

مجله علوم تربیتی و روانشناسی
دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۷۶
دوره سوم، سال چهارم، شماره‌های ۳ و ۴
صص: ۹۳-۱۱۷

موانع موجود در راه تبادل اطلاعات و دسترسی به اطلاعات علمی و فنی در کشورهای در حال رشد

دکتر زاهد بیگدلی *

چکیده

افزایش روز افزون اطلاعات باعث شده است تا دوران معاصر را "عصر اطلاعات" نامگذاری کنند. توسعه بدون تحقیق عملی نخواهد بود و برای تحقیق باید امکان دسترسی به اطلاعات وجود داشته باشد. به دلیل وجود مشکلات عدیده‌ای که کشورهای در حال رشد با آنها مواجه هستند، این کشورها سهم ناچیزی در تولید اطلاعات و بخصوص اطلاعات علمی و فنی دارند و آگاهی از مطالب منتشر شده در دنیا و دسترسی به آنها برای مردم این کشورها کار آسانی نیست. مهمترین موانع مربوط به نیروی انسانی ماهر، مشکل زبان، موقعیت این کشورها از نظر زیر ساخت فن‌آوریها، ارتباطات و اطلاعات و منابع مالی است، لیکن نگرش مسئولین اینگونه کشورها نسبت به اهمیت و ارزش اطلاعات نیز نقش بسیار حیاتی در این زمینه بازی می‌کند. با توجه به اهمیت و همچنین دامنه وسیع این موانع، کشورهای در حال رشد برای مقابله با مشکلات موجود باید راه‌های کوتاه مدت و راه‌های بلند مدت را در نظر بگیرند. این مقاله سعی دارد ضمن بحث پیرامون موانع و مشکلات کنونی اشاعه و تبادل اطلاعات در کشورهای در حال رشد، راه حل مواجهه با این موانع را نیز پیشنهاد نماید.

مقدمه

تجربیات تاریخی نشان می‌دهد که هر عصر و دوره خواننده می‌شود. عصر حجر، عصر و دوره‌ای به نام پدیده غالب و برتر آن عصر مس و عصر ماشین نامهای آشنائی

* عضو هیأت علمی گروه کتابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

هستند که دوره‌های خاصی از زندگی بشر را به ذهن می‌آورند که در آن دوره‌ها سنگ، مس و ماشین پدیده‌های برتر تمدن عصر خود بودند. اکنون نیز که اطلاعات پدیده غالب است و زندگی و بقاء جوامع بشری به آن بسته است، "عصر اطلاعات" نامی است که به درستی به دوران معاصر اطلاق می‌شود. اطلاعات عبارتست از داده‌هایی که سازماندهی و انتقال داده شده‌اند، یا به عبارت دیگر اطلاعات دانش در جریان است. منو^۱ (۱۹۸۳) می‌نویسد که انتقال بین‌المللی اطلاعات نیازمند این است که اطلاعات تولید شود. سپس ضبط و سازماندهی شود، و بوسیله ماشین‌ها و مکانیسم‌های موجود در یک کشور منتشر شود. اطلاعات سپس مورد نیاز واقع می‌گردد، تعیین جا می‌شود، به آن دسترسی پیدا می‌شود، از آن استفاده به عمل می‌آید و در یک کشور دیگر جذب می‌شود. وی همچنین می‌نویسد که مقدار اطلاعات تولید شده به وسیله یک جامعه تابعی است از سطح توسعه آن جامعه. نگاهی به تولید فرآورده‌های اطلاعاتی دنیا نشان می‌دهد که تولید اطلاعات تقریباً به طور کامل در بیشتر کشورهای صنعتی متمرکز است. تعداد و ظرفیت عملی یا آمادگی ماشینهای درگیر در فعالیتهای اطلاعاتی در

کشورهای در حال رشد بسیار پایین‌تر از توان کشورهای صنعتی است. استور^۲ (۱۹۸۲) آمار مربوط به محصولات و وارداتی فرهنگی در سال ۱۹۸۰ را به شرح مندرج در جدول شماره یک ارائه می‌دارد. سازمان ملل متحد برآورد کرده است که ۹۷ درصد از تحقیقات مربوط به تکنولوژی در کشورهای پیشرفته صنعتی انجام می‌شوند که توانائی مالی آنها اجازه سرمایه‌گذاری برای تحقیقات پایه را می‌دهد.

در کشورهای پیشرفته صنعتی حجم بسیار عظیمی از اطلاعات تولید می‌شود که بخش بزرگی از این اطلاعات تولید شده به دلایل متعدد به کشورهای در حال رشد انتقال نمی‌یابد و تنها درصد پایینی از آن در شکل‌های مختلف به کشورهای در حال رشد انتقال می‌یابد.

"از آنجا که انجام هر طرح تحقیقاتی، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و فعالیت حیاتی دیگر مستلزم آگاهی و استفاده از اطلاعات روزآمد، جامع و معتبر است، سازماندهی اطلاعات علمی و فنی و فراهم آوردن امکان استفاده به موقع و صحیح از آن امری ضروری و لازمه پیشرفت اجتماعی، اقتصادی و

1- Menou

2- Stover

محصولات وارداتی فرهنگی در سال ۱۹۸۰

محصولات	صادرات از کشورهای توسعه یافته	صادرات از کشورهای در حال رشد
نشریات ادواری	۹۵/۵	۴/۵
کتب	۹۵/۱	۴/۹
فیلم و وسایل عکاسی	۹۸/۶	۱/۴
وسایل و تجهیزات پردازش اتوماتیک اطلاعات	۹۷/۹	۱/۵

مدارک وجود دارد که بسیاری از آنها فقط اسماً کتابخانه یا مرکز اسناد هستند. شماری هم با تغییرات سازمانی در یکدیگر ادغام شده‌اند و بقیه هم که فعالیتی دارند از کارآیی چندانی برخوردار نیستند. به عبارت دیگر هیچیک دارای فعالیتهای اساسی و مؤثر اطلاع رسانی نمی‌باشند. تقریباً همه آنها با کمبود بودجه، نیرو، امکانات و منابع روبرو هستند. ناهماهنگی و عدم همکاری کتابخانه‌ها و مراکز اسناد با یکدیگر نیز مزید بر علت شده و این واحدها را به صورت جزایر پراکنده، دور از هم و بی‌خبر از امکانات و منابع یکدیگر نگاه داشته است.^۲

از سوی دیگر، کشورهای در حال رشد به

سیاسی هر کشور در رسیدن به اهداف برنامه‌های توسعه و عمران محسوب می‌شود. بدین جهت اطلاعات به منزله یک سرمایه ملی و در حکم پشتوانه‌ای برای رسیدن به استقلال و خودکفایی می‌باشد.^۱ منو (۱۹۸۳) می‌نویسد به دلیل اهمیت اطلاعات در توسعه کشورهاست که سومین توصیه کنفرانس یونیسیست ۸۲ چنین بود "اطلاعات علمی و فنی، همراه با اطلاعات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، سرمایه مشترک جامعه بشری است." "اهمیت این مسأله برای کشورهای جهان بحدی است که توصیه گردیده سازمانهای بین‌المللی بفرجه‌های جوئی افتند و یونسکو با ایجاد برنامه جهانی مبادله اطلاعات علمی و فنی (یونیسیست) گامهای مؤثر و مهمی در تهیه و ارائه راهنماها، دستورالعملها، توصیه نامه‌ها، و استانداردهای ضروری بردارد. در کشور ما بنا به آمار موجود حدود ۴۰۰ کتابخانه دانشگاهی، تخصصی و مرکز اسناد و

۱- طرح پیشنهادی شبکه اطلاع رسانی علمی و

فنی کشور، ۱۳۶۲

۲- طرح پیشنهادی شبکه اطلاع رسانی علمی و

فنی کشور، ۱۳۶۲

تولید اطلاعات در سطوح محلی، ملی و منطقه‌ای نیاز دارند تا به کمک این اطلاعات بتوانند بر مسایل و مشکلات خود فایز آمده و راه را برای توسعه ملی خود هموار کنند؛ گرچه یقیناً اطلاعات بالاخص اطلاعات علمی و فنی تولید شده در سایر کشورها می‌تواند راهگشای بسیاری از گرفتاریهای کشورهای در حال رشد باشد.

این مقاله سعی دارد شرایط کنونی اشاعه و تبادل اطلاعات در کشورهای در حال رشد و موانع موجود بر سر راه دسترسی به اطلاعات در این کشورها را بررسی کند.

