

مقایسه سطح دانش، نگرش و مهارت دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی در دانشگاه آزاد اسلامی

جواد مقدسی

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی
واحد گرمسار (نویسنده و مسئول مکاتبات)

دکتر رضا نوروز زاده

عضو هیات علمی موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه سطح دانش، نگرش و مهارت دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی در دانشگاه آزاد اسلامی، انجام شده است. این پژوهش از لحاظ ماهیت و هدف از نوع تحقیق کاربردی و از لحاظ روش تحقیق، از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد و جامعه آماری ۱۰۱ نفری آن شامل ۶۳ نفر دانشجوی نظام آموزش مجازی (در حال تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی) و ۳۸ نفر دانشجوی نظام آموزش سنتی (در حال تحصیل در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات) می‌باشند که به دلیل محدود بودن جامعه آماری عمل نمونه‌گیری انجام نشده است. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. ضریب پایایی پرسشنامه ۰/۹۱ برآورد شده است. داده‌های آماری با استفاده از آزمون t و «من ویتنی» مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین سطح دانش، نگرش و مهارت دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی در دانشگاه آزاد اسلامی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

واژگان کلیدی

دانش، نگرش، مهارت، آموزش مجازی، آموزش سنتی، دانشگاه آزاد اسلامی

مقدمه

در کشور ما رسالت‌های آموزش عالی عبارتند از: تربیت و توسعه منابع نیروی انسانی مورد نیاز برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه، ارتقاء سطح دانش و فرهنگ عمومی و پاسخگویی به تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی، دستیابی به توسعه و ارتقاء و فناوری، گسترش مرزهای دانش و کسب موقعیت علمی مناسب کشور در سطح بین‌المللی، مشارکت موثر در فرایند توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از طریق تسهیل کاربرد علم و فناوری و توسعه و نشر معارف و ارزش‌های اسلامی و گسترش زبان و ادبیات فارسی در سطح بین‌المللی. (خواجeh شاهکوهی و صحنه ۱۳۸۷، ۱۳۵)

بر این اساس یکی از رسالت‌های اصلی آموزش عالی ایجاد فرصت برابر، برای دسترسی به آموزش عالی می‌باشد، زیرا شهروندان برای مشارکت اثربخش در دنیای مدرن به چیزی بیش از آموزش پایه نیاز دارند. ساختار و محتوای فعالیت‌های یادگیری باید همه کودکان، جوانان و بزرگسالان را به دانش، مهارت‌ها، ارزش‌ها و ویژگی‌هایی که آنها برای زنده ماندن، بهبود کیفیت زندگی، افزایش مشارکت و مسئولیت‌پذیری در زندگی اجتماعی و ملی خود بدان نیاز دارند مجهز کنند. همچنین آموزش باید به آنها کمک کند تا با شرایط متغیر محیط خویش سازگار شوند و مطابق با نیازها و علایق خود به یادگیری ادامه دهند. (ابراهیم‌زاده و حسنقلی ۱۳۸۴، ۳۲)

بیان مسئله

مستندات مبنی بر گسترش آموزش الکترونیکی در سراسر جهان در سال‌های اخیر به آسانی در دسترس می‌باشد چنانکه در فروردین سال ۱۳۸۲ بیش از ۶۶۰۰ رشته کاملاً برخط و ۱۲۰۰ برنامه در پورتال‌های آموزش از راه دور فهرست شده‌اند. چنین بررسی‌هایی دلالت بر

این دارد که در اروپا ۶۰/۸ درصد، شمال آمریکا ۲۱/۵ درصد، استرالیا و نیوزیلند ۷/۷ درصد، در آسیا ۳/۱ درصد و آفریقا ۸ درصد تحصیلات بر اساس وب را حکمفرما کرده‌اند. بعضی از دلایل این گسترش در اروپا و شمال آمریکا، توسعه خوب زیرساخت‌های اینترنت، قدرت اقتصادی بالا، تسلط و نفوذ زبان انگلیسی بین‌المللی، توسعه خوب سیستم‌های دانشگاهی، شهرت نام آنها و غیره می‌باشد. (ابراهیم زاده و حسنقلی ۱۳۸۴، ۳۳)

در ایران، در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶، در کلیه دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور در شیوه‌های آموزش حضوری، نیمه حضوری و غیر حضوری (شامل انواع تحصیل: روزانه، شبانه، آزاد، فراگیر، الکترونیکی، بورسیه، دانش افزایی و مشترک) جمعاً ۳۳۹۱۸۵۲ نفر دانشجویان به تحصیل مشغول بوده‌اند. تعداد دانشجویان در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور در سال تحصیلی ۸۷-۸۶، نسبت به سال تحصیلی قبل ۱۹/۹۱ درصد افزایش داشته است. همچنین از تعداد ۳۳۹۱۸۵۲ نفر دانشجویان دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی دولتی و غیردولتی در سال تحصیلی ۸۷-۸۶، ۲۲۵۶۳۳۹ نفر (۶۶/۵۲ درصد) به شیوه حضوری، ۱۱۳۲۲۷۹ نفر (۳۳/۳۸ درصد) به شیوه نیمه حضوری و ۳۲۳۴ نفر (۰/۱۰ درصد) به شیوه غیرحضوری (مجازی) به تحصیل مشغول هستند. تعداد دانشجویان در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶ نشان می‌دهد که ۳۰۲۸۶۷۴ نفر (۸۹/۲۹ درصد) در دوره روزانه، ۲۱۰۳۹۹ نفر (۶/۲۰ درصد) در دوره شبانه، ۱۴۵۵۸۵ نفر (۴/۲۹ درصد) بصورت فراگیر، ۳۲۳۴ نفر (۰/۱ درصد) بصورت الکترونیکی، ۱۳۸۵ نفر (۰/۰۴ درصد) بصورت آزاد، ۴۶۴ نفر (۰/۰۱ درصد) بصورت مشترک، ۲۰۸۰ نفر (۰/۰۷ درصد) بصورت

