

آموزش مبتنی بر وب؛ مطالعه‌ی آگاهی، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان*

شهید سید مهران حریرچیان^۱، محمد حسین یارمحمدیان^۲، سوسن بهرامی^۳،
مهناز بهادرانی^۴، ملیحه سلیمانیان^۵

چکیده

مقدمه: رشد جهش گونه‌ی ابزارهای اطلاع رسانی و جهانی شدن فن آوری اطلاعات، بستری آماده ساخته است تا یادگیری در هر زمان و مکان و مطابق با نیاز یادگیرنده را ممکن سازد. این مطالعه به منظور ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در خصوص آموزش مبتنی بر وب انجام شده است.

روش بررسی: برای انجام این مطالعه‌ی توصیفی-پیمایشی در سال ۱۳۸۷ کلیه‌ی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۷۰۶ نفر) به عنوان جامعه‌ی آماری مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌گیری به شیوه‌ی طبقه‌ای-تصادفی انجام گرفت و حجم نمونه ۲۱۰ نفر تعیین گردید. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته‌ای بود که روایی آن با روش روایی محتوایی و پایایی آن با روش ضریب Cronbach's alpha (r = ۰/۹۲) برآورد گردید. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و با استفاده از شاخص‌های آماری نظیر میانگین، واریانس، انحراف معیار، آزمون t تک متغیره و آزمون Tokey تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین نمره‌ی دانش، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی بالاتر از حد متوسط بود. اعضای با مدرک کارشناسی ارشد و اعضای با مدرک دکتری تخصصی، آگاهی کمتری نسبت به اعضای با مدرک فوق تخصص داشتند. میزان آگاهی اعضای با سابقه‌ی کار کمتر از ۵ سال، بیشتر از اعضای با سابقه‌ی کار ۲۰-۱۰ سال بود. اعضای با سابقه‌ی کار ۱۰-۵ سال از آگاهی بیشتری نسبت به اعضای با سابقه‌ی کار بالای ۲۰ سال برخوردار بودند. اعضای هیأت علمی مرد نسبت به زنان و نیز اعضای با مرتبه‌ی علمی استادیاری در مقایسه با اعضای دارای مرتبه‌های دانشیاری و استادی نگرش بهتری در مورد آموزش مبتنی بر وب داشتند. عملکرد اعضای با مدرک دکتری تخصصی و نیز اعضای با مدرک فوق تخصص، بهتر از عملکرد اعضای با مدرک کارشناسی ارشد بود. اعضای با مرتبه‌ی دانشیاری نیز از عملکرد بهتری نسبت به اعضای مربی برخوردار بودند. عملکرد اعضای با سابقه‌ی کار کمتر از ۵ سال در مقایسه با اعضای دارای سابقه‌ی کار ۲۰-۱۰ سال مطلوب‌تر بود.

نتیجه‌گیری: در عصر پیشرفت علم و فن آوری توجه به آموزش الکترونیک اهمیت بسیاری دارد و سازمان‌ها برای حفظ بقای خود باید با شرایط متغیر محیطی سازگار شوند. با توسعه‌ی شبکه‌ی جهان گستر وب، مؤسسات آموزش عالی نیز باید از امکانات این شبکه در امر آموزش استفاده نموده، اعضای هیأت علمی خود را از دانش و مهارت لازم برای به کارگیری این فن آوری در آموزش و توسعه‌ی آموزش عالی برخوردار سازند.

واژه‌های کلیدی: آموزش برنامه‌ای؛ آگاهی؛ دانش-نگرش-عملکرد؛ دانشگاه‌ها.

نوع مقاله: تحقیقی

پدیرش مقاله: ۱۹/۶/۱

اصلاح نهایی: ۱۹/۵/۲۵

دریافت مقاله: ۱۹/۳/۹

ارجاع: حریرچیان شهید سید مهران، یارمحمدیان محمد حسین، بهرامی سوسن، بهادرانی مهناز، سلیمانیان ملیحه. آموزش مبتنی بر وب؛ مطالعه‌ی آگاهی، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۹؛ ۷ (۳): ۲۴۳-۲۵۰.

