ارائه الگوی دانشگاه دیجیتالی[1]

حمیدرضا آراسته[2]
عبداالرحیم نوه‌ابراهیم[3]
حسین عباسیان[4]
کبری خباره[5]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۲۹
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۱
نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

پژوهش حاضر با هدف ارائه الگوی دانشگاه دیجیتالی انجام شده است. روش پژوهش حاضر کیفی و از نوع فراترکیب بوده است. جامعه پژوهش شامل کلیه مقالات، کتب، گزارش‌های کاری و انتشارات دانشگاه‌ها به تعداد ۲۶۰۰ سند بوده که از این میان ۸٤ سند انتخاب و از ابزار حیاتی گلین (۲۰۰٦) برای تأمین کیفیت اسناد استفاده شد. به منظور تحلیل داده‌ها، از کدگذاری باز و محوری انتخاب شد. نتایج، سبب شناسایی چهار بعد برای دانشگاه دیجیتالی شد. بعد پداگوژیک دانشگاه دیجیتالی شامل مؤلفه‌های زیست‌بوم یادگیری، کلاس درس، برنامه درسی، آموزش و کتابخانه دیجیتالی بوده است. بعد سازمانی دانشگاه دیجیتالی شامل سیاست‌ها و قوانین، فرهنگ و تعاملات و ارتباطات دیجیتالی بوده است. بعد مدیریتی دانشگاه دیجیتالی شامل مدیریت مالی، مدیریت دانش، نظام ارزیابی، کنترل و نظارت و تضمین کیفیت دیجیتالی بوده است. نهایتاً بعد فناوارانه شامل بستر فناوری، مدیریت

---

۱ برگرفته از رساله دکتری دانشگاه خوارزمی در سال ۱۳۹۹

[2] استاد، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت ، دانشگاه خوارزمی، تهران،ایران: arasteh@khu.ac.ir

[3] استاد، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت ، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران: Navehebrahim @khu.ac.ir

[4] دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت ، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران: h_abbasian@khu.ac.ir

[5] دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران: (نویسنده مسئول) khabare.k@gmail.com

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

محتوا و پشتیبانی دیجیتالی بوده است. براین اساس می‌توان گفت؛ دانشگاه دیجیتالی ترکیبی جدید و مبتنی بر فناوری از سازمان دانشگاه ایجاد نموده است که به خوبی از ظرفیت‌های عصر کنونی بهره خواهد برد.

واژگان کلیدی: دانشگاه دیجیتالی، فناوری دیجیتالی، فراترکیب

مقدمه

قرن بیست و یکم، با جهانی‌شدن و رشد سریع اقتصاد مبتنی بر دانش، دوره‌ای است که تغییرات بی‌سابقه‌ای در عرصه‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی با سرعت فراوان رخ داده است. این قرن، همراه با پیشرفت‌های تکنولوژیکی، زمان پر، چالشی برای زندگی است. در میان نگرانی‌ها و مسائل غیرعادی، یادگیری مادام‌العمر[1]، گرچه یک پدیده مدرن نیست، اما کلیدی برای بقا در قرن ۲۱ است و دانشگاه دیجیتالی[2] در پاسخ به این نیاز ضروری به سرعت توسعه یافته است. از سوی دیگر، عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، فرصتی برای سطوح جدیدی از همکاری چندین مؤسسه، چندین کشور و چندملیتی برای ارائه دوره‌های آموزش عالی از طریق شبکه‌های موجود و در حال ظهور جهانی، فراهم می‌کند (کویو و تیو[3]، ۲۰۰۵).

دانشگاه‌ها در این محیط پر تغییر و پر از فناوری‌های جدید، با مسائل جدیدی روبرو شده‌اند که پاسخگویی به این محیط جدید را از دانشگاه مطالبه نموده است. یکی از چالش‌های مسئله‌ساز دانشگاه‌ها، انقلاب آموزشی پیش‌روی آن است که منجر به افول نظام دانشگاهی سنتی و ظهور یک انقلاب دیجیتال در ارائه آموزش عالی شده است. به نظر می‌رسد آموزش عالی به‌وسیله ترکیبی از امور مالی و فناوری دیجیتالی، مدرن شده است و چهارمین انقلاب صنعتی به محیط دانشگاه‌ها رسیده است. دانشگاه‌ها برای دانشجویان، اساتید و کارمندان و بودجه در سطح جهانی رقابت می‌کنند و فقط کسانی می‌توانند در این عصر دیجیتال باقی بمانند که توانایی دیجیتالی شدن را داشته باشند و منفعت کسب کنند. باقی ماندن در عصر دیجیتال، نیازمند یک دیدگاه استراتژیک برای کل سازمان است، دیدگاهی که توسط مدیر ارشد با پشتیبانی بسیاری از ادارات و بخش‌ها، و نه فقط بخش فناوری اطلاعات اداره می‌شود. فقدان سواد دیجیتالی در میان دانشگاهیان، دانشجویان و کارکنان بدان معنی است که تعامل زودهنگام برای ایجاد شبکه‌های پشتیبانی مناسب برای دستیابی به تغییرات پایدار در کل نهاد ضروری است. دانشگاه‌هایی که خود را برای انطباق با این عصر دیجیتال جدید آماده نمی‌کنند، کنار گذاشته خواهند شد (پی دبیلو سی، ۲۰۱۸).

1 Life-long learning
2 Digital university
3 Koh & Teo

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

از دیگر چالش‌های نظام دانشگاهی، تغییرات سریعی است که به این نهاد روی آورده است. به‌عنوان‌مثال، حضور چشمگیر فناوری اطلاعات و ارتباطات[1] چشم‌انداز آموزش عالی را به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای تغییر داده و در حال حاضر تعداد زیادی از راه‌های جدید و پویا را برای ارائه آموزش فراهم می‌کند. رشد مداوم فناوری اطلاعات و ارتباطات انعطاف‌پذیر و مقرون‌به‌صرفه بر دامنه تحصیلات عالی تأثیر می‌گذارد و منجر به خروج از سیستم‌های آموزشی سنتی و ورود به شکل‌های آموزشی تکنولوژیکی می‌شود. پیشرفت در فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با نیازهای دانشجویان و نیاز به روش‌های آموزشی انعطاف‌پذیر، بر آموزش عالی در سطح جهانی تأثیر بسزایی داشته است (زوزی و چاوینگا[2]، ۲۰۱۸). علاوه بر آن، ماهیت آموزش عالی، نحوه تحقق آن و نقش دانشگاه‌ها در جامعه و اقتصاد در حال تغییر است و در دهه آینده به‌طور قابل‌توجهی تغییر خواهد کرد. یکی از زمینه‌های آموزش عالی که به‌طور قابل‌توجهی در همه‌جا توسط فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات هدایت می‌شود، یادگیری باز و از راه دور است. درواقع، جهان به‌طور فزاینده‌ای در حال تبدیل‌شدن به دیجیتال است و آموزش عالی به این انتقال و جاپایی مصون نیست (زیمنس، گاسویچ و دوسون[3]، ۲۰۱۵). با توسعه فناوری‌های آموزشی یکی از پیش‌بینی‌های که در مورد دانشگاه‌ها شده این نکته است که در ۱۰ سال آینده فقط ۵۰ دانشگاه در جهان باقی می‌ماند (جانستون، مک نیل و اسمیت[4]،۲۰۱۸).

به راین اساس امروزه و در عصر دیجیتال، ضروری است که بلوغ دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی نیز خود را همسو با این تحولات نموده و بتواند از ظرفیت‌های فناورانه عصر جدید نهایت استفاده را برای تحقق اهداف آموزش عالی بنماید بااین‌وجود علیرغم کوشش‌های جسته‌وگریخته‌ای که در پژوهش‌هایی همچون به آن پرداخته شده است، اما دانشگاه دیجیتالی در قالب یک مدل منسجم موردبررسی قرار نگرفته است و پژوهش‌های موجود بیشتر بر جنبه یادگیری و اندک مؤلفه‌هایی از دانشگاه دیجیتالی پرداخته‌اند. دانشگاه دیجیتالی یک سازمان بوده که لازم است به ابعاد کلیدی آن توجه شود تا بتواند از ظرفیت‌های عصر حاضر بهره برده و خود را به انطباقی اصولی و برنامه‌ریزی‌شده برساند. لذا پژوهش حاضر باهدف ارائه الگوی دانشگاه دیجیتالی انجام شده است.

1 Information and Communication Technology
2Zozie& Chawinga
3 Siemens, Gašević& Dawson
4 Johnston, MacNeill, Smyth

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

دیجیتال " به یک عبارت "جادویی "[1] تبدیل شده است و یک نیروی قدرتمند اجتماعی و اقتصادی را نشان می‌دهد. در اصطلاح روزمره "دیجیتال " به‌طور عمده با برنامه‌های فناوری رایانه‌ای ازجمله ضبط داده، ذخیره‌سازی و انتقال و نمونه‌های خاص ازجمله تلویزیون دیجیتالی همراه است. بااین‌حال، افق بسیار وسیع‌تری از معنی مشهود است و اصطلاحاتی از قبیل "عصر دیجیتال[2]"،"نسل دیجیتال[3]" و "انقلاب دیجیتال[4]" را در برمی‌گیرد.

سلوین[5] دیجیتال را با زبان ساده و به‌صورت گسترده این‌گونه توصیف می‌کنند: هم‌گرایی اینترنت، رایانه‌ها و دستگاه‌های تلفن همراه برای تولید و به اشتراک‌گذاری اطلاعات برای طیف متنوعی از اهداف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و آموزشی در جامعه مدرن است؛ بنابراین یک دانشگاه دیجیتال ممکن است به‌سادگی مرکز چنین همگرایی باشد. مفاهیم دیجیتال در محیط داخلی دانشگاه و ازنظر تعامل بین دانشگاه‌ها و زمینه اجتماعی گسترده‌تر مشهود است. ما می‌توانیم جنبه‌های گسترده‌ای از جامعه را شناسایی کنیم که در آن این توصیف عمومی دیجیتال صدق می‌کند در مفهوم "عصر دیجیتال " این موارد: ۱- عملکرد حرفه‌ای و علمی؛ ۲ سازمان‌دهی، تولید و مصرف، سازمان اقتصادی؛ ۳- خط‌مشی‌های سیاسی و عمومی؛ ٤- بخش رسانه و ارتباطات؛ ٥- سلامت و رفاه؛ و ٦- زندگی روزمره مردم. این بعد آخر متفاوت است (ازجمله اوقات فراغت، توسعه شخصی و بسیاری از شرایط زندگی در طیف وسیعی از شرایط رسمی و غیررسمی) مشاهده شده است. برجسته کردن اهمیت مشارکت در آموزش عالی به‌عنوان یک مزیت عمومی فراگیر و همچنین تأکید بر اهمیت اطلاعات به‌عنوان جریان حیاتی از طریق اینترنت و سیستم‌های دیجیتال امکان‌پذیر است. پیکربندی خاصی از دیجیتال را می‌توان در دانشگاه‌ها شناسایی کرد:...مهم‌تر از همه کامپیوترها، اینترنت و تلفن همراه – هستند. در حال حاضر این موارد ویژگی‌های یکپارچه آموزش عالی هستند (سلوین، ۲۰۱٤).

ازآنجاکه اصطلاحات مختلفی وجود دارد که به استفاده از فناوری‌های یادگیری اشاره دارند، انتخاب مناسب‌ترین واژه برای نشان دادن آموزش فناوری دشوار است (رودستام و شونولتز[6]،۲۰۱۰) قبلاً، آموزش از راه دور به ارائه سنتی محتوا از طریق خدمات پستی، تلفن و سایر اشکال رسانه‌های جمعی مانند رادیو و تلویزیون وابسته بود

[1] Talismanic
[2] Digital Age
[3] Digital generation
[4] Digital revolution
[5] Selwyn
[6] Rudestam &Schoenholtz

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

(چاوینگا و زوزی[1]، ۲۰۱٦؛ گاریسون[2]، ۲۰۱۱). به همین ترتیب، آموزش مبتنی بر دانشگاه عمدتاً از طریق کلاس‌های درس بسته انجام می‌شود؛ که در آن معلم سخنرانی می‌کنند و از دانشجویان انتظار گوش دادن دارند. فاصله فیزیکی بین دانشجویان و اساتید در آموزش از راه دور از طریق توسعه فناوری‌ها (آندرسون و درون[3]،۲۰۱۰). فناوری‌های دیجیتالی، اینترنت و شبکه جهانی وب که به‌عنوان کاتالیزورهای اصلی هستند، اتصال ایجاد می‌شود.

در طول سال‌ها، محدوده و توصیف‌های یادگیری از راه دور تغییر کرده است (زوزی و چاوینگا، ۲۰۱۸؛ زیمنس و همکاران، ۲۰۱۵) در حال حاضر دانشجویان و اساتید در فرایند تدریس و یادگیری با مکان و زمان جداشده‌اند (زوزی و چاوینگا، ۲۰۱۸؛ مور و کرلی[4]، ۲۰۰٤؛ ولنتاین[5]، ۲۰۰۲).

تغییر در محدوده و تعریف آموزش از راه دور می‌تواند به ظهور و استفاده از اشکال جدید فناوری‌های آموزشی مرتبط باشد که اکنون عامل اصلی آموزش از راه دور هستند (مور و همکاران[6]، ۲۰۱۱)؛ اما مور و کرسلی (۲۰۰٤)، مفهوم آموزش و یادگیری برنامه‌ریزی شده که در آن تدریس به‌طورمعمول در مکانی متفاوت از یادگیری رخ می‌دهد، نیاز به ارتباط از طریق فناوری‌ها به‌عنوان یک سازمان نهادی خاص می‌باشد. اشکال آموزش در آموزش عالی به‌وسیله رشد و پیشرفت فناوری‌های مبتنی بر اینترنت هدایت می‌شود (اسکرپنیک و همکاران[7]، ۲۰۱۵). لازم به ذکر است که طیف گسترده‌ای از فناوری‌های یادگیری در حال ظهور منجر به اصطلاحات مختلفی شده است که با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی مطابقت دارند. چنین شرایطی شامل یادگیری آنلاین، یادگیری مبتنی بر وب، یادگیری ترکیبی، یادگیری الکترونیکی، سیستم‌های مدیریت یادگیری[8] آموزش به کمک کامپیوتر، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، یادگیری فناوری‌های پیشرفته، آموزش مبتنی بر اینترنت، محیط‌های یادگیری مجازی و دوره‌های آنلاین باز گسترده (دانیل[9]، ۲۰۱٤؛ مور و کرلی، ۲۰۰٤؛ چاوینگا و زوزی، ۲۰۱٦).

