

**کلیدواژه ها:** کتابخانه های آکادمیک؛ ادواریها؛ بودجه؛ تکنولوژی سی.دی.رام؛ اطلاعات؛ سی.دی.رام؛ تکنولوژی اطلاعات

### چکیده

طرح ریزی یک نظام اطلاع رسانی فعال در سطوح خرد و کلان، لزوم بررسی تطبیقی روشهای گوناگون اطلاع رسانی و ارزیابی نقاط ضعف و قدرت نظامهای ممکن اطلاع رسانی را پیش می آورد. چنین امری، به ویژه در سطح کتابخانه های آکادمیک که از مراکز بالقوه و بالفعل ارائه اطلاعات هستند، مشهود است. همزمان، افزایش هزینه های کسب اطلاعات، فراوانی مواد در دسترس، هزینه های تکنولوژی جدید اطلاعات و کاهش بودجه (قدرت خرید)، کتابخانه ها را وادار می سازد که راهیافتهای سنتی ارائه اطلاعات را مورد تجدید نظر قرار دهند. سیاستهای قیمت گذاری ناشران ادواریها، تولیدکنندگان محصولات سی، دی، رام (CD-ROM) و عاملان بانکهای اطلاعاتی، پیوسته اقتصاد اطلاعات (تولید، اشاعه و مصرف) را به عاملی مهم در برنامه ریزی تبدیل می کند. ضمن تدوین خط مشی های جدید برای مقابله با شرایط پیش آمده و انتخاب حامل اطلاعاتی، می توان نقش کتابخانه های آکادمیک را به عنوان ارائه کنندگان اطلاعات، مورد تبیین و بررسی قرار داد. پذیرش نقش جدیدی برای کتابخانه های آکادمیک، به منزله مصرف کنندگان و تسهیل کننده در امر ارائه اطلاعات با توجه به امکانات بالقوه آنان، از دیگر توصیه های تحقیق حاضر است.

افزایش هزینه های کسب اطلاعات، فراوانی مواد در دسترس، هزینه های تکنولوژی جدید اطلاعات و کاهش بودجه (قدرت خرید)، کتابخانه ها را وادار می سازد که راه یافتههای سنتی ارائه اطلاعات را مورد تجدید نظر قرار دهند. سیاستهای قیمت گذاری ناشران ادواریها، تولیدکنندگان محصولات CD-ROM (دیسک های فشرده قابل بازخوانی) و عاملان بانکهای اطلاعاتی پیوسته انگیزه ای برای بررسی و تحقیق در ماهیت و ارزش اطلاعات بوده است. ضمن تدوین خط مشی های جدید برای مقابله با شرایط پیش آمده، نقش کتابخانه های آکادمیک به عنوان ارائه کنندگان اطلاعات را می توان مجدداً مورد تبیین و بررسی قرار داد.

کتابخانه های آکادمیک، به طور سنتی به عنوان ارائه کنندگان اطلاعات در نظر گرفته شده اند. اگر چه اهداف اعلام شده در موءسسات گوناگون آموزشی متفاوت است؛ بررسی اهداف رسمی و تحقیقاتی کتابخانه های آکادمیک توافقی عام را در اهداف عمومی آنها آشکار می کند: ارائه اطلاعات [۱] با دیدی دقیق تر، کتابخانه های آکادمیک در عرضه مواد و خدماتی می کوشند که از اهداف آموزشی و تحقیقاتی موء سسه ما در خود حمایت کند. چنین نقش عام پذیرفته شده ای به عنوان ارائه کننده اطلاعات، معمولاً نقش مهم کتابخانه را به عنوان مصرف کننده اطلاعات، در پرده ابهام فرو می برد. آمارهای ارائه شده، نشان می دهد که کتابخانه های آکادمیک در کشورهای گوناگون مبالغ بالنسبه هنگفتی را برای کسب مواد کتابخانه ای هزینه می کنند. [۲]

