اجرای طرح آموزش و یادگیری آنلاین در مدارس استان اصفهان در دوران شیوع بیماری کووید-۱۹

محمد اعتدادی[۱]، غلامحسن سخایی[۲]، معصومه پوررجب[۳]، مهدی کیانی[٤]

۱. مدیرکل آموزش‌وپرورش، اصفهان، ایران.
۲. معاون پژوهش، برنامه‌ریزی و منابع انسانی اداره کل آموزش‌وپرورش، اصفهان، ایران.
۳. رئیس گروه تحقیق و پژوهش، فوق دکتری علوم تربیتی، اداره کل آموزش‌وپرورش، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول).
۴. کارشناس فناوری اطلاعات و ارتباطات، اداره کل آموزش‌وپرورش، اصفهان، ایران.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره پنجم، شماره چهل و چهارم، خردادماه ۱۳۹۹، صفحات ۲۴-۱۲

چکیده

بیماری کووید-۱۹ در عرض کمتر از چند هفته نگاه جهانی به آموزش را تغییر داد و نحوه‌ی آموزش به دانش‌آموزان در سراسر جهان را دستخوش تغییرات فراوان نمود. با گسترش این بیماری در سراسر آسیا، اروپا، خاورمیانه، استرالیا و ایالات‌متحده آمریکا، بسیاری از کشورها اقدامات سریع و قاطعی را برای کاهش توسعه همه‌گیر و همه‌جانبه‌ی آن انجام داده‌اند و مسئولان آموزشی از دانش‌آموزان درخواست کردند تا در خانه، آموزش را پیگیری نمایند. متولیان در مناطق درگیر به فراخور امکانات موجود، شروع به تدوین بسته‌های آموزشی از راه دور نمودند. در ایران و در استان اصفهان، با استفاده از سامانه جامع منابع سازمانی(ERP) و تجهیز و راه‌اندازی استودیوهای کروماکی و real از همان ابتدای شیوع این بیماری، به تدوین محتوای آموزشی با توجه به بودجه‌بندی کتب درسی پرداخت، تا به شعار «آموزش تعطیل نیست» جامه عمل بپوشاند. در این مقاله ضمن بررسی ویژگی‌ها و ساختار ERP سعی گردیده است گوشه‌ای از تلاش‌های اداره کل آموزش‌وپرورش این استان در امر آموزش از راه دور، نشان داده شود. در پایان با توجه به امکانات موجود و پیش‌بینی شرایط آینده، را ارائه پیشنهاداتی در این زمینه می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: کووید-۱۹، سامانه جامع منابع سازمانی (ERP)، آموزش از راه دور، آموزش مجازی.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

مقدمه

در پی اعلام شیوع بیماری کووید-۱۹ در دسامبر ۲۰۱۹ در شهر ووهان چین (استان هوبی) تا ۳۰ مارس ۲۰۲۰ بر اساس گزارش‌های معتبر، بیش از یک میلیارد و ششصد میلیون نفر از دانش‌آموزان سراسر جهان به دلیل این بحران از شرکت در آموزشگاه‌ها و مدارس منع شده‌اند. همچنین ۱۹۵ کشور در سرتاسر جهان دستور تعطیلی کلی و یا منطقه‌ای مدارس خود را صادر نموده‌اند (یونسکو[1]،۲۰۲۰). اقدامات بهداشت عمومی‌مانند رعایت فاصله اجتماعی، تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها، لغو مراسم مذهبی، منع برگزاری اجتماعات (مانند مسابقات، همایش‌ها و کنسرت‌ها)، قرنطینه خانگی، کاهش ساعت کاری کارکنان ادارات دولتی، برگزاری کلاس‌های آموزش رعایت بهداشت عمومی و فردی از مؤلفه‌های مهم اقدامات محلی، ملی و بین‌المللی نسبت به شیوع این بیماری است.

پس از اعلام رسمی اولین گزارش مربوط به شیوع کووید-۱۹ در ایران در ۲۹ بهمن ۱۳۹۸، دولت جمهوری اسلامی ایران از تاریخ ۱۰ اسفند ۱۳۹۸ دستور تعطیلی مدارس و دانشگاه‌های سراسر کشور را به‌عنوان یکی از اقدامات اضطراری برای جلوگیری از شیوع بیشتر این بیماری صادر نمود. وزارت آموزش‌وپرورش تخمین زد که صرف‌نظر از دانشجویان دانشگاه‌ها، بیش از ۱۴٫۵ میلیون کودک و نوجوان در خانه‌های خود محدودشده‌اند. از این تعداد شامل بیش از هشت میلیون و هشت‌صد دانش‌آموز در دوره ابتدایی و پیش‌دبستانی و بیش از پنج میلیون و ششصد دانش‌آموز دوره دبیرستان به تحصیل اشتغال داشتند. اطلاعات دقیق‌تر در جدول شماره ۱ به نمایش گذاشته‌شده است.

جدول۱: آمار دانش‌آموزان و دانشجویان در ایران به تفکیک جنسیت

دوره تحصیلی	دختر	پسر	جمع
پیش‌دبستانی	۳۴۹۶۵۸	۳۵۶۴۳۵	۷۰۶۰۹۳
ابتدایی	۴۰۹۶۸۱۹	۴۰۷۴۸۴۸	۸۱۷۱۶۶۷
متوسطه	۲۷۳۰۰۹۳	۲۹۵۴۱۴۵	۵۶۸۴۲۳۸
جمع	۷۱۷۶۵۷۰	۷۳۸۵۴۲۸	۱۴۵۶۱۹۹۸

با توجه به تعطیلی مدارس و شعار وزارت آموزش‌وپرورش؛ «آموزش تعطیل نمی‌باشد»، تلاش‌های گسترده‌ای از سوی وزارت آموزش‌وپرورش، ادارات، مدارس و معلمان در سراسر کشور در همه سطوح انجام گردید تا بستر مناسب جهت آموزش به‌صورت آنلاین و از راه دور ایجاد شود. این اقدامات سراسری کمک کرد تا نگرانی‌های بسیاری از والدین در مورد وضعیت تحصیلی فرزندانشان، کاهش یابد. یکی از اقدامات وزارت آموزش‌وپرورش راه‌اندازی شبکه آموزشی دانش‌آموزان (شاد) می‌باشد، که با استفاده از این اپلیکیشن امکان برگزاری کلاس‌ها به‌صورت آنلاین برقرار گردید.