کشورهای در حال رشد و اطلاعات

بیشتر کشورهای جهان در زمره کشورهای در حال رشد هستند. از نظر جغرافیایی، این کشورها در نقاط مختلف کره زمین واقع هستند. اما، بیشتر این کشورها در آسیا، آفریقا و امریکای لاتین قرار دارند. کشورهای در حال رشد از بسیاری از جنبه‌ها به هم شباهت دارند. بعضی از این ویژگیها به طور اجمال عبارتند از درآمد پایین سرانه، جمعیت زیاد و کیفیت نامطلوب بهداشت عمومی. استور (۱۹۸۶) محرومیت کشورهای در حال رشد را با این عبارات به تصویر کشیده است. او می‌نویسد میزان مصرف پوشاک مردم کشورهای پیشرفته

صنعتی بین ۵ تا ۷ برابر مردم کشورهای در حال رشد می‌باشد و تعداد اتوموبیلها در کشورهای پیشرفته صنعتی ۲۰۰ برابر کشورهای در حال رشد است. کشورهای در حال رشد تنها ۱۲/۶ درصد از دانشمندان و مهندسان جهان در تحقیق و توسعه را در اختیار دارند و فقط از ۲/۹ درصد هزینه‌های تحقیق و توسعه جهان استفاده می‌کنند. سهم این کشورها در صادرات ماشین آلات و تجهیزات حمل و نقل جهانی تنها ۴/۸ درصد است. وی می‌افزاید که کشورهای در حال رشد در زمینه پستی هم عقب مانده‌اند. خدمات پستی موجود در اینگونه کشورها ناکافی و نارساست و علت آن دور افتاده بودن هزاران روستا و وجود خدمات حمل و نقل ضعیف است. در حالیکه در برخی از کشورهای اروپایی برای هر یک هزار نفر یک شعبه یا واحد پست وجود دارد، در بیشتر کشورهای آسیائی و آفریقائی برای هر صد هزار نفر یک شعبه پست موجود است. در رابطه با درآمد پایین سرانه گیبز^۱ (۱۹۷۰) می‌نویسد نتایج مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۳ بر روی پنج کشور آفریقایی از مناطق مختلف این قاره انجام شد، نشان داد در حالیکه هزینه متوسط مکالمه

1- Gibbs

دسترسی داشته باشند". اما واقعیت این است که در حال حاضر در مقایسه با کشورهای پیشرفته، درصد کمتری از افراد در کشورهای در حال رشد این فرصت را می‌یابند که حتی با مفاهیم ابتدایی ولی اساسی اطلاع‌رسانی از قبیل خدمات مرجع، امانت بین کتابخانه‌ها و امثال آن آشنایی پیدا کنند. آنها از دسترسی به فن‌آوریهای نوین اطلاعاتی منجمله فهرست رایسانه‌ای همگانی^۵، پایگاههای اطلاعاتی، دیسکهای فشرده نوری و غیره محرومند. همچنین در اینگونه کشورها، کمتر نشانه‌ای از خدماتی مانند چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی، اشاعه اطلاعات گزینشی و شبکه‌های اطلاع‌رسانی ملی دیده می‌شود.

ضعف اطلاعاتی در مورد منابع موجود از نکات بارز دیگری است که در کشورهای در حال توسعه عمومیت دارد. در این باره نوی^۶ (۱۹۸۵)، می‌نویسد، عدم وجود اطلاعات دربارہ کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی در کشورهای در حال رشد، نامناسب بودن زیربنای تجارت محلی کتاب، عدم وجود ابزار کتابشناختی، عدم وجود انجمن‌های کتابداری

بین‌المللی در این کشورها دقیقه‌ای ۵ دلار و در برخی مناطق هزینهٔ دورنویس^۱ صفحه‌ای ۳۰ دلار است، حقوق یک استاد دانشگاه در مقایسه با این رقم ماهانه ۱۰۰ دلار است.

تل^۲ (۱۹۸۴) و هوگن^۳ (۱۹۸۷)، سایر مشخصه‌های مشترک کشورهای در حال رشد را نرخ بالای بیسوادی یا کم سوادی، عدم وجود اطلاعات و دشواری دسترسی به اطلاعات می‌دانند. آنها می‌نویسند در نظام آموزشی کشورهای در حال رشد پژوهش چندان جدی گرفته نمی‌شود. کمبود ابزار و تجهیزات، ناشناخته بودن دانشمندان و محققین و عدم موقعیت مناسب برای اشتراک مساعی در توسعه ملی در این کشورها کاملاً چشمگیر است. همین امر باعث شده است که این کشورها از پیشرفتهای حاصله در زمینه‌های اطلاع‌رسانی و فن‌آوری اطلاعات چندان بهره‌ای نبرند. بون^۴ (۱۹۹۴) از نلسون ماندلا نقل کرده است که می‌گوید "انقلاب اطلاعاتی در جهان، انقلاب واقعی است و هیچ کشوری یا فردی نمی‌تواند مانع از تحقق آن شود و در سدهٔ آینده، استفاده از اطلاعات در شمار حقوق اصلی و انکار ناپذیر بشر خواهد بود، و کشورهای تهیدست و واپس مانده جهان برای از میان برداشتن نابرابریها و جبران عقب‌ماندگیها باید به "شاهراههای اطلاعاتی"

1- Fax

2- Tell

3- Huggan

4- Boon

5- OPAC

6- Nwoye

است. تشکیل سالانه نمایندگان بین المللی کتاب تهران نیز فرصت بسیار مغتنمی است که نه تنها کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی می‌توانند مجموعه‌های خود را با استفاده از آثار جدید گسترش دهند، بلکه امکان دسترسی افراد به ویژه اعضاء هیأت علمی دانشگاهها و دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی به منابع جدید را نیز فراهم می‌آورد. علیرغم کاستی‌های مربوط به برپائی این نمایشگاه، نکات مثبت فوق‌الذکر را نمی‌توان نادیده انگاشت. بهر حال، در زمینه تأمین منابع خارجی مشکل ارزی همچنان باقی است.

در چند سال گذشته بسیاری از پایان نامه‌های دانشجویان دوره کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی بر مسائل مربوط به کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات کشور توجه کرده‌اند. یافته‌های این تحقیقات برای آگاهی از نقاط قوت و ضعف بخشی مهمی از زیر ساخت اطلاعاتی کشور بسیار ارزشمند است. آنچه به دنبال می‌آید قسمتهائی از یافته‌های اینگونه تحقیقات است:

منفرد (۱۳۷۳) در بررسی منابع ۳۸ کتابخانه دانشکده‌های پزشکی موجود در دانشگاههای علوم پزشکی کشور به این نتیجه رسید که مجموعه تمام کتابخانه‌های مذکور زیر سطح استاندارد بوده و رشد کافی

با قدرت و همینطور فقدان دانش لازم برای خودکارسازی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی باعث می‌شود که حتی یک جستجوی ساده برای دستیابی به اطلاعات با اتلاف وقت فراوان، تلاش بسیار و احتمالاً هزینه زیاد همراه باشد. اصولاً در این کشورها امکان جستجوی اطلاعات روز آمد عمیق و دقیق بسیار ضعیف است.

وی می‌افزاید کتابخانه‌های دانشگاهی در کشورهای در حال رشد مجبور به وارد کردن درصد قابل توجهی از کتب و نشریات علمی خود از خارج هستند. آنها در این راه با مشکلات عدیده‌ای از جمله کمبود ارز خارجی و تأخیرهای بسیار طولانی و خسته‌کننده در وصول مواد مورد نیاز خود مواجه می‌باشند. دیانی (۱۳۶۲)، نیز روند سفارش و دریافت کتابهای فارسی و لاتین را بسیار کند و ناامید کننده می‌داند. او می‌نویسد مشکل ارز و روال کند اداری و بوروکراسی و عدم اطمینان ناشین خارجی موجب شده است که برای تهیه کتاب از خارج بیش از یک سال و نیم وقت و نیرو صرف شود و کتابداران، استادان و دانشجویان را دچار دلسردی و سرخوردگی نماید.

خوشبختانه در سالهای اخیر روند سفارش و دریافت کتابها در ایران بسیار سریعتر شده

مجلات فارسی افزونتر است و این فزونی خاص حوزه‌های علوم و تکنولوژی نیست، بلکه در حوزه علوم انسانی نیز تعداد مجلات خارجی قریب به ۵۰ درصد مجلات این حوزه را تشکیل می‌دهد. حرّی اضافه می‌کند که "حتی در حوزه علوم انسانی که انتظار می‌رود جامعه ما بر تألیف تکیه کند سهم ترجمه به مراتب بیش از سایر حوزه‌ها و چیزی بیش از دو برابر تألیف در همان حوزه است." در تحقیق دیگر که مؤلف مذکور در سال ۱۳۷۵ در حوزه اطلاع‌رسانی پزشکی انجام داد به این نتیجه رسید که ۶۶ درصد از کتابها و ۸۹ درصد از مقاله‌های مورد استفاده در پیشنه تحقیقات حوزه اطلاع‌رسانی پزشکی را منابع خارجی تشکیل داده است.