### بررسی ماهیت و ارزش اطلاعات

کاهش قدرت خرید سالانه، مسئله ای است که عموماً کتابخانه ها با آن رو به رو هستند، در دهه های اخیر، افزایش هزینه اطلاعات، افزایش حجم اطلاعات در دسترس، هزینه تکنولوژی جدید اطلاعات و کاهش بودجه کتابخانه ها (قدرت خرید)، همگی سبب شده اند که، کتابخانه ها در نیل به اهداف تعیین شده، با ناکامی رو به رو شوند. بهای ادواریها و کتب، با نرخی بیشتر از شاخص قیمتها افزایش یافته اند. [۳] "انفجار اطلاعات" بیش از قدرت خرید هر کتابخانه ای، مواد کتابخانه ای تولید کرده است. گرچه تکنولوژی اطلاعات، امکانات کتابخانه ها را در کنترل اطلاعات افزایش داده است، محصولات پیوسته (Online) و دیسک های فشرده (CD) و خدمات جدیدی که آنها می توانند ارائه دهند، چشم انداز تحمیلی جدید را بر بودجه کتابخانه ها پیش روی ما می گذارد. محصولات جدید مزبور و افزایش هزینه ها، هنگامی فرا رسیدند که بودجه کتابخانه ها تثبیت شده و یا کاهش یافته اند. برخلاف دهه های پیشین که اعتبارات دولتی به بودجه کتابخانه ها کمک زیادی کرد، سالهای دو دهه اخیر، شاهد کاهش حمایتی دولتی بود. و کمبود بودجه و اعتبارات مالی، مبتلا به اکثر دانشگاهها و موء سسات آموزش عالی گردید. [۴]

نقش کتابخانه های آکادمیک، به عنوان مصرف کننده در این بازار جدید اطلاعات، تا حد زیادی، لزوم بازنگری در سیاستهای قبلی را-که بر ارائه صرف مبتنی بود-پیش می آورد.

تصمیم در مورد انتخاب و خرید مواد گوناگون و خدماتی که باید، با اعتبارات محدود خریداری شوند، به طور روزافزونی به صورت مسئله ای حیاتی در می آید؛ زیرا چنین تصمیماتی سیاست اطلاعاتی کتابخانه را شکل خواهد داد. سیاست متخذه به وسیله کتابخانه، نه تنها در کیفیت و کمیت خدماتی که به اعضای هیئت علمی و دانشجویان ارائه می شود اثر می گذارد؛ بلکه ممکن است در ترفیعات اساتید، استخدام اساتید، تسهیم منابع و ادغام تکنولوژی جدید اطلاعات در خدمات کتابخانه ای، موء ثر واقع شود. کتابخانه ها، به بررسی مجدد ماهیت و ارزش اطلاعات در نیل به اهداف خود در آموزش عالی، احتیاج خواهند داشت.

بررسی سیاستهای قیمت گذاری سه رقیب عمده و گروههای مرتبط و نزدیک در بازار اطلاعات، به ما کمک خواهد کرد تا مسائلی را که کتابخانه های آکادمیک به عنوان مصرف کنندگان اطلاعات، با آن رو به رو هستند، به تصویر کشیده و راهلهای مناسب برای آن ارائه دهیم. سیاستهای قیمت گذاری ناشران ادواریها، تولید کنندگان محصولات دیسک های

فشرده قابل بازخوانی (CD-ROM) و فروشندگان پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته تغییرات عمده ای را در روش‌هایی که کتابخانه‌های آکادمیک، خدمات و مجموعه خود را ارائه می‌کنند پیش خواهد آورد.

