

مشکلات آموزش مجازی دانشگاه‌های شهر تهران از نظر اساتید آموزش مجازی

سارا صبوری^۱، مریم طهرانی زاده^۲، فاطمه حدادیان^۳، کوروش فتحی واجارگاه^۴

^۱ دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه آزاد اسلامی رودهن، تهران، ایران

^۲ استادیار دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، نویسنده مسئول

^۳ کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی

^۴ استاد تمام دانشگاه شهید بهشتی، تهران

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی مشکلات و چالش‌های آموزش مجازی دانشگاهی از نظر اساتید دانشگاه‌های شهر تهران، انجام شده است. این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی است و جامعه آماری آن کلیه اساتید آموزش مجازی در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران می باشد. که برای برآورد حجم نمونه ابتدا سه دانشگاه تهران، شهید بهشتی و خواجه نصیر به طور تصادفی انتخاب شدند و سپس با توجه به جدول مورگان حجم نمونه ۳۹ نفر به دست آمد. جهت گردآوری اطلاعات از پرسشنامه (محقق ساخته) استفاده شده است. بر اساس مبانی نظری، ۸ مشکل در آموزش مجازی دانشگاهی شناسایی و مورد پرسش قرار گرفتند. برای سنجش روایی، پرسشنامه توسط ۷ تن از اساتید و متخصصان فناوری اطلاعات بررسی گردیده و مورد تأیید اساتید قرار گرفت. برای سنجش پایایی، پرسشنامه بر روی گروهی از جامعه آماری اجرا و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرانباخ ۰.۹۴۱ به دست آمده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده، از روشهای آمار توصیفی (توزیع فراوانی و درصد و میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (t تک گروهی و t مستقل، تحلیل واریانس یکراهه، آزمون فریدمن و...) استفاده شد. نتایج به دست آمده بیانگر این است که اساتید آموزش مجازی مشکلات و چالش‌های آموزش مجازی دانشگاهی را در مؤلفه های فرهنگی، فنی، حقوقی، سازمانی و مالی در حد بالایی ارزیابی کرده اند. درحالیکه مشکلات و چالش‌های آموزش مجازی در مؤلفه های شناختی، اجرایی، آموزشی را در حد متوسط ارزیابی نموده اند.

واژه‌های کلیدی: آموزش مجازی، دانشگاه مجازی، مشکلات و چالش‌های یادگیری مجازی

۱- مقدمه

توسعه فناوری اطلاعات و کاربرد آن، اثرات عمیقی بر ابعاد مختلف زندگی بشر، از جمله آموزش و یادگیری داشته است. آموزش عالی به عنوان یکی از مهمترین نظامهای اجتماعی و دانشگاهها به دلیل نقش مهمی که در تولید و اشاعه دانش دارند، از حوزه هایی هستند که به شدت تحت تأثیر قرار گرفته اند، (Bowles.2008) به نحوی که با ظهور تکنولوژیهای نوین و ایجاد مراکز آموزش مجازی، آموزش و یادگیری الکترونیکی به دلایل متعددی چون کاهش هزینه آموزش، سهولت حضور در کلاسهای آن لاین، تنوع دروس، زمان انتخاب دروس، کاهش هزینه های رفت و آمد و انعطاف پذیری زیاد آموزش الکترونیکی، جایگاه جدیدی را در آموزش و خصوصاً آموزش عالی یافته است. (عمادی، ۱۳۸۶، ص ۲۵۰). از طرفی استقبال دانشجویان از این شیوه نوین آموزشی در گسترش آن بی تأثیر نبوده است چرا که یادگیری الکترونیکی با توان بالا برای آموزش کارآمد و موثر قادر است تا دانش مورد نیاز را در هر محل و در سریع ترین زمان ارائه نماید. محیط های مجازی بدون محدودیتهای زمانی و مکانی عناصر تفکر را توسعه می دهند و خاصیت یادگیری را ایجاد می کنند کاری که در بسیاری از مراکز آموزش سنتی بامشکل رو به روست. با توجه به افزایش روز افزون تقاضا برای آموزش عالی و عدم توانایی دانشگاهها برای پوشش این تقاضا، نیاز به راهکارهای مناسب جهت حل این مشکل احساس می شود یکی از مواردی که می تواند کارساز باشد استقرار نظام دانشگاه مجازی در داخل کشور است، که در برنامه پنج ساله چهارم توسعه اقتصادی کشور در بند ب ماده ۵۰ بهره گیری از آموزش مجازی توصیه و مورد تأیید قرار گرفته است بر همین اساس تلاش چشمگیری برای رواج و ایجاد دانشگاههای مجازی و زیر ساختهای لازم برای فعالیت این دانشگاهها شروع شده است. به طوریکه هم اکنون وزارت علوم تحقیقات و فناوری طرح ملی توسعه دانشگاههای مجازی در کشور را به امید همگانی کردن آموزش عالی، شکوفایی استعدادهای افراد خارج از قلمرو رسمی دانشگاهها، کاهش تعداد متقاضیان ورود به دانشگاه از طریق کنکور، کاهش هزینه های مسافرتی بین شهری، گسترش مرزهای دانش به فراسوی محدودیتهای سنتی، حرکت در زمینه کوچک سازی دانشگاهها، افزایش توان رقابت علمی کشور، همگامی با کاروان جهانی علم و ارتقای علمی در قرن حاضر دنبال می کند. (طرح ملی توسعه دانشگاههای مجازی، ۱۳۸۲). اما با نگاهی اجمالی به افزایش سریع تعداد موسسات و دانشگاههای ارائه دهنده آموزش مجازی و رشد کمی رشته های موجود در آنها به نظر می رسد که این مراکز تنها توسعه کمی را مد نظر قرار داده و از دست یابی به توسعه کیفی چشم پوشی کرده اند. (کاردان، فهیمی فر، ۱۳۸۱). در این تحقیق تلاش شده است تا به شناسایی مسایل و مشکلات آموزش مجازی دانشگاهی در ابعاد فرهنگی، فنی، حقوقی، آموزشی، شناختی، اجرایی، سازمانی، و مالی از دیدگاه اساتید مجری آموزش مجازی، ۳ دانشگاه مجری آموزش مجازی در شهر تهران بپردازد.