علوم و تحقیقات در نیمسال دوم ۸۶-۸۵ انجام داده است و به این نتیجه رسیده که تاثیر ICT در تغییرات دانش، نگرش و مهارت آنان در ارائه برنامه درسی بسیار زیاد است.

محمدی (۱۳۷۷)، در پژوهش خود با عنوان «بررسی نگرش مدرسین و دانشجویان مرکز آموزش عالی فرهنگیان استان قم در مورد تاثیر استفاده از تکنولوژی آموزشی بر پیشرفت تحصیلی»، نشان داد که بین نگرش دانشجویان رشته‌های آموزش ابتدایی، بهداشت مدارس، دینی و عربی، ادبیات فارسی، ریاضیات و مدیریت آموزشی درباره تاثیر استفاده از تکنولوژی آموزشی بر پیشرفت تحصیلی اتفاق نظر وجود ندارد. به عبارت دیگر دانشجویان برخی از رشته‌ها مثل آموزش ابتدایی و بهداشت مدارس تصورشان این بوده که ابزار و وسایل آموزشی ارتباط بیشتری با رشته تحصیلی و درس آنان داشته، لذا می‌تواند در پیشرفت تحصیلی آنها نقش داشته باشد و بر عکس، دانشجویان رشته‌هایی مثل ادبیات فارسی، دینی و عربی به دلیل اینکه ابزار و وسایل آموزشی کاربرد کمتری در رشته تحصیلی و دروس آنان دارد تصور نموده اند که استفاده از این وسایل نمی‌تواند عاملی برای پیشرفت تحصیلی آنان محسوب شود. (محمدی ۱۳۷۷)

مورالد^۱، لارسن^۲ و مورنو^۳ (۲۰۰۲)، در پژوهشی به مقایسه بین عملکرد و موفقیت دانشجویان در دوره‌های مبتنی بر وب در مقابل عملکرد و موفقیت آنها در کلاس سنتی پرداختند. آنها معتقدند بسیاری از دروس با استفاده از امکانات وب و گرافیک و سرعت بالای مودم از طریق شبکه گسترده جهانی عمومیت پیدا کرده است و کلاسهای مبتنی بر وب جدیدترین نوع آموزش از راه دور است که طی چند سال اخیر معمول گردیده است. آنها به این نتیجه رسیدند که بین موفقیت و عملکرد دانشجویان در کلاسهای سنتی و اینترنتی

بورسیه و ۳۱ نفر بصورت دانش افزایی به تحصیل مشغول هستند. (آمار آموزش عالی ایران ۱۳۸۷، ۱۲)

یکی از شیوه‌های جدیدی که امروزه برای آموزش به کار می‌رود، آموزش مجازی است. حمدی (۲۰۰۷)، آموزش مجازی را اینگونه تعریف می‌کند؛ در این شیوه افراد از طریق اینترنت و در محیطی کاملاً الکترونیکی و مجازی، آموزش‌های لازم را می‌بینند. بنابراین در یک تعریف کلی آموزش الکترونیکی استفاده از فناوری شبکه (برای مثال اینترنت) به منظور طراحی، آموزش درس و اجرای محیط آموزشی به منظور تحقق و استمرار یادگیری است.

گسترش آموزش مجازی در بخش آموزش عالی و لزوم بررسی و ارزیابی این نوع آموزش، پژوهشگر را برآن داشت تا به این سوال پاسخ دهد که آیا آموزش مجازی می‌تواند مکمل و یا جایگزین مناسبی برای آموزش سنتی باشد؟ جهت ارزیابی این مهم و با توجه به اینکه مقایسه انواع آموزش معمولاً براساس سه محور دانش، نگرش و مهارت انجام می‌پذیرد لذا این پژوهش در صدد آن است که به این سوال اساسی پاسخ دهد که سطح دانش، نگرش و مهارت دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات بهره‌مند از آموزش مجازی در مقایسه با آموزش سنتی در دانشگاه آزاد اسلامی چگونه است؟

پیشینه پژوهش

آموزش مجازی از جمله مباحثی است که مورد توجه صاحب‌نظران و اندیشمندان می‌باشد و در این زمینه تحقیقات زیادی در داخل و خارج کشور به انجام رسیده است. عبدالهی (۱۳۸۶)، تحقیقی با عنوان «بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در ارائه برنامه درسی از منظر دانش، نگرش و مهارت استادان و دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکترای دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد

از اینترنت فقط به عنوان کانال توزیعی جدید برای روشهای یادگیری قدیمی استفاده نمایند بلکه باید از امکانات آن برای فراهم کردن اطلاعات مورد نیاز برای زندگی حرفه‌ای و موفقیت دانشجویان و همچنین آماده‌سازی آنها برای آموزش مداوم و یادگیری مادام‌العمر بهره ببرند.

