

بررسی میزان دانش، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان عمومی سطح شهر اصفهان نسبت به کاربرد رایانه و اینترنت در حیطه شغلی در سال ۱۳۹۲

دکتر فائزه اسلامی‌پور*، مسعود قاسمی^۱

چکیده

مقدمه: استفاده از رایانه و اینترنت به عنوان ابزاری ارزشمند در توسعه و بهبود ارائه خدمات پزشکی می‌باشد. هدف از مطالعه‌ی حاضر بررسی میزان دانش، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان شهر اصفهان در سال ۱۳۹۲ پیرامون کاربرد رایانه و اینترنت در حیطه شغلی بود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی- توصیفی بر روی ۲۹۴ نفر از دندان‌پزشکان شاغل شهر اصفهان انجام شد. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه بود. پرسش‌نامه پس از تأیید روایی و پایایی دارای ۴ بخش شامل سوالات (۱) دموگرافیک، (۲) حیطه دانش، (۳) حیطه نگرش و (۴) حیطه عملکردی بود که به صورت خودایفا توسط دندان‌پزشکان تکمیل گردید. داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی پی‌رسون، T-test و chi-square تجزیه و تحلیل شد ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها: ۶۳/۳ درصد دندان‌پزشکان به رایانه در مطب و ۶۱/۶ درصد دندان‌پزشکان به اینترنت در مطب دسترسی داشتند. میانگین نمره دانش، نگرش و عملکرد به ترتیب $8/9 \pm$ ، $23/4 \pm 5/5$ و $40/1 \pm 2/6$ به دست آمد. ارتباط معنی‌داری بین نمره‌ی دانش، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان و جنس و سن وجود نداشت ($p \text{ value} > 0/05$). بین سابقه‌ی کاری با نگرش ارتباط ضعیف اما معنی‌داری وجود داشت ($p \text{ value} = 0/043$ ، $r = -0/12$). $80/4$ درصد افراد، علاقه‌مند به گذراندن دوره‌های آموزشی در این زمینه بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر میزان دانش و عملکرد دندان‌پزشکان در رابطه با کاربرد رایانه و اینترنت در شهر اصفهان در حد متوسط و نگرش در حد خوب بود و تعداد قابل توجهی از دندان‌پزشکان علاقه‌مند به گذراندن دوره‌های آموزشی بودند. لذا با در نظر گرفتن اهمیت این موضوع و بالا بودن نگرش این افراد و علاقه‌مندی به کسب مهارت در این زمینه آموزش‌های تکمیلی در این زمینه توصیه می‌گردد.

کلید واژه‌ها: رایانه، اینترنت، دندان‌پزشک، دانش، نگرش، عملکرد

* دانشیار، مرکز تحقیقات پرفسور ترابی‌نژاد، گروه سلامت دهان و دندان پزشکی اجتماعی، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (مؤلف مسؤول)
Eslamipour@dnt.mui.ac.ir

۱: دانشجوی دندان‌پزشکی، کمیته پژوهش‌های دانشجویی، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

این مقاله حاصل پایان‌نامه عمومی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره ۳۹۳۰۰۸ می‌باشد.

این مقاله در تاریخ ۹۲/۱۱/۲۱ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۳/۲/۱۵ اصلاح شده و در تاریخ ۹۳/۲/۱۶ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان
۱۳۹۳؛ ۱۰(۴): ۲۹۹ تا ۳۰۶

مقدمه

پیدایش اینترنت و رایانه و گسترش آن تغییرات زیادی را در هر علم و صنعت ایجاد کرده است، علوم پزشکی نیز از این قاعده مستثنی نبوده است و اینترنت و رایانه در توسعه و بهبود ارائه خدمات پزشکی و دندان‌پزشکی نیز تأثیرات به‌سزایی داشته است. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که با ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته از قبیل شبکه‌های کامپیوتری و جهانی شدن اینترنت، بخش‌های درمانی به این فکر افتاده‌اند که از طریق اینترنت خدمات بهتری را به کلیه مردم ارائه دهند [۱، ۲]. در این سیستم همه‌ی خدمات بهداشتی، اعم از پرونده‌ی الکترونیک بیمار، پزشکی بر اساس شواهد، اطلاع‌رسانی به شهروندان، اطلاع‌رسانی به متخصصان و تیم‌های مجازی پزشکی و دندان‌پزشکی از امکانات مهندسی برای ارتقای سطح سلامت جامعه استفاده می‌کنند. در حالت کلی این روش‌ها با هدف بالابردن کیفیت درمان، بهبود ارتباط میان مراکز پزشکی و دندان‌پزشکی، بهینه‌سازی دسترسی به متخصصان، کاهش نیاز به حمل و نقل بیماران و کاهش هزینه‌های درمانی به‌کار گرفته می‌شود [۳-۵]. برقراری ارتباط بین پزشک و بیمار، معاینه از راه دور به کمک ارسال تصاویر رادیولوژی و گزارش‌های متنی و صوتی شرح حال بیمار از یک سو و ارائه دستورات به صورت متن یا توسط پزشک از سوی دیگر از مزایای دیگر آن است. به‌نظر می‌رسد این روش با در نظر گرفتن طبیعت درمان‌های دندان‌پزشکی دارای کاربرد کمتری در بین دندان‌پزشکان است [۶].