۲- ادبیات تحقیق

پژوهشگران زیادی در سالهای اخیر به موضوع آموزش و یادگیری مجازی پرداخته اند از جمله ربیعی در پایان نامه خود به بحث اثربخشی دوره های آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۸۷ پرداخته که یافته های ایشان نشان داد از نظر اساتید محتوای دوره های مجازی در حد مطلوب، فعالیتهای یاددهی یادگیری در حد متوسط طراحی صفحات وب متوسط، اثر بخشی دوره ها از نظر سازماندهی مواد آموزشی مطلوب، بازخورد های ارائه شده مطلوب، انعطاف پذیری دوره مطلوب، میزان حجم کاری مطلوب، کمک رسانی به دانشجویان متوسط، ایجاد انگیزه متوسط، ارزشیابی مطلوب و اثربخشی کلی دوره مطلوب بوده است در حالیکه از نظر دانشجویان اثربخشی فعالیتهای یاد دهی یادگیری نامطلوب، طراحی صفحات وب مطلوب، سازماندهی مواد در حد متوسط، بازخوردهای ارائه شده متوسط، انعطاف پذیری متوسط، حجم کاری مطلوب، کمک رسانی نامطلوب، ایجاد انگیزه نامطلوب، ارزشیابی نامطلوب و اثر بخشی کلی دوره نامطلوب ارزیابی شد به طور کلی اساتید نظرات مثبت تری در مورد آموزشهای مجازی داشتند و بین نظرات دانشجویان مرد و زن، شاغل و غیر شاغل، و به تفکیک معدل تفاوت معناداری وجود نداشت. (ربیعی، ۱۳۸۸) یعقوبی به بررسی ویژگی های مطلوب دانشجویان و اعضای هیات علمی در یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی پرداخته که از دیدگاه دانشجویان در بین ویژگی های مطلوب برای دانشجویان دوره های مجازی اعتماد به نفس و مسئولیت پذیری، مشارکت و خلاقیت، مهارت در فناوری اطلاعات