مفهوم دانشگاه دیجیتال در چند سال اخیر به‌عنوان یک موضوع کلیدی در گفتمان توسعه‌سازمانی و آموزشی در آموزش عالی مطرح شده است؛ و در سراسر جهان تمرکز تحقیقات علمی درزمینه‌ی ادبیات موضوعات یادگیری،

[1] Chawinga & Zozie
[2] Garrison
[3] Anderson & Dron
[4] Moore &Kearsley
[5] Valentine
[6] Moore et al
[7] Skrypnyk et al
[8] Learning Management System (LMS)
[9] Daniel

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

عمل تدریس و پیشرفت‌های فناوری است (مکلاسکی و وینتر[1]، ۲۰۱٤؛ گـودفلاو و لـی[2]، ۲۰۱۲، سـلوین[3]، ۲۰۱۳). دانشگاه دیجیتالی را به‌عنوان مجموعه‌ای از منابع اصـلی، روش‌هـا و ابزارهـای مناسـب بـرای حمایـت از کـاربران دانشگاه‌ها تعریف می‌کنند. فناوری‌های دیجیتالی، انتقال، ذخیره و بازیابی اطلاعات را سرعت می‌بخشد و شـیوه‌های خواندن، نوشتن و مشاهده ما را تغییر می‌دهد. در عصر دیجیتال ماهیت تدریس، یادگیری و تحقیق، هم انسانی و هم فناوری است و بنابراین دیجیتالی است. در زمینه هم‌گرایی انسان و فناوری، هرکسی حق دارد (دیجیتـال) حقـوق و مسئولیت‌هایی را داشته باشد. سیستم‌های دیجیتالی، دانش سازمان را تغییر می‌دهند و دیجیتـال در سیاسـت آمـوزش عالی متکی به ذهنیت دانشجویان و اساتید است. تدریس، یادگیری و تحقیق دیجیتالی به‌طور جدایی‌ناپذیری بـا کـار دیجیتالی درهم آمیخته است. دانشگاه دیجیتالی یک مکان، فناوری و یا یک روش تفکر نیسـت. دانشـگاه دیجیتـالی حقیقتاً آن چیزی است که معلمان و دانشجویان در عصر دیجیتال انجام می‌دهند. دانشگاه دیجیتـالی مسـائل پیچیـده هستی‌شناسی، معرفت‌شناختی، اخلاقی و هویتی را برمی‌انگیزاند. این مسائل از طریق فناوری‌های دیجیتالی به وجود می‌آیند اما توسط آن‌ها تعیین نمی‌شوند (پیترز، جاندریک[4]، ۲۰۱۸).

مفهوم دانشگاه دیجیتالی در حالت آموزش از راه دور نشان می‌دهد که تمام آموزش و یادگیری آنلاین با اسـتفاده از برنامه‌های مبتنی بر وب انجام می‌شود (آرینتـو[5]،۲۰۱٦). مفهـوم دانشـگاه دیجیتـال، اسـتفاده از طیـف گسـترده‌ای از فناوری اطلاعات و ارتباطات، به‌ویژه فناوری‌های مبتنی بر وب، بـرای انجـام یـادگیری و تـدریس در هـر دو روش آموزش عالی مبتنی بر محیط و آموزش از راه دور است (زوزی و چاوینگا، ۲۰۱۸).

دانشگاه دیجیتالی، ویژگی‌هایی دارد ازجمله این‌که در دانشگاه دیجیتالی بین دانشجویان و اساتید تعاملات هم‌زمان و غیر هم‌زمان برقرار است. بدین معنی است که دانشجویان دیگر در فاصله دور نیستند، همان‌طور که در مورد آموزش سنتی از راه دور وجود دارد (مور[6]، ۱۹۹۳) و اینکه تـدریس و یـادگیری بیشـتر محـدود بـه کلاس‌هـای درس و یـا ساعات خاصی بستگی ندارد – همان‌طور که در یادگیری مبتنی بر محیط دانشـگاهی وجـود دارد (چاوینگـا،۲۰۱٦). علاوه بر آن، در یک دانشگاه دیجیتال دوره‌ها به‌طور کامل با استفاده از فناوری‌های مبتنی بر وب (تلویزیون، رادیـو، ویدئوکنفرانس، فیلم‌های ویدئویی و برنامه‌های نرم‌افـزاری آموزشـی جداگانـه) ارائـه می‌شـود. درنهایـت، دانشـگاه

1 McCluskey & Winter
2 Goodfellow & Lea
3 Selwyn
4 Peters& Jandrić
5 Arinto
6 Moore

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

دیجیتالی یک مفهوم چند وجهی است که نشان‌دهنده ارتباط پیچیده‌ای از عوامل مرتبط از تعامل انسان با فناوری‌ها، داده و محتوا است (زیمنس و همکاران،۲۰۱۵). کوچ[1] (۲۰۱٤) ادعا می‌کند که اساتید در دانشگاه دیجیتالی غالباً منفعل هستند، در حقیقت نقش اساسی درصحنه فعالیت‌های کلیدی مانند تعیین تکالیف، توسعه برنامه‌های درسی و برنامه‌های آموزشی نقش "حمایت‌کننده و هدایت‌کننده فعال " ایفا می‌کنند؛ بنابراین، نقش یک استاد در یک دانشگاه دیجیتالی نباید دست‌کم گرفته شود. نهایتاً این‌که در دانشگاه دیجیتالی به دوره‌های به‌خوبی طراحی‌شده با محتوای تعاملی و جذاب، همکاری ساخت‌یافته بین همسالان، انعطاف‌پذیری دانشجویان در سرعت یادگیری خود، نظارت مستمر بر پیشرفت دانشجویان و فراهم ساختن بازخورد، نیاز است. دانشجویان می‌توانند محتویاتی را که می‌خواهند یاد بگیرند (وقت یادگیری و با چه کسی) را انتخاب کنند و درنتیجه باعث افزایش تعامل همکارانه با استاد که نقش "غیر منفعلانه " دارد، می‌شود (جوکسیموویچ و همکاران[2]، ۲۰۱۵).

بررسی پیشینه پژوهش دانشگاه دیجیتالی نشان می‌دهد که پژوهش‌هایی در دانشگاه‌های مجازی، الکترونیکی، آنلاین و مجازی انجام شده است که در ادامه به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود. جعفری و سعیدیان (۱۳۸۵) در پژوهش خود که در دانشگاه‌های آزاد اسلامی و دانشگاه‌های دولتی ازجمله در شهرهای تهران، شیراز، اصفهان و تبریز و در میان اعضای هیئت‌علمی آن‌ها انجام شده است، عناصر پداگوژیکی دانشگاه مجازی را بدین‌صورت مطرح کرده‌اند: عوامل پداگوژیکی در یک دانشگاه مجازی عبارت‌اند از: فلسفه اهداف (بازاندیشی و نواندیشی در طراحی‌های آموزشی در آموزش‌های مجازی، توجه به جنبه‌های عملی و اجرایی آموزش مجازی، آماده‌سازی اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان برای یاددهی و یادگیری در محیط‌های آموزش مجازی، شناسایی نیازهای پداگوژیک دانشگاه مجازی به‌منظور برنامه‌ریزی درسی و آموزشی اثربخش) چارچوب ادراکی تمایل و مهارت یادگیری خود راهبر و فعال، تقویت مهارت‌های خلاقانه و فراشناختی، تغییر نحوه ارتباط دانشجو- استاد، یادگیری تعاملی، یادگیری دانشجو محور، آموزش هم‌زمان و غیرهمزمان، تعاملات پویا و چندرسانه‌ای، عوامل نظام ارزشیابی.

باقری مجد و صدقی بوکانی (۱۳۹٦) جهت ارائه آموزش الکترونیکی در نظام آموزش عالی که در نظام آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد و در میان اعضای هیئت‌علمی این دانشگاه انجام شده است، به موارد زیر اشاره کردند: در پداگوژیک: تولید محتوا، مدیریت مشارکتی، رویکرد میانجی؛ مدیریت: شناخت و آگاهی و رهبری و

[1] Koch
[2] Joksimović et al

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

مدیریت؛ فردی: صلاحیت افراد، انگیزه، ارتباطات انسانی؛ زمینه: بستر نظام آموزش عالی، زیرساخت تکنولوژیکی، فرهنگ یادگیری؛ محیط: ساختار آموزش عالی، سیاست آموزش عالی، تفکر تکنولوژیکی.

مجموعه‌ای از مطالعاتی که توسط (آرینتو، ۲۱۶؛ چاوینگا و زوزی،۲۰۱۶؛ کلاردی[1]، ۲۰۰۹؛ ولنتاین[2]،۲۰۰۲؛ گرندزول[3]،۲۰۰۶) انجام شده است همه به‌طور مستقل نشان داده‌اند که یک دانشگاه دیجیتال دارای پتانسیل به‌طور قابل‌توجهی در افرایش ثبت‌نام دانشجویان و هم‌زمان کاهش هزینه‌ها است.

استنسفیلد و همکاران[4] (۲۰۰۹) در پژوهش خود که در یک پروژه مشارکتی مابین کمیته آموزش اروپا و آژانس سمعی و بصری اروپا به‌منظور فهم عمیق‌تر موضوعات مهم موفقیت و اجرای پردیس‌های دانشگاهی مجازی انجام شده است، به این نتیجه رسیدند که ابعاد دانشگاه مجازی شامل شش بعد اصلی دانشگاه مجازی: مالی- فنی فناوری- زیرساخت‌ها و استانداردهای مناسب (امنیت سیستم‌ها، اثربخشی – هزینه، اتخاذ فناوری‌های منبع باز) استقبال از نوآوری (مدیریت فعال، امتحان و ارزیابی) پداگوژیکی (رویکردها و مدل‌های مناسب آموزشی، کیفیت/ ارزشیابی)- دانشجو/ کاربر (افزایش یادگیری با فناوری‌ها، آموزش اثربخش، ارتباطات اثربخش و شفاف (دستورالعمل برای مشارکت آنلاین)- سازمانی (کار تیمی، نقش‌ها و مسئولیت‌ها) بروکراسی و مدیریت، رهبری و مدیریت پروژه (چشم‌انداز روشن و رهبری قوی، رویکرد مدیریت فعال مشارکت مؤثر و کارآمد با تمام ذینفعان)- تقویتی/تحکیم (مشارکت ذینفعان، انتشار، بازاریابی، برنامه‌ریزی برای پایداری، ارزیابی مستمر) را بیان کرده‌اند.

اسکرپنیک و همکاران[5] (۲۰۱۵) در پژوهش خود در دانشگاه‌های استرالیا ازجمله ادینبرگ، آرلینگتون، استرالیای جنوبی به مطالعه مروری نظام‌مندی بر ایجاد آمادگی برای دانشگاه دیجیتالی انجام داده‌اند، یادگیری آنلاین و دیجیتالی را یک‌شکل از آموزش از راه دور معرفی کرده که در آن با وساطت فناوری، فرآیند آموزش و یادگیری به‌طور کامل با استفاده از اینترنت ارائه داده می‌شود. عوامل مختلفی را که باید در هنگام راه‌اندازی یک دانشگاه دیجیتال در نظر گرفت عبارت‌اند از: وجود مدرسان، فناوری‌ها، محتوای آموزشی، ابزارهای ارائه آموزش. روش‌هایی مانند آموزش مکاتبات مبتنی بر چاپ، پخش تلویزیونی یا رادیو، ویدئوکنفرانس در قالب سنتی، فیلم‌های ویدئویی و برنامه‌های نرم‌افزاری آموزشی مستقل، رسانه، طراحی دوره، محتوا، مربیان و استراتژی‌های آموزشی.

[1] Clardy
[2] Valentine
[3] Grandzol
4 Stansfield et al
5 Skrypnyk

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

کانگ و شین[1] (۲۰۱۵) در بررسی خود در یک دانشگاه مجازی با مشارکت ۲۵۱ نفر شرکت‌کننده، درباره پذیرش یادگیری الکترونیکی هم‌زمان در دانشگاه آنلاین به نتایج زیردست یافتند: پذیرش یادگیری‌های الکترونیکی تحت تأثیر عوامل زیر قرار می‌گیرد: شامل عوامل مؤثر بر نیت رفتاری، سودمندی درک شده و سهولت استفاده از ابزارهای یادگیری الکترونیکی، خودکارآمدی یادگیری الکترونیکی هم‌زمان، محتوای سخنرانی سیستماتیک، هنجار ذهنی، قابلیت دسترسی به سیستم.

تی جانگ و پرابوو[2] (۲۰۱٦) در پژوهش خود عوامل مهمی را برای پیاده‌سازی دانشگاه مجازی بیان کرده‌اند: ارتباطات، فرایندها، دانشجو، برنامه درسی، آموزش، همکاری، افراد، پشتیبانی کاربر، مدیریت، ابزارها، سخنران/ مدرس و دولت.

واکر[3] (۲۰۱٦) در پژوهش خود درباره دانشگاه‌های دیجیتالی که در طول پیمایشی در تمامی دانشگاه‌های آموزش عالی انگلستان انجام شده است، بیان می‌کنند که دیجیتال را باید به‌عنوان روش‌های انجام کار دید. برای کمک بیان دقیق‌تر این تعریف؛ آن را به سه ویژگی تقسیم کرده‌اند: ایجاد ارزش در مرزهای جدید دنیای تجارت، ایجاد ارزش در فرایندهایی که چشم‌انداز تجربیات مشتری را اجرا می‌کنند و ایجاد قابلیت‌های بنیادی که از کل ساختار پشتیبانی می‌کند. این مفاهیم در مفهوم‌سازی دانشگاه دیجیتالی موردتوجه قرار می‌گیرد. باید دیجیتال را در دانشگاه، فراتر از حوزه متخصصان فناوری و مدیران حرفه‌ای قرار دهیم. به‌عنوان‌مثال، در موارد زیر قابل‌اجراست: سیاست دولت، دیدگاه‌های علمی، مشاوران و اندیشکده‌ها، بیانیه‌های مأموریت دانشگاه.

سوسا، کروز و مارتینز[4] (۲۰۱۷) در پژوهش خود که به یک پیمایش مطالعاتی به شیوه‌ای نظام‌مند پیرامون روش‌ها و ابزارهای یادگیری دیجیتالی پرداخته‌اند، روش‌ها و ابزارهای یادگیری دیجیتالی را در ٤ طبقه بیان کرده‌اند: ۱. روش‌های یادگیری دیجیتال: روش‌های یادگیری دیجیتال روش‌های جدید آموزش استفاده از فناوری باهدف ارتقاء کیفیت آموزش و درگیری دانشجویان در فرایند آموزشی است (یادگیری مبتنی بر پروژه؛ داستان‌های دیجیتال؛ محیط‌های یادگیری آنلاین؛ لحظه‌های دیجیتال؛ داستان‌پردازی دیجیتال؛ بازی‌های آموزشی) ۲. زمینه‌های یادگیری دیجیتال: زمینه‌های یادگیری دیجیتالی فضاها، واقعیت‌ها یا موقعیت‌های یادگیری است که از مدل‌های نوآوری آموزشی پشتیبانی می‌کند و به یادگیرندگان این امکان را می‌بخشد که فرایند یادگیری را تسهیل و ارتقا دهند

1 Kang & Shin
2 Tjong & Prabowo
3 Walker
4 Sousa, Cruz& Martins

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

(انجمن‌های همکاری؛ یادگیری تعاونی؛ یادگیری مشارکتی؛ کلاس درس با استفاده از رسانه‌های دیجیتالی؛ تمرین آموزشی باز؛ مشارکت شبکه). ۳. ابزار و شبیه‌ساز: ابزارها و شبیه‌سازها ابزارهای یادگیری محسوب می‌شوند که از فناوری یا اینترنت برای تسهیل فرایند یادگیری مانند رایانه‌ها، تلفن‌های همراه، رایانه‌های لوحی، پروژکتورها یا کتاب‌های الکترونیکی استفاده می‌کنند (ویدئو مبتنی بر وب؛ محیط‌های رایانه‌ای؛ انیمیشن‌ها؛ فیلم‌های دیجیتالی؛ بازی؛ شبیه‌سازی؛ تدریس مبتنی بر رایانه؛ وبینارهای کتابخانه) ٤. سیستم‌های پشتیبانی از یادگیری دیجیتال: سیستم‌هایی هستند که به مدیریت فرایند یادگیری کمک می‌کنند و زیرساخت‌هایی دارند که از ویژگی‌های تعاملی مانند موضوعات بحث‌برانگیز، کنفرانس‌های ویدئویی و انجمن‌های گفتگو به‌منظور تقویت نتایج یادگیری دانشجویان استفاده می‌کنند آموزش الکترونیکی؛ یادگیری موبایل؛ یادگیری ترکیبی، توییتر؛ کنفرانس ویدیویی و موک‌ها (سوسا، کروزو مارتینز،۲۰۱۷).

