

رابطه‌ی بین جنسیت ، سن ، سطوح گذرانده شده در زمینه ی فناوری اطلاعات با میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی

مجتبی رضایی راد<sup>1</sup>

تاریخ دریافت: مرداد ماه 1391

تاریخ پذیرش: بهمن ماه 1392

چکیده

تحقیق حاضر با هدف تحلیل رابطه ی بین میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با جنسیت ، سن و سطوح تجارب اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی در سال 90-89 به انجام رسیده است .

روش آن کاربردی و توصیفی پیمایشی از نوع تحقیقات همبستگی است. جامعه ی آماری آن ، استادان عضو هیأت علمی دانشگاه‌های آزاد اسلامی منطقه سه که به ترتیب تعداد 2160 باشد که بر اساس جدول کرجسی - مورگان تعداد 327 نفر از اساتید(165 نفر زن و 162 نفر مرد) با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی- خوشه ای انتخاب گردید. به منظور گردآوری داده ها از پرسشنامه ی محقق ساخته که به صورت مقیاس لیکرت طراحی گردیده ، استفاده شده است . برای محاسبه ی اعتبار و ضریب پایایی، از

---

1 مدرس گروه علوم تربیتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری و دانشجوی دکتری تکنولوژی آموزشی

روش ضریب آلفای کرو نباخ استفاده شد و نتایج حاصل از بررسی اعتبار پرسشنامه نشان داد که ضریب آلفای محاسبه شده برای هر یک از متغیرها از  $0/87$  بیشتر است، لذا می-توان نتیجه گرفت که پرسشنامه‌ی مورد استفاده از اعتبار و ثبات تحقیقی لازم بر خوردار می باشد روش تجزیه و تحلیل داده ها در این تحقیق از آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل (تی تست<sup>1</sup>) و ضریب همبستگی پیرسون آزمون تحلیل آنالیز واریانس یک طرفه می باشد .

بر اساس نتایج بدست آمده در سطح خطای 5 درصد متوسط استفاده از رایانه و نرم افزارها، اینترنت و سرویس های اینترنتی ، میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در انجام عملکردهای آموزشی در بین زنان بیشتر از مردان و میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در انجام عملکردهای پژوهشی مردان بیشتر از زنان است و نیز بین سن اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی با میزان استفاده‌ی آنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه‌ی منفی (معکوس) وجود دارد. و همچنین بین سطوح گذرانده شده (مقدماتی، متوسطه، پیشرفته، تجربی) در زمینه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، اختلاف معنی داری را نشان می‌دهد، که به ترتیب کم به زیاد به صورت زیر هستند: 1- مقدماتی 2- تجربی 3- متوسط 4- پیشرفته

**کلید واژه ها :** فناوری اطلاعات و ارتباطات، اعضای هیأت علمی، جنسیت، سن، سطوح تجارب

#### مقدمه

فناوری اطلاعات، واسطه‌ای است که امکان بیان طیف گسترده‌ای از اطلاعات، اندیشه‌ها، مفاهیم، و پیام‌ها را فراهم می‌کند. این پدیده به دلیل برخورداری از

<sup>1</sup> .T-test

ویژگی‌های متفاوت، دارای تعاریف گوناگونی است. فناوری اطلاعات به مجموعه‌ای از ابزار و روش‌ها اطلاق می‌شود که به نحوی اطلاعات را در اشکال مختلف جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و توزیع می‌کند. فناوری اطلاعات در جهت گسترش توانمندی‌های اندیشه انسان تکوین یافته است. (میرزامحمدی، 1383، ص 78).

در پنجاه سال گذشته بروز تحولات گسترده در زمینه کامپیوتر و ارتباطات، تغییرات عمده‌ای را در عرصه‌های متفاوت حیات بشری به دنبال داشته است. انسان همواره از فناوری استفاده نموده و کارنامه حیات بشری مملو از ابداع فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات که از آنان به عنوان فناوری‌های جدید و یا عالی، یاد می‌شود بیشترین تاثیر را در حیات بشری داشته اند. (ذوالفقاری، 1381، ص 45). همزمان با رشد و گسترش شتابان فناوری ارتباطات و اطلاعات و توسعه اینترنت در جهان، و پس از نزدیک به دو دهه مطالعه، برنامه‌ریزی و اقدام در زمینه ارتباطات و فناوری‌های جدید اطلاعاتی، و تلاش‌های متخصصان در عرصه مهندسی الکترونیک، مخابرات، رایانه، ایران نیز به مانند دیگر کشورها تلاش گسترده‌ای برای ایجاد موقعیت در فضای جدید جهانی آغاز کرده است. (فرهنگی، 1380، ص 291) کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش سبب شده است تا محیط آموزشی به سوی مجازی شدن سوق پیدا کند. این امر سبب می‌شود تا ارتباطات میان افراد به منظور آموزش و گسترش دانش به گونه‌ای فزاینده از طریق رایانه امکان پذیر می‌شود. یادگیرنده باید در یادگیری مشارکت فعال داشته باشد و درباره اطلاعاتی که به دست می‌آورد یا منتقل می‌کند بحث کند و فناوری اطلاعات و ارتباطات این امکان را برای یادگیرندگان فراهم می‌کند (ابراهیم آبادی، 1382، ص 20). نظام‌های آموزشی و یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعات، هر روز در آموزش مادام العمر انسان، اهمیت بیشتری می‌یابد. شبکه‌های پرسرعت از آموزش از راه دور پشتیبانی می‌کنند و بعلاوه جریان آموزش و یادگیری، انعطاف پذیرتر می‌شود. برای درک خود یادگیری، نرم افزار