استفاده از رایانه و اینترنت به‌عنوان ابزاری ارزشمند و کاربردی در دندان‌پزشکی اولین بار در دهه‌ی ۷۰ میلادی در دانشگاه کنتاکی ایالت متحده آمریکا به‌عنوان یک برنامه‌ی درسی مدون مطرح گردید [۶].

استفاده از اینترنت در مواردی چون ارتباط بین دندان‌پزشکان و بیماران به‌صورت مشاوره و آموزش بیماران و آموزش دانشجویان و انجام کارهای کلینیکی نیز مطرح می‌شود. همچنین اینترنت اطلاعات به‌روز و پیشرفت‌های علوم دندان‌پزشکی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. نتایج یک تحقیق در انگلستان نشان می‌دهد که ۹۱ درصد دندان‌پزشکان

از پست الکترونیک و Internet discussion list به‌منظور

برقراری ارتباط با همکاران خود استفاده می‌کنند [۷].

در مطالعه‌ی بهادرائی و همکاران [۸] در سال ۱۳۸۱ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به بررسی دانش، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیرامون کاربرد رایانه و شبکه اینترنت پرداخته شده است. این مطالعه نشان داد که افراد مورد مطالعه نگرش مثبتی نسبت به کاربرد رایانه و اینترنت در آموزش پزشکی داشته‌اند، ولی متأسفانه دانش و عملکرد آنان در این زمینه پائین‌تر از سطح انتظار بود.

همچنین در مطالعاتی دیگر که در سال ۱۳۸۱ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، در سال ۱۳۸۴ در دانشگاه شهید بهشتی تهران و در سال ۱۳۸۳ در دانشگاه علوم پزشکی کرمان پیرامون کاربرد کامپیوتر انجام شده است [۹-۱۱]، استفاده از کامپیوتر در حیطه‌ی پزشکی را امری ضروری نشان داده است. به انضمام این که به‌نظر می‌رسد آگاهی از چگونگی بازآموزی و به‌روز کردن اطلاعات پزشکی و تعیین میزان کاربرد اینترنت در این امر جهت ارتقای کیفیت درمان بیماران ضروری است که این امر در تحقیقاتی که در دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سال ۱۳۸۵ انجام شده است نیز تأکید گردیده است [۱۲].

فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان جزئی اجتناب‌ناپذیر در فضاهای آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی درآمده‌اند و امکان دسترسی وسیع به اینترنت در محیط‌های آموزشی نشانگر این است که دانشجویان جدید از دانش رایانه حتی بیش‌تر از اساتید خود برخوردار هستند و به همین دلیل سطح توقعات آن‌ها بالاتر از قبل است [۱۳، ۱۴]. به‌تبع این موضوع استفاده و کاربرد رایانه و اینترنت در حیطه‌ی شغلی در فارغ‌التحصیلان جدید با دندان‌پزشکان با سابقه متفاوت می‌باشد.

در سال‌های اخیر نیز مقالات متعددی درباره‌ی رشد، توسعه و جایگزینی مطالب علمی به‌صورت برخط (online) یا سایر منابع وابسته به شبکه‌ی جهانی در دانشگاه‌ها گزارش شده است [۱۵، ۱۴]، به انضمام این که تکنولوژی جدید ممکن است فواید آموزشی زیادی داشته باشد ولی استفاده کارآمد از این تکنولوژی مستلزم همکاری و آموزش مناسب می‌باشد [۱۶]. امروزه در کشور ما نیز برنامه‌های بازآموزی غیرحضوری جهت

دموگرافیک، سن، جنس و سابقه کار، ۸ سؤال در حیطه‌ی دانش با نمره دهی از یک تا ۵ (طیف نمره ۸ تا ۴۰)، ۱۱ سؤال در حیطه‌ی نگرش با استفاده از طیف لیکرت از کاملاً مخالفم (صفر) تا کاملاً موافقم (۴) نمره‌گذاری شد (طیف نمره صفر تا ۴۴) و قسمت چهارم پرسش‌نامه شامل ۹ سؤال مربوط به عملکرد به صورت بلی و خیر بود (طیف نمره صفر تا ۹).

در نهایت جهت تعیین سطح دانش، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان، حیطه‌ی دانش به سه سطح کم (کمتر از ۱۳)، متوسط (۲۷-۱۴) و خوب (۴۰-۲۸)، حیطه نگرش به سه سطح ضعیف (کمتر از ۱۴)، متوسط (۲۹-۱۵) و خوب (۴۴-۳۰) و نیز حیطه‌ی عملکرد به سه سطح ضعیف (کمتر از ۳)، متوسط (۶-۴) و خوب (۱۰-۷) تقسیم شد.

داده‌ها با رعایت محرمانه بودن وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) شد. برای محاسبه‌ی میانگین نمره و فراوانی‌ها از آنالیزهای توصیفی و جهت بررسی ارتباط متغیرهای اصلی از آزمون همبستگی و نیز آزمون T-test و chi-square استفاده شد ($\alpha = 0.05$).

یافته‌ها

این مطالعه در جامعه آماری شامل ۲۹۴ نفر از دندان‌پزشکان شهر اصفهان به تعداد ۱۲۲ (۴۱/۵ درصد) زن و ۱۶۹ (۷۵/۵ درصد) مرد انجام شد. میانگین سن این افراد $40/42 \pm 7/73$ سال بود. سابقه‌ی کاری افراد به‌طور میانگین $12/4 \pm 7/3$ سال بود. جدول ۱ خصوصیات دموگرافیک افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک دندان‌پزشکان مورد مطالعه

درصد	فراوانی		
۵۱	۱۵۱	کمتر از ۴۰ سال	سن
۴۹	۱۴۳	بیش از ۴۰ سال	
۴۲	۱۲۳	زن	جنس
۵۸	۱۷۱	مرد	
۲۶/۲	۷۷	کمتر از ۷ سال	سابقه کار
۳۵/۷	۱۰۵	بین ۷ تا ۱۴ سال	
۳۸/۱	۱۱۲	بیش از ۱۴ سال	
۶۳/۷	۱۸۶	بلی	داشتن کامپیوتر در مطب
۳۶/۳	۱۰۸	خیر	
۶۲/۸	۱۸۲	بلی	دسترسی به اینترنت
۳۷/۲	۱۱۱	خیر	

آموزش دندان‌پزشکان به کار گرفته می‌شود و مورد استفاده‌ی برخی از دندان‌پزشکان قرار می‌گیرد.

بنابراین امروزه کاربرد رایانه و اینترنت در بین دندان‌پزشکان و به کارگیری information technology در این حیطه‌ی شغلی جهت بهبود کیفیت ارائه‌ی خدمات به بیماران و مدیریت بهینه‌ی مطب‌ها و مراکز درمانی امری مفید و کمک‌کننده می‌باشد و دندان‌پزشکان نیز برای به کارگیری این تکنولوژی در حیطه‌ی شغلی باید از دانش کافی، نگرش مثبت و عملکرد قابل قبول برخوردار باشند. از آن جایی که به نظر می‌رسد تاکنون در ایران مطالعه‌ای در بین جامعه‌ی دندان‌پزشکان پیرامون بررسی دانش، نگرش و عملکرد ایشان در ارتباط با کاربرد کامپیوتر و اینترنت در حیطه‌ی شغلی دندان‌پزشکی صورت نگرفته است در این مطالعه به بررسی میزان دانش، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان در این زمینه در شهر اصفهان پرداخته شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی-توصیفی در جمعیت ۱۲۰۰ نفری دندان‌پزشکان عمومی سطح شهر اصفهان انجام شد. حجم نمونه با اطمینان ۹۵ درصد، تعداد ۲۹۴ نفر به صورت تصادفی ساده در نظر گرفته شد.

نمونه‌گیری بدین صورت بود که از روی لیست دندان‌پزشکان اصفهان با استفاده از جداول اعداد تصادفی تعداد نمونه انتخاب گردید. در صورت عدم شاغل بودن دندان‌پزشک یا عدم تمایل فرد به شرکت در مطالعه مجدداً با استفاده از جدول فرد دیگری جایگزین گردید.

ابزار مورد استفاده جهت جمع آوری اطلاعات در این مطالعه پرسش‌نامه بود. جهت تهیه پرسش‌نامه سؤالاتی در زمینه ارزیابی دانش، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان در مورد کاربرد کامپیوتر در حیطه‌ی شغلی جمع آوری شد و سؤالات مناسبی از بین آن‌ها انتخاب گردید. این پرسش‌نامه جهت اعتبار سنجی محتوایی توسط سه نفر از متخصصین سلامت دهان و دندان و دو نفر از کارشناسان EDC (Education Development center) بررسی و تأیید شد. پرسش‌نامه در مطالعه پایلوت بین ۴۰ نفر توزیع و با آلفای کرونباخ ۰/۸۶ از نظر پایایی تأیید شد. در نهایت به چهار حیطه تقسیم گردید که شامل سؤالات

($r = -0.12$ و $p \text{ value} = 0.43$)

آزمون T مستقل نشان داد که ارتباط آماری معنی‌داری بین داشتن کامپیوتر در مطب و همچنین دسترسی به اینترنت در مطب با دانش و نگرش و عملکرد دندان‌پزشک وجود دارد ($p \text{ value} < 0.05$).

در مورد داشتن کامپیوتر در مطب و دسترسی به اینترنت در مطب و خصوصیات دموگرافیک یعنی سن، جنس و سابقه‌ی کاری ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

در پاسخ به سؤال چگونه استفاده از کامپیوتر آشنا شده‌اید: بیش‌ترین پاسخ به مطالعه شخصی و کسب تجربه شخصی در درجه اول و سپس گذراندن دوره‌های تخصصی بود. جدول ۳ نشان دهنده فراوانی پاسخ‌ها می‌باشد.

براساس نتایج این مطالعه میانگین نمره‌ی دانش در دندان‌پزشکان $8/9 \pm 23/5$ و میانگین نمره‌ی نگرش $5/5 \pm 40/1$ و میانگین نمره‌ی عملکرد $2/6 \pm 4/7$ به دست آمد (جدول ۲).

براساس آزمون کای ارتباط سطوح دانش و نگرش و عملکرد با یکدیگر بررسی گردید که غیر از ارتباط نگرش و عملکرد که با $p \text{ value} = 0.46$ معنی‌دار نبود، سایر حیطه‌ها با هم ارتباط معنی‌دار داشتند ($p \text{ value} < 0.05$).

براساس آزمون T-test بین جنس و میانگین نمره دانش ($p \text{ value} = 0.77$)، نگرش ($p \text{ value} = 0.82$) و عملکرد ($p \text{ value} = 0.97$) تفاوت آماری معنی‌دار دیده نشد و در مورد سن و سابقه‌ی کار نیز آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که فقط سابقه‌ی کار با نگرش ارتباط معکوس و معنی‌داری داشت.

جدول ۲. توزیع فراوانی و میانگین نمرات کسب شده در سه حیطه دانش، نگرش و عملکرد

حیطه‌های مورد مطالعه	سطح	(درصد) تعداد	انحراف معیار $\pm$ میانگین
دانش (۵-۴۰)	کم (کم‌تر از ۱۳)	۳۵ (۱۲/۱٪)	$23/49 \pm 8/93$
	متوسط (۱۴-۲۷)	۱۲۸ (۴۴/۱٪)	
	خوب (۲۸-۴۰)	۱۲۷ (۴۳/۸٪)	
نگرش (۰-۴۴)	کم (کم‌تر از ۱۴)	۵ (۱/۸٪)	$40/11 \pm 5/5$
	متوسط (۱۵-۲۹)	۱۱۰ (۳۹٪)	
	خوب (۳۰-۴۴)	۱۶۷ (۵۹/۲٪)	
عملکرد (۰-۹)	کم (کم‌تر از ۳)	۹۰ (۳۳/۱٪)	$4/71 \pm 2/66$
	متوسط (۴-۶)	۱۰۷ (۳۹/۳٪)	
	خوب (۷-۱۰)	۷۵ (۲۷/۶٪)	