و عوامل انگیزشی از اولویت برخوردارند و مدیریت، تشویق، تعامل مجازی، پشتیبانی از دانشجویان، تعهد الکترونیکی، تامین محیط تعاملی و نگرش مثبت به یادگیری الکترونیکی مهمترین ویژگی های مطلوب اعضای هیات علمی در یادگیری الکترونیکی هستند. (یعقوبی، ۱۳۸۷). سرلک در تحقیقی با عنوان طراحی و تبیین الگوی ایجاد اعتماد در متقاضیان ورود به دانشگاه ها جهت انتخاب دانشگاههای مجازی پنج مولفه شهرت علمی دانشگاه، کارآمدی اداری، اندازه، اقتصادی بودن تحصیل در دانشگاه و شرایط محیطی مساعد برای فعالیت دانشگاه را از جمله عوامل موثر بر اعتماد افراد به این دانشگاهها برمی شمارد و بیان می دارد که هر مولفه متشکل از شاخص هایی است که شاخص ها تا حد زیادی تغییرات آنها را تبیین می نمایند. (سرلک، ۱۳۸۴). فراهانی در تحقیقی با عنوان مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی نظام حضوری با آموزش از راه دور به مقایسه سطح یادگیری دانشجویان تربیت بدنی در نظام حضوری و از راه دور پرداخته و نتایج مطالعه او نشان داد که سطح یادگیری دانشجویان از راه دور نسبت به حضوری در دروس علوم انسانی در ۰/۵ بالاتر و در درسهای نظری با ماهیت علوم پایه پایین تر بوده است. (فراهانی، ۱۳۸۰). نصیری و فتحی و اجارگاه در پژوهش خود تحت عنوان بررسی شرایط، منابع و امکانات مورد نیاز استقرار نظام آموزش الکترونیکی در وزارت آموزش و پرورش کشور با بررسی نظرات ۱۹ نفر از متخصصین آموزش مجازی به این نتیجه رسیدند که استقرار یک نظام آموزش الکترونیکی به منابع فنی، مالی، انسانی، کالبدی و شرایطی چون فرهنگ سازمانی مناسب نیاز دارد که در این راستا توجه به عوامل محدود کننده و عوامل تسهیل کننده نیز ضروری به نظر می رسد. (نصیری، فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۸). اسفندیاری مقدم با بررسی امکان اجرای آموزش مجازی برای شاغلین بخش کشاورزی استان تهران از نظر کارشناسان و مربیان آموزشی به این نتایج دست یافت: امکان اجرای آموزش مجازی برای شاغلین بخش کشاورزی تهران وجود دارد. اهمیت الزامات (عوامل انسانی، زیرساختی، فنی، اعتباری و کالبدی) اجرای آموزش برای شاغلین بخش کشاورزی مورد تأیید اساتید و صاحب نظران آموزش است و اجرای آموزش مجازی به هر دو روش همزمان و غیر همزمان امکان پذیر است. (اسفندیاری مقدم، ۱۳۸۷). سراجی و عطاران در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر مشارکت در وبلاگ نویسی به عنوان یک فعالیت یادگیری بر تجارب یادگیری دانشجویان دبیری، به این نتیجه رسیدند که نظردهی در وبلاگ به عنوان فعالیت یادگیری مهارتهای فناورانه، قابلیت های شناختی، یادگیری موضوعی و مهارتهای پژوهشی و اساسی را در دانشجویان توسعه می دهد. (سراجی و عطاران، ۱۳۸۸). بور، چین و چانگ در پژوهشی با عنوان یادگیری وب محور، ابعاد تفاوت های فرهنگی به بررسی این سوال می پردازد که چگونه تمایزات فرهنگی، طرز تلقی دانشجویان را از یادگیری وب محور تحت تأثیر قرار می دهد؟ نتایج نشان داد که یادگیری وب محور بین دانشجویان آسیایی و انگلوساکسون (استرالیا، انگلیس، ایرلند شمالی، نیوزلند و اسکاتلند) محبوب است. هر دو گروه یادگیری وب محور را ایده ای نوین و ابداعی برای تسهیل در امر آموزش می دانند. دانشجویان انگلوساکسون با خیال آسوده تر و اطمینان بیشتری از مواد وب محور استفاده می کنند و به لحاظ میزان دسترسی به امکانات اینترنتی، دانشجویان انگلوساکسون در صدر قرار دارند. دانشجویان آسیایی رویکرد معلم محور را بیش از دانشجویان محور ترجیح می دهند. (Bauer, chin&chang, 2000). مورالد، لارسن و مورنو در پژوهشی به مقایسه بین عملکرد و موفقیت دانشجویان در دوره های مبتنی بر وب در مقابل عملکرد و موفقیت آنها در کلاس سنتی پرداختند. در این پژوهش طی مراحل نمرات دانشجویان در سه آزمون ثبت شد و نتایج نشان داد بین موفقیت و عملکرد دانشجویان در کلاسهای سنتی و اینترنتی تفاوتی اندکی وجود دارد. اما نه به این معنا که اساتید بازنشسته شوند و یا درخانه هایشان به آموزش کلاسهای مجازی بپردازند، هنوز هم اساتید به عنوان مؤلفین برنامه های درسی و همچنین تسهیل کنندگان یادگیری هستند و آموزش الکترونیکی آموزش کارآمدی است. (Larsen & Morald Moreno, 2002)

۳- مدل و فرضیه های تحقیق

با توجه به به موارد فوق، تحقیق حاضر قصد دارد به بررسی سوالات زیر بپردازد:

سوال ۱. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های فرهنگی رو به روست؟

سوال ۲. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های فنی رو به روست؟

- سوال ۳. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های حقوقی رو به روست؟
- سوال ۴. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های شناختی رو به روست؟
- سوال ۵. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های اجرایی رو به روست؟
- سوال ۶. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های آموزشی رو به روست؟
- سوال ۷. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات سازمانی رو به روست؟
- سوال ۸. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات مالی رو به روست؟
- سوال ۹. ترتیب اهمیت مشکلات آموزش مجازی دانشگاهی از نظر اساتید چگونه است؟

۴- روش تحقیق

۴-۱- جامعه آماری و روش نمونه گیری

جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه اساتید ۳ دانشگاه شهید بهشتی، تهران و خواجه نصیرالدین طوسی که در شهر تهران مجری آموزشهای مجازی هستند، می باشد و نمونه آماری طبق جدول مورگان ۸۶ نفر از اساتید آموزش مجازی دانشگاههای تحت بررسی می باشد.

۴-۲- ابزار

در این تحقیق برای سنجش نظرات اساتید در مورد مشکلات آموزش مجازی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. سوال های این پرسشنامه مشکلات آموزش مجازی را در ۸ مولفه و با ۵ گزینه "خیلی کم"، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد" مورد سنجش قرار داده است که در امتیاز بندی پرسشنامه به گزینه خیلی زیاد که در یک طرف طیف قرار گرفته است بیشترین امتیاز یعنی ۵ نمره و به گزینه خیلی کم که در طرف دیگر طیف قرار دارد کمترین امتیاز یعنی یک نمره تعلق گرفته است. مشکلات مورد بررسی در این پژوهش عبارتند از: مشکلات فرهنگی، فنی، حقوقی، شناختی، اجرایی، آموزشی، سازمانی و مالی، که در پرسشنامه به آنها توجه شده است.