جانسون، مک نیل و اسمیت (۲۰۱۸) که پژوهش‌ها و مطالعات خود را به شکل کتابی مدون درآورنده‌اند و در آن به دانشگاه دیجیتالی پرداخته‌اند، ساختار کلیدی دانشگاه دیجیتالی را در ٤ مورد بیان کرده‌اند: مشارکت دیجیتالی جهانی‌سازی، دسترسی گسترده، نقش و مسئولیت‌های مدنی، شبکه‌های انسانی و دیجیتال؛ سواد اطلاعاتی و دیجیتالی (مفاهیم و ادراکات سطح بالا تأثیرگذار بر تمرین، توسعه تعامل کارکنان و دانشجویان، توسعه مؤثر و استفاده از زیرساخت‌ها)؛ محیط یادگیری (فیزیکی و دیجیتالی، پداگوژی و اجتماعی، تحقیق و پیگیری، کارکنان و منابع) طراحی برنامه درسی و دوره‌ها (سازگاری ساختاری، بازنمودهای برنامه درسی، مدیریت دوره، نوآوری آموزشی، استخدام و بازاریابی، گزارش دهی، داده‌ها، تجزیه‌وتحلیل).

بنا بر آنچه گفته‌شده، دست‌یابی به مدل دانشگاه دیجیتالی که نه‌تنها به ابعاد یادگیری بلکه به دانشگاه به‌مثابه یک سازمان بنگرد، نیاز است ازاین‌رو، پژوهش حاضر باهدف پاسخ به این سؤال کلیدی انجام شده است که مدل دانشگاه دیجیتالی چگونه است؟

روش تحقیق

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و روش فرا ترکیب انجام شده است که طی آن با بررسی سیستماتیک مقالات، کتب، گزارش‌های کاری، اطلاعات سازمانی دانشگاه‌ها، مدل پژوهش استخراج شده است.

فرا ترکیب بر اساس روش سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) دارای هفت مرحله است. ۱(تنظیم سؤالات تحقیق: برای انجام فرا ترکیب ابتدا لازم است، سؤالاتی که مسئله پژوهش را مورد پرسش قرار می‌دهد. بر این اساس سؤالات

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

پژوهش، در پاسخ به این سؤال کلی که الگوی دانشگاه چگونه است، لازم است، نشانگرها، مفاهیم و مقوله‌های دانشگاه دیجیتالی شناسایی شود. بدین منظور سؤالات زیر، به‌منظور پاسخ به سؤالات پژوهش مطرح و بررسی گردید:

- بعد آموزشی و پژوهشی دانشگاه دیجیتالی شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
- بعد مدیریتی و حاکمیتی دانشگاه دیجیتالی شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
- بعد فناورانه و تکنولوژیک دانشگاه دیجیتالی شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
- بعد سازمانی دانشگاه دیجیتالی شامل چه مؤلفه‌هایی است؟
- دانشگاه دیجیتالی آیا بعد دیگری غیر از موارد فوق را شامل می‌شود؟

۲) *مرور سیستماتیک ادبیات:* جامعه پژوهش حاضر کلیه اسناد و مدارک علمی-پژوهشی منتشرشده در زمینه دانشگاه‌های مبتنی بر فناوری بود که با کلیدواژه‌های به شرح جدول زیر مورد جستجو قرار گرفت که ۲۶۰۰ سند به‌صورت موضوعی یافت شد که ۲۵۸ مورد آن‌ها انتخاب گردید:

جدول ۱. اصطلاحات و کلیدواژه‌های جستجوی اسناد علمی

فارسی	انگلیسی
دانشگاه مجازی	Virtual-university
دانشگاه الکترونیکی	E- university
دانشگاه آنلاین	Online- university
دانشگاه دیجیتالی	Digital- university

۳) *جستجو و انتخاب مقالات مناسب*: در این گام، منابع جمع‌آوری‌شده، در مرحله قبل به‌صورت مورد به مورد، بر اساس معیارهای پذیرش یا عدم پذیرش، موردبررسی قرار گرفتند.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.2008800.1398.11.4.3.9]

جدول ۲. معیارهای پذیرش و عدم پذیرش اسناد

معیارهای پذیرش	
زبان پژوهش	فارسی و انگلیسی
زمان انجام پژوهش	۱۹۸۸ تا ۲۰۱۸
حوزه موردمطالعه	دانشگاه‌های مبتنی بر فناوری‌ها
روش تحقیق	آمیخته/کمی/کیفی
شرایط و جزئیات موردپذیرش مطالعه	ابعاد و عناصر دانشگاه دیجیتالی
نوع مطالعه	مقالات چاپ‌شده در مجلات پژوهشی معتبر، فصول کتاب‌ها
نمایه	ISC و ISI،ProQuest ، WOS، SID، Elsevier، Scopusو.

در این مرحله ۲۵۸ مقاله باقی مانده بر اساس معیارهای پذیرش جدول ۲ موردبررسی قرار گرفت تا بدین طریق مقالاتی که معیارهای در نظر گرفته‌شده را دارا هستند شناسایی گردد. برای این منظور به‌صورت گام‌به‌گام بررسی‌هایی به شرح زیر انجام شد تا درنهایت مقالات مرتبط و مناسب بر اساس معیارهای پذیرش، شناسایی گردید.

- در مرحله اول، زمان چاپ مقاله و همچنین چکیده مقالات مطالعه شد تا بررسی شود که آیا مقالات، بعد از سال ۱۹۸۸چاپ‌شده‌اند و همچنین، از روش تحقیق مناسب و یافته‌های مرتبط تشکیل شده باشند. بر این اساس در این مرحله از ۲۵۸سند، ۱۲۰ مورد از آن‌ها حذف شد و تعداد ۱۳۸سند باقی ماند.
- در مرحله دوم، محتوای مقاله بررسی شد تا محتوا موردبررسی قرار گیرد در این مرحله نیز از ۱۳۸ سند باقی‌مانده،٥٤سند حذف شد و تعداد ٨٤ مقاله باقی ماند. در این مرحله برای تأمین کیفیت محتوای اسناد، از روش ارزیابی منتقدانه و با استفاده از ابزار ارزیابی حیاتی که لیست کامل و جامعی از سؤالات را ارائه می‌دهد (گلین، ۲۰۰٦)، استفاده شد. بر این اساس، از میان ٨٤ سند، ٨ مورد آن متوسط و ۷۵ مورد خوب ارزیابی شده است. ارزیابی بر اساس طیف استاندارد ارزیابی صورت گرفته‌است بدین‌صورت که ۱.۳۳ تا ۲.۳۳ ضعیف، ۲.۳۳ تا ۳.٦٦ متوسط و ۳.٦٦ تا ۵ خوب ارزیابی شده است.

منابع بررسی شده در این فراترکیب شامل انواع مختلفی از کتاب‌ها (۹ عدد)، ۷۲ عدد مقاله از پایگاه‌های ISI، ISC,SAGE, SCIENCE DIRECT, EMERALD, SPRIGER, WILY, SCOUPOS WOS JSTOR، گزارش کاری (۳ عدد)، بوده است.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

٤) استخراج اطلاعات مقالات: با استفاده فیش‌ها و چک‌لیست‌های بررسی شده، فیش محقق ساخته‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات حاصل از فراترکیب استفاده شده است که درمجموع ٨٤ فیش، احصا گردید. فیش‌برداری بدین‌صورت بوده است که از هر منبع، با توجه به موضوع اصلی شناسایی‌شده، فیش‌های مجزایی نوشته شده است. ٥) تجزیه‌وتحلیل یافته‌های کیفی: به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از کدگذاری باز استفاده شد که بدین ترتیب که کدها (گزاره‌ها، مفاهیم و مقوله‌ها شناسایی و نام‌گذاری گردید. ٦) کنترل کیفیت: به‌منظور تأمین قابلیت اعتماد یا همان اطمینان‌پذیری یافته‌ها از سازمان‌دهی ساخت‌یافته برای ثبت، نوشتن و تفسیرها استفاده شد. به‌این‌ترتیب که به‌طور منظم منابع یافته شده، فیش‌برداری شد و هر منبع در فیش‌های جداگانه و با دقت فراوان مورد تحلیل قرار گرفت سپس، نتایج فیش‌ها به جداول کدگذاری منتقل و در سه مرحله مشخص، مفاهیم و مقوله‌ها استخراج گردید. علاوه بر آن همان‌طور که عنوان شد، از ابزار حیاتی گلین (٢٠٠٦)، برای بررسی اعتبار مقاله‌های بررسی شده استفاده گردید تا به کمک این دو روش، هم منابع و هم فرایند تحلیل داده‌ها، اعتبارسنجی گردد.٧ (مرحله هفتم ارائه یافته‌ها می‌باشد که در بخش یافته‌های پژوهش آورده شده است.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها: در این پژوهش از ابزار فیش استفاده شد. فیش فراترکیب: به‌منظور تدوین فیش فراترکیب از فیش ارائه شده توسط خنیفر و مسلمی (١٣٩٧) استفاده شده است. یک نمونه از فیش‌های تکمیل شده در زیر آمده است:

جدول ٣. نمونه فیش تکمیل‌شده فراترکیب

عنوان (به فارسی): آموزش و یادگیری دیجیتالی: مفهوم‌سازی دانشگاه دیجیتالی، تقابل سیاست، پداگوژی و عمل		
	متن	کدهای باز
کد منبع: **٢١**	ساختار کلیدی دانشگاه دیجیتالی شامل: مشارکت دیجیتالی جهانی‌سازی، دسترسی گسترده، نقش و مسئولیت‌های مدنی، شبکه‌های (انسانی و دیجیتال)؛ سواد اطلاعاتی و دیجیتالی (مفاهیم و ادراکات سطح بالا تأثیرگذار بر تمرین، توسعه تعامل کارکنان و دانشجویان، توسعه مؤثر و استفاده از زیرساخت‌ها)؛ محیط یادگیری (فیزیکی و دیجیتالی، پداگوژی و اجتماعی، تحقیق و پیگیری، کارکنان و منابع) طراحی برنامه درسی و دوره‌ها (سازگاری ساختاری، بازنمودهای برنامه درسی، مدیریت	١. مشارکت دیجیتالی جهانی‌سازی، دسترسی گسترده، نقش و مسئولیت‌های مدنی، شبکه‌های (انسانی و دیجیتالی)٢. سواد اطلاعاتی و دیجیتالی مفاهیم و ادراکات سطح بالا تأثیرگذار بر تمرین، توسعه تعامل کارکنان و دانشجویان. ٣. محیط یادگیری (فیزیکی و دیجیتالی، پداگوژی و اجتماعی، کارکنان و منابع) ٤. طراحی برنامه درسی و دوره‌ها

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	دوره، نوآوری آموزشی، استخدام (به‌کارگماری) و بازاریابی، گزارش دهی، داده‌ها، تجزیه‌وتحلیل).	(بازنمودهای برنامه درسی، مدیریت دوره، نوآوری آموزشی)
منبع: Johnston. B, MacNeill.Sh, Smyth. K. (2018).Digital Education and Learning: Conceptualising the Digital University The Intersection of Policy, Pedagogy and Practice.Spriger.		

روش تجزیه‌وتحلیل داده‌ها: از روش کدگذاری استفاده شد بدین‌صورت که ابتدا کدگذاری باز انجام گرفت، سپس کدهای محوری تدوین شد و درنهایت با کنار هم قرار دادن کدهای محوری حاصل از فراترکیب مدل نهایی پژوهش تدوین شد.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از کدگذاری یافته‌های حاصل از فراترکیب در جدول زیر آمده است. همان‌گونه که مشخص است، ١٦ مؤلفه برای دانشگاه دیجیتالی شناسایی شده است که شامل کتابخانه دیجیتال، مدیریت دانش دیجیتال، بستر فناوری دیجیتال، مدیریت محتوای دیجیتالی، زیست‌بوم یادگیری دیجیتالی، مدیریت مالی دانشگاه دیجیتالی، نظام ارزیابی دیجیتالی، نظارت و کنترل دیجیتالی، فرهنگ دیجیتالی، پشتیبانی دیجیتالی، تضمین کیفیت دیجیتالی، سیاست‌ها و قوانین دیجیتالی، کلاس درس دیجیتالی، برنامه درسی دیجیتالی، آموزش دیجیتالی و تعاملات و ارتباطات دیجیتالی می‌باشد.

