



مقایسه میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با مهارت‌های ICDL

رضا یوسفی*

مجتبی رضایی راد**

چکیده

تحقیق حاضر با هدف مقایسه و اولویت بندی میزان آشنایی استادان و دانشجویان واحدهای بسیار بزرگ دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با مهارت های ICDL به انجام رسیده است. تحقیق از نوع توصیفی- پیمایشی بوده و جامعه ی آماری آن عبارتند از اعضای هیأت علمی و دانشجویان واحدهای بسیار بزرگ دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران که به ترتیب ۲۱۵۰ نفر و ۶۸۰۹۱ نفر بودند. حجم نمونه ی آماری با استفاده از جدول کرجسی و مورگان تعیین گردید و ۳۲۷ نفر از استادان و ۳۸۴ نفر از دانشجویان به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه گیری، تصادفی خوشه ای چند مرحله ای بود. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته ی بسته پاسخ استفاده شد. جهت مقایسه میزان آشنایی استادان و دانشجویان با مهارت های ICDL از آزمون U مان-ویتی و جهت اولویت بندی آن از آزمون فریدمن استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران در تمامی زیرگروه های مهارت های ICDL متفاوت است و در تمامی موارد استادان آشنایی بیشتری با این مهارت ها داشتند. همچنین یافته ها نشان داد که اولویت آشنایی با مهارت های هفتگانه ICDL بین دو گروه استادان و دانشجویان متفاوت بود.

واژگان کلیدی

مهارت های ICDL، استادان، دانشجویان، دانشگاه آزاد اسلامی

* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری ruosefi@yahoo.com

** مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری mojtabarezaeirad@yahoo.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: رضا یوسفی

مقدمه

قرن بیست و یکم قرن دانایی است، قرن تغییر از جامعه صنعتی به جامعه فراصنعتی یا جامعه اطلاعاتی است و دانش و آگاهی اساسی ترین دانایی انسان ها، جوامع و ملت ها به شمار می آید. اگر فرهنگ یاددهی و یادگیری در نظام آموزشی تحول نپذیرد؛ نه تنها فن آوری اطلاعات ایجاد تحول نخواهد کرد، بلکه به تقویت سنت های محافظه کارانه ی آموزش خواهد انجامید، زیرا این فن آوری اطلاعات نیست که به تنهایی تغییر ایجاد می کند، بلکه انسان ها عامل اصلی تحولند و نیروی انسانی مهمترین عنصر اشاعه و گسترش فن آوری اطلاعات است (عبادی، ۱۳۸۴).

از آغاز تمدن بشری، اطلاعات و استفاده از آن از مسائل مهم انسانی به شمار می آمده است. وجود و تولید حجم زیادی از اطلاعات در زمینه های گوناگون، دوران کنونی را به عصر اطلاعات تبدیل کرده و پدیده ای به نام انفجار اطلاعات را به وجود آورده است. علت اطلاق اصطلاح عصر اطلاعات به دوره ی حاضر، گسترش میزان اطلاعات و سرعت تبادل آن ها از طریق محمل های اطلاعاتی مختلف می باشد (اصنافی، ۱۳۸۳). خط مشی غالب و پذیرفته شده جهان در نیمه اول از دهه اول قرن اول بیست و یکم یعنی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ میلادی بر اساس بهره مندی از فن آوری اطلاعات و ارتباطات تعیین شده است. بنابراین در تعیین خط مشی آموزش نیز نمی توان ویژگی های این عامل مهم را نادیده گرفت، خواه توسعه در سطح آموزش ابتدایی مد نظر باشد و خواه در سطح آموزش متوسطه، خواه آموزش عالی (کاردان، ۱۳۸۵). عصر اطلاعات در دنیای شبکه بندی شده ی امروزی مریبان را وادار نموده است تا تجارب آموزشی را مورد بازنگری مجدد قرار دهند. واضح است که ارزش افزوده در دنیای دانش مدار آینده متعلق به آن دسته از محیط های آموزشی خواهد بود که توانایی تفکر مستقل و مشارکت جویانه را با هم توسعه داده و تشویق کنند. این امر کنایه از فراگیران منتقد و خود هدایتگری است که از توانایی و انگیزش کافی برای تعمق و مشارکت برخوردار بوده و از انگیزه مناسب جهت تداوم یادگیریشان در طول عمر بهره مند هستند (زارعی زوارکی و صفایی موحد، ۱۳۸۴). اگر چه فن آوری اطلاعات دیر زمانی است که در جامعه ی ما وجود دارد اما حضور سریع و آنی آن در عصر کنونی جهانیان را غافلگیر ساخته است. این تحول عظیم که به حق انقلاب اطلاعاتی نامیده می شود؛ عرصه زندگی بشر و مناسبات آن را تحت تأثیر قرار می دهد. زیر ساخت این توسعه تأمین نیروی انسانی و مهم ترین منشاء برآوردن این نیاز، نظام آموزشی کشور است. بدین لحاظ نقش این مهم در