آموزشی می تواند به صورت پیوسته<sup>۱</sup>، ناپیوسته<sup>۲</sup> یا مجموعه ایازداینددو تهیه شود. درحالت ناپیوسته، نرم افزارازطریق لوحهای فشرده ارائه میشود که ازمواد آموزشی قابل کنترل تشکیل شده است. درحالت پیوسته، رایانه یادگیرنده به یک پایگاه اطلاعاتی یا شبکه آموزشی متصل میشود. درحالت سوم، تحویل موثر مواد آموزشی می تواند هم به صورت پیوسته و هم به صورت ناپیوسته باشد. لوحهای فشرده به عنوان ضمیمه میتوانند ازطریق وب سایت های اینترنتی ارائه شوند. یادگیرنده ای که به تنهایی می آموزد میتواند ازمواد آموزشی مشاوره کسب کند. یعنی توضیحات بیشتر و مجموعه ای پاسخ های صحیح باید با مواد آموزشی ادغام شوند. دراین نوع یادگیری، فرد باید با استفاده ازمنابعی که دراختیاردارد به کسب دانش بپردازد و به مجموعه ای ازسوالاتی که درپایگاه های اطلاعاتی قراردارند پاسخ دهد و بلافاصله واکنش نظام را ببیند. درصورت خوب یا بد بودن نتایج آزمون یادگیرنده، نظام رایانه ای خیلی سریع واکنش نشان می دهد (پایا، 1385، ص36). تفاوت معناداری بین جنسیت و میزان استفاده اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد. این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا بین سن، جنسیت و سطوح گذرانده شده در زمینه فناوری اطلاعات اعضای هیأت علمی منطقه سه و میزان استفاده آن رابطه وجود دارد؟

در این پژوهش فناوری اطلاعات و ارتباطات، به هر نوع دستگاه ارتباطی و برنامه ریزی شده نظیر رادیو، تلویزیون، تلفنهای همراه، رایانه [اینترنت<sup>۳</sup> جهانی و همگانی (ایمیل<sup>۴</sup> یا پست الکترونیکی، چت<sup>۵</sup>، دانلود<sup>۶</sup>...)] شبکه های اینترنت<sup>۷</sup> محلی یا منطقه ای (مورد استفاده افراد مخاطب و یا کارکنان یک سازمان، وزارتخانه و یا شرکت خصوصی)،

