

نوشته: محمدنقی مهدوی

## کلیدواژه‌ها

اطلاعات، تولید اطلاعات، اشاعه اطلاعات، مصرف اطلاعات، تحقیق و توسعه، استفاده‌کنندگان (اطلاعات)، کشورهای در حال توسعه، ایران.

## چکیده

با توجه به نقش حیاتی اطلاعات علمی و فنی، برای پیشرفت علم و تکنولوژی در توسعه اقتصادی و اجتماعی، اهمیت دستیابی پژوهشگران و متخصصان و سایر استفاده‌کنندگان به اطلاعات مناسب، دقیق و روزآمد، روز به روز آشکارتر می‌شود. در این بررسی، قصد داریم جریان تولید (تهیه) و توزیع (اشاعه) و مصرف اطلاعات را در ایران مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم.

اهداف این بررسی عبارتند از:

(الف) مروری کلی بر وضعیت جریان اطلاعات در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه؛

(ب) عوامل بازدارنده جریان مطلوب اطلاعات در ایران؛

(ج) پیشنهادها و راه‌حلهای.

افزایش شگفت‌انگیز تحقیقات علمی و حجم اطلاعات تولید شده در جهان افزایش شگفت‌انگیز تحقیقات علمی و به خدمت گرفتن بخش عظیمی از نیروی انسانی در فعالیتهای تحقیقاتی، رشد شتابان صنعت و رقابتهای نظامی، سیمای تولید و انتقال اطلاعات را دگرگون کرده است. توسعه اخیر کامپیوترها و تکنولوژی ارتباطات، ابعاد تازه‌ای به فعالیتهای اطلاع‌رسانی داده است. در عین حالی که نقش حیاتی اطلاعات روزبه‌روز نمایانتر می‌گردد، جمع‌آوری، سازماندهی، اشاعه و تداول آن نیز روز به روز پیچیده‌تر می‌شود. این پیچیدگی را در عوامل مختلفی از جمله موارد زیر می‌توان جستجو کرد:

• حجم مقدار اطلاعات تولید شده؛

• تولید اطلاعات به زبانهای مختلف؛

• تعدد و تنوع وسایل و رسانه‌های انتقال اطلاعات؛

• محدودیتهای امنیتی در ارائه اطلاعات؛

• سرعت کهنه شدن و منسوخ گردیدن اطلاعات؛

حجم اطلاعات تولید شده در جهان به قدری زیاد است که روشهای سنتی مدیریت اطلاعات را به نقطه از هم‌پاشیدگی رسانده است. براساس آمارهای موجود در حال حاضر، هر روزه نزدیک به ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیون رقم اطلاع ثبت و ضبط می‌شود (در هر ثانیه حدود ۲۰۰۰۰۰ کلمه) و هر ساله، قریب ۲ میلیون مقاله علمی و فنی در جهان نوشته می‌شود. این مقالات در نزدیک به ۲۰۰۰۰ عنوان مجله معتبر چاپ می‌شوند. هر ساله، تنها نزدیک به ۴۰۰ تا ۵۰۰ هزار گزارش تحقیق در دنیا منتشر می‌شود. یک گزارش تحلیل نشان می‌دهد که قریب ۱۰۰ میلیون عنوان کتاب و سایر مواد در کتابخانه‌های دنیا ذخیره شده است. گرایش رشد تولید اطلاعات، در همه زمینه‌های دانش بشری یکسان نیست. در بعضی زمینه، آهنگ رشد شتابانتر است. به عنوان مثال گزارشهای سایلیانه، رساله‌ها، پروانه‌های نوآوری و مقالات در رشته شیمی و موضوعات وابسته - هر ۸ سال دو برابر شده است. چکیده‌نامه شیمی (Chemical Abstracts) از سال ۱۹۰۷ تا به حال ۲/۵ میلیون چکیده در زمینه‌های مختلف علوم شیمی را به ثبت رسانده است. در هر سال، حدود ۱۰۰ هزار ترکیب شیمیایی گزارش می‌شود به طوری که تا به حال، جمعاً ۴ تا ۵ میلیون ترکیبات مختلف شیمیایی شناخته شده است. با همین روند رشد، چکیده‌نوشته‌های علوم زیستی به ۲۵۰،۰۰۰، چکیده‌نوشته‌های علوم فیزیکی به ۱۶۵،۰۰۰ و چکیده‌نوشته‌های علوم مهندسی به حدود ۱۰۵،۰۰۰ در سال می‌رسد.

در چنین شرایطی، مشکلات جایابی، انتخاب، جمع‌آوری، آماده‌سازی و اشاعه اطلاعات، حکم کلاف سردرگمی را یافته است که ابتدا و انتهای آن پیدا نیست. در این میان، بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای پیشرفته صنعتی یا اصطلاحاً «توسعه یافته» به موازات رشد اقتصادی و اجتماعی خود، نه تنها تنشها و فشارهای ناشی از «انفجار اطلاعات» را با هدایت و نظام بخشیدن به فرآیند اطلاعات (تولید، اشاعه و مصرف) تعدیل کرده، بلکه به نحو احسن نیز از این منبع فناناپذیر، استفاده کرده و حتی از آن به عنوان کالایی پرمصرف برای فروش به کشورهای جهان سوم یا به اصطلاح «در حال توسعه» سود می‌برند.

از طرف دیگر، کشورهای جهان سوم نیز به موازات سایر مشکلات خود، به عنوان مصرف‌کنندگان محض اطلاعات، زیربار تنشها و فشارهای ناشی از «انفجار اطلاعات» کمرخم کرده و ناچارند سالانه مبالغ گزافی ارز بابت خرید اطلاعات بپردازند، آنهم در شرایطی که توان بهره‌برداري و استفاده صحیح از آن را ندارند. البته مشکلات کشورهای جهان سوم، تنها به تهیه یا استفاده از منابع خارجی محدود نمی‌شود، بلکه این کشورها در سازماندهی اطلاعات بومی هم دچار مسائل عدیده‌ای هستند. نبود یا کمبود متخصصان اطلاع‌رسانی واجد شرایط، ضعف ارتباطات، نبود یا کمبود منابع ردیف دوم، کمبود جا و فضای مناسب، موانع اداری و مالی، ضعف سازمان و مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی و غیره، از جمله مسائلی هستند که راه را برای مقابله با پدیده «انفجار اطلاعات» بر آنها بسته است.

کشورهای در حال توسعه، از حیث تولید، اشاعه و مصرف اطلاعات وضعیتی کم و بیش مشابه دارند و تنها برخی از آنها به لحاظ موقعیتهای خاص، نظیر هند توانسته‌اند بر این مشکلات فائق آیند. کشور ما (ایران) نیز از لحاظ جریان تولید، اشاعه و مصرف اطلاعات مشمول همان قاعده‌ای است که بر کشورهای جهان سوم حاکم است.

عوامل بازدارنده جریان مطلوب اطلاعات در ایران

عوامل بازدارنده جریان مطلوب اطلاعات در ایران رامی‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

(۱) برنامه ریزی و سیاستگذاری

(۲) مدیریت و اجرا

## ۱) برنامه ریزی و سیاستگذاری

### • سیاست ملی اطلاعات

یکی از عوامل موثر در برنامه ریزی نظام ملی اطلاعات، تنظیم سیاست ملی اطلاعات است. سیاست ملی اطلاعات در حقیقت، انعکاس نیازهای اطلاعاتی همه بخشهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه است که تنظیم آن رهنمودی برای ایجاد نظام ملی اطلاعات خواهد بود. متأسفانه توسعه خدمات اطلاع‌رسانی، به علت فقدان یک برنامه ملی یکپارچه و تعهدات دولت و عدم هماهنگی لازم برای ادغام فعالیتهای در یک نظام متوقف مانده است. به بیان دیگر، فقدان یک سازمان هماهنگ کننده مرکزی، برای رهبری و هماهنگ کردن تمامی تلاشها در جهت یک سیاست و برنامه ملی اطلاعاتی، مانع تاثیرگذاری اقدامات نخستین بر فعالیتهای برنامه‌های ملی شده است. عدم آگاهی اغلب مقامات تصمیم گیرنده از نقش حیاتی اطلاعات در توسعه، وضع را وخیمتر کرده و انعکاس آن، فقدان سیاستها و برنامه‌های اطلاعات علمی و فنی است که درکل (نظام) به تخصیص نامتناسب منابع به واحدهای اطلاع‌رسانی علمی و فنی، ضعف امکانات و کم توجهی به حرفه اطلاع‌رسانی و غیره منجر گردیده است.

### • آموزش

انتقال موثر اطلاعات، مستلزم آن است که کلیه دست اندرکاران برای ایفاء کل نقششان آموزش و مهارتهای لازم را دارا باشند. کمبود متخصصان اطلاع‌رسانی واجد شرایط به ویژه متخصصان موضوعی با سابقه تحصیلات در علوم، مانع عمده ای در جهت توسعه خدمات و فعالیتهای اطلاع‌رسانی است. در کشور ما درحال حاضر، محسوسترین مشکل در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی، کمبود نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده است. مسئله دیگری که ناچاریم زیر عنوان همین مطلب به آن اشاره کنیم، آموزش استفاده کنندگان است. انتقال موثر یا به عبارتی مصرف صحیح اطلاعات، الزاماً نیازمند استفاده‌کنندگانی است که قادر به بهره‌گیری از وسایل و روشهای جدید برای رفع نیازهای اطلاعاتیشان باشند. اصولاً نیاز به آموزش استفاده‌کنندگان از آنجا ناشی می‌شود که اغلب استفاده‌کنندگان یا از خدمات اطلاعاتی موجود آگاه نیستند، یا چگونگی استفاده از این خدمات را نمی‌دانند و لذا غالباً از آنها استفاده نمی‌کنند. تقاضای کم برای اطلاعات نیز، در نتیجه فقدان آگاهی در مورد وجود خدمات و چگونگی استفاده از آنهاست و همانطور که اشاره شد، آموزش استفاده‌کنندگان با همه اهمیت آن، درکشور ما یا وجود ندارد و یا اگر هست بسیار محدود و بیشتر، به علایق شخصی استفاده‌کنندگان بستگی دارد.

### • ارتباطات

ارتباطات زمانی وارد مقوله علم اطلاع‌رسانی شد که استفاده کننده (User)، توانست از راه دور با پایگاه داده‌ها (اطلاعات ذخیره شده در کامپیوترهای بزرگ) مستقیم، ارتباط برقرار کند (از طریق ترمینال یا هر خط ارتباطی دیگر). بنابراین، این امکان فراهم آمد تا همه استفاده‌کنندگان از همه جا بتوانند به مراکز بزرگ ذخیره اطلاعات یا بانکهای اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند. از آنجایی که زیربنای ارتباطات راه دور و حتی راه نزدیک، در کشور ما تقریباً ضعیف است، انتقال اطلاعات از این طریق، همواره با مشکلاتی روبه رو بوده و هست. همین ضعف زیربنای ارتباطات، خود مانع بزرگی در راه ایجاد شبکه ملی اطلاع‌رسانی و شبکه ملی کامپیوتری که اساس خدمات انفورماتیک در هر کشوری محسوب می‌گردد، به شمار می‌آید. کشور ما هنوز فاقد تواناییهای لازم برای انتقال داده‌ها و تسهیلات لازم برای توسعه شبکه‌هاست.

### • استانداردهای ذخیره و بازیابی اطلاعات

هماهنگی و استاندارد کردن روشهای ذخیره و بازیابی اطلاعات، مهمتری نقش را در دستیابی استفاده‌کنندگان و مراکز اطلاعاتی به پایگاهها و منابع اطلاعاتی داراست. نبود یا کمبود اصطلاحنامه‌های موضوعی به زبان بومی به منظور کنترل کردن و بالا بردن کارایی نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات، خود از جمله مسایل زیربنایی است که تا به حال توجه چندانی به آن نشده است. درحال حاضر، نمایه‌سازی مواد غیر کتابی اغلب با استفاده از زبان طبیعی و با سلیقه نمایه‌ساز صورت می‌گیرد. بدیهی است که در چنین شرایطی، بازیابی اطلاعات در شبکه به دشواری انجام خواهد گرفت. استفاده از تکنولوژیهای نوین اطلاع‌رسانی (به ویژه کامپیوتر) در پردازش اطلاعات، در عین حالی که ظرفیت استفاده از اطلاعات را افزایش داده، پیچیده تر شدن کار را نیز به دنبال داشته است. تا مدته، روشهای ذخیره و بازیابی اطلاعات با دست انجام می‌گرفت و برای این منظور، قواعدی نیز وضع گردیده بود که پاسخگویی نیاز نظامهای دستی بود و کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی نیز، کم و بیش آنها را رعایت می‌کردند؛ اما با ورود کامپیوتر به عرصه خدمات اطلاع‌رسانی، لازم است که قواعد و استانداردهای جدیدی وضع گردد تا با استفاده از تسهیلاتی که کامپیوتر فراهم آورده، مراکز اطلاعاتی مختلف بتوانند در منابع یکدیگر سهیم شوند. تقسیم منابع و انتقال اطلاعات از طریق مبادله دیسک، نوار و خط پیوسته، مستلزم آن است که درهمه مراحل ذخیره و بازیابی ماشینی اطلاعات، از استانداردهای معینی پیروی گردد، از جمله: استاندارد فرمهای ماشین - خوان، استاندارد ارتباطات، استاندارد نرم‌افزار، استاندارد الگوی استفاده کننده و....

## ۲) مدیریت و اجرا

اگرچه مشکلات و مسائل ناشی از نارساییهای برنامه ریزی و سیاستگذاری، بخشهای اجرایی و مدیریت اطلاعات را مستقیماً تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ ولی این بخش نیز، مسائل خاص خود را داراست که اگر وظایف خود را به درستی انجام دهد، تا حدودی از عوارض ناشی از نبود خط مشیهای ملی اطلاع‌رسانی خواهد کاست. مهمترین عوامل بازدارنده در جریان تولید، توزیع (اشاعه) و مصرف اطلاعات در این زمینه عبارتند از:

### تنظیم مجدد اطلاعات و تلفیق آن

همانطور که می‌دانید در کشور م، خدمات اطلاع‌رسانی ریشه یا به عبارتی بنیاد کتابخانه‌ای دارد و کتابخانه‌ها هم، طبق سنت دیرین بیشتری تاکیدشان بر ذخیره مدارک براساس رده‌بندیهاست و به تنظیم مجدد و اشاعه اطلاعات توجه کمتری نشان می‌دهند. کتابخانه‌ها، اگرچه بیشترین منابع اطلاعاتی را در خود جای داده‌اند؛ ولی در برخورد با نیاز فزاینده به

آگاهی رسانی جاری و اشاعه اطلاعات، روشی انفعالی داشته و هنوز هم پای بند خدمات سنتی اتاق مطالعه، برگه‌دانه، تازه‌های کتابخانه و امانت‌اند و در برابر تکنولوژیها و شیوه‌های نوین اطلاع‌رسانی، عکس العمل نشان می‌دهند و یا در این جریان حرکتی کند دارند.

در نظریه‌های نوین اطلاع‌رسانی، هدف غایی، انتقال اطلاعات به استفاده‌کنندگان نهایی است. استفاده‌کنندگان نهایی نیازی به اصل اسناد و مدارک ندارند؛ بلکه آنها نیاز به اطلاعاتی دارند که مجدداً آماده‌سازی شده و برای عمل و اجرا قابل استفاده باشد.

### • منابع ردیف دوم

منابع ردیف دوم که اصطلاحاً به کتابشناسیه، نمایه‌نامه، چکیده‌نامه‌ها و غیره اطلاق می‌گردد، یکی از ارزشمندترین ابزار دستیابی به اطلاعات محسوب می‌گردند. در کشور ما متأسفانه یا این ابزار به حدکافی وجود ندارند و یا اگر هم وجود دارند، با تاخیر زیاد به دست مصرف‌کننده (استفاده‌کننده) می‌رسند. به عنوان نمونه می‌توان از کتابشناسی ملی یاد کرد که با استناد به بخش معرفی کتاب روزنامه اطلاعات در شهریور ماه گذشته، آخرین کتابشناسی ملی منتشر شده مربوط به نیمه دوم سال ۱۳۶۶ است یعنی با حدود ۵ سال تاخیر. درمورد راهنماها وضع از این هم بدتر است. به عنوان نمونه آخرین راهنمای واحدهای تولید کننده و مصرف‌کنند اطلاعات در ایران مربوط به سال ۱۳۶۲ است یعنی نزدیک به ۹ سال است که ویرایش جدیدی از آن منتشر نشده است. به همین ترتیب انتشار بسیاری از این قبیل منابع کلیدی، یا به طور کلی متوقف شده و یا با تاخیرهای بسیار طولانی منتشر می‌شوند.

### • آماده سازی اطلاعات

آماده سازی اطلاعات شامل طبقه بندی (فهرستنویسی)، نمایه‌سازی، چکیده نویسی، تجزیه و تحلیل اطلاعات و غیره است که به منظور قابل استفاده نمودن مواد و منابع اطلاعاتی انجام می‌گیرد. کندی جریان آماده سازی اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی کشور، موجب گردیده است که استفاده کننده با تاخیر فراوان به اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی پیدا کند و یا از وجود آن آگاه شود. کمبود نیروی انسانی متخصص شامل: فهرستنویس، نمایه‌ساز و چکیده‌نویس و مشکلات مربوط به سایر خدمات آماده سازی، مثل تاپی کارتهای اطلاعاتی، الفبایی کردن کارتها (در نظامهای دستی) و غیره از جمله عواملی هستند که سبب می‌شوند، بین خرید یا دریافت اطلاعات و قرارگرفتن آنها در قفسه جهت استفاده، فاصله‌ای نسبتاً طولانی به وجود آید. این فاصله زمانی در بعضی از کتابخانه‌ها به ویژه کتابخانه‌های خارج از تهران گاهی به ۲ تا ۳ سال می‌رسد.

### • توزیع (اشاعه) اطلاعات

مسئله توزیع یا به اصطلاح اشاعه اطلاعات، بحثی وسیع است که پرداختن به آن در این مقاله نمی‌گنجد، ولی برای تکمیل بحث ناچاریم که اشاره‌ای مختصر به آن داشته باشیم. این که شیوه اطلاع‌رسانی غیر کتابخانه‌ای در کشور ما به چه شکلی است و ما چند درصد از اخبار و اطلاعات تولید شده در جهان یا حتی منطقه و کشورمان را دریافت می‌کنیم و اگر دریافت می‌کنیم، صحت و درستی این اخبار و اطلاعات تا چه حد است مقوله دیگری است؛ اما آنچه که به این بحث مربوط می‌شود - یعنی اشاعه اطلاعات علمی - وضعیت چندان مطلوب نیست. آن مقدار از این اطلاعات که در قالب کتاب عرضه می‌شود، اگر تالیف باشد به علت گرانی هزینه‌های چاپ و تکثیر و کمبود چاپخانه‌ها با حداقل یکی دو سال فاصله به دست استفاده کننده می‌رسد و اگر ترجمه باشد، مدتی که متن اصلی تهیه و توزیع شده، مدت زمان ترجمه و مدت زمان چاپ و توزیع مجدد را هم، باید به آن افزود که با توجه سرعت کهنه شدن اطلاعات، از اعتبار آن کاسته خواهد شد. در مورد مجلات، به ویژه مجلات دولتی که اغلب هم علمی هستند این امر، صادق است. گاهی دیده شده که یک مقاله از زمانی که توسط مولف برای چاپ به مجله‌ای ارائه شده تا زمانی که به چاپ رسیده، بیش از یک سال طول کشیده است. بنابراین، می‌توان حدس زد که این مدت چه تاثیری در کهنه شدن اطلاعات مخصوصاً در مورد مقالات علمی خواهد داشت.

درمورد انتشارات دولتی، وضعیت از این هم بدتر است. کیفیت نامناسب تکثیر، بدقوارگی و توزیع نامناسبتر، سبب شده است که اغلب این نشریات در انبارها باقی بمانند و تقریباً کسی به جز تهیه کننده، دوستانش و احتمالاً رئیس واحد مربوطه، از وجود آنها مطلع نگردد. آن تعداد هم که به نحوی در اختیار کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی قرار می‌گیرد، به علت مشکلات آماده‌سازی، دست نخورده باقی می‌مانند. به استثنای چند مورد، اغلب کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی که این قبیل مواد را جمع‌آوری کرده‌اند، بدون هیچ‌گونه آماده‌سازی و یا درحد اطلاعات کتابشناختی آنها را در کنار هم در قفسه‌ها چیده‌اند.

### • مانع زبان

انتشار اطلاعات به زبانهای مختلف، خود مانع دیگری برای استفاده (مصرف) اطلاعات است. برآورد می‌شود که مجموع نوشته‌های علمی و فنی به زبان انگلیسی حدود ۵۰ درصد، روسی ۲۰ درصد، فرانسه ۱۰ درصد، آلمانی ۱۵ درصد و چینی ۲ درصد است. دستیابی به این نوشته‌ها، تنها از طریق یادگیری زبانهای مختلف و یا از طریق ترجمه امکان‌پذیر است. همه می‌دانند که نظام آموزشی زبانهای خارجی م، به گونه‌ای نیست که یک دانشجو و یا فارغ‌التحصیل داخل کشور، بتواند به سهولت از این منابع استفاده کند و اگر هم بتواند استفاده کند درک مطلب آن، محدود و شاید چیزی حدود ۶۰ درصد باشد. نظام ترجمه هم در شرایط فعلی، قادر به پاسخگویی نیست. بنابراین سهم م، هم در تولید اطلاعات علمی به زبان بومی ناچیز است و هم در مصرف اطلاعات تولید شده در جهان.

### • تهیه اطلاعات

اگر فرض کنیم که مشکل یا مانعی هم به عنوان زبان سرراه ما قرار ندارد؛ باید اذعان داشت که جریان انتشارات خارجی به کشور م، بسیار محدود است و در مقایسه با حجم انتشارات علمی و فنی جهان، مجموعه‌های کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی ما بسیار فقیرند و به نظر نمی‌رسد که هرگز قادر به گردآوری مجموعه اولیه لازم بشوند.

منابع ارزی محدود و روشهای نامناسب و موانع اداری و مالی برای سفارش کتاب و مجله، روشهای پیچیده خرید یا پرداخت حق اشتراک که در بسیاری از موارد سبب قطع دریافت آنها می‌شود و تا تصویب مجدد اعتبار خرید در سال بعد، بسیاری از کتب و نشریات ناباب شده‌اند، از جمله موانعی هستند که جریان اطلاعات علمی، از خارج به داخل کشور را کند و در مواردی متوقف کرده‌اند. در حال حاضر، مراکز اطلاعاتی عمده ای وجود دارند که به دلایل فوق در سالهای اخیر هیچ گونه خرید ارزی نداشته و یا به عبارتی هیچ کتاب و مجله ای دریافت نکرده‌اند.

## • تکنولوژی اطلاعات

تکنولوژیهای نوین اطلاعات که در طول دهه ۱۹۹۰-۱۹۸۰ رشد و تکامل یافتند، جایگاه فوق‌العاده ای در خدمات اطلاع‌رسانی پیدا کرده‌اند و مناسبترین پاسخ را به مشکلات علم اطلاع‌رسانی داده‌اند. از جمله این تکنولوژیها می‌توان: کامپیوتر، پست تصویری، ویدئو دیسک، تله تکس، ویدئو تکس، سی‌دی-رام و غیره را نامبرد که هر یک به نوبه خود، انقلابی در امر انتقال، ذخیره و بازیابی اطلاعات به وجود آورده‌اند. کاربرد این تکنولوژیها در کشور، هنوز شکل واقعی به خود نگرفته و حتی بسیاری از کارکنان کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی، با آنها و موارد استفاده آن، آشنایی کافی ندارند که البته دلایل آن هم روشن است. در اختیار نداشتن این تکنولوژیها به حدکافی، ناآشنایی با موارد استفاده و کاربرد آنها که ناشی از نظام آموزشی سنت‌گرای دانشگاهی است، کمبود قابل توجه متخصصان کامپیوتر به ویژه متخصصان اطلاعات گرای کامپیوتر، همه و همه مانع عمده استفاده از این تکنولوژیها در امر انتقال، ذخیره و بازیابی اطلاعات است. تاکید بر استفاده از تکنولوژیهای نوین اطلاع‌رسانی، علاوه بر پردازش، ذخیره و بازیابی اطلاعات که سهولت کار مراکز اطلاعاتی را به دنبال خواهد داشت، بیشتر از آن جنبه است که در شرایط فعلی که گرانی هزینه‌های چاپ و تکثیر، مانع عمده ای بر سر راه اشاعه اطلاعات محسوب می‌گردد، استفاده از تکنولوژیهای نظیر سی‌دی-رام یا ویدئویی دیسک و حتی دیسکهای معمولی که در اصطلاح به آنها «نشر رومی» اطلاق می‌گردد، می‌توانند در امر انتقال یا اشاعه اطلاعات نقش فوق‌العاده موثری داشته باشند. به عنوان مثال: حجمی نزدیک به ۱۰ کتاب فرهنگ لغت یا کتابهای مرجع یا راهنماها و اصطلاحنامه‌ها را می‌توان روی یک طرف یک دیسک سی‌دی - رام ذخیره نمود و یا یک ویدئو دیسک قادر است تا ۵۵۰۰۰ صفحه یا تصویر را در خود ذخیره کند و استفاده کننده، می‌تواند از طریق یک تلویزیون در خانه خود به دریایی از اطلاعات دسترسی داشته باشد.

یکی دیگر از تکنولوژیهای اطلاع‌رسانی که نسبتاً قدیمی است و برای مقابله با گرانی هزینه‌ها و طولانی بودن مدت چاپ و تکثیر، وسیله بسیار مناسبی است، تکنولوژی میکروفرمهاست؛ ولی با وجودی که میکروفرمها از نظر انتقال سریع و ذخیره آسان اطلاعات، بسیار مقرون به صرفه هستند، به دو دلیل: حساسیت استفاده کنندگان به استفاده از میکروفرمها و کمبود دستگاههای میکروفرم خوانی، از این تکنولوژیها نیز استفاده چندانی به عمل نمی‌آید.

## • نتیجه

آنچه که تاکنون برشمردیم، عوامل عمده‌ای بودند که جریان تولید، توزیع و مصرف اطلاعات را در کشور ما کند کرده‌اند. البته عوامل بسیار دیگری نیز وجود دارد از جمله: عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی که در مجموع، نقاط ضعف ما در جریان تولید، توزیع و مصرف اطلاعات از آنها ناشی می‌شود؛ ولی به لحاظ خارج بودن این عوامل از بحث، به آنها نپرداختیم. به طور کلی، ما از جمله کشورهای هستیم که نتوانسته‌ایم با پدیده «انفجار اطلاعات» مقابله کنیم و در مهار این پدیده، همانقدر عاجز بوده‌ایم که در مهار پدیده «انفجار جمعیت».

سرعت بخشیدن به جریان تولید، توزیع و مصرف اطلاعات، مستلزم یک نظام برنامه ریزی و سیاستگذاری دقیق و یک نظام مدیریت و اجرای قوی است. اگر ما نتوانیم این دو عامل عمده را ایجاد و یا تقویت کنیم، نباید در انتظار معجزه باشیم. آنچه تاکنون به عنوان عوامل بازدارنده یا کندکننده جریان اطلاعات علمی، ذکر کردیم، عملاً وجود دارد و مکانیزم بازدارندگی آنها نیز به گونه ای است که در هر مورد خاص به آنها اشاره شد؛ ولی این عوامل نیز خود معلول علت‌های دیگری است.

آنچه می‌خواهیم بگویم، نفی آنچه گفته شد، نیست؛ ولی این واقعیت را باید بپذیریم که آیا شاخصهای بالایی از قبیل تعدد مراکز اطلاعاتی، تعداد کتابها و مجلات علمی، بانکهای اطلاعاتی، و فور تکنولوژیهای نوین اطلاع‌رسانی و غیره، جریان اطلاعات را در کشور، سرعت می‌بخشد؟ آیا نظام تحقیقاتی، به گونه ای هست که نیاز و میل به اطلاعات (اعم از روزآمد و گذشته‌نگر) را در محقق ایجاد کند و افزایش دهد، تا این نیاز نیز به نوبه خود به نظام اطلاعاتی فشار آورده و آن را وادار به تامین احتیاجات اطلاعاتی محققان نماید. متقابلاً نظام تحقیقاتی می‌خواهد و باید پاسخگویی نیازهای اقتصادی - اجتماعی جامعه باشد. آیا ساختار اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی ما به گونه ای هست که چنین نیازهایی را طلب کرده و نظام تحقیقاتی را وادار به تکاپو نماید و یک چرخه کامل از تشخیص یا تعیین «مسئله» تحقیق و جستجو و به تبع آن نیاز به اطلاعات و تولید اطلاعات جدید برای حل «مسئله» را به وجود آورد؟ این حلقه مفقوده ای که این چرخه را کند و در مواردی متوقف کرده است، چیست؟ این حلقه قطعاً ارزش خارجی، کامپیوتر و مخازن مملو از کتاب و مجله نیست؛ بلکه عامل انسانی و انگیزه است - آنهم نه انگیزه های فردی و سازمانی، بلکه انگیزه اجتماعی. ما باید قبل از این که برای ساختن بیل مکانیکی یا کلنگ الکترونیکی تحقیق کنیم، باید در مورد ایجاد انگیزه های اجتماعی و مشارکت جمعی و عوامل بازدارنده فرهنگی تحقیق کنیم. اگر پیشرفتهای اقتصادی و صنعتی کشورهای اروپایی و یا ژاپن را به عوامل ژنتیکی نسبت دهیم، ممکن است به طرفداری از تعیض نژادی متهم شویم که قطعاً هم چنین نیست. اگر سختکوشی، تلاش دسته جمعی، باور فرهنگی، اعتقاد به بهزیستی و اعتماد به خود و به طور کلی انگیزه فعالیت را از این جوامع بگیریم وضعیتی مشابه یا بدتر از ما خواهند داشت.

