



E-learning at Akbar Hospital in Mashhad at the beginning of the Covid-19 pandemic

HamidReza Kianifar ¹, Nasrin Moazzen ², Maryam Khalesi ³, Nafiseh Pourbadakhshan ^{3*}

1 Professor, Department of Pediatric Diseases, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

2 Assistant Professor, Allergy Research Center, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

3 Assistant Professor, Department of Pediatric Diseases, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

4 Assistant Professor, Department of Pediatrics Disease, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

ARTICLE INFO

Article type

Review Article

Article history

Received: 14 Octo 2020

Accepted: 27 June 2021

Keywords

E-Learning

Covid-19

Extern

Intern



ABSTRACT

Introduction: Following the Covid 19 pandemic in early 2020, the need to observe social distance, education of students at different levels was disrupted. Educational institutions and universities used various methods to compensate for this shortcoming, among which e-learning gained a special place.

Materials & Methods: We have created a virtual studio in Akbar children Hospital in Mashhad from March to May 2020, in which the respected professors of the Pediatrics Department of Mashhad University of Medical Sciences recorded the courses assigned to externs, interns and assistants in this studio. We launched the Healthstudio program, which provided us with a number of capabilities, including video editing, to improve the quality of our recorded videos.

Results: Results: A studio was equipped as a virtual recording space in which 50 training sessions were provided in the form of links for externs, 27 training sessions for interns and 5 training sessions for assistants. The links were also prepared in NAVID system (Special university learning software).

Conclusion: We tried to provide a suitable infrastructure for medical students to have quick and easy access to educational content.



[10.22038/HMED.2021.52630.1096](https://doi.org/10.22038/HMED.2021.52630.1096)

► Cite this paper as:

Kianifar H, Moazzen N, Khalesi M, Pourbadakhshan N, E-learning at Akbar Hospital in Mashhad at the beginning of the Covid-19 pandemic. *Horizon of Medical Education Development*. 2022;13(1):58-67

*Corresponding author: Nafiseh Pourbadakhshan;

Department of Pediatrics Disease, Faculty of Medicine, Mashhad University,

Tel: +989155069516

Email: pourbadakhshann@mums.ac.ir

یادگیری الکترونیکی در بیمارستان اکبر مشهد در آغاز پاندمی کووید-۱۹

حمیدرضا کیانی فر^۱، نسرين مؤذن^۲، مریم خالصی^۳، نفیسه پوربدخشانی^۳

۱ استاد، گروه بیماری های کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
 ۲ استادیار، مرکز تحقیقات آلرژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
 ۳ استادیار، گروه بیماری های کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله مقاله مروری	مقدمه: به دنبال پاندمی کووید ۱۹ در اوایل سال ۲۰۲۰ و لزوم رعایت فاصله گذاری اجتماعی، آموزش دانش آموزان و دانشجویان در سطوح مختلف دچار اختلال شد. موسسات آموزشی و دانشگاه ها برای جبران این نقصان از روش های مختلف استفاده کردند که در این میان آموزش الکترونیکی از جایگاه ویژه ای برخوردار شد.
پیشینه پژوهش تاریخ دریافت: ۹۹/۰۶/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۰۷	روش کار: ما در بیمارستان فوق تخصصی اکبر مشهد از نیمه اسفند ماه ۱۳۹۸ تا انتهای اردیبهشت ماه ۱۳۹۹ یک استودیو مجازی ایجاد نموده که اساتید محترم گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد دروس تعیین شده جهت کارآموزان و کاروزان و دستیاران را در این استودیو ضبط نمودند. برنامه Healthstudio که قابلیت های متعددی از جمله ویرایش فیلم به منظور بهبود بخشیدن به کیفیت فیلم های ضبط شده با آن برای ما فراهم بود را راه اندازی نمودیم.
کلمات کلیدی یادگیری الکترونیکی کووید-۱۹ کارآموز کارورز	نتایج: یک استودیو به عنوان فضایی جهت ضبط به صورت مجازی تجهیز شد که در آن ۵۰ جلسه آموزشی در قالب لینک برای مقطع کارآموزی و ۲۷ جلسه آموزشی برای مقطع کارورزی و ۵ جلسه آموزشی برای دستیاران تهیه گردید. لینک ها پس از آماده سازی در سامانه نوید (نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) نیز بارگذاری گردیدند.
	نتیجه گیری: ما تلاش کردیم تا با این اقدامات زیر ساختی مناسب در جهت دسترسی سریع و آسان دانشجویان پزشکی به محتوای آموزشی فراهم سازیم.