## بهای ادوارها

گرچه بهای اشتراک ادوارها به تدریج در طول سالیان افزایش می‌یابد، صعود سریع قیمت‌ها با نرخی بیش از تورم موجود، از اوایل سال‌های ۱۹۸۰ شروع شد. افزایش عمده، در رشته‌های علمی، فنی، پزشکی (STM) صورت گرفت و به طور متوسط، بین ۱۵ تا ۲۰ درصد افزایش سالیانه را شاهد بود (در آن سالها نرخ تورم در کشورهای تولیدکننده ۵ درصد بود). کتابخانه‌های آکادمیک همگی (اعم از کشورهای تولیدکننده، و واردکننده) از چنین افزایش قیمتی تاثیر پذیرفتند. هزینه متوسط در هر عنوان نشریه از ۲۱/۵۴ دلار در ۱۹۸۵، به ۵۷/۱۸ در ۱۹۸۷ افزایش یافت. در سال ۱۹۸۸، مجمع کتابخانه‌های تحقیقاتی آمریکا (ARL) نتایج مطالعه‌ای را "درباره روند افزایش متوسط قیمت‌ها و هزینه ادوارها در طول زمان" انتشار داد. مطالعه مذکور چنین نتیجه‌گیری کرد که: افزایش هزینه‌ها در صنعت نشر ادوارها افزایش قیمت را توجیه نمی‌کند. به عقیده ARL، چنین بحرانی در توان تحقیقاتی مؤسسه‌های سساتی که از اشتراک نشریات مورد مطالعه بهره می‌جویند تأثیر عمده‌ای خواهد گذاشت. [۵]

دلایل افزایش قیمت-قیمت گران چرا؟ ناشران عمدتاً چنین افزایش قیمتی را، در نتیجه افزایش هزینه تولید و نرخ شناور پول می‌دانند. بعضی از کسانی که بحران را مطالعه کرده‌اند، افزایش هزینه تولید نرخ‌های شناور را تنها دلایل ظاهری (روبنایی) می‌دانند. برخی از ناشران، کتابداران و اساتید (آکادمیسینها) ادعا نموده‌اند که، تقاضای بازار به جای هزینه‌ها و نرخ ارز، سبب ایجاد قیمت‌های بالا و نامتناسب شده است. آنها معتقدند که شرایط استخدام در دانشگاه‌ها، ترفیعات و وضعیت نظام موجود در صنعت نشر ریشه مسئله به شمار می‌رود. عوارض مذکور، به نوبه خود سبب کسب نشریات تخصصی و گران قیمت می‌گردد. بنابراین، به دست آوردن سهمی از بازار نشریات، منازعه‌ای در درون پردیس دانشگاه است و کتابدار و به تنهایی مسوول بررسی مسئله و جوابگویی بدان نیست. [۶]

انفجار اطلاعات: نظام موجود در دانشگاه‌ها، مسائل بسیاری از پیش آورده است. شاخه شاخه شدن و یا تقسیم یک نشریه به عناوین متعدد بسیار تخصصی جهت مطابقت با شمار روز افزون مقالاتی که برای انتشار ارائه داده می‌شود، از جمله دلایل است. این امر، سبب افزایش تعداد عناوینی می‌گردد که کتابخانه‌ها در نظر دارند خریداری کنند. دلایل دیگر "Salami effect" است که به معنای حالتی است که نویسنده، مقالات متعددی تولید نماید که جنبه‌های گوناگون یک پروژه تحقیقاتی را شامل شود. و بالاخره تمایل رو به رشد برخی از نویسندگان است که می‌خواهند نتایج تحقیقات خود را در نشریات گوناگون و تنها با تغییرات جزئی در متن به چاپ رسانند.

در نتیجه چنین اعمالی است که برخی، بدگمانی خود را نسبت به انتشار نشریات علمی ابزار کرده‌اند. "Bracely" تا آنجا پیش رفته است که، خواهان توقف انتشار نشریات تحقیقاتی شده است.

