

گام‌های توسعه در آموزش پزشکی
مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
دوره دهم، شماره دوم، ص ۵۵-۴۷، ۱۳۹۲

بررسی میزان مهارت و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در استادان، دستیاران تخصصی و دانشجویان دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی کرمان

فاطمه‌السادات سجادی^{۱*}، مصطفی شکوهی^۲، شهلا کاکویی^۳، فرید شیخی^۴

۱. متخصص دندانپزشکی کودکان، استادیار، گروه دندانپزشکی کودکان، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات بیماری‌های دهان و دندان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۲. مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی، کرمان، کرمان، ایران
۳. متخصص بیماری‌های دهان و دندان، استادیار، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات بیماری‌های دهان و دندان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۴. دندانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

• دریافت مقاله: ۹۱/۷/۲۸ • آخرین اصلاح مقاله: ۹۱/۱۰/۱۰ • پذیرش مقاله: ۹۲/۲/۵

زمینه و هدف: یادگیری با استفاده از کامپیوتر و اینترنت در قرن ۲۱ که قرن دیجیتال است، یک امر الزامی است. استفاده از کامپیوتر و اینترنت، دستیابی به جدیدترین اطلاعات علمی در سریع‌ترین زمان ممکن را برای استادان و دانشجویان فراهم می‌سازد. هدف از این مطالعه، بررسی میزان مهارت و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در استادان، دستیاران تخصصی و دانشجویان دندانپزشکی دانشکده دندانپزشکی کرمان بود.

روش کار: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که به صورت مقطعی انجام شد، پرسش‌نامه‌ای در اختیار ۵۱ نفر استاد، ۴۲ نفر دستیار و ۲۴۱ نفر دانشجوی دندانپزشکی در دانشکده دندانپزشکی کرمان قرار گرفت. از این افراد سؤالاتی در زمینه نحوه آشنایی، دسترسی، نوع استفاده و میزان استفاده برای امور شخصی و اداری با کامپیوتر و میزان توانایی کار با اینترنت، میزان استفاده از سرویس‌های اینترنت پرسیده شد. پس از تکمیل پرسش‌نامه، داده‌ها وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ شد و با کمک آزمون Chi-square آنالیز گردید.

یافته‌ها: آنالیزهای آماری نشان داد که میزان دسترسی به کامپیوتر در خانه و دانشگاه در میان استادان، دستیاران و دانشجویان به ترتیب ۸۸/۲، ۸۴/۷ و ۸۵/۴ درصد بود. ۹۸ درصد استادان، ۹۵/۲ درصد دستیاران و ۹۴/۶ درصد دانشجویان از اینترنت استفاده می‌کردند. بیشترین میزان استفاده از کامپیوتر در بین سه گروه در طول روز ۰/۵ تا ۲ ساعت بود. ۸۷/۴ درصد استادان، ۷۱/۴ درصد دستیاران و ۷۱ درصد دانشجویان برای کار با اینترنت نیاز به آموزش نداشتند. استادان و دستیاران با درصد بالاتری نسبت به دانشجویان عمومی از کامپیوتر جهت فعالیت‌های دانشگاهی استفاده می‌کردند ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: میزان مهارت و استفاده استادان از کامپیوتر و اینترنت در دانشکده دندانپزشکی کرمان بیشتر از دو گروه دستیاران و دانشجویان بود و در هر سه گروه، بین دو جنس مذکر و مؤنث تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت.

کلید واژه‌ها: دندانپزشکی، اینترنت، کامپیوتر

* نویسنده مسؤول: گروه دندانپزشکی اطفال، دانشکده دندانپزشکی کرمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، خیابان شفا، کرمان، ایران

•Email: sajadi@kmu.ac.ir

• تلفن: ۰۳۴۱-۲۱۱۸۰۷۴ • شماره: ۰۳۴۱-۲۱۱۸۰۷۳ - ۰۳۴۱

مقدمه

در سال‌های اخیر، آموزش پزشکی و دندانپزشکی در حال انتقال از سیستم آموزشی سنتی به سمتی است که خود دانشجویان نقش فعالی در آموزش دارند. در همین راستا، یادگیری و آموزش از طریق کامپیوتر و اینترنت، عمومیت روزافزون یافته است. فواید بسیاری در آموزش و یادگیری به وسیله اینترنت و کامپیوتر وجود دارد. از جمله این که اینترنت یک وسیله ارتباط جمعی، ارزان قیمت و سریع است و اطلاعات مورد نیاز در هر جایی توسط یک اتصال اینترنتی و بدون محدودیت زمانی می‌تواند به دست آید. اطلاعات موجود در اینترنت اغلب به روز است و به همین دلیل، به یک ابزار مناسب برای پیگیری پیشرفت‌های علمی تبدیل شده است. عصری که ما در آن زندگی می‌کنیم، عصر انفجار اطلاعات است که در هر لحظه مقالات جدیدی منتشر می‌شود که نتایج خود را به جهانیان عرضه می‌کند (۱). علاوه بر این که اینترنت یک ابزار قوی ارتباطی است، یک منبع در حال رشد نیز برای ارتقای اطلاعات است و باعث به روز نگه داشتن پایه علمی دانشگاهیان و سایر حرفه‌های سلامت می‌شود (۲). این موضوع به ویژه برای دانشجویان و استادان کشورهای در حال توسعه سودمند است که اینترنت خلأ اطلاعات را در این کشورها برطرف می‌کند (۳).