10.22038/HMED.2021.52630.1096

► نحوه ارجاع به این مقاله

Kianifar H, Moazzen N, Khalesi M, Pourbadakhshan N, E-learning at Akbar Hospital in Mashhad at the beginning of the Covid-19 pandemic. Horizon of Medical Education Development. 2022;13(1): 58-67

ایمیل: pourbadakhshann@mums.ac.ir

تماس: ۰۹۱۵۵۰۶۹۵۱۶

*نویسنده مسئول: نفیسه پوربدخشانی

گروه بیماری های کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

مقدمه

جلسات مبتنی بر اینترنت در طی این سالها صورت می‌گرفت. (۵)

بیماری ناشی از کووید ۱۹ در نوامبر سال ۲۰۱۹ از شهر ووهان چین آغاز گردید و سپس در سراسر جهان گسترش یافت، با توجه به انتقال فرد به فرد این بیماری پروتکل‌های بهداشتی ارائه شده از سوی سازمان بهداشت جهانی تاکید فراوانی بر لزوم رعایت فاصله گذاری اجتماعی جهت کاهش میزان همه گیری داشتند (۶، ۷) لذا بسیاری از کشورها از جمله ایران آموزش‌های حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها و حتی مراکز بالینی را تعطیل کردند (۸). از این رو اهمیت آموزش از راه دور در این دوران بیش از پیش بر همگان روشن گردید. در این دوران اقدامات متعددی جهت تداوم آموزش به دانش آموزان و دانشجویان و جلوگیری از وقفه آموزشی صورت گرفت که از آن جمله راه اندازی شبکه شاد (شبکه اجتماعی دانش آموزان) برای تامین نیازهای آموزشی دانش آموزان را می توان نام برد (۹). در زمینه آموزش دانشجویان خصوصاً دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی در ابتدای همه گیری کووید ۱۹ در بستر شبکه‌های اجتماعی و مبتنی بر اینترنت اقدامات متعددی در سراسر کشور صورت گرفت. اما جهت متمرکز سازی و نظم بخشیدن این فعالیت‌های آموزشی، کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی در سراسر ایران ملزم به استفاده از سامانه نوید (نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) گردیدند. در این سامانه قسمتهای متعددی جهت ارائه موارد آموزشی به دانشجویان وجود دارد. از جمله در قسمتی از این سامانه نیاز به فراهم نمودن محتوا به صورت ویدئو توسط آموزش دهنده برای بارگذاری در آن می‌باشد. گاهاً دانشجویان و اساتید در استفاده از این سامانه با محدودیت‌هایی چون

یادگیری الکترونیکی اصطلاحی برای هر نوع آموزش متکی بر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌باشد که اینترنت و نظام‌های چند رسانه‌ای و فرا رسانه‌ای در آن نقش مهمی ایفا می‌کنند (۱). اصطلاحات متعددی از جمله Distance Learning Distance Education, On line Learning, e-Learning برای این نوع یادگیری به کار برده می‌شود (۲). آموزش از راه دور نخستین بار در سال ۱۸۵۰ میلادی به صورت مکاتبه‌ای در روسیه و بعد از آن در آلمان و سوئد ارائه شد (۳). هر چند نخستین ایده‌ها برای استفاده از رایانه‌ها و شبکه‌های رایانه‌ای در جهت فعالیت‌های علمی و آموزشی به دهه ۱۹۶۰ میلادی باز می‌گردد (۲). در ایران نیز در سال ۱۳۵۰ هجری شمسی به منظور آموزش از راه دور و به صورت مکاتبه‌ای، دانشکده‌ای در دانشگاه ابوریحان بیرونی در تهران شروع به فعالیت نمود (۳). دانشگاه علوم پزشکی تهران با تاسیس مرکز آموزش‌های الکترونیکی در سال ۱۳۸۱ اولین دانشگاه در ایران بود که مطالعه و برنامه‌ریزی در این زمینه را آغاز کرد. اما اولین دوره آموزش الکترونیکی دانشگاهی در سال ۱۳۸۳ در دانشگاه شیراز برگزار گردید (۴). دانشگاه فردوسی مشهد نیز جز اولین دانشگاه‌هایی بود که در زمینه تاسیس دانشگاه مجازی اقدام نمود و از سال ۱۳۸۵ با هدف متمرکز سازی امور آموزش مجازی دانشگاه و گسترش آن، مرکز مستقل آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه فردوسی مشهد تاسیس شد و از همان سال نیز فعالیت آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی مشهد آغاز گردید. در مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تولید و عرضه محتواهای آموزش الکترونیکی با کیفیت ایده‌ال و برگزاری