جدول ٤. نتایج کدگذاری یافته‌های پژوهش

ردیف	کدهای باز	مؤلفه
۱	ارائه خدمات کتابخانه (۱۵)، ١٦((١)، (٦)، (٥٧)، (٥٩)، (١٣)، (٣)، کتابخانه دیجیتالی (٢٩)، (٣٢)، (٣٣)، (٤٣)، (٥٤)، (٥٥)، (٣٠)، (٦)، (٨)، (٧)، (٢٠)، (٢٨)، (١٠)، (٩)، کتابخانه مجازی (٣٧)، (٤٧)، کتابخانه ویدئو دیجیتال (٣٠)،	**کتابخانه دیجیتال**
۲	استفاده مجدد و بایگانی دانش،{٨}، انتشار{٥١}، مطبوعات{٦٥}، ایجاد دانش از طریق یادگیری، انتشار، حفظ، ضبط و اکتشاف{٨}، بایگانی دیجیتالی (ماهیت قابل‌تغییر، تکرارپذیر، قابل‌انعطاف پذیر و قابل‌ویرایش) {٤٩}، بایگانی الکترونیکی (ذخیره‌سازی و حفظ دانش) {٤٩}،{٣٢}، سیستم‌های مدیریت پایگاه داده توزیع شده{٦٠}	**مدیریت دانش دیجیتال**

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

۳	فناوری عامل هوشمند {٦٠}، زیرساخت‌های فناوری-نرم افزارها، {٤٢} {٣٧}، {٣٤} {٣٦}، {١٧}، {١٥}، {}، {٤٨} {٤٤}، {٤٣}، {٢٩}، {٢٧} {٢٥}، {٢٤} {١٠}، {٧٠}، {٧٣}، {٦٢}، {٤٩}، تست کیفیت برای فناوری {٥٩} فناوری اطلاعات و ارتباطات {٦٥}، {٧٩}، {٦٤}، اتصال و اینترنت {٥٩}، {١٠}، نرم‌افزارهای کامپیوتری چندرسانه‌ای {٧٣} سیستم‌های کامپیوتری {٢٣}، فناوری‌های چندرسانه‌ای {٤}، {٢}، سرور تبادل داده، سرورها {٦٠}، {٦١}، {٣٧}، {٥٦}، پهنای باند {٦١}، صفحه و شبکه اینترنتی (دسترسی عمومی- دسترسی پرسنل سیستم کنترل) {٧٢}، {٦٥}، استانداردهای مناسب {٥٦}، {٥١}، گسترش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی {٧٧}، به‌کارگیری فناوری اطلاعات {٧٢} شناسایی، ارزیابی و انتخاب فناوری‌های جدید {٧٢}، تسلط بر فناوری‌های نوین، {٧٦}، بسترهای تکنولوژیکی {٣٠}، تفکر تکنولوژیکی {٧٤}، پذیرش تغییر تکنولوژیکی و آموزش {٧٢}، تجهیزات و زیرساخت‌های فنی و سخت‌افزاری، {٧٠} {٦٦}، {١١}، {١٣}، {١٢} {٦}، {٥٩}، {٦٩} {٧٢}، {٦٧}، {٧٧} {٦٢}، {٥٩}، {٢٠}، {٨٠} {٦٢}، {٥٧}، {٤٩}، {٢٩}، {٢٨}. تجهیزات شبکه‌ای (انطباق، رمزگذار، رابط) {٦١}، سهولت استفاده از فناوری {١١}، بخش تعمیر و نگهداری (ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات)، {٦٥}، استفاده از اینترنت و فناوری‌های شبکه شده برای نشر اطلاعات {٨١} واحد پشتیبانی فناوری یادگیری {٥٣}	**بستر فناوری دیجیتالی**
٤	محتوای الکترونیکی {٣١}، {٥٣}، {٢٩}، {٢٥}؛ محتوای دیجیتالی {٦٩}، {٢٥}؛ مدیریت محتوای آموزشی {٤٥}، {٢٥}، {١٣}؛ محتوای ارائه‌شده باید ازنظر بصری جذاب و تعاملی باشد {١٩}؛ محتوای تعاملی {٥٢}، {٤٥}؛ کیفیت اطلاعات- محتوا {٤٤}؛ محتوای تعاملی توسعه‌یافته {٥٣}؛ محتوای چندرسانه‌ای {٨٣}؛ محتوای پویا محتوای در زمان واقعی، مانند ایمیل، پیام‌های فوری یا تماس‌های کنفرانسی {٦٨}؛ تولید محتوای یادگیری دانشجویان {٦٨}؛ آمادگی محتوا، {٧٠}؛ ساخت محتوا {٥٩}؛ ساده‌سازی محتوای دروس، {٧٥}؛ عمل‌گرایانه‌تر بودن آموزش‌ها {٥٩}، {٤}	**مدیریت محتوای دیجیتالی**
٥	محیط یادگیری فعال {٢٣}، {٥}؛ یادگیری مشارکتی {١٩}، {٣٠}، {٥٧}، {٢٣}، {٦٩}، {٧٠}، {١٧}، یادگیری مسئله محور {٣٠}، {٥٠}، {١٧}؛ یادگیری پروژه محور {٦٩}، {٣٠}، {١٧}؛ یادگیری فعال {٦٩}، {١٧}؛ یادگیری تعاملی {٧٥}، {٤٥}، {٤٤}، {٦٩}، {٤٥}، {٢٨}؛ یادگیری	**اکوسیستم یادگیری دیجیتالی**

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	ترکیبی {۵۰}، {۱۷}، {۳۱}؛ یادگیری بدون محدودیت {۷۶}؛ یادگیری مستقل {۶۵}؛ یادگیری چندرسانه‌ای {۷۹}؛ محیط یادگیری انعطاف‌پذیر {۶۶}؛ چارچوب یادگیری الکترونیکی جامع {۷۶}؛ یادگیری خود هدایتی و خودنظم‌دهی {۶۹}؛ استراتژی‌های یادگیری {۶۹}؛ وجود مدل‌ها و راهبردهای یادگیری اثربخش {۷۵}؛ محیط یادگیری الکترونیکی مبتنی بر زیرساخت دیجیتالی {۸۰}؛ محیط یادگیری (فیزیکی و دیجیتالی) {۲۱}؛ محیط یادگیری مبتنی بر منابع {۶۶}؛ یادگیری خود راهبر {۷۶}، {۷۸}؛ یادگیری دانشجومحور بودن {۷۶}؛ یادگیری هدفمند {۸۳} یادگیری مستمر و مادام‌العمر، {۵۱}، {۴۸}، {۴۲}، {۴۳}، {۳۶}، {۳۴}، {۱۱}، {۶۰}، {۲}؛ یادگیری هم‌زمان و غیرهمزمان {۶۹}، {۷۲}، {۴۵}، {۳۱}؛ یادگیرنده محوری در نظام یادگیری الکترونیکی {۸۰}؛ آموزشی یادگیری ساخت‌گرا از طریق آموزش مبتنی بر وب ({۷۶}؛ فعالیت‌های ضبط و ثبت دانشجویان {۳۸}؛ محیط‌های یادگیری آنلاین {۱۷}؛ آموزش الکترونیکی {۵۰} ایجاد موضوع دوره {۵۸}؛ پرتال جامع، {۵۶} پورتال، {۶۰}؛ پرتال آموزشی {۸۳}، {۵۶}؛ ایجاد پرتال‌های شخصی، {۵۶}، {۳۴}؛ فرایند تدریس و یادگیری از طریق اینترنت و دیگر فناوری چندرسانه‌ای {۶۶} ویدیو کنفرانس، چندرسانه‌ای، سی دی {۵۰}، {۲۸}؛ کنفرانس وب {۳۰}؛ کنفرانس چندرسانه‌ای {۶۱}؛ کنفرانس‌های آنلاین {۱۳}؛ پیام‌رسانی و کنفرانس {۶۰}؛ یوتیوب فیس بوک؛ اینستاگرام؛ ویکیپدیا؛ لینکدین؛ گوگل وب‌سایت‌های یادگیری الکترونیکی {۵۰}، {۱۷}؛ فرایند یاددهی و یادگیری {۷۹}؛ رویکردهای عینی گرا و ساخت‌گرایی در یاددهی و یادگیری {۷۶}؛ تعریف رویکردهای تدریس و یادگیری اثربخش {۷۲}، {۱}؛ فعالیت‌های یادگیری {۴۸}، {۲۳}، {۵}؛ تعیین اهداف و وظایف یادگیری، {۵۷}؛ تعاریف منطقی از دوره تحصیلی {۵۸}؛ ایجاد موضوع دوره {۵۸}؛ فعالیت‌ها (شامل مواد یادگیری، کنش‌ها و تعاملی است که دانشجویان در انجام کار آموزش دارند) {۳۸}؛ تمرینات آموزشی باز، تکنولوژی یکپارچه روش‌های آموزشی، {۱۷}؛ گیم یفیکیشن؛ شبیه‌سازی‌ها؛ انیمیشن {۵۰، {۴}، {۴۴}، {۱۷}؛ فیلم (ویدیو) مبتنی بر وب؛ محیط‌های رایانه‌ای.فناوری علوم مکانی (فضایی) {۵۰}؛ هندبوک {۶۳}؛ آموزش الکترونیکی {۵۰}؛ ارائه دوره‌ها با فناوری‌های مبتنی بر وب به رونویسی از تلویزیون، رادیو، ویدئوکنفرانس، فیلم‌های ویدئویی و برنامه‌های نرم‌افزاری آموزشی {۲۷}، {۱۵}؛ یادگیری موبایل {۵۰}؛ تووییتر {۱۷}، {۵۰}؛ بازی‌های آموزشی {۵۰}؛ داستان‌پردازی دیجیتالی {۱۷}، {۵۰}؛	

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	شبیه‌سازی‌های اجتماعی {۳۳}؛ توسعه آنلاین تجربی {۱۷}؛ محیط‌های یادگیری آنلاین {۱۷}؛ ویدئو مبتنی بر وب {۱۷}؛ ویدئو دیجیتال {۱۷}؛ وبینارها {۱۷}؛ فعالیت‌های ضبط و ثبت دانشجویان {۳۸}؛ رویکرد یادگیری سازنده گرایی {٦٦}	
٦	روش‌های جدید تأمین منابع مالی {۳۲}؛ مدیریت مالی {٦۲}؛ توسعه پایه‌های تأمین مالی یادگیری مجازی {٦٤}؛ جنبه‌های مالی {۵۹}؛ آمادگی مالی {۷۰}؛ آمادگی‌های مالی میزان بودجه و سرمایه‌گذاری {۸۱}؛ تخصیص اعتبارات {۷۱} عامل اقتصادی (تخصیص اعتباری، تجهیز دانشگاه و) {۷۳}، {۷۲}، {۷۱}؛ فراهم کردن تسهیلات برای منابع انسانی {۷۲}؛ تخصیص بودجه {۵۱}، {۲۵}، {۱٦}، {٤۱}، {۱}؛ حسابداری {٤۷}؛ منابع مالی {٦۳، {۸۰} {۳۵}، {٦٤}، {٤۲}، {۳۲}؛ در دسترس بودن خدمات پشتیبانی آموزشی و منابع مال و هزینه‌ها و سیاست‌های پرداخت‌ها {۳۵}	**مدیریت مالی دانشگاه دیجیتالی**
۷	سیستم ارزیابی کارآمد {٤۸}، {٤٤}، {٤۳}، {٤۱}، {۳۷}، {۲٦}، {۲۳}، {۲۲}، {٤} {۲}، {۱}؛ تنوع ارزیابی {٤٤}، {٤۵}؛ ارزیابی تکوینی، ارزیابی تراکمی، {٦۹}؛ داده‌ها، تجزیه‌وتحلیل {۱۵}، {۲۱}؛ گزارش دهی {۲۱}؛ ارزیابی‌های رایانه‌ای {۷}؛ ارزیابی-بازخورد (ثبت عملکرد یادگیرندگان در هر مرحله، ارائه بازخورد مناسب، تغییر محتوا برحسب ضرورت، برگزاری امتحان آنلاین در هر زمان و در هر مکان) {٤۳}، {۳۷}، {۲۸}؛ بازخورد مداوم را در مورد پیشرفت یادگیری برای هر دانشجو {۱۹} سیاست‌های نمره دهی و معیارهای ارزیابی {۳۳}؛ ارزیابی از دوره‌های آموزشی {۳٤}؛ ارزیابی نتایج یادگیری دانشجویان {۳۵}؛ اعتبارات و نمرات دوره {۳۸}؛ اعتبار و بازخورد {۳۳}، {۲۳}، {۱٦}، {۸}؛ ارزیابی و مستندسازی دستاوردهای دانشجویان در هر دوره و در تکمیل برنامه‌ها {۳۵}؛ ارزیابی (ارزیابی آنلاین و آفلاین) {۵۲}، {٤۷}؛ امتحان و ارزیابی {۵۲}، {۵٦}، {۵۱}؛ ارزشیابی مستمر {۵۱}، {۵۷}، {۸۳}؛ نظام ارزشیابی (ارزشیابی‌های مستمر از فعالیت‌های در حال اجرای دانشگاه مجازی) {۵۱}، {۷٦}؛ ارزیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان {۵۸}؛ ارزیابی یادگیری {۵۹} سنجش و ارزیابی {٦۹}، {۷۳}، {۷۲}، {۵۹}، {۸۰}؛ بازآفرینی (نظارت و ارزیابی، کیفیت برنامه‌های آموزشی) {۸٤}؛ ارزیابی اثربخش شیوه تدریس؛ {۷۵}؛ ارزیابی فعالیت‌ها و نظام آموزشی، {۸۲}؛ ارزیابی فراگیری‌ها {۸۲}؛ شناسایی، ارزیابی و انتخاب فناوری‌های جدید {۷۲}.	**نظام ارزیابی دیجیتالی**

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

۸	نظارت {۵۹}؛ نظارت بر بررسی شرایط اجرای آموزش مجازی و بهینه‌سازی فرایندها {٦٤}؛ تدوین چارچوب‌های نظارتی و استانداردهای آموزش مجازی {٦٤}؛ استانداردهای لازم را برای تولید محصولات {٦١}؛ نظارت بر فرایند یادگیری مشارکتی {۵۷}؛ امتحانات نظارت شده {۵۲}؛ نظارت اعضای هیئت‌علمی بر برنامه‌های ارائه‌شده الکترونیکی {۳۵}؛ کنترل، {۵۹}؛ کنترل و خودکنترلی {٦۹}.	**نظارت و کنترل دیجیتالی**
۹	کار در گروه‌ها {٦}؛ تمرینات عملی {٦}؛ سمینارها، انجمن‌ها، {٦}؛ ارائه راهنمایی‌های حرفه‌ای و خود تعیین‌کننده برای متخصصان آینده {۷۳}، {٦۲}؛ گروه منابع انسانی {۷۳}، {٦۵}؛ آمادگی منابع انسانی {۷۳}، {۷۰}؛ خود یادگیری- ایجاد فرهنگ خود یادگیری {۳٦}، {۳٤}، {۳۱}؛ تضمین تنوع و تکثرگرایی، همراه با دسترسی دانشجویان به سطوح مختلف فرهنگ و سیستم‌های فلسفی {۵۲}؛ فرهنگ‌سازمانی {۵۹}؛ آمادگی فرهنگ {۷۰}؛ زیرساخت‌های فرهنگی {۸۱}، {۷۷}، {۷۹}؛ زیرساخت‌های فرهنگی/ اجتماعی/ ارزشی {۷۳}؛ پذیرش، اشاعه و اجرای فرهنگ تغییر و نوآوری {۷۳}؛ اشاعه فرهنگ آموزش مجازی {۷۲}؛ عوامل اجتماعی و فرهنگی {۷۲}؛ جهانی‌شدن- بین‌المللی {۵۷}، {۲٤}؛ احراز هویت جهانی {۵٦}؛ انتقال دانش از دانشگاه‌های دیگر و مؤسسات بین‌المللی از طریق اعضای هیئت‌علمی در سطح جهانی {۳۱}؛ بین‌المللی سازی (فرصت‌هایی برای آموزش در مؤسسات آموزشی کشورهای خارجی بدون ترک کشور و ارائه خدمات آموزشی برای شهروندان خارجی و هم‌وطنان مقیم خارج از کشور) {۷۳}، {٦٤}؛ ارتباط بین‌المللی و بین فرهنگی {٦۹}.	**فرهنگ دیجیتالی**
۱۰	واحد پشتیبانی {۳۹}، {۳۷}، {۹}، {٦۷}، {۷۷}، {۸۰}، {۵٤}، {۲۵}؛ پشتیبانی منابع {۲٦}؛ سیستم‌های پشتیبانی از آموزش و یادگیری {٤۳}؛ منابع چندرسانه‌ای برای پشتیبانی از یادگیری دانشجویان {۲۹}؛ موک ها {۵۰}؛ دانش و تخصص در زمینه آموزش الکترونیکی {۷۲}؛ واحد پشتیبانیIT {۵۳}؛ واحد پشتیبانی فناوری یادگیری، {۵۳}؛ پشتیبانی از کارکنان و کاربران / دانشجویان، {۵۱}؛ پشتیبانی پلت فرم (فراهم کردن خدمات مشترک برای پرتال و مدیریت کاربرد آموزشی) {۵٦}؛ پشتیبانی از توسعه خدمات {٦۷} عوامل اداری و پشتیبانی {۷۷}، {۷۲}؛ پشتیبانی الکترونیکی از انواع ارتباطات {۵۸}؛ مکانیسم‌ها و ابزارهای پشتیبانی {٦۰}؛ پشتیبانی اداری {۸۰}، {۵۹}؛ آمادگی پشتیبانی {۷۰}؛ اداری- دفاتر اداری- مکانیسم‌های اداری {٤۳}، {۳٦}، {۲٤}، {۲۰}؛ استقرار سیستم پشتیبانی فنی و اداری اثربخش {۷۵}؛	**پشتیبانی دیجیتالی**

