

دیسکهای نوری

صفحه: ۳۰-۳۳

فصلنامه اطلاع رسانی، دوره ۱۱، شماره ۱، زمستان ۱۳۷۳

احمد تندیور

کتابخانه دانشگاه علوم و صنایع دفاع

کلید واژه ها :

CD - ROM * اطلاع رسانی * نشریات ادواری * نرم افزار کامپیوتر

چکیده :

این مقاله، درباره یکی از تکنولوژیهای جدید اطلاعات سی - دی - رام (CD - ROM) و نقش آن در امر اطلاع رسانی بحث می کند .

بررسی تاریخچه اطلاع رسانی بعد از جنگ جهانی دوم، از شروع نمایه سازی تا به وجود آمدن بانکهای اطلاعاتی، از قبیل دایلوگ (Dialog) اوربیت (Orbit) و کوستل (Questel) بحث مقدماتی مقاله است . مقایسه تطبیقی بانکهای اطلاعاتی، با سی دی - رام و بیان ویژگی های دیسکهای نوری موضوع اصلی مقاله است . به نظر نویسنده، استفاده از دیسکهای نوری، روند رو به گسترش فعالیتهای اطلاع رسانی را دچار تحول بزرگی خواهد کرد .

شاید صحبت کردن از تاکتیکها در زمانی که هنوز استراتژی مشخص نشده است، چندان مفید به فایده نباشد . اما بحثی که درباره سی - دی - رام (CD - ROM) ها در این مقاله مطرح شده است، نه تنها در معرفی آنهاست؛ بلکه با توجه به خصوصیات ویژه ای که دارد، می تواند در تعیین خط مشی اطلاع رسانی کشور ایفای نقش کند . پی بردن به نقش اطلاعات در تحقیق و توسعه و به وجود آوردن تکنولوژی جدید، منجر به ایجاد روشهای مختلف برای ذخیره و بازیابی اطلاعات شده است . نمایه سازی Kwic Uniterm, Kwoc از جمله این روشهاست ۱، که هر کدام مزایای خاص خود را دارد . تهیه میکروفیش از مجلات، پدیده ای دیگر برای به نظم درآوردن و استفاده سریعتر از دانش بشری بود ۲!

با ورود کامپیوتر به دنیای اطلاع رسانی، تحول بزرگی به وقوع پیوست . موسسات تولید اطلاعات، با استفاده از کامپیوتر، آنچنان به حجم تولید اطلاعات خود افزودند که، اصطلاحی نظیر "انفجار اطلاعات"، انقلاب اطلاعات"، عصر اطلاعات" و به واژگان ویژه نامه اضافه شد . حجم زیاد اطلاعات و تنوع موضوعی آن، پایگاههای اطلاعاتی مانند: abstracts Medline, STIN, Physical abstracts Chemical ...

را به وجود آورد . استفاده از اطلاعات این پایگاهها، به ایجاد بانکهای اطلاعاتی منجر شد . از جمله مشهورترین این بانکها، می توان Orbit, Dialog در امریکا، STN آلمان، blaise انگلستان و Questel فرانسه را نام برد . برای پی بردن به اهمیت "سی - دی - رام" ها و مقایسه آنها با بانکهای اطلاعاتی، ابتدا ساختار و طرز کار با بانکهای اطلاعاتی شرح داده می شود مقایسه سی - دی - رامها با این بانکها از آن جهت قابل توجه است که دیسکهای نوری، خود نوعی پایگاه اطلاعاتی هستند . و پایگاههای اطلاعاتی، نقش اول را در نظامهای اطلاع رسانی ایفا می کنند .

بانکهای اطلاعاتی، واسطه هایی هستند بین تولید کنندگان و مصرف کنندگان اطلاعات . یک بانک اطلاعاتی، با پایگاههای اطلاعاتی متعددی در ارتباط است . و اطلاعات را از طریق خطوط پیوسته (Online) دریافت و به همین طریق در اختیار مصرف کننده قرار می دهد . مثلاً بانک اطلاعاتی Dialog با حدود ۴۰۰ پایگاه اطلاعاتی مانند: EBIS, American banker news, NTIS Agricola, Chemical Industry Notes, 3 آموزش نیروی انسانی ماهر و متخصص اطلاع رسانی و تقویت کتابخانه ها، آموزش نیروی انسانی ماهر و متخصص اطلاع رسانی INSPEC, ERIC و در ارتباط است .