جدول ۳. فراوانی پاسخ‌های دندان‌پزشکان در مورد چگونگی آشنایی با کاربرد کامپیوتر

پاسخ	سوال	چگونه استفاده از کامپیوتر آشنا شدید؟
درصد	فراوانی	درصد
۱۷/۶	۴۹	برنامه‌های آموزشی دانشگاه
۲۱/۲	۵۹	گذراندن دوره‌های تخصصی
۳۳/۱	۹۲	مطالعه شخصی و کسب تجربه در این زمینه
۹/۷	۲۷	دانشگاه و مطالعه شخصی
۴/۰	۱۱	دانشگاه و دوره‌های تخصصی
۴/۷	۱۳	مطالعه شخصی و دوره تخصصی
۲/۹	۸	دانشگاه، دوره و شخصی
۶/۸	۱۹	سایر موارد
۱۰۰	۲۷۸	جمع

بحث

رشد فزاینده اطلاعات پزشکی هم‌زمان با پیشرفت‌های فناوری اطلاع‌رسانی روشنگر اهمیت دانش و مهارت استفاده از رایانه در علوم پزشکی می‌باشد [۱۱]. در این مطالعه به بررسی دانش، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان عمومی شاغل در شهر اصفهان نسبت به کاربرد رایانه و اینترنت پرداخته شد. براساس نتایج به‌دست آمده دانش و عملکرد دندان‌پزشکان در حد متوسط و نگرش ایشان در حد خوب بود. بهادرائی و همکاران [۸] در تحقیقی با عنوان بررسی دانش، نگرش و عملکرد اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیرامون کاربرد رایانه و شبکه اینترنت، به این نتیجه دست یافتند که اکثریت اعضای هیأت علمی نسبت به کاربرد رایانه و اینترنت در آموزش پزشکی نگرش مثبت دارند ولی درصد قابل توجهی از آن‌ها، از دانش و مهارت کافی برخوردار نیستند، که با نتایج مطالعه‌ی حاضر همخوانی کامل دارد و به‌نظر می‌رسد که متخصصین نیز در زمینه دانش و مهارت استفاده از کامپیوتر نیاز به آموزش‌های تکمیلی دارند.

مطالعه ملکی و همکاران [۱۰] نشان داد که اعضای هیأت علمی استفاده از اینترنت برای دسترسی دانشجویان به جزوهای دانشگاهی را مفید می‌دانستند. در این مطالعه نگرش نسبت به کاربرد اینترنت در آموزش دندان‌پزشکی در دو گروه دانشجویان و استادان مثبت بود. نتایج مطالعه Rowe و همکاران [۱۳] که بر روی دستیاران تخصصی سال اول در کانادا انجام شد، نشان داد که اکثریت شرکت‌کنندگان نگرش مثبتی نسبت به استفاده از کامپیوتر دارند و آموزش آن به‌صورت اجباری را مطلوب می‌دانند.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نیز نشان داد که ۸۰/۳ درصد از پاسخگویان بیان نمودند که علاقمند به شرکت در کارگاه‌های آموزشی کامپیوتر و اینترنت هستند و نمره نگرش شرکت‌کنندگان در حد خوب به‌دست آمد. بنابراین مطالعه‌ی حاضر در میان دندان‌پزشکان شاغل شهر اصفهان نتایج مشابهی با مطالعه‌ی ملکی و همکاران [۱۰]، Rowe و همکاران [۱۳] و بهادرائی و همکاران [۸] در حیطه نگرش نسبت به استفاده از کامپیوتر را نشان داد.

مطالعه Gibson و همکاران [۱۴] در اسکاتلند نشان داد که ۴۳ درصد دندان‌پزشکان و اساتید دندان‌پزشکی مهارت متوسطی در استفاده از کامپیوتر دارند. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که اکثریت شرکت‌کنندگان در این مطالعه مهارت خود را به‌صورت تجربی کسب کرده بودند. نتایج مطالعه‌ی حاضر سطح آگاهی و عملکرد متوسطی در استفاده از کامپیوتر در میان شرکت‌کنندگان نشان داد. بنابراین می‌توان گفت نتایج مطالعه‌ی حاضر از نظر سطح مهارت دندان‌پزشکان با مطالعه Gibson و همکاران [۱۴] همخوانی دارد.