اگرچه این عزم و اداره وجود دارد، ولی مشکل اینجاست که بسترهای مناسب آموزش مجازی و از راه دور در ایران قبل از وجود این چالش ایجاد نگردیده بود و یا در صورت وجود ناقص در برخی از استان‌های برخوردار، و به‌صورت فراگیر و عادلانه در تمامی نقاط کشور توسعه‌نیافته بود. ازاین‌رو بسیاری از استان‌های کشور با مشکلات متعددی در این زمینه مواجه گردیده‌اند. علاوه بر

[1] UNESCO

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

مسائل آموزشی، مسائل نگران‌کننده دیگری نیز وجود دارد، که توجه به آن‌ها و اجرای اقدامات لازم می‌بایست در رأس امور مسئولین آموزش‌وپرورش قرار گیرد. بر اساس آخرین یافته‌های پژوهشگران، بسته شدن طولانی‌مدت آموزشگاه‌ها و مدارس و قرنطینه خانگی دانش‌آموزان در هنگام شیوع بیماری، می‌تواند تأثیرات منفی بر سلامت جسمی و روحی آن‌ها بر جای بگذارد (برازندال[1] و همکاران، ۲۰۱۷؛ بروکس[2] و همکاران، ۲۰۲۰). شواهد نشان می‌دهد که کودکان در زمان تعطیلی مدارس مانند تعطیلات تابستانی، ازنظر جسمی فعالیت کمتری دارند، مدت‌زمان طولانی‌تری به صفحه موبایل خیره می‌شوند، الگوهای خواب نامنظمی دارند و رژیم غذایی نامناسبی را پیروی می‌نماید. همه این عوامل منجر به افزایش وزن و از بین رفتن آمادگی قلبی-تنفسی می‌شود (برازندال و همکاران، ۲۰۱۷؛ وانگ[3] و همکاران، ۲۰۱۹). چنین تأثیرات منفی بر سلامتی کودکان، احتمالاً زمانی که کودکان بدون فعالیت، در فضای بسته و به‌دوراز تعامل با همسالان خود، در زمان قرنطینه به سر می‌برند تشدید می‌شود. تأثیر روانی این موضوع بر کودکان و نوجوانان شاید یکی از موضوعاتی است که به‌راحتی نادیده گرفته می‌شود. عوامل استرس‌زای دیگری از قبیل طولانی شدن مدت‌زمان قرنطینه، ترس از ابتلا به بیماری، ناامیدی و بی‌حوصلگی، دریافت اطلاعات نامناسب، عدم تماس حضوری با همکلاسی‌ها، دوستان و معلمان، کمبود فضا برای فعالیت شخصی در خانه و فشار ناشی از خسارت مالی-اقتصادی خانواده می‌تواند اثرات مشکل‌ساز و ماندگارتری داشته باشند (بروکس و همکاران، ۲۰۲۰). برای کاهش عواقب قرنطینه خانگی، سازمان‌های دولتی و غیردولتی (سازمان‌های مردم‌نهاد)، جامعه، مدارس و والدین باید از تمام جوانب زیان‌بار این موضوع آگاه باشند و اقدامات بیشتری جهت برطرف کردن آثار این جوانب، انجام دهند.

تعطیلی مدارس دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که وضعیت را بشدت چالش‌برانگیز می‌نماید. برخی از این ویژگی‌ها عبارت‌اند از این‌که: در اعمال برنامه‌ای جایگزین باید شفافیت و فوریت وجود داشته باشد، اما متأسفانه هیچ برنامه‌ی واضح و روشنی برای ادامه آموزش در این شرایط تاکنون وجود نداشته است. عدم اطمینان لازم هم در مورد شدت بیماری و هم در چگونگی مواجه‌شدن با آن، توصیه‌ها برای الزامی بودن و ادامه دادن قرنطینه خانگی را به‌سرعت با تردید مواجه می‌کند. از همه مهم‌تر مشکل اساسی در منابع اصلی اطلاعاتی است که باید در اختیار دانش‌آموزان، خانواده‌ها و معلمان قرار گیرد. مرجع این اخبار و اطلاعات اصولاً تیم مدیریت مدرسه هستند که البته متخصص بیماری‌های عفونی نمی‌باشند (برونک-مایر[4] و همکاران، ۲۰۱۳). تجارب به‌دست‌آمده از شیوع بیماری‌های قبلی در جهان (مانند سارس، آنفولانزای H1N1 و ابولا) و تعامل با برخی کشورها همچون: چین، ژاپن، کره جنوبی و هنگ کنگ که پیشتاز مهار این بیماری بوده‌اند، می‌تواند برای طراحی یک برنامه مفید و مؤثر برای مقابله با این چالش در ایران ارزشمند باشد (دکوزینو[5] و همکاران، ۲۰۱۹). دولت باید در مورد این دوره غیرمعمول، آگاهی لازم از تأثیرات بالقوه را بر سلامت جسمی و روانی قرنطینه خانگی، افزایش دهد. همچنین، باید دستورالعمل‌ها و اصول بهداشتی مربوط را به‌منظور

[1] Brazendale
[2] Brooks
[3] Wang
[4] Braunack-Mayer
[5] Braunack-Mayer

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

یادگیری مؤثرتر به‌صورت آنلاین برای استفاده شهروندان و دانش‌آموزان ارائه دهد، تا اطمینان حاصل کند که محتوای دوره‌ها مطابق با الزامات آموزشی تدوین‌شده است.

