

## بررسی رابطه بین نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات با توانایی آنان در استفاده از رسانه‌های مجازی

نوشته

زهرا جعفری\*

نجمه وکیلی\*\*

### چکیده

مقاله حاضر برگرفته از پژوهشی است که در حوزه علوم تربیتی و با تکیه بر مهارت‌های کاربرد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها صورت گرفته است. در این پژوهش نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات بررسی و رابطه آن با میزان توانمندی آن‌ها در استفاده از رسانه‌های مجازی در آموزش دانشگاهی در گستره زمانی بهار ۱۳۸۹ در بین استادان دو دانشکده روانشناسی، علوم تربیتی علامه طباطبایی و علوم تربیتی، مشاوره دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن مورد بررسی قرار گرفته است. در این مقاله سه فرضیه مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد بین نگرش با توانایی کار با ابزارها و رسانه‌های مجازی ICT اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به رابطه معناداری وجود دارد؛ توانایی کار با ابزارها و رسانه‌های مجازی توسط استادان بر حسب محل خدمت آنان متفاوت است و بین مرکز خدمت اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی با نگرش آنان نسبت به تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود. نتایج حاکی است به‌رغم وجود تفاوت‌هایی در توانایی اعضای هیئت ICT علمی در کاربرد تکنولوژی‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش دانشگاهی، تفاوتی در نگرش نمونه مورد بررسی نسبت به فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات وجود ندارد. در مجموع نگرش نمونه مورد بررسی نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات بسیار مثبت بوده و توانایی آنان در استفاده از این رسانه‌ها در بحث آموزش دانشگاهی در حدی متوسط قرار دارد. این در حالی است که امکانات و زیرساخت‌های فناوری در دو دانشکده یاد شده قابل مقایسه نبوده است. این نتایج نشان می‌دهد در صورت وجود زمینه‌های دستیابی به فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و با توجه به تأثیرات مثبت و کارکرد خاص این رسانه‌ها در آموزش

\* کارشناسی ارشد رشته تحقیقات آموزشی sara.jafaari@gmail.com

\*\* دکترای فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه تهران، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

Najmeh\_Vakili@yahoo.com

دانشگاهی، این ابزارها می‌توانند نقش مهمی در آموزش دانشگاهی و در حوزه پژوهش و آموزش بر عهده بگیرند و زمینه تحولات مثبت در این حیطه‌ها را به‌وجود آورند.

کلید واژه: ابزارهای نوین اطلاعاتی و ارتباطی، رسانه‌های مجازی، اعضای هیئت علمی، آموزش عالی.

## مقدمه

امروزه استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی رمز ماندگاری و توسعه کشورها در عرصه جامعه اطلاعاتی محسوب می‌شود. این ابزارها و فناوری‌ها توانسته‌اند تحولی شگرف در نوع رفتار اطلاع‌یابی و ارتباطات بین ارکان گوناگون اجتماع ایجاد کنند. حوزه‌هایی نظیر سیاست، اقتصاد، اجتماع و فرهنگ دستخوش تغییرات و تأثیرات عمیق این فناوری‌ها بوده است. آموزش نیز به‌عنوان یکی از شاخصه‌های رشد و توسعه ملی کشورها با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی چهره خود را دگرگون یافته است. فاتاها یا همان فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی استعداد آن را دارند تا تحولات عمده‌ای را در روش‌های سنتی برنامه‌ریزی آموزش، مدیریت، نظارت و ارزیابی آن به‌وجود آورند. دستیابی به آموزش مطلوب، کارآمد و مدرن در عصر حاضر نیز مستلزم استفاده مؤثر از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی جدید است. با توجه به نقش تأثیرگذار آموزش عالی در تولید دانش، پژوهش در حیطه بررسی میزان استفاده و توانایی بهره‌برداری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در آن از اهمیت بیشتری برخوردار است. چنان‌که اعلامیه جهانی ۱۹۹۸ یونسکو در مورد آموزش عالی برای قرن ۲۱ بیان کرده است «بدون آموزش عالی و نهادهای تحقیقات مناسب که می‌توانند شمار زیادی از افراد آموزش دیده ماهر تربیت کنند هیچ کشوری نمی‌تواند به توسعه بومی و پایدار دست پیدا کند». اعلامیه تأکید دارد که:

نهادهای آموزش عالی باید به استفاده از مزایا و استعدادهای فناوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات منتج شوند و با ایجاد محیط‌های جدید آموزشی از تسهیلات و امکانات آموزش از راه دور تا نظام‌ها و نهادهای آموزش عالی کاملاً مجازی که قادرند خلأها را پر کرده و نظام‌های کیفی را توسعه دهند بهره ببرند و بدین ترتیب در خدمت پیشرفت و دموکراتیزه کردن اجتماعی و اقتصادی و دیگر اولویت‌های جامعه باشند (کازمی پور، ۱۳۸۴).

فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات موتور رشد و ابزار توانمندسازی بشر هستند که دسترسی نامحدود به اطلاعات را تسهیل نموده و بازنگری عمیق در اهداف آموزش و ارتباط آن با توسعه ملی را موجب می‌شوند. فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی این قابلیت را دارند که آموزش را در همه سطوح جامعه گسترش دهند و مرزهای زمانی و مکانی را نادیده بگیرند و باعث افزایش فرصت‌های آموزشی شده و مدرسان و فراگیران را از طریق دستیابی به اطلاعات

و رویکردهای ابتکاری آموزشی در کلاس درس، از راه دور و یا محیط‌های غیررسمی توانمند سازند. در حال حاضر در بحث‌هایی که در حول محور فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در سطح جهان صورت می‌گیرد بحث از دستیابی به جامعه اطلاعاتی فراتر رفته و زمزمه‌هایی مبنی بر گذر از جامعه اطلاعاتی به سوی جوامع معرفتی به گوش می‌رسد. بر این اساس در جوامع معرفتی مورد نظر یونسکو بر لزوم توجه به امر توانمندسازی همه اقشار جامعه به‌خصوص آموزگاران و دست‌اندرکاران امر آموزش تأکید می‌شود. به باور یونسکو گسترش صرف جریان اطلاعات برای دستیابی به فرصت‌هایی برابر آموزشی کافی نیست و به بینشی پیچیده‌تر، کل‌نگرتر و جامع‌تر برای رسیدن به چشم‌انداز توسعه نیاز است. در جوامع معرفتی مورد نظر یونسکو تولید و توزیع مواد آموزشی، علمی و فرهنگی و نیز حفظ میراث دیجیتالی و یادگیری باید از عناصر اصلی محسوب شوند؛ همچنین شبکه‌های کارشناسان و گروه‌های ذی‌نفع مجازی به‌خاطر نقش کلیدی‌شان در مبادلات و همکاری‌های مؤثر و مفید در جوامع معرفتی باید گسترش یابند. از نظر یونسکو فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در زمینه گسترش خدمات مؤثر آموزشی باید، هم به عنوان رشته تحصیلی و هم ابزارهای آموزشی مورد توجه قرار گیرند. این توجه و تأکید به گسترش استفاده ابزارهای آموزشی نوین مستلزم فرهنگ‌سازی مؤثر در ارکان حیاتی جوامع است. در این بین آموزش عالی به‌عنوان یکی از شاه‌رگ‌های اساسی رشد و توسعه ملی اهمیت بسیار بالایی دارد. از آنجا که آموزش عالی با امر پژوهش عجین شده و اهمیت مهارت‌های مورد نیاز، برای بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات روز به روز بیشتر می‌شود ضروری است تا قدمی در جهت ارتقای مهارت‌های تکنولوژی‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی اعضای هیئت علمی و همچنین تقویت نگرش مثبت آنان در زمینه فناوری‌های اطلاعاتی جدید برداشته شود. از آنجا که اقدام به هر عملی قبل از هر مسئله‌ای ارتباط تنگاتنگی با نگرش فرد نسبت به آن عمل دارد، سنجش نگرش به همراه سنجش توانایی ضروری به‌نظر می‌رسد. نگرش استادان و اعضا هیئت علمی دانشگاه‌ها به آموزش مبتنی بر فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی نه تنها متأثر از قابلیت‌ها و مهارت‌های کار در فضای مجازی، رایانه و اینترنت است بلکه بر آن تأثیر نیز می‌گذارد.

