

نیازسنجی آموزشی استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی در ارتباط با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (ICT)

کیوان‌کوشا^۱

چکیده

این مقاله، نتیجه پژوهشی پیمایشی را در خصوص نیازسنجی آموزشی اعضای هیئت علمی ۶ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دارای مقاطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد یا بالاتر، درباره شرکت در دوره‌های مقدماتی و تخصصی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مورد بحث و تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. بر اساس نظرات و نیازهای آموزشی استادان کتابداری، ۶ طرح درس برای دوره‌های آموزشی ضمن خدمت تهیه و پیشنهاد شده است. نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که به طور کلی اکثر اعضای هیئت علمی مورد مطالعه (۹۰ درصد)، شرکت در دوره‌های پیشنهادی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را در فرایند آموزش و تحقیق خود بسیار مؤثر و مفید می‌دانند. این نیازسنجی میزان تأثیرگذاری شرکت در دوره‌های تخصصی پیشنهادی را شامل جست‌وجو در اینترنت (۹۰ درصد)، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و تخصصی (۹۴ درصد)، ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی الکترونیکی (۷۶ درصد)، طراحی یک سایت شخصی (۸۴ درصد)، نشر اینترنتی: آشنایی با منابع مرجع، و مجلات و کتاب‌های الکترونیکی (۸۳ درصد) بر فرایند آموزش و تحقیق اعضای هیئت علمی زیاد ارزیابی کرده است. این بررسی همچنین نشان می‌دهد که علاوه بر دوره‌های آموزشی تخصصی، ۷۰ درصد از اعضای هیئت علمی کتابداری به شرکت در دوره‌های عمومی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (شامل سیستم عامل ویندوز، اینترنت، واژه پرداز Word، و برنامه ارائه مطالب Power Point نیاز دارند.

کلید واژه‌ها

نیازسنجی، آموزش، استادان، کتابداری و اطلاع‌رسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات

مقدمه

این موضوع مورد قبول همه جوامع واقع شده است که داشتن نیروهای متخصص و ماهر، نقش بسزایی در پیشرفت و توسعه کشور دارد. از این رو، در بسیاری از کشورها به تربیت و توسعه نیروی انسانی و برنامه‌های راهبردی، به منظور ارتقای کیفیت نظام آموزشی، توجه خاصی می‌شود. یکی از سؤالات بنیادی در این زمینه این است که آیا نظام آموزشی در سطوح مختلف، با تغییر و تحولات سریع در عرصه فناوری‌ها همگام است؟ اگر دنیای امروز را با دنیای ۲۰ سال گذشته مقایسه کنیم، می‌توانیم پیشرفت‌های حیرت‌انگیزی را در زمینه‌های مختلف نظیر پزشکی، رایانه، ارتباطات، و حمل و نقل شناسایی کنیم. حال اگر کلاس‌های درس امروز را با کلاس‌های درس ۲۰ سال گذشته مقایسه کنیم، چه تغییرات بنیادینی را می‌توانیم در شیوه‌های آموزش و یادگیری مشاهده کنیم؟ شاید بتوان این‌طور استنباط کرد که شیوه‌های تدریس، یادگیری مطالب، و محیط‌های آموزشی نسبت به تغییر و تحولات رخ داده در زمینه‌های مختلف علوم و فنون، تقریباً بدون تغییر باقی مانده است. در این وادی، تغییر و تحولات در عرصه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، نسبت به سایر فناوری‌ها بارشد و گسترش سریع‌تری روبه رو بوده است؛ نمونه بارز این ادعا را می‌توان در رشد و توسعه نظام‌های رایانه‌ای و شبکه‌های اطلاعاتی، به ویژه اینترنت، مشاهده کرد. در بسیاری از متون هنگامی که بحث درباره فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به میان آورده می‌شود، اینترنت و خدمات مرتبط با آن به عنوان مصداق بارز این‌گونه فناوری‌ها مورد اشاره و تأکید قرار می‌گیرد. حال سؤال این است که چنین

استنباطی از کجانشی شده است؟ یکی از دلایل این امر را می‌توان رشد و توسعه فناوری اینترنت در زمان بسیار کوتاهی نسبت به سایر فناوری‌های ارتباطی دانست. برای مثال ۳۸ سال طول کشید تا رادیو توانست ۵۰ میلیون نفر مخاطب را به خود جلب کند. همچنین، تلویزیون پس از ۱۳ سال و کامپیوترهای شخصی پس از ۱۶ سال توانستند ۵۰ میلیون مخاطب را به خود جذب نمایند، اما در مورد اینترنت این زمان بسیار کوتاه‌تر بوده است و تنها ۴ سال به طول انجامید تا اینترنت توانست ۵۰ میلیون نفر را به خود جذب کند. (۲۳).

بدیهی است در چنین شرایطی معلمان و مدرسان باید با تغییر و تحولات عرصه‌های مختلف همگام و همسو باشند تا بتوانند به طور مؤثر و کارآمدی وظیفه خود را در آموزش جامعه در سطوح مختلف ایفا کنند. یکی از عرصه‌هایی که به‌طور شتابناکی در حال تغییر و تحول است، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است. در بسیاری از مقالات تأثیر کوتاه مدت و بلندمدت بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی در آموزش، یادگیری، و شیوه‌های تدریس بررسی شده است. تحقیقات مختلفی در باب نقش و تأثیر فناوری‌های اطلاعاتی در تسریع و بهبود فرایند آموزش و یادگیری در زمینه‌های مختلف - از آموزش مهارت‌های ابتدایی به کودکان قبل از مقاطع دبستان (۱۲؛ ۲۵)، ایجاد عادات آموزش مادام‌العمر (۲۲؛ ۳۲) گرفته تا تأثیر و ایجاد انگیزه یادگیری و آموزش (۹؛ ۷؛ ۵؛ ۲۶)، انتقال مفاهیم (۳۴)، سواد و یادگیری (۶)، بهبود فرایند آموزش (۱۱) و تفکر خلاقانه (۳۰) - صورت گرفته است.

در ابتدا، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی

قصد داشت به بهبود کارآیی فرایند آموزش کمک کند. سپس، نشان داده شد که فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، نظیر برنامه‌های چندرسانه‌ای، می‌توانند به تقویت حافظه در یادگیری مطالب، افزایش انگیزه یادگیری، و به‌طورکلی درک عمیق‌تر مطالب کمک کند. همچنین، نشان داده شده است که فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌توانند سطح تشریح مساعی در یادگیری نظیر ایفای نقش مؤثر و فعالیت‌های گروهی برای حل مسائل مختلف را افزایش دهند. به‌طور کلی، فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی رویکرد جدیدی است که از طریق آن می‌توان فرایند آموزش و یادگیری را بهبود بخشید و شیوه جدیدی از تعامل را به وجود آورد. در این وادی، درخصوص اینکه معلمان سطوح مختلف آموزشی در فرایند آموزش چه مهارت‌هایی را در به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی باید فراگیرند، بحث‌های مختلفی وجود دارد.

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (ICT)

چیست؟

شاید این تصور وجود داشته باشد که به‌کارگیری اصطلاح "فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی"، با رشد و توسعه اینترنت و خدمات آن گسترش یافته و واژه‌ای است که در قرن بیستم کاربرد عینی پیدا کرده است. حال آنکه، حداقل جست‌وجو در پایگاه اطلاعاتی لیزا (پایگاه چکیده مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی) نشان می‌دهد که از اواخر دهه ۱۹۷۰ به کارگیری اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در مقالات و متون تخصصی رایج شده است. اولین رکوردی که در این پایگاه نمایه شده است و در عنوان آن اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی و

ارتباطی به کار رفته است، مربوط به همایشی است که در سال ۱۹۷۹ با عنوان "فناوری‌های جدید ارتباطی و اطلاعاتی و کاربردهای آنها در فعالیت‌های فردی و اجتماعی" برگزار شد (۱۹). از سال ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۰۰ به خوبی می‌توان روند صعودی به‌کارگیری اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را در مقالات حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی مشاهده کرد. به‌طور کلی، جست‌وجو در ویرایش زمستان ۲۰۰۰ پایگاه لیزا نشان می‌دهد که در عنوان حدود ۸۰ مقاله، اصطلاحات ICT یا Information and Communication Technology (ies) به کار رفته است. این در حالی است که در عنوان بیش از ۲۴۰۰ مقاله بازاریابی شده از این پایگاه، اصطلاح Information Technology (ies) با حذف اصطلاح Communication از طریق عملگر (NOT) به کار رفته است (۱۵).

ممکن است این سؤال بنیادی مطرح شود که اصطلاح "فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی" (یا آنچه بیشتر در کشور ما با عنوان ICT باب شده است)، دلالت بر چه مفهومی دارد و آیا تفاوتی میان آن و مفاهیم مرتبط دیگر نظیر "فناوری‌های اطلاعاتی" وجود دارد؟ بررسی مقالات و متون منتشر شده در زمینه کاربرد و استفاده‌های مختلف فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نشان می‌دهد که در هیچ‌یک از آنها تعریفی جامع و مانع از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ارائه نشده و تفاوت این اصطلاح با مفاهیم مرتبط دیگر نظیر "فناوری‌های اطلاعاتی"، "سواد اطلاعاتی"، و "سواد کامپیوتری" مشخص نشده است. بررسی چکیده ۸۰ مقاله نمایه شده در پایگاه لیزا که در عنوان آنها اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی آمده است، نیز نشان می‌دهد

که تفاوتی بنیادی را نمی‌توان میان اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و فناوری‌های اطلاعاتی مشاهده کرد. تنها در یکی از مقالات منتشر شده در مجله «مدیریت اطلاعات» که در سال ۱۹۹۹ منتشر شده، چنین برداشتی ارائه شده است که «می‌توان اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را جانشین اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی کرد و به جای آن به کار برد» (۲۸). مرورد و منبع مرجع شامل اصطلاحنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی انجمن اطلاع‌رسانی آمریکا (۱۸) و سرعنوان موضوعی کتابخانه کنگره آمریکا نشان داد که تنها اصطلاح «فناوری‌های اطلاعاتی» به عنوان اصطلاح مرجع پذیرفته شده است و هیچ مدخلی به اصطلاح «فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی» اختصاص داده نشده است (۱۴). فرهنگ پیوسته کتابداری و اطلاع‌رسانی، نیز تنها تعریفی از اصطلاح فناوری اطلاعات بدین شرح ارائه داده است: «اصطلاحی کلان که کلیه جنبه‌های مدیریت و پردازش اطلاعات توسط کامپیوتر، شامل سخت‌افزار و نرم‌افزار مورد نیاز برای دسترسی به اطلاعات را پوشش می‌دهد» (۲۱).

باید تأکید کرد که نظیر هر اصطلاح دیگر، درباره فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نیز باید تعریفی جامع و مانع ارائه شود تا همگان بتوانند در خصوص پدیده‌ای مشخص به بحث و تبادل نظر بپردازند. این درحالی است که در برخی مقالات و گزارش‌های ارائه شده، تفاوتی میان اصطلاحات «فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی» و نیز «فناوری‌های اطلاعاتی» نمی‌توان مشاهده کرد. در واقع، در بسیاری از متون بررسی شده در این تحقیق، اصطلاحات مذکور به جای یکدیگر به کار برده شده‌اند. براساس مطالعه

مقدماتی انجام شده بر روی چکیده مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی در پایگاه لیزا، این پیش فرض در این تحقیق مورد قبول واقع شده است که اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌تواند به عنوان جایگزینی برای اصطلاح فناوری‌های اطلاعاتی به کار رود. با این وجود، این مبحث یعنی پرداختن به مفاهیم واقعی این اصطلاحات خود نیاز به انجام تحقیقی دیگر دارد.

