

## مقایسه میزان آشنایی و استفاده استادان و دانشجویان واحد های بسیار بزرگ دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

دکتر رضایوسفی سعید آبادی\*

مجتبی رضایی راد\*\*

### چکیده

تحقیق حاضر با هدف مقایسه میان میزان آشنایی و استفاده استادان و دانشجویان واحد های بسیار بزرگ دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از فناوری اطلاعات و ارتباطات به انجام رسیده است. روش ما، توصیفی- پیمایشی مقطعی است. جامعه آماری آن، استادان عضو هیأت علمی و دانشجویان واحدهای دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران است که به ترتیب تعداد ۲۱۵۰ نفر ۶۸۰۹۱ نفر هستند و بر اساس جدول کرجسی- مورگان و تعداد ۳۸۴ نفر از استادان و تعداد ۳۲۷ نفر از دانشجویان با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی- خوشه ای انتخاب شد. به منظور گردآوری داده ها از دو پرسشنامه محقق ساخته که به صورت مقیاس لیکرت طراحی گردیده، استفاده شده است. روش تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق از آزمون t مستقل یعنی آزمون U من- ویتنی بهره جسته ایم. همچنین برای رتبه بندی مقایسه میزان آشنایی و استفاده استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات از آزمون فریدمن استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده میزان آشنایی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین استادان و دانشجویان متفاوت است. همچنین میزان آشنایی و استفاده از شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات بین استادان و دانشجویان متفاوت است.

واژه های کلیدی: فناوری، اطلاعات، فناوری اطلاعات و ارتباطات

### مقدمه

عصر حاضر را باید تلفیقی از ارتباطات و اطلاعات دانست. عصری که بشر در آن بیش از گذشته خود را نیازمند به داشتن اطلاعات و برقراری ارتباط برای کسب اطلاعات مورد نیاز می داند. امروزه با دراختیار داشتن فناوری اطلاعات و ارتباطات مختلف و پیشرفته، امکان برقراری سریع ارتباط و تبادل سریع اطلاعات بیش از پیش میسر شده است. افراد در هر کجا

---

\* دکتر رضا یوسفی سعید آبادی استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

\*\* مجتبی رضایی راد مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

که باشند، می توانند آخرین اطلاعات مورد نیاز خود را در هر زمینه ای دریافت کنند. اما بی شک بیشترین تاثیر پدید آمدن فناوری های اطلاعات و ارتباط، بر محیط های آموزشی بوده است. کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش سبب شده است تا محیط آموزشی به سوی مجازی شدن سوق پیدا کند. (ساروخانی، ۱۳۸۲، ص ۴۳).

جامعه امروز به شهروندانی نیاز دارد که بتوانند با بهره گیری مناسب از فناوری های اطلاعات و ارتباطات با تفکر انتقادی و اتخاذ شیوه های راهبردی به حل و فصل مسائل بپردازند. فناوری آموزشی زمینه های این بهره گیری را فراهم می کند؛ زیرا از آن طریق چگونگی کسب اطلاعات و دانش ها و مهارت های مورد نیاز زندگی موفق و طرق استفاده از منابع اطلاعاتی و ارتباطی ممکن و میسر می شود. فناوری اطلاعات نقش مهمی در ارتباط بین اجتماع و آموزش ایفا می کند (جاریانی، ۱۳۸۱، ص ۵۴). یکی از مهم ترین دستاوردهای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، تحول در عرصه آموزش و پرورش است. کلاس های مجازی<sup>۱</sup>، مدارس مجازی<sup>۲</sup>، مدارس هوشمند<sup>۳</sup> و دانشگاه مجازی<sup>۴</sup> و به طور کلی یادگیری الکترونیکی از ظرفیت ها و قابلیت های قابل اتکا برای توسعه این مهارت ها هستند (زمانی و عظیمی، ۱۳۸۵).