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	زیرساخت امور اداری و نظام پشتیبانی {۷۳}؛ پشتیبانی از راهبردهای یادگیری، {٦۹}؛ مسئول پشتیبانی IT از مدیریت فرایند دوره {۵۸}؛	
۱۱	حفظ کیفیت دوره‌ها {۵۵}، {٥٤} {۱}؛ تضمین کیفیت یادگیری {٦}؛ استانداردهای کیفیت {٤۱}؛ کیفیت برنامه‌های آموزشی {۲}؛ بهبود کیفیت آموزش و یادگیری {٤۲}؛ غنی‌سازی کیفیت فرایند مطالعه در هر موسسه آموزش عالی {٢٤}، {۳}؛ لایه سازمانی (کپی‌رایت و تضمین کیفیت) {۷۳}، {۲۰}؛ کیفیت آموزش، {۵۵}، {٤۰}؛ کیفیت خدمات، {٤٤}؛ کیفیت اطلاعات- محتوا {٤٤}؛ مسئولیت کیفیت حرفه‌ای این دوره، {۵۸}؛ کیفیت دوره، {٦٤}؛ مسئول کیفیت کل دوره تحصیلی {۵۸}؛ کیفیت‌های برنامه‌های درسی {۷۹}؛ کیفیت {۵۱}، {۲}، {۵۹}.	**تضمین کیفیت دیجیتالی**
۱۲	کلاس مجازی (نقش‌ها- ابزار- فعالیت‌ها)، {٦۲}، {۵۲}، {۳٦}، {۳۱}، {۲۲}، {۵۵}، {۱۷}؛ کلاس آنلاین {۳۳}؛ کلاس درس با استفاده از رسانه‌های دیجیتال {۱۷}؛ فرایندهای یادگیری در کلاس مجازی (توانایی برقراری ارتباط از طریق نوشتن، پذیرش تفکر انتقادی و تصمیم‌گیری) {۲۳}؛ کلاس درس با استفاده از رسانه‌های دیجیتالی {۱۷}، {۵۰}؛ سازمان‌دهی و مدیریت فضای کلاس {۵۷}؛ مشارکت در کلاس {۵۲}؛ کلاس مجازی (صفحه‌نمایش، مانیتور دیجیتال، یا پروژکتورLCD ، ایستگاه کاری با ظرفیت بالا در دیسک سخت و رم، دوربین فیلم‌برداری موبایل، میکروفون و اکو، سیستم‌بلندگو، {٦۱}؛	**کلاس درس دیجیتالی**
۱۳	فلسفه- بیان مأموریت و اهداف- سیاست و خط‌مشی‌ها {٦۹}، {۵۲}، {۲۳}، {۲}، {۱}؛ تعیین اهداف {۲۸}؛ ترویج مفاهیم یادگیری الکترونیکی {۳۱}؛ تعیین سیاست‌ها و دستورالعمل‌های مربوط به آموزش آنلاین {۵۹}؛ تصمیم‌گیری در مورد انواع دوره‌ها و برنامه‌های ارائه‌شده {۱}؛ بازسازی نقش و مسئولیت‌های مدنی {۲۱}؛ آمادگی سیاست آموزشی {۷۰}؛ سیاست‌های آموزشی و راهبردی {۸۰}؛ سیاست آموزش عالی {٧٤}؛ سیاست‌ها و قوانین آموزشی {۷۷}؛ آمادگی قوانین {۷۰}؛ قوانین حمایتگر {۷۲}؛ قوانین و مقررات آموزشی و استانداردها {۷۵}؛ مقررات {٦۰}؛ قوانین حمایتگر {۷۲}؛ قرارداد الکترونیکی {٦۰}؛ تعیین معیارها و استانداردها {٦۰}؛ استانداردهای اعتباربخشی {۱٦}، {۱۷}؛ استانداردهای یادگیری توصیف اشیاء {٦۰}؛ استاندارد و ابزارهای ترجمه داده‌ها {۳٦}، {٦۰}؛ مزیت رقابتی بودن داده‌های دانشگاه مجازی {٦۸}؛ ابزار یکپارچه‌سازی {٦۰}؛ سیستم یکپارچه {۸۳}؛ انتخاب معلمان و بستن قرارداد با	**سیاست‌ها و قوانین دیجیتالی**

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	آن‌ها {۵۸}؛ استخدام (به‌کارگماری) و بازاریابی {۰۱.}، {۷۲}، {۲۱}؛ ایجاد مراحل استخدام کارکنان {۰۱.}؛ سازوکارهای مذاکره الکترونیکی {٦۰} سیستم‌های تصمیم‌گیری هوشمند {٦۰}؛	
١٤	طراحی برنامه درسی و دوره‌ها (انطباق ساختاری) {١٤}، {۲۸}، {۲۱}؛ بازنمودهای برنامه درسی {۲۱}؛ برنامه درسی و دستورالعمل مواد آموزشی، {۵۱}، {٤٦}، {۳۵}؛ بازاندیشی (تدوین برنامه و اهداف با توجه به نیازهای مخاطبان- نیازسنجی و آینده‌نگری) {٨٤}؛ برنامه درسی مجموعه‌ای از طراحی در مورد دوره‌ها، نتیجه و ارزیابی {٤٦}؛ کانال‌های توزیع / ارائه دوره (اسلایدها- سخنرانی‌ها- کلیپ‌ها- سی‌دهای چندرسانه‌ای). {٤۰}؛ نگهداری برنامه زمان‌بندی برنامه درسی {٤٧}؛ دوره‌ها و برنامه درسی {۳۸}، {٦٧}، {۵۹}؛ ارائه دوره‌های کاربردی {۳٤}؛ طبقه‌بندی نرم‌افزارها با توجه به برنامه‌ریزی آموزشی {۲۸}؛ انسجام، سازگاری و شفافیت سازی با برنامه درسی {٦۹} برنامه درسی و دستورالعمل مواد آموزشی {۵۱}، {٤٦}، {۳۵}؛	**برنامه درسی دیجیتالی**
١٥	اساتیدمدرسان-معلم-مربیان {۳٦}، {۲۷}، {۲۵}، {۲٤}، {۲۲}، {۱۹}، {}، {٤۳}، {۳۵}، {۵۲}، {۳۱}، {۳۰}، {۲۹ {۷۲}، {٦٧}، {٦۲}، {۵۸}، {۵۱}، { {۳٦}، {۱۸}؛ یاددهنده، {۸۰}؛ مهارت مربیان، {٦۹}؛ نقش‌های مربیان- معلمان، {٦۹}؛ نقش جدید معلم به‌عنوان مربی و مشاور و تسهیل‌کننده فرایند یادگیری، {٦٤}؛ مهارت‌های شخصی اساتید {۳۹}؛ آمادگی‌های فردی (دانشجویان، اساتید و کارمندان)، {۸۱}؛ جذب مدرس در هر نقطه از جهان {۳۳}؛ سخنرانی/ مدرس، {٤٦}؛ مدرس {۷٦}، {٦۲}، {۵۸}؛ رضایت درک شده مشتری، {٤٤}؛ دانشجویان بسیار با انگیزه، {۵۸}؛ انگیزه دانشجویان، {۷٤}، {۵۹}؛ دانشجو (شرکت‌کننده دوره هستند هدف اصلی آن‌ها افزایش دانش و توانایی)، {۵۸}؛ مهارت‌های خود مدیریتی دانشجویان {۳۳}؛ تجربه دانشجو {۵۱}؛ فرصتی برای بهبود تجربه یادگیری دانشجویان {۳۳}؛ جذب دانشجویان در هر نقطه از جهان {۳۳}؛ جامعه فارغ‌التحصیلان {۳٦}، {۲۵}، {۸}؛ دانشجویان به‌عنوان سازندگان {٦۸}؛ جامعه یادگیرنده {۲۳}؛ ایجاد و ترویج جامعه آنلاین، {۲۳}، {۱۸}، {۱}؛ در نظر گرفتن نیازهای یادگیرندگان، {۱۱}؛ شناسایی مخاطب، چه کسی، چه دانشی و در چه سطح سنی، تفاوت‌های فردی {۲۸}؛ تحلیل نیاز، {۲۸}؛ آماده کردن یادگیرندگان برای کار با کامپیوتر، {۲۸}؛ طبقه‌بندی یادگیرندگان با توجه به استعدادشان، {۲۸}؛ هنجارهای ذهنی یادگیرندگان، {۱۱}؛ تعامل متقابل یادگیرنده با	**آموزش دیجیتالی**

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	دیگـران {٤٤}؛ مـدیریت یادگیرنـده {٥٦}؛ یادگیرنـده، {٧٧}، {٨٠}؛ یادگیرنـده فعـال و پویا {٢٣}، {٨٠}؛ یادگیرنده محوری در نظام یادگیری الکترونیکی، {٨٠}؛ مدل یادگیرنـده محور {٦٦}، {٦٨}؛ دسترسی آزاد و آنلاین برای دانشـجویان {٦٨}؛ دانشـجویان بـه‌عنوان کاربران فعال {٦٨}؛ پروفایل دانشجویی، {٥}؛ تناسـب تخصـص و توانمنـدی مدرسـان و طراحان با نیازهای دوره آموزشی {٧٥} رضایت دانشـجویان و مدرسـان ٨٠} نگهـداری دانشجو و رضایت دانشجویان و استادان {٣٥}؛ دانشجویان و خدمات دانشـجویی برنامـه درسی، الزامات دوره و مقطع تحصیلی، ماهیت تعاملات دانشجویان / اسـتاد، مفروضـات در مورد شایستگی‌ها و مهارت‌های تکنولـوژیکی، نیازهـای تجهیـزات فنـی، در دسـترس بودن خدمات پشتیبانی آموزشی و منابع مالی و هزینه‌ها و سیاسـت‌های پرداخت‌هـا {٣٥} نقش‌های جدید اساتید در دانشگاه مجازی {٢٤}، {٢١}؛ درک و نگاه اسـاتید نسـبت بـه مفهـوم آمـوزش از راه دور {٤}؛ بهره‌منـدی از اسـاتید برجسـته و متخصـص در نقـاط دورافتـاده {٨٢}؛ تعامل‌دانشـجو-محتـوا {١٩}؛ تعـاملات مسـتمر بـین دانشـجو – اسـتاد {٧٢}، {٢٤}؛ تعامـل آزادانـه بـین یادگیرنـدگان و مربیـان یـا بـین یادگیرنـدگان باهم، {٤٥}؛ مدیریت یادگیری آنلاین (تعاملات در تالار گفتگو بین دانشجویان و اسـاتید، گرفتن کوئیزها- و انجام تکالیف) {٤٠}؛ تکالیف، {٥٢}؛ امتحانات خانه، پروژه‌ها، {٥٢}؛ امتحانات، {٥٨}؛ تالارهای گفتگو، {٢٠}، {١٠}؛ تالار مباحثـات، {٤}؛ بحث‌هـای آنلایـن ساخت‌یافته {١٩}، ابزارهای تعاملی (تلفن، ایمیـل، تـالار گفتگـو)، {٢٩}؛ توسـعه تعامـل کارکنان و دانشجویان، {٢٧}، {٢١}؛ تعامل دانشجو- دانشجو {١٩}.	
١٦	مـدیریت ارتباطـات- ارتباطـات، {٥٤}، {٤٦}، {٣٢}، {١٣}؛ ارتباطـات اثـربخش و شفاف، {٥١}؛ ارتباط و تعامل، {٥٧}، ارتباط از راه دور و چندرسانه‌ای {٦٦}؛ رسـانه‌های اجتمـاعی (فیس‌بـوک، تـویتر و واتسـاپ) بـرای توزیـع مـواد آموزشـی {٥٠}، {٣٣} {١٥}، {٨}؛ شـبکه‌های (انسـانی و دیجیتـالی) {٢١}؛ برقـراری ارتباطات گسترده دانشگاهیان با اهداف علمی، آموزشی و پژوهشـی از طریـق اینترنـت و شبکه کامپیوتری {٧٧}؛ ارتباطات تعـاملی، {٧٨}، {٧٩}؛ ارتباطـات انسـانی {٣٩}، {٧٤}؛ پروتکل‌هـای ارتبـاطی، {٦٠}؛ مرکـز چندرسـانه‌ای، {٦٥}؛ فناوری‌هـای ارتبـاطی، {٦٠}؛ سیسـتم‌های زیربنـایی مخـابرات و ارتبـاط از راه دور {٧٣}؛ ارتبـاط از راه دور و چندرسانه‌ای {٦٦}؛ ارتباطات چندرسـانه‌ای {٦٣}؛ ارتباطـات (تمـام شـیوه‌های برقـراری ارتباط (گروهی یا یک‌به‌یک) بین استاد و دانشجو و یا بین گروه‌های دانشـجویی) {٣٨}؛	**تعاملات و ارتباطات دیجیتالی**

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

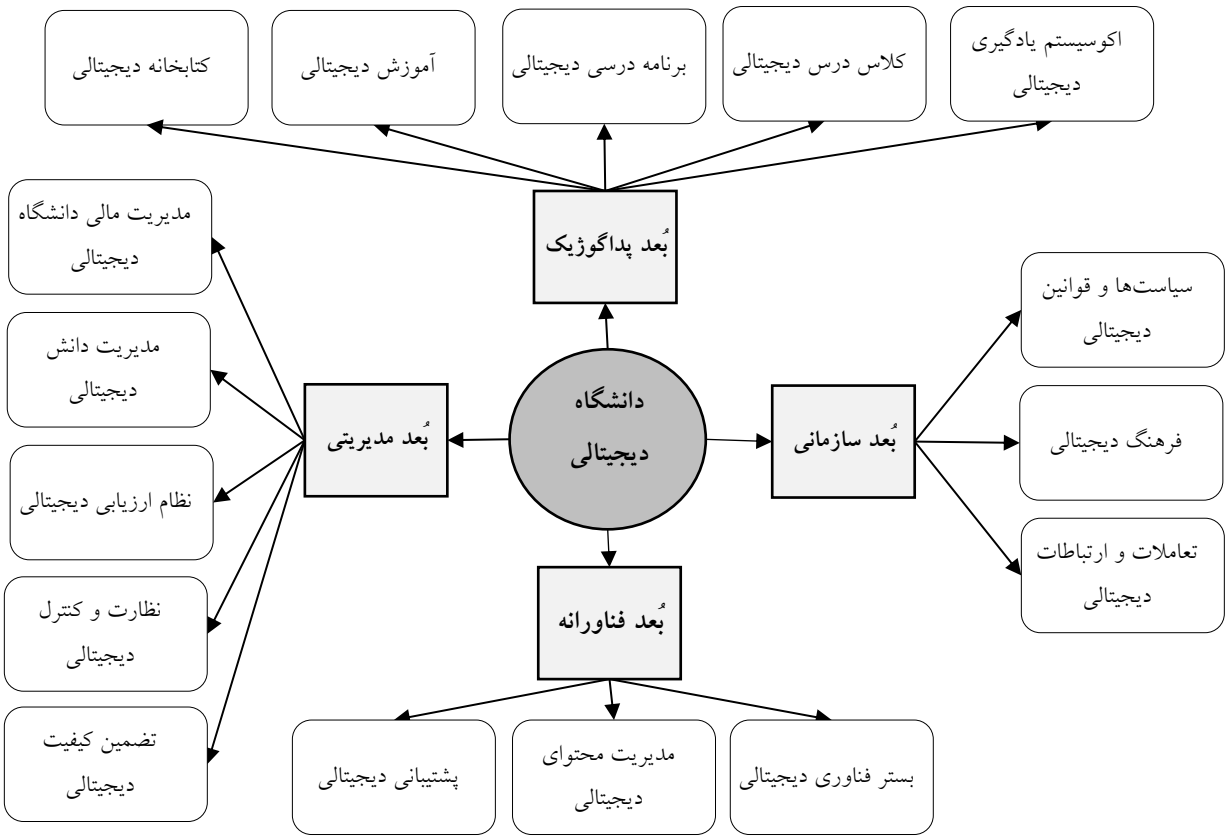
[DOR: 20.1001.1.2008800.1398.11.4.3.9]