دانشگاه‌ها محیط بسیار مهمی در جهت کمک به دانشجویان و استادان برای آموختن نحوه استفاده از اینترنت و کامپیوتر هستند (۴). بزرگ‌ترین سد برای افزایش اطلاعات بر پایه اینترنت، در کشورهای در حال توسعه مانند ایران منابع مالی محدود و ضعف فرهنگی است. امروزه استفاده عمومی از اینترنت در ایران افزایش یافته است و پیش‌بینی می‌شود که این افزایش در بین پرسنل پزشکی و دندانپزشکی جهت اهداف آموزشی و کار کلینیکی نیز منعکس شود (۵).

در سال‌های اخیر، مطالعات زیادی در رابطه با میزان آگاهی و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در بین دانشجویان و استادان رشته‌های مختلف انجام شده است. در مطالعه‌ای در هند،

Kumar و همکاران استفاده از اینترنت را در بین دانشجویان دندانپزشکی عمومی بررسی کردند. از بین ۲۴۷ نفر شرکت کننده تنها ۵/۷ درصد دانشجویان روزانه از اینترنت برای کارهای عمومی و ۴/۱ درصد برای امور دندانپزشکی بهره می‌بردند. بیش از نیمی از شرکت کنندگان (۵۵/۵ درصد) هیچ‌گاه از اینترنت به صورت آکادمیک استفاده نمی‌کردند. حدود نیمی از شرکت کنندگان در خانه به اینترنت دسترسی داشتند و فقط ۷/۹ درصد آن‌ها در دانشگاه از اینترنت استفاده می‌کردند. دانشجویان دوره کلینیک (۷۸ درصد) نسبت به دانشجویان پره‌کلینیک (۴۱ درصد) به نسبت بیشتری از اینترنت برای اهداف دندانپزشکی استفاده می‌کردند. همچنین دانشجویان پسر بیشتر از دانشجویان دختر برای کارهای عمومی و اهداف دندانپزشکی از اینترنت بهره می‌بردند (۶).

در ایران نیز ابطی و فعلی میزان مهارت و استفاده از تکنولوژی اطلاعات و اینترنت را در میان استادان، دستیاران تخصصی و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی مشهد مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه که ۳۱۱ نفر شرکت داشتند، بیش از ۷۰ درصد استفاده از کامپیوتر توسط ۵۶/۸ درصد استادان، ۴۱/۹ درصد دستیاران و ۱۲/۹ درصد دانشجویان در جهت فعالیت‌های دانشگاهی بود (۷).

Uribe و Marino مطالعه‌ای با عنوان استفاده از اینترنت توسط دانشجویان دندانپزشکی در Chile انجام دادند. در این مطالعه، تمام ۱۶۲ نفر شرکت کننده به کامپیوتر دسترسی داشتند و ۹۶/۴ درصد از اینترنت استفاده می‌کردند. ۷۳/۴ درصد دانشجویان، اینترنت خانگی داشتند. تعداد کمی از آن‌ها (۲۱/۱ درصد) از اینترنت برای جستجوی اطلاعات دندانپزشکی برای دروس خود بهره می‌بردند. در این مطالعه، دانشجویان پسر به طور معنی‌داری بیش از دختران از اینترنت استفاده می‌کردند و دانشجویان سال‌های بالاتر (دوره کلینیک) به طور قابل توجهی بیش از دانشجویان دوره علوم پایه و پره‌کلینیک از اینترنت استفاده می‌کردند (۲).

ملکی و همکاران، نگرش و عملکرد استادان و دانشجویان

روش کار

در این مطالعه مقطعی که نمونه‌گیری به روش سرشماری و در دانشکده دندانپزشکی کرمان در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ انجام شد، ۵۵ نفر از استادان (شامل استاد، دانشیار، استادیار و مربی)، ۴۴ نفر از دستیاران تخصصی (سال‌های اول تا سوم) و ۲۴۴ نفر از دانشجویان عمومی (سال‌های اول تا ششم) شرکت داشتند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه، پرسش‌نامه بود. بدین ترتیب که ابتدا پرسش‌نامه‌ای با استفاده از مطالعات مشابه تهیه گردید (۸، ۱). جهت بررسی روایی، این پرسش‌نامه در اختیار ۱۰ نفر از استادان رشته‌های مختلف دندانپزشکی قرار گرفت و با توجه به نقطه نظرات این استادان در موارد لازم، تغییرات یا اصلاحات مورد نظر آن‌ها اعمال شد. بعد از تأیید روایی سؤالات، جهت بررسی پایایی، پرسش‌نامه در اختیار ۱۵ نفر از دانشجویان دندانپزشکی که جزء جامعه مورد مطالعه بودند، قرار گرفت. به منظور همبستگی درونی سؤالات، از آزمون Cronbach's alpha استفاده شد. آماره این آزمون ($\alpha = 0.765$) نشان دهنده همبستگی درونی مطلوب سؤالات بود.

