

## رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس و جذابیت کلاس درس در سال ۸۲-۸۸

شیدا سلیمانی\* | کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

سید یعقوب موسوی<sup>۱</sup> | دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب

مهری پریوخ<sup>۲</sup> | دانشیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه فردوسی مشهد

دریافت: ۱۳۸۸/۰۸/۲۹ | پذیرش: ۱۳۹۰/۰۶/۰۱

فصلنامه علمی پژوهشی  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
شاپا(چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳  
شاپا(الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱  
نمایه در SCOPUS, LISA و ISC  
http://jipm.irandoc.ac.ir  
دوره ۲۷ | شماره ۳ | صص ۷۵۸-۷۳۷  
بهار ۱۳۹۱  
نوع مقاله: پژوهشی

\* soleymani.shila@yahoo.com  
1. yabr21@yahoo.com  
2. parirokh@ferdowsi.um.ac.ir

**چکیده:** این پژوهش، با هدف بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس، و جذابیت کلاس درس در سال تحصیلی ۸۸-۸۷، به منظور توانایی کاربرد مؤثر فناوری اطلاعات و ارتباطات در کلاس درس، تأثیر آن بر انگیزه مدرسان و فراگیران و روزآمد شدن مطالب درسی کلاس و بررسی مشکلات و چالش‌های احتمالی در استفاده از آن و ارائه راهکار در برخورد با مشکلات تدارک دیده شده است. جامعه آماری مورد مطالعه ۲۷۴ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد به صورت تصادفی - طبقه‌ای انتخاب شدند. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی و توصیفی پیمایشی و نیز براساس روش پژوهش، از نوع پژوهش‌های همبستگی بوده است. جهت ابزار گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته که به صورت چهره به چهره و دقیق پر شد، مشاهده و مصاحبه با اساتید که براساس آن، مشکلاتشان را در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بیان نمودند، استفاده شد. در بررسی نتایج این پژوهش، رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای کلاس درس، میزان جذابیت کلاس و سطوح میزان انگیزه آنان (کم، متوسط، زیاد)، طبق آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، فرض برابری متوسط میزان استفاده اعضای هیئت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در هر سه مورد رد می‌شود. به عبارتی، اختلاف معنی‌داری (مثبت) بین آنها وجود دارد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد به صورت (۱) کم، (۲) متوسط، و (۳) زیاد است.

**کلیدواژه‌ها:** فناوری اطلاعات و ارتباطات، اعضای هیئت علمی، روزآمد شدن محتوای درسی، جذابیت کلاس، سطوح انگیزه، دانشگاه فردوسی مشهد

## ۱. مقدمه

مطالعات انجام شده در ارتباط با برنامه توسعه بیشتر کشورها خاطر نشان می کند که فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۱</sup> در بیان قدرت و تمدن در فرایند رشد کشورهای مختلف نقش کلیدی دارد. امروزه، این فناوری به گونه ای بر جنبه های مختلف زندگی فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی افراد و اجتماعات تأثیر گذاشته است که نمی توان از آن غفلت نمود. در دو دهه گذشته نیز کشورهای پیشرفته صنعتی دارای فناوری جدید، به آن به عنوان محور بنیادین توسعه توجه بسیاری کرده اند، به طوری که هر یک از کشورها طرح های ملی و منطقه ای ویژه ای را برای توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات اجرا نموده اند. این فناوری ها در تمامی عرصه ها از جمله آموزش عالی نیز رسوخ پیدا کرده است و از آنجا که نهادهای آموزشی از جمله مدارس و دانشگاه ها از بزرگترین مراکز عمده آموزشی و پژوهشی کشور محسوب می شوند و محل جمع آوری و تجزیه و تحلیل آخرین اطلاعات علمی و تولید کننده، اشاعه دهنده، و ذخیره کننده اطلاعات و دانش اند و حجم زیادی از تولیدات علمی به این مؤسسات تعلق می گیرد، باید به خوبی برنامه ریزی و سازماندهی شوند و به مرحله اجرا در آیند. این امر به دلیل انتقال اطلاعات و اطلاع رسانی نقش مهمی را ایفا می کند و ضروری به نظر می رسد. از سوی دیگر، اگر جامعه دانشگاهی بخواهد به روز و همسو با دانش جدید حرکت کند بهتر است به مناسب ترین اطلاعات و روش ها برای آموزش و پژوهش مسلح شود. با وجود نقش حیاتی که فناوری های نوین می توانند در توسعه کمی و کیفی دانشگاه ها ایفا نمایند، مطالعه و بررسی آن برای کشور ما نه تنها لازم، بلکه ضروری و واجب به نظر می رسد؛ فقط در سایه پیگیری چنین مطالعاتی می توان خط مشی کلی و کلان در برخورد با پدیده انقلاب اطلاعات را ترسیم نمود و بیشترین بهره برداری را از فناوری های نوین در جهت توسعه کشور با توجه به ارزش های ملی نمود. در عصر پیشرفت و فناوری، برای اینکه از سایر کشورها عقب نمانیم باید پا به پای آنها در مسیر علم برای رفاه و آسایش دنیوی و اخروی گام برداریم و توجه به رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس، جذابیت کلاس درس، و تربیت نیروی انسانی متخصص در دانشگاه ها می تواند نقطه عظیم آموزش عالی به دنیای فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد.

در این پژوهش، فناوری اطلاعات و ارتباطات، به رایانه [اینترنت<sup>۲</sup> جهانی و همگانی (ایمیل<sup>۳</sup>

1. Information and communication technology (ICT)

2. Internet

3. Electronic Mail (E-Mail)

یا پست الکترونیکی، چت<sup>۱</sup>، دانلود<sup>۲</sup>، ... شبکه‌های اینترنت<sup>۳</sup> محلی یا منطقه‌ای (مورد استفاده افراد مخاطب و یا کارکنان یک سازمان، وزارتخانه و یا شرکت خصوصی)، اکسترانت<sup>۴</sup> (از جمع بین دو یا چند اینترنت، به منظور تبادل اطلاعات و ارتباطات تشکیل می‌شود)، امکانات چندرسانه‌ای<sup>۵</sup> و نرم‌افزاری (پاورپوینت<sup>۶</sup>، اکسل<sup>۷</sup>، ورد<sup>۸</sup>، ...)، نظام‌های ماهواره‌ای و نظایر آن اطلاق می‌شود که خدمات و برنامه‌های متعددی به آنان مرتبط می‌گردد؛ مانند: کلاس‌های مجازی، دانشگاه مجازی، آموزش از راه دور، ... و به کارگیری فناوری‌های ارتباطی، ابزارها و روش‌های جدید و افکار نوین آموزشی و پژوهشی است (سلیمانی ۱۳۸۸، ۱۲).

اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد با پاسخگویی به سؤال‌های مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات پرسشنامه محقق ساخته، میزان استفاده خود را بیان کرده‌اند. منظور از اعضای هیئت علمی، همه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد دارای مدرک دکتری و کارشناسی ارشد و در موارد اندک کارشناسی است که در سه مقطع استخدامی رسمی قطعی، رسمی آزمایشی، و پیمانی مورد نظر بوده است و در حال حاضر، به صورت تمام وقت یا پاره وقت مشغول به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی هستند (هدایی و مهدوی ۱۳۸۱، ۳۱۲). منظور از روزآمدی مطالب کلاس درس فقط آن دسته از اطلاعاتی است که برای روزآمد شدن مطالب درسی کلاس با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات جمع‌آوری می‌شوند. جذابیت کلاس، به فعالیت‌های جذابیت کلاس درس می‌شوند. سطوح انگیزه نیز شامل آن دسته از عواملی است که با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در اساتید ایجاد انگیزه نماید و آنان هم از این طریق بتوانند در فراگیران ایجاد انگیزه نمایند. در پژوهش حاضر، اساتید با پاسخ دادن به سؤالات مربوط به این عوامل، رابطه آن را با میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات مشخص نموده‌اند.

دانشگاه فردوسی مشهد به لحاظ قدمت، سومین دانشگاه بزرگ و با سابقه کشور، از لحاظ مکان و وسعت جغرافیایی در موقعیت ممتازی در شهر مشهد قرار گرفته است و بزرگترین مرکز آموزش عالی در منطقه شمال شرق محسوب می‌شود که از اعتبار و موقعیت ویژه‌ای در این منطقه و در کنار کشورهای همسایه برخوردار است. وسعت این دانشگاه به گونه‌ای است که اسم آن را

1. Chat
2. Download
3. Intranet
4. Extranet
5. Multimedia
6. PowerPoint
7. Excel
8. Word

پردیس دانشگاه فردوسی گذاشته اند و به عنوان یک شهر علمی، سالانه دانش‌آموختگان بسیاری در رشته‌های مختلف در آن پذیرش می‌شوند (دانشگاه فردوسی مشهد ۱۳۸۲، ۴).

## ۲. بیان مسأله

این پژوهش، به منظور بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان برای تدریس، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس، و جذابیت کلاس درس شان انجام شده است. با توجه به اینکه تغییر و تحولات سریع دانش و گسترش سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات در ۵۰ سال گذشته موجب بروز تحولات گسترده در زمینه کامپیوتر و ارتباطات شده، تغییرات عمده‌ای را در عرصه‌های متفاوت حیات بشری به دنبال داشته است. انسان، همواره از فناوری استفاده نموده است و کارنامه حیات بشری مملو از ابداع فناوری‌های متعددی است که جملگی در جهت تسهیل زندگی انسان مطرح شده‌اند (آصفی املشی، افکنه، و شکوری شالدهی ۱۳۸۸، ۴۷) و نیز نظام‌های تعلیم و تربیت را در شکل‌های متفاوت آن دچار دگرگونی کرده و ندای انقلاب آموزشی به مثابه یک ضرورت، فضای نظام‌های آموزشی دنیا را پر کرده است. امروزه، مطالعات انجام‌شده در ارتباط با برنامه توسعه بیشتر کشورهای خاطر نشان می‌کند که فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند رشد کشورهای مختلف نقش کلیدی دارد (کریمی ۱۳۸۴، ۱۲). کشورهای گوناگون طی دهه گذشته کوشش بسیار در جهت تحقق انقلاب آموزشی کرده‌اند و پیش‌بینی می‌شود در دهه‌های آینده نیز پدیده فناوری اطلاعات و ارتباطات حضور خود را در حکم یکی از محورهای اساسی تغییر و نوآوری در صحنه تعلیم و تربیت جهان حفظ کند (جلالی و عباسی ۱۳۸۲، ۱۴).

در سالیان اخیر، فناوری اطلاعات و ارتباطات که از آن به عنوان فناوری‌های نوین آموزشی و یا عالی یاد می‌کنند، بیشترین تأثیر را در حیات بشری داشته است. دنیای ارتباطات<sup>۱</sup> و تولید اطلاعات<sup>۲</sup> به سرعت در حال تغییر بوده است و ما امروزه شاهد همگرایی آنان بیش از گذشته با یکدیگر بوده‌ایم، به گونه‌ای که داده و اطلاعات به سرعت و در زمانی غیرقابل تصور به اقصی نقاط جهان منتقل و در دسترس استفاده‌کنندگان قرار می‌گیرد (آصفی املشی، افکنه، و شکوری شالدهی ۱۳۸۸، ۴۷). مهمترین و کارآمدترین مزیت بهره‌مندی از فناوری اطلاعات و ارتباطات، کاستن از فقر اطلاعاتی در جامعه و در دسترس قرار دادن انواع اطلاعات، دانش، و در نتیجه افزایش سطح آگاهی‌های عمومی جامعه است و این امر با توجه به اینکه قرن آینده، قرن اطلاعات

1. The world of communications

2. The product of information

و مختصات جامعه اطلاعاتی است در کاستن فقر اطلاعاتی و گسترش اطلاعات فراگیر در جامعه می تواند در کارآمدی و اثربخشی جامعه نقش بسزایی داشته باشد (عبادی ۱۳۸۲، ۸۱).  
با توجه به این فرایند، این پژوهش به منظور بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان برای تدریس، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس و جذابیت کلاس درس شان، جهت مشخص ساختن موانع و ارائه راهکارهای مناسب برای استفاده بهینه از این فناوری و آموزش مؤثرتر آن در این واحد دانشگاهی انجام می شود و نیازمند برنامه ریزی دقیق است. نکته مورد بررسی، تغییر روش ها و فنون دستیابی به اطلاعات به منظور افزایش میزان انگیزه مدرسان برای تدریس، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس شان و جذابیت کلاس درس شان است. همچنین، اینکه اعضای محترم هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد تا چه حد با این فناوری آشنا هستند و چگونه، چرا، و تا چه حد از آن استفاده می کنند و ناشناخته ها و چالش های آموزشی این فناوری کدامند.

### ۳. سوالات پژوهش

- آیا رابطه ای بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای درسی کلاس وجود دارد؟
- آیا رابطه ای بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با جذابیت کلاس درس وجود دارد؟
- آیا رابطه ای بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان و فراگیران وجود دارد؟

### ۴. ضرورت انجام پژوهش

وقتی الوین تافلر<sup>۱</sup> در کتاب موج سوم، عصر دانش و اطلاعات را به عنوان موج جدید مطرح کرد، حتی سران قدرتمند جهان توسعه یافته که در اوج موج دوم (انقلاب صنعتی یا عصر صنعت<sup>۲</sup>) قرار داشتند تصور نمی کردند که عصر جدید آغاز شده است و موج سوم به زودی تمام عرصه های جامعه بشری را تصرف خواهد کرد. اما، گذشت زمان نشان داد که رشد و توسعه موج سوم از تخیل تافلر هم فراتر رفته و سرعت انتشار آن به طور شگفت آوری در حال افزایش است و قدرت فزاینده آن هر مقاومتی را درهم می شکند. متخصصان پیش بینی می کنند حدود ۲۰ سال دیگر موج