مقدمه

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۲۸۵۰۰۱ و با حمایت مرکز تحقیقات در آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بوده است.
۱. مربی، کامپیوتر، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۲. دانشیار، مدیریت برنامه‌ریزی آموزشی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. دانشجوی دکتری، مدیریت آموزشی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول) Email: Bahrami837@gmail.com
۴. کارشناس ارشد، آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
۵. کارشناس ارشد، مدیریت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

رشد فزاینده‌ی اطلاعات پزشکی هم‌زمان با پیشرفت‌های فن آوری اطلاع رسانی، بیانگر اهمیت دانش و مهارت استفاده از رایانه در طبابت و پزشکی است. در همین راستا، در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، تدابیری برای دسترسی آسان

بوده است. برای استفاده‌ی بهتر از حجم وسیع اطلاعات پزشکی موجود در شبکه‌ی جهانی اینترنت، دانشجویان و استادان باید برای استفاده‌ی مؤثر از این اطلاعات، از آموزش‌های لازم بهره‌مند گردند. بنابراین، دانشگاه‌های علوم پزشکی باید راهبردهای روشنی برای حل مسایلی که این فن‌آوری‌ها با خود به ارمغان می‌آورند، ارائه دهند (۷).

در مطالعه‌ای که در کانادا بر روی دستیاران سال اول انجام شد، نتایج حاکی از آن بود که موانع اصلی در راه کسب آموزش‌های لازم برای استفاده‌ی بهتر از رایانه، کمبود وقت و قیمت بالای آن است، نه عدم علاقه به یادگیری. همچنین بیشتر آن‌ها به لزوم اجباری بودن آموزش رایانه برای دستیاران اعتقاد داشتند (۸).

در مطالعه‌ای که بر روی دستیاران و اعضای هیأت علمی در آمریکا انجام شد، مشخص گردید که اعضای هیأت علمی و دستیاران بیشترین نیاز نرم‌افزارهای Word processor را یادگیری واژه‌پرداز گرافیکی، بانک‌های اطلاعاتی و جستجوی منابع اعلام کرده‌اند. این مطالعه همچنین بیان کرده است که با وجود دسترسی کافی به رایانه و نرم‌افزارهای مختلف آن برای اعضای هیأت علمی، حداقل آموزش در این زمینه به ایشان ارائه شده است (۹).

در یک تحقیق به عمل آمده بر روی دانشجویان پزشکی دانشگاه Chicago در Illinois مشخص گردید که دانشجویان ورودی به دانشکده‌ی پزشکی از مهارت کافی در استفاده از پست الکترونیکی و صفحات گسترده برخوردار بوده‌اند، ولی در جستجوی منابع پزشکی و استفاده از برنامه‌های یادگیری به کمک رایانه مهارت چندانی نداشتند و اغلب آن‌ها انتظار داشتند که در طی تحصیل خود این موارد را فرا گیرند. این تحقیق همچنین پیشنهاد می‌کند که در راستای گنجاندن برنامه‌های آموزشی رایانه و یادگیری به کمک آن در برنامه‌ی درسی دانشکده‌های پزشکی تلاش گردد (۱۰).

در مطالعه‌ای انجام شده در آمریکا بیان شده است که متخصصین آموزش پزشکی بر این باورند که با وجود دسترسی مناسب به رایانه و منابع علمی، هنوز دانش و مهارت افراد

اعضای هیأت علمی، دستیاران و دانشجویان به این فن‌آوری‌ها اندیشیده شده است.

به نظر می‌رسد که استفاده از این امکانات برای آموزش، به تحقق برخی از آرمان‌هایی که ملاک کیفیت آموزش محسوب می‌شوند، مانند فراگیر-محوری، یادگیری مادام‌العمر، یادگیری فعال، تعامل در یادگیری و چندرسانه‌ای بودن کمک کند. اگر چه در سال‌های اخیر برخی مؤسسات آموزشی، نسبت به ارائه‌ی کامل دوره‌های آموزشی به صورت الکترونیک اقدام نموده‌اند، اما هنوز شواهد چندانی در مورد نتایج ارزشیابی این برنامه‌ها منتشر نشده است (۱).

در حال حاضر در کشورهای توسعه یافته، گستره‌ی وسیعی از خدمات آموزشی تحت پوشش دانشگاه‌های مجازی قرار دارد. کشورهای آمریکا، انگلیس، استرالیا و آسیای شرقی در زمینه‌ی آموزش مجازی پیشتاز هستند و تعداد قابل توجهی از دانشجویان را تحت پوشش قرار داده‌اند (۲).

