



## نگاهی به کتابخانه دیجیتالی و نقش حمایتی آن در برگزاری دوره‌های آموزش از راه دور

صدیقه محمد اسماعیل<sup>۱</sup> و زهرا رحیمی نژاد<sup>۲</sup>

### چکیده

امروزه مقوله آموزش از راه دور با تاکید بر روی آموزش الکترونیکی، یکی از مسائل مطرح در جوامع اطلاعاتی است، که بدون بهره‌گیری از انواع ابزارها، سیستم‌ها و استانداردها، که یکی از مهم‌ترین آنها کتابخانه دیجیتالی است، ناکارآمد بوده، و نظام آموزش از راه دور بدون وجود آن ناممکن می‌باشد. با توجه به اهمیت این دو مقوله در باب آموزش و پژوهش، مقاله حاضر در نظر دارد با بررسی اجمالی این دو پدیده، ویژگیها، مزایا و کارکردهای آنها را به طور خلاصه تشریح، و نقش حمایتی کتابخانه دیجیتالی را دربر پای چنين نظام آموزشی نوینی مورد اشاره قرار دهد.

۱- دکترای کتابداری و اطلاع‌رسانی و استادیار گروه کتابداری دانشگاه آزاد اسلامی-واحد علوم و تحقیقات [m.esmaeili@sr.iau.ac.ir](mailto:m.esmaeili@sr.iau.ac.ir)

۲- کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی [zahra\\_rahiminejad@yahoo.com](mailto:zahra_rahiminejad@yahoo.com)

## مقدمه

وجود آورده اند (مارکلند، ۲۰۰۳). معدالک، تنها در سال های اخیر به وجود امکانی جهت یکپارچه کردن این دو فضای آموزشی پی برده شده است. نکته مهمی که در اینجا باید بدان توجه کرد این است که کتابخانه دیجیتالی و محیط آموزش الکترونیکی هر دو باید در امر ارتقاء و ایجاد تجارب آموزشی در فراگیران با یکدیگر تعامل و همکاری نزدیک داشته باشند. (سامور و شیر، ۲۰۰۶).

با نگاهی گذرا به خوبی می توان دریافت که همگام با تحولات نظام آموزشی و حرکت به سوی آموزش های الکترونیکی، کتابخانه ها نیز باید مسیر خود را به سمت دیجیتالی شدن تغییر دهند تا بتوانند با تغییر نقش خود، جایگاه خود را حفظ نمایند و متناسب با نیاز جامعه خود، نسبت به ارائه خدمات جدید توانا باشند. پیوند کتابخانه ها، فناوری اطلاعات و آموزش با یکدیگر اتحاد سه جانبه ای است که کشورهای توسعه یافته در راه نیل به اهداف آموزشی خود به لزوم آن واقف هستند، و کشورهای در حال توسعه باید به آن عنایت بیشتری داشته باشند.

## آموزش از راه دور

با ظهور و توسعه پدیده فناوری اطلاعات<sup>۲</sup> روند تحولات جهانی، با شتابی بیشتر با محوریت عنصر اطلاعات و دانایی در حال گسترش است. این پدیده گرچه از محیط های نظامی آغاز و به مراکز دانشگاهی منتقل شد، اما دیری نپایید که عرصه های اقتصادی، تجاری و حتی سیاسی کشورها را نیز با توسعه تجارت الکترونیک و... متأثر ساخت. اینک بیش از یک دهه است که این پدیده در عرصه تعلیم و تربیت نیز پا نهاده و نظام های آموزشی و محیط های تحصیلی را نیز به چالش فراخوانده است. تمایل یا تقاضای روز افزون برای تحصیلات دانشگاهی و توجه بیش از پیش به آموزش از یک طرف، جذابیت ها و آموزش های مبتنی بر وب از طرف دیگر، نیروی کشش فزاینده ای را برای توجه به آموزش الکترونیکی به وجود آورده است.

در نظام های آموزش عالی یکی از مهم ترین اولویت ها جهت تحقق اهداف آموزشی و پژوهشی دانشگاه، توسعه کتابخانه و پویایی آن برای ارائه خدمات اطلاع رسانی بهتر و بیشتر است. ارائه خدمات اطلاع رسانی کتابخانه در محیط آموزشی بسیار متحول امروزی، با توجه به انتظارات گوناگون و فزاینده مراجعه کنندگان این نوع کتابخانه ها در دستیابی به آخرین یافته های علمی و فناوری، نیاز به استفاده از تکنولوژی های نوین اطلاعاتی و ارتباطی را در کتابخانه های دانشگاهی بیش از پیش آشکار می سازد.

امروزه تکنولوژی اطلاعات به حدی در ابعاد مختلف زندگی بشر تاثیر گذار شده که تقریباً نمی توان هیچ بخشی از امور زندگی روزمره مردم را بی نیاز از این تکنولوژی رو به رشد دانست. در همین ارتباط، مقوله آموزش و تحصیل نیز از این قاعده مستثنی نبوده و استفاده از تکنولوژی های ارتباطی و اطلاعاتی این حوزه را نیز دچار تغییرات عمده ای کرده، و گامی بزرگ در مبحث آموزش پدید آورده است. این دگرگونی ها که در نتیجه به کارگیری فناوری های نوین مانند اینترنت، لوح فشرده و سیستم های چند رسانه ای پدید آمده، سبب بروز دیدگاه های تازه ای در مباحث آموزشی گردیده، و نوعی فراگیری مادام العمر، بدون محدود شدن در چارچوب های زمانی و مکانی را پدید آورده است که از آن جمله می توان به نظام آموزش از راه دور اشاره نمود.