با توجه به اینکه اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها نیازمند مهارت‌های کاربرد تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی هستند تا قادر به دسترسی، درک و بهره‌گیری بهینه از دانش روز رشته خود باشند بنابراین برای رشد علمی و حرفه‌ای استادان و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها دستیابی به مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یک ضرورت انکارناپذیر در آمده است. بدین‌منظور و با توجه به روند سریع کهنه‌شدن دانش شناخت ابعاد نگرشی استادان دانشگاه‌ها نسبت به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و توانمندی آنان در کاربری این ابزار در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی بیش از گذشته احساس می‌شود. لذا هدف از این مقاله با توجه به اهمیت موضوع "بررسی رابطه بین نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات

با توانایی آن‌ها در به‌کارگیری رسانه‌های مجازی“ است. جهت سنجش ابعاد نگرشی اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی از ۹ گویه استفاده شد که عبارت بودند از: اصل گردش آزاد اطلاعات؛ اینترنت برای زندگی امروز بشر یک ضرورت است؛ اینترنت به لحاظ علمی منبعی معتبر است؛ وب‌گاه رسانه‌ای مطمئن و کارا در بحث‌های علمی است؛ پایگاه‌های اطلاعاتی در فعالیتهای علمی راهگشا هستند؛ داشتن وب‌گاه برای محقق یک مزیت است؛ چت ابزار مناسب برای بحث‌ها و تبادلات علمی است؛ پست الکترونیکی ابزاری سریع برای انتقال اطلاعات علمی است. در قسمت بعدی برای سنجش مهارت اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی از برخی از ابزار فناوری که به نظر می‌رسد بیشترین کاربرد را می‌توانند در فعالیتهای علمی یک عضو هیئت علمی داشته باشند استفاده شده است چت، وب‌گاه، پست الکترونیکی، ویدئو کنفرانس، برنامه‌های آموزشی تحت وب و پایگاه‌های اطلاعاتی موارد انتخابی بوده‌اند.

### سؤالات پژوهش

۱. نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در چه وضعیتی قرار دارد؟
۲. آیا اعضای هیئت علمی دو دانشکده مورد بررسی از توانایی یکسانی در به‌کارگیری ابزارهای اینترنت برخوردارند؟
۳. آیا اعضای هیئت علمی دو دانشکده مورد بررسی نگرش همگونی نسبت به فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند؟
۴. آیا بین نگرش اعضای هیئت علمی با توانایی آنان در به‌کارگیری ابزارهای اینترنت رابطه‌ای وجود دارد؟

### فرضیه‌های پژوهش

۱. بین نگرش اعضا هیئت علمی با توانایی آنان در به‌کارگیری ابزارهای اینترنتی رابطه معناداری وجود دارد.
۲. توانایی اعضای هیئت علمی در به‌کارگیری ابزارهای اینترنتی بر حسب محل خدمت متفاوت است.
۳. نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به ICT بر حسب محل خدمت متفاوت است.

## روش تحقیق

روش پژوهش حاضر پیمایشی از نوع توصیفی و تحلیلی است. برای انتخاب جامعه آماری این پژوهش اعضای هیئت علمی دو دانشکده روانشناسی، علوم تربیتی علامه طباطبایی و علوم تربیتی، مشاوره دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. سپس با استفاده از روش تصادفی ساده و جدول مورگان نمونه‌های تحقیق از بین استادان هیئت علمی دانشکده‌های یاد شده انتخاب شدند. براساس جدول مورگان حجم نمونه برای دانشکده علامه ۵۹ نفر و برای دانشکده رودهن ۴۸ نفر ارزیابی شد. تعداد کل نمونه در کل ۱۰۷ نفر بوده که از این تعداد؛ از بین استادان هیئت علمی دانشکده علامه ۴۰ نفر و از بین استادان دانشکده رودهن ۴۵ نفر حاضر به پاسخگویی شدند.

### ۱. فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و قابلیت‌های آن در آموزش عالی

هنوز تعریف جامع و مانعی که بتواند تمامی زوایا و انواع فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را پوشش دهد در دست نیست. در هر حوزه تخصصی کارشناسان آن حیطه تعریفی خاص از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به دست می‌دهند که در آن حوزه از جامعیت نسبی برخوردار است. دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک فناوری اطلاعات را این گونه تعریف می‌کند:

مجموعه به هم پیوسته از روش‌ها، سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و تجهیزات ارتباطی که اطلاعاتی را در اشکال گوناگون (صدا، تصویر و متن) جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، بازیابی، پردازش، انتقال و یا عرضه می‌کند، اطلاق می‌شود (محمدی، ۱۳۸۲).

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به گستره وسیعی از روش‌ها، سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و تجهیزات ارتباطی اطلاق می‌شود که اشکال گوناگون اطلاعات اعم از صدا، تصویر و متن را جمع‌آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش، انتقال و یا عرضه می‌کنند (دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک، ۱۳۷۸).

در تعریف آموزشی‌تر از فناوری اطلاعات می‌توان گفت که فناوری اطلاعات طرح‌ریزی و تحلیل استفاده از رایانه، نرم‌افزارها، اینترنت و وسایل ارتباطی است که به راه‌های گوناگون، تدریس، یادگیری وضعیت‌های دیگر آموزش را در بر می‌گیرد به عنوان مثال فعالیت‌هایی مرتبط با:

- نوارهای کاست و ویدئویی یا لوح فشرده به عنوان منابع اطلاعاتی در گذشته
- میکرو رایانه‌ها به همراه صفحه کلیدهای اختصاصی و دیگر وسایل جهت تدریس
- ابزارهایی به منظور ایجاد ارتباط آسان‌تر برای کسانی که نیازهای ویژه دارند.
- بازی‌های الکترونیکی جهت تقویت فضا سازی سه بُعدی و کنترل روان - مکانیکی
- پست الکترونیکی جهت جلب انگیزه در نوشتن و به اشتراک گذاشتن منابع

● ویدئو کنفرانس برای تدریس روزآمد زبان‌های خارجی

● جست‌وجوی اینترنتی

● سیستم‌های یادگیری سازگار جهت تدریس

● فناوری اطلاعات جهت مبادلات اداری و ارزیابی داده‌ها

آموزش عالی به دلیل ماهیت تغییرپذیر آن به صورت مداوم در معرض تحولات و رخدادهای علمی جدید قرار دارد. در سیستم دانشگاهی، با توجه به روند سریع رشد دانش و همچنین روند سریع کهنه شدن آن، آموزش عالی همواره در کوران تحولات مرتبط با فناوری و علم روز قرار دارد به گونه‌ای که عمر مفید و کاربری اطلاعات و فناوری‌های ارتباطی به تدریج کوتاه‌تر شده و باید پی‌درپی بازسازی و به‌روز رسانی شود و مهارت‌های مربوط به پژوهش و مواد درسی و محتوای آن‌ها بر اساس فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی توسعه یابند. این‌گونه اقدامات باعث تسهیل در روند دسترسی مفید و کارآمد به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و تبدیل آن‌ها به دانش مورد نیاز برای مدرسان و فراگیران خواهد شد. کسب فرصت‌های جدید برای یادگیری مادام‌العمر، ارتقای مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای و ایجاد مشاغل جدید، توسعه فعالیت‌های فردی به صورت خلاق و پویا، تحول آموزش از شاگردمحوری به سمت فناوری محور و دگرگونی در نحوه سیستم‌های آموزشی تنها بخشی از قابلیت‌های به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در عرصه آموزش عالی هستند.