در پژوهش واینر^{۱۲} (۱۹۹۴)، که تحت عنوان «بهبود بخشی عملکرد دانش آموزان در مطالعات اجتماعی با استفاده از تکنولوژی آموزشی چند رسانه‌ای» در مدارس راهنمایی عمومی جنوب شرقی ایالات متحده انجام گرفته است. دانش آموزان، بصورت مختلط (دختر و پسر) به فراگیری برنامه درسی مطالعات اجتماعی از طریق مواد و رسانه‌های آموزشی گوناگون پرداخته‌اند. برنامه شامل راهبردها و فعالیتهای گوناگون به منظور استفاده از تکنولوژی چندرسانه‌ای بوده است. نتایج این پژوهش که از طریق مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون حاصل شده است، نشان می‌دهد که رسیدن به تمام هدفهای برنامه موفقیت آمیز بوده است. (واینر ۱۹۹۴)

هیلتز^{۱۳} (۱۹۹۷) گزارش می‌دهد پراکندگی نمرات دانشجویانی که دوره آموزش مجازی را گذرانده بودند در مقایسه با دانشجویانی که به روش سنتی به صورت حضوری در دانشگاهها تحصیل نموده‌اند برابر و یا بهتر ارزیابی شده‌اند.

گروف^{۱۴} و موزا^{۱۵} (۲۰۰۸)، چنین بیان می‌دارند که تغییرات سریع اقتصادی، اجتماعی و فناورانه ماهیت زندگی و مشاغل افراد را تحت تاثیر قرار داده است. هر فرد برای رویارویی با این تغییرات باید به طور مداوم در حال یادگیری و بازآموزی باشد. این ویژگیها در عصر حاضر موجب شده است تا به طور مداوم بر تعداد داوطلبان ورود به آموزش عالی افزوده شود.

بوفورد^{۱۶} و هارپر^{۱۷} (۲۰۰۵)، معتقدند در اغلب کشورها داوطلبان ورود به دانشگاهها بیش از ظرفیت

تفاوتهای اندکی وجود دارد. اما نه به این معنا که اساتید باید بازنشسته شوند و یا در خانه‌هایشان به آموزش کلاسهای مجازی بپردازند. هنوز هم اساتدان به عنوان مؤلفین برنامه‌های درسی و همچنین تسهیل کننده یادگیری هستند. این پژوهش نشان داد که آموزش اینترنتی، آموزش کارآمدی است.

دیکسون^۴، کارلسون^۵ و مک‌گیل^۶ (۲۰۰۲)، با در نظر گرفتن مواد درسی متعدد به مقایسه یادگیری دانشجویان و رضایت آنها از آموزش مجازی و سنتی پرداختند. آنها در این پژوهش دریافتند که مهارت در درس و مواد آن در آموزش مجازی برابر و یا حتی بهتر از آموزش سنتی بوده و دانشجویان از این آموزش در ابعاد مختلف رضایت خاطر بیشتری داشته‌اند. به ویژه آنها به این نتیجه رسیدند که هر قدر دانشجویان بیشتر درمی‌یافتند که این روش یادگیری به طریق همکاری صورت می‌گیرد، میزان یادگیری خود را نسبت به آموزش سنتی بیشتر، بهتر و بالاتر ارزیابی می‌کردند. آنها همچنین مضراتی را نیز برای روش آموزش مجازی برشمرده‌اند که شامل مسامحه و تعلل و همچنین حجم بالای مطالب^۷ می‌دانستند.

گرهارد^۸، مایر^۹ و سیفرت^{۱۰} (۲۰۰۱)، در یک مطالعه موردی درباره برنامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی (MBA)^{۱۱} در دانشگاه سنت گالن سوئیس به بررسی مؤلفه‌های کلاس در یک جامعه یادگیری آنلاین پرداختند. گرهارد و همکاران معتقدند که تاثیر فناوریهای اینترنتی بر روش یادگیری بیش از اندازه است. سناریوهای جدیدی برای یادگیری ایجاد گردیده، فرایندهای یادگیری تغییر یافته و روشهای یادگیری از نظر فناوری بیشتر مورد پشتیبانی قرار می‌گیرند. برای جلوگیری از معایب شیوه‌های آنلاین از جمله انزوای دانشجویان، سرعت کم پیشرفت یادگیری به دلیل عدم وجود روحیه تیمی و گروهی و یا کاهش درگیر شدن دانشجویان در مواد یادگیری، مؤسسات آموزشی نباید

حرفه ای در ارتقای آموزش و دانشگاه امری مهم تلقی می‌شود.

جنز^{۲۲} (۲۰۰۷) معتقد است نحوه ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانشجویان توسط استادان در کیفیت دانشگاه و اثربخشی دوره‌های آن موثر است. تورم نمره، ارزشیابی پیشرفت تحصیلی تحریف شده، خطای هاله‌ای و حاکمیت امتحانات چند گزینه‌ای در سنجش پیشرفت دانش و مهارت‌های دانشجویان از جمله مقوله‌هایی هستند که کیفیت ارزشیابی پیشرفت تحصیلی را متاثر ساخته و دانشگاه‌ها را به تدوین استانداردهای نوینی در این عرصه ترغیب کرده‌اند. دانشجویان به عنوان بخشی از دروندادهای دانشگاه و از ذینفعان اصلی آن به عنوان مرجع مناسبی برای ارزیابی کیفیت دانشگاه می‌توانند تصویر مناسبی از وضعیت دانشگاه ارائه کنند.

تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

دانش: آن رفتارها و موقعیت‌هایی را شامل می‌شود که به صورت به خاطر آوردن اندیشه‌ها، مطالب یا پدیده‌ها چه به صورت یادآوری و چه بصورت بازشناسی، مورد تاکید قرار می‌دهد. که در این پژوهش بوسیله سوالات ۱ تا ۱۵ پرسشنامه، بررسی و مقایسه گردیده است.

نگرش: استنباطی از احساسات شخصی، تمایلات، ایده‌ها، علاقه‌ها و یا نفرت، در جهت مثبت و یا منفی در مورد شیوه آموزش (مجازی و سنتی) می‌باشد. که در این تحقیق از طریق سوالات ۱۶ تا ۲۳ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است.

مهارت: توانایی دانشجو در بکار بستن صحیح آموخته‌های خود، در شرایط یا موقعیتهای طبیعی جهت بیان و یا ظهور این توانایی‌ها می‌باشد، که در این پژوهش بوسیله سوالات ۲۴ الی ۳۵ پرسشنامه بررسی گردیده است.

آنهاست. از این رو، در بیشتر کشورها برای پاسخگویی به نیازهای آموزشی داوطلبان دانشگاه‌های از راه دور مکاتبه ای توسعه یافته‌اند، لیکن نبود تعامل و ارتباط بین مدرسان و دانشجویان و عدم دسترسی به منابع یادگیری معتبر از جمله مهم ترین آسیب‌های این دانشگاهها از نظر کیفیت یادگیری است. بدین ترتیب، با توسعه فناوریهای ارتباطی جدید گونه جدیدی از آموزش از راه دور راه اندازی شده است که به آن دانشگاه مجازی گفته می‌شود.

اسمیت^{۱۸} (۲۰۰۷)، درمورد تناسب محتوای درسی معتقد است؛ تناسب محتوای برنامه‌های درسی در محورهای انتخاب و سازماندهی متناسب به منظور ارتقای دانش، نگرش و مهارت دانشجویان نیز از زمینه‌های مطرح در بهبود کیفیت دانشگاهی است که البته، تامین و ارائه محتوای مذکور به طور مستقیم با نوع و کیفیت اعضای هیئت علمی دانشگاه مرتبط است. در کنار تسلط علمی و فنی استادان، هروری^{۱۹} (۲۰۰۸) معتقد است شیوه تدریس استادان از عوامل موثر در کیفیت آموزش دانشگاهی است. امروزه، دانشگاه‌های پیشرو به انواع رویکردهای بهبود شیوه‌های یادگیری-یاددهی و روش‌هایی به منظور تقویت فرایند تفکر و حل مسئله به منظور توسعه دانشجویان در فراگیری مبانی نظری و مهارتی علاقه مند شده‌اند.

وجود استادان توانمند و صاحب صلاحیت‌های علمی و فنی مناسب از عوامل بنیادی موثر در کیفیت نظامهای آموزش عالی است. تلاش برای جذب و حفظ استادان توانمند از ضرورت‌های حیاتی مطرح برای تصمیم سازان دانشگاهی به شمار می‌رود. پژوهشهای آراسته^{۲۰} و محمودی راد^{۲۱} (۲۰۰۴)، نشان داد که مهارتهای تخصصی در آموزش اثربخش ایفای نقش می‌کنند. یکی از تفاوت‌های عمده مراکز آموزش عالی با سایر سازمانها ماهیت مسئولیت حرفه‌ای متخصصان این مراکز است. اشراف اعضای هیات علمی به موضوعات

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ ماهیت و هدف از نوع پژوهش کاربردی و از لحاظ روش پژوهش، از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانشجویان سال آخر مقطع کارشناسی ارشد رشته مدیریت فناوری اطلاعات بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی در دو دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی و واحد علوم و تحقیقات در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ می‌گردد. در این پژوهش دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی و دانشجویان بهره‌مند از آموزش سنتی در واحد علوم و تحقیقات به تحصیل اشتغال دارند. تعداد دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی مجموعاً ۱۰۱ نفر می‌باشند که از این تعداد، ۶۳ نفر دانشجوی بهره‌مند از آموزش مجازی (که شامل ۳۹ نفر ورودی بهمن ۸۵ و ۲۴ نفر ورودی مهر ۸۶) و تعداد ۳۸ نفر دانشجوی بهره‌مند از آموزش سنتی (که شامل ۱۸ نفر ورودی مهر ۸۵ و ۲۰ نفر ورودی مهر ۸۶) می‌باشند.

با توجه به محدود بودن تعداد دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد رشته مدیریت فناوری اطلاعات، بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی، اطلاعات بصورت تمام شماری جمع آوری گردید، بعبارت دیگر جامعه آماری و حجم نمونه برابر می‌باشد. لازم بذکر است نظر به اینکه توزیع پرسشنامه فقط در یک رشته و مقطع تحصیلی صورت گرفته است هرگونه تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد. در پژوهش حاضر ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد، پرسشنامه مورد استفاده از نوع پرسشنامه منظم، بسته و بی نام بوده و شامل مقدمه، اطلاعات جمعیت شناختی و گویه‌های پژوهش می‌باشد. سوالهای پرسشنامه از نوع مقیاس لیکرت^{۲۳} پنج درجه‌ای شامل بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد بوده و روایی این پرسشنامه

توسط استادان راهنما، مشاور و متخصصان و خبرگان آموزش مجازی و سنتی بررسی شده است، بدین ترتیب که پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی متخصص و یا آشنا با IT، ICT، آموزش مجازی و آموزش سنتی قرار داده شد و نظر آنها درباره میزان موافقت با اجزاء چارچوب پیشنهادی اخذ و اشکالات ساختاری آن شناسایی و اصلاحات لازم جهت ساختن روایی ظاهری صورت پذیرفت. پس از تأیید روایی، برای تعیین میزان پایایی^{۲۴} پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ^{۲۵} استفاده شده است. مقدار ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۹۱ بدست آمده است که در حد مطلوبی است و با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده از ۰/۷۰ بیشتر است، در نتیجه پایایی پرسشنامه تأیید می‌شود. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از اجرای پرسشنامه از تکنیک‌های آمار توصیفی و استنباطی از جمله آزمونهای ناپارامتری «کولموگروف- اسمیرنوف»،^{۲۶} آزمون «من ویتنی»^{۲۷} و آزمون t استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

از بین پرسشنامه‌های توزیع شده ۹۰ پرسشنامه بازگشت داده شد که مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که از این تعداد ۵۵ پرسشنامه متعلق به واحد الکترونیکی و ۳۵ پرسشنامه مربوط به واحد علوم و تحقیقات می‌باشند. جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون تک نمونه‌ای «کولموگروف - اسمیرنوف»، استفاده گردید و مشخص شد که داده‌های جمع‌آوری شده از جامعه دارای توزیع نرمال می‌باشند. اما از آنجا که سطح جمع آوری داده در مقیاس لیکرت می‌باشد و اطلاعی از برابری واریانس دو جامعه در دسترس نیست لذا از روش‌های ناپارامتری و به طور مشخص آزمون «من ویتنی» استفاده شده است.

جدول (۱): نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف

متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره کولموگروف - اسمیرنوف	سطح معنی داری
سطح دانش	۳/۵۳	۰/۵۵۵	۰/۵۱۴	۰/۹۵۴
سطح نگرش	۳/۵۴	۰/۶۴۱	۰/۹۸۸	۰/۲۸۴
سطح مهارت	۳/۲۲	۰/۷۵۴	۰/۸۵۲	۰/۴۶۳

جدول شماره ۲ نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه سطح دانش دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که با توجه به کدگذاری پرسشنامه، میانگین پاسخ‌های دانشجویان واحد الکترونیکی ۳/۶۰ بوده و میانگین پاسخ دانشجویان واحد علوم و تحقیقات ۳/۴۱ می‌باشد و با توجه به اینکه آماره t محاسبه شده ۱/۵۸۹ و سطح معنی داری ۰/۱۱۶ بوده است براین اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که بین سطح دانش دانشجویان آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی داری وجود ندارد. لازم به ذکر است با توجه به نتایج آزمون دو نمونه‌ای «کولموگروف اسمیرنوف» مشخص شد که داده‌های جمع آوری شده از جامعه دارای توزیع نرمال می‌باشند. اما از آنجا که مقیاس جمع آوری داده‌ها در سطح کیفی و بطور مشخص در طیف لیکرت می‌باشد به عبارت دیگر مقیاس متغیرهای پژوهش از نوع متغیرهای کیفی است لذا از آزمون ناپارامتری «من ویتنی» نیز بصورت دوجه دو (سطح «دانش» دانشجویان واحد الکترونیکی، با سطح «دانش» دانشجویان واحد علوم و تحقیقات) نیز گزارش گردیده است که نتایج زیر حاصل شده است:

جدول شماره ۱ که نتایج آزمون «کولموگروف- اسمیرنوف» جهت تعیین نرمال بودن جامعه آماری را نشان می‌دهد، بیانگر آن است که میانگین سطح دانش ۳/۵۳، سطح نگرش ۳/۵۴ و سطح مهارت ۳/۲۲ می‌باشد و با توجه به اینکه آماره «کولموگروف اسمیرنوف» مربوط به سطح دانش ۰/۵۱۴ و سطح معنی داری ۰/۹۵۴ می‌باشد و همچنین مقدار آماره کولموگروف- اسمیرنوف مربوط به سطح نگرش ۰/۹۸۸ و سطح معنی داری ۰/۲۸۴ می‌باشد و نیز مقدار آماره «کولموگروف- اسمیرنوف» مربوط به سطح مهارت ۰/۸۵۲ و سطح معنی داری ۰/۴۶۳ می‌باشد بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که در مورد هر سه متغیر داده‌های جمع‌آوری شده از جامعه دارای توزیع نرمال می‌باشد. لذا از آزمون پارامتریک t مستقل جهت مقایسه دو جامعه استفاده گردید.

فرضیه اول پژوهش: بین سطح دانش دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات نظام آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول (۲): نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه سطح دانش

(سطح دانش)	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آماره t	سطح معنی داری
واحد الکترونیکی	۵۵	۳/۶۰	۰/۵۴	۱/۵۸۹	۰/۱۱۶
واحد علوم و تحقیقات	۳۵	۳/۴۱	۰/۵۶		

جدول (۳): نتایج آزمون من ویتنی برای مقایسه سطح دانش

مقدار احتمال آماره Z (sig)	مقدار آماره Z	آماره من ویتنی	میانگین رتبه	تعداد	(سطح دانش)
۰/۱۰۲	-۱/۶۳۶	۷۶۵	۴۹/۰۹	۵۵	واحد الکترونیکی
			۳۹/۸۶	۳۵	واحد علوم و تحقیقات