از زمان توسعه اینترنت، کتابداران و آموزشگران، وب را به عنوان پتانسیلی برای استفاده در فضاهای آموزشی مورد توجه قرار داده اند. بدین معنا که کتابداران با استفاده از ظرفیت آن جهت ایجاد مجموعه های دیجیتالی اقدام به ایجاد کتابخانه های دیجیتالی، و آموزشگران علاقه مند نیز اقدام به ایجاد فضاهای آموزشی و کلاس های درسی نموده اند و محیط یادگیری پیوسته (برخط) یا مجازی<sup>۱</sup> را به

<sup>۲</sup>. Information Technology

<sup>۱</sup>. virtual

بوچی، ویهند و واتسون (۱۹۹۹)، ابراز می‌کنند که یادگیری الکترونیکی، پیشبرد یادگیری با استفاده از فناوری است که یادگیرنده در آن، با استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند: همایش از راه دور، گروه‌های بحث، و آموزش از طریق وب به دانش و اطلاعات دسترسی پیدا می‌کنند. حال معتقد است که یادگیری الکترونیکی، فرایندی است که از طریق رایانه، اینترنت و اینترنت انجام می‌شود. او اظهار می‌دارد که به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری، اشاره بر مفهوم یادگیری الکترونیکی دارد.

برج (۱۹۹۸)، معتقد است که یادگیری الکترونیکی، به دست آوردن اطلاعات از طریق رسانه‌ها می‌باشد. از مجموعه تعاریف ذکر شده می‌توان دریافت که دیدگاه دانشمندان در زمینه یادگیری الکترونیکی مشابه است و به طور کلی این تعریف جامع را می‌توان برای یادگیری الکترونیکی ارائه نمود: یادگیری الکترونیکی عبارت است از فراهم‌آوری و استفاده از دانش توزیع شده از طریق رسانه‌های الکترونیکی و مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی همانند ماهواره، تلویزیون، تلفن‌های تصویری، لوح فشرده و انواع شبکه‌های رایانه‌ای.

### مخاطبان آموزش از راه دور

گروه اصلی یادگیرندگان که آموزش از راه دور را دریافت می‌کنند عبارتند از:

- افرادی که امیدوارند بدون پرداخت هزینه‌ی یک دوره تمام وقت، حرفه‌ی خود را تغییر دهند.
- افرادی که قادر نیستند هزینه‌های آموزش تمام وقت را تأمین کنند.
- افرادی که به دلیل مسافت زیاد از محل آموزش، به آموزش تمام وقت دسترسی ندارند.
- افرادی که از یادگیری لذت می‌برند، مثلاً "آنهايي که در سنين بازنشستگي هستند.

آموزش از راه دور، یک روش آموزشی است که در آن آموزش دهنده و آموزش گیرنده از لحاظ زمانی و مکانی از هم جدا هستند، مواد آموزشی در قالب: کتاب، جزوه، متن یا گرافیک، نوار صوتی و تصویری، دیسک نوری توسط دورنگار یا ماهواره به مکان‌های دور و نزدیک ارسال و از طریق اینترنت به صورت آموزش on-line، کنفرانس ویدئویی و یا صوتی، تلویزیون‌های محاوره‌ای، ارائه می‌گردد. به هر حال، با توجه به کاربرد‌های اینترنت، گسترش IT و ICT، به هم پیوستگی جهانی و استفاده گسترده مراکز آموزشی و دانشگاه‌های دنیا از این روش آموزشی، ضرورت بازننگری در تکنولوژی‌های آموزشی و به کارگیری تکنولوژی‌های نوین در آموزش امری اجتناب‌ناپذیر است. مضاف بر اینکه، لزوم ورود به عرصه اطلاعات و ارتباطات و استفاده وسیع از فناوری‌های اطلاع‌رسانی در عرصه آموزش و پژوهش و نیز به کارگیری فن‌آوری‌های جدید پیشرفته برای رسیدن به سرعت بیشتر در دستیابی به اهداف فرهنگی، اقتصادی، و علمی، اهرم‌های فشار را برای انتخاب فناوری مبتنی بر وب در آموزش مطرح می‌سازد (اشراقی، ۱۳۸۴).

### تعریف یادگیری الکترونیکی

تعاریف بسیاری برای یادگیری الکترونیکی ارائه شده است و دانشمندان، تعاریف فراوانی در این مورد بیان کرده‌اند. یوردان<sup>۱</sup> و وگن<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) یادگیری الکترونیکی را تحویل محتوای آموزشی از طریق رسانه‌های الکترونیکی مانند: ماهواره‌ها، لوح‌های فشرده، اینترنت و اکسترانت<sup>۳</sup> تعریف می‌کنند. آنها معتقدند که یادگیری بر مبنای فن‌آوری، معادل یادگیری الکترونیکی است. موریسون<sup>۴</sup> (۲۰۰۰)، یادگیری الکترونیکی را استفاده از قابلیت‌های خاص اینترنت به عنوان روشی برای آموزش افراد می‌داند.

<sup>۱</sup>.Urdan

<sup>۲</sup>.Weggen

<sup>۳</sup>.Extranet

<sup>۴</sup>.Morrison

- ۱۸- بهره گیری از امکانات صوتی و تصویری برای تفهیم مطالب و افزایش بهره وری کار.
- ۱۹- استفاده بدون واسطه از مباحث آموزشی و یا ذخیره آنها برای استفاده در زمان مناسب.
- ۲۰- امکان تکرار مطالب در هر مکان و زمان میسر است.
- ۲۱- دسترسی آسان و سریع به مطالب مورد نظر.
- ۲۲- امکان به اشتراک گذاردن منابع آموزشی بین سازمان ها که کاهش هزینه را به همراه خواهد داشت.
- ۲۳- دانشجوی محور بودن و نقش استاد به عنوان راهنما و تسهیل کننده است.