عصر اطلاعات در دنیای شبکه بندی شده امروز، مریان را وادار نموده اند تا تجارب آموزشی را مورد بازنگری مجدد قرار دهند. واضح و مبرهن 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 یادگیری شان در طول عمر بهره مند هستند. (ترجمه زارعی زوارکی و موحد، ۱۳۸۵، ص ۳۷)

اگر چه فناوری اطلاعات دیر زمانی است که در جامعه ما وجود دارد؛ اما حضور سریع و آنی آن در عصر کنونی جهانیان را غافلگیر ساخته است. این تحول عظیم که به حق انقلاب

1-Virtual classrooms

2-Virtual schools

3-Smart schools

4-Virtual universities

اطلاعاتی نامیده می‌شود، عرصه زندگی بشر و مناسبات را تحت تاثیر قرار می‌دهد. زیر ساخت این توسعه تامین نیروی انسانی و مهم ترین منشاء برآوردن این نیاز، نظام آموزشی کشور است. بدین لحاظ، نقش این مهم در زمینه سازی مناسب فرهنگی- آموزشی به منظور تربیت نیروی ماهر و کار آزموده در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات بیش از پیش نمایان می‌گردد. (رستگار پور، ۱۳۸۴، ص ۲۴). به لحاظ ماهیت جدید فناوری اطلاعات، رشد و گسترش آن در نظام آموزشی باید مورد توجه زیادی قرار بگیرد تا نظام آموزشی بتواند همگام با تغییر و تحولات جهانی پیش برود. در حال حاضر بسیاری از کشورها مفاهیم ICT و ماهر شدن در مهارت های پایه ای را به عنوان قسمتی از توجه به آموزش و پرورش در کنار خواندن و نوشتن و حساب کردن قرار داده اند (جاریانی، ۱۳۸۲، ص ۴۸). اخوتی (۱۳۷۷) 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 می‌کند که بیشتر استفاده کنندگان نیز سابقه کاری کمتر از ۵ سال دارند.

بخاری و میدوز (۱۹۹۲) در تحقیق خود، شیوه استفاده استادان و دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی دانشگاه های انگلیس و عربستان سعودی از تکنولوژی اطلاعات را مقایسه کردند و دریافتند که در هر دو کشور از واژه پردازها و برنامه های کامپیوتری تحلیل داده ها استفاده می‌شود. در این بررسی میزان استفاده از تکنولوژی نوین در دانشگاه های انگلیس بیشتر از دانشگاه های عربستان بوده است. تمام پاسخگویان گفته اند که از تکنولوژی اطلاعات برای دستیابی به اطلاعات به روز و ارتباط علمی و تحقیقی با سایر محققان استفاده می‌کرده اند.

لان<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) در بررسی استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه الینویز شمالی<sup>۲</sup> از رایانه به نتایج زیر دست یافت:

1- Lan

2-Northern linios university

بین متغیرهای مهارت رایانه‌ای، با نگرش نسبت به استفاده از رایانه رابطه معنی دار وجود دارد. نتایج پژوهش گارسیا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۴) در دانشگاه تگزاس با عنوان بررسی میزان استفاده اعضای هیأت علمی از اینترنت نشان داد که میزان استفاده اعضای هیأت علمی جوان‌تر از اینترنت بیشتر است. همچنین برخی از استادان از فناوری اطلاعات استفاده نمی‌کنند؛ زیرا آن‌ها معتقدند که روش‌های قدیمی و سنتی آموزش، تأثیر و کارایی بیشتر و بهتری دارند. دلیل دیگر، استنادی که از این فناوری استفاده نمی‌کنند این است که آن‌ها نمی‌خواهند برای یادگیری اینترنت وقت بگذارند. در این تحقیق همبستگی منفی و معنی‌داری بین میزان موانع موجود در مسیر استفاده از اینترنت و میزان استفاده اعضای هیأت علمی از این فناوری مشاهده شد. زارعی زوارکی (۲۰۰۴) در تحقیق خود با عنوان میزان استفاده از اینترنت و رایانه توسط استادان دانشگاه نشان داده که: بین میزان استفاده از رایانه و اینترنت توسط استادان دانشگاه و بازده یادگیری دانشجویان رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. دانشجویانی که با استادان استفاده کننده از ارتباطات شبکه‌ای در ارتباط هستند، نسبت به دیگر دانشجویان (که با استادان غیر کاربر در ارتباط هستند) اطلاعات بیشتری در مورد نرم افزارهای ورد<sup>۲</sup> پاورپوینت<sup>۳</sup>، اکسل<sup>۴</sup> و اینترنت داشته و از آن‌ها استفاده می‌کنند. لبدیکر<sup>۵</sup> (۱۹۹۷) در بررسی نگرش اعضای هیأت علمی آمریکا نسبت به استفاده از کامپیوتر دریافت که بین جنسیت و سن اعضای هیأت علمی و نگرش آن‌ها نسبت به استفاده از رایانه رابطه معنی داری وجود دارد. حکیمی (۱۳۷۵) در پژوهشی که تحت عنوان «میزان استفاده اعضای هیأت علمی از تکنولوژی اطلاعات موجود در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی شهر زاهدان در امر آموزش و پژوهش» در دو دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و دانشگاه سیستان و بلوچستان به این نتایج رسید که؛ بیشترین میزان استفاده مربوط به دانشگاه علوم پزشکی زاهدان بود که ۵/۱۸ درصد استفاده مربوط به امر آموزش و ۵/۸۱ درصد مربوط به امر پژوهش بود و بین گروه‌های سنی و رتبه علمی با میزان استفاده از فناوری اطلاعات همبستگی منفی وجود داشت. یافته‌های پژوهش شریفی (۱۳۸۳)

