

## بررسی نگرش، مهارت و عملکرد اعضای هیأت علمی در مورد کاربرد رایانه و اینترنت در

### فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی مازندران\*

حسن صیامیان<sup>۱</sup>، آرزیتا بالاغفاری<sup>۱</sup>، کبری علیگلبنندی<sup>۱</sup>، معصومه باقری<sup>۲</sup>،

افسانه شهرابی<sup>۳</sup>، محمد خادم‌لو<sup>۴</sup>، فرشته رستمی<sup>۵</sup>

#### چکیده

**مقدمه:** با توجه به روند روزافزون کاربرد رایانه در آموزش، استفاده از رایانه در محیط‌های آموزشی غیر قابل اجتناب شده، نقش مهم و فزاینده‌ای را در امر آموزش پزشکی ایفا می‌کنند. پژوهش حاضر به منظور تعیین میزان مهارت، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی در مورد کاربرد رایانه و اینترنت در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی انجام شده است.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر به صورت توصیفی-مقطعی بر روی تعداد ۱۲۴ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، که جامعه تحقیق را تشکیل می‌دادند، در سال‌های ۸۵-۱۳۸۴ صورت گرفت. از پرسش‌نامه برای جمع‌آوری اطلاعات در سه حیطه مهارت، نگرش و عملکرد استفاده شد. پرسش‌نامه دارای روایی صوری و محتوایی بود. داده‌های به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS<sup>۱۵</sup> و با استفاده از آمار توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) جهت بررسی رابطه نگرش و مهارت تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** ۲۹ درصد جامعه مورد مطالعه در سطح مهارت عالی، ۳۸/۷ درصد در سطح خوب، ۱۵/۳ درصد در سطح متوسط و ۱۱/۳ درصد در سطح مهارت ضعیف قرار داشتند. ۵۸/۹ درصد از اعضای هیأت علمی نگرش عالی و ۲۶/۶ درصد نگرش خوب داشتند. ۴۱/۹ درصد اعضای هیأت علمی به طور متوسط در هفته بین ۱۵-۱۰ ساعت از رایانه و ۳۳/۹ درصد به طور متوسط در ماه بیش از ۶۰ ساعت از اینترنت بهره می‌گرفتند. با استفاده از آزمون Spearman بین مهارت و نگرش همبستگی معنی‌داری وجود داشت ( $P = ۰/۰۴$ ،  $r = ۰/۲$ ).

**نتیجه‌گیری:** اکثریت اعضای هیأت علمی نسبت به کاربرد رایانه و اینترنت در آموزش پزشکی نگرش مثبت داشتند، ولی تعدادی از آن‌ها از دانش و مهارت کافی برخوردار نبودند. بنابراین لازم است تدابیری برای ارتقای مهارت و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در راستای استفاده بهینه از رایانه و اینترنت در امر آموزش و پژوهش اتخاذ گردد.

**واژه‌های کلیدی:** اینترنت؛ دانشگاه‌ها؛ آموزش پزشکی؛ نگرش.

#### نوع مقاله: تحقیقی

پندیرش مقاله: ۸۸/۱/۱۹

اصلاح نهایی: ۸۷/۱۱/۱۳

دریافت مقاله: ۸۶/۱۱/۶

**ارجاع:** صیامیان حسن، بالاغفاری آرزیتا، علیگلبنندی کبری، باقری معصومه، شهرابی افسانه، خادم‌لو محمد، رستمی فرشته. **بررسی نگرش، مهارت و عملکرد اعضای هیأت علمی در مورد کاربرد رایانه و اینترنت در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی مازندران.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۸؛ ۶ (۲): ۱۴۰-۱۳۳.

#### مقدمه

در سال‌های اخیر، اینترنت به عنوان بزرگراه اطلاعاتی یا زیر ساخت اطلاعاتی تعریف شده است و به طور فراگیر این ایده تقویت می‌شود که این شبکه جهانی به نحوی اجتناب ناپذیر، روش‌های ایجاد، اصلاح، ذخیره و بازیابی یا انتقال داده را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (۴-۱).

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۳۰-۸۴ می‌باشد که توسط دانشگاه علوم پزشکی مازندران حمایت شده است.