بدافرارهای آپلود شده را داشته است. با استفاده از پوسته امن امکان مدیریت سیستم از راه دور در زمانهای اضطراری وجود داشت و تونل معکوس اتصال به SSH از خارج از شبکه بیمارستان را ممکن می ساخت.

برنامه‌های اختصاصی آن شامل برنامه استخراج کننده صوت از ویدئو با قابلیت حذف صوت از ویدئو، برنامه ادغام کننده صوت و ویدئو و پروفایل انتشار ویدئو جهت خروجی با کیفیت و حجم مناسب بودند.

از اقدامات انجام شده در این راستا آموزش به فرد مسئول بود که شامل آموزش ویرایش، آموزش انتشار و آموزش مدیریت سیستم جهت به روز رسانی سیستم عامل و نرم افزارها بود.

تجهیزات مورد استفاده شامل یک سه پایه موبایل، کارت صوت، میکروفن و فلش و پرده سبز به ابعاد ۳ در ۳ متر بودند و تست سیستم در بیمارستان به مدت ۳ روز انجام شد. در نهایت محتوای آموزشی به صورت یک لینک قابل ارائه برای دانشجویان تهیه می شد. لذا با بارگذاری این لینک‌ها در سامانه نوید توانستیم تا حدودی از بارگذاری محتوای آموزشی با حجم بالا در این سامانه کاسته و سرعت دسترسی دانشجویان را افزایش دهیم.

بعلاوه از آنجا که توصیه اکید به جهت حفظ فاصله اجتماعی برای جلوگیری از انتشار به عفونت تنفسی وجود داشت سعی شد تا حد امکان از برگزاری عمومی جلسات آموزشی مانند گزارش صبحگاهی، ژورنال کلاب، راند مشترک بالینی و جلسات مشترک رادیولوژی اجتناب شود. در عین حال با برگزاری جلسات آنلاین، امکان استفاده دانشجویان از این محتوای ارزشمند را فراهم نمودیم. برای این جلسات از نرم‌افزارهای adobe connect و اسکای روم بهره بردیم.

کندی سرعت اینترنت و فضای محدود برای بارگذاری محتوا مواجه هستند.

از آنجا که اهمیت آموزش دانشجویان پزشکی بر هیچ کس پوشیده نیست ما تلاش کردیم که تا حد امکان خللی در آموزش این دانشجویان ایجاد نشود.

در این مقاله قصد داریم اقدامات انجام شده در زمینه یادگیری الکترونیکی در بیمارستان اکبر مشهد در آغاز پاندمی کووید ۱۹ را بیان کنیم. امید است این شواهد بتواند برای سایر مراکزی که در آغاز راه هستند نیز کمک کننده باشد.

روش کار

بلافاصله با تعطیلی دانشگاه‌ها در ایران از نیمه اسفند ماه ۹۸ تا انتهای اردیبهشت ماه ۹۹ در راستای تامین نیاز آموزشی دانشجویان پزشکی از یکی از فضاهای بیمارستان اکبر به عنوان استودیو مجازی استفاده نمودیم. اساتید محترم گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد دروس تعیین شده جهت کارآموزان و کاروزان و دستیاران را در این استودیو ضبط نمودند.

