

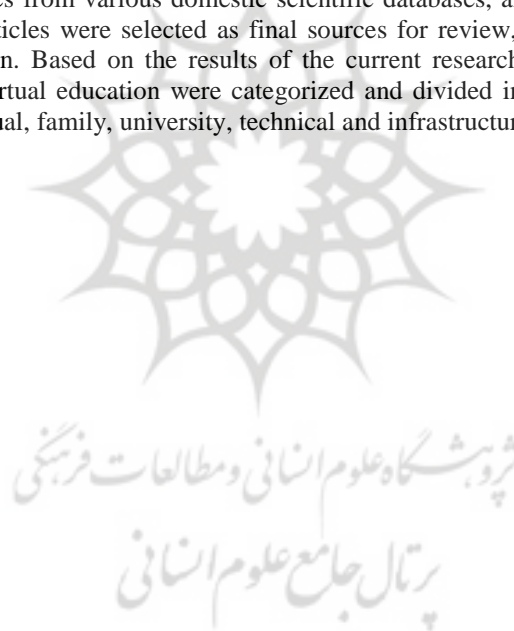


## Identifying factors affecting the penetration of virtual social networks among students

Maryam Afkhami<sup>1</sup>, Mohammad Abbaszadeh\*<sup>2</sup>, Mehran Samadi<sup>3</sup>, Javad Alipour<sup>4</sup>  
(Received date: 2024/00/00 - Accepted date: 2024/00/00)

### Abstract:

Since the end of 2018, due to the spread of the Corona pandemic, virtual education, which had started years before that, spread to all universities and educational centers and became widespread, and as a result, researches about it also expanded and various researches on various topics about Identification of efficiency and effectiveness, advantages and disadvantages, etc. regarding virtual education was published. Based on this, the aim of this article is to examine the opportunities and challenges of virtual education in universities with a hybrid approach. Based on this, after reviewing numerous articles from various domestic scientific databases, among 194 researches in this field, 19 articles were selected as final sources for review, analysis, interpretation and classification. Based on the results of the current research, the opportunities and challenges of virtual education were categorized and divided into six components that include: individual, family, university, technical and infrastructure.



**Keywords::** Social network, Telegram, Instagram, Delphi

<sup>1</sup> PhD student in Communication Sciences, Islamic Azad University, Tabriz Branch, Tabriz, Iran. m.afkhami4511@gmail.com

<sup>2</sup> Professor of the Department of Social Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran (corresponding author): @gmail.com 2014 m.abbaszadeh

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Communication Sciences, Islamic Azad University, Tabriz Branch, Tabriz, Iran m\_samadii426@yahoo.com

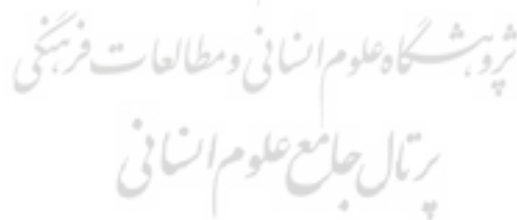
<sup>4</sup> Assistant Professor, Political Science Department, Tabriz University, Tabriz, Iran ac.ir.tabrizu@alipor



بررسی فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها با رویکرد فراترکیب  
 مریم افخمی<sup>۱</sup>، محمدعباس‌زاده\*<sup>۲</sup>، مهران صمدی<sup>۳</sup>، جواد علی پور<sup>۴</sup>  
 (تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۰/۰۰ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۰/۰۰)

### چکیده:

از اواخر سال ۱۳۹۸ به واسطه شیوع پاندمی کرونا آموزش مجازی که از سال‌های قبل از آن شروع شده بود به تمامی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی تسری پیدا کرد و رواج گسترده‌ای یافت و در پی آن تحقیقات پیرامون آن نیز گسترش یافت و پژوهش‌های متنوعی با موضوعات گوناگون پیرامون شناسایی کارایی و اثربخشی، مزایا و معایب و ... در خصوص آموزش مجازی انتشار یافت. بر این اساس هدف مقاله حاضر، بررسی فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها با رویکرد فراترکیب است. بر این اساس، پس از بررسی مقالات متعدد از پایگاه‌های علمی مختلف داخلی، از میان ۱۹۴ پژوهش در این حوزه، ۱۹ مقاله به عنوان منابع نهایی جهت بررسی، تحلیل، تفسیر و طبقه بندی انتخاب گردید. بر اساس نتایج تحقیقات حاضر، فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در شش مولفه که شامل: فردی، خانوادگی، دانشگاهی، فنی و زیرساختی است، دسته بندی و تقسیم شدند.



**واژگان کلیدی:** آموزش مجازی، فرصت‌ها، چالش‌ها، آموزش الکترونیک.

m.afkhmi4511@gmail.com  
 m.abbaszadeh 2014 @gmail.com  
 m\_samadii426@ yahoo.com  
 alipor@ ac.ir .tabrizu

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری علوم ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران  
<sup>۲</sup> استاد گروه علوم اجتماعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول):  
<sup>۳</sup> استادیار گروه علوم ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران  
<sup>۴</sup> استادیار گروه علوم سیاسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران



### مقدمه:

آموزش مجازی، فرصتی بی بدیل برای رویارویی با محدودیت‌های آموزش حضوری، تحقق آرمان آموزش برای همه و زمینه سازی برای توسعه پایدار و متوازن در کشور است. حرکت به سوی رویکردهای نوین در آموزش عالی ایجاب کرده است که بسیاری از دانشگاه‌های جهان از فن آوری آموزش مجازی در ارایه دوره‌ها استفاده کنند. شناخت فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی ایجاد زیرساخت‌های لازم در دانشگاه‌ها و مدارس برای جامعه تحصیلی ما همواره امری بود که به بعد موقوف می‌شد اگر چه آموزش مجازی در دانشگاه‌ها وجود داشت و واحدهای الکترونیکی دانشگاه‌ها فعال بودند اما یادگیری فناوری محور به نحو کامل مورد بهره‌برداری و استفاده دانشجویان قرار نمی‌گرفت. آموزش مجازی (به‌خصوص در دروس نظری) برای تمامی دانشجویان در مقاطع مختلف تحصیلی و حتی دانش‌آموزان فرصتی است که در اثر تهدید بحران کرونا ایجاد شد و در این مدت در بین مردم جا افتاده و از حالت غیر ممکن و سخت خارج شده است. در این راستا بررسی و شناخت تجارب فردی دانشجویان از یادگیری دروس در فضای مجازی و یادگیری فناوری محور می‌تواند به این استفاده موثر از این نوع آموزش در سیستم آموزشی آینده و حتی پسا کرونا نیز کمک شایان توجهی داشته باشد. از آنجا که در این مدت تحقیقات بسیاری صورت گرفته و پژوهش‌های متنوعی با موضوعات گوناگون پیرامون شناسایی کارایی و اثربخشی، مزایا و معایب آموزش مجازی صورت پذیرفته است. بر این اساس هدف مقاله حاضر، جمع‌بندی تحقیقات صورت‌پذیرفته بر اساس فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در دانشگاه‌ها با رویکرد فراترکیب است.

### تعریف آموزش مجازی

آموزش مجازی از قدرت شبکه‌های کامپیوتری تکنولوژی‌های اینترنت، شبکه‌های ماهواره‌ای و علوم جدید دیجیتال بهره می‌برد و در اصل هنر استفاده از تکنولوژی شبکه‌ها به منظور طراحی، انتخاب، تحول و اداره فرایند آموزش است. (ذاکری، ۱۳۸۱: ۲۲)

آموزش مجازی تحصیل و استفاده از دانش توزیع شده و در اصل تسهیل یافته از طریق وسایل الکترونیکی مانند اینترنت، ماهواره، نوارهای سمعی بصری، تلویزیون و ... می باشد. (ذاکری، ۱۳۸۱: ۲۲)

اصطلاح آموزش مجازی گستره وسیعی از کاربردها و فرایندها را در بر می‌گیرد. عبارات مترادف با آموزش مجازی عبارت اند از: یادگیری الکترونیکی، یادگیری از راه دور، تحصیل از راه دور، یادگیری توزیعی، یادگیری مبتنی بر اینترنت، یادگیری شبکه‌ای، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، دروس دیجیتال، دوره‌های برخط<sup>۱</sup>، یادگیری برخط<sup>۲</sup>، آموزش مبتنی بر وب و یادگیری سیار، این واژه‌ها همگی از یکدیگر سخن می‌گویند (ونتلینگ، ۲۰۰۳: ۳)

<sup>1</sup> On line Courses

<sup>2</sup> On line Learning



## مؤلفه‌های راه‌اندازی نظام آموزش مجازی

مطالعات تطبیقی و مرور متون آموزش مجازی نشان می‌دهد اهم مؤلفه‌های راه‌اندازی نظام آموزش مجازی عبارت است از:

۱. زیرساخت فناوری: مشتمل بر سیستم‌های زیربنایی مخابرات (فیبرنوری، گیرنده‌های ماهواره ای، میکرو- پردازشگرها و غیره)، شبکه‌های اینترنت، سرویس دهندگان خدمات اینترنتی، اتصال سیستم‌های آموزشی به سیستم‌های شبکه ای، و... (جعفری، ۱۳۸۱: ۱۷۶)
۲. زیرساخت انسانی: راه‌اندازی نظام آموزش مجازی مستلزم کارکنان فنی و پشتیبانی، طراحان فنی و آموزشی، اعضای هیئت علمی، دانشجویان، برنامه ریزان و مدیران به عنوان کاربران و بازیگران اصلی نظام آموزش مجازی است. همچنین داشتن دانش گسترده‌ای از مهارت‌ها (آشنایی با کامپیوتر، استفاده از پردازشگرهای کلمه، سیر علمی در وب به جای وب‌گردی بی‌هدف، آشنایی با نرم‌افزارهای چند رسانه‌ای، عیب‌یابی و اشکال‌زدایی و ...) و نگرش‌های جدید، تغییر ذهنیت و برداشت کلیه عوامل دست اندرکار و بازسازی نقش‌ها، روابط و روش‌های انجام کار امری ضروری است.
۳. زیرساخت پداگوژیکی: تغییر پارادایم یاددهی و یادگیری، تغییر از آموزش کنترل شده کلاسی به سیستم یادگیری خودسرعتی فارغ از محدودیت‌های زمانی و مکانی، سبک‌های آموزشی جدید (همزمان و غیر همزمان)، اکولوژی جدید پداگوژیکی، حرکت از استاد محوری به دانشجو محوری، تغییر از تمرکز بر یادگیری به جای تمرکز بر یاددهی، روش‌های نوین آموزش و ارزشیابی و ...
۴. زیرساخت فرهنگی، اجتماعی، و ارزشی: اشاعه فرهنگ تنوع‌گرایی (اینترنت گرای)، تربیت شهروند جهانی با حفظ ارزش‌های ملی و بومی، توجه به شکاف دیجیتالی و تلاش برای توزیع عادلانه یادگیری و آموزش، آداب و رسوم شبکه‌ای، تغییر نقش اجتماعی آموزش عالی، رواج فرهنگ پداگوژیکی جدید استقلال و خودگردانی دانشجو) به عنوان فرهنگ سازمانی غالب در محیط‌های یاددهی و یادگیری.
۵. زیر ساخت اقتصادی: تجارت الکترونیکی، درآمدزایی، روش‌های نوین تخصیص منابع و بودجه، مدل‌های جدید تأمین منابع، بازاریابی و گسترش بازارهای آموزشی، اقتصاد بدون واسطه، بازده سرمایه گذاری، اقتصاد کلان، بازده غیر مستقیم (گسترش انتخاب از نظر موضوع درسی، استاد، رسانه، قیمت، سرعت، سبک یادگیری و... برای دانشجو)
۶. زیر ساخت مدیریت و رهبری: مدیریت دانش تأکید بر یادگیری سازمانی به جای یادگیری فردی، گسترش راه‌هایی برای سهیم شدن و انباشته شدن دانش در یک سازمان و دستیابی به تخصص و مهارت کارکنان و تبدیل آن به شکلی که به آسانی در دسترس افراد دیگر نیز باشد)، اتخاذ راهبرد دو جانبه رقابت و همکاری، راهبردهای جدید مدیریت و رهبری از جمله مدیریت مشارکتی، مدیریت پیش کنشی، پویا و آینده پژوه، رویکردهای بین‌المللی و جهانی نگرستن به مسائل سازمانی، تدوین



سیاستها و خط مشی‌ها و قوانین اجرایی آموزش مجازی در زمینه‌های مختلفی چون حجم کاری، روش استخدام و جذب اعضای هیئت علمی اعتبار سنجی و صدور جواز، مسائل مالکیت معنوی، استانداردهای کیفی و کمی، تضمین کیفیت و اصالت و اعتبار اطلاعات، اقدامات امنیت الکترونیکی، سیاست‌های کاربرد قابل قبول و ...