احتمالاً یکی از عوامل مهمی که محققین و مؤلفین کشورهای در حال رشد را به مراجعه به منابع خارجی ترغیب می‌نماید ضعف منابع و مجموعه‌های کتابخانه‌های این کشورها است. برای مثال، تمام مجموعه کتابخانه ملی ایران کمتر از نیم میلیون جلد است (کتابخانه ملی، ۱۳۶۹) و کتابخانه ملی ترکیه یک و نیم میلیون جلد کتاب و سایر منابع دارد که در قیاس با مجموعه کتابخانه کنگره امریکا (۲۴ میلیون)، دانشگاه هاروارد (۱۳ میلیون) و کتابخانه عمومی نیویورک (۷ میلیون جلد)

نداشته‌اند. بودجه خرید مواد کتابخانه‌ای در اکثر موارد مشخص نبوده و در بعضی موارد هم که مشخص بوده این بودجه بسیار ناچیز است. در تحقیق دیگری کیخا (۱۳۷۳) می‌نویسد ۵۶ درصد از مسئولان اجرائی ۲۰ دانشکده علوم پزشکی مستقر در تهران نسبت به اهداف و وضعیت کتابخانه تحت سرپرستی خود کاملاً ناآگاه بودند. وی کثرت کار، تعداد مشاغل و اهمیت ندادن به کتابخانه را علل اصلی این عدم آگاهی می‌داند.

علی اکبرزاده (۱۳۷۶) در پژوهش خود پیرامون "استفاده از نظامهای رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاههای دولتی تهران" به این نکته دست یافت که از میان ۱۰۷ کتابخانه دولتی کمتر از نصف (۴۸/۸۴ درصد) کتابخانه‌های پاسخ دهنده از نظامهای رایانه‌ای استفاده می‌کردند. البته علیرغم اینکه پژوهشگر مذکور سطح و میزان استفاده از این تکنولوژی را مشخص نکرده است شواهد نشان می‌دهد که کتابخانه‌های ما هنوز راه بسیار درازی در پیش دارند تا بتوان کاربرد رایانه را در آنها در سطحی گسترده و مؤثر مشاهده نمود.

حرّی (۱۳۷۶) در مقاله‌ای تحت عنوان "اهمیت و ضرورت به کارگیری منابع خارجی در تحقیقات کشور" می‌نویسد که مراجعه ایرانیان به مجلات خارجی در مقایسه با

مجموعه کتابخانه‌های ملی کشورهای ایران و ترکیه بسیار ناچیز است (هالمان، ۱۳۶۷).

در حالیکه کتابخانه‌های کشورهای در حال رشد، منجمده ایران، از کمبود منابع مالی رنج می‌برند، گزارش شده است که در ایالات متحده امریکا در سال ۱۹۸۸ مبلغ ۳۴۰۰ میلیون دلار برای توسعه تکنولوژی کامپیوتری بودجه منظور شده بود که نسبت به سال ۱۹۸۱، افزایشی معادل ۶۵ درصد را نشان می‌دهد. این امکانات باعث شده است که برای هر هشت نفر امریکائی یک میکروکامپیوتر در آن کشور وجود داشته باشد. توسعه سریع این تکنولوژی در کشور مکزیک در سال ۱۹۸۹ میلادی از هزینه‌ای معادل ۲۰۰ میلیون دلار برخوردار بود و در اسپانیا نیز در طول دو سال، میکروکامپیوترها به ۳۰۰/۰۰۰ خانه راه یافتند (مورالس، ۱۳۶۹).

بهاور (۱۳۶۳)، نیز معتقد است در کشورهای در حال رشد به علت ضعف سازماندهی و عدم استفاده از روشهای صحیح دبیزش^۱ مواد، بازیابی اطلاعات تولید شده در محل غالباً مشکل است و به علت نارسائیهایی که در آماده‌سازی مدارک وجود دارد، پژوهشگران کمتر موفق می‌شوند که به وجود آنها پی ببرند یا به اطلاعات آنها دسترسی پیدا کنند. وی اضافه می‌کند که خدمات اطلاعاتی

در کشورهای در حال رشد یا چهار مانع فقدان نیروی انسانی ماهر، ضعف سیستم ارتباطات و عدم کفایت منابع مالی و بودجه ارزی مواجه هستند و به علاوه انتقال اطلاعات و فن‌آوری اطلاعات به اینگونه کشورها با مشکلات متعددی دست به‌گیربان است که مهمترین آنها از عوامل اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و زیربنای اطلاعاتی جامعه ناشی می‌شوند. به دلیل همین موانع، در حالیکه قریب ۷۵ درصد جمعیت جهان متعلق به کشورهای در حال رشد است از نظر توان علمی و فن‌آوری سهم این کشورها بسیار ناچیز است. گیبز (۱۳۷۶)، سهم اینگونه کشورها در مباحثات علمی بین‌المللی را ۲ درصد می‌داند.

با توجه به پایین بودن توان فنی بالقوه این کشورها است که برخی معتقدند برای توسعه فعالیت‌های اطلاعاتی مناسب، باید اوضاع و احوال ویژه کشورهای در حال رشد را در تمام مراحل طراحی نظامهای اطلاعاتی و انتقال اطلاعات در نظر گرفت. برای مثال، ارسن^۲ (۱۹۸۱)، می‌نویسد، "نصب پایانه‌های کامپیوتری وابسته به یک دستگاه مرکزی، در

1- Documentation

2- Eres

کشوری که خطوط تلفن به زحمت یافت می‌شود و در بهترین حالت غیر قابل اعتماد است، منطقی نمی‌نماید.^۱ خوشبختانه اخیراً بسیاری از کشورهای در حال رشد دریافته‌اند که به قول بون (۱۹۹۴)، "اطلاعات از لحاظ اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، نوعی نیروست". در بسیاری از کشورهای در حال رشد فن‌آوریهای نوین اطلاعاتی از مرحله مطالعه و تجربه به مرحله عمل و اجرا رسیده است، لیکن این کشورها هنوز راه بسیار درازی در پیش رو دارند. در خلال دو سه دهه اخیر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی در بسیاری از کشورهای در حال رشد و به ویژه در کشورهای آسیای جنوب شرقی به پیشرفتهای مهمی در زمینه استفاده از فن‌آوریهای نوین اطلاعاتی و خدمات وابسته به آن دست یافته‌اند. برای مثال ثورای سینگهام^۱ (۱۹۹۲)، می‌نویسد که در سال ۱۹۹۲ میلادی شبکه خدمات کامپیوتری کتابخانه‌های سنگاپور به حدود ۵/۷ میلیون مدخل کتابشناختی دسترسی داشته است.

در کشور ما، تلاشهای چند ساله اخیر که با

دیسکهای نوری یا با استفاده از خطوط ارتباطی و مخابراتی برای مراجعان خود تدارک دیده‌اند و این در حالی است که طبق بررسی به عمل آمده بسیاری از این مراکز فاقد یک سیستم مناسب برای ارائه خدمات هستند. به این ترتیب در وضع موجود، خدمات چنین مراکز می‌تواند مطلوبیتی متناسب با سرمایه‌گذاریهای انجام شده - بخصوص از لحاظ روش ارائه خدمات - ندارد و به دلیل نبود شبکه خدمات بین این مراکز، علاوه بر اینکه هزینه‌های گزافی صرف خرید پایگاههای اطلاعات مشابه در سطح کشور می‌شود نیازمندان به این اطلاعات برای جستجو و بازیابی اطلاعات مورد نیاز خود ناگزیر از مراجعه به مراکز متعددی در نقاط مختلف کشور می‌شوند که در نتیجه، بهره‌وری این مراکز به دلایلی مانند: محدودیت خدمات بیشتر مراکز در شعاع فعالیت خود، خرید پایگاههای اطلاعات مشابه، اتلاف وقت نیازمندان به اطلاعات و نبود یک شبکه خدمات؛ در سطح پایینی قرار دارد.^۲

"در کشور ما نیز - بخصوص در سالهای اخیر - مراکز اطلاع رسانی متعددی اقدام به اشاعه اطلاعات علمی از طریق بانکها و پایگاههای اطلاعات به صورت پیوسته (ON-LINE) و غیرپیوسته (OFF-LINE) کرده‌اند و به این منظور علاوه بر پایگاههای اطلاعات داخلی تعداد زیادی از این مراکز، پایگاههای اطلاعات خارجی را به صورت

1- Thuraisingham

۲- به نقل از مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران در بروشوری تحت عنوان: "آشنایی با سیستم مدیریت خدمات پایگاههای اطلاعات". تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، بی تا.

وجود تمام کمبودهای مالی، پرسنلی و فقدان امکانات فنی صورت گرفته است بارقه امیدی است که شایسته است از تجارب مثبت حاصل از آن برای رفع موانع و توسعه خدمات پایه گذاری شده استفاده کرد. از جمله می توان از اجرای طرح تعمیم خدمات کتابخانه های تخصصی به افراد غیر عضو، اجرای طرح آزمایشی ایران مارک، سرویس تأمین مدرک مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، توسعه واحدهای خصوصی فعال در زمینه تکنولوژی اطلاعات و گسترش خدمات اطلاعاتی توسط جهادسازندگی نام برد.

