیک و تدوین دستورالعمل‌های بهداشتی برای حفظ سلامت استادان و دانشجویان در محیط کلاس‌ها و تدوین دستورالعمل‌های ویژه در زمینه بهداشت و سلامت مربیان، مدرسان و کارآموزان در محیط‌های کارگاهی و محیط کار؛

۲. *اقدام‌های اداری برای محافظت از عملکرد سیستم آموزشی* - شامل تغییر تاریخ ثبت نام دانشگاهها یا تقویم امتحانات، تجدیدنظر در فرایندهای اعتبارسنجی و تضمین کیفیت موجود و تدوین استانداردها و دستورالعمل‌های مکمل یا جایگزین، توسط مؤسسه‌های اعتبارسنجی، فراهم‌سازی زمینه مشارکت دانشگاهها با مراکز پژوهشی و تحقیق و توسعه، ایجاد شبکه ذی‌نفعان برای فراهم‌سازی زمینه‌های برقراری تعامل بین ذی‌نفعان آموزشهای مهارتی، بازبینی و بازتعریف تعریف نیازهای مهارتی از طریق گفتمان اجتماعی و رویکردهای مشارکتی، تدوین سازوکارهای لازم برای به‌کارگیری دستیاران آموزشی به منظور یاری دادن به یادگیرندگان و پیگیری پیشرفت آنها در فضای دیجیتال، تدوین و اجرای مقررات و آئین‌نامه‌های آموزش الکترونیکی، تدوین و اجرای روش‌های تدریس و پداگوژی‌های آموزشی جدید بر اساس آموزش الکترونیکی، فراهم کردن مشوق‌ها و فرصت‌های لازم برای تولید محتوای الکترونیکی، به‌روزرسانی برنامه‌های

آموزش مجازی را دارند، آموزش‌های عالی مهارتی از راه دور - که بخش اعظم آن را دروس عملی تشکیل می‌دهد و برای آموزش دانشجویان خود به ابزار و آزمایشگاه، کارگاه و محیط کار نیاز دارند - ارائه نشده و یا در سطح پایین‌تری نسبت به آموزش‌های نظری از راه دور، ارائه می‌شود؛ و دانشگاهها و مراکز آموزش عالی مهارتی در عین حال که با چالش‌های مشترک با آموزش عالی عمومی مانند: تعطیلی آموزش‌های حضوری در اغلب مراکز آموزش عالی، توانمندی‌ها و شایستگی‌های دیجیتال پایین استادان و دانشجویان، زیرساخت‌های نامناسب اینترنت و مشکلات شبکه، نبود پلتفرم‌های یادگیری و محتواهای آموزشی کاربرپسند، چالش ترغیب و حفظ دانشجویان برای گذراندن دوره‌های الکترونیک، لزوم و نیاز به تدوین و پذیرش مقررات و پداگوژی‌های آموزش الکترونیکی و چالش‌هایی در زمینه پذیرش آئین‌نامه‌های آموزش الکترونیکی و ارزیابی الکترونیک و ارائه بازخوردهای آموزشی و ... (جدول ۱) مواجه‌اند، به دلیل ماهیت مهارت‌محور برنامه‌های آموزشی‌شان با چالش‌های مضاف بر چالش‌های مذکور مانند: ضعف‌هایی در تدوین و توسعه مواد آموزشی مهارتی، پلتفرم‌ها، بانک‌های اطلاعاتی و بسترهای آموزش الکترونیکی مهارتی برای ارائه محتوای خاص آموزش مهارتی به تعویق افتادن و تعلیق آزمون‌ها و ارزیابی‌های کارآموزان و دانشجویان به دلیل ماهیت عملی فعالیت‌ها، کاهش تعداد و ساعت کلاس‌های کارآموزی به دلیل تعطیلی مشاغل و محدودیت‌های رفت‌وآمد برای کارآموزان و مربیان، کاهش بیشتر انگیزه دانشجویان در رشته‌های مهارتی، ناتوانی تمرین مهارت‌های مهارت‌آموزان در محل کار یا آزمایشگاهها و تفاوت نحوه ارائه آموزش‌های عملی و مبتنی بر محیط کار در رشته‌های مختلف و نیاز به تدوین راهکارهای مختلف با توجه به رشته تحصیلی و ... (جدول ۲) نیز مواجه‌اند.

