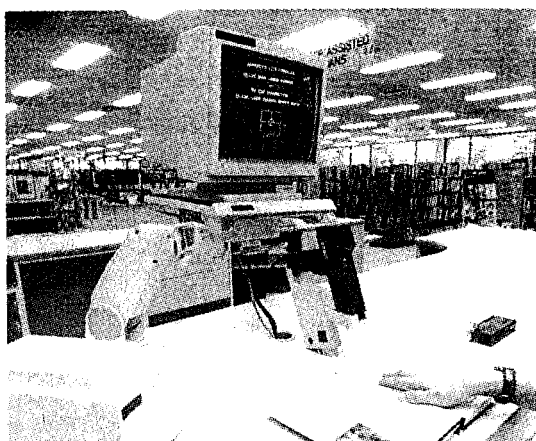




نشر الکترونیکی در کشورهای جهان سوم

تألیف: محمدرضا سلیمانی
کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه امام صادق (ع)



مقدمه

در عصر حاضر که با نام‌های مختلفی چون عصر اطلاعات، عصر کامپیوتر، عصر الکترونیک و عصر انفورماتیک خوانده می‌شود، دیگر سخن گفتن از اهمیت اطلاعات امری تکراری و غیرلازم به نظر می‌رسد، چراکه اطلاعات درونمایه هر نوع فعالیتی است و نقش حیاتی آن در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و غیره بر هیچکس پوشیده نیست، اما در عین حال این اطلاعات به خودی خود ارزش چندانی ندارند و تنها در مرحله استفاده است که ارزش پیدا کرده و تبدیل به قدرت می‌شوند، بنابراین انتقال اطلاعات در اسرع وقت و در محمل مناسب از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

در سال‌های اخیر تولید اطلاعات به طرز چشمگیری افزایش یافته است و همزمان با این رشد، سیستم‌ها و فن‌آوری‌های اطلاعاتی نیز در کشورهای صنعتی توسعه یافته است و این توسعه بیشتر مربوط به نشر الکترونیکی می‌باشد، و به همین خاطر سرعت پردازش اطلاعات نیز افزایش یافته است. به عنوان مثال جستجوی گنبدستی جای خود را به بازبازی پیوسته (Online) از پایگاه‌های اطلاعاتی بزرگ و یا دیسک فشرده (CD-ROM) داده است.

کاربرد این سیستم‌های رایانه‌ای پیشرفته نیاز به وجود یک محیط مناسب از قبیل تخصص فنی، اقتصاد پایدار، جمعیت باسواد و غیره دارد، بنابراین کاربرد چنین سیستم‌هایی هنوز هم در بیشتر کشورهای جهان سوم به دلیل نبود این محیط‌های فن‌آوری اطلاعات ممکن نیست.

نشر الکترونیکی در زمانی جایگزین نشر چاپی می‌شود که هنوز هم یک نابرابری اقتصادی، تجاری و تکنولوژیکی بین کشورهای جهان سوم و کشورهای پیشرفته وجود دارد، و در

حال حاضر ناشران کشورهای صنعتی اکثر محصولات خود را در شکل الکترونیکی (پیوسته یا دیسک فشرده) عرضه می‌کنند، و با توجه به اینکه کشورهای در حال رشد اطلاعات مورد نیاز خود را از کشورهای پیشرفته وارد می‌کنند، گرانی و یا حتی نبود آنها به شکل چاپی می‌تواند خطر بزرگی برای این کشورها در آینده باشد و نیاز به برنامه‌ریزی جهت سازگاری با شرایط تازه امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

نشر الکترونیکی چیست؟

نشر الکترونیکی عبارتست از تولید، ذخیره و توزیع اطلاعات با استفاده از رایانه، ارتباطات راه دور و پایانه‌ها. تله‌تکست، ویدئوتکست، فرامتن، پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته و دیسک فشرده نمونه‌هایی از فن‌آوری نشر الکترونیکی هستند.

سیستم‌های پیوسته

سیستم‌های پیوسته شامل پایگاه‌های اطلاعاتی هستند که می‌توانند توسط مشترکان از طریق تماس تلفنی و با اتصال به سیستم‌های میزبان روی یک پایانه رایانه‌ای مورد دسترسی



قرار بگیرند. اطلاعات دریافت شده می تواند روی صفحه پایانه نمایش داده شود و یا به چاپگر ارسال گردند، یک سیستم پیوسته نیاز به یک رایانه شخصی همراه با یک دیسک سخت، چاپگر، خط تلفن، مودم و نرم افزار ارتباطی دارد.