گسترش روزافزون دسترسی به سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مناسب برای آموزش الکترونیکی، به خصوص توسعه‌ی شبکه‌ی جهانی وب، افق جدیدی را پیش روی مؤسسات آموزشی گسترده است. بدین ترتیب رشد جهش گونه‌ی ابزارهای اطلاع رسانی و جهانی شدن فن‌آوری اطلاعات، بستری آماده ساخته است تا یادگیری در هر زمان و مکان و مطابق با نیاز یادگیرنده را ممکن سازد (۳، ۴).

درست است که موضوع یادگیری الکترونیک در گذشته‌ی بسیار نزدیک جنبه‌ی حاشیه‌ای داشت، اما اکنون بسیاری از دانشگاه‌ها را به اندیشیدن و برنامه‌ریزی برای بهره‌گیری از این پدیده وا داشته است (۵). در بسیاری از دانشگاه‌های معتبر دنیا نیز برنامه‌ریزی‌ها به حدی پیشرفت کرده است که دوره‌های آموزشی خاصی که منجر به اخذ مدرک می‌شود، به این روش ارائه می‌گردد. برخی از دانشگاه‌ها نیز تنها به ایجاد و توسعه‌ی دانشگاه‌های مجازی (Virtual university) پرداخته‌اند (۶).

پیشرفت‌های اخیر در تکنولوژی آموزشی فراهم کننده‌ی موقعیت‌های جدید در آموزش پزشکی بوده و بر روش‌های تدریس، یادگیری، طراحی و اجرای برنامه‌ی درسی تأثیرگذار

بخش سوم: بررسی نگرش استادان در مورد آموزش مجازی در قالب ۱۱ سؤال با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت و بخش چهارم: بررسی عملکرد استادان در مورد آموزش مجازی (تجربیهی استفاده از آموزش‌های آنلاین، شرکت در کنفرانس‌ها یا سمینارهای الکترونیک و ...) بود که در قالب ۱۱ سؤال با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت طراحی شد.

جهت سنجش روایی پرسش‌نامه‌ی تحقیق از روایی محتوایی (Content validity) استفاده شد و در مطالعه‌ی پایلوت پرسش‌نامه‌ی تکثیر شده، به صورت حضوری در اختیار ۳۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشکده‌های مختلف و صاحب نظران آموزش مبتنی بر وب قرار گرفت و درباره‌ی موضوع تحقیق توضیحات لازم داده شد. سعی گردید هنگام پاسخ به سؤالات تا حد امکان محققان در محل حضور داشته باشند و راهنمایی‌های لازم صورت گیرد؛ از نظر این افراد پرسش‌نامه از روایی لازم برخوردار بود. همچنین جهت سنجش پایایی در این پژوهش از روش محاسبه‌ی Cronbach's alpha استفاده شد که جهت پرسش‌نامه $r = 0.92$ محاسبه گردید. روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح به شرح زیر صورت گرفت: در سطح توصیفی از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی و درصد استفاده شد و در سطح استنباطی به منظور مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی نگرش، دانش و عملکرد اعضای هیأت علمی از آزمون t و برای مقایسه‌ی سه متغیر اصلی بر حسب مشخصات دموگرافیک پاسخ‌گویان، از آزمون Tokey استفاده گردید. در این پژوهش نرم‌افزار SPSS_{۱۳} برای تحلیل داده‌ها و قضاوت در مورد آن‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

از نظر محدوده‌ی سنی، ۳۶/۸ درصد پاسخگویان کمتر از ۴۰ سال، ۴۱/۶ درصد ۴۰ تا ۵۰ سال و ۲۱/۶ درصد ۵۰ سال به بالا داشتند و ۲۸/۶ درصد پاسخگویان زن و ۷۱/۴ درصد مرد بودند. مدرک تحصیلی ۲۷/۰۴ درصد پاسخگویان کارشناسی ارشد، ۲/۰۴ درصد دکترای حرفه‌ای، ۴۲/۸ درصد دکترای تخصصی و ۲۸/۰۶ فوق تخصص بود. از طرفی، ۲۰/۹ درصد