1-Garcia

2-Word

3-Power point

4-Excel

5-Lebediker

در پژوهشی که به بررسی رابطه بین ویژگی‌های فردی، تحصیلی، سابقه تدریس و میزان استفاده از فناوری اطلاعات دریافت که بین این عوامل رابطه معنی داری وجود دارد.

چن<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) در بررسی نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به استفاده از میکروکامپیوتر در فعالیت های دانشگاهی تایوان، دریافت که: متغیرهای سن، مالکیت رایانه، سابقه دانشگاهی، دانش و مهارت کامپیوتری در ثمر بخشی استفاده از کامپیوتر مؤثر می باشند.

حسینی شاوون (۱۳۸۶) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه استفاده از فناوری اطلاعات به وسیله اعضای هیأت علمی با عملکرد آموزشی آنان» نشان داد که اعضای هیأت علمی به میزان متوسط از فناوری اطلاعات استفاده می‌کنند و عملکرد آموزشی آنان در سطح مطلوب قرار دارد. همچنین بین میزان استفاده از فناوری اطلاعات با عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی رابطه معنی داری وجود دارد. نتایج دیگر این پژوهش نشان داده است که خی دو محاسبه شده، بین جنسیت، رشته تحصیلی، مرتبه علمی با میزان استفاده فناوری اطلاعات رابطه معنی داری نبوده و بین گروه‌های آموزشی از نظر عملکرد آموزشی و فناوری اطلاعات تفاوت معنادار نیست.

#### اهداف ویژه:

مقایسه میزان آشنایی و استفاده استادان و دانشجویان واحد های بسیار بزرگ دانشگاه‌های آزاد اسلامی مازندران از فناوری اطلاعات و ارتباطات.

#### فرضیه های پژوهش:

- ۱- میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با فناوری اطلاعات و ارتباطات متفاوت است.
- ۲- میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با شاخص های فناوری اطلاعات متفاوت است.

---

1. Chen

۳- میزان استفاده استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از فناوری اطلاعات و ارتباطات متفاوت است.

۴- میزان استفاده استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از شاخص های فناوری اطلاعات متفاوت است.

#### روش اجرای پژوهش:

در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی- پیمایشی مقطعی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر عبارتند از استادان عضو هیأت علمی و دانشجویان واحدهای دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران که تعداد استادان عضو هیأت علمی این مراکز ۲۱۵۰ نفر و تعداد دانشجویان ۶۸۰۹۱ نفر می باشد. نمونه آماری بر اساس جدول کرجسی- مورگان تعداد ۳۲۷ نفر از دانشجویان و تعداد ۳۸۴ نفر از استادان با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی- خوشه ای انتخاب شد. از جهت گردآوری داده ها از دو پرسشنامه محقق ساخته که به صورت مقیاس لیکرت استفاده شده است. برای محاسبه اعتبار و ضریب پایایی، از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و نتایج حاصل از بررسی اعتبار پرسشنامه آن ۰/۸۰٪ به دست آمد. روش تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق، آمار توصیفی با استفاده از جدول فراوانی و نمودارهای فراوانی اطلاعات فردی را توصیف نموده و از آمار استنباطی جهت بررسی مقایسه میزان آشنایی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و در دو گروه استادان و دانشجویان از معادل ناپارامتری آزمون  $t$  مستقل یعنی آزمون  $U$  من- ویتنی استفاده شده است.