۱. دانشجوی دکتری، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. (نویسنده مسؤل)

E-mail: siamian46@gmail.com

۲. مربی، آموزش مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۳. دانشجوی دکتری، پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۴. کارشناس ارشد، مدیریت آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۵. دکتری، پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۶. دانشجوی کارشناسی ارشد، اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

شکل الکترونیکی بازیابی کرد (۱۳). استفاده کارآمد از این تکنولوژی مستلزم همکاری کارکنان و آموزش مناسب برای اعضای هیأت علمی و افراد دست اندر کار می‌باشد (۱۴). بنابراین با توجه به قابلیت‌ها و امکانات این شبکه و با استفاده مناسب از آن، می‌توان بر برخی موانع موجود بر سر راه ارتباط و اشاعه اطلاعات غلبه کرد تا در هزینه، وقت و نیروی انسانی صرفه‌جویی شود (۱۵). گرایش اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها به استفاده از اینترنت به عنوان فضایی برای دستیابی به منابع مورد نیاز در حال فزونی است. اعضای هیأت علمی برای منظوره‌های متنوعی، که در ارتباط با فعالیت‌های علمی آن‌هاست، اینترنت را مورد استفاده قرار می‌دهند. استفاده از اینترنت بر کیفیت و کمیت کار اعضای هیأت علمی و پژوهشگران تأثیر مثبتی داشته، آن‌ها به افزایش استفاده از این شبکه و امکانات آن در آینده تمایل دارند (۱۶).

توانمندسازی استادان و آموزش آنان برای استفاده بیشتر از خدمات ارایه شده توسط اینترنت و بانک‌های اطلاعاتی منجر به افزایش کیفیت نتایج پژوهشی، افزایش اطلاعات تخصصی برای تدریس، تسهیل مکاتبات به وسیله پست الکترونیکی و انتشار نتایج تحقیقات استادان خواهد شد (۱۷، ۱۸).

از نظر استادان، سهولت و سرعت در بازیابی اطلاعات عامل مهمی در جهت استفاده از سیستم‌های رایانه‌ای است و عدم استفاده نیز به میزان قابل توجهی به عدم وجود تسهیلات و امکانات بستگی دارد (۵).

در تحقیقات زیادی، عدم استفاده از اینترنت ناشی از عدم وجود امکانات و تسهیلات اعلام شده است. برای مثال عدم سهولت دسترسی، پایین بودن سرعت ارتباط، کمی سرعت تجهیزات و عدم حمایت فنی جزء موانع استفاده از اینترنت است (۲۱-۱۹، ۵).

نظرات بسیاری از استادان بالینی و پایه درباره رایانه، اینترنت و نقش آن در آموزش مشخص نیست؛ به همین دلیل این مطالعه با هدف تعیین مهارت، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی در استفاده از رایانه و اینترنت در امور آموزش و پژوهش صورت گرفت تا با استفاده از نتایج آن، برنامه‌ریزی

نگرش دانشکده‌های پزشکی نسبت به فراهم کردن امکانات رایانه‌ای برای دانشجویان، تغییر چشم‌گیری داشته است (۶، ۵). برای استفاده بهتر از حجم وسیع اطلاعات پزشکی موجود در شبکه جهانی اینترنت، دانشجویان و استادان باید برای استفاده مؤثر از این اطلاعات از آموزش‌های لازم بهره‌مند گردند (۵).

استفاده از اینترنت برای اطلاع‌یابی بهداشتی به طور فزاینده‌ای در حال گسترش است (۷). اینترنت مجموعه‌ای از اطلاعات بهداشتی برای مشتریان آموزش پزشکی تهیه می‌کند و توانایی بالقوه برای ارتقای بهداشت فردی دارد. رایانه‌ها بیش از پیش به عنوان قسمتی از دنیای امروزی در خانه‌ها، مدارس و تجارت به گسترش خود ادامه می‌دهند؛ به طوری که استفاده استادان از اینترنت در تحقیق‌های متعدد داخلی و خارجی به ثب رسیده است (۱۰-۸).

در روش‌های جدید آموزشی، استفاده از فن‌آوری رایانه به عنوان یک وسیله مهم در آموزش مطرح شده است که با تشویق دانشجویان، شرایط لازم را برای خودآموزی و آموزش مستقل و فعال به جای کلاس درس فراهم می‌سازد (۱۱).