1. Elvin Tufler  
2. Industrial age

چهارم یعنی عصر مجازی<sup>۱</sup> شدن فرا خواهد رسید. در این عصر، بیشتر امور جامعه به صورت مجازی انجام خواهد شد. شهرهای الکترونیکی ایجاد می‌شود و افراد برای انجام امور زندگی نیازی به حضور فیزیکی ندارند (آصفی املش ۱۳۸۸، ۱۱). تحت چنین شرایطی، افراد و سازمان‌ها و جوامعی توان سازگاری با شرایط پیچیده امروزی را خواهند داشت که از قدرت استفاده بهینه از فناوری اطلاعات و ارتباطات و روش‌های نوین و دانش‌های موجود در موقعیت‌های سازمانی و زندگی فردی برخوردار گردند. با توجه به اینکه پیشرفت و رشد اقتصادی ملل به توانایی‌ها و امکانات آنها در پرورش و به‌وجود آوردن نیروی کاری ماهر و متخصص وابستگی مستقیم دارد، تقاضا برای علم‌آموزی و یادگیری در جهان رو به افزایش است (شعبانی‌نیا و مختاری ۱۳۸۷، ۱۳). این فناوری‌ها در تمامی عرصه‌ها از جمله آموزش عالی نیز رسوخ پیدا کرده است و از آنجا که نهادهای آموزشی از جمله مدارس و دانشگاه‌ها به‌ویژه دانشگاه‌های مادر از بزرگترین مراکز عمده آموزشی و پژوهشی کشور محسوب می‌شوند و محل جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل آخرین اطلاعات علمی و تولیدکننده، اشاعه‌دهنده، و ذخیره‌کننده اطلاعات و دانش‌اند و حجم زیادی از تولیدات علمی به این مؤسسات تعلق می‌گیرد، باید به‌خوبی برنامه‌ریزی و سازماندهی شوند و به‌مرحله اجرا درآیند که این امر به‌دلیل انتقال اطلاعات و اطلاع‌رسانی نقش مهمی را ایفا می‌کند و ضروری به‌نظر می‌رسد. از سوی دیگر، اگر جامعه دانشگاهی بخواهد به‌روز و همسو با دانش جدید حرکت کند بهتر است به مناسب‌ترین اطلاعات و روش‌ها برای آموزش و پژوهش مسلح شود.

علت پدید آمدن آموزش عالی و رشته‌های متنوع آن نیز به دلیل پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده است و با رشد آن و تحولات و نیازمندی‌های عصر جدید، نهادها و سازمان‌های بسیاری می‌کوشند تا اهداف خود را در راستای اهداف جامعه اطلاعاتی در حال تحول پیش ببرند. این فناوری بر رسالت دانشگاه‌ها در ابعاد آموزشی و پژوهشی و خدمات اجتماعی نیز تأثیر بسزایی گذاشته است و به‌دلیل ارتباط تنگاتنگ‌شان با آموزش، جامعه پژوهشگر و تولید دانش اهمیت خاصی می‌یابند (حیدری همت‌آبادی و موسی‌پور ۱۳۸۵، ۱۲۵). بنابراین، بی‌توجهی نسبت به این تغییرات به‌خصوص در سطح آموزش عالی موجب نوعی عقب‌ماندگی و برخورد انفعالی در برابر هجوم اطلاعات خواهد شد و فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان محصولی که خود زاینده رشد و توسعه آموزش و پرورش است می‌تواند منشأ تحولات اساسی در آن شود (امیر تیموری ۱۳۸۰، ۱۱۶) و با بهره‌گیری از آن کیفیت آموزش عالی را ارتقا بخشد و پژوهشگران را در انجام فعالیت خود تواناتر سازد.

1 virtual age

به نظر می‌رسد که پژوهش حاضر می‌تواند مبنایی برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در زمینه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در این واحد دانشگاهی و حتی سایر واحدها باشد. بنابراین، آشنایی با میزان و نحوه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط اعضای هیئت علمی و همچنین رابطه بین میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان برای تدریس، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس، و جذابیت کلاس درس‌شان می‌تواند به مدیران و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت در امر برنامه‌ریزی یاری رساند.

#### ۵. اهداف پژوهش

##### ✓ هدف کلی:

بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان برای تدریس، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس، و جذابیت کلاس درس‌شان.

##### ✓ اهداف جزئی:

- بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای درسی کلاس‌شان.
- بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با جذابیت کلاس درس‌شان.
- بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان و فراگیران.

#### ۶. پیشینه پژوهش

مدرسان و کسانی که با آموزش سروکار دارند به‌عنوان انسان‌هایی که همیشه تلاش کرده‌اند تا بهترین شاگردان را تربیت کنند در طول تاریخ با انتظارات و خواسته‌های بسیار متنوعی از سوی جامعه، خانواده‌ها، و فراگیران مواجه بوده‌اند که همگی جهت بهبود کیفیت و ارتقا یادگیری فراگیران بوده است. اما، آنچه به تجربه به اثبات رسیده این است که صرف تدریس مدرسان به‌تنهایی نمی‌تواند تمام انتظارات را برآورده نماید بلکه مدیریت صحیح، امکانات و تجهیزات آموزشی مطلوب، آموزش‌های قبل و بعد از خدمت برای مدرسان، به‌روز کردن اطلاعات مدرسان، سازماندهی صحیح منابع انسانی و مادی و مالی، به کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی،

و دیگر عوامل مؤثر در بهبود کیفیت و تداوم یادگیری هستند که متخصصان را بر آن داشت تا برای یادگیری مؤثرتر و مادام‌العمر به بررسی این عوامل بپردازند (بهمنی ۱۳۸۹، ۱).

در نتایج پژوهش‌های مرتبط در داخل و خارج از کشور نیز یافته‌های پژوهش ستوده (۱۳۷۷) با عنوان ارزیابی استفاده از اطلاعات الکترونیکی با تأکید بر لوح‌های نوری و شبکه اینترنت در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز نشان داد که میزان استفاده از منابع الکترونیکی پایین است و عواملی مانند میزان آشنایی با رایانه در عملکردهای آموزشی آنها مؤثر است. زارعی زوارکی در پژوهش خود نشان داد بین میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت توسط اساتید دانشگاه و بازده یادگیری دانشجویان رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. دانشجویانی که با اساتید استفاده‌کننده از ارتباطات شبکه‌ای در ارتباط هستند، نسبت به دیگر دانشجویان (که با اساتید غیر کاربر در ارتباط هستند) اطلاعات بیشتری در مورد نرم‌افزارهای ورد، پاورپوینت، اکسل، و اینترنت دارند و از آنها استفاده می‌کنند. بین سن، نوع آموزش، رشته تحصیلی، و تجربه پژوهشی اساتید و میزان استفاده از ارتباطات شبکه‌ای رابطه معنی‌داری وجود دارد (Zareei Zavaraki 2004).