یافته ها :

آزمون k-s (کولموگروف- اسمیرنوف) جهت بررسی نرمال بودن عوامل موثر بر میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{توزیع نرمال است.} : \text{Sig} \geq 0.5 \\ \text{H}_0 \\ \text{توزیع نرمال نیست} : \text{H}_1 : \text{Sig} < 0.5 \end{array} \right.$$

جدول ۱ آزمون k-s میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات

Power Point	word	Excel	Access	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات	کامپیوتر	ویندوز	اینترنت	تعداد مشاهدات
۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱
۲۲۷	۱۸۹	۱۷۵	۲۱۷	۲۱۸	۲۲۴	۲۲۱	۲۱۲	Maximum F <sub>e</sub> -F <sub>o</sub>
۶/۰۴۰	۵/۰۲۶	۴/۶۶۶	۵/۷۷۳	۵/۸۰۱	۵/۹۷۷	۵/۸۸۱	۶/۶۶۴	آماره K-S
							۵	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰	Sig.

تفسیر:

انجام آزمون K-S نشان می دهد که عوامل موثر بر میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات از یک توزیع نرمال پیروی نمی کنند. با توجه به جدول شماره ۱ و مقدار به دست آمده برای P - مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪، که از سطح معنی داری  $\alpha=0/05$  کمتر می باشد. (Sig. = 0/۰۰۰)، بنابراین، مشاهدات قویا فرضیه تحقیق ( $H_1$ ) را تایید می کنند، بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می توان ادعا نمود که عوامل موثر بر میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات از یک توزیع نرمال پیروی نمی کنند.

فرضیه یکم: میزان آشنایی استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات متفاوت است

جدول ۲. آزمون U من- ویتنی مقایسه میزان آشنایی استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات

گروه های مورد مطالعه	فراوانی	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	آماره من - ویتنی	Sig.	نتیجه
استادان	۳۲۷	۴۷۲/۲۴	۱۵۴۴۲۲/۵	۲۴۷۷۳/۵		قبول
دانشجویان	۳۸۴	۲۵۷/۰۱	۹۸۶۹۳/۵		۰/۰۰۰	فرضیه

تفسیر:

تفاوت معنی داری در میزان آشنایی استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد. براساس نتایج مشاهدات که در جدول آزمون U من- ویتنی آورده شده است، مقدار به دست آمده برای P - مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪، کمتر از سطح معنی داری ( $\alpha=0/05$ ) است، (Sig.=۰/۰۰۰)، بنابراین فرضیه  $H_1$  (وجود اختلاف معنی دار) قویاً مورد تایید داده ها می باشد، بنابر این، چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان است، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشتر از دانشجویان است.



فرضیه ۲: میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با شاخص های فناوری اطلاعات متفاوت است.

جدول ۳. میزان آشنایی از شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین استادان و دانشجویان

میانگین رتبه گروه دانشجویان	میانگین رتبه گروه استادان	شاخص های میزان آشنایی از فناوری اطلاعات و ارتباطات
۵/۲۹	۴/۹۳	مفاهیم پایه فناوری اطلاعات
۶/۱۴	۴/۳۸	کامپیوتر
۴/۴۲	۵/۲۸	ویندوز
۴/۳۲	۵/۰۳	Word
۳/۸۹	۴/۲۴	اینترنت
۳/۸۹	۴/۲۴	اینترنت
۳/۷۳	۳/۸۸	Power Point
۴/۵۳	۴/۱۷	Excel
۳/۶۸	۴/۱۰	Access

جدول ۴. آزمون فریدمن میزان آشنایی از شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین استادان و دانشجویان

استادان	دانشجویان	
۳۲۷	۳۸۴	تعداد (N)
۱۲۴/۹۳	۴۱۹/۸۶	آماره خی - دو (X <sup>۲</sup> )
۷	۷	درجه آزادی (df)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	مقدار احتمال (Sig.)