ظهور اینترنت و سپس رشد و گسترش روزافزون اینترنت تغییر و تحول شگرفی در فرایند اطلاع‌رسانی به وجود آورد (۱۲). با توجه به در نظر گرفتن اثرات اینترنت بر رفتار ارتباطی کاربران بعضی از نویسندگان اظهار می‌کنند که نسبت به دهه گذشته، ارتباطات غیر رسمی بین دانشمندان، تغییرات مهم و قابل توجهی در زمینه گسترش فزاینده پدیده نوظهور شبکه جهانی اینترنت، استفاده بی‌وقفه استفاده از پست الکترونیکی و بحث‌های گروهی اینترنتی داشته است (۱۲). شاید شبکه اینترنت بارزترین مثال از مفهوم دهکده جهانی باشد؛ چرا که به کمک سه عنصر اساسی یعنی اطلاعات، ارتباطات و فن‌آوری به ابزاری اطلاعاتی و ارتباطی و فراملیتی تبدیل شده است که به زمان، مکان و گروه خاصی تعلق ندارد. در واقع می‌توان گفت اینترنت، بزرگ‌ترین کتابخانه دیجیتالی دنیاست و هر نوع مواد که در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مختلف ذخیره شده باشد را می‌توان در این شاهراه اطلاع‌رسانی جهانی به

درصد) مرد، ۵۴ نفر (۴۳/۵ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد، ۴۹ نفر (۳۹/۵ درصد) دکترا (متخصص و PhD) و ۲۱ نفر (۱۷ درصد) فوق تخصص بودند. درصد اعضای هیأت علمی در مرتبه‌های مربی، استادیاری و دانشیاری به ترتیب ۴۳/۵، ۵۵/۶ و ۰/۸ بود. ۱۸/۵ درصد اعضا، سابقه تدریس کمتر از ۵ سال، ۵۸/۹ درصد بین ۱۰-۵ سال و ۲۲/۶ درصد بیشتر از ۱۰ سال داشتند. اشتغال آن‌ها به تدریس در رشته فعلی ۲۸/۲ درصد بین ۰-۵ سال، ۳۳/۹ درصد بین ۱۰-۵ سال، ۲۹/۸ درصد بین ۱۵-۱۰ سال و ۸/۱ درصد بیشتر از ۱۵ سال، بود. برای بررسی نگرش و مهارت ۱۷ سؤال طراحی و پرسیده شد. ۵۸/۶۹ درصد نگرش عالی، ۲۶/۶ درصد نگرش خوب و ۱۴/۵ درصد نگرش متوسط به عملکرد اینترنت و رایانه داشتند. در زمینه مهارت بیشتر افراد (۳۸/۷ درصد) از مهارت خوب برخوردار بودند، ۲۹ درصد مهارت عالی، ۱۵/۳ درصد مهارت متوسط و ۱۱/۳ درصد مهارت ضعیف در استفاده از اینترنت و رایانه داشتند. بیشترین نرم‌افزاری که توسط اعضای هیأت علمی استفاده می‌شد، پست الکترونیکی (۸۸/۷ درصد) بود؛ سایر موارد در جدول ۱ ارایه شده است.

بیشتر افراد (۴۱/۹ درصد) بین ۱۰-۵ ساعت در هفته از رایانه استفاده می‌کردند. همچنین ۲۶/۶ درصد بین ۵-۰ ساعت، ۲۱/۸ درصد بین ۱۰-۵ ساعت در هفته و ۹/۷ درصد هرگز از رایانه استفاده نمی‌کردند. ۴۹/۲ درصد از اعضای هیأت علمی سابقه استفاده از رایانه ۵ سال و بیشتر از آن و ۴/۸ درصد سابقه کمتر از یک سال را در استفاده از رایانه ذکر کردند. ۹۸/۴ درصد از مجلات الکترونیکی و بانک‌های اطلاعاتی آبونمان دانشگاه استفاده می‌کردند. درصد استفاده از Word، SPSS، Power point و Excel و معرفی سایت‌های مفید به دانشجویان به ترتیب ۸۷/۹، ۴۲/۷، ۱۶/۱، ۴۲/۷ و ۲۳/۴ درصد بوده است.

اکثر اعضای هیأت علمی (۳۳/۹ درصد) روزانه یک بار پست الکترونیکی خود را بررسی می‌کردند و تنها ۱۸/۵ درصد روزی چند بار به بررسی پست الکترونیکی خود می‌پرداختند.

مناسب برای آماده سازی سیستم آموزشی جهت به کارگیری بهتر از رایانه و اینترنت اتخاذ گردد.

