

ارزیابی وضع موجود و مطلوب برنامه درسی مجازی دانشگاهی از دید دانشجویان

پژوهش‌های آموزش و یادگیری

(دانشور رشتار)

نویسندگان: مریم ابراهیم پور^۱ و مهدی سبحانی نژاد^{۲*}

۱. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه شاهد

۲. دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه شاهد

sobhaninejad@shahed.ac.ir

*نویسنده مسئول: مهدی سبحانی نژاد

چکیده

هدف پژوهش ارزیابی وضع موجود و مطلوب برنامه درسی مجازی دانشگاهی از دید دانشجویان بوده است. روش پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی و تحلیل اسنادی بوده است. جامعه آماری کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد دوره‌های مجازی دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر و مهربرز بوده‌اند. برآورد تعداد نمونه حسب جدول کرجسی و مورگان شامل ۳۲۲ نفر بوده است. ابزار گردآوری داده، پرسشنامه محقق ساخته بوده که روایی صوری و محتوایی آن تامین و پایایی کل آن نیز طی محاسبه ضریب آلفای کرانباخ برابر با ۰/۹۵ بوده است. یافته‌ها نشان داد: از دید دانشجویان در وضع موجود میزان رعایت مولفه‌های مورد پژوهش در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در حد پایین‌تر از وضع مطلوب آنها قرار داشته است همچنین آزمون فریدمن، حاکی است که رتبه بندی مولفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود به ترتیب شامل ویژگی‌های: محتوا، فنی، ارزشیابی، راهبردهای تدریس و دانشجویان بوده و رتبه بندی مولفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع مطلوب باید به ترتیب شامل ویژگی‌های: ارزشیابی، فنی، محتوا، راهبردهای تدریس و دانشجویان باشد.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی، برنامه درسی، برنامه درسی مجازی، وضع موجود، وضع مطلوب

• دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۸/۲۱

• پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۸/۰۵

Scientific-Research
Journal of Shahed
University

Twenty-second Year, No.7
Autumn & Winter
2015-2016

Training & Learning
Researches

دو فصلنامه علمی-پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال بیست و دوم- دوره

جدید

شماره ۷

پاییز و زمستان ۱۳۹۴

مقدمه

ارتباط برقرار کنند؛ از این رو در این محیط، منابع یادگیری و اطلاعاتی فراوانی در دسترس یادگیرندگان قرار می‌گیرند؛ انعطاف زمانی و مکانی، ارتباطات اجتماعی غیرحضوری، منابع گوناگون اطلاعاتی، رابط‌های یادگیری پویا و ساختار غیرخطی، منابع چندرسانه‌ای و ابررسانه‌ای از دیگر ویژگی‌های مهم محیط یادگیری مجازی هستند که دانشجو را در فضا و محیط یادگیری جدیدی قرار می‌دهند [۴].

توسعه و بقای این دانشگاه‌ها علاوه بر عوامل زیر ساختی و بودجه، به کیفیت برنامه درسی وابسته است. نحوه طراحی برنامه درسی مجازی نقش مهمی در یادگیری دانشجویان مجازی دارد و دست اندرکاران برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی باید اصول طراحی و تدوین برنامه درسی را به کار گیرند [۵]. برنامه‌های درسی از جمله عناصر اساسی در نظام تعلیم و تربیت و به ویژه در آموزش عالی به شمار می‌روند که می‌توانند در بهبود و پیشرفت نظام آموزشی و تحول در اجتماع مفید و مثمر‌تر باشند. امروزه در پرتو جهانی شدن و ورود گسترده فن آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و دگرگونی‌های سریع در سطح جوامع، نیازهای جدیدی آشکار گردیده است. برای مثال نیازهایی مانند "کارگروهی با دیگران، روحیه سازگاری با تغییرات، حل مساله، داشتن خبرگی بالا در سطح زبان دوم و سوم و داشتن اطلاعات چند فرهنگی، امروزه در آموزش عالی مطرح می‌باشند" [۶].

نتایج پژوهش‌های گوناگون (کلارک و مایر^۱، ۲۰۰۴؛ بابتیستا و مکفرسون^۲، ۲۰۰۴) نشان می‌دهد که در طراحی و تدوین برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی جنبه‌های پداگوژیک مورد غفلت قرار می‌گیرد. بهبود کیفیت یادگیری در دانشگاه مجازی مستلزم طرح برنامه درسی نظام مندی است که در آن ارتباط بین عناصر برنامه درسی و چگونگی تلفیق آن با قابلیت‌های فناوری‌ها نشان داده شود [۵]. اما نکته‌ای که نباید مورد غفلت قرار گیرد، این است که بعد از طراحی و تدوین

در طلعه دنیای فرا پیچیده ی هزاره ی سوم، تغییر ماهیت بازار اقتصاد و اشتغال و دانش بر شدن آن، تنوع نیازهای آموزشی، گسترش انفجارگونه ی علم و فن آوری و نیاز به بازآموزی و یادگیری مادام العمر به دلیل انفجار انتظارات، محدودیت منابع در مقایسه با رشد روزافزون جمعیت و تقاضای فزاینده جهت برخورداری از فرصت‌های آموزشی انعطاف پذیرتر به علت عدم امکان حضور منظم و مداوم در کلاس‌های فیزیکی و سنتی، گسترش فرصت‌های آموزشی را به یکی از دغدغه‌های اصلی کشورها و دولت‌ها تبدیل کرده است [۱].

نظام آموزش از دور، به ویژه آموزش آن لاین در حال حاضر به واسطه مهیا کردن فرصت‌های آموزشی برای تعداد زیادی از دانشجویان، به عنوان یک نظام انعطاف پذیر از سوی آنان ترجیح داده می‌شود [۲]. سال ۱۳۸۰، دانشگاه علم و صنعت ایران برای اولین بار مجوز تاسیس دانشگاه مجازی را از وزارت علوم دریافت کرد، اما تا سال ۱۳۸۳ همزمان با راه اندازی دوره‌های مجازی در دانشگاه شیراز، موفق به جذب دانشجو نشد. پس از دانشگاه‌های شیراز و علم و صنعت ایران، دانشگاه‌های امیر کبیر، خواجه نصیر، علوم حدیث، شهید بهشتی، قم، صنعتی اصفهان و غیره اقدام به جذب دانشجو به شکل مجازی کرده اند [۳].

می‌توان گفت دانشگاه مجازی و آموزش مجازی به هر نوع دوره و آموزشی اطلاق می‌شود که به شکلی غیر از روش‌های سنتی و رودررو انجام می‌گیرد. محتویات دروس ممکن است که از طریق اینترنت و استفاده از ویدئو و تصاویر فعال و متعامل دو طرفه انتقال یابد. همچنین تلویزیون‌های کابلی یا ماهواره ای می‌تواند رسانه ی انتقال دهنده ی این مواد درسی باشند و یا می‌توان مواد درسی را بر روی CD یا DVD و یا نوار ویدئو در اختیار داشت و یا ترکیبی را به کار گرفت [۳]. در این محیط، یادگیرندگان می‌توانند در زمان‌های دلخواه به محتوای آموزشی دسترسی داشته باشند و با افراد دیگر، معلمان و منابع یادگیری مختلف در هر زمان

¹. Clark & Mayer

².Babtista&Mcpherson

ب) پوشه ی کار الکترونیکی: پوشه ی کار الکترونیکی، مجموعه ای است شامل آزمون ها، یادداشت های کلاسی، مباحثات ارسالی و نتیجه ی ارزیابی های هر جلسه که توسط هر دانشجو در طول ترم ذخیره و نگه داری می شوند. یک پوشه کار الکترونیکی مناسب حاوی این اطلاعات است: یادداشت های روزانه مربوط به پیشرفت یادگیری دانشجو، یادداشت های حاصل از کنفرانس ها و متون مورد مطالعه، خود تاملی های مربوط به فرایند یادگیری، ارزشیابی های هم کلاسان از کار یا فعالیت، سوالات مهم و نتایج یادگیری. ج) خود سنجی: یکی دیگر از راهبردهای ارزشیابی که با نظریه های یادگیری ساخت و سازگرا تناسب بیشتری دارد، «راهبرد خودسنجی» است. در محیط یادگیری مجازی دانشجو باید فعالانه در فرایند یادگیری مشارکت کند و راهبرد خود سنجی به او امکان می دهد تا مهارت های تفکر انتقادی و فراشناختی را در خود تقویت نماید. برای انجام خودسنجی دانشجویان باید از هدف های مورد انتظار برنامه ی درسی آگاهی داشته باشند تا بتوانند آموخته های خود را با نتایج مورد انتظار مقایسه کنند.

د) سنجش توسط همکلاسی ها: دانشجویان معمولاً تمایل چندانی به سنجش آموخته های همکلاسی های خود نشان نمی دهند و از اظهار نظر و نمره دادن به آن ها احساس نگرانی می کنند. ولی در محیط های یادگیری مجازی به دلیل نبود تعامل رودرو، این ترس و نگرانی تا حدودی کاهش می یابد. سنجش توسط هم کلاسی زمانی می تواند به عنوان یک راهبرد موثر ارزشیابی محسوب شود که هدف ارزشیابی به بهبود یادگیری معطوف باشد. در شرایطی که هدف ارزشیابی صرفاً ارتقا به پایه یا رتبه بالاتر است، دانشجویان به راحتی نمی توانند فعالیت های هم کلاسان خود را ارزشیابی کنند. مدرس محیط مجازی باید نقش فعالی در اجرای این راهبرد ایفا کند؛ به گونه ای که قبل از آغاز این فرایند، دانشجویان را با مزایا و دستورالعمل های آن آشنا سازد و در حین اجرای این روش برای رفع تناقضات و سوء تفاهم های بین دانشجویان تلاش کند.