پرسش‌نامه شامل دو بخش مربوط به میزان مهارت و میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت و در مجموع، حاوی ۱۰ سؤال بود. سؤالات در زمینه نحوه آشنایی افراد با کامپیوتر (در بیرون از محیط دانشگاه، در محیط دانشگاه، مطالعه و تجربه شخصی)، نحوه دسترسی به کامپیوتر (خانه، دانشگاه)، نوع استفاده از کامپیوتر (Ms office, Multimedia)، اینترنت، مدیریت اطلاعات)، میزان استفاده از کامپیوتر در طول روز (کمتر از نیم ساعت در روز، نیم ساعت تا دو ساعت در روز، بیش از ۲ ساعت در روز)، میزان استفاده از کامپیوتر جهت فعالیت‌های دانشگاهی (کمتر از ۱۵ درصد، ۱۵-۳۵ درصد، ۳۵-۷۰ درصد، بیش از ۷۰ درصد)، میزان توانایی کار با اینترنت (ساده و نیاز به آموزش ندارد، برای استفاده حتما نیاز به آموزش دارد، با وجود آموزش هنوز نمی‌تواند خوب از آن

دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نسبت به کاربرد کامپیوتر و اینترنت در آموزش دندانپزشکی را در بین ۳۰۵ نفر از دانشجویان و ۷۹ نفر از اعضای هیأت علمی مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها مشاهده کردند که ۹۲/۸ درصد دانشجویان به کامپیوتر و ۹۳/۴ درصد آن‌ها به اینترنت دسترسی داشتند؛ این میزان‌ها در بین استادان به ترتیب ۹۸/۷ و ۹۷/۵ درصد بود. نتایج حاکی از این بود که میزان دستیابی به اینترنت هم در میان دانشجویان و هم استادان مناسب می‌باشد و نگرش هر دو گروه نسبت به کاربرد اینترنت در آموزش دندانپزشکی مثبت است (۸).

از آن جایی که امروزه توانایی کار با کامپیوتر و نحوه استفاده از اینترنت در دانشگاه‌های دنیا در جهت آموزش و یادگیری به ویژه در علوم پزشکی و دندانپزشکی، نقش اصلی را دارا می‌باشد و از طرفی دیگر، با توجه به این که تنها راه دستیابی سریع و آسان به علوم جدید و مقالات علمی از طریق اینترنت است، ضرورت دارد که افراد درگیر در این حیطه از جمله استادان، دستیاران تخصصی و دانشجویان با این دو ابزار آشنایی و توانایی استفاده از آن‌ها را جهت به روز بودن در زمینه علمی داشته باشند. در کشور ایران نیز که یکی از کشورهای در حال توسعه است، این امر ضروری است. به همین منظور، در بعضی از دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور، مطالعاتی در جهت تعیین میزان آگاهی، مهارت و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در بین استادان و دانشجویان انجام گرفته است.

نظر به رتبه علمی خوب دانشکده دندانپزشکی کرمان و اهمیت مطابقت نحوه مطالعه و آموزش دانشجویان در این دانشکده با استانداردهای جهانی و استفاده از اینترنت و کامپیوتر و همچنین عدم انجام مطالعه‌ای در این زمینه، ضرورت انجام این مطالعه احساس گردید.

هدف این مطالعه، بررسی میزان مهارت و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در بین استادان، دستیاران تخصصی و دانشجویان دندانپزشکی در دانشکده دندانپزشکی کرمان بود.

(۲۴ زن و ۲۷ مرد)، ۴۲ دستیار (۲۴ زن و ۱۸ مرد) و ۲۴۱ دانشجو (۱۳۲ زن و ۱۰۹ مرد) بود.

نتایج نشان داد که ۳ گروه مورد مطالعه از لحاظ نحوه آشنایی با کامپیوتر با هم تفاوت معنی داری داشتند ($P < 0/05$)؛ به طوری که حدود ۹۳ درصد دانشجویان اعلام کردند که نحوه آشنایی آن‌ها با کامپیوتر بیشتر به صورت تجربی و مطالعه شخصی بوده است و این در حالی است که حدود ۵۰ درصد استادان در محیط دانشگاه با کامپیوتر آشنایی پیدا کرده‌اند. همچنین دانشجویان (۹۲/۵ درصد) به طور معنی داری بیش از دو گروه دیگر در خانه به کامپیوتر دسترسی داشتند. مقایسه نتایج از لحاظ نوع استفاده از کامپیوتر در بین سه گروه نشان داد که فقط از لحاظ استفاده از نرم‌افزار Ms office با هم تفاوت داشتند؛ به نحوی که استادان نسبت به دو گروه دیگر میزان استفاده بیشتری از این آیتم داشتند ($P = 0/003$). سه گروه از لحاظ استفاده از Multimedia، اینترنت و مدیریت اطلاعات با هم تفاوت آماری معنی داری نداشتند (جدول ۱).

استادان و دستیاران با درصد بالاتری نسبت به دانشجویان عمومی از کامپیوتر جهت فعالیت‌های دانشگاهی استفاده می‌کنند؛ در حالی که کمتر از ۱۵ درصد دانشجویان از کامپیوتر برای فعالیت‌های دانشگاهی استفاده می‌کنند و بین ۳ گروه تفاوت معنی داری مشاهده شد ($P < 0/001$) (جدول ۱).

چنانچه در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میزان توانایی استادان در کار کردن با اینترنت بیش از دو گروه دیگر بود، اما تفاوت بین سه گروه از نظر آماری معنی دار نبود ($P > 0/05$).