	ابزارهای ارتباطی هم‌زمان (ارتباط صوتی، ابزار ارتباط تصویری، ابزار اتاق چت)، {٤٧}؛ ابزارهای ارتباطی- غیر هم‌زمان (نوت بوک دانشجویی، پخش سخنرانی در صورت تقاضا، ابزار پخش یادداشت دوره، عامل برنامه‌ریزی ساعت اداری) {٤٧}، ارتباطات و تعاملات آموزش {٨١}؛ حفظ تعامل فردی {٤١}، تعاملات گسترده {٤٨}، {٤١}، {٦}، {٨}؛ تعاملات گروهی {٤٨}؛ بازی‌های چندنفره تعاملی {٣٣}؛ تعامل مناسب در زمان واقعی یا تأخیر بین دانشجویان و استاد و در میان دانشجویان، {٣٥}؛ تعامل متقابل یادگیرنده با دیگران، {٤٤}؛ تعاملات متقابل دیجیتالی، {٥٥}، {٤٩}؛ تعامل با استاد و / یا سایر شرکت‌کنندگان دوره تحصیلی، {٥٨}؛ ارتباطات و تعاملات آموزش {٨١}؛ وجود ویژگی‌های تعاملی در دروس بین دانشجو و استاد، {٧٥}؛ تعاملات چندجانبه، {٨٠}؛ تعاملات پویا و چندرسانه‌ای، {٧٦}؛ افزایش تعامل استاد و دانشجو، {٧٩}؛ داشتن رویکرد تعاملی، {٧٨}؛ رویکرد تعاملی و مشارکتی {٧٧}؛ همکاری و مشارکت {٥٤}، {٤٩}، {٤٨}، {٤٦}، {٣٩}، {٦٣}، {٦٢}؛ فناوری گردش کار و تکنیک‌های همکاری، {٦٠}؛ مشارکت ذینفعان، {٥١}؛ مشارکت در کلاس {٥٢}؛ تخصص، برنامه‌ریزی و مشارکت هیئت‌علمی {٧٩}؛ استاد و افزایش مشارکت فعال افراد در بحث و تبادل اطلاعات {٧٧}؛ مشارکت دیجیتالی جهانی {٢١}؛ دستورالعمل برای مشارکت آنلاین {٥١}؛ به اشتراک‌گذاری و همکاری مشترک {٨}؛ کنفرانس‌های ویدئویی و صوتی {٦}.	

پس از کدگذاری محوری مرحله اول، کدگذاری محوری مرحله دوم انجام و در قالب ابعاد دسته‌بندی و مدل دانشگاه دیجیتالی طراحی شد. کدگذاری محوری ثانویه یا مرحله دوم از وجود ابعاد سازمانی (سیاست‌ها و قوانین دیجیتالی، فرهنگ دیجیتالی، تعاملات و ارتباطات دیجیتالی) مدیریتی (مدیریت دانش دیجیتال، مدیریت مالی دانشگاه دیجیتالی، نظام ارزیابی دیجیتالی، نظارت و کنترل دیجیتالی، تضمین کیفیت دیجیتالی)، پداگوژیکی (کتابخانه دیجیتال، اکوسیستم یادگیری دیجیتالی، کلاس درس دیجیتالی، برنامه درسی دیجیتالی، آموزش دیجیتالی) و فناوارنه (بستر فناوری دیجیتال، مدیریت محتوای دیجیتالی، پشتیبانی دیجیتالی) حکایت داشت.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]



شکل ۱. مدل دانشگاه دیجیتالی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف ارائه الگوی دانشگاه دیجیتالی انجام شده است. ضرورت و نتایج پژوهش حاضر در پژوهش‌هایی ازجمله دورنر و ادلمن (۲۰۱۸)، جانستون و همکاران (۲۰۱۸)، سوسا و همکاران (۲۰۱۷)، چاویتگا و زوزی (۲۰۱٦)، تی جانگ و پرابو (۲۰۱٦)، واکر (۲۰۱٦)، اسکریتیک و همکاران (۲۰۱۵)، کانگ و شین (۲۰۱۵)، کلاردی (۲۰۰۹)، گرندزول (۲۰۰٦)، جعفری و سعیدیان (۱۳۸۵)، باقری مجد و صدقی بوکانی (۱۳۹٦) بیان شده

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

است. شاید بتوان به‌وضوح تغییرات عصر کنونی را تغییرات گسترده در عرصه تکنولوژی دانست چراکه نیمه‌عمر تکنولوژی بسیار کوتاه شده است. گذشت زمان انسان و خدمات او را به شکل گسترده‌تری در بستر تکنولوژی تعریف کرده و دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی نیز از این جریان تغییر مداوم، بی‌نصیب نمانده‌اند. اگر دانشگاه و مراکز آموزش عالی کشور نتوانند خود را با این تغییرات همگام نمایند، در ارائه خدمات به جامعه عقب خواهند ماند. همان‌طور که چاویتگا و زوزی (۲۰۱۸) نیز بیان نموده‌اند حضور چشمگیر فناوری اطلاعات و ارتباطات چشم‌انداز آموزش عالی را تغییر داده و در حال حاضر تعداد زیادی از راه‌های جدید و پویا را برای ارائه آموزش فراهم می‌کند. رشد مداوم فناوری‌های آموزشی انعطاف‌پذیر و مقرون‌به‌صرفه بر دامنه تحصیلات عالی تأثیر می‌گذارد و منجر به خروج از سیستم‌های آموزشی سنتی و ورود به شکل‌های آموزشی تکنولوژیکی می‌شود؛ و به‌بیان‌دیگر، پیشرفت در فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با نیازهای دانشجویان و نیاز به روش‌های آموزشی انعطاف‌پذیر، بر آموزش عالی در سطح جهانی تأثیر بسزایی داشته است. ازاین‌رو دانشگاه دیجیتالی به‌عنوان مرز توسعه فناوری در آموزش عالی امروزه به یک مفهوم ضروری و کارآمد مبدل شده است که موردتوجه پژوهش حاضر نیز بوده است.

تکامل مفهومی فنّاوری‌های برخط در دانشگاه‌ها، مفاهیم دانشگاه از راه دور، دیجیتالی، الکترونیکی، برخط و اخیراً دیجیتالی را به ارمغان آورده است که اگر در جای درست و به شیوه‌ای اصولی توسعه یابد، خدمات و کارکردهای دانشگاه را با پیشرفت فناوارانه قابل‌توجهی روبرو خواهد کرد. توسعه اصولی فنّاوری در دانشگاه، ازجمله دانشگاه دیجیتالی، با اتکا به نتایج علمی و تجربی در این زمینه بوده است که پشتوانه آن محسوب می‌شود. در پژوهش حاضر نیز سعی شده است ضمن اتکا به این تجارب، مدلی برای دانشگاه دیجیتالی در کشور تعریف شود تا شاید مسیر حرکت به‌سوی دانشگاه دیجیتالی را روشن‌تر نماید. دانشگاه‌های کشور به‌صورت تدریجی در حال حرکت به‌سوی نسل‌های مختلفی از دانشگاه‌های مبتنی بر فناوری هستند و امروزه آموزش‌های مجازی، سیستم‌های مدیریت یادگیری، پورتال‌ها و خدمات برخط گویای این جریان است بااین‌وجود، حرکت تکاملی به‌سوی دانشگاه دیجیتالی نیازمند توجه به‌تمامی ابعاد این نوع سازمان دارد تا بتوان ابعاد و اجزای آن را به شکل درستی پیش برد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داده است که دانشگاه دیجیتالی دارای ابعاد و مؤلفه‌هایی است که این نوع دانشگاه را تعریف می‌کند و اجزای آن را بازنمایی می‌کند. این ابعاد از زوایای مختلفی نه‌تنها به مسائل فناوارانه دانشگاه دیجیتالی پرداخته‌اند بلکه اجزای دیگر سازمان دانشگاه را نیز در فضای دیجیتالی تعریف نموده‌اند. ابعاد پداگوژیک، سازمانی، مدیریتی و فناورانه سازنده دانشگاه دیجیتالی هستند که هر یک از این ابعاد، اجزا و مؤلفه‌های فراوانی نیز به خود اختصاص داده‌اند.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

اولین بعد شناسایی‌شده برای دانشگاه دیجیتالی بعد پداگوژیک دیجیتالی این نوع دانشگاه‌ها می‌باشد که مشتمل بر پنج مؤلفه است. اکوسیستم یادگیری دیجیتالی (که شامل محیط یادگیری فعال، یادگیری تعاملی، تعیین اهداف و وظایف یادگیری، داستان‌پردازی دیجیتالی، شبیه‌سازی‌های اجتماعی، فرایند تدریس و یادگیری از طریق اینترنت و دیگر فناوری چندرسانه‌ای و غیره.)، کلاس درس (کلاس درس با استفاده از رسانه‌های دیجیتال، سازمان‌دهی و مدیریت فضای کلاس)، برنامه درسی (برنامه درسی و دستورالعمل مواد آموزشی، طراحی برنامه درسی و دوره‌ها)، آموزش (نقش جدید معلم به‌عنوان مربی و مشاور و تسهیل‌کننده فرایند یادگیری، آمادگی‌های فردی (دانشجویان، اساتید و کارمندان)، مهارت‌های خود مدیریتی دانشجویان، رضایت دانشجویان و مدرسان) و نهایتاً کتابخانه دیجیتالی مؤلفه‌های دانشگاه دیجیتالی بوده‌اند. اکوسیستم یادگیری در عصر جدید وابستگی زیادی به فناوری دیجیتالی پیدا کرده است که دانشگاه نیز از این قاعده مستثنا نیست و به وجود آمدن محیط‌های یادگیری دیجیتال به امری جاری در بدنه دانشگاه‌ها تبدیل شده است. کلاس‌های درسی، برنامه‌های درسی و آموزش مبتنی بر فناوری و کتابخانه دیجیتالی در یک سیر تکاملی مجازی، آنلاین، الکترونیکی و دیجیتالی وجه برجسته آموزش عالی اکنون است که نشان‌دهنده شکل دیگری از پداگوژی می‌باشد. این ابعاد و مؤلفه‌ها در پژوهش‌هایی ازجمله جعفری و سعیدیان (۱۳۸۵)، باقری مجد و صدقی بوکانی (۱۳۹٦)، سوسا و همکاران (۲۰۱۷)، جانستون و همکاران (۲۰۱۸) و مانند آن‌ها مورد تأکید قرارگرفته است. در دانشگاه‌های کشور می‌توان وجه غالب آن را بعد پداگوژیک دانست چراکه اکثر آن‌ها دانشگاه‌هایی آموزشی هستند که بخش زیادی از خدمات آن‌ها به شکل آموزش‌های رسمی و حرفه‌ای ارائه می‌شود لذا با ورود فنّاوری ازجمله فنّاوری دیجیتالی، انتظار می‌رود این بعد تغییرات و تطابق‌های لازم را با این نوع فنّاوری پیدا کند. ابعاد و مؤلفه‌های برشمرده شده در پداگوژی دانشگاه دیجیتالی، معرف و متمرکز بر این ضرورت بوده است تا آموزش دانشگاهی متناسب با رشد فنّاوری خود را بهبود بخشد.

بعد دیگر دانشگاه دیجیتالی در پژوهش حاضر، بعد سازمانی آن بوده که شامل مؤلفه‌هایی ازجمله سیاست‌ها و قوانین دیجیتالی (فلسفه- بیان مأموریت و اهداف- سیاست و خط‌مشی‌ها، تعیین سیاست‌ها و دستورالعمل‌های مربوط به آموزش آنلاین، قوانین و مقررات آموزشی و استانداردها سازوکارهای مذاکره الکترونیکی، سیستم‌های تصمیم‌گیری هوشمند)، فرهنگ دیجیتالی (آمادگی فرهنگ، درک و نگاه اساتید نسبت به مفهوم آموزش از راه دور، اشاعه فرهنگ آموزش مجازی، جهانی‌شدن- بین‌المللی، ارتباط بین‌المللی و بین فرهنگی، انتقال دانش از دانشگاه‌های دیگر و مؤسسات بین‌المللی از طریق اعضای هیئت‌علمی در سطح جهانی، ترویج مفاهیم یادگیری الکترونیکی) و تعاملات و ارتباطات دیجیتالی (ارتباط از راه دور و چندرسانه‌ای، رسانه‌های اجتماعی (فیس‌بوک،

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

توییتر و واتساپ) برای توزیع مواد آموزشی، تعاملات متقابل دیجیتالی، تعاملات پویا و چندرسانه‌ای، تعاملات گروهی، فناوری گردش کار و تکنیک‌های همکاری) می‌باشد. بدیهی است که قالب دانشگاه دیجیتالی نیازمند سیاست‌ها و قوانینی دیجیتالی است به این معنا که در مورد اجزای دیجیتال، کنش‌های دیجیتال و چگونگی حرکت و جنبش در فضای دیجیتال، سیاست‌ها و قوانینی را اتخاذ و اجرا نمود؛ مانند هر تکنولوژی و در هر سطحی، آماده‌سازی فرهنگی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. بدون توسعه فرهنگ دیجیتالی، امکان تحقق عملکرد و رفتار دیجیتالی مطلوب و مداوم کاهش می‌یابد و نهایتاً هر تکنولوژی مبادی و شیوه‌های تعامل و ارتباط به خصوصی را تعریف می‌کند که تعاملات و ارتباطات دیجیتالی نیز الزامات و تعاریف مشخصی از تعاملات و ارتباطات دارد. این ابعاد در پژوهش‌های متعددی ازجمله باقری مجد و صدقی بوکانی (۱۳۹٦)، چاویتگا و زوزی (۲۰۱۸)، استنسفیلد و همکاران (۲۰۰۹)، کانگ و شین (۲۰۱۵)، تی جانگ و پرایوو (۲۰۱٦)، جاتستون و همکاران (۲۰۱۸)، بیان شده است که نشان‌گر اهمیت این بعد از دانشگاه دیجیتالی است. بعد سازمانی دانشگاه برای حرکت به‌سوی دانشگاه دیجیتالی اجتناب‌ناپذیر است و شاید بتوان گفت مهم‌ترین عامل ایجادکننده بستری برای ارائه خدمات دیجیتالی، سازمان دانشگاه است. حرکت به‌سوی سازمانی با فنّاوری سطح بالا، نیازمند تغییرات ساختاری و نهادی در دانشگاه است. در این صورت خواهد بود که دانشگاه در مسیر تغییر و تکامل و در پاسخگویی به مطالبات محیطی موفق عمل خواهد کرد.