بهره‌گیری از تجارب ارزشمند جهانی به‌منظور طراحی الگو و مدل بومی

همان‌گونه که بیان شد، طی چند ماه، ظهور و شیوع بیماری کووید-۱۹ نحوه‌ی آموزش به دانش‌آموزان را در سراسر جهان تغییر داد. این تغییرات به ما یک نگاه اجمالی در خصوص اینکه چگونه آموزش‌وپرورش می‌تواند در طولانی‌مدت بهتر یا بدتر شود، را ارائه می‌دهد. تصمیمات اتخاذشده مربوط به کنترل ریسک از سوی کشورها باعث شد که میلیون‌ها دانش‌آموز، موقتاً یادگیری در منزل را تجربه نمایند. هرچند این تغییرات در سبک آموزش و یادگیری باعث بروز ناراحتی‌ها و آسیب‌هایی شده، اما نمونه‌های جدیدی از نوآوری‌های آموزشی را نیز خلق نموده است. اگرچه قضاوت در مورد چگونگی تأثیر این بیماری بر دستگاه‌های آموزشی در سراسر جهان بسیار زود است، اما نشانه‌های مختلفی وجود دارد که نشان می‌دهد این بیماری می‌تواند تأثیرات ماندگاری در مسیر نوآوری‌های یادگیری و دیجیتالی شدن آموزش داشته باشد. در این مقاله چهار روند زیر را که می‌تواند به تحولات آینده اشاره کند و به‌عنوان تجربه ارزشمند بشری مبنای طرح بومی پیشنهادی ما قرارگرفته است را مرور می‌کنیم:

الف)- تغییر الزام‌آور روال سنتی فرایند آموزش در جهان

سرعت آهسته تغییر در سیستم آموزش‌وپرورش و آموزش عالی در سطح جهان، با رویکردهای قدیمی و مبتنی بر سخنرانی در زمینه تدریس، اصرار مؤسسات بر روش‌های سنتی، و اداره کلاس‌ها به‌صورت بی‌روح و فاقد نشاط، در گذشته بسیار تأسف بار می‌نمود. بااین‌حال، کووید-۱۹ تبدیل به یک کاتالیزور برای مؤسسات آموزشی در سراسر جهان جهت جستجوی راه‌حل‌های نوآورانه در یک دوره نسبتاً کوتاه، شده است.

برای جلوگیری از کاهش سرعت ویروس، دانش‌آموزان ملزم به استفاده از اپلیکیشن ها، تلفن همراه، تبلت، لپ تاپ، کامپیوتر گردیده و یا از طریق تدریس‌هایی که به‌صورت زنده از تلویزیون پخش می‌شد شروع به یادگیری در خانه نمودند. در هنگ کنک استفاده از اپلیکیشن های تعاملی، و در چین آموزش زنده از طریق شبکه‌های تلویزیون ملی مرسوم گردید. راه‌حل‌های ساده‌تر، اما با خلاقیت کمتر، در سراسر جهان اجرا شد؛ مثلاً در یک مدرسه در نیجریه ابزارهای استاندارد آموزش هم‌زمان آنلاین (مانند خواندن مطالب از طریق کلاس‌های گوگل)، یا آموزش هم‌زمان ویدئوهای آموزشی به‌منظور پیشگیری از تعطیلی فرایند یادگیری استفاده شد. یا مثلاً در یک مدرسه در لبنان، دانش‌آموزان شروع به آموزش کلاس‌های عملی و کارگاهی از طریق یادگیری آنلاین کردند، برای مثال، در دروسی مانند تربیت‌بدنی، دانش‌آموزان فیلم‌های خود را از نحوه تمرین و ورزش کردنشان را به‌عنوان «مشق شب/تمرین» برای معلمانشان ارسال کردند و به‌سوی مهارت‌های جدید دیجیتال سوق داده‌شده‌اند. آنان زمان زیادی را صرف عکس‌برداری، ویرایش و ارسال فیلم‌های خود می‌کنند.

با فراگیر شدن فن‌آوری G ۵ در کشورهایی مانند چین، آمریکا و ژاپن، یادگیرندگان وارائه‌دهندگانی را می‌بینیم که واقعاً «یادگیری در هر نقطه و زمان» را با مفهوم آموزش دیجیتال در طیف وسیعی از قالب‌ها، به نمایش گذاشته‌اند. یادگیری سنتی و کلاسی که به‌صورت حضوری با روش‌های جدید یادگیری تکمیل خواهد شد – از پخش زنده آموزش‌های تلویزیونی تا تجهیزاتی تحت عنوان

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

«تأثیر گذارنده های آموزشی» گرفته تا تجربیات فضای مجازی. یادگیری می‌تواند به یک عادت جدید تبدیل شود که با روال روزمره زندگی ترکیب‌شده و تبدیل به یک شیوه و سبک زندگی جدید شود.

ب)- اهمیت دادن به مشارکت آموزشی در بخش‌های غیردولتی و خصوصی

فقط در چند ماه گذشته، شاهد هستیم که ائتلاف‌های جدیدی در جهت امر یادگیری، با ذینفعان متنوع - ازجمله دولت‌ها، ناشران، متخصصان آموزش‌وپرورش، ارائه‌دهندگان فناوری‌های نوین، و اپراتورهای شبکه مخابرات، شکل‌گرفته‌اند. این گروه‌ها در کنار یکدیگر جمع شده‌اند تا از سیستم‌عامل‌های دیجیتال به‌عنوان یک راه‌حل موقت برای بحران استفاده کنند. در کشورهایی که آموزش عمدتاً توسط دولت ارائه می‌شود، این امر می‌تواند به یک‌روند مؤثر و متعاقب آن به یک‌رویه برای آموزش آینده بدل شود.

به‌عنوان‌مثال: در چین، وزارت آموزش‌وپرورش گروهی از مؤلفه‌های متنوع را برای ایجاد یک بستر جدید یادگیری و پخش آنلاین مبتنی بر ذخیره‌سازی در اینترنت، نه در شبکه محلی بلکه در سطح ملی فراهم کرد. همچنین به‌روزرسانی مجموعه زیرساخت‌های آموزشی، با همکاری وزارت آموزش‌وپرورش و وزارت صنعت و فناوری اطلاعات، را در دستور کار خود قرارداد. همچنین، مجمع «با هم بخوانیم» (مستقر در هنگ کنگ) که ائتلافی با بیش از ٦٠ سازمان آموزشی، ناشران، رسانه‌ها و متخصصان صنعت سرگرمی است، شکل گرفت. این مجموعه بیش از ۹۰۰ محتوای آموزشی ازجمله فیلم، کتاب، ابزارهای دسترسی و خدمات مشاوره به‌صورت رایگان را ارائه می‌دهد. هدف این مجمع در استفاده از این فرصت‌های جدید و ادامه این روش، حتی پس از مهار بیماری کووید-۱۹ ادامه خواهد داشت.

