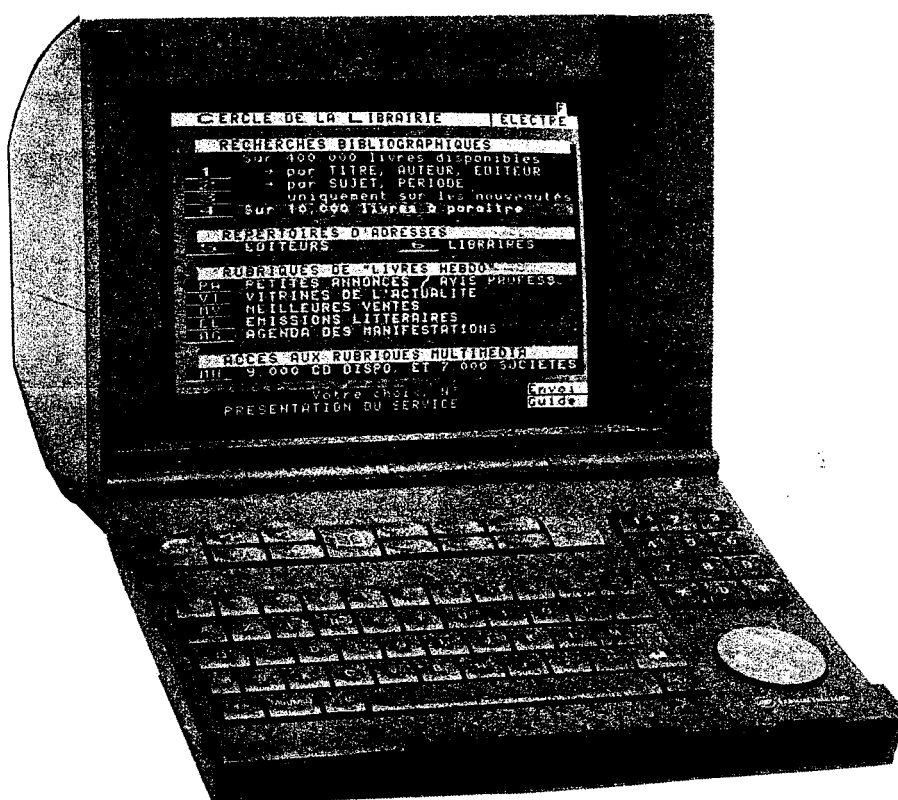




اقتصاد اطلاعات در جهان و ایران

تألیف: علیرضا نوروزی
کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران



مقدمه

رشد سریع و پرشتاب اطلاعات یا شکل تکامل یافته آن علوم و فن‌آوری در جهان معاصر، کشورها را به دو قطب کاملاً متفاوت تقسیم کرده است. در یک سو کشورهای صنعتی و پیشرفته قرار گرفته‌اند که هر روز با ابداع و نوآوری جهانیان را به تحیر وادارند و در سوی دیگر کشورهایی هستند که نظاره‌گر این تحولاتند و انگشت حیرت به دندان گرفته‌اند. تحولات علم و فن‌آوری در جهان غرب از عهد رنسانس به این طرف شاهد این رشد شتابان بوده به نحوی که تا به امروز لحظه‌ای از آن رشد باز نایستاده است. اینکه چه عواملی باعث بروز و ظهور این تحولات شد به زیرساخت‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی دنیای غرب بر می‌گردد.

اطلاعات یک منبع حیاتی برای پیشرفت علمی و اقتصادی در هر کشوری محسوب می‌گردد. در واقع اطلاعات یا به عبارت درست‌تر اطلاعات علمی و فنی یکی از سه رکن طبیعت است، این سه رکن بنیادی که مواد لازم برای خلاقیت و فعالیت انسان را در طبیعت فراهم می‌کنند، عبارتند از: ماده، انرژی و اطلاعات. (۱)

کاربردهای اصلی اطلاعات را می‌توان در کمک به رشد دانش و خرد، تحقیق و توسعه، تولید و صنعت، تصمیم‌گیری و مدیریت و آموزش و پرورش به خوبی دید برای درک بهتر اهمیت اطلاعات به بررسی اقتصادی اطلاعات به عنوان یک کالا می‌پردازیم.