### روش بررسی

این مطالعه به روش توصیفی- مقطعی در سال ۸۵-۱۳۸۴ انجام شد. جامعه مورد بررسی شامل ۱۲۴ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران بود. از پرسش‌نامه به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده گردید. روایی صوری و محتوایی سوالات پرسش‌نامه از طریق نظرسنجی از متخصصان مورد تصویب قرار گرفت. پرسش‌نامه ضمن بررسی مشخصات فردی اعضای هیأت علمی حاوی سوالات مربوط به مهارت، نگرش و عملکرد نیز بود. در زمینه بررسی نگرش- مهارت ۱۷ سؤال وجود داشت که به هر سؤال از ۰ تا ۵ نمره داده می‌شد. مجموع امتیازات بین ۰-۸۵ بود که ۰-۲۵ سطح ضعیف، ۲۵-۴۰ سطح متوسط و ۴۰-۶۵ سطح خوب و در نهایت ۶۵-۸۵ سطح عالی در نظر گرفته می‌شد. همچنین در زمینه عملکرد با ۲۵ سؤال از قبیل داشتن رایانه شخصی، تعداد ساعات استفاده از رایانه و اینترنت، شرکت در کارگاه‌ها، میزان استفاده از پست الکترونیکی و موارد دیگر نیز پرسیده می‌شد. اطلاعات بعد از جمع‌آوری توسط نرم‌افزار SPSS<sup>۱۵</sup> مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. از آمار توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) جهت بررسی رابطه نگرش- مهارت اعضای هیأت علمی در مورد عملکرد اینترنت و رایانه استفاده شد. روش کار بدین صورت بود که بعد از تهیه لیست اعضای هیأت علمی از معاونت آموزشی دانشگاه، با مراجعه حضوری در دانشکده‌ها و بیمارستان‌های تابعه دانشگاه، پرسش‌نامه‌ها با توجیه به آن‌ها ارایه شد، در صورت عدم ارسال پرسش‌نامه‌ها در مورد مقرر از واحدهای پژوهشی مستقر در دانشکده‌ها و بیمارستان‌های تابعه دانشگاه نیز پیگیری شد و با وجود مراجعه‌های فراوان، ۱۲۴ پرسش‌نامه قابل استخراج مورد مطالعه قرار گرفت.

### یافته‌ها

از ۶۳ نفر (۵۰/۸ درصد) پاسخ دهندگان زن و ۶۱ نفر (۴۹/۲)

جدول ۱: فراوانی استفاده از انواع نرم‌افزارها توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در سال ۱۳۸۵

Email	Excel	Power point	Word	Proquest	Ovid	Medline	Internet explorer	Windows	نرم‌افزار
۱۱۰	۱۰۴	۵۴	۸۵	۵۲	۲۸	۲۶	۶۴	۱۰۴	تعداد
۸۸/۷	۸۳/۹	۴۳/۵	۶۸/۵	۴۱/۹	۲۶/۶	۲۱	۵۱/۶	۸۵/۵	درصد

۲۱ درصد هر ۲ یا ۳ روز یک‌بار، ۱۲/۱ درصد هفته‌ای یک‌بار، ۵/۶ درصد هر دو هفته یک‌بار، ۶/۵ درصد ماهی یک‌بار و ۲/۴ درصد هرگز پست الکترونیکی خود را بررسی نمی‌کردند.

فقط ۳۲/۳ درصد افراد از نرم‌افزارها و دیسک‌های نوری آموزشی استفاده می‌کردند و ۸۶/۳ درصد به صورت تجربی و ۱۳/۷ درصد آموزش رسمی دیده بودند. ۸۷/۱ درصد افراد در منزل رایانه شخصی داشتند و از این تعداد ۱۰۰ درصد اعضا از سیستم عامل Windows و ۸۴/۷ درصد از امکانات رایانه‌ای دانشگاه استفاده می‌کردند. تنها ۳۶/۶ درصد افراد کارگاه‌های آموزشی رایانه را گذرانده بودند که از این میزان ۲۵ درصد مربوط به Windows، ۳۳/۱ درصد مربوط به اینترنت، ۳۰/۶ درصد Ovid، ۵۰/۸ درصد SPSS و ۴۶ درصد نیز مربوط به Power point بوده است. بیشترین مکان استفاده از رایانه و اینترنت، خانه (۴۶ درصد) گزارش گردید و سایر مکان‌ها به ترتیب در دانشکده (۳۱/۵ درصد)، بیمارستان (۱۷/۷ درصد) و دانشگاه (۴/۸ درصد) بوده است. به طور کلی ۳/۲ درصد اعضای هیأت علمی اشتراک اینترنت نداشتند، ۶۷/۷ درصد اشتراک دانشگاهی و ۱۵/۳ درصد علاوه بر اشتراک دانشگاهی، اشتراک شخصی با کارت‌های اینترنتی داشتند. ۴۶/۸ درصد از افراد از زمان اختصاص داده شده در ماه جهت استفاده از اینترنت در منزل رضایت داشتند. ۱۶/۹ درصد افراد