ابتکارات بین‌المللی و ملی در عرصه کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش عرصه بین‌المللی

دو ابتکار بین‌المللی برجسته را می‌توان در عرصه کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش شناسایی کرد که توسط سازمان‌های بین‌المللی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، طرح ریزی شده است:

۱. طرح گروه کاری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی سازمان ملل متحد

تشکیل گروه کاری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۱ را می‌توان بارزترین نمونه توجه به کاربردهای فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در زمینه‌های مختلف دانست. این گروه کاری با پیشنهاد دبیرکل سازمان ملل و نمایندگان کشورهای مختلف، بخش خصوصی، سازمان‌های غیرانتفاعی، و سازمان‌های بین‌المللی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تشکیل شده است. هدف از تشکیل این گروه، تلاش جمعی به منظور شناسایی شیوه‌هایی است که از طریق آنها بتوان مردم سراسر جهان را، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، از مزایای «انقلاب دیجیتال» (رقومی)

و فناوری‌های اطلاعاتی بهره‌مند ساخت. در مأموریت‌ها و اهداف این گروه کاری، به امر آموزش و یادگیری به منظور بهره‌گیری کامل از امکانات و قابلیت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی توجه اساسی شده است (۱۷).

۲. طرح بانک جهانی برای کشورهای در حال توسعه

نمونه دیگر توجه نهادهای بین‌المللی به کاربردهای فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را می‌توان در برنامه WORLD LINK بانک جهانی در سال ۱۹۹۷ مشاهده کرد. این برنامه، بنا بر تقاضای کشورهای در حال توسعه برای تعیین برنامه‌های راهبردی به منظور آماده ساختن نسل جوان در رویارویی با جهانی است که در آن اطلاعات، فناوری، و دانش به طور فزاینده‌ای در حال ایفای نقش محوری هستند. به تعبیر دیگر، این برنامه یکی از نمونه‌های موفق است که سعی دارد خلأهای دیجیتالی در برخی از کشورهای در حال توسعه را از میان بر دارد. هدف مشخص این برنامه، ارائه راه‌حل‌های پایدار و مناسب به مدارس، سازمان‌ها، و نهادهای آموزشی کشورهای در حال توسعه جهت بهره‌گیری مناسب از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی توسط دانش‌آموزان و معلمان است (۳۱).

۳. در عرصه ملی

با وجود اینکه طرح‌های ملی متعددی، به ویژه در کشورهای توسعه یافته نظیر هلند، دانمارک، و آمریکا درخصوص استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در فرایند آموزش و یادگیری در حال طرح‌ریزی یا اجراست، اما یکی از مهم‌ترین برنامه‌های ملی و گسترده که درباره آن

مقالات و گزارشات متعددی نوشته شده است، به کشور انگلیس مربوط می‌شود.

• طرح دولت انگلیس برای آموزش مهارت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به کارکنان کتابخانه‌ها

یکی از مهم‌ترین طرح‌های ملی در زمینه بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش، در کشور انگلیس در حال اجراست. دولت انگلیس، اعتبار مشخصی را برای آموزش مهارت‌های بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به معلمان و کارکنان کتابخانه‌های عمومی انگلیس اختصاص داده است. این طرح هم اینک در حال اجراست. این برنامه قرار است ۸ پیامد مشخص را برای کارکنان کتابخانه‌های عمومی انگلیس به همراه داشته باشد تا آنها بتوانند دانش و مهارت‌های جدیدی را در زمینه استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی فراگیرند و از طریق آنها خدمات اطلاع‌رسانی مؤثرتری را به جامعه مخاطب خود ارائه دهند:

۱. آشنایی کلی با فناوری‌های اطلاعاتی و

ارتباطی،

۲. درک چگونگی تأثیر فناوری‌های اطلاعاتی

و ارتباطی بر خدمات کتابخانه‌ای؛

۳. بهداشت، ایمنی، و مباحث حقوقی مرتبط

با فناوری‌های اطلاعاتی؛

۴. استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و

ارتباطی به منظور جست‌وجوی اطلاعات برای

استفاده‌کنندگان (شامل ارزیابی اطلاعات)؛

۵. استفاده از فناوری‌های ارتباطی و

اطلاعاتی به منظور توسعه فرهنگ خواندن؛

۶. استفاده از فناوری‌های ارتباطی و

اطلاعاتی به منظور یادگیری مؤثر؛

۷. استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی به منظور مدیریت مؤثر منابع؛ و

۸. دانستن چگونگی استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور بالا بردن کارایی خدمات اطلاع‌رسانی.

در بخش اول برنامه آموزشی، استفاده از واژه‌پردازها، برنامه‌های صفحه‌گسترده، برنامه‌های پایگاه‌های اطلاعاتی، برنامه‌های ارائه مطالب، مدیریت فایل‌ها، و استفاده از خدمات پست الکترونیکی و اینترنت مورد تأکید قرار گرفته است. شرکت در این آموزش‌ها، هسته اصلی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را تشکیل می‌دهد (۱۰).

همچنین، در طرح دولت انگلیس در سال ۱۹۹۸-۲۰۰۳ نه تنها به آموزش معلمان، بلکه به آموزش کتابداران مدارس نیز درخصوص بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی توجه شده است. پیش‌بینی می‌شود تا پایان این برنامه کلیه معلمان و کتابداران کتابخانه‌های آموزشگاهی مهارت و دانش لازم را در خصوص بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی کسب نمایند. در دوره‌های پیش‌بینی شده تأکید خاصی بر استفاده از منابع اطلاعاتی پیوسته در اینترنت در فرایند آموزش و یادگیری شده است. برای ارزیابی دوره‌های آموزشی لازم بود بعد از شرکت در دوره‌ها، میزان تأثیرگذاری آنها بر فعالیت‌های آموزشی سنجیده شود. به این ترتیب، مهارت و دانش جامعه نمونه‌ای از معلمان پس از شرکت در دوره‌ها سنجیده شد. دوره‌های پیش‌بینی شده برای معلمان عبارتند از: استفاده از واژه‌پردازها، استفاده از برنامه‌های صفحه‌گسترده، استفاده از برنامه‌های ایجاد پایگاه اطلاعاتی، استفاده از برنامه‌های ارائه مطالب، و استفاده از اینترنت و پست الکترونیکی (۸).

به علاوه، در انگلستان دولت در حال ترغیب و تشویق مدارس و دانشگاه‌ها برای استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان بخش اصلی برنامه‌های درسی است. در طول سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۹۹، دولت انگلستان اعتباری را برای توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در مدارس تصویب کرد که با عنوان National Grid for Learning شناخته می‌شود. در این طرح، به اتصال مدارس ابتدایی به اینترنت توجه ویژه‌ای شده است. در مارس ۱۹۹۸، تنها ۱۷ مدرسه ابتدایی در انگلستان به اینترنت متصل بودند، اما تا مارس ۱۹۹۹ این رقم به ۶۲ درصد افزایش یافت. در فواصل زمانی مشابه، میزان اتصال به اینترنت در مدارس راهنمایی نیز از ۸۳ درصد به ۹۳ درصد افزایش یافت. در حال حاضر، بسیاری از مدارس راهنمایی و نیز تعداد قابل توجهی از مدارس ابتدایی دارای وب سایت مستقل هستند. آنها اغلب از وب سایت خود برای اشاعه اخبار و آگاهی‌رسانی جاری و نیز ارائه تکالیف درسی به معلمان استفاده می‌کنند. برای مثال، دانش‌آموزان تکالیف درسی خود را از طریق پست الکترونیکی به معلم خود ارسال می‌کنند. توسعه چنین فرهنگی را می‌توان در بسیاری از مدارس آمریکا و استرالیا نیز مشاهده کرد. اینها، گام‌های نخست برای توسعه ICT در مدارس انگلستان به شمار می‌آید و دولت در نظر دارد که کلیه مدرسان را در دوره‌های آموزشی ICT مختص آنها شرکت دهد و برای این منظور نیز بودجه‌ای معادل ۲۳۰ میلیون پوند اختصاص داده است. بودجه‌ای نیز معادل ۲۰ میلیون پوند برای کمک به معلمان جهت خرید کامپیوتر شخصی تخصیص داده شده است تا آنها تقریباً بتوانند به نصف قیمت بازار، کامپیوتر و سخت‌افزارهای

مورد نیاز برای اتصال به اینترنت را خریداری کنند (۲۹).

روشن است از طریق چنین سیاست‌گذاری‌هایی مدرسان بیشتری به کشف امکانات و قابلیت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی جذب می‌شوند و با اعتماد به نفس و آگاهی بیشتری از چنین فناوری‌هایی در فرایند آموزش بهره می‌گیرند. در نهایت، شبکه‌ای از مدرسان و دانش‌آموزان به وجود خواهند آمد که به‌طور مؤثری می‌تواند فرایند آموزش و یادگیری را دنبال کنند و به رشد و توسعه کشور در کلیه زمینه‌ها کمک نمایند. موارد فوق تنها بخشی از طرح‌ها و برنامه‌های ملی و بین‌المللی در عرصه کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در امر آموزش به شمار می‌آیند. اخیراً در ایران نیز تلاش‌هایی در جهت آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی صورت گرفته است که در بخش‌های آتی به آن می‌پردازیم.

آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در ایران

مهم‌ترین برنامه‌های ملی در عرصه آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در ایران که در حال پیگیری و در برخی از نهادها در حال اجرا هستند، عبارتند از:

۱. طرح سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در خصوص آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به کارکنان دولت

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در بخشنامه‌ای که در ۲۲ تیر ۱۳۸۱ در شورای اداری کشور با موضوع "تحقق دولت الکترونیک و نظام آموزش کارکنان دولت" به تصویب رسیده است، لازم دانسته است تا کارکنان دولت شاغل در

وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات، و شرکت‌های دولتی و سازمان‌هایی که از بودجه عمومی دولت استفاده می‌کنند، هفت مهارت مرتبط با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی را (مجموعاً ۱۳۰ ساعت) فراگیرند (۱). مهارت‌های پیش‌بینی شده عبارتند از:

- مفاهیم پایه فناوری اطلاعات،
- استفاده از کامپیوتر و مدیریت فایل،
- واژه‌پردازها،
- صفحه‌گسترده‌ها،
- بانک‌های اطلاعاتی،
- ارائه مطالب، و
- اطلاعات و ارتباطات.

در این بخشنامه حداکثر زمان فراگیری مهارت‌های هفتگانه، ۴ سال ذکر شده است و سازمان‌های دولتی می‌توانند براساس نیاز خود اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی نمایند.

تصویب و ابلاغ این بخشنامه به سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی را می‌توان نقطه عطفی در آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به کارکنان دولت و تحقق دولت الکترونیکی در ایران دانست. سرفصل دوره‌های مذکور تقریباً مشابه دوره‌های آموزشی است که در طرح‌های ملی آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در کشورهای مختلف بر آنها تأکید شده است. نکته ظریفی که در این میان وجود دارد، نیازهای آموزشی متفاوتی است که کارکنان دولت دارند. برای مثال، یک مهندس عمران یا استاد دانشگاه در رشته ریاضیات ممکن است نیاز به شرکت در دوره‌های آموزشی تخصصی دیگری نیز داشته باشد. بنابراین، باید نیازهای آموزشی خاص کارکنان دولت نیز مورد توجه و تأکید قرار گیرد.

نکته دوم اینکه بررسی تأثیرات شرکت در دوره‌های آموزشی فوق بر روی فعالیت‌های کارکنان دولت که خود می‌تواند در ابتدا به صورت آزمایشی بر روی تعدادی از کارکنان دولت انجام گیرد، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است؛ فرایندی که در بسیاری از طرح‌های ملی برای آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در کشورهای توسعه یافته دنبال شده است.