تفسیر:

براساس نتایج مشاهدات که در جدول آزمون فریدمن گردآوری شده است، مقدار به دست آمده برای P - مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪ با درجه آزادی (df = ۷)، کمتر از سطح معنی داری (α = ۰/۰۵) است، (Sig. = ۰/۰۰۰)، بنابراین فرضیه H<sub>1</sub> (وجود اختلاف معنی دار) قویاً مورد تایید داده ها می باشد، یعنی با اطمینان ۹۵٪ میزان آشنایی با شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین استادان و دانشجویان متفاوت است  
 آزمون k-s (کولموگروف - اسمیرنوف) جهت بررسی نرمال بودن عوامل موثر بر میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{توزیع نرمال است.} : \\ \text{توزیع نرمال نیست: } H_1 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} \text{Sig} \geq 0.5 \\ \text{Sig} < 0.5 \end{array} \quad H_0$$

جدول شماره ۵. آزمون k-S میزان آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات

پست الکترونیکی	Search	ارتباطات دیداری	Word	کامپیوتر	Power Point	Access	Excel	spss	
۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	۷۱۱	تعداد مشاهدات
۱۵۹	۱۸۶	۱۰۲	۱۴۷	۱۰۴	۱۱۶	۱۵۹	۱۷۹	۱۹۴	Maximum  Fe -Fo
۴/۲۲۹	۴/۹۶۱	۲/۷۰۸	۳/۹۱۸	۲/۷۷۹	۳/۱۰۴	۵/۲۲۷	۵/۷۶۹	۵/۱۶۳	آماره K-S
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Sig.

تفسیر:

انجام آزمون K-S نشان می دهد که عوامل موثر بر میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از یک توزیع نرمال پیروی نمی کنند. با توجه به جدول شماره ۶ و مقدار به دست آمده برای P - مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪، که از سطح معنی داری  $\alpha=0/05$  کمتر می باشد. (Sig. = 0/000)، بنابراین، مشاهدات قویاً فرضیه تحقیق ( $H_1$ ) را تایید می کنند، بنابراین، با اطمینان ۹۵٪ می توان ادعا نمود که عوامل موثر بر میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از یک توزیع نرمال پیروی نمی کنند.

فرضیه ۳: میزان استفاده استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات متفاوت است.

جدول ۶. آزمون U من - ویتنی مقایسه میزان استفاده استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات

گروه های مورد مطالعه	فراوانی	میانگین رتبه‌ها	مجموع رتبه‌ها	آماره من ویتنی	Sig	نتیجه
استادان	۳۲۷	۴۶۵/۹۸	۱۵۲۳۷۵/۵	۲۳۶۷۸/۵	۰/۰۰۰	قبول فرضیه
دانشجویان	۳۸۴	۲۵۹/۶	۹۹۶۸۶/۴			

تفسیر:

تفاوت معنی داری در میزان استفاده استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد. براساس نتایج مشاهدات که در جدول آزمون U من- ویتنی آورده شده است، مقدار به دست آمده برای P - مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪، کمتر از سطح معنی داری ( $\alpha=0/05$ ) است، ( $Sig.=0/000$ )، بنابراین، فرضیه  $H_1$  (وجود اختلاف معنی دار) قویاً مورد تایید داده ها می باشد، بنابراین، چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان می باشد، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان استفاده استادان از فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشتر از دانشجویان است.

فرضیه ۴: میزان استفاده استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از شاخص های فناوری اطلاعات متفاوت است.

جدول ۷. میزان استفاده از شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین استادان و دانشجویان

ارتباطات	میانگین رتبه گروه استادان	میانگین رتبه گروه دانشجویان
Word	۵/۲۴	۴/۸۲
Power Point	۴/۲۴	۶
Access	۳/۶۲	۳/۳۶
Excel	۴/۷۲	۳/۳۷
Spss	۵/۳۰	۳/۴۰
E- mail	۵/۹۸	۵/۵۶
Search	۷/۵۶	۶/۱۸
ارتباط دیداری شنیداری	۴/۱۴	۵/۹۹
کامپیوتر	۴/۲۰	۶/۳۲

جدول ۸. آزمون فریدمن میزان استفاده از شاخص های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین استادان و دانشجویان

استادان	دانشجویان	
۳۲۷	۳۸۴	تعداد (N)
۵۲۴/۰۷۷	۷۵۵/۹۵۵	آماره خی - دو (X <sup>۲</sup> )
	۸	درجه آزادی (df)
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	مقدار احتمال (Sig.)