۷. زیرساخت اداری و نظام پشتیبانی: نظام اداری الکترونیکی و بدون کاغذ، نظام پشتیبانی سازمانی، آموزشی و فنی برای دانشجو، استاد و کارکنان، دسترسی به منابع و خدمات دیجیتالی و .... (جعفری، ۱۳۸۱: ۱۷۹)

### دسته بندی انواع آموزش مجازی

یادگیری یا آموزش الکترونیک را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

- یادگیری شخصی
- یادگیری جمعی
- کلاس‌های مجازی

۱. یادگیری شخصی: در این دسته، فرد رشته‌ی مورد علاقه‌ی خود را انتخاب می‌کند و در محیط اطراف خود مخصوصاً اینترنت، به دنبال اطلاعات مرتبط با آن می‌گردد و در آن زمینه تحقیق می‌کند، سپس سوالات خود را از اساتید آن رشته به صورت آفلاین<sup>۱</sup> می‌پرسد.

۲. یادگیری جمعی: در این دسته شرایطی برای افراد مهیا می‌شود تا با یکدیگر و اساتید خود ارتباط برقرار کنند. از جمله این ابزار Forum و Chat و ... است. در این روش معمولاً زمان شروع و خاتمه دوره آموزشی و امتحانات برای همه آن گروه یکسان است.

۳. کلاس‌های مجازی: در این دسته، شرایط کاملاً مانند کلاس درس است و حتی در بعضی از موارد در کلاس‌های فیزیکی برگزار می‌شود. در این جا از ویدئو کنفرانس و به جای تخته سیاه از یک ویدئو پروژکتور استفاده می‌شود. گاهی از اوقات برای هر فرد یک کامپیوتر در نظر گرفته می‌شود و ارتباط ویدئویی از طریق صفحه‌ی نمایشگر و دوربین یا وب‌کم است و هر کسی می‌تواند از طریق کامپیوتر با استاد ارتباط برقرار کند. این روش مخصوصاً برای برگزاری کلاس‌هایی که استاد مربوط به آن درس به تعداد کافی موجود نیست و امکان جابجایی اساتید هم وجود ندارد، مفید می‌باشد؛ به ویژه برای دانشگاه‌ها. (کیا، ۱۳۸۸: ۳)

<sup>1</sup> offline



## جدول ۱. مزایا و معایب آموزش الکترونیکی، ( جافه ۲۰۱۱ به نقل از حدادیان، ۱۳۹۰: ۱۱)

مزایا	معایب
ارائه آسان مواد آموزشی به شکل برخط	مواد طراحی نشده‌های را به طور برخط به دانشجویان ارائه میکند
کاربرد آسان از سوی دانشجویان و استادان	حق چاپ و ثبت اختراع مواد و محصولات جدید نیاز به توجه دارد
دسترسی گسترده ی دانشجویان به مواد و منابع یادگیری	دستیابی به سخت افزار و شبکه هم برای دانشجویان و هم برای آموزش دهندگان می تواند به یک اندازه سخت باشد. قانونگذاری ضعیف و دستیابی به مواد برخط همچنین نیاز به توجه قابل ملاحظه دارد
ارائه پشتیبانی منعطف برای مدرسانی که نیاز نیست در زمان و مکان ثابتی دانشجویان را حمایت یا با آنها ارتباط برقرار کنند	نیاز به برنامه ریزی دقیق حمایتی برخط دارد به طوری که از بار اضافی اجتناب گردد
توان بالقوه برای شیوه‌های جدید در یادگیری و تدریس مثل یادگیری فعال و مستقل که ارتباطات برخط و ارزیابی برخط و یادگیری مشارکتی را مقدور می‌سازد	چنین یادگیری مستقل هنوز هم نیاز به راهنمایی و پشتیبانی دارد. آموزش و تعلیم مناسب و حمایت هنوز هم برای دانشجویان و هم برای مدرسین مورد نیاز است
کاهش در هزینه و مقدار اتلاف وقت آموزشی	هزینه ی نسبتاً بالای تجهیزات آموزشی
تغییر مسیر آموزش از یاد دادن به یاد گرفتن	نیاز به بازنگری آموزش معلمان و مربیان و دست اندرکاران آموزشی
ایجاد تعادل بین مقاضیان دانشگاه و ظرفیت دانشگاه‌ها	انحصار آموزش به افرادی که امکانات مورد نیاز برای ادامه ی تحصیل را دارند
از بین رفتن حصارها و در نتیجه نظارت بیشتر معلم بر پیشرفت‌ها	عدم تمایل مدرسان به آموزش به هنگام
تأکید بر کیفیت آموزش و برنامه‌ریزی اصولی	نیاز به تغییر ساختار آموزشی و نیاز به تغییر محتوای دروس
افزایش فرصت پرداختن به تحقیق برای استادان	نیاز به پرسنل فنی و پشتیبانی سیستم و مشکلات اداری مراکز برای مدیران
بالا بردن سطح علمی جامعه	مسئله‌ی مربوط به طرز تنظیم بازار جهانی آموزش و شیوه‌ی اعتباردهی به مدارک و ارزیابی آنها
صدمه وارد نشدن به کیفیت محیط زیست	مسائل مربوط به راه‌اندازی سیستم‌های ارتباطی و مخابرات گسترده

## پیشینه پژوهش:

راشا حسن (۲۰۲۱) در تحقیقی به بررسی عوامل و چالش‌های یادگیری الکترونیکی در دوران کرونا پرداخت، نتایج این پژوهش نشان داد که بسیاری از چالش‌های اصلی وجود دارد که مانع استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی می‌شود، نه تنها مربوط به چالش‌های فن‌آوری، بلکه همچنین چالش‌های فرهنگی است که باید مورد توجه قرار گیرد.

راسمیتادیل و همکاران (۲۰۲۰) در اندونزی با رویکرد کیفی به درک معلمان از تدریس آنلاین در زمان شیوع پاندمی کرونا پرداختند و به این نتیجه رسیدند که چالش تدریس مجازی را در صورتی می‌توان به فرصت تبدیل نمود که همه افراد ذینفع از جمله جامعه، دولت، مدارس، معلمان و والدین با یکدیگر همکاری داشته باشند.



چانگ و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی آموزش الکترونیکی و دستورالعمل‌های آموزش عالی آنلاین در طول اپیدمی ویروس کرونا پرداختند، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه بیشتر مربیان سعی می‌کنند محتوای دستورالعمل‌ها را به خوبی تهیه کنند، اما باز هم یک روش مناسب برای نظارت و تغییر در رفتارهای یادگیری دانشجویان در کوتاه مدت نیست.

امپونگوس (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان انتقال اضطراری از یادگیری حضوری به آنلاین در دانشگاه آفریقای جنوبی در زمینه بیماری همه گیر ویروس کرونا، به نتیجه رسید که گرچه آموزش مجازی می‌تواند راه حل باشد، اما چالش آن در آفریقا نابرابری آن است چون هنوز به ظرفیت‌سازی استفاده از سیستم‌های مدیریت یادگیری و سایر نرم‌افزارهای یادگیری آنلاین نیاز است. همچنین ضروری است که آموزش و یادگیری آنلاین در سطح دانشگاه، طراحان آموزش، مزایا و چالش‌های بالقوه آن را در نظر بگیرند.

دیپک و همکاران (۲۰۲۰) از پژوهشی با عنوان یادگیری از خانه: نقش روش‌ها و ابزارهای یادگیری الکترونیکی در هنگام شیوع ویروس کرونا نتیجه گرفتند که زمان مناسبی است که به سمت یادگیری الکترونیکی حرکت سریع‌تر صورت پذیرد و روش‌ها و ابزارهایی در یادگیری الکترونیکی مورد بحث قرار گرفت که می‌توانند روش‌های سنتی ارائه محتوا، نگهداری سوابق، ارزیابی و بازخورد را اصلاح کنند.

پرسدیادی و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان اثربخشی اجرای آموزش الکترونیکی به عنوان یک استراتژی یادگیری از راه دور در طی بیماری همه گیر ویروس کرونا با روش متاآنالیز پرداخت نتایج نشان داد که اجرای آموزش الکترونیکی به عنوان یک استراتژی یادگیری از راه دور در طی بیماری همه‌گیر ویروس کرونا مؤثر بوده است.

إفونه و همکاران (۲۰۲۰) پس از بحران کرونا ویروس، آموزش الکترونیکی به ویژه در کشورهای در حال توسعه کاملاً متفاوت است. آموزش و پرورش و آموزش عالی نیاز به توسعه سیستم‌های آموزش الکترونیکی خود در شرایط بحرانی دارند به دلیل ماهیت برنامه‌ریزی نشده آموزش الکترونیکی در شرایط بحرانی، دانشجویان، دانش‌آموزان، والدین، معلمان و اعضای هیئت علمی ممکن است با موانع زیادی در جهت استقبال از آموزش الکترونیکی شوند.

کونینگ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان سازگاری معلمان با تدریس مجازی در دوره پاندمی کرونا در آلمان، دریافته‌اند که آشنایی معلمان با ابزارهای دیجیتال نقش کاربردی و مهمی در سازگاری معلمان با تدریس آنلاین دارد.

مادولو و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به ICT با رویکرد پدیدارشناسی می‌پردازد یافته مهم این مطالعه این است که تجربه گرایی و پدیدارشناسی با یکدیگر مخالفت نمی‌کنند، بلکه در حالی که تجربه‌گرایی به درک آنچه در استفاده از ICT اتفاق می‌افتد کمک می‌کند، پدیدارشناسی به کشف علت اصلی مشاهده تجربی کمک می‌کند.



سوپاردی و همکاران (۲۰۲۰) این تحقیق در زمینه یادگیری فناوری محور در مدارس نشان می‌دهد ابزارها به عنوان نمونه‌ای از فناوری پیشرفته، تأثیرات منفی بیشتری نسبت به سایر دستگاه‌های با تکنولوژی پیشرفته دارند. بنابراین، مدارس برای جلوگیری از تبدیل شدن وظایف یادگیری به پوششی برای وابستگی به ابزارها، باید قوانینی را تنظیم کنند که علاوه بر ابزارها، استفاده از فناوری را نیز هدایت می‌کند. این رویکرد همچنین در اجرای خود نیاز به حمایت والدین دارد، زیرا والدین باید همیشه برای تغییرات در دنیای آموزش آماده باشند. در این زمینه، همکاری بین والدین و مدارس، چه از نظر برنامه‌ریزی یا اجرای رویکردها، چه از نظر درک تأثیرات منفی و مثبت در اجرای یادگیری فناوری محور ضروری است.

نوبوئر و همکاران (۲۰۱۹) هدف این بررسی مقدمه‌ای در پدیدارشناسی است و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان آن را در تحقیقات این روش اعمال کرد. ما دو زیرشاخه اصلی پدیدارشناسی را به تصویر می‌کشیم و تفاوت‌های هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی و روش‌شناختی آنها را به تفصیل شرح داده‌ایم. نتیجه‌گیری پدیدارشناسی یک استراتژی تحقیقاتی قدرتمندی است که به خوبی برای کاوش مشکلات چالش برانگیز در مناسب است.