را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که با توجه به کدگذاری پرسشنامه، میانگین پاسخ‌های دانشجویان واحد الکترونیکی ۳/۵۸ بوده و میانگین پاسخ دانشجویان واحد علوم و تحقیقات ۳/۴۸ می‌باشد و با توجه به اینکه آماره t محاسبه شده ۰/۶۹۹ و سطح معنی‌داری ۰/۴۸۶ بوده است بر این اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که بین سطح نگرش دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

همچنین جدول شماره ۵ نتایج تابع آزمون «من ویتنی» برای مقایسه سطح نگرش دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی را نشان می‌دهد و بیانگر آن است میانگین رتبه دانشجویان واحد الکترونیکی ۴۷/۰۵ و میانگین رتبه دانشجویان واحد علوم و تحقیقات ۴۳/۰۶ می‌باشد و با توجه به اینکه مقدار آماره Z برابر ۰/۷۱۰- و مقدار احتمال آماره Z محاسبه شده ۰/۴۷۷ می‌باشد بر این اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که بین سطح نگرش دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول (۳) نتایج تابع آزمون «من ویتنی» برای مقایسه سطح دانش دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی را نشان می‌دهد و بیانگر آن است میانگین رتبه دانشجویان واحد الکترونیکی ۴۹/۰۹ و میانگین رتبه دانشجویان واحد علوم و تحقیقات ۳۹/۸۶ می‌باشد و با توجه به اینکه مقدار آماره Z برابر ۰/۱۰۲- و مقدار احتمال آماره Z محاسبه شده ۰/۱۰۲ می‌باشد بر این اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که بین سطح دانش دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

فرضیه دوم پژوهش: بین سطح نگرش دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات نظام آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

برای اندازه‌گیری سطح نگرش دانشجویان، از مجموع ۹۰ پرسشنامه جمع‌آوری شده، ۵۵ پرسشنامه مربوط به دانشجویان واحد الکترونیکی و ۳۵ پرسشنامه مربوط به دانشجویان واحد علوم و تحقیقات می‌باشد. جدول (۴) نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه سطح نگرش دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی

جدول (۴): نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه سطح نگرش

سطح معنی‌داری	آماره t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	(سطح نگرش)
۰/۴۸۶	۰/۶۹۹	۰/۶۱	۳/۵۸	۵۵	واحد الکترونیکی
		۰/۶۸	۳/۴۸	۳۵	واحد علوم و تحقیقات

جدول (۵): نتایج آزمون من ویتنی برای مقایسه سطح نگرش

مقدار احتمال آماره Z (sig)	مقدار آماره Z	آماره من ویتنی	میانگین رتبه	تعداد	(سطح نگرش)
۰/۴۷۷	-۰/۷۱۰	۸۷۷	۲۷/۰۵	۵۵	واحد الکترونیکی
			۲۳/۰۶	۳۵	واحد علوم و تحقیقات

مجازی و سستی را نشان می‌دهد و بیانگر آن است میانگین رتبه دانشجویان واحد الکترونیکی ۴۴/۳۴ و میانگین رتبه دانشجویان واحد علوم و تحقیقات ۴۷/۳۳ می‌باشد و با توجه به اینکه مقدار آماره Z برابر ۰/۵۳۰- و مقدار احتمال آماره Z محاسبه شده ۰/۵۹۶ می‌باشد بر این اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که بین سطح مهارت دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات آموزش مجازی و سستی تفاوت معنی داری وجود ندارد.

بر طبق نتایج حاصل از آزمون «من ویتنی» ملاحظه می‌گردد که در تمام سه سطح دانش، نگرش و مهارت تفاوت معنی‌داری بین دو واحد الکترونیکی و واحد علوم و تحقیقات در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ندارد لذا نتایج آزمونهای مربوط به روش‌های پارامتری توسط روش‌های ناپارامتری نیز تأیید می‌گردد.

فرضیه سوم پژوهش: بین سطح مهارت دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات نظام آموزش مجازی و سستی تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول شماره (۶) نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه سطح مهارت دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی و سستی را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که میانگین پاسخ‌های دانشجویان واحد الکترونیکی ۳/۱۸ بوده و میانگین پاسخ دانشجویان واحد علوم و تحقیقات ۳/۲۹ می‌باشد و با توجه به اینکه آماره t محاسبه شده ۰/۷۴۲- و سطح معنی‌داری ۰/۴۶۰ بوده است براین اساس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت که بین سطح مهارت دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات آموزش مجازی و سستی تفاوت معنی داری وجود ندارد.

جدول شماره ۷ نتایج تابع آزمون «من ویتنی» برای مقایسه سطح مهارت دانشجویان بهره‌مند از آموزش

جدول (۶): نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه سطح مهارت

سطح معنی داری	آماره t	انحراف معیار	میانگین	تعداد	(سطح مهارت)
۰/۴۶۰	-۰/۷۴۲	۰/۸۲	۳/۱۸	۵۵	واحد الکترونیکی
		۰/۶۳	۳/۲۹	۳۵	واحد علوم و تحقیقات

جدول (۷): نتایج آزمون من ویتنی برای مقایسه سطح مهارت

مقدار احتمال آماره Z (sig)	مقدار آماره Z	آماره من ویتنی	میانگین رتبه	تعداد	(سطح مهارت)
۰/۵۹۶	-۰/۵۳۰	۸۹۸	۴۴/۳۴	۵۵	واحد الکترونیکی
			۴۷/۳۳	۳۵	واحد علوم و تحقیقات

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این پژوهش نتایج کل یک پرسشنامه ۳۵ سوالی تحلیل شدند که پانزده سوال نخست، جهت مقایسه سطح دانش هشت سوال یعنی سوالات ۱۶ تا ۲۳ جهت مقایسه سطح نگرش و دوازده سوال پایانی یعنی سوالات ۲۴ الی ۳۵ جهت مقایسه مهارت دانشجویان واحد الکترونیکی و واحد علوم و تحقیقات مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش نشان دادند بین سطح دانش، نگرش و مهارت دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات بهره‌مند از آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. این یافته‌ها فرضیه‌های پژوهش حاضر را مبنی بر اینکه «بین سطح دانش، نگرش و مهارت دانشجویان سال آخر دوره کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات نظام آموزش مجازی و سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد» را رد می‌کنند.

نتیجه حاصل از این پژوهش در خصوص مقایسه دانش، نگرش و مهارت دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات آموزش مجازی و سنتی نسبت به شیوه آموزشی برخلاف یافته‌های دیکسون و همکاران (۲۰۰۲)، گرهارد و همکاران (۲۰۰۱)، واینر (۱۹۹۴)، هیلتز (۱۹۹۷)، همچنین با نتایج تحقیق عبدالهی (۱۳۸۶)، که در داخل کشور انجام گرفت و در تحقیقات خود اعلام کرده بودند میزان یادگیری و مهارت دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی در ابعاد مختلف بیشتر از آموزش سنتی می‌باشد متفاوت است. از سویی با یافته‌های مورالد و همکاران (۲۰۰۲) مبنی بر موفقیت و عملکرد دانشجویان در کلاسهای سنتی و مجازی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، تطابق دارد.

یافته‌های غیرقطعی این پژوهش نشان می‌دهد که با وجود استفاده و توسعه آموزش مجازی در جهان، در کشور ما و در دانشگاه آزاد اسلامی بین دانش، نگرش و مهارت دانشجویان آموزش مجازی و سنتی تفاوت

معنی‌داری وجود ندارد. ارتقای سطح دانش در آموزش مجازی ممکن است به عوامل دیگری از قبیل بستر مخابراتی، امکانات مالی و محتوای الکترونیکی مناسب، زمان تشکیل کلاس، شیوه‌های تدریس اساتید و... نیز بستگی داشته باشد که برای پژوهشگر غیر قابل کنترل بوده است. نگرش دانشجویان نسبت به شیوه آموزشی، فرایندی پویا و چند وجهی است و ابعاد گوناگون و عوامل متنوعی بر آن تاثیر گذارند. در تبیین این یافته می‌توان دلایل مختلفی را بیان کرد که نحوه مدیریت دانشگاه، میزان دسترسی به اساتید و منابع درسی، تفاوت‌های فرهنگی دانشجویان، در دانشگاه‌هایی مانند واحد الکترونیکی و واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی از جمله آنها به شمار می‌رود.

آموزش عالی، نه تنها موجب افزایش دانش و تغییر نگرش می‌شود بلکه موجب توسعه توانایی و مهارت نیروی انسانی در سطوح بالای تخصصی می‌گردد. امر آموزش، از جهات متفاوتی در مسائل مربوط به توسعه مهارت مورد توجه قرار می‌گیرد. طبق نظریه سرمایه انسانی، تحصیلات بیشتر و هر نوع مهارت و آموزشی که فرد می‌بیند در وی ظرفیت و قابلیت ایجاد می‌کند که می‌تواند جریان درآمدی بیشتری را در آینده بوجود آورد. بنابراین آموزش و افزایش توانایی و مهارت، در واقع به منزله سرمایه‌هایی است که مانند هر سرمایه فیزیکی دیگر بازدهی اقتصادی دارد. دیدگاه سرمایه انسانی ما را متوجه این حقیقت می‌کند که دستیابی به میراث بالای توسعه یافتگی در کشورهای پیشرفته مرهون آموزش و به خصوص ارائه آموزش عالی است. در مورد دانشجویان بهره‌مند از آموزش مجازی با توجه با اینکه همه دانشجویان از ابتدا با شیوه آموزش مجازی آشنایی نداشته‌اند، به نظر می‌رسد عواملی چون ساختارهای موجود اجتماعی و اقتصادی، تجهیزات و امکانات سخت افزاری و نرم افزاری، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، دسترسی به بانکهای اطلاعاتی و

- شرایط و وضعیت متفاوت افراد و خانواده‌ها، از عوامل زمینه ساز نگرش‌های منفی نسبت به آموزش مجازی در بین جامعه دانشجویی است.
- با این توضیحات، سوالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که ارزشیابی بوسیله دانشجویان تا چه حد مفید و قابل اعتماد است و به چه منظورهایی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؟ معمولاً نتایج این نوع ارزشیابی‌ها به سه منظوری می‌توانند به کار گرفته شوند:
- ۱) دادن بازخورد به اساتید برای آگاه شدن از طرز فکر و نگرش دانشجویان نسبت به شیوه آموزش
 - ۲) کمک به دانشجویان در انتخاب شیوه آموزشی با توجه به مزایا و محدودیتهای هر یک از شیوه‌های آموزشی
 - ۳) کمک به مسئولان در تصمیم‌گیری‌های مربوط به توسعه دانشگاهها با توجه به شیوه‌های آموزشی.
- امید است مسئولین با بررسی جنبه‌های مختلف فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی استفاده از شیوه‌های مختلف آموزشی در بخش آموزش عالی بطور اعم و در دانشگاه آزاد اسلامی به طور اخص، ضمن فراهم آوردن زمینه‌های مناسب استفاده بیشتر داوطلبان تحصیل در دانشگاهها زمینه حفظ و ارتقاء کیفیت آموزش را نیز فراهم آورند.