۲. برنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات در ایران (تکفا)

"برنامه توسعه و کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات در ایران" با ۱۴ هدف مشخص که توسط شورای عالی اطلاع‌رسانی کشور تصویب شده است، در حال پیگیری و اجراست. در بخشی از اهداف این برنامه به طور مستقیم و غیرمستقیم بر آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی تأکید شده است، شامل:

الف. هدف دوم برنامه تکفا، "تشویق و گسترش مشارکت الکترونیکی مردم در اداره جامعه و تقویت شفاف‌سازی و اعتمادپذیری فرایندهای تصمیم‌سازی در کلیه سطوح اجرایی کشور". آنچه می‌توان در خصوص این هدف بیان کرد این است که شرط لازم مشارکت الکترونیکی مردم، داشتن سطح قابل قبولی از مهارت‌ها و دانش به منظور بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است. بنابر این، در این هدف می‌توان اهمیت آموزش مهارت‌های مرتبط با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در سطوح مختلف جامعه را مورد توجه قرار داد.

ب. هدف هفتم برنامه تکفا، گسترش سواد دیجیتالی و اشاعه فرهنگ و زبان ملی در محیط

دیجیتال. می‌توان این طور استنباط کرد که این هدف هنگامی تحقق خواهد یافت که مهارت‌های مرتبط با سواد دیجیتالی که چیزی جز آموزش مهارت‌های بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نیست، مورد توجه قرار گیرد. ج. هدف دهم برنامه تکفا، "ارتقاء سطح آگاهی مدیران بخش دولتی از نقش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان عامل جلوبرنده مؤثر در کلیه سطوح اجتماعی و اقتصادی. می‌توان گفت که این هدف نیز هنگامی تحقق می‌یابد که مدیران از طریق شرکت در کارگاه‌ها یا دوره‌های آموزشی بتوانند به امکانات، قابلیت‌ها و ارزش‌های افزوده فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در عرصه‌های مختلف پی‌ببرند (۲).

در راهبردهای کلیدی در تهیه برنامه‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، بر توسعه منابع انسانی به عنوان اولویت استراتژیک توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی تأکید شده است، اما متأسفانه در اهداف کلان این برنامه به طور مشخص به این نکته اشاره نشده است. این از هم گسیختگی را میان اهداف و چارچوب برنامه تکفا نیز می‌توان مشاهده کرد. در معرفی چارچوب برنامه تکفا، به "برنامه بازآفرینی آموزش و توسعه منابع انسانی متخصص و مهارت‌یافته در فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی" اشاره شده؛ حال آنکه در اهداف برنامه تنها گسترش سواد دیجیتالی مورد توجه قرار گرفته است. حال این سؤال مطرح است که چه تفاوتی میان آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و سواد دیجیتالی وجود دارد. آیا استفاده از اصطلاحات مختلف در بخش‌های مختلف برنامه دلالت بر مفاهیم یکسانی دارند. عدم ارائه تعریفی جامع

و مانع برای اصطلاحات به کار رفته در برنامه تکفای، یکی از مسائلی است که می‌تواند مخاطبان را در درک درست مفاهیم و نیز اهداف برنامه با مشکل مواجه سازد.

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و تأثیر آن بر آموزش عالی

در متون مختلف، اغلب سه رویکرد مختلف را در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش می‌توان مورد شناسایی قرار داد:

● فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان واحد درسی که دلالت بر فراگیری مهارت‌های ویژه در قالب واحدهای درسی یا کارگاه‌های آموزشی برای دانش‌آموزان، دانشجویان، و مدرسان دارد.

● فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان ابزاری برای گردآوری، ذخیره‌سازی، و اشاعه اطلاعات و نیز انجام فعالیت‌های پژوهشی.

● فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به عنوان ابزاری برای کمک به فرایند آموزش و یادگیری. این رویکرد با رویکرد محتوایی که در بند بالا به آن اشاره شده است، متفاوت است. به عبارت دیگر، در این رویکرد سعی بر آن است تا صرفاً از امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای آموزش و یادگیری استفاده شود و بحث محتوایی به میان آورده نشده است.

اینکه فناوری‌های اطلاعاتی به چه میزان بر روی شیوه‌های آموزشی مدرسان و نیز دانشجویان دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی تأثیرگذار است، می‌تواند به دانش و مهارت‌های قبلی آنها در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، میزان استفاده از فناوری‌ها، و نیز موضوع مورد

آموزش بستگی داشته باشد. پیشینه پژوهی نشان می‌دهد در پایگاه اطلاعاتی پیوسته^۲ اریک^۲ برخلاف تحقیقات کمی و کیفی نسبتاً زیادی که بر روی تأثیر و کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در فرایند آموزش در مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی، و دبیرستان انجام شده، تحقیقات کمی بر روی تأثیر این گونه فناوری‌ها بر روی آموزش و یادگیری در مقاطع دانشگاهی انجام گرفته است. البته در این میان می‌توان تعداد نسبتاً کمی از تحقیقات مرتبط با آموزش عالی را مشاهده کرد (۱۶). چه بسا، از آنجا که محتوا و شرح دروس در کلیه مقاطع تحصیلی قبل از دانشگاه تقریباً یکسان است، می‌توان به خوبی از شیوه‌ها و فرایندهای یکسانی برای بهبود فرایند آموزش و یادگیری در این مقاطع استفاده کرد، اما در این میان، ممکن است کاربرد و تأثیر استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در حوزه‌های مختلف علمی و فنی با یکدیگر متفاوت باشد. برای مثال، در یک حوزه دانشگاهی نظیر زیست‌شناسی فناوری‌های اطلاعاتی می‌توانند نسبت به حوزه تاریخ تأثیر بیشتری در بهبود فرایند آموزش و یادگیری داشته باشند. به عبارت دیگر، می‌توان گفت برخی رشته‌های دانشگاهی بیشتر تحت تأثیر کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی قرار دارند. یکی از روش‌هایی که می‌تواند به طور مشخص و دقیق شواهدی مستند در خصوص کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی در فرایند آموزش و یادگیری در رشته‌های مختلف دانشگاهی را نشان دهد، انجام تحقیق و انتخاب یک جامعه (دانشجویان یا استادان) با ویژگی‌ها و خصوصیات یکسان است. انجام تحقیق از طریق پیش‌آزمون و

پس آزمون یکی از رایج‌ترین روش‌ها برای ارزیابی و مقایسه دوره‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است. شرط لازم چنین تحقیقاتی این است که ابتدا دانشجویان یا استادان در دوره‌های آموزشی طراحی شده شرکت کنند و سپس تأثیر دوره‌های برگزار شده را بر روی فعالیت‌های آنها ارزیابی کنیم. حال اگر مخاطبان در چنین دوره‌هایی شرکت نکرده باشند، می‌توان از طریق پرسشنامه به تجزیه و تحلیل نیازهای آموزشی آنها پرداخت.

برای مثال، در یکی از مقالات مرتبط با موضوع پژوهش حاضر که در سال ۲۰۰۲ در یکی از همایش‌های بین‌المللی ارائه شده است، استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در ۵۰ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی در ۱۶ کشور آفریقایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و ارتباط شرکت در این دوره‌ها با فرایند آموزش، یادگیری، و تحقیق و ارائه خدمات اطلاع‌رسانی مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق از روش‌های کمی و کیفی برای گردآوری اطلاعات از جامعه مورد مطالعه تحقیق استفاده شده است. تنها گروه‌های کتابداری دارای پست الکترونیکی مورد مطالعه قرار گرفتند. به این ترتیب، پرسشنامه طراحی شده از طریق پست الکترونیکی به گروه‌های کتابداری ارسال شد. نتایج تحقیق نشان داد که تمایل و علاقه بسیاری در میان مدرسان کتابداری و اطلاع‌رسانی برای فراگیری مهارت‌ها و دانش مربوط به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی وجود دارد (۲۰).

نتایج پژوهشی بنیادی درباره استفاده از فناوری‌های اطلاعات در آموزش عالی نشان می‌دهد که حتی دو دهه بعد از ورود اولین ریزپردازنده‌ها به دانشگاه‌های آمریکا، آنها در

برابر کامپیوتر و فناوری‌های اطلاعاتی از خود مقاومت نشان دادند. به طوری که تنها ۵۰ درصد دانشگاه‌های آمریکا برای بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی برنامه راهبردی داشتند و ۶۰ درصد آنها هیچ برنامه مالی در این زمینه نداشتند. به علاوه، تنها دو پنجم دانشگاه‌های آمریکا برنامه‌ای برای طرح‌ریزی و ارائه واحدهای درسی متناسب با فناوری‌های اطلاعاتی داشتند. همچنین، این بررسی نشان می‌دهد که تنها دو پنجم دانشگاه‌ها دستورالعملی برای استفاده از اینترنت داشتند و کمتر از یک سوم آنها برنامه‌ای برای استفاده از اینترنت در آموزش از راه دور و فعالیت‌های آموزشی طراحی کرده بودند. نتایج تحقیقی دیگری در ۱۹۹۸ نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها و دانشکده‌های بیشتری در حال بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی هستند. برای مثال، استفاده دانشجویان آمریکا از پست الکترونیکی در خلال سال‌های ۱۹۹۴، ۱۹۹۶، ۱۹۹۷، و ۱۹۹۸ به ترتیب ۸ درصد، ۲۵ درصد، ۳۳ درصد، و ۴۴ درصد رشد داشته است. همچنین، در طی سال‌های ۱۹۹۶، ۱۹۹۷، و ۱۹۹۸ به ترتیب ۱۵ درصد، ۲۵ درصد، و ۳۳ درصد دانشجویان آمریکایی برای انجام تکالیف درسی خود به اینترنت متصل شدند. این تحقیق نشان می‌دهد که در طی سال‌های ۱۹۹۴، ۱۹۹۶، و ۱۹۹۸ به ترتیب ۴ درصد، ۸ درصد، و ۲۲ درصد دانشگاه‌ها برای کمک به فرایند آموزش و در دسترس قرار دادن منابع آموزشی از وب سایت خود استفاده می‌کردند (۱۳).

در یکی دیگر از تحقیقات که از طریق مصاحبه با ۲۰۰ استاد دانشگاه در ۱۰ دانشگاه در کشورهای کنیا و نیجریه صورت گرفته است، میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطی

در فرایند تحقیق و آموزش مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و استادان دانشگاه‌ها استفاده از اینگونه فناوری‌ها را در فرایند آموزش و یادگیری مؤثر دانسته‌اند (۲۳).

این سؤال مطرح است که در کشور ایران وضعیت استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در فرایند آموزش و تحقیق چگونه است و استادان دانشگاه‌ها در حوزه‌های مختلف تأثیر و کاربرد این فناوری‌ها را چگونه ارزیابی می‌کنند. همچنین، دانشجویان به نوبه خود تا چه میزان در انجام فعالیت‌های دانشگاهی خود از امکانات موجود (نظیر پست الکترونیکی، اینترنت، و ابزارها، برنامه‌های آماری، صفحه گسترده، و مانند آن) استفاده می‌کنند. مسلماً برای پاسخگویی به چنین سؤالاتی باید در زمینه نقش، تأثیر آنها و کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش عالی ایران تحقیقات موردی مختلفی انجام شود که تحقیق حاضر اعضای هیئت علمی ۶ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی را به عنوان جامعه مورد مطالعه خود برگزیده است.

کتابداری دیجیتال و مهارت اداره نظام‌های اطلاعاتی الکترونیکی با آموزش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی

با رشد و استفاده فزاینده از نظام‌های اطلاعاتی دیجیتال، کتابداران باید مهارت‌ها و دانش نوینی را برای اداره اینگونه نظام‌ها فرا گیرند. از این رو، در برخی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌ها، به‌ویژه در آمریکا واحد درسی مشخصی با عنوان کتابداری دیجیتال طراحی شده است تا به این ترتیب مهارت‌های جدیدی که کتابداران باید برای ارائه

خدمات اطلاع‌رسانی دیجیتالی فراگیرند، به‌طور نظری و عملی مورد بحث و بررسی قرار گیرد. برای مثال، محتوای این واحدهای درسی را می‌توان در گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌ها وای می‌مشاهده کرد (۳۳).

اگر مفهوم کتابداری دیجیتال را بپذیریم، این سؤال مطرح است که کتابداران باید چه مهارت‌هایی را در این زمینه فراگیرند. یکی از مقالاتی که به خوبی نقش کتابداران را در مدیریت نظام‌های اطلاعاتی دیجیتالی مورد بحث و بررسی قرار داده است، در سال ۲۰۰۰ در مجله Electronic Library به چاپ رسیده است. در این مقاله بر این نکته تأکید شده است که کتابداران باید مهارت‌های جدیدی را مرتبط با خدمات اطلاع‌رسانی دیجیتال، به‌ویژه در کتابخانه‌های دیجیتالی، فراگیرند. از این رو، باید برنامه‌های آموزشی خاصی برای آموزش اینگونه مهارت‌ها در دانشگاه‌ها طراحی و ارائه شوند. برخی از مهم‌ترین این مهارت‌ها به خدمات موجود در شبکه جهانی وب و اینترنت مربوط می‌شود، مانند: جست‌وجو در اینترنت و استفاده از خدمات مختلف آن نظیر پست الکترونیکی و فهرست‌های پستی، نشر اینترنتی و الکترونیکی، حفاظت و نگهداری از اطلاعات دیجیتال، طراحی صفحات وب و گردآوری محتوا برای آن، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی در اینترنت، ارائه خدمات مرجع از طریق اینترنت براساس منابع الکترونیکی، و تجزیه و تحلیل (ارزیابی) محتوای اسناد دیجیتال (۲۷).

آنچه مسلم است در واحدهای درسی مصوب کتابداری و اطلاع‌رسانی، آموزش چنین مهارت‌هایی مشاهده نمی‌شود. در واقع، این واحدها نیاز به بازنگری و اصلاح دارند که ظاهراً

کمیته آموزش انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران نیز با برگزاری چندین جلسه در حال پیگیری این موضوع است. از سوی دیگر، حتی اگر واحدهای درسی مرتبط با مفهوم کتابداری دیجیتال نیز طراحی شده باشند، این سؤال مطرح است که استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی تا چه میزان با چنین مهارت‌هایی آشنا هستند و آیا می‌توانند این‌گونه مهارت‌ها را به خوبی به دانشجویان انتقال دهند. بنابراین، یکی از سؤالات اساسی، به نیازهای آموزشی استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی مربوط می‌شود.

هدف از این تحقیق پاسخگویی به سؤال فوق از طریق نیازسنجی آموزشی استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی در جهت فراگیری مهارت‌های بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است و بر اساس بررسی‌های صورت گرفته، در ارتباط با بهره‌گیری از امکانات و قابلیت‌های شبکه جهانی وب به منظور ارائه خدمات اطلاع‌رسانی توسط کتابداران چند مهارت اساسی را می‌توان مورد شناسایی قرار داد که در مطالعه صورت گرفته توسط Sreenivasulu نیز بر آنها تأکید شده است:

الف. مهارت جست‌وجو و مکان‌یابی اطلاعات در اینترنت،
 ب. مهارت ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی در اینترنت،
 ج. آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی و جست‌وجو در آنها،
 د. نشر اینترنتی و خدمات مرجع از طریق اینترنت، و

طراحی صفحات وب به منظور در دسترس قرار دادن اطلاعات از طریق محیط اینترنت.

مهارت‌های فوق، اساس کار طراحی دوره‌های آموزشی پیشنهادی برای استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است. به این ترتیب، با بررسی متون و محتوای کارگاه‌های آموزشی مختلف، ۶ دوره آموزشی در ارتباط با بهره‌گیری از امکانات و قابلیت‌های شبکه جهانی وب در ارائه خدمات اطلاع‌رسانی پیشنهاد شد و نظر استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی در خصوص شرکت در دوره‌های مذکور مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. البته، در این میان نیازهای آموزشی کلان‌تر استادان در خصوص فراگیری مهارت‌های مقدماتی استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نظیر استفاده از محیط ویندوز ۲۰۰۰ یا بالاتر، اینترنت، واژه پرداز Word، و برنامه ارائه مطالب Power Point نیز از طریق سؤالات پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. بدیهی است دوره‌های فوق تنها به عنوان بخشی از مهارت‌های مورد نیاز برای اداره نظام‌های اطلاعاتی دیجیتال مطرح هستند و مهارت‌های دیگری نیز وجود دارند که در این مطالعه مورد توجه قرار نگرفته است. (برای مثال، مهارت‌های مرتبط با فهرستنویسی منابع اطلاعاتی دیجیتال، حفاظت و نگهداری از منابع دیجیتال، متا دیتا، و مدیریت دانش، و نظام‌های خودکار کتابخانه‌ای).

نیازسنجی آموزشی استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی در ارتباط با فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی

بیان مسئله

تغییرات و تحولات شتابناک در عرصه

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به طور قابل توجهی حوزه کتابداری و اطلاع رسانی را تحت تأثیر قرار داده است. مفاهیمی از قبیل کتابخانه‌های دیجیتال، کتابداری دیجیتال، مجلات و کتاب‌های الکترونیکی، خدمات اطلاع رسانی مبتنی بر منابع الکترونیکی، طراحی و مدیریت پایگاه‌های اطلاعاتی تحت وب، آموزش از راه دور، و کاربرد نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در بخش‌های مختلف کتابخانه با توسعه و گسترش به کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی وارد حوزه کتابداری و اطلاع رسانی شده است. از این رو، بازار کار در بسیاری از کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع رسانی، به‌ویژه در کشورهای توسعه یافته به کتابدارانی نیاز دارد که دانش و مهارت لازم در استفاده از این قبیل فناوری‌ها را داشته باشند.

در چنین شرایطی، مدرسان کتابداری و اطلاع رسانی نیز باید همگام با تغییر و تحولات عرصه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، دانش و مهارت‌های جدیدی را برای فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود کسب کنند. تحقیق حاضر در نظر دارد به این سؤال پاسخ دهد که نیازهای آموزشی اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع رسانی، در مقاطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، و یا بالاتر، در ارتباط با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی چیست و تا چه میزان شرکت در کارگاه‌های آموزشی تخصصی و مقدماتی پیشنهادی (همراه سرفصل دوره) فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌تواند در انجام بهینه فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی و ارتباطات علمی مدرسان مؤثر و مفید باشد.

جامعه مورد مطالعه

جامعه مورد مطالعه تحقیق را اعضای هیئت علمی در ۶ گروه کتابداری و اطلاع رسانی دارای مقطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، و یا بالاتر تشکیل می‌دهند. این گروه‌ها عبارتند از: دانشگاه تهران، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشگاه شیراز، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشگاه مدیریت و اطلاع رسانی، و دانشگاه تربیت مدرس. بررسی نشان داد که تعداد کل اعضای هیئت علمی تمام وقت در دانشکده‌های مذکور ۳۳ نفر می‌باشد. چندین استدلال را می‌توان در خصوص انتخاب گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع رسانی که دارای مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد یا بالاتر بودند، مطرح کرد؛ که محدود کردن جامعه مورد مطالعه به منظور دسترسی سریع و دقیق به نظرات استادان کتابداری و اطلاع رسانی یکی از مهمترین دلایل انتخاب ۶ گروه کتابداری و اطلاع رسانی با مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر بوده است. چه بسا، عدم دسترسی به میزان قابل قبولی از پرسشنامه‌های پاسخ داده شده از سوی کلیه گروه‌های کتابداری و اطلاع رسانی ایران، مبتنی بر مطالعات پیشین، خود مهم ترین انگیزه برای محدود کردن جامعه مورد مطالعه بوده است. برای مثال، ارسال پرسشنامه از سوی انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران به منظور تهیه راهنمای گروه‌های کتابداری و اطلاع رسانی کشور نشان می‌دهد که از ۷۱ پرسشنامه ارسال شده تنها ۱۷ مورد بازپس شده است (۳) که خود میزان غیرقابل قبولی از دریافت پرسشنامه را نشان می‌دهد. بنابراین، به منظور پرهیز از بروز چنین مشکلی در امر گردآوری اطلاعات در مدت زمان محدود، تصمیم بر آن شد تا تنها ۶ گروه

کتابداری و اطلاع‌رسانی که دارای مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد یا بالاتر بودند، مورد مطالعه قرار گیرند. بدیهی است نتایج حاصل از این تحقیق را نمی‌توان به کل گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران تعمیم داد. بنابراین، در این تحقیق منظور از گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی تنها گروه‌هایی هستند که علاوه بر دوره کارشناسی، دارای مقطع تحصیلی کارشناسی ارشد، یا بالاتر نیز باشند.

تنوع واحدهای درسی در مقاطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، و یا دکترای تخصصی که خود احتمالاً نیازهای آموزشی متفاوتی را می‌تواند در استادان به وجود آورد، یکی دیگر از دلایل مهم انتخاب جامعه مورد مطالعه است. برای مثال، واحد درسی فناوری‌های اطلاعاتی تنها در مقطع کارشناسی ارشد ارائه می‌شود و استنادی که این واحد را تدریس می‌کنند ممکن است نیازمند فراگیری مهارت‌های تازه‌ای در عرصه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی باشند. به عبارت دیگر، بررسی نیازهای آموزشی اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی با مقاطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، یا دکترای تخصصی^۴ می‌تواند دیدگاه جامع‌تر و دقیق‌تری را نسبت به مهارت‌هایی که باید در فرایند آموزش و تحقیق فرا گرفته شوند، ارائه دهد. زیرا مدرسان این گروه‌ها اغلب با واحدهای درسی متنوع و با محتوای متفاوتی روبه‌رو هستند که احتمالاً خود نیازهای آموزشی گوناگونی را در عرصه بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نشان می‌دهد. رتبه‌های علمی مختلف در گروه‌های آموزشی

کتابداری و اطلاع‌رسانی دارای مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد یا بالاتر نظیر استاد، دانشیار، استادیار، و مربی نیز ممکن است نیازهای آموزشی مختلفی را نمایان سازد. در واقع، ممکن است نیاز آموزشی یک استاد با سابقه تدریس بیشتر در مقاطع تحصیلی بالاتر، نظیر دکترای تخصصی، با نیازهای آموزشی یک استاد با رتبه مربی متفاوت باشد.

تعداد اعضای هیئت علمی تمام وقت در ۶ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دارای مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد یا بالاتر و نیز تعداد مقالات منتشر شده فارسی توسط آنها نسبت به گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دیگر به عنوان یکی دیگر از شاخص‌ها مورد توجه قرار گرفت. نتیجه یک پایان‌نامه کارشناسی ارشد نشان می‌دهد که در طی سال‌های ۱۳۷۵ لغایت ۱۳۷۷ به ترتیب گروه‌های آموزشی دانشگاه‌های تهران، شیراز، فردوسی مشهد، و شهید چمران اهواز بیشترین تعداد مقالات فارسی را میان دیگر گروه‌های کتابداری منتشر نموده‌اند (۴).

پرسش‌های اساسی تحقیق

نظر اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی درباره طراحی و شرکت در کارگاه‌های آموزشی ضمن خدمت فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی چیست و آنها برگزارکنندگان این دوره‌ها را تا چه حد در بهبود فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی، و ارتباطات علمی خود موثر و مفید می‌دانند؟

اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی تا چه حد شرکت در

۴. در زمان تألیف این مقاله ۳ گروه از ۶ گروه کتابداری مورد مطالعه دارای مقطع دکترای تخصصی بودند شامل: دانشگاه تهران، دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه شیراز.

کارگاه‌های "تخصصی" فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (منطبق با شرح دروس پیشنهادی شامل "جست‌وجو در اینترنت: آشنایی با ابزارهای کاوش اینترنت، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و تخصصی، ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی الکترونیکی، چگونه برای خود یک سایت شخصی (Homepage) طراحی کنیم؟ نشر اینترنتی: آشنایی با منابع مرجع، مجلات و کتاب‌های الکترونیکی" را به منظور دسترسی کارآمد و مناسب به منابع اطلاعاتی، انجام بهینه فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی، و ارتباطات علمی مؤثر و مفید می‌دانند؟

• شرکت در کارگاه‌های آموزشی مقدماتی "فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی" (شامل ویندوز ۲۰۰۰ یا بالاتر، اینترنت، واژه‌پرداز 2000/XP Word و برنامه‌آرائه مطالب Power Point) تا چه حد برای اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی به صورت پیش‌نیاز ضروری است؟

• اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی در زمینه استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور انجام بهینه فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی و ارتباطات علمی چه نیازهای آموزشی دیگری (به جز کارگاه‌ها و شرح دروس پیشنهادی) دارند؟

اهداف پژوهش

• اهداف اصلی تحقیق

انعکاس دیدگاه اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی درباره طراحی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی ضمن خدمت به منظور بهره‌گیری مناسب از امکانات و قابلیت‌های

فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در فرایند آموزش و تحقیق.

نیازسنجی آموزشی اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی در ارتباط با شرکت در کارگاه‌های آموزشی "تخصصی" فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی منطبق با شرح دروس پیشنهادی و تأثیر برگزاری آنها بر انجام بهینه فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی و ارتباطات علمی.

نیازسنجی آموزشی اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی در ارتباط با شرکت در کارگاه‌های آموزشی "مقدماتی" فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی.

• اهداف فرعی

تهیه طرح درس برای هر یک از کارگاه‌هایی که برگزاری آنها، بنا بر نظرات اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی، می‌تواند تأثیر بسزایی بر فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی و ارتباطات علمی آنها داشته باشد.

پیشنهاد برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از سوی مراجع علمی معتبر نظیر انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران.

فرضیه‌های تحقیق

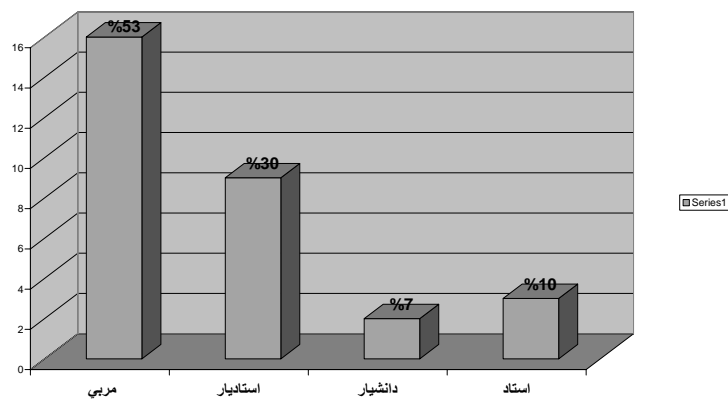
برای ارائه فرضیه‌های علمی جهت پاسخگویی به سؤالات اساسی تحقیق، تصمیم بر آن شد تا یک گروه کتابداری به عنوان جامعه‌ای که مطالعه مقدماتی^۵ بر روی آن صورت می‌گیرد، انتخاب شود و نتایج به دست آمده از آن به عنوان معیاری

برای ارائه فرضیه‌های منطقی دیگر مورد استفاده قرار گیرد. به این ترتیب، در مرحله مطالعه مقدماتی، پرسشنامه‌ها برای کلیه اعضای هیئت علمی تمام وقت گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شیراز^۷ ارسال شد. سپس، ۸ پرسشنامه از سوی اساتید این گروه بازپس فرستاده شد که به معنای پاسخگویی کلیه اعضای هیئت علمی تمام وقت در این گروه است. به این ترتیب، نظرات و دیدگاه‌های اعضای هیئت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شیراز مبنایی بود برای فرضیه‌سازی در ۶ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دارای مقاطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، و یا بالاتر. بنابراین، درصد‌های ارائه شده در فرضیه‌های زیر مبتنی بر مقادیر به دست آمده از طریق مطالعه مقدماتی است.

● فرضیه اول. بیش از ۷۰ درصد از اعضای هیئت

علمی گروه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی به منظور بهره‌گیری مناسب و مؤثر از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در فرایند آموزش و تحقیق، نیاز بسیار زیادی به شرکت در کارگاه‌های آموزشی دارند.

● فرضیه دوم. بیش از ۵۲ درصد از اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی، برگزاری ۵ کارگاه آموزشی تخصصی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی شامل جست‌وجو در اینترنت: آشنایی با ابزارهای کاوش اینترنت، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و تخصصی، ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی الکترونیکی، چگونه برای خود یک سایت شخصی (Homepage) طراحی کنیم؟ و نشر اینترنتی: آشنایی با منابع مرجع، مجلات و کتاب‌های الکترونیکی را در انجام بهینه



نمودار ۱. رتبه علمی اعضای هیئت علمی مورد مطالعه در گروه‌های کتابداری و

اطلاع‌رسانی با مقطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد، و یا بالاتر

۶. مطالعه مقدماتی برای ارائه فرضیه‌های منطقی و علمی به منظور پرهیز از ارائه فرضیه‌های با به کارگیری قید بیش از ۵۰ درصد یا کمتر از ۵۰ درصد بوده است. همچنین در فرضیه‌ها از اصطلاح بسیار زیاد استفاده شده است که دلالت بر طیف لیکرت (خیلی کم، نسبتاً مناسب، زیاد و خیلی زیاد) دارد. به عبارت دیگر در فرضیه اول منظور این است که بیش از ۷۰ درصد اعضای هیئت (مبتنی بر مطالعه مقدماتی در گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شیراز) نیاز بسیار زیادی برای شرکت در کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی دارند.

۷. گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شیراز به سه دلیل سرعت ارسال پرسشنامه‌ها، بیشترین میزان پرسشنامه‌های عودت شده، دارا بودن مقاطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری انتخاب شده است.

فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی و ارتباطات علمی خود بسیار زیاد مؤثر و مفید می‌دانند. ● فرضیه سوم. بیش از ۷۲ درصد از اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی به شرکت در کارگاه‌های آموزشی "مقدماتی" فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (شامل یکی از موضوعات ویندوز ۲۰۰۰ یا بالاتر، اینترنت، واژه پرداز Word 2000/XP و برنامه ارائه مطالب Power Point) نیاز دارند.

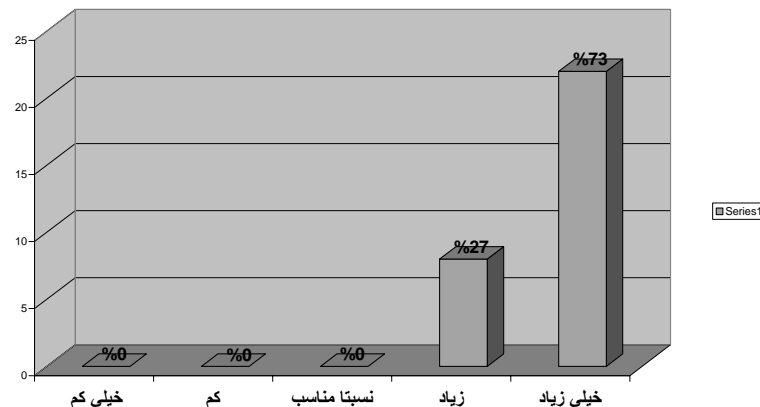
عضو هیئت علمی تمام وقت دانشکده‌های مذکور مورد مطالعه قرار گیرند. به این ترتیب، از روش نمونه‌گیری استفاده نشده است. از کل تعداد ۳۳ پرسشنامه ارسال شده به گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی منتخب، در مرحله اول ۲۵ پرسشنامه و پس از پیگیری‌های دیگر^۹ ۳۰ پرسشنامه عودت داده شده که تقریباً میزان ۹۱ درصد پاسخگویی را نشان می‌دهد.

ابزار و روش گردآوری داده‌ها

برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شد.^۸ به این ترتیب، به تعداد اعضای هیئت علمی در ۶ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی منتخب، پرسشنامه ارسال شد. به دلیل محدود بودن جامعه مورد مطالعه (۶ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دارای مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد یا بالاتر) تصمیم بر آن شد تا کلیه اعضای جامعه یعنی ۳۳

تجزیه و تحلیل سؤالات پرسشنامه رتبه علمی اعضای هیئت علمی در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی منتخب

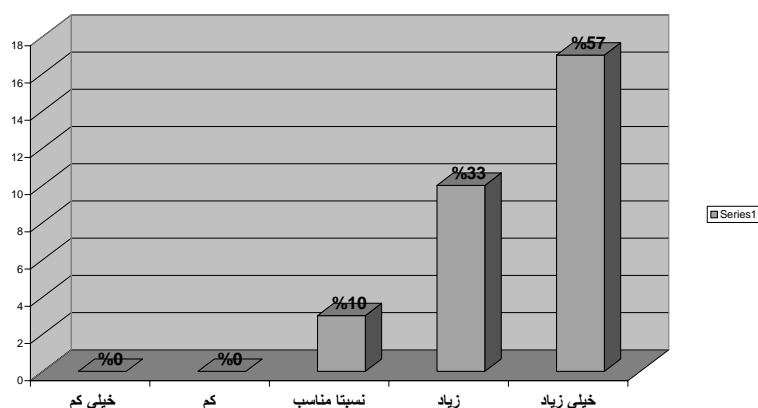
از تعداد ۳۰ پرسشنامه دریافت شده ۱۶ نفر (۵۳ درصد) دارای رتبه علمی مربی، ۹ نفر (۳۰ درصد) دارای رتبه علمی استادیار، ۲ نفر (۷ درصد) دارای رتبه دانشیار، و ۳ نفر (۱۰ درصد) دارای رتبه استادی بودند (نمودار ۱).



نمودار ۲. نظر اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری درباره تأثیر طراحی کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر ارتقای سطح دانش و مهارت استادان این حوزه

۸. سؤالات پرسشنامه در پیوست ۱ آورده شده است.

۹. پیگیری‌ها برای دسترسی به میزان بیشتری از پاسخگویی توسط اعضای هیئت علمی از طریق ارسال یک پیام به نشانی پست الکترونیکی، ارتباط تلفنی، و نیز ارسال پیام به گروه مباحثه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد صورت گرفت.



نمودار ۳. نیاز اعضای هیئت علمی کتابداری و اطلاع رسانی برای شرکت در کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مختص آنها

علمی تأثیر شرکت در این دوره‌ها را کم یا خیلی کم به شمار نیاورده‌اند (نمودار ۳). به عبارت دیگر، می‌توان گفت ۹۰ درصد از اعضای هیئت علمی مورد مطالعه در این پژوهش با طراحی و شرکت در کارگاه‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مختص آنها، به منظور انجام بهینه فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی موافق هستند.

نیاز اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی، برای برگزاری و شرکت در ۵ کارگاه آموزشی "تخصصی" فناوری‌های اطلاعاتی

ارزیابی اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری برای برگزاری و شرکت در ۵ کارگاه تخصصی پیشنهادی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی منطبق با شرح درس پیشنهادی و تأثیر آنها در فرایند آموزش و تحقیق در نمودار ۴ نشان داده شده است. در این بخش از تحقیق، نظر اعضای هیئت علمی به‌طور مشخص درخصوص برگزاری ۵ کارگاه مرتبط با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بررسی شده است. نظرات اعضای هیئت علمی صرفاً بر اساس عنوان

نظر اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری درباره تأثیر طراحی کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بر ارتقای سطح دانش و مهارت استادان این حوزه

همان‌طور که مشاهده می‌شود (نمودار ۲)، به ترتیب ۸ (۲۷ درصد) و ۲۲ (۷۳ درصد) نفر از اعضای هیئت علمی عقیده داشتند که طراحی کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی می‌تواند بر ارتقای سطح دانش و مهارت استادان این حوزه (صرفنظر از نیازی که خود آنها دارند) تأثیر زیاد و بسیار زیادی داشته باشد.

نیاز اعضای هیئت علمی کتابداری و اطلاع‌رسانی برای شرکت در کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مختص آنها

همان‌طور که در نمودار ۳ نشان داده است، ۵۷ درصد از اعضای هیئت علمی برگزاری و شرکت در کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مختص آنها را بسیار زیاد، ۳۳ درصد زیاد، ۱۰ درصد نسبتاً مناسب ارزیابی کردند. در این میان، هیچ یک از اعضای هیئت

جدول ۱. نیازسنجی آموزشی اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری برای طراحی و شرکت در ۵ کارگاه تخصصی پیشنهادی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی

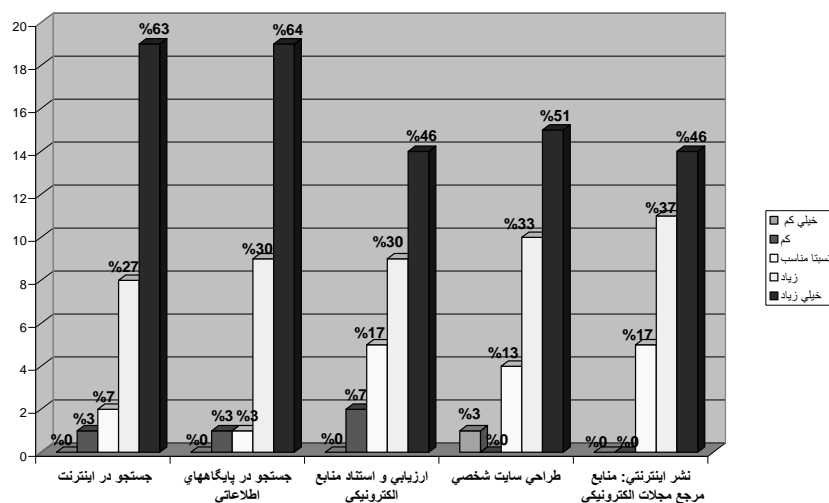
خیلی کم		کم		نسبتاً مناسب		زیاد		خیلی زیاد		میزان نیاز به شرکت در کارگاه‌ها	نام کارگاه آموزشی
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۰	۰	۳	۱	۷	۲	۲	۸	۶	۱	۹	جست و جو در اینترنت : اصول و مهارت‌ها
۰	۰	۳	۱	۳	۱	۳	۹	۶	۱	۹	پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و تخصصی
۰	۰	۷	۲	۱	۵	۳	۹	۴	۱	۴	ارزیابی و استناد به منابع الکترونیکی
۳	۱	۰	۰	۱	۴	۳	۱	۵	۱	۵	طراحی وب سایت
۰	۰	۰	۰	۱	۵	۳	۱	۴	۱	۴	نشر اینترنتی و الکترونیکی
				۷		۷	۱	۶	۴		

اینترنت (۶۳ درصد)، جست و جو در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و تخصصی (۶۴ درصد)، ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی الکترونیکی (۴۶ درصد)، چگونه برای خود یک سایت شخصی (Homepage) طراحی کنیم؟ (۵۱ درصد)، و نشر اینترنتی: آشنایی با منابع مرجع، مجلات و کتاب‌های الکترونیکی (۴۶ درصد) دارند. همچنین، به ترتیب ۲۷ درصد، ۳۰ درصد، ۳۰ درصد، ۳۳ درصد، و ۳۷ درصد از اعضای هیئت علمی نیاز زیادی به شرکت در کارگاه‌های مذکور دارند.

بیشترین نیاز برای شرکت در ۵ کارگاه پیشنهادی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به

کارگاه‌های پیشنهادی مورد ارزیابی قرار نگرفته است، بلکه با ارائه شرح درس و سرفصل مربوط به هر کارگاه، اطلاعات بیشتری درخصوص محتوای آنها در اختیار گذاشته شده است تا آنها بتوانند تصمیم مناسبی درخصوص نیازهای آموزشی خود با محتوای کارگاه‌ها اتخاذ نمایند. در جدول ۱ و نمودار ۴ نیازسنجی اعضای هیئت علمی در ارتباط با ۵ کارگاه آموزشی پیشنهادی، نشان داده شده است.

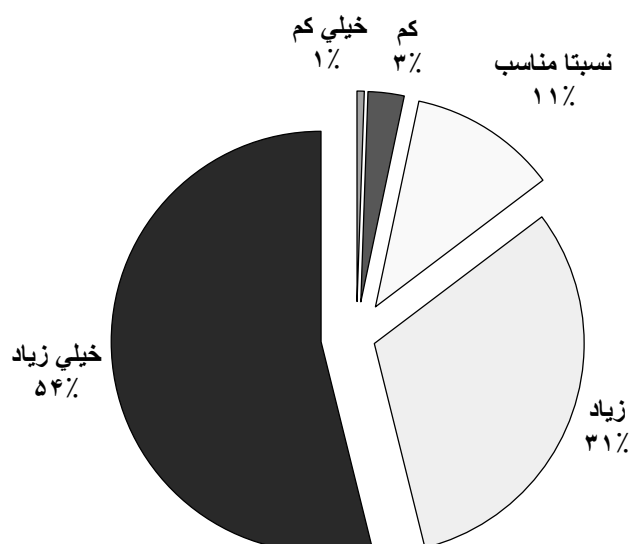
نیازسنجی آموزشی نشان داد که اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی نیاز بسیار زیادی به شرکت در کارگاه‌های جست و جو در اینترنت: آشنایی با ابزارهای کاوش



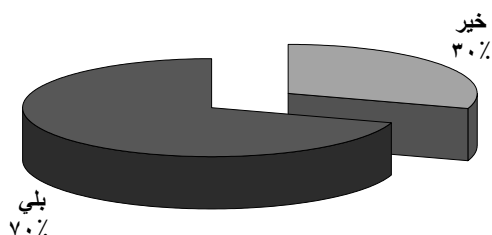
نمودار ۴. نیازسنجی آموزشی اعضای هیئت علمی کتابداری و اطلاع رسانی در خصوص برگزاری و شرکت در ۵ کارگاه تخصصی فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی

(۴۶ درصد)، و نشر اینترنتی: آشنایی با منابع مرجع، مجلات و کتاب های الکترونیکی (۴۶ درصد) می باشد (جدول ۱ و نمودار ۴). همان طور که در جدول ۵ نشان داده شده است در مجموع، نیازسنجی آموزشی نشان داد که به ترتیب ۵۴ درصد، ۳۱ درصد، ۱۱ درصد، ۳ درصد، و ۱ درصد

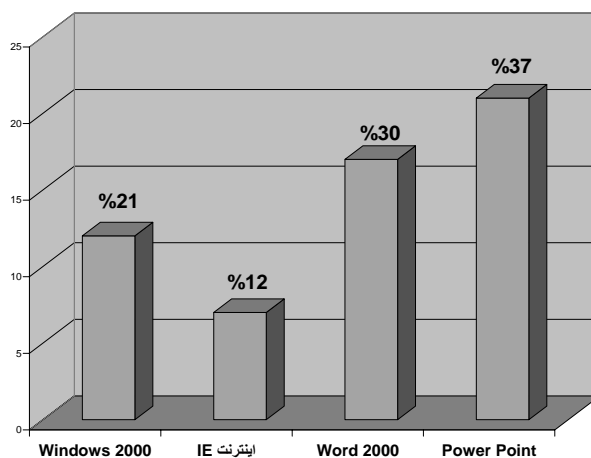
ترتیب شامل جست و جو در پایگاه های اطلاعاتی علمی و تخصصی (۶۴ درصد)، جست و جو در اینترنت: آشنایی با ابزارهای کاوش اینترنت (۶۳ درصد)، چگونه برای خود یک سایت شخصی (Homepage) طراحی کنیم؟ (۵۱ درصد)، ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی الکترونیکی



نمودار ۵. نظر اعضای هیئت علمی در خصوص نیاز به طراحی و شرکت در ۵ کارگاه آموزشی پیشنهادی فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی



نمودار ۶. نیاز اعضای هیئت علمی به شرکت در دوره‌های مقدماتی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به صورت پیش‌نیاز



نمودار ۷. نیاز اعضای هیئت علمی به شرکت در ۴ کارگاه آموزشی مقدماتی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به صورت پیش‌نیاز

ارتباطی به صورت پیش‌نیاز شامل آشنایی با سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ یا بالاتر، اینترنت (برنامه‌ی Internet Explorer)، واژه پرداز Word و برنامه‌ی ارائه‌ی مطالب Power Point است. همان‌طور که در نمودار ۶ نشان داده شده است، ۷۰ درصد (۲۱ نفر) از اعضای هیئت علمی نیاز به شرکت در دوره‌های مقدماتی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به صورت پیش‌نیاز را عنوان کرده‌اند.

برخی از اعضای هیئت علمی نیاز خود را در ارتباط با شرکت در چند دوره آموزشی عمومی اعلام کردند. همان‌طور که در نمودار ۷ نشان داده شده است بیشترین نیاز استادان کتابداری در ارتباط با شرکت در دوره برنامه ارائه مطالب

از اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری منتخب نیاز بسیار زیاد، زیاد، نسبتاً مناسب، کم، و خیلی کمی به شرکت در ۵ کارگاه آموزشی تخصصی پیشنهادی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی دارند.

نیاز اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی، برای برگزاری و شرکت در کارگاه‌های مقدماتی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی

یکی از پرسش‌های تحقیق، بررسی نیاز آموزشی اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی درخصوص شرکت در دوره‌های مقدماتی فناوری‌های اطلاعاتی و

Power Point (۳۷ درصد) و کمترین نیاز در ارتباط با شرکت در دوره استفاده از اینترنت و پست الکترونیکی (۱۲ درصد) است.

نتیجه‌گیری و بحث در مورد یافته‌ها

دو فرضیه از سه فرضیه تحقیق که بر اساس مطالعه مقدماتی بر روی یکی از گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی ارائه شده بود، مورد تأیید قرار گرفت. یک فرضیه دیگر اگرچه به صورت صریح مورد تأیید قرار نگرفته است، اما نتیجه به دست آمده درخصوص یک سؤال پرسشنامه را می‌توان با آن مرتبط دانست و به این ترتیب آن را نیز مورد تأیید قرار داد.

نتایج به دست آمده از ۶ گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی نشان داد که فرضیه اول تحقیق (بیش از ۷۰ درصد از اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی به منظور بهره‌گیری مناسب و مؤثر از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در فرایند آموزش و تحقیق، نیاز بسیار زیادی به شرکت در کارگاه‌های آموزشی در این ارتباط دارند) مورد تأیید قرار نگرفته است. زیرا تنها ۵۷ درصد از اعضای هیئت علمی عقیده داشتند شرکت در ۵ کارگاه آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مختص آنها می‌تواند در فرایند آموزش و پژوهش آنها نقش بسیار زیادی داشته باشد. شایان ذکر است سؤالی که نتیجه مذکور مبتنی بر آن به دست آمده است، به صراحت در نظر داشته است نیاز فرد پاسخ دهنده به پرسشنامه را مورد

سؤال قرار دهد^{۱۰}. حال آنکه سؤال دیگری نیز در پرسشنامه^{۱۱} آورده شده است که مضمونی کلی دارد و به صراحت فرد پاسخ دهنده به پرسشنامه را خطاب قرار نداده است. ۷۳ درصد از اعضای هیئت علمی گزینه بسیار زیاد را برای پاسخگویی به این سؤال انتخاب کرده‌اند. در طراحی پرسشنامه سعی شده بود از طریق دو سؤال با هدفی مشخص و یکسان نیاز اعضای هیئت علمی مورد ارزیابی قرار گیرد، اما هر یک به نتایج آماری متفاوتی دست یافته‌اند.

فرضیه دوم تحقیق مبتنی بر اینکه بیش از ۵۲ درصد از اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی نیاز بسیار زیادی به برگزاری و شرکت در ۵ کارگاه‌های آموزشی تخصصی پیشنهادی فناوری‌های اطلاعاتی، در مجموع با به دست آوردن ۵۴ درصد از موافقت کامل اعضای هیئت علمی در خصوص تأثیر بسیار زیاد کارگاه‌های فوق در فرایند پژوهش و آموزش، مورد تأیید قرار گرفت.

فرضیه سوم تحقیق مبتنی بر اینکه بیش از ۶۸ درصد از اعضای هیئت علمی گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی نیاز بسیار زیادی به شرکت در کارگاه‌های آموزشی "مقدماتی" فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (در یکی از موضوعات پیشنهادی ویندوز ۲۰۰۰ یا بالاتر، اینترنت، واژه پرداز Word 2000/XP، و برنامه ارائه مطالب Power Point) دارند، نیز با به دست آوردن ۷۰ درصد از موافقت کامل جامعه تحقیق مورد تأیید قرار گرفت.

۱۰. سؤال ۴ پرسشنامه: آیا احساس کرده‌اید که با تحولات اخیر در زمینه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به ویژه اینترنت نیاز به شرکت در دوره‌های آموزشی مختص استادان دانشگاه‌ها دارید؟.

۱۱. سؤال ۳ پرسشنامه: به نظر شما طراحی کارگاه‌های آموزشی با هدف ارتقای سطح دانش و مهارت استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی به منظور بهره‌گیری مناسب و مؤثر از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به ویژه اینترنت تا چه حد سودمند خواهد بود؟.

نتایج به دست آمده بسیار جالب توجه است. چه بسا این تصور وجود داشته باشد که استادان کتابداری نیاز بسیار کمتری به شرکت در دوره‌های مقدماتی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نسبت به دوره‌های پیشنهادی تخصصی دارند. حال آنکه نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که ۷۰ درصد از آنها به شرکت در دوره‌های مقدماتی نیاز دارند و تنها ۵۴ درصد موافقت کامل خود را درخصوص تأثیر شرکت در ۵ کارگاه تخصصی بر فرایند تحقیق و پژوهش اعلام کرده‌اند.

در مجموع می‌توان گفت استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی در ۶ گروه مورد بررسی که دارای مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد، و یا بالاتر بودند، نیاز بسیار زیادی به شرکت در کارگاه‌های آموزشی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (مقدماتی و تخصصی) دارند و برگزاری و شرکت در کارگاه‌های مرتبط در این زمینه را در فرایند آموزش، پژوهش و ارتباطات علمی، خود بسیار مؤثر و مفید می‌دانند. در این میان، توجه به

طراحی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی مقدماتی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی از اهمیت و اولویت نسبی بیشتری برخوردار است.

در مجموع از ۳۰ پرسشنامه فرستاده شده از سوی اعضای هیئت علمی تنها ۴ پیشنهاد مشخص درخصوص برگزاری دوره‌های عمومی فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ارائه شده است که در زیر آورده شده است:

- آموزش تایپ فارسی و لاتین
- ویندوز پیشرفته
- پست الکترونیکی (دو پیشنهاد)

همچنین، از ۳۰ پرسشنامه گردآوری شده ۸ عضو هیئت علمی با پیشنهاد دوره‌های مذکور به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به منظور برگزاری دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی موافق بودند. همچنین در دو پرسشنامه به‌طور مشخص نقش انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در پیگیری و اجرای دوره‌های آموزشی مذکور مؤثر ارزیابی شده است.

پیوست ۱. نمونه پرسشنامه ارسالی به اعضای هیئت علمی گروه‌های کتابداری استاد و همکار ارجمند،

این پرسشنامه، به منظور نیازسنجی آموزشی اعضای هیئت علمی کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌ها در ارتباط با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی (ICT) به‌ویژه اینترنت طراحی و تدوین شده است. این اتفاق نظر وجود دارد که با ظهور اینترنت و خدمات جانبی آن کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی لازم است مهارت‌ها و دانش جدیدی را به منظور استفاده بهینه و مؤثر از امکانات و قابلیت‌های این محیط برای ارائه خدمات اطلاع‌رسانی فراگیرند که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱. مهارت جست‌وجو و بازیابی اطلاعات ۲. مهارت ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی در اینترنت ۳. آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی و منابع مرجع علمی و تخصصی ۴. طراحی صفحات وب به منظور اشاعه اطلاعات ۵. آشنایی با مفاهیم نشر الکترونیک و نشر اینترنتی و مصادیق بارز آنها نظیر مجلات و کتاب‌های الکترونیکی. مدرسان کتابداری و اطلاع‌رسانی نقش مهمی در تربیت نیروی انسانی و انتقال مهارت‌های مذکور دارند. از این رو، هدف از این نیازسنجی دسترسی به الگویی مناسب جهت طراحی محتوای کارگاه‌های آموزشی (نه لزوماً اجرای آنها) برای استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی و انتشار نظرات آنها در قالب یک مقاله تحقیقی است. بدیهی است همکاری و دقت شما در انتقال تجارب و طرح نظرات و پیشنهادها سازنده در این رابطه می‌تواند ما را در انجام این تحقیق و دسترسی به نتایج مطلوب برای برگزاری کارگاه‌های آموزشی مورد نیاز اساتید کتابداری و اطلاع‌رسانی کمک نماید.

۱. نام دانشگاه / دانشکده.....
 ۲. آخرین رتبه علمی استاد دانشیار استادیار مربی
 ۳. به نظر شما طراحی کارگاه‌های آموزشی با هدف ارتقاء سطح دانش و مهارت استادان کتابداری و اطلاع‌رسانی به منظور بهره‌گیری مناسب و مؤثر از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به ویژه اینترنت تا چه حد سودمند خواهد بود؟

خیلی زیاد زیاد نسبتاً مناسب کم خیلی کم
 ۴. آیا احساس کرده‌اید که با تحولات اخیر در زمینه فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی به‌ویژه اینترنت به شرکت در دوره‌های آموزشی مختص استادان دانشگاه‌ها نیاز دارید؟

خیلی زیاد زیاد نسبتاً مناسب کم خیلی کم
 ۵. آیا شرکت در دوره تخصصی "جست‌وجو در اینترنت: آشنایی با اصول و مهارت‌های کاوش در اینترنت" را برای انجام بهتر فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی خود مفید می‌دانید؟ این دوره قصد دارد مهارت‌ها و امکانات جست‌وجو در ابزارهای کاوش وب را آموزش دهد. (سر فصل دوره پیوست است).

خیلی زیاد زیاد نسبتاً مناسب کم خیلی کم
 ۶. آیا شرکت در دوره تخصصی "جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و تخصصی" را به منظور آشنایی با پایگاه‌ها اطلاعاتی حوزه‌های مختلف مفید می‌دانید؟ این دوره قصد دارد، پوشش موضوعی،

نحوه جست‌وجو و امکانات مختلف در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی را آموزش دهد. (سرفصل دوره پیوست است).

خیلی زیاد زیاد نسبتاً مناسب کم خیلی کم
۷. آیا شرکت در دوره تخصصی "ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی در اینترنت" را به منظور تشخیص اطلاعات با کیفیت (قابل استناد) و نیز نحوه استناد به منابع اطلاعاتی در اینترنت در آثار پژوهشی مفید می‌دانید؟ این دوره قصد دارد، معیارهای ارزیابی کیفی منابع اطلاعاتی در محیط وب را مورد بحث قرار دهد و نحوه استناد به این گونه منابع را آموزش دهد (سرفصل دوره پیوست است).

خیلی زیاد زیاد نسبتاً مناسب کم خیلی کم
۸. آیا شرکت در دوره تخصصی "چگونه برای خود یک سایت شخصی (Homepage)" طراحی کنیم را به منظور دسترس قرار دادن انتشارات خود و منابع آموزشی مرتبط با واحدهای درسی برای دانشجویان یا سایر علاقه‌مندان را مفید می‌دانید؟ این دوره قصد دارد، در قالب یک کارگاه آموزشی نحوه طراحی یک سایت شخصی و بخش‌های مختلف آن را آموزش دهد (سرفصل دوره پیوست است).

خیلی زیاد زیاد نسبتاً مناسب کم خیلی کم
۹. آیا شرکت در دوره تخصصی "نشر اینترنتی: آشنایی با منابع مرجع، مجلات و کتاب‌های الکترونیکی" را به منظور آشنایی با منابع مرجع مهم و کاربردی، پایگاه‌های مجلات و کتاب‌های الکترونیکی مفید می‌دانید؟ این دوره قصد دارد، در قالب یک کارگاه آموزشی نحوه انتشار اطلاعات در محیط وب و نیز دسترسی به پایگاه‌های مجلات و کتاب‌های الکترونیکی را آموزش دهد (سرفصل دوره پیوست است).

خیلی زیاد زیاد نسبتاً مناسب کم خیلی کم
۱۰. آیا پیشنهادی در مورد افزودن دوره‌های آموزشی تخصصی مرتبط با فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی دارید که بتواند به مدرسان کتابداری و اطلاع‌رسانی در فرایند آموزش و تحقیق در این حوزه کمک نماید؟ لطفاً نام دوره (ها) و شرح مختصری در باره آن را بنویسید

۱۱. آیا احساس می‌کنید که قبل از گذراندن دوره‌های تخصصی فوق نیاز به شرکت در دوره‌های عمومی (به صورت پیش نیاز) دارید. شامل الف. آشنایی با ویندوز ۲۰۰۰ یا بالاتر ب. آشنایی با مرورگر اینترنت (Internet Explorer) و پست الکترونیکی ج. واژه پرداز 2000 Word د. برنامه Point Power

بلی خیر

لطفاً نام دوره (های) مورد نظر را مشخص کنید:

ویندوز ۲۰۰۰ اینترنت Word 2000 Power Point سایر دوره‌ها

نام ببرید

۱۲. آیا پیشنهادی در مورد افزودن دوره‌های آموزشی عمومی دیگر به صورت پیش نیاز دارید؟ لطفاً نام دوره (ها) و شرح مختصری درباره آن را بنویسید؟

۱۳. آیا نظری در ارتباط با پیشنهاد دوره های مذکور مبتنی بر نظرات مدرسان کتابداری و اطلاع رسانی گروه های کتابداری دانشگاه های ایران به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارید؟

۱۴. لطفا هرگونه پیشنهاد و دیدگاهی که می تواند در طراحی و برگزاری دوره های آموزشی ICT برای استادان کتابداری و اطلاع رسانی مفید و مؤثر تشخیص داده شود را مطرح فرمایید.

شرح درس پیشنهادی کارگاه های آموزشی ICT

فیلدهای مختلف در پایگاه های اطلاعاتی - امکانات جست و جو و بازیابی اطلاعات در پایگاه های اطلاعاتی علمی و تخصصی - معرفی پایگاه های اطلاعاتی بر روی لوح فشرده (کتابداری و اطلاع رسانی، پزشکی، کشاورزی، علوم تربیتی، فنی و مهندسی، پایان نامه های جهان، و پایگاه های کتاب شناختی فارسی و لاتین) - آشنایی با نرم افزارهای جست و جو و بازیابی اطلاعات SPIRS و On Disk - معرفی پایگاه های اطلاعاتی علمی و تخصصی بر روی اینترنت (پایان نامه های جهان، اطلاع رسانی، پروانه های ثبت اختراعات، فهرست کتابخانه ها، و پایگاه های رزنت) - آشنایی با پایگاه های اطلاعاتی در ایران (کتابشناسی ملی ایران، مرکز اطلاعات و مدارک علمی) آشنایی با نرم افزارهای کتابخانه ای (نوسا و پارس آذرخش) - معیارهای ارزیابی پایگاه های اطلاعاتی (ساختار و محتوا) - نقش کتابداران و متخصصان اطلاع رسانی در طراحی و مدیریت پایگاه های اطلاعاتی .

ج. کارگاه آموزشی "ارزیابی و استناد به منابع اطلاعاتی در اینترنت"

سرفصل دوره: چرا ارزیابی اطلاعات در اینترنت اهمیت دارد؟ (بحث نظری در خصوص اهمیت موضوع) - چرا استناد به منابع اطلاعاتی

الف. کارگاه آموزشی "جست و جو در اینترنت: آشنایی با ابزارهای کاوش اینترنت"

سرفصل دوره: فرصت ها و چالش های دسترسی به اطلاعات از طریق وب - انواع ابزارهای کاوش: تعاریف و مفاهیم (موتورهای کاوش، راهنماهای موضوعی، و ابر موتورهای کاوش) - ارزیابی و انتخاب ابزارهای کاوش (امکانات جست و جو، نمایش اطلاعات، جامعیت و مانعیت و ...) امکانات جست و جو در ابزارهای کاوش اینترنت (عملگرها و فیلدهای قابل جست و جو، جست و جو در سایت میزبان، جست و جو در عنوان سایت ها، جست و جو در نشانی اینترنتی، و جست و جوی اطلاعات چندرسانه ای) - انجام جست و جوهای پیچیده از طریق ترکیب فیلدهای مختلف - چگونه جست و جوی موفق داشته باشیم (استراتژی کاوش در اینترنت) - مروری اجمالی بر مهم ترین ابزارهای کاوش وب (بررسی امکانات کاوش در ۱۰ ابزار کاوش برجسته) - چگونه سایت خود را به ابزارهای کاوش معرفی کنیم؟

ب. کارگاه آموزشی "جست و جو در پایگاه های اطلاعاتی علمی و تخصصی"

سرفصل دوره: تعریف پایگاه اطلاعاتی یا بانک اطلاعاتی - انواع پایگاه های اطلاعاتی -

در اینترنت اهمیت دارد؟ (بحث نظری در خصوص اهمیت موضوع) - اصول و معیارهای ارزیابی اطلاعات در اینترنت کدامند؟ فرایند ارزیابی سایت‌ها یا صفحات وب به طور علمی - اصول و معیارهای استناد به منابع اطلاعاتی در اینترنت در مقالات علمی و پژوهشی (بررسی شیوه‌های رایج).

د. کارگاه آموزشی "چگونه برای خود یک سایت شخصی (Homepage) طراحی کنیم؟" سرفصل دوره: هدف از طراحی سایت‌های شخصی و چارچوب موضوعی آن با تأکید بر خصوصیات سایت شخصی استادان دانشگاه‌ها - رویکرد محتوایی در زمینه طراحی سایت‌های شخصی برای استادان دانشگاه‌ها - ایجاد انواع پیوندهای فرامتنی داخلی و خارجی میان صفحات وب - طراحی گرافیکی صفحات و جدول‌بندی به صورت مقدماتی بررسی سایت‌ها استادان دانشگاه‌ها در دانشگاه‌های خارجی - ایجاد یک سایت برای هر یک از شرکت‌کنندگان قرار دادن سایت‌های طراحی شده در محیط اینترنت.

ه. کارگاه آموزشی "نشر اینترنتی: آشنایی با منابع مرجع، مجلات و کتاب‌های الکترونیکی" سرفصل دوره: نشر الکترونیکی و نشر اینترنتی چیست؟ - بسترهای اشاعه اطلاعات در قالب دیجیتال ارزش‌های افزوده نشر الکترونیکی نسبت به نمونه‌های چاپی - آشنایی با منابع مرجع کاربردی در اینترنت (فرهنگ‌ها، دایرةالمعارف‌ها، راهنماها، اطلس‌ها، و نرم‌افزارهای ترجمه) - آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات الکترونیکی - آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی

کتاب‌های الکترونیکی در اینترنت - بحث در مورد رویکردهای انتشارات علمی در محیط وب (Preprints) - سیاست‌گذاری برای اجرای فرایند نشر الکترونیکی در محیط اینترنت - آشنایی بر عرضه‌کنندگان خدمات انتشارات الکترونیکی (مجلات الکترونیکی) در ایران و جهان .

منابع

۱. تحقق دولت الکترونیک و نظام آموزش کارکنان دولت . شورای عالی اداری، سازمان برنامه‌ریزی و مدیریت کشور. مصوب ۴/۲۲/۱۳۸۱. ماده ۱۳/۲۲.
۲. کلیات برنامه تکفا (توسعه و کاربری فناوری‌های اطلاعات ایران. ۱۳۸۱. به نقل از: [۳] تیر ۱۳۸۲] www.iran-ict.org/tagfa/009_koliat_tagfa.pdf
۳. کولائیان، فردین. میزان بازگشت پرسشنامه‌ها برای تهیه راهنمای گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران با حمایت انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران، تهران. **مصاحبه**. ۳ آبان ۱۳۸۲.
۴. یوسفی، احمد. «مقایسه گرایش موضوعی مقالات کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران و پایگاه اطلاعاتی ISA در سالهای ۱۳۷۵ - ۱۳۷۷». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ۱۳۷۹.
5. Allen ,A; Ainley M . *Issues of engagement: the learner's experience of computers in the classroom*. Melbourne: ACER, 2000.
6. Andrews, R. "Learning, Literacy and ICT: What's the Connection?".

education". 1998. [on-line]. Available: www.ssrc.msstate.edu/Publications/national-1998.pdf. [2 may 2003].

14. Library of Congress Online Catalog. [on-line]. Available: <http://catalog.loc.gov>. [12 May 2003].

15. LISA . Library and Information Science Abstract. [CD-ROM]. Boker-Suar, Autumn 2000.

16. Littlejohn, A. H. "Improving Continuing Professional Development in the Use of IC". *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.18, No2 (2002): 166-174.

17. Maria, Jose. "Report to CEB on United Nations Information and Communication Technologies (ICT) Task Force". [on-line]. Available: www.tagi.com/library/unictt_eng.pdf. [10Jun. 2003].

18. Milstead, Jessica L. *ASIS thesaurus of information science and librarianship*. Medford: Information Today, 1998.

19. "New communication and information technologies and their application to individual and community use". *White House Conference on Library and Information Services*. Pre-conference meetings on special themes, (June 20-21, 1979).

20. Ocholla, D. N. "The exploitation and Use of Information and

English in Education, Vol.34, No.3 (2000):3-18.

7. Combs . "Assessing the role of educational technology in the teaching and learning process: a learner-centered perspective". The Secretary's Conference on Educational Technology, 2000.

8. Cuthell, J. "Next steps for in-service ICT teacher education: ICT for Active Learning" .[on-line]. Available:www.virtuallearning.org.uk/research/Ict_cpd.pdf. [15 Jun. 2003].

9. Diggs C S. "Technology: a key to unlocking at-risk students". *Learning and Leading with Technology*, Vol.25, No.2 (1997).

10. Dodd, C. " NOF ICT Training Programme for Public Library Staff ". 2002. [on-line]. Available: www.peoplesnetwork.gov.uk/training/id598rep.pdf. [20 Jun. 2003].

11. Flecknoe, Mervyn." How Can ICT Help Us To Improve Education?". *Innovations in Education and Teaching International*, Vol. 25, No.4 (2002).

12. Goodison, T. "Enhancing Learning with ICT at Primary Level" . *British Journal of Educational Technology*, Vol.33, No.2 (2002).

13. Green, K. C. "National survey of information technology in higher

2003].

25. Selwyn, Neil ; Bullon, Kate. "Primary School Children's Use of ICT". *British Journal of Educational Technology*, Vol.31, No.4(2000): 321-332.

26. Sherry, L ...[et al]. "Assessing the Impact of Instructional Technology on Student Achievement". T.H.E February 2001, Center for Internet Technology in Education Conference 2001.[on-line]. Available: <http://www.thejournal.com/magazine/vault/A3297.cfm> . [1 Sep.2003]

27. Sreenivasulu, V. "The role of a digital librarian in the digital information systems (DIS)". *Electronic Library*, Vol.18, No.1 (2000): 12-20.

28. Targowski, A ; Khalil, O. "From IT to ICT and IM: a term of a technology (IT or ICT)". *Information Management*, Vol.12, No.4/3: 13-14.

29. Wheeler, S. "The Role of the Teacher in the Use of ICT". 2000.[on-line]. Available: <http://www.fae.plym.ac.uk/tele/roleteach.html>. [10 Jun. 2003].

30. Wheeler, S, Waite, S. J. ; Bromfield, C. "Promoting Creative Thinking through the Use of ICT". *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.18, No.3 (2002): 367-378.

Communication Technologies (ICT) for Academic Dispensation for Information Services in LIS Schools in Sub-Saharan Africa". Ninth International Conference "Crimea 2002" " Libraries and Associations in the Transient World: New Technologies and New Forms of Cooperation", (Ukraine, June 08-16, 2002).

21. ODLIS. Online Dictionary of Library and Information Science, Western Connecticut State University Home page, 2002. [on-line] <http://www.wcsu.edu/library/odlis.html>. [12.Sep.2003].

22. Oliver, R ; Omari, A. "Using online technologies to support problem based learning: learners responses and perceptions". *Australian Journal of Educational Technology*, Vol.15, No1. (1999): 58-79.

23. Oyeyinka, B. Y; Adeya , C. N. Dynamics of adoption and usage of ICTs in African universities: a study of Kenya and Nigeria. Technovation, 2003.

24. Schollie, B. "Student Achievement and Performance Levels in Online Education Research Study", Alberta Online Consortium, Edmonton, 2001. [On-line]. Available: www.albertaonline.ab.ca. [10 Jun.

33. University of Hawai'i at Mānoa, Dept. of Information and Computer Sciences, Library and Information Science Program, [online]. Digital Librarianship (Courses).[on-line] Available: <http://www2.hawaii.edu/~jacso/> [12 Sep. 2003].

34. Yelland . "Empowerment and control with technology in the early childhood years". *Educational Practice and Theory*, Vol.20, No.2 (1998):45-55.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۲/۱۱/۲۷

31. World Links for Development. [on-line]. Available: http://www.worldbank.org/ks/PDFs/spring02_en/09_WorLD.pdf . [20 Jun. 2003]

32. Underwood, Jean. "Predicting Computer Literacy: How Do the Technological Experiences of Schoolchildren Predict Their Computer-Based Problem-Solving Skills?". *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol.3, No.1(1994):115-126.