برنامه های درسی با رعایت اصول و معیارهای لازم، کار به پایان نمی رسد، بلکه برنامه های درسی باید مورد بررسی تحلیلی قرار گرفته تا میزان تناسب آنها با اهداف و معیارهای از پیش تعیین شده، تعیین گردد. چون تجزیه و تحلیل هر برنامه ای عنصر اصلی توسعه آن برنامه محسوب می شود. مطالعات نشان داده اند که فرایندهای ضروری برای موفقیت برنامه که اغلب یا کنار گذاشته یا به فراموشی سپرده شده اند، بررسی و سنجش برنامه می باشد [۷]. برای سنجش برنامه های آموزشی و درسی باید به بررسی نگرش و دیدگاه کاربران (دانشجویان) که مخاطبان اصلی این برنامه ها هستند، توجه خاصی مبذول نمود. اسوین (۲۰۰۱)، با مطالعه ی دوره های مجازی ۷۳ دانشگاه ایالت نیویورک دریافت که بین رضایت دانشجویان و طرح برنامه ی درسی دوره های مجازی ارتباط نزدیکی وجود دارد [۸].

یکی از اصول مهم ارزشیابی در برنامه ی درسی مجازی، استفاده از راهبردها و ابزارهای متعدد در ارزشیابی است. براساس هدف ها و فعالیت های یادگیری برنامه ی درسی مجازی، راهبردهای گوناگونی را می توان برای ارزشیابی از آموخته های دانشجویان به کار گرفت تا تصویر دقیقی از آموخته های دانشجویان به کار گرفت تا تصویر دقیقی از آموخته های دانشجویان به دست آید [۸]. برخی از آنها عبارتند از:

الف) ارزشیابی میزان مشارکت: تعامل و مشارکت، اساس یادگیری در محیط آنلاین است. دانشجویان با استفاده از تالار بحث ناهمزمان، پست الکترونیکی، اتاق گفت و گو و سایر ابزارهای مشارکتی با یکدیگر به تبادل ایده و نظر می پردازند و از این طریق، به هدفهای متنوعی دست می یابند. بنابراین، میزان مشارکت هر دانشجو، باید ملاک ارزش یابی قرار گیرد. البته در به کارگیری این شیوه ابتدا درباره ی کمی (تعداد نظرات) یا کیفی بودن (وسعت و عمق ایده ها) ملاک مشارکت، تصمیم گیری کرد. اما در اغلب برنامه های درسی دانشگاه های مجازی هر دو ملاک مد نظر قرار می گیرند و حدود ۳۰ درصد نمره ی کل ارزشیابی، به میزان مشارکت هر دانشجو اختصاص داده می شود.

داشته اند. سراجی و همکاران [۵] در پژوهش خود به بررسی و شناسایی ویژگی‌های طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران و مقایسه آن با الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی پرداخته اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که در طرح برنامه درسی سه دانشگاه مجازی ایران (دانشکده مجازی علوم حدیث، مرکز آموزش الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت و مرکز آموزشهای الکترونیکی و آزاد دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی) به عوامل اثرگذار بر برنامه درسی دانشگاه مجازی توجه نشده است. برخی از عناصر برنامه درسی این دانشگاه‌ها مانند رویکرد تدوین هدفها، شکل ارائه محتوا، تعیین فعالیتهای یادگیری و شیوه‌های ارزشیابی مطابق با الگوی راهنما تدوین نشده است. نعمتی آهنگر [۱۱] در «بررسی راه‌های توسعه آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه استادان دانشگاه‌های مجازی» نتیجه گرفته است که توجه به زیرساخت فن آوری اطلاعات و ارتباطات، تسلط استادان به روش‌های آموزش و ... به میزان بسیار زیاد در توسعه آموزش مجازی موثر بوده و از این حیث بین نگرش استادان دانشگاه‌های مختلف تفاوت معناداری ملاحظه نشد. فتحی واجارگاه و همکاران [۱۲] در «ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران (مطالعه موردی: دانشگاه فردوسی مشهد)» به این نتایج رسیدند که از نظر استادان اثربخشی دوره آموزش مجازی مطلوب بوده و دانشجویان اثربخشی این دوره را در حد متوسط برآورد نموده اند. همچنین مقایسه بین نظرات استادان و دانشجویان نشان داد که استادان در مورد اثربخشی دوره آموزش مجازی، نظرات مثبت تری نسبت به دانشجویان دارند. مایر و همکارانش [۱۳] در پژوهشی با عنوان "اجرای یک برنامه آموزشی مبتنی بر شبیه سازی و برنامه درسی وب محور، به منظور تسهیل گذر دانشجویان پزشکی از دانشکده به دوره کارآموزی جراحی" اذعان می‌دارند ارزیابی برنامه درسی مبتنی بر شبیه سازی و برنامه

ه) مقاله علمی: یکی از هدف‌های هر آموزشی، تسهیل انتقال یا تعمیم آموخته‌ها به موقعیت‌های جدید است. راهبردهای ارزشیابی معدودی وجود دارند که می‌توانند ضمن تسهیل انتقال آموخته‌ها، میزان آموخته‌های آنها را نیز محک بزنند. تهیه مقاله علمی، از جمله راهبردهای ارزشیابی است که به دانشجو امکان می‌دهد، تا با تلفیق و ترکیب ایده‌ها، دانش و اطلاعات خود، راه‌حل‌های جدیدی برای مسائل ارائه کند. در محیط‌های یادگیری مجازی ابتدا هر دانشجو متناسب با موضوع درس، مسئله یا خرده مسئله مورد مطالعه خود را تعیین می‌کند. سپس به صورت هفتگی، مطالب و ایده‌های خود را از طریق پست الکترونیکی برای مدرس درس ارسال می‌کند. مدرس با بررسی نوشته‌ها، بازخوردهای لازم را یادداشت و دوباره به دانشجو ارسال می‌کند. این عمل تا آخرین جلسه ادامه می‌یابد تا در انتهای فرایند دانشجو یک مقاله علمی و در نوع خود جدید تولید کند [۸].

با توجه به گسترش آموزش مجازی و نیاز جوامع به این نوع از آموزش، پژوهش‌هایی در داخل و خارج از کشور در این زمینه صورت گرفته که به گوشه ای از آنها اشاره می‌نمایم؛ فتحی واجارگاه و آزادمنش [۹] در «امکان سنجی کاربرد فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات در برنامه ریزی درسی آموزش عالی» نشان دادند که گروه‌های سه گانه مورد تحقیق اختلاف نظر زیادی در خصوص اهمیت کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیندهای برنامه ریزی درسی نداشته و براین باورند که در موارد عدیده ای با توجه به امکانپذیر بودن رفع موانع و استفاده از عوامل تسهیل کننده و فرصت آفرین می‌توان کاربرد این فناوری‌ها را در فرآیند برنامه ریزی درسی امکان پذیر دانست. امام جمعه کاشان و ملایی‌نژاد [۱۰] در تحقیقی به «بررسی تطبیقی فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی چند کشور جهان و ارایه الگویی برای ایران» پرداخته و نتیجه گرفتند که همه کشورها بنا به دلایل اقتصادی، اجتماعی، علمی، فرهنگی، و سیاسی به تلفیق فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی و کلاس درس توجه خاصی

¹ Meier et al.

متفاوت است؟

۵. آیا ویژگی نحوه ارزشیابی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب

متفاوت است؟

۶. آیا بین میزان اعتبار هر یک از معیارهای برنامه درسی مجازی بر حسب متغیرهای تعدیل کننده؛ جنسیت و رشته‌های تحصیلی در بعد وضع موجود و مطلوب تفاوت معنادار وجود دارد؟

۷. رتبه‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در بعد وضع موجود و وضع مطلوب چگونه است؟

روش پژوهش

روش پژوهش، توصیفی بوده که در خلال آن از تحلیل اسنادی (کتابخانه‌ای) و پیمایش (زمینه‌یابی پرسشنامه‌ای) استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد دوره‌های مجازی دانشگاه‌های صنعتی امیر کبیر و مهربرز با تعداد بالغ بر ۲۰۰۳ نفر بوده است. برآورد تعداد نمونه دانشجویان حسب جدول کرجسی و مورگان^۴ برای جامعه آماری پژوهش ۳۲۲ نفر به دست آمد [۱۷]. در نهایت برای تحلیل داده‌ها، داده‌های ۳۰۷ پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. به منظور گردآوری داده‌های لازم در این پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده، که در ابتدا برای طراحی آن از پرسشنامه شریفی (۱۳۸۷) استفاده شده، که حسب به کارگیری جدید در شکل و محتوای آن تغییراتی داده شده است. این پرسشنامه شامل سوالات بسته پاسخ بوده که از ۵۲ گویه تشکیل شده و در پنج مولفه طراحی شده است. طیف مورد استفاده برای پاسخگویی طیف پنج ارزشی لیکرت^۵ که نمره گذاری در آن به صورت ۱ (خیلی کم)، ۲ (کم)، ۳ (تاحدی)، ۴ (زیاد) و ۵ (خیلی زیاد) بود، در دو قسمت وضع موجود و وضع مطلوب مورد استفاده قرار گرفت. برای تعیین روایی پرسشنامه از روایی