زمینه‌سازی مناسب فرهنگی - آموزشی به منظور تربیت نیروی ماهر و کار آزموده در زمینه فن آوری اطلاعات و ارتباطات بیش از پیش نمایان می‌گردد (رستگارپور و نیدا، ۱۳۸۴).

فن آوری اطلاعات به عنوان مجموعه ای از مهارت ها اهمیت روز افزونی برای مردم در کلیه امور زندگی پیدا کرده است. یکی از راه هایی که می توان این مهارت ها را تقویت کرد گذراندن دوره ICDL است. ICDL گواهینامه ی فناوری اطلاعاتی است که به قشر یا گروه خاصی محدود نمی شود و دانش فنی استفاده از کامپیوتر شخصی را می آموزد. گواهینامه ی بین المللی ICDL یکی از روش ها و استانداردهایی است که نخستین بار در کشور فنلاند در اروپا طراحی و به کار بسته شد و هم اکنون در بیش از هفتاد کشور جهان به عنوان معتبرترین گواهینامه ی مرتبط با مهارت های کاربردی کامپیوتر پذیرفته شده است. ICDL یک روش ابتکاری و ملموس برای اندازه گیری و تأیید مهارت های هر فرد، یک الگو برای آموزش و یادگیری در جامعه ی اطلاعاتی، یک مدل بسیار مؤثر برای ارزیابی فارغ التحصیلان آموزش فناوری اطلاعات، اطلاع رسانی به عموم مردم برای مشارکت فعال در تولید و توزیع اطلاعات و در انتها به عنوان یک صلاحیت نامه ی منقطع و قابل دسترسی فرض می شود که امکان تحرک و پویایی دارنده ی آن را افزایش می دهد (ایزدی و کریمی، ۱۳۸۷). این مهارت ها شامل هفت بعد اصلی می باشند: Word، ویندوز، پاورپوینت، Access، Excel، کامپیوتر و اینترنت. در همین راستا مطالعات و پژوهش هایی انجام شده است که می توان آن ها را به شرح زیر مورد بررسی قرار داد:

معین السادات (۱۳۸۶) تحقیقی با هدف بررسی آشنایی و استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه های آزاد اسلامی از فن آوری اطلاعات و ارتباطات انجام داد. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که میزان آشنایی و استفاده اعضای هیأت علمی از ویندوز در سطح نامطلوب، از مبانی کامپیوتر در حد متوسط و از اینترنت و Word در حد مطلوب قرار داشت. اخوتی (۱۳۷۷) نیز در پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت استفاده از اینترنت توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی میزان استفاده اعضای هیأت علمی از شبکه اینترنت را ۲۰/۷٪ عنوان کرد که اکثریت آنان نیز سابقه کاری کمتر از ۵ سال داشتند.

اوزلم و آتیلدان^۱ (۲۰۰۶) پژوهشی را تحت عنوان میزان استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه آنکارا از کتابخانه دیجیتال انجام دادند. بر اساس نتایج به دست آمده اکثر اعضای هیأت علمی ۲۶ دانشکده

مورد بررسی از وجود کتابخانه دیجیتالی مطلع بودند و بسیاری از آنان از پایگاه های اطلاعاتی استفاده می کردند. این پژوهش همچنین نشان داد که به منظور تشویق به استفاده بیشتر از پایگاه های اطلاعاتی نیاز به صرف تلاش بیشتری است و دستیاران محققان از نظر استفاده از پایگاه های اطلاعاتی بعد از دانشیاران و استادیاران قرار داشتند. زارعی زوارکی (۲۰۰۴) نیز دریافت که بین جنسیت، سن، نوع آموزش، رشته تحصیلی، تجربه پژوهشی استادان و میزان استفاده از ارتباطات شبکه ای رابطه معنی داری وجود دارد.