براساس این مطالعه ارتباط معنی‌داری میان سطح دانش درباره کامپیوتر و نگرش و مهارت استفاده از آن وجود داشت. این امر احتمالاً به این دلیل است که دانش و آگاهی بیش‌تر از علوم و فناوری‌های جدید فرد را به استفاده از مزایای آن‌ها ترغیب می‌کند و منجر به نگرش بهتر در رابطه با کاربرد با این فناوری‌ها می‌گردد. اما نتایج این مطالعه ارتباط معنی‌داری میان نگرش و عملکرد نشان نداد. این امر ناشی از این مسأله است که نگرش مثبت بدون آگاهی کافی نمی‌تواند منجر به عملکرد مناسب فرد در هر زمینه‌ای از جمله استفاده از کامپیوتر و دیگر فناوری‌های دیجیتالی گردد. بنابراین می‌توان گفت در کاربرد و استفاده از کامپیوتر و رایانه در مطب، دانش و آگاهی از استفاده از آن‌ها عاملی تعیین‌کننده و مهم می‌باشد.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد که تقریباً ۶۰ درصد دندان‌پزشکان شاغل در سطح اصفهان در مطب خود کامپیوتر داشته و دسترسی به شبکه اینترنت دارند.

Schleyer و همکاران [۱۵] در مطالعه‌ای در آمریکا نشان دادند که ۷۶/۵ درصد از دندان‌پزشکان در مطب خود کامپیوتر دارند. که به نتایج مطالعه‌ی حاضر نزدیک می‌باشد. البته باید به اختلاف زمانی آن در مطالعه توجه داشت. احتمالاً اگر در سال‌های اخیر این بررسی صورت گیرد بی‌شک این درصد بسیار بالاتر خواهد بود چرا که براساس گزارش American dental associations در سال ۲۰۰۵ استفاده از فناوری دیجیتالی در زمینه شغلی در بین دندان‌پزشکان افزایش چشم‌گیری داشته و از ۱۱ درصد در سال ۱۹۸۴ به ۸۵ درصد در سال ۲۰۰۰ رسیده است [۱۶].

هم‌چنین نتایج مطالعه‌ی Schleyer و همکاران [۱۵] نشان داد که میان سن و میزان دانش فرد درباره کامپیوتر ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. نتایج مطالعه‌ی حاضر ارتباط معنی‌داری میان سن و نمرات در حیطه‌های دانش، نگرش و مهارت نشان نداد، که با مطالعه Schleyer و همکاران [۱۵] همخوانی دارد. البته ارتباط میان سن و نمره دانش نزدیک به سطح معنی‌داری می‌باشد شاید با حجم نمونه بیش‌تر این ارتباط معنی‌دار گردد. آزمون پیرسون یک همبستگی ضعیف ولی معکوس میان این دو متغیر نشان داد. وقوع چنین رابطه‌ای منطقی به‌نظر می‌رسد، زیرا به‌طور کلی، با گذر زمان استفاده از فناوری‌های جدید افزایش می‌یابد و برنامه‌های آموزشی بیش‌تری برای استفاده از آن‌ها تدوین می‌گردد. ضمن آن‌که با گذر زمان و پیشرفت تکنولوژی به تدریج نقایص آن‌ها نیز برطرف می‌گردد و پذیرش و تقاضای جامعه برای استفاده از آن‌ها افزایش می‌یابد، بنابراین طبیعی است اگر فارغ‌التحصیلان جدید دانشگاه و شاغلین با سن کم‌تر سطح دانش، نگرش و عملکرد بالاتری نسبت به افراد با سن بالاتر داشته باشند.

نتایج مطالعه‌ی حاضر ارتباط معنی‌دار و مستقیمی میان سابقه‌ی کار و نگرش درباره استفاده از کامپیوتر در مطب نشان داد اما این ارتباط میان سابقه کار و سطح دانش و عملکرد معنی‌دار نشد. علت این رابطه مستقیم میان سابقه کار و نگرش درباره استفاده از کامپیوتر می‌تواند از سوابق و تجربیات خوب دندان‌پزشکان در استفاده از کامپیوتر، برخورد با مشکلات کم‌تر با استفاده از کامپیوتر و آشنایی بیش‌تر افراد با کامپیوتر و مزایای آن در پروسه‌های درمانی با گذر زمان و پیشرفت تکنولوژی باشد.

براساس نتایج مطالعه‌ی حاضر ارتباط معنی‌داری میان داشتن کامپیوتر و دسترسی به اینترنت در مطب و سطح دانش، نگرش و مهارت استفاده از آن به‌دست آمد. به‌طور مسلم با در دسترس بودن کامپیوتر استفاده از آن نیز بیش‌تر خواهد شد که منجر به آشنایی و افزایش آگاهی فرد از مزایای آن و نگرش مثبت‌تر نسبت به آن می‌شود. علاوه بر این استفاده بیش‌تر از کامپیوتر به‌دنبال حضور بیش‌تر آن در زندگی منجر به بهبود عملکرد با آن نیز خواهد گردید.