این‌گونه مثال‌ها نشان می‌دهد که نوآوری آموزشی موردتوجه ویژه، فراتر از پروژه‌های معمولی اجتماعی یا غیرانتفاعی حمایت دولت را به خود جلب کرده‌اند. در دهه گذشته، ما شاهد علاقه و سرمایه‌گذاری بسیار بیشتری از بخش خصوصی که به راه‌حل‌های آموزش جدید و نوآوری منجر می‌شد، بوده‌ایم. از شرکت مایکروسافت و گوگل در ایالات‌متحده و سامسونگ در کره جنوبی گرفته تا شرکت‌های چینی، متوجه استراتژی‌های ضروری برای جامعه تحصیل‌کرده، شده‌اند. درحالی‌که اکثر ابتکارات تا به امروز به حوزه و هدف خاصی محدود بوده، این بیماری همه‌گیر می‌تواند راه را برای ایجاد ائتلاف‌های متقابل در مقیاس بزرگ‌تر برای رسیدن به یک هدف آموزشی مشترک هموار کند.

ج)- جلوگیری از افزایش شکاف دیجیتال

اکثر مدارس در سطح جهان برای ادامه تدریس راه‌حل‌هایی را پیداکرده‌اند؛ اما کیفیت یادگیری به‌شدت به سطح و کیفیت دسترسی دیجیتال بستگی دارد. از این گذشته، فقط حدود ٦٠٪ از جمعیت جهان از خدمات آنلاین می‌توانند استفاده نمایند. علیرغم آن‌که کلاس‌های مجازی در رایانه‌های شخصی ممکن است در هنگ کنگ یک معیار باشد، نباید این حقیقت را ازنظر دور داشت که بسیاری از دانش‌آموزان در کشورهای کمتر توسعه‌یافته اقتصادی، به یادگیری و ارسال پاسخ‌ها و تکالیف خود فقط از طریق واتساپ یا ایمیل وابسته هستند.

علاوه بر این، هرچه خانواده‌ها در تنگنای مالی قرار داشته باشند در نتیجه استفاده کمتری از فناوری خواهند داشت. در نتیجه، دانش‌آموزان آن‌ها نیز به‌طور خودکار از تحصیل باز می‌مانند. هنگامی که کلاس‌ها به‌صورت آنلاین برگزار می‌شود، این کودکان دلیل

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

هزینه دستگاه‌های الکترونیک و دیجیتالی، از آموزش باز می‌مانند. مگر در مواردی که هزینه‌های دسترسی کاهش یابد و امکان دسترسی در همه کشورها افزایش یابد. تردید نیست که شکاف در کیفیت آموزش و در نتیجه برابری اقتصادی – اجتماعی بیشتر تشدید می‌شود. اگر دسترسی آموزشی در گرو دسترسی به آخرین فن‌آوری‌ها تعیین شود، ممکن است بجای شکاف طبقاتی ما در آینده شاهد شکاف دیجیتالی شدیدتری باشیم.

د)- توسعه مهارت‌هایی که بتواند مقاومت دانش‌آموزان را در مواجهه با شرایط موجود افزایش دهد

گسترش سریع بیماری کووید-۱۹ اهمیت مقاومت در مواجه‌شدن با تهدیدات مختلف را نشان داد، از بیماری همه‌گیر تا خشونت افراطی، تغییرات آب و هوایی و حتی تغییر سریع فناوری. شیوع بیماری کووید-۱۹ فرصتی برای یادآوری مهارت‌های لازم دانش‌آموزان در این دنیای غیرقابل‌پیش‌بینی است. مهارت‌هایی مانند تصمیم‌گیری آگاهانه، مهارت حل مسئله خلاقانه و شاید مهم‌تر از همه سازگاری. برای اطمینان از ضروری بودن یادگیری این مهارت‌های برای دانش‌آموزان، باید در اولویت باشد، ایجاد روحیه مقاومت و زدودن عنصر یاس و ناامیدی در دستگاه‌های آموزشی ما نیز باید ایجاد شود.

طراحی آموزش مجازی در استان اصفهان بر اساس بهره‌گیری از تجارب جهانی

استان اصفهان، ششمین استان کشور از لحاظ مساحت و سومین استان کشور از لحاظ جمعیت است. آمار دانش‌آموزان این استان به تفکیک دوره و جنسیت در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است. این آمار نشان می‌دهد ٦,٢٥٪ دانش‌آموزان کشور در استان اصفهان مشغول به تحصیل می‌باشند.

جدول ۲: آمار کل دانش‌آموزان و دانشجویان استان اصفهان به تفکیک جنسیت

	دختر	پسر	جمع
پیش‌دبستانی	٢٤٨٢٦	٢٦٠٩٢	٥٠٩١٨
ابتدایی	٢٣٢٦٣٦	٢٤٦٣٧٠	٤٧٩٠٠٦
متوسطه	١٨٩٤٤٢	١٩١٣٩٩	٣٨٠٨٤١
جمع	٤٤٦٩٠٤	٤٦٣٨٦١	٩١٠٧٦٥

منبع: گروه طرح و برنامه استان اصفهان- فروردین ۹۹

ازآنجاکه استان اصفهان همیشه پیشتاز ارائه و اجرای طرح‌های آموزشی به‌ویژه در حوزه فناوری از قبیل سامانه جامع مدیریت یادگیری و آموزش فرهنگیان (LTMS)، سیستم اتوماسیون اداری، سامانه مشارکت‌ها ویژه مدارس غیردولتی[1] و چندین سامانه دیگر بوده است، هم‌زمان با انجام تمهیدات آموزشی در سراسر کشور، اداره کل آموزش‌وپرورش استان اصفهان نیز مطالعه در این زمینه را آغاز کرد. طی جلسات متعدد و بررسی امکانات موجود، مقرر گردید سامانه ERPکه حاصل ماه‌ها تلاش کارشناسان این اداره کل محسوب می‌شد، به‌عنوان بستر این فعالیت در شرایط بحرانی در نظر گرفته شود. این در حالی بود که تعطیلی منطقه‌ای مدارس اصفهان از تاریخ ١٦ اسفند ١٣٩٨ هم‌زمان با اجرای مصوبه دولت مبنی بر تعطیلی کامل مدارس کشور آغاز گردید.