نتایج پژوهش عبدی (۱۳۸۳) با عنوان "بررسی عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از دیدگاه آنان" نشان داد شرکت اعضای هیأت علمی در سمینارهای داخلی و بین‌المللی بر بهبود عملکرد آموزشی آنان تأثیر مثبت دارد. شرکت اعضای هیأت علمی در کارگاه‌های آموزشی بر بهبود عملکرد آموزشی آنان تأثیر مثبت دارد. انجام طرح‌های پژوهشی توسط اعضای هیأت علمی بر بهبود عملکرد آموزشی آنان تأثیر مثبت دارد. مطالعه منابع روز در ارتباط با رشته، توسط اعضای هیأت علمی بر بهبود عملکرد آموزشی آنان تأثیر مثبت دارد.

سترا در پژوهشی، معیارهای تدریس اثربخش را از نظر دانشجویان و اعضای هیأت علمی بدین شرح بیان می‌کند: حساسیت و توجه به پیشرفت سطح کلاس، آماده‌سازی و سازماندهی درس، داشتن دانش موضوعی، داشتن جدیت در تدریس، داشتن بیان واضح و قابل فهم، رعایت عدالت میان دانشجویان، استفاده از روش‌های متنوع در ارزشیابی دانشجویان، و کیفیت ارزشیابی (Centra 2003). ابرناتی در پژوهش خود نشان داد که بیشترین بخش استفاده از فناوری اطلاعات در دانشگاه‌های استرالیا در بین اعضای هیأت علمی، کاربرد اینترنت است. استفاده از این فناوری در آموزش سبب کاهش هزینه‌ها، بالا رفتن اطلاعات، به‌روز بودن اطلاعات، توسعه شیوه‌ها، و فنون جدید آموزشی شده است (Abernathy 2005).

در پژوهشی قائدی (۱۳۷۳) به بررسی و مقایسه کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی دانشکده‌های علوم تربیتی شهر تهران پرداخته است. در این پژوهش مشخص شد ۴۲ درصد از



اعضای هیأت علمی میزان آشنایی خود را با اصول و روش‌های تدریس در حد زیاد و ۶/۵۲ درصد در حد متوسط دانسته‌اند. همچنین، ۴۳ درصد از اعضای هیأت علمی در حد زیاد و ۶/۵۲ درصد در حد متوسط دانشجویان را در فرایند تدریس مشارکت می‌دهند. ۲/۵۱ درصد از هیأت علمی از طراحی آموزشی (طرح درس) استفاده نمی‌کنند. به علاوه، ۵۷ درصد از اعضای هیأت علمی در ارزشیابی دانشجویان از آموخته‌های میان ترم استفاده می‌کنند. دیوید هنری در پژوهش خود با عنوان "استفاده اعضای هیئت علمی از اینترنت در فعالیتهای دانشگاهی شان" نشان داد که استفاده اعضای هیأت علمی دانشگاه مونترال کانادا از اینترنت در فعالیتهای دانشگاهی، تأثیر مثبتی در تغییر نگرش علمی آنها داشته است و اعضای هیأت علمی بیشترین استفاده را از اینترنت در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی خود داشته‌اند (David Henry 2002).

#### ۷. استنتاج از پیشینه

با ظهور و توسعه پدیده فناوری اطلاعات و ارتباطات، روند تحولات جهانی با شتابی غیرقابل باور و با محوریت عنصر اطلاعات و دانایی در حال گسترش است. این پدیده هرچند از محیط‌های نظامی آغاز و به مراکز دانشگاهی منتقل شد، دیری نپایید که عرصه‌های اقتصادی و تجاری و حتی سیاسی کشورها را نیز با توسعه تجارت الکترونیک و ایجاد دولت الکترونیک و ... متأثر ساخت. با توجه به سرعت و گستردگی و عمق تحولات ناشی از فناوری اطلاعات و ارتباطات، شناخت مختصات این پدیده و مدیریت آگاهانه و هوشمندانه آن می‌تواند یکی از مهمترین راهبردهای دست‌اندرکاران آموزش در کشور باشد و فرصتی برای بازسازی نظام‌های آموزشی و تحول در فرایند یاددهی-یادگیری استفاده شود (تیموئی و گرین ۱۳۸۵، ۱۲). با توجه به نتایج به‌دست آمده از پژوهش‌ها نیز رابطه مثبت و معنی‌داری در میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آن بر به‌روز شدن مطالب درسی کلاس به‌دست آمد. همچنین براساس یافته‌ها، میزان به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر مثبت و معنی‌داری در افزایش انگیزه و علاقه هم در مدرسان و هم در فراگیران گردیده و نیز استفاده از این فناوری در آموزش سبب کاهش هزینه‌ها، بالا رفتن اطلاعات، به‌روز بودن اطلاعات، و توسعه شیوه‌ها و فنون جدید آموزشی شده است.

#### ۸. روش پژوهش

با توجه به هدف این پژوهش، بررسی رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه، روزآمد شدن محتوای درسی کلاس، و جذابیت کلاس درس در سال تحصیلی ۸۷-۸۸، پژوهش حاضر از نوع توصیفی پیمایشی و همبستگی و مقیاس‌های مورد استفاده در سنجش متغیرهای پژوهش از لحاظ هدف از

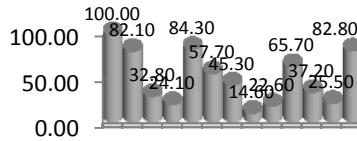
نوع پژوهش‌های کاربردی است. از طرف دیگر این پژوهش از نوع رتبه‌ای است، بنابراین داده‌های گردآوری شده در دو سطح توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. به منظور توصیف داده‌ها از شاخص‌هایی چون فراوانی، درصد فراوانی، درصد فراوانی نسبی، درصد فراوانی جمعی، میانگین<sup>۱</sup>، و نیز از نمودار خطی و ستونی برای توصیف بهتر مؤلفه‌ها استفاده شد و به منظور تحلیل و استنباط و بررسی فرضیه‌های پژوهش، از آزمون‌های مختلف آماری از قبیل آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه با استفاده از نرم‌افزار SPSS کمک گرفته شد. در تمام آزمون‌های اشاره شده برای فرض نرمال بودن نمونه‌ها، از نمودارهای احتمال نرمال برای بررسی نرمال بودن نمونه استفاده شده است (پیوست ۱).

جامعه آماری مورد مطالعه از ۶۷۶ نفر عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، ۲۷۴ نفر از ۱۳ دانشکده در ۵ حوزه با ۵۱ گروه آموزشی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای با تخصیص متناسب با حجم نمونه و مشورت با متخصصان در امر آمار و روش پژوهش انتخاب گردید. در این پژوهش، جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای محقق ساخته که به صورت مقیاس لیکرت طراحی گردیده است، مشاهده و مصاحبه استفاده شده است. به منظور دستیابی به روایی پژوهش که چقدر موضوع موفق است و کارایی دارد پیش‌آزمونی صورت گرفت و بعد از بررسی مقدماتی به اعتبار صوری از نظر اساتید راهنما و مشاور و اساتید صاحب نظر دانشگاه فردوسی مشهد رسید که این امر بیانگر روایی محتوایی قابل قبول آزمون است. برای محاسبه ضریب پایایی نیز از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و نتایج حاصل از بررسی آن نشان داد که ضریب آلفای محاسبه شده برای هر یک از متغیرها از ۰/۷ بیشتر است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه مورد استفاده از اعتبار و ثبات پژوهشی لازم برخوردار است.