در این مقاله منظور از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات آن دسته از رسانه‌ها و ابزارهایی هستند که به اینترنت وابسته هستند و تأثیر قابل توجهی در آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات داشته‌اند. این رسانه‌ها و ابزارها شامل چت، وب‌گاه، پست الکترونیکی، ویدئو کنفرانس، برنامه‌های آموزشی تحت وب و پایگاه‌های اطلاعاتی است.

### ۱.۱.۱ چت

چت یا مکالمه زنده و محاوره‌ای بین دو یا چند نفر که به‌طور هم‌زمان به اینترنت وصل شده‌اند برقرار می‌شود. تاریخچه چت به تاریخچه اینترنت برمی‌گردد. وقتی دو کامپیوتر برای اولین بار ارتباط نوشتاری برقرار کردند اولین قدم در مورد چت برداشته شد. در حال حاضر نرم‌افزارهایی وجود دارند که به کاربران در وب‌گاه‌ها این امکان را می‌دهد که با هم ارتباط برقرار کنند و زمانی که در وب‌گاه‌های گوناگون در حال جست‌وجو هستند از امکان چت نیز استفاده کنند. تبادل اطلاعات علمی، فرهنگی و هنری بین افراد یک جامعه و حتی دو نوع جامعه مختلف و ارتباطات آموزشی که فاصله را بین یاددهنده و یادگیرنده کم می‌کند، از جمله مهم‌ترین کاربری این ابزار در بحث آموزش است که هم اکنون این روش‌ها در کشورهای پیشرفته رواج خاصی پیدا کرده است.

## ۱.۲. وب‌گاه

وب‌گاه مشابه یک مجله یا روزنامه online است که مؤلف آن می‌تواند در ارتباط با موضوعات متفاوت در زمان دلخواه، در آن اطلاعاتی را درج و منتشر نماید. تعداد زیادی از وب‌گاه‌ها دارای مجموعه‌ای جالب و ارزشمند از لینک‌ها به سایر وب‌گاه‌ها و یا پایگاه‌هایی هستند که وب‌گران را مثبت و مفید ارزیابی می‌نمایند و برای استفاده خوانندگان در وب‌گاه خود قرار می‌دهد. امروزه وب‌گاه‌ها از وجهه سرگرم‌کننده خود فاصله گرفته و توانسته‌اند به‌عنوان رسانه‌ای مهم و تأثیرگذار در عرصه‌های گوناگون سیاسی، اقتصادی، اجتماعی محسوب شوند. کم نیستند وب‌گاه‌هایی که با موضوعات خاص و حرفه‌ای در حال فعالیت هستند. وب‌گاه‌های آموزشی نیز از این جریان مستثنا نبوده‌اند و به موازات رشد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی توانسته‌اند جای خود را بین اهل فن باز کنند. وب‌گاه آموزشی را می‌توان محیطی دانست که امکان دسترسی کاربران را به خدمات آموزشی فراهم می‌سازد. در توصیف وب‌گاه آموزشی معمولاً آنچه مورد اهمیت است کاربردها و تعاملات مشترکی است که معمولاً در ابزارهای اینترنتی سراغ داریم. گسترش وب‌گاه‌های آموزشی مرحله‌ای از رشد آن‌هاست و این وظیفه سنگین، بر دوش افرادی نهاده شده که در حوزه علم فعالیت می‌کنند و تمایل دارند به این طریق به نشر برداشت‌های شخصی‌شان از موضوع علمی مورد علاقه‌شان بپردازند. در بسیاری از تحلیل‌های انجام گرفته در زمینه وب‌گاه‌های آموزشی، بروز این پدیده را جدا شدن وب‌گاه‌ها از مسائل و تفکرات شخصی تصور کرده‌اند. تحقق وب‌گاه‌های آموزشی را در واقع می‌توان ناشی از تفکرات عالی و علمی شخصی دانست. از ویژگی‌هایی که می‌توان برای وب‌گاه‌های آموزشی برشمرد، استفاده از روش‌های منحصر به فرد و شیوه‌های خاص برای ارائه مطالب علمی است که به‌نوعی منعکس‌کننده طرز تفکر نویسنده وب‌گاه در به‌کارگیری روش‌های آموزشی است. دیگر ویژگی متفاوتی که برای این وب‌گاه‌ها قابل بیان است نگاه آزاد این وب‌گاه‌ها به مسائل علمی است که باعث به‌وجود آمدن بحث‌های داغ علمی می‌شود. در واقع می‌توان این ویژگی را مزیت آموزش‌های مجازی از طریق وب‌گاه در برابر روش‌های سنتی دانست. در این حالت وب‌گاه‌ها به کنفرانس غیر همزمان تبدیل می‌شوند که هر فرد اجازه دارد نظرش را در قبال نظر نویسنده ارائه کند. وب‌گاه‌های آموزشی دارای خاصیت متقابل‌اند. یعنی دیگران، همان‌طور که گفته شد، قادرند در برابر اظهارنظرهای علمی نویسنده دیدگاه علمی خود را بیان کنند و نظرات جدیدی را بر نظرات نویسنده اضافه کنند و به رفع نقص تفکرات نویسنده بپردازند. همچنین وب‌گاه‌های آموزشی محیطی مناسب برای ایجاد انگیزه و اطلاع از نظریات مختلف در زمینه‌های علمی هستند. در حال حاضر وب‌گاه‌های بسیاری با محتوای آموزشی مربوط به رشته‌های گوناگون علمی در اینترنت وجود دارند. با گشتی کوتاه می‌توان با نوع فعالیت برخی از آنان که بیشتر به‌وسیله دانش‌آموزان، معلمان، دانشجویان و استادان

دانشگاه، محققین و مدیران اداره می‌شوند؛ آشنا شد. یوسف نامور اقدام به جمع‌آوری تعداد بسیاری از این وب‌گاه‌ها نموده که در پایگاه اطلاع‌رسانی [www.eduweblog.blogfa.com](http://www.eduweblog.blogfa.com) قابل دسترسی هستند. این وب سایت تحت‌عنوان بانک وب‌گاه‌های آموزشی در اینترنت در دسترس است.

### ۱.۳. پست الکترونیکی

یکی از سرویس‌های مهم و پر کاربرد اینترنت، پست الکترونیکی است. اینترنت به مهم‌ترین سیستم پست الکترونیکی در جهان تبدیل شده است، زیرا بسیاری از مردم جهان را به یکدیگر متصل می‌سازد و موجب افزایش کارایی شده است، به طوری که صاحب‌نظران آن را با طراحی حروف متحرک در قرن ۱۵ توسط گوتنبرگ مقایسه می‌کنند. محققان از این تسهیلات برای اشتراک افکار، اطلاعات و حتی اسناد و مدارک استفاده می‌کنند. پست الکترونیکی از طریق اینترنت حتی موجب تحقیقات گروهی و طرح‌های نوشتاری شده است، با اینکه شرکت‌کنندگان در این قبیل طرح‌ها فرسنگ‌ها از هم دورند. پست الکترونیکی از جمله ابزارهایی است که به طور گسترده استفاده می‌شود. پست الکترونیکی امکان ارسال، دریافت پیام‌های الکترونیکی، فایل‌های رایانه‌ای، نرم‌افزارها و غیره، اشتراک در انتشارات الکترونیکی، روزآمد کردن اطلاعات، گروه‌های خبری، گروه‌های مباحثه را به کاربر می‌دهد؛ بر این اساس استفاده از پست الکترونیکی در فرایند تدریس و یادگیری امری انکارناپذیر است (مک گور و همکاران، ۲۰۰۰).

### ۱.۴. ویدئو کنفرانس

ویدئو کنفرانس فناوری است که افراد در مکان‌های مختلف با فواصل مختلف را قادر می‌سازد تا صوت و تصویر همدیگر را به صورت زنده دریافت کنند و همانند جلسات حضوری با یکدیگر ارتباط داشته باشند و تبادل نظر کنند. ویدئو کنفرانس می‌تواند با امکانات افزوده دیگری همانند تبادل اسناد و مدارک، اشتراک در تهیه مدارک، ارسال عکس‌ها و ... نیز همراه باشد. در بسیاری از کشورهای پیشرفته و صنعتی سیستم ویدئو کنفرانس یکی از ابزارهای کارآمد آموزشی به‌شمار می‌رود. اکثر مراکز علمی و تحقیقاتی در ایالات متحده به سیستم‌های ویدئو کنفرانس تجهیز شده‌اند و دانش‌پژوهان بدون نیاز به حضور فیزیکی در جلسات و بدون محدودیت زمانی و تعداد دانشجویان اقدام به یادگیری و مباحثه می‌کنند.