تفسیر:

براساس نتایج مشاهدات که در جدول آزمون فریدمن گردآوری شده است، مقدار به دست آمده برای P - مقدار در سطح اطمینان ۹۵٪ با درجه آزادی (df = ۸)، کمتر از سطح معنی داری (α=۰/۰۵) است، (Sig.=۰/۰۰۰)، بنابراین فرضیه H<sub>1</sub> (وجود اختلاف معنی دار) قویاً مورد تایید داده ها می باشد، یعنی با اطمینان ۹۵٪ استفاده از شاخص های استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در گروه های مورد مطالعه (استادان و دانشجویان) متفاوت است.

## بحث و نتیجه گیری:

**فرضیه یکم:** میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با فناوری اطلاعات و ارتباطات متفاوت است. بر اساس نتایج به دست آمده تفاوت معنی داری در میزان آشنایی استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد. چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان می باشد، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان آشنایی استادان با فناوری اطلاعات بیشتر از دانشجویان است.

**فرضیه دوم:** میزان آشنایی استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران با شاخص های فناوری اطلاعات متفاوت است.

بر این اساس استادان دانشگاه بیشتر با ویندوز و Word و کمتر با Power Point و Access و دانشجویان بیشتر با کامپیوتر و مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و کمتر با Access و Power Point آشنایی دارند.

**فرضیه سوم:** میزان استفاده استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از فناوری اطلاعات و ارتباطات متفاوت است.

بر اساس نتایج به دست آمده تفاوت معنی داری در میزان استفاده استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد. چون میانگین رتبه گروه استادان بیشتر از گروه دانشجویان می باشد، با اطمینان ۹۵٪ می توان نتیجه گرفت که میزان استفاده استادان از فناوری اطلاعات و ارتباطات بیشتر از دانشجویان است.

**فرضیه چهارم:** میزان استفاده استادان و دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از شاخص های فناوری اطلاعات متفاوت است.

بر اساس این استادان دانشگاه، بیشتر از جستجو در وب (Search) و پست الکترونیکی (E-mail) و کمتر از Access و دانشجویان بیشتر از کامپیوتر و جستجو در وب (Search) و کمتر از Spss استفاده می کنند. یافته های این پژوهش و فرضیات فوق با نتایج پژوهش های حکیمی (۱۳۷۵)، اخوتی (۱۳۷۷)، لبدیکر (۱۹۹۷)، شریفی (۱۳۸۳)، چن (۱۹۹۷)، شاوون (۱۳۸۶) همسو می باشد.

**پیشنهادها:**

آموزش و پرورش کشور ما با چالش های فراملی مواجه است. به دلیل سرعت فزاینده تولید دانش و توسعه شبکه های جهانی ارتباطات، فراهم ساختن بستر و زمینه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه ها به منظور کمک به بهبود کیفیت آموزش، تدریس و یادگیری اساسی ترین نقش آن به حساب می آید. بدین سبب لازم است جایگاه فناوری های جدید در نظام آموزشی را مشخص کنند و استادان و دانشجویان را نسبت به بکارگیری آن در فرایند تدریس و یادگیری آماده سازند؛ بر این اساس، باتوجه به معنادار بودن میزان آشنایی و استفاده استادان و دانشجویان با فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشنهادهای ذیل ارائه می گردد.

۱- کنترل سطح ورودی دانش دانشجویان در زمینه ICT

۲- تاکید بر آموزش مهارت های ICT به استادان و دانشجویان با توجه به زمان کافی در طول دوره تحصیلی و همچنین ایجاد انگیزه بین دانشجویان نسبت به یادگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات.

۳- فراهم کردن شرایط و ایجاد انگیزه در استادان برای استفاده بیشتر از ICT که تاثیر مثبتی بر دانشجویان دارد.

۴- با توجه به این که بیشترین استفاده دانشجویان دانشگاه های آزاد اسلامی مازندران از فناوری اطلاعات و ارتباطات مواردی مانند کامپیوتر و جستجو در وب (Search) است، با آموزش رویکردهای مختلف استفاده از ICT به استادان، می توان الگوی استفاده از ICT را در دانشجویان تغییر داد.