استفاده کند)، میزان استفاده از سرویس‌های اینترنت (Email، Chat، Search)، داشتن Email شخصی (دارد، ندارد)، دفعات چک کردن ایمیل (هر روز، هر هفته، ماهانه، به ندرت و یا هرگز) بود. همچنین میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت به تفکیک جنس در همه گروه‌ها، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

پرسش‌نامه مربوط توسط محقق بدون ذکر نام و اطلاعات شخصی در اختیار تمام افراد قرار داده شد و توضیحات مربوط به سؤالات به صورت گروهی یا فردی ارائه گردید. پرسش‌نامه‌ها پس از تکمیل، جمع‌آوری گردید که از مجموع ۳۴۳ نفر ۳۳۴ نفر به همه سؤالات پاسخ دادند. در نهایت از آزمون‌های آماری فراوانی مطلق و نسبی برای آرایه نتایج توصیفی و از آزمون Chi-square برای مقایسه سؤالات و شاخص‌های مورد نظر در سه گروه مورد مطالعه استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند و $P < 0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها ۴ نفر از استادان، ۲ نفر از دستیاران تخصصی و ۳ نفر از دانشجویان عمومی به علت عدم تکمیل پرسش‌نامه یا نقص در تکمیل آن، از مطالعه حذف شدند و تعداد باقی‌مانده افراد در هر گروه به ترتیب ۵۱ استاد

جدول ۱. مقایسه میزان مهارت و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در بین استادان، دستیاران و دانشجویان دندانپزشکی

مقدار P	دانشجویان n = ۲۴۱	دستیاران n = ۴۲	استادان n = ۵۱	
				نحوه آشنایی با کامپیوتر
۰/۰۱۶	۳۰ (۱۲/۴)	۹ (۲۱/۴)	۱۴ (۲۷/۵)	دوره آموزشی در بیرون از محیط دانشگاه
< ۰/۰۰۱	۲۶ (۱۰/۸)	۱۴ (۳۳/۳)	۲۵ (۴۹)	دوره آموزشی در محیط دانشگاه
۰/۰۰۱	۲۲۶ (۹۳/۸)	۳۳ (۷۸/۶)	۴۲ (۸۲/۴)	مطالعه و تجربه شخصی
				نحوه دسترسی به کامپیوتر

۰/۰۰۱	۲۲۳ (۹۲/۵)	۳۱ (۷۳/۸)	۴۴ (۸۶/۳)	خانه
۰/۱۰۷	۱۸۹ (۷۸/۴)	۳۶ (۸۵/۷)	۴۶ (۹۰/۲)	دانشگاه
				نوع استفاده از کامپیوتر
۰/۰۹۱	۱۱۲ (۴۶/۵)	۱۲ (۲۸/۶)	۲۱ (۴۱/۲)	Multimedia
۰/۰۰۳	۵۰ (۲۰/۷)	۱۰ (۲۳/۸)	۲۲ (۴۳/۱)	Ms office
۰/۷۰۶	۲۲۸ (۹۴/۶)	۴۰ (۹۵/۲)	۵۰ (۹۸/۰)	اینترنت
۰/۸۷۵	۴۹ (۲۰/۳)	۹ (۲۱/۴)	۱۲ (۲۳/۵)	مدیریت اطلاعات
				میزان استفاده از کامپیوتر جهت فعالیت‌های دانشگاهی
< ۰/۰۰۱	۱۱۰ (۴۵/۶)	۶ (۱۴/۳)	۲ (۳/۹)	میزان استفاده از کامپیوتر در فعالیتهای دانشگاهی کمتر از ۱۵ درصد
	۸۴ (۳۴/۹)	۶ (۱۴/۳)	۱۷ (۳۳/۳)	میزان استفاده از کامپیوتر در فعالیتهای دانشگاهی ۱۵ تا ۳۵ درصد
	۳۸ (۱۵/۸)	۱۹ (۴۵/۲)	۱۶ (۳۱/۴)	میزان استفاده از کامپیوتر در فعالیتهای دانشگاهی ۳۵ تا ۷۰ درصد
	۹ (۳/۷)	۱۱ (۲۶/۲)	۱۶ (۳۱/۴)	میزان استفاده از کامپیوتر در فعالیتهای دانشگاهی بیش از ۷۰ درصد
				میزان توانایی کار با اینترنت
۰/۶۳۲	۱۷۱ (۷۱/۰)	۳۰ (۷۱/۴)	۴۰ (۸۷/۴)	ساده و نیاز به آموزش ندارم
	۵۴ (۲۲/۴)	۸ (۱۹/۰)	۷ (۱۳/۷)	برای استفاده حتما نیاز به آموزش دارم
	۱۶ (۶/۶)	۴ (۹/۵)	۴ (۷/۸)	با وجود آموزش هنوز نمی‌توانم خوب از آن استفاده کنم

دانشجویان (۸۹/۶ درصد) به طور معنی‌داری بیشتر است ($P = ۰/۰۰۹$). همچنین ۵۲ درصد استادان و حدود ۲۶ درصد دستیاران هر روز Email خود را چک می‌کردند و این در حالی بود که تنها ۱۴ درصد دانشجویان هر روز Email خود را چک می‌نمودند، که این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۰۱$).

جدول ۲ نشان می‌دهد که استادان به طور معنی‌داری بیش از دانشجویان و دستیاران از اینترنت به منظور چک کردن Email استفاده می‌کردند ($P = ۰/۰۰۱$)؛ در حالی که در میزان استفاده از اینترنت برای Search و Chat بین سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. همچنین ۱۰۰ درصد استادان و ۹۷/۶ درصد دستیاران دارای Email شخصی بودند که نسبت به

جدول ۲. مقایسه میزان استفاده از سرویس‌های اینترنت و Email شخصی در بین استادان، دستیاران و دانشجویان دندانپزشکی

مقدار P	دانشجویان n = ۲۴۱	دستیاران n = ۴۲	استادان n = ۵۱	
				استفاده از سرویس‌های اینترنت و داشتن Email شخصی
۰/۰۰۱	۱۶۳ (۶۷/۶)	۳۰ (۷۱/۴)	۴۸ (۹۴/۱)	Email
۰/۴۷۲	۲۰۹ (۸۶/۷)	۳۵ (۸۳/۳)	۴۱ (۸۰/۴)	Search
۰/۰۶۱	۳۲ (۱۳/۳)	۴ (۹/۵)	۱ (۲/۰)	Chat
۰/۰۰۹	۲۱۶ (۸۹/۶)	۴۱ (۹۷/۶)	۵۱ (۱۰۰)	داشتن Email شخصی
				چک کردن Email
< ۰/۰۰۱	۳۴ (۱۴/۱)	۱۱ (۲۶/۲)	۲۷ (۵۲/۹)	هر روز Email خود را چک می‌کنند
	۹۱ (۳۷/۷)	۲۰ (۴۷/۶)	۱۸ (۳۵/۳)	هر هفته Email خود را چک می‌کنند
	۷۵ (۳۱/۱)	۹ (۲۱/۴)	۴ (۷/۸)	ماهانه Email خود را چک می‌کنند

	۴۱ (۱۶/۸)	۲ (۴/۸)	۲ (۳/۹)	به ندرت Email خود را چک می کنند و یا هرگز چک نمی کنند

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت در سه گروه در بین افراد مذکر و مؤنث تفاوت معنی داری وجود نداشت و به طور تقریبی بیشترین میزان استفاده در هر سه گروه، نیم تا دو ساعت بود.

جدول ۳. میزان استفاده استادان، دستیاران و دانشجویان دندانپزشکی از کامپیوتر و اینترنت به تفکیک جنس

مقدار P	زن n = ۱۳۲	مرد n = ۱۰۹	
			میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت توسط دانشجویان
۰/۴۹۸	۵۹ (۴۴/۷)	۴۳ (۳۹/۴)	کمتر از نیم ساعت در روز
	۵۳ (۴۰/۱)	۵۲ (۴۷/۸)	نیم ساعت تا دو ساعت در روز
	۲۰ (۱۵/۲)	۱۴ (۱۲/۸)	بیش از ۲ ساعت در روز
	زن n = ۲۴	مرد n = ۱۸	میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت توسط دستیاران تخصصی
۰/۵۰۵	۹ (۳۷/۵)	۵ (۲۷/۸)	کمتر از نیم ساعت در روز
	۹ (۳۷/۵)	۱۰ (۵۵/۵)	نیم ساعت تا دو ساعت در روز
	۶ (۲۵)	۳ (۱۶/۷)	بیش از ۲ ساعت در روز
	زن n = ۲۴	مرد n = ۲۷	میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت توسط استادان
۰/۵۲۸	۴ (۱۶/۷)	۸ (۲۹/۶)	کمتر از نیم ساعت در روز
	۱۶ (۶۶/۶)	۱۵ (۵۵/۶)	نیم ساعت تا دو ساعت در روز
	۴ (۱۶/۷)	۴ (۱۴/۸)	بیش از ۲ ساعت در روز

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر اکثریت افراد هر سه گروه بیان کردند که از طریق تجربه و مطالعه شخصی با کامپیوتر آشنا شده اند و نیز ۴۹ درصد استادان، ۳۲ درصد دستیاران و ۱۰/۸ درصد دانشجویان دوره هایی را در دانشگاه برای آشنایی بیشتر با کامپیوتر گذرانده بودند که این نتایج با مطالعه Rajab و Baqian (۱۲) که ۲/۳ درصد دانشجویان و مطالعه Rahman (۱۰) که ۶۳/۷ درصد از دانشجویان مهارت های کامپیوتری خود را در محیطی بیرون از دانشگاه و طی مطالعه و تجربه شخصی کسب نموده بودند، مشابه می باشد. این عامل می تواند مربوط به کمبود و یا عدم برگزاری کلاس های آموزشی در زمینه کاربرد کامپیوتر و اینترنت در دانشگاه باشد. اگر چه یادگیری نحوه استفاده از کامپیوتر و اینترنت می تواند از طریق

مطالعات متعددی در زمینه استفاده از کامپیوتر و اینترنت به عنوان یک ابزار آموزشی در دانشکده های دندانپزشکی انجام شده است (۱، ۲، ۶، ۷، ۹، ۱۰).

مطالعه حاضر دانش و مهارت استادان، دستیاران تخصصی و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی کرمان را در زمینه استفاده از کامپیوتر و اینترنت بررسی نمود. تعداد شرکت کنندگان هر سه گروه هدف در این مطالعه در مقایسه با مطالعه ابطحی و فعلی (۷) که ۸۰ درصد اعضای هیأت علمی و ۵۰ درصد دانشجویان و دستیاران و مطالعه Grigg و همکاران (۱۱) که ۸۰ درصد دانشجویان مشارکت داشتند، بالای ۹۰ درصد بود.

تمرین و مطالعه شخصی حاصل شود، اما کاربرد حرفه‌ای و تخصصی از این دو ابزار، به طور حتم نیاز به آموزش دارد. بنابراین، نیاز است که جهت یادگیری به صورت آکادمیک و علمی هر چه بیشتر استادان، دستیاران و دانشجویان، کلاس‌های آموزشی منظم‌تر و گسترده‌تر زیر نظر استادان مجرب در دانشکده‌ها برگزار گردد.