#### ۹. یافته‌ها

جامعه آماری که مورد پژوهش قرار گرفت از بین دانشکده‌های مختلف دانشگاه فردوسی مشهد به نسبت تعداد اعضای هیئت علمی همان دانشکده به صورت تصادفی انتخاب گردید. نمودار ۱ توزیع حجم نمونه در دانشکده‌های مختلف دانشگاه فردوسی مشهد را نشان می‌دهد.

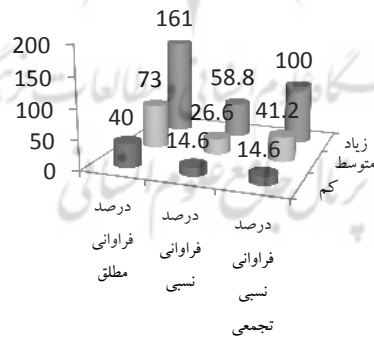
1. mean



نمودار ۱. فراوانی ساده توزیع حجم نمونه در دانشکده‌های مختلف دانشگاه فردوسی مشهد

۹-۱. رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای درسی کلاس

در توصیف اطلاعات مربوط به رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای درسی کلاس مطابق نمودار ۲، ۵۸/۸ درصد اساتید میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را بیشترین تأثیر در روزآمد شدن محتوای درسی کلاس‌های خود بیان داشته‌اند. ۱۴/۶ درصد کمترین تأثیر و ۲۶/۶ درصد در حد متوسط میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در روزآمد شدن محتوای درسی کلاس‌های خود مؤثر دانسته‌اند.



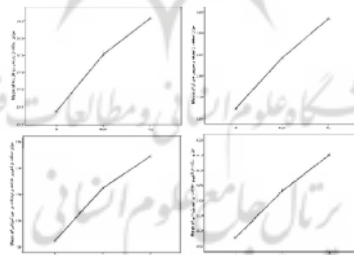
نمودار ۲. توصیف توزیع پاسخ‌دهندگان بر حسب میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در روزآمد شدن محتوای درسی کلاس

در تحلیل آنالیز واریانس یک طرفه<sup>۱</sup> بالا با توجه به اینکه مقادیر p-value ها همگی از سطح معنی داری ۰/۰۵ کمتر است، فرض برابری متوسط میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح روزآمد شدن محتوای کلاس (کم، متوسط، زیاد) رد می شود. به عبارتی اختلاف معنی داری (مثبت) بین آنها وجود دارد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد به این صورت است: (۱) کم، (۲) متوسط، و (۳) زیاد (پیوست ۲).

جدول ۱. رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای درسی کلاس

میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور پژوهشی	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور آموزشی	میزان استفاده از اینترنت و سرویس های اینترنتی	میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها	
۳۰/۱۶۴	۸۰/۲۲۳	۳۳/۹۵۳	۴۰/۷۱۱	آماره F
0/000	0/000	0/000	0/000	مقدار احتمال p-value

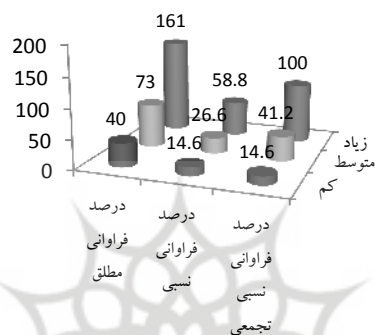
نمودار ۳ توزیع پاسخ دهندگان را برحسب رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای درسی کلاس های شان نشان می دهد.



نمودار ۳. توزیع پاسخ دهندگان برحسب رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با روزآمد شدن محتوای درسی کلاس

۹-۲. رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با جذابیت کلاس درس

نمودار ۴ نشان می‌دهد که میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش جذابیت و اداره کلاس در ۴۸/۲ درصد اساتید، بیشترین تأثیر و در ۱۷/۹ درصد اساتید، کمترین تأثیر و ۳۳/۹ درصد اساتید، در حد متوسط تأثیر گذاشته است.

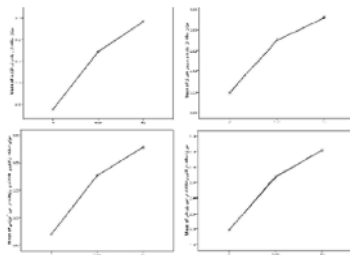


نمودار ۴. توصیف توزیع پاسخ‌دهندگان بر حسب میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش جذابیت و اداره کلاس در تحلیل آنالیز واریانس یک طرفه بالا با توجه به اینکه مقادیر p-value ها همگی از سطح معنی داری ۰/۰۵ کمتر است، فرض برابری متوسط میزان استفاده اعضای هیئت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح جذابیت کلاس (کم، متوسط، زیاد) رد می‌شود. به عبارتی اختلاف معنی داری (مثبت) بین آنها وجود دارد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد به این صورت است: (۱) کم، (۲) متوسط، و (۳) زیاد (پیوست ۳).

جدول ۲. رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با جذابیت کلاس درس

میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور پژوهشی	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور آموزشی	میزان استفاده از اینترنت و سرویس‌های اینترنتی	میزان استفاده از رایانه و نرم‌افزارها	آماره F
۲۶/۶۵۲	۸۶/۷۳۸	۲۳/۶۳۱	۳۶/۶۹۴	
0:000	0:000	0:000	0:000	مقدار احتمال p-value

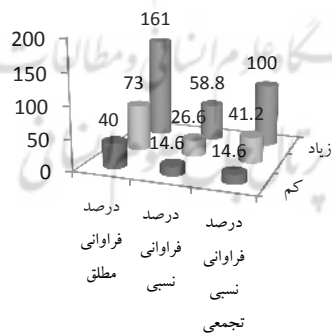
همچنین، نمودار ۵ توزیع پاسخ دهندگان را برحسب رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با جذابیت کلاس درس نشان می دهد.



نمودار ۵. توزیع پاسخ دهندگان برحسب رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با جذابیت کلاس درس

۳-۹. رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان و فراگیران

همان طور که در نمودار ۶ مشاهده می شود، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در ۵۷/۷ درصد اساتید موجب افزایش انگیزه در انجام عملکردهای آموزشی و پژوهشی شده است و ۶/۶ درصد اساتید، کم و ۳۵/۸ درصد در حد متوسط استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب ایجاد انگیزه در آنها شده است.



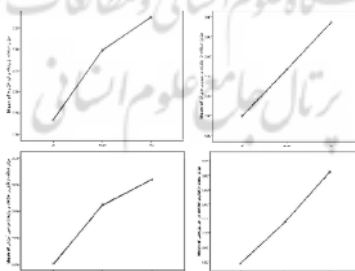
نمودار ۶. توصیف توزیع پاسخ دهندگان برحسب میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد و فراگیران

در تحلیل آنالیز واریانس یک طرفه بالا با توجه به اینکه مقادیر p-value ها همگی از سطح معنی داری ۰/۰۵ کمتر است، فرض برابری متوسط میزان استفاده هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح میزان انگیزه (کم، متوسط، زیاد) رد می شود. به عبارتی اختلاف معنی داری (مثبت) بین آنها وجود دارد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد به این صورت است: (۱) کم، (۲) متوسط، و (۳) زیاد (پیوست ۴).