از دیگر ابعاد دانشگاه دیجیتالی می‌توان به بعد مدیریتی آن اشاره کرد که شامل مؤلفه‌هایی ازجمله مدیریت مالی دانشگاه دیجیتالی (آمادگی مالی، روش‌های جدید تأمین منابع مالی، توسعه پایه‌های تأمین مالی یادگیری، تخصیص اعتبارات)، مدیریت دانش دیجیتالی استفاده مجدد و بایگانی دانش، ایجاد دانش از طریق یادگیری، انتشار، حفظ، ضبط و اکتشاف، بایگانی الکترونیکی (ذخیره‌سازی و حفظ دانش)، نظام ارزیابی دیجیتالی (بازخورد مداوم را در مورد پیشرفت یادگیری برای هر دانشجو، ارزیابی و مستندسازی دستاوردهای دانشجویان در هر دوره و در تکمیل برنامه‌ها، ارزشیابی مستمر، ارزیابی فعالیت‌ها و نظام آموزشی)، نظارت و کنترل دیجیتالی (نظارت بر بررسی شرایط اجرای آموزش مجازی و بهینه‌سازی فرایندها، تدوین چارچوب‌های نظارتی و استانداردهای آموزش مجازی، استانداردهای لازم را برای تولید محصولات، نظارت بر فرایند یادگیری مشارکتی) و تضمین کیفیت دیجیتالی (تضمین کیفیت یادگیری، کیفیت برنامه‌های آموزشی، کیفیت‌های برنامه‌های درسی) است. به وجود آمدن ابزارهای فناوارنه تسهیل گر مدیریت مالی سازمان‌ها بوده و دانشگاه دیجیتالی به خاطر داشتن زیرساخت‌های فناوارانه، در این زمینه توانمند خواهد بود. خلق، حفظ، به‌کارگیری و انتشار دانش نیز در محیط فناوارانه با سهولت، دقت و وسعت

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

بیشتری انجام می‌گیرد که دانشگاه دیجیتالی مدیریت دانشی با چنین ویژگی‌هایی را ارائه خواهد داد. کارکردهای مدیریتی مانند ارزیابی، نظارت و کنترل، تضمین کیفیت و مانند آن نیز از شکل و رخداد به خصوصی برخوردار خواهد شد. پژوهش‌های متعددی ازجمله واکر (۲۰۱٦)، تی‌جانگ و پرایوو (۲۰۱٦)، جانستون و همکاران (۲۰۱۸)، اسکرپنیک و همکاران (۲۰۱۵) و دیگر پژوهش‌ها به این بعد دانشگاه دیجیتالی و مؤلفه‌های آن اشاره کرده‌اند. قدرت پیش‌ران و جهت دهنده به‌سوی دانشگاه دیجیتالی، ابعاد مدیریتی است. مدیران دانشگاهی با مدیریت دیجیتالی است که می‌توانند ضمن تمرکز بر این نوع فناوری، سایر اجزای دانشگاه را با این تغییرات همسو نمایند. ابعاد مالی و اقتصادی، مدیریت دانش، کارکردهای مدیریتی ازجمله نظارت و کنترل، تضمین کیفیت و مانند آن، پیشرانه‌هایی خواهند شد که تکامل دانشگاه را به‌سوی یک دانشگاه دیجیتالی قوت و سرعت خواهد بخشید.

نهایتاً این‌که دانشگاه دیجیتالی به این خاطر دیجیتالی شده است که بعد فناوارانه آن در مرز فناوری موجود قرار دارد ازاین‌رو بعد فناوارانه دانشگاه دیجیتالی مشتمل بر مؤلفه‌هایی ازجمله بستر فناوری دیجیتالی (تسلط بر فناوری‌های نوین، استفاده از اینترنت و فناوری‌های شبکه شده برای نشر اطلاعات، سرور تبادل داده، فناوری‌های چندرسانه‌ای)، مدیریت محتوای دیجیتالی (محتوای دیجیتالی، محتوای تعاملی، عمل‌گرایانه‌تر بودن آموزش‌ها) و پشتیبانی دیجیتالی (منابع چندرسانه‌ای برای پشتیبانی از یادگیری دانشجویان، واحد پشتیبانی فناوری یادگیری، پشتیبانی از کارکنان و کاربران / دانشجویان، پشتیبانی الکترونیکی از انواع ارتباطات، پشتیبانی از توسعه خدمات) شرط ضروری برای ایجاد یک دانشگاه دیجیتالی خواهد بود. بستر فناوری دیجیتالی امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری موردنیاز را برای تحقق مفهوم و ماهیت دیجیتالی را در سازمان دانشگاه ممکن می‌کند؛ مدیریت محتوای دیجیتالی امکان ایجاد و برگزاری آموزش‌های دیجیتالی را موجب می‌شود و مانند هر فناوری دیگر، پشتیبانی دیجیتالی سبب بقا و حیات این تکنولوژی در سازمان دانشگاه می‌شود و به ماهیت آن تداوم می‌بخشد. اسکرپنیک و همکاران (۲۰۱۵)، تی‌جانگ و پراوو (۲۰۱٦)، جانستون و همکاران (۲۰۱۸) و دیگر پژوهش‌ها به این بعد دانشگاه دیجیتالی و مؤلفه‌های آن اشاره کرده‌اند. همان‌گونه که از اسم دانشگاه دیجیتالی بر می‌آید، وجه برجسته و متمایزکننده این نوع دانشگاه با موارد دیگر، بعد تکنولوژیک آن است. بدیهی است که تکنولوژی در ماهیت و ذات دانشگاه دیجیتالی وجود دارد بااین‌وجود لازم است اجزا و مؤلفه‌های این تکنولوژی که موردنیاز دانشگاه بوده، تصریح شود تا بتوان از میان مصادیق مختلف تکنولوژی آنچه را که مناسب و موردنیاز دانشگاه است را انتخاب و در طراحی و توسعه دانشگاه دیجیتالی مدنظر قرار داد. اجزا و مؤلفه‌های شناسایی‌شده برای این بعد، به این مهم کمک خواهد نمود.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

بر اساس آنچه عنوان شد و متمرکز بر یافته‌های پـژوهش حاضـر، می‌تـوان پیشـنهادهایی کـاربردی ارائـه نمـود تـا دانشگاه‌ها درحرکت به‌سوی دانشگاه دیجیتالی مورداستفاده قرار دهند:

- یکی از ابعاد دانشگاه دیجیتالی بعد سازمانی آن یعنی فرهنگ، تعاملات و ارتباطات و قـوانین و مقـررات دیجیتالی بوده است که توصیه می‌شود تصمیم گیران دانشگاه‌ها درحرکت به‌سوی دانشگاه دیجیتالی ایـن ابعاد را در سازمان موردتوجه قرار داده و سیاست‌های خود را در جهت توسعه این ابعاد در دانشگاه نیـز تنظیم کنند.
- بعد دیگر دانشگاه دیجیتالی بعد مدیریتی آن است که مدیران دانشگاه‌ها می‌توانند با اتکا به تکنولوژی‌های پرکاربرد کنونی، بسیاری از کارکردهای مدیریتی و حوزه‌های مختلف مدیریتی را بـه انجـام رسـانند. لـذا توانمندسازی بدنه مدیریتی دانشگاه به این فناوری‌ها توصیه می‌شود.
- بعد بعدی دانشگاه دیجیتالی بعد فناوارنه آن است. عصر فنـاوری و دیجیتـال بـدون فنـاوری قابل‌تصـور نیست لذا سرمایه‌گذاری بیشتر دانشگاه‌ها در عرصه دیجیتالی توصیه می‌شود.
- بعد نهایی دانشگاه دیجیتالی بعد پداگوژی آن می‌باشـد کـه لازم اسـت متخصصـان آمـوزش و یـادگیری دانشگاه‌ها به بازتعریف و متناسب‌سازی پداگوژی دیجیتالی پرداخته و آن را به شکلی عملی درآورند.
- نهایتاً این‌که اجزا و ابعاد دانشگاه دیجیتالی در کنار یکدیگر است که به‌درستی کار می‌کنـد لـذا پـرداختن به‌تمامی آن‌ها در کنار یکدیگر توصیه می‌شود بـه عبـارتی بعـد سـازمانی و مـدیریتی در کنـار پشـتیبانی فناوارانه و تحقق پداگوژی دیجیتالی ماهیتی را خواهد ساخت که از آن به دانشگاه دیجیتالی یاد می‌شود.

در این پژوهش دانشگاه دیجیتالی به‌عنوان سازمان (با همه ابعادش) در نظر گرفته شده اسـت، تحقیقـات پیشین بیشتر بر جنبه یادگیری این نوع دانشگاه‌ها توجه کرده‌اند. درنتیجه وجه تمایز این تحقیق این است که به همه ابعاد یک سازمان (دانشگاه) توجه شده است چراکه دانشگاه دیجیتالی یک نوع سازمان است و نه یک نوع آموزش! بلکه در تلاش است به‌عنوان یک سازمان ارائه خدمت نماید.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

جدول ۵. منابع فارسی و انگلیسی تحلیل‌شده در بخش فراترکیب

کد	عنوان مقاله	کد	عنوان مقاله
1	Mansour. A&Shehri, AL. (2008) A virtual university: A proposed model. Library & Information Science.	43	Pollock. Neil & Cornford. James. (2002). The Theory and Practice of the Virtual University: Working Through the Work of Making Work Mobile. Academic Publishers. V, 40. pp 359–373.
2	Abdoli, Sejzi& Aris, Yahya(2012)The Phenomenon of Virtual University in New Age: Trends and Changes, Procedia - Social and Behavioral Sciences 56.565 – 572.	44	Audye Cidral,et.al. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. Computers & Education 122.p. 273–290.
3	Rosenblit, S. (2001). Virtual Universities: Current Models and Future Trends. Higher Education in Europe, Vol 26,Issue 4.	45	Sun. et al. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction.Computers & Education 50.p, 1183–1202.
4	Yengin, Karahoca, Karahoca. Uzunboylu. (2010). Re-thinking virtual universities. Procedia Social and Behavioral Sciences 2. 5769–5774.	46	Tjong. Yanti, Harjanto. Prabowo. (2016). Key Successful Factors for Virtual University Implementation: A Literature Study. Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering. Vol. 8 No. 3.p.89-92
5	Stein, H. (2000). A Model of Virtual University. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE July 2000 ISSN 1302-6488 Volume: 1 Number: 2	47	Shih. Timothy. K. (2000). Criteria of virtual university operation. Proceedings 24th Annual International Computer Software and Applications Conference.p.284-285
6	Georgieva. G, Todorov. G, Smrikarov. A. (2003). A Model of a Virtual University-some problems during its development. International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech'2003	48	Eva Rimbau. G, Argüelles.M, Ruiz Dotras.E. (2011). Developing models for online academic advising: Functions, tools and organisation of the advising system in a virtual university. International Journal of Technology Enhanced Learning. Vol. 3, No. 2,p.124-135.
7	StephenBrown. ().VirtualUniversity–RealChallenges: Infrastructure and Faculty Support at De Montfort University	49	Jones, C. & Goodfellow, R. (2012). The "Digital University": Discourse, Theory, and Evidence. International Journal of Learning and Media, 4(3–4), 59–63.
8	Raicu A. G. Raicu (2015). Innovation in engineering education through computer assisted learning and virtual university model. Modern Technologies in Industrial Engineering.	50	Sousa. M.J, R. Cruz, J.M. Martins. (2017). Digital learning methodologies and tools – a literature review.9th International Conference on Education and New Learning Technologies. 5185-5192.
9	Stratmann. J, Kerres.M (2004). From Virtual University to Mobile Learning on the Digital Campus: Experiences from Implementing a Notebook-University.	51	Stansfield, et al. (2009). The Identification of Key Issues in the Development of Sustainable e-Learning and Virtual Campus Initiatives," Electron. J. e-Learning, vol. 7, no. 2, pp. 155–164.
10	Magdallen N. Juma. (2006). Kenyatta University: African Virtual University, Kenya Developments since 2003. Published by UNESCO	52	Anastasiades.p.s. (2002). Virtual Universities: a Critical Approach. International Conference on Computers in Education (ICCE'02) 0-7695-1509-6/02.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

11	David Davies, (1998) "The virtual university: a learning university", Journal of Workplace Learning, Vol. 10 Issue: 4, pp.175-213	53	Tarah.A(2007). Syrian Virtual University: An Infrastructure Dependant University EuroMed workshop on e-infrastructure.
12	Kang. M & Shin. W (2015). An Empirical Investigation of Student Acceptance of Synchronous E-Learning in an Online University. Journal of Educational Computing Research, Vol. 52(4) 475–49	54	Browne et al. (2008). survey of Technology Enhanced Learning for Higher Education in the UK. UCISA TLig TEL Survey
13	Rudas, Horvath, Dimirovski (2001). Towards the virtual university: high education. IFAC Automatic Systems for Building the Infrastructure in Developing Countries, Ohrid, Republic of Macedonia	55	Brambilla...M&.Crestani.V. (2016).Online University Presentations in German: Virtual, Utopian and Green. AMultimodal Analysis.Published by: Peter Lang AG. P.128-156.
14	Kullenberg.G. (2002) The Virtual University approach. Ocean & Coastal Management 45.709–718.	56	Xiang.p, Shi. Y, Qin. W. (2006). A Practical Software Architecture for Virtual Universities. International Journal of Technology Distance Education.4(1). P.56-70.
15	Zozie. P, Dominic Chawinga.W. (2018). Mapping an open digital university in Malawi: Implications for Africa. *Research in Comparative & International Education, Vol. 13(1) 211 –226.*	57	Guasch. T, A.lvarez. Espasa. A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teach. Teach. Educ. vol. 26, no. 2, pp. 199–206*
16	Kim. Soojung, Lee. Ji Won. (2015). Developing a digital library model for virtual universities in Korea: Current state and prospective model. Information Development.1-12.	58	Kadavova. M, Slaby. A, Maly. F. (2008).Key factors involving the design of the system of virtual university.AppliedComputer & Applied Computational Sdience.p.678-683.
17	Sousa. MJ, Rocha.A. (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. Future Generation Computer Systems.91. 327–334.	59	Marcela.D& Marcela.J. (2018). Characteristics of the e-learning implementation in higher education. A literature review. *Revista ESPACIOS. Vol. 39 (N: 46)P.8.*
18	Skrypnyk O, Joksimović S, Kovanović V, et al. (2015) The history and state of onlineLearning. In: Siemens G, Gašević D and Dawson S (eds) Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning, pp.55–92.	60	Cunha.M, Tavares.A.J, Ferreira. L. (2005).Infrastructures for the Virtual University.Publisher: The University of Manchester
19	Skrypnyk O, Joksimović S, Kovanović V, et al. (2015) The history and state of blended Learning. In: Siemens G, Gašević D and Dawson S (eds) Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning, pp.55–92	61	Vicente Alarcón A. Y. Islas, L. G. Guerrero. ().Requirements to Design a Virtual University**.**
20	Whittington, C. D. & N. Sclater. (1998).Building and Testing A Virtual University. Computers Educ. Vol. 30, Nos 1/2, pp. 41-47	62	Kulvietiene. R, Stankevic. J, Sileikiene. I. (2006). A Concept of Virtual University Implementation. International Conference on Education and Educational Technology.p. 16-18.
21	Johnston. B, MacNeill.Sh, Smyth. K. (2018).Digital	63	Conole.G,Grange. S,Wills. G. (2005). Building a