### ۱.۵. پایگاه‌های اطلاعاتی

امروزه به‌طور تقریبی همه مردم به پایگاه داده‌ای و مزایای این فناوری نیاز دارند؛ اما تعداد کمی نحوه عملکرد یا استفاده از آن را می‌دانند. به‌طور کلی هدف از ذخیره داده‌ها، چه به‌صورت سیستم فایلی چه به‌صورت بانک اطلاعاتی، چیزی نیست جز نگهداری داده در رابطه با یک یا چند واقعیت و ایجاد امکان نمایش مناسب این داده‌ها برای کاربر؛ به‌گونه‌ای که کاربر اطلاعات



لازم و مورد نیاز خود را از این داده‌ها استخراج کند. در حال حاضر پایگاه‌های اطلاعاتی بسیار تخصصی و حرفه‌ای با موضوعیت‌های گوناگون علمی در حال فعالیت هستند و به صورت برخطی به روز رسانی می‌شوند و نتایج آخرین تحقیقات و پژوهش‌های علمی را در اختیار دانش‌پژوهان قرار می‌دهد و به‌گونه‌ای به رشد و گسترش جریانات علمی کمک چشمگیری می‌کنند. این ابزار با توجه به اهمیت پژوهش در آموزش عالی نقش قابل ملاحظه‌ای بر عهده دارد.

## ۶. ۱. نرم‌افزارهای تحت وب

هر برنامه کاربردی تحت وب، نوعی برنامه کاربردی خدمات گیرنده - خدمات دهنده به‌شمار می‌آید. این بدین معناست که وظایف برنامه کاربردی در بین یک کامپیوتر خدمات گیرنده و یک کامپیوتر خدمات دهنده تقسیم می‌شود. این کامپیوترها از طریق اینترنت یا شبکه داخلی با یکدیگر به تبادل اطلاعات می‌پردازند. صرفه‌جویی در زمان ملاقات و افزایش بهره‌وری حاصل از کاربری این گونه نرم‌افزارها می‌تواند ما را به اهمیت کاربری آنان رهنما باشد.

## تحلیل آماری نتایج

### الف. تحلیل توصیفی

جمع‌بندی یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که نمونه ۸۵ نفره این پژوهش شامل ۵۲/۹ درصد از استادان دانشکده رودهن و ۴۷/۱ درصد از استادان دانشکده علامه بوده‌اند که ۴۳ نفر آنان را زنان و ۴۲ نفر را مردان تشکیل می‌دهند. ۳۹ نفر از این تعداد دامنه سنی بین ۵۰-۴۰ سال داشته‌اند. استادان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی علامه از نظر دسترسی به اینترنت در محیط دانشگاهی خود در وضعیت بسیار مناسب‌تری قرار دارند؛ چنان‌که از ۴۰ نفر گروه نمونه این دانشگاه تنها ۳ نفر اعلام کرده‌اند که به اینترنت دسترسی ندارند؛ اما این مسئله در مورد دانشکده علوم تربیتی و مشاوره رودهن صادق نیست و تنها ۱۸ نفر از نمونه ۴۵ نفره این دانشکده به اینترنت در محل کار خود دسترسی داشته‌اند. در مجموع ۶۴ درصد از گروه به اینترنت دسترسی داشته و ۳۵ درصد از این امکان بی‌بهره‌اند.

### ب. آزمون فرضیات

در این قسمت سعی شده است مهم‌ترین یافته‌های تحقیق که منطبق بر فرضیات یاد شده در این مقاله است ارائه شود.

در آغاز، جداول مربوط به پرسش‌هایی در خصوص نگرش استادان و اعضای هیئت علمی ارائه شده است.

**جدول ۱** توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه اول  
(اصل گردش آزاد اطلاعات)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده
		د	ف	د	ف	
۵۷/۶۵	۴۹	۲۷/۰۵	۲۳	۳۰/۵۸	۲۶	بسیار موافق
۳۰/۵۹	۲۶	۱۴/۱	۱۲	۱۶/۷۴	۱۴	موافق
۳/۵۳	۳	۱/۱۷	۱	۲/۳۵	۲	بی‌نظر
—	—	—	—	—	—	مخالف
۱/۱۷	۱	۱/۱۷	۱	—	—	بسیار مخالف
۷/۰۶	۶	۳/۵۲	۳	۳/۵۲	۳	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۶	۴۰	۵۲/۹۴	۴۵	جمع

داده‌های جدول فوق نشان می‌دهد اصل گردش آزاد اطلاعات در بین اعضای هیئت علمی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است به‌گونه‌ای که بیشتر از ۸۰ درصد پاسخگویان در این مورد به گزینه بسیار موافق و موافق پاسخ داده‌اند. در این مورد بین استادان دو دانشکده مورد بررسی نیز تفاوت چندانی وجود ندارد.

**جدول ۲** توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه دوم  
(اینترنت برای زندگی امروز بشر یک ضرورت است)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده
		د	ف	د	ف	
۶۸/۲۵	۵۸	۳۲/۹۴	۲۸	۳۵/۲۹	۳۰	بسیار موافق
۲۷/۰۶	۲۳	۱۰/۵۸	۹	۱۶/۴۷	۱۴	موافق
۳/۵۲	۳	۳/۵۲	۳	—	—	بی‌نظر
—	—	—	—	—	—	مخالف
—	—	—	—	—	—	بسیار مخالف
۱/۱۷	۱	—	—	۱/۱۷	۱	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۶	۴۰	۵۲/۹۵	۴۵	جمع

داده‌های جدول ۲ مربوط به سنجش نگرش اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به ضرورت اینترنت برای زندگی امروزه بشر است. همان‌طور که اطلاعات جدول بالا نشان می‌دهد بیش از ۹۵ درصد از پاسخگویان به این گویه نظر بسیار موافق و موافق داده‌اند. در مورد این گویه نیز تفاوتی بین نگرش استادان رودهن و علامه دیده نمی‌شود.

**جدول ۳ توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه سوم**  
(اینترنت به لحاظ علمی منبعی معتبر است)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۳۸/۸۳	۳۳	۱۶/۴۷	۱۴	۲۲/۳۵	۱۹	بسیار موافق
۳۷/۶۴	۳۲	۱۶/۴۷	۱۴	۲۱/۱۷	۱۸	موافق
۹/۴۲	۸	۴/۷	۴	۴/۷	۴	بی‌نظر
۱۱/۷۶	۱۰	۹/۴۱	۸	۲/۳۵	۲	مخالف
—	—	—	—	—	—	بسیار مخالف
۲/۳۵	۲	—	—	۲/۳۵	۲	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۶	۴۰	۵۲/۹۴	۴۵	جمع

داده‌های جدول فوق نشان می‌دهد استادان دو دانشکده مورد بررسی به‌طور تقریبی نگاه مثبتی نسبت به گویه "اینترنت به لحاظ علمی منبعی معتبر است" داشته‌اند. به‌گونه‌ای که ارقام جدول نشان می‌دهد ۴۴ درصد از استادان دانشکده رودهن بسیار موافق و موافق این گویه بوده‌اند و در مورد دانشکده علامه ۳۳ درصد بوده است. در مورد این‌گونه لازم به یادآوری است که تقریباً ۱۲ درصد هم به گزینه مخالف رأی داده‌اند که در این مورد سهم دانشکده علامه بسیار بیشتر یعنی ۹/۵ درصد بوده است.