استفاده کننده از این منابع، رشد و ارتقای کافی نداشته است. همچنین متذکر شده‌اند که در صورت استفاده‌ی کامل و کارآمد از رایانه و اینترنت، بایستی فقدان دانش و مهارت پزشکان و اعضای هیأت علمی راجع به رایانه مورد توجه قرار گیرد (۱۱). در عصر انفجار علم و فن‌آوری، مؤسسات آموزش عالی باید در امر آموزش از فن‌آوری اطلاعات استفاده نمایند و اعضای هیأت علمی نیز باید از دانش و مهارت کافی برای به کارگیری این فن‌آوری در فرایند یاددهی و یادگیری برخوردار باشند. در این راستا این مقاله در صدد دستیابی به نظرات اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در مورد آگاهی، نگرش و عملکرد خود در خصوص آموزش مبتنی بر وب در سال ۱۳۸۷ بوده است.

روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی-پیمایشی بود و کلیه‌ی اعضای هیأت علمی دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶ شامل دانشکده‌های پزشکی (۴۸۵ نفر)، دندان‌پزشکی (۶۵ نفر)، پرستاری و مامایی (۷۰ نفر)، داروسازی (۴۴ نفر)، توان‌بخشی (۳۵ نفر)، بهداشت (۵۰ نفر) و مدیریت و اطلاع‌رسانی (۶۲ نفر) که در مجموع ۷۰۶ نفر بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌گیری به شیوه‌ی طبقه‌ای-تصادفی انجام و حجم نمونه ۲۱۰ نفر برآورد گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل مدرسانی بود که حداقل یک سال (یک ترم) در دانشگاه تدریس داشته، به نوعی در استخدام دانشگاه بودند و معیارهای خروج از مطالعه شامل مدرسانی بود که حکم هیأت علمی داشتند اما در هیچ دانشکده‌ای تدریس نمی‌کردند.

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی محقق ساخته‌ای بود که در چهار بخش به شرح زیر تنظیم گردید: بخش اول: مقدمه‌ی پرسش‌نامه و اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، مدرک تحصیلی، سابقه‌ی خدمت، مرتبه‌ی علمی، محل خدمت)، بخش دوم: بررسی دانش استادان در مورد آموزش مجازی از دیدگاه خودشان (آشنایی با رایانه، آموزش آنلاین و یادگیری الکترونیکی و ...) در قالب ۶ سؤال با مقیاس (۲۰-۰)،

مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان، نتایج تحقیق نشان داد که بین میزان آگاهی اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب سن، جنس و مرتبه‌ی علمی تفاوت وجود نداشته ولی بین میزان آگاهی اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب مدرک تحصیلی تفاوت وجود داشته است. بر اساس نتایج آزمون Tokey، میزان آگاهی اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب با مدرک کارشناسی ارشد در مقایسه با فوق تخصص (با اختلاف میانگین $-2/36$) تفاوت وجود داشت. به عبارت دیگر اعضای با مدرک کارشناسی ارشد آگاهی کمتری نسبت به اعضای با مدرک فوق تخصص داشتند. همچنین بین اعضای با مدرک دکترای تخصصی نسبت به فوق تخصص (با اختلاف میانگین $-2/22$) تفاوت وجود داشت؛ به طوری که آگاهی اعضای با مدرک دکترای تخصصی کمتر از فوق تخصص بود.

همچنین بین میزان آگاهی اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب سابقه‌ی کار تفاوت وجود داشت. بر اساس نتایج آزمون Tokey، میزان آگاهی اعضای با سابقه‌ی کار کمتر از ۵ سال از اعضای با سابقه‌ی کار ۱۰ تا ۲۰ سال (با اختلاف میانگین $1/37$) بیشتر بود. همچنین بین اعضای با سابقه‌ی کار ۱۰-۵ سال با ۲۰-۱۰ سال نیز تفاوت وجود داشت، به گونه‌ای که اعضای با سابقه‌ی کار ۱۰-۵ سال (با اختلاف میانگین $1/62$) از آگاهی بیشتری برخوردار بودند. در ضمن بین اعضای با سابقه‌ی کار ۱۰-۵ سال با اعضای با سابقه‌ی کار بالای ۲۰ سال نیز تفاوت دیده شد؛ به طوری که آگاهی اعضای با سابقه‌ی کار ۱۰-۵ سال (با اختلاف میانگین $1/58$) بیشتر بود.