ویلسون و همکاران (۲۰۱۰) نتایج این بررسی نشان داد که انعطاف‌پذیری ابزارهای رسانه‌ای و توانایی ایجاد یک محیط آموزشی، نقش بیشتری در تعیین رضایت دانشجویان دارد تا سهولت و تناوب استفاده از ابزارهای رسانه‌ای.

هاینس و همکاران (۲۰۰۹) نتیجه گرفت که بهترین روش مکمل برای آموزش مجازی دانشجویان منابع کتابخانه‌ای و ارائه واحدهای درسی درباره مهارت‌های کتابخانه‌ای است. به طور کلی با توجه به رشد روزافزون آموزش مجازی، نتایج اکثر تحقیقات حاکی از برتری آموزش مجازی نسبت به انواع دیگر آموزش‌ها می‌باشد.

ایوم و همکاران (۲۰۰۶) با بررسی در مورد ۳۹۷ دانشجو، بیان کردند که آموزش آنلاین (برخط) می‌تواند یک روش آموزشی برتر باشد به شرطی که با سبک یادگیری مشخص توأم باشد.

لیو و ژنگ (۲۰۰۶) به بررسی عوامل مؤثر بر استفاده دانشجویان به بررسی عوامل مؤثر بر استفاده دانشجویان دوره‌های آموزش مجازی از منابع اطلاعاتی پرداختند و دریافتند که اینترنت به عنوان مهمترین منبع اطلاعاتی دانشجویان بوده است. پاسخگویان مهمترین دلیل این امر را بازیابی آسان و سریع اطلاعات ذکر کرده بودند.

کوهنگ و همکاران (۲۰۰۴) نظر ۱۵۴ دانشجوی مجازی را در خصوص استفاده از کتابخانه مجازی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که دانشجویان نگرش مثبتی به استفاده از کتابخانه‌های مجازی داشتند و دانشجویانی که تجربه بیشتری در استفاده از اینترنت داشتند دارای نگرش مثبت‌تری بودند.





براون و همکاران (۲۰۰۴) آموزش الکترونیکی یادگیری را تسهیل می‌کند و به فراگیران فرصت بیشتری برای شرکت در بحث می‌دهد. البته مشکلاتی هم از قبیل احساس نا آشنایی با اعضای دیگر کلاس و نداشتن ارتباط مستقیم با آموزش دهنده را به همراه دارد.

حاجی و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه خود پیشنهاداتی برای برگزاری دوره‌های آموزشی و توجیهی برای والدین همچنین دوره‌هایی برای افزایش دانش معلمان، نظارت بر کار معلمان افزایش حیطه عمل اختیارات فراهم آوردن تجهیزات و امکانات مناسب برای دانش آموزان کم برخوردار، تلاش جهت اصلاح محتوای کتاب‌ها و رفع مشکلات برنامه شاد ارائه نمودند.

سرگزی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان کرونا و چالش‌های آموزش در ایران به این نتیجه رسیدند که می‌توان چالش کرونا را فرصت دانست تا مشکلات و کمبودهای زیرساختی برای آموزش مجازی شناسایی و برای مرتفع نمودن آن تلاش شود.

عباسی و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی تجارب زیسته معلمان ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در برنامه شاد، نتیجه گرفتند که برنامه شاد فرصت‌هایی همانند ایجاد انگیزه در معلمان، افزایش سواد رسانه‌ای، جذابیت برای دانش‌آموزان انعطاف‌پذیری ساعت کلاس را ایجاد نموده است، در مقابل چالش‌هایی همچون عدم دسترسی همه دانش‌آموزان ابزارهای ارتباطی و مشکلات سرعت اینترنت را به همراه داشته است.

فائوزی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان معلمان ابتدایی و یادگیری مجازی در دوره پاندمی کرونا نتیجه گرفتند که معلمان با در آموزش مجازی با مسائلی مانند عدم دسترسی به امکانات، مسائل اینترنت و همکاری والدین مواجه هستند.

شفیعی سروستانی و همکاران (۲۰۱۹) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که میزان زیاد حجم محتوای تدریس شده، سرعت پایین اینترنت و فقدان زمان مناسب، از جمله چالش‌های آموزش مجازی در دانشجویان دانشکده‌های علوم پزشکی دانسته‌اند.

شفیعی سروستانی و همکاران (۲۰۱۹) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که میزان زیاد حجم محتوای تدریس شده، سرعت پایین اینترنت و فقدان زمان مناسب، از جمله چالش‌های آموزش مجازی در دانشجویان دانشکده‌های علوم پزشکی دانسته‌اند.

خطیب زنجانی (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان بررسی اثربخشی تلفیق ویدیوکست با آموزش مجازی بر یادگیری دانشجویان مجازی دانشگاه پیام نور به نتیجه رسید که هم روش مجازی و هم تلفیق ویدیوکست با آموزش مجازی اثربخش است.

پرهیزی و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به چالش‌های آموزش مجازی به دسته بندی موارد مغل در آموزش مجازی پرداخته شده و آنها در سه دسته تقسیم‌بندی گردید است. دسته اول مشکلات فنی است که به ضعف در زیر ساخت‌ها و نبود ارتباط چهره به چهره بین مدرس و فراگیرنده است. دسته دوم



مشکلات مهارتی و عدم تطابق مدرس با آموزش بر خط می‌باشد که عدم آشنایی با محیط مجازی و ساختار آن، دشواری ارزیابی کیفیت یادگیری دانشجویان، عدم تناسب شیوه ارزیابی با ارائه دوره، پایین بودن سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای فراگیران، مقاومت مدرسان برای ورود به عصر فن‌آوری و افزایش حجم کاری مدرسان را شلام می‌شود. دسته سوم مشکلات که مسایل اخلاقی است.

گواش و همکاران (۲۰۱۰) در این مقاله سعی شده است صلاحیت‌هایی که مدرس دانشگاه برای تدریس در محیط‌های یادگیری مجازی باید داشته باشد، روشن شود. یک تجربه آموزش با در نظر گرفتن معیارهای روش شناختی منطبق با اصول نظری قبلی طراحی شده است.

فخراد (۲۰۰۵) در پژوهشی به چالش‌های مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران پرداخت، نتایج به دست آمده است پژوهش نشان داد سرعت اینترنت کمبود و ضعف سخت افزاری و نرم‌افزاری به عنوان چالش فنی، هزینه بالا نیز به عنوان چالش اقتصادی، کمبود منابع انسانی متخصص به عنوان چالش منابع انسانی، عدم آشنایی با آموزش الکترونیکی به عنوان چالش پداکوزی عدم رعایت حقوق معنوی به عنوان حقوقی و نگرش سنتی به عنوان چالش فرهنگی مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌ها در شهر تهران محسوب می‌شود.

علیپور (۲۰۰۸) در پژوهشی به اخلاق آموزش مجازی پرداختند، نتایج حاصل از پژوهش عبارت است از در مفهوم‌سازی اخلاق آموزش مجازی جامع‌نگری نسبت به اخلاق، آموزش مجازی، عناصر محیط داخلی و بیرونی سازمانی، ارزش‌ها، تعهدات و آرمان‌های سازمان جایگاه راهبردی دارد زیرا حصر توجه به یک بعد به تحویلی‌نگری می‌انجامد.

شاه بیگی (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها، به مزایای فراوان آموزش‌های مجازی اشاره نموده و اینک تعداد زیاد افرادی که می‌توانند از این آموزش‌ها در ۲۴ ساعت روز و ۷ روز هفته استفاده کنند.

براری، رضایی زاده، خراسانی و اعالمی (۱۳۹۸) در تحقیق خود کمبود وقت و محدودیت زمانی را نیز از جمله محدودیت‌های مدل تدریس و آزمون مجازی دانستند

زارعی زوارکی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش خود با بررسی چالش‌های پیش‌روی گسترش یادگیری الکترونیکی در کشور شناسایی و بر اساس تجارب سایر کشورها وضعیت موجود منابع انسانی، مالی و ... پیشنهادهایی برای بهبود آن ارائه نموده است.

رجبیان‌ده‌ریزه و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی با نگاهی بر آموزش مجازی؛ دیدگاه‌ها، زیرساخت‌ها، مزایا و محدودیت‌ها به این نتیجه رسیدند که می‌توان آموزش مجازی را مقدمه‌ای برای تحقق یکی از جنبه‌های حقوق بشر دانست که عبارت است از ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی برای همگان. بنابراین آموزش مجازی علاوه بر رفع محدودیت‌ها، محرومیت‌ها را نیز می‌تواند رفع نماید. صرفه‌جویی در زمان، کاهش



هزینه‌ها، تبدیل آموزش به یادگیری با انگیزه و افزایش کارایی از مهم‌ترین علل رشد و موفقیت این روش نوین در توسعه آموزش و یادگیری می‌باشد.

پاک سرشت و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان مقایسه دانش و نگرش دانشجویان آموزش مجازی با دانشجویان غیرمجازی به این نتیجه رسید که در مجموع دانش در آموزش الکترونیک در دانشجویان مورد مطالعه پایین بود. ارتباط معنی داری بین دانش دانشجویان مجازی و غیر مجازی بوده است. میانگین نمره دانشجویان مجازی در دانش بیشتر از غیر مجازی بود. دانشجویان مجازی از نظر سنی و مقطع تحصیلی بالاتر از دانشجویان غیر مجازی بوده و با توجه به ضرورت دانش و آگاهی برای گذراندن دوره تحصیلی به شیوه آموزش الکترونیکی به تبع دارای دانش بالاتری نسبت به سایر دانشجویان می‌باشند. قولنجی و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی چالش‌ها و مشکلات تدریس مجازی در زمان شیوع کرونا از دیدگاه معلمان پرداختند و به این نتیجه رسیدند در صورتیکه فهم درک درستی از آموزش مجازی و فواید آن وجود داشته باشد موفقیت و امیدواری بیشتر است.

کیا (۱۳۸۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که نظام‌های آموزشی از راه دور، ابزاری برای آموزش مداوم تلقی می‌شوند و این آموزش‌ها می‌تواند شامل معلمان و دانشجویان در هر سن، مکان جغرافیایی، موقعیت و وضعیت اجتماعی و سیاسی و با هر گونه آموزشی باشد. با وجودی که فناوری‌های جدید موجب استقلال و انعطاف بیشتر امور آموزشی می‌شود، اما جهت بکارگیری این امکانات، باید ساختار سازمانی مؤسسات عالی نیز متحول شود. همچنین جهت استفاده از هر سیستم فناوری نوین در امور آموزشی، لازم است شرایطی چون ایجاد زیرساخت‌های قوی فناوری، تدوین استانداردهای آموزشی لازم برای ارزیابی آموزشگران و دانشجویان، فرهنگ سازی مناسب و تغییر نگرش سنتی جامعه در امر آموزش، سرمایه گذاری و مشارکت دولت و بخش خصوصی در این زمینه فراهم شود.

نصیری (۱۳۸۴) در تحقیقی با عنوان «عوامل زیربنایی در استقرار نظام آموزش مجازی» آموزش مجازی را پیشرفته‌ترین نوع آموزش و جانشینی برای کلاس‌های درس سنتی دانسته است که انعطاف پذیری و راحتی را در آموزش و فراهم می‌سازد آموزش مجازی گستره وسیعی از کاربردها و فرآیندها را در بر می‌گیرد عبارات مترادف با این اصطلاح عبارت است از یادگیری الکترونیکی و یادگیری از راه دور تحصیل از راه دور یادگیری توزیعی یادگیری شبکه‌ای یادگیری زنده و یادگیری سیار است.