بررسی اقدام‌های سیاستی دولت‌ها برای پاسخ به این چالش‌ها در دوران کرونا نشان می‌دهد در کشورهایی که مؤسسه‌های آموزش عالی از استقلال پایینی برخوردارند، دولت سیاست‌ها و اقدام‌هایی را پیشنهاد کرده است و در دیگر کشورهایی که دانشگاهها در سیاست‌گذاری‌ها به صورت مستقل عمل می‌کنند نیز دانشگاهها، استقبال

رادیو و غیره، پشتیبانی فنی از استادان و دانشجویان توسط برنامه‌های پشتیبانی سیستم و بازیابی اطلاعات و افراد متخصص و متوره‌های آموزش الکترونیکی، تهیه مواد آموزشی و بسته‌های آموزشی دیجیتال مهارتی و در دسترس قرار دادن آنها در بانک اطلاعاتی دیجیتالی، ارائه حضوری آموزش مبتنی بر محل کار (کارآموزی، کارورزی و کاربینی) و آموزش‌های عملی و کارگاهی حضوری با رعایت پروتکل‌های بهداشتی با تأیید ستاد ملی کرونا، ارائه آموزش‌های مبتنی بر محیط کار (کارآموزی، کارورزی و کاربینی) و آموزش‌های عملی و کارگاهی از طریق پلتفرم‌های برخط در مناطقی که امکان برگزاری کلاس‌ها به صورت حضوری مقدور نیست یا به صورت موازی با آموزش حضوری در کلیه مناطق، استفاده از ابزارهایی مانند واقعیت مجازی^۱، واقعیت افزوده^۲ یا شبیه‌سازی برای ارائه دروس عملی و کارگاهی، ارائه آموزش‌ها با رویکرد ترکیبی^۳ به منظور ارائه آموزش‌ها به صورت الکترونیکی به عنوان بخشی همیشگی از آموزش‌های عالی مهارتی، پشتیبانی و در دسترس قرار دادن منابع کتابخانه‌ای، توانمندسازی استادان و دانشجویان و ارتقای توانمندی‌های دیجیتال.

نکته مهم برای پاسخگویی دانشگاه‌ها در مقابله با بحران اصلاح ساختارهای آموزشی و افزایش انعطاف‌پذیری آنها است تا قادر باشند در شرایط مختلف ناشی از بحران و تغییرات احتمالی حاصل از آن به صورت انعطاف‌پذیر تقویم‌های آموزشی، نحوه ارائه آموزش، فرایندهای ارزشیابی و دیگر فعالیت‌های خود را تغییر دهند و در این زمینه خود را برای دوره طولانی‌مدت آماده سازند. لازم است دانشگاه‌ها مشارکت خود با مراکز پژوهشی و تحقیق و توسعه را برای تولید دانش و توسعه توانمندی‌های جدید در زمینه‌های مختلف تولیدی و پژوهشی ارتقا دهند و مکانیسم‌های حکمرانی مناسب، نظارت و پشتیبانی مؤثر، برای اطمینان از تداوم تدریس و تضمین کیفیت آموزشی تدوین کنند و الگوهای آموزش و یادگیری خود را با توجه به تجارب هم‌تایان خود، مورد بازبینی و تأمل قرار دهند.

درسی مهارت‌محور از نظر محتوا و مهارت‌ها، بازنگری قوانین مربوط به استانداردهای نرم‌افزاری لازم برای مؤسسه‌های آموزش عالی، بازنگری سیاست‌های مربوط به استانداردهای اخلاق حرفه‌ای استادان و مربیان آموزش عالی، بازنگری سیاست‌های مرتبط با تکالیف و مسئولیت‌های حرفه‌ای دانشجویان، بازنگری سیاست‌های مرتبط با حق مالکیت فکری و معنوی و همچنین رعایت حریم شخصی کاربران و فراهم کردن زمینه‌های ساختاری لازم برای تجمیع نوآوری‌های آموزش مهارتی که در مراکز مختلف آموزش عالی در توسعه مهارت‌ها در دوران کرونا موفقیت‌آمیز بوده‌اند؛

۳. حمایت‌های مالی - شامل حمایت‌های مالی از دانشجویان و استادان و مربیان برای دسترسی به تجهیزات فناوری و همچنین تهیه مواد آموزشی و بسته‌های آموزشی دیجیتال مهارتی، در اختیار قرار دادن بسته‌های اینترنتی رایگان برای دانشجویان و استادان به ویژه در مناطق کم‌درآمد، افزایش سقف وام‌های دانشجویی برای جبران خسارت درآمد مستقیم ناشی از مشاغل پاره‌وقت دانشجویی، دانشجویان مناطق محروم و دانشجویان ممتاز، به تعویق انداختن بازپرداخت وام‌های دانشجویی، حمایت‌های مالی از طرح‌ها و پروژه‌های نوآورانه به منظور پاسخگویی به بحران ناشی از کرونا؛

۴. حمایت‌های اجتماعی - عاطفی از جامعه دانشگاهی - مانند ارائه خدمات روان‌شناسی به استادان و کارکنان برای کاهش استرس و فشار بر استادان و کارکنان در اثر تغییر سریع استراتژی‌های آموزشی، استفاده از شبکه‌های اجتماعی و گروه‌های هم‌تایان به منظور پشتیبانی متقابل دانشجویان از یکدیگر، ترویج و حمایت از تشکیل انجمن‌های الکترونیکی برای حفظ تعامل آموزشی بین ذی‌نفعان آموزش عالی، ارائه خدمات روان‌شناسی و پزشکی اولیه برای حفظ سلامت جسمی و عاطفی - اجتماعی دانشجویان؛