نتایج پژوهش گارسیا^۱ و همکاران (۲۰۰۴) در دانشگاه تگزاس با عنوان بررسی میزان استفاده اعضای هیأت علمی از اینترنت نشان داد که میزان استفاده ی اعضای هیأت علمی جوان تر از اینترنت بیشتر است. همچنین برخی از اساتید از فن آوری اطلاعات استفاده نمی کردند، زیرا بعضی از آنان معتقد بودند که روش های قدیمی و سنتی آموزش، تأثیر و کارآیی بیشتر و بهتری دارند و بعضی دیگر نمی خواستند برای یادگیری اینترنت زمان صرف کنند. در این تحقیق همبستگی منفی و معنی داری بین میزان موانع موجود در مسیر استفاده از اینترنت و میزان استفاده ی اعضای هیأت علمی از این فن آوری مشاهده شد.

بنابراین تحقیق حاضر نیز با هدف مقایسه میزان آشنایی استادان و دانشجویان واحد های بسیار بزرگ دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با مهارت های ICDL در سال تحصیلی ۸۸-۸۹ صورت پذیرفته است. زیرا که به نظر می رسد شناخت میزان آشنایی دانشجویان با مهارت های ICDL به عنوان متخصصان آینده، که می توانند در این نوآوری نقش مهمی ایفا کنند و استادان که می توانند در آموزش هرچه بهتر استفاده از این فن آوری نقش اساسی را ایفا نمایند؛ ضرورت انجام این تحقیق را توجیه می کند. با توجه به مطالب فوق به نظر می رسد تحقیق حاضر می تواند مبنایی برای برنامه ریزی و سیاست گذاری در زمینه استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه ها باشد. بنابراین فرضیه های پژوهشی زیر در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند:

۱. میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با Word متفاوت است.
۲. میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با ویندوز متفاوت است.
۳. میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با پاورپوینت متفاوت است.

۴. میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با Excel متفاوت است.
۵. میزان آشنایی اساتید و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با Access متفاوت است.
۶. میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با کامپیوتر متفاوت است.
۷. میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با اینترنت متفاوت است.
۸. اولویت آشنایی با شاخص‌های مهارت‌های ICDL در بین استادان و دانشجویان متفاوت است.

روش

روش تحقیق، توصیفی - پیمایشی است و جامعه‌ی آماری آن عبارت است از اعضای هیأت علمی و دانشجویان واحدهای بسیار بزرگ دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران شامل ساری، قائم شهر، بابل، چالوس و تنکابن. تعداد استادان جامعه مذکور ۲۱۵۰ نفر و تعداد دانشجویان کلیه مقاطع ۶۸۰۹۱ نفر می‌باشد. حجم نمونه آماری بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعیین گردید و تعداد ۳۲۷ نفر از استادان و ۳۸۴ نفر از دانشجویان با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی محقق ساخته با سؤالات بسته پاسخ در طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. هفت مهارت با زیرگروه‌های Word، ویندوز، پاورپوینت، Access، Excel، مبنای کامپیوتر و اینترنت در پرسشنامه‌ی محقق ساخته مورد بررسی قرار گرفت و به منظور اندازه‌گیری هر بعد، ۵ سؤال در نظر گرفته شد. روایی صوری و محتوایی سؤالات توسط متخصصان و مدرسان مهارت‌های ICDL مورد بررسی و تأیید قرار گرفت و به منظور بررسی پایایی، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که مقدار آن ۰/۸۴ به دست آمد. به منظور مقایسه میزان آشنایی استادان و دانشجویان با مهارت‌های ICDL از آزمون U مان-ویتنی و جهت اولویت بندی میزان آشنایی استادان و دانشجویان با مهارت‌های ICDL از آزمون فریدمن استفاده شده است.

یافته‌ها

فرضیه اول: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با Word متفاوت است.