آصف‌زاده و رافتی [۱۲] در مطالعه‌ی خود چگونگی به روز کردن اطلاعات پزشکان و دندان‌پزشکان پس از فراغت از تحصیل به‌وسیله منابع اینترنتی را مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه نشان داد که ۲۴/۶ درصد از نمونه مورد مطالعه استفاده از اینترنت و پست الکترونیک و ۲۸/۱ درصد مطالعه مجله‌های خارجی را بهترین منبع بازآموزی می‌دانستند. وی در این مطالعه به لزوم برگزاری کارگاه‌های آموزشی و گسترش امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در مراکز آموزشی- درمانی، ایجاد سایت‌هایی برای بازآموزی و ایجاد کتابخانه الکترونیکی در دانشگاه اشاره نموده است.

در مطالعه‌ی حاضر اکثریت شرکت‌کنندگان نحوه آشنایی خود با کامپیوتر را از طریق مطالعه شخصی و کسب تجربه اعلام کردند، پس از آن به ترتیب درصد فراوانی گذراندن دوره‌های تخصصی و برنامه‌های آموزشی دانشگاه قرار داشتند. بنابراین نتایج مطالعه‌ی حاضر با مطالعه Gibson و همکاران [۱۴] از نظر نحوه آشنایی شرکت‌کنندگان با کامپیوتر همخوانی دارد و در هر دو مطالعه آشنایی دندان‌پزشکان اغلب به‌وسیله تجربی و توسط خود فرد صورت می‌گیرد. بنابراین با توجه به پیشنهادهای مطالعه آصف‌زاده و رافتی [۱۲] و نتایج مطالعه‌ی حاضر به‌نظر می‌رسد برگزاری کارگاه‌های آموزشی و گسترش امکانات سخت‌افزاری- نرم‌افزاری در مراکز آموزشی درمانی امری ضروری جهت ارتقای سطح آگاهی دندان‌پزشکان نسبت به استفاده از کامپیوتر و فناوری‌های نوین می‌باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به محدود بودن نمونه‌ها به سطح شهر اصفهان و هم‌چنین عدم تفکیک دندان‌پزشکان شاغل در مراکز دولتی و مطب‌های خصوصی اشاره کرد. پیشنهاد می‌گردد مشابه این طرح تحقیقاتی در سایر شهرهای استان و به تفکیک محل کار صورت گیرد. تا امکان تعمیم‌پذیری و هم‌چنین مقایسه نتایج افزایش یابد هم‌چنین انجام مطالعات مشابه جهت مقایسه این موضوع در دندان‌پزشکان عمومی و متخصص و یا در سایر رشته‌های علوم پزشکی نیز پیشنهاد می‌گردد. بدین ترتیب امکان مقایسه کاربرد شغلی کامپیوتر و اینترنت در بین رشته‌ها نیز محقق می‌گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه میزان دانش، عملکرد دندان‌پزشکان در رابطه با کاربرد رایانه و اینترنت در شهر اصفهان در حد متوسط و نگرش در حد خوب بود و تعداد قابل‌توجهی از دندان‌پزشکان علاقه‌مند به گذراندن دوره‌های آموزشی بودند. لذا با در نظر گرفتن اهمیت این موضوع و بالا

بودن نگرش این افراد و علاقه‌مندی به کسب مهارت در این زمینه به‌نظر می‌رسد لازم است آموزش‌های تکمیلی در این زمینه صورت گیرد. تا با افزایش دانش و مهارت‌های کاربردی این فن‌آوری در جهت ارتقا سطح خدمات‌رسانی و سلامت جامعه توسط دندان‌پزشکان گامی مؤثر برداشته شود.