در این مطالعه، دسترسی به کامپیوتر در خانه و دانشگاه برای دانشجویان به ترتیب ۹۲/۵ و ۷۸/۴ درصد بود که در مقایسه با مطالعات Kumar و همکاران (۶) (۵۹/۹ درصد)، ابطحی و فعلی (۷) (۳۳ درصد)، Walmsley و همکاران (۱۳) (۷۲ درصد)، Rajab (۱۲) (حدود ۷۰ درصد)، Uribe و Marino (۲) (۷۳/۵ درصد)، Ray و Day (۴) (۳۳/۸ درصد) و ملکی و همکاران (۸) (۶۰ درصد) دسترسی دانشجویان دندانپزشکی کرمان به کامپیوتر در خانه و دانشگاه بالاتر بود. همچنین میزان دسترسی به کامپیوتر برای استادان در خانه و دانشگاه به ترتیب ۸۶/۳ و ۹۰/۲ درصد بود که مشابه مطالعه Walmsley و همکاران (۱۳) (۹۱ درصد) و ابطحی و فعلی (۷) (۸۳/۵ درصد)، ولی بسیار بیشتر از مطالعه ملکی و همکاران (۸) (حدود ۱۸ درصد) بود. میزان دسترسی برای دستیاران به کامپیوتر در خانه و دانشگاه به ترتیب ۷۳/۸ و ۸۵/۷ درصد بود که در مقایسه با مطالعه ابطحی و فعلی (۷) (۵۳/۵ درصد) دسترسی برای دستیاران هم در این مطالعه بالاتر و قابل مقایسه بود. مقایسه نتایج این مطالعه با مطالعات مشابه نشان می‌دهد که میزان دسترسی به کامپیوتر و اینترنت در بین استادان، دانشجویان و دستیاران دانشکده دندانپزشکی کرمان از سطح قابل قبولی برخوردار بوده است.

بنابراین یکی از دلایلی که میزان مهارت و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در این سه گروه در دانشکده کرمان بالاتر از سایر مطالعات است، می‌تواند مربوط به دسترسی بیشتر این افراد به کامپیوتر در خانه و دانشگاه باشد و حتی در مقایسه با جدیدترین مطالعه که در دانشکده دندانپزشکی عربستان سعودی انجام شد (۸۳ درصد دسترسی در خانه)، میزان

دسترسی دانشجویان در کرمان بیشتر بوده است (۱۰). در این مطالعه بیشترین کاربرد کامپیوتر در هر سه گروه جهت استفاده از اینترنت بود (بیش از ۹۰ درصد) که در مقایسه با مطالعه ابطحی و فعلی (۷) (۷۷ درصد استادان و ۵۹ درصد دانشجویان) درصد بالاتری به دست آمد. بر خلاف مطالعه حاضر، در مطالعه Rahman اکثر دانشجویان (۶۱/۰۶ درصد) از کامپیوتر جهت کاربرد نرم‌افزار Ms office (PowerPoint) استفاده می‌کردند (۱۰).

بیشترین میزان استفاده از کامپیوتر برای هر سه گروه بین ۰/۵-۲ ساعت در روز بود، در حالی که دستیارانی که بیش از دو ساعت در روز از کامپیوتر استفاده می‌کردند، بیشتر از دو گروه استادان و دانشجویان بودند که این امر می‌تواند مربوط به این باشد که دستیاران تخصصی جهت واحدهای درسی ارایه مقاله (ژورنال کلاب) و برگزاری سمینارهای تئوری و همچنین پایان‌نامه‌های تخصصی خود نیاز بیشتری به استفاده از کامپیوتر و اینترنت دارند. در مطالعه ابطحی و فعلی (۷) گروه استادان نسبت به دستیاران و دانشجویان ساعات بیشتری در طول روز از کامپیوتر استفاده می‌کردند و در مطالعه Kumar و همکاران (۶) اکثر دانشجویان یک بار در ماه و در مطالعه Rajab و Baqian (۱۲) فقط ۵۶ درصد ایشان به صورت منظم و نیز در مطالعه Komerik (۱) حدود ۶۰ درصد آن‌ها یک بار در هفته از کامپیوتر استفاده می‌کردند که به نظر می‌رسد میزان استفاده از کامپیوتر در بین استادان، دستیاران و دانشجویان دانشکده کرمان در مقایسه با مطالعات مشابه به نسبت بالا می‌باشد.

در این مطالعه، استادان و دستیاران با درصد بیشتری نسبت به دانشجویان از کامپیوتر برای فعالیت‌های دانشگاهی استفاده می‌کردند، به طوری که کمتر از ۱۵ درصد دانشجویان از کامپیوتر برای فعالیت‌های دانشگاهی بهره می‌بردند و به نظر می‌رسد دانشجویان اغلب جهت سرگرمی از کامپیوتر استفاده می‌کنند. این امر می‌تواند در بسیاری موارد ناشی از عدم

(۷)، ملکی و همکاران (۸) و Rahman (۱۰) بسیار بیشتر می‌باشد.