جدول ۱: خلاصه‌ی تحلیل آماری فرضیه اول با استفاده از آزمون U مان- ویتنی

گروه‌ها	فراوانی	میانگین رتبه‌ها	مجموع رتبه‌ها	آماره‌ی مان - ویتنی	سطح معناداری
استادان	۳۲۷	۴۹۳/۷۲	۱۶۱۴۴۷/۵	۱۷۷۴۸/۵	۰/۰۰۰
دانشجویان	۳۸۴	۲۳۸/۷۲	۹۱۶۶۸/۵		

بر اساس نتایج جدول ۱ سطح معناداری به دست آمده ($\text{sig}=۰/۰۰۰$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه‌ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده‌ها می باشد و چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با Word بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه دوم: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با ویندوز متفاوت است.

جدول ۲: خلاصه‌ی تحلیل آماری فرضیه دوم با استفاده از آزمون U مان- ویتنی

گروه‌ها	فراوانی	میانگین رتبه‌ها	مجموع رتبه‌ها	آماره‌ی مان - ویتنی	سطح معناداری
استادان	۳۲۷	۴۹۳/۹۹	۱۶۱۵۳۶	۱۷۶۶۰	۰/۰۰۰
دانشجویان	۳۸۴	۲۳۸/۴۹	۹۱۵۸۰		

بر اساس نتایج جدول ۲ سطح معناداری به دست آمده ($\text{sig}=۰/۰۰۰$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه‌ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده‌ها می باشد و چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با ویندوز بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه سوم: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با پاورپوینت متفاوت است.

جدول ۳: خلاصه ی تحلیل آماری فرضیه سوم با استفاده از آزمون لمان- ویتنی

گروه‌ها	فراوانی	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	آماره ی مان - ویتنی	سطح معناداری
استادان	۳۲۷	۴۸۰/۵۸	۱۵۷۱۵۱	۲۲۰۴۵	۰/۰۰۰
دانشجویان	۳۸۴	۲۴۹/۹۱	۹۵۹۶۵		

بر اساس نتایج جدول ۳ سطح معناداری به دست آمده ($\text{sig}=۰/۰۰۰$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه‌ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده‌ها می‌باشد و چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با پاورپوینت بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه چهارم: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با Excel متفاوت است.

جدول ۴: خلاصه ی تحلیل آماری فرضیه چهارم با استفاده از آزمون لمان- ویتنی

گروه‌ها	فراوانی	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	آماره ی مان - ویتنی	سطح معناداری
استادان	۳۲۷	۴۷۷/۲۶	۱۵۶۰۶۵/۵	۲۳۱۳۰/۵	۰/۰۰۰
دانشجویان	۳۸۴	۲۵۲/۷۴	۹۷۰۵۰/۵		

بر اساس نتایج جدول ۴ سطح معناداری به دست آمده ($\text{sig}=۰/۰۰۰$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه‌ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده‌ها می‌باشد و چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با Excel بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه پنجم: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با Access متفاوت است.

جدول ۵: خلاصه ی تحلیل آماری فرضیه پنجم با استفاده از آزمون لمان- ویتنی

گروه ها	فراوانی	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	آماره ی مان - ویتنی	سطح معناداری
استادان	۳۲۷	۴۹۱/۸۶	۱۶۰۸۳۸	۱۸۳۵۸	۰/۰۰۰
دانشجویان	۳۸۴	۲۴۰/۳۱	۹۲۲۷۸		

بر اساس نتایج جدول ۵ سطح معناداری به دست آمده ($sig=0/000$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده ها می باشد و چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با Access بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه ششم: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با کامپیوتر متفاوت است.

جدول ۶: خلاصه ی تحلیل آماری فرضیه ششم با استفاده از آزمون لمان- ویتنی

گروه ها	فراوانی	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	آماره ی مان - ویتنی	سطح معناداری
استادان	۳۲۷	۳۹۶/۰۶	۱۲۹۵۱۲/۵	۴۹۶۸۳/۵	۰/۰۰۰
دانشجویان	۳۸۴	۳۲۱/۸۸	۱۲۳۶۰۳/۵		

بر اساس نتایج جدول ۶ سطح معناداری به دست آمده ($sig=0/000$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده ها می باشد و چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با کامپیوتر بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه هفتم: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران با اینترنت متفاوت است.