وقتی پی برده می‌شود که اتفاق ناگواری بیافتد و کشور دچار رکود علمی و فنی شود.

در عصر رایانه، اطلاعات به منزله مواد خام محسوب می‌شود و پس از تبدیل شدن به کدهای مضاعف متشکل از خط و نقطه [صفر و یک] که مورد استفاده رایانه است به عنوان یک کالا قابل دادوستد خواهد بود. (۳)

اطلاعات با دیگر کالاهای مصرفی بسیار متفاوت است، ولی از بسیاری جهات همانند دیگر کالاهای تولیدی با آن برخورد می‌شود. به طور مثال اطلاعات با عبور از فرآیند تولید همواره مفیدتر و پرمتر می‌شود و می‌تواند از طریق کتاب‌ها، مجلات، نظام آموزشی، کتابخانه‌ها، مؤسسه‌های تجاری و نظام پستی اشاعه یابد. (۴)

جامعه‌ای که به اطلاعات اهمیت و اعتبار می‌دهد و در تولید و اشاعه آن برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری می‌کند، جامعه‌ای است که به تفکر، پژوهش و تحقیق بها می‌دهد و فرهنگی پویا و زنده دارد و از لحاظ اقتصادی و صنعتی نیز پیشرفت خواهد کرد و برعکس جامعه‌ای که نقش و اهمیت اطلاعات را نادیده بگیرد، بدل به جامعه‌ای ایستا و بی‌تحرکت خواهد شد و در نتیجه از پژوهش، تحقیق، تفکر و به تبع آن پیشرفت‌های اقتصادی در آن اثر چندانی به چشم نمی‌خورد. پیشرفت بیشتر براساس روند گردآوری، ذخیره، بازیابی، اشاعه، استفاده و مصرف بهینه اطلاعات استوار است. دانش و اطلاعات مربوط به منابع خاک، هوا، آب، اوضاع بازار و یا پیشرفت‌های فنی امتیازهای فراوانی در اختیار کشورهای برخوردار از این اطلاعات قرار می‌دهد. (۵) دستیابی بیشتر و بهتر به این اطلاعات، همانند یک اهرمی است که می‌تواند در افزایش توانایی یک کشور از منابع خود در سطحی وسیع مؤثر واقع شود. (۶)

گردآوری اطلاعات پیرامون منابع زیرزمینی در هر کشور در استفاده از این منابع بسیار مؤثر است. امروزه از طریق ماهواره شرکت‌های معدنی آمریکایی (یا دیگر شرکت‌هایی که به این اطلاعات دسترسی پیدا می‌کنند) پیش از آن که کشورهای در حال توسعه به وجود منابع زیرزمینی خود پی ببرند پیش دستی کرده و نسبت به کاوش و استخراج این منابع اظهار تمایل می‌کنند. زیرا عکس‌برداری از طریق ماهواره از

اقتصاد اطلاعات در جهان

در اصطلاح علم اقتصاد، کالا را اینگونه تعریف می‌کنند: کالا اعم از ساخته شده، خام و جز این‌ها، هر شیئی خارج از وجود انسان خواه مادی باشد یا غیرمادی که خواش [نیاز] بشری را برآورد. کالاهای انوعی دارند که برخی از آنها را در اینجا ذکر می‌کنیم.

- کالاهای واسطه‌ای: کالاهایی است که در ساخت کالاهای دیگر به کار می‌روند.

- کالاهای اقتصادی: آن کالا که کمیاب، مفید و دارای قیمت است که یا مادی است یا غیرمادی.

- کالاهای سرمایه‌ای: آنچه که برای تولید ثروت به کار برده می‌شود، به وسیله انسان به وجود می‌آید و نامحدود است.

- کالاهای بادوام: کالاهایی که به مدت طولانی مصرف و سپس مستهلک می‌شود. (۷)

حال با تعریفی که از کالا و برخی از انواع آن داده شد، آیا می‌توان اطلاعات را کالا محسوب کرد؟ در جواب می‌توان گفت آری، اطلاعات یک نوع کالا است زیرا در ساخت کالاهای دیگر به کار می‌رود، کمیاب، مفید، غیرمادی و دارای قیمت است، برای تولید ثروت هم به کار می‌رود، مدت مصرف آن گاه طولانی است و پس از گذشت آن مدت به نیمه عمر خود می‌رسد. گرچه کاملاً مستهلک نمی‌شود. مثلاً اطلاعات مربوط به فرمول شیمیایی کوکاکولا یا هر اختراع دیگری را در نظر بگیرید خواهید دید که دارای تمام خصوصیات فوق است.

اطلاعات، کالایی است که هم ماده خام تحقیقات است و هم می‌تواند نیازهای معنوی و تصمیم‌گیری انسان را برآورده کند. البته باید گفت که اطلاعات نیز مانند پول به خودی خود ارزش محسوب نمی‌شود مگر این که از آن استفاده بهینه شود و در بر آوردن سایر نیازهای انسان به کار رود.

اطلاعات عنصری است که تأثیر آن در درازمدت و با گذشت زمان معلوم می‌شود و چون این طور است، متأسفانه گاهی اوقات اهمیت آن از نظر دور می‌ماند و به این غفلت



منابع کانی دیگر کشورها دقیقاً عملی است. (۷)

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که "اطلاعات قدرت است". و هر کس اطلاعات را داشته باشد به راستی قدرت را در دست دارد. قدرت هم سازنده است و هم ویرانگر. (۸) دنیای غرب امروز با در دست داشتن قدرت اطلاعات از طریق رسانه‌های مختلف باعث تسلط فرهنگ، زبان، آداب و رسوم خود در کشورهای در حال توسعه شده است.

مسئله گردآوری، تولید و اشاعه اطلاعات اکنون در اقتصاد کشورها عاملی اساسی محسوب می‌شود، دولت‌ها و نهادهای اقتصادی و فرهنگی به نحو فزاینده‌ای به مجموعه‌ای از شرکت‌ها، مؤسسات و نظام‌هایی که در امر گردآوری اطلاعات دخالت دارند، اتکای بیشتری پیدا می‌کنند. زیرا اطلاعات اساس تصمیم‌گیری است و بدون برخورداری از یک زیربنای اطلاعاتی مناسب و محکم، نمی‌توان به هدف‌های توسعه همه‌جانبه دست یافت. جهت‌گیری برنامه‌های توسعه اقتصادی، فرهنگی، صنعتی، سیاسی، اجتماعی و مانند آن به اطلاعات جامع و دقیق نیاز دارد، تا با اتکاء به آن بتوان برنامه‌های مقرون به صرفه و صحیح تنظیم کرده و به مرحله اجرا درآورد، به عبارت دیگر هم برنامه‌ریزی و هم اجرای برنامه‌ها مستلزم آگاهی‌های همه‌جانبه و استفاده از اطلاعات درست و دقیق است. در نتیجه دستیابی به اطلاعات پرورده با دانش بشری و استفاده از آن، از عوامل اساسی پیشرفت و توسعه است که اطلاعات علمی و فنی به عنوان یکی از لوازم عمده توسعه اقتصادی و صنعتی شناخته شده است.

آن دسته از جوامع در حال توسعه که از طریق ملی کردن یا سرمایه‌گذاری‌های موفقیت‌آمیز به رشد اقتصادی مستقل دست یافته‌اند. اکنون خود را بیش از گذشته شدیداً نیازمند اطلاعات می‌بینند. نیاز به اطلاعات، خود یکی از نتایج استقلال است. (۹) جامعه‌ای که به اطلاعات نیاز ندارد، نمی‌خواهد پیشرفت کند، و همواره ایستا و بی‌تحرك خواهد ماند.

اهمیت اقتصادی اطلاعات تا آنجا پیش رفته است که امروزه در دانشگاه میثیگان آمریکا دوره تحصیلی اقتصاد اطلاعات، مدیریت و سیاستگذاری در مقطع لیسانس و بالاتر دایر گردیده است و اغلب دانشجویان فارغ‌التحصیل این دوره به عنوان مشاورین اطلاعاتی شرکت‌ها و مؤسسات مشغول به

کار می‌شوند. (۱۰) این بیانگر اهمیت اطلاعات برای مدیریت شرکت‌ها و بازاریابی برای کالاها و خدمات آنها است. البته امروز استعمار روش‌های جدیدی را در پیش گرفته است. از روش‌های استعمار نو، استعمار اطلاعات با انحصار اطلاعات است و استعمار اطلاعاتی چیزی کمتر از استعمار اقتصادی ندارد.

دنیای غرب که کارگاه عمده تولید اطلاعات جهانی است برای ایجاد یا یافتن زمینه مصرف با تمام توان خود به بازاریابی برای اطلاعات تولید شده خود مشغول است. بدیهی است که بازار عمده اطلاعات تولید شده در غرب کشورهای در حال توسعه است. (۱۱) کشور ما نیز از این جریان‌ها به دور نبوده است و به یکی از واردکنندگان اطلاعات غرب و مستعمره‌های اطلاعاتی آنها تبدیل شده است، زیرا ما قسمت عمده اطلاعات مربوط به منابع مختلف سرزمین خود را از یافته‌های آنها می‌گیریم. وارد کردن اطلاعات بدون برنامه‌ریزی برای مصرف درست آنها ما را بیش از پیش وابسته خواهد کرد. مثال بارز آن را می‌توان مجلات علمی لاتین و پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته و ناپیوسته نام برد که هزینه‌های گزافی برای خرید آنها صرف می‌شود که اکثراً هم بدون استفاده باقی می‌مانند یا استفاده آنچنانی از آنها نمی‌شود.

اقتصاد اطلاعات در ایران

سطح تولید اطلاعات در کشور ما بسیار پایین است، در واقع اهمیت اطلاعات هنوز شناخته نشده است. همانطور که بیان شد ما یکی از واردکنندگان اطلاعات غرب هستیم. در واقع ما اطلاعات را بدون برنامه‌ریزی وارد می‌کنیم که این خود ما را از تولید اطلاعات باز می‌دارد، در نتیجه ما دچار مصرف‌زدگی می‌شویم. مصرف‌زدگی استفاده بی‌رویه، نابجا، بدون شناخت و بدون هدف است. جامعه‌ای که دچار مصرف‌زدگی اطلاعات باشد، پیوسته به سوی مصرف بیشتر و تولید کمتر اطلاعات خیز بر می‌دارد و این خیزش چون در هر دو جهت تصاعدی است فاصله میان نیاز به مصرف، و تولید مورد انتظار به گونه‌ای جبران‌ناپذیر افزایش می‌دهد. مصرف‌زدگی با کمیت خود مصرف‌سنجیده نمی‌شود، بلکه در قیاس با میزان تولید ارزیابی می‌گردد. بنابراین در عین پایین



در مجموع این پارامترها، تعداد مقالات علمی و اختراعات مهمترین پارامترها هستند. در طول ۲۰ سال گذشته مراکز تحقیقاتی یا دانشگاهی ما بودجه‌های هنگفتی گرفته‌اند اما چه کرده‌اند؟ البته تنها موردی که نشان می‌دهد ما رشد داشته‌ایم آمار تعداد دانشجویان یا دانشگاه‌ها است. این درست است اما در واقع الآن ما کاری که در ۱۵ سال گذشته انجام داده‌ایم این بوده است که به یک عده مدرک (برجسب) دانشجویی داده‌ایم و ساختمان‌هایی را به اسم دانشگاه تلقی کرده‌ایم. طبق آمار در سال ۱۳۷۷، تقریباً ۱۳۰۰۰۰۰ دانشجو در دانشگاه‌های دولتی و آزاد داریم که از این تعداد آزادند. ما می‌دانیم که بسیاری از این تعداد که دانشجو تلقی می‌شوند در عرف بین‌المللی دانشجو نیستند و از این طریق ما در سطح دنیا، تنها یک پرستیژ کسب کرده‌ایم و در واقع سر خودمان کلاه می‌گذاریم.

حال به سراغ هیأت علمی می‌رویم ما اسماً ۲۵۳۹۱ نفر (۱۵) هیأت علمی در دانشگاه‌های دولتی به غیر از دانشگاه‌های آزاد و ... داریم. ولی تعداد کل مقالات بین‌المللی ما در سال ۱۳۷۷، تنها ۴۵۰ عنوان است. حال شما حساب کنید هر عضو هیأت علمی چند مقاله می‌نویسد. "طبق پارامترهای علم سنجی یا پژوهش سنجی به طور میانگین هر عضو هیأت علمی چند مقاله می‌نویسد. طبق پارامترهای علم سنجی یا پژوهش سنجی به طور میانگین هر عضو هیأت علمی در سال باید یک مقاله علمی بنویسد". یعنی ما به ازای ۲۵۳۹۱ عضو هیأت علمی باید ۲۵۳۹۱ مقاله علمی داشته باشیم ولی تنها ۴۵۰ عنوان مقاله علمی بین‌المللی در سال قبل داشته‌ایم. بنابراین ما تعداد زیادی را که پژوهشگر نیستند و در واقع هیأت علمی به حساب نمی‌آیند در عرف بین‌المللی، به آنها حکم هیأت علمی داده‌ایم، شما می‌بینید که چقدر لیسانس، فوق‌لیسانس و حتی دکترای بدون کار تحقیقاتی، هیأت علمی هستند. اینها در واقع هیأت علمی نیستند. در قسمت حجم پولی قراردادهایی که بین بخش‌های علمی و بخش صنعتی - خدماتی منعقد می‌شود ما نسبت به قبل از انقلاب رشد نسبتاً کمی داشته‌ایم. (۱۶)

بودن تولید در سطح جهانی نیز می‌توان مصرف‌زده بود. جامعه مصرف‌زده، چون پیوسته از فعالیت‌های تولیدی فاصله می‌گیرد، از تولید باز می‌ماند و نیاز مصرفی خود را از محلی تأمین می‌کند که آن را تولید کرده باشد. بنابراین اطلاعات مورد نیاز همچون کالا وارد می‌شود. (۱۲)

امروزه با پیشرفت فن‌آوری‌های رایانه‌ای و شبکه‌های مختلف محمل‌های اطلاعاتی نیز تغییر کرده است. به عنوان مثال، برخی مجلات علمی لاتین تنها به صورت الکترونیکی ارائه می‌شوند و شکل چاپی ندارند. در نتیجه لازمه استفاده از اطلاعات آنها، عضویت در شبکه اینترنت، پرداخت حق عضویت برای استفاده الکترونیکی آنها و داشتن فن‌آوری و ابزار مناسب است. بنابراین تنها افرادی قادر خواهند بود که از اطلاعات تولیدشده کشورهای غرب استفاده کنند که از قبل ابزار مناسب را تهیه کرده باشند. که این ابزارها نیز باید از همان کشورهای تولیدکننده اطلاعات خریداری شود یا در کشور به صورت مونتاژ تولید شود مثل رایانه‌ها، فیبرهای نوری، ماهواره و غیره. در نتیجه اینها خود نوعی وابستگی به دنبال خواهند داشت. پس واردات بی‌رویه اطلاعات و عدم استفاده بهینه از آنها ما را بیش از پیش دچار وابستگی خواهند کرد. برای روشن شدن مسئله به بررسی وضعیت پژوهشی کشور می‌پردازیم زیرا که پژوهش با تولید اطلاعات رابطه مستقیم دارد.

در تمام جهان پارامترهای مختلفی وجود دارد که به وسیله آن پیشرفت علمی یک کشور را می‌توان سنجید. که برخی از آنها عبارتند از:

- ۱- تعداد اختراعات در کشور
- ۲- تعداد مقالات تحقیقاتی که در مجلات علمی و بین‌المللی چاپ می‌شود.
- ۳- تعداد استناداتی که به مقالات علمی می‌شود، که خود نوعی کیفیت سنجی مقالات علمی است.
- ۴- حجم پولی قراردادهایی که بین بخش‌های علمی و بخش صنعتی - خدماتی منعقد می‌شود.
- ۵- تعداد دانشجو
- ۶- تعداد دانشگاه‌ها
- ۷- حجم دروسی که داده می‌شود و ... (۱۳)



نتیجه گیری

شاید بتوان از بین عوامل مختلف، عوامل زیر را به عنوان عوامل عمده پایین بودن سطح تولید اطلاعات در کشور محسوب کرد.

۱. فقدان نظام ملی اطلاع رسانی مناسب در کشور برای تولید، گردآوری، سازماندهی، مدیریت، اشاعه و مصرف اطلاعات.
 ۲. اشتغال بیش از حد اعضای هیأت علمی در امر تدریس در بخش دولتی و غیردولتی که منجر به خستگی ذهنی و به روز نبودن اطلاعات و رکود علمی آنان شده است.
 ۳. وجود نداشتن رابطه تنگاتنگ میان نیازهای جامعه و تحقیقات دانشگاهی به عبارت دیگر، عدم وجود ارتباط میان دانشگاه و مراکز تحقیقاتی با بخش صنعت برای استفاده از تحقیقات کاربردی.
 ۴. عدم توجه به تحقیق و پژوهش از سوی مدیران و سازمان های مختلف و جدی نگرفتن تحقیقات.
- اکثریت دانش ما، بخصوص دانش فنی، دانش وابسته است یعنی اطلاعات مربوط به آن را از خارج وارد می کنیم. بنابراین برای رسیدن به استقلال اطلاعاتی و تولید دانش ملی باید چاره ای بیاندیشیم که لازمه آن رفع عوامل پایین بودن سطح تولید اطلاعات است. در غیر این صورت عواقب عدم توجه به این مسائل را در آینده بیشتر خواهیم دید.

منابع

۱. عبدالحسین آذرنگ، شبکه برای انتقال دانش فنی و حرفه ای (تهران: دبیرخانه شورای عالی هماهنگی آموزش فنی و حرفه ای کشور، ۱۳۶۳)، ص ۲۴.
۲. منوچهر فرهنگ، فرهنگ بزرگ علوم اقتصادی انگلیسی - فارسی، ج ۱، ذیل «کالا»، «کالاهای اقتصادی»، «کالاهای بادوام»، «کالاهای سرمایه ای»، «کالاهای واسطه ای».
۳. آنتونی اسمیت، ژئوپولیتیک اطلاعات، ترجمه فریدون شبروانی (تهران: سروش، ۱۳۶۴)، ص ۱۰۷.
۴. همان، ص ۱۰۸.

۵. همان، ص ۱۱۱.

۶. همان، ص ۱۱۳.

۷. همان، ص ۱۲۶.

۸. عبدالحسین آذرنگ، ص ۲۳.

۹. آنتونی اسمیت، ص ۱۱۲.

10. Information Economics, Managment and Policy (IEMP) [http:// WWW. St. Umich. edu/academics/iemp.html](http://WWW.St. Umich. edu/academics/iemp.html).

۱۱. مرکز اطلاع رسانی و خدمات علمی جهادسازندگی، نظام ملی اطلاع رسانی (۱۳۷۶)، ص ۳۶۸.

۱۲. عباس حری، مروری بر اطلاعات و اطلاع رسانی (تهران: دبیرخانه هیأت امنای کتابخانه های عمومی کشور، نشر کتابخانه، ۱۳۷۲)، ص ۲۹.

۱۳. «گفتگو با دکتر رضا منصوری»، خبرنامه اولین کنفرانس علمی بررسی مسائل پژوهشی کشور، ۱ (فروردین ۱۳۷۸)، ص ۶.

۱۴. مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، آمار آموزش عالی ایران (بخش دولتی) (تهران: گروه پژوهش های آماری و انفورماتیک مؤسسه، ۱۳۷۷).

۱۵. همانجا

۱۶. «گفتگو با دکتر رضا منصوری»، ص ۸.