میزبانی همچون دیالوگ، دیتاستار و غیره و دیگر فروشندگان خدمات پیوسته بر حسب وظیفه و یا دریافت وجه بر حسب میزان استفاده، دسترسی به تعداد زیادی از پایگاه های اطلاعاتی را از طریق رایانه هایشان امکان پذیر می سازند. با توجه به اینکه اطلاعات با استفاده از ارتباطات راه دور قابل دسترسی می باشند لذا می توان بدون دسترسی فیزیکی به کتب و یا مجلات، اطلاعات مورد نیاز را از پایگاه های اطلاعاتی که از نظر جغرافیایی دور هستند بازایی کرد. به عنوان مثال اطلاعات تولید شده در ایالات متحده بلافاصله در اکثر کشورهای جهان قابل دسترسی هستند.

بیشتر اطلاعات موجود بر روی پایگاه های اطلاعاتی، اطلاعات نشریات اداری هستند تا کتاب ها، معمولاً پایگاه های اطلاعاتی دو نوع هستند، پایگاه های اطلاعاتی منبع که متن کامل مقالات و گزارشات و غیره را ارائه می دهند و دیگری پایگاه های اطلاعاتی مرجع که شامل چکیده نامه ها، نمایه نامه ها که راهنمایی برای کاربران جهت رسیدن به متن کامل منابع اطلاعاتی هستند می باشند. Inspel، Lexis و Medline نمونه هایی از این پایگاه ها هستند.

مزایای سیستم های پیوسته

۱. از آنجایی که پایگاه های اطلاعاتی پیوسته به طور منظم روزآمد می شوند بنابراین اطلاعات آنها جدیدتر از سایر منابع اطلاعاتی می باشد.

۲. دسترسی به منابع اطلاعاتی متمرکز: سیستم های پیوسته یک منبع متمرکز از طیف وسیعی از اطلاعات را فراهم می آورند، بدین ترتیب کاربران را قادر می سازند تا به اطلاعات وسیعی از یک میزان واحد دسترسی داشته باشند.

۳. هوشمندی: تسهیلات پیوسته بیشتر سیستم های اطلاعاتی هوشمندی هستند که می توانند از تحقیقات بسیار عمیق هم از طریق فراخوانی انبوهی از اطلاعات گذشته و

جاری پشتیبانی کنند. جستجوی پیوسته مزایای دیگری نیز نسبت به جستجوی دستی دارد، مثلاً کاربر می تواند اطلاعات بازایی شده از پایگاه های اطلاعاتی را در چندین شکل دریافت کند، مثلاً اطلاعات می تواند روی صفحه مانیتور نمایش داده شود و یا در صورت نیاز برای استفاده های بعدی چاپ گردیده و یا روی فلاپی دیسک کپی شوند.

معایب سیستم های پیوسته

۱. بزرگترین ایرادی که بر سیستم های پیوسته وارد است بالا بودن هزینه های آن است، پایگاه های اطلاعاتی پیوسته، اطلاعاتی را فراهم می کنند که بر اساس زمان اتصال قیمت گذاری می شوند و این اطلاعات تنها در صورت پرداختن هزینه ها قابل دسترسی هستند، هزینه های کلی سیستم های پیوسته شامل هزینه های مخابراتی، هزینه های مربوط به میزان و نیز هزینه های مربوط به تولیدکنندگان پایگاه های اطلاعاتی می باشند.

۲. نیاز داشتن به یک رابط (میانجی): در جستجوی پیوسته، معمولاً به یک رابط جهت هدایت و انجام جستجو برای کاربر نهایی نیاز است، و آن به این خاطر است که پایگاه های اطلاعاتی پیوسته روش های برقراری ارتباط (ورود به سیستم) و استراتژی های جستجوی مختلفی دارند و بیشتر سیستم ها دستورات زبانی پیچیده ای به کار می برند که کاربر مجبور به یادگیری آنهاست، این سیستم ها نیاز به آموزش وسیع از طریق دوره های مختلف، تمرین مداوم و آموزش مجدد جهت متخصص ماندن دارند.