۸۹/۶ درصد دانشجویان این مطالعه دارای Email شخصی بودند که از مطالعه Kumar و همکاران (۶) (۱۳/۵ درصد) و مطالعه ابطحی و فعلی (۷) (۷۴/۲ درصد) بیشتر و تا حدودی مشابه مطالعه Rajab و Baqian (۱۲) (۹۰ درصد)، Uribe و Marino (۲) (۹۲/۲ درصد) و Rahman (۱۰) (۹۸/۶ درصد) بود.

در مطالعه حاضر میزان استفاده از کامپیوتر و اینترنت در سه گروه بین دو جنس مؤنث و مذکر تفاوت معنی‌داری نداشت؛ در حالی که در مطالعه Kumar و همکاران (۶)، Rajab و Baqian (۱۲)، Komerik (۱) و Uribe و Marino (۲) دانشجویان پسر به طور معنی‌داری بیش از دختران از کامپیوتر و اینترنت برای کارهای عمومی و دندانپزشکی استفاده می‌کردند؛ اما در مطالعه آیت‌اللهی و همکاران در یزد، دانشجویان دختر بیش از پسران از اینترنت استفاده می‌نمودند (۹).

هر چه برنامه‌های آموزشی در کوریکولوم دندانپزشکی به صورت خودآموزی باشد و یادگیری آنلاین به عنوان یک روش آموزشی اجرا شود، دانشجویان و دستیاران بیشتر به سمت آموزش از طریق کامپیوتر و اینترنت انگیزه و سوق پیدا می‌کنند و در همین راستا، تولید نرم‌افزارهای آموزش عملی و تئوری دندانپزشکی افزایش می‌یابد (۹، ۱۰، ۱۴).

اجباری شدن ارتباط بین استادان و دفاتر آموزش و پژوهش دانشکده‌ها با دانشجویان از طریق Email، بهبود دسترسی و سرعت اینترنت، اجرای برنامه‌های آموزشی مبتنی بر کامپیوتر و اینترنت و نیز دقیق و قابل اعتماد بودن مطالب موجود در اینترنت، منجر به افزایش استفاده دانشگاهیان از این دو ابزار می‌شود (۹، ۱۰). چندین دانشگاه در جهان وجود دارد که استفاده از اینترنت و Email را به عنوان یک کانال ارتباطی اجباری با دانشجویان آغاز کرده‌اند (۱۴).

آشنایی کافی نسبت به کاربردهای علمی و دانشگاهی اینترنت و کامپیوتر باشد.

نتایج فوق در حالی است که در مطالعه Marino و Uribe (۲) ۲۱/۱ درصد، در مطالعه ابطحی و فعلی (۷) ۱۲ درصد، در مطالعه Kumar و همکاران (۶) ۴/۱ درصد، در مطالعه ملکی و همکاران (۸) ۱/۷ درصد و در مطالعه Komerik (۱) ۳۲ درصد دانشجویان از اینترنت برای اهداف دندانپزشکی و امور درسی بهره می‌بردند.

میزان استفاده استادان کرمان از کامپیوتر برای فعالیت‌های دانشگاهی حدود ۳۰ درصد بود که در مقایسه با مطالعات ابطحی و فعلی (۷) (۵۶/۸ درصد) و Walmsley و همکاران (۱۳) (۳۶ درصد) به نسبت کمتر می‌باشد.

در دانشکده‌های دندانپزشکی مختلف، میزان کاربرد کامپیوتر و اینترنت جهت فعالیت‌های آموزشی بسیار متفاوت است؛ به طوری که در بعضی از دانشکده‌ها آموزش مجازی کاربرد وسیع‌تری دارد و یا در بعضی دیگر، ارتباط دانشجو با استاد از طریق Email انجام می‌شود. همه این‌ها عواملی است که می‌تواند میزان کاربرد این دو ابزار را جهت فعالیت دانشگاهی در دانشکده‌ها متفاوت سازد. بنابراین، یکی از دلایلی که منجر به کاربرد کمتر اینترنت و کامپیوتر جهت فعالیت‌های دانشگاهی و آموزشی در دانشکده دندانپزشکی کرمان در مقایسه با سایر دانشکده‌ها شده است، همین دو عامل می‌باشد. اگر چه در برنامه درسی دانشجویان و دستیاران، دوره‌های آموزش اینترنت و تکنولوژی اطلاعات وجود دارد؛ اما این عامل به تنهایی نتوانسته است باعث استفاده بیشتر آن‌ها از این دو ابزار جهت آموزش دندانپزشکی شود. در این مطالعه، حدود ۷۰ درصد دانشجویان و دستیاران و ۸۰ درصد استادان ابراز داشتند که کار با شبکه اینترنت ساده است که این نتایج مشابه مطالعات دیگر از جمله مطالعه Uribe و Marino (۲) و Rajab و Baqian (۱۲) بود. میزان مهارت دانشجویان در دانشکده دندانپزشکی کرمان از مطالعاتی همچون مطالعه ابطحی و فعلی

میزان مهارت و استفاده از کامپیوتر و اینترنت در میان استادان، دستیاران و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی کرمان در مقایسه با مطالعات مشابه از سطح بالایی برخوردار بود و این میزان آگاهی و مهارت در بین دو جنس مذکر و مؤنث تفاوت معنی‌داری نداشت.

سپاسگزاری

از کلیه استادان، دستیاران تخصصی و دانشجویان دانشکده دندانپزشکی کرمان به جهت همکاری در اجرای طرح و همچنین معاونت محترم تحقیقات و فناوری به جهت تأمین هزینه‌های اجرای پژوهش سپاسگزاری می‌گردد.