درسی وب محور نشان می‌دهد که این برنامه‌ها موجب تسهیل ورود دانشجویان به دوره‌های کارآموزی جراحی و پرورش جراحان متبحر می‌گردد، هر چند هنوز به طور گسترده از این روش در آموزش عالی استفاده نمی‌شود. مک کینی و همکاران^۱ [۱۴] در پژوهشی با عنوان "کاربرد برنامه مجازی برای یادگیری دانشجویان با ناتوانایی‌های فیزیکی" نشان دادند که؛ برنامه‌های درسی مجازی برای این دسته از دانشجویان فرصت‌های متنوعی دارد که در سیستم سنتی آموزشی امکان پذیر نمی‌باشد. آرباگ^۲ [۱۵] پژوهشی تحت عنوان "دانا، راهنما، هر دو، یا حتی بیشتر؟ ارزیابی فعالیت‌های استاد در دوره‌های آنلاین" انجام داده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اساتید نیاز دارند تا دروس مجازی خود را از قبل طراحی و سازماندهی نمایند به طوری که بتوانند در کلاسهای آنلاین خود تعامل موثرتری با دانشجویانشان داشته باشند. نتایج پژوهش فابری^۳ [۱۶] با عنوان "استفاده از ارزیابی دوره‌های دانشجویی آنلاین به منظور آگاه ساختن پداگوژی (تعلیم و تربیت)" نشان می‌دهد که دانشجویان بیشترین امتیاز را به اساتیدی دادند که به طور اثربخش و کارآمد از ابزارهای فعال و آنلاین ارتباط جمعی مانند ایمیل در جهت بازخورد پیشرفت تحصیلی آنان استفاده می‌کردند و این نتیجه نشاندهنده کارآمدی برنامه‌های آنلاین در آموزش عالی می‌باشد.

سوال‌های پژوهش

۱. آیا ویژگی‌های دانشجویان در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟
۲. آیا ویژگی‌های محتوای درس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟
۳. آیا ویژگی‌های فنی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟
۴. آیا ویژگی راهبردهای تدریس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب

¹ McKinney et al.

² Arbaugh

³ Fabry

⁴ Krejcie & Morgan

⁵ Likert

تی وابسته»، «آزمون t دو گروه مستقل» و «آزمون فریدمن» استفاده شده است.

یافته‌ها

بررسی سوال اول پژوهش

«مولفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی با عنایت به دیدگاه صاحب نظران، چه می‌باشد؟» برای بررسی این سوال متون نظری و پژوهشی مرتبط در زمینه یادگیری الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ذیل ۲۸ مولفه استخراج شده، نشان داده شده است.

صوری و محتوایی استفاده شده است و پایایی پرسشنامه نیز طی محاسبه ضریب آلفای کرانباخ، در وضعیت موجود ۰/۹۴، در وضعیت مطلوب ۰/۹۶ و ضریب آلفای کرانباخ کل ۰/۹۵ برآورد گردید که نشان‌دهنده پایایی بالای سوالات بود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصله از ابزار اندازه گیری پژوهش، طی برنامه spss۱۶ در سطح آمار توصیفی از آماره‌هایی نظیر فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و خطای انحراف استاندارد استفاده شده است و در سطح آمار استنباطی از «آزمون

جدول ۱. عمده ترین مولفه‌های استخراجی مرتبط با برنامه درسی مجازی حسب دیدگاه صاحب‌نظران

ردیف	مولفه‌ها	صاحب‌نظران
۱	توجه به علایق و نیازها و ویژگی‌های دانشجویان	سراجی [۵]۱۳۸۷، پاسرینی و گرانگر [۱۸]۲۰۰۰، چو و تسای [۱۹]۲۰۰۲
۲	تقویت حس کنجکاوی دانشجو در ارتباط با درس و فراهم آوردن شرایط لازم	موسسه فناوری ایلینویز [۲۰]۲۰۰۷، هالمز و گاردنر [۲۱]۲۰۰۶، سراجی [۵]۱۳۸۷
۳	مهیا نمودن شرایط لازم برای یادگیری فعال دانشجویان	سراجی [۵]۱۳۸۷
۴	ایجاد انگیزه در دانشجویان و مهیا نمودن فرصت‌هایی جهت تجربه، اکتشاف، بازخورد و عمل	موسسه فناوری ایلینویز [۲۰]۲۰۰۷
۵	زمینه سازی برای پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مساله در دانشجویان	گریسون و اندرسون ۱۳۸۴ ترجمه زارعی زوارکی و صفایی موحد [۲۲]۲۰۰۷، سراجی [۵]۱۳۸۷
۶	در نظر گرفتن خصایص فرهنگی دانشجویان در برنامه درسی	پراتا و لویز [۲۳]۲۰۰۵، لایت و کوكس [۲۴]۲۰۰۲، سراجی [۵]۱۳۸۷
۷	وجود ارتباط منطقی بین قسمت‌های مختلف محتوای درس	کلارک و مایر [۲۵]۲۰۰۴
۸	باز و پویا بودن محتوای درسی	چو و تسای [۱۹]۲۰۰۲
۹	تهیه محتوای درسی روزآمد، معتبر و برانگیزنده فراگیران	گریک کیرسلی [۲۶]۲۰۰۰
۱۰	تولید محتوای درسی براساس اصول تهیه محتوای چندرسانه ای	ولر [۲۷]۲۰۰۲، سراجی [۵]۱۳۸۷، آستالو و پتولا [۲۸]۲۰۰۶، فتحی واجارگاه و همکاران [۱۲]۱۳۹۰
۱۱	تسهیل دسترسی یادگیرندگان به مواد و منابع یادگیری گوناگون	ولر [۲۷]۲۰۰۲، سراجی [۵]۱۳۸۶
۱۲	ارائه مواد و منابع درسی غیر برخط (ارائه محتوا در قالب word,pdf)	آندرسون و الومی، ۱۳۸۵ ترجمه زمانی و عظیمی [۲۹]
۱۳	ارائه مواد و منابع درسی برخط (پست الکترونیک، خود آزمون‌های اینترنتی، شبیه سازی ها)	آندرسون و الومی، ۱۳۸۵ ترجمه زمانی و عظیمی [۲۹]
۱۴	انعطاف پذیری در طراحی برنامه درسی (انعطاف زمانی و مکانی)	مک گری [۳۰]۲۰۰۳، سراجی [۵]۱۳۸۷
۱۵	برگزاری کلاس‌های مجازی صوتی و تصویری	سرکارآرانی و مقدم [۳۱]۱۳۸۲، سلیم آبادی [۳۲]۱۳۸۵، بیک و شورنیک [۳۳]۲۰۰۴، آستالو و پتولا [۲۸]۲۰۰۶

ردیف	مولفه ها	صاحب نظران
۱۶	استفاده از ابزارهای آموزشی متنوع در برنامه درسی مجازی	گریسون و اندرسون ۱۳۸۴ ترجمه زارعی زوارکی و صفایی موحد [۲۲]
۱۷	فعالتهای یادگیری گوناگون (مباحثه برخط، وبلاگ نویسی و...)	سراجی ۱۳۸۷ [۵]، فتحی واجارگاه و همکاران ۱۳۹۰ [۱۲]
۱۸	مهیا نمودن زمینه تعامل دانشجو با استاد، مواد درسی و دانشجویان دیگر	ولر ۲۰۰۲ [۲۷]، مک گری ۲۰۰۳ [۳۰]، سانگ ۲۰۰۴ [۳۴]، آندرسون و الومی، ۱۳۸۵ ترجمه زمانی و عظیمی [۲۹]
۱۹	تعیین اهداف کلی و جزئی درس متناسب با نیازها و شرایط روز	گریک کیرسلی ۲۰۰۰ [۲۶]
۲۰	زمینه سازی ایفای نقش تسهیل گری توسط اساتید	بیک و شورنیک ۲۰۰۴ [۳۳]، سراجی ۱۳۸۶ [۸]، گریسون و آندرسون، ۱۳۸۴ ترجمه زارعی زوارکی و صفایی موحد [۲۲]
۲۱	ارائه بازخورد، نظارت و راهنمایی در تدریس و ترغیب یادگیری گروهی توسط اساتید	سراجی ۱۳۸۷ [۵]، بیک و شورنیک ۲۰۰۴ [۳۳]، سانگ ۲۰۰۴ [۳۴]
۲۲	تسلط استادان به روش های آموزش مجازی و به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات	نعمتی آهنگر ۱۳۸۹ [۱۱]
۲۳	استفاده از نظریات یادگیرنده محور در برنامه ریزی درسی دوره (تدریس، ارزشیابی و...)	ولر ۲۰۰۲ [۲۷]، موسسه فناوری ایلینویز ۲۰۰۷ [۲۰]، سراجی ۱۳۸۶ [۸]
۲۴	بازخورد از نتایج کار توسط اساتید	سانگ ۲۰۰۴ [۳۴]، بیک و شورنیک ۲۰۰۴ [۳۳]
۲۵	ایجاد شرایط و امکانات برای فعالیت و همکاری گروهی دانشجویان	موسسه فناوری ایلینویز ۲۰۰۷ [۲۰]، هالمز و گاردنر ۲۰۰۶ [۲۱]
۲۶	استفاده از ارزشیابی تکوینی و مستمر از آموخته های دانشجویان برای بهبود یادگیری	پالف و پرات ۲۰۰۳ [۳۵]، سراجی ۱۳۸۷ [۵]
۲۷	ارتباط شیوه ارزشیابی با محتوای درس و اهداف یادگیری	پالف و پرات ۲۰۰۳ [۳۵]
۲۸	استفاده از انواع ارزیابی کار و پیشرفت تحصیلی دانشجو	موسسه فناوری ایلینویز ۲۰۰۷ [۲۰]، پالف و پرات ۲۰۰۳ [۳۵]

بررسی سوال دوم پژوهش

دانشجویان وضع موجود توجه به ویژگی های دانشجویان در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در حد پایین تری از وضع مطلوب آن قرار دارد.

«آیا ویژگی های دانشجویان در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟»
 در خصوص مقایسه وضع موجود و مطلوب توجه به ویژگی های دانشجویان در برنامه درسی مجازی دانشگاهی، مقدار آماره بدست آمده ($t = -36/10$) در سطح معناداری $P \leq 0/01$ به لحاظ آماری معنادار بوده ($sig = 0/000$)، نتایج بیانگر آن است که از دیدگاه

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون تی وابسته مربوط به توجه به ویژگی‌های دانشجویان در برنامه درسی دانشگاهی

Sig	t	خطای انحراف استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	وضعیت	سوال
۰۰۰۰۰	**۰۳.۲۱-	۰,۰۴	۷۶.۰	۲۰.۳	موجود	ترغیب کنجکاو دانشجویان با فراهم آوری شرایط یافتن اطلاعات مربوط به موضوع درس از منابع مختلف
		۰,۰۳	۶۷.۰	۲۲.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۷۰.۱۹-	۰,۰۵	۹۰.۰	۲۴.۳	موجود	ایجاد روحیه اعتماد به نفس در دانشجویان برای استفاده از ابزارها و امکانات رایانه‌ای
		۰,۰۳	۶۶.۰	۳۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۸۷.۱۷-	۰,۰۵	۹۹.۰	۹۶.۲	موجود	مرتبط بودن تکالیف با ویژگی‌ها و شرایط زندگی دانشجویان
		۰,۰۴	۷۸.۰	۱۳.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۸۰.۲۷-	۰,۰۵	۹۹.۰	۴۴.۲	موجود	ایجاد شرایطی برای همکاری دانشجویان با استاد در زمینه بهبود کیفیت محتوای الکترونیکی
		۰,۰۳	۶۶.۰	۲۱.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۶.۲۵-	۰,۰۵	۹۵.۰	۶۲.۲	موجود	فراهم آوردی زمینه لازم برای پرورش و توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی در دانشجویان
		۰,۰۳	۶۹.۰	۲۳.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۳۵.۲۳-	۰,۰۵	۹۶.۰	۷۶.۲	موجود	امکان ارائه بازخورد مداوم در طول نیمسال تحصیلی به دانشجویان در ارتباط با درس اخذ شده
		۰,۰۳	۶۶.۰	۳۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۳.۲۶-	۰,۰۵	۰۱.۱	۳۲.۲	موجود	فراهم آوری زمینه لازم برای پرورش مشارکت دانشجویان در برنامه ریزی درسی دوره
		۰,۰۴	۸۴.۰	۰۴.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۰۲.۱۹-	۰,۰۵	۰۰.۱	۲۲.۲	موجود	در نظر گرفتن خصایص فرهنگی دانشجویان در برنامه درسی
		۰,۰۶	۰۸.۱	۵۶.۳	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۰.۳۶-	۰۴.۰	۵۹.۰	۷۴.۲	موجود	توجه به ویژگی‌های دانشجویان در برنامه درسی مجازی دانشگاهی
		۰۳.۰	۴۷.۰	۱۵.۴	مطلوب	

بررسی سوال سوم پژوهش

«آیا ویژگی‌های محتوای درس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟» در خصوص مقایسه وضع موجود و مطلوب توجه به ویژگی‌های محتوای درس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی، مقدار آماره بدست آمده ($t = -29/33$) در سطح معناداری $P \leq 0/01$ به لحاظ آماری معنادار بوده ($\text{sig} = 0/000$)، نتایج بیانگر آن است که از دیدگاه دانشجویان وضع موجود توجه به ویژگی‌های محتوای درس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در حد پایین‌تری از وضع مطلوب آن قرار دارد.

بررسی سوال چهارم پژوهش

«آیا ویژگی‌های فنی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟» در خصوص مقایسه وضع موجود و مطلوب توجه به ویژگی‌های فنی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی، مقدار آماره بدست آمده ($t = -32/39$) در سطح معناداری $P \leq 0/01$ به لحاظ آماری معنادار بوده ($\text{sig} = 0/000$)، نتایج بیانگر آن است که از دیدگاه دانشجویان وضع موجود توجه به ویژگی‌های فنی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در حد پایین‌تری از وضع مطلوب آن قرار دارد.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون تی وابسته مربوط به توجه به ویژگی‌های محتوای درس در برنامه درسی دانشگاهی

Sig	t	خطای انحراف استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	وضعیت	سوال
۰۰۰۰۰	**۹۶.۲۰-	۰,۰۴	۸۳.۰	۵۲.۳	موجود	به روز بودن فهرست مطالب، اهداف کلی و جزئی درس
		۰,۰۳	۵۸.۰	۵۴.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۸۳.۱۷-	۰,۰۵	۹۷.۰	۲۱.۳	موجود	کامل و روشن بودن دستورالعمل و کار کلیدها و آیکن‌های استفاده شده در محتوی
		۰,۰۳	۶۹.۰	۳۹.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۵۱.۱۷-	۰,۰۵	۹۳.۰	۱۴.۳	موجود	چالش برانگیز بودن محتوای درس از لحاظ فکری
		۰,۰۴	۸۳.۰	۲۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۳۸.۱۵-	۰,۰۴	۸۲.۰	۶۷.۳	موجود	مرتبط بودن مطالب ارائه شده با اهداف درس
		۰,۰۳	۶۱.۰	۴۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۹۳.۱۴-	۰,۰۶	۰۷.۱	۴۰.۳	موجود	وجود فهرستی از محتوای آموزشی
		۰,۰۳	۶۸.۰	۳۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۴۲.۱۹-	۰,۰۶	۱۱.۱	۱۴.۳	موجود	وجود راهنمای درس در Web شامل اهداف درس، فهرست مطالب، تکالیف، ارزیابی‌ها، بحث‌های گروهی، چند رسانه‌ای‌ها
		۰,۰۳	۵۸.۰	۴۷.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۶۱.۲۰-	۰,۰۵	۹۱.۰	۳۲.۳	موجود	متناسب بودن ترکیب متن، نمودارها و اشکال ارائه شده
		۰,۰۳	۶۳.۰	۴۳.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۹۵.۲۵-	۰,۰۶	۱۳.۱	۳۳.۲	موجود	وجود شیوه‌های متنوع برای دریافت مواد درسی هنگام عدم دسترسی به اینترنت
		۰,۰۴	۷۹.۰	۲۶.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۹۳.۱۱-	۰,۰۶	۰۸.۱	۵۵.۳	موجود	مشخص بودن تاریخ شروع و خاتمه مهلت مشاهده هر جلسه درس
		۰,۰۴	۷۷.۰	۲۹.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۴۴.۲۰-	۰,۰۵	۹۵.۰	۲۲.۳	موجود	ترغیب دانشجویان به جستجو برای افزایش آگاهی‌های مربوط به درس
		۰,۰۳	۶۴.۰	۳۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۹۸.۱۷-	۰,۰۵	۹۳.۰	۴۵.۳	موجود	رعایت ترتیب زمانی مناسب و منطقی به هنگام ارائه بخش‌های مختلف دروس مجازی
		۰,۰۳	۵۹.۰	۴۴.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۳۹.۲۱-	۰,۰۴	۷۱.۰	۴۵.۳	موجود	وجود ارتباط منطقی بین قسمت‌های مختلف محتوای درس
		۰,۰۳	۵۸.۰	۴۳.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۲۰.۱۸-	۰,۰۴	۸۴.۰	۲۰.۳	موجود	ارائه مواد خواندنی کمکی، منابع و یا فعالیت‌های تکمیلی
		۰,۰۳	۶۸.۰	۲۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۸۷.۱۲-	۰,۰۵	۹۴.۰	۲۵.۳	موجود	مناسب بودن درجه دشواری درس مجازی برای دانشجویان
		۰,۰۴	۸۲.۰	۱۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۱.۱۵-	۰,۰۵	۹۰.۰	۵۸.۳	موجود	رعایت اصول اخلاقی استفاده از آثار علمی دیگران به هنگام تدوین دروس و ارجاع به مأخذ
		۰,۰۳	۶۶.۰	۴۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۳۳.۲۹-	۰,۳۰	۵۳.۰	۳۲.۳	موجود	توجه به ویژگی‌های محتوای درس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی
		۰,۳۰	۴۳.۰	۳۸.۴	مطلوب	

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون تی وابسته مربوط به توجه به ویژگی‌های فنی دوره در برنامه درسی دانشگاهی

