

تعیین عوامل مؤثر بر توسعه آموزش الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی جهرم

مریم السادات میری* فرزانه علی‌پور**

* کارشناس ارشد، فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، فارس

** دانشجوی رشته پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، فارس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۵/۱۵

چکیده

پیشرفت روزافزون فناوری باعث تغییرات بسیاری در زمینه آموزش الکترونیکی شده، بنا به عللی مضمولین آموزش مداوم از شیوه آموزش الکترونیک استقبال زیادی نکرده و به همان روش آموزش سنتی تمایل نشان می‌دهند. هدف از این مطالعه تعیین عوامل مؤثر و بررسی موانع موجود بر توسعه آموزش الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی جهرم در سال ۱۳۹۰ است. بدین منظور مطالعه توصیفی مقطعی به صورت سرشماری انجام و از شرکت کنندگان در دوره های آموزش مداوم، درخواست شد به پرسشنامه ای استاندارد که حاوی ۷۲ سوال در ۷ حیطه و شامل اطلاعات دموگرافیک بود، پاسخ دهند. اطلاعات با نرم افزار آماری spss.17 تحلیل شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد از تعداد ۹۷۶ نفر شرکت کننده در طرح، ۵۹/۸٪ بیش از ۵ سال و ۴۰/۲٪ کمتر از ۵ سال با کامپیوتر آشنایی داشته‌اند. در ارتباط با اولویت بندی عوامل مؤثر، بالاترین فراوانی با مقدار ۲۲/۳٪ متعلق به عوامل سازمانی بود. در بررسی نقش هر حیطه در روند آموزش الکترونیکی، به ترتیب سهم عوامل سازمانی ۲۶/۳۷٪، تکنولوژیکی ۲۴/۱۷٪، دینفعان ۲۴/۸۳٪، سواد اطلاعاتی ۲۲/۷۰٪، روش آموزش الکترونیکی ۲۸/۲۶٪، منابع ۱۹/۰۷٪ و محیطی ۱۵/۹۴٪ بود. در مجموع می‌توان گفت اکثر افراد نقش عوامل سازمانی را در آموزش الکترونیکی مؤثر می‌دانند و داشتن برنامه مدون مهمترین تأثیر را در این میان دارد. نقش برنامه ریزان در برگزاری این دوره ها بسیار مهم و بایستی دوره های باز آموزی با توجه به نیاز شرکت کنندگان طراحی گردد.

واژه‌های کلیدی: آموزش الکترونیکی؛ آموزش مداوم؛ عوامل مؤثر؛ عوامل سازمانی؛ علوم پزشکی

۱. مقدمه

این قاعده مستثنی نبوده است و اینترنت علاوه بر تاثیراتی که در پیشرفت خود آن داشته است در توسعه و بهبود ارائه خدمات پزشکی نیز تاثیرات به سزایی داشته است. گسترش روز افزون دسترسی به سخت افزارها و نرم افزارهای مناسب برای آموزش الکترونیکی، بخصوص توسعه شبکه جهان گستر وب، افق جدیدی را پیش روی مؤسسات آموزشی نهاده است. به نظر می‌رسد استفاده از

آموزش الکترونیکی در ایران صنعتی نوپا در تکنولوژی آموزشی و آموزش از راه دور است، اما مراکز و مؤسسات آموزشی به ویژه دانشگاهها در تلاشاند تا هرچه سریعتر الگویی مناسب با ساختار آموزشی و فرهنگی کشور در زمینه آموزش الکترونیکی ارائه کنند. پیدایش اینترنت و گسترش آن تغییرات زیادی را در هر علم و صنعتی ایجاد کرده است، علم پزشکی ایران نیز از