۴-۳- روایی (سازه و محتوا)

در تحقیق حاضر، برای ارزیابی روایی پرسشنامه، از روایی صاحب نظران استفاده شده است که ۷ نفر از اساتید مطرح حوزه آموزش مجازی محتوای پرسشنامه را مورد تایید قرار داده اند

۴-۴- پایایی

برای تعیین پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است. که ۰/۹۴۱ محاسبه شد

۵- یافته های تحقیق

سوال ۱. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های فرهنگی رو به روست؟

جدول ۱ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات و چالشهای فرهنگی

sig	t	انحراف معیار	میانگین	گویه	
.۰۱۴	-۲.۵۶۷	.۱۳۹۸۲	۲.۶۴۱۰	ترس از شکست	۱
.۳۷۷	-.۸۹۴	.۲۰۰۷۸	۲.۸۲۰۵	استفاده نامناسب از فناوریهای جدید	۲
.۰۰۰	۷.۵۰۶	.۱۲۹۸۱	۳.۹۷۴۴	عدم شناخت عامه مردم از آموزشهای مجازی	۳
.۰۰۰	۵.۸۹۱	.۰۹۵۷۶	۳.۵۶۴۱	عدم احساس نیاز به آموزش مجازی از سوی جامعه	۴
.۰۰۰	۴.۴۵۲	.۱۰۹۴۲	۳.۴۸۷۲	عدم تمایل مردم نسبت به استفاده از سیستمهای آموزش مجازی	۵

۶	وجود فرهنگ شفاهی در جامعه	۳.۶۴۱۰	۱.۰۰۵۲	۶.۳۷۷	.۰۰۰
۷	استفاده از رایانه به عنوان یک وسیله تجملاتی	۲.۰۲۵۶	۱.۵۷۹۵	-۶.۱۶۹	.۰۰۰
۸	فراگیر نشدن آموزش مجازی به عنوان آموزش دانشگاهی	۳.۵۶۴۱	۱.۳۶۴۴	۴.۱۳۴	.۰۰۰
جمع	مشکلات فرهنگی	۲۵.۷۱۷۹	۴.۱۰۶۴	۴.۱۸۴	.۰۰۰

داده های جدول نشان می دهد که چون مقدار $t = ۴.۱۸۴$ در سطح $\alpha = ۰.۰۵$ معنادار است و میانگین تجربی از میانگین نظری بزرگتر است. لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید مشکلات و چالشهای فرهنگی اجتماعی آموزش مجازی دانشگاهی در حد بالایی است.

سوال ۲. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های فنی رو به روست؟

جدول ۲ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات و چالشهای فنی

گویه	میانگین	انحراف معیار	t	sig
۱ نبود زیر ساختهای تکنولوژیکی مناسب	۳.۶۶۶۷	۱.۲۳۶۷	۵.۳۹۱	.۰۰۰
۲ کمبود دسترسی به اینترنت	۳.۶۶۶۷	۱.۵۷۲۹	۴.۲۳۸	.۰۰۰
۳ پایین بودن سرعت اتصال	۴.۱۰۲۶	۱.۴۱۳۰	۷.۸۰۳	.۰۰۰
۴ وسیع نبودن پهنای باند	۴.۱۵۳۸	۱.۴۰۰۷	۸.۲۳۸	.۰۰۰
۵ کمبود تجهیزات سخت افزاری	۳.۱۰۲۶	۱.۶۳۴۴	۰.۶۲۸	.۵۳۴
۶ کمبود تجهیزات نرم افزاری	۲.۸۹۷۴	۲.۰۰۵۲	-۰.۵۱۱	.۶۱۲
۷ کمبود پشتیبانی فنی مداوم	۳.۲۰۵۱	۱.۴۳۱۳	۱.۴۳۳	.۱۶۰
۸ نبود کتابخانه های الکترونیکی مناسب	۳.۵۱۲۸	۱.۷۵۶۹	۲.۹۱۹	.۰۰۶
۹ ضعف در تهیه منابع الکترونیکی	۳.۵۱۲۸	۱.۷۱۸۰	۲.۹۸۵	.۰۰۵
۱۰ کمبود نیروی انسانی متخصص	۲.۷۹۴۹	۱.۳۸۳۳	-۱.۴۸۳	.۱۴۶
۱۱ قدیمی بودن سیستمهای رایانه ای	۲.۳۵۹۰	۱.۲۹۸۱	-۴.۹۳۸	.۰۰۰
۱۲ قابلیت سازگاری پایین نرم افزارهای کاربردی	۲.۱۲۸۲	۱.۴۷۷۷	-۵.۹۰۰	.۰۰۰
جمع	۳۹.۱۰۲۶	۱.۲۸۵۱۲	۲.۴۱۴	.۰۲۱

داده های جدول نشان می دهد که چون مقدار $t = ۲.۴۱۴$ در سطح $\alpha = ۰.۰۵$ معنادار است و در مقایسه میانگین تجربی از میانگین نظری بزرگتر است. لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید آموزش مجازی دانشگاهی با چالشهای فنی زیادی روبه روست

سوال ۳. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های حقوقی رو به روست؟

جدول ۳ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات و چالشهای حقوقی

گویه	میانگین	انحراف معیار	t	sig
۱ نبود حق مالکیت معنوی در آموزشهای مجازی	۳.۵۸۹۷	۱.۵۴۶۳	۳.۸۱۴	.۰۰۰
۲ پایین بودن امنیت الکترونیکی در آموزشهای مجازی	۳.۴۸۷۲	۱.۷۵۶۹	۲.۷۷۳	.۰۰۹
۳ کمبود سیاستها، خط مشی ها و قوانین اجرایی مناسب	۳.۷۶۹۲	۱.۴۴۴۵	۵.۳۲۵	.۰۰۰
۴ کمبود استانداردهای معتبرسازی در آموزش مجازی	۳.۶۱۵۴	۱.۵۸۵۰	۳.۸۸۳	.۰۰۰
۵ کمبود مراجع تأیید کننده محتوا در آموزشهای مجازی	۳.۵۶۴۱	۱.۹۳۶۷	۲.۹۱۳	.۰۰۶
۶ دیوانسالاری ساختار دولتی	۳.۲۴۳۲	۲.۱۰۱۲	۱.۱۵۸	.۲۵۵
۷ مشخص نبودن ارزش مدرک تحصیلی در آموزشهای مجازی	۳.۵۶۴۱	۲.۰۰۵۲	۲.۸۱۳	.۰۰۸
جمع	۲۴.۴۸۶۵	۰.۹۷۳۳۱	۳.۵۸۶	.۰۰۱

داده های جدول نشان می دهد که چون مقدار $t = ۳.۵۸۶$ در سطح $\alpha = ۰.۰۵$ معنادار است و در مقایسه میانگین تجربی از میانگین نظری بزرگتر است. لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید آموزش مجازی دانشگاهی با چالشهای حقوقی فراوانی روبه روست.

سوال ۴. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های شناختی رو به روست؟

جدول ۴ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات و چالشهای شناختی

گوبه	میانگین	انحراف معیار	t	sig
۱	۲.۸۹۷۴	۱.۰۸۹۴	-۰.۹۴۱	۰.۳۵۲
۲	۲.۹۴۸۷	۱.۰۳۵۷	-۰.۴۹۵	۰.۶۲۳
۳	۳.۰۷۶۹	۱.۱۸۳۸	۰.۶۵۰	۰.۵۲۰
۴	۳.۰۷۶۹	۱.۱۲۵۴	۰.۶۸۴	۰.۴۹۸
۵	۳.۰۵۱۳	۱.۱۶۴۰۸	۰.۳۱۳	۰.۷۵۶
۶	۳.۷۶۹	۱.۶۵۸۶	۰.۴۶۴	۰.۶۴۵
۷	۳.۱۵۳۸	۱.۱۷۸۲۳	۰.۸۶۳	۰.۳۹۳
۸	۲.۴۶۱۵	۱.۱۷۵۵۹	-۳.۰۶۷	۰.۰۰۴
مشکلات شناختی				
	۲۳.۷۴۳۶	۰.۶۶۴۰۱	-۳.۳۸۶	۰.۷۰۲

داده های جدول نشان می دهد که چون مقدار $t = -۳.۳۸۶$ در سطح $\alpha = ۰.۰۵$ معنادار نیست و میانگین تجربی در مقایسه با میانگین نظری تفاوت معنی داری ندارد، بنابراین چون نمی توان فرض صفر (عدم وجود تفاوت دو گروه مستقل) را رد کرد، فرض تحقیق (اختلاف میانگین دو گروه مستقل) با ۹۵٪ اطمینان رد می گردد، لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید مشکلات شناختی آموزش مجازی دانشگاهی در حد متوسط است.

سوال ۵. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های اجرایی رو به روست؟

جدول ۵ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات و چالشهای اجرایی

گوبه	میانگین	انحراف معیار	t	sig
۱	۲.۹۷۴۴	۱.۱۵۷۹۵	-۰.۱۶۲	۰.۸۷۲
۲	۲.۶۴۱۰	۱.۱۷۴۲۰	-۲.۰۶۱	۰.۰۴۶
۳	۳.۱۰۲۶	۱.۱۷۵۳۹	۰.۵۸۵	۰.۵۶۲
۴	۳.۹۴۸۷	۱.۱۳۲۱۹	۰.۱۷۷	۰.۰۰۰
۵	۳.۷۶۹۲	۱.۱۳۹۷۰	۰.۵۰۶	۰.۰۰۰
۶	۲.۹۷۴۴	۱.۱۷۸۰۴	-۰.۱۴۴	۰.۸۸۶
۷	۲.۸۷۱۸	۱.۱۸۴۳۴	-۰.۶۹۵	۰.۴۹۱
مشکلات اجرایی				
	۲۲.۲۸۲۱	۰.۷۰۱۷۹	۱.۸۲۷	۰.۰۷۶

داده های جدول ۵ نشان می دهد که چون مقدار $t = ۱.۸۲۷$ در سطح $\alpha = ۰.۰۵$ معنادار نیست و در مقایسه میانگین تجربی از میانگین نظری تفاوت معنی داری وجود ندارد. بنابراین چون نمی توان فرض صفر (عدم وجود تفاوت دو گروه مستقل) را رد کرد، فرض تحقیق (اختلاف میانگین دو گروه مستقل) با ۹۵٪ اطمینان رد می گردد. لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید آموزش مجازی دانشگاهی با چالشهای اجرایی در حد متوسطی روبه روست.

سوال ۶. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات و چالش های آموزشی رو به روست؟

جدول ۶ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات و چالشهای آموزشی

sig	t	انحراف معیار	میانگین	گویه
۱.۰۰۰	.۰۰۰	.۱۷۹۹۷	۳.۰۰۰	نبود نظارت جدی آموزشی
.۰۰۰	۳.۸۸۹	.۱۵۸۵۰	۳.۶۱۵۴	کمبود مشوق برای تحصیل از طریق الکترونیکی
.۰۲۶	۲.۳۱۷	.۱۴۳۸۵	۳.۳۳۳۳	عدم علاقه و انگیزه در دانشجو برای یادگیری الکترونیکی
.۰۰۱	۳.۶۴۰	.۱۵۴۹۷	۳.۵۶۴۱	عدم امکان برگزاری جلسات آزمایشگاهی از طریق الکترونیکی
.۲۲۱	-۱.۲۴۳	.۱۶۵۰۲	۲.۷۹۴۹	سواد الکترونیکی پایین دانشجو
.۰۷۸	-۱.۸۱۲	.۱۵۵۶۴	۲.۷۱۷۹	نیاز به زمان زیاد در آماده کردن دانشجو برای شرکت در این نوع آموزشها
.۰۱۷	-۲.۵۰۸	.۱۲۲۶۹	۲.۶۹۲۳	نیاز به زمان زیاد برای آماده نمودن اعضای هیأت علمی
.۷۸۹	.۲۶۹	.۱۹۰۷	۳.۰۵۱۳	نحوه خاص تألیف طرح درس در آموزش الکترونیکی و لزوم ساخت یافتگی آن
.۰۵۰	۲.۰۲۲	.۱۵۲۱۵	۳.۳۰۷۷	نبود یا کمبود مشوق ها برای تدریس از طریق الکترونیکی
.۱۱۸	-۱.۵۹۸	.۱۴۴۴۵	۲.۷۶۹۲	نبود آموزش برای اعضای هیأت علمی در زمینه فناوریهای آموزشی
.۳۵۷	.۹۳۲	.۹۰۷۷۱	۳.۰۸۴۶۲	مشکلات آموزشی

داده های جدول نشان می دهد که چون مقدار $t = ۰.۹۳۲$ در سطح $\alpha = ۰.۰۵$ معنادار نیست و میانگین تجربی در مقایسه با میانگین نظری تفاوت معنی داری ندارد، بنابراین چون نمی توان فرض صفر (عدم وجود تفاوت دو گروه مستقل) را رد کرد، فرض تحقیق (اختلاف میانگین دو گروه مستقل) با ۰.۹۵% اطمینان رد می گردد. لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید مشکلات آموزشی دانشگاهی در حد متوسط است.

سوال ۷. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات سازمانی رو به روست؟

جدول ۷ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات سازمانی

sig	t	انحراف معیار	میانگین	گویه
.۰۰۴	۳.۰۶۱	.۱۵۰۷۸	۳.۴۶۱۵	ضعف شناخت مسئولین سطح بالای کشور
.۰۰۲	۳.۳۹۹	.۱۵۰۸۹	۳.۵۱۲۸	نقص در راهبردهای توسعه اطلاعاتی در کشور
.۰۰۸	۲.۸۲۰	.۱۳۶۵	۳.۴۶۱۵	برنامه ریزی ضعیف در تشخیص اولویتهای
.۰۰۰	۴.۲۷۰	.۱۶۸۱۴	۳.۷۱۷۹	کمبود سیاستهای مناسب برای گسترش زیر ساختهای لازم
.۰۰۱	۳.۵۰۴۰	.۱۴۶۳۵	۳.۵۱۲۸	کمبود چارچوبهای قانونی برای پشتیبانی
.۰۹۶	۱.۷۰۵	.۱۹۵۵۴	۳.۳۳۳۳	کمبود راهبرد روشن برای مؤسسات آموزشی
.۰۰۰	۵.۹۰۰	.۱۴۷۷۷	۳.۸۷۱۸	کمبود استراتژی و چشم انداز کلی در زمینه آموزش مجازی
.۱۳۳	۱.۵۳۷	.۱۸۳۴۹	۳.۲۸۲۱	پایین بودن انگیزه مسئولین دانشگاهها در زمینه آموزش مجازی
.۴۳۸	-۰.۷۸۴	.۱۹۶۲۵	۲.۸۴۶۲	نبود مدیریت علمی مناسب در آموزشهای مجازی
.۵۹۷	-۰.۵۳۴	.۱۴۴۰۹	۲.۹۲۳۱	نبود پشتیبانی اداری مناسب برای اکتساب و فراگیری فناوری های آموزشی
.۲۲۵	-۱.۲۳۳	.۱۲۴۷۹	۲.۸۴۶۲	نبود پشتیبانی مناسب برای کارکنان
.۰۰۱	۳.۴۷۰	.۱۵۵۱۹	۳.۵۳۸۵	عدم آشنایی سیاست گذاران و مسئولین اداری با کاربردهای آموزش مجازی
.۰۰۴	۳.۰۶۸	.۱۴۰۴۲۳	۴.۰۳۰۷۷	مشکلات سازمانی

داده های جدول نشان می دهد که چون مقدار $t = ۳.۰۶۸$ در سطح $\alpha = ۰.۰۵$ معنادار است و در مقایسه میانگین تجربی از میانگین نظری بزرگتر است، لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید آموزش مجازی دانشگاهی با مشکلات سازمانی فراوانی روبه روست.

