

کتابخانه‌های دیجیتال: توسعه و چالش^۱

نوشته آر.کی. شارما و کی.آر.ویشواناتان^۲
ترجمه مریم صابری^۳

چکیده

این مقاله درباره کتابخانه‌های دیجیتالی و روند اجتناب‌ناپذیر تحول کتابخانه‌ها از سنتی به دیجیتالی است. باید در ایجاد نظام‌ها و مهارت‌های مدیریتی دقت کافی به عمل آید و تا زمانی که نتوانیم بر شکاف فناورانه‌ای که بین کشورهای در حال رشد و کشورهای توسعه یافته وجود دارد غلبه کنیم، جهانی شدن مفهوم «دیجیتالی» امکان‌پذیر نیست. برای غلبه بر خطر ویروس‌های رایانه‌ای و استفاده غیرمجاز لازم است اقداماتی انجام پذیرد. درباره رشد «خودجوش» کتابخانه‌های دیجیتالی به قدر کافی تفکر نشده است. بنابراین یافتن راه‌های جدید برای تأمین بودجه ضروری است، به‌ویژه اینکه سرمایه‌گذاری اولیه در زمینه کتابخانه‌های دیجیتالی و نگهداری آنها بالاست.

کلیدواژه‌ها

کتابخانه‌های دیجیتالی، فناوری اطلاع‌رسانی - اینترنت، تبادل داده‌های الکترونیکی، کشورهای در حال توسعه، بودجه

مقدمه

رتال جامع علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

حال او درباره وقت و پولی که برای اقامت در لندن و استفاده از تسهیلات کتابخانه‌ای لازم است، سخنی نمی‌گوید. او یقیناً بر همتایان معاصر غبطه خواهد خورد که می‌توانند از هر جایی به تسهیلات کتابخانه دسترسی پیدا کنند و این را مدیون اندیشه کتابخانه دیجیتالی و

ساموئل جانسون^۴ می‌گوید: «برای نوشتن یک کتاب، فرد باید بیش از نیمی از موجودی یک کتابخانه را جست‌وجو کند» (۲: ۲۰۹). به عبارت دیگر، او مشکلات یافتن مواد و منابع را برای تحقیق و تألیف بیان کرده است. به هر

1. "Digital libraries: development and challenges". *Library Review*, Vol.30, No.1 (2001): 10-15.

2. R. k. Sharma and K.R. Vishwanatan

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز

4. Samuel Johnson

کاربرد آخرین ابزار فناوری اطلاعات هستند.

تعریف

واژه «کتابخانه» برای ما چه معنایی دارد و تفاوت آن با «کتابخانه دیجیتال» چیست؟ از دیدگاه سنتی کتابخانه مکانی است که در آن کتاب‌ها، نسخه‌های خطی، نت‌های موسیقی یا سایر مواد ادبی و هنری را برای استفاده - و نه فروش - نگهداری می‌کنند. از نظر مفهومی، کتابخانه نهادی است که برای مجموعه‌سازی و امانت مواد به وجود آمده است و افراد امکان استفاده از تسهیلات آن را دارند. در حالی که کتابخانه دیجیتال بر یک نظام رایانه‌ای استوار است که به منظور دسترسی کاربر نهایی به گردآوری، ذخیره‌سازی، سازماندهی، جست‌وجو، و توزیع مواد دیجیتال می‌پردازد. کتابخانه دیجیتال به صورت شبکه طراحی نمی‌شود، بلکه به گونه‌ای طراحی می‌شود که بتواند به شبکه متصل شود. کتابخانه دیجیتال فقط مجموعه‌ای از منابع الکترونیکی نیست، بلکه شامل یک مرورگر واسطه و احتمالاً فضا و جامعه‌ای مجازی است. کتابخانه دیجیتال به فضای کمی نیاز دارد و داده‌ها با سرعت از طریق شبکه‌های ارتباطی در دسترس هر کسی در هر کجای دنیا قرار می‌گیرد. کتابخانه دیجیتال یک وجود مجرد نیست و با منابع و مجموعه‌های زیادی در ارتباط است.

داین کرافورد^۵ می‌گوید: «به موضوعی خاص در زمینه اطلاعات و چگونگی دیجیتالی کردن، کنترل ماهرانه، یافتن، ایجاد

پیوند، ذخیره، حفاظت، و به اشتراک گذاشتن آن با بقیه مردم جهان خوش آمدید. ما می‌توانیم مجموعه این فعالیت‌ها را کتابخانه دیجیتال بنامیم» (۵: ۱۷۳).