---

1-Online

2-Offline

3. Intranet

4. Electronic Mail (E-Mail)

5. Chat

6. Download

7. Intranet

اکسترانت<sup>۱</sup> (از جمع بین دو یا چند اینترنت تشکیل، به منظور تبادل اطلاعات و ارتباطات)، امکانات چند رسانه‌ای و نرم افزاری (پاورپوینت<sup>۳</sup>، اکسل<sup>۴</sup>، ورد<sup>۵</sup>...)، سیستم‌های ماهواره‌ای و نظایر آن اطلاق شده که سرویس‌ها، خدمات و برنامه‌های متعددی به آنان مرتبط می‌گردد مانند: کلاسهای مجازی، دانشگاه مجازی، آموزش از راه دور... و بکارگیری فناوری‌های ارتباطی، ابزارها و روش‌های جدید و افکار نوین آموزشی و پژوهشی است، که اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی با پاسخگویی به سؤالهای مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات پرسشنامه‌ی محقق ساخته میزان استفاده ی خود را بیان کرده اند و منظور از اعضای هیأت علمی<sup>۶</sup>، کلیه ی اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی دارای مدرک دکترا و کارشناسی ارشد می باشند که در سه مقطع استخدامی، رسمی قطعی، رسمی آزمایشی و پیمانی مورد نظر بوده و در حال حاضر به صورت تمام وقت یا پاره وقت مشغول به فعالیت های آموزشی و پژوهشی می‌باشند. در اینجا ویژگی اعضای هیأت علمی شامل موارد زیر می باشد، جنس، منظور زن و مرد بودن اساتید مد نظر است. سن، بر حسب سال محاسبه می‌گردد. سطوح تجارب، در این پژوهش منظور، سطوح گذرانده شده در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات است که اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی واحد گذرانده‌اند (مقدماتی، متوسطه، پیشرفته، تجربی) و منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی به لحاظ مکان و وسعت جغرافیایی در موقعیت ممتازی در کشور قرار دارد که از اعتبار و موقعیت ویژه ای برخوردار است. وسعت این دانشگاه‌ها (منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی) به‌گونه‌ای است به عنوان یک مرکز علمی، سالانه دانش‌آموختگان بسیاری در رشته های مختلف در آن پذیرش می‌شوند و تا کنون دانشجویان بسیاری از واحدهای دانشگاهی فارغ‌التحصیل گردیده‌اند

1. Extranet

2. Multimedia

3. Powerpoint

4. Excel

5. Word

6. Faculty member

در تحقیق های مرتبط با این پژوهش در داخل و خارج از کشور، لبدیکر<sup>۱</sup> (1997) 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 رابطه‌ی معنی داری وجود دارد. لان<sup>۲</sup> (1993) در بررسی استفاده‌ی اعضای هیأت علمی دانشگاه الینویز شمالی<sup>۳</sup> از رایانه به نتایج زیر دست یافت: بین متغیرهای مهارت رایانه‌ای، با نگرش نسبت به استفاده از رایانه رابطه‌ی معنی دار وجود دارد. نتایج پژوهش گارسیا<sup>۴</sup> و همکاران (2004) در دانشگاه تگزاس نشان داد که میزان استفاده‌ی اعضای هیأت علمی جوان‌تر از اینترنت بیشتر است. همچنین برخی از اساتید از فناوری اطلاعات استفاده نمی‌کنند زیرا آنها معتقدند که روش‌های قدیمی و سنتی آموزش، تأثیر و کارایی بیشتر و بهتری دارند. دلیل دیگر اساتیدی 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 استفاده‌ی اعضای هیأت علمی از این فناوری مشاهده شد. زارعی زوارکی (2004) در تحقیق خود نشان داده که: بین میزان استفاده از رایانه و اینترنت توسط اساتید دانشگاه و بازده یادگیری دانشجویان رابطه‌ی مثبت و معنی دار وجود دارد. دانشجویانی که با اساتید استفاده کننده از ارتباطات شبکه‌ای در ارتباط هستند نسبت به دیگر دانشجویان (که با اساتید غیر کاربر در ارتباط هستند) اطلاعات بیشتری در مورد نرم افزارهای ورد<sup>۵</sup> پاورپوینت<sup>۶</sup>، اکسل<sup>۷</sup> و اینترنت داشته و از آنها استفاده می‌کنند. حکیمی (1375) در پژوهشی که تحت عنوان "میزان استفاده‌ی اعضای هیأت علمی از تکنولوژی اطلاعات موجود در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی شهر زاهدان در امر آموزش و پژوهش در دو

---

1. Lebediker

2. Lan

3. Northern linios university

4. Garcia

5. Word

6. Power Point

7. Excel

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 5/18 درصد استفاده مربوط به امر آموزش و 5/81 درصد مربوط به امر پژوهش بود و بین گروههای سنی و رتبه‌ی علمی با میزان استفاده از فناوری اطلاعات همبستگی منفی وجود داشت. یافته‌های پژوهش شریفی (1383) در پژوهشی که به بررسی رابطه‌ی بین ویژگی‌های فردی، تحصیلی، سابقه‌ی تدریس و میزان استفاده از فناوری اطلاعات رابطه‌ی معنی داری وجود دارد. چن<sup>1</sup> (1997) در بررسی نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به استفاده از میکروکامپیوتر در فعالیت‌های دانشگاهی تایوان، دریافت که: متغیرهای سن، مالکیت رایانه، سابقه‌ی دانشگاهی، دانش و مهارت کامپیوتری در ثمر بخشی استفاده از کامپیوتر مؤثر می‌باشند. حسینی شاوون (1386) در پژوهشی تحت عنوان « بررسی رابطه‌ی استفاده از فناوری اطلاعات بوسیله‌ی 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 رابطه‌ی معنی داری وجود دارد. نتایج دیگر این پژوهش نشان داده است که خی دو محاسبه شده، بین جنسیت، رشته‌ی تحصیلی، مرتبه‌ی علمی با میزان استفاده‌ی فناوری اطلاعات رابطه‌ی معنی داری نبوده و بین گروه‌های آموزشی از نظر عملکرد آموزشی و فناوری اطلاعات تفاوت معنادار نیست.