از جمله محدودیت‌هایی که در مطالعه حاضر وجود داشت، این بود که مطالعات مشابه در سال‌های مختلف انجام شده‌اند و با توجه به پیشرفت و تغییرات روزافزونی که در زمینه دسترسی به کامپیوتر و اینترنت و تولید برنامه‌های آموزشی کامپیوتری و اینترنتی در دانشگاه‌های سراسر دنیا رخ می‌دهد، عامل زمان یکی از فاکتورهای مهم و مؤثر در تغییر میزان آگاهی و مهارت افراد می‌باشد؛ از این‌رو، مقایسه نتایج می‌تواند تا حدی سؤال برانگیز باشد. جهت رفع این مشکل در این مطالعه سعی شده است که نتایج با جدیدترین مطالعات انجام شده در سایر دانشکده‌های دندانپزشکی مقایسه گردند.

نتیجه‌گیری

References:

- Komerik N. Use of the internet among dental students in Turkey. *Journal of Dental Education* 2005; 69 (4):470-5.
- Uribe S, Mariño RJ. Internet and information technology use by dental students in Chile. *European Journal of Dental Education* 2006; 10(3):162-8.
- Riazi H. *Medicine in Internet*. 1st ed. Tehran: Nore Danesh Publication; 2006.p:43.
- Ray k, Day J. Student attitudes towards electronic information resources. *Information Research* 1998;4(2).
- Kamrani M. *Principles of Information Technology*. First Edition. Babol: Computer Science Publications; 2008; 34.
- Kumar S, Tadakamadla J, Tibdewal H, et al. Internet usage among undergraduate dental students in India. *Revista Odonto ciênc* 2010;25(3):261-5.
- Abtahi M, Feli M. Evaluation of Skill and Use of Information Technology and Internet among Professors, Postgraduate and Undergraduate Student in Mashhad Dental School in Iran in 2007-2008. *Journal of Mashhad Dental School* 2008;32(4): 257-62.
- Maleki Z, Goudarzi M, Mohtashami L, Faghihi B. Knowledge and attitudes of Dental Students and Academic Staffs towards Internet Usage in Dental Training in Shahid Beheshti University of Medical Sciences at 2007. *Shaheed Beheshti University of Dental Journal* 2010; 28(1): 40-6.
- Ayatollahi J, Ayatollahi F, Bahrololoomi R. Using the internet among dental students in Yazd. *Dental Research Journal* 2010;7(1):7-11.
- Rahman G. Use of computers among students of dental college in Saudi Arabia. *Journal of Education and Ethics in Dentistry* 2011;1(1):12-7.
- Grigg P, Macfarlane TV, Shear AC, et al. Computing facilities available to final-year students at 3 Uk dental school in 1997/8: Their use and students, attitudes to information technology. *European Journal of Dental Education* 2001; 5(3):101-8.
- Rajab LD, Baqian ZH. Use of Information and communication technology among dental students at the University of Jordan. *Journal of Dental Education* 2005;69(3):387-98.
- Walmsley AD, White DA, Eynon R, Somerfield L. The use of the internet within a dental school. *European Journal of Dental Education* 2003;7(1): 27-33.
- Mansouri Hattab N, Lahmiti S, Ben Abdelaziz A, et al. Internet and medical student in Marrakech. *Annals of African Medicine* 2010;9(2):68-72.

Evaluation of Skills and Use of Computer and Internet among Professors, Postgraduate and Undergraduate Students in Kerman, Iran

Fatemeh Sadat Sajadi^{1}, Mostafa Shokoohi², Shahla Kakoee³, Farid Sheikhi⁴*

1. Specialist in Pediatric Dentistry, Assistant Professor, Department of Pediatrics Dentistry, School of Dentistry, Kerman, Oral Diseases Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2. Research Center for Modeling in Health, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3. Specialist in Oral Disease, Assistant Professor, Department of Oral and Dental Diseases, Dental Diseases Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4. Dentist, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

• Received: 19 Oct, 2012

• Received Corrected Version: 30 Dec, 2012

• Accepted: 25 Apr, 2013

Background & Objective: In the 21 century using computers and the internet are necessary. Computers and internet provide professors and students with the possibility of accessing scientific information very quickly. The aim of this study was the evaluation of skills and use of computer and internet among professors, and postgraduate and undergraduate students in Kerman University of Medical Sciences, School of Dentistry.

Methods: In this cross-sectional and descriptive-analytic study a questionnaire was given to 51 professors, 42 postgraduate and 241 undergraduate dental students of Kerman University of Medical Sciences. After completing the questionnaires, data were analyzed using chi-square test.

Results: Statistical analysis showed that the rate of access to computers at home and universities among professors, and post- and undergraduate students was 88.2%, 84.7%, 85.4%, respectively. 98% of professors, 95% of postgraduates, and 94% of undergraduate students use the internet. The most rate of computer use was 0.5-2 hours during the day. 87.4% of professors, 71.4% of postgraduates, and 71% of undergraduate students do not need education for using the internet. Professors and assistants use of computers for academic activities was higher than students.

Conclusion: Skills and use rate of computers and internet was higher in professors in comparison with other groups and there were no statistically significant difference between men and women in three groups.

Keywords: Dentistry, Internet, Computer

*Correspondence: Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kerman University of Medical Sciences, Shafa Street, Kerman, Iran

• Tel: (+98) 341 211 7054

• Fax: (+98) 341 211 8073

• Email: fsajadi1234@gmail.com