Sig	t	خطای انحراف استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	وضعیت	سوال
۰۰۰۰۰	**۵۶.۲۰-	۰,۰۶	۲۱.۱	۶۷.۲	موجود	وجود توضیحات مناسب و مفید برای اخذ درس (مثل پیش نیازهایی که برای آن درس باید گذرانده شود)
		۰,۰۴	۷۱.۰	۳۴.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۴.۱۱-	۰,۰۵	۸۸.۰	۹۱.۳	موجود	استفاده از فایل متنی فرمت pdf , word در ارائه محتوای الکترونیکی
		۰,۰۳	۶۲.۰	۴۹.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۹.۲۰-	۰,۰۶	۱۳.۱	۸۰.۲	موجود	استفاده از سندهای html با امکان چند رسانه‌ای، پویا نمایی و پیوند به اسناد دیگر در ارائه محتوای الکترونیکی
		۰,۰۴	۷۶.۰	۳۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۵۱.۲۶-	۰,۰۷	۲۴.۱	۲۴.۲	موجود	استفاده از کلاس‌های مجازی تصویری
		۰,۰۴	۷۶.۰	۲۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۸۹.۱۲-	۰,۰۶	۰۶.۱	۶۱.۳	موجود	استفاده از کلاس‌های مجازی صوتی
		۰,۰۳	۶۸.۰	۴۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۵۷.۲۱-	۰,۰۵	۹۸.۰	۲۱.۳	موجود	در دسترس بودن مواد درسی متعدد و مناسب
		۰,۰۳	۵۷.۰	۴۷.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۰۲.۲۴-	۰,۰۶	۰۸.۱	۸۶.۲	موجود	جذاب بودن سامانه یا صفحه وب دانشگاه مجازی برای کاربران
		۰,۰۳	۶۲.۰	۴۵.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۷۹.۲۲-	۰,۰۵	۹۹.۰	۸۵.۲	موجود	گویا و جالب بودن پیوندها در وب
		۰,۰۳	۶۶.۰	۳۴.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۹.۲۳-	۰,۰۵	۰۴.۱	۸۰.۲	موجود	جذابیت فضا و چیدمان محیط مجازی برای دانشجویان
		۰,۰۳	۶۷.۰	۴۳.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۹۳.۲۴-	۰,۰۵	۰۰.۱	۷۲.۲	موجود	تنوع منابع کسب دانش (پیوندهای وب، کتابچه، چت، تابلوی اعلانات)
		۰,۰۳	۶۷.۰	۳۶.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۱.۲۰-	۰,۰۶	۱۰.۱	۹۶.۲	موجود	فراهم بودن امکان ارسال نتایج کار و تکالیف دانشجویان به یک محیط مشترک (صفحات وب، تابلوی اعلانات)
		۰,۰۴	۷۰.۰	۳۹.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۲۶.۲۵-	۰,۰۵	۹۹.۰	۸۲.۲	موجود	فراهم کردن زمینه لازم برای توسعه و رشد فنون ارتباطی برای دانشجویان و استاد
		۰,۰۳	۶۱.۰	۴۱.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۳۹.۳۲-	۰۴.۰	۶۵.۰	۹۶.۲	موجود	توجه به ویژگی‌های فنی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی
		۰۳.۰	۴۷.۰	۳۹.۴	مطلوب	

سطح معناداری $P \leq 0/01$ به لحاظ آماری معنادار بوده (sig=0/000)، نتایج بیانگر آن است که از دیدگاه دانشجویان وضع موجود توجه به ویژگی‌های راهبردهای تدریس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در حد پایین‌تری از وضع مطلوب آن قرار دارد.

بررسی سوال پنجم پژوهش «آیا ویژگی‌های راهبردهای تدریس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟» در خصوص مقایسه وضع موجود و مطلوب توجه به ویژگی‌های تدریس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی، مقدار آماره بدست آمده ($t = -32/27$) در

جدول ۵. شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون تی وابسته مربوط به توجه به ویژگی راهبردهای تدریس در برنامه درسی دانشگاهی

Sig	T	خطای انحراف استاندارد	انحراف استاندارد د	میانگین	وضعیت	سوال
۰۰۰۰۰	**۰۲.۲۲-	۰,۰۵	۰۳.۱	۹۴.۲	موجود	فراهم آوردن شرایط شرکت در فعالیت‌های کلاسی برای دانشجویان
		۰,۰۳	۶۳.۰	۳۴.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۰۷.۲۳-	۰,۰۵	۹۲.۰	۹۱.۲	موجود	وجود تعامل بین دانشجو و مواد درسی
		۰,۰۴	۷۱.۰	۳۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۷۰.۲۵-	۰,۰۵	۸۸.۰	۸۹.۲	موجود	زمینه سازی ایفای نقش تسهیل گری توسط اساتید
		۰,۰۳	۶۲.۰	۳۶.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۰۸.۲۶-	۰,۰۵	۹۷.۰	۷۲.۲	موجود	زمینه سازی امکان ارائه بازخورد از اساتید برای دانشجو
		۰,۰۳	۶۳.۰	۴۰.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۲۰.۲۱-	۰,۰۶	۰۵.۱	۹۰.۲	موجود	ارائه بازخورد در مورد تکالیف طی زمان مشخص، توسط استاد
		۰,۰۳	۶۳.۰	۴۱.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۷.۲۴-	۰,۰۵	۰۲.۱	۷۰.۲	موجود	به وجود آوردن زمینه همکاری و تعامل توسط استاد
		۰,۰۳	۶۲.۰	۳۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۵۴.۳۰-	۰,۰۵	۹۶.۰	۱۷.۲	موجود	وجود امکاناتی برای مشارکت دهی دانشجوی غیر فعال
		۰,۰۳	۶۸.۰	۲۱.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۶۳.۲۴-	۰,۰۶	۰۹.۱	۶۱.۲	موجود	وجود امکاناتی برای فعالیت گروهی و پروژه مشترک دانشجویان
		۰,۰۴	۷۳.۰	۳۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۲۸.۲۰-	۰,۰۶	۰۵.۱	۱۳.۳	موجود	اطلاع رسانی کافی و به هنگام استاد به دانشجو برای ساعات‌های رسمی تدریس و ارزشیابی
		۰,۰۳	۶۰.۰	۴۱.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۳۱.۱۸-	۰,۰۵	۹۰.۰	۲۶.۳	موجود	ارائه دستورالعمل نحوه انجام تکالیف به دانشجویان توسط استاد
		۰,۰۳	۶۱.۰	۳۶.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۳۵.۱۷-	۰,۰۶	۰۸.۱	۶۸.۲	موجود	پیگیری اساتید از حضور دانشجو در کلاس رفع اشکال
		۰,۰۵	۹۱.۰	۰۶.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۲۷.۳۲-	۰,۰۴	۶۷.۰	۸۴.۲	موجود	توجه به ویژگی راهبردهای تدریس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی
		۰,۰۳	۴۸.۰	۳۴.۴	مطلوب	

بررسی سوال نهم پژوهش

دانشجویان وضع موجود توجه به ویژگی‌های ارزشیابی در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در حد پایین تری از وضع مطلوب آن قرار دارد.

بررسی سوال هفتم پژوهش

«آیا بین میزان اعتبار هر یک از مولفه‌های برنامه درسی مجازی بر حسب متغیرهای تعدیل کننده؛ جنسیت و رشته‌های تحصیلی تفاوت معنادار وجود دارد؟»

«آیا ویژگی نحوه ارزشیابی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی در وضع موجود و مطلوب متفاوت است؟» در خصوص مقایسه وضع موجود و مطلوب توجه به ویژگی‌های ارزشیابی در برنامه درسی مجازی دانشگاهی، مقدار آماره بدست آمده ($t = -30/23$) در سطح معناداری $P \leq 0/01$ به لحاظ آماری معنادار بوده ($sig = 0/000$)، نتایج بیانگر آن است که از دیدگاه

جدول ۶. شاخص‌های توصیفی و نتایج آزمون تی وابسته مربوط به توجه به ویژگی‌های ارزشیابی در برنامه درسی دانشگاهی

Sig	T	خطای انحراف استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	وضعیت	سوال
۰۰۰۰۰	**۴۴.۲۳-	۰,۰۵	۹۲.۰	۹۹.۲	موجود	تعیین معیارهای مشخص برای امتحان از بخش‌های مختلف
		۰,۰۳	۶۶.۰	۴۱.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۲۴.۲۵-	۰,۰۵	۰۱.۱	۷۸.۲	موجود	توصیف و تشریح نوع سوال‌ها و چگونگی ارزشیابی پایانی آن
		۰,۰۳	۶۸.۰	۴۲.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۰۰.۲۲-	۰,۰۵	۰۳.۱	۸۹.۲	موجود	همانگی بین حجم محتوای موجود با میزان سوال آن در آزمون
		۰,۰۳	۶۸.۰	۳۸.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۹۶.۱۹-	۰,۰۵	۰۱.۱	۱۶.۳	موجود	تشریح نحوه نمره دهی و حجم نهایی هر درس در آزمون
		۰,۰۳	۶۴.۰	۴۲.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۱۷.۲۴-	۰,۰۵	۹۰.۰	۹۳.۲	موجود	استفاده از انواع ارزیابی کار و پیشرفت تحصیلی دانشجو
		۰,۰۳	۶۶.۰	۴۱.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۴۷.۲۳-	۰,۰۵	۹۱.۰	۰۴.۳	موجود	ارتباط شیوه ارزشیابی با محتوای درس و اهداف یادگیری
		۰,۰۳	۶۰.۰	۴۷.۴	مطلوب	
۰۰۰۰۰	**۲۳.۳۰-	۰۴.۰	۷۲.۰	۹۶.۲	موجود	توجه به ویژگی‌های ارزشیابی در برنامه درسی مجازی دانشگاهی
		۰۳.۰	۵۲.۰	۴۲.۴	مطلوب	

(۷)

نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل برای متغیر جنسیت در وضع مطلوب بیانگر آن است که مقدار T محاسبه شده در مولفه‌های ویژگی‌های دانشجویان، ویژگی‌های محتوای درس، ویژگی‌های فنی، راهبردهای تدریس و ویژگی‌های ارزشیابی به ترتیب «۰/۸۷، ۰/۷۱، ۰/۹۵»، «۰/۲۴، ۱/۰۱۴» بوده که این مقادیر در سطح ۰/۰۵ معنادار نیستند بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین نظرات دانشجویان بر اساس متغیر جنسیت در وضع مطلوب، تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول ۸).