۵. اقدام‌های حمایتی برای استمرار فعالیت‌های آموزشی - مانند تأمین، ارتقا و بهسازی زیرساخت‌های شبکه اینترنت و بسترهای آموزش الکترونیکی، ترکیب چند کانال آموزش از راه دور مانند استفاده از تلویزیون و

1. Virtual Reality (VR)
2. Augmented Reality (AR)
3. Blended Learning

References

منابع

- [1] UNESCO-IESALC. *COVID-19 and higher education: Today and tomorrow* Impact analysis, policy responses and recommendations. 2020a.
- [2] Center for strategic studies. UNESCO's actions and reports on the prevalence of coronavirus in the world and its effects on education (Persian). 2020, <http://css.ir/nvemtb>.
- [3] UNESCO (2020). COVID-19 Educational Disruption and Response. Retrieved in 13 April, 2020 from UNESCO. available at <https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-and-response>.
- [4] UNESCO-IESALC (2020b). Coronavirus COVID-19 and Higher Education: Impact and Recommendations, 8 March 2020.
- [5] ILO-UNESCO. ILO-UNESCO Joint Survey on Technical and Vocational Education and Training (TVET) and Skills Development during the time of COVID-19. 2020.
- [6] UNESCO-UNEVOC. TVET peer support in response to COVID-19, <https://unevoc.unesco.org/home/COVID-19+disruptions>. 2020
- [7] Bazargan, A. & Bazargan, K. Corona free advice to higher education to use digital technology (Persian), Essay on Higher Education Science and Covid-19 in Iran, Tehran, Iran: Institute for Social and Cultural Studies, 2020; 291-309.
- [8] Sharifi Rahnemoo, S. & Khakbaz, A. S. Explain the ethical challenges of e-learning during the bio-corona era with emphasis on higher education (Persian), Challenges of e-learning in higher education, 1st National Conference on Electronic Learning Challenges in Higher Education, , Iran, Hamedan, Bu-Ali Sina University, 2020; 45-50.
- [9] Azizi, N. The Transformational Role of New Technologies in E-Learning: The Need for Rethinking University Education Policies (Persian), 1st National Conference on Electronic Learning Challenges in Higher Education, , Iran, Hamedan, Bu-Ali Sina University, 2020; 17-21.
- [10] Paya, A. Challenges and Pervasive disasters and the position and role of higher education, , Essay on Higher Education Science and Covid-19 in Iran (Persian), Tehran, Iran: Institute for Social and Cultural Studies, 2020; 39-63.
- [11] Zaker Salehi, GH. Us and Corona: Reflections on Higher Education, Science, and the Corona Crisis (Persian), Essay on Higher Education Science and Covid-19 in Iran, Tehran, Iran: Institute for Social and Cultural Studies, 2020; 79-85.
- [12] Inside Higher ED and Hanover Research. Responding to the COVID-19 Crisis: A Survey of College and University Presidents. March 2020.
- [13] Quacquarelli Symonds (QS). The impact of the coronavirus on global higher education (A. Matin, Trans). In Collection of International Reports on Higher Education and Coronavirus Crisis, Tehran, Iran: Institute for Social and Cultural Studies. 2020.
- [14] Harkavy, Ira, Bergan, Sjur, Gallagher, Tony, van't Land, Hilligje. Universities must help shape the post-COVID-19 world, University world's news. 18 April 2020.
- [15] König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. European Journal of Teacher Education, 2020; 1-15.
- [16] International Association of Universities (IAU). Covid-19: Higher Education challenges and responses. 2020.
- [17] Inside Higher ED and Hanover Research. Responding to the COVID-19 Crisis: A Survey of College and University Presidents. 2020.
- [18] UNESCO-IESALC (2020c). COVID-19 and Higher Education: National Public Policies, 8 April 2020.
- [19] European Accreditation. EA communication about the impact of the COVID-19 outbreak. 2020.
- [20] https://ilac.org/latest_ilac_news/potential-impact-of-coronavirus-outbreak-on-accreditation-activities.

- [21] Nardi, P. COVID-19: Threat or challenge? COMETA FORMAZIONE. 2020.
- [22] Hoftijzer, M., Levin, V., Santos, I., & Weber, M. TVET Systems' response to COVID-19: Challenges and Opportunities. Word Bank Group. 2020.
- [23] Lawrence, K. Developing leaders in a VUCA environment. UNC Executive Development, 2013; 1-15.
- [24] Xiao J, Wang M, Jiang B, Li J. A personalized recommendation system with combinational algorithm for online learning. Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing. 2018 Jun 1; 9 (3): 667-77.
- [25] Laaser, wolfram, Toloza, Eduardo Adrian. The Changing Role of the Educational Video in Higher Distance Education, international Review of Research in Open and Distance Learning, 2017; 18 (2), DOI: 10.19173/irrodl.v18i2.3067
- [26] Ronchetti M. Using video lectures to make teaching more interactive. International Journal of Emerging Technologies in learning (iJET). 2010; 5 (2): 45-8.
- [27] School education gateway (SEG)- (2020b), Vocational Education and Training through distance learning, <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/latest/news/vet-through-distance-learning.htm>.