#### فرضیات پژوهش

- تفاوت معناداری بین جنسیت و میزان استفاده اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد.

<sup>1</sup>. Chen

- رابطه‌ی معناداری بین سن اساتید هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی با میزان استفاده‌ی آنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد.
- تفاوت معناداری بین سطوح گذرانده شده در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان استفاده‌ی اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد.

### روش:

چون هدف از این پژوهش بررسی میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به جنسیت، سن، سطوح تجارب اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی به منظور رشد و بهبود فرایند آن بوده است لذا از روش توصیفی پیمایشی استفاده شده است و نیز بر اساس روش تحقیق از نوع تحقیقات همبستگی بوده است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه‌ی مورد پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی - خوشه‌ای با تخصیص متناسب با حجم نمونه از 2160 نفر عضو هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی 327 نفر انتخاب گردید.

### ابزار پژوهش

از جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی محقق ساخته که به صورت مقیاس لیکرت طراحی گردیده استفاده شده است. برای محاسبه‌ی اعتبار و ضریب پایایی، از روش ضریب آلفای کرو نباخ استفاده شد و نتایج حاصل از بررسی اعتبار پرسشنامه نشان داد که ضریب آلفای محاسبه شده برای هر یک از متغیرها از 0/87 بیشتر است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه‌ی مورد استفاده از اعتبار و ثبات تحقیقی لازم بر خوردار



می‌باشد. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق از تحقیق، آزمون تی مستقل (تی تست)<sup>1</sup>، ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تحلیل واریانس یکطرفه (ANOVA) می‌باشد.

### یافته‌ها

فرضیه 1: تفاوت معناداری بین جنسیت و میزان استفاده اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد.

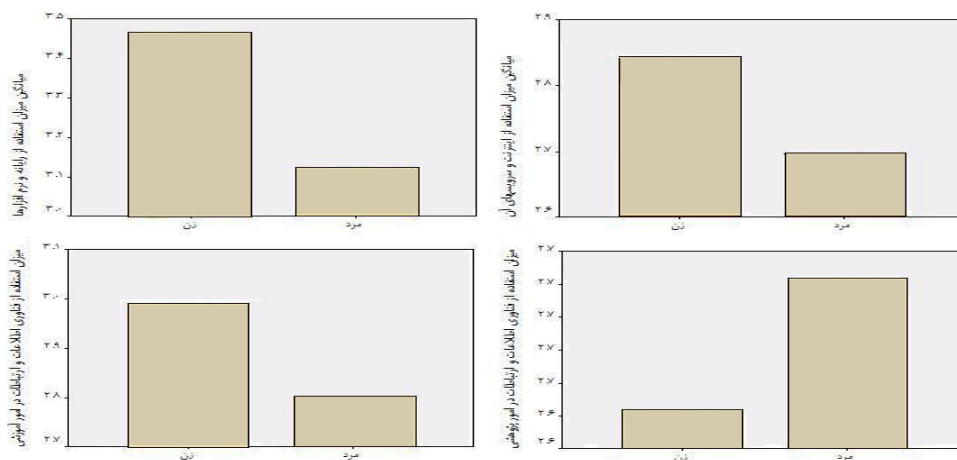
جدول شماره 1، جدول آزمون t مستقل برای آزمون معنی داری استفاده از ITC در دو گروه اساتید مرد و زن

متغیرها	گروهها	میانگین	انحراف معیار	t محاسبه شده	درجه آزادی	P – مقدار (Sig.)	نتیجه آزمون
میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها	زن	2/73	0/084	10/902*	325	0/000	قبول فرضیه
	مرد	2/65	0/035				
میزان استفاده از اینترنت و سرویس‌های آن	زن	3/27	0/16	13/387*	325	0/000	قبول فرضیه
	مرد	3/05	0/045				
میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی	زن	2/85	0/088	13/147*	325	0/000	قبول فرضیه
	مرد	2/75	0/033				
میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی	زن	2/64	0/022	-14/166*	325	0/000	قبول فرضیه
	مرد	2/68	0/032				
میزان استفاده از فناوری	زن	2/87	0/05	20/771*	325	0/000	قبول

<sup>1</sup> .T-test

اطلاعات و ارتباطات	مرد	2/78	0/018		فرضیه
--------------------	-----	------	-------	--	-------

با توجه به جدول شماره (1) و نمودار شماره(1)، فرض برابری متوسط میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها، اینترنت و سرویس های آن، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات رد می شود (Sig.= 0/000). یعنی با اطمینان 95 درصد می توان ادعا نمود متوسط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین اساتید زن و مرد متفاوت است به طوری که در سطح خطای 5 درصد متوسط استفاده از رایانه و نرم افزارها، اینترنت و سرویس های آن و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی در بین زنان بیشتر از مردان است، در حالی که متوسط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی، مردان بیشتر از زنان است.