الف) جنسیت

نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل برای متغیر جنسیت در وضع موجود بیانگر آن است که مقدار T محاسبه شده در مولفه‌های ویژگی‌های دانشجویان، ویژگی‌های محتوای درس و ویژگی‌های فنی به ترتیب عبارتند از: «۰/۹۱، -۰/۶۳، -۰/۷۴» که این مقادیر در سطح ۰/۰۵ معنادار نبوده اما مولفه‌های ویژگی‌های راهبردهای تدریس و ویژگی‌های ارزشیابی با مقدار T محاسبه شده «۲/۳۰، -۲/۸۷» در سطح ۰/۰۵ معنادار بوده‌اند و می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان مرد، نسبت به رعایت این مولفه‌ها در وضع موجود نظر مثبت‌تری داشته‌اند (جدول

جدول ۷. آزمون تی گروه‌های مستقل به تفکیک متغیر جنسیت در وضع موجود

Sig	t	مرد		زن		مولفه‌های برنامه درسی مجازی
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۳۶۳	۰/۹۱	۰/۶۲	۲/۷۶	۰/۴۹	۲/۷	ویژگی‌های دانشجویان
۰/۵۲۶	-۰/۶۳	۰/۵۶	۳/۳۳	۰/۵۰	۳/۳	ویژگی‌های محتوای درس
۰/۴۶۰	-۰/۷۴	۰/۶۶	۲/۹۸	۰/۶۴	۲/۹۱	ویژگی‌های فنی
۰/۰۲۲	-۲/۳	۰/۶۸	۲/۹۱	۰/۶۲	۲/۷۲	ویژگی‌های راهبردهای تدریس
۰/۰۰۴	-۲/۸۷	۰/۶۷	۳/۱	۰/۷۷	۲/۸	ویژگی‌های ارزشیابی

جدول ۸. آزمون تی گروه‌های مستقل به تفکیک متغیر جنسیت در وضع مطلوب

Sig	t	مرد		زن		مولفه‌های برنامه درسی مجازی
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۳۴	۰/۹۵	۰/۴۹	۴/۱۲	۰/۴۳	۴/۱۷	ویژگی‌های دانشجویان
۰/۴۸	۰/۷۱	۰/۴۵	۴/۳۶	۰/۳۸	۴/۳۹	ویژگی‌های محتوای درس
۰/۳۸	۰/۸۷	۰/۴۷	۴/۳۸	۰/۴۶	۴/۴۳	ویژگی‌های فنی
۰/۲۱	۱/۲۴	۰/۵۲	۴/۳۱	۰/۴۰	۴/۳۸	ویژگی‌های راهبردهای تدریس
۰/۹۹	۰/۰۱۴	۰/۵۰	۴/۴۳	۰/۵۴	۴/۴۳	ویژگی‌های ارزشیابی

سطح ۰/۰۵ معنادار نیستند بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین نظرات دانشجویان بر اساس متغیر رشته تحصیلی در وضع مطلوب، تفاوت معناداری وجود ندارد (جدول ۱۰).

بررسی سوال هشتم پژوهش

«رتبه بندی مؤلفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در بعد وضع موجود و وضع مطلوب چگونه است؟»

الف) نتایج آزمون فریدمن نشان داد (Chi-Square=۱۹۲/۹۸؛ sig=۰/۰۰۰) که بین مؤلفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در بعد وضع موجود، تفاوت معناداری در ترتیب اولویت مؤلفه‌ها در سطح معناداری ۰/۰۱ وجود داشته که ترتیب اولویت‌ها شامل؛ ویژگی‌های محتوا، ویژگی‌های فنی، ویژگی‌های ارزشیابی، ویژگی‌های راهبردهای تدریس و ویژگی‌های دانشجویان بوده است.

ب) رشته تحصیلی

نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل برای متغیر رشته تحصیلی بیانگر آن است که مقدار T محاسبه شده در مولفه‌های ویژگی‌های دانشجویان و ویژگی‌های راهبردهای تدریس به ترتیب با مقادیر «۰/۸۸، -۱/۹۵» که در سطح ۰/۰۵ معنادار نبوده، اما مقدار T محاسبه شده در مولفه‌های ویژگی‌های محتوای درس، ویژگی‌های فنی و ویژگی‌های ارزشیابی به ترتیب عبارتند از: «-۲/۵۴، -۳/۹۷، -۲/۶۸» که در سطح ۰/۰۵ معنادار بوده و می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان رشته‌های انسانی نسبت به رعایت این مولفه‌ها در وضع موجود نظر مثبت تری داشته‌اند (جدول ۹).

نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل برای متغیر رشته تحصیلی در مولفه‌های؛ ویژگی‌های دانشجویان، ویژگی‌های محتوای درس، ویژگی‌های فنی، راهبردهای تدریس و ویژگی‌های ارزشیابی به ترتیب «۰/۶۹، ۰/۱۳، ۰/۸۸، -۰/۰۸۵» بوده که این مقادیر در

جدول ۹. آزمون تی گروه‌های مستقل به تفکیک متغیر رشته تحصیلی در وضع موجود

Sig	t	رشته‌های علوم انسانی		رشته‌های فنی و مهندسی		مولفه‌های برنامه درسی مجازی
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۳۷۸	-۰/۸۸	۰/۴۸	۲/۷۹	۰/۶۱	۲/۷۲	ویژگی‌های دانشجویان
۰/۰۱۲	-۲/۵۴	۰/۵۳	۳/۴۶	۰/۵۴	۳/۳	ویژگی‌های محتوای درس
۰/۰۰۰	-۳/۹۷	۰/۶۳۸	۳/۲۴	۰/۶۳	۲/۸۸	ویژگی‌های فنی
۰/۰۵۱	-۱/۹۵	۰/۵۹	۲/۹۸	۰/۶۸	۲/۷۹	ویژگی‌های راهبردهای تدریس
۰/۰۰۸	-۲/۶۸	۰/۷۰۶	۳/۱۶	۰/۷۲	۲/۹	ویژگی‌های ارزشیابی

جدول ۱۰. آزمون تی گروه‌های مستقل به تفکیک متغیر رشته تحصیلی در وضع مطلوب

Sig	t	رشته‌های علوم انسانی		رشته‌های فنی و مهندسی		مؤلفه‌های برنامه درسی مجازی
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۶۸	-۰/۴۶	۰/۳۹	۴/۱۵	۰/۴۹	۴/۱۳	ویژگی‌های دانشجویان
۰/۴۹	۰/۶۹	۰/۴۱۵	۴/۳۴	۰/۴۳	۴/۳۸	ویژگی‌های محتوای درس
۰/۸۹	۰/۱۳	۰/۴۲	۴/۳۹	۰/۴۸	۴/۴۰	ویژگی‌های فنی
۰/۳۸	-۰/۸۸	۰/۳۸	۴/۳۷	۰/۵۰	۴/۳۲	ویژگی راهبردهای تدریس
۰/۹۳	۰/۸۵	۰/۴۶	۴/۴۲	۰/۵۳	۴/۴۳	ویژگی‌های ارزشیابی

جدول ۱۱. خصوص رتبه بندی مؤلفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در بعد وضع موجود

ردیف	مؤلفه	میانگین رتبه‌ای	N	Chi-Square	df	Sig
۱	ویژگی‌های دانشجویان	۲,۲۸	۲۳۶	**۱۹۲,۹۸	۴	۰,۰۰۰
۲	ویژگی‌های محتوای درس	۴,۱۰				
۳	ویژگی‌های فنی	۳,۰۸				
۴	ویژگی راهبردهای تدریس	۲,۴۷				
۵	ویژگی‌های ارزشیابی	۳,۰۸				

جدول ۱۲. رتبه بندی مؤلفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در بعد وضع مطلوب

ردیف	مؤلفه	میانگین رتبه‌ای	N	Chi-Square	Df	Sig
۱	ویژگی‌های دانشجویان	۲,۱۹	۲۶۰	**۱۳۲,۱۹	۴	۰,۰۰۰
۲	ویژگی‌های محتوای درس	۳,۰۶				
۳	ویژگی‌های فنی	۳,۲۷				
۴	ویژگی راهبردهای تدریس	۲,۹۶				
۵	ویژگی‌های ارزشیابی	۳,۵۲				

عمده ترین مؤلفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی از دیدگاه صاحب‌نظران ارائه گردید. در ادامه به بررسی نظرات دانشجویان درباره در میزان رعایت ۵ محور ویژگی‌های دانشجویان، ویژگی‌های محتوای درس، ویژگی‌های فنی، ویژگی راهبردهای تدریس و ویژگی ارزشیابی در وضع موجود و مطلوب برنامه درسی مجازی دانشگاهی پرداخته شده است.