References

1. Ward JP, Gordon J, Field MJ, Lehman HP. Communication and information in medical education. *Lancet* 2001; 357(9258): 792-796.
2. Eynon R, Perryer G, Walmsley AD. Dental undergraduate expectations and opinions of web-based causeware to supplement traditional teaching methods. *Eur J Dent Educ* 2003; 7(3): 103-10.
3. Schleyer TK, Forest JL, Kenney R, Dodel DS, Dovgy NA. Is the internet useful for clinical practice? *J Am Dent Assoc* 1999; 130(10): 1501-11.
4. Schleyer TK. Digital density in the computer age. *J Am Dent Assoc* 1999; 130(12): 1713-20.
5. Walmsley AD, White DA, Eynon R, Somerfield L. The use of the internet within a dental school. *Eur J Dent Educ* 2003; 7(1): 27-33.
6. Weed LL. Medical records that guide and teach. *N Engl J Med* 1968; 278(11): 593-600.
7. Polyakov A, Palmer E, Devitt PG, Coventry BJ. Clinicians and computers: friends or foes? *Teach Learn Med* 2000; 12(2): 91-5.
8. Bahadorani M, Ymani 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. *Iran J Med Educ* 2002; 2(1): 11-18.
9. Asemi A: Information searching habits of Internet users: A case study on the Medical Sciences University of Isfahan, Iran. *Webology* 2005; 2(1). Available from: <http://www.webology.ir/2005/v2n1/a10.html>.
10. 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. *J Dent Sch Shahid Beheshti Univ Med Sci* 2009; 28(1): 40-7.
11. Ershad Sarabi R, Bahaadini K. Computer literacy of medical students in Kerman University of Medical Sciences in 2003-2004. *Journal of Strides in Development of Medical Education* 2005; 2(1): 33-9.
12. Asefzade S, Rafati M. How to update physicians and dentists education after graduation. *J Guilan Univ Med Sci* 2006; 15(60): 95-101.
13. Rowe BH, Ryan DT, Therrien S, Mulloy J. First-year family medicine residents' use of computers: knowledge, skills and attitudes. *CMAJ* 1995; 153(3): 267-72.
14. Gibson J, Jack K, Rennie JS. Computer literacy, skills and knowledge among dentists and professionals complementary to dentistry in Scotland. *Health Informatics J* 2007; 13(4): 267-82.
15. Schleyer TK, Thyvalikakath TP, Spallek H, Torres-Urquidy MH, Hernandez P, Yuhaniak J. Clinical computing in general dentistry. *J Am Med Inform Assoc* 2006; 13(3): 344-52.
16. American Dental Association (ADA). Distribution of dentists in the United States by region and state 2003. Chicago, IL: ADA survey center; 2005.

Knowledge, attitudes and skills of general dentists in Isfahan about the use of computer and the Internet for professional purposes in 2013

Faezeh Eslamipour*, Masoud Ghasemi

Abstract

Introduction: Computers and the Internet are considered useful tools to develop and improve health care services. The aim of this study was to evaluate knowledge, attitudes and skills of general dentists in Isfahan about the use of computers and the Internet for professional purposes in 2013.

Materials and Methods: In this cross-sectional study 294 general dentists were recruited. Simple random sampling was used and data collection tool was a questionnaire. The questionnaire's validity and reliability were confirmed. It included four sections: demographic data, knowledge, attitude, and skills. The questionnaire was completed by the participants. Data was analyzed with descriptive tests, t-test, chi-squared test and Pearson's correlation using SPSS 16 ($\alpha = 0.05$).

Results: Of the participants 63.3% had a computer and 61.6% had access to the Internet in their office. The mean scores of the participants for knowledge, attitude and performance were 23.4 ± 8.9 , 40.1 ± 5.5 and 4.7 ± 2.6 , respectively. Age and sex had no significant relationship with the participants' knowledge, attitude and performance (p value > 0.05). The results showed a significant, but weak, correlation between attitude and job experience (p value = 0.043, $r = -0.012$). In addition, 80.4% of the participants were interested in taking part in computer courses.

Conclusion: Considering the results of this study, the knowledge and skill of using computer and the Internet of Isfahan dentists was at a moderate level and their attitude was at a high level in Isfahan and a large number of them were interested in participating in educational courses. Therefore, considering the importance of this issue and a high attitude level of dentists and their interest in gaining skill, additional training in this area is recommended.

Key words: Attitude, Computer, Dentist, Internet, Knowledge, Skill

Received: 10 Feb, 2014 **Accepted:** 6 May, 2014

Address: Associate Professor, Torabinejad Dental Research Center, Department of Community Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Email: Eslamipour@dnt.mui.ac.ir

Citation: Eslamipour F, Masoud Ghasemi M. Knowledge, attitudes and skills of general dentists in Isfahan about the use of computer and the Internet for professional purposes in 2013. J Isfahan Dent Sch 2014; 10(4): 299-306.