[1] www.mosharekatha.ir

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

پس از دریافت اخبار از ستاد مدیریت کرونا استان اصفهان، کمیته استانی اضطراری جهت بررسی شرایط و پیش‌بینی مسائل پیشرو با حضور مدیرکل، معاونین و تنی چند از روسای ادارات تشکیل گردید. در هفته اول جلسات کمیته به‌صورت روزانه و حدود ۳ ساعت برگزار می‌گردید. در همان هفته اول طی بررسی وضع موجود، نیاز به وجود کارگروه‌های تخصصی مختلف جهت پیگیری موضوعات در حیطه‌های تخصصی مصوب گردید. این کارگروه‌های ایجادشده شامل: آموزش از راه دور و تولید محتوا، صدای مشاور، سرگرمی‌های قرنطینه ای، توجه به مناطق کمتر توسعه‌یافته و ... بود. هر کارگروه علاوه بر انجام وظایف محوله مخصوص به خود به سایر کارگروه‌ها نیز تعامل برقرار می کرد، تا علاوه بر تداوم آموزش، از عوارض و پیشامدهای احتمالی که مانع رسیده به اهداف می‌شد، جلوگیری به عمل آید. ما در این مقاله بر اساس موضوع آن به بررسی جامع‌تری از وظایف کارگروه آموزش و یادگیری آنلاین به‌منظور دستیابی به حداکثر بهره‌گیری از شرایط پیش‌آمده در این‌گونه آموزش‌ها و تبدیل این تهدید به یک فرصت بی‌نظیر در تحولات آموزشی می‌پردازد.

نحوه شکل‌گیری سامانه جامع منابع سازمانی (ERP)

طراحی سامانه جامع منابع سازمانی (ERP[1]) به آدرس http://erp.isfedu.ir پس از ارائه طرح به‌روزرسانی نحوه‌ی اجرای درس کارورزی دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان توسط حوزه معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی اداره کل آموزش‌وپرورش استان اصفهان کلید خورد. با توجه به تعداد تقریبی ۲۲۰۰ دانشجوی کارورز دانشگاه فرهنگیان در سال ۹۸ (تعهد دبیری ۱۱۰۰ نفر و استخدام پیمانی حدود ۱۰۰۰ نفر) و پیش‌بینی افزایش صعودی تعداد دانشجویان در سال‌های آتی (تا حدود ۳۲۰۰ نفر کارورز در سال ۱۳۹۹)، مشخص نمودن توزیع آنان در مدارس شهرستان اصفهان (٦ ناحیه)، کاشان و نجف‌آباد به‌صورت سنتی و دستی کار بسیار وقت‌گیری بود. ازاین‌رو برای اولین بار در سطح کشور، برنامه‌نویسی و طرح اولیه سامانه کارورزی جهت توزیع مناسب دانشجویان دانشگاه فرهنگیان از بهمن سال ۱۳۹۷ آغاز گردید. این سامانه که در مهرماه سال ۱۳۹۸ همراه با بازگشایی مدارس افتتاح گردید، به‌مرور جهت جلوگیری از جزیره‌ای شدن سامانه‌های آموزش‌وپرورش، سایر سامانه‌ها نیز به این سامانه اضافه گردید. درواقع سامانه ERP با هدف یکپارچه‌سازی تمامی فرایندهای سازمان در استان طراحی، تحلیل و پیاده‌سازی شده است. در بستر اصلی این سامانه از تکنولوژی دات نت کر بهره گرفته‌شده و تمام بخش‌های نیازسنجی، طراحی، تحلیل، پیاده‌سازی و توسعه آن به‌صورت بومی و توسط کارشناسان و متخصصین اداره کل آموزش‌وپرورش استان اصفهان صورت گرفته است. سامانه مذکور در حال حاضر در بستر وب در دسترس کاربران بوده و نسخه موبایل آن نیز درحال‌توسعه می‌باشد.

این سامانه تا قبل از شیوع بیماری کووید-۱۹ شامل زیرسامانه‌های توسعه سنواتی، ابلاغ، گزارشات، فرم ساز، امتحانات، فراخوان ها، اتوماسیون اداری، فیش حقوقی، احکام، کارورزی، انجمن اولیاء، واحد سازمانی، مصرف انرژی، شاخص‌های عملکردی[2]،

[1] Enterprise Resource Planning
[2] KPI

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

پشتیبانی[1]، ارتباط با دستگاه‌های پرسنلی و وام ضروری بود. با شروع تعطیلی مدارس به دلیل شیوع این ویروس و به دلیل نیاز به وجود بستری مناسب برای آموزش‌های مجازی، زیرسامانه‌ای تحت عنوان آموزش و یادگیری نیز به این سامانه اضافه گردید.

بررسی چالش‌های پیش روی آموزش‌وپرورش بیانگر این حقیقت است که آموزش‌وپرورش در هر برهه از زمان ویژگی‌ها و اختصاصات مخصوص به خود را داشته است. در عصر حاضر با افزایش سرسام‌آور سرعت تکنولوژی و فناوری چالش‌های متمایزتری از قبل را پیش روی خود می‌بینند. با توجه به وضعیت موجود و پیش‌بینی شرایط آینده در تداوم احتمالی تعطیلی مدارس، از ابتدای اسفند ۹۸ تاکنون سامانه جامع منابع سازمانی، ماژول آموزش و یادگیری، با بیش از ۱۰۰۰ محتوای آموزشی بارگذاری شده و در دسترس تمامی دانش‌آموزان و معلمان استان قرار گرفت. همچنین، محتوای آموزشی تمامی دروس تا پایان کتاب در حال ضبط، تدوین و آماده‌سازی شد که به‌تدریج در روزهای آتی بارگذاری خواهد شد.