**جدول ۴ توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه چهارم**  
(وب‌گاه رسانه‌ای مطمئن و کارا در بحث‌های علمی است)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۱۸/۸۳	۱۶	۵/۸۸	۵	۱۲/۹۴	۱۱	بسیار موافق
۴۴/۷۱	۳۸	۲۱/۱۷	۱۸	۲۳/۵۲	۲۰	موافق
۲۲/۳۵	۱۹	۱۱/۷۶	۱۰	۱۰/۵۸	۹	بی‌نظر
۸/۲۳	۷	۵/۸۸	۵	۲/۳۵	۲	مخالف
۱/۱۷	۱	—	—	۱/۱۷	۱	بسیار مخالف
۴/۷۱	۴	۲/۳۵	۲	۲/۳۵	۲	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۵	۴۰	۵۲/۹۵	۴۵	جمع

پرسش چهارم این پژوهش در این دسته از سؤالات نگرشی مربوط به اهمیت وب‌گاه است. در این مورد نیز نیمی از گروه نمونه مورد بررسی به کارآمد بودن وب‌گاه در فعالیت‌های علمی

نظر مساعد داشته‌اند. استادان دانشکده رودهن باز هم درصد بیشتری نظر مثبت به وب‌گاه ابراز داشته‌اند این در حالی است که تعداد بیشتری از استادان دانشکده علامه دارای وب‌گاه بوده‌اند.

**جدول ۵** توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه پنجم (پایگاه‌های اطلاعاتی در فعالیت‌های علمی راهگشا هستند)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۴۴/۷۱	۳۸	۲۲/۳۵	۱۹	۲۲/۳۵	۱۹	بسیار موافق
۴۴/۷۱	۳۸	۱۸/۸۳	۱۶	۲۵/۸۸	۲۲	موافق
۷/۰۶	۶	۴/۷۲	۴	۲/۳۵	۲	بی‌نظر
۱/۱۷	۱	۱/۱۷	۱	—	—	مخالف
—	—	—	—	—	—	بسیار مخالف
۲/۳۵	۲	—	—	۲/۳۵	۲	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۷	۴۰	۵۲/۹۳	۴۵	جمع

در جدول فوق نظر استادان در مورد اهمیت پایگاه‌های اطلاعاتی آورده شده است. داده‌های این جدول نشان می‌دهد ۹۰ درصد گروه نمونه به این گزینه نظر بسیار موافق و موافق داشته‌اند. در این مورد فارغ از تفاوت کمی که بین تعداد نمونه مورد بررسی بین دو دانشکده وجود دارد؛ استادان هر دو دانشکده به‌طور تقریبی هم نظر هستند.

**جدول ۶** توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه ششم (داشتن وب‌گاه برای محقق یک مزیت است)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۲۹/۴۲	۲۵	۱۱/۷۶	۱۰	۱۷/۶۴	۱۹	بسیار موافق
۴۲/۳۵	۳۶	۲۰	۱۷	۲۲/۳۵	۱۹	موافق
۲۴/۷۱	۲۱	۱۴/۱۱	۱۲	۱۰/۵۸	۹	بی‌نظر
۲/۳۵	۲	۱/۱۷	۱	۱/۱۷	۱	مخالف
—	—	—	—	—	—	بسیار مخالف
۱/۱۷	۱	—	—	۱/۱۷	۱	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۷	۴۰	۵۲/۹۳	۴۵	جمع

در جدول ۶ نظر استادان را در مورد اهمیت داشتن وب‌گاه برای ارتباطات علمی جویا شده‌ایم. در این مورد ۷۰ درصد گروه نمونه مورد بررسی داشتن وب‌گاه را یک مزیت برای محققین

دانسته‌اند. که از این مقدار ۴۰ درصد از استادان دانشکده رودهن نظر مثبت داشته‌اند و ۳۰ درصد نیز سهم استادان دانشکده علامه بوده است.

**جدول ۷** توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه هفتم (داشتن وب سایت برای محقق یک مزیت است)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۳۲/۹۵	۲۸	۱۴/۱۱	۱۲	۱۸/۸۲	۱۶	بسیار موافق
۳۷/۶۵	۳۲	۱۸/۸۲	۱۶	۱۸/۸۲	۱۶	موافق
۲۵/۸۸	۲۲	۱۲/۹۴	۱۱	۱۲/۹۴	۱۱	بی‌نظر
۲/۳۵	۲	۱/۱۷	۱	۱/۱۷	۱	مخالف
—	—	—	—	—	—	بسیار مخالف
۱/۱۷	۱	—	—	۱/۱۷	۱	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۴	۴۰	۵۲/۹۲	۴۵	جمع

در جدول ۷ نظر استادان را در مورد اهمیت داشتن وب‌گاه برای ارتباطات علمی جویا شده‌ایم. در این مورد ۷۰ درصد گروه نمونه مورد بررسی داشتن وب‌گاه را یک مزیت برای محققین دانسته‌اند. که از این مقدار ۳۷ درصد از استادان دانشکده رودهن نظر مثبت داشته‌اند و ۳۳ درصد نیز سهم استادان دانشکده علامه بوده است. ۲۶ درصد نمونه مورد بررسی نظری نسبت به این گویه نداشته‌اند که در این خصوص استادان دو دانشکده به نسبت مساوی اعلام بی‌نظری کرده‌اند.

**جدول ۸** توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه هشتم (چت ابزار مناسب برای بحث‌ها و تبادلات علمی است)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۱۱/۷۶	۱۰	۴/۷	۴	۷/۰۵	۶	بسیار موافق
۲۸/۲۵	۲۴	۱۲/۹۴	۱۱	۱۵/۲۹	۱۳	موافق
۳۲/۹۵	۲۸	۱۵/۲۹	۱۳	۱۷/۶۴	۱۵	بی‌نظر
۲۱/۱۷	۱۸	۱۰/۵۸	۹	۱۰/۵۸	۹	مخالف
۳/۵۲	۳	۳/۵۲	۳	—	—	بسیار مخالف
۲/۳۵	۲	—	—	۲/۳۵	۲	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۳	۴۰	۵۲/۹۱	۴۵	جمع

در جدول ۸ نظر استادان در مورد کارآمدی چت در فعالیت‌های علمی پرسیده شده است. براساس اطلاعات به دست آمده حدود ۴۰ درصد گروه نمونه مورد بررسی نسبت به این گویه نظر موافق و بسیار موافق داشته‌اند. همان‌طور که از داده‌های جدول بر می‌آید تنها ۱۲ درصد از گروه نمونه نظر "بسیار موافق" داشته‌اند. در مورد این سؤال حدود ۲۲ درصد از گروه نمونه نیز نظر مخالف داشته‌اند.

**جدول ۹** توزیع فراوانی نگرش استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه نهم (پست الکترونیکی ابزاری سریع برای انتقال اطلاعات علمی است)

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۵۶/۴۸	۴۸	۲۸/۲۳	۲۴	۲۸/۲۳	۲۴	بسیار موافق
۳۶/۴۸	۳۱	۱۸/۸۲	۱۶	۱۷/۶۴	۱۵	موافق
۳/۵۲	۳	—	—	۳/۵۲	۳	بی‌نظر
۲/۳۵	۲	—	—	۲/۳۵	۲	مخالف
—	—	—	—	—	—	بسیار مخالف
۱/۱۷	۱	—	—	۱/۱۷	۱	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۷	۴۰	۵۲/۹۳	۴۵	جمع

بر طبق آمار ارائه شده در جدول ۹ در مورد کارآمدی پست الکترونیکی در فعالیت‌های علمی به‌طور تقریبی ۹۴ درصد از گروه نمونه مورد بررسی نگرش مثبتی نسبت به آن داشته‌اند که این میزان به تفکیک دانشکده‌های مورد بررسی نیز برابر بوده است.