نمودار ستونی 1، توزیع پاسخ دهندگان برحسب رابطه ی بین میزان استفاده ITC با جنسیت

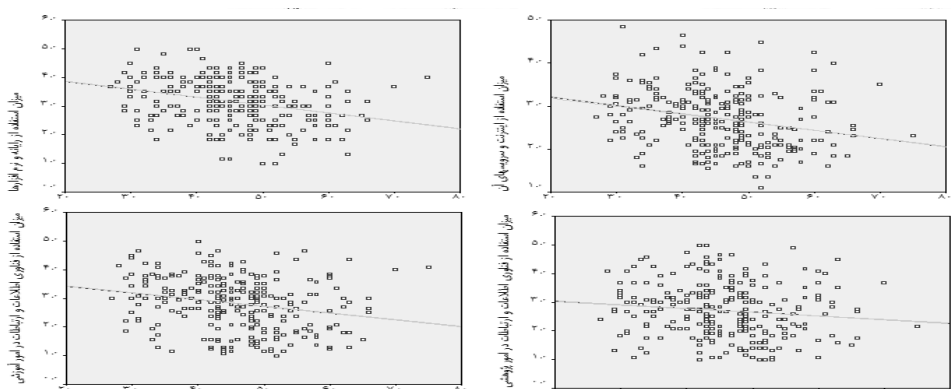
فرضیه 2: رابطه ی معناداری بین سن اساتید هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی با میزان استفاده ی آنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد.  
جدول شماره 2، نحوه ی توزیع پاسخ دهندگان بر حسب سن

کمترین سن	بیشترین سن	انحراف معیار	میانگین	فراوانی
25	75	9/207	48/25	327

مطابق جدول شماره 2 ، که نحوه ی توزیع سنی پاسخ دهندگان را نشان می دهد ، در بین 327 نفر پاسخ دهنده ، متوسط و انحراف معیار سن به ترتیب 48/25 و 9/207 سال می باشد . کمترین و بیشترین سن به ترتیب 25 و 75 سال است .

جدول شماره 3 ، جدول آزمون R پیرسون برای آزمون معنی داری سن اساتید و میزان استفاده از ITC

نتیجه آزمون	-P مقدار (Sig.)	درجه آزادی	R محاسبه شده	متغیرها
قبول فرضیه	0/000	326	-0/251*	میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها
قبول فرضیه	0/000	326	-0/322*	میزان استفاده از اینترنت و سرویس های آن
قبول فرضیه	0/000	326	-0/294*	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی
قبول فرضیه	0/000	326	-0/248*	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی
قبول فرضیه	0/000	326	-0/425*	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات



نمودار شماره 2، نمودار پراکنش توزیع برحسب رابطه ی بین میزان استفاده از ITC با سن اساتید هیأت

علمی

با توجه به جدول شماره (3) و نمودار شماره (2)، برای بررسی فرضیه ی فوق از ضریب همبستگی پیرسون که میزان و معنی داری ارتباط را می‌سنجد برای محاسبه استفاده می‌کنیم، با توجه به مقادیر احتمال بدست آمده، ( $\text{Sig.} = 0/000$ )، چون این مقادیر از سطح معنی داری 0/05 کمتر است فرضیه ی فوق را می‌پذیریم یعنی بین سن اساتید هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی منطقه سه با میزان استفاده ی آنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه ی منفی وجود دارد یعنی با افزایش سن میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات کاهش می‌یابد و برعکس .

فرضیه 3 : تفاوت معناداری بین سطوح گذرانده شده در زمینه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان استفاده ی اعضای هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی از فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارد .

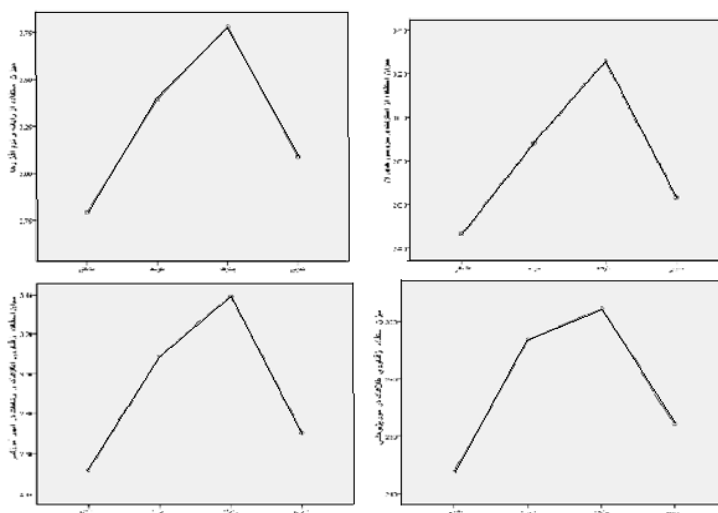
جدول شماره 4 ، سطوح گذرانده شده ی دوره های رسمی فناوری اطلاعات و ارتباطات

شاخص	مقدماتی	متوسط	پیشرفته	تجربی	جمع کل
فراوانی مطلق	95	76	57	99	327
درصد فراوانی نسبی	29/1	23/2	17/4	30/3	100
درصد فراوانی نسبی	29/1	52/3	69/7	100	-
تجمعی					

طبق داده های بدست آمده در جدول شماره 4 ، 30/3 درصد به صورت تجربی، فناوری اطلاعات و ارتباطات را کسب کرده اند. 17/4 درصد به صورت پیشرفته، 23/2 درصد به صورت متوسط ، 29/1 درصد بصورت مقدماتی دوره های رسمی فناوری اطلاعات و ارتباطات را گذرانده‌اند.

جدول شماره 5 ، جدول ANOVA برای آزمون معنی داری سطوح گذرانده شده اساتید و میزان استفاده از ITC

نتیجه آزمون	P مقدار (Sig.)	F محاسبه شده	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	تغییرات	متغیرها
قبول فرضیه	0/000	6/994*	0/253	3	0/76	بین گروهی	میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها
			0/036	323	11/7	درون گروهی	
			-	326	12/46	کل	
قبول فرضیه	0/000	9/966*	0/072	3	0/215	بین گروهی	میزان استفاده از اینترنت و سرویس های آن
			0/007	323	2/321	درون گروهی	
			-	326	2/536	کل	
قبول فرضیه	0/000	/057* 12	0/101	3	0/303	بین گروهی	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی
			0/008	323	2/704	درون گروهی	
			-	326	3/007	کل	
قبول فرضیه	0/002	5/154*	0/008	3	0/023	بین گروهی	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی
			0/001	323	0/477	درون گروهی	
			-	326	0/5	کل	
قبول فرضیه	0/000	* /899 17	0/083	3	0/248	بین گروهی	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات
			0/005	323	1/492	درون گروهی	
			-	326	1/741	کل	



نمودار شماره 3، نمودار خطی توزیع پاسخ دهندگان بر حسب سطوح گذرانده شده در زمینه ی ITC

با توجه به جدول شماره (5) و نمودار شماره (3)، آزمون مناسب برای بررسی فرضیه ی فوق آزمون آنالیز واریانس یکطرفه می باشد. در تحلیل آنالیز واریانس یکطرفه فوق با توجه به اینکه مقادیر احتمال همگی از سطح معنی داری 0/05 کمتر هستند فرض برابری متوسط میزان استفاده ی اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح گذرانده شده (مقدماتی، متوسطه، پیشرفته، تجربی) در زمینه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات رد می شود. به عبارتی اختلاف معنی داری بین آنها وجود دارد. یعنی با بالا رفتن سطوح گذرانده شده در زمینه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات میزان استفاده ی اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز افزایش می یابد، که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد اینگونه اند: 1-مقدماتی 2-تجربی 3-متوسط 4-

پیشرفته

## بحث و نتیجه‌گیری

از نظر توزیع جنسیت از کل تعداد 327 نفر پاسخ دهنده 165 نفر زن و 162 نفر مرد بودند و با توجه به نتایج آزمون تی دو نمونه‌ای مستقل، فرض برابری متوسط میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها، اینترنت و سرویس‌های آن، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی رد می‌شود. به عبارت دیگر می‌توان گفت در سطح خطای 5 درصد متوسط استفاده در بین زنان بیشتر از مردان است. فرض برابری متوسط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد پژوهشی نیز رد می‌شود. یعنی اختلاف معنی‌داری بین متوسط استفاده از مورد فوق در بین مردان بیشتر از زنان دیده می‌شود. در تحقیق‌های مرتبط با این پژوهش، لبدیکر (1997) در تحقیق خود مانند نتایج این پژوهش دریافت که رابطه‌ی بین میزان استفاده از رایانه با جنسیت، رابطه‌ی معنی‌داری است. شریفی (1383) نیز در بررسی رابطه‌ی بین ویژگی‌های فردی، تحصیلی، سابقه‌ی تدریس و میزان استفاده از فناوری اطلاعات به رابطه‌ی معنی‌داری دست یافته است، ولی لان (1993) و شاوون (1386) برخلاف این پژوهش در بیان نتایج رابطه‌ی جنسیت با میزان استفاده از رایانه بیان داشته‌اند که، رابطه‌ی معنی‌داری وجود ندارد.