۳. پیچیده بودن جستجو: علاوه بر موارد فوق، در یک جستجوی پیوسته، یک کاربر بی تجربه و مبتدی به هیچ عنوان قادر به بازایی اطلاعات مورد نیازش نیست و انجام جستجو توسط چنین کاربری امری غیراقتصادی است، بنابراین به کارکنان متخصص که بتوانند کار جستجو را انجام دهند نیاز است.

۴. با توجه به بالا بودن هزینه های مخابراتی، در این سیستم ها کاربر همیشه تحت فشار روانی مسئله ای بنام سرعت است، بنابراین به هیچ عنوان نمی تواند با آسودگی خیال و آرامش جستجوی خود را انجام دهد.



فن آوری دیسک فشرده

دیسک فشرده یکی از پدیده‌های نسبتاً جدید در فن آوری اطلاعات جهت ذخیره و بازیابی اطلاعات به حساب می‌آید و رسانه‌ای است از نوع حافظه ثابت، یعنی اینکه هرآنچه که روی آن ضبط شده نه قابل پاک کردن است و نه اضافه کردن. همچنین دیسک فشرده از ظرفیت بسیار بالایی برای ذخیره اطلاعات برخوردار است به طوری که روی یک دیسک فشرده می‌توان بیش از ۵۰۰ مگابایت اطلاعات رایانه‌ای معادل ۲۵۰۰۰۰ صفحه A4 ذخیره کرد.

یک دیسک فشرده شامل پایگاه اطلاعاتی است که روی آن ذخیره شده و همچنین یک نرم‌افزار که به رایانه دستور می‌دهد که چگونه اطلاعات را قابل دسترسی سازد و این نرم‌افزار معمولاً روی یک فلاپی دیسک ریخته می‌شود.

سیستم دیسک فشرده نیز همانند سیستم پیوسته نیاز به یک نرم‌افزار، یک ایستگاه کاری متشکل از حداقل یک رایانه شخصی همراه با یک صفحه کلید و یک چاپگر و دیسک سخت دارد، همچنین نیازمند یک سی.دی. درایو و خود دیسک است (که می‌تواند خریداری یا اجاره شود).

اطلاعاتی که روی دیسک فشرده ذخیره می‌شود معمولاً مجموعه‌ای از متون، نمودارها و عکس‌ها می‌باشد، بنابراین، دیسک فشرده برای ذخیره اطلاعات ثابتی چون آرشیوها، فهرست‌ها، گزارش‌های شرکت‌ها، فرهنگ‌ها، راهنماها، پایانه‌نامه‌ها، نمایه‌ها و غیره مناسب است. اریک، مدلین، نمایه علوم کاربردی و تکنولوژی، نمایه علوم اجتماعی، LISA و غیره نمونه‌هایی از این پایگاه‌ها هستند.

مزایای دیسک فشرده

۱. نداشتن هزینه‌های مخابراتی و نیز حق اتصال مربوط به سیستم‌های پیوسته از مهمترین مزایای دیسک فشرده است، در این سیستم پایگاه اطلاعاتی یکبار خریداری می‌شود و بارها مورد استفاده قرار می‌گیرد بدون اینکه کوچکترین هزینه‌ای از بابت مخابرات و حق اتصال داشته باشد، و بر خلاف سیستم‌های پیوسته، هرچه میزان استفاده بیشتر باشد با صرفه‌تر است، با توجه به اینکه از هر دلاری که بابت

جستجوی پیوسته پرداخت می‌شود معمولاً ۸٪ به مخابرات، ۵۲٪ به میزان و ۴۰٪ به تولیدکننده پایگاه اطلاعاتی مربوط می‌شود در صورت استفاده از این رسانه حدود ۶۰٪ صرفه‌جویی خواهد شد. هرچند این سیستم هزینه‌های دیگری چون هزینه‌های مربوط به سخت‌افزار، نگهداری، نیروی انسانی، آموزش و غیره هم دارد.

۲. بالا بودن ظرفیت ذخیره‌سازی از دیگر مزایای این رسانه می‌باشد. همانطور که قبلاً هم اشاره شد یک دیسک فشرده حدود ۵۵۰ مگابایت و تقریباً معادل ۱۵۰۰ فلاپی دیسک و ۲۵۰۰۰۰ صفحه چاپی ظرفیت ذخیره دارد. و تا این لحظه هیچ رسانه دیگری این اندازه ظرفیت ندارد.

۳. هنگام استفاده کاربر دیگر تحت فشار روانی سرعت نیست و می‌تواند با آرامش جستجوی خود را انجام دهد و اطلاعات مورد نیازش را بدست آورد.