از سوی دیگر اگر چه اطلاعات فراوانی درباره فن آوریهای گوناگون در کشورهای صنعتی موجود است، انتقال این اطلاعات به کشورهای در حال رشد اغلب با موانع بسیاری روبرو می شود. از آنجا که انتقال فن آوری به انتقال اطلاعات بستگی دارد، انتقال اطلاعات برای کشورهای در حال رشد از اهمیت به سزایی برخوردار است. به همین دلیل بخش بعدی این مقاله به بررسی مهمترین موانع موجود در این زمینه پرداخته است.

موانع موجود در راه تهیه و تبادل اطلاعات

نخستین مانع بزرگ در راه تهیه و تبادل اطلاعات و دسترسی به آن در کشورهای در

حال رشد نگرش نه چندان مناسبی است که مسئولین و مردم نسبت به اطلاعات دارند. بیشتر کشورهای در حال رشد هنوز به میزان وسیعی علوم و فن آوری را گنجینه خصوصی کشورهای غنی می دانند. در حقیقت، علوم و فن آوری فرهنگ بیگانه ای برای کشورهای است که در آنها زبانهای بومی فاقد مفاهیم فنی لازم بوده و دارای باورهای سنتی قوی هستند. فراگیر بودن این فرهنگها و ارزشهای سنتی که ارتباطی به علم ندارد و حتی ممکن است با علم در تضاد باشد گاه نقش باز دارنده خواهد داشت. در چنین کشورهایی، گاهی اوقات دولتها کنترل عمده ای در فعالیتهای علمی و همچنین در روزنامه نگاری اعمال می کنند و در بسیاری از این کشورها اگر بپرسید بودجه فعالیتهای علمی و پژوهشی چگونه مصرف می شود، خود را به دردسر انداخته اید، زیرا چنین پرسشی دخالت در امور تلقی می شود. (اسپرجن^۱، ۱۹۸۷).

به همین دلیل در این کشورها، مسائلی هم چون دسترسی به انواع اطلاعات، تهیه منابع مورد نیاز، مطالعات مربوط به استفاده کنندگان اطلاعات و کنترل بر فعالیتهای اطلاعاتی در داخل مملکت و اشتراک مساعی با نظامها و خدمات اطلاعاتی در سطوح منطقه ای و بین المللی با مشکلات و موانع جدی روبرو

سهام کشورهای در حال رشد فقط ۷ درصد از کل تلفنهای جهان است.

روند رو به افزایش هزینه مواد چاپی، بخصوص مواد چاپی تولید شده در سایر کشورها که تهیه آنها نیاز به ارز خارجی دارد از سویی و کاهش درآمد ارزی از سوی دیگر فاجعه آمیز به نظر می رسد. طبق گفته الدن (۱۹۸۷)، تا سال ۱۹۸۴ تعداد نشریات ادواری اشتراک شده به وسیله دانشگاه آدیس آبابا از ۳۰۰۰ عنوان به ۱۳۰۰ عنوان کاهش یافت. کتابخانه های دانشگاهی ایران نیز در روند مجموعه سازی خود با مشکلات مشابهی مواجه هستند. زندیان (۱۳۷۲)، در مطالعه ای به ارزیابی مجموعه منابع مرجع فنی و مهندسی در سه دانشگاه صنعتی شریف، امیرکبیر و تربیت مدرس پرداخت. پژوهشگر دریافت در حالیکه ۴۱ درصد از استادان دانشگاههای مذکور با دیسکهای فشرده (سی.دی.رام) آشنایی دارند، فقط ۷ درصد آنها از دیسکهای فشرده استفاده می کنند زیرا کتابخانه ها فاقد چنین امکاناتی هستند. پژوهشگر فوق الذکر ضمناً به این نتیجه رسید که فقط ۲ درصد از استادان دانشگاههای مورد تحقیق معتقدند که منابع کتابخانه دانشگاه نیازهای علمی و اطلاعاتی آنان را بر آورده

می باشد. برای مثال لیفون^۱ (۱۹۹۲)، گزارش داده است که در کشور ثروتمند عربستان سعودی کتابهای جدید اندک است و امانت داده نمی شوند و کتابخانه های عربستان سعودی برای در اختیار گذاشتن اسناد دولتی، کتب مربوط به جنگ و همچنین آمارهای مختلف محدودیتهای شدیدی قایل می شوند. دومین مانع بر سر راه اشاعه و تبادل اطلاعات در کشورهای در حال رشد مشکلات اقتصادی است. الدن^۲ (۱۹۸۶)، می نویسد در اواخر دهه هشتاد، نشریه نیویورک تایمز طی آنچه که آن را یک "آمار بیرحمانه منحصر به فرد" نامید اعلام داشت که از میان بیش از ۵۰ کشور در افریقا، ۲۹ کشور فقیرتر از سال ۱۹۶۰ شده اند. اختلاف فاحش درآمد سرانه بین کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال رشد باعث شده است تا مردم بسیاری از کشورهای در حال رشد از امکانات و تسهیلات موجود محروم بمانند. برای مثال، سهم کشورهای در حال رشد از سیستمهای ارتباطی، منجمله تلفن که یکی از اساسی ترین راههای برقراری ارتباط و در نتیجه تبادل اطلاعات است بسیار ناچیز می باشد. آذرنگ (۱۳۷۰، ص ۵۸) در کتاب "اطلاعات و ارتباطات" می نویسد که ۸۰ درصد تلفن های جهان در ۱۰ کشور اروپا و امریکای شمالی برقرار است و قریب به نیمی از تلفنهای جهان در ایالات متحده امریکاست.

1- Lafon

2- Olden

از ۳۰/۰۰۰ عنوان کتاب در مورد علوم و فن آوری به زبانهای مختلف هر ساله در دنیا منتشر می شود. این آثار عمدتاً به ترتیب به زبانهای انگلیسی، روسی، آلمانی، فرانسه، ژاپنی و چینی هستند. مشکل عدم آشنایی یا تسلط به زبانهای علمی رایج در دنیا به ویژه زبان انگلیسی عامل بازدارنده مهمی در دسترسی به منابع خارجی و استفاده از آنهاست.

چهارمین مانع در راه اطلاع رسانی در کشورهای در حال رشد موقعیت این کشورها از نظر فن آوری اطلاعات است. علیرغم پراکندگی جغرافیایی کشورهای در حال رشد در سراسر کره خاکی، مشکلات کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی آنها به میزان قابل ملاحظه ای یکسان است. به عنوان مثال، نوافر^۲ (۱۹۸۵)، می نویسد که مسائل مربوط به کمبود نیروی انسانی به ویژه کتابدار متخصص و با تجربه مشخصه اصلی و مشترک بسیاری از کتابخانه های کشورهای در حال رشد است.

عدم وجود یک زیر ساخت مناسب برای اشاعه و تبادل اطلاعات عاملی بسیار بازدارنده است. فن آوری اطلاعات احتیاج به زیر ساخت مناسبی دارد که باید از هر جنبه، منجمله جنبه های اقتصادی و اجتماعی، متوازن

می سازد. نشاط (۱۳۷۴)، نیز می نویسد تنها ۵۱/۰۷ درصد از کتابخانه های دانشگاهی و تخصصی در ایران از دستگاه زیراکس و تکثیر، که ابزار اولیه خدمات کتابخانه ای است بهره مند هستند. در تحقیق دیگری که نیازی (۱۳۷۵)، پیرامون منابع مرجع اختصاصی رشته های علوم پایه در کتابخانه های علوم سه دانشگاه ایران انجام داد به این نتیجه رسید که تمام مجموعه های مورد بررسی دچار کمبود شدید منابع مرجع ردیف دوم هستند و منابع کتابخانه ها به طور کلی روز آمد نیستند به نحوی که بیش از ۶۵ درصد منابع لاتین متعلق به بیش از دو دهه قبل می باشند.

سومین مانع در راه تهیه و تبادل اطلاعات در کشورهای جهان سوم، مسئله زبان است. جامعه نسبتاً کوچک دانشمندان علوم و فنون در کشورهای در حال رشد باعث می شود که آثار علمی مکتوب به زبان رسمی این کشورها بسیار ناچیز باشد و این دانشمندان به میزان زیادی به ادبیات و آثار علمی و فنی سایر کشورها روی آورند. قلت مؤلفین آثار در زمینه علوم و فنون و عدم علاقه ویرایشگران به ویرایش مطالب و گزارشهای علمی و فنی بر رکود تولید و توزیع اطلاعات علمی و فنی در کشورهای در حال رشد می افزاید. طبق گفته نواگا^۱ (۱۹۸۰)، تقریباً ۲/۰۰۰/۰۰۰ مدرک و مقاله، ۲۶/۰۰۰ عنوان نشریات ادواری و بیش

1- Nwagha

2- Nwafor

باشد. ایگوی^۱ (۱۹۸۶) و هوگن (۱۹۸۷)، می‌نویسند یک داستان علمی که می‌تواند به مردم نشان دهد چگونه یک چاه آب حفر کرده، تلمبه آن را به کار بیندازند و چاه را حفظ و نگهداری کنند، برای آنها خیلی مهم است.