ساختار و ویژگی‌های سامانه ERP

از لحاظ ساختاری، سامانه ERP توانسته است با زیرساخت‌های فناوری قوی بستری امن به‌منظور حفظ امنیت داده‌های تولیدی، تدارک محیط ایزوله و اختصاصی برای دانش‌آموزان با کمترین مصرف حجم اینترنت، فراهم آورد. ساختاری که بر اساس توافق با شرکت مخابرات برای مصارف خانگی با ۷۵ درصد تخفیف، دسترسی به تدریس معلمین مجرب و توانمند را برای تمامی دانش‌آموزان استان در مدارس دولتی و غیردولتی امکان‌پذیر می‌نماید.

همچنین با فعال شدن امکان ارتباط دوطرفه میان دانش‌آموز و معلم در بخش دنبال کنندگان پروفایل معلمان و نظردهی بر روی محتواهای موجود، دانش‌آموزان می‌توانند سوالات و ابهامات خود را مطرح کنند. راهنمای استفاده از بخش آموزش و یادگیری، در صفحه اول سامانه (پس از ورود) به تفکیک جهت استفاده معلمان و دانش‌آموزان قرارداد شده است.

یکی از امتیازات ویژه این سامانه، برقراری ارتباط دوطرفه میان معلم و دانش‌آموز است. معلم می‌توانند با تائید درخواست برقراری ارتباط دانش‌آموزان در پروفایل خود امکان این ارتباط را فراهم نماید و با تشکیل کلاس‌های مجازی و افزودن دانش‌آموزان خود به این کلاس‌ها و ارائه تکالیف و پاسخ‌گویی به سوالات دانش‌آموزان، فرایند آموزش را تکمیل نماید.

در حال حاضر زیرسامانه آموزش و یادگیری، شامل پنج قسمت محتوای آموزشی، کلاس‌های من، بانک سوالات، لیست آزمون‌ها و برترین‌ها می‌باشد، که در این قسمت به شرح مختصر هر یک از این بخش‌ها می‌پردازیم.

الف- محتوای آموزشی: در ابتدا با مشورت گروه‌های درسی استان معلمین زبده هر رشته و درس انتخاب شدند. سپس در استودیو مجازی مرکز تحقیقات معلمان استان، با توجه به بودجه‌بندی آموزشی سال تحصیلی در اسفند ۹۸، ضبط تدریس دروس مختلف توسط معلمین زبده آغاز شد. پس‌ازآن، مرحله تدوین و سپس بارگذاری در سامانه به تفکیک دوره، پایه و رشته انجام گردید. این سامانه استفاده عام داشته و بدون هیچ محدودیتی تمامی دانش‌آموزان استان با ورود به سامانه می‌توانند به‌صورت خودکار به‌تمامی دروس مربوط به دوره، پایه و رشته خود دسترسی کامل داشته باشند، همچنین می‌توانند فیلم‌های بارگذاری شده را مشاهده نموده

[1] Ticketing

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

و در خصوص محتوا نظرات و یا سوالات خود را ارسال نمایند. به‌غیراز دروس مختص به هر پایه و رشته، یک سری دروس دیگر به‌صورت عمومی برای تمامی پایه‌ها و رشته‌ها ضبط و تدوین گردیده‌اند، مانند مباحث مربوط به مشاوره و تربیت‌بدنی.

در این قسمت همچنین آمار مربوط به استفاده‌کنندگان محتوا و تعداد بازدید قابل‌مشاهده می‌باشد که این آمار مربوط به تعداد دروس فعال، تعداد بازدیدکنندگان از دروس فعال، تعداد محتوای فعال، تعداد بازدید از محتواهای فعال و تعداد کلاس‌های مجازی تشکیل‌شده می‌باشد. همچنین علاوه بر دانش‌آموزان، تمامی معلمان (مدارس دولتی، غیردولتی و غیرانتفاعی و ...) و همچنین فراگیران نهضت سوادآموزان نیز می‌توانند به‌تمامی محتواهای آموزشی مربوط خود که در سامانه قرار داده شده است دسترسی پیدا نموده و نظرات خود را جهت ارتقا محتوا و بهبود فرایند ارسال نمایند.

ب- کلاس‌های من: در این قسمت هر معلم بر اساس اینکه در چه مدرسه یا مدارسی تدریس می‌نماید، کلاس مجازی خود را تشکیل داده و دانش‌آموزان را از لیست دانش‌آموزان مدرسه انتخاب نماید. پس از تشکیل هر کلاس و هنگام آغاز درس بخش‌های مختلفی مانند اعلان اخبار و اطلاعیه، پرسش و پاسخ، تمرین و آزمون فعال می‌باشد. در بخش اعلان اخبار و اطلاعیه معلم می‌تواند اخبار و اطلاعیه‌های لازم را برای همان کلاس درج نماید. همچنین در کلاس می‌تواند قابلیت پرسش و پاسخ را راه‌اندازی نماید؛ مثلاً یک سوال مطرح نماید و از دانش‌آموزان بخواهد که پاسخ دهند و یا برعکس، دانش‌آموز سوالی را مطرح کند و از معلم و یا سایر دانش‌آموزان پاسخ آن را طلب کند. در بخش تمرین معلم می‌تواند یک فایل تمرین را بارگذاری نموده تا دانش‌آموزان تمرین را مشاهده و پاسخ دهند و فایل حاوی پاسخ خود را ارسال نمایند. در این صورت هم‌زمان معلم می‌تواند فایل پاسخ دانش‌آموزان خود را مشاهده و نمره‌گذاری نماید. همچنین این بخش شامل آزمون است که به تفضیل در قسمت «ج» و «د» توضیح داده خواهد شد.