آموزش مجازی<sup>۱</sup> و یا به عبارت دیگر آموزش الکترونیکی<sup>۲</sup> بر بستر اینترنت از راه دور امکان پذیر است. یکی از انواع آموزش مجازی و بی‌شک برترین نوع آموزش مجازی است که طی آن استاد و دانشجو در یک زمان مشخص وارد کلاس مجازی شده و در یک محیط مجازی با یکدیگر در تعامل قرار می‌گیرند. کلاس آنلاین یا سامانه آموزش مجازی یک محیط آموزش و یادگیری است که در آن به شرکت کنندگان آموزش

<sup>1</sup> virtual learning

<sup>2</sup> e-learning



از راه دور ارائه می‌شود و آن‌ها می‌توانند تنها در یک سیستم اینترنتی باهم ارتباط برقرار کنند، تعامل داشته باشند، سخنرانی‌ها و ارائه‌ها را مشاهده کنند و در مورد آن بحث کنند و با کار گروهی با منابع آموزشی درگیر شوند. این محیط اغلب با یک سیستم وب کنفرانس کار می‌کند که به چندین کاربر اجازه می‌دهد که در زمان مشابهی به اینترنت متصل شوند که به کاربران اجازه می‌دهد که از هر نقطه‌ای که هستند در کلاس آنلاین شرکت کنند. آزمون‌های آنلاین به این صورت هستند که دانشجویان در ساعت معین و مدت زمان معین در یک آزمون شرکت کرده و کلیه مباحثی را که در دانشگاه‌های مجازی مطالعه کردند را مورد آزمایش قرار خواهند. (Mahjoor, 2004,55)

زمانی که فناوری ارتباطی موثر قابل دست یابی شد، بوسیله فراگیران این نظام آموزشی مورد استفاده قرار گرفت. در حال حاضر معروف ترین ابزار ارتباطی رایانه ای، عبارتند از پست الکترونیکی با استفاده از تابلوهای اعلانات و اینترنت، کنفرانس‌های شنیداری و تلفنی و کنفرانس‌های تصویری با استفاده از یک یا دو ویدئو و استماع دو طرفه از طریق ضبط صوت، کابل تلفن و اینترنت (مهجور، ۲۰۰۴:۵۵) آموزش مجازی از قدرت شبکه‌های کامپیوتری تکنولوژی‌های اینترنت، شبکه‌های ماهواره‌ای و علوم جدید دیجیتال بهره می‌برد و در اصل هنر استفاده از تکنولوژی شبکه‌ها به منظور طراحی، انتخاب، تحول و اداره فرایند آموزش است (ذاکری، ۱۳۸۱: ۲۲) آموزش مجازی تحصیل و استفاده از دانش توزیع شده و در اصل تسهیل یافته از طریق وسایل الکترونیکی مانند اینترنت، ماهواره، نوارهای سمعی بصری، تلویزیون و ... می‌باشد (ذاکری، ۱۳۸۱: ۲۲) اصطلاح آموزش مجازی گستره وسیعی از کاربردها و فرایندها را در بر می‌گیرد. عبارات مترادف با آموزش مجازی عبارت‌اند از: یادگیری الکترونیکی، یادگیری از راه دور، تحصیل از راه دور، یادگیری توزیعی، یادگیری مبتنی بر اینترنت، یادگیری شبکه‌ای، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، درس دیجیتال، دوره‌های برخط<sup>۱</sup>، یادگیری برخط<sup>۲</sup>، آموزش مبتنی بر وب و یادگیری سیار، این واژه‌ها همگی از یکدیگر سخن می‌گویند (ونتلینگ، ۲۰۰۳: ۳)

مطالعات تطبیقی و مرور متون آموزش مجازی نشان می‌دهد اهم مؤلفه‌های راه‌اندازی نظام آموزش مجازی عبارت است از:

۱. زیرساخت فناوری: مشتمل بر سیستم‌های زیربنایی مخابرات (فیبرنوری، گیرنده‌های ماهواره ای، میکرو- پردازشگرها و غیره)، شبکه‌های اینترنت، سرویس دهندگان خدمات اینترنتی، اتصال سیستم‌های آموزشی به سیستم‌های شبکه ای، و ... (جعفری، ۱۳۸۱: ۱۷۶)

۲. زیرساخت انسانی: راه‌اندازی نظام آموزش مجازی مستلزم کارکنان فنی و پشتیبانی، طراحان فنی و آموزشی، اعضای هیئت علمی، دانشجویان، برنامه ریزان و مدیران به عنوان کاربران و بازیگران اصلی نظام آموزش مجازی است. همچنین داشتن دانش گسترده‌ای از مهارت‌ها (آشنایی با کامپیوتر، استفاده از

<sup>1</sup> on line Courses

<sup>2</sup> On line Learning



پردازشگرهای کلمه، سیر علمی در وب به جای وب‌گردی بی‌هدف، آشنایی با نرم افزارهای چند رسانه‌ای، عیب‌یابی و اشکال‌زدایی و ... )، و نگرش‌های جدید، تغییر ذهنیت و برداشت کلیه عوامل دست اندرکار و بازسازی نقش‌ها، روابط و روش‌های انجام کار امری ضروری است.

۳. زیرساخت پداگوژیکی: تغییر پارادایم یاددهی و یادگیری، تغییر از آموزش کنترل شده کلاسی به سیستم یادگیری خودسرعتی فارغ از محدودیت‌های زمانی و مکانی، سبک‌های آموزشی جدید (همزمان و غیر همزمان)، اکولوژی جدید پداگوژیکی، حرکت از استاد محوری به دانشجو محوری، تغییر از تمرکز بر یادگیری به جای تمرکز بر یاددهی، روش‌های نوین آموزش و ارزشیابی و ...

۴. زیرساخت فرهنگی، اجتماعی، و ارزشی: اشاعه فرهنگ نتوکراسی (اینترنت گرایی)، تربیت شهروند جهانی با حفظ ارزش‌های ملی و بومی، توجه به شکاف دیجیتالی و تلاش برای توزیع عادلانه یادگیری و آموزش، آداب و رسوم شبکه‌ای، تغییر نقش اجتماعی آموزش عالی، رواج فرهنگ پداگوژیکی جدید استقلال و خودگردانی دانشجو) به عنوان فرهنگ سازمانی غالب در محیط‌های یاددهی و یادگیری.

۵. زیر ساخت اقتصادی: تجارت الکترونیکی، درآمدزایی، روش‌های نوین تخصیص منابع و بودجه، مدل‌های جدید تأمین منابع، بازاریابی و گسترش بازارهای آموزشی، اقتصاد بدون واسطه، بازده سرمایه‌گذاری، اقتصاد کلان، بازده غیر مستقیم (گسترش انتخاب از نظر موضوع درسی، استاد، رسانه، قیمت، سرعت، سبک یادگیری و... برای دانشجو)

۶. زیر ساخت مدیریت و رهبری: مدیریت دانش تأکید بر یادگیری سازمانی به جای یادگیری فردی، گسترش راه‌هایی برای سهیم شدن و انباشته شدن دانش در یک سازمان و دستیابی به تخصص و مهارت کارکنان و تبدیل آن به شکلی که به آسانی در دسترس افراد دیگر نیز باشد، اتخاذ راهبرد دو جانبه رقابت و همکاری، راهبردهای جدید مدیریت و رهبری از جمله مدیریت مشارکتی، مدیریت پیش‌کنشی، پویا و آینده پژوه، رویکردهای بین‌المللی و جهانی نگرستن به مسائل سازمانی، تدوین سیاستها و خط مشی‌ها و قوانین اجرایی آموزش مجازی در زمینه‌های مختلفی چون حجم کاری، روش استخدام و جذب اعضای هیئت علمی اعتبار سنجی و صدور جواز، مسائل مالکیت معنوی، استانداردهای کیفی و کمی، تضمین کیفیت و اصالت و اعتبار اطلاعات، اقدامات امنیت الکترونیکی، سیاست‌های کاربرد قابل قبول و ...

۷. زیرساخت اداری و نظام پشتیبانی: نظام اداری الکترونیکی و بدون کاغذ، نظام پشتیبانی سازمانی، آموزشی و فنی برای دانشجو، استاد و کارکنان، دسترسی به منابع و خدمات دیجیتالی و .... (جعفری، ۱۳۸۱: ۱۷۹)

در کلاس‌های مجازی شرایط کاملاً مانند کلاس درس است و حتی در بعضی از موارد در کلاس‌های فیزیکی برگزار می‌شود. در این جا از ویدئو کنفرانس و به جای تخته سیاه از یک ویدئو پروژکتور استفاده می‌شود. گاهی از اوقات برای هر فرد یک کامپیوتر در نظر گرفته می‌شود و ارتباط ویدئویی از طریق صفحه‌ی نمایشگر و دوربین یا وب‌کم است و هر کسی می‌تواند از طریق کامپیوتر با استاد ارتباط برقرار



کند. این روش مخصوصاً برای برگزاری کلاس‌هایی که استاد مربوط به آن درس به تعداد کافی موجود نیست و امکان جابجایی اساتید هم وجود ندارد، مفید می‌باشد؛ به ویژه برای دانشگاه‌ها. از این دسته در پزشکی از راه دور نیز استفاده می‌شود (کیا، ۱۳۸۸: ۳) آموزش مجازی دارای مزایایی دارد از جمله آنکه؛ نیازی به صرف وقت و حضور در کلاس نیست، برخورداری از یک روش مطالعه‌ی انعطاف پذیر که مطابق نیاز دانشجوی است، سرعت مطالعه دست دانشجوی است، انند کلاس‌های درسی برنامه آموزشی، راهنمایی درس، دروس مرجع و..... وجود دارد. در مطالعه به صورت برخط<sup>۱</sup> بهره‌مندی از مزایای کارگروهی، کنجکاوی و ابتکار بیشتر و دسترسی به تکنولوژی‌های جدید، اطلاعات به روز است و از اطلاعات به روز می‌توانید استفاده کنید، ارزیابی برخط، فراگیری بیش از یک درس یا رشته، یادگیری در هر زمان و مکان، کاهش هزینه‌های یادگیری، استفاده از امکانات چندرسانه‌ای<sup>۲</sup> (کیا، ۱۳۸۸: ۳)

آموزش مجازی معایب زیادی ندارد، اصلی‌ترین آن این است که آموزش شما تئوری است و وقتی بخواهید به طور عملی از آن استفاده کنید، اندکی متفاوت است. ممکن است برای برخی آموزش چهره به چهره مهم باشد، که در این نوع آموزش چنین امکانی وجود ندارد. بسیاری از ارزیابی‌ها محدود به سوالاتی هستند که ذاتا عینی‌اند. همچنین مسئله مقدار امنیت برنامه‌های آموزش آنلاین وجود دارد. اعتبار کارهای دانشجویان نیز مشکل دیگری است، زیرا هر کس آنلاین شود، می‌تواند به جای دانشجویان واقعی پروژه را انجام دهد. آزمون‌ها بیشتر مبتنی بر دانش هستند، نه فعالیت دانشجوی. جدول ۱ مزایا و معایب آموزش الکترونیکی را نشان می‌دهد.

چالش‌های پیش روی آموزش مجازی از دیدگاه روزنبرگ دست یافتن به تصمیم‌گیرندگان در مورد یادگیری الکترونیکی بیش از همیشه راه را به سوی دفتر اجرایی و میز تصمیم‌گیری باز می‌نماید. (۱) به کارگیری صنعت یادگیری الکترونیکی چالاک و رو به رشد، (۲) اثبات مجدد طراحی آموزشی و الکترونیکی، (۳) سرعت، (۴) نیروی انسانی، ۵ نوآوری مجدد آموزش (شاه‌بیگی، ۱۳۹۰: ۵) همواره عواملی در موفقیت و عدم موفقیت امور گوناگون تأثیرگذار است، محیط‌های یادگیری الکترونیکی نیز از این امور مستثنی نیست. جدول ۳.۲. عوامل مهم موفقیت محیط‌های یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی را به تفصیل بیان می‌کند.