این امکانات برای آموزش، به تحقق برخی از آرمانها یی که به عنوان ملاک های کیفیت آموزش از آن نام برده می شود، از جمله فراگیر محوری، یادگیری مادام العمر، یادگیری فعال، تعامل در یادگیری و چند رسانه ای بودن، کمک کند. هر چند برخی از مؤسسات آموزشی در سالهای اخیر نسبت به ارائه کامل دوره های آموزشی به صورت الکترونیک اقدام نموده اند، اما هنوز شواهد زیادی در مورد نتایج ارزشیابی این برنامه ها منتشر نشده است، با توجه به مزایای عمومی آموزش الکترونیک و قابلیت های ویژه آن در آموزش پزشکی، به نظر میرسد ادغام آن در برنامه های جاری آموزش دانشگاهها، بطوری که آموزش متداول به شکل تلفیقی از آموزش سنتی و آموزش الکترونیک ارائه شود اجتناب ناپذیر باشد. این امر بخصوص در مورد آموزش مداوم جامعه پزشکی که مخاطبین فراوان و با تنوع گستره علایق، تجارب و نیازهای آموزشی دارد، بیشتر محسوس است. اهمیت تغییر در آموزش دانشگاهی، همراه با پر هزینه بودن زیر ساختهای آموزش الکترونیکی بویژه نرم افزارهای لازم ضرورت رویکرد برنامه ای و در دراز مدت را در ادغام آموزش الکترونیک در نظام جاری آموزش پزشکی کشور بیش از پیش نشان می دهد. در این راستا، استفاده از تجارب سایر دانشگاهها و سازماندهی امکانات و فعالیت ها و بکارگیری توانمندی های موجود در هر دو بخش دولتی و خصوصی الزامی است. لازمه این رویکرد ایجاد بینش علمی نسبت به جنبه های مختلف انواع آموزش الکترونیک و طراحی فرایند تغییر بر اساس شرایط موجود و آرمانهای منطقی در آموزش پزشکی است (۱). گر چه ایده آموزش از راه دور ایده جدیدی نیست و سالها پیش با ورود رسانه هایی از قبیل رادیو، تلویزیون، ضبط صوت و نوارهای ویدیویی، بالندگی خود را آغاز کرده است و حتی دانشگاههای در نقاط مختلف جهان و ایران تحت عنوان دانشگاههای باز نیز تاسیس شدند، اما به نظر می رسد ظهور توانایی های نوین و به سرعت رو به گسترش رایانه ها و توسعه شبکه اینترنت، پدیده آموزش از راه دور را از حاشیه به متن نظام آموزشی رهنمون کند و کمیت و کیفیت آن را بکلی دگرگون سازد. به همراه ورود و گسترش این فن آوری جدید، واژه های نوینی نیز به این حوزه آموزش راه

پیدا کرده است از جمله شایع ترین این واژه ها که از شمول فزون تری نیز برخوردار است، آموزش و یادگیری الکترونیک می باشد که برای اولین بار در دهه نود توسط انجمن توسعه تدریس آمریکا به کار گرفته شد و سپس به صورت وسیع در نوشتارها مورد استفاده قرار گرفت (۹). دانشگاه جان هاپکنیز در پایگاه اینترنتی خود، بخشی را به آموزش روی خط برخی از دروس پزشکی اختصاص داده است که از طرق شبکه داخلی و شبکه جهانی با شناسه کاربر قابل دسترسی است دانشکده های پزشکی شیفلد در انگلستان، دانشکده پزشکی ماساچوست و مری لند در آمریکا نیز امکانات مشابهی را در اختیار دانشجویان قرار می دهد (۱۱،۱۰). گسترش فوق العاده سریع دانش و اطلاعات در عصر حاضر، هم مفهوم آموزش مداوم در تمام عمر را معنایی تازه بخشیده و هم، ضرورت آن را انکار ناپذیر ساخته است. خوشبختانه رشد جهش وار ابزارهای اطلاع رسانی و جهانی شدن فناوری اطلاعات، بستری آماده ساخته که یادگیری در هر زمان و در هر مکان و مطابق با نیاز یادگیرنده را ممکن ساخته است (۱۳،۱۲). ظهور و توسعه رایانه های قابل حمل که هر روز کوچکتر و پر امکانات تر می شود، در کنار گسترش شبکه اینترنت که به سرعت قابل دسترس می شود، نحوه ارتباط بین افراد و بین سازمانها را دگرگون ساخته و با ظهور این پدیده ارتباطی، نیازهای آموزشی جدیدی نیز مطرح شده است (۱۴). برای اجرای آموزش به روش جدید مدیران سازمانها و مؤسسات باید مقدماتی را در سازمانها فراهم کنند. در یک نگاه کلی الزامات آموزش به روش جدید همه مراحل اجرایی این روش را به صورت همه جانبه در بر می گیرد. این الزامات عبارتند از: حمایت مدیریت ارشد با ارائه آموزشهای اولیه کاربران سیستم آموزش الکترونیک، تعیین موضوعات و اهداف برای کارکنان سازمان، در نظر گرفتن فرهنگ یادگیری در سازمان، تبادل نظر در سازمان، تشکیل تیم های تخصصی جهت برنامه های آموزش مجازی و انتخاب و طراحی محتوی مناسب، ارزیابی موفقیت آموزش مجازی به صورت مداوم، ایجاد سیستم مدیریت آموزش و یادگیری در سازمان و... سازمانها برای اجرای این روش با مشکلاتی مربوط به نبود جایگاه مناسب آموزش الکترونیک، مشکلات