ج- بانک سوالات: در این قسمت معلم می‌تواند بانک سوالات نامحدودی را برای خود ایجاد نماید. هر بانک سوال نیز می‌تواند تعداد نامحدودی در انواع سوالات مختلف را در درون خود داشته باشد. در حال حاضر بانک سوالات شامل سوالات چهارگزینه‌ای است و به‌زودی انواع آزمونه‌ای دیگر نیز به آن اضافه خواهد شد.

د- لیست آزمون‌ها: در این بخش پس از تعریف هر بانک سوال، معلم می‌تواند تعداد نامحدودی آزمون را تعریف نماید. به‌عنوان‌مثال: از ترکیب چند بانک سوال، سوالات مشخصی را انتخاب نموده و در قالب یک آزمون ارائه نماید. سپس زمانی که دانش‌آموز وارد کلاس می‌شود، می‌تواند آزمون‌ها را مشاهده و به سوالات آن پاسخ دهد. پاسخ‌ها همان لحظه توسط سامانه تصحیح‌شده و نتیجه برای دانش‌آموز قابل‌مشاهده خواهد بود. در این قسمت دانش‌آموز می‌تواند به سوالاتی که پاسخ درست و یا اشتباه داده نیز دسترسی پیدا کند. همچنین کارنامه ای برای دانش‌آموز صادر می‌شود. در دوره ابتدایی نمرات به‌صورت توصیفی و در دوره متوسطه به‌صورت کمی (عدد) نمایش داده می‌شوند. از طرف دیگر معلم نیز در صفحه شخصی خود می‌تواند تمامی عملکردها، نمره‌ها و پاسخ‌های دانش‌آموزانش را مشاهده و پیگیری نماید.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

ه- برترین‌ها: در این قسمت مدارس و کلاس‌های فعال قائل مشاهده است. درواقع در این قسمت معلمین، مدارس و مناطق/نواحی که بیشترین فعالیت رادارند، طی آمار و ارقام نمایش داده می‌شود. در حال حاضر در سامانه معلمین برتری که بیشترین فعالیت و محتوای آموزشی را تولید نموده و نسبت به بارگذاری تمرین‌های بیشتری اقدام نموده‌اند، رصد می‌شوند. این شاخص می‌تواند به‌عنوان یکی از معیارهای انتخاب معلم نمونه یا معلم برتر مدنظر مدیران قرار گیرد.

تهیه محتوای آموزشی در استودیو مجازی

امکان ارتباط معلمان و مدیران با دانش‌آموزان به روش‌های مختلف و بخصوص از طریق فضاهای مجازی امکان‌پذیر است. معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی منابع انسانی با همکاری گروه‌های درسی به تهیه فیلم‌های آموزشی توسط مجرب‌ترین معلمین استان اقدام نمود. فیلم‌های آموزشی در دسترس تمامی دانش‌آموزان قرارگرفته و پیشرفت تحصیلی آنان با روش‌های خاص بررسی می‌گردد. از طریق دسترسی به سامانه ERP از طریق تلفن‌های همراه هوشمند، تبلت و یا رایانه‌های موجود در منازل (به‌شرط وجود اینترنت) امکان‌پذیر است. از طریق سامانه ERP دانش‌آموزان تنها با وارد نمودن کد ملی خود، می‌توانند از آموزش معلمان مجرب استان استفاده نموده، تمرینات متعدد را حل کرده و بازخوردهای خود را به معلمان در فضای مجازی ارائه نمایند.

زیرساخت‌های ویژه برای پیشبرد فرصت‌های آموزش و یادگیری شامل پتانسیل‌های علمی و معنوی همچون سرگروه‌های آموزشی و معلمان توانمند، همچنین تجهیزات سخت‌افزاری مانند استودیوی کروماکی، بورد هوشمند، تلویزیون لمسی، تبلت لمسی، دیتاشو و بستری امن و ایزوله در فضای مجازی می‌باشد که از مدت‌ها قبل در استان اصفهان برای چنین روزهایی پیش‌بینی و فراهم‌شده بود.

در تهیه این محتوای آموزشی سعی گردیده از معلمانی با تسلط علمی بالا، شیوه تدریس به‌روز، دارای قدرت فن بیان مناسب و آراستگی ظاهری، استفاده شود. در این سبک آموزش، معلمان انتخاب‌شده می‌بایستی از تمامی تکنیک های برقراری ارتباط و ابزار شنیداری و دیداری از قبیل پویانمایی یا فعالیت‌های همراه با دست ورزی جهت هرچه بهتر فرایند آموزش استفاده نمایند، به‌ویژه در دروسی چون علوم، ریاضیات، جبر و هندسه. معلمان می‌بایست بتوانند با دانش‌آموزان همانند زمانی که در کلاس درس هستند ارتباط برقرار نماید.

در ابتدا فراخوانی جهت دعوت از معلمان مستعد این نوع آموزش ارسال گردید. سپس برای تولید فیلم‌های آموزشی، دو استودیوی مجازی با پرده کروماکی سبز و استودیوی real شروع به کار نمودند. در استودیوی کروماکی فیلم‌های آموزشی ضبط و تصاویر مربوطه به آن اضافه می‌گردد و پس‌ازآن در نرم‌افزار مربوطه ویرایش گردیده، در سرور بارگذاری شده و از طریق سامانه ERP در اختیار دانش‌آموزان استان قرار می‌گیرند. استودیوی دوم، استودیوی real می‌باشد که تدریس معلمان را در شرایط کارگاهی و آزمایشگاهی ضبط و پخش می‌نماید. دراین‌بین، هماهنگی و انتخاب معلمان، اولویت‌بندی دروس و همچنین برنامه زمان‌بندی‌شده جهت تدریس و نظارت بر تدریس ارائه‌شده توسط گروه‌های آموزشی و سرگروه‌های درس مربوطه صورت می‌پذیرد.