با نگاهی به جدول‌های ۱ تا ۹ در می‌یابیم که در مجموع دیدگاه مثبتی نسبت به ICT در بین استادان دو دانشکده مورد بررسی وجود دارد. استادان دانشکده رودهن در مجموع (۲۴ درصد) گزینه‌های بسیار موافق و موافق و علامه (۳۶/۶۴) انتخاب کرده‌اند که نشان‌دهنده میزان توافق بالای آنان با گزینه‌های مورد نظر است. این مقدار برای گزینه مخالف و بسیار مخالف برای دانشکده رودهن (۳/۳۸) و علامه (۳/۷۸) بوده است که خود گویای دیدگاه کلی استادان دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به گویه‌های مورد سؤال بوده است.

در این قسمت، جداول مربوط به سؤالاتی در زمینه توانمندی‌های اعضای هیئت علمی در خصوص فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ارائه می‌شود.

جدول ۱۰ توزیع فراوانی میزان توانایی استادان دانشکده‌های مورد بررسی در استفاده از چت

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
د	ف	د	ف	د	ف	
۸/۲۳	۷	۷/۰۵	۶	۱/۱۷	۱	بسیار زیاد
۱۶/۴۷	۱۴	۹/۴۱	۸	۷/۰۵	۶	زیاد
۲۹/۴۲	۲۵	۹/۴۱	۸	۲۰	۱۷	متوسط
۲۱/۱۸	۱۸	۷/۰۵	۶	۱۴/۱۱	۱۲	کم
۲۰	۱۷	۱۱/۷۶	۱۰	۸/۲۳	۷	بسیار کم
۴/۷	۴	۲/۳۵	۲	۲/۳۵	۲	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۵	۴۰	۵۲/۹۵	۴۵	جمع

بر اساس داده‌های جدول فوق در مجموع ۲۹/۴۲ درصد از اعضای هیئت علمی دو دانشکده مورد بررسی توانایی خود در استفاده از چت را در حد متوسط ارزیابی کرده‌اند. ۲۱/۱۸ درصد و ۲۰ درصد از افراد مورد بررسی توانایی خود را به میزان کم و بسیار کم دانسته‌اند. همان‌طور که داده‌های جدول نشان می‌دهد میزان توانایی نمونه مورد بررسی در این زمینه در حدی متوسط قرار دارد که اگر بخواهیم به تفکیک دانشکده‌های مورد بررسی ارزیابی کنیم دانشکده رودهن با ۲۰ درصد و علامه با ۹/۴۱ درصد در رتبه بعد قرار دارد.

جدول ۱۱ توزیع فراوانی میزان توانایی استادان دانشکده‌های مورد بررسی در استفاده از وب‌گاه

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
د	ف	د	ف	د	ف	
۸/۲۳	۷	۴/۷	۴	۳/۵۲	۳	بسیار زیاد
۱۴/۱۳	۱۲	۵/۸۸	۵	۸/۲۳	۷	زیاد
۴۴/۷۱	۳۸	۲۰	۱۷	۲۴/۷	۲۱	متوسط
۱۶/۴۸	۱۴	۹/۴۱	۸	۷/۰۵	۶	کم
۹/۴۱	۸	۳/۵۲	۳	۵/۸۸	۵	بسیار کم
۷/۰۵	۶	۳/۵۲	۳	۳/۵۲	۳	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۳	۴۰	۵۲/۹	۴۵	جمع

ارزیابی میزان توانایی استفاده از وب‌گاه سؤال مورد نظر برای جدول فوق است. داده‌های این جدول نشان می‌دهد باز هم حدود نیمی از افراد گروه مورد بررسی توانایی خود را در حد متوسط ارزیابی کرده‌اند که این میزان به تفکیک دانشکده‌های مورد بررسی به ترتیب رودهن با

۲۴/۷ و علامه با ۲۰ درصد بوده است. رتبه بعدی این جدول با ۱۶/۴۸ درصد از آن کسانی است که توانایی خود در استفاده از وب‌گاه را در حد کم دانسته‌اند.

**جدول ۱۲** توزیع فراوانی میزان توانایی استادان دانشکده‌های مورد بررسی در استفاده از پست الکترونیکی

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۳۸/۸۵	۳۳	۲۷/۰۵	۲۳	۱۱/۷۷	۱۰	بسیار زیاد
۲۹/۴۱	۲۵	۸/۲۵	۷	۲۱/۱۸	۱۸	زیاد
۲۲/۳۵	۱۹	۱۰/۵۹	۹	۱۱/۷۷	۱۰	متوسط
۳/۵۲	۳	۱/۱۷	۱	۲/۳۵	۲	کم
۱/۱۷	۱	—	—	۱/۱۷	۱	بسیار کم
۴/۷	۴	—	—	۴/۷	۴	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۳	۴۰	۵۲/۹۴	۴۵	جمع

داده‌های جدول ۱۲ مربوط به ارزیابی استادان در مورد میزان توانمندی خود در استفاده پست الکترونیکی است. در این مورد حدود ۶۸ درصد از گروه مورد بررسی سطح توانایی خود را بسیار زیاد و زیاد دانسته‌اند. حدود ۲۲/۵ درصد این میزان را متوسط ارزیابی کرده‌اند. ارقام یادشده به تفکیک دانشکده‌های مورد بررسی نشان از برابری ارزیابی استادان دو دانشکده از توانمندی خود در استفاده از پست الکترونیکی می‌دهد.

**جدول ۱۳** توزیع فراوانی میزان توانایی استادان دانشکده‌های مورد بررسی در استفاده از ویدئو کنفرانس

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۹/۴۱	۸	۳/۵۲	۳	۵/۸۸	۵	بسیار زیاد
۲۸/۲۵	۲۴	۱۲/۹۴	۱۱	۱۵/۳۲	۱۳	زیاد
۲۱/۱۸	۱۸	۱۰/۵۸	۹	۱۰/۵۸	۹	متوسط
۲۴/۷۰	۲۱	۱۵/۳۰	۱۳	۹/۴۱	۸	کم
۱۰/۵۸	۹	۴/۷	۴	۵/۸۸	۵	بسیار کم
۵/۸۸	۵	—	—	۵/۸۸	۵	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۴	۴۰	۵۲/۹۶	۴۵	جمع

ارزیابی میزان توانایی استفاده از ویدئو کنفرانس سؤال مورد نظر برای جدول فوق است. داده‌های این جدول نشان می‌دهد حدود ۴۰ درصد از افراد گروه مورد بررسی توانایی خود را در حد بسیار زیاد و



زیاد ارزیابی کرده‌اند که این میزان به تفکیک دانشکده‌های مورد بررسی به ترتیب رودهن با ۲۱/۱۲ و علامه با ۱۶/۴۶ درصد بوده است. رتبه بعدی این جدول با ۲۴/۷۰ درصد از آن کسانی است که توانایی خود در استفاده از ویدئو کنفرانس را در حد کم دانسته‌اند.

**جدول ۱۴** توزیع فراوانی میزان توانایی استادان دانشکده‌های مورد بررسی در استفاده از نرم‌افزارهای تحت وب

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۱۱/۷۶	۱۰	۸/۲۴	۷	۳/۵۲	۳	بسیار زیاد
۱۵/۳۰	۱۳	۷/۰۵	۶	۸/۲۳	۷	زیاد
۳۱/۷۶	۲۷	۱۴/۱۵	۱۲	۱۷/۶۵	۱۵	متوسط
۹/۴۲	۸	۳/۵۲	۳	۵/۸۸	۵	کم
۱۸/۸۲	۱۶	۸/۲۵	۷	۱۰/۵۸	۹	بسیار کم
۱۲/۹۴	۱۱	۵/۸۸	۵	۷/۰۵	۶	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۲	۴۰	۵۲/۹۱	۴۵	جمع

داده‌های جدول ۱۴ مربوط به ارزیابی استادان در مورد میزان توانمندی خود در استفاده از نرم‌افزارهای تحت وب است. در این مورد حدود ۳۲ درصد از گروه مورد بررسی سطح توانایی خود را متوسط دانسته‌اند و حدود ۱۹ درصد این میزان را بسیار کم ارزیابی کرده‌اند.