امروزه تنها در علوم، بیش از ۴۰۰۰۰ نشریه، با نرخ یک نشریه در هر ۳۰ ثانیه، ۲۴ عنوان در روز و ۳۶۵ عنوان در سال منتشر می‌شود. البته ممکن است مسئله بدین صورت نباشد؛ ولی شواهد نشان می‌دهد که هیچ کس آنچه را که سایر مردم می‌نویسند نمی‌خواند... به نظر می‌رسد که ما به طرف موقعیتی پیش می‌رویم که در آن "تولید دانش" (آن طور که در دانشگاه‌ها بدان اطلاق می‌شود) عملی نفس‌گرایانه به شمار می‌رود. استفاده‌کنندگان عمده نویسندگانی هستند که از ترفیع، استخدام قطعی، حیثیت شغلی و پاداش بیشتری برخوردار می‌شوند تا نوشته‌هایی خلق کنند که کسی آنها را نمی‌خواند" [۷]

## راه‌های پیشنهادی برای بحران ادوارها

کتابخانه‌های آکادمیک چگونه خود را با بحران وفق می‌دهند؟ "Hamaker" ادعا می‌کند که آنها: "دیگر تعمیم به عمل نمی‌آورند؛ آنها خوب، بد و زشت را مشخص می‌کنند. عناوینی را نام می‌برند که عموم مردم، نام آنها را تا چند سال قبل نشنیده‌اند" [۸]

حذف، تأمین اعتبار موقت، مجموعه هماهنگ: در مواجهه با شرایط جدید، کتابخانه‌ها می‌توانند به طرق مختلف عکس‌العمل نشان دهند. برخی، با مسئله در سطح مجموعه، یا حذف اشتراک بعضی از عناوین برخورد می‌کنند، تا اشتراک بقیه را حفظ نمایند. حذف بودجه اختصاص یافته به برخی مواد، نظیر تک‌نگاشتها نیز، می‌تواند سطح فعلی اشتراک را حفظ نماید. جذب اعتبارات اضافی برای بودجه مواد، راه حل دیگری است. اعتبارات مذکور، غالباً اعتبارات یک‌زمانه و موقتی هستند که توسط مدیریت دانشگاه اعطا می‌شود و به صورت افزایش دائم در بودجه نیست "Thompson" بر علیه این ره یافت هشدار می‌دهد و خاطر نشان می‌سازد که چنین افزایش اعتباری، این تصور را در ناشران پدید می‌آورد که بودجه کتابخانه، قابل افزایش است. موفقیت در افزودن اعتبار، می‌تواند به تشدید تورم منجر گردد. "بهای نشر مواد آکادمیکی با وجود اعتبارات کتابخانه‌ای به جلو رانده می‌شود - نه با هزینه انتشار". در چنین بازاری، مشتری برنده نیست. [۹]

کتابخانه‌ها، همچنین می‌توانند سیاست‌های مدیریت مجموعه خود را هماهنگ سازند: گروهی از کتابخانه‌ها با یکدیگر اشتراک مساعی کرده و پایگاه داده‌های تمام عناوین نشریاتی را که کتابخانه‌های عضو، دارا هستند به وجود می‌آورند. چنین قراردادی را می‌توان برای نشریاتی که از میزان معینی گران‌تر هستند، در نظر گرفت. چنانچه لزوم قطع اشتراک پیش آید، نسخه‌ای از عنوان مورد نظر به وسیله یک کتابخانه در گروه نگهداری می‌شود. تهیه فهرستی از ناشران "سودجو" (آنهايي که قیمت‌ها را از ۲۰ تا ۴۰ درصد در یک دوره زمانی معین افزایش داده‌اند) و انتشار آن بین اساتید دانشگاه جهت انتخاب عناوین حذفی نیز راهی است که می‌توان انتخاب کرد. ناشران نیز تذکر می‌دهند که، حذف عناوین در مقیاس وسیع، تنها به توزیع مجدد هزینه‌ها منجر خواهد شد. به عقیده یک ناشر بزرگ بریتانیایی: "وقتی که تنها یک مشترک برای نشریه‌ای باقی می‌ماند، مشترک مزبور باید کل هزینه، به علاوه سود مورد نظر را بپردازد" [۱۰]