نتایج پژوهش نشان داد که میانگین گویه‌های معیار توجه به ویژگی‌های دانشجویان در برنامه درسی مجازی دانشگاهی از دید دانشجویان در وضع موجود، (۲,۷۴) و پایین تر از متوسط بوده است. یافته‌های مذکور در برخی گویه‌ها، با نتایج تحقیق فتحی و اجارگاه [۱۲] که از نظر اساتید مؤلفه‌های توانایی ایجاد انگیزه در دانشجویان و کمک رسانی به دانشجویان را در حد

(ب) نتایج آزمون فریدمن نشان داد (sig=۰/۰۰۰؛ Chi-Square=۱۳۲/۱۹) که بین مؤلفه‌های مرتبط با برنامه درسی مجازی دانشگاهی در بعد وضع مطلوب، تفاوت معناداری در ترتیب اولویت مؤلفه‌ها در سطح معناداری ۰/۰۱ وجود داشته که ترتیب اولویت‌ها باید شامل؛ ویژگی‌های ارزشیابی، ویژگی‌های فنی، ویژگی‌های محتوای، ویژگی راهبردهای تدریس و ویژگی‌های دانشجویان باشد.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به هدف اصلی این پژوهش که ارزیابی وضع موجود و مطلوب برنامه درسی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه‌های مجازی بوده که در ذیل به بحث و نتیجه گیری درباره نتایج پرداخته شده است. در ابتدا

بیشترین اولویت بوده است. در آموزش مجازی به دلیل فاصله ای که بین دانشجو و استاد وجود دارد، بخش اعظمی از کار آموزشی بر دوش محتوای آموزشی است، بنابراین می توان به حساسیت های موجود در طراحی و تولید محتوای آموزشی از سوی مسئولان دانشگاه های مجازی به عنوان مهمترین بخش آموزش مجازی پی برد. میانگین گویه های توجه به ویژگی های فنی دوره در برنامه درسی مجازی دانشگاهی از دید دانشجویان در وضع موجود (۲,۹۶) و در حد متوسط بوده است. یافته های مذکور در برخی گویه ها منطبق و همسو با؛ نتایج تحقیق مومنی راد [۷]، نورالهی [۴۴] می باشد. نتایج شریفی [۳۶] با میانگین (۳,۵۸) و در حد زیاد بوده، که از پژوهش حاضر بهتر ارزیابی شده است. ولی با نتایج تحقیق قانعی [۴۲] همسو نبوده که نشان می دهد که از نظر دو گروه اساتید و دانشجویان نرم افزارهای دوره مناسب تهیه نشده اند. میانگین میزان توجه به ویژگی های فنی دوره در برنامه درسی مجازی از دید دانشجویان در وضع مطلوب (۴,۳۹) و در حد بسیار زیاد بوده است. نتیجه مذکور در برخی گویه ها با نتایج تحقیق یعقوبی [۴۳] همسو می باشد. برای طراحی برنامه درسی در هر نظام آموزشی باید قابلیت ها و امکانات موجود در آن نظام را در نظر گرفت، در نتیجه برای طراحی در محیط مجازی نیز باید قابلیت ها و خصوصیات خاص آنرا در نظر گرفت. اساساً اجرای آموزش مجازی از طریق فناوری ها ممکن و میسر می باشد. پس در نظر گرفتن ویژگی های فنی رسانه آموزش مجازی بسیار حائز اهمیت است و بر این اساس می توان به اهمیت توجه به فناوری به کار رفته و ویژگی های فنی در برنامه های درسی مجازی پی برد.

میانگین گویه های توجه به ویژگی های راهبردهای تدریس در برنامه درسی مجازی از دید دانشجویان در وضع موجود (۲,۸۴) و در حد پایین تر از متوسط بوده است. یافته های مذکور در برخی گویه ها منطبق و همسو با؛ نتایج تحقیقات زارعی [۴۰]، فتحی و اجارگاه [۱۲]، نورالهی [۴۴] می باشد. نتایج شریفی [۳۶] عامل تدریس را بالاتر از متوسط ارزیابی کرده و ربیعی [۳۸] که نشان

متوسطی از اثربخشی ارزیابی کرده اند، منطبق و همسو می باشد، ولی با نظر دانشجویان که این مولفه ها را نامطلوب ارزیابی کرده بودند، همسو نمی باشد. پژوهش شریفی [۳۶] که نتایجش دارای میانگین بالاتر از متوسط بوده، نشان می دهد که از پژوهش حاضر بهتر ارزیابی شده است. جان دیویی تعلیم و تربیت سنتی را دارای ویژگی هایی چون انتقال اطلاعات و مهارتهایی که در گذشته قابل اعمال شدن بوده اند، رشد عادات براساس قوانین و میزانهای از پیش تعیین شده، عدم تاثیر یادگیرندگان در جریان آموزش و یادگیری و تحمیل از طرف مقامات بالاتر که در این راستا نقش معلمان، محوری بوده است در حالی که در تعلیم و تربیت مترقی یادگیرندگان، رشد یادگیرندگان، فعالیت آنها در جریان آموزش، یادگیری از راه تجربه و ... مورد نظر می باشد [۳۷]. دانشگاه های مجازی نیز به عنوان یکی از ارائه دهندگان آموزش مترقی باید ویژگی های یادگیرندگان را در کانون توجه خویش قرار دهند.

میانگین گویه های توجه به ویژگی های محتوای درس در برنامه درسی مجازی دانشگاهی از دید دانشجویان در وضع موجود (۳,۳۲)، بالاتر از متوسط و در حد زیاد بوده است. یافته های مذکور در برخی گویه ها با نتایج تحقیقات شریفی [۳۶]، ربیعی [۳۸]، فتحی و اجارگاه [۱۲]، الهیان فیروز [۳۹]، مومنی راد [۷]، زارعی [۴۰]، مرتضوی اقدم [۴۱] منطبق و همسو می باشد. ولی با نتایج تحقیق قانعی [۴۲] که از نظر دو گروه اساتید و دانشجویان محتوای برنامه درسی نامناسب است، همسو نمی باشد. میانگین میزان توجه به ویژگی های محتوای درس در برنامه درسی مجازی از دید دانشجویان در وضع مطلوب (۴,۳۸) و در حد بسیار زیاد بوده است. یافته مذکور در برخی گویه ها با نتایج تحقیق یعقوبی [۴۳] همسو می باشد. براساس این نتایج در پژوهش حاضر رعایت معیار ویژگی های محتوای درس در حد متناسب بوده است و در رتبه بندی نسبت به سایر معیارها در رتبه اول قرار گرفته است، که نشان دهنده آن است که اهمیت این معیار از جانب مسئولان دانشگاه در برنامه ریزی درسی دوره دارای

تفاوت‌هایی که آموزش مجازی با آموزش حضوری دارد در نتیجه باید سنجش و ارزشیابی نیز در آن متفاوت باشد.

در نهایت نتایج حاصل از پژوهش گواه بر این است که، از دیدگاه دانشجویان برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی مورد بررسی با وضع مطلوب فاصله داشته، و مسئولان و متولیان آموزش الکترونیکی در این دانشگاه‌ها باید در جهت رفع محدودیت‌های موجود برآمده و اقدامات اساسی و گام‌های موثری در جهت بهبود برنامه درسی مجازی بردارند. پیشنهادات ذیل در این زمینه ارائه می‌گردد:

۱. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌گردد جهت بهبود کیفیت یادگیری دانشجویان از شیوه‌های متنوع تری برای ارائه محتوای دروس الکترونیکی چه به صورت آنلاین و چه آفلاین استفاده گردد.
۲. با توجه به رتبه بندی که از نتایج ارزیابی‌های دانشجویان در ارتباط با مولفه‌های مورد بررسی در وضعیت مطلوب بدست آمده است، باید نحوه ارزشیابی بیشتر مورد بررسی قرار گیرد و ملاحظات ویژه برنامه‌های درسی مجازی در آن لحاظ شده تا با نیازهای دانشجویان مجازی همسو گردد.
۳. با توجه به نتایج کلی در تحقیق و وجود تفاوت معنادار میان وضع موجود و مطلوب برنامه درسی مجازی پیشنهاد می‌گردد همکاری‌های بین رشته‌ای میان گروهی از صاحب‌نظران و متخصصان برنامه ریزی درسی با متخصصان و کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور طراحی برنامه‌های درسی مجازی موثر و کارآمد در نظام آموزش عالی کشور و طراحی برنامه‌های تلفیقی مناسب صورت گیرد.

منابع

۱. قورچیان، نادرقلی و جعفری، پریش. (۱۳۸۴). آموزش در دانشگاه مجازی: ارایه ی یک مدل مناسب برای راه اندازی دانشگاه مجازی در ایران. نشریه ی گزارش گفت و گو، ۱۷: ۱۶-۲۴.

داده که راهبرد یادگیری در سطح مطلوب از کیفیت قرار دارد، از پژوهش حاضر بهتر ارزیابی شده اند. ولی با نتایج تحقیق فتحی و اجارگاه [۱۲] که فعالیت‌های یاددهی - یادگیری از نظر دانشجویان در حد نامطلوب بوده، ناهمسو می‌باشد. میانگین میزان توجه به ویژگی‌های راهبردهای تدریس در برنامه درسی مجازی از دید دانشجویان در وضع مطلوب (۴,۳۴) و در حد بسیار زیاد بوده است. نتیجه مذکور در برخی گویه‌ها با نتایج تحقیق یعقوبی [۴۳] همسو و منطبق می‌باشد. با توجه به تغییر نقش استاد در آموزش مجازی که در آن تسهیل کننده فرایند آموزشی می‌باشد و در واقع نقش حاشیه ای را در آموزش بر عهده دارد و مسئله دانشجوی محوری که در آموزش مجازی مطرح بوده که در آن کنترل فرایند یادگیری برعهده دانشجو می‌باشد. این مسئله باعث گردیده که نقش تدریس برای دانشگاه و دانشجویان کم اهمیت جلوه کند. در صورتی که در حقیقت اینچنین نیست و استاد با انتخاب راهبرد یاددهی - یادگیری مناسب می‌تواند نقش بسزایی در پیشبرد اهداف آموزشی دوره و پیشرفت دانشجو داشته باشد و دانشجو را به تفکر و فعالیت بیشتر فراخواند.