۵۰-۶۰ ساعت، ۱۷/۷ درصد ۴۰-۵۰ ساعت، ۳۱/۵ درصد ۳۰-۴۰ ساعت و اکثر افراد (۳۳/۹ درصد) بیشتر از ۶۰ ساعت در ماه از اینترنت استفاده می‌کردند. بیشتر افراد (۴۱/۹ درصد) از ساعت ۱۳ لغایت ۸ صبح روز بعد را بهترین زمان اختصاصی برای استفاده از اینترنت و سایت دانشگاه در منزل می‌دانستند؛ ۳۲/۳ درصد افراد موافق استفاده از ساعت ۱۵ لغایت ۸ صبح روز بعد، ۱۴/۵ درصد موافق استفاده از ساعت ۱۶ لغایت ۸ صبح روز بعد و ۱۱/۳ درصد موافق استفاده از ساعت ۱۷ لغایت ۹ صبح روز بعد بودند. ۸۰/۶ درصد جمعیت مورد مطالعه، اشتراک پست الکترونیکی از سایت‌های مجانی و ۱۰/۵ درصد از سایت دانشگاه داشتند، ۲/۴ درصد به این سؤال پاسخ ندادند و ۱۰/۵ درصد هرگز از پست الکترونیکی استفاده نمی‌کردند. فراوانی نیازهای آموزشی در سطح مبتدی و پیشرفته به تفکیک نرم‌افزارها در اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در جدول ۲ ارایه شده است. بیشترین نیاز در زمینه برگزاری کارگاه مبتدی و بلاگ نویسی و Excel بوده و در سطح پیشرفته بیشترین نیاز برای پست الکترونیکی ذکر گردیده است. بین نمرات مهارت و نگرش استفاده از رایانه و اینترنت با آزمون Spearman رابطه وجود داشت. ( $r = 0/2$ ،  $P = 0/04$ )

جدول ۲: فراوانی نیازهای آموزشی در سطح مبتدی و پیشرفته به تفکیک نرم‌افزارها در اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

نرم‌افزار و آموزش سطح	Windows XP-2000	Intenet	Medline	Ovid	Proquet	SPSS	Power point	Word	Excel	Access	Out Look	Email	Weblog	learning-E
مبتدی	۸۴	۷۸	۸۶	۹۱	۸۷	۷۸	۷۸	۸۱	۹۱	۹۰	۲۴	۹۳	۹۱	۳۶
پیشرفته	۴۰	۴۶	۳۸	۳۳	۳۷	۴۶	۴۶	۴۳	۳۳	۳۴	۸	۳۱	۲۳	۸۸

## بحث

بیش از نیمی از استادان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران (۵۸/۹ درصد) نگرش عالی و ۲۶/۶ درصد نگرش خوبی نسبت به عملکرد اینترنت و رایانه داشتند و بیشتر آنان از مهارت خوب (۳۸/۷ درصد) و تنها ۲۹ درصد از مهارت عالی برخوردار بودند. همانند نتایج این مطالعه، در مطالعه‌ای که در اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد، همه آن‌ها نگرشی مثبت به کاربرد رایانه و اینترنت در آموزش پزشکی داشتند (۵).

تحقیقی دیگر در دانشگاه علوم پزشکی شیراز نشان داد که نگرش کاربران در مورد اینترنت مثبت بوده است (۲۰). بهادرانی و همکاران (۵)، سلاجقه (۲۰) و غلامی و همکاران (۲۱) مانند مطالعه حاضر متذکر شدند که سطح عملکرد و مهارت عملکرد افراد با وجود داشتن نگرش مثبت، پایین است. با توجه به وجود رابطه بین نگرش و مهارت در این مطالعه، لزوم آشنایی اعضای هیأت علمی با کاربردهای رایانه و اینترنت وجود دارد و انجام سیاستگذاری مناسب برای توسعه امکانات آموزشی رایانه‌ای دانشکده‌ها نیز ضروری به نظر می‌رسد تا با وجود نگرش مثبت، مهارت نیز کسب شود.