۵- ایجاد یک کلاس هوشمند در دانشگاه های آزاد اسلامی می تواند باعث ایجاد انگیزه در زمینه یادگیری و استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشجویان و آشنایی با روش های مختلف استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات شود.

۶- تاکید بر بعد محتوای آموزشی و نحوه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در دوره های آموزشی ICT نه فقط بر بعد فنی آن.

۷- روش تدریس هر درس اختصاصی با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، به صورت ویژه و همراه با نمونه عملی و عینی برای دانشجویان ارائه شود. به عبارت دیگر، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در هر درس، به طور اختصاصی به دانشجویان معرفی شوند.

#### منابع :

- اخوتی، مریم. (۱۳۷۷). بررسی وضعیت استفاده از اینترنت توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه های علوم پزشکی ایران، تهران و شهید بهشتی بهشتی. پایان نامه کارشناسی ارشد: دانشگاه علوم پزشکی ایران
- اندرسون، تری والوی، فتی. (۱۳۸۵). یادگیری الکترونیکی از تئوری تا عمل . ترجمه عشرت زمانی و سید امین عظیمی . تهران: موسسه مدارس هوشمند
- جاریانی، ابوالقاسم. (۱۳۸۱). طرح پیشنهادی توسعه تکنولوژی اطلاعات در آموزش های رسمی. تهران: دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش
- جاریانی، ابوالقاسم. (۱۳۸۲). بررسی تاثیر دوره آموزش ضمن خدمت فناوری اطلاعات و ارتباطات در سواد کامپیوتری معلمان مرد مقطع متوسطه شهر نجف آباد در سال تحصیلی ۸۳-۸۲. پایان نامه کارشناسی ارشد : دانشگاه علامه طباطبایی
- حکیمی، رضا. (۱۳۷۵). تعیین میزان استفاده از تکنولوژی اطلاعات موجود در کتابخانه های مرکزی دانشگاهی شهر زاهدان در امر آموزش و پژوهش، پایان نامه کارشناسی ارشد، انتشارات نشر دانشگاه زاهدان.
- حسینی شاوون، امین. (۱۳۸۶). بررسی رابطه استفاده از فناوری اطلاعات به وسیله اعضای هیأت علمی با عملکرد آموزشی آنان در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.



- زارعی زوارکی، اسماعیل. (۱۳۸۵). یادگیری الکترونیکی در قرن ۲۱، انتشارات علوم و فنون.
- رستگار پور، عبداللهی، حسن، نیدا. (۱۳۸۴). راهبردهای توسعه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات. تهران: ناشر دانش مردم.
- ساروخانی، باقر. (۱۳۷۹). *جامعه شناسی ارتباطات*، تهران نشر اطلاعات، چاپ نهم
- شریفی، صابر. (۱۳۸۳). بررسی رابطه بین ویژگی های فردی، تحصیلی، شغلی اعضای هیأت علمی با میزان استفاده از فناوری اطلاعات در دانشگاه های علامه طباطبایی و تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

- Abel , A ( 2001 ) ,R e engineering through information engineering computer and education
- A. Kagan, Information Technology seen as key to productivity, hemical Week, Vol.155, No. 2, 1994, pp. 20-22.
- Selinrer , M ( 2001 ) , strategy for information and comuincation technology in schools .
- Smalmpx , A ( 2001 ) , strategy for information and comuincational technology in education.
- Chen,M.C , Study the Attitudes Towards Microcomputer suse of University Business Instructors in Taiwan,Republic of China. Dissertation Abstracts International. Vol.58,No.8,p.310, (1997).
- Garcia,j;wingenbach,G;Pina,M;andHamilton,w , Internet use in the texas mexico Initiative . proceeding of the 20 th"annual conference of the association for international ,(2004)
- Zareei Zavaraki,Esmaeil , "Association of use of Network Communications with Background characteristics of Faculty teachers ". Proceeding of ED-MEDIA,World Conferance on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, June 21-26,2004,Lugarno,Switzerland ,(2004).
- Lebediker,Ellito Scott , Conducted a study Entitled the Computer Attitudes and Usage. Doctoral Dissertation.Vol. 59,No.8,p.2799-A,(1997).

- Lan,g,Study the educational compationg at Noton Illinois university.Dissertation Abstracts International. Vol. 54,No.8,p.2993-A,(1993).