فنی (سخت افزاری و نرم افزاری و شبکه) مشکلات مربوط به تعیین اهداف و اولویت بندی آنها و ..و مواجه هستند . بر این اساس سازمانها باید استراتژی های خود را در زمینه آموزش و توسعه منابع نیروی انسانی تدوین و مطالعات جامع تحلیلی و تطبیقی در زمینه آموزش مجازی انجام دهند . همچنین از تجارب سایر مؤسسات داخل و خارج در زمینه آموزش مجازی استفاده کنند و مدیریت آموزش و برنامه ریزی هر سازمانی برای تهیه محتوای الکترونیک برای دوره های آموزشی تحلیل و بررسی لازم را به عمل آورد (۹).

آموزش مداوم در علوم پزشکی و بهداشت از جمله مقوله هائی است که بویژه در طی چند دهه اخیر در دنیا جایگاهی پر اهمیت یافته است که تاثیر مستقیم آن به سلامت افراد جامعه بر می گردد . از سوی دیگر وقت و هزینه بسیاری صرف برنامه های آموزش مداوم می شود و چنان که بطور دقیق برنامه ریزی و اداره نشود ، میتواند باعث به هدر رفتن سرمایه شود (۱۰).

در دانشگاه های علوم پزشکی ایران ، استفاده از شبکه اینترنت در چند سال اخیر گسترش مناسبی داشته است اما استفاده از شبکه های داخلی دانشگاه ها و یا شبکه اینترنت ، به منظور ارائه آموزش الکترونیک ، محدود بوده است (۱۱) در دنیای پر شتاب امروز، یادگیری مادام العمر، از اجزای جدائی ناپذیر زندگی انسانها شده است و از جمله مواردی بوده که یونسکو در آستانه قرن بیست و یکم بر آن تاکید کرد (۱۲) یادگیری دائمی و به روز کردن اطلاعات و مهارت ها در مسائل بهداشتی که با سلامت جامعه سروکار دارد ، از اهمیتی دو چندان برخوردار است . آموزش مداوم در سازمان جهانی بهداشت موضوع بحثهای فراوانی بوده است و در بیست و هفتمین اجلاس جهانی بهداشت در سال ۱۹۷۴ میلادی به رسمیت شناخته شده است همچنین از کشورهای عضو خواسته شد که این مساله را به عنوان یک ضرورت در دستور کار خود قرار دهند (۱۳) در ایران این مساله ابتدا تحت عنوان قانون لزوم بازآموزی و نوآموزی جامعه پزشکی کشور در اواخر سال ۱۳۶۹ برای اجرای یک دوره آزمایشی ۵ ساله تصویب شد و در تاریخ ۷۵/۲/۱۲ با تغییر نام به آموزش مداوم جامعه پزشکی به تصویب نهائی

رسید . (۷) آموزش مداوم به فعالیتهای پس از فراغت از تحصیلی که به منظور افزایش دانش ، مهارت و یا ارتقای شایستگی حرفه ای طراحی می شود ، اطلاق می گردد . (۶) با وجود اینکه آموزش مداوم به عنوان یک وسیله مهم در سیستم های خدمات بهداشتی معرفی می شود اما در باره فواید حاصل از آن شواهد زیادی وجود ندارد در تحلیل این امر به دو دلیل عمده اشاره می شود :

تعداد کمی از افراد که وظیفه تدریس را به عهده دارند (مدرسان برنامه های آموزش مداوم) در زمینه شیوه های تدریس آموزش دیده اند.

فعالیتهای آموزشی پیشنهادی با آنچه که واقعا " شرکت کننده نیازمند یادگیری آن می باشد ارتباط مستقیم ندارد. (۶)

در تحقیقات متعددی بر اهمیت روشهای تدریس در برنامه های آموزش مداوم پزشکان تاکید شده است . بر اساس نتایج مطالعه ای که به بررسی تجارب حاصل از برنامه پنج ساله اول آموزش مداوم جامعه پزشکی پرداخته است ، مشخص گردیده که در نظر نگرفتن زمان های مناسب برای پرسش و پاسخ و فشردگی مطالب ، از جمله عوامل ناراضیاتی شرکت کنندگان بوده که عمدتا" به ضعف شیوه تدریس برنامه های آموزش مداوم مربوط می شده است . در این پژوهش ، بر ضرورت استفاده از سایر شیوه های تدریس تاکید شده بود . (۸)

دسترسی و تسلط بر تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات و بهره گیری از آن در امر استراتژیک و مهم آموزش و تربیت نیروی انسانی، خود یکی از مؤلفه های مهم قدرت در عصر حاضر محسوب میشود که نباید از آن چشم پوشید. از سوی دیگر، گسترش بی وقفه و کم هزینه سیستم آموزشی الکترونیکی در سراسر دنیا ، ضرورت استفاده از این روش آموزشی را اثبات میکند.

بنابراین بازنگری شیوه های اجرای برنامه های آموزش مداوم ضروری است و در این راستا آموزش الکترونیکی آموزش مداوم فصل جدیدی را در بین شیوه های آموزش دوره های باز آموزی آغاز کرده است. بنا به دلایلی مشمولین آموزش مداوم و همچنین اساتید و سخنرانان برنامه های مختلف آموزش مداوم از شیوه آموزش

در نهایت اقدام به جمع آوری داده ها نموده و اطلاعات بدست آمده به روش آمار توصیفی و آمار استنباطی و با استفاده از آزمون های T-test مستقل و Fisher's exact و نرم افزار آماری SPSS.17 آنالیز شدند.

۳. نتایج

از تعداد ۹۷۶ نفر شرکت کننده در طرح ۶۶,۳٪ (۶۴۷ نفر) را زنان و ۳۳,۷٪ (۳۲۹ نفر) را مردان تشکیل میدادند. از این تعداد ۶۸,۲٪ کارشناس، ۵,۱٪ کارشناس ارشد، ۵,۳٪ دکترای دندان پزشکی، ۲,۶٪ دکترای داروسازی و ۱۸,۸٪ دکترای حرفه ای بودند. ۵۹/۸٪ (۵۸۰ نفر) بیش از ۵ سال و ۴۰/۲٪ (۳۹۶ نفر) کمتر از ۵ سال با کامپیوتر آشنایی داشتند. ۴۸/۵٪ (۴۷۴ نفر) بیشتر از ۵ سال و ۵۱/۵٪ (۵۰۲ نفر) کمتر از ۵ سال تجربه استفاده از اینترنت داشتند. ۱۹/۸٪ (۱۳۵ نفر) روزانه حدوداً ۵ ساعت از اینترنت استفاده می کردند در صورتی که با استفاده از فراوانی تجمعی این میزان به ۲ ساعت استفاده در روز می رسید. میانگین سنی افراد در این پژوهش ۳۲/۸۵±۷/۸۶ سال و میانگین سابقه کار ۶/۳۵±۴/۰۱ سال بود.

در ارتباط با دیدگاه افراد در خصوص میزان تاثیر گذاری عوامل مختلف بر آموزش الکترونیکی پس از تجمیع نمرات در حیطه های مختلف جهت گزارش از شاخص میانگین بهره گرفته شد به این صورت که مجموع نمرات سوالاتی که در هر حیطه پرسیده شده بود محاسبه شد و میانگین آن ها گرفته شد. میانگین های گرفته شده در هر حیطه به این صورت بود که در حیطه سازمانی ۵/۵۰±۱/۲۱، در حیطه تکنولوژی ۵/۴۸±۱/۱۷، در حیطه ذینفعان ۵/۴۰±۱/۱۹، در حیطه سواد اطلاعاتی ۵/۵۱±۱/۳۲، در حیطه روش های آموزش الکترونیکی ۴/۶۶±۱/۲۱، در حیطه منابع آموزشی ۵/۳۴±۱/۲۸ و در حیطه عوامل محیطی ۵/۴۵±۱/۳۱ بود.

در بررسی سئوالات مربوط به هر حیطه و اهمیت آن از نظر شرکت کنندگان در مطالعه، نسبت به بقیه سئوالات، بیشترین مقدار مربوط به سوال ۳ در حیطه سازمانی سازمانی ۲۴/۳٪، سوال ۱۴ در حیطه تکنولوژی ۳۲/۹٪،

الکترونیک استقبال زیادی نکرده و به همان شیوه های آموزش سنتی تمایل نشان میدهند. آموزش الکترونیکی روشهای آموزشی کنونی را تکمیل می کند و در بعضی از موارد جایگزین آن می شود. هدف از این مطالعه و تعیین عوامل موثر و بررسی موانع موجود بر توسعه آموزش الکترونیکی از دیدگاه مشمولین برنامه های آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی جهرم بود.

۲. روش پژوهش

مقاله حاضر یک مطالعه توصیفی مقطعی است که با هدف تعیین عوامل تاثیر گذار و بررسی موانع موجود بر توسعه آموزش الکترونیکی از دیدگاه مشمولین برنامه های آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی جهرم در سال ۱۳۹۱ انجام شده است. روش نمونه گیری در این پژوهش سرشماری بوده است، که نمونه ها شامل ۹۷۶ نفر از افراد شرکت کننده در دوره های آموزش مداوم برگزار شده توسط دانشگاه علوم پزشکی جهرم می باشد. پژوهشگر پس از کسب مجوز از شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم، فرم پرسشنامه را به افراد ثبت نام کننده در دوره های آموزش مداوم برگزار شده از طرف مرکز آموزش مداوم دانشگاه علوم پزشکی جهرم مراجعه نمود و پس از توجیه و بیان اهداف تحقیق اقدام به توزیع پرسشنامه در بین افراد نامبرده کرد.

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه ی خود ساخته ای بود که روایی آن به مشورت ۴ نفر از اساتید صاحب نظر و پایایی آن به روش قبل و بعد آزمون و محاسبه الفای کرونباخ ۰/۸ به تایید رسیده بود. اطلاعات پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، سابقه کار، بخش)، ۷۰ سوال و هفت حیطه که شامل عوامل سازمانی، تکنولوژی، ذینفعان، سواد اطلاعاتی، روش های آموزش الکترونیکی، منابع آموزشی و عوامل محیطی بود.

سپس پرسشنامه های تکمیل شده را بر اساس اطلاعات نمره دهی بر طبق راهنمای پرسشنامه انجام داده که بر اساس آن نمره هر حیطه بین ۱ تا ۷ تعیین شده بود که نمره بالاتر نشان دهنده ی وضعیت بهتر و نمره کمتر نشانه ی اهمیت و مشکلات بیشتر در آن حیطه بود.

آموزشی ۲۱/۲٪ و سوال ۵۳ در حیطه عوامل محیطی ۲۶/۲٪ بود.

سئوال ۱۸ در حیطه ذینفعان ۱۴/۲٪، سئوال ۳۰ در حیطه سواد اطلاعاتی ۱۷/۳٪، سئوال ۳۵ در حیطه روش های آموزش الکترونیک ۱۲/۵٪، سئوال ۴۸ در حیطه منابع

جدول ۱- بررسی با اهمیت ترین و کم اهمیت ترین موضوعات مورد سوال در هر حیطه

ردیف	حیطه	موضوع مورد سوال	درصد اهمیت از نظر شرکت کنندگان	میانگین کمی موضوع مورد نظر
۱	عوامل سازمانی	حمایت مدیران ارشد برای توسعه آموزش الکترونیک	۱۸,۸	۵,۸±۱,۵
		وجود Business plan برای توسعه آموزش الکترونیک	۸,۰	۵,۲±۱,۵۳
۲	تکنولوژی	دسترسی به اینترنت پر سرعت	۳۲,۹	۶,۱±۱,۳۶
		وجود شبکه WAN برای یادگیری	۰,۶	۵,۲±۱,۴۹
۳	ذینفعان	مشارکت اعضای هیئت علمی برای توسعه آموزش الکترونیک	۷,۷	۵,۵±۱,۴۲
		حمایت جامعه برای توسعه آموزش الکترونیک	۷,۲۰	۵,۱±۱,۵۶
۴	سواد اطلاعاتی	مهارت مدیران حوزه آموزش در استفاده از کامپیوتر	۸,۱	۵,۶±۱,۳۹
		مهارت فراگیران آموزش مداوم	۱۷,۱	۵,۳±۱,۵۳
۵	روش های آموزش الکترونیک	آموزش به روش مختلط Blended برای باز آموزی ها	۱,۸	۵±۱,۴۵
		آموزش از راه دور در دوره بالینی	۴,۰	۴±۱,۸۵
۶	منابع آموزشی	ارائه ابزارهای شبیه سازی در علوم پایه ، بالینی و CME	۱۷,۲	۵,۱±۱,۶۳
		منابع TEXT و CD و کتاب های الکترونیک در علوم پایه	۲۲,۱	۵,۵±۱,۴۳
۷	عوامل محیطی	مسائل اجتماعی (پذیرش آموزش الکترونیک در حوزه پزشکی)	۳,۹	۵,۵±۱,۴۷
		تغییرات محیطی دانشگاه ها برای استقرار یادگیری الکترونیکی	۱۰,۶	۵,۴±۱,۴۴

جدول ۲- بررسی همراهی بین عوامل اثر گذار بر آموزش الکترونیک از دیدگاه افراد و اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان

اطلاعات دموگرافیک									عوامل	
سن	سابقه کار	جنس	مدرک فرد	رشته فرد	حرفه شغلی	سازمانی که در آن فعالیت دارند	آشنایی با کامپیوتر	استفاده از اینترنت		
.086	.082	.035	.135	-.067	-.054	-.128	-.037	-.106	Correlation Coefficient	عوامل سازمانی
.016	.339	.314	.000	.053	.128	.000	.296	.003	Sig. (2-tailed)	
.068	-.044	.048	.011	.063	.028	-.117	.057	-.024	Correlation Coefficient	عوامل تکنولوژیکی
.070	.620	.179	.759	.082	.448	.002	.117	.517	Sig. (2-tailed)	
.057	.060	-.029	.105	-.057	-.096	-.101	.062	-.054	Correlation Coefficient	ذینفعان
.123	.529	.408	.003	.108	.008	.007	.084	.138	Sig. (2-tailed)	
.011	.054	-.101	.129	-.078	-.101	-.165	-.040	-.135	Correlation Coefficient	سواد اطلاعاتی
.772	.535	.004	.000	.026	.005	.000	.254	.000	Sig. (2-tailed)	
-.007	-.121	-.037	-.006	.086	.066	-.079	-.040	-.050	Correlation Coefficient	روش های آموزش الکترونیکی
.861	.188	.322	.874	.023	.089	.044	.292	.192	Sig. (2-tailed)	
-.035	.004	-.018	.105	-.053	-.040	-.198	-.107	-.145	Correlation Coefficient	منابع آموزشی

	.000	.002	.000	.269	.128	.003	.612	.958	.332	Sig. (2-tailed)	
عوامل محیطی	-.108	-.029	-.157	-.037	-.045	.103	.025	.123	.044	Correlation Coefficient	
	.003	.415	.000	.306	.204	.003	.471	.144	.230	Sig. (2-tailed)	
مجموع	-.068	-.022	-.145	-.036	-.015	.099	-.108	.048	.080	Correlation Coefficient	
	.145	.631	.002	.441	.741	.030	.017	.690	.092	Sig. (2-tailed)	

جدول ۳- بررسی نقش هر حیطه در روند آموزش الکترونیکی

ردیف	حیطه	میزان اهمیت حیطه در مقایسه به سایر حیطه ها
۱	عوامل سازمانی	۲۶,۳۷
۲	تکنولوژی	۲۴,۱۷
۳	ذینفعان	۲۴,۸۳
۴	سواد اطلاعاتی	۲۲,۷۰
۵	روش های آموزش الکترونیکی	۲۸,۲۶
۶	منابع آموزشی	۱۹,۱۷
۷	عوامل محیطی	۱۵,۹۴

رشته افراد ($r = 0.078$ ، $p = 0.02$)، سازمانی که در آن اشتغال دارند ($r = 0.165$ ، $p = 0.001$) و مدت زمان آشنایی و استفاده از اینترنت ($r = -0.135$ ، $p = 0.001$) رابطه معنی دار بود. بین عوامل روش های آموزش الکترونیکی و رشته تحصیلی افراد ($r = 0.08$ ، $p = 0.02$) و سازمانی که در آن اشتغال دارند ($r = 0.07$ ، $p = 0.04$) رابطه معنی دار بود. همچنین بین عوامل منابع آموزشی و آشنایی با کامپیوتر ($r = 0.107$ ، $p = 0.002$)، مدرک افراد ($r = 0.10$ ، $p = 0.003$)، سازمانی که در آن اشتغال دارند ($r = 0.198$ ، $p = 0.001$) و مدت زمان آشنایی و استفاده از اینترنت ($r = 0.14$ ، $p = 0.001$) رابطه معنی دار بود. بین عوامل محیطی و مدرک ($r = 0.103$ ، $p = 0.003$)، سازمانی که در آن اشتغال دارند ($r = 0.15$ ، $p = 0.001$) و مدت زمان آشنایی و استفاده

در بررسی همراهی بین عوامل اثر گذار بر آموزش الکترونیکی از دیدگاه افراد و بخش اول پرسشنامه که مربوط به اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان بود از آزمون همبستگی اسپیرمن بهره گرفته شد و بر این اساس بین عوامل سازمانی و سن افراد ($r = 0.08$ ، $p = 0.01$)، مدرک افراد ($r = 0.13$ ، $p = 0.001$)، نوع سازمان افراد اعم از دانشگاه یا وزارت بهداشت ($r = -0.12$ ، $p = 0.001$) و مدت زمان آشنایی و استفاده از اینترنت ($r = -0.10$)، $r = 0.003$ ، $p = 0.003$) رابطه معنی دار بود. بین عوامل ذینفعان و مدرک افراد ($r = 0.105$ ، $p = 0.003$)، نوع حرفه اشتغال افراد ($r = 0.09$ ، $p = 0.008$) و سازمانی که در آن اشتغال دارند ($r = 0.10$ ، $p = 0.008$) رابطه معنی دار بود. بین عوامل سواد اطلاعاتی و جنس افراد ($r = 0.101$ ، $p = 0.004$)، مدرک افراد ($r = 0.13$ ، $p = 0.001$)،

است و همچنین بیشتر شرکت کنندگان نقش عوامل سازمانی را در آموزش الکترونیک موثر میدانند و داشتن برنامه مدون در زمینه توسعه آموزش الکترونیک مهم‌ترین تاثیر را در این میان دارد. میتوان پی برد که برنامه‌ریزی جهت دوره‌هایی که به صورت الکترونیک برگزار می‌شود مورد رضایت شرکت کنندگان نبوده است و باید نقش برنامه‌ریزان در برگزاری این دوره‌ها مورد توجه قرار گیرد و جهت افراد مسئول در برنامه‌ریزی، دوره‌های تخصصی مربوطه برگزار گردد تا برنامه‌های تدوین شده برای این دوره‌ها مطابق با نیاز شرکت کنندگان، امکانات محل برگزاری و وقت شرکت کنندگان باشد.

با توجه به نتایج مطالعه و ارتباط نوع سازمانی که افراد در آن اشتغال دارند با تمام حیطه‌ها میتوان پی برد که این عامل ارتباط تنگاتنگی با فرایند آموزش الکترونیک دارد. لذا پیشنهاد میگردد جهت بررسی دقیق ارتباط نوع سازمان با فرایند آموزش الکترونیک و یافتن علل تفاوت واضح بین نوع سازمان‌ها و فرایند آموزش الکترونیک و رفع مشکلات در هر سازمان مطالعه دقیق تری طراحی گردد تا با توجه به بیشترین اثر گذاری که مربوط به این دو مورد است، بتوان از یافته‌های آن مطالعه در ترویج بیشتر دوره‌های آموزش الکترونیک استفاده کرد.

۵. دلور ژ. ۱۳۷۹. یادگیری گنج درون: ترجمه علی رئوف و فاطمه فقیهی. تهران پژوهشکده تعلیم و تربیت: ۱۵.
۶. آب‌آب ف. ر. مجیا آ. آموزش مداوم کارکنان بهداشتی و راهنمای اداره کارگاه آموزشی. ترجمه پرویز صالحی و عبدالحمید طباطبایی. تهران: بخش فردوس. ۱۳۶۹: ۶۱۳-۱۸.

۷. اداره کل آموزش مداوم جامعه پزشکی. تقویم برنامه‌های مدون سال ۱۳۸۰ سراسر کشور به انضمام قوانین و ضوابط اجرای برنامه‌های آموزش مداوم - تهران: معاونت آموزشی و امور دانشگاهی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۱۳: ۱۳۸۰.

۸. حسینی س. ج. اصلانی ۱. ۱۳۷۷. وضعیت آموزش مداوم جامعه پزشکی در ایران. پژوهش در علوم پزشکی: ۳ (پوست ۱): ۴۴-۴۷.

از اینترنت ($r=0.10$, $p=0.003$) رابطه معنی‌دار بود. بین عوامل تکنولوژیکی و سازمانی که افراد در آن اشتغال داشتند ($r=0.11$, $p=0.002$) رابطه معنی‌دار بود. در ارتباط با سؤال مستقیم از افراد در خصوص اولویت بندی عوامل اثر گذار بر آموزش الکترونیک از دیدگاه خودشان بالاترین فراوانی با مقدار ۲۸.۲۶٪ (۲۷۶ نفر) متعلق به روش‌های آموزش الکترونیک بود.

همانطور که از جدول ۳ مشخص است در بررسی نقش هر حیطه در روند آموزش الکترونیک سهم عوامل سازمانی ۲۶/۳۷٪، تکنولوژیکی ۲۴/۱۷٪، دینفعان ۲۴/۸۳٪، سواد اطلاعاتی ۲۲/۷۰٪، روش آموزش الکترونیک ۲۸/۲۶٪، منابع ۱۹/۰۷٪ و محیطی ۱۵/۹۴٪ بود که نوع روش آموزش بیش‌ترین سهم را در این میان داشته است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی مهم‌ترین هدف پژوهش که بررسی سهم عوامل در اثر گذاری بر روی آموزش الکترونیک بر اساس نظر سنجی انجام شده از واحد‌های تحت پژوهش بود پس از جمع‌آوری ارزش‌های همه عوامل با محاسبه نسبت هر عامل نسبت به ارزش کل احراز شده سهم هر عامل در اثر گذاری بر اساس دیدگاه افراد مشخص گردید. یافته‌ها نشان داد که نوع روش آموزش بیش‌ترین سهم را در این میان داشته

منابع

۱. زندگی‌سازان ۱۳۸۳. آموزش الکترونیک، آشنایی با آموزش الکترونیک به عنوان فناوری جدید آموزشی و ادغام آن در برنامه‌های آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، جلد ۴ شماره ۱ صفحات ۶۱-۷۰.
۲. گرامی محسن. ده فاکتور موفقیت در e-learning، برگرفته از مجموعه مقالات سایت طرح ملی توسعه دانشگاه‌های مجازی
۳. حقانی فریبا. ۱۳۸۲. روش‌های تدریس برنامه‌های آموزش مداوم پزشکان عمومی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - برگرفته از مجموعه مقالات مجله ایرانی آموزش، ۳(۲) (پیاپی ۱۰): ۱۵-۲۱.
۴. فروتن س. ۱۳۸۲. تجربه آموزش فعال درس فیزیولوژی با کمک شبکه و اینترنت، چکیده مقالات اولین همایش آموزش الکترونیک: ۱۳.

9. Webstar d. the practitioners guide to e-learning 2004 . available from : url : <http://www.crystal-e-learning.net> .

10. Coghins on line learning : e- learning strategies fore executive education and corporat training .fortune 2000 .

11. Shafa zand mh ,Neuhold E.2002. An advanced e- learning system based on knowledge management and net working Eurasia- ICT conference.austrion computer society .

12. Bork A.2002 . learning with the word wide web . the inter net and higher education; 2(23) : 81-5.

13. De la solap, Inose h , Takasaki n.1984. Communications flows : a census in the unite states and japan. University of Tokyo press . available from://citeseer.sit.psu.edu/context/110249410.

14. Garrison dr , Anderson t. E- learning in the 21st century : a frame work for research and practice. Londen:routledge falmer publisher 2003.