در نتایج فرضیه دوم این پژوهش، بین سن اساتید هیأت علمی منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی با میزان استفاده‌ی آنان از فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد و با توجه به مقادیر همبستگی محاسبه شده چون تمامی آنها منفی هستند، می‌توان نتیجه گرفت که این ارتباط منفی (معکوس) است، یعنی با افزایش سن میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات کم می‌شود. در نتایج تحقیقات زارعی (.)، لبدیکر (.) و گارسیا و همکاران (.) نیز مانند نتایج این پژوهش، بین میزان استفاده از رایانه و نرم افزارهای رایانه‌ای با سن اساتید رابطه‌ی معنی‌داری بدست آمده است. چن<sup>1</sup> (1997) در بررسی نگرش اعضای هیأت علمی نسبت به استفاده از میکروکامپیوتر در فعالیت‌های

<sup>1</sup>. Chen

دانشگاهی تایوان ، دریافت که : متغیرهای سن ، مالکیت رایانه، سابقه ی دانشگاهی، دانش و مهارت کامپیوتری در ثمر بخشی استفاده از کامپیوتر مؤثر می‌باشند. حکیمی (۰) نیز در نتایج پژوهش خود مانند این تحقیق به همبستگی منفی در رابطه با این مسأله دست یافته است. اما در نتایج تحقیقات لان (۰) بر خلاف نتایج این پژوهش‌ها به عدم وجود رابطه‌ی معنی دار دست یافته است.

با نتایجی که از فرضیه ی سوم بدست آمده است می توان بیان نمود که ، توجه کافی به علایق و سطوح تجارب مختلف نیز می‌تواند در چگونگی افزایش اطلاعات اعضای هیأت علمی برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات مؤثر باشد . در این پژوهش نیز فرض برابری متوسط میزان استفاده ی اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح گذرانده شده (مقدماتی، متوسط، پیشرفته، تجربی) در زمینه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات رد می‌شود . به عبارتی اختلاف معنی داری بین آنها وجود دارد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد اینگونه اند :

#### 1- مقدماتی 2- تجربی 3- متوسط 4- پیشرفته

در این رابطه تفاوت سطح اطلاعات اعضای هیأت علمی در آشنایی با فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزارها و نرم افزارهای مربوط به آن و تعدد موضوعات در زمینه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، مسئولان را با چالش مواجه نموده و آنها را در ارائه‌ی دوره‌ای که مناسب برای همه‌ی اساتید با سطوح اطلاعاتی متفاوت، دچار مشکل کرده است. تلاش‌هایی برای جمع آوری اطلاعات در مورد درصد اعضای هیأت علمی در سطوح مختلف تجربه و فرصت‌هایی که ممکن است برای هر سطح ارزشمند تلقی شود ، صورت گرفت . تقسیم بندی اساتید به گروه هایی با سطح تجارب مختلف جهت افزایش مؤثر در زمینه‌های متعدد فناوری اطلاعات و ارتباطات و همسان سازی تمام سطوح تجارب به سمت سطح پیشرفته از عوامل قابل توجه برای مسئولان هستند که برای طبقه بندی سطوح پذیرش



تکنولوژی مفید بوده و از این طریق طراحان می‌توانند علایق را بر اساس سطوح تجارب اساتید تنظیم نمایند.