ارتباط با بانکهای اطلاعاتی، از طریق خطوط تلفن امکان پذیر است . و چنانچه این ارتباط بخواهد از طریق کشور دیگری، برقرار شود به یک خط تلفن از طریق ماهواره، یک دستگاه مودم و یک مودم نیاز است . در این روش، استفاده کننده از اطلاعات، دارای چندین شماره رمز است . بعد از اینکه او توانست ارتباط تلفنی برقرار نماید و پس از تایید شماره های رمز، تماس برقرار می شود . سپس استفاده کننده - که باید با زبان خاص بانک مربوط آشنا باشد - مطالب مورد نظر خود را، از طریق زبان خاص بانک وارد می کند . بانک، این دستورات را دریافت نموده و با سرعت، مطالب خواسته شده را ارسال می نماید . اطلاعات ارسالی، در فایلی که قبلاً توسط استفاده کننده مشخص گردیده ذخیره می شود

و استفاده کننده ارتباط را قطع می کند . بانک د رپایان جستجو ، قیمت تمام شده را به دلار اعلام می کند . هزینه به حساب مشتری گذاشته می شود و در پایان هر فصل ، صورت حساب ارسال می گردد .

کتابخانه دانشگاه علوم و صنایع دفاع ، با بانکهای اطلاعاتی BLA/SE , QUESTEL , STN , ORBIT , DIALOG در ارتباط است و جستجوهای متعددی را از این طریق انجام داده است . در این جستجوها چند مورد قابل توجه است :

۱ - هزینه اطلاعات درخواستی ، با توجه به اینکه به دلار مطالبه می شود گران است : هزینه یک جستجوی ۵ دقیقه ای (از زمان برقراری ارتباط تا پایان ارسال اطلاعات) جهت دریافت اطلاعات کتابشناختی حدود ۳۷ مدرک ، توسط بانک ، ۴۳ دلار اعلام شده است . البته قیمت مکالمه تلفنی از راه دور و حق اشتراک نیز به این مبلغ اضافه می شود .

۲ - با توجه به نرخ گران به دست آوردن اطلاعات از این طریق ، مسئول جستجو برای به حداقل رساندن قیمت ، تحت فشار روانی مسئله ای به نام " سرعت " است .

۳ - دستیابی به اطلاعات کتابشناختی و در نهایت چکیده مطالب یک جستجو، منظور نهایی را مرتفع نساخته و تازه جستجوگر باید ، به دنبال به دست آوردن اصل مدرک یا مدارک باشد . این مدرک ممکن است یک کتاب ، مقاله ، ثبت نوآوری ، مقاله ای از یک کنفرانس یا خلاصه مذاکرات یک گردهمایی باشد . و چنانچه خوشبینانه به مسئله نگاه کنیم و فرض را براین بگذاریم که به احتمال ۳۰ درصد ممکن است ، مقاله در داخل کشور وجود داشته باشد ، به احتمال ۷۰ درصد مطالب مورد نظر باید از خارج تهیه شود . نرخ به دست آوردن کپی یک مدرک - البته چنانچه مانع قانونی نداشته باشد - از قرار صفحه ای ۱۰ دلار ، از یک تا ده صفحه است . و صفحه ای ۲۰ دلار ، از ۱۱ تا بیست صفحه .

۴ - احتمال قطع ارتباط در هنگام جستجو از شهرستانها ۳۰ درصد است ۴ . عللی از قبیل قطع برق ، اشکال در شبکه ارتباطی و اوضاع جوی ، میتواند از علل قطع ارتباط محسوب گردد . بنابراین باید به تجهیزات مورد نیاز اشاره شده در بالا ، دستگاه (Uninterrupt Power UOS System) و دو عددباتری ۲۴ ولت را نیز اضافه کنیم .

۵ - تعدادی از فایل‌های اطلاعاتی ، به روی کشورهای در حال رشد بسته است . از جمله فایل‌های Petroleum , quide , Gas , Nuclear ABS Chemical Reqluation and & و ۰۰۰۰

سی . دی - رام (CD - ROM) ها

CD - ROM کوتاه نوشت کلمات Compact Disk Reas Only Memory است : دیسک‌های فقط خواندنی . اولین نمود سی . دی - رامها در بازار تجارت در سال ۱۹۸۵ بود ۵ .

سی . دی - رام دیسکی است دایره ای به قطر ۱۲۰ میلی متر وضخامت ۱/۲ میلی متر ۶ . اما ظرفیت آنها : برای درک ظرفیت یک سی . دی - رام و برای اینکه در ذهن مقایسه ای به وجود آید توجه به توضیحات زیر مفید خواهد بود :

یک فلاپی دیسک ۲/۵ اینچ ، دارای ظرفیت ۷۲۰ کیلو بایت و ۱/۴۴ مگابایت است . گنجایش سخت دیسک کامپیوترها از ۲۰ تا ۴۰۰ مگابایت است . یک سی . دی - رام ۵۵۰ مگابایت ظرفیت دارد ۷ . یعنی ۱/۵ برابر هارد دیسک کامپیوتر . این بدان معناست که یک دیسک نوری ، می تواند یک دایره المعارف چند جلدی و یا یک واژه نامه با صدها هزار واژه را در خود جای دهد .

به عبارت دیگر ، ، ظرفیت یک دیسک نوری ۲۵۰ هزار صفحه کاغذ A4 است .

تعداد ژورنالهایی که موضوع آنها سی . دی - رام است ، تا نیمه اول سال ۱۹۹۲ شش عنوان ۸ و تعداد کتب منتشر شده دراین موضوع ۶۵ عنوان بوده است ۹ .

تعداد سی . دی - رامهای منتشر شده در سال ۱۹۸۶ ، چهل و هشت عنوان و در سال ۱۹۹۲ دو هزار و دویست و دوازده عنوان ۱۰ بوده است . البته این آمار فقط مربوط به دیسک‌های علمی و فنی است .

کمپانی بوکر (Bowker) در سال ۱۹۸۹ + ULR + BIP + مشهورترین کتابشناسیها و مجله شناسیهای دنیا را بر روی دیسک نوری منتشر کرد . دیکشنری آکسفورد ، Book Bank دائره المعارف Grolier Citaion Index , Humanities index, Abstract Reasers, Guid Science بر روی دیسک‌های نوری منتشر شده است ۱۱ .

نکته قابل توجه اینکه بانکهای اطلاعاتی نیز ، تعدادی از فایل‌های خود را بر روی دیسک منتشر کرده اند . مثلاً هم اکنون پایگاههای اطلاعاتی EIRC, NTIS , Medline و فایل‌های data, Agribusiness Import , Export و ۰۰۰ بانک DIALOG بر روی سی . دی . رام موجود است.

استفاده از سی . دی - رام ، تنها به کامپیوتر "pc" و یک درایو دیسک نوری نیاز دارد . برد (Board) درایو مربوط توسط فروشنده در اختیار مشتری گذاشته می شود .

همان اطلاعاتی را که از بانکهای اطلاعاتی می توان به دست آورد ، از طریق سی . دی - رام قابل به دست آوردن است . ضمن اینکه این اطلاعات ، می تواند شامل متن کامل مقالات و یا ثبت نوآوریها باشد و نیاز به سفارش از خارج نیست .

استفاده از سی . دی - رام از طریق منوهای موجود در دیسک و به اصطلاح " Menu drive" صورت می گسرد . و به

کارگيري اين روش بسيار موثري از استفاده به وسيله دستورات بانك اطلاعاتي است .
مشتري زماني كه يك بار در سال ، ديسكي را مشترك شد ، مي داند كه براي چه مقدار اطلاعات در مدت معيني چه مقدار پول داده است .

جستجوگر سي . دي - رام ، تحت فشار مسئله اي به نام " سرعت " نيست . او مي تواند با حوصله و بدون عجله ، موضوع را بررسي کرده ، اشتباهات رامرتفع ساخته و دوباره جستجو را انجام دهد .
مزيت ديگر ديسكهاي نوري ، استفاده از نقشه ها ، جدولها ، تصاوير و نمودارهاست كه از طريق بانكهاي اطلاعاتي امكان پذير نيست .

مسئله اي كه در مورد ديسكهاي نوري ، يك كمبود به حساب مي آيد ، مسئله روزآمد بودن آنهاست . اطلاعات موجود در بانكهاي اطلاعاتي دائما روزآمد مي شود . مثلاً در بانك اطلاعاتي DIALOG ، چكيده پايان نامه ها (Dissertation Abstracts) هر ماه يك بار روزآمد مي شود ؛ در صورتي كه بر روي ديسكهاي نوري هر سال يك بار . نمايه علوم انساني (Humanities Index) هر هفته دو بار روزآمد مي شود ؛ اما بر روي ديسكهاي نوري ، اين عمل به صورت فصلي انجام مي گيرد ۱۲ .

هم اكنون مجلات IEEE/IEE با متن كامل (Full text) همراه با تصاوير ، جدولها و نمودارها بر روي CD - ROM به بازار عرضه شده است . قيمت تمام شده كل مجلات IEEE/IEE براي اشتراك يكساله ۲۰۸۰۰ دلار آمريكا است ۱۳ .
استفاده از اين ديسكها ، با توجه به بازيابي مطلب از طرق گوناگون موضوع ، عنوان ، كليدواژه ، ISSN ، IDBN ، سال انتشار و موثر تر و با صرفه تر از استفاده از بانكهاي اطلاعاتي است . و ديگر ، دغدغه قيمت ، سرعت و قطع برق باعث نگراني نخواهد شد .

يك شبكه محلي ازسي . دي - رام ، ميتواند در يك كتابخانه و يا مركز اسناد ايجاد شود . هم اكنون Polytechnic Leicester انگلستان چنين شبكه اي را بوجود آورده است ۱۴ .

آقاي ويلفرد لنكستر (F.W. Lancaster) در كتابش ۱۵ با توجه به تكنولوژي جديد اطلاع رساني ، درباره كتابخانه هاي بي كتاب صحبت ميكند و نظريات موافقان و مخالفان اين نظريه را بيان ني نمايد . آقاي ريموند كرويل (Raymond Kerweil) نويسنده و مخترع ، از پايان عمر كتابها بحث مي كند . او مي نويسد : "در سيكل زندگي هر تكنولوژي هفت مرحله متمايز را مي توان تشخيص داد : ۱ - مرحله قبل از وجود آمدن ؛ ۲ - اختراع ؛ ۳ - توسعه ؛ ۴ - بلوغ ؛ ۵ - نمودهاي سقوط ؛ ۵ - نسخ ؛ ۷ - ترك ۱۶ .

او براي تايد نظر خود مثالهايي آورده است . از جمله اينكه : اختراع كاستهاي نوار ضبط صوت ، باعث منسوخ و متروك شدن ديسكهاي صوتي گرامافون شد .

آقاي كرويل معتقد است كه با اختراع سي . دي - رام ، عمر كتابها به سر آمده است . و در آينده اي نه چندان دور كتابها منسوخ و متروك گرديده و ديسكهاي نوري جايگزين آنها مي شود . ما در اينجا نمي خواهيم درباره اين نظريه شايد افراطي بحث كنيم .

نتيجه گيري

آمار و ارقام ارائه شده درمورد ديسكهاي نوري بيان كننده رشد سريع اين تكنولوژي جديد اطلاعاتي و اطلاع رساني است . انتشار ۶ عنوان مجله در مورد اين تكنولوژي جديد ، همچنين بيانات آقاي ويلفردلنكستر و عقیده آقاي كرويل ، نمايانگر تأثير زياد ديسكهاي نوري در دنياي اطلاعات و اطلاع رساني است . برخورد اولين امواج درياي سي . دي - رام با صخره هاي تكنولوژي اطلاعات به نسخ ميكروفيشها منجر شد . هم اكنون ، كمپاني Bell & Howell خط توليد ميكروفيش خود را به توليد س . دي - رام تغيير داده است !

استراتژيستهاي اطلاع رساني و تعيين كنندگان خط مشي اطلاعاتي كشور ، بايد در معادلات خود متغير سي . دي - رام را در جايگاه معلومات گذاشته و به وسيله آن پاره اي مجهولات را كشف نمايند . به وجود آوردن يك شبكه اطلاع رساني از طريق سي . دي - رامها مي تواند بخشي از نظام اطلاع رساني را تشكيل دهد .

ارجاعات

- ۱- اطلاع رساني (تهران : مركز اسناد و مدارك علمي ايران)
- ۲- در همين مقاله ، از منسوخ شدن توليد ميكروفيشها صحبت خواهيم كرد .
Dialog Cataloge 1992
- ۳- از ۱۰ ارتباط ۲ ارتباط در ضمن دريافت اطلاعات مدارك قطع شده است .
- ۴- 5 - C. J. Amstrong and J.A. Large . CD ROM Information Products : an evaluative guide and directory .
(Hants , England : gower , 1990) PP inside front cover .

۶ - همان (منبع شماره ۵)

۷ - همان (منبع شماره ۵)

8 - Ulrich , s Plus (CD ROM).(New York , NY :Bowker Electronic Publishing), 3 rd ed ., 1990 .

9- Books in print plus (CD ROM) (New York , NY: Bowker Electronic publishing) , 5 th ed ., 1990

10- Metthaw Finlay , Joanne Mitchell , editors. The CD ROM directory 1992 , 7th ed ., (London: TEPL publishing c 1991) PP:7-9

۱۱- همان .

12- C.J.Armstrong and J.A.Large .CD ROM Information productis: an evaluative guide . (Hants , England: Gower . 1990) .

۱۳- پرفرمای این مجلات بر روی دیسکت نوری توسط دانشگاه علوم و صنایع دفاع دریافت شده است .

14- Kirsten black . " CD-ROM Networking: the Leicester Polytechnic experience " in ASLIB information , 20 (7/8) , 1992. PP:288-190

۱۵- ف . دبلیو لنکستر ، کتابخانه ها و کتابداران در عصر الکترونیک ، ترجمه اسد الله آزاد (مشهد : آستان قدس ، ۱۳۶۶) .

16- Raymond Kerweil . "The future of libraries", in Library Journal . 117(1, 3, 5), 1992.