پاسخگویان کمتر از ۵ سال، $17/4$ درصد ۱۰-۵ سال، $46/3$ درصد ۲۰-۱۰ سال و $15/4$ درصد بالای ۲۰ سال سابقه داشتند؛ همچنین ۲۶ درصد افراد تحت مطالعه مربی، $49/5$ درصد استادیار، $18/3$ درصد دانشیار و $5/8$ درصد استاد بودند. $6/2$ درصد از پاسخگویان از دانشکده‌ی مدیریت و اطلاع‌رسانی، $8/6$ درصد از دانشکده‌ی توان‌بخشی، $10/5$ درصد از دانشکده‌ی دندان‌پزشکی، $6/7$ درصد از دانشکده‌ی بهداشت، $12/4$ درصد از دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، $11/4$ درصد از دانشکده‌ی داروسازی و $41/4$ درصد از دانشکده‌ی پزشکی بودند.

همچنین میانگین نمره‌ی دانش اعضای هیأت علمی $14/47$ ، انحراف معیار آن $3/48$ و t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای $0/05$ بزرگ‌تر بود و بنابراین نسبت به حداکثر میانگین نمره‌ی دانش (14)، اعضای هیأت علمی در زمینه‌ی آموزش مبتنی بر وب از دانش کافی برخوردار بوده‌اند. از طرفی میانگین نمره‌ی نگرش اعضای هیأت علمی $3/21$ ، انحراف معیار آن $0/26$ و t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای $0/05$ بزرگ‌تر و نسبت به حداکثر میانگین نمره‌ی نگرش (6)، نگرش اعضای هیأت علمی در مورد آموزش مبتنی بر وب مثبت بود. در ضمن میانگین نمره‌ی عملکرد اعضای هیأت علمی $17/01$ ، انحراف معیار آن $5/38$ و t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح $0/05$ P معنی‌دار بود؛ بنابراین عملکرد اعضای هیأت علمی در مورد آموزش مبتنی بر وب، نسبت به حداکثر میانگین نمره‌ی عملکرد (33)، بالاتر از حد متوسط بوده است (جدول ۱).

در خصوص میزان رابطه‌ی دانش، نگرش و عملکرد با

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار ابعاد دانش، نگرش و عملکرد

شاخص	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	t
دانش	۱۴/۴۷	۳/۴۸	۰/۲۴	۱۰/۳۴
نگرش	۳/۲۱	۰/۲۶	۰/۰۱۸	۱۱/۵۳
عملکرد	۱۷/۰۱	۵/۳۸	۰/۴۰۲	۲/۵۲

جدول ۲: مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار میزان نگرش اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب جنس

جنسیت	شاخص	میانگین	انحراف معیار	t	sig	f
مرد		۳/۲۳	۰/۲۶	۱/۹۵	۰/۰۵۳	۰/۳۲
زن		۳/۱۶	۰/۲۵			

تفاوت وجود داشت و اعضای با مرتبه‌ی دانشیار بیان داشتند که عملکرد بهتری نسبت به اعضای مربی (با اختلاف میانگین ۲/۴۲) دارند.

مشاهده شد که بین میزان عملکرد اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب سابقه‌ی کار نیز تفاوت وجود داشته است و بر اساس نتایج آزمون Tokey، عملکرد اعضا با سابقه‌ی کار کمتر از ۵ سال (با اختلاف میانگین ۳/۴۵) بهتر از اعضای دارای ۲۰-۱۰ سال سابقه‌ی کار بود.

بحث

برای تحقق زیرساخت‌های آموزش مجازی باید تغییرات اساسی در سبک تدریس و نگرش اعضای هیأت علمی ایجاد گردد؛ چرا که مانع اصلی گسترش مداوم برنامه‌های آموزشی از راه دور، مقاومت اعضای هیأت علمی نسبت به استفاده از فن‌آوری‌های جدید در موضوع آموزش مجازی است (۶).

یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین نمره‌ی خود-ارزشیابی اعضای هیأت علمی در حوزه‌های دانش، نگرش و عملکرد بالاتر از حد متوسط بوده است. اعضای هیأت علمی در مورد آموزش مبتنی بر وب بر اساس نظر خودشان از دانش کافی برخوردار بودند؛ نگرش آنان در مورد آموزش مبتنی بر وب مثبت و عملکردشان نیز در مورد آن بالاتر از حد متوسط بود. این بدان معنی است که اعضای هیأت علمی با مباحث مربوط به کامپیوتر و دنیای گسترده‌ی وب آشنا بوده، نگرش و علاقه‌ی مثبتی نسبت به کاربرد آن در امر آموزش داشتند. همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی متعدد باعث بهبود عملکرد قبلی آنان شده است.

از انجام پژوهشی به منظور تعیین نیازهای اعضای هیأت

نتایج تحقیق نشان داد که بین میزان نگرش اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب سن، مدرک تحصیلی و سابقه‌ی کار آنان تفاوتی نبوده است؛ اما بین نوع نگرش اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب جنس تفاوت وجود داشت؛ چرا که اعضای هیأت علمی مرد نگرش بهتری نسبت به زنان در مورد آموزش مبتنی بر وب داشتند (جدول ۲). از سوی دیگر، بین میزان نگرش اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب مرتبه‌ی علمی تفاوت دیده شد و بر اساس نتایج آزمون Tokey، اعضای با مرتبه‌ی علمی استادیار نگرش بهتری نسبت به اعضای دانشیار (با اختلاف میانگین ۰/۱۱) و استاد (با اختلاف میانگین ۰/۱۶) داشتند.

از طرفی بین نظر افراد در مورد میزان عملکردشان نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب سن و جنس تفاوت دیده نشد، ولی بین میزان عملکرد اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب مدرک تحصیلی تفاوت وجود داشت. بر اساس نتایج آزمون Tokey، اعضای با مدرک دکترای تخصصی عملکرد بهتری نسبت به اعضای با مدرک کارشناسی ارشد (با اختلاف میانگین ۲/۶۳) داشتند. همچنین بین میزان اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب با مدرک کارشناسی ارشد و فوق تخصص تفاوت وجود داشت؛ به طوری که اعضای با مدرک فوق تخصص نظر بهتری در مورد عملکرد خود نسبت به اعضای دارای مدرک کارشناسی ارشد (با اختلاف میانگین ۳/۵۹) داشتند. همین طور بین میزان عملکرد اعضا نسبت به آموزش مبتنی بر وب بر حسب مرتبه‌ی علمی تفاوت وجود داشت. به عنوان مثال، بر اساس نتایج آزمون Tokey، بین نظر افراد در مورد عملکردشان نسبت به آموزش مبتنی بر وب با مرتبه‌ی مربی و دانشیار

بالاتر و سابقه‌ی کار کمتر بر این باورند که عملکرد بهتری نسبت به آموزش مبتنی بر وب داشته‌اند. بهادرانی و یمانی در پژوهشی به منظور بررسی نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیرامون کاربرد رایانه و اینترنت نشان دادند که اکثریت اعضا نگرشی مثبت به این کاربرد دارند، اما درصد قابل توجهی از آنان از دانش و مهارت کافی بی‌بهره‌اند. بنابراین لازم است تدابیری برای ارتقای دانش و عملکرد اعضا در راستای استفاده‌ی بهینه از رایانه و اینترنت اتخاذ گردد (۱۴).

در یک تحقیق بر روی دانشجویان پزشکی دانشگاه Chicago در Illinois مشخص گردید که دانشجویان ورودی به دانشکده‌ی پزشکی دارای مهارت کافی در استفاده از پست الکترونیکی و صفحات گسترده بودند، ولی مهارت لازم را برای جستجوی منابع پزشکی و استفاده از برنامه‌های یادگیری به کمک رایانه نداشته، اغلب انتظار داشتند که در طی تحصیل خود این موارد را فرا گیرند. این تحقیق همچنین پیشنهاد می‌کند که در راستای گنجانیدن برنامه‌های آموزشی رایانه و یادگیری به کمک آن در برنامه‌ی درسی دانشکده‌های پزشکی تلاش گردد (۱۰).