همکاری با ناشران: علی‌رغم وجود چنین تمایلاتی در بین ناشران، برخی کتابخانه‌ها توصیه می‌کنند که همکاری با ناشران، به عنوان راه‌حلی برای مسئله افزایش یابد. "Hunter" توصیه می‌نماید که ناشران و کتابخانه‌ها نقش سنتی خود را به عنوان تولیدکننده و مصرف‌کننده به کناری نهاده و با هم مشارکت کنند. او چنین استدلال می‌کند که: ناشران

نمی‌توانند به این امید که چیزی تولید کرده‌اند که کتابخانه‌ها خریداری خواهند نمود، در انزوا به طرح و تولید محصولات اطلاعاتی ادامه دهند؛ بلکه کتابخانه‌ها باید به ناشران، تولید محصولات را اطلاع دهند که مایل‌اند و احتیاج دارند خریداری کنند. [۱۱]

راه دیگر، برای همکاری می‌تواند در بازسازی سیاست قیمت‌گذاری باشد. یک ناشر عمده اروپایی در جواب به حذف دو عنوان از طرف کتابخانه‌های آمریکایی، پیشنهاد کاهش قیمت را برای آن کتابخانه بخصوص ارائه داد. "Hamaker" خاطر نشان می‌سازد که نتایج چنان اعمالی بسیار خواهد بود. شاید ناشران نیز باید با مشترکان عمده، در مورد قیمت بسته‌های از نشریات، براساس سطح خرید مذاکره و توافق نمایند-همان کاری که فروشندگان کتاب انجام می‌دهند. نقطه شروع، می‌تواند حذف هزینه‌های پستی و یا نرخ تخفیف باشد. کتابخانه‌های کوچک‌تر، می‌توانند با تشکیل یک گروه، در مورد شکستن و کاهش قیمت‌ها مذاکره نمایند. [۱۲]

ترویج الکترونیک و تخصص (کارشناسی): از رایج‌ترین روش‌ها برای مقابله با افزایش قیمت ادواریها، اشتراک در منابع است. کتابخانه‌های با اعتبار کم، راهی جز تسهیم در منابع جهت ادامه بقای خود ندارد. اتخاذ چنین روشی، سالهاست که در کتابخانه‌های کشورهای دیگر تجربه می‌شود. آنها، شبکه‌هایی را با همکاری یکدیگر، تشکیل داده‌اند و ساختار زیربنایی اشتراک در منابع آنها به خوبی عمل می‌کند. اشتراک در منابع، در سطوح گوناگونی قابل انجام است: ملی، منطقه‌ای استانی محلی با این حال، اشتراک در منابع، عملی دفاعی و کوتاه مدت است که بر علیه بحران ادواریها به کار می‌رود "Dowens" اخطار می‌کند: محقق و بدیهی است که، حتی ترکیبی ایده‌آل از تکنولوژی و شبکه‌ها، برای مدت طولانی کار ساز نخواهد بود. روش سنتی ارتباط، عملی خارج از کنترل است. [۱۳]

"Deugherty" بحران ادواریها را به عنوان فرصتی برای رهبری کتابخانه‌ها در نظر می‌گیرد. وی ترویجی از قابلیت‌های تکنولوژیکی مراکز کامپیوتری دانشگاهها و تخصص مراکز نشر دانشگاهی را به عنوان ناشر توصیه می‌کند. در؟ سناریوی پیشنهادی، کتابخانه‌ها نقش خرده‌فروش و توزیع‌کننده اطلاعات و علمی را ایفا می‌کنند. [۱۴] نشر الکترونیک به صورت یک واقعیت در آمده است. تکنولوژی مزبور را با شبکه ارتباط داخلی بین دانشگاهی همراه کنید، و اساتید بار دیگر می‌توانند نشر آثار خود را کنترل کنند. اطلاعات علمی به جای بدهی، بار دیگر سرمایه‌ای برای دانشگاهها به شمار می‌آید. "Hamaker" توصیه می‌کند:

"دنیای عناوین نشریات بزرگ است؛ ولی عناوین حیاتی از نظر کنترل هزینه کوچک هستند. جامعه جهانی که این مواد را تولید و کسب می‌کند آنقدر کوچک است که نمی‌تواند در مقابل این قیمت‌گذاری مثلون و فرصت طلب قرار گیرد... شبکه توزیع الکترونیک می‌تواند برای تحت پوشش قرار دادن موضوعات مهم و حیاتی ادواریهای فنی و علمی که باید در محدوده‌ای مشخص و با سرعت زیاد توزیع شوند، مورد استفاده قرار گیرد. دانشگاهها، مجامع علمی و موسساتی که از تحقیقات حمایت می‌کنند، می‌توانند مسوولیت اصلی ارجاع و توزیع را در حیطه‌های فوق به عهده گیرند. [۱۵]

### قیمت‌گذاری محصولات دیسک‌های فشرده قابل بازخوانی

(CD-ROM): کاربردهای اخیر تکنولوژی CD-ROM برای خدمات نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی تقاضای جدیدی را بر بودجه ادواریهای کتابخانه‌ها به وجود آورده است-بودجه‌ای که قبلاً به نقطه بحرانی خود رسیده است. گرچه قیمت‌ها مابین محصولات cd متفاوت است؛ نمایه‌های cd-rom و چکیده‌های آن از هزینه‌ای به مراتب بیشتر از نوع چاپی خود برخوردار دارند. جدول ۱ (انتهای مقاله) بهای اشتراک سالیانه شکل چاپی و cd برخی منابع را به طور انتخابی نشان می‌دهد. [۱۶] گرچه کتابخانه باید به بهای اشتراک، هزینه سخت‌افزار، چاپگر و نگهداری و غیره را نیز بیفزاید، اکثر کتابخانه‌ها در حال یافتن راه‌هایی هستند که بتوانند چکیده‌ها و نمایه‌های cd را تأمین اعتبار نمایند. این امر، علی‌رغم مخارج آن، به علت علاقه و محبوبیتی که محصولات مزبور در نظر استفاده‌کنندگان دارند، صورت می‌گیرد.

قیمت‌گران چرا؟ تنوع در قیمت‌ها، سوالات بسیاری را در ارتباط با سیاست‌های مترتب بر امر قیمت‌گذاری محصولات پیش می‌آورد. "Ruthven" چنین نتیجه‌گیری می‌کند: تولیدکنندگان، تا حد تحمل بازار، قیمت‌هایی را برای محصولات خود در نظر می‌گیرند؛ زیرا هزینه انبوه دیسک، وقتی که یک بار انجام شود، در مقایسه با هزینه تولید و ارسال نسخه‌های چاپی پایین است. او ادامه می‌دهد که تمامی محصولات CD ROM، بیش از بهای واقعی قیمت‌گذاری شده، با در نظر گرفتن اینکه همان اطلاعات و ارقام چندین بار به اشکال گوناگون فروخته می‌شود "روبه فعلی دایر بر فروختن پایگاه داده‌ها با قیمت چند هزار دلار به طور سالیانه، غیرقابل توجیه به نظر می‌رسد و ارتباط تنگاتنگی با بهای نشریات در کتابخانه‌های آکادمیک دارد." [۱۷]

در دفاع از تولیدکنندگان سی.دی.رام "Watson" اصرار می‌ورزد که: هزینه‌های تحقیقاتی و توسعه تکنولوژی جدید بسیار بالا است "تا جایی که بازار به حد کافی توسعه یابد و پیشرفت‌های تکنولوژیکی بیشتر هزینه‌های تولید را کاهش دهد، و هزینه‌های توسعه و تحقیق به قشری انتقال یابد. گرچه کتابخانه‌ها، باید در تأمین بخشی از سرمایه مورد نظر شریک شوند تا صنعت اطلاعات نوری، بتواند به بقا و توسعه خود ادامه دهد." [۱۸]