جدول ۷: خلاصه ی تحلیل آماری فرضیه هفتم با استفاده از آزمون لمان- ویتنی

گروه‌ها	فراوانی	میانگین رتبه‌ها	مجموع رتبه‌ها	آماره‌ی مان- ویتنی	سطح معناداری
استادان	۳۲۷	۴۹۸/۴۸	۱۶۳۰۰۲/۵	۱۶۱۹۳/۵	۰/۰۰۰
دانشجویان	۳۸۴	۲۳۴/۶۷	۹۰۱۱۳/۵		

بر اساس نتایج جدول ۷ سطح معناداری به دست آمده ($\text{sig}=۰/۰۰۰$) نشان دهنده تفاوت معنادار بین گروه‌ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده‌ها می‌باشد و چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با اینترنت بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه هشتم: اولویت آشنایی با مهارت‌های ICDL بین استادان و دانشجویان متفاوت است. به منظور تعیین اولویت آشنایی با شاخص‌های مهارت‌های ICDL و مقایسه آن بین استادان و دانشجویان از آزمون فریدمن به شرح جداول ۸ و ۹ استفاده شده است.

جدول ۸: میانگین رتبه‌های میزان آشنایی با شاخص‌های ICDL در استادان و دانشجویان

میانگین رتبه دانشجویان	میانگین رتبه استادان	مهارت‌های ICDL
۶/۱۴	۴/۳۸	کامپیوتر
۴/۴۲	۵/۲۸	ویندوز
۴/۳۲	۵/۰۳	Word
۳/۸۹	۴/۲۴	اینترنت
۳/۷۳	۳/۸۸	پاورپوینت
۴/۵۳	۴/۱۷	Excel
۳/۶۸	۴/۱۰	Access

جدول ۹: خلاصه ی تحلیل آماری فرضیه هشتم با استفاده از آزمون فریدمن

دانشجویان	اساتید	
۳۸۴	۳۲۷	تعداد
۴۱۹/۸۶	۱۲۴/۹۳	آماره خی - دو
۷	۷	درجه ی آزادی
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معناداری

بر اساس نتایج جدول ۹ سطح معناداری به دست آمده ($sig=0/000$) نشان دهنده ی تفاوت معنادار بین گروه ها است. بنابراین فرضیه تحقیق (وجود اختلاف معنادار) مورد تأیید داده ها می باشد و با توجه به میانگین های رتبه ای به دست آمده که در جدول ۸ ارائه شده است، ترتیب میزان آشنایی هر یک از گروه ها با مهارت های ICDL به شرح جدول ۱۰ می باشد.

جدول ۱۰: ترتیب اولویت استفاده از مهارت های ICDL استادان و دانشجویان

دانشجویان	استادان	رتبه
کامپیوتر	ویندوز	۱
Excel	Word	۲
ویندوز	کامپیوتر	۳
Word	اینترنت	۴
اینترنت	Excel	۵
پاورپوینت	Access	۶
Access	پاورپوینت	۷

بحث و نتیجه گیری

یافته های تحلیل آماری از فرضیه های تحقیق نشان داد که در تمامی ابعاد هفتگانه ICDL، مهارت استادان بیش از دانشجویان است. همچنین یافته های تحلیل آماری از فرضیه آخر تحقیق نشان داد که ترتیب اولویت آشنایی با شاخص های ICDL در استادان و دانشجویان متفاوت است. نتایج تحقیق معین السادات (۱۳۸۶) نیز نشان داد که اعضای هیأت علمی به ویندوز، مبانی کامپیوتر و Word آشنا هستند و از آن استفاده می کنند که مؤید نتیجه به دست آمده از تحقیق حاضر است. اخوتی (۱۳۷۷) نیز

به این یافته رسید که اعضای هیأت علمی از شبکه اینترنت استفاده می‌کنند. نتایج پژوهش اوزلم و آتیلدان (۲۰۰۶) نیز نشان داد که اکثر اعضای هیأت علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی استفاده می‌کنند. نتایج پژوهش گارسیا (۲۰۰۴) نیز حاکی از آن بود که اعضای هیأت علمی از اینترنت استفاده می‌کنند. به دلیل سرعت فزاینده تولید دانش و توسعه شبکه‌های جهانی ارتباطات، فراهم ساختن بستر و زمینه استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌ها به منظور کمک به بهبود کیفیت آموزش، تدریس و یادگیری اساسی‌ترین نقش آن به حساب می‌آید. بدین سبب لازم است جایگاه فن آوری‌های جدید در نظام آموزشی مشخص گردد و استادان و دانشجویان نسبت به استفاده از آن در فرآیند تدریس و یادگیری آماده گردند؛ بر این اساس پیشنهاد می‌گردد که بر آموزش مهارت‌های فن آوری اطلاعات و ارتباطات به استادان و دانشجویان با توجه به زمان کافی در طول دوره تحصیلی تأکید گردد و همچنین انگیزه دانشجویان نسبت به یادگیری این مهارت‌ها، همچنین انگیزه استادان برای استفاده بیشتر از فن آوری اطلاعات و ارتباطات تقویت گردد؛ سعی شود تا کلاس‌های هوشمند در دانشگاه‌های آزاد اسلامی تشکیل گردد زیرا که می‌تواند باعث ایجاد انگیزه در زمینه یادگیری و استفاده بیشتر از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان و آشنایی با روش‌های مختلف استفاده از این فن آوری در تدریس استادان شود؛ بر بعد محتوای آموزشی و نحوه استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در دوره‌های آموزشی فن آوری اطلاعات تأکید گردد و در آخر اینکه روش تدریس هر درس اختصاصی با استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات، به صورت ویژه و همراه با نمونه عملی و عینی برای دانشجویان ارائه شود، به عبارت دیگر، کاربردهای فن آوری اطلاعات و ارتباطات در هر درس، به طور اختصاصی به دانشجویان معرفی شوند.

منابع

۱. اخوتی، مریم. (۱۳۷۷). بررسی وضعیت استفاده از اینترنت توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، تهران، شهید بهشتی. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران.
۲. اصنافی، امیر رضا. (۱۳۸۵). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه آموزش و دانش با تأکید بر نقش کتابخانه. مجله الکترونیکی نما، ۳ (۲)، ۱.
۳. ایزدی، صمد و کریمی، سلیمان. (۱۳۸۷). پیمایشی پیرامون تأثیر دوره‌های آموزشی فن آوری اطلاعات بر بهبود عملکرد کارکنان (مطالعه‌ی موردی: مؤسسه‌ی عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی). پژوهشنامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی مدیریت، ۸ (۴)، ۳۸-۱۳.

۴. رستگار پور، عبدالله و حسن، نیدا. (۱۳۸۴). راهبردهای توسعه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات. تهران: دانش مردم.
۵. زارعی زوارکی، اسماعیل و صفایی موحد، سعید. (۱۳۸۴). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱. تهران: انتشارات علوم و فنون.
۶. عبادی، رحیم. (۱۳۸۴). یادگیری الکترونیکی (e-learning) و آموزش و پرورش. انتشارات مؤسسه توسعه فناوری مدارس هوشمند.
۷. کاردان، احمد. (۱۳۸۵). تدوین خط و مشی آموزش های الکترونیکی بر اساس اولویت ها و عوامل مؤثر. نشریه پژوهش و سنجش، ۳۳.
۸. معین السادات، سیده حوریه، (۱۳۸۶). بررسی میزان آشنایی و استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه های آزاد استان مازندران از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در فعالیت های آموزشی آنان. پایان نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری.
9. Ozlem, B. & Atildan, D. (2006). An evaluation of faculty of the digital library at Ankara University, Turkey. *The Journal of Academic Librarianship*, 32(1), 86-93.
10. Zareii Zavaraki, E. (2004). *Association on use of network communication with background characteristics of faculty teacher*. Proceeding of ED-MEDIA, world conference on educational multimedia hypermedia and telecommunication, Lugano, Switzerland.
11. Garcia, j., Wingenbach, G., Pina, M., and Hamilton, W. (2004). *Internet use in the Texas Mexico Initiative*. Proceeding of the 20th annual conference of the association for international.