نتیجه‌گیری

مطالعه‌ی حاضر بیانگر آن بود که دانش، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی بالاتر از حد متوسط بوده است؛ اما با افزایش مدرک تحصیلی، آگاهی، نگرش و عملکرد اعضا نیز ارتقا یافته، میزان آگاهی و عملکرد با افزایش سابقه‌ی کار، افزایش می‌یابد و همچنین نگرش مردان بهتر از زنان بوده است. از این رو می‌توان از جمله تدابیر مؤثر و جدی به منظور ارتقای دانش، تغییر نگرش و بهبود عملکرد اعضای هیأت علمی به برگزاری کارگاه‌های آموزشی و اتخاذ سیاست‌های مدیریتی در زمینه‌ی به روز شدن فعالیت‌های آموزشی اشاره کرد.

علمی دانشکده‌ی بهداشت حرفه‌ای درباره‌ی آموزش مبتنی بر وب، لزوم آغاز استفاده از این نوع آموزش در این دانشکده استنباط شد و بر ضرورت آشنایی کلیه‌ی اعضای هیأت علمی، دانشجویان، مربیان و کارکنان با مباحث مربوط به کامپیوتر تأکید گردید. برخی از اعضای هیأت علمی نیاز مبرم دارند که آموزش سنتی را کنار گذاشته، با دنیای گسترده‌ی وب آشنا شوند تا فرصت‌های جدیدی را برای موفقیت خود، دانشجویان و مؤسسه‌ی آموزشی فراهم آورند (۱۲).

مطالعه‌ای بر روی دستیاران سال اول در کانادا حاکی از آن بود که موانع عمده در راه کسب آموزش‌های لازم برای استفاده‌ی بهتر از رایانه عبارت از کمبود وقت و قیمت بالای آن است، نه عدم علاقه به یادگیری. همچنین بیشتر آن‌ها معتقد بودند که آموزش رایانه برای دستیاران باید به صورت اجباری در آید (۹).

در خصوص میزان رابطه‌ی دانش، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی با مشخصات دموگرافیک آنان، نتایج تحقیق نشان داد که اعضای با مدرک تحصیلی پایین‌تر آگاهی کمتری نسبت به آموزش مبتنی بر وب دارند؛ به نظر می‌رسد این مسأله ناشی از کمتر بودن مدت زمان آموزش به این افراد باشد. در ضمن اعضای با سابقه‌ی کار کمتر، آگاهی بیشتری نسبت به آموزش مبتنی بر وب داشتند؛ چرا که این اعضا با علم روز و فن‌آوری اطلاعات آشناتر بودند.

اعضای هیأت علمی مرد نگرش بهتری نسبت به زنان در مورد آموزش مبتنی بر وب داشتند و نیز اعضای با مرتبه‌ی علمی پایین‌تر، از نگرش بهتری نسبت به آموزش مبتنی بر وب برخوردار بودند. در مطالعه‌ای که بر روی زنان در محیط‌های صنعتی و آکادمیک انجام گرفت، مشخص شد که اعضای هیأت علمی مرد نگرش بهتری نسبت به زنان در مورد آموزش مبتنی بر وب دارند (۱۳). نگرش و علاقه‌ی مثبت اعضای هیأت علمی مرد را می‌توان به مهارت بیشتر آن‌ها در کاربرد علوم ریاضی و فن‌آوری اطلاعات نسبت داد. از طرفی اعضای با مدرک تحصیلی و مرتبه‌ی علمی