تعداد زیادی از جمعیت مورد مطالعه اشتراک پست الکترونیکی از سایت‌های مجانی داشتند (۸۰/۶ درصد) و بیشترین خدمات اینترنتی که جامعه مورد مطالعه استفاده می‌کردند، پست الکترونیکی بود و فقط ۳۳/۹ درصد از آنان روزی یک بار آن را بررسی می‌کردند؛ نتایج تحقیقات دیگر مانند صابریان و همکاران (۱۸)، Lazinger و همکاران (۲۲)، و حیاتی و همکار (۲۳) نیز نشان داده است که در بین انواع خدمات اینترنتی، پست الکترونیکی بیشترین مصرف و شبکه جهانی اینترنت، رده دوم را به خود اختصاص داده‌اند. مطالعه دیگر حیاتی (۱۷) نشان داد که اکثر اعضای هیأت علمی (۳۵/۲ درصد) هفته‌ای یک یا چند بار پست الکترونیکی خود را بررسی می‌کنند که در مقایسه با مطالعه حاضر ضعیف محسوب می‌شود و اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در این زمینه قوی‌تر عمل می‌کنند. به طور کلی ۶۷/۷ درصد

افراد دارای اشتراک دانشگاهی اینترنت بودند و اکثر آن‌ها (۴۶/۸ درصد) از میزان زمان اختصاص داده شده در منزل رضایت داشتند؛ بیشتر اعضا (۳۳/۹ درصد) بیشتر از ۶۰ ساعت در ماه از اینترنت استفاده می‌کردند و بیشترین مکان استفاده از رایانه (۴۶ درصد) در خانه ذکر شد. مانند این مطالعه، تحقیق صابریان و همکاران (۱۸) نشان داد که بیشترین مکان استفاده از اینترنت در منزل بوده است ولی اغلب افراد از ساعت کار در منزل ناراضی بودند و متوسط زمان استفاده از اینترنت را کمتر از یک ساعت در شبانه‌روز ذکر می‌کردند. بنابراین، مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعه صابریان و همکاران و مطالعه خداجوی از خدمات رسانی و رضایت بیشتر اعضای هیأت علمی حکایت دارد. در این رابطه محمد اسماعیل (۲۴) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافت که ۹۱ درصد اعضای جامعه مورد مطالعه از خدماتی که در بخش اینترنت مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات ارایه می‌شد، بسیار راضی بودند که در مطالعه حاضر که میزان رضایت در آن ۴۶/۸ درصد بود با وضعیت ضعیف‌تری از رضایت افراد مواجه هستیم.

بر اساس یافته‌ها، اکثر افراد مورد مطالعه (۴۱/۹ درصد) بین ۱۰-۵ ساعت در هفته از رایانه استفاه می‌کردند. به طور مشابه مطالعه انجام شده در اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز حاکی از استفاده متوسط  $7/2 \pm 7/8$  ساعت در هفته بوده است (۵).

مشابه تحقیق بهادرانی و همکار (۵) در مطالعه حاضر بیشترین سیستم عامل مورد استفاده Windows بود. بیشتر کاربران به صورت تجربی و مابقی به صورت رسمی، عملکرد اینترنت و رایانه را آموختند. Lazinger و همکاران در سال ۱۹۹۷ (۲۲) و یعقوبی و شمسانی در سال ۲۰۰۴ (۲۵) متذکر شدند که بیشتر کاربران به صورت تجربی استفاده از اینترنت را فرا گرفته بودند؛ بنابراین به نظر می‌رسد اطلاعات تنها در سطح نیاز کسب گردیده است. ۳۶/۶ درصد افراد کارگاه آموزشی در زمینه اینترنت و رایانه را گذرانده بودند که این در مقایسه با تحقیق بهادرانی و همکار (۵) با میزان ۶۳/۱ درصد ضعیف محسوب می‌شود و با وجود این که اعضای هیأت علمی

روز بعد)، امکان استفاده بهتر و بیشتر این افراد را فراهم آورد.

### نتیجه‌گیری

اکثریت اعضای هیأت علمی نسبت به کاربرد رایانه و اینترنت در آموزش پزشکی نگرش مثبت داشتند ولی در صدی از آن‌ها از دانش و مهارت کافی برخوردار نبودند. بنابراین لازم است تدابیری برای ارتقای مهارت و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در راستای استفاده بهینه از رایانه و اینترنت در امر آموزش و پژوهش اتخاذ گردد.

### تشکر و قدردانی

از همکاران محترم شورای آموزشی و پژوهشی دانشکده پیراپزشکی ساری و شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، اعضای محترم هیأت علمی دانشگاه، خانم دکتر مهناز بهادرانی از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، خانم معصومه صابریان از دانشگاه علوم پزشکی سمنان و واحد پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، به ویژه داوران، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

نگرشی مثبت به یادگیری داشتند از مهارت عملکرد ضعیف برخوردار بودند و ضروری است کارگاه‌های آموزشی لازم بر اساس نیاز اعضا برگزار شود.

۳۲/۲ درصد اعضای هیأت علمی از نرم‌افزارها و دیسک‌های نوری آموزشی جهت تدریس استفاده می‌کردند؛ با توجه به این که لازمه تدریس بهتر، استفاده از تکنولوژی آموزشی نوین است این میزان در سطح بسیار پایین قرار دارد. البته نگرش افراد راجع به اینترنت و رایانه مثبت بوده است و احتمال می‌رود علت عدم استفاده از ابزارها، نداشتن آگاهی و مهارت در عملکرد نرم‌افزارها باشد.

با توجه به این که اکثر اعضای هیأت علمی خواستار گذراندن کارگاه‌های آموزشی در سطح مبتدی و پیشرفته بودند و بیش از ۵۰ درصد افراد به آموزش ابراز تمایل کرده بودند و از طرفی بیشترین مکان استفاده از رایانه و اینترنت در خانه بود (۴۶ درصد)، لازم است که مراکز پژوهشی دانشگاه علاوه بر گذاشتن کارگاه، بستر مناسب‌تری برای بهره‌گیری بهتر و با سرعت بیشتر از شبکه اینترنت در منزل به ویژه در ساعات تمایل اغلب اعضا به اتصال به اینترنت دانشگاه (۱۳ تا ۸ صبح

### References

1. Bruce H. User satisfaction with information seeking on the Internet. American Society for Information Science 1998; 49(6):541-56 .
2. Cerf VG. On national information infrastructure. Bulletin of the American Society for Information Science and Technology 1994; 20(2):24-5 .
3. Dempsey L. Research networks and academic information services: towards an academic information infrastructure. Information Networking 1993; 1(1):1-27 .
4. Kahin B. The Internet and the national information infrastructure. In: Kahin B, Keller J, Editors. Public access to the internet. Cambridge: MIT Press; 1995 .
5. Bahadorani M, Yamani N. Assessment of knowledge, attitude and computer skills of the faculty members of Isfahan University of Medical Sciences in regard to the application of computer and information technology. Medical Education 2002; 2(1):13 .
6. Ward JP, Gordon J, Field MJ, Lehmann HP. Communication and information technology in medical education. Lancet 2001; 357(9258): 792-6.
7. Escoffery C, Miner KR, Adame DD, Butler S, McCormick L, Mendell E. Internet use for health information among college students. J Am Coll Health 2005; 53(4):183-8.
8. Wilkins AS. Expanding internet access for health care consumers. Health Care Manage Rev 1999; 24(3):30-41 .
9. Eng TR, Maxfield A, Patrick K, Deering MJ, Ratzan SC, Gustafson DH. Access to health information and support: a public highway or a private road? JAMA 1998; 280(15):1371-5.