۴. با توجه به اینکه در سیستم دیسک فشرده یک نرم‌افزار پر قدرت بازیابی اطلاعات هم برای کاربران مبتدی و بی تجربه و هم برای متخصصان وجود دارد، بنابراین همه آنها می‌توانند با حداقل آموزش و بدون نیاز به کارکنان متخصص به انجام جستجو پرداخته و اطلاعات مورد نیازشان را بدست آورند.

معایب دیسک فشرده

۱. یکی از معایب عمده دیسک‌های فشرده روز آمد نبودن اطلاعات آنها در مقایسه با سیستم‌های پیوسته است، بنابراین برای افراد و مراکزی که به دنبال تازه‌ترین اطلاعات هستند مناسب نیست، اطلاعات دیسک فشرده تقریباً شبیه به اطلاعات کتب و مجلات هستند، چراکه تولید و توزیع آنها نیز مدت زمانی طول می‌کشد، تقریباً برای تولید آن دو تا سه ماه وقت صرف می‌شود و معمولاً به صورت فعلی روزآمد می‌شوند و بعد از آماده شدن از طریق پست توزیع می‌شوند.

۲. یکی دیگر از محدودیت‌های دیسک فشرده این است که معمولاً در یک زمان فقط یک کاربر می‌تواند به پایگاه دسترسی داشته باشد، هرچند امروزه از طریق شبکه‌سازی امکان استفاده چند نفر به طور همزمان فراهم شده است، اما از آنجایی که دیسک‌های فشرده برای مقاصد غیر شبکه‌ای

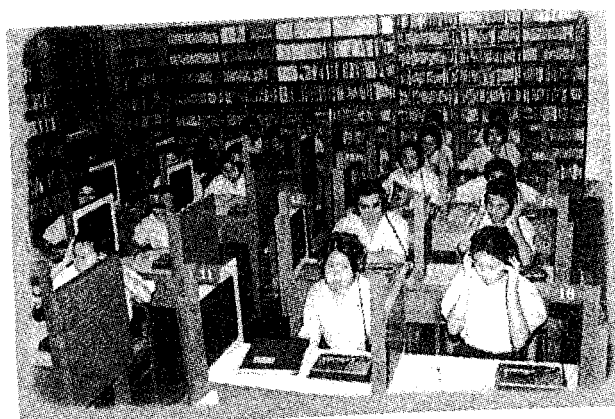


سخت‌افزار و نرم‌افزار مورد نیاز وجود ندارد و بالا‌اجبار از کشورهای پیشرفته وارد می‌شود.

از دیگر مشکلات موجود در این زمینه، کمبود نیروی انسانی کارآمدی چون تحلیل‌گران سیستم و مهندسان رایانه جهت راه‌اندازی و نگهداری از سیستم‌های رایانه‌ای می‌باشد. غیرقابل اطمینان بودن شبکه برق و توزیع نامناسب آن در سراسر کشور و پیشرفته نبودن زیرساخت ارتباطات از راه دور از جمله مشکلات دیگر در برخی از کشورهای جهان سوم می‌باشد. علاوه بر موارد فوق، بالا بودن هزینه دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی با توجه به هزینه زیاد مخابرات و هزینه‌های مربوط به فروشندگان این پایگاه‌ها معضل بزرگی برای این کشورها به حساب می‌آید بخصوص که این هزینه‌ها باید به شکل پول رایج بین‌المللی مثل دلار پرداخت شوند.

چرا کشورهای جهان سوم مجبور به بکارگیری نشر الکترونیکی هستند؟

همانطور که قبلاً هم ذکر شد حدود ۶۰٪ از پایگاه‌های اطلاعاتی در ایالات متحده و بقیه آن در سایر کشورهای پیشرفته تولید می‌شوند و کشورهای جهان سوم مجبورند اطلاعات مورد نیاز خود را از این کشورها تهیه کنند، با توجه به اینکه کشورهای جهان سوم فاقد فن‌آوری اطلاعاتی مناسب هستند و وارد نمودن آنها نیز باعث افزایش بدهی‌های خارجی خواهد شد، لذا بدست آوردن اطلاعات مورد نیاز برای فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و غیره بسیار مشکل خواهد بود.



طراحی شده‌اند این عمل باعث کند شدن عمل جستجو می‌شود.

هزینه‌های تطبیقی چاپ، پیوسته و دیسک فشرده

در اینجا هزینه‌های مربوط به چاپ، سیستم‌های پیوسته و دیسک فشرده جهت مقایسه مورد بررسی قرار می‌گیرد. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های ثابت و متغیر می‌باشند. هزینه سیستم پیوسته شامل ایستگاه کاری و هزینه‌های مقدماتی جهت راه‌اندازی می‌باشد، هزینه دیسک فشرده نیز شامل ایستگاه کاری و هزینه تهیه دیسک‌ها می‌باشد، اما هزینه چاپ تنها محدود به قیمت کتاب‌ها و مجلات می‌باشد. بنابراین از سه رسانه فوق چاپ هزینه‌های ثابت کمتری نسبت به دو رسانه دیگر دارد.

هزینه‌های متغیر سیستم‌های پیوسته متناسب با مقدار اطلاعات بازیابی شده و یا پردازش شده، تعداد جستجوهای انجام شده و نیز زمان صرف شده برای جستجوها تعیین می‌شود. هزینه‌های متغیر مربوط به چاپ تنها هزینه‌های مربوط به صحافی آن هم به هنگام صدمه دیدن می‌باشد، بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که باز هم از بین این سه رسانه، چاپ هزینه‌های متغیر خیلی کمتری دارد، اما هزینه‌های بالای سیستم‌های پیوسته و دیسک فشرده به واسطه داشتن سرعت بالا و امکان اصلاح و دستکاری تقریباً جبران می‌شود.

مشکلات عمده کشورهای جهان سوم در رابطه با فن‌آوری اطلاعاتی

از جمله مشکلات عمده‌ای که کشورهای جهان سوم در رابطه با فن‌آوری اطلاعاتی با آن مواجه هستند فقدان تخصص کافی در این زمینه، ضعیف بودن زیرساخت فن‌آوری اطلاعاتی و هزینه‌های دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی است. شایان ذکر است که بیشتر پایگاه‌های اطلاعاتی در تعداد محدودی از کشورهای پیشرفته تولید می‌شود، به طوری که حدود ۶۰٪ از پایگاه‌های اطلاعاتی موجود در جهان در ایالات متحده و بقیه در اروپا و آمریکای شمالی هستند. در کشورهای در حال رشد، علیرغم استفاده روزافزون از رایانه در مؤسسات و سازمان‌های مختلف هنوز هم



کشورهای جهان سوم می‌توانند مستقیماً از دنیای چاپی به دنیای استفاده سیستم‌های پیوسته قدم بگذارند، با توجه به مشکلات ذکر شده این امر بعید به نظر می‌رسد.

اگر کشورهای جهان سوم خود را با این پیشرفت‌ها وفق ندهند شکاف موجود بین کشورهای در حال رشد و کشورهای پیشرفته عمیق‌تر خواهد شد و نهایتاً شکاف اطلاعاتی که بدتر از شکاف صنعتی است باقی خواهد ماند و برای جلوگیری از این امر کتابخانه‌ها باید رسانه‌ای را انتخاب کنند که متناسب با زیرساخت و نیازهای اطلاعاتی‌شان باشد. و همانطور که در بالا ذکر شد به نظر می‌رسد دیسک فشرده یک وسیله مناسب باشد.

خلاصه و نتیجه

یک حرکت رو به رشد در بکارگیری سیستم‌های پیوسته و دیسک فشرده در کشورهای جهان سوم وجود داشته است و چون با ظهور این دو سیستم ناشران کشورهای پیشرفته انتشارات خود را از شکل چاپی به شکل الکترونیکی عوض کرده‌اند و نیز اکثر کشورهای جهان سوم اطلاعات مورد نیاز خود را از این کشورها تهیه می‌کنند، در آینده نزدیک، خطر جدی کمیاب شدن منابع اطلاعاتی چاپی و نیز هزینه بسیار بالای تهیه آنها کشورهای در حال رشد را تهدید می‌کند. بنابراین کتابخانه‌ها باید جهت سازگاری با شرایط جدید، رسانه‌ای را انتخاب کنند که با زیرساخت اطلاعاتی و نیازهای خود تناسب داشته باشد، هرچند دیسک فشرده به علت اقتصادی بودنش مناسب‌تر به نظر می‌رسد اما این هم چاره همه مشکلات نیست. و تنها می‌تواند به عنوان اولین قدم جهت ورود به دنیای فن‌آوری اطلاعاتی انتخاب شود.

با ظهور سیستم‌های پیوسته و دیسک فشرده تولیدکنندگان پایگاه‌های اطلاعاتی، محصولات خود را به شکل الکترونیکی عرضه می‌کنند و در آینده سیاست‌های قیمت‌گذاری به شکل‌های ماشین‌خوان گرایش خواهد داشت و کشورهای فقیر مجبور خواهند شد برای تهیه منابع چاپی هزینه بیشتری را بپردازند. علاوه بر پرداختن هزینه زیاد، در گردآوری آنها نیز دچار مشکلات زیادی خواهند بود چون منبع تهیه منابع اطلاعاتی، کشورهای پیشرفته هستند، بنابراین یا پیدایش و گسترش نشر الکترونیکی، سرانجام قسمت عمده‌ای از دانش جدید برای کسانی که نمی‌توانند به شبکه‌های اطلاعاتی دسترسی داشته باشند غیرقابل استفاده می‌شود.

در نهایت عوامل فوق باعث خواهد شد که کشورهای جهان سوم از اطلاعات جدید مربوط به آموزش، بهداشت، علوم و فن‌آوری و غیره و به عبارت دیگر از اطلاعات مورد نیاز برای توسعه در زمینه‌های مختلف زندگی محروم شوند و از آنجایی که اطلاعات عنصر حیاتی در تمام فعالیت‌های انسانی است، این امر مانع بزرگی بر سر راه توسعه این کشورها خواهد بود.

انتخاب رسانه مناسب

همانطور که ذکر شد امروزه در صحنه جهانی تولید اطلاعات از شکل چاپی به شکل الکترونیکی عوض شده است و این امر منجر به ظهور دو روش پیوسته و دیسک فشرده شده است، و کشورهای جهان سوم چاره‌ای جز هماهنگ شدن با شرایط جدید ندارند، آنها یا این فن‌آوری و نهایتاً موفقیت را قبول می‌کنند و یا از آن چشم‌پوشی کرده و از محیط تکنولوژیکی جهان دور می‌مانند، و چاره‌ای جز این دو ندارند، اما سؤال اینجاست که در صورت انتخاب راه اول، کدام رسانه برای آنها می‌تواند مفید باشد (پیوسته یا دیسک فشرده).

با توجه به بحث‌های قبلی درباره نقاط ضعف و قوت این دو رسانه به این نتیجه رسیدیم که دیسک فشرده یک رسانه ارزانتر و مناسبتر می‌باشد و کشورهای جهان سوم می‌توانند آنرا به عنوان اولین قدم جهت ورود به دنیای فن‌آوری اطلاعاتی انتخاب کنند. بر خلاف برخی گفته‌ها مبنی بر اینکه



منابع

۱. آثار و مشکلات اجرای پروژه دیسک‌های نوری در کشورهای در حال رشد. ترجمه کیوان کوشا. سروش، سال هفدهم، ش ۷۵۹. ص. ۵۵-۵۰.
 ۲. تقوی، مهدی. «موانع شبکه در کشورهای در حال توسعه». اطلاع‌رسانی، دوره ۱۱، ش ۳، ص.
 ۳. تندبورا، احمد. «دیسک‌های نوری». اطلاع‌رسانی، دوره یازدهم، ش ۱. ص. ۳۳-۳۰.
 ۴. جیره‌بندی، مریم. «دیسک فشرده». علم الکترونیک و رایانه، ش ۲۰۵. ص. ۲۵-۲۰.
 ۵. صدیق بهزادی، ماندانا. «دیسک فشرده: رسانه‌ای جدید در امر اطلاع‌رسانی». فصلنامه کتاب، دوره اول، ش ۲ و ۳ و ۴. ص. ۳۲۵-۳۴۰.
 ۶. لامبرت، جیل. «مدیریت خدمات دیسک فشرده در کتابخانه‌های دانشگاهی». ترجمه سیمین نیازی. فصلنامه کتاب، دوره ششم، ش ۲، تابستان ۷۴، ص. ۱۲۳-۱۰۸.
 ۷. هورسمن، کریس. «دیسک فشرده ابزاری مناسب برای آموزش». ترجمه عباس گیلوری، فصلنامه کتاب، سال هفتم، ش ۴، زمستان ۷۶. ص. ۵۸-۶۲.
- & Phiri, Patricia N.C. "Why CD-ROM is Better Than online database systems for developing Countries ...". Libri, 1993, Vol. 43, no. 4. PP. 343-353.