References

1. Jafari P. A survey of virtual university to present the suitable model for educational system of country. [Thesis]. Tehran: Islamic Azad University; 2003. [In Persian].
2. Kazemi F. The online education, Higher Education Dictionary, Technology, Research, Tehran: Ministry of Sciences; 2004. p. 20-33.
3. Brok A. Learning with the World Wide Web. *The Internet and Higher Education* 2000; 2(2-3): 81-5.
4. Pool DS, Inose H, Takasaki N. Communications flows: A census in the United States and Japan. 1st ed. Tokyo: University of Tokyo Press, 1984.
5. Porter S. The three e's: enabling environments for everyone: E-learning and the Joint Information Systems Committee (JISC). *Interact* 2003; (26): 18-9.
6. Hall RH. Education, Hypermedia, and the World Wide Web: Old Realities and New Visions. *Cyber Psychology & Behavior* 2000; 3(1): 1-7.
7. Ward JP, Gordon J, Field MJ, Lehman HP. Communication and information technology in medical education. *The Lancet* 2001; 357(9258): 792-6.
8. Rowe BH, Ryan DT, Therrien S, Mulloy JV. First-year family medicine residents' use of computers: knowledge, skills and attitudes. *CMAJ* 1995; 153(3): 267-72.
9. Debehnke DJ, Valley VT. Assessment of the current computer literacy and future computer needs of emergency medicine residents and faculty. *Am J Emerg Med* 1993; 11(4): 371-3.
10. Hollander S. Assessing and enhancing medical students' computer skills: a two-year experience. *Bull Med Libr Assoc* 1999; 87(1): 67-73.
11. Jwayyed S, Park TK, Blanda M, Wilber ST, Gerson LW, Meerbaum SO, et al. Assessment of emergency medicine residents' computer knowledge and computer skills: time for an upgrade? *Acad Emerg Med* 2002; 9(2): 138-45.
12. Halstead JA, Coudret NA. Implementing Web-based instruction in a school of nursing: implications for faculty and students. *J Prof Nurs* 2000; 16(5): 273-81.
13. Cukier W, Shortt D, Devine I. Gender and information technology: implications of definitions. *ACM SIGCSE Bulletin* 2002; 34(4): 142-8.
14. Bahadorani M, Yamani N. Knowledge, Attitude and faculty University of Medical Sciences about computer usage and internet. *Iranian Journal of Medical Education* 2002; 2(1): 11-8. [In Persian].

Web-based Education; Study of Knowledge, Attitude and Practice of Faculty Members Isfahan University of Medical Science*

Sayed Mehran Harirchian¹; Mohammad Hosein Yarmohammadian, PhD²;
Susan Bahrami³; Mahnaz Bahadorani⁴; Malihe Soleimanian⁵

Abstract

Introduction: Web-Based Education; Study of Knowledge, Attitude and Practice of Faculty Members of Isfahan University of Medical Sciences.

Methods: For this descriptive– survey, in 2008 all faculty members of all university departments of Isfahan University of Medical Sciences (706 people) as the study population were studied. Stratify random sampling was performed to determine 210 persons. The data collection tool was made by the researcher and its validity and reliability were proofed using content validity and Cronbach's alpha Coefficient ($r = 0.92$) respectively. Data were analyzed using using statistical indicators such as mean, variance, standard deviation, t-test and Tokay test via SPSS software.

Results: Research findings showed that the mean score of knowledge, attitude and performance of faculty members is higher than average. The members with master's and PhD degree had less knowledge than post doctorate members. The knowledge of members with 5 years services higher than the members with 10-20 years services. The knowledge of members with 5- 10 years services higher than the members over 20 years services. The men faculty members had better attitude toward women and the assistant professors had better attitude toward associate professors in web– based education. The attitudes of PhD and post doctorate are better than members with master's degree. The associate professors attitudes had better than lecture members. The performance of members with Ph.D and post doctorate degree had better than members with master's degree. The performance of associate members had better than the master's degree. The members with less than 5 years services in compare with 10-20 years services had better.

Conclusion: Progress of science and technology in the era of attention to the importance of e-Learning is a remarkable and organizations for their survival variable environmental conditions must be compatible. Development Network World Wide Web, higher education institutions also need to network facilities used in teaching and faculty members of these institutions of knowledge and skills needed for using technology in education and development of higher education are entitled.

Keywords: Programmed Instruction; Awareness; Knowledge, Attitudes, Practice; Universities.

Type of article: Original Article

Received: 30 May, 2010

Accepted: 23 Aug, 2010

Citation: Harirchian SM, Yarmohammadian M, Bahrami S, Bahadorani M, Soleimanian M. **Web-Based Education; Study of Knowledge, Attitude and Practice of Faculty Members Isfahan University of Medical Sciences.** Health Information Management 2010; 7(3): 250.

* This article resulted from research project No. 285001 funded by Education Medical Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1. Lecturer, Computer, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Associated Professor, Educational Planning, Member of Health Management and Economic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3. PhD Student, Educational Administration, Isfahan University, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: Bahrami837@gmail.com

4. MSc, Medical Education, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

5. MSc, Educational Administration, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.