10. Robinson TN, Patrick K, Eng TR, Gustafson D. An evidence-based approach to interactive health communication :a challenge to medicine in the information age .Science panel on interactive communication and health .JAMA 1998; 280(14) :1264-9.
11. Rarey KE, Romrell LJ, Pwalina W, Rathe R, Rosenberg JR .Assessment of computer-assisted instruction in the teaching of human gross anatomy .Journal of Medical Education Technologies 1997; 6(3) :4-9.
12. Meadows AJ, Buckle P .Changing communication activities in the British scientific community .Documentation 1992; 48(3) :276-90.
13. Koosha k, Mohseni H, Poursani M .Internet search tools :knowledge of principles, skills and feasible of search on web .Tehran :Ketabdar; 2001.
14. Cheshmeh Siohrabi M .Application of computer in libraries .Computer 1994 .74 :128-31.
15. Greenhalgh T .Computer assisted learning in undergraduate medical education .BMJ 2001; 322(7277): 40-4.
16. Tseng G, Poulter A, Hiom D .The library and information professional's guide to the Internet .1st ed .London : Library Association; 1996.
17. Hayati Z, Pourzahra SH .The survey of faculty member of Persian Gulf and Bousher univesities in use of internet due to sex, experience, teaching, and degree .Education and Psychology Quarterly 2002; 10(4-3) :145-66.
18. Saberian M, Haji Aghajani S, Ghorbani R, Kassai M, Fatahizadeh L .Internet use by faculty members in Semnan University of Medical Sciences .Medical Education 2003; 3(2) :33-9.
19. Khodajooy M .Use of internet by faculty members in Jahad educational institutes in Tehran .Quarterly Book 2005; 16(1) :13-28 .
20. Salajeghe M .The survey of internet users' attitude at Shiraz University regarding internet and accessing of information from it] .MSc Thesis .[Shiraz: Shiraz University; 1997 .
21. Gholami H, Dezhkam M, Valaee N .The survey of level of information technology, and internet of faculty members of Mashhad University of Medical Sciences .Medical Education 2001; 1(7).
22. Lazinger S, Bar-Ilan J, Peritz BC .Internet use by faculty members in various disciplines :a comparative case study .American Society for Information Science 1997; 48(6) :508-18.
23. Yaghoubi J, Shamsayi E .Assessing Effective Factors in Using Internet by Faculty Members of Agricultural College of Zanjan University .Proceedings of the 20<sup>th</sup> Annual Conference of AIAEE; 2004 May 23-29; Dublin, Ireland.
24. Sedigheh ME .Survey of user satisfaction of information services and internet of researches centers of theoretical physics .Book quarterly 2000; 11(1) :7-21.
25. Hayati Z, Sotoodeh H .The survey of effective factor in use if electronic sources of information among faculty member of Shiraz and medical sciences universities with emphasis on internet and CDROM .Social Sciences and Humanities of Shiraz University 2001; 3(7) :104-19.

## Skill, Attitude and Use of Computer and Internet in Scholarly Works and Educational Affairs by Faculty Members of Mazandaran Universities of Medical Sciences\*

*Hasan Siamian*<sup>1</sup>; *Azita Balaghafari*<sup>2</sup>; *Kobra Aligolbandi*<sup>2</sup>; *Mahsoume Bagheri*<sup>3</sup>; *Afsaneh Shahrabi*<sup>4</sup>; *Mohammad Khademloo*<sup>5</sup>; *Fereshte Rostami*<sup>6</sup>

### Abstract

**Introduction :** Use of the internet to retrieve health information is increasingly common. The present study aimed to determine the ratio of attitude, skill and performance of faculty members in using computer and internet in research and educational affairs at Mazandaran University of Medical Sciences.

**Methods :** In this cross-sectional study, an expert-reviewed and pilot-tested questionnaire, in 3 dimensions of attitude, skill, and usage, was used to collect data from 124 faculty members coming from five faculties of Mazandaran University of Medical Sciences. Data were analyzed by SPSS software using Spearman correlation test, central and scattered indices.

**Results :** Most of study population (38.7 %) was in good skill level, 15.3 % in average, 11.3 % in weak, and 29 % in excellent skill level. 58.9 % of faculty members had excellent attitude and 26.6 % good attitude about using internet and computer in medical education. About performance, 41.9 % used computer 10-15 hours per week and in average, 33.9 % used internet more than 60 hours per month.

**Conclusion :** According to positive attitude of the faculty members to computer and internet in medical education and lack of enough knowledge and skill, it is necessary to think about promoting their skills and performances for optimal use of computer and internet in research and educational affairs. It is recommended to provide educational workshops based on needs due to knowledge, skill and science for faculty members of Mazandaran University of Medical Sciences, so they can gain from computer and internet facilities and electronic databases.

**Keywords :** Internet; Universities; Education, Medical; Attitudes.

**Type of article :** Original Article

Received : 26 Jun, 2008

Accepted : 8 Apr, 2009

**Citation :** Siamian H, Balaghafari A, Aligolbandi K, Bagheri M, Shahrabi A, Khademloo M, Rostami F. **Skill, Attitude and Use of Computer and Internet in Scholarly Works and Educational Affairs by Faculty Members of Mazandaran University of Medical Sciences.** *Health Information Management* 2009; 6(2) :140.

\* This article was extracted from a research granted No 84-30 by Mazandaran University of Medical Sciences.

1. PhD Student, Medical Information Science, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (Corresponding Author) E-mail :siamian46@gmail.com

2. Lecture, Education of Medical Records, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

3. PhD Student, Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

4. MSc, Educational Administrator, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

5. PhD, Social Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

6. MSc Student, Epidemiology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.