بنابراین ضرورت دارد که علوم تعمیم داده شوند و مسئولین و مردم فواید آن را در زندگی روزمره خود احساس کنند تا نگرش مثبتی نسبت به علم، اطلاعات و اطلاع‌رسانی پیدا کنند. و بدینوسیله در تهیه زیرساخت‌های لازم برای تولید، تهیه و تبادل اطلاعات فعالیت‌ها شوند. این گفته بی‌شبهت به سخن شرا^۲ نیست که گفت: ارزش پول در خرج کردن آن و ارزش دانش در کاربرد اجتماعی آن است (نقل از آدنیران^۳، ۱۹۸۸). بنابراین باید هم تکنولوژی اطلاعات و هم گنجینه مواد اطلاعاتی موجود با شرایط خاص کشورهای در حال رشد سازگار شوند.

ایگوی عقیده دارد آنگونه که انتظار می‌رفت فن‌آوری نوین تأثیر چشمگیری بر کتابخانه‌ها و کتابداران نیجریه نداشته است چون این کشور ساختار زیربنایی لازم را ندارد. در برخی از کتابخانه‌های دانشگاهی که کامپیوتر به کار گرفته شده است، هیچ استفاده‌ای از این فن‌آوری به عمل نمی‌آید. به عقیده وی، امروزه تأمین ساختار زیر بنایی برای ورود به عصر الکترونیک اولین ضرورت

است. همانطوریکه قبلاً اشاره شد اگر چه در سالهای اخیر در ایران مراکز اطلاع‌رسانی گوناگونی اقدام به پخش و اشاعه اطلاعات علمی از طریق پایگاههای اطلاعاتی به صورتهای مختلف نموده‌اند، اکثر این مراکز فاقد یک سیستم مناسب برای ارائه خدمات هستند. طرح پیشنهادی ایران مارک نیز ناشی از وضع نامناسب موجود در زمینه ذخیره و بازیابی اطلاعات کتابشناختی در کشور است که این خود در نتیجه عواملی چند پدید آمده است که اهم آن عبارتست از

- وجود اختلاف و اعمال سلیقه‌های مختلف در مراکز گوناگون در زمینه چگونگی ورود اطلاعات.
- نبود امکان بازیابی اطلاعاتی که در حافظه کامپیوتر با روشهای نادرست ذخیره شده‌اند.
- نبود امکان مبادله اطلاعات بین مراکز مختلف به دلیل عدم حاکمیت استانداردهای واحد بر ذخیره و بازیابی اطلاعات کتابشناختی.
- پدید آمدن دوباره کاریهای فوق‌العاده زیاد و هدر رفتن سرمایه‌های ملی برای سازماندهی مدارک مشابه.
- نازل بودن سطح بهره‌وری در اطلاع‌رسانی

1- Igwe

2- Shera

3- Adeniran

کشور به دلیل صرف هزینه‌های بیهوده.^۱ سیف المولی یوکف^۲ (۱۹۸۶) می‌نویسد حکومتها در کشورهای در حال رشد اطلاعات و مولفین را جدی نمی‌گیرند و یک دلیل مهم بهره‌گیری ناکافی از اطلاعات اغلب به این دلیل است که حکومت‌های ملی اهمیت و نقش اطلاعات را ناچیز می‌شمارند.

اسپرجن^۳ (۱۹۸۷)، زمان را برای انتقال علوم و فن‌آوری به کشورهای در حال رشد مناسب می‌داند، لیکن به دلایل متعدد منجمله نبود زیرساخت‌های فنی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، تبادل اطلاعات علمی و فنی با این کشورها را کاری بسیار سخت می‌داند.

سیف المولی یوکف در مورد اهمیت زیرساخت‌های فن‌آوری اطلاعات می‌نویسد:

”زیرساخت عامل کلیدی در بهره‌برداری از منابع اطلاعاتی است. زیرساخت شامل مجموعه‌ای است از کتابخانه‌ها، مراکز خدمات اطلاعات علمی و فنی، نظام‌های اطلاعاتی صاحب بانک‌های اطلاعاتی، شبکه ارتباطات راه دور، و یک نظام آموزشی برای تعلیم استفاده‌کنندگان از اطلاعات که تحت تأثیر قوانین علمی اقتصادی با یکدیگر اشتراک مساعی نزدیکی دارند. رشد زیرساخت اطلاعاتی به میزان فراوانی به نوع ساختار اجتماعی - اقتصادی بستگی دارد. در بسیاری از کشورهای در حال رشد، زیرساخت اطلاعاتی قسمتی از بخش دولتی اقتصاد است

و رشد آن در چارچوب طرح‌ها و برنامه‌های ملی است. این مسئله بسیار اهمیت دارد، چون وجود یک همبستگی متوازن بین سطوح و اجزاء مختلف زیرساخت برای عملکرد موفقیت‌آمیز آن قطعی است.“

استفاده از اطلاعات نیاز به وجود سطح معینی از زیرساخت اطلاعات در کشور دارد و در وهله اول نیاز به استفاده‌کنندگان از اطلاعات دارد که تعلیم دیده باشند.

منو (۱۹۸۳) معتقد است که سواد و آموزش و پرورش عموماً به عنوان عوامل اصلی تولید اطلاعات علمی و فنی و سایر انواع اطلاعات در نظر گرفته می‌شوند و تحقیقات نشان داده است که یک همبستگی قوی بین تعداد دانشمندان و مهندسين از یک سو و تولید کتب علمی و فنی از سوی دیگر وجود دارد. البته مانع قویتر بر سر راه تولید اطلاعات بیسواد است که بازدارنده تعداد زیادی از افراد بشر برای اطلاعات مکتوب

۱- به نقل از مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران در بروشوری تحت عنوان ”آشنایی با ایران مارک الگویی ملی و پیشنهادی برای پیشینه‌های کتابشناختی“. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، بی‌تا.

2- Seiful-Mulyukov

3- Spurgeon

مسافرت کند، زیرا امکان تهیه فتوکپی از کتاب در شهر خویش را نداشت. ایدیمی^۳ (۱۹۷۶)، می‌نویسد که هاروی و لمبرت در سفر خود به ۶ کشور آسیایی ایران، پاکستان، افغانستان، لبنان، ترکیه و اسرائیل اشتراک مساعی بین کتابخانه‌ها در این کشورها را بسیار ضعیف گزارش کردند. منفرد^۴ (۱۳۷۳) در تحقیق خود که قبلاً به آن اشاره شد موانع موجود بر سر راه همکاری میان کتابخانه‌ها را چنین ذکر می‌کند: پراکنده بودن کتابخانه‌ها، بودجه ناکافی، کمبود کتابدار متخصص، کندی و بی‌اعتباری خدمات پستی و فقدان ابزارهای ضروری مثل فهرستگانها و کتابشناسیهای ملی.

موانع دسترسی به اطلاعات

اما مهم‌تر از تولید یا تهیه و توزیع اطلاعات مسئله دسترسی به اطلاعات در کشورهای در حال رشد است. امروزه اهمیت دسترسی به اطلاعات فراتر از مالکیت آن است. کتابداران بسیاری با شریوز^۴ (۱۹۹۷)، هم عقیده هستند که پیشرفتهای حاصله در مدت بیست سال گذشته توان کتابخانه‌ها در تأمین دسترسی به منابع کتابشناختی را دستخوش تحوّل بسیار بزرگی نموده است و در نتیجه بر

است. "منو" ادامه می‌دهد که یک ویژگی برجسته کشورهای در حال توسعه عبارتست از فقدان حیرت آور دانش آنها، دانش در مورد خودشان، دوستانشان، دشمنانشان و محیط اجتماعی، تکنولوژیک و بومی‌شان. از سوی دیگر، مقدار زیادی اطلاعات محلی وجود دارد که ثبت نشده است، یا حتی مورد توجه قرار نگرفته است. دانش محلی باید بوسیله تحصیلکردگان حفظ شود، زیرا این دانش واقعی است که مردم به وسیله زندگی کردن و کار کردن نسل بعد از نسل و اغلب در شرایط بسیار سخت و بد آترگردآوری کرده‌اند. به این دانش فقط با تحقیر نگریسته می‌شود.