### مشکلات و معایب آموزش از راه دور

- به طور کلی مسائل و مشکلاتی بر سر راه آموزش از راه دور قرار دارد و ضعف هایی نیز برای آن مطرح می باشد که بخشی از آنها عبارتند از:
- دوری از ارتباطات جمعی در آموزش یکی از معایب مطرح شده برای آموزش الکترونیکی است که این موضوع با گسترش کاربرد ویدئو کنفرانس ها و آموزش های جمعی و روش های جمعی و روش های آموزش گروهی مبتنی بر وب تا حد زیادی بر طرف شده است.
- یکی دیگر از معایبی که برای آموزش از راه دور از جمله آموزش های الکترونیکی بر شمرده می شود، عدم ارتباط چهره به چهره است که البته با پیشرفت تکنولوژی، این عیب تا حد زیادی بر طرف شده و ارتباط چهره به چهره یکی از ویژگی های آموزش الکترونیکی امروزی است.
- وابستگی بیش از حد به تکنولوژی یکی دیگر از معایبی است که منتقدان برای آموزش الکترونیکی مطرح کرده اند. باید توجه داشت که هر روش آموزشی متکی بر عناصر خاص خود است. بدیهی است با توجه به نوع و سطح تکنولوژی های امروزی این وابستگی در ذات آموزش الکترونیکی نیز وجود دارد، و روز به روز نیز تشدید می شود.

- افرادی که به دلیل ناتوانی قادر به حضور در کلاس نیستند. (کوک، ۱۹۹۸)

### مزایای یادگیری الکترونیکی

- ۱- عدم محدودیت زمانی، دوره های ۲۴ ساعته در اختیار می باشد آموزش در منزل، محل کار و در هر جا انجام می گیرد.
- ۲- بی معنا نمودن حضور فیزیکی دانشجو در شیوه آموزش و یادگیری ارتباط مستقیم.
- ۳- محدود نبودن ظرفیت پذیرش.
- ۴- در نظر گرفتن استعداد های فردی.
- ۵- تنظیم سرعت یادگیری مطابق و منطبق با سرعت یادگیری فرد (نه خیلی آهسته نه خیلی سریع مطالعات آماری نشان می دهد، آموزش الکترونیکی تقریباً " بین ۴۰ تا ۶۰ درصد، نسبت به آموزش سنتی، افزایش سرعت یادگیری را به همراه دارد.
- ۶- افزایش سرعت آموزش.
- ۷- گسترش فرهنگ یادگیری مستقل.
- ۸- به روز بودن اطلاعات و مطالب ارائه شده.
- ۹- انتخاب دوره های آموزش مطابق برنامه زمان بندی دانشجو.
- ۱۰- امکان تطبیق و بهینه سازی کلاس ها، تمرینات و مشاوره با نیاز های فردی (دانشجو محوری).
- ۱۱- انعطاف پذیری در اصلاح یا تغییر محتوا.
- ۱۲- امکان ایجاد ارتباط کاربر با برنامه.
- ۱۳- امکان تبادل اطلاعات کاربران با یکدیگر.
- ۱۴- امکان سنجش آموخته های کاربر به خصوص در مقایسه به دیگران.
- ۱۵- امکان رفع اشکال برای کاربران (یادگیرندگان).
- ۱۶- امکان ارتباط میان دانش آموزان و دانشجویانی که دارای فرهنگ ها، عقاید و تجربیات مختلفی هستند.
- ۱۷- استفاده از اساتید مجرب در حوزه های گسترده تر (جغرافیایی و تعداد دانشجویان).

این وابستگی همانند وابستگی آموزش‌های سنتی به انسان است.

- کیفیت آموزشی از دیگر مواردی است که در بحث آموزش از راه دور مطرح است. کیفیت آموزشی به میزان زیادی به نگرش مدیر و آموزشگر نسبت به آموزش از راه دور بستگی دارد. نتایج به دست آمده از مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۹ انجام گرفت مشخص کرد که آموزشگران نظرات ناسازگار و متضادی درباره‌ی آموزش از راه دور داشته‌اند. آنها گزارش کرده‌اند که بعد از تدریس یک دوره آموزش از راه دور مایل بودند به روش دیگری تدریس کنند. آنها اظهار داشته‌بودند که کیفیت دوره‌ی آموزشی مساوی و یا حتی کمتر از دوره‌هایی است که در دانشکده‌ها تدریس می‌شود. البته هستند در این بین مدیرانی که گاهی اوقات معتقدند که فناوری، به خودی خود کیفیت کلاس را بهبود خواهد بخشید. در پاسخ به این دسته از افراد باید گفت که این فناوری نیست که فراگیران را آموزش می‌دهد، بلکه آموزشگران هستند که فرایند آموزش را به یادگیرندگان آموزش می‌دهند. آنها براین نکته تأکید دارند که مسأله خود فناوری نیست که مورد توجه است، بلکه چگونگی به کارگیری آن در طراحی و ارائه دوره است که مسأله اصلی است. اغلب آموزشگران درس خود را براساس مزیت‌های فن آوری ارائه شده طراحی نمی‌کنند، که این امر در نتیجه بر کیفیت آموزش تأثیر می‌گذارد. تحقیقات نشان داده است که اثر بخشی آموزش از راه دور به مشارکت فراگیران، درک آموزشگر از نیاز یادگیرندگان، و درک آموزشگر از گروه مخاطب بستگی دارد (ایمن و کروین، ۱۹۹۹).

- اثر بخشی هزینه‌ها، مسأله دیگری است که در این ارتباط مطرح است، و اینکه آیا واقعا "برنامه‌های آموزشی از راه دور از لحاظ اقتصادی به صرفه هستند یا خیر؟ در بررسی‌های که صورت گرفته مشخص شده که پتانسیل اثر بخشی هزینه در زمینه کاربرد فناوری‌های برخط در آموزش از راه دور هنوز مشخص نیست، هزینه و اثر بخشی

به همان سادگی که در ظاهر نشان می‌دهند، نیستند. ممکن است برنامه‌ای کارا بوده، اما به صرفه نباشد. چنانچه بازدهی‌ای که واقعا "تولید شده است در راستای اهداف برنامه نباشد، هزینه‌های برخط تحت تأثیر چگونگی و اجرای آنها قرار خواهد گرفت (به عنوان یک نوآوری یا به عنوان یک رسانه‌ی آموزشی اولیه). اگر دوره‌های برخط به عنوان یک رسانه‌ی آموزشی اولیه به کار گرفته شوند، به صورت قابل ملاحظه‌ای گران خواهند بود. مضاف بر اینکه، هزینه‌های شروع، نگهداری و آموزش پرسنل نیز برای محاسبه‌ی هزینه‌های واقعی آموزش از راه دور می‌بایست در نظر گرفته شوند.

- عدم استفاده درست از تکنولوژی و نقش تکنسین‌ها، از جمله دیگر مسائلی است که در این زمینه مطرح است. بدین معنا که علاوه بر مسائل فوق، مسائلی نیز در ارتباط با عدم استفاده درست از تمامی پتانسیل‌های فناوری وجود دارد. بعضی از این مسائل از فقدان آموزش در رابطه با فناوری، بعضی از نگرش‌های آموزشگران نسبت به کاربرد فناوری و بعضی از مسائل سخت افزاری ناشی می‌شوند. به نظر می‌رسد آموزشگران برای کاربرد فناوری از راه دور نیاز به آموزش دارند. بهترین عملکرد آموزش از راه دور به خلاقیت و آگاهی خوب آموزشگر از فناوری بستگی دارد.

فناوری‌های جدید ذاتاً "از فناوری‌های قدیمی بهتر نیستند. با این وجود، آموزشگر باید آموزش دیده باشد تا مزایای هر دو تجربه را بداند و قادر باشد تجربه‌ی خود را با محیط آموزش از راه دور سازگار نماید. آموزشگران می‌بایست نه فقط برای کاربرد فناوری، بلکه برای تغییر راهی که به موجب آن مواد آموزشی سازمان داده و ارائه شوند نیز آموزش ببینند. یک فاکتور نادیده گرفته شده در موفقیت یا شکست برنامه‌ی آموزش از راه دور، نقشی است که تکنسین‌ها در آموزش از راه دور بازی می‌کنند. السینکی در سال ۱۹۹۵ در مطالعه‌ای دریافت که تکنسین‌ها می‌توانند به صورت مستقیم، از طریق علاقه‌مند کردن مشارکت‌کنندگان در آموزش از راه دور، کاهش اضطراب مشارکت

فناوری، منابع الکترونیکی جای منابع چاپی را گرفته اند (باد، ۱۳۷۶). کتابخانه ها در طول تاریخ، وسیله ای برای تسهیل اطلاعات بوده اند و هدف آنها ارائه بهترین خدمات برای تأمین نیازهای اطلاعاتی مراجعان بوده است.

کتابخانه ها با آموزش و پژوهش، پیوندی ناگسستنی دارند. آنها مکانی برای انتقال دانش و اطلاعات هستند. مراجعه کننده گانی که به کتابخانه پا می گذارند و نیاز اطلاعاتی خود را مطرح می نمایند، می توانند با کمک کتابداران و از طریق منابع موجود در کتابخانه، نیاز اطلاعاتی خود را برآورده سازند. کتابخانه که مجرای گسترده اطلاعات است، انتقال دهنده اطلاعات تولید شده به متقاضیان نیز هست و همچنین محیطی مناسب برای کسانی که قصد یادگیری دارند، چرا که کتابخانه، قلب جریان آموزش و پژوهش است. کتابخانه ها با تهیه منابع آموزشی، به مثابه یک پشتیبان مستحکم در عرصه یادگیری عمل می کنند. بار بزرگ تربیت انسانی بر عهده کتابخانه ها است و کتابخانه ها نقشی فعال و مهم برای گسترش دانش در جامعه ای که به آنها خدمت رسانی می کنند ایفا می نمایند.

### تعاریف کتابخانه دیجیتالی

کتابخانه های دیجیتالی کتابخانه هایی هستند با همان اهداف، عملکردها و آرمان های کتابخانه سنتی که لزوماً برای جامعه ای خاص از استفاده کنندگان سازماندهی شده اند. در این تعریف "کتابخانه های دیجیتالی" سازمان هایی هستند متشکل از کارکنانی متخصص جهت سازماندهی و انتخاب منابع که امکان دسترسی فکری، تفسیر، توزیع و نگهداری بی عیب و نقص منابع مذکور را فراهم می کنند. کارکنان کتابخانه دیجیتالی اطمینان دارند که آثار دیجیتالی گردآوری شده در مجموعه به منظور دسترسی سریع و مقرون به صرفه برای استفاده جامعه ای خاص از استفاده کنندگان یا مجموعه ای از چند جامعه در مدت زمان طولانی پایدار خواهند بود." (کلوند، ۱۹۹۸)

کنندگان و مشاوره کردن با آموزشگر در رابطه با فناوری های آموزشی، بر محیط یادگیری تأثیر بگذارند.