عوامل مهم موفقیت محیط‌های یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی ( جافر ۲۰۱۱ به نقل از حدادیان، ۱۳۹۰: ۱۴)

گریسون<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) پنج نسل از آموزش‌های از راه دور را به شرح زیر شناسایی کرد (آتسک، ۱۳۸۶: ص ۴) نسل اول: پیترز (۲۰۰۰) نخستین نسل آموزش از راه دور بر مبنای ویژگی‌های الگوی سازمانی فرد را تعریف می‌کند که در آن اقتصاد ترازویی به وسیله اصول تابلوری همچون تقسیم کار، کنترل‌های مدیریتی

<sup>1</sup> online

<sup>2</sup> Multimedia

<sup>3</sup> Grayson



شدید و روش‌های اعمال مسئولیت نمود پیدا می‌کند. مهم‌ترین فناوری که در این نسل به کار می‌رفت، کتاب‌های درسی و جزوه‌های راهنمای مربوط به هر دوره بود بلوم<sup>۲</sup> (۱۹۶۸) معتقد است که روش آموزش نظام‌های نسل اول بر پایه عقاید روانشناسی رفتارگرایی بنا شده بود.

نسل دوم: نسل دوم در دوره‌ای شکل گرفت که فناوری‌های جدیدتر جمعی رسانه‌های رادیو و تلویزیون به وجود آمده و نظریه یادگیری شناختی با استقبال روزافزونی مواجه شده بود. یکی از موارد اضافه شده به نسل دوم آموزش از راه دور، تلاش برای ارائه دوره آموزشی تعاملی با کمک رایانه به دانشجویانی بود که از رایانه‌های شخصی و متصل به شبکه مانند سیستم پی ال ای تی<sup>۳</sup> او برخوردار بودند.

نسل سوم: نسل سوم از مزیتی همچون امکان برقراری تعاملات انسانی همزمان و غیر همزمان به ویژه همایش‌های صوتی، تصویری و رایانه‌ای - برخوردار است. نظریه‌های یادگیری ساختن گرایانه نسل سوم نظام‌های آموزش از راه دور با هدف خلق فرصت‌هایی برای دانشجویان به منظور ایجاد و بازسازی دانش، به عنوان فرایند ساختن دانش از طریق بحث و بررسی محتوا با برنامه‌های درسی مسئله مداری که معرف برنامه‌ریزی‌های کیفی نسل سوم هستند، بسط و گسترش می‌یابید.

نسل چهارم: لرنز و مرر<sup>۴</sup> (۱۹۸۹) و تاپلور<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) معتقدند که نسل چهارمی نیز ظهور پیدا کرده و توانسته است سه ویژگی عمده و اولیه شبکه را با هم تلفیق سازد، یعنی بازیابی حجم گسترده‌ای از اطلاعات محتوایی، ظرفیت تعاملی ارتباطات مبتنی بر رایانه و قدرت پردازشگری مربوط به پردازشگرهای محلی از طریق نرم افزارهای برنامه‌نویسی رایانه به خصر جاوا نسل پنجم: تاپلور<sup>۶</sup> (۲۰۰۰) نسل پنجم را مطرح و از آن به «الگوی یادگیری هوشمند و انعطاف پذیر» یاد کرده است. این نسل با ارائه خدماتی چون مدیریت اجرای شبکه، امکان دستیابی به کارنامه، کتابخانه‌ها و دیگر خدمات اجرایی و حمایت نتوانسته است نظامی منسجم از عناصر اجرایی، حمایتی و آموزشی را ارائه دهد. نسل پنجم نتوانسته است «هوش مصنوعی» را به توانایی‌های شبکه اضافه کند یا آن طور که برنرزی<sup>۷</sup> (۲۰۰۱) اشتراک معنایی را به وجود آورده است که عوامل خودکار انسانی و غیر انسانی را قادر می‌سازد تا به جستجو و فرآوری اطلاعات در شبکه بپردازند.

## روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با استفاده از روش فراترکیب، مقالاتی که تاکنون منتشر شده را بررسی و تجزیه و تحلیل و نتایج آنها را مشخص نموده است. فراترکیب روشی است که برای بررسی، ترکیب و آسیب‌شناسی

<sup>1</sup> Peters

<sup>2</sup> Bloom

<sup>3</sup> PLATO

<sup>4</sup> Trembling & shivering

<sup>5</sup> taylor

<sup>6</sup> Teplor

<sup>7</sup> Bernersley

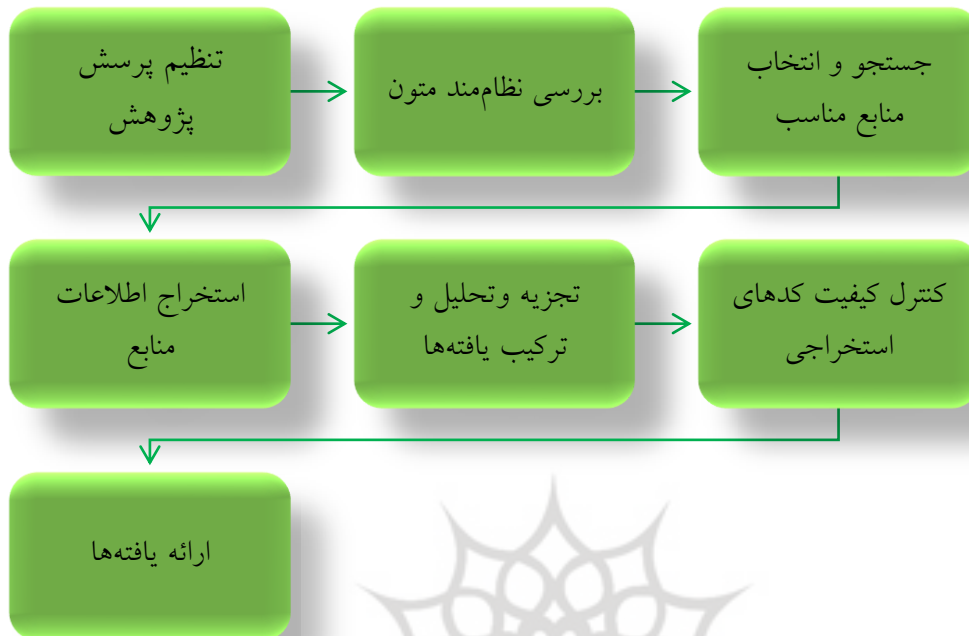


پژوهش‌های گذشته استفاده می‌شود. این روش یک بررسی دقیق و ژرف از مطالعات انجام شده می‌باشد که یافته‌ها و نتایج مشابه را از مقالات و پژوهش‌های مختلف بررسی، استخراج و تنظیم می‌نماید و به تحلیل یافته‌های مطالعات به طور عبارتی فراترکیب، تفسیر تفسیرهای داده‌های اصلی مطالعه‌های منتخب است. فراترکیب با فراهم کردن یک نگرش نظام مند برای پژوهش‌گران از طریق ترکیب پژوهش‌های کیفی مختلف به کشف موضوع‌ها و استعاره‌های جدید و اساسی می‌پردازد و با این روش، دانش‌جاری را ارتقا داده و یک دید جامع و گسترده‌ای را نسبت به مسائل به وجود می‌آورد (سهرابی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶). فراترکیب نوعی مطالعه کیفی می‌باشد که اطلاعات و یافته‌های استخراج شده از مطالعات کیفی دیگر با موضوع مرتبط و مشابه را بررسی می‌کند. در نتیجه نمونه مورد نظر برای فراترکیب از مطالعات کیفی منتخب و براساس ارتباط آن‌ها با سؤال پژوهش تشکیل می‌شود. فراترکیب مرور یکپارچه ادبیات کیفی موضوع مورد نظر و تجزیه و تحلیل داده ثانویه و داده اصلی از مطالعات منتخب نیست بلکه تحلیل و تفسیر یافته‌های این مطالعات برای فهم عمیق است (بنچ و دی، ۲۰۱۰).

فراترکیب یکی از اقسام روش‌های فرامطالعه است. در ارتباط با روش فرامطالعه چنین نتیجه‌گیری می‌کنند که فرامطالعه شامل چهار قسمت اصلی؛ فرا نظریه (تحلیل نظریه‌های پژوهش‌های گذشته)، فراروش (تحلیل روش‌شناسی پژوهش‌های گذشته)، فراترکیب (تحلیل کیفی یافته‌های پژوهش‌های گذشته) و فراتحلیل (تحلیل کمی یافته‌های پژوهش‌های گذشته) است. روش ساندلوسکی و باروسو از رویکردهای مهم روش فراترکیب یا متاستنز است. در شکل کتاب روش ساندلوسکی و باروسو مشاهده می‌شود.

روش ساندلوسکی و باروسو الگوی منسجم فراترکیب است که اطلاعات و یافته‌های استخراج شده از دیگر مطالعات با موضوع مرتبط را بررسی می‌کند. این روش با فراهم کردن یک نگرش نظام مند برای پژوهش‌گران از طریق ترکیب پژوهش‌های کیفی مختلف، به کشف موضوعات و استعاره‌های جدید و اساسی می‌پردازد و از این طرق دانش فعلی را گسترش داده و دید جامع و گسترده‌ای را نسبت به مسائل به وجود می‌آورد.





شکل ۱: فرآیند هفت مرحله‌ای فراترکیب

متاسفانه به صورت ۷ گام عبارت است از:

مرحله اول: تنظیم پرسش پژوهش  
 در این مرحله از فراترکیب، پرسش‌های مبنایی براساس داده‌های جدول (۱) مطرح و با پاسخگویی به آنها محدوده کار مشخص شد، تا این که محدودیت‌های احتمالی که زمینه ساز ابهام‌های احتمالی در مراحل بعدی پژوهش است برطرف شود.  
 ابتدا بر چپستی مسئله که هدفش تعیین و شناسایی مؤلفه‌ها و مفاهیم آموزش مجازی است تمرکز شده، به این معنی که فقط منابعی برای تحلیل انتخاب شده‌اند که درباره آموزش مجازی بحث کرده باشند. بعد از آن به جستجو و بررسی منابع مورد مطالعه از سال ۲۰۲۲-۲۰۱۹ میلادی و ۱۴۰۱-۱۳۹۸ شمسی تا زمان انجام پژوهش در پایگاه‌های اطلاعاتی، مجله‌ها و موتورهای جستجو پرداخته و در نهایت به چگونگی انتخاب روش‌ها و معیارهای تحلیل، دسته‌بندی و مقوله‌بندی مفاهیم مورد مطالعه پرداخته شده است.

جدول ۱. پرسش‌های مرحله اول فراترکیب

پارامتر	سوالات پژوهش کیفی فراترکیب
---------	----------------------------



تعیین و شناسایی مولفه‌ها و مفاهیم آموزش مجازی در مقالات	What چستی کار
مقالات داخلی و خارجی	Who جامعه مورد مطالعه
مقالات منتشر شده در زمینه آموزش مجازی از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱	When بازه زمانی
روش‌ها و معیارهای انتخاب منابع، بررسی موضوعی منابع، یادداشت‌برداری، تحلیل، دسته‌بندی و مقوله‌بندی مفاهیم مورد مطالعه	How چگونگی روش

مرحله دوم: بررسی نظام‌مند متون: در این پژوهش برای جستجوی منابع مورد نظر با استفاده از کلیدواژه‌های آمده در جدول (۲)، از ۱ پایگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای جستجوی خارجی مختلف مانند گوگل، گوگل اسکالر<sup>۱</sup>، اشپیرینگر<sup>۲</sup>... و از پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی ایراندک، مگیران، علم‌نت، نورمگز، پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC)<sup>۳</sup> و مرکز اطلاعات علمی جهاددانشگاهی (SID) استفاده شد.

#### مرحله سوم: جستجو و انتخاب منابع مناسب

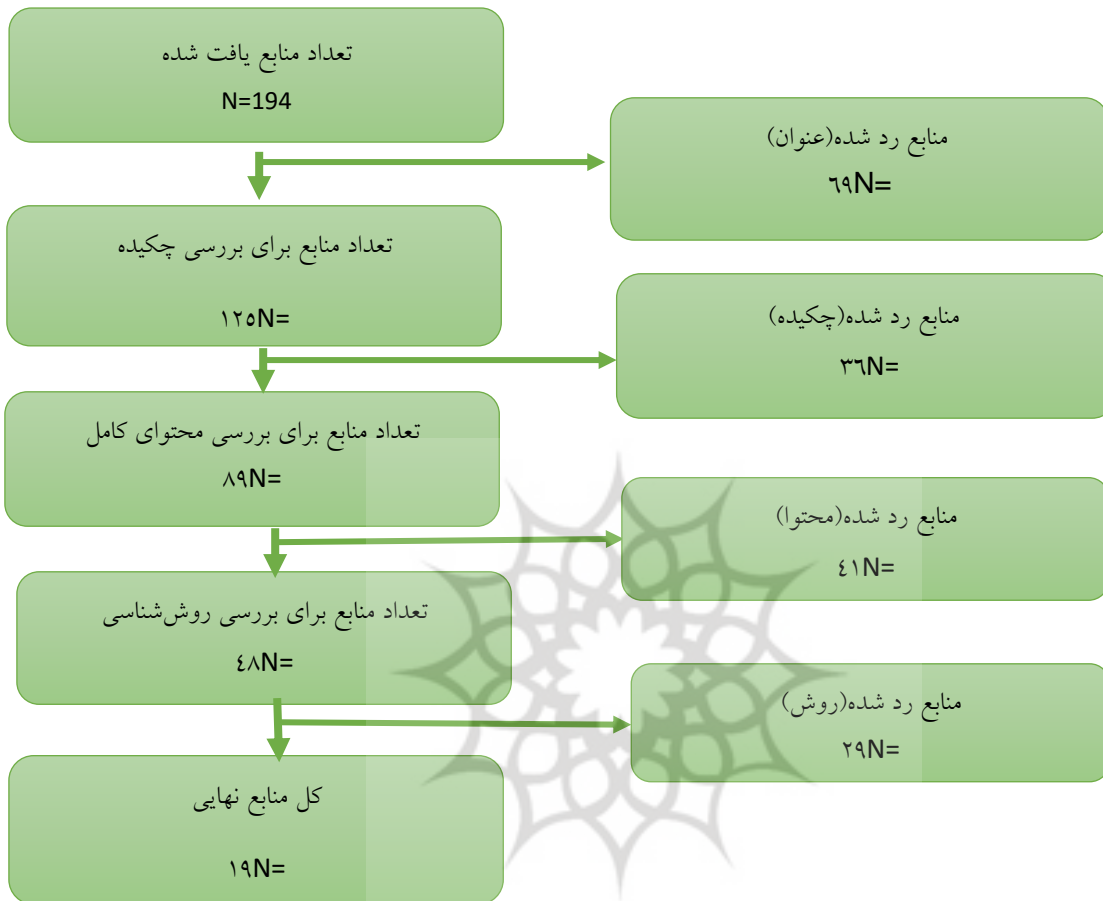
در این مرحله برای بررسی و تحلیل و انتخاب منابع مناسب از الگوریتم معرفی شده در شکل (۱) استفاده شده است. بدین معنی که منابع مورد نظر بر اساس مؤلفه‌های (عنوان، چکیده، محتوا و روش‌شناسی) مورد بررسی قرار گرفتند و برای دستیابی به منابع نهایی از طریق مؤلفه روش‌شناسی، از چهار معیار جامعه آماری، جمع‌آوری داده، طرح تحقیق و نتایج استفاده شده است که در نهایت تعداد ۱۷ منبع برای فراترکیب نهایی انتخاب شدند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

<sup>1</sup> Google Scholar

<sup>2</sup> Springer

<sup>3</sup> Islamic World Science Citation Center



شکل ۲. نحوه انتخاب منابع نهایی

### مرحله چهارم: استخراج اطلاعات از منابع

این مرحله در پی استخراج اطلاعات متون است. در این بخش، پس از گردآوری و بررسی داده‌های مورد نیاز، باید آنها را به صورت واحدهای معنایی و کدهای مشخص دسته‌بندی کرد که در این پژوهش برای مرحله تجزیه و تحلیل و همچنین ارائه یافته‌های نهایی فراترکیب، از روش تحلیل مضمون بهره گرفته شده است. در پژوهش حاضر، هر یک از ۱۹ مقاله منتخب در فرآیند بازبینی و انتخاب مقاله‌های مورد نظر، به طور دقیق مطالعه و نکات کلیدی مرتبط با هر یک در قالب کدهای مفهومی اولیه یادداشت‌برداری شد. سپس در مرحله بعد به دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب کدهای کلیدی یا شاخص پرداخته می‌شود. در مرحله پایانی هنگامی که یک تصویر رضایتبخش از ابعاد وجود داشته باشد، به سراغ مقوله‌های اصلی



می‌رویم. پژوهشگر در این مرحله، مقوله یا منظری را که برای تحلیل ارائه کرده، تعریف نموده و مورد بازبینی مجدد قرار می‌دهد، سپس داده‌های داخل آنها را با کمک از متدولوژی‌های مبانی نظری و دیگر مباحث، تحلیل می‌کند. به وسیله تعریف و بازبینی کردن، ماهیت آن چیزی که یک مقوله در مورد آن بحث می‌کند، مشخص شده و تعیین می‌گردد که هر مقوله کدام جنبه از داده‌ها را در خود دارد. در این مرحله در نهایت پس از رفت و برگشت در میان مقوله‌های مختلف، به ۵ مقوله یا منظر متفاوت دست یافته شد که در زمینه مورد نظر تحقیق قابل تبیین است.

مرحله پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها

در این مرحله بعد از استخراج مقوله‌های اصلی از منابع انتخاب شده به استخراج و کدگذاری مقوله‌های اصلی از منابع انتخاب شده و بیان فراوانی و رتبه آنها مطابق جدول ۴ پرداخته شد.

جدول ۲. کدگذاری مقوله‌های اصلی و فراوانی و رتبه آن

رتبه	فراوانی	منبع	مقوله	ردیف
3	۷	1,5,9,11,12,14,15	فردی	1
4	4	,6,9,11۲	خانوادگی	2
۲	۱۱	2,3,4,6,7,8,9,10,14,15,17,19	دانشگاهی	3
۱	۱۶	1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	فنی و زیرساختی	4

براساس داده‌های جدول (۴)، رتبه مقوله‌های اصلی با تعداد فراوانی، 16، 11، 7، 4 به ترتیب شامل فنی و زیرساختی، دانشگاهی، فردی، خانوادگی است.

مرحله ششم: کنترل کیفیت کدهای استخراجی

در این مرحله به کنترل کیفیت، روایی و پایایی کدهای استخراج شده پرداخته شد. برای ارزیابی روایی از ابزار گلین استفاده شد و برای بدست آوردن پایایی، پژوهشگر ابتدا منابع انتخاب شده برای فراترکیب را به همراه کدهای اولیه استخراج شده در اختیار ۷ نفر از متخصصان قرار داد تا آنها نیز به استخراج مقوله‌های اصلی و فرعی از آنها بپردازند. بعد از آن مشخص شد که ۵ نفر از متخصصان به جز دو نفر از آنها روی مقوله‌های اصلی با مقوله‌های استخراج شده توسط پژوهشگر اتفاق نظر دارند. بنابراین می‌توان گفت که



بین متخصصان و پژوهشگران ۵ بار توافق و ۲ بار عدم توافق وجود داشته که محاسبه ضریب پایایی آن معادل ۷۷٪ است. از آنجا که میزان ضریب پایایی بدست آمده بیشتر از ۰/۶ است، در نتیجه می‌توان گفت که ابزار مورد استفاده برای استخراج کدها از پایایی خوبی برخوردار بوده است.

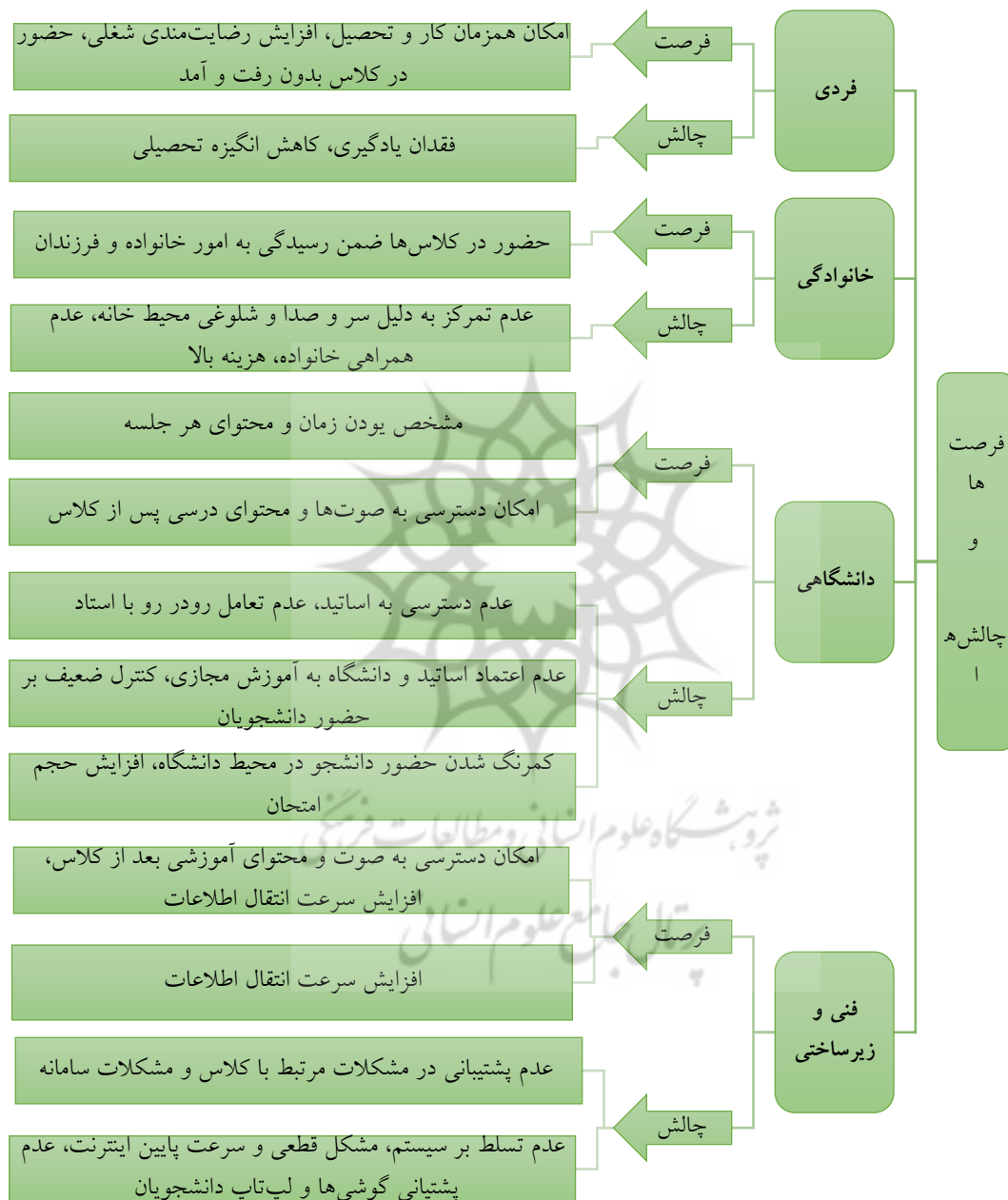
### مرحله هفتم: ارائه یافته‌ها

در این مرحله با استفاده از کدهای استخراج شده در مراحل قبلی به ارائه یافته‌ها در قالب مفاهیم پرداخته شد و کدهای تکراری حذف و بقیه کدها در زیر یک مفهوم مشابه دسته‌بندی شدند و سپس مفاهیم نیز در مقوله‌های کلی تر قرار گرفتند. در نهایت فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در قالب مدل مفهومی زیر