**جدول ۱۵** توزیع فراوانی میزان توانایی استادان دانشکده‌های مورد بررسی در استفاده از

جمع		علامه		رودهن		دانشکده نظرات
		د	ف	د	ف	
۲۷/۰۵	۲۳	۱۸/۸۵	۱۶	۸/۲۳	۷	بسیار زیاد
۱۷/۶۵	۱۵	۱۲/۹۵	۱۱	۴/۷	۴	زیاد
۲۴/۷۰	۲۱	۷/۰۵	۶	۱۷/۶۵	۱۵	متوسط
۵/۸۸	۵	۲/۳۵	۲	۳/۵۲	۳	کم
۱۴/۱۳	۱۲	۳/۵۲	۳	۱۰/۶۰	۹	بسیار کم
۱۰/۵۹	۹	۲/۳۵	۲	۸/۲۳	۷	بی‌جواب
۱۰۰	۸۵	۴۷/۰۷	۴۰	۵۲/۹۳	۴۵	جمع

داده‌های جدول ۱۵ مربوط به ارزیابی استادان در مورد میزان توانمندی خود در استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی است. در این مورد حدود ۲۷ درصد از گروه مورد بررسی سطح توانایی خود را بسیار زیاد دانسته‌اند و حدود ۲۴ درصد این میزان را متوسط ارزیابی کرده‌اند. همان‌طور که داده‌های جدول نشان می‌دهد استادان دانشکده علامه به مراتب توانایی‌های بالاتری از خود را گزارش داده‌اند.

جداول ۱۰ تا ۱۵ میزان توانایی استادان دو دانشکده مورد بررسی را در به‌کارگیری رسانه‌های مجازی نشان می‌دهند. در این جداول به تفصیل توانایی استادان در به‌کارگیری هر کدام از این ابزارها و رسانه‌ها آمده است. همان‌طور که از برآیند حاصل از این اطلاعات به‌دست می‌آید استادان دانشکده علامه با ۲۰/۹۸ درصد میزان توانمندی بالاتری از خود را گزارش داده‌اند. لازم به یادآوری است میزان توانمندی استادان دانشکده رودهن به گزینه‌های مطرح شده ۱۶/۴۶ درصد زیاد و بسیار زیاد اعلام شده است.

با توجه به جداول مربوط به نگرش و توانایی اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی و آزمون فرضیه صورت گرفته در این مورد نشان می‌دهد که بین نگرش اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به ICT با توانایی کار با ابزارها و رسانه‌های مجازی در سطح معناداری ۰/۰۰۰ رابطه (۰/۳۸۳) به‌دست آمده است. از بین سنجه‌های مدنظر پیرامون توانایی کار با ابزارهای اینترنت و ب‌گاه (۰/۵۰۲)، چت (۰/۴۲۲) و پست الکترونیکی (۰/۳۷۸) به ترتیب بیشترین میزان همبستگی را با نگرش افراد مورد مطالعه نشان می‌دهد. این نتایج در حالی به‌دست آمده که سنجه‌های دیگری نظیر ویدئو کنفرانس، نرم‌افزارهای تحت وب و پایگاه‌های اطلاعاتی هم در گزینه‌های مورد بررسی موجود بوده اما همبستگی بسیار ضعیفی بین این موارد با نگرش افراد حاصل شده است که می‌توان آن را حاکی از ضعف بودن زیر ساخت‌های ICT در دانشگاه‌ها تلقی کرد. بنابراین فرضیه یک یاد شده در این مقاله تأیید شده و فرض صفر رد می‌شود.

**جدول ۱۶** نتایج آزمون t دو نمونه مستقل پیرامون توانایی کار با ابزارها و رسانه‌های مجازی بر حسب مرکز محل خدمت

مرکز محل خدمت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف معیار	آزمون آماری
رودهن	۴۵	۱۶/۳۱۱	۵/۷۵۹	۰/۸۵۸	$t = ۲/۲۸۷$
علامه	۴۰	۱۹/۰۷۵	۵/۳۸۰	۰/۸۵۰	$s = ۰/۰۲۵$

بررسی‌های آماری نشان می‌دهد توانایی کار با ابزارها و رسانه‌های مجازی توسط استادان بر حسب محل خدمت آنان متفاوت است. بر اساس جدول فوق دانشکده روانشناسی و

علوم تربیتی علامه در زمینه کار با این رسانه‌ها میانگین (۱۹/۰۷۵) و دانشکده علوم تربیتی و مشاوره رودهن (۱۶/۳۱۱) را به دست آورده‌اند.  $t$  محاسبه شده (۲/۲۸-) با سطح معنی‌داری (۰/۰۲۵) برای این آزمون به دست آمده است. این مسئله را می‌توان در برنامه ریزی‌های بهینه‌تر و امکانات گسترده‌تر در زمینه ICT در این دانشگاه دانست و اهمیاتی که مسئولین این دانشکده نسبت به این مورد داشته‌اند ارزیابی نمود. چنان‌که میزان دسترسی به اینترنت در دانشگاه برای استادان دانشکده علامه (۴۳/۵۲ درصد) بوده است در حالی‌که این میزان برای استادان دانشکده رودهن (۲۱ درصد) به دست آمده است. بر اساس اطلاعات داده شده فرضیه دوم یاد شده در این مقاله پذیرفته و فرض صفر رد می‌شود.

جدول ۱۷ نتایج آزمون  $t$  دو نمونه مستقل پیرامون نگرش نسبت به ICT بر حسب مرکز محل خدمت

مرکز محل خدمت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف معیار	آزمون آماری
رودهن	۴۵	۳۶/۳۱۱	۷/۶۲۴	۱/۱۳۶	$t = ۰/۲۳۷$
علامه	۴۰	۳۵/۹۷۵	۴/۹۶۹	۰/۷۸۵	$s = ۰/۸۱۳$

بر اساس جدول فوق نگرش استادان نسبت به ICT در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی علامه با میانگین (۳۵/۹۷۵) و دانشکده علوم تربیتی و مشاوره رودهن با میانگین (۳۶/۳۱۱) به دست آمده است.  $t$  محاسبه شده (۰/۲۳۷) با سطح معنی‌داری (۰/۸۱۳) برای این آزمون به دست آمده است. بررسی‌های آماری نشان می‌دهد نگرش اعضای هیئت علمی نسبت به ICT بر حسب محل خدمت متفاوت نیست. بدین معنا که تفاوتی بین استادان دو دانشکده مورد بررسی در زمینه نگرش نسبت به فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات وجود ندارد. بر اساس اطلاعات داده شده فرضیه سوم یاد شده در این پژوهش رد شده و فرض صفر پذیرفته می‌شود.

## نتیجه‌گیری

در کل ۷۸/۶۴ از گروه نمونه دیدگاه مثبتی نسبت به فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی داشته‌اند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه یک یاد شده در این تحقیق نشان می‌دهد که بین نگرش اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی نسبت به ICT با توانایی کار با ابزارها و رسانه‌های مجازی رابطه معنادار (۰/۳۸۳) به دست آمده است. این ضریب در سطح معنی‌داری (۰/۰۰۰) است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم یاد شده در این پژوهش نشان می‌دهد، توانایی کار با ابزارها و رسانه‌های مجازی توسط استادان بر حسب محل خدمت آنان متفاوت است.  $t$  محاسبه شده (۲/۲۸-) با سطح معنی‌داری (۰/۰۲۵) برای این آزمون به دست آمده است. این مسئله را شاید بتوان در تفاوت موجود در برنامه‌ریزی‌ها و امکانات در زمینه ICT در این دو دانشگاه دانست.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم این تحقیق نشان می‌دهد بین مرکز خدمت اعضای هیئت علمی دانشکده‌های مورد بررسی پیرامون نگرش آنان نسبت به ICT تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود. بر این اساس فرض تحقیق رد شده و فرض صفر بنابر  $t$  محاسبه شده (۰/۲۳۷) با سطح معنی‌داری (۰/۸۱۳) پذیرفته شده است.

در کل میزان توانایی اعضای هیئت علمی دانشکده رودهن در به‌کارگیری رسانه‌های مجازی در حد متوسط ارزیابی شده است. در حالی که استادان دانشکده علامه در این مقوله بالاتر از حد متوسط بوده‌اند.