ما در این مرکز برنامه Healthstudio را با پروتکل اختصاصی برنامه نویسی راه‌اندازی نمودیم که قابلیت ویرایش فیلم را داشته و به این صورت امکان بهبود بخشیدن به کیفیت فیلم‌های ضبط شده با آن برای ما فراهم بود. سیستم عامل اختصاصی با هدف مصرف بهینه منابع سخت‌افزاری طراحی شد. رمزنگاری دیسک جهت عدم دسترسی افراد غیرمجاز صورت گرفت. پیکربندی شبکه طراحی شده شامل وب سرور، فایل سرور و پوسته امن و تونل معکوس بود. وب سرور به منظور اشتراک‌گذاری فایل‌ها در شبکه داخلی بوده و فایل سرور قابلیت بارگذاری فایل‌ها از داخل شبکه و مقاومت در برابر ویروس‌ها و

نتایج:

آموزشی برای مقطع کارورزی. (جدول ۲) و ۵ جلسه
آموزشی برای دستیاران (جدول ۳) تهیه گردید. لینک‌ها
پس از آماده سازی در سامانه نوید نیز بارگذاری گردیدند.

یک استودیو به عنوان فضایی جهت ضبط به صورت
مجازی تجهیز شد که در آن ۵۰ جلسه آموزشی در قالب
لینک برای مقطع کارآموزی (جدول ۱) و ۲۷ جلسه

جدول شماره ۱: لیست عناوین جلسات آموزشی برای کاراموزان همراه با لینک مربوطه

کد	تاریخ	موضوع	لینک
E0001	۹۸/۱۲/۱۵	اسهال مزمن	http://healthstudio.ir/E0001.mp4
E0002	۹۸/۱۲/۱۷	عفونت های تنفسی فوقانی	http://healthstudio.ir/E0002.mp4
E0003	۹۸/۱۲/۱۹	کودک مبتلا به زردی	http://healthstudio.ir/E0003.mp4
E0004	۹۸/۱۲/۲۰	شرح حال و معاینه کودک	http://healthstudio.ir/E0004.mp4
E0005	۹۸/۱۲/۲۱	اختلال هوشیاری	http://healthstudio.ir/E0005.mp4
E0006	۹۸/۱۲/۲۲	خونریزی گوارشی	http://healthstudio.ir/E0006.mp4
E0007	۹۸/۱۲/۲۴	استئومیلیت و آرتریت	http://healthstudio.ir/E0007.mp4
E0008	۹۸/۱۲/۲۵	یبوست	http://healthstudio.ir/E0008.mp4
E0009	۹۸/۱۲/۲۶	ارزیابی شیرخوار کمتر از دو ماه (مانا)	http://healthstudio.ir/E0009.mp4
E0010	۹۸/۱۲/۲۷	FC	http://healthstudio.ir/E0010.mp4
E0011	۹۹/۰۱/۱۴	درمان شیرخوار کمتر از دو ماه (مانا)	http://healthstudio.ir/E0011.mp4
E0012	۹۹/۰۱/۱۶	گوش درد و گلو درد (مانا)	http://healthstudio.ir/E0012.mp4
E0013	۹۹/۰۱/۱۷	فلج شل حاد	http://healthstudio.ir/E0013.mp4
E0014	۹۹/۰۱/۱۸	ارزیابی تکامل	http://healthstudio.ir/E0014.mp4
E0015	۹۹/۰۱/۱۹	فارنژیت استرپتوکوکی	http://healthstudio.ir/E0015.mp4
E0016	۹۹/۰۱/۲۰	واسکولیت ها	http://healthstudio.ir/E0016.mp4
E0017	۹۹/۰۱/۲۳	کنترل عفونت در بیمارستان	http://healthstudio.ir/E0017.mp4
E0018	۹۹/۰۱/۲۴	اجسام خارجی دستگاه گوارش	http://healthstudio.ir/E0018.mp4
E0019	۹۹/۰۱/۲۵	بروسلوز در کودکان	http://healthstudio.ir/E0019.mp4
E0020	۹۹/۰۱/۲۶	دیابت در کودکان	http://healthstudio.ir/E0020.mp4
E0021	۹۹/۰۱/۲۷	سوزش ادرار و عفونت ادراری	http://healthstudio.ir/E0021.mp4
E0022	۹۹/۰۱/۲۸	اصول تشخیصی نقص ایمنی اولیه	http://healthstudio.ir/E0022.mp4
E0023	۹۹/۰۱/۳۰	بیماری های مادرزادی قلب	http://healthstudio.ir/E0023.mp4
E0024	۹۹/۰۱/۳۱	ریکتز	http://healthstudio.ir/E0024.mp4
E0025	۹۹/۰۲/۰۱	آسیب ها و تروما در کودکان	http://healthstudio.ir/E0025.mp4
E0026	۹۹/۰۲/۰۲	کوتاه قدی در کودکان	http://healthstudio.ir/E0026.mp4
E0027	۹۹/۰۲/۰۳	هایپوتیروئیدی	http://healthstudio.ir/E0027.mp4
E0028	۹۹/۰۲/۰۴	گوآتر در کودکان	http://healthstudio.ir/E0028.mp4
E0009	۹۹/۰۲/۰۶	استفراغ در کودکان	http://healthstudio.ir/E0029.mp4