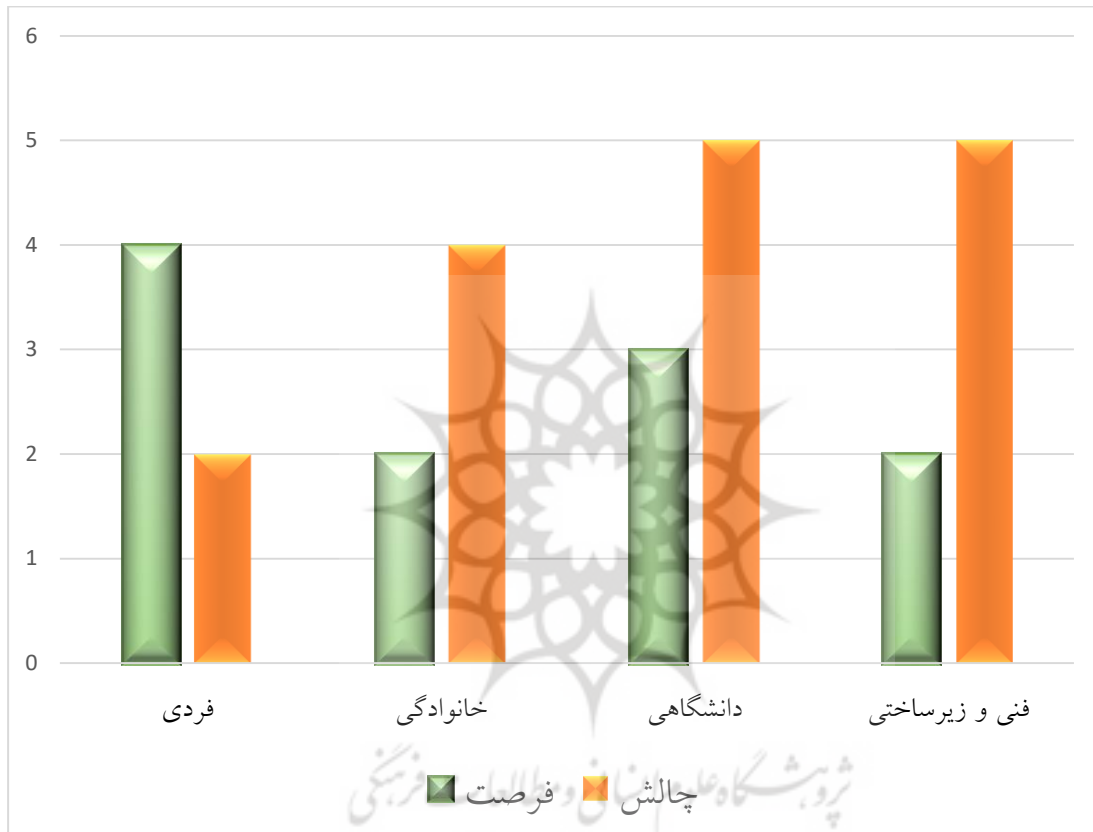




ارائه شده است (شکل ۲) بر آموزش مجازی مؤثر هستند و همه عوامل بر روی هم تأثیر می‌گذارند.



شکل ۳. مدل استخراج شده از فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی



شکل ۴. نمایی کلی از میزان فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی

بر این پایه و بر اساس معیارهای ذکر شده صرفاً ۱۹ مقاله منتشر شده با محوریت آموزش مجازی یافت شده که مزایا و معایب آن را بررسی نموده باشند. این مقالات به روش کیفی صورت پذیرفته بود و هر کدام بر اساس اهداف خود از زاویه‌ای به این مسئله توجه کرده بودند. بر این اساس هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی به روش فراترکیب بوده است، به نحوی که مزایا و معایب طرح شده در مطالعات مختلف بررسی و کدگذاری شده و سپس هر کدام بر اساس مفاهیم مشابه در ذیل یک مولفه دسته‌بندی شدند. بر اساس کدهای معین شده در مطالعه حاضر، ۶ مولفه و برای هر یک



فرصت‌ها و چالش‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. شکل ۳ نمایی کلی از میزان فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی را نمایش می‌دهد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی





## منابع

- ۱) آتشک، محمد (۱۳۸۶)، مبانی نظری یادگیری الکترونیکی، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۳
- ۲) آتشک، محمد. (۱۳۸۶). مبانی نظری و کاربردی یادگیری الکترونیکی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش.
- ۳) احمدی، غلامعلی، نخستین روحی، ندا (۱۳۹۳) بررسی تمایز یادگیری تلفیقی با یادگیری الکترونیکی و یادگیری سنتی (چهره به چهره) در آموزش ریاضی، مجله‌ی روان شناسی مدرسه، ۷-۲۶ / دوره‌ی ۳، شماره‌ی ۲
- ۴) استیفن لیتل جان، نظریه‌های ارتباطات، ترجمه مرتضی نوربخش، اکبر میرحسینی (۱۳۸۴) ویراسته علی قاسم‌نژادجامعی. انتشارات جنگل.
- ۵) اولسون، متیو.اچ و هرگنهان، بی.آر. (۱۳۸۸) مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری، ترجمه علی‌اکبر سیف، تهران، دوران، چاپ هشتم
- ۶) بیابانگرد، اسماعیل (۱۳۸۴) روان‌شناسی تربیتی، تهران، ویرایش، ۱۳۸۴، چاپ اول.
- ۷) پاک سرشت صدیقه، خلیلی ثابت مسعود، علی واحدی محمد، منفرد آرزو (۱۳۹۵) مقایسه دانش و نگرش دانشجویان آموزش مجازی با دانشجویان غیرمجازی در مورد آموزش الکترونیکی، پژوهش در آموزش علوم پزشکی
- ۸) پروری پیمان. (۱۳۹۸) خوانشی نو از روش پدیدارشناسی؛ بنیان‌های فلسفی، رویکردها و چارچوب اجرای تحقیق پدیدارشناسی، مطالعات جامعه‌شناسی، سال یازدهم، شماره چهل و چهارم
- ۹) جعفری پیروش (۱۳۸۱)، بررسی دانشگاه‌های مجازی به منظور ارائه یک مدل مناسب برای نظام آموزش عالی کشور، رساله دانشگاه آزاد اسلامی تهران
- ۱۰) ذاکری اعظم (۱۳۸۱)، دانشگاه اینترنتی، فصلنامه آموزش (معاونت آموزشی جهاد دانشگاهی)، شماره ۵
- ۱۱) رابرت.ایی، اسلاوین (۱۳۸۵) روان‌شناسی تربیتی، ترجمه یحیی سیدمحمدی، تهران، روان، ۱۳۸۵، چاپ اول.
- ۱۲) رجبیان ده ریزه، مریم، صادق زاده، صفورا (۱۳۹۵) نگاهی بر آموزش مجازی: دیدگاه‌ها، زیرساخت‌ها، مزایا و محدودیت‌ها، دومین کنگره بین المللی توانمند سازی جامعه در حوزه علوم اجتماعی، روانشناسی و علوم تربیتی
- ۱۳) زارعی زوارکی، اسماعیل، طوفانی نژاد، احسان (۱۳۹۰) یادگیری تلفیقی: رویکردی جدید در نظام آموزشی، نامه آموزش عالی، دوره جدید، سال چهارم، شماره چهاردهم
- ۱۴) سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۷) روان‌شناسی پرورشی نوین، تهران، دوران، ۱۳۸۷، چاپ ششم.



- ۱۵) شاه بیگی فرزانه (۱۳۹۰)، نظری سمانه، آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد دوره ششم، شماره ۱، شماره پیاپی ۴، زمستان
- ۱۶) شاه بیگی، فرزانه، نظری سمانه (۱۳۹۰) آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد دوره ششم، شماره ۱، شماره پیاپی ۴
- ۱۷) شعبانی، حسن (۱۳۸۳) مهارت‌های آموزشی و پرورشی، تهران، سمت، ۱۳۸۳، چاپ هجدهم.
- ۱۸) عباس زاده، محمد. (۱۳۹۱). تاملی بر اعتبار و پایایی در تحقیقات کیفی. جامعه‌شناسی کاربردی، سال بیست و سوم، شماره چهل پنجم .
- ۱۹) کیا، علی اصغر، (۱۳۸۸) نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک)، نشریه کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۲۴
- ۲۰) گال، مردیت و همکاران. (۱۳۸۳). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی. ترجمه: احمدرضانصر و همکاران، تهران: سمت.
- ۲۱) لطف‌آبادی، حسین (۱۳۸۴) روان‌شناسی تربیتی، تهران، سمت، ۱۳۸۴، چاپ اول.
- ۲۲) محمودی، جعفر؛ نالچیگر، سروش؛ ابراهیمی، بابک؛ صادقی، رضا. (۱۳۸۷). بررسی چالش‌های توسعه مدارس هوشمند ۶۱-۷۸: (۷) در کشور. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی.
- ۲۳) مک‌کوایل دنیس، درآمدی بر نظریه ارتباطات جمعی؛ ترجمه پرویز اجلالی (۱۳۸۲). انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، مرکز مطالعات و توسعه رسانه‌ها.
- ۲۴) مهدی‌زاده سیدمحمد (۱۳۹۱)، نظریه‌های رسانه: اندیشه‌های رایج و دیدگاه‌های انتقادی/ انتشارات همشهری.
- ۲۵) مهدیون، روح‌الله؛ قهرمانی، محمد؛ فراستخواه، مقصود؛ ابوالقاسمی، محمود. (۱۳۹۰). کیفیت یادگیری در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاهی؛ مطالعه‌ای کیفی. فصلنامه ۷۷- تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی.
- ۲۶) نصیری، فهیمه (۱۳۸۴) عنوان عوامل زیربنایی در استقرار نظام آموزش مجازی، پیک نور، سال سوم، شماره دوم.
- ۲۷) الوانی سیدمهدی، خانباشی محمد، بودلایی حسن. (۱۳۹۳) تبیین مفهوم اپوخه در پژوهش‌های پدیدارشناختی و کاربرد آن در حوزه کارآفرینی. راهبرد سال بیست و سوم، شماره ۷۱
- ۲۸) باران. استتلی‌جی، دیویس. دنیس‌کا، نظریه‌های ارتباطات جمعی: اصول، بحران‌ها و آینده، مترجم: نماینده جورابچی تکتم (۱۳۹۸)؛ ناشر: مرن‌دیز.
- ۲۹) گریفین ام، لدبتر اندرو، اسپارکس گلن (۱۴۰۰)، نگاه اول به نظریه ارتباطات: جلد دوم، مترجم: آذری غلامرضا، انتشارات علوم اجتماعی



10.30495/JSCC.2024.20015



۳۰) قربانخانی، مهدی، صالحی، کیوان. (۱۳۹۵). بازنمایی چالش‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران: مطالعه‌ای با روش پدیدار شناسی. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۷(۲) (پیاپی ۲۶)، ۱۲۳-۱۴۸.

- 31) Abbasi, F., Hijaz, G, Hakim Zadeh, R. (2020). Experience living elementary school teachers the opportunities and challenges of teaching in educational network of students (Shad): a phenomenological study. *Teaching research*, 8(3), 20-40. (In Persian).
- 32) Abu Ma'ali al-Husseini, Kh. (2020). Psychological and educational consequences of coronary heart disease in students and strategies to deal with it. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, Allameh Tabatabai University. 15(56), 153-166.
- 33) Acai, A., Griffith, D., Mahmoud, Q., Ma, D. W. L, Newton, G., & Teri, S., (2014). Student use and pedagogical impact of a mobile learning application. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 42(2), 121-135.
- 34) Acai, A., Griffith, D., Mahmoud, Q., Ma, D. W. L, Newton, G., & Teri, S., (2014). Student use and pedagogical impact of a mobile learning application. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 42(2), 121-135.
- 35) Arslan, S. S., Demirtaş, Z.Z, & Eskicumalı, A. E. (2015). Utilization of information and communication technologies as a predictor of educational stress on secondary school students. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(2), 241-246.
- 36) Bani Mahjoor M. (2004) Teaching modern methods of distance education in higher education. In: Safari J, Fahimitabar H, Darb Joshghani A. Proceedings of the first conference of National Development of Virtual Universities Payam-Noor- Kashan. Kashan: Morsal Publication; 55.
- 37) Bartolo, P. (2017). Integrating Google apps and Google Chromebooks into the core curriculum: A phenomenological study of the lived experience of public-school teachers Brown B.L. *Web-Based Training*. Washington D.C. (2000) Office of



10.30495/JSCC.2024.20015



Educational Research and Improvements. Report No: EDO- CE – 00-248p.