#### پیشنهادات:

به دلیل سرعت فزاینده تولید دانش و توسعه شبکه‌های جهانی ارتباطات، فراهم ساختن بستر و زمینه استفاده از فناوری اطلاعات در دانشگاه‌ها به منظور کمک به بهبود کیفیت آموزشی تدریس و یادگیری اساسی‌ترین نقش آن به حساب می‌آید. بدین سبب لازم است جایگاه فناوری‌های جدید در نظام آموزشی مشخص گردد و استادان نسبت به استفاده از آن در فرایند تدریس و یادگیری آماده گردند. اگر چه دانشگاه‌های امروز برای رسیدن به سطح گسترده‌ای از توسعه فناوری اطلاعات همچنان تلاش می‌کنند، ولی این مانع از آن نخواهد بود که برنامه‌هایی را برای آینده جهت توسعه هر چه بیشتر فناوری اطلاعات نادیده بگیرند. بدین معنا که ما باید در آینده سعی کنیم تا آموزش و پژوهش در فناوری اطلاعات در سطوح آموزش عالی، با هم فعالیت کنند. تا از یک طرف یکی جریان علمی-فرهنگی در سطح دانشگاه‌ها راه اندازی شود و از سوی دیگر تربیت نیروی انسانی متخصص در این زمینه گسترش یابد که از مهمترین عناصر موفقیت توسعه فناوری اطلاعات خواهد بود. تلاش ما باید تربیت مغز افزار در سطح دانشگاه‌ها باشد. همچنین توجه کافی به علایق و سطوح تجارب مختلف اعضای هیأت علمی و تعداد زیاد موضوعات آموزشی، متخصصان را در ارائه‌ی هر تغییر و تحولی و یا طرح یک دوره برای اعضای هیأت علمی که برای همه‌ی آنها مناسب باشد، دچار مشکل می‌سازد. در نتیجه باید تلاش‌هایی برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد، درصد اعضای هیأت علمی در سطوح مختلف تجربه، انواع نیازهایی که هر سطح احتمالاً دارند و فرصت‌هایی که ممکن است برای برگزاری دوره‌ها، برای هر سطح ارزشمند تلقی شود، را شناسایی نمود. نیاز به مشوق برای یادگیری تکنولوژی‌های نوین و استفاده از آن نیز در بین اعضای هیأت علمی دیده می‌شود. اعضای خوش بین تر معتقد بودند اگر برنامه‌ی توسعه مناسب باشد، وجود

مشوقها ضروری نیست ، ولی با توجه به اکثر اعضای هیأت علمی اظهار داشته اند که تنها راه دستیابی به مشارکت گسترده ، یادگیری و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، دادن مشوق به اعضای هیأت علمی است که این عوامل انگیزشی و ترغیب و هدایت می تواند اعضای هیأت علمی را در کاربرد از این فناوری ها برانگیزد تا به منزله ی یک خط مشی آن را اجرا نمایند. در صورت استفاده و کسب موفقیت چشمگیر، می بایست فرد موفق را به سایر اساتید معرفی نموده و روش های مورد استفاده اش از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در اختیار سایرین قرار داد و نیز می توان امتیازی برای دریافت مرتبه ی علمی یا در نظر گرفتن مزایایی از این قبیل بطور مستمر شوق استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در بین اعضای هیأت علمی بوجود آورند.

### کتابنامه

- 1- ابراهیم‌آبادی، حسین، (1385)، ارزیابی ملی از اجلاس‌های عالی جهان درباره‌ی جامعه‌ی اطلاعاتی، نشرهدف
- 2- پایا، علی، (1385)، دانشگاه، تفکر علمی، نوآوری، و حیطة عمومی، انتشارات پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سال
- 3- حسینی شاوون، امین، (1386) 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،
- 4- حکیمی، رضا، (1375) تعیین میزان استفاده از تکنولوژی اطلاعات موجود در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی شهر زاهدان در امر آموزش و پژوهش، پایان نامه کارشناسی ارشد، انتشارات نشر دانشگاه زاهدان،
- ذوالفقاری، حسن (1381)، راهنمای تدریس کد 51، ناشر اداره کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی سال، چاپ دوم
- 5- شریفی، صابر، (1383) بررسی رابطه بین ویژگی‌های فردی، تحصیلی، شغلی اعضای هیأت علمی با میزان استفاده از فناوری اطلاعات در دانشگاه‌های علامه طباطبایی و تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی،
- 6- فرهنگی، علی اکبر (1381) مبانی ارتباطات، چاپ اول، تهران: سنجش
- 7- Chen, M.C., (1997), Study the Attitudes Towards Microcomputer use of University Business Instructors in Taiwan, Republic of China. Dissertation Abstracts International. Vol. 58, No. 8, p. 310.
- 8- 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,
- 9- Lebediker, Ellito Scott, (1997), Conducted a study Entitled the Computer Attitudes and Usage. Doctoral Dissertation. Vol. 59, No. 8, p. 2799-A.
- 10- Lan, G., (1984), Study the educational compationg at Noton Illinois university. Dissertation Abstracts International. Vol. 54, No. 8, p. 2993-A, (1993).

11-Toffler Alvin , (1984) third wave William marowwand company inc 544p . isbn 68803597-3.

12- Zareei Zavaraki,Esmaeil , (2004) , "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.