این وظیفه مدیریت سیاسی جامعه است که با ایجاد انگیزه های لازم و نظام شایسته سالاری، امکان مشارکت آحاد جامعه را در فعالیتهای اقتصادی - اجتماعی و در نهایت نوسازی جامعه فراهم آورد. در این صورت است که نظام تحقیقاتی شکل خواهد گرفته و به تبع آن اطلاعات جریات مطلوب خود را خواهد یافت، کتابخانه‌ها از مواد و منابع مختلف انباشته خواهند شد؛ مواد کتابخانه‌ای به سرعت آماده‌سازی و در دسترس قرار خواهند گرفت؛ نشریات علمی، فراوان و به طور وسیع منتشر خواهند شد و غیره. بنابراین، باز هم تاکید می‌کنیم که «جامعه ای که به اطلاعات نیاز ندارد، نمی‌خواهد حرکت کند».

- مهدوي، محمد نقی. مدیریت اطلاعات (مجموعه اول). تهران، مرکز اسناد و مدارك علمي ايران، ۱۳۶۸.
- مهدوي، محمدنقی. مدیریت اطلاعات (مجموعه دوم). تهران، سازمان پژوهشهاي علمي و صنعتي ايران، ۱۳۷۰.
- سازمان مدارك فرهنگي انقلاب اسلامي. مجموعه مقالات اولین سمینار کاربردي مراکز و سازمانهاي پژوهش فرهنگي و اطلاع رسانی. تهران، ۱۳۷۰.
- سازمان پژوهشهاي علمي و صنعتي ايران. مجموعه مقالات کنفرانس تکنولوژی و اطلاعات. تهران، ۱۳۶۹.
- مهدوي، محمدنقی. «مانع زیان در تولید، اشاعه و استفاده از اطلاعات علمي، مشکل کشورهای در حال توسعه» اطلاعات علمي سال اول، شماره ۲۰ (مهر ۱۳۶۵) ص ۳-۵.
- بردبار، سیمین (مترجم). اطلاعات علمي و فني در آسیا و اقیانوسیه، بررسی کلي، نیازها و پیشنهادها. تهران، مرکز اسناد و مدارك علمي ايران، ۱۳۶۵.
- حریری، مهرانگیز (مترجم). مباني نظامها و خدمات اطلاعاتي، فصل پنجم، نظامها و خدمات اطلاعاتي: شیوه هاي کار و روشها. تهران. مرکز اسناد و مدارك علمي ايران، ۱۳۶۳.
- موحّد، ضیاء (مترجم). مباني نظامها و خدمات اطلاعاتي، فصل هشتم، حوزه کارآگاهی رسانی، آموزش و پرورش، انجمنهاي حرفه اي و راهنماها. تهران، مرکز اسناد و مدارك علمي ايران، ۱۳۶۴.
- سینائی، علی (مترجم). هدفهاي سیاست اطلاعات علمي. تهران، مرکز اسناد و مدارك علمي ايران، ۱۳۶۲.
- بردبار، سیمین (مترجم). سیاست اطلاعاتي در خدمت رشد و توسعه، وظایف و مسئوليتهاي ملي و بین المللي. تهران، مرکز اسناد و مدارك علمي ايران، ۱۳۵۹.
- آقابخشي، علی؛ بردبار، سیمین (مترجمین). مباني نظامها و خدمات اطلاعاتي، فصل اول، خدمات اطلاعاتي - مقدمه. تهران، مرکز اسناد و مدارك علمي ايران، ۱۳۶۳ [۱].

[\*]. این مقاله متن سخنرانی است که در گردهمایی «اطلاع رسانی، تحقیق و توسعه» در مرکز اطلاع رسانی و انفورماتیک موسسه تحقیقات وزارت دفاع در تاریخ ۷/۷/۷۱، ایراد گردیده است.