سوال ۸. آموزش مجازی دانشگاهی تاچه حد با مشکلات مالی رو به روست؟

جدول ۸ نتایج آزمون t تک نمونه ای در مورد مشکلات مالی

sig	t	انحراف معیار	میانگین	گویه	
.۰۰۰	۷.۷۲۹	.۱۳۹۳۳	۴.۰۷۶۹	عدم توانایی مالی مردم	۱
.۰۱۹	۲.۴۴۲	۱.۳۹۶۳۱	۶.۴۱۰۳	هزینه بالای نگهداری و به روز نمودن مطالب	۲
.۰۰۰	۵.۷۲۶	.۱۵۲۲۶	۳.۸۷۱۸	هزینه بالای تجهیزات مربوط به فناوریهای آموزشی	۳
.۰۰۰	۶.۲۲۶	.۱۳۱۸۰	۳.۸۲۰۵	هزینه بالای سامانه مدیریت یادگیری	۴
.۰۰۰	۵.۴۳۸	.۱۵۰۸۹	۳.۸۲۰۵	هزینه بالای جذب اساتید متخصص برای تألیف دروس مجازی	۵
.۰۰۰	۱۰.۲۱۱	.۱۲۸۰۷	۴.۳۰۷۷	کمبود پشتیبانی مالی مناسب	۶
.۰۰۰	۶.۳۷۶	۱.۳۰۳۰۴	۲۶.۳۰۷۷	مشکلات مالی	

داده های جدول نشان می دهد که چون مقدار $t=۶.۳۷۶$ در سطح $\alpha=۰.۰۵$ معنادار است و در مقایسه میانگین تجربی از میانگین نظری بزرگتر است. لذا می توان چنین استنباط کرد که از نظر اساتید آموزش مجازی دانشگاهی با مشکلات مالی فراوانی روبه روست.

لازم به توضیح است که بین نظر اساتید با مؤلفه های جنسیت، تأهل، مرتبه علمی، دانشگاه و دانشکده محل خدمت، سابقه خدمت و سابقه تدریس دروس مجازی در دانشگاه تفاوت معناداری مشاهده نشد.

سوال ۹. ترتیب اهمیت مشکلات آموزش مجازی دانشگاهی از نظر اساتید چگونه است؟

جدول ۹ نتایج آزمون فریدمن و ترتیب مشکلات

رتبه میانگین	مشکلات و چالشهای آموزش مجازی	
	مشکلات و چالشهای سازمانی	رتبه میانگین
۷.۲۳	مشکلات و چالشهای سازمانی	۱
۶.۸۸	مشکلات و چالشهای فنی	۲
۵.۷۸	مشکلات و چالشهای آموزشی	۳
۳.۷۹	مشکلات و چالشهای مالی	۴
۳.۷۷	مشکلات و چالشهای فرهنگی	۵
۳.۴۹	مشکلات و چالشهای حقوقی	۶
۲.۸۷	مشکلات و چالشهای شناختی	۷
۲.۱۸	مشکلات و چالشهای اجرایی	۸

داده های جدول ۹ نشان می دهد که بیشترین مشکلات آموزش مجازی، از نظر اساتید، در بخش سازمانی و کمترین آنها در بخش اجرایی است

۶- بحث و نتیجه گیری

مجموع این نتایج بیانگر این است که اساتید آموزش مجازی مشکلات آموزش مجازی دانشگاهی را در مؤلفه های فرهنگی، فنی، حقوقی، سازمانی و مالی در حد بالایی ارزیابی کرده اند. درحالیکه مشکلات آموزش مجازی در مؤلفه شناختی، اجرایی، آموزشی را در حد متوسط ارزیابی نموده اند یافته های این پژوهش با مقالات و پژوهشهای حسینی لرگانی و همکاران، خدیور و رحمانی (۱۳۸۸)، مزینی (۱۳۸۸)، منتظر (۱۳۸۶)، سید میرنوب و صوفی (۱۳۸۷)، آتشک (۱۳۸۶)، رضایی (۱۳۸۵) همخوانی دارد

نمودار زیر با توجه به نتایج پژوهش، عوامل و ضرایب تأثیر بر آموزش مجازی نشان داده شده است:

ضریب تأثیر مشکلات آموزش مجازی از نظر اساتید							
اجرائی t=۱.۸۲	شناختی t=-۳.۸۶	حقوقی t=۳.۵۸	فرهنگی t=۴.۱۸	مالی t=۶.۳۷	آموزشی t=-۹.۳۲	فنی t=۲.۴۱	سازمانی t=۳.۶۸
عدم تعامل رودر رو استاد دانشجو	نبود تجربه در زمینه آموزش الکترونیکی و ترس از برداشتن واحدهای الکترونیکی	کمبود سیاستها، خط مشی ها و قوانین اجرایی مناسب	عدم شناخت عامه مردم از آموزشهای مجازی	کمبود پشتیبانی مالی مناسب	کمبود مشوق برای تحصیل از طریق الکترونیکی	وسیع نبودن پهنای باند	کمبود استراتژی و چشم انداز کلی در زمینه آموزش مجازی
عدم تمایل دانشجویان به تغییر نقششان از انفعالی به فعال	عدم آشنایی اساتید با نظام آموزش مجازی	کمبود استانداردهای معتبرسازی در آموزش مجازی	وجود فرهنگ شفاهی در جامعه	عدم توانایی مالی مردم	عدم امکان برگزاری جلسات آزمایشگاهی از طریق الکترونیکی	پایین بودن سرعت اتصال	کمبود سیاستهای مناسب برای گسترش زیر ساختهای لازم
مقاومت اساتید نسبت به نظام آموزش مجازی	عدم آشنایی مسئولین آموزش با یادگیری مجازی	نبود حق مالکیت معنوی در آموزشهای مجازی	عدم احساس نیاز به آموزش مجازی از سوی جامعه	هزینه بالای سامانه مدیریت یادگیری	عدم علاقه و انگیزه در دانشجویان برای یادگیری الکترونیکی	نبود زیر ساختهای تکنولوژیکی مناسب	عدم آشنایی سیاست گذاران و مسئولین اداری با کاربردهای آموزش مجازی

توجه اساتید به مشکلات فرهنگی آموزش مجازی و معنادار بودن این مؤلفه به نوعی بیانگر این موضوع است که از نظر اساتید آموزش مجازی هنوز هم این نوع آموزش در بین افراد جامعه به عنوان یک آموزش رسمی و مورد قبول دانشگاهی مطرح نبوده و به نوعی جامعه با یک مقاومت برای شرکت یک فرد به عنوان دانشجو در این نوع آموزش ها روبه روست. معنا داری دیگر مؤلفه های ، فنی ، حقوقی، سازمانی و مالی نیز به نوعی نشان دهنده مشکلات فراوانی است که آموزش مجازی دانشگاهی با آنها به عنوان یک چالش رو به روست. اما معنادار نبودن مؤلفه های شناختی، اجرایی، آموزشی از نظر اساتید می تواند نگاه مثبت و آمادگی اساتید و دانشجویان آموزش مجازی را در پذیرش این شیوه به عنوان یک شیوه تدریس و تحصیل در دانشگاه دانست. در واقع این نتیجه بیانگر این موضوع است که نه تنها تعهد و آمادگی اساتید در ارائه این نوع آموزشها بالاست بلکه از نظر اساتید دانشجویان شرکت کننده در این آموزش ها نیز از هر جهت آمادگی و شناخت لازم را نسبت به این نوع آموزشها داشته و با علاقه در مباحث درسی خود شرکت می کنند و اساتید با مشکل خاصی در این رابطه مواجه نیستند.

منابع

۱. اسفندیاری مقدم ، محمود رضا (۱۳۸۷) . بررسی امکان اجرای آموزش مجازی برای شاغلین بخش کشاورزی استان تهران از نظر کارشناسان و مربیان آموزشی(پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران
۲. خدیور ، صالح، رحمانی، یونس(۱۳۸۸). موانع و چالشهای دانشگاه مجازی در شهر مجازی؛ دومین کنفرانس بین المللی شهرداری الکترونیکی
۳. ذوالفقاری، میترا (۱۳۸۶). تأثیر دوروش آموزش الکترونیک و سخنرانی بر یادگیری درس بهداشت مادر و کودک دانشجویان پرستاری . مجله آموزش در علوم پزشکی، شماره ۷

۴. ربیعی، مهدی (۱۳۸۸) بررسی اثربخشی دوره های آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد در سال (۱۳۸۷). (پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی دانشگاه شهید بهشتی)
۵. سراجی، فرهاد. عطاران، محمد (۱۳۸۸) بررسی تأثیر مشارکت در وبلاگ نویسی به عنوان یک فعالیت یادگیری بر تجارب یادگیری دانشجویان دبیری. مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین المللی یادگیری الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت تهران
۶. سرلک، محمدعلی. (۱۳۸۴) طراحی و تبیین الگوی ایجاد اعتماد در متقاضیان ورود به دانشگاه ها جهت انتخاب دانشگاههای مجازی. (رساله دکتری دانشکده مدیریت دانشگاه تهران).
۷. عمادی، سید رسول (۱۳۸۶). طراحی محیط های آموزش مجازی. (مجموعه مقالات همایش تبیین جایگاه تکنولوژی آموزشی در نظام تعلیم و تربیت). انجمن علمی دانشجویی و تکنولوژی آموزشی دانشگاه بوعلی سینا همدان.
۸. فراهانی (۱۳۸۰). نقش خود آموزی مطالعه مستقل در یادگیری درسهای تربیت بدنی، فصلنامه المپیک، شماره ۳ و ۴
۹. کاردان، احمد. فهمی، فرهاد، احمد. (۱۳۸۱). توسعه آموزش عالی با رویکردی به آموزش مجازی: پاسخ به نیازها، افزایش دسترسی و چالشهای پیش رو " همایش توسعه مبتنی بر دانایی، تهران
۱۰. مزینی، ناصر. (۱۳۸۸). چالشهای آموزش شهر الکترونیکی. مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین المللی شهرداری الکترونیکی
۱۱. منتظر، غلامعلی (۱۳۸۶). چالشها و راهکارهای توسعه اطلاعاتی نظام آموزش عالی در ایران، مجموعه مقالات اولین همایش یادگیری الکترونیکی، دانشگاه زنجان
۱۲. نصیری، فتحی و اجارگاه، کوروش. (۱۳۸۸) عنوان بررسی شرایط، منابع و امکانات مورد نیاز استقرار نظام آموزش الکترونیکی در وزارت آموزش و پرورش کشور مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین المللی یادگیری الکترونیکی دانشگاه علم و صنعت تهران
۱۳. یعقوبی، جعفر (۱۳۸۷). ویژگیهای مطلوب و ایده ال دانشجویان مجازی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۷

14. Morald ,k. Larsen, G & Moreno, A (2002) Web –based Learner www.findarticles.com

15. Yang, Zongkia , & Liu, Qingtang (2007). research and development of web-based virtual online classroom .computers & education. Volume 48, Issue 2 ,February 2007. available online at www.sciencedirect.com

16. Bowles ,Jerry. the E-learning Potential, Available at: www.Kdgonline.com/whitepapercontent2htm.o