رشد کتابخانه‌های دیجیتالی شامل این موارد است: دیجیتالی کردن منابع موجود در کتابخانه، برقراری ارتباط با کاربران در جهان به صورت پیوسته و ناپیوسته، و امکان دستیابی از طریق وب جهان‌گستر. در غرب، مهم‌ترین نوآوری در کتابخانه‌های دیجیتال، دسترس‌پذیر ساختن انتشارات به صورت تمام متن در وب است. بسیاری از ناشران از طریق مبادله داده‌های الکترونیکی^۶ کار با کتابخانه‌ها را آغاز کرده‌اند. کتابخانه‌های سنتی که به عنوان گنجینه‌های دانش شناخته می‌شدند، اکنون به شکل «پایگاه داده‌ها» در دسترس‌اند. اینترنت و وب باعث شده‌اند که دانش به شکل جهانی درآید و پیوند با آن به صورت بین‌المللی برقرار باشد.

کتابخانه‌های دیجیتال گسترش پیدا خواهند کرد و [آثار مختلف] به صورت تمام متن از هر مکان و یا هر ایستگاه کاری قابل دسترسی خواهند بود. داده‌های دیجیتال نسخه‌برداری می‌شوند، لیکن با انواع جابه‌جایی‌ها و ترکیب‌هایی که رسانه‌های چاپی نمی‌توانند به این سهولت از عهده انجام آن برآیند. همچنین می‌توانند نتایج مطلوب را نیز با سرعتی بالا و با حداقل هزینه به هر گوشه دنیا بفرستند.

اهداف

این مقاله بعضی مشکلات را در حوزه

کتابخانه‌های دیجیتالی شناسایی و پیشنهاداتی را به منظور غلبه بر این مشکلات به منظور عملکرد مؤثر کتابخانه‌های دیجیتالی ارائه می‌کند. این اهداف عبارتند از:

- شناسایی وجوه تمایز عملی برای غلبه بر مشکلاتی که در راه تبدیل کتابخانه‌های سنتی به دیجیتالی به وجود می‌آیند؛
- شناخت نقش کتابخانه‌های دیجیتالی برای ایجاد امکان دستیابی جهانی به دانش؛
- مطالعه امکانات مشارکت خصوصی برای تأمین منابع مالی و انسانی؛
- جست‌وجوی راه‌هایی برای اجرای برنامه‌های درآمدزا؛

- خودداری از استفاده غیرمجاز از داده‌ها در مورد نقض قانون حق آفرینش‌های فکری؛
- و
- جست‌وجوی راه‌هایی برای دست یافتن به رشد خودجوش.

تبدیل کتابخانه‌های سنتی به کتابخانه‌های دیجیتالی

وقتی ما از لحاظ تاریخی پیدایش و گسترش کتابخانه‌ها و به‌ویژه قرائتخانه را بررسی می‌کنیم، واضح است که پیدایش آنها به دلیل نیاز بوده است و نه [از روی] اجبار. آماری در مورد تعداد کتابخانه‌های سراسر دنیا وجود ندارد، اما جزئیاتی در مورد کتابخانه‌های کشورهای پیشرفته و اطلاعات اندکی از کتابخانه‌های کشورهای در حال رشد در دسترس است. همین وضعیت در مورد تعداد افرادی که از کتابخانه‌ها استفاده

می‌کنند، تعداد کتاب‌ها و پیوندهایی که هر کتابخانه طی یک دوره زمانی خاص گردآوری کرده است، و تعداد کل کتابداران و کارمندانی که در کتابخانه‌ها کار می‌کنند نیز وجود دارد. طبق قانون اساسی، کتابخانه‌های هند در فهرست سازمان‌های دولتی قرار دارند. دولت مرکزی فقط بر کتابخانه‌هایی که خود تأسیس کرده است و مؤسساتی که اهمیت ملی دارند، نظارت می‌کند. برای قشر تحصیل کرده هند که جمعیتی در حدود ۵۰۰ میلیون نفر را شامل می‌شوند - بیشتر از یک و نیم برابر جمعیت کل امریکا - بیش از ۷۱,۰۶۹ کتابخانه وجود دارد: ۸۲۶۷ کتابخانه دانشگاهی، ۵۴,۸۴۵ کتابخانه عمومی، ۱۲۰۰ کتابخانه در زمینه علوم و فناوری، ۴۵۰ کتابخانه در زمینه علوم اجتماعی، ۸۰۰ کتابخانه متعلق به ادارات دولتی، ۵۰۰ کتابخانه در زمینه علوم انسانی و فرهنگ و هنر، ۷ کتابخانه ملی، و ۵۰۰۰ کتابخانه در بخش‌های صنعتی و خصوصی (۵: ۳۹ و ۱۱۹). اما همه این تعداد به معنای واقعی کلمه کتابخانه محسوب نمی‌شوند، زیرا ۹۰ درصد آنها صرفاً قرائتخانه‌اند. طبق یافته‌های <چکیده آماری ایالات متحده آمریکا (۱۹۹۹)>^۷ مجموع کتابخانه‌ها در ایالات متحده تا سال ۱۹۹۷ برابر ۳۷,۵۹۱ باب است.

ما نمی‌توانیم نقش کتابداران و کارکنان پشتیبانی کتابخانه را ندیده بگیریم. آیا این کتابداران و کارکنان آموزش کافی و لازم را می‌بینند و آیا رهنمودهای لازم برای انتقال آرام از کتابخانه‌های سنتی به کتابخانه‌های دیجیتالی

در اختیار ایشان قرار می‌گیرد؟ ضروری است نگاهی به دانشکده‌ها و مؤسسات تربیت‌کننده کتابداران آینده بیندازیم. آیا آنها برای رفع نیازهای اضافی کتابخانه‌های دیجیتالی سرفصل‌ها و روش‌های آموزشی یکسانی دارند؟ پاسخ به این سؤالات مسلماً «نه» و «هنوز نه» است. با وجود تمام این مشکلات طرفداران کتابخانه‌های دیجیتالی نباید دلسرد شوند، آنها باید با سرعت و به صورت جمعی به رفع این مشکل بپردازند.

کتابخانه‌های دیجیتالی متکی بر پیوندهای اینترنت و اینترنت هستند، ولی ما هنوز نتوانسته‌ایم نظام قابل اعتمادی برای جلوگیری از خسارت‌های ویروس‌های کامپیوتری پیدا کنیم. بنابراین نگهداشتن کتابخانه‌های سنتی با وجود تأسیس کتابخانه‌های دیجیتالی کاری عاقلانه است. به این معنی که به خاطر اینکه فعالیت‌های کتابخانه‌ها بدون وقفه و به صورت مداوم انجام شود و امکانات بیشتری برای نظام کتابخانه به وجود آید، لازم است از هر دو نظام (کتابخانه‌های سنتی و کتابخانه‌های دیجیتالی) استفاده کنیم.

چون اینترنت و اینترنت هسته تمام نظام‌های کتابخانه‌های دیجیتالی محسوب می‌شوند، پس تفاوت‌های فناورانه بین کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال رشد، همچنان باقی خواهد ماند. بهسازی فناوری اطلاعات امری حیاتی است و باید اولویت بالایی به هر کشور داده شود. به‌هرحال باید برای کم کردن فاصله موجود بین کشورهای در حال رشد و کشورهای توسعه‌یافته قدم‌هایی برداشته شود و کشورهای

در حال رشد باید بدون هرگونه اتلاف وقت به جدیدترین پیشرفت‌ها دسترسی پیدا کنند. اگر چنین فرایندی به صورت مستمر ادامه پیدا نکند، کل نظام دچار آشفتگی خواهد شد.

با ظهور کتابخانه‌های دیجیتالی، حرفه کتابداری در حال تغییر است. کتابداران و کارکنان کتابخانه‌ها باید خود را برای انتقال از دوران مدیریت علمی به دوران مدیریت نظام‌ها و ساختارها آماده کنند. این کار (تغییر از حوزه مدیریت علمی به حوزه مدیریت نظام‌ها و ساختارها) ترکیبی از نظام‌ها و زیرنظام‌های عملاً وابسته به رایانه است که در آنجا کارهای قراردادی جای خود را به قالب‌های مدیریتی سازمانی خلاق می‌دهند. ضمن برنامه‌ریزی برای تغییر نظام‌ها از شکل سنتی به صورت متکی بر کامپیوتر لازم است این کار طی مراحل انجام شود. بعضی از نکاتی که باید مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

- پیش‌بینی ترافیک جاری در شبکه؛
 - منشأ و مقصد این ترافیک؛
 - انواع کاربردهایی که از طریق شبکه قابل دسترسی هستند؛ و
 - تنظیم دستورالعمل‌ها چنانچه بخشی یا تمام شبکه از کار بیفتد.
- علاوه بر سازماندهی مواد کتابخانه، به صورتی مناسب برای کامپیوتر، لازم است روش‌های مطمئنی برای تأمین خدمات مداوم پدید آوریم. این کار بودجه و امکانات مالی زیادی برای نگهداری می‌طلبد، که دائماً نیز در حال افزایش است.
- در مراحل اولیه، کتابداران باید بر بی‌علاقگی

روانی خود نسبت به کاربران و کارکنان پشتیبانی، غلبه کنند. غلبه بر مشکلات ناشی از کاربران آسان‌تر از غلبه بر مشکلات ناشی از کارکنان پشتیبانی است. ترس کارکنان فقط به خاطر جابه‌جایی آنها نیست، بلکه آنها نگران حذف خود از خدمات کتابخانه (از دست دادن شغلشان) هستند. حل این مشکلات از طریق تأکید بر آموزش‌های درون‌کتابخانه‌ای امکان‌پذیر است. دستورالعمل‌های مناسب و تعیین نقش‌هایی برای هر یک نه تنها به ایجاد اعتماد به نفس در کتابداران کمک خواهد کرد، بلکه بر افزایش نقش کتابداران در کل فرایند توسعه کتابخانه نیز تأثیر مثبت خواهد گذاشت.

نگهداری از کتابخانه دیجیتال مشکل است

آکرمان و فیلدینگ^۸ (۱۹۹۵) عقیده داشتند کتابخانه‌های دیجیتال حاوی موادی غیررسمی و پویا و نیز نرم‌افزارهایی هستند که مشکلات نگهداری بیشتری را (نسبت به کتابخانه‌های سنتی) برای آنها ایجاد می‌کند و این مشکلات حتی ممکن است کارآیی آنها را در درازمدت مورد تهدید قرار دهد. در کتابخانه‌های سنتی کتابخانه‌هایی که بر کاغذ استوار است روش‌هایی برای نگهداری مواد کتابخانه‌ای وجود دارد. اما هنوز روش‌هایی برای نگهداری مواد کتابخانه دیجیتال که شامل مواد غیررسمی و پویاست — نداریم. مجموعه‌های سنتی با توسعه روش‌های سنتی نگهداری می‌شوند، در حالی که نگهداری مواد پویا و غیررسمی

در کتابخانه‌های دیجیتال فقط از طریق راه‌حل‌های فناورانه جدید امکان‌پذیر است (۱: ۳۹-۴۸).

در کتابخانه سنتی که بر پایه مواد کاغذی استوار است کنترل قابل توجهی بر روی مجموعه صورت می‌گیرد، زیرا در این‌گونه کتابخانه‌ها روش‌های پیشرفته بسیاری وجود دارد که دسترسی به منابع کتابخانه را به دفعات امکان‌پذیر می‌سازد، مانند گردش مواد، خدمات فنی، و حتی چیدن مواد در قفسه. این نوع کتابخانه‌ها هرگز نمی‌توانند بر محدودیت‌های مرتبط با فعالیت‌های سنتی در ارتباط با مواد ناپایدار غلبه کنند و به منابع اطلاعاتی بسیار زیادی نیاز خواهند داشت. لازم است کتابخانه‌های دیجیتال سازوکارهای جدیدی را برای نگهداری مواد پیدا کنند. کتابخانه‌های سنتی قلمرو محدودی دارند و مجموعه‌ها حد و مرز مشخصی دارند و امکان کنترل مجموعه آسان است؛ اما قلمرو توصیف شده کتابخانه دیجیتال وسیع است و کاربر به مواد و منابع متنوعی دسترسی دارد، بنابراین برای نگهداری در درازمدت به کنترل و نگهداری جدی نیاز دارند. کتابخانه دیجیتال چیزی بیش از مجموعه‌ای از فناوری‌هاست، و همچنین نهادی اجتماعی است با نیازهای درازمدت و احتیاج به حفاظت و نگهداری.

دسترسی جهانی به دانش

هدف اصلی «فناوری اطلاعات» ایجاد امکان دسترسی جهانی به دانش است و

کتابخانه‌های دیجیتالی برای رسیدن به این هدف نقشی تعیین‌کننده دارند. هند برنامه‌ی جاه‌طلبانه‌ای را برای رسیدن به این هدف طی ده سال آغاز کرده است. هدف این است که در هر مدرسه، دانشگاه، و بیمارستان عمومی اینترنت در دسترس باشد (۶:۱۰۰-۱۴۴). فناوری اطلاعات درس اجباری تمام رشته‌ها در سطح لیسانس است و تسهیلات شبکه به تمامی مراکز آموزش عالی اختصاص یافته است. در حال حاضر ۸۸۷,۳۰۹ مدرسه اعم از ابتدایی، راهنمایی، و متوسطه در هند وجود دارد که در حدود هشت میلیون دانش‌آموز در آنها ثبت‌نام کرده‌اند. ۲۲۶ دانشگاه، ۶۵۶۹ دانشکده عمومی، و ۱۳۵۴ دانشکده تخصصی در هند وجود دارد. علاوه بر اینها ۸۳۵ مرکز تربیت معلم و حدود ۱۴۰,۰۰۰ بیمارستان در هند وجود دارد. دسترسی تمام این مکان‌ها به اینترنت کاری دلهره‌آور است. این فقط مشکل هند نیست، بلکه در سایر کشورهای در حال رشد نیز این مشکل وجود دارد.

برای کاربران یک کتابخانه دیجیتالی داشتن یک کامپیوتر شخصی و امکان اتصال به اینترنت ضروری است. در ۱۹۹۵ در هند برای هر ۱۰۰۰ نفر، ۱/۲ کامپیوتر شخصی وجود داشت. در حال حاضر برآورد می‌شود این رقم ۲ باشد و انتظار می‌رود در چند سال آینده این رقم به ۲۰ کامپیوتر برای هر ۱۰۰۰ نفر برسد. بسیاری از این کامپیوترها ممکن است به اینترنت وصل باشند. این رقم در مقایسه با بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه خیلی پایین است. در ۱۹۹۵ به

ازای هر ۱۰۰۰ نفر؛ در سوئیس ۳۴۸، در امریکا ۳۲۸، در استرالیا ۲۷۶، دانمارک ۲۶۹، زلاندنو ۲۲۳، و در هلند ۲۰۱ کامپیوتر شخصی وجود داشت. در آسیا، صرف‌نظر از رشد اقتصادی چشمگیر اخیر، وضعیت امیدوارکننده نیست. ژاپن بالاترین تعداد کامپیوترهای شخصی را دارد (۱۵۳ کامپیوتر به ازای هر ۱۰۰۰ نفر) و بعد از آن جمهوری کره با ۱۰۸/۳، مالزی با ۷۳/۳، و تایلند با ۱۳/۶ کامپیوتر شخصی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر قرار دارند.

این وضعیت با توجه به تعداد کاربران اینترنت نیز چندان امیدوارکننده نیست. فنلاند در بالاترین مرتبه با ۱۳۹ کاربر اینترنت به ازای هر ۱۰۰۰ نفر قرار دارد و بعد از آن ایسلند با ۱۱۲، نروژ با ۶۴، کانادا با ۴۱/۲، هلند با ۳۸/۸، امریکا با ۳۸، استرالیا با ۵۵/۴، سوئیس با ۳۵/۵، و بریتانیا با ۲۵/۶ کاربر اینترنت به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت قرار دارند. در میان کشورهای آسیایی ژاپن ۷/۲ کاربر اینترنت به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، مالزی ۲، و بقیه کشورها خیلی کمتر از یک کاربر اینترنت به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت خود دارند (۳). چنین وضعیتی نشان خوبی برای جهانی شدن کتابخانه‌های دیجیتالی نیست. براساس برنامه عملیاتی^۹ IT که توسط دولت هند به تصویب رسیده است، هند احتمالاً تا پایان سال ۲۰۰۸ در حدود ۵ میلیون کاربر اینترنت خواهد داشت.

محدودیت زبانی

لودویگ ویتگنشتاین^{۱۰} می‌نویسد:

9. Action Plan

10. Ludwig Wittgenstein

«محدودیت زبانی من به معنای محدودیت دنیای من است» (۴: ۶۱۱)، اگر این حرف درست باشد پس تمام مواد نوشته شده به سایر زبان‌ها برای ما غیرقابل دستیابی است. در حدود شش هزار زبان گفتاری در دنیا وجود دارد و نزدیک به ۹۰ درصد آنها در حال از بین رفتن می‌باشند. برآورد شده است که بیش از نیمی از جمعیت جهان به یکی از پنج زبان زیر صبحت می‌کنند: چینی، انگلیسی، هندی، روسی، و اسپانیایی.

در هند به تنهایی ۱۸ زبان رسمی وجود دارد و در بیش از ۶۰۸,۷۵۲ دهکده و روستا به بیش از ۱۰۰۰ لهجه و گویش تکلم می‌شود. آیا امکان فراهم کردن مواد و منابعی به تمامی این زبان‌ها از طریق کتابخانه‌های دیجیتالی وجود دارد؟ این امر امکان‌پذیر نیست مگر اینکه دانش جهانی و مواد و منابع کتابخانه‌های دیجیتالی به یکی از زبان‌های اصلی و برگزیده در دنیا محدود شود. چالش اصلی در اینجا طراحی تدریجی نوعی راهبرد است که اطلاعات را به زبان مورد درخواست خواننده تأمین کند. مؤسسات بین‌المللی باید برنامه‌ای را با مشارکت نزدیک دولت‌ها در هر کشوری طراحی کنند. زبان مظهر یک فرهنگ است و حفظ هویت مهم است.

مشارکت خصوصی

در گذشته، کتابخانه‌ها به فرمان پادشاهان و بزرگان به وجود می‌آمدند و از حمایت اشرافیان برخوردار می‌شدند. با تغییر حکومت‌ها به نظام‌های سیاسی دمکراتیک این مسئولیت بر دوش دولت افتاد. بخش

خصوصی و به‌خصوص بخش تنالگانی در این کار (مسئولیت کتابخانه‌ها) دخالت نداشتند. کارها و فعالیت‌هایی که در ارتباط با کتابخانه‌ها انجام می‌گرفت صرفاً در ارتباط با علائق شخصی بود و هیچ‌گونه ارتباطی با کتابخانه‌ها نداشت.

اکنون بخش خصوصی به ویژه در کشورهای پیشرفته که تجهیزات اینترنتی تولید می‌کنند هم از لحاظ پشتیبانی مالی و هم از لحاظ تأمین مواد نقش مهمی را ایفا می‌کنند. بزرگ‌ترین تهیه‌کنندگان فناوری کامپیوتر قادر خواهند بود چنین صنایعی را در کشورهای در حال رشد نیز به وجود آورند.

کشورهای در حال رشد می‌توانند برای جلب حمایت تهیه‌کنندگان فناوری کامپیوتر، انگیزه‌هایی را ایجاد کنند، مانند کم کردن مالیات و پرداخت یارانه در سرمایه‌گذاری. این امر انگیزه کافی برای مشارکت بخش تنالگانی کشورهای توسعه یافته در توسعه و تولید کالاها در سطح انبوه ایجاد می‌کند و این به تنهایی موجب کاهش هزینه کالاهای مورد نیاز برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی می‌شود.

هند از این جهت یک مزیت دیگر هم دارد و آن وجود تعداد کافی فن‌ورز (تکنیسین)های کامپیوتر و متخصصان نرم‌افزار است. به هر حال لازم است به جنبه‌های دیگری نیز پرداخته شود، مثلاً تأمین پیوسته نیروی برق یا بهینه کردن نظام‌های ارتباطات [راه] دور. نهمین برنامه دولت هند به این دو زمینه حیاتی اولویت داده است.

حدود یک‌سال بعد از معرفی «برنامه

عملیاتی دانش برای همه»^{۱۱} توسط دولت هند، اغلب مراکز تلفن عمومی در کلان شهرها در هند به تسهیلات اینترنتی مجهز شدند. به هر حال عامل هزینه به عنوان مانعی در راه گسترش و بهره‌برداری مفید از فناوری اینترنت محسوب می‌شود، اما هنوز فناوری اینترنت به مناطق روستایی نرسیده است. دلیل این مسئله، یکی هزینه است و دیگر نبود روش‌های درست ترجمه مواد به زبان‌های محلی. [هند] در ارتباط با مسئله بخش خصوصی دو نرم‌افزار به زبان‌های محلی کانادا^{۱۲} و تلگو^{۱۳} تولید کرده است.

در حال حاضر در هند در حدود ۲۱۰ گیرنده تلویزیون برای هر ۱۰۰۰ نفر وجود دارد و شبکه‌های کابلی نیز در دسترس می‌باشند. امکان استفاده از تلویزیون برای دسترسی به اینترنت نیز در دست تحقیق و بررسی است. موفقیت در این زمینه سبب می‌شود که هر وسیله خانگی به عنوان بخشی از یک نظام کتابخانه دیجیتال محسوب شود. همچنین این مسئله سبب می‌شود که بخش خصوصی بتواند آسان‌تر در تبلیغ و اداره خدمات کتابخانه دیجیتال شرکت کند. دولت منطقه تامیل نادو^{۱۴} پیشنهاد کرده است که ۱۳ هزار مرکز عمومی اینترنت به منظور دسترسی آسان به کامپیوتر و اینترنت در سرتاسر این ایالت تأسیس شود. این طرح توسط شرکتی با سرمایه‌گذاری مشترک با World Tel انگلیس انجام خواهد گرفت. در آینده بسیار نزدیک در حدود ۱۵۰۰ مرکز اینترنتی در هند تأسیس

خواهند شد. همچنین تأسیس ۱۲,۰۰۰ مرکز اینترنتی طی سه سال آینده برنامه‌ریزی شده است. زمانی که این مراکز شروع به کار کنند، علاوه بر آنکه به عنوان مراکز اطلاع‌رسانی عمل می‌کنند، انتظار می‌رود که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم ۱۵۰ هزار فرصت شغلی نیز ایجاد کنند.

رشد خودجوش

کتابخانه‌ها، به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه، عمدتاً بر بودجه‌های دولتی متکی هستند. بحران مالی بر تمامی زمینه‌های کاری کتابخانه تأثیر می‌گذارد. مشکل اصلی روبه‌رو شدن با افزایش قیمت کتاب‌ها و نشریات ادواری در کشورهای توسعه یافته و کاهش ارزش پول رایج کشورهای در حال رشد در بازار جهانی است. افزایش مرتب هزینه‌های مربوط به حمل بار به مشکل تخصیص بودجه اندک کنونی افزوده می‌شود. همچنین کتابخانه‌های عمومی و سازمانی بسیاری فاقد کارمند کافی هستند. واضح است که تکیه صرف بر روی منابع مالی دولتی نمی‌تواند موجب رشد خودجوش شود.

تحت این شرایط ما مجبوریم راه‌هایی را جست‌وجو کنیم که موجب ایجاد درآمد و کاهش وابستگی به منابع دولتی می‌شود. در چارچوب جهانی شدن این مسئله اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. بنابراین لازم است که به اندازه کافی درباره یافتن منابعی برای تأمین هزینه نگهداری کتابخانه‌های دیجیتالی فکر

11 . Action Plan for Knowledge for All

12 . Kannada

13 . Telgu

14 . Tamil Nadu

کنیم.

علاوه بر رواج دریافت هزینه از کاربران لازم است راه‌های درآمدزای دیگری را نیز بیابیم. در این زمینه به پیدا کردن حوزه‌های درآمدزا شامل تأسیس مراکز بزرگ و مؤسسات وام‌دهنده و شرکت‌کننده در سهام، توجه کافی نشده است. همچنین مشارکت جامعه تجاری و مؤسسات مالی بین‌المللی باید مورد توجه و جست‌وجو قرار گیرد. برای جامعه بازرگانی محرک‌های مالیاتی لازم است تا بخشی از سود آنها صرف توسعه و پیشرفت کتابخانه‌های دیجیتالی شود. می‌توان مؤسسات مالی بین‌المللی و محلی را به پرداخت وام‌های بدون بهره برای ترویج کتابخانه‌های دیجیتالی ترغیب کرد.

جلوگیری از استفاده غیرمجاز

رشد به تنهایی کافی نیست. کتابدار همانند یک سردار از تمامی فعالیت‌های نظام کتابخانه‌ای حفاظت می‌کند. دولت‌ها به منظور جلوگیری از سوءاستفاده و دزدی اطلاعات باید قوانین و دستورالعمل‌های مناسبی وضع و اجرا کنند. به منظور راحتی کاربران ذی‌صلاح باید نظام‌های پالایش‌کننده مورد استفاده قرار گیرند.

هر ماده اطلاعاتی دارای مالکیت معنوی است (۹۵:۸-۱۰۳). حمایت از حقوق مالکیت معنوی و فردی دو حوزه‌ای هستند که سازمان جهانی مالکیت معنوی به‌طور جدی با آنها درگیر است. در دسامبر ۱۹۹۶ کنفرانس

دیپلماتیک^{۱۵} دو عهدنامه تهیه کرد: عهدنامه WIPO در زمینه حق مؤلف، و مقوله‌نامه WIPO در زمینه اجراها و آثار موسیقایی ضبط شده^{۱۶}. اولین پیوست‌های عهدنامه حق مؤلف که صد سال قبل در کنوانسیون برن منعقد شد، به توصیف این مسئله می‌پردازد که انتقال و توزیع دیجیتالی آثار ادبی و هنری - و آثاری که به لحاظ تاریخی توسط کنوانسیون حمایت می‌شدند - امروزه مورد حمایت قانون حق مؤلف هستند. دومین عهدنامه که مربوط به اجراها و آثار موسیقایی ضبط شده، بود به دلیل نخستین تلاش جهانی برای حفظ صفحات موسیقی در برابر سوءاستفاده، آینده‌نگری در مورد سازگاری این عهدنامه را نیز شامل می‌شد. بروس لمان^{۱۷} مسئول اداره پروانه ثبت اختراعات و علائم تجاری ایالات متحده ضمن گفت‌وگو درباره قوانین حمایت از مالکیت معنوی این‌گونه اظهار نظر کرده است: ما اکنون تنها شاهد آغاز توسعه تجارت الکترونیکی بین‌المللی و اینترنت هستیم. نیروی بالقوه عظیمی برای رشد وجود دارد و فناوری‌های جدید هنوز مورد استفاده قرار نگرفته است که به صراحت می‌توان گفت دلیل آن ناکافی بودن حمایت‌های جهانی از حقوق معنوی است. یکی از عمده‌ترین تنش‌های تجارت بین‌المللی مسئله مالکیت معنوی است که دلیل آن تکثیر و قاچاق گسترده‌ای است که انجام می‌شود.

در واقع هر فردی در جهان به نحوی در صنعت اطلاعات درگیر است، چه به صورت

15 . Dipolomatic

16 . Performances and Phonograms

17 . Bruse Lehman

تولیدکننده و چه به صورت مصرف‌کننده اطلاعات. بنابراین باید یک نظام حقوقی جهانی داشته باشیم که از بازار دیجیتالی الکترونیکی حمایت کند و عملکرد مناسب نیروهای بازار آزاد را موجب گردد. این امر تنها در صورتی امکان‌پذیر است که قوانین مالکیت معنوی مورد حمایت قرار گیرند. اما محیط جدید شبکه دیجیتالی جهانی مشکلات خاصی را برای نظام سنتی حق مؤلف به وجود آورده است. یکی از این مشکلات مرزهای ملی است که در دنیای دیجیتالی تقریباً بی‌معنی است. تشخیص وضعیت حق مؤلف اثری که روی اینترنت وجود دارد مشکل است. برای یک ملت تقریباً غیرممکن است ادعا کند که بر تولیدات خود نوعی کنترل ملی دارد و یا اینکه از حقوق مالکیت معنوی آثاری که توسط این کشور تولید شده است حمایت می‌کند.

با ظهور آنچه انقلاب صنعتی سوم خوانده می‌شود، مهارت و دانش تنها منبع قابل دوام با سود رقابتی بلندمدت است. در اقتصاد جهانی فعلی یک نظام جهانی حقوق مالکیت معنوی مورد نیاز است. کتابخانه‌ها و صنایع اطلاع‌رسانی تنها کانال‌های اشاعه اطلاعات محسوب می‌شوند و برای مقابله با هرگونه تجاوز به مالکیت معنوی توسط هر فردی، از جمله کاربران، مسئولیت مشترکی دارند.

کم کردن شکاف فناورانه

سازگاری سریع با فناوری نو امری حیاتی برای موفقیت محسوب می‌شود. انقلاب الکترونیکی همراه با پیشرفت‌های رخ داده در

ارتباطات ما را مجبور می‌کند که به فراتر از امروز بنگریم و برای فردا آماده شویم. تغییر شکل مواد چاپی به دیجیتالی کار مشکلی خواهد بود. در هزاره جدید ما باید فاصله بین مدارک چاپی با دیجیتالی، کتابخانه‌های دارای مدارک کاغذی با کتابخانه‌های دانش‌مدار، متخصصان IT با متخصصان اطلاع‌رسانی، و جست‌وجوگران اطلاعات با تولیدکنندگان اطلاعات را از بین ببریم.

سازگاری با فناوری یک چیز است و رشد چیز دیگر که باید از درون بیاید. به منظور تشویق و تبلیغ ارتقای مداوم کتابخانه‌های دیجیتالی، هر کشور باید کمیته هماهنگ‌کننده‌ای را برای تعامل با مؤسسات مختلف، به‌خصوص افرادی که در زمینه کامپیوتر و ارتباطات دور فعالیت می‌کنند، تعیین کند. به‌ویژه هند، به دلیل اینکه فناوری تمام اعصار و دوران را مورد استفاده قرار می‌دهد، به یک تغییر کامل در سیاست اطلاع‌رسانی خود، به منظور هموار کردن راه برای ایجاد کتابخانه‌های دیجیتالی، نیاز دارد. واقعیت‌های جهانی جدید در ارتباط با فناوری اطلاعات، نظم سیاسی و فرهنگ‌ها نیز باید مورد توجه قرار گیرند. شکی نیست که فناوری تمام مردم جهان را کنار هم گرد می‌آورد، اما عوامل فرهنگی بسیاری، مردم را از هم جدا می‌کنند. هم‌اکنون تنش موجود در بین کشورهای قوی از نظر فناوری و کشورهای ضعیف، فشارهای سیاسی را در جهان به وجود آورده است که موجب به خطر افتادن نظم و صلح جهانی در قرن ۲۱ است (۹: ۳۷۹-۳۸۱).

1998.

6. *Ninth Five Year Plan Report*. India: Planning Commission, 2002.

7. *Statistical Abstract of the USA*. Washington, DC.: US Bureau of the Census, 1999.

8. Thurow, L. C. "Needed: a new system of intellectual property rights". *Harvard Business Review*, (Sep. Oct. 1997): 95-103.

9. Varis, T. "Communications in the future UN system". In Alger, C. F. (Ed.), *The Future of the United Nations System: Potential for the Twenty first Century*. Tokyo, UNU Press, 1998, pp.379-381.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۳/۳/۱۲

منابع

1. Ackerman, M. S.; Fielding, R.T. "Collection maintenance in the digital library". In *Proceedings of Digital Libraries*, Austin, Tx, June, 1995, pp. 39-48. [on-line]. Available: <http://www.ics.uci.edu/corps/ackerman.html>.

2. Cohen, J. M.; Cohen, M. J. *The Penguin Dictionary of Quotations*. Harmondsworth: Penguin Book, 1960.

3. *Human Development Report*. New Delhi: Oxford University Press, 1998.

4. *Hutchinson Encyclopedia*. London: Helicon, 1997.

5. Kaul, H. K. *Library Resource Sharing and Networks*. New Delhi: Virgo,

