

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 ، 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 ۲۰ درصد است . 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 Requilation 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 .

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 نو آوریها 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

کارگیری این روش بسیار موثری از استفاده به وسیله دستورات بانک اطلاعاتی است .
مشتري زمانی که يك بار در سال ، دیسکی را مشترك شد ، مي داند که برای چه مقدار اطلاعات در مدت معینی چه مقدار پول داده است .

جستجوگر سي . دي - رام ، تحت فشار مسئله اي به نام " سرعت " نیست . او مي تواند با حوصله و بدون عجله ، موضوع را بررسی کرده ، اشتباهات رامرتفع ساخته و دوباره جستجو را انجام دهد .
مزیت دیگر دیسکهای نوري ، استفاده از نقشه ها ، جدولها ، تصاویر و نمودارهاست که از طریق بانکهای اطلاعاتی امکان پذیر نیست .

مسئله اي که در مورد دیسکهای نوري ، يك کمبود به حساب مي آید ، مسئله روزآمد بودن آنهاست . اطلاعات موجود در بانکهای اطلاعاتی دائماً روزآمد مي شود . مثلاً در بانک اطلاعاتی DIALOG ، چکیده پایان نامه ها (Dissertation Abstracts) هر ماه يك بار روزآمد مي شود ؛ در صورتی که بر روی دیسکهای نوري هر سال يك بار . نمایه علوم انسانی (Humanities Index) هر هفته دو بار روزآمد مي شود ؛ اما بر روی دیسکهای نوري ، این عمل به صورت فصلی انجام مي گیرد ۱۲ .

هم اکنون مجلات IEEE/IEE با متن کامل (Full text) همراه با تصاویر ، جدولها و نمودارها بر روی CD - ROM به بازار عرضه شده است . قیمت تمام شده کل مجلات IEEE/IEE برای اشتراك یکساله ۳۰۸۰۰ دلار آمریکا است ۱۳ .
استفاده از این دیسکها ، با توجه به بازیابی مطلب از طرق گوناگون موضوع ، عنوان ، کلیدواژه ، ISSN ، IDBN ، سال انتشار و موثر تر و با صرفه تر از استفاده از بانکهای اطلاعاتی است . و دیگر ، دغدغه قیمت ، سرعت و قطع برق باعث نگرانی نخواهد شد .

يك شبکه محلی از سي . دي - رام ، میتواند در يك کتابخانه و یا مرکز اسناد ایجاد شود . هم اکنون Polytechnic Leicester انگلستان چنین شبکه اي را بوجود آورده است ۱۴ .

آقای ویلفرد لنکستر (F.W. Lancaster) در کتابش ۱۵ با توجه به تکنولوژی جدید اطلاع رسانی ، درباره کتابخانه های بي کتاب صحبت میکند و نظریات موافقان و مخالفان این نظریه را بیان ني نماید . آقای ریموند کرویل (Raymond Kerweil) نویسنده و مخترع ، از پایان عمر کتابها بحث مي کند . او مي نویسد : "در سیکل زندگی هر تکنولوژی هفت مرحله متمایز را مي توان تشخیص داد : ۱ - مرحله قبل از بوجود آمدن ؛ ۲ - اختراع ؛ ۳ - توسعه ؛ ۴ - بلوغ ؛ ۵ - نموده های سقوط ؛ ۵ - نسخ ؛ ۷ - ترک ۱۶ .

او برای تأیید نظر خود مثالهایی آورده است . از جمله اینکه : اختراع کاستهای نوار ضبط صوت ، باعث منسوخ و متروک شدن دیسکهای صوتی گرامافون شد .

آقای کرویل معتقد است که با اختراع سي . دي - رام ، عمر کتابها به سر آمده است . و در آینده اي نه چندان دور کتابها منسوخ و متروک گردیده و دیسکهای نوري جایگزین آنها مي شود . ما در اینجا نمی خواهیم درباره این نظریه شاید افراطی بحث کنیم .

نتیجه گیری

آمار و ارقام ارائه شده در مورد دیسکهای نوري بیان کننده رشد سریع این تکنولوژی جدید اطلاعاتی و اطلاع رسانی است . انتشار ۶ عنوان مجله در مورد این تکنولوژی جدید ، همچنین بیانات آقای ویلفرد لنکستر و عقیده آقای کرویل ، نمایانگر تاثیر زیاد دیسکهای نوري در دنیای اطلاعات و اطلاع رسانی است . برخورد اولین امواج دریای سي . دي - رام با صخره های تکنولوژی اطلاعات به نسخ میکروفیشها منجر شد . هم اکنون ، کمپانی Bell & Howell خط تولید میکروفیش خود را به تولید س . دي - رام تغییر داده است !

استراتژیستهای اطلاع رسانی و تعیین کنندگان خط مشی اطلاعاتی کشور ، باید در معادلات خود متغیر سي . دي - رام را در جایگاه معلومات گذاشته و به وسیله آن پاره اي مجهولات را کشف نمایند . به وجود آوردن يك شبکه اطلاع رسانی از طریق سي . دي - رامها مي تواند بخشی از نظام اطلاع رسانی را تشکیل دهد .

ارجاعات

- ۱- اطلاع رسانی (تهران : مرکز اسناد و مدارک علمی ایران)
- ۲- در همین مقاله ، از منسوخ شدن تولید میکروفیشها صحبت خواهیم کرد .
Dialog Cataloge 1992
- ۳- از ۱۰ ارتباط ۳ ارتباط در ضمن دریافت اطلاعات مدارک 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.