فهرست منابع

- ۱) آمار آموزش عالی ایران سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶. تهران: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی
- ۲) ابراهیم زاده، عیسی. و حمیده حسنقلی. ۱۳۸۴. ملاحظاتی در یادگیری الکترونیکی. مجموعه مقالات همایش از آموزش الکترونیکی تا دانشگاه مجازی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
- ۳) خواجه شاهکوهی، علیرضا. و بهمن صحنه. ۱۳۸۷. نقش آموزش عالی در توسعه اقتصادی. نامه آموزش عالی. سال اول، شماره ۳.
- ۴) عبدالهی، مژگان. (۱۳۸۶). بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در ارائه برنامه درسی از منظر دانش، نگرش و مهارت استادان و دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکترای دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات در نیمسال دوم ۸۶-۸۵ پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و اقتصاد. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد علوم و تحقیقات.
- ۵) گریسون، دی آر. و تری اندرسون. ۱۳۸۴. یادگیری الکترونیکی در قرن بیست و یکم (مبانی نظری و عملی). ترجمه ی اسماعیل زارعی زوارکی، و سعید صفایی موحد. تهران: علوم و فنون.
- ۶) محمدی، محمدهادی. (۱۳۷۷). بررسی نگرش مدرسین و دانشجویان مرکز آموزش عالی فرهنگیان استان قم در مورد تاثیر استفاده از تکنولوژی آموزشی بر پیشرفت تحصیلی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید بهشتی.
- 7) Arasteh, H. and M. Mahmoodi Rad (2004); "Effective Teaching: An Approach based on Evaluation of Instruction by Students"; Koomesh: Journal of Semnan University of Medical Sciences, Vol.5, Autumn and Winter (in Persian).
- 8) Buford, J. and E. Harper (2005); An Introduction to Designing and Delivering Courses and Programs at a Distance; In K. Dooley., J. R. Linder and L. Dooly, Advanced Methods in Distance Education: Applications and Practices for Educator; Administrators and Learners, London: Information Science Publishing.
- 9) Dixon, Michael W. Karlsson, Johan M. McGill, Tanya J. (2000). "Using

college of Denver. USA. available at: <http://www.Findarticles.com>
 18) Weiner, H(1994). Enhancing student performance in social studies through the use of multimedia instructional Technology. Master of science practicum, Nova University.

یادداشت‌ها

- ¹ Morald
- ² Larsen
- ³ Moreno
- ⁴ Dixon
- ⁵ Karlsson
- ⁶ Mc Gill
- ⁷ Overload
- ⁸ Gerhard
- ⁹ Seufert
- ¹⁰ Seufert
- ¹¹ Master Of Bussiness Administration
- ¹² Weiner
- ¹³ Hiltz
- ¹⁴ Groff
- ¹⁵ Mouza
- ¹⁶ Buford
- ¹⁷ Harpe
- ¹⁸ Smith
- ¹⁹ Harvey
- ²⁰ Arasteh
- ²¹ Mahmoudi rad
- ²² Ginns
- ²³ Likert Scale
- ²⁴ Reliability
- ²⁵ Cronbach's Alpha
- ²⁶ Kolmogrov-Smirnov
- ²⁷ Man-Whitney Test

- lotus learning space to Enhance student learning of data communication". from Mehdi Khosrow-pour. Web-Based Instructional learning Published in U.S.A, IRM press, (2002). available at: <http://www.irm-press.com>
- 10) Smith, L. (2007); "Report Urges Harvard to Improve Teaching"; Chronicle of Higher Education (February 2).
 - 11) Gerhad, Julia. Mayer, peter. Seufert, sabine. (2002). "Classroom component of an online learning community": Case study of an MBA program at the university of st. callen. available at: <http://www.alt.ac.uk>
 - 12) Ginns, P . , M. Prosser and S. Barrie (2007); "Students Perceptions of Teaching Quality in Higher Education: The Perspective of Currently Enrolled Students"; Studies in Higher Education, Vol. 32, No.5.
 - 13) Groff, J. and C. Mouza (2008); "A Framework for Addressing Challenges to Classroom Technology Use" ; AACE journal, Vol. 16, No. 1, pp. 21-46
 - 14) Harvey, A. and P. kamvounias (2008); "Bridging the Implementation Gap: A Teacher-as-Learner Approach to Teaching and Learning Policy"; Higher Education Research and Development, Vol. 27, No.1.
 - 15) Hamdi, M. S.(2007). MASACAD: A multi-agent approach to information customization for the purpose of academic advising of students. Applied Soft Computing, 7, 746-771
 - 16) Hiltz, S.R. (1997). Impacts of college-level courses via Asynchronous Learning Networks: Some Preliminary Results. Journal of Asynchronous Learning Networks, 1, 2.
 - 17) Marold, Kathryn A. Larsen, Gwynne & Moreno, Abel. (2002). "Web-Based learning: Is It working? A Comparison of student performance and Achievement in Web-Based course and Their In-Classroom Counterparts". Metropolitan state