یافته‌های مطالعه‌ای که در سال ۱۹۸۸ توسط ایخامنور^۱ در کتابخانه‌های دانشگاهی نیجریه انجام شد آشکار ساخت که ۷۸٪ کتابخانه‌های دانشگاهی نیجریه فاقد لوازم و تجهیزات و ۵۷٪ آنها فاقد بودجه تحقیقات و ۲۲٪ آنها محروم از دریافت ارز خارجی بودند. به علاوه، در بسیاری از آزمایشگاهها یا لوازم اصلی و ضروری وجود نداشت یا در صورت وجود، اینگونه وسایل کار نمی‌کردند. در برخی از کشورها، وضع از این نیز وخیم‌تر است. ویلکینز^۲ (۱۹۹۳)، از یک دانشجوی افریقایی که در استرالیا تحصیل می‌کرد نقل می‌کند که این دانشجو هنگام تعطیلات در شهر خویش در موطن اصلی‌اش برای تهیه فتوکپی از صفحات یک کتاب مجبور شد به همراه کتابدار از شهر خود به شهر مجاور با اتوبوس

1- Ehikhamenor

2- Vilkins

3- Adeyemi

4- Shreeves

و بازدارنده دارند و این مسئله اغلب باعث بروز پی آمدهای فاجعه آمیزی در تهیه و سفارش منظم مواد ضروری برای ساخت و گسترش مجموعه های کتابخانه ها و در نتیجه خدمات کتابخانه ها و مراکز اطلاعاتی شده است.

شواهد بسیاری برای موانع اداری ورود و خروج اطلاعات علمی در کشور ایران نیز وجود دارد که بارزترین آن در هنگام سفارش کتب و نشریات ادواری خارجی جلوه می کند.

موانع برشمرده شده در بالا صرف نظر از میزان شدت تأثیر آنها، همگی بر تمام سازمانها و مراکزی که در تهیه، سازماندهی، تولید،

تبادل و اشاعه اطلاعات بهر شکلی دخیل هستند تأثیر منفی می گذارند. این تأثیر منفی یقیناً روند تحقیق و به تبع آن توسعه در کشورهای در حال رشد را نیز متأثر می سازد.

شاید به همین دلیل باشد که طبق گفته پی تل (۱۹۸۳)، حتی هنگامیکه این کشورها در تلاش هستند تا اولویت های خط مشی

تحقیقاتی خود را مشخص کنند، به جستجوی الگوهای بی در کشورهای غربی می پردازند.

اینگونه کشورها حتی به درستی نمی توانند تصمیم بگیرند به چه نسبتی علوم و فن آوری را با تلاش خودشان تأمین نمایند و به چه

تهیه مدارک از طریق امانت بین کتابخانه ها نیز تأثیر گذاشته است. وی سپس از آلن^۱ (۱۹۹۴)، نقل می کند که هدف همکاری بین کتابخانه ها به طور خلاصه عبارتست از فراهم آوردن "دسترسی بهتر، سریعتر و آسانتر به اطلاعات بیشتر".

یکی از اساسی ترین موانع در راه دسترسی به اطلاعات در کشورهای در حال رشد ناکافی بودن خدمات کتابشناختی است. متأسفانه، در

اغلب کشورهای در حال رشد به دلیل عدم وجود کتابشناسی ملی یا انتشار آن با تأخیر بسیار، خدمات کتابشناختی ناچیز است. به

عنوان مثال می توان از وضع موجود در هند نام برد. دگرا^۲ می نویسد یکی از بزرگترین مشکلات و موانع ارائه خدمات کتابشناختی

در هند این است که حدود ۴۰٪ از کتب منتشره در هند در کتابشناسی ملی آن کشور درج نمی شوند، زیرا ناشرین نسخه ای از آثار منتشر شده خود را به کتابخانه ملی هند نمی فرستند (نقل از پی تل^۳، ۱۹۸۳).

گاه سیاست های اداری نیز مانعی بر سر راه دسترسی استفاده کنندگان بالقوه به اطلاعات علمی و فنی موجود است که ناشی از نگرش

مسئولین است. در نتیجه خدمات ارائه شده بوسیله مؤسسات تحقیقاتی به مراجعین محدود می شود. قوانین و مقررات سخت و

خشک بر کار واردات و تبادل اطلاعات اثر کند

1- Allen

2- Dogra

3- Patel

نسبتی از خارج وارد کنند.

از سوی دیگر، این عدم شناخت نوع و میزان نیاز واقعی به اطلاعات و تردید در تصمیم‌گیری باعث می‌شود که کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی و همچنین مراکز اطلاع‌رسانی در اینگونه کشورها با مشکلات جدی از نظر ساخت و توسعه مجموعه خود مواجه شوند. مکنزی^۱ (۱۹۹۲)، می‌نویسد که گرچه کتابخانه‌های دانشگاهی اندونزی در دهه ۶۰ قرن بیستم تأسیس شدند، کیفیت مجموعه‌های آنها بسیار ضعیف است و بخش بزرگی از این مجموعه‌ها اصولاً مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

نتیجه

از آنچه در صفحه‌های قبل گذشت چنین می‌توان نتیجه گرفت موانعی که در راه تبادل و دسترسی به اطلاعات در کشورهای در حال رشد وجود دارد از دو دسته تشکیل می‌شوند. دسته اول مسائل و مشکلات داخلی شامل کمبود منابع مالی، فقدان نیروی انسانی متخصص، نگرش منفی مسئولین و نادیده گرفتن ابزار و اسباب دسترسی به اطلاعات، نبود زیرساختهای فنی، علمی و فرهنگی، دوباره‌کاریها، نرخ بالای بیسوادی، وجود نیازهای اساسی تراز قبیل گرسنگی و بهداشت، و قوانین و مقررات دست و پاگیر اداری است.

دسته دوم شامل موانعی است که در عرصه تبادل یا دسترسی به اطلاعات در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی آشکار می‌شوند. اهم این موانع که می‌توان آنها را موانع خارجی نامید و عمدتاً هم ناشی از کمبودها و مسائل داخلی هستند عبارتند از کمبود منابع ارزی، ناسازگاری نظامهای ارتباطی و اطلاعاتی با نظامهای مشابه بین‌المللی، زبان، فقدان توازن در تعداد و ظرفیت عملی و آمادگی نظامهای اطلاعاتی فعال در کشور در مقایسه با کشورهای صنعتی، کندی و بی‌اعتباری خدمات پستی در سطح بین‌المللی، عدم سرمایه‌گذاری مالی مداوم، مسائل و موانع سیاسی، و فقدان هماهنگی همگانی در سطح بین‌المللی.

شواهد نشان می‌دهد غلبه بر تمام موانع و مشکلات موجود در راه تبادل اطلاعات علمی و فنی برای کشورهای در حال رشد حداقل در کوتاه مدت مقدور نیست. همگام با به‌کارگیری فن‌آوریهای جدید اطلاعاتی که بر سرعت و سهولت دسترسی به اطلاعات می‌افزاید، تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز امکان بهره‌وری از منابع اطلاعاتی موجود در داخل یا خارج از کشور را فراهم می‌آورد. اما گام نخست در این راه انجام مطالعات مقدماتی

و شناخت درست تواناییها و همچنین کمبودهاست. خوشبختانه در ایران در سالهای اخیر مسائل و مشکلات کتابخانه‌های دانشگاهی، تخصصی و پژوهشی مورد مطالعه و توجه بیشتر قرار گرفته است. این تحقیقات به بررسی و شناخت توان و کمبودهای اینگونه کتابخانه‌ها منجمله کمبود نیروی متخصص آنها پرداخته‌اند. زندیان (۱۳۷۲)، در تحقیقی که در مورد دانشگاههای صنعتی امیرکبیر و شریف و دانشگاه تربیت مدرس انجام داد دریافت که فقط یک سوم از کل کتابداران دانشگاههای مذکور در رشته کتابداری تحصیل کرده‌اند. تحقیقات بعدی نیز نتایج مشابهی را به دست داد. یافته‌های تحقیق مدیر امانی (۱۳۷۴)، نشان می‌دهد که ۷۴/۲۱ درصد کل کارکنان کتابخانه مرکزی دانشگاههای علوم پزشکی ایران دارای مدرک دیپلم یا کمتر از دیپلم هستند. رقم مذکور مبین کمبود شدید نیروی انسانی متخصص به عنوان یکی از نیازهای اصلی کتابخانه‌های دانشگاههای علوم پزشکی کشور است. نشاط (۱۳۷۴)، در تحقیقی پیرامون کتابخانه‌های دانشگاهی و تخصصی ایران به این نتیجه دست یافته است که بیش از نیمی از کتابخانه‌های دانشگاهی و تخصصی ایران به وسیله مدیران غیر متخصص اداره می‌شوند. ضعف نیروی انسانی

متخصص در مؤسسات عالی آموزشی و پژوهشی بر مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی اینگونه مؤسسات نیز تأثیر نامطلوبی می‌گذارد. از سوی دیگر، اگر بپذیریم که با تهیه و تولید و تبادل اطلاعات مفید که زیر بنای تحقیق است می‌توان به اهداف تولید و توسعه در سطح ملی و در نتیجه تقویت بنیه اقتصادی کشور نائل شد، امکان تغییر نگرش و به ویژه تغییر نگرش مدیران و مسئولین نسبت به اهمیت و نقش اطلاعات در سازندگی فراهم آمده است. بدین ترتیب، نه تنها یکی از موانع بزرگ در این زمینه برداشته می‌شود، بلکه موجبات اصلاح و تغییر مقررات و قوانین دست و پاگیر اداری نیز فراهم می‌آید. در نتیجه در دراز مدت کشورهای در حال رشد با تکیه بر دسترسی به انبوه اطلاعات علمی و فنی خواهند توانست بستر مناسبی برای توسعه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی خود فراهم آورند.

چه باید کرد؟

به دلیل محسوس بودن تأثیر تبادل اطلاعات بر تمام جنبه‌های زندگی، اهمیت تبادل اطلاعات کاملاً آشکار است. انتقال اطلاعات از نقطه‌ای به نقطه دیگر و امکان دسترسی به اطلاعات باعث ارتباط انسانها

زمینه‌های علوم و تکنولوژی، مسایل مرتبط با سرمایه و تجهیزات و توسعه انسانی را نیز مورد توجه قرار دهند.

مسلماً مؤثرترین وسیله این است که کشورها اهمیت اجتماعی اطلاعات را درک کنند تشکیل سیاست ملی اطلاعاتی در حل این مسأله بسیار مؤثر خواهد بود.

همانگونه که قبلاً اشاره شد احتمالاً عمده‌ترین موانع در این زمینه یکی نگرش مسئولین و صاحب منصبان رده بالای دولتها در کشورهای در حال رشد و دیگری کمبود امکانات مالی است. در حقیقت سایر موانع و مشکلات نامبرده شده در این مقاله ناشی از دو عامل مذکور است.

ایرس (۱۹۸۱) می‌نویسد برای ارتقاء سطح توان علمی و تکنولوژیک کشورهای در حال رشد باید زیر ساخت علمی و تکنولوژیک در این کشورها تقویت گردد. در ماه اوت ۱۹۷۹، سازمان ملل متحد کنفرانسی پیرامون "علم و تکنولوژی برای پیشرفت" در وین برگزار نمود که در آن تقویت توان تکنولوژیک کشورهای در حال رشد، بازسازی انگاره‌های موجود روابط علمی و تکنولوژیک بین‌المللی، و تقویت نقش سازمان ملل متحد در زمینه توسعه علم و تکنولوژی و همچنین تدارک منابع در کشورهای در حال رشد را مورد تأکید قرار داد. البته در این میان باید به تناسب

می‌گردد و بسیاری از فعالیتهائی که نیاز به اشتراک مساعی افراد دارد، امروزه با استفاده از امکانات موجود صرفنظر از فاصله مکانی عملی است.

یکی از اهداف اصلی تولید و تبادل اطلاعات عبارتست از رساندن اطلاعات صحیح و دقیق علمی، فنی، تجاری و اداری در وقت مناسب به شخص مناسب و در شکلی مناسب و قابل استفاده. این روند با جلوگیری از دوباره کاریهای ناخواسته در اختراعات، اکتشافات، توسعه و تصمیم‌گیریهای بی‌ثمر، اتلاف منابع مادی و انسانی را به حداقل می‌رساند. فراهم آوری اطلاعات موثق و روزآمد می‌تواند زمینه بسیار مساعدی برای تحقیق و توسعه به وجود آورد. از سوی دیگر، هر گونه مانعی در راه دسترسی به اطلاعات باعث بروز مشکلاتی برای استفاده‌کننده از اطلاعات خواهد شد. در کشورهای در حال رشد دولتها و مدیران مملکتی معمولاً در شناخت اهمیت اطلاعات در برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی موفق نبوده‌اند. نگرانی از آشکار شدن اسرارشان، عدم آگاهی از اهمیت اطلاعات، عدم آگاهی از توان خدمات اطلاعاتی و سنت‌گرایی می‌توانند علل این عدم موفقیت باشند.

دولتهای کشورهای در حال رشد باید همزمان با اقدام برای سیاستگذاری ملی در

اطلاعات با کاربرد آن در محیط از جنبه‌های جغرافیایی و تفاوت‌های فرهنگی توجه شود. همچنین باید بسیج و همکاری بین‌المللی و سرمایه‌گذاری مالی مداوم همواره مدنظر باشد.

بخشی از فراهم‌آوری زیرساخت اطلاعاتی در اداره و توان کشورهای در حال رشد است. برای مثال، در سالهای اخیر مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران "طرح تعمیم خدمات کتابخانه‌های تخصصی به افراد غیرعضو" را اجرا نموده است. هدف عمده طرح مذکور عبارتست از "افزایش بهره‌وری خدمات کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی کشور با فراهم کردن امکان بهره‌مندی مستقیم از تمامی خدمات آنها از طریق رویه‌های هماهنگ برای کلیه نیازمندان." این طرح همچنین دارای هدفهای جانبی کمک به توسعه فرهنگی، رفع موانع اشاعه اطلاعات و پژوهش، فراهم ساختن زمینه لازم برای منطقه‌ای کردن کتابخانه‌ها و اشتراک منابع آنها نیز می‌باشد.

بدین ترتیب ضرورت همکاری بین کتابخانه‌ها برای استفاده بهینه از منابع مالی، مواد کتابخانه‌ای و خدمات مرجع در کل کشور کاملاً محسوس می‌گردد. طرح مذکور در حال حاضر بیشتر از ۲۰۰ کتابخانه تخصصی دانشگاهی و پژوهشی را زیر پوشش دارد. در مصاحبه‌ای که صبح روز دوشنبه مورخ

۷۸/۲/۲۷ وزیر پست و تلگراف و تلفن با شبکه یک تلویزیون در ارتباط با روز جهانی مخابرات انجام داد ضمن اشاره به شعار امسال که "تجارت الکترونیکی" نامگذاری شده است بر نقش مؤثر اطلاعات در توسعه اقتصادی و اجتماعی تأکید نمود.

در این مصاحبه در رابطه با عملکرد یکسال گذشته وزارتخانه مذکور اعلام نمود:

- در راستای توسعه مخابرات در روستاها و شهرستانهای کوچک، در سال ۱۳۷۷ تعداد ۸۵۱۵۰۰ تلفن ثابت به متقاضیان واگذار گردید. در این سال، تعداد ۱۸۹۱ روستا تحت پوشش شبکه ارتباطی کشور قرار گرفت و در همین سال تعداد ۱۱۵ شهر جدید تحت پوشش تلفن همراه قرار گرفت.

- در بخش تولیدات نیز وضعیت رضایتبخشی موجود است و در سال ۱۳۷۷ در برخی قسمتها افزایش تولیدی تا ۵۰ درصد نسبت به سال قبل حاصل شده است.

- سرمایه‌گذاریهای بیشتری در برنامه سوم در جهت توسعه شبکه دیتا انجام خواهد شد.

یقیناً اقدامهای انجام شده فقط نشانگر توجهی است که در سالهای اخیر در ایران به مسئله ارتباطات شده است و ضروریست تمام وزارتخانه‌های مؤثر در پی‌ریزی زیر ساختهای علمی، فنی و فرهنگی و اقتصادی با هماهنگی مه‌های مدون کوتاه مدت و بلند

- مدت و با هماهنگی با نظامهای منطقه‌ای و بین‌المللی فعالیت مستمر داشته باشند.
۱. منابع و عناصر تولید انبوه را به کار گیرند.
۲. از زیرساخت اطلاعاتی موجود استفاده کنند.
۳. مقتضیات پرونداد را در نظر بگیرند.
۴. نگرشها، عرف و عادت، و سنتهای محلی را به حساب بیاورند.
۵. فعالیتهای بومی را برانگیزانند.
۶. برای گیرنده هم مفید باشند و هم عملی.
۷. به ویژگیها، نگرشها و نیازهای استفاده کنندگان در سطوح مختلف توجه کنند.
- کلام آخر اینکه لازمه تبادل اطلاعات بین کشورها ایجاد یک نظام هماهنگ بین‌المللی و رفع موانع و مشکلات اساسی موجود است. باید اقدامات منظمی در سطوح عالی کشورها به منظور تأمین بسترهای مناسبی در زمینه‌های علمی، فنی، فرهنگی و اجتماعی صورت گیرد تا در پرتو آن تمام کشورها به فراخور توانمندیها و سرمایه‌گذاریهای خود نه تنها از رشد و توسعه مناسب بهره ببرند بلکه به گونه‌ای در رشد و توسعه سایر کشورها نیز سهمیم باشند.

منابع

فارسی

- آرتون، پاولین. (۱۳۷۳). مبانی نظامها و خدمات اطلاعاتی. ترجمه گروه مترجمان. ویراسته عباس حرّی. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- آذرنگ، عبدالحسین. (۱۳۷۰). اطلاعات و ارتباطات. ترجمه و تألیف عبدالحسین آذرنگ. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- ارس، بث کرویت. (۱۳۶۹). انتقال فن‌آوری اطلاعاتی به کشورهای کم‌رشد: نگرش نظام یافته. ترجمه فرشته مولوی. فصلنامه کتاب: نشریه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۱(۲) و ۳ و ۴، ۲۲۶-۲۴۱.
- استوور، ویلیام جیمز. (۱۳۷۵). تکنولوژی اطلاعات در جهان سوم. ترجمه رضا نجفی بیگی و اصغر صرافی زاده. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، مرکز انتشارات علمی، ۱۳۷۵.

- بون، جی. ا. (۱۳۷۵). سیاست اطلاع‌رسانی در آفریقای جنوبی نوین. ترجمه عبدالحسین آذرنگ. فصلنامه کتاب: نشریه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۷(۳)، ۱۰۹-۱۲۳
- بهاور، شهلا. (۱۳۶۳). انتقال اطلاعات به کشورهای جهان سوم. اطلاع‌رسانی: نشریه فنی مرکز اسناد و مدارک علمی، ۸(۲)، ۶۷-۸۵.
- حرّی، عباس. (۱۳۷۶). اهمیت و ضرورت به کارگیری منابع خارجی در تحقیقات کشور. فصلنامه کتاب، ۷(۴)، ۷-۱۲.
- دیانی، محمدحسین. (۱۳۶۲). نگاهی به دست آوردها و مشکلات کتابخانه‌های دانشگاه شهید چمران. اهواز: کتابخانه مرکزی دانشگاه شهید چمران.
- زندیان، فاطمه. (۱۳۷۲). ارزشیابی مجموعه منابع مرجع فنی و مهندسی در سه دانشگاه ایران. فصلنامه کتاب: نشریه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۴(۲)، ۲۱۱-۲۴۲.
- علی‌اکبرزاده، هیلان. (۱۳۷۶). استفاده از نظام‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی تهران. فصلنامه کتاب، ۸(۴)، ۶۶-۷۱.
- کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. واحد روابط عمومی. کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران: دیروز، امروز، فردا. فصلنامه کتاب: نشریه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. (۲ و ۳ و ۴)، ۳۹۷-۴۰۸.
- کیخا، منیر. (۱۳۷۳). آگاهی مسئولان اجرائی از اهداف و وضعیت کتابخانه دانشکده خود. فصلنامه کتاب، ۵(۳ و ۴)، ۲۷-۳۶.
- گبیز، وایت. (۱۳۷۶). علم آسیب دیده جهان سوم. ترجمه شایسته اسمعیلی پور. اطلاع‌رسانی: نشریه فنی مرکز اسناد و مدارک علمی، ۱۲(۳)، ۲۳-۳۵.
- مدیرامانی، پروانه. (۱۳۷۵). ذخیره و بازیابی مدارک در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی. فصلنامه کتاب: نشریه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۷(۳)، ۹۵-۱۰۸.
- منفرد، الهه. (۱۳۷۳). منابع کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی و مقایسه آن با افزایش تعداد دانشجویان. فصلنامه کتاب، ۵(۳ و ۴)، ۵۲-۶۵.
- مورالس، استلا. (۱۳۶۹). تأثیر تکنولوژی بر استفاده کنندگان از اطلاعات. ترجمه رضواندخت ضاد. فصلنامه کتاب، ۱(۲ م ۳ و ۴)، ۲۵۶-۲۷۱.
- نشاط، نرگس. (۱۳۷۵). همکاری میان کتابخانه‌های دانشگاهی و تخصصی در ایران. فصلنامه کتاب: نشریه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، ۷(۳)، ۶۵-۸۲.

- نیازی، سیمین. (۱۳۷۵). منابع مرجع اختصاصی رشته‌های علوم پایه در کتابخانه‌های دانشکده‌های علوم سه دانشگاه ایران. فصلنامه کتاب: نشریه کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، (۳)۷، ۸۳-۹۴.
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی، مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران. «از بروشورهای مختلف این مرکز استفاده شد».
- هالمان، طلعت س. (۱۳۶۷). از بابل تا لایبرسپیس. ترجمه عبدالله نجفی. فصلنامه کتاب، (۴)۸، ۲۲-۱۳.

خارجی

- Adeniran, O.R. (1988). Bibliometrics of computer science literature in nigeria. *International Library Review*, 20, 347-359.
- Adeyemi, N.M. (1976). A selected review of the literature on library cooperation". *International Library Review*, 8, 283-297.
- Allen, M.B. (1993). International students in academic libraries: a user survey. *College and Research Libraries*, 54, 323-333.
- Bell, S. (1986). Information system planning and operation in less developed countries: Part 1: planning and operational concerns. *Journal of Information Science*, 12, 231-245.
- Bortnic, J. (1981). Notes on Nigeria: A first-hand look at the problems and opportunities in a developing country. *Bulletin of the American Society for Information Science*, 8, 27-29.
- Ehikhamenor, E.A. (1988). Perceived state of science in nigerian universities. *Scientometrics*, 13 (5-6), 225-238.
- Ehikhamenor, E.A. (1990). Aspects of the publications of physical scientists in Some nigerian universities. *Journal of Information Science*, 16, 257-263.
- Huggan, B. (1987). Efforts to improve science communication within developing countries. *Journal of Information Science*, 13, 169-177.
- Igwe, P.O.E. (1986). The Electronic age and libraries: present problems and future prospect. *International Library Review*, 18, 75-84.
- Lafon, F.S.K. (1992). *A Comparative study and analysis of the library skills of*

- american and foreign students at the university of michigan.* (PhD Dissertation). University of Michigan.
- Mckenzie, A. (1992). Recent developments in the evolution of indonesia's higher education. In *Libraries: the heart of the matter. Proceedings of the Australian Library and Information Association. 2nd Biennial Conference, Albury, 27 September 1992. PP. 220-225.* Deakin, ACT: Australian Library and Information Association.
- Menou, M.J. (1983). Cultural barriers to the international transfer of information. In: *Information Processing and Management: Libraries and Information Retrieval Systems and Communication Networks*, 19 (3), 121-129.
- Nwafor, B.U. (1985). Problems of overseas and local materials. In: *University Libraries in Developing Countries: Structure and Function in Regard to Information Transfer for Science and Technology. Proceedings of the IFLA/UNESCO Prsession Seminar for Librarians from Developing Countries, Munchen, August 16-19, 1983.* Edited by Anthony J. Loveday and Gunter Gattermann. PP. 59-74. Munchen: K.G. Saur.
- Nwagha, G.K.N. (1980). Barriers to the accessibility of scientific journals in Nigeria. *International Library Review*, 12 (April 1980), 201-207.
- Nwoye, S.C. (1985). Problems for university libraries in a national system in developing countries. In: *University Libraries in Developing Countries: Structure and Function in Regard to Information Transfer for Science and Technology. Proceedings of the IFLA/UNESCO Prsession Seminar for Librarians from Developing Countries, Munchen, August 16-14,* Edited by Anthony J. Loveday and Gunter Gattermann. PP. 24-34. Munchen: K.g. Saur.
- Olden, A. (1987). Sub-Saharan Africa and the paperless society. *Journal of the American Society for Information Science*, 38, 298-304.
- Ombu, J.A. (1977). Acquisition problems in developing countries. *International Library Review*, 9, 83-93.
- Patel, J. (1983). International problems in the South Asian bibliographical information services". *International Library Review*, 15, 95-103.
- Seiful-Mulyukov, R.B. (1986). The Global information network: realities and problems. *International Forum on Information and Documentation*, 11, 3-8

- Shreeves, E. (1997). Is There a future for cooperative collection development in the digital age. *Library Trends*, 45, 373-390.
- Spurgeon, D. (1987). International science communication: an overview. *Journal of Information Science*, 13, 165-168.
- Tell, B.V. (1984). Information consciousness and knowledge enhancement in the LDCs in view of a new international information order. *International Forum on Information and Documentation*, 9(1), 3-9.
- Thuraisingham, A. (1992). Current developments in library and information services in Singapore. In: *Libraries: the heart of the matter proceedings of Australian Library and Information Association. 2nd Biennial conference, Albury, Sept. 27-Oct. 2, 1992*, Deakin, ACT: Austratian Library and Information Association. pp. 360-363.
- Vilkins A. (1993). Does it help to shout? Communicating with overseas students. A University of Queensland Libraries Workshop. *Australian Library Review*, 10, 29-35.