http://healthstudio.ir/E0030.mp4	ارزیابی کودک بد حال (مانا)	۹۹/۰۲/۰۷	E0030
http://healthstudio.ir/E0031.mp4	پیشگیری از حوادث	۹۹/۰۲/۰۸	E0031
http://healthstudio.ir/E0032.mp4	فیزیولوژی مایعات بدن	۹۹/۰۲/۰۹	E0032
http://healthstudio.ir/E0033.mp4	نارسایی حاد کلیه	۹۹/۰۲/۱۰	E0033
http://healthstudio.ir/E0035.mp4	بلع مواد سوزاننده	۹۹/۰۲/۱۳	E0035
http://healthstudio.ir/E0036.mp4	عفونت در نوزادان	۹۹/۰۲/۱۴	E0036
http://healthstudio.ir/E0037.mp4	فشارخون بالا در کودکان	۹۹/۰۲/۱۵	E0037
http://healthstudio.ir/E0039.mp4	سردرد	۹۹/۰۲/۱۷	E0039
http://healthstudio.ir/E0040.mp4	شوک	۹۹/۰۲/۱۸	E0040
http://healthstudio.ir/E0042.mp4	تفسیر ساده ABG	۹۹/۰۲/۲۰	E0042
http://healthstudio.ir/E0043.mp4	نارسایی حاد کلیه	۹۹/۰۲/۰۱	E0043
http://healthstudio.ir/E0044.mp4	اختلالات تمایز جنسی	۹۹/۰۲/۰۴	E0044
http://healthstudio.ir/E0045.mp4	الگوهای رشد	۹۹/۰۲/۰۶	E0045
http://healthstudio.ir/E0046.mp4	الگوی صحیح رشد	۹۹/۰۲/۰۷	E0046
http://healthstudio.ir/E0047.pptx	اندوکاردیت عفونی	۹۹/۰۲/۰۸	E0047
http://healthstudio.ir/E0048.pptx	تب روماتیسمی	۹۹/۰۲/۰۹	E0048
http://healthstudio.ir/E0049.mp4	سل در کودکان (۱)	۹۹/۰۲/۱۰	E0049
http://healthstudio.ir/E0050.mp4	سل در کودکان (۲)	۹۹/۰۲/۱۱	E0050
http://healthstudio.ir/E0051.mp4	اصول تغذیه با شیر مادر	۹۹/۰۲/۱۳	E0051
http://healthstudio.ir/E0052.mp4	پیشگیری از سوانح و بلایا	۹۹/۰۲/۱۴	E0052
http://healthstudio.ir/E0053.mp4	هایپوگلاسیسمی	۹۹/۰۲/۱۵	E0053