میانگین توجه به ویژگی‌های ارزشیابی در برنامه درسی مجازی از دید دانشجویان در وضع موجود (۲,۹۶) و در حد متوسط بوده است. یافته‌های مذکور در برخی گویه‌ها، منطبق و همسو با: نتایج تحقیقات شریفی [۳۶]، زارعی [۴۰]، می‌باشد. نتایج تحقیقات ربیعی [۳۸]، نورالهی [۴۴]، فتحی و اجارگاه [۱۲] از پژوهش حاضر بهتر ارزیابی شده اند. ولی با نتایج تحقیقات قانسی [۴۲] که از نظر دو گروه اساتید و دانشجویان شیوه ارزشیابی از دانشجویان را ضعیف توصیف کرده و فتحی و اجارگاه [۱۲] که از نظر دانشجویان روش‌های ارزشیابی در حد نامطلوب می‌باشد، همسو نمی‌باشد. اهمیت ارزشیابی فقط به سنجش میزان یادگیری دانشجویان ختم نمی‌گردد. بلکه همانطور که از نتایج تحقیقات گذشته برمی‌آید روش ارزشیابی با روش یادگیری دانشجویان مرتبط بوده و بر یادگیری دانشجویان تاثیر می‌گذارد. با توجه به

۱۲. فتحی واجارگاه، کوروش و همکاران. (۱۳۹۰). ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران (مطالعه موردی: دانشگاه فردوسی مشهد). فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال اول. شماره ۴: ۵-۲۱.
13. Meier, Andreas H. et al. (2005). Implementation of a Web- and simulation-based curriculum to ease the transition from medical school to surgical internship. *The American Journal of Surgery* Volume 190, Issue 1, pages 137-140.
14. McKinney, Stephanie et al. (no date). Using Second Life with Learning-Disabled Students in Higher Education. Available at : <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=573>
15. Arbaugh, J. B. (2010). Sage, guide, both, or even more? an examination of instructor activity in online courses. *Computers & Education*, Volume 55, Issue 3, November 2010, Pages 1234-1244
16. Fabry, Dee L. (2012). Using Student Online Course Evaluations to Inform Pedagogy. *Journal of Research in Innovative Teaching*, Volume 5, Issue 1, pp 45- 53
۱۷. بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۸۹). روش‌های تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی (جلد اول)، تهران: نشر دوران.
18. Passerini, K. & M. J. Granger. (2000). A Development Model for Distance Learning Using the Internet. *Computer & Education*, VOL. 34, pp. 1-15.
19. CHOU, C. & TSAI, C-C. (2002). Developing web-based curricula: issues and challenges. *Journal of curriculum studies*, 34, 623-636.
20. Illinois Institute of Technology. (2007). ITT online Faculty Guide book Pedagogical Guidelines to Quality Education at a Distance. 2007. Available from: <http://www.itt.edu/general-counsel/policies/faculty-handbook/>
21. Holmes, Bryn, Gardner, John. (2006). *E-Learning: Concepts and Practice*. London: Sage Publication.
۲۲. گریسون. دی آر و اندرسون. تری. (۲۰۰۳). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱ (مبانی نظری و عملی). ترجمه زارعی زوارکی و صفایی موحد. (۱۳۸۴) تهران: انتشارات علوم و فنون.
23. Prata, A., Lopes, P.F. (2005). *Online MultiMedia Education her Education in Dardy Shire*, Paul. *Instructional Technologies: Cognitive Aspects of Online Programs*. Melbourne: IRM Press.
۲. سعیدی پور، بهمن و همکاران. (۱۳۹۲). بررسی رابطه منبج کنترل، سبک‌های یادگیری و یادگیری خودتنظیم با موفقیت تحصیلی دانشجویان دوره‌های آموزشی برخط. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، شماره ۲: ۱۹-۳۸.
۳. کیا، علی اصغر. (۱۳۸۸). آینده پژوهی در ارتباطات، با تاکید بر آموزش مجازی. کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۲۲: ۴-۹.
۴. سراجی، فرهاد. (۱۳۹۲). شناسایی و دسته بندی مهارت‌های مورد نیاز دانشجوی مجازی. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، شماره ۲: ۷۵-۹۰.
۵. سراجی، فرهاد و همکاران. (۱۳۸۷). ویژگیهای طرح برنامه درسی دانشگاههای مجازی ایران و مقایسه آن با الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۵۰: ۹۷-۱۱۸.
۶. عارفی، محبوبه (۱۳۸۴). برنامه ریزی درسی راهبردی در آموزش عالی. تهران: جهاد دانشگاهی، واحد شهید بهشتی.
۷. مومنی راد، اکبر. (۱۳۹۱). بررسی کیفیت رشته‌های فناوری دوره آموزش الکترونیکی دانشگاه خواجه نصیر طوسی براساس استانداردهای آموزش الکترونیکی. فصلنامه اندازه گیری تربیتی، شماره ۷، سال سوم.
۸. سراجی، فرهاد و همکاران. (۱۳۸۶). طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی. نشریه مطالعات برنامه درسی. شماره ششم: ۷۹-۱۱۸.
۹. فتحی واجارگاه، کوروش و آزادمنش، ناهید. (۱۳۸۵). امکان سنجی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه ریزی درسی آموزش عالی. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی. شماره ۴۲: ۴۹-۷۰.
۱۰. امام جمعه کاشان، طیبه، ملایی نژاد، اعظم. (۱۳۸۵). بررسی تطبیقی تلفیق فاوا در برنامه درسی چند کشور جهان و ارزیابی الگویی برای ایران. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱۹، بهار ۱۳۸۶: ۳۱-۷۳.
۱۱. نعمتی آهنگر، ذبیح الله. (۱۳۸۹). بررسی راه‌های توسعه آموزش مجازی در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه استادان مجری. پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری.

۳۷. شریعتمداری، علی. (۱۳۸۶). اصول و فلسفه و تعلیم و تربیت. تهران: موسسه انتشارات امیر کبیر.
۳۸. ربیعی، مهدی. (۱۳۸۹). ارزیابی کیفیت درونی برنامه درسی دوره ی آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد. مجله افق توسعه پزشکی. دوره ۴. شماره ۱،
۳۹. الهیان فیروز، سلما، خزایی، کامیان. (۱۳۹۰). میزان به کارگیری مولفه‌های معیارهای تدوین دروس الکترونیکی در محتوای آموزشی دانشگاه‌های دولتی مجازی ایران. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. شماره ششم: ۱۴۱-۱۶۲.
۴۰. زارعی زوارکی، اسماعیل و همکاران. (۱۳۸۹). سنجش و ارزشیابی آموزش الکترونیکی: گزارش موردی از دوره آموزش الکترونیکی رشته مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی. فصلنامه اندازه گیری تربیتی. سال اول، شماره یک: ۹۵-۱۲۰
۴۱. مرتضوی اقدم، پری و همکاران. (۱۳۹۱). ارزشیابی محتوای آموزش الکترونیکی. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. سال هفتم. جلد ۷. شماره ۱: ۳۳-۴۳.
۴۲. فائدی، بتول. (۱۳۸۵). ارزشیابی برنامه درسی آموزش مجازی رشته مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات از دیدگاه اساتید و دانشجویان در دانشگاه علم و صنعت ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه تربیت معلم.
۴۳. یعقوبی، جعفر. (۱۳۸۸). تحلیل عاملی عوامل موثر بر موفقیت یادگیری الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان مجازی. کنفرانس بین المللی تدریس و یادگیری الکترونیکی. تهران: دانشگاه علوم و فناوری ایران.
۴۴. نورالهی، سعید. (۱۳۸۹). ارزیابی دوره‌های مجازی دانشکده علوم حدیث با توجه به معیارهای کیفیت در آموزش مجازی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
24. Liht, grey. Cox, Roy. (2002). Learning & Teaching in Higher Education. London: Paul Chapman Publishing
25. Clark, C. R. and R. E. Mayer (2004); E-Learning and the Science of Instruction; Sanfrancisco: Jossey- bass Pfeiffer.
26. Kearsley, Greg (2000). On line Education: learning and teaching in Cyber space. Wadasworth, USA
27. Weller, Martin. (2002). Delivering Learning on the Net the Why, What & How of Online Education. London: Kogan Page.
28. Alestalo, M. H. & U. Peltola. (2006). The problem of a Market oriented university. Journal of Higher Education, vol. 52, pp. 251- 281.
۲۹. اندرسون، تری، لومی، فتی (۱۳۸۵). یادگیری الکترونیکی از تئوری تا عمل. ترجمه بی بی عشرت زمانی و سید امین عظیمی تهران: انتشارات مدارس هوشمند.
30. Mcgorry, S.Y. (2003). Measuring quality in online programs. Internet and Higher Education. 6(2), 159-177.
۳۱. سرکارآرانی، محمد رضا، مقدم، علی رضا. (۱۳۸۲). یادگیری مبتنی بر شبکه و نوآوری در آموزش از راه دور. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی. شماره سوم، سال دوم: ۷۷-۱۰۸
۳۲. سلیم آبادی، سارا سادات. (۱۳۸۵). بررسی موانع توسعه آموزش الکترونیکی در ایران و ارائه راهکارهایی جهت رفع آن‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران.
33. Beck, E. Charles. Schornack, R. Garg. (2004). Theory and Practice for Distance Education: A Heuristic Model for the Virtual Classroom. In Howard. C., Schenk. K., Discenza, R. Distance Learning and University Effectiveness: changing Educational Paradims for Online Learning. London: Information Science Publishing
34. Song, H. (2004). The perceptions of College Students Regarding the instructional quality of Online Courses delivered via Webct. A dissertation presented to the faculty of the College of Education University of Houston.
35. Palloff, R.M, Pratt, K. (2003). Virtual student: A profile and guide to working with online learners, U.S.A, Jossey- Bass.
۳۶. شریفی، زهرا. (۱۳۸۷). بررسی معیارهای تدوین و طراحی دروس و دوره‌های مجازی در دانشگاه‌های ایران از دیدگاه متخصصان و فراگیران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان.