



## ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دیدگاه دانشجویان

رمضان جهانیان\*

شکوفه اعتبار\*\*

### چکیده

هدف تحقیق حاضر، ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های کشور از دیدگاه دانشجویان است که به روش توصیفی و به صورت پیمایشی اجرا گردید. جامعه آماری تحقیق، شامل کلیه دانشجویان شرکت کننده در مراکز آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه‌های سراسری شهر تهران در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ به تعداد ۴۰۰ نفر بود. نمونه آماری، بر اساس جدول تعیین حجم نمونه مورگان، ۱۹۶ نفر بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق ساخته بود که بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت تهیه شد. یافته‌ها نشان داد که دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزش مجازی مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌ها از دسترسی به امکانات مراکز آموزش‌های مجازی، یادگیری از طریق این روش و کاربرد روش آموزش مجازی، رضایت داشتند؛ هر چند که، نگرش مثبتی به دوره‌های آموزشی مجازی نداشتند.

### واژگان کلیدی

آموزش، آموزش الکترونیکی، یادگیری، دانشگاه، رضایت دانشجویان

\* استادیار دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران [ramezan.jahanian@yahoo.com](mailto:ramezan.jahanian@yahoo.com)

\*\* عضو هیأت علمی آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران [shukufeetbar@yahoo.com](mailto:shukufeetbar@yahoo.com)

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: رمضان جهانیان

## مقدمه

فن‌آوری همانا کاربرد دانش، ابزارها و مهارت‌ها برای حل مشکلات عملی و گسترش توانایی‌های انسان است. به عبارتی دیگر، فن‌آوری کاربرد دانش و ابداع وسایل و سیستم‌هایی برای ارضای نیازهای انسان می‌باشد. در واقع فن‌آوری، قدرت آموزش و یادگیری ندارد، بلکه سیستمی نظام‌مند برای انتقال دانش و یادگیری است (ایکاف، ۱۳۸۲). با تأثیر فن‌آوری اطلاعات و وجود رایانه‌ها، امکان ارتباط از طریق شبکه‌های ارتباطی مجازی میسر شده است (ذوفن، ۱۳۸۴). اشتراک دانش به کمک فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند، ثروت جامعی را برای ملت‌ها در قالب آموزش بهتر، سلامت، احساس اجتماعی زیرساخت‌ها و بهبود بیشتر کیفیت زندگی را ایجاد کند (پاندیا و گور<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). اثرات رو به رشد و فزاینده تکنولوژی‌ها بر همه جنبه‌های زندگی، از جمله، در سطح آموزش باعث شده، تا برای رشد و توسعه کشورها تمرکز بر پیشرفت در حیطه آموزش عالی از طریق پذیرش نظام و تکنولوژی‌های جدید آموزشی ضرورت یابد (میلیزوسکا و رحما<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

اغلب دانشگاه‌ها امروزه، در حال تلاش برای افزایش اثربخشی فن‌آوری‌های نوظهور در فعالیت‌های آموزشی خود هستند (اندون و سیرتیانو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). فن‌آوری در زمینه‌های گوناگون زندگی تأثیر دارد و تعامل اجتناب‌ناپذیری بین تکنولوژی و یادگیری وجود دارد.

با توجه به منافع آموزش مجازی در سطح آموزش عالی، تقاضا برای برگزاری دوره‌های آموزش‌های مجازی در برنامه آموزشی دانشگاه‌ها رو به افزایش نهاده است (زامر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰)؛ و ضروری‌ترین ابزارهای مورد استفاده در سیستم آموزش مجازی، شامل تجهیزات کامپیوتری با لوازم جانبی، اتصال به اینترنت می‌باشد (فیلیپس و مریسوتیس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). برای افزایش قابلیت کاربرد نظام آموزش مجازی در عرصه آموزش عالی، کارشناسان فن‌آوری اطلاعات پیشنهاد می‌کنند که، به مدرسان توان‌مند برای موفقیت و پیشرفت در این سیستم نیاز است. برای ایجاد تعامل سریع اجتماعی، تسهیم آموخته‌ها و رقابت بین دانشجویان، به امکان تبادل نظر بین استادان و

- 
1. Pandya & Gor
  2. Miliszewska & Rhema
  3. Andone & Sireteanu
  4. Zameer
  5. Phipps & Merisotis

دانشجویان، سایت و فن آوری‌های جدید نیاز است. هم‌چنین، ترویج فعالیت‌های گروهی از دیگر الزامات نظام آموزش مجازی است (انagnostopoulos و Basmadjian<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶).

به‌طور کلی، هدف از آموزش الکترونیکی، فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جست‌وجوپذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و بهینه‌سازی شیوه‌های ارایه مطالب درسی به‌منظور یادگیری عمیق‌تر است (بنی‌سی، ملائیان و پیکری‌فر، ۱۳۸۸). در چنین فضای آموزشی برخلاف روش‌های آموزشی سنتی (استاد محور)، افراد به اندازه توانایی خود از موضوعات بهره‌مند می‌گردند. در آموزش الکترونیکی می‌توان از ترکیب نمودن شیوه‌های مختلف یادگیری، از قبیل: متن، صوت و تصویری و غیره به حداکثر بازده در یادگیری دست یافت (الیس و گینس و لیانه<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹).

آکاسلان، چونگ و ایفی<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) معتقدند، نظام آموزش الکترونیکی از دیدگاه کاربردی به چهار دسته تقسیم می‌شود: ۱. آموزش مبتنی بر وب ۲. سیستم‌های پشتیبانی از عملکرد ۳. کلاس‌های مجازی ناهم‌زمان ۴. کلاس‌های مجازی هم‌زمان. حسن‌زاده (۱۳۸۱) هم معتقد است که، آموزش مجازی مؤثر، برگرفته از کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در فرصت‌های آموزشی است، تعداد زیادی از مطالعات بر تفسیر منافع و معایب آموزش مجازی و نیز تأثیر این نوع نظام آموزشی در کاهش هزینه‌های تحصیل دانشجویان تأکید دارند. تجارب کنونی ثابت کرده‌اند که، برطرف کردن موانع روش شناختی تدریس از طریق بهره‌گیری از فن آوری اطلاعات در حوزه آموزش امکان‌پذیر می‌باشد که خود، نیازمند تدوین استانداردهای بومی و میان‌رشته‌ای نظام آموزشی الکترونیکی است (مؤسسه استاندارد و تحقیقات، ۱۳۸۸).

اینگلبِرچت<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) ویژگی‌های نظام آموزشی مجازی را به این شرح ارایه نموده است: سهولت و سرعت در به‌روزرسانی و ذخیره و بازیابی و به اشتراک‌گذاری اطلاعات مبتنی بر شبکه، انجام فرآیند یادگیری و ارتباط مستقیم با فراگیران از طریق رایانه و اینترنت، تمرکز بر دیدگاه جامع در یادگیری، ایجاد سیستم فراگیر محور به جای استاد محور، قابلیت انعطاف‌پذیری در فراگیری، روش‌های نوین و مناسب فراگیری، قابلیت تکرارپذیری و جبران مشکلات. هم‌چنین،

---

1. Anagnostopoulos & Basmadjian  
2. Ellis, Ginns & Leanne  
3. Akaslan, Chong & Effie  
4. Engelbrecht

وانکاتش<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) بهبود الگوهای مصرف در سطح جامعه از طریق افزایش دانش ملی، غنی‌سازی سرمایه‌های انسانی، کاهش هزینه‌های آموزشی، امکان آموزش فراغ از زمان و مکان، امکان فراگیری در هر سن، انتقال آموزش و فرهنگ دانشگاهی به تمام نقاط، تحقق عدالت در نظام آموزشی، دسترسی سریع به منابع آموزشی جدید، هماهنگی سرعت آموزش با توانایی فراگیران، انعطاف‌پذیری فرآیند یادگیری، قابلیت استفاده با تعداد فراگیران متفاوت، را از جمله ویژگی‌های نظام آموزشی مجازی می‌داند.

ذوالفقاری و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیق خود به مزایای آموزش مجازی مانند: افزایش کیفیت یادگیری و آموخته‌های دانشجویان، سهولت دسترسی به حجم بالایی از اطلاعات و دانش‌های موجود در جهان، دسترسی سریع و به موقع اطلاعات در زمان اندک، کاهش برخی هزینه‌های آموزشی، بالابردن کیفیت دقت و صحت مطالب درسی و علمی، ارتقای علمی دانشجویان و مدرسان اشاره دارند. آب‌پیما (۱۳۸۱) نیز در پژوهشی با عنوان بررسی نگرش اعضای هیأت علمی و دانشجویان نشان داد که، بین استفاده از اینترنت به‌عنوان یک منبع آموزشی و پژوهشی و نگرش پژوهشگران نسبت به آموزش از راه دور رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

چویی<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) نشان داد که، بر اساس نگرش دانشجویان عواملی نظیر استقبال و راهنمایی استادان، وجود آموزش‌های چندرسانه‌ای، مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر نگرش آنان درباره مؤثر بودن آموزش‌های الکترونیکی است. دانل و گاروان<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) نشان دادند که آموزش مجازی در سازمان‌های ایرلندی به آموزش چهره به چهره (رودور) ۳۷٪، آموزش‌های شغلی ۲۹٪، دوره‌های آموزش رسمی ۱۱٪، کنفرانس ۸٪، مشاوره اینترنتی ۷۳٪، آموزش‌های آزاد ۶٪، یادگیری بر مبنای ویدیو کنفرانس ۹٪، تقسیم می‌شوند.

جفرسون و آرنولد<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) در مطالعات خود نشان دادند که رویکرد مناسب آموزشی می‌بایست دارای ویژگی‌های تعامل دو طرفه استاد با دانشجویان و تشکیل کارگروه‌های آموزشی، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های مناسب آموزشی مانند استفاده از محیط وب و فن‌آوری اطلاعات در محیط‌های آموزشی باشد. سورنسن، متیاسن و دالسگارد<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) در تحقیقی با هدف مدل‌سازی

1. Venkatesh

2. Choi

3. Donnell &amp; Garavan

4. Jefferson &amp; Arnold

6. Sorensen, Mathiasen &amp; Dalsgaard

آموزش مجازی، بر عوامل تأثیرگذار در برنامه‌ریزی دوره‌های آموزش مجازی ویژه دانشگاه‌ها تأکید کرده‌اند.

نکای کی<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) نشان داد که، عواملی از قبیل: نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی، تمایل با یادگیری از طریق آموزش مجازی، دسترسی با امکانات این شیوه آموزشی، اجبار و الزام به کاربرد شیوه آموزش مجازی، سودمندی روش آموزش مجازی که به صورت بالقوه بر استفاده‌کنندگان از این دوره‌ها تأثیر دارند.

با توجه به موارد بیان شده، هدف اساسی پژوهش حاضر، بررسی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران، از دیدگاه دانشجویان بود و سؤالات تحقیق عبارتند از:

۱. آیا دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه‌ها، از روش آموزش الکترونیکی راضی هستند؟
۲. آیا دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه‌ها، از یادگیری از طریق آموزش مجازی راضی هستند؟
۳. آیا دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه‌ها، از منابع و امکانات لازم برای مراکز آموزش‌های مجازی راضی هستند؟
۴. آیا دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه، از الزام و اجبار برای کاربرد روش آموزش مجازی راضی هستند؟
۱. آیا دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه‌ها، از سودمندی شیوه آموزش مجازی راضی هستند؟

## روش

هدف تحقیق حاضر، ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دیدگاه دانشجویان است که به روش توصیفی و به صورت پیمایشی اجرا گردید. جامعه آماری، شامل کلیه دانشجویان شرکت‌کننده در مراکز آموزش‌های الکترونیکی ۴ دانشگاه سراسری شهر تهران که مجری برگزاری دوره‌های آموزشی مجازی بوده‌اند، می‌باشد. در سال

تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹، اطلاعات ۴۰۰ نفر از کل تعداد جامعه آماری (دانشجویان مراکز مجازی) این دانشگاه‌ها در دسترس بود. بنابراین، جامعه آماری تحقیق با روش حذفی بر اساس ۴۰۰ نفر برآورد. سپس نمونه آماری مطابق جدول مورگان، با توجه به حجم جامعه آماری قابل دسترس ۴۰۰ نفر، معادل ۱۹۶ نفر تعیین شدند و روش نمونه‌گیری هدف‌مند به منظور اجرای تحقیق، انتخاب شد. ابزار اندازه‌گیری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق‌ساخته با پنج مؤلفه (متغیر مستقل) بود. برای بررسی هر متغیر مستقل یا مؤلفه تحقیق، ۴ سؤال طراحی شد به صورتی که در نهایت پرسش‌نامه‌ای با ۲۰ سؤال که از سؤال ۱ تا ۲۰ به ترتیب هر ۴ سؤال متغیرهای نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی، قصد و انگیزه برای یادگیری از طریق آموزش مجازی، دسترسی به منابع و امکانات آموزش مجازی، الزام و اجبار کاربرد روش آموزش مجازی، سودمندی آموزش مجازی را پرسش می‌نمودند، تنظیم شد. مؤلفه ۴ سؤالی برای هر متغیر طرح شده است که از طریق پاسخ‌گویی افراد مورد آزمون به سؤال‌های هر بخش، و جمع نمرات کسب شده برای چهار سؤال، امتیاز متغیر مرتبط را در پرسش‌نامه نظرسنجی نشان می‌دهد. پرسش‌نامه بر اساس مقیاس لیکرت نمره‌گذاری شده است. به این ترتیب که برای پاسخ‌های سؤالات در طیف ۵ گزینه‌ای از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق از ۱ تا ۵ نمره در نظر گرفته شده است. پایایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ مورد آزمون قرار گرفت و عدد ۰/۸۵۷ به دست آمد و حاکی از این می‌باشد که آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است. روایی صوری و محتوایی سؤالات از نظر کیفیت و کمیت پرسش‌نامه از نظر و مطالعه متخصصان مربوطه مورد بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار و نیز جهت مقایسه میانگین نمونه آماری با میانگین جامعه از آزمون  $t$  مستقل تک نمونه‌ای، استفاده شده است.

**یافته‌ها**

**سؤال اول:** آیا دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه، از روش آموزش الکترونیکی راضی هستند؟

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیر نگرش دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی

متغیر مستقل تحقیق	تعداد داده‌ها	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی	۱۹۶	۲/۰۹۱	۱/۴۴۹	۱۰/۱۸

جدول ۱، شاخص‌های توصیفی متغیر نگرش دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون  $t$  جهت مقایسه میانگین نمرات گروه نمونه با کل جامعه آماری

متغیر مستقل تحقیق	حد بالا فاصله اطمینان ۹۵٪	حد پایین فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی داری (دو درجه)	درجه آزادی	آماره $t$
نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی	-۱/۵۵	-۲/۰۸	۰/۰۰۰	۱۹۵	-۱۳/۷۳۱

نتایج مندرج در جداول ۱ و ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمرات گروه نمونه، از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) کوچک‌تر است و هم‌چنین  $t$  معنادار است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان نسبت به آموزش الکترونیکی نگرش مثبتی ندارند.

**سؤال دوم:** آیا دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه، از یادگیری از طریق آموزش مجازی راضی هستند؟

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیر انگیزه دانشجویان برای یادگیری از طریق آموزش مجازی

متغیر مستقل تحقیق	تعداد داده‌ها	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
قصد و انگیزه برای یادگیری از طریق آموزش مجازی	۱۹۶	۳/۸۴۱	۱/۵۵۸	۱۷/۹۰

جدول ۳، شاخص‌های توصیفی متغیر انگیزه دانشجویان برای یادگیری از طریق آموزش مجازی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون  $t$  جهت مقایسه میانگین نمرات گروه نمونه با کل جامعه آماری

متغیر مستقل تحقیق	حد بالا فاصله اطمینان ۹۵٪	حد پایین فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی‌داری (دو درجه)	درجه آزادی	آماره $t$
قصد و انگیزه برای یادگیری از طریق آموزش مجازی	۶/۱۸	۵/۶۲	۰/۰۰۰	۱۹۵	۴۱/۴۸۸

نتایج مندرج در جداول ۳ و ۴ نشان می‌دهد که میانگین نمرات گروه نمونه، از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) بزرگتر است و هم‌چنین  $t$  معنادار می‌باشد. بنابراین، می‌توان، گفت با اطمینان ۹۹ درصد، دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی، از یادگیری از طریق آموزش مجازی راضی هستند.

سؤال سوم: آیا دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه، از منابع و امکانات لازم برای مراکز آموزش‌های مجازی راضی هستند؟

جدول ۵. شاخص‌های توصیفی متغیر دسترسی دانشجویان به منابع و امکانات آموزش مجازی

متغیر مستقل تحقیق	تعداد داده‌ها	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
دسترسی به منابع و امکانات آموزش مجازی	۱۹۶	۳/۷۷۰	۱/۷۱۵	۱۷/۱۳

جدول ۵، شاخص‌های توصیفی متغیر دسترسی دانشجویان به منابع و امکانات آموزش مجازی را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج آزمون  $t$  جهت مقایسه میانگین نمرات گروه نمونه با کل جامعه آماری

متغیر مستقل تحقیق	حد بالا فاصله اطمینان ۹۵٪	حد پایین فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی‌داری (دو درجه)	درجه آزادی	آماره $t$
دسترسی به منابع و امکانات آموزش مجازی	۵/۴۴	۴/۸۲	۰/۰۰۰	۱۹۵	۳۲/۷۹۵



نتایج مندرج در جداول ۵ و ۶ نشان می‌دهد که میانگین نمرات گروه نمونه از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) بزرگتر است و هم‌چنین  $t$  نمونه معنادار می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت، با اطمینان ۹۹ درصد، دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی، از منابع و امکانات لازم برای مراکز آموزش‌های مجازی راضی هستند.

سؤال چهارم: آیا دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه، از الزام و اجبار برای کاربرد روش آموزش مجازی راضی هستند؟

جدول ۷. شاخص‌های توصیفی متغیر الزام و اجبار دانشجویان در کاربرد روش آموزش مجازی

متغیر مستقل تحقیق	تعداد داده‌ها	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
الزام و اجبار کاربرد روش آموزش مجازی	۱۹۶	۳/۰۹۶	۱/۶۸۹	۱۶/۰۷

جدول ۷، شاخص‌های توصیفی متغیر الزام و اجبار دانشجویان در کاربرد روش آموزش مجازی را نشان می‌دهد.

جدول ۸. نتایج آزمون  $t$  جهت مقایسه میانگین نمرات گروه نمونه با کل جامعه آماری

متغیر مستقل تحقیق	حد بالا فاصله اطمینان ۹۵٪	حد پایین فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی‌داری (دو درجه)	درجه آزادی	آماره $t$
الزام و اجبار کاربرد روش آموزش مجازی	۴/۴۰	۳/۷۳	۰/۰۰۰	۱۹۵	۲۳/۸۴۲

نتایج مندرج در جداول ۷ و ۸ نشان می‌دهد که میانگین نمرات گروه نمونه از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) بزرگتر است و هم‌چنین  $t$  نمونه معنادار می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت، با اطمینان ۹۹ درصد، دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی مجازی، از الزام و اجبار برای کاربرد روش آموزش مجازی راضی هستند.

سؤال پنجم: آیا دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی مجازی دانشگاه، از سودمندی شیوه آموزشی مجازی راضی هستند؟

جدول ۹. نتایج آماری شاخص‌های توصیفی متغیر سودمندی آموزش مجازی

متغیر مستقل تحقیق	تعداد داده‌ها	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
سودمندی آموزش مجازی	۱۹۶	۳/۶۵۳	۱/۵۷۵	۱۷/۷۷

جدول ۹، شاخص‌های توصیفی متغیر سودمندی آموزش مجازی از دیدگاه دانشجویان را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون  $t$  جهت مقایسه میانگین نمرات گروه نمونه با کل جامعه آماری

متغیر مستقل تحقیق	حد بالا فاصله اطمینان ۹۵٪	حد پایین فاصله اطمینان ۹۵٪	سطح معنی‌داری (دو درجه)	درجه آزادی	آماره $t$
سودمندی آموزش مجازی	۶/۰۵	۵/۴۸	۰/۰۰۰	۱۹۵	۴۰/۰۹۰

نتایج مندرج در جداول ۹ و ۱۰ نشان می‌دهد که میانگین نمرات گروه نمونه از میانگین نمرات جامعه آماری (عدد ۳) بزرگتر است و هم‌چنین،  $t$  معنادار می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت، با اطمینان ۹۹ درصد، دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی مجازی، از سودمندی شیوه آموزشی مجازی راضی هستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهشی نشان داد که، دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی مجازی، از روش آموزش الکترونیکی در دانشگاه رضایت ندارند و نگرش مثبتی به دوره‌های آموزشی مجازی علی‌رغم شرکت در این دوره‌ها ندارند و طبق نظرات سنجیده شده، هنوز هم شیوه آموزشی استادمحور (آموزش رودررو و در کلاس) به‌منظور تدریس دروس دانشگاهی و در سطح آموزش عالی، ترجیح داده می‌شود. هم‌چنین، نتایج تحقیق حاکی از آن است که، دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزشی مجازی، از یادگیری از طریق آموزش مجازی، از دسترسی به منابع و امکانات مراکز آموزش مجازی راضی هستند و با توجه به شرایط متقاضیان برای شرکت در

دوره‌های آموزش مجازی و با در نظر گرفتن ماهیت مبحث و موضوع آموزشی و دوره‌های آموزشی از الزام و اجبار برای کاربرد روش آموزش مجازی رضایت داشته و با توجه به شرایط متقاضیان برای شرکت در دوره‌های آموزش مجازی بهترین انتخاب شیوه آموزشی برای آنان، استفاده از دوره‌های آموزش مجازی می‌باشد. در نهایت دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های آموزش مجازی سودمندی روش‌های آموزش مجازی را تأیید کرده و از آن رضایت دارند. نتایج تحقیق حاضر با نتایج آب‌پیما (۱۳۸۱) و جفرسون و آرنولد (۲۰۰۹)، سورنسن و همکاران (۲۰۰۹) و نکای کی (۲۰۱۱) مبنی بر تأثیر متغیرهای مورد آزمون در تحقیق، در گزینش روش آموزش مجازی و پیاده‌سازی و برنامه‌ریزی، این نظام آموزشی در سطح آموزش عالی سازگاری دارد. اما با نتایج تحقیق چویی (۲۰۰۳) که بر عدم منافع و کیفیت پایین نظام آموزشی مجازی تأکید دارد، هماهنگی ندارد. بنابراین، می‌توان گفت، که در آینده از نظام آموزشی مجازی در اکثر دانشگاه‌های کشور می‌توان، بهره‌مند شد. در صورتی که عوامل تأثیرگذار بر این نظام آموزشی به‌دقت شناسایی و در نظر گرفته شوند. از جمله می‌توان با تجهیز منابع و امکانات دانشگاه‌ها در این خصوص، و اختصاص بخشی از بودجه دانشگاه‌ها برای ایجاد مراکز آموزش‌های الکترونیکی، رفع نواقص و تقویت نقاط قوت این نظام آموزشی، استفاده نمود. برای بهره‌گیری از نظام آموزش مجازی در کشور پیشنهاد می‌شود که: آموزش و ایجاد فرصت مطالعاتی در دانشگاه‌ها برای توسعه فن‌آوری اطلاعات، فرهنگ‌سازی و ایجاد نگرش مثبت نسبت به این نوع نظام آموزشی، توسعه و استفاده از نیروی انسانی دارای صلاحیت کافی برای نظام آموزشی مجازی، تحول در نظام برنامه‌ریزی درسی، به‌عنوان پیش‌نیاز تحول نظام‌های دانشگاه در بهره‌گیری از برنامه‌های آموزش الکترونیکی در اولویت قرار گیرد.

#### منابع

۱. آب‌پیما، محمدهادی. (۱۳۸۱). بررسی نگرش اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته ترویج و آموزش کشاورزی نسبت به آموزش از راه دور از طریق اینترنت طراحی وب‌سایت. تهران: پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس دانشکده کشاورزی.
۲. ایکاف، راسل‌ال. (۱۳۸۲). بازآفرینی سازمان (چاپ دوم) (ترجمه تقی ناصر شریعتی، اسماعیل مردانی گیوی و سیاوش مریدی). تهران: سازمان مدیریت صنعتی.

۳. بنی‌سی، ریناز، ملائیان، صدیقه و پیکری‌فر، فاطمه. (۱۳۸۸). سازمان و مدیریت آموزش مجازی. تهران: اولین کنفرانس دانشجویی آموزش الکترونیکی.
۴. حسن‌زاده، مریم. (۱۳۸۱). یادگیری الکترونیکی. ماهنامه تدبیر، ۱۳(۱۲۲)، ۱۱۳-۱۱۲.
۵. ذوالفقاری، میترا، سرمدی، محمدرضا، نگارنده، رضا، زندی، بهمن و احمدی، فضل‌الله. (۱۳۸۸). نگرش اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تدریس از نظام یادگیری الکترونیکی ترکیبی. مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران (حیات)، ۱۵(۴۰۱)، ۳۹-۳۱.
۶. ذوفن، شهناز. (۱۳۸۴). کاربرد فن‌آوری‌های جدید در آموزش (چاپ اول)، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
۷. مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۸۸)، آموزش‌های الکترونیکی (مجازی) ویژگی‌ها (چاپ اول). تهران: ناشر انتشارات موسسه.
8. Akaslan, D., Chong, L., Effie, L. (2010). E-Learning in the science of electricity in higher education in Turkey in terms of environment and energy. *Society: Heath, Culture and the Environment Conference*, 1(1), 1-10.
9. Anagnostopoulos, D., Basmadjian, K. G., & McCory, Ra. S. (2005). The decentered teacher and the construction of social space in the virtual classroom. *Teachers College Record*, 107(8), 1699- 172.
10. Andone, L., Sireteanu, N-A. (2009). Strategies for technology-based learning in higher education. *The FedUni Journal of Higher Education*, 4(1), 31- 42.
11. Choi, H. (2003). A Problem-based Learning Trail on the Internet Involving Undergraduate Nursing Students. *Nurs Education*, 42(8), 359- 630.
12. Donnell, D., Garavan, T. N. (2003). *Elearning in erish organizations. Survey report of erish. The intellectual capital research institute of Ireland*. Department of Personnel & Employment Relational.
13. Ellis, R., Ginns, P., & Leanne, P. (2009). E-Learning in higher education: Some key aspects and their relationship to approaches to study. *Higher Education Research and Development*, 7(1), 303- 318.
14. Engelbrecht, E. (2005). Adapting to changing expectations: Postgraduate students experience of an e-learning Tax Program. *Computers and Education*, 45(2), 217-229.
15. Jefferson, R. N, & Arnold, L. W. (2009). Effects of virtual education on academic culture perceived advantages and disadvantages. *US-China Education Review*, 6(3), 61- 66.
16. Miliszewska, L., & Rhema, A. (2010). Towards e-learning in higher education in Libya. *Informing science and Information Technology*, 7(1), 423- 437.

17. Nneka Eke, H. (2011). *Modeling LIS students intention to adopt e-learning: A case from University of Nigeria Nsukka*. Nigeria: Library Philosophy and Practice.
18. Pandya, K., & Gor, K. (2011). Knowledge management: A success key for higher education. *Fed Uni Journal of Higher Education*, 5(1), 16- 23.
19. Phipps, R., & Merisotis, J. (2000). *Quality on the line: Benchmarks for success in internet-based distance education*. Institute for Higher Education Policy, Washington, and DC, 1, 9- 12.
20. Sorensen, E. K., Mathiasen, H., & Dalsgaard, C. (2009). E-learning concepts in higher education. *The International Conference on E-Learning in the Workplace*. New York, NY, USA. Retrieved from <http://www.icelw.org>
21. Venkatesh, V. (2000). Determinants of the perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342- 365.
22. Zameer, A. (2010). Virtual education system (current myth & future reality in Pakistan). *Informing Science and Information Technology*, 7(1), 1- 8.