جدول شماره ۲: لیست عناوین جلسات آموزشی برای کارورزان همراه با لینک مربوطه

لینک	کد	موضوع PBL	تاریخ
http://healthstudio.ir/I0001.mp4	I0001	تشخیص بیماری آسم	۹۹/۰۲/۰۶
http://healthstudio.ir/I0002.mp4	I0002	تشنج نوزادی	۹۹/۰۲/۰۷
http://healthstudio.ir/I0003.mp4	I0003	هضم و جذب	۹۹/۰۲/۰۸
http://healthstudio.ir/I0004.mp4	I0004	بیماریهای روماتولوژیک کودکان (JIA)	۹۹/۰۲/۰۹
http://healthstudio.ir/I0005.mp4	I0005	تب و راش	۹۹/۰۲/۱۰
http://healthstudio.ir/I0006.mp4	I0006	مراقبتهای دوره نوزادی	۹۹/۰۲/۱۳
http://healthstudio.ir/I0007.mp4	I0007	مایع درمانی وریدی	۹۹/۰۲/۱۴
http://healthstudio.ir/I0008.mp4	I0008	درمان نگهدارنده آسم	۹۹/۰۲/۱۵
http://healthstudio.ir/I0009.mp4	I0009	درمان حمله آسم	۹۹/۰۲/۱۶
http://healthstudio.ir/I0010.mp4	I00010	سیستم های اسکرنینگ بیمار بد حال در اورژانس	۹۹/۰۲/۱۷

http://healthstudio.ir/I0011.mp4	I00011	فارنژیت حاد	۹۹/۰۲/۱۸
http://healthstudio.ir/I0012.mp4	I00012	هایپوتونیا	۹۹/۰۲/۲۰
http://healthstudio.ir/I0013.mp4	I00013	مننژیت و مننگوکوکسمی	۹۹/۰۲/۲۱
http://healthstudio.ir/I0014.mp4	I00014	-کپهیر، انژیو ادم و آنافیلاکسی	۹۹/۰۲/۲۲
http://healthstudio.ir/I0015.mp4	I00015	فرآیند اعزام و ارجاع بیماران در بین مراکز درمانی	۹۹/۰۲/۲۳
http://healthstudio.ir/I0016.mp4	I00016	استفاده از Aerosol ترایی	۹۹/۰۲/۲۴
http://healthstudio.ir/I0017.mp4	I00017	سرفه در کودکان	۹۹/۰۲/۲۵
http://healthstudio.ir/I0018.mp4	I00018	تشنج استاتوس	۹۹/۰۲/۲۷
http://healthstudio.ir/I0019.mp4	I00019	DKA و درمان آن	۹۹/۰۲/۲۸
http://healthstudio.ir/I0020.mp4	I00020	مسمومیت کودکان	۹۹/۰۲/۲۹
http://healthstudio.ir/I0021.mp4	I00021	ارزیابی نمودارهای رشد کودکان براساس Z Score	۹۹/۰۲/۳۰
http://healthstudio.ir/I0023.mp4	I00023	هایپوکسمی	۹۹/۰۳/۰۳
http://healthstudio.ir/I0024.mp4	I00024	تشخیص افتراقی های استریدور	۹۹/۰۳/۰۶
http://healthstudio.ir/I0025.mp4	I00025	تشنج در کودکان	۹۹/۰۳/۰۷
http://healthstudio.ir/I0026.mp4	I00026	شوک	۹۹/۰۳/۰۸
http://healthstudio.ir/I0027.mp4	I00027	بلوغ و بلوغ زودرس	۹۹/۰۳/۱۰
http://healthstudio.ir/I0028.mp4	I00028	ریفلاکس	۹۹/۰۳/۱۱

جدول شماره ۳: لیست عناوین جلسات آموزشی برای دستیاران همراه با لینک مربوط

لینک	موضوع	تاریخ	د
http://healthstudio.ir/R0001.mp4	تب و راش	۹۹/۰۴/۰۶	R0001
http://healthstudio.ir/R0002.mp4	اپروچ به بیماری های متابولیک	۹۹/۰۴/۰۷	R0002
http://healthstudio.ir/R0003.mp4	پولمونری هایپرتنشن	۹۹/۰۴/۱۱	R0003
http://healthstudio.ir/R0004.mp4	کتواسیدوز دیابتی	۹۹/۰۴/۱۲	R0004
http://healthstudio.ir/R0005.mp4	نقایص آنتی بادی ها	۹۹/۰۴/۱۴	R0005

بحث و نتیجه گیری

باید دانست آموزش الکترونیکی نیز مانند هر روش آموزشی دیگر نقاط قوت و ضعفی دارد که عدم توانایی دست‌یابی به امکانات و تجهیزات و دانش رایانه‌ای آموزش دهندگان و فراگیران از مهمترین نقاط ضعف این شیوه یادگیری می‌باشد. در حالی که نقاط قوت متعددی از جمله دسترسی آسان فراگیران در هر زمان و مکان به محتواها و کتابخانه مجازی و عدم نیاز به حضور فیزیکی استاد و دانشجو، کاهش زمان و هزینه رفت و آمد برای دانشجویان، افزایش کیفیت ارائه درسها به دلیل ارائه درس به صورت چند رسانه‌ای و با توجه به حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی بالا رفتن میزان اثر بخشی و بازدهی آموزشی برای آن قابل بیان می‌باشد (۴، ۱۰-۱۲). یادگیری الکترونیکی یک نظام یادگیری تعاملی است که در آن امکان ارائه محتوای آموزشی و دریافت بازخورد فعالیت‌های فراگیر وجود دارد. (۴)

در مطالعات نشان داده شده که بین ابزارها و روش‌های گوناگون به کار گرفته شده در آموزش مجازی و ارتقا کیفیت آموزش ارتباط معناداری وجود دارد (۱۳). گسترش کمی نظام آموزشی بدون توجه به کیفیت، عواقب ناگواری در زمینه تربیت نیروهای انسانی ناکارآمد بر جای خواهد گذاشت.

در ایران نیز ما نیازمند ارزیابی کیفیت آموزش‌های مجازی در مراکز آموزشی مختلف در این اپیدمی بیماری کرونا و ویروس ۱۹ در سراسر کشور می‌باشیم و با وجود اینکه بیش از ۱۲ مجله علمی پژوهشی در خصوص آموزش علوم پزشکی وجود دارد اما مقالات کمی در این خصوص منتشر شده‌اند و ارزیابی وضعیت آموزش مجازی به صورت گسترده در این دوران صورت نگرفته است.

بهبود کیفیت آموزش‌های مجازی این امکان را به دانشجویان می‌دهد که تمرکز خود را تنها بر موضوع اصلی گذاشته و از نگرانی آنان بر مسائل حاشیه‌ای چون عدم دسترسی آسان به محتواها و یا سایر عوامل مخدوشگر خواهد کاست. گاهی استفاده از نرم‌افزارهای مناسب این امکان را برای فراگیران به خوبی فراهم می‌آورد. بعضی محتوا را مهمترین و چالش برانگیزترین بخش توسعه آموزش الکترونیکی دانسته و تهیه محتوای مناسب، رسا و گویا را راه حل بخش عمده‌ای از مشکلات آموزشی تلقی می‌کنند که فراگیران را از بکارگیری سایر روش‌های آموزشی در کنار آموزش الکترونیکی بی‌نیاز می‌گرداند. (۱۴)

در مطالعه‌ای که توسط محمدی و همکارانش در شیراز انجام گرفت چالش‌های آموزش مجازی دانش آموزان مورد بررسی قرار گرفتند و در ۵ زمینه آموزشی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و فنی محاسن و معایب آموزش مجازی از دیدگاه والدین مورد ارزیابی قرار گرفت و طراحی زیر ساخت‌های منسجم و اثر بخش جهت این نوع آموزش را ضروری دانست. (۱۵)

در پژوهشی دیگر ارزشیابی آموخته‌های دانشجویان در دوران کرونا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و براساس نظر پاسخگویان، اعتبار آموزشی با بسنده کردن به یک روش ارزشیابی کاهش می‌یابد و بهتر است از روش‌های تلفیقی این مهم صورت پذیرد. (۱۶)

اقدامات ما نیز در این مرکز آموزشی نیازمند ارزیابی از جهت کیفیت و میزان برآورده سازی نیازهای آموزشی دانشجویان پزشکی می‌باشد. لذا توصیه می‌شود ابعاد مختلف کیفیت آموزش پزشکی در مراکز مختلف بررسی گردد.

همه فعالیت‌های ما در بیمارستان آموزشی کودکان اکبر مشهد با هدف فراهم نمودن زیر ساختی مناسب برای دسترسی سریع و آسان دانشجویان پزشکی به محتوای آموزشی انجام گردیده است. اما با توجه به اجرای نوین آموزش به شیوه مجازی در مراکز بیمارستانی مشکلات متعددی در زمینه فراهم آوردن محتوا به صورت شبیه سازهای آنلاین در زمینه پزشکی و با کیفیت بسیار مطلوب وجود داشت و این از نقاط ضعف در محتوای آموزشی تولید شده ما بود. امید است در آینده‌ای نزدیک با بهبود زیر ساخت‌های آموزش مجازی در کشور و ترویج بیمارستانهای مجازی و پزشکی از راه دور (تله مدیسین) همراه با ارائه کیسهای مجازی و برگزاری آزمونهای آنلاین شاهد پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای در این زمینه باشیم.

تقدیر و تشکر:

از همکاری واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان اکبر در انجام این پژوهش قدردانی می‌کنیم.

تضاد منافع: بین نویسندگان مقاله حاضر تضاد منافع

وجود ندارد.

References

- 1-Holmes B, Gardner J, Gardner Jn. E-Learning: Concepts And Practice: Sage; 2006.
- 2-Shaeidi A, Sadeghzadh Sh. Assessing Various Models Of Design Electronic Learning. Interdisciplinary Journal Of Virtual Learning In Medical Sciences. 2020 Jan 1;3(3):33-8.
3. MALEK AF. THE HISTORY OF DISTANCE EDUCATION IN THE WORLD.
- 4- Majidi, A. Electronic Education: History, Features, infrastructure, and abstacles. National Studies on Librarianship and Information Organization, 2009; 20(2): 9-26.
- 5- آتنا گریوانی, تورج صادقی, حسین کریمی موقفی, احمد زنده دل. توسعه و بهبود برنامه آموزش پزشکی عمومی جاری Medical journal of Mashhad دانشگاه علوم پزشکی مشهد. 2020 Sep 1;63.(۴)
- 6-Organization WHO. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization; 2020.
- 7-Panthy L, Panthi J, Amgain K, Thapaliya P, Van Laar J. COVID-19 in Nepal: Scarcity of Personal Protective Equipment (PPE) and its Alternative. Europasian Journal of Medical Sciences. 2020 May 4;2(1).
- 8- Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C, Mytton O, Bonell C, Booy R. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. The Lancet Child & Adolescent Health. 2020 May 1;4(5):397-404.
- 9- Ghafourifard M. The promotion of Virtual Education in Iran: The Potential which Turned into reality by Coronavirus. Iranian Journal of Medical Education. 2020 Apr 10;20:33-4.
- 10- Farhadi R. E-learning A new paradigm in the age of information. Journal of Information processing and Management. 2005 Oct 15;21(1):49-66.
- 11- Sezer B. Faculty of medicine students' attitudes towards electronic learning and their opinion for an example of distance learning application. Computers in Human Behavior. 2016 Feb 1;55:932-9.
- 12 -Chegini H. Virtual education and research ,advances and chalenges.teachers journal 2011, 39(1): 101 to 114.
- 13-Fareghzadeh N, Kashi A. An evaluation of virtual education methods and tools to improve teaching quality from the point of view of the faculty members of Islamic Azad University of Khodabandeh..
- 14- پورتوکل، اسما، علی نژاد، مهرانگیز، دانشمند، بدرالسادات. طراحی الگوی تدوین محتوای الکترونیکی براساس عوامل مؤثر بر رضایتمندی از یادگیری الکترونیکی. فناوری 2020. Dec 21;15(1):119-38.
- 15 -Mohammadi M, Keshavarzi F, Naseri Jahromi R, Naseri Jahromi R, Hesampoor Z, Mirghafari F et al . Analyzing the Parents' Experiences of First course Elementary School Students from the Challenges of Virtual Education with Social Networks in the Time of Coronavirus Outbreak. erj. 2020; 7 (40) :74-101
- 16- Rezaei AM. Student learning evaluation during the Corona: Challenges and Strategies .Educational Psychology Journal.16(55): 179-214