## پیشنهادها

- با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیات این تحقیق به این واقعیت پی می‌بریم که درصد بسیار بالایی از پژوهشگران و استادان دانشگاه فارغ از توانایی و محدودیت‌های موجود در زمینه فناوری‌های نوین اطلاعات و ارتباطات به ارزش و اهمیت به‌کارگیری این فناوری‌ها در عرصه آموزش و پژوهش باور و دید مثبتی نسبت به ابزارهای نوین اطلاعات و ارتباطات دارند و در صورت مهیا بودن زمینه‌های به‌کارگیری این فناوری‌ها و رفع ضعف‌های موجود در زمینه به‌کارگیری این ابزارها در تدریس قطعاً آمادگی به‌کارگیری بیشتر این ابزارها را دارند. این مسئله به‌خصوص زمانی معنادارتر به نظر می‌رسد که تفاوتی بین نگرش استادان دو دانشکده در زمینه فناوری‌های مورد نظر به دست نیامده است.
- با توجه به اینکه نتایج حاصل نشان از تفاوت‌هایی در توانمندی بین استادان دو دانشکده علامه و رودهن دارد باید بر این واقعیت تأکید داشت که کمبودهای گسترده در دانشگاه‌ها و عدم پشتیبانی فنی - آموزشی مهم‌ترین عامل این یافته است. این توجیه زمانی منطقی‌تر به نظر می‌رسد که به میزان دسترسی استادان به اینترنت در این دو دانشگاه توجه کنیم. قطعاً بسط و گسترش زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی بر اقبال استادان به افزایش توانمندی ایشان می‌فزاید.
- انجام تحقیقات مرتبط در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های دیگر جهت آشنایی با نقاط ضعف و قوت استادان در زمینه کاربرد رسانه‌های مجازی جهت برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تر ضروری به نظر می‌رسد.

- برگزاری کلاس‌های آموزشی و پشتیبانی فنی جهت افزایش سواد رسانه‌ای استادان عضو هیئت علمی یکی از ضروری‌ترین اقدامات در این زمینه محسوب می‌شود.

## منابع

- اس گوار، آجای و سانجای. روش‌های آماری برای تمرین و پژوهش با مدیریت SPSS، ترجمه مهدی کلاتنری، انتشارات فرهنگ سبز، ۱۳۸۸.
- ای مایر، ریچارد. یادگیری چند رسانه‌ای، ترجمه مهسا موسوی، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۸۴.
- باقری، محمد علی و علیدوستی، سیروس. "چشم‌انداز جامعه اطلاعاتی و نقش دانشگاه‌ها در تحقق آن"، فصلنامه مدیریت اطلاعات، ش ۱-۲، ۱۳۸۶.
- بهبهانی، رضا. "پدیده وب‌گاه"، کتاب ماه، ش ۸۰-۷۹، ۱۳۸۶.
- بیتز، آی دبلیو و پول، گری. تدریس مؤثر با استفاده از فناوری در آموزش عالی، ترجمه بی‌بی عشرت زمانی و امین عظیمی، انتشارات سمت، ۱۳۸۸.
- پورافکاری، نصرت‌اله. فرهنگ جامع روانشناسی - روانپزشکی انگلیسی - فارسی، انتشارات فرهنگ معاصر، ۱۳۸۰.
- تومانیس، نیکوس. راهنمای گام به گام SPSS برای پژوهش‌های تربیت بدنی، ترجمه اسفندیار خسروی زاده، نشر پامداد کتاب، ۱۳۸۷.
- خانیک، هادی. "وبلاگی شدن فرهنگ چشم‌اندازها و ویژگی‌ها"، فصلنامه آرمان روابط عمومی، سال سوم، ش ۶۰۳، ۱۳۸۶.
- دلاور، علی. مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، انتشارات رشد، ۱۳۷۴.
- دونا واکرتیلستون. آنچه هر معلم باید بداند، رسانه و فناوری؛ ترجمه احمد شریفان، نشر زرباف، ۱۳۸۵.
- سرمذ، زهره و همکاران. روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، نشر آگاه، ۱۳۸۸.
- سکاران، اوما. روش‌های تحقیق در مدیریت، ترجمه محمد صائبی و محمود شیرازی، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی
- سورین و تانکارد. نظریه‌های ارتباطات، ترجمه علیرضا دهقان، انتشارات دانشگاه، ۱۳۸۱.
- شکرخواه، یونس. "سواد رسانه‌ای یک مطالعه عقیده‌ای"، فصلنامه مطالعاتی و تحقیقاتی رسانه، سال هفدهم، ش ۴، زمستان ۱۳۸۵.
- ضیایی پرور، حمید. پژوهش و تحقیق، اینترنت در ایران، بررسی کارکردهای مثبت و منفی اینترنت و وب‌گاه در ایران، مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر، ۱۳۸۴.
- غیاثوند، احمد. کاربرد آمار و نرم افزار SPSS در تحلیل داده‌ها، نشر لویه، ۱۳۸۷.
- فرازی بر SPSS۱۴ ترجمه علیرضا افشانی، مرتضی نوریان و زینب حسینی رامشه، انتشارات بیشه، ۱۳۸۶.
- کارشکی، حسین. نگرش و تغییر نگرش، اداره کل تحقیق و توسعه صدا، ۱۳۸۱.
- کریم زاده، صمد. روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، انتشارات فرهنگ سبز، ۱۳۸۵.

کمیته سواد و فناوری اطلاعاتی شورای ملی پژوهش ایالات متحده، *تبجر در فناوری اطلاعات*، ترجمه علی حسین قاسمی، چاپار، ۱۳۸۱.

کمیسیون ملی یونسکو در ایران. *آموزش در جامعه اطلاعاتی*، ترجمه ابراهیم کاظمی پور، مرکز انتشارات، ۱۳۸۴.  
کمیسیون ملی یونسکو در ایران. *فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در عرصه آموزش معلمان*، ترجمه محمد شهاب شمس، دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی کشور، ۱۳۸۴.

مهرداد، هرمز. *مقدمه‌ای بر نظریات و مفاهیم ارتباط جمعی*، نشر فاران، ۱۳۷۹.  
نانگیر، محمد رضا و حسینی، حسین. *مهارت هفتم اطلاعات و ارتباطات*، انتشارات خانیران و آوای قلم، ۱۳۸۷.  
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی. *بررسی نگرش‌ها و رفتارهای اجتماعی - فرهنگی در ایران*، منوچهر محسنی، انتشارات طرح‌های ملی، ۱۳۷۵.

هنسون و اومانارولا. *تکنولوژی‌های جدید ارتباطی در کشورهای در حال توسعه*، ترجمه داود حیدری، دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی رسانه‌ها، ۱۳۸۴.

هیو مک کی با همکاری ون‌دیمیلپز و پال رینولدز. *تحقیق در جامعه اطلاعاتی*، ترجمه رامین کریمیان، دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی رسانه‌ها، ۱۳۸۶.

ACRL. National guidelines vision committee. *Information literacy standards, for student learning*, Chicago: American library Association, <http://witloofisjsu Edu/ courses/250 loertscher/moddaast.html>, 1998. .

Bundy, Alan. Far a clever country: Information literacy diffusion in the 21 th century, <http://www.library.Unisa.edu.au/papers/Clever.htm>, (29 Jan. 2002.

Bonfadelli, Heinz *The Internet and Knowledge Gaps, A Theoretical and Emprical Investigation*. European Journal of Communication Copyright, Vol 17, (1):65-84;Sag, 2000.

DiMaggio, Paull, Eszter Hargittai, Coral Celeste, and Steven Shafer, *In social Inequality*. Edited by Kathryn Neckerman, New York: Russell Sage Foundation, pp.355-400, <http://www.eszter.com/research/c05-digitalinequality.html>.

Rogers, E.M. *Communication Technology: The new media in society*, In Bryant, Jennings, Thompson, Susan, (Ed.) *Fundamentals of Media Effects*, New York: Free Press, 1986.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی