



آنچه در پی می‌آید حاصل گفت و گوی خانم طاهره ظاهری با آقای دکتر گونل کهن است. ایشان کارشناس ارشد سیستم و مدیریت، دکترای مهندسی صنایع، فوق دکترای مدیریت سیستم‌های استراتژیک و نظریه‌های تکوینی نرم افزارهای استراتژیک هستند و در دانشگاه‌های شهر تهران و امپریال کالج لندن به تحقیق و تعلیم دانشجویان مشغولند. از ایشان مقالات و کتاب‌های ارزشمندی به چاپ رسیده

است. فصلنامه کتاب از ایشان برای انجام این مصاحبه تشکر و قدردانی می‌کند.

بلیط هواپیما را به راحتی برای هر مسیر و مقصدی که خواست، تهیه کرد؛ از تأثیرات فناوری اطلاعات است. مثلاً می‌خواهید به قاهره و از آنجا به عمان (پایتخت اردن) بعد به نیکوزیا و سیدنی بروید، با توجه به این که مایلید بیشتر شب‌ها در راه باشید، در عرض ۱۰ دقیقه چندین مجموعه راه‌های ورودی و خروجی را رایانه برای شما می‌آورد. در صورتی که قبل از ورود رایانه خرید بلیط با تلکس انجام می‌شد و برای تهیه بلیط هر کشور ۳ روز زمان لازم بود. امریکا چند سال پیش رایانه‌ای بسیار قوی در شهر رم قرار دارد که از طریق نظام بانک اطلاعاتی به عنوان یک رایانه هادی یا مادر [خدمتگر] رایانه‌های دیگر کشورها را هدایت می‌کند.

با توجه به این نکته که دیدگاه عصر اطلاعات، دانش محوری به جای سرمایه محوری است ظهور فناوری اطلاعات می‌تواند چه تأثیری بر کشورهای جنوب داشته باشد؟

منظور از فناوری اطلاعات فناوری مبتنی بر رایانه است. ما از قدیم نظام ذخیره‌سازی اطلاعات را که همان بایگانی، نظام‌های دستی دفترداری و نگه داشتن کپی برای هر نامه و سند است، داشته‌ایم و همه اینها در مجموع یک نظام اطلاعاتی بوده است. اما بعد از جنگ دوم جهانی و به ویژه خلق نظام‌های سریع رایانه‌ای و همه‌گیر شدن آنها در دهه ۸۰ م. انقلابی اتفاق افتاد که اثری همه جانبه بر صنعت، اقتصاد، تولید، مخابرات، آموزش و دیگر جنبه‌های زندگی جوامع گذاشت. اینکه به راحتی می‌توان با هر نقطه‌ای از کره زمین ارتباط تلفنی برقرار کرد یا حتی

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

تولید نرم افزار به گونه ای برنامه ریزی شده اند که حدود ۶ میلیارد دلار در سال پیش در سطح جهان تولید بسته های نرم افزاری داشته است. در اینجا از هیچ منبع طبیعی استفاده نشده که باعث آلودگی محیط زیست شود یا مصرف ملی را زیاد کرده باشد، بلکه از مغز انسان ها استفاده کرده اند که من معتقدم در ایران اگر رهبری و مدیریت درست در زمینه تولید سرمایه فکری یا مدیریت دانش داشته باشیم چه بسا بهتر از هند می توانیم درآمد داشته باشیم. بنابراین مسئله فناوری اطلاعات یا نظام های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه یک فناوری سطح بالا^۳ یا نوین یا برتر است. اینها تولیدی است که مامکن است نتوانیم سخت افزار آن را داشته باشیم اما نرم افزار آن را می توان داشت و با فناوری های قبلی فرق می کند که صرفاً در اختیار کشورهای شمال باشد. این فناوری در اختیار کشورهای جنوب هم هست زیرا ما خودمان می توانیم بخش کاربردی آن را تولید کنیم. این امر مستلزم آموزش و چگونگی استفاده از منابع انسانی است که در اختیار داریم.

هند با همکاری ژاپن شرکتی به نام سافت کو^۴ تأسیس کرده است که در سال ۱۹۹۹-۲۰۰۰ از تولید نرم افزار درآمدی حدوداً مابین ۳۰۰-۵۰۰ میلیارد دلار داشته است. همچنین بازار ژاپن از فروش نرم افزار ۱۰۰ میلیارد دلار در سال درآمد دارد (این ارقام قابل اعتماد و مربوط به اردیبهشت ماه ۱۳۸۱ است). بنابراین می خواهیم به این نتیجه برسیم که فناوری اطلاعات یکی از زمینه های بسیار مناسب برای رشد در کشورهای جنوب است. البته چنانچه خطمشی و سیاست های کلان کشوری در زمینه فناوری اطلاعات و مدیریت آن در کشورهای توسعه نیافته وجود نداشته باشد، حضور این فناوری نتایج کاملاً سازنده ای

البته هزینه و درآمد بالایی هم دارد. رایانه ای شدن خرید و فروش بلیط هواپیما، سرعت عمل را زیاد، هزینه را کم، رضایت مسافر و جز آن را بالا برده است. به عبارت دیگر فناوری اطلاعات در همه زمینه ها انقلابی ایجاد کرده که اثرات آن با اثرات انقلاب صنعتی که در قرن پیش به وجود آمده بودند تنها قابل مقایسه است بلکه تأثیر به مراتب بیشتری داشته است. به تبع آن در فرهنگ و اطلاع رسانی، کار کتاب و حتی تجارت کتاب نیز به شدت اثر گذاشته و باعث بهبود آن شده است. برای مثال همان طور که در منزل خود نشسته اید با رفتن روی سایت شرکت انتشاراتی "سیج"^۵ یا "آمازون" و جز آن (که کارگزار بین المللی کتاب است) می توانید کتاب ها را ببینید، تورق کنید، سفارش دهید و همان جا خرید کنید.

در این زمینه ها با ۲ مسئله مواجه هستیم یکی سخت افزار و دیگری نرم افزار. امکان تولید سخت افزار برای ما کم است و ما محدودیت داریم زیرا هزینه دارد و ارز بر است، اما ما مغز و نرم افزار آن را داریم. نرم افزار یعنی همه مجموعه اطلاعاتی که در یک سازمان وجود دارد، ما می توانیم طبقه بندی و چگونگی استفاده مصرف کننده را طراحی کنیم. ما نظام آنالیز یعنی متخصص تجزیه و تحلیل سیستم را داریم و یا خیلی راحت می توانیم تربیت کنیم همچنین مهندس نرم افزار و مغز آن را هم داریم اینها می توانند ساختارها را به راحتی بسازند. ما بیشتر باید بخش سخت افزاری را بخریم. کاری که کشور هند انجام داده است، هند در سال ۲۰۰۰ در سطح دنیا ۵۷ میلیارد دلار درآمد ناشی از تولید نرم افزار رایانه داشته است که ۷۵ درصد بازار جهانی را به خودش اختصاص داده است یعنی معادل بخش زیادی از درآمدی که ما ظرف ۲ سال از فروش نفت به دست می آوریم. هندی ها به سرمایه فکری توجه کرده اند. در هند با توجه به محدودیت های وحشتناک منابع و جمعیت زیاد آن تربیت ذهنی برای

3. Sage

4. High- Technology (Hi-Tech)

5. Softco

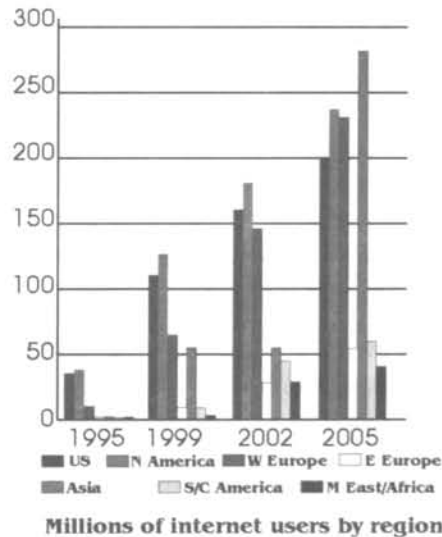
اعداد مثبت سروکار دارد اما جبر با اعداد منفی هم سروکار دارد. برای هر فناوری باید بستری آماده شود و الزاماتی را باید در نظر بگیریم. برای دستیابی به فناوری نوین اطلاعاتی به موارد زیر نیازمندیم:

۱. به مخابرات احتیاج داریم. مخابراتی که درست عمل کند مثلاً کتابخانه ملی با یک خط تلفن از طریق ایجاد یک پایگاه داده متمرکز می‌تواند با ساختمان‌های پراکنده خود مبادله اطلاعاتی داشته باشد.
۲. شبکه برق‌رسانی که ولتاژ آن کم و زیاد نشود. عدم وجود یک شبکه باثبات نه تنها باعث از بین رفتن اطلاعات می‌شود بلکه ماشین رانیز خراب می‌کند.
۳. مدیریت به این نظام اطلاع‌رسانی اعتقاد و اعتماد داشته باشد. اگر مدیریت سازمان اعتقاد نداشته باشد، شما بهترین امکانات هم داشته باشید در آن

خیلی افراد فکر می‌کنند
اطلاعات حتی از نوع آموزشی
هم محرمانه است. دنیا با
اطلاعات زیاد دادن موافق
است نه اطلاعات را محدود
کردن. ما باید مفهوم
طبقه‌بندی اطلاعاتی را در یک
مجموعه فرهنگی فراهم کنیم.

چارچوب کاربردی اثربخشی و بازدهی موردانتظار را نمی‌توانید کسب کنید. بسیاری از مدیران با این مسئله که اطلاعات از انحصار خودشان خارج شود مخالفند،

راه بار نمی‌آورد یا به عبارت دیگر عدم وجود نظامی پشتیبانی‌کننده و مدیریت ملی در زمینه توسعه و گسترش فناوری اطلاعات نهادهای اقتصادی اجتماعی کشور را در شرایط کنونی جهان با رکود مواجه خواهد ساخت. یعنی اثرات مثبت آن در سطح کلان کشور در حالی می‌تواند جامعه عمل ببوشد که یک مجموعه سیاست‌های تشویقی و بسترساز برای ایجاد و توسعه فناوری اطلاعات وجود داشته باشد این بدان معناست که ما سیاست سوادآموزی رایانه‌ای را در کشور دنبال کنیم به این ترتیب با تکیه بر یک چنین زمینه آموزشی تربیتی به اهداف محورهای توسعه سریع تر دست خواهیم یافت.



نمودار ۱. تعداد استفاده‌کننده از اینترنت را با توجه به منطقه جغرافیایی و بر حسب میلیون نفر بین سال ۱۹۹۵-۲۰۰۰ نشان می‌دهد

برای رسیدن به این توسعه و رویارویی با چالش‌های آن چه زیرساخت‌هایی لازم است؟
کاملاً سوال به جایی است. هر فناوری مجموعه‌ای پیش نیاز لازم دارد. شخصی که می‌خواهد جبر یاد بگیرد، باید ابتدا حساب بداند. زیرا حساب با

فرهنگی که در مجموعه داریم بی تفاوت باشیم. ممکن است در زمان کنونی روزنامه، مجله، سند و جز آن که در



گفتگو با دکتر مرزبان

اختیار داریم زیاد مهم و مطرح نباشد، ولی در گذر زمان حائز اهمیت شود.

امتیاز بزرگ نظام اطلاعاتی مبتنی بر رایانه این است که هم تمیز و سریع است و هم جای فیزیکی کمتری را اشغال می‌کند. ما دیگر به قفسه احتیاج نداریم. اطلاعات را به صورت رونوشت الکترونیکی شده در بانک اطلاعاتی یا به صورت پیوسته روی رایانه داریم. به تازگی بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاه‌های آمریکا و انگلیس قفسه‌های نشریات را جمع کرده‌اند چون نظام اطلاعاتی آنها رایانه‌ای شده است. برای دسترسی به یک مجله علمی و مقالات آن، از این طریق داخل نظام اطلاعاتی می‌شوید مطلب دلخواه را از شماره مجله‌ای معین می‌خوانید و اگر خواستید نسخه‌ای از آن را به وسیله چاپگر موجود در کنار دستگاه، برای خود چاپ می‌کنید.

زیرا فکر می‌کنند قدرت از آنها گرفته می‌شود. پس مدیریت باید عاملی مناسب، موافق، تأییدکننده و پشتیبان پیاده‌سازی نظام اطلاعاتی در سازمان باشد.

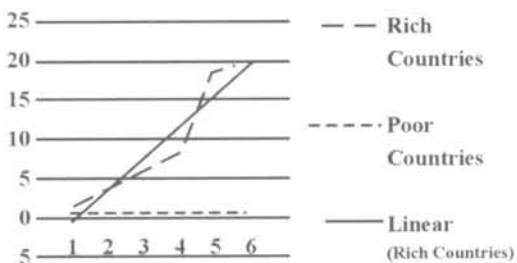
۴. آموزش و تحقیقات متحول و گشاده نظر داشته باشیم. نظام اطلاعاتی نظامی ایستا نیست بلکه مجموعه‌ای پویا و پرتحرک است و مرتب باید روزآمد شود. این نظام، حرکتی حلزون گونه دارد نه دایره‌ای. اگر آموزش و تحقیقات نباشد که موجب ارتقا نظام شود نظام می‌خواهد و رقیب شما میدان را به دست می‌گیرد و شما از روند پیشرفت عقب می‌مانید. اگر کتابخانه ملی کشورمان را با کتابخانه ملی یک کشور پیشرفته در ۲۰ سال پیش مقایسه می‌کردیم تفاوت آن ۱۰ سانتیمتر بود اما الان این اختلاف چند متر است. به علت این که ۲ دهه در خواب بوده است و نتوانسته فلسفه وجودی خود را چه از نظر مدیریت یا ارائه خدمات و جز آن بشناسد و حالا با نظام‌های اطلاع‌رسانی بسیار پیشرفته روبه‌رو شده است. اگر آموزش و پژوهش به‌طور مستمر وجود نداشته باشد نظام اطلاعاتی نمی‌تواند پیشرفت کند.

۵. منابع باید در اختیار نظام باشد، تا بتوانیم محتوای نظام را قوی و پر بار و به روز کنیم.

۶. عامل سیاسی، خیلی افراد فکر می‌کنند اطلاعات حتی از نوع آموزشی هم محرمانه است. دنیا با اطلاعات زیاد دادن موافق است نه اطلاعات را محدود کردن. ما باید مفهوم طبقه‌بندی اطلاعاتی را در یک مجموعه فرهنگی فراموش کنیم. برخی اطلاعات که به مسائل نظامی و سیاسی مربوط است در اختیار نهادهای دیگری قرار دارد و در اختیار کتابخانه‌های ملی قرار نمی‌گیرد. اگر در اختیار آرشیو ملی قرار بگیرد، اطلاعات آن براساس طبقه‌بندی زمانی تقسیم‌بندی می‌شود. برای نمونه یک فایل بعد از ۵۰ سال اجازه باز شدن دارد و انحصار آن شکسته خواهد شد. ما نباید حتی نسبت به کوچکترین اطلاعات

اطلاع رسانی ارتباط برقرار کنیم باید بدانیم تا چه اندازه افراد یک جامعه می توانند به اطلاعات دسترسی داشته باشند. به بیان ساده تر اگر ما بتوانیم نظام اطلاعاتی مناسب را به وجود بیاوریم و در مسابقه جهانی طوری حرکت کنیم که دسترسی به اطلاعات را برای آحاد مردم فراهم کنیم و یک رابطه تعاملی اطلاعاتی به وجود آوریم که هم اطلاعات بگیریم و هم اطلاعات بدهیم، در اینجا است که فاصله طبقاتی معنا پیدا می کند، این که تا اینترنت نه تنها در زمینه اجتماعی، سیاسی، اقتصادی استفاده می شود بلکه نوع جدید سازمان های غیرانتفاعی و غیردولتی با توجه به گسترش همگانی استفاده از اینترنت توانسته اند رشد فزاینده ای داشته باشند.

چه اندازه اطلاعات می گیریم و تا چه حد اطلاعات می دهیم، اگر ما هم بتوانیم طوری حرکت کنیم که فقط مصرف کننده نباشیم، یک عدالت و توزیع متناسبی را در سطح جامعه به وجود می آورد. هر چه ظرفیت های اطلاعات خواهی را از قوه به فعل نزدیک کنیم که اطلاعات قابل دسترس تر باشد و همچنین بتوانیم نحوه دسترسی به اطلاعات را سرعت بخشیم، می توانیم فاصله طبقاتی را کم کنیم.



نمودار ۲. شمار استفاده کنندگان سازمان های غیردولتی از اینترنت را در سطح جهان نشان می دهد.

همانطور که در نمودار ۲ مشاهده می شود، اینترنت نه تنها در زمینه اجتماعی، سیاسی، اقتصادی استفاده می شود بلکه نوع جدید سازمان های غیرانتفاعی و غیردولتی با توجه به گسترش همگانی استفاده از اینترنت توانسته اند رشد فزاینده ای داشته باشند. بی تردید، بر این مبنای گروه های اجتماعی به مراتب راحت تر و سریع تر اهداف محلی و حتی بین المللی خود را دنبال می کنند.

تأیید از عصر اطلاعات و ارتباطات، سرمایه مادی هر کشور به عنوان مهم ترین شاخص پیشرفت محسوب می شد. اما در جهان امروز که فناوری اطلاعات یکی از عوامل اصلی توسعه به شمار می آید و دسترسی به اطلاعات مهم ترین رکن توسعه متوازن است حال با توجه به این مهم به نظر شما ظهور جامعه اطلاعاتی بر فاصله طبقاتی خواهد افزود یا از آن خواهد کاست؟

اگر ما بخواهیم میان مسئله فاصله طبقاتی و نظام

نمودار ۳. فاصله درآمد بین کشورهای غنی و فقیر را بین سال های ۱۹۹۲-۱۹۹۳ نشان می دهد.

6. Non-Governmental Organizations (NGOs)

فناوری اطلاعات می تواند شکاف را افزایش یا کاهش دهد. همچنان که بیشتر اشاره شد، من معتقدم با کاربرد درست فناوری اطلاعات، پیاده سازی و اجرای سیاست های تشویقی می تواند روند توسعه ملی را سرعت بخشد در غیر این صورت موانعی را برای رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی پدید می آورد و به عبارتی شکاف بین کشورهای شمال و جنوب را افزایش می دهد.

نکته مهم دیگر این است که فاصله طبقاتی کم و بیش موضوعی و گاه درون کشوری است. بدین

شکاف درآمد موجود بین

کشورهای فقیر و غنی برحسب

تولید ناخالص ملی نمایان

می شود که در بین سال های

۱۸۲۰-۱۹۹۲ روند فزاینده ای

داشته است حتی پس از پایان

قرن بیستم نیز همچنان این

روند ادامه دارد.

همچنان که نمودار ۳ فاصله بین کشورهای غنی و فقیر را برحسب تولید ناخالص ملی^۷ نشان می دهد، هر اندازه از گذشته به زمان حال می رسیم فاصله طبقاتی بیشتر می شود. یعنی تفاوت بین غنی و فقیر بیشتر می شود. حال به این نکته با دقت توجه کنید اگر ۵۰ سال پیش درآمد سرانه، بین کشورهای عقب مانده و توسعه یافته مثلاً آلفا بود الان این تفاوت به مراتب بیش از چند آلفا است. همان طور که نمودار ۳ نشان می دهد شکاف درآمد موجود بین کشورهای فقیر و غنی برحسب تولید ناخالص ملی در بین سال های ۱۸۲۰-۱۹۹۲ روند فزاینده ای داشته است، حتی پس از پایان قرن بیستم نیز همچنان این روند ادامه دارد.

از آنجا که فناوری اطلاعاتی بار تخصصی یا علمی خاصی را در خود دارد، کشورهای فقیر به نسبت بسیار

هر چه ظرفیت های اطلاعات

خواهی را از قوه به فعل

نزدیک کنیم به گونه ای که

اطلاعات قابل دسترس تر باشد

و همچنین بتوانیم نحوه

دسترس به اطلاعات را

سرعت بخشیم، می توانیم

فاصله طبقاتی را کم کنیم.

ترتیب اگر استفاده از این فناوری در درون جامعه، طبقاتی شود یعنی صرفاً گروه های خاصی امکان دسترسی به آن را داشته باشند، بی تردید فاصله طبقاتی در درون جامعه افزایش پیدا خواهد کرد. پس تردیدی نیست که حتی عدالت اجتماعی نیز می تواند از طریق ایجاد امکانات مساوی برای آحاد مردم در استفاده از

کمتری از این بار علمی، تخصصی برخوردار هستند. چنانچه سیاست های دقیق تشویقی در زمینه گسترش فناوری اطلاعاتی در این کشورها دنبال نشود، بی تردید این شکاف همچنان روندی فزاینده خواهد داشت.

7. Growth National Product (GNP)

سطح کار پژوهشی را بر مبنای حجم عظیمی از اطلاعات که سهل الوصول است به راحتی افزایش دهیم، چون اطلاعات دیگر انحصاری نیست. با کمک اینترنت همه می توانند با فشار دادن دکمه‌ای به راحتی

فناوری اطلاعات تسهیل شود. یعنی نوع ارزش افزوده‌ای که این فناوری خاص و نوین برای افراد، بنگاه‌های تولیدی و سازمان‌های خدماتی پدید می‌آورد با آن ارزش افزوده‌ای که صرفاً از طریق صاحب سرمایه، به طور سنتی، ایجاد می‌شود متفاوت است. فردی که امکان استفاده و برخورداری از فناوری اطلاعات را دارد امکان استفاده از ارزش افزوده را هم دارد که خود این یک ثروت است. یعنی می‌تواند شکاف طبقاتی را در داخل جامعه کم کند. از طریق فناوری اطلاعات زمینه یا کانال جدیدی برای تولید ثروت ایجاد شده است که اگر امکان استفاده از آن برای همه یکسان باشد می‌تواند باعث کاهش فاصله طبقاتی شود.

تردید نیست که حتی عدالت اجتماعی نیز می‌تواند از طریق ایجاد امکانات مساوی برای آحاد مردم در استفاده از فناوری اطلاعات تسهیل شود.

در زمینه مورد نظر خود به جدیدترین اطلاعات و مباحث پژوهشی در سراسر دنیا دسترسی پیدا کنند. یعنی تقریباً انحصار دسترسی به اطلاعات و دستاوردهای علمی تا حدودی شکسته خواهد شد و فرهنگ پژوهش ارتقا پیدا خواهد کرد. این دسترسی نه تنها در برگیرنده مطالب تازه و اطلاعات به روز است بلکه ما را با روش‌های نوین پژوهشی و فنون مطالعاتی خاص نیز آشنا می‌سازد، که این خود موجب ارتقای پژوهش‌های روشمند در همه سطوح علمی اعم از صنعتی، اقتصادی، بهداشتی، آموزشی، ارتباطی، اجتماعی و حتی هنر و ادبیات می‌شود.

◀ با توضیح گرفتن شبکه‌های اطلاعاتی فرصتی مغتنم برای ایجاد برابری در دسترسی به اطلاعات برای همه مردم فراهم شده است، حال به شبکه اینترنت در قالب کلی به عنوان یک منبع منسجم علمی برای پژوهش‌های روشمند تا چه اندازه می‌توان تکیه کرد؟

◀ همین وجود عدالت در برخورداری از فناوری اطلاعات می‌تواند انجام پژوهش‌های روشمند را تسهیل کند در غیراین صورت افرادی که امکان دسترسی به اینترنت را دارند آخرین و جدیدترین اطلاعات را به سهولت می‌توانند در اختیار داشته باشند و نوعی برخورداری از قدرت را در انجام فعالیت‌ها، تحقیقات و مطالعات خودشان داشته باشند که گروه محروم چنین فرصتی را از دست خواهند داد.

◀ کتابداران و اطلاع‌رسانان در امر اطلاع‌رسانی با ظهور فناوری نوین با این نگاه که کتابخانه کانون دانش و حلقه اتصال میان اندیشمندان و پژوهشگران است چه نقشی را ایفا خواهند کرد؟

◀ با توجه به نظام نوین مفهوم کتابخانه، کلاس، و آموزش حدود ۳ سال است که تغییر کرده و پیش‌بینی

امکان برخورداری برابر و سهولت دسترسی به نظام‌های اطلاعاتی در هر جامعه می‌تواند سطح کار و فعالیت‌های پژوهشی را ارتقا بدهد. به عبارت دیگر فرصت‌های تازه‌ای را در بهبود روش‌ها، می‌توانیم انتظار داشته باشیم. یعنی به وسیله اینترنت ما می‌توانیم

می شود تا ۱۰ سال آینده کتابخانه های غیر فیزیکی ۸ یا ناهمرفتی که در ایران به غلط مجازی معنی شده است جایگزین کتابخانه های سنتی شود. کتابداری دستی (کتاب، مجله و کپی به مراجعه کننده دادن و پس گرفتن) و کتابخانه سنتی به مثابه استخر است اما کتابخانه و مرکز اطلاع رسانی کنونی یک اقیانوس است. جهانی شدن یعنی اینکه باید شناگری در یک اقیانوس اطلاعات را بیاموزید و گرنه غرق می شوید. بدین ترتیب و به ناگزیر، هر که را با آن اقیانوس کاری است باید به خوبی از عهده انجام آداب شنا و

موضوعی خاص، تخصص اطلاعاتی داشته باشند مثلاً یکی در زمینه زیست شناسی، دیگری زمین شناسی و جز آن. کتابدار باید مجموعه دانش را به صورت

کتابدار باید مجموعه دانش را به صورت بسته های نرم افزار رایانه ای آماده کند که هم روی نظام اطلاعاتی درون کتابخانه ای و محلی و هم روی شبکه جهانی وب قابل دستیابی باشد (تقریباً مشابه نمایه ای که قدیم درست می کردند) و سپس این بسته های نرم افزاری را به محققان و سازمان ها بفروشد و به صورت مشاور اطلاع رسانی انجام وظیفه کند.

کتابداری دستی و کتابخانه سنتی به مثابه استخر است اما کتابخانه و مرکز اطلاع رسانی کنونی یک اقیانوس است.

چالش های آن برآید. بیان ساده، مراجعه کننده مراکز اطلاع رسانی در اصل وارد اقیانوس می شود که اگر به درستی از طریق کارشناس اطلاع رسانی هدایت نشود همان جا گم می شود. کارشناس اطلاع رسانی باید بتواند مراجعه کننده را با این حجم عظیم اطلاعات مانند قطار روی ریل نگه دارد.

بسته های نرم افزار رایانه ای آماده کند که هم روی نظام اطلاعاتی درون کتابخانه ای و محلی و هم روی شبکه جهانی وب قابل دستیابی باشد (تقریباً مشابه نمایه ای که قدیم درست می کردند) و سپس این بسته های نرم افزاری را به محققان و سازمان ها بفروشد و به صورت مشاور اطلاع رسانی انجام وظیفه کند.

در عصر کنونی کتاب فقط به صورت نوشتاری وجود ندارد بلکه بیشتر به صورت گفتاری، دیداری وجود دارد که از طریق شبکه های اطلاعاتی و ارتباطی به صورت غیر فیزیکی و خیلی ارزان حتی در منزل مراجعان می تواند در اختیار آنها قرار بگیرد.

کتابخانه ها به سمت مجموعه های دانش پیش می روند و کتابدار در عصر اطلاعات یک کارشناس اطلاع رسانی است که یکی از وظایف کوچکش کتابداری است. کتابدار عصر نوین باید در رشته های

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۱۹

8. Virtual

9. Globalisation