مسائل اعتباری: تعریف CD-ROM می‌تواند مسائل اعتباری را پیش آورد. آیا CD و پایگاه اطلاعاتی، مربوط یک "محصول" است یا "خدمت"؟ در کتابخانه‌هایی که در آنها برای مواد، تجهیزات و خدمات، اعتبارات (به طور داخلی یا از طرف موسسه مربوطه) تفکیک شده جواب به این سوال می‌تواند تعیین‌کننده باشد؛ چون اکثر نمایه‌ها و خدمات چکیده‌ای CD به اجاره داده می‌شوند، کتابخانه مالک اطلاعات نیست. برخی از تولیدکنندگان CD لزوم برگشت CD را در صورتی که اشتراک به طور سالانه تجدید نشود یادآوری می‌کنند. برای کتابخانه‌ها توجیه چنین اشتراک‌گران قیمتی با چنین محدودیتی مشکل است.

تأمین اعتبار CD نیز، در سیاست‌گذاری مسائلی واقعی پیش می‌آورد. [۱۹] محصولات CD-ROM برای برخی رشته‌ها، از بقیه مناسب‌تر است. به عنوان مثال: دوره زمانی ۱۰ تا ۱۵ ساله که معمولاً با پایگاه اطلاعاتی CD-ROM پوشانده می‌شود-برای آنهایی که به جستجوی کتاب شناختی "MLA" می‌پردازند، نسبت به جستجو در فهرست "Psielit" یا "NTIS" مطلوبیت کمتری دارد. [۲۰]

### راه‌حلهای پیشنهادی برای تأمین اعتبار CD

بسیاری از کتابخانه‌ها می‌توانند، با تکیه بر رواج و محبوبیت CD-ROM از تداوم اعتبار لازم مطمئن باشند. آنها می‌توانند

از محل اعتبارات تخصیص یافته، نه تنها هزینه تجهیزات، بلکه هزینه های مربوط به اشتراک را نیز تامین کنند. استفاده از کمکهای مردمی، هدایا و کمکهای سایر بخشها برای خرید تکنولوژی نیز، از راه های ممکن است. انتظار تداوم اعتبارات از منابع ممکن، و تکیه بر تقاضاهای استفاده کنندگان جهت توجیه و فشار آوردن برای تامین اعتبار نیز، می تواند توسط کتابخانه ها مورد بهره برداری قرار گیرد تا بودجه کتابخانه را برای تامین هزینه افزایش دهند.

تخصیص مجدد: در برخی مواقع نیز می توان اعتبارات را، با حذف اشتراک شکل های کاغذی و میکرو و جایگزینی پایگاه اطلاعاتی CD-ROM تأمین کرد. با این حال، چون استفاده از CD-ROM و تجهیزات مربوط، تنها برای یک استفاده کننده، در یک زمان میسر است، حذف نسخه کاغذی همیشه قابل توجیه نیست. "DeBruijn" بر علیه این رویه، توصیه می کند و اظهار می دارد که: محصولات CD-ROM ارزش افزوده ای، نسبت به مجموعه موجود و خدمات است و جایگزینی به شمار نمی آید. [۲۱]

تخفیفهای شبکه، حق استفاده، قیمت های پایین تر:

"Duchesne" توصیه می کند که، یک راه حل ممکن، قیمت گذاری است که دسترسی شبکه ای را مجاز می سازد. اخذ حق استفاده از مراجعه کننده و تخفیفهای شبکه ای، تا حدی بار مالی را کم می کند و کتابخانه هایی که جستجوی پیوسته را بابهای کمتری عرضه می دارند (سوسید)، غالباً قادرند که اعتبارات را با کاهش جستجوی پیوسته، به اشتراک CD-ROM انتقال دهند. [۲۲] علاوه بر آن باید توجه داشت که بهای اشتراک CD-ROM با افزایش حجم فروش آن کاهش خواهد یافت (و یا حداقل چنین فرض می شود). افزون بر موارد