- 38) Chang, C. L., & Fang, M. (2020). E-Learning and online instructions of higher education during the 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) epidemic. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1574, No. 1, p. 012166). IOP Publishing.
- 39) Chenari M).2006(Comparison of Husserl, Heidegger and Gadamer with methodological benchmark. *Philosophical-Theological Research*.9(2). [text in Persian]. Available from: [http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J\\_pdf/72213863405](http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/72213863405)
- 40) Deepika, V., Soundariya, K., Karthikeyan, K., & Kalaiselvan, G. (2020). 'Learning from home': role of e-learning methodologies and tools during novel coronavirus pandemic outbreak. *Postgraduate Medical Journal*.
- 41) Delamarre, A., Shernoff, E., Buche, C., Frazier, S., Gabbard, J., & Lisetti, C. (2021). The Interactive Virtual Training for Teachers (IVT-T) to Practice Classroom Behavior Management. *International Journal of Human-Computer Studies*, 152, 102646
- 42) Fauzi, I & Khusuma, I. (2020). Teachers' Elementary School in Online Learning of COVID-19 Pandemic Condition. *Jurnal Iqra'*: Kajian Ilmu Pendidikan, 5(1), 7-58
- 43) Graham, C. R (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk and C. R. Graham (Eds.), *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing
- 44) Guasch, T., Alvarez, I., & Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 199-206.
- 45) Gudanescu, S. New educational technologies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2010, 5646-5649. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.03.922
- 46) Haji, J., Mohammadi Mehr, M., & Muhammad Azar, H. (2021). Describing the Problems of virtual Education via Shad application in Corona Pandemic: This is a phenomenological



10.30495/JSCC.2024.20015



- study. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 11(43), 153-174.
- 47) Hassan, R. (2021). Factors and Challenges That Influence Higher Education Students' acceptance of E-Learning System After Coronavirus Pandemic. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 99(11).
- 48) Hineman, J. M., Boury, T. T., & Semich, G. W. (2015). Technology-literate school leaders in a 1:1 iPad program and teachers' technology self-efficacy. *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 11(2), 68-79. doi:10.4018/ijicte.2015040106
- 49) Holloway, I. & Wheeler, S. (2002). *Qualitative Research for Nurses*. 2nd Edit. Oxford, Blackwell Science.
- 50) Huber, S. G., & Helm, C. (2020). COVID-19 and schooling: evaluation, assessment and accountability in times of crises—reacting quickly to explore key issues for policy, practice and research with the school barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(2), 237-270.
- 51) Iloanusi, Ogechukwu N (2007). *Blended Learning in High Schools and Tertiary Institutions*, 19th Annual Conference on Distance Teaching and Learning, University of Nigeria.
- 52) Ingram, N., Williamson-Leadley, S., & Pratt, K. (2016). Showing and telling: Using tablet technology to engage students in mathematics. *Mathematics Education Research Journal*, 28(1), 123-147. doi:10.1007/s13394-015-0162-y
- 53) Koc, M. (2005). Implications of learning theories for effective technology integration and pre-service teacher training: A critical literature review. *Journal of Turkish science education*, 2(1), 2-18.
- 54) Koohang A. "Students' Perceptions Toward the Use of the Digital Library in Weekly Web-Based Distance Learning Assignments Portion of a Hybrid Program"; *British Journal of Educational Technology*. 2004; 35(5): 617-626.
- 55) Layali, K., & Al-Shlowiy, A. (2020). Students' perceptions of E-Learning for Esl/Efl in Saudi Universities at Time of Coronavirus: A Literature Review. *Indonesian Efl Journal*, 6(2), 97-108.



- 56) Liu Z, Zheng Y. (2004) "Factors Influencing Distance-Education Graduate Students` Use of Information Sources: A User Study"; *The Journal of Academic Librarianship*; 30(1): 24-35p.
- 57) Lowyck, J. (2014). Bridging learning theories and technology-enhanced environments: A critical appraisal of its history. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 3-20). Springer
- 58) Mahin Naderifar; Hamideh Goli (2017), *Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research* Fereshteh Ghaljaie; Volume 14, Issue 3, Summer
- 59) Mayan M J. (2001) *An Introduction to Qualitative Methods: A Training Module for Students and Professionals*. Canada, Int, Institute for Qualitative Methodology, University of Alberta Press.
- 60) Meyer, J., & Land, R. (2006). Threshold concepts and troublesome knowledge: an introduction, in Meyer, J. H. F. and R. Land, eds, *Overcoming Barriers to Student Understanding – Threshold Concepts and Troublesome Knowledge*, Routledge: London and New York, 3-18.
- 61) Mishra, P., Hershey, K., & Cavanaugh, S., (in press) Teachers, learning theories and technology. In M. Girod & J. Steed (Eds.), *Technology in the college classroom*. Stillwater, OK: New Forums Press.
- 62) Mohammadi, M., Keshavarzi, F., Naseri Jahromi, R., Naseri Jahromi, R., Hesampour, Z., Mirghafari, F., Ebrahimi Sh. (2020). Analysis of the experiences of parents of elementary school students from the challenges of e-learning with social networks during the outbreak of Corona virus. *Educational Research*, 8 (40), 74-101.
- 63) Moustakas, C, E. (1994). *Phenomenology research methods*. Thousand Oaks, Ca; Sage Publications.
- 64) Mpungose, C. B. (2020). Emergent transition from face-to-face to online learning in a South African University in the context of the Coronavirus pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-9.



10.30495/JSCC.2024.20015



- 65) Mwadulo, M. W, Odoyo, C. O. (2020) Phenomenology Approach Applicability in Information Systems and Technology Field. DOI: 10.13189/csit.080201
- 66) Neubauer, B. E., Witkop, C. T., & Varpio, L. (2019). How phenomenology can help us learn from the experiences of others. *Perspectives on medical education*, 8(2), 90-97.
- 67) Owolabi, T. O., Oyewole, B. K., & Oke, J. O. (2013). Teacher education, information and communication technology: Prospects and challenges of e-teaching profession in Nigeria. *American Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(2), 87-91.
- 68) Polkinghorne D. (1983) *Methodology for the human sciences: Systems of inquiry*. Albany: State University of New York Press.
- 69) Polkinghorne, D. E. (1983). phenomenological research methods. In R. S. Valle & S. Halling (Eds), *Existential-phenomenological perspectives in psychology*. P.p: 41-60. New York: Plenum Press.
- 70) Prestiadi, D. (2020). Effectiveness of e-learning implementation as a distance learning strategy during coronavirus disease (covid-19) pandemic. *Proceeding Umsurabaya*.
- 71) Prestiadi, D. (2020). Effectiveness of e-learning implementation as a distance learning strategy during coronavirus disease (covid-19) pandemic. *Proceeding Umsurabaya*.
- 72) Redmond, T. (2015). Media literacy is common sense: Bridging common core standards with the media experiences of digital learners. *Middle School Journal*, 46(3), 10-17.
- 73) Rott, Dudnik, Gacs, Pollina (2006). *Blended learning Design*; University of Illinois at Chicago; available at: [www.uic.edu](http://www.uic.edu).
- 74) Saad, M. M., Barbar, A. M., & Abourjeili, S. A. (2013). TPACK-XL framework for educators and scholars: a theoretical grounding for building preservice teachers ICT knowledge base.
- 75) Sohrabi, Babak; Iraj, Hamideh (2016). "Implementing flipped classroom using digital media: A comparison of two demographically different groups perceptions". *Computers in Human Behavior*. Elsevier. 60: 514-524. doi: 10.1016/j.chb.2016.02.056.



10.30495/JSCC.2024.20015



- 76) Supardi, S., & Hasanah, E. (2020) Junior High School Students' Experiences of High Technology Based Learning in Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(5), 153-166.
- 77) Weber, C., Ntasumbumuyange, D., Ngoga, E., Bazzett-Matabele, L., Francis, J., Paley, P., ... & Ghebre, R. (2021). Continuing medical education during COVID-19: virtual training for gynecologic oncology management in Rwanda. *International Journal of Gynecologic Cancer*, ijgc-2021.
- 78) Wentling, T. (2000) *E-Learning a Review of Literature*, University of Arkansas, All State Insurance company, Sears, Roebuck and Eastman
- 79) Zareei Nojini M. (2010) *Identifying the Characteristics of Electronic Curriculum in Higher Education, From Curriculum Specialists and Information Technology, Information Technology Specialists in Iranian Universities [Master's Thesis]*. [Mashhad: Faculty of Education and Psychology]; 147p.
- 80) Zolfaghari M, Sarmadi M, Negarandeh R, Zandi B, Ahmadi F. (2009) *Attitude Research under the Faculty of Nursing and Midwifery*. Tehran University of Medical Sciences School of Nursing and Midwifery. Tehran University of Medical Sciences (LIFE); 15(1):39-31
- 81) Almarzooq, Z., Lopes, M., & Kochar, A. (2020). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: a disruptive technology in graduate medical education. *Journal of the American College of Cardiology*. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.01>
- 82) Ahmed, H., Allaf, M., & Elghazaly, H. (2020). COVID-19 and medical education. *The Lancet Infectious Diseases*. Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), 1- 9.
- 83) Braun, V. & V. Clarke (2006). Using Thematic Analysis in Psychology, *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), P.77-101.
- 84) Brazendale, K., et al. (2017) 'Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: The structured days hypothesis', *International Journal of Behavioral*





10.30495/JSCC.2024.20015



- Nutrition and Physical Activity, 14.  
<https://doi.org/10.1186/s12966-017-0555-2>
- 85) Goh, P. S., & Sandars, J. (2020). A vision of the use of technology in medical education after the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*, 9
- 86) Langford, M., & Damşa, C. (2020). Online teaching in the time of COVID-19: Academics' experience in Norway. Centre for Experiential Legal Learning (CELL), University of Oslo
- 87) Lilian, M., De Menezes, K. (2016). Flexible Working, Individual Performance, and Employee Attitudes: Comparing Formal and Informal Arrangements. *Journal human Resource management*, 55(6), 64-81.
- 88) Luthra, P., & Mackenzie, S. (2020). Ways COVID-19 could change how we educate future generations. In World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-education-future-generations/>.
- 89) Noblit, G. W., & Hare, R. D. (1988). *Meta-ethnography: synthesizing qualitative studies* (Vol. 11). Counterpoints.
- Normann, H. E., & Hanson, J. (2018). The role of domestic markets in international technological innovation systems. *Industry and innovation*, 25(5), 482-504
- 90) Mehrmohammadi, M. (2004). Re-thinking the concept and significance of education in the era of information and communication revolution. *The Conference of Curriculum in the Era of Information and Communication Technology*. Tehran: The Association of Iranian curriculum. (in Persian).
- 91) PIVOT MedEd (2020) PIVOT Med Ed. Available at: <https://sites.google.com/view/pivotmeded/home> (Accessed: 24 March 2020). Ross DA. Creating a "quarantine curriculum" to enhance teaching and learning during the COVID-19 pandemic. *Academic Medicine*. 2020 Apr 22.
- 92) Safaei, Z.; Emadi, A.; Taheri, M. (2011). Studying the satisfaction of undergraduate students with e-learning programs in Semnan university of medical sciences. *Journal of Medical Education Development Center of Yazd*, 7(2): 13-20. (In Persian)



10.30495/JSCC.2024.20015



- 93) Sandelowski, M. & Barroso, J. (2007). Handbook for synthesizing qualitative research . Springer Publishing Company.
- 94) Wang, Y.S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. Information and Management, 41(1): 75-86
- 95) Weston, S., Frieman, M. B. (2020). Covid- 19: Knows, Unknowns, and Questions. Msphere, 5 (2).1-5. DOI: 10.1128/mSphere.00203-20. Yang, H. Y., & Duan, G. C. (2020). Analysis