جدول ۳. رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان و فراگیران

میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور پژوهشی	میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور آموزشی	میزان استفاده از اینترنت و سرویس های اینترنتی	میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها	
۳۴/۱۲۲	۳۴/۵۳۰	۳۱/۸۹۶	۲۶/۰۲۸	آماره F
0/000	0/000	0/000	0/000	مقدار احتمال p-value

نمودار ۷ توزیع پاسخ دهندگان را برحسب رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان و فراگیران نشان می دهد.



نمودار ۷. توزیع پاسخ دهندگان برحسب رابطه بین میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات با میزان انگیزه آنان و فراگیران

## ۱۰. بحث و نتیجه‌گیری

در بیان رابطه بین روزآمد شدن محتوای کلاس درس با میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحلیل آنالیز واریانس یک طرفه، فرض برابری متوسط میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح روزآمد شدن محتوای کلاس درس (کم، متوسط، زیاد) رد می‌شود. به عبارتی اختلاف معنی‌داری (مثبت) بین آنها وجود دارد یعنی با افزایش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، مطالب کلاس درس نیز روزآمدتر خواهد شد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد به این صورت است: ۱) کم، ۲) متوسط، و ۳) زیاد. ستوده (۱۳۷۷) در پژوهش خود میزان آشنایی اعضای هیئت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات را عاملی در میزان استفاده شان از منابع الکترونیکی دانسته است. در نتایج پژوهش عبدی (۱۳۸۳) نیز مانند این پژوهش، شرکت اعضای هیئت علمی در سمینارهای داخلی و بین‌المللی، کارگاه‌های آموزشی، طرح‌های پژوهشی و مطالعه منابع روز در ارتباط با رشته توسط اعضای هیئت علمی تأثیر مثبت بر عملکرد آموزشی داشته است.

ابرناتی هم در نتایج پژوهش خود بیشترین بخش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات را در کاربرد اینترنت می‌داند که موجب بالا رفتن، به روز کردن اطلاعات، و کاهش هزینه‌ها می‌شود (Abernathy 2005). قائدی (۱۳۷۳) نیز کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی دانشکده‌های علوم تربیتی شهر تهران را مورد بررسی قرار داده است. در این پژوهش مشخص شد ۴۲ درصد از اعضای هیأت علمی میزان آشنایی خود را با اصول و روش‌های تدریس در حد زیاد و ۶/۵۲ درصد در حد متوسط دانسته‌اند. همچنین، ۴۳ درصد از اعضای هیأت علمی در حد زیاد و ۶/۵۲ درصد در حد متوسط دانشجویان را در فرایند تدریس مشارکت می‌دهند. ۲/۵۱ درصد از اعضای هیأت علمی از طراحی آموزشی (طرح درس) استفاده نمی‌کنند. به علاوه، ۵۷ درصد از اعضای هیأت علمی در ارزشیابی دانشجویان از آموخته‌های میان‌ترم استفاده می‌کنند.

در بررسی رابطه بین جذابیت کلاس با میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحلیل آنالیز واریانس یک طرفه، فرض برابری متوسط میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح جذابیت کلاس درس (کم، متوسط، زیاد) رد می‌شود. به عبارتی اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود دارد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد به این صورت است: ۱) کم، ۲) متوسط، و ۳) زیاد. سترا نیز در بررسی معیارهای تدریس اثربخش به مجموعه‌ای از فعالیت‌های آموزشی این پژوهش اشاره نموده است (Centra 2003).

در بررسی رابطه بین میزان انگیزه با میزان استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی



مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تحلیل آنالیز واریانس یک طرفه نیز فرض برابری متوسط میزان استفاده اعضای هیأت علمی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین سطوح میزان انگیزه (کم، متوسط، زیاد) رد می شود. به عبارتی اختلاف معنی داری بین آنها وجود دارد که به ترتیب کم به زیاد در تمام موارد به این صورت است: (۱) کم، (۲) متوسط، و (۳) زیاد. دیوید هنری نیز در پژوهش خود مانند این پژوهش به تأثیر مثبت بر تغییر نگرش اعضا در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات دست یافته است (David Henry 2002).

#### ۱۱. توصیه‌های کاربردی به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام‌های آموزشی

- شهاب‌الدین احمد در کتاب *المالک فی تدبیر الممالک* می گوید: "معلم نباید در هیچ حدی از علم و دانش خود را متوقف سازد؛ بلکه باید فوق آن را مطالبه کند" (حجتی ۱۳۷۵) و برای رسیدن به آن فناوری‌ها و پیشرفت دانشگاه‌ها باید فعالیت‌های زیر را انجام دهند:
- ✓ افزایش ضریب دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و در نظر گرفتن امتیاز مثبت برای دریافت مرتبه علمی؛
  - ✓ برگزاری مستمر سخنرانی‌ها، سمینارها، همایش‌ها، گردهمایی‌ها، و کارگاه‌های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش عالی؛
  - ✓ برگزاری کلاس‌های آموزشی زبان انگلیسی در فعالیت‌های فوق برنامه دانشگاه برای مدرسان؛
  - ✓ تمرکز بر ایجاد برنامه‌های نوآورانه؛
  - ✓ برگزاری دوره‌های آموزشی سواد اطلاعاتی به‌طور مستمر، براساس آخرین یافته‌ها در زمینه اهداف چستی و قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و چگونگی کاربرد آن در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی برای مدرسان آموزش عالی؛
  - ✓ اعتماد به نوآوران در طراحی و پیشبرد برنامه‌های کلان علمی؛
  - ✓ تعیین اولویت‌های آموزشی با تشکیل کارگروه‌های تخصصی و مشارکت علمی مدرسان؛
  - ✓ افزایش بودجه‌های آموزشی به‌منظور حمایت از برنامه‌های نوآورانه؛
  - ✓ فراهم آوردن عوامل انگیزشی و ترغیب و هدایت مدرسان؛
  - ✓ معرفی افرادی که در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفت‌هایی داشته‌اند به بقیه و قرار دادن روش‌های ابداعی آنها در اختیار سایر اساتید؛
  - ✓ ایجاد ارتباط پویا بین دو بخش آموزش و پژوهش؛
  - ✓ فراهم‌آوری امکانات لازم برای مدرسان در بهره‌مندی از یافته‌های علمی خود در فرایند کار؛