- مسائل تجهیزاتی، و به طبع آن بدی عملکرد تجهیزات و سخت افزار می تواند یک خسارت بزرگ برای اثر بخشی آموزش از راه دور به حساب آید. هنگامی که مسأله ای در کلاس اتفاق می افتد (مثلاً اگر یک پروژکتور طی ارائه آموزشگر خاموش شود) همه چیز دچار وقفه می شود و محیط یادگیری دچار از هم گسیختگی می گردد. در تحقیقی که به همین منظور توسط کاتر صورت گرفت، این امر به خوبی مشخص گردید. وی در مطالعه ای که بر روی یادگیرندگان که دوره هایی را از طریق برنامه های ویدئویی در دانشکده اجتماعی می سی سی پی طی کرده بودند صورت داد، یکی از سؤالات مطرح شده را کاربرد صحیح فناوری و تجهیزات قرار داد. نتایج حاصل از سه گروه در مکان های مختلف نشان داد که فقط ۴۲ درصد از یادگیرندگان با این مطلب که فناوری و تجهیزات به خوبی به کار گرفته شده اند، موافق بوده اند. کوک در سال ۱۹۹۸ در رابطه با مشکلات فناوری های مورد استفاده برای آموزش از راه دور، از مشکل کند بودن شبکه های اطلاع رسانی، سطح فناوری موجود، سرعت داده پردازی، حافظه، دقت صفحه، نرم افزارهای مرورگر وب و سرعت اتصال به اینترنت، و وقفه های ناگهانی شبکه، برای فراهم کنندگان خدمات اینترنتی<sup>۱</sup> مانند ماکروسافت و کامپیوتر سرور نام برد.

### کتابخانه ها و یادگیری

کتابخانه ها از زمانی که به وجود آمدند، دربردارنده آثار مکتوب مربوط به دانش بشری بوده اند. کتابخانه های اولیه الواح گلین، پاپیروس، پارشمن یا طومارهای ساخته شده از پوست گوساله را نگهداری می کردند. به تدریج با اختراع چاپ و کاغذ، کتاب و مجلات در کتابخانه ها جایگزین شدند و هم اینک با تحولات روزافزون در جهان

<sup>۱</sup> .ISP:Internet\_ Service Providers

- کتابخانه های دیجیتالی آن دسته از منابع دیجیتالی که خارج از حوزه مدیریتی و محیط فیزیکی آن کتابخانه ها هستند را نیز در بر می گیرند.

- کتابخانه های دیجیتالی تمام فرایند و خدماتی را که اساس و پایه هر کتابخانه ای است شامل می شود. این فرایندهای سنتی گرچه اساس کتابخانه های دیجیتالی را تشکیل می دهند، لیکن برای سازگاری با محمل های جدید دیجیتالی باید مورد تجدید نظر قرار گرفته و توسعه داده شوند.

- کتابخانه های دیجیتالی به طور ایده آل نگرشی به کل منابع کتابخانه دارند و شکل و قالب آن اطلاعات را در نظر نمی گیرند.

- کتابخانه های دیجیتالی به جوامع یا حوزه های خاصی از استفاده کنندگان خدمت می کنند. (مانند آنچه که اکنون کتابخانه های سنتی انجام می دهند) با این تفاوت که این جوامع ممکن است در شبکه اینترنت پراکنده باشند.

- کتابخانه های دیجیتالی برای ادامه حیات خود نیاز به همکاری کتابداران و مهندسان علوم رایانه دارند (کلوند، ۱۹۹۸).

### اهداف کتابخانه دیجیتالی

بعضی از اهداف کتابخانه دیجیتالی به شرح زیر می باشد:

- گردآوری، ذخیره و سازماندهی اطلاعات و دانش به شکل دیجیتالی.

- کمک به انتقال مقرون به صرفه و کارآمد اطلاعات

- تاثیر قابل توجه در سرمایه گذاری روی ساختار رایانه ای و ارتباطی.

- ارتباط قدرتمند و همکاری مابین جوامع پژوهشی، بازرگانی، حکومتی و آموزشی.

- ایفای نقش رهبری بین المللی به طور عام و ترویج دانش در بخش های مهم و راهبردی.

یک کتابخانه دیجیتالی، چیزی جز خدمات اطلاعاتی کتابخانه ای توزیعی نیست که به صورت فیزیکی، مجازی و یا ترکیبی از هر دو ارائه شود و در آن حجم نسبتاً زیادی از منابع اطلاعاتی تنها در قالب دیجیتالی قابل دسترسی باشند. کتابخانه های دیجیتالی، کتابخانه هایی هستند که استفاده کنندگان از نقاط مختلف جهان می توانند به آن دسترسی پیدا کرده و انواع مختلفی از اطلاعات را شامل متن، صوت، تصویر، ویدئو و ... را بازیابی کنند (سرینیراسل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). ایجاد کتابخانه دیجیتالی مستلزم دسترسی به متن کامل<sup>۲</sup> منابع اطلاعاتی در قالب کامپیوتری است و این اطلاعات می تواند تنها نوشتاری نباشد (فاکس، ۱۹۹۵).

یک کتابخانه دیجیتالی از تعداد زیادی رایانه تشکیل شده که به وسیله یک شبکه به هم متصل شده اند. مهم ترین شبکه اینترنت است که به وجود آمدن آن به عنوان یک شبکه قابل انعطاف، ارزان و جهانی عامل موثر در توسعه کتابخانه های دیجیتالی است. رایانه های موجود در شبکه، سه عملکرد اصلی دارند: کمک به کاربران برای ارتباط با کتابخانه، ذخیره منظم اطلاعات جهت نگهداری بلند مدت، خدمات جستجو و مکان یابی اطلاعات با ارائه فهرست ها و نمایه ها. (آرمز، ۱۳۸۱)

### ویژگیهای کتابخانه دیجیتالی

مزایای عمده کتابخانه دیجیتالی نسبت به همتای سنتی خود شامل موارد زیر است:

- دسترسی از راه دور به منابع آن به سادگی امکان پذیر است.

- از امکانات بسیار قوی و وسیع جستجو و مرور بهره می گیرد.

- اساس و پایه ای برای خدمات دارای ارزش افزوده محسوب می شود (ویتن و بین بریج، ۲۰۰۳)

<sup>1</sup>.Sreenirasulu

<sup>2</sup>.Full Text

- استفاده از فرصت های آموزشی مادام العمر  
(جوان، ۲۰۰۳).

- حمایت از مولف الکترونیکی.

مشاوره در طراحی رابط های کاربری (ماتسون، ۲۰۰۲).

### کتابداران در کتابخانه های دیجیتالی

با ظهور کتابخانه های دیجیتالی با کتابخانه هایی مواجه هستیم که از لحاظ ساختاری، منابع و مجموعه های اطلاعاتی با آنچه قبلاً در مفهوم کتابخانه با آن آشنا بودیم، متفاوت هستند. شرایط جدید به ابزارها، دانش و استعداد های متناسب با آن نیاز دارد. سوال اینجاست که در این شرایط، آیا کتابداران توانایی انجام وظیفه و امکان رقابت با دیگر رشته ها را در این عرصه دارند؟ اگر کمی به عقب برگردیم، وضعیت را بهتر درک خواهیم کرد. شاید بتوان گفت تاثیرات اولیه فن آوری در عرصه کتابداری از دهه ۱۹۶۰ با ایجاد رکوردهای مارک آغاز شد و با راه اندازی فهرست های رایانه ای بیشتر نمایان شد. (ماتسون و بونسکی، ۲۰۰۲) در تمام این مراحل و پیشرفت ها، کتابداران هدایت امور، راهنمایی و ارائه خدمات به مراجعه کنندگان را بر عهده داشتند. کتابداران در کتابخانه دیجیتالی نه تنها وظیفه راهنمایی و ارائه خدمات مناسب به کاربران را بر عهده دارند، بلکه با فرصت های جدیدی که پیش روی آنهاست باید تخصص های حرفه ای خود را با پیشرفت های مبتنی بر فناوری همراه کرده و برای انجام بهینه خدمات کتابخانه ای به واسطه فناوری گام بر دارند.

### آموزش های لازم برای کتابداران دیجیتالی

آموزش های مناسب و به جا همواره پشتوانه علمی لازم را برای دستیابی به کارآیی و اثربخشی بهینه در فعالیت های حرفه ای و تخصصی فراهم می آورد. امروزه کتابداران در کتابخانه های دیجیتالی باید هر چه بیشتر در ایجاد برنامه های آموزشی منظم پیش قدم باشند. علاوه بر آن، کتابداران در عرصه کتابخانه های دیجیتالی ناگزیر از همکاری با دیگر رشته های علمی همچون کارشناسان علوم رایانه ای و ارتباطات هستند و از سوی دیگر برای ارتقا مهارت های حرفه ای خود باید به سمت گرایش های نوین تمایل پیدا کنند.

مجموعه های دیجیتالی باید انتخاب، تهیه و سازماندهی شوند و برای اشاعه به کاربران در اختیار آنها قرار گیرند، و حفاظت و نگهداری شوند. خدمات دیجیتالی باید طراحی، اجرا و پشتیبانی شوند. از این رو، کتابداران برای کسب مهارت های مناسب برای اداره امور و وظایف محوله لازم است آموزش های لازم و مناسب را فرا گیرند. آموزش هایی که نه تنها وضعیت فعلی را مد نظر دارند، بلکه آینده نگری لازم را نیز به همراه دارند (هاستینگز و تنات، ۱۹۹۶).

### تخصص ها و مهارت های مورد نیاز کتابداران

#### دیجیتالی عبارتند از:

- مدیریت کتابخانه های دیجیتالی.
- سازماندهی اطلاعات و مدیریت دانش.
- اشاعه اطلاعات دیجیتالی.
- پردازش اطلاعات دیجیتالی.
- مدیریت تبدیل منابع.
- ذخیره سازی، سازماندهی و حفاظت منابع دیجیتالی.
- ارائه امکان دستیابی و بازیابی منابع دیجیتالی.

### کتابخانه های دیجیتالی و یادگیری از راه دور

اگر بنا باشد که آموزش الکترونیکی وجود داشته باشد، پس معلمان، یادگیرندگان و طراحان نظامهای آموزشی باید قادر باشند تا به سهولت و سرعت به منابع آموزشی مورد نیاز خود دسترسی پیدا کنند. به همین جهت باید کتابخانه ای نیز وجود داشته باشد تا افراد بتوانند از آن استفاده نمایند. زمانی که یک کتابخانه به صورت فرامتن، مواد آموزشی را در دسترس یادگیرندگان قرار دهد، آنها می توانند نیازهای آموزشی و پژوهشی خود را برآورده سازند. برای مثال،



## امکانات و منابع لازم برای ارائه خدمات آموزش از راه دور از طریق کتابخانه های دیجیتال

از آنجا که فرایند دستیابی به منابع اطلاعاتی در کتابخانه های دیجیتال چنین است:

۱- فراگیر پس از دسترسی به کتابخانه دیجیتال، درخواست خود را مطرح می کند.

۲- در این مرحله، از نمایه های موضوعی موجود در پایگاه های اطلاعاتی کتابخانه برای جستجو استفاده می شود. در صورتی که منبع مورد نظر پیدا شد، از طریق ارسال یک پیام، یادگیرنده از این امر آگاه می شود و سپس فهرستی از منابع برای بهره برداری یادگیرنده ارسال می شود.

۳- اگر منبع مورد نظر در پایگاه های کتابخانه موجود نباشد، سعی می شود دیگر منابع اطلاعاتی به ویژه کتابخانه هایی که با آنها تفاهم نامه اشتراک منابع برقرار است، استفاده شود.

۴- در این مرحله، فهرستی از منابع به همراه مدت زمان تخمینی برای بارگذاری آنها برای فراگیر ارسال می شود. فراگیر می تواند منابع مورد نیاز خود را بارگذاری نماید.

۵- در پایان عمل بارگذاری، پیغامی مبنی بر به پایان رسیدن جریان انتقال اطلاعات به یادگیرنده ارسال می شود.<sup>۱</sup>

لذا کتابخانه باید با فراهم آوری امکان

- ایجاد تسهیلات بیشتر از طریق توافقات همکاری با سایر کتابخانه

- دستیابی به نرم افزارهای مورد نیاز.

- دستیابی پیوسته به فهرست های کتابخانه ای، پایگاه های علمی و تحقیقاتی، اسناد و مدارک آموزشی، سایت های اینترنتی طبقه بندی شده و خدمات کتابخانه ای از جمله خدمات الکترونیکی

یادگیرندگان می توانند از پایگاه های اطلاعاتی موجود در یک کتابخانه دیجیتال، تالیف مقاله، کسب دانش یا انجام کارهای پژوهشی خود استفاده کنند. کتابخانه های دیجیتال، در فرایند یادگیری الکترونیکی، می توانند نقش حمایتی را ایفا کنند و به تهیه مواد آموزشی برای یادگیرندگان پردازند. از سوی دیگر، به دلیل به کارگیری فناوری های پیشرفته در این قبیل کتابخانه ها، منابع اطلاعاتی موجود در کتابخانه های دیجیتال، سریع تر از کتابخانه های فیزیکی قابل جستجو و بازیابی هستند (راوز، ۲۰۰۱). از این رو، در یک کتابخانه دیجیتال، از کتابداران انتظار نمی رود که فقط به انتخاب، سازماندهی، امانت و خدمات مرجع به شکل سنتی آن پردازند. آنها باید نقش های گوناگونی را همچون تسهیل کننده بازیابی اطلاعات، واسط جستجوی اطلاعات، گردآورنده اطلاعات، پردازشگر اطلاعات و دانش و نظیر آنها را عهده دار باشند (نوروزی، ۱۳۸۲). آنها با آگاهی از منابع اطلاعاتی فراگیران و رفتارهای اطلاع یابی آنها و نیز سازماندهی دانش، می توانند به کاربران در امر آموزش کمک کنند. کتابداران باید از خط مشی ها و فعالیت های آموزشی آگاهی داشته باشند و جایگاه خود را در این فرایند مشخص کنند. بدیهی است کتابداران با سازماندهی منابع و فراهم کردن امکان دسترسی کاربران به آنها نه تنها موجبات صرفه جویی در وقت کاربران را فراهم می کنند بلکه موجبات کاهش هزینه تهیه منابع را نیز فراهم می کنند. از این رو، کتابخانه های دیجیتال باید به گونه ای خدمات خود را طراحی نمایند که توانایی برآورده کردن نیازهای آموزشی یادگیرندگان را داشته باشند، و بتوانند موانع فیزیکی میان کاربران و منابع اطلاعاتی را از میان بردارند، و با ترکیب صدا، متن و تصویر محیط و فرصتی را برای آموزش الکترونیکی افراد فراهم سازند که در نتیجه آن، مهارت های تفکر در سطح عالی، حل مسائل و تصمیم گیری حاصل گردد (نومن، ۱۹۹۷).

<sup>1</sup> [on-line] Available at:  
<http://www.lib.usf.edu/Virtual/services/distancelearning.html>.

بهرتر و مفید ترند، و از این حیث، جزء بسیار مهمی از یک سیستم یادگیری الکترونیکی محسوب می شوند. به عبارت دیگر، آموزش از راه دور نیز همانند آموزش های سنتی جهت کسب موفقیت در اهداف آموزشی و پژوهشی خود نیازمند وجود نظام کتابخانه ای مناسب است تا با برنامه ریزی دقیق و منظم و ایجاد زیرساخت های مناسب به ارائه خدمات منسجم و کارآمد علمی و پژوهشی در این بستر (نظام آموزش از راه دور) پردازد. بدیهی است در این زمینه بهره گیری از امکانات کتابخانه دیجیتالی می تواند بسیار راهگشا باشد. لذا، تجهیز کتابخانه ها به کتابداران متخصص و آموزش دیده در مباحث مربوط به کتابخانه دیجیتالی و دوره های آموزش از راه دور، و نیز فراهم آوری و سازماندهی انواع منابع الکترونیکی (نظیر کتاب) و ارائه آنها از طریق این قبیل کتابخانه ها، از جمله موارد موثری هستند که باید در ایجاد و برگزاری دوره های آموزش از راه دور حتماً مورد توجه قرار گیرند.

### منابع و مآخذ

۱- آرمز، ویلیام وای (۱۳۸۰). "کتابخانه های دیجیتال".

ترجمه زهیر حیاتی و هاجر ستوده. تهران: نشر کتابدار.

۲- اشراقی، رضا (۱۳۸۴). "دانشگاههای مجازی و آموزش الکترونیکی". همشهری

۳- باد، جان (۱۳۷۶). "ارتباط شناسی و کتابداری".

ترجمه محبوبه مهاجر و نورا... مرادی. تهران: سروش.

۴- نوروزی، یعقوب (۱۳۸۲). "کتابداران دیجیتالی".

فصلنامه کتاب. دوره ۱۵، شماره ۴، ص ۷۴-۹۱.

5- Association of College and Research Libraries. (2000). "Guidelines for Distance Learning Library Services". Available at: <http://www.ala.org/acrl/guides/distlrng.html>. [accessed: 23 Jun. 2007].

6- Berge, Z.L. (1998). "Barriers to online teaching in post-secondary institution: can policy change

- طراحی فضاهایی برای مذاکرات، مجموعه های ارجاعی آماده، مجموعه های ذخیره شده، انتقال الکترونیکی اطلاعات پایگاه های اطلاعاتی قابل جستجو و خدمات امانت بین کتابخانه ای و مراکزی برای کارکنان فعال (شامل کتابداران و مدرسین) در آموزش از راه دور (موسسه دانشکده ای و پژوهشی کتابخانه ها، ۲۰۰۰)، استفاده از پست الکترونیکی و همایش ویدئویی برای ارتباط هم زمان و غیر هم زمان با یادگیرندگان

مناسبات و ارتباطات لازم را (در اندازه، تعداد، دامنه و طبق زمان بندی مناسب) برای دستیابی الکترونیکی همه یادگیرندگان به منابع کتابخانه ای و رسیدن به اهداف و برنامه های آموزش از راه دور فراهم آورند. بدیهی است در این زمینه کتابخانه های دیجیتالی می توانند با ارائه برنامه هایی که به لحاظ محتوا، دامنه، روزآمدسازی و قالب ها به گونه ای است که می تواند نیازهای آموزشی، تحقیقاتی و جنبی یادگیرندگان را در زمینه آموزش ها و تحقیقات مشخص، براساس اهداف مورد نظر و زمینه های موضوعی مربوطه و نیز ارتقاء مهارت های آنان تامین نماید.

### نتیجه گیری

هر فرایندی جهت نیل به اهداف و رسالت های تعیین شده در آن و نیز کسب موفقیت و اثر بخشی، متکی به تمام عناصر و عوامل موجود و مورد نیاز است. برگزاری دوره های آموزش از راه دور نیز از این قاعده مستثنی نیست. زمانی می توانیم انتظار کسب نتایج مطلوب از این نوع آموزش داشته باشیم که تمامی تجهیزات، زیر ساخت ها و مراحل دستیابی به دوره های آموزش از راه دور به طور کامل و دقیق پیاده سازی شده باشد. در همین راستا، یکی از مهمترین این عوامل در ارائه دوره های آموزش از راه دور وجود کتابخانه های دیجیتالی است، زیرا این قبیل کتابخانه ها در برگیرنده مطالب و محتویات مورد نیاز جهت ارائه ی خدمات آموزشی، و در نتیجه فراگیری

<sup>1</sup>. Association of College and Research Library

- 15- Matson, Linda.(2002)."Digital librarian, cyberian, or librarian with specialized skills: who will staff digital libraries". Available at: [www.ala.org/acrl/papersol/matson/pdf](http://www.ala.org/acrl/papersol/matson/pdf). [Accessed: 22Jun.2007].
- 16- Matson, L. P; Bonski, D. J.; (2002)"Do digital libraries need librarians need ?An experimental dialog". Available at: <http://www.onlinemag.net/Nov0L97/matson11.htm>. [Accessed: 22Jun.2007]
- 17- Morrison,G.L.(2000)."E-Learning and educational transitions: An interview with Greg preist in Technology Source". Available at: <http://horizon.unc.edu/bios/Morrison/papers/3.html>. [Accessed: 22Nov.2007].
- 18- Newman. (1997)."Learning and Digital Library". Library Trends.Vol.45,No.4.pp.687-708.
- 19- Olesinski,R.(1995). "The operating technicians role in video distance learning. Paper presented at the Instructional Technology SIG,San Fransisco,California.
- 20- Roses,H. (2001)."Digital Libraries in Education".D-Lib Magazine. Available at:<http://www.dlib.org/dlib/july01/roas/07>. [Accessed:20 Jun.2007].
- 21- Saumure, Kristie and Shiri, Ali, (2006)"Integrating digital libraries and Virtual learning environments". Library Review. Available at: <http://www.emeraldinsight.com/0024-2535.htm>. Vol, 55. No, 8.pp. 478-488.
- 22- Sreenirasulu.R.(2000)."The role of a digital librarian in the management of digital information systems. the electronic library.Vol,18.pp.12-20.
- 23- Urdan,T;Weggen,C.(2000)."Corporate e-learning: Exploring a new frontier". Available at: <http://www.wrhambrecht.com/research/coverage/elearning/iexplore> [ Accessed: 22 Nov.2007].
- administration.Availabel at: <http://www.west9a.edu/distance/html>. [accessed:20Jun.2007].
- 7-Bochi, J.; Wehand, F.; Watson, V. (1999)."Technology enhanced learning in industry and higher education: preliminary reports on a gap analysis in technology source". Available at: <http://horizon.unc.edu/T5/> [accessed:25 Nov.2007].
- 8-Cleveland. Gary (1998)."Digital Libraries:Difinitions,Issues and Challenges". Available at: <http://www.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop.htm>. [accessed:21Jun.2007]
- 9-Cook,J.F.(1998)."Distance education for agriculture and rural development: third WAVE. Parer presented at the workshop on distance Education for Agriculture and rural Development. Rome: FAO.pp.1-5.
- 10- Fox,E.A.and et al.(1995)."Digital libraries". Communications of the ACM.No,38.pp.22-28.
- 11- Hastings,Kirk;Tennant,Roy (1996)."How to build a digital librarian-Lib magazine. Available at:<http://www.dlib.org/dlib/November96/ucb/11hastings.html>. [Accessed: 22Nov.2007].
- 12- Inman, E. and Kerwin, M. (1999). "Instructor and Student attitudes toward distance learning." Community College Journal of Research and practice, Vol. 23, No. 6, pp. 581-592.
- 13- Jeevan, V. K. J. (2003)."Digital libraries. New Delhi's ESS Pub.
- 14- Markland,M.(2003)."Embedding online information resources in virtual learning environments: some implications for lectures and librarians of the move towards delivering teaching in the online environment" Information Research. Available at: <http://informationr.net/ir/8-4/paper158.html>. Vol.8.No.4.[accessed January 31.2007].

- 24- Witten,Ianh;Bainbridge,David.(2003)."How to build a digital library".American:Morgan Haufmann pub.