در این شیوه سعی شده است، تدریس‌ها بر اساس کتاب درسی و به روش آموزش معکوس انجام گیرد. ابتدا دانش‌آموزان درس موردنظر را مطالعه نموده و پس‌ازآن با مشاهده فیلم آموزشی اشکالات خود را از طریق ارتباط دوطرفه با معلم خود مطرح نماید.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

فیلم‌ها پس از بارگذاری روی سرور در تمامی ساعات شبانه‌روز در دسترس دانش‌آموز قرار می‌گیرد. علاوه بر آن معلمان می‌توانند در گروه‌هایی که تشکیل می‌دهند به بحث و تبادل‌نظر و اشتراک تجربیات با سایر همکاران بپردازند.

نتیجه‌گیری

اقدامات بهداشت عمومی‌مانید فاصله اجتماعی، تعطیلی مراکز آموزشی، لغو اجتماعات (مانند مراسم مذهبی، مسابقات، همایش‌ها و کنسرت‌ها)، قرنطینه خانگی، آموزش رعایت بهداشت عمومی و فردی از مؤلفه‌های مهم پاسخ‌های محلی، ملی و بین‌المللی به شیوع بیماری کووید-۱۹ است. وزارت آموزش‌وپرورش یکی از نهادهایی است که بلافاصله پس از تائید ورود بیماری کووید-۱۹ به کشور، جهت حفظ سلامت عمومی، اقدام به تعطیلی مدارس نمود اما بدون از دست دادن فرصت با شعار «آموزش تعطیل نیست»، مجدداً به شکلی متفاوت وارد عرصه وظایف ذاتی خود شد. ازآنجاکه بسترهای مناسب آموزش مجازی و از راه دور در بسیاری از نقاط ایران تاکنون ایجاد نگردیده بود و یا در صورت وجود، به‌خوبی توسعه‌نیافته‌اند، چالش‌های فراوانی را در خصوص آموزش از راه دور به وجود آورد. ازآنجاکه استان اصفهان با داشتن منابع انسانی توانمند و مجرب در عرصه‌های مختلف و همچنین داشتن سامانه جامع منابع سازمانی(ERP) و مجهز بودن مرکز تحقیقات استان به امکانات لازم ازجمله استودیو کروماکی و real از شرایط مناسب‌تری نسبت به سایر استان‌های کشور برخوردار بود. آموزش‌وپرورش استان که یکی از استان‌های پیشتاز و خلاق در امر آموزش فناوری کشور می‌باشد، از همان ابتدا سعی نمود با برنامه‌ریزی و اجرا خلاقانه برنامه و طرح‌های متنوع از بروز برخی آسیب‌ها جلوگیری نماید و از شدت ظهور برخی آسیب‌های دیگر جلوگیری کند تا بتواند حداکثر استفاده از شرایط پیش‌آمده در استفاده از آموزش آنلاین و از راه دور محقق نماید و موفق شد این تهدید را به فرصتی بی‌نظیر در تحولات آموزشی، تبدیل نماید. در این مقاله، تنها به گوشه‌ای از تلاش‌های انجام‌شده، اکتفا گردید، سایر اقدامات دیگر در این مقوله نمی‌گنجد. تحقق و شروع نوآوری و تغییرات جدید، پا به‌پای کشورهای پیشرفته، یک همفکری کلی و حمایت همه‌جانبه را می‌طلبد. امید است با توجه به شرایط موجود و چالش‌های پیش رو، کشور عزیزمان ایران، یکی از کشورهای پیشتاز در ابداع و اعمال تغییرات آموزشی در جهان باشد.

تشکر و قدردانی

با تشکر فراوان از تمامی همکاران و عزیزانی که در این راه مشوق و یاریگر ما بودند. از معاونت‌های محترم اداره کل، اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات و اداره تحلیل محتوای اداره کل تا مسئولین محترم مرکز تحقیقات معلمان و انجمن علمی معلمان استان. قدردانی ویژه از تمامی معلمین و فرهنگیان استان که با توان تمام تلاش شبانه‌روزی خود، شعار «آموزش تعطیل نیست»، را نه در حد شعار بلکه با تمام وجود عملیاتی نمودند.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

منابع

- Braunack-Mayer, A., Tooher, R., Collins, J. E., Street, J. M., & Marshall, H. (2013). Understanding the school community's response to school closures during the H1N1 2009 influenza pandemic. *BMC public health, 13*(1), 344.
- Brazendale, K., Beets, M. W., Weaver, R. G., Pate, R. R., Turner-McGrievy, G. M., Kaczynski, A. T., . . . von Hippel, P. T. (2017). Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 14*(1), 100.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*.
- Decosimo, C., Hanson, J., Quinn, M., Badu, P., & Smith, E. (2019). Playing to live: outcome evaluation of a community-based psychosocial expressive arts program for children during the Liberian Ebola epidemic. *Global Mental Health, 6*(e3).
- UNESCO. (2020). COVID-19 Educational Disruption and Response. from https://en.unesco.org/covid19/educationresponse
- Wang, G., Zhang, J., Lam, S. P., Li, S. X., Jiang, Y., Sun, W., . . . Li, S. (2019). Ten-Year Secular Trends in Sleep/Wake Patterns in Shanghai and Hong Kong School-Aged Children: A Tale of Two Cities. *Journal of Clinical Sleep Medicine, 15*(10), 1495-1502.

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]

Implementation of online teaching and learning plan in Isfahan's schools during Covid-19 outbreak

Abstract

The COVID-19 has changed the world's perspective about education dramatically, and globally causes many differences in learning ways to students. During the Coronavirus pandemic, many countries have taken decisive actions to reduce its epidemic, while the students have been requested to stay home and follow new learning platforms. Many distance learning content has been complied. In Iran, and especially in Isfahan, ERP and Chromakey and real studios have been applying to develop learning content in terms of textbooks' syllabus to ensure "learning never stops". This paper explained the ERP's features and structure and noticed the methods and actions that Department of Education in Isfahan has taken. Finally, it is proposed some suggestions about distance learning development in COVID-19 circumstances.

Keyword: *COVID-19, ERP, Distance Learning, Virtual Learning.*

مجله پیشرفت های نوین در علوم رفتاری

[Downloaded from ijndibs.com on 2026-10-09]