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	Education and Learning: Conceptualising the Digital University The Intersection of Policy, Pedagogy and Practice.spriger		Virtual University for Orthopaedics
22	Hazemi. R & Hailes. S. (2002) The Digital University - Building a Learning Community. Springer-Verlag London	64	Zhanbusinova et al. (2017)Virtual University modules.N 1(85).p.46-51
23	Palloff, R. M &Pratt, K. (2007). Building Online Learning Communities: Effective strategies for the virtual classroom The Jossey-Bass Higher and Adult Education Serie	65	Mammadova. H. A&. Gasimov.H. (2017). E-university: conceptual, technological and architectural approaches. J Problems of information technology, №2, 51–62.
24	Reza Hazemi. R, Stephen Hailes.H, Wilbu.H. (1998). The Digital University: Reinventing the Academy. Library of Congress Cataloging-in-Publieation Data. p. em- (Computer supported eooperative work). Springer-Verlag London.	66	Park, S. Russell, N. Finger, G. & Jo, J. (2012). The Virtual University: Prospects and Problems. Information Technology, Education and Society, 13(1), 21–36.
25	PWC. (2018). The 2018 Digital University: Staying Relevant in the Digital Age	67	Maltese, V. & Giunchiglia, F. (2016). Foundations of Digital Universities. Cataloging & Classification Quarterly, 55(1), 26–50.
26	Khan, B. H. (2000). A framework for web-based learning. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.	68	Ivanova. G, Ivanova. A, Smrikarov.A (2009). Virtual University 2.0. nternational Conference on e-Learning and the Knowledge Society - e-Learning'09.
27	Peters, M. A& Jandrić, P. (2018). The Digital University: A Dialogue and Manifesto, New York: Peter Lang.	69	Abdollahi, Davood. (2018). A study of pedagogical aspects of a virtual university. International Journal of Educational and Psychological Researche. Volume 4, p.12-19.
28	Shahtalebi. Somaye, Shatalebi. Badri, Shatalebi. Fakhri. (2011). A strategic model of virtual university. Procedia – Social and Behavioral Sciences 28. 909 – 913.	70	داراب، بهناز؛ منتظر، غلامعلی. (۱۳۸۹). ارزیابی میزان آمادگی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، سال چهارم، شماره ۳.
29	Antoni. S(2006).The virtual university: Models Messages & Lessons from Case Studies...UNESCO	71	مانیان، امیر؛ منتظر، غلامعلی؛ پزشک؛ حمید، موسی خانی. (۱۳۸٤). طراحی و تبیین مدلی برای توسعه دانشگاه مجازی ایران. مدیریت فرهنگ‌سازمانی – شماره ۱۰.
30	Reporting universidad virtual... (2011). virtual university: Growth | Quality | Innovation.	72	میرسعیدی، گلشن؛ ایمانی، محمدنقی؛ ناظم، فتاح. (۱۳۹۷). ارائه مدلی به منظور استقرار آموزش الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی تهران براساس رویکرد داده بنیاد. مجله توسعه آمورش جندی شاپور. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی. سال نهم. شماره ۲
31	Alshathri, Sulaiman. Male, Trevor. (2015). Students and Instructors Perceptions of Blended Learning in the First Electronic University in the Arab World (Saudi Electronic University). British Education Studies Association Annual Conference 2015: Cardiff	73	قورچیان، نادر قلی؛ جعفری، پریوش. (۱۳۸۲). بررسی دانشگاه های مجازی به منظور ارائه یک مدل مناسب جهت راه اندازی دانشگاه مجازی در کشور. مدیریت: آینده‌پژوهی مدیریت. شماره ۵۸. ص ٤۹-۵۲

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

	Metropolitan University.		
32	Lewis, David W. (1988). Inventing the Electronic University. College & Research Libraries. 49. p. 296-304	74	باقری مجد، روح اله؛ صدقی بوکانی، ناصر. (۱۳۹٦). طراحی الگوی آمادگی آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی مهاباد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال هفتم ـ شماره چهارم ـ صفحات ۱۷۲- ۱۴۹
33	Siegle, Del. (2010). the Changing nature of universities: going online. gifted child today. vo l 34, no 3.p.56-61.	75	واحدی، مجید. (۱۳۹۵). شناسایی تعیین روابط و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های پیام نور استان آذربایجان شرقی. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال هفتم ـ شماره اول ـ ص ۸۹- ۶۱.
34	Fallon, John. (2005) "BAE Systems Virtual University:e-learning in action", Development and Learning in Organizations: An International Journal, Vol. 19 Issue: 4, pp.11-13.	76	جعفری، پریوش؛ سعیدیان، نرگس. (۱۳۸۵). ابعاد دانشگاه پداگوژیک دانشگاه مجازی به منظور ارائه یک مدل مناسب. علوم تربیتی: پژوهش در برنامه‌ریزی درسی. شماره ۱۲، ۱- ۲٦.
35	Johnstone. S. M &Krauth, B. (1996). Balancing Quality and Access: Some Principles of Good Practice for the Virtual University. Taylor & Francis, Ltd. Vol. 28, No, pp. 38-41	77	اقبال، محمدرضا؛ یعقوبی، اکرم السادات؛ حسینی طبقهدی، سیده لیلا (۱۳۹٤). عوامل مؤثر بر موفقیت یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال ششم، شماره اول- ص ۷۱-۸۵
36	Goddard. J & Cornford. J. (2001). Space, place and the virtual university: the virtual university is the university-made concrete. Centre for Urban and Regional Development Studies (CURDS), University of Newcastle upon Tyne, NE1 7RU, U.K.	78	عطاران، محمد. (۱۳۸٦). دانشگاه مجازی: بازخوانی روایتهای موجود. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. شماره ٤۳. ص ۳۵-۷٤.
37	Beams.Brian& Harris. Scott. (2007). Creating a Virtual University Experience. Accenture Global Services Ltd.	79	آراسته، حمیدرضا. (۱۳۸۱). پژوهش و آموزش: دانشگاه مجازی. رهیافت. شماره ۲۸. ص ۵۹-۷۰.
38	Brusilovsky. Peter& Milier. Philip. (2001). Course Delivery Systems for the Virtual University. Elsevier Science and International Association of Universities,167-206.	80	خراسانی، اباصلت؛ اعلامی، فرنوش؛ رضوی زاده، شیرزاد. (۱۳۹۵). شناسایی عوامل موفقیت یادگیری الکترونیکی در مراکز دانشگاهی (مطالعه کیفی). فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال هفتم. شماره دوم- ص ۵-۳۷.
39	Drlik. M & Skalka.J. (2011). Virtual Faculty Development Using Top-down Implementation Strategy and Adapted EES Model. Procedia - Social and Behavioral Sciences 28 (2011) 616 – 621.	81	دهقان طرزجانی، محمد حسین؛ علیشیری، نیلوفر (۱۳۹٦). سنجش میزان آمادگی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی البرز. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز. سال ششم. شماره ۳- ص ۱۷۹-۱۸٦
40	Sibghatullah. Ameena&Kamran Siddiqui. Aisha, Ahmed Siddiqu. Kamran. (2016). Repositioning Virtual University of Pakistan. Developing Country Studies. Vol.6, No.5. p98-108.	82	علی احمدی، علیرضا؛ قلی زاده، حامد (۱۳۸۲). آموزش الکترونیکی و آشنایی با ویژگی‌ها و استانداردهای دانشگاه مجازی. مدیریت فردا. شماره ۱- ٦۷-۷٦.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

41	Kriger,J. (2001). Virtual Revolution: Trends in the Expansion of Distance Education. USDLA Journal,15,11	83	عبادی، رحیم. (۱۳۹٤). دانشگاه الکترونیکی در هزاره سوم. نشر موسسه آموزش عالی مهر البرز.
42	MacKeogh. Kay & Fox. Seamus. (2009). Strategies for Embedding e-Learning in Traditional Universities: Drivers and Barriers. Electronic Journal of e-Learning Volume 7 Issue 2.p.147 – 154.	84	دارابی، سلمان؛ نیستانی، محمدرضا؛ ببری، حسن. (۱۳۹۳). شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های برنامه‌ریزی راهبردی در آموزش مجازی (یک مطالعه کیفی در دانشکده مجازی دانشگاه اصفهان). دوره ۵- شماره ۳

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

فهرست منابع

- باقری مجد، روح اله؛ صدقی بوکانی، ناصر. (۱۳۹٦). طراحی الگوی آمادگی آموزش الکترونیکی در نظام آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی مهاباد. **فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی**. سال هفتم ـ شماره چهارمـ صفحات ۱۷۲- ۱۴۹.
- جعفری، پریوش؛ سعیدیان، نرگس (۱۳۸۵). ابعاد دانشگاه پداگوژیک دانشگاه مجازی به منظور ارائه یک مدل مناسب. **علوم تربیتی: پژوهش در برنامه‌ریزی درسی**. شماره ۱۲، ۱- ۲٦.

خنیفر، حسین؛ مسلمی، ناهید (۱۳۹۸). اصول و مبانی روش‌های پژوهش کیفی (جلد اول). تهران: **نگاه دانش**.

- Arinto PB. (2016). Issues and challenges in open and distance e-learning: Perspectives from the Philippines**. The International Review of Research in Open and Distributed Learning** 17(2).
- Chawinga WD & Zozie PA (2016) Increasing access to higher education through open and distance learning: empirical findings from Mzuzu University, Malawi. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning** 17(4).
- Daniel J (2014) Foreword to the special section on massive open online courses MOOCs: Evolution or revolution? **Journal of Online Learning and Teaching** 10(1).
- Garrison. D.R (2011) E-learning in the 21st century: A framework for research and practice. Taylor & Francis.
- Grandzol CJ and Grandzol JR (2006) Best practices for online business education. **The International Review of Research in Open and Distance Learning** 7(1).
- Johnston. B, MacNeill.Sh, Smyth. K. (2018). Digital Education and Learning: Conceptualising the Digital University the Intersection of Policy, Pedagogy and Practice. **Springer**
- Joksimović S, Kovanović V, Skrypnyk O, et al. (2015) The history and state of online learning. In: Siemens.G, Gašević D and Dawson S (eds) Preparing for the Digital University: A Review of the History and Current State of Distance, Blended, and Online Learning, pp.93–132.
- Kaderali. F, Stutzke. O. (2001). Architecture and Functionality of a Virtual University.
- Kang. M & Shin. W (2015). An Empirical Investigation of Student Acceptance of Synchronous E-Learning in an Online University. **Journal of Educational Computing Research**, Vol. 52(4) 475–49.
- Koch, L.F. (2014). The nursing educator's role in e-learning: A literature review. **Nurse Education Today**. 34(11):1382–1387.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

- Koh H, E. & Teo, S, T. (2005). Lifelong learning: The New Imperative for Living in the 21st Century, **NUS Extension Publications Officer, CDTL**.
- Kulvietiene. R, Stankevic. J, Sileikiene. I. (2007). A Concept of Virtual University Implementation. **International Conference on Education and Educational Technology**.P 16-18.
- Major, C. & Savin-Baden, M. (2010). An introduction to qualitative research synthesis: Managing the information explosion in social science research. **New York, NY: Routledge.**
- McCluskey, F. B. & Winter, M. L. (2012). The Idea of the Digital University: Ancient Traditions, Disruptive Technologies and the Battle for the Soul of Higher Education. Policy Studies Organisation**. Washington: Westphalia Press.**
- Moore JL, Dickson-Deane C & Galyen K (2011) e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? **The Internet and Higher Education** 14(2):129–135.
- Moore. MG. (1993) Theory of transactional distance. In: Keegan D (ed.), Theoretical Principles of Distance Education. **New York, NY: Routledge**, pp.22–38.
- Moore. MG & Kearsley. G. (2004). Distance education: A systems view. 2nd edition. Belmont, CA**: Wadsworth Publishing**.
- PWC. (2018). **The 2018 Digital University: Staying Relevant in the Digital Age**. www.pwc.co.uk/2018university.
- Peters, M. A& Jandrić, P. (2018). The Digital University: A Dialogue and Manifesto**, New York: Peter Lang**.
- Rudas. H, Dimirovski. (2001). Towards the virtual university: High education in the 21st Century. **IFAC Proceedings** Volume 34, Issue 3, P. 233-237.
- Rudestam. KE & Schoenholtz. J. (2010). Handbook of Online Learning. Thousand Oaks, **CA: SAGE Publications.**
- Selwyn, N. (2014). Digital Technology and the Contemporary University: Degrees of Digitization**. Abingdon/New York: Routledge.**
- Siemens G, Gašević D & Dawson. S. (2015). Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning. Arlington: Link Research Lab. Retrieved October 24, **20119 from http://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf**
- Skrypnyk O, Joksimović S, Jovanovich V, et al. (2015). The history and state of onlineLearning. Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning, pp.55–92.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]

- Sousa. M.J, R. Cruz, J.M. Martins. (2017). Digital learning methodologies and tools – a literature review**.9th International Conference on Education and New Learning Technologies.** 5185-5192.
- Stansfield, et al. (2009). The Identification of Key Issues in the Development of Sustainable e-Learning and Virtual Campus Initiatives, Electron**. J. e-Learning**, vol. 7, no. 2, pp. 155–164.
- Sun. et al. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Computers & Education** 50.p, 1183–1202.
- Tjong. Yanti, Harjanto. Prabowo. (2016). Key Successful Factors for Virtual University Implementation: A Literature Study. **Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering**. Vol. 8 No. 3.p.89-92.
- Valentine.D. (2002). Distance learning: Promises, problems, and possibilities. **Online Journal of Distance Learning Administration***,* Volume V, Number3.
- Walker, R. Voce, J. Swift, E. Ahmed, J. Jenkins, M. & Vincent, P. (2016). 2016 Survey of Technology Enhanced Learning for Higher Education in the UK**. Oxford: UCISA**.
- Zozie. P, Chawinga.W. D. (2018). Mapping an open digital university in Malawi: Implications for Africa. **Research in Comparative & International Education**, Vol. 13(1) 211 –226.
- Sandelowski, M, Barros, J. (2007). Handbook for synthesizing qualitative research**. Springer publishing company Inc.**
- Chawinga. WD. (2016). Teaching and learning 24/7 using Twitter in a university classroom: Experiences from a developing country**. E-learning and Digital Media** 13(1–2): 45–61.

[Downloaded from ihej.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.20088000.1398.11.4.3.9]