- ✓ برقراری تعاملات مناسب بین بخش‌های مختلف سازمان براساس الگوی مبتنی بر دانایی؛
  - ✓ توسعه آموزش‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات با امکانات و تجهیزات مناسب و تخصیص بودجه‌های کافی بر این امر؛
  - ✓ امکان دستیابی سریع و مناسب به اطلاعات مربوط به فناوری و دانش روز؛
  - ✓ تلاش برای افزایش سهم فعالیت‌های معطوف به تولید دانش و اطلاعات آموزشی و پژوهشی کشور؛
  - ✓ توجه به نقش اقتصادی آموزش و پیوند میان سیاست‌های علمی و سیاست‌های صنعتی؛
  - ✓ افزایش بودجه‌های آموزشی به منظور حمایت از برنامه‌های نوآورانه؛
  - ✓ هر دانشکده درس‌ها را برای تغییر اولویت‌بندی کند تا دسترسی به منابع توسعه، به‌ویژه برای متخصصان طراحی آموزشی، برای ادغام مؤثر فناوری در آموزش راحت‌تر و مطلوب‌تر به نتیجه برسد؛
  - ✓ ارزشیابی‌های مستمر از تحلیل محتوای آموزشی و پژوهشی و سازماندهی اطلاعات قابل کاربرد محتوی برای مدرسان؛ و
  - ✓ اطلاع‌رسانی بیشتر درباره نوآوری‌های آموزشی به جامعه آموزش عالی و توجه به نظرات مخاطبان نوآوری‌های آموزشی.
- یک عامل مؤثر در بی‌رغبت بودن بعضی از فراگیران به ماده درسی، نداشتن انگیزه است. مدرس می‌تواند با معرفی درس و شناساندن جایگاه آن در بین علوم دیگر و بیان ارزش لحظه‌های عمر، فراگیران را آگاه سازد و راه‌های استفاده بهتر از وقت را به آنان بیاموزد و خود نیز از این فرصت‌ها برای آموزش فراگیران به بهترین وجه استفاده نماید. همچنین، ارائه روش‌ها و شیوه‌های یادگیری به فراگیران انگیزه یادگیری را در فراگیران ایجاد می‌نماید، زیرا بسیاری از آنان روش مطالعه، یادداشت‌برداری، حفظ مطالب و... را نمی‌دانند و بعضی از آنان با وجود هوش و استعداد سرشار به سبب استفاده از شیوه‌های نادرست، خود را خسته می‌کنند در نتیجه، از درس و مطالعه زده می‌شوند. اگر زمینه برای درک مطالب فراهم باشد - همان‌گونه که بذر مستعد در زمین آماده بارور می‌شود، پذیرش مطالب نیز نیاز به زمینه مناسب دارد و این زمینه با اندیشیدن ایجاد می‌شود که مدرس با وادار کردن فراگیران به اندیشیدن می‌تواند قدرت تجزیه و تحلیل را در آنها تقویت و قوه فهم و درکشان را به کار اندازد. فراگیران از علت تصمیم‌گیری‌ها آگاه باشند و هدف از یادگیری درس مورد نظر را بشناسند و خود را در یادگیری شریک بدانند، با رغبت بیشتری آن را دنبال خواهند کرد و در راه عملی کردن تصمیمات خواهند کوشید. حضرت علی (ع) استبداد و خودرایی را سرزنش می‌کند: و من استبد برايه هلك و من شاور الرجال شار کها فی عقولها (۹۲)

هر کس مشورت نکرد، تباه گشت و هر که با خردمندان با تجربه شور کند با آنها در خردهای شان شریک می شود (عظیم زاده اردبیلی، بی تا). هر که با صاحبان خرد به شور بنشیند، به راه راست هدایت گردیده است (کنز الفوائد کراچکی).

## ۱۲. منابع

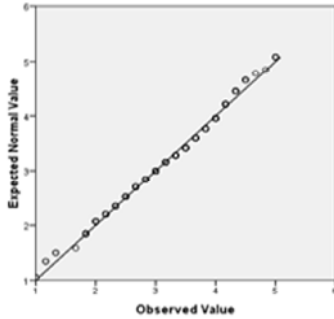
- آصفی املش، رحیم. ۱۳۸۸. شاخص های کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش ایران و جهان. تهران: انتشارات و رای دانش.
- آصفی املش، رحیم، غری افکنانه، و عباس شکوری شالدهی. ۱۳۸۸. معرف های فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش. تهران: انتشارات منادی تربیت.
- امیر تیموری، محمدحسین. ۱۳۸۰. رسانه های آموزشی شناسایی، انتخاب، تولید و کاربرد. تهران: انتشارات ساسان.
- بهمتی، لیلا. ۱۳۸۹. الگوهای نوین یاددهی و یادگیری (با تأکید بر دوره ابتدایی). تهران: انتشارات آراد: انتشارات کهکشان دانش.
- تیمونی، دی، و ابی براون گرین. ۱۹۶۸. پروژه های چندرسانه ای در کلاس درس. ترجمه محمد عطاران. ۱۳۸۵. تهران: انتشارات موسسه توسعه فناوری اطلاعات آموزشی مدارس هوشمند.
- جلالی، علی اکبر. و محمدعلی عباسی. ۱۳۸۲. فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش سایر کشورهای دنیا. در همایش برنامه ریزی درسی در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، انجمن برنامه ریزی درسی ایران، مسحن اسلامی، ۱۴-۳۳. تهران: انتشارات آبیژ.
- حجتی، محمد باقر. ۱۳۷۵. اسلام و تعلیم و تربیت. جلد دوم. تهران: دفتر نشر فرهنگ.
- حیدری همت آبادی، زهرا و نعمت الله موسی پور. ۱۳۸۵. سواد اطلاعاتی پیش نیاز آموزش الکترونیک. در کتاب درسی دانشگاهی (۲)، ۱۲۴-۱۳۹. تهران: انتشارات سمت.
- دانشگاه فردوسی مشهد. ۱۳۸۲. تاریخچه و راهنمای جامع دانشگاه فردوسی مشهد. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- ستوده، هاجر. ۱۳۷۷. ارزیابی استفاده از اطلاعات الکترونیکی با تأکید بر دیسک های نوری و اینترنت در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع رسانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شیراز.
- سلیمانی، شیلا. ۱۳۸۸. رابطه بین پذیرش و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با عملکرد آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب.
- شعبانی نیا، فریدون، و وحید مختاری. ۱۳۸۷. تحلیل و طراحی سیستم های آموزش الکترونیکی (مجازی). تهران: انتشارات خانیران.
- عبادی، رحیم. ۱۳۸۲. فناوری اطلاعات (IT) و آموزش و پرورش. تهران: انتشارات منادی تربیت.
- عبدی، معصومه. ۱۳۸۳. بررسی عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی دانشکده های علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه های دولتی شهر تهران از دیدگاه آنان. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی، دانشگاه شهید بهشتی.

- عظیم‌زاده اردبیلی، فائزه. بی‌تا. تئوری مدیریت از دیدگاه امام علی (ع). فصلنامه ندای صادق ۲۰. <http://hawzah.net/FA/articleview.html?ArticleID=46823> (دسترسی در ۱۳۸۸/۲/۲۷).
- قاندی، یحیی. ۱۳۷۳. بررسی و مقایسه کیفیت تدریس اعضای هیأت علمی دانشکده‌های علوم تربیتی شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- کریمی، مریم. ۱۳۸۴. بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه و خلاقیت کارآفرینی جوانان فرهنگسرای تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت معلم. <http://www.hawzah.net/per/q/do.asp?a=QFD1.HTM> (دسترسی ۱۳۸۸/۲/۲۸).
- هدایی، محمد و فاطمه مهدوی. ۱۳۸۱. دانشنامه آپ، آموزش عالی حوزه علمیه ایران. اراک: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک.
- Abernathy, D. J. 2005. ICT for Distance education. *Dissertation Abstracts International* 54 (11): 456-A.
- Centra, J. A. 2003. Will teachers receive higher student evaluations by giving higher grades and less course work? *Research in Higher Education* 44 (5): 495-518.
- Henry, P. 2002. How university faculty assess scholarly use of the Internet proceedings of e-learning. In *World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education 2002*, 433-440. Chesapeake, VA: AACE.
- Zareei Zavaraki, E. 2004. Association of use of network communications with background characteristics of faculty teachers. In *Proceeding of ED-MEDIA, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. Chesapeake, VA: AACE 2004 (1)*, 5336-5344. <http://editlib.org/p/11839> (accessed 15 July 2009).

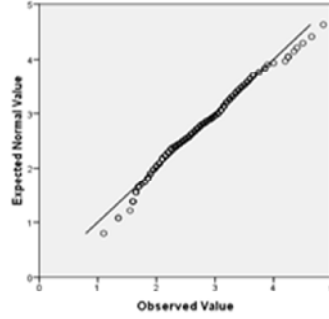
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

پیوست ۱. نمودارهای احتمال نرمال برای نرمال بودن توزیع مشاهدات و خطاها

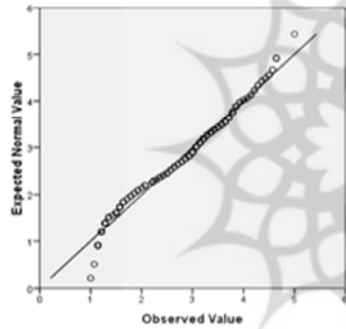
Normal Q-Q Plot of میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها



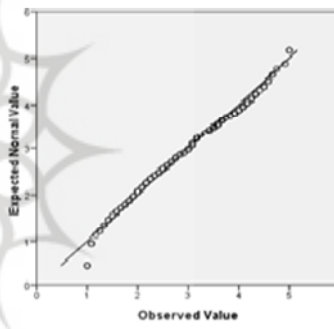
Normal Q-Q Plot of میزان استفاده از اینترنت و سرویس های آن



Normal Q-Q Plot of میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور آموزشی



Normal Q-Q Plot of میزان استفاده از فناوری اطلاعات در امور پژوهشی



پیوست ۲. رابطه بین میزان انگیزه با میزان استفاده اساتید هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها	Between Groups	27.850	2	13.925	26.028	.000
	Within Groups	144.982	271	.535		
	Total	172.832	273			
میزان استفاده از اینترنت و سرویس های آن	Between Groups	23.730	2	11.865	31.896	.000
	Within Groups	100.807	271	.372		
	Total	124.537	273			
میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور آموزشی	Between Groups	46.879	2	23.440	34.530	.000
	Within Groups	183.961	271	.679		
	Total	230.840	273			
میزان استفاده از فناوری اطلاعات در امور پژوهشی	Between Groups	46.727	2	23.364	34.122	.000
	Within Groups	185.555	271	.685		
	Total	232.282	273			

پیوست ۳. رابطه بین جذابیت کلاس با میزان استفاده اساتید هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها	Between Groups	54.736	2	27.368	62.802	.000
	Within Groups	118.096	271	.436		
	Total	172.832	273			
میزان استفاده از اینترنت و سرویس های آن	Between Groups	42.903	2	21.452	71.213	.000
	Within Groups	81.633	271	.301		
	Total	124.537	273			
میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور آموزشی	Between Groups	91.997	2	45.998	89.781	.000
	Within Groups	138.843	271	.512		
	Total	230.840	273			
میزان استفاده از فناوری اطلاعات در امور پژوهشی	Between Groups	61.931	2	30.965	49.261	.000
	Within Groups	170.351	271	.629		
	Total	232.282	273			

پیوست ۴. رابطه بین روزآمد شدن محتوای کلاس درس با میزان استفاده اساتید هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد از فناوری اطلاعات و ارتباطات

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
میزان استفاده از رایانه و نرم افزارها	Between Groups	36.830	2	18.415	36.694	.000
	Within Groups	136.002	271	.502		
	Total	172.832	273			
میزان استفاده از اینترنت و سرویس های آن	Between Groups	18.494	2	9.247	23.631	.000
	Within Groups	106.043	271	.391		
	Total	124.537	273			
میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امور آموزشی	Between Groups	90.095	2	45.048	86.738	.000
	Within Groups	140.744	271	.519		
	Total	230.840	273			
میزان استفاده از فناوری اطلاعات در امور پژوهشی	Between Groups	38.179	2	19.090	26.652	.000
	Within Groups	194.102	271	.716		
	Total	232.282	273			

# The Relationship Between Usage Rate of Information and Communication Technology by Faculty Members of Ferdowsi University of Mashhad, and Motivation Rate, Updating of Lesson Content and Attractiveness of Classroom in Academic Year of 2008-2009

Shila Soleymani \*

Postgraduate of Educational Technology

Seyyed Yaghub Mosavi<sup>1</sup>

Associate Professor of Educational Technology  
Department, Azad University of Southern Tehran

Mehri Parirokh<sup>2</sup>

Associate Professor of Librarianship and Informing  
Department, Ferdowsi University of Mashhad

Iranian Journal of  
**Information  
Processing &  
Management**

Iranian Research Institute  
For Science and Technology  
ISSN 2251-8223  
eISSN 2251-8231  
Indexed in LISA, SCOPUS & ISC  
Vol.27 | No.3 | pp: 737-758  
spring 2012

**Abstract:** The present paper aimed to study the relationship between usage rate of information and communication technology by faculty members of Ferdowsi University of Mashhad and motivation rate, updating of lesson content and attractiveness of classroom in academic year of 2008-2009 and to study the ability to use information and communication technology in the classroom effectively, its effects on motivation of teachers and learners and updating of lesson content and to investigate possible difficulties and challenges in its usage and to suggest a course of action. Statistical universe studied was selected 274 members of faculty of Ferdowsi University using random-stratified sampling with proper assignment. Considering purpose of the paper, it was applied research and descriptive survey and concerning methodology it was correlation research. A researcher-built questionnaire was filled as face to face and precisely an interview in which professors expressed their problems in usage of information and communication technologies were used as a data collection tool. The results showed that the relationship between usage rate of information and communication technology by faculty members of Ferdowsi University of Mashhad and updating lesson content, attractiveness of class and their motivation level (low, medium, high) according to one-sided variance analysis, the assumption of average equality of usage rate of information and communication technology by faculty members was rejected in all three cases. In other words, there was a significant difference (positive) between them, in ascending order were as low, medium and high.

**Keywords:** Information and communication technology, faculty members, updating of lesson content, attractiveness of class, motivation levels, Ferdowsi University of Mashhad

\* Corresponding Author: soleymani.shila@yahoo.com

1. yabr21@yahoo.com

2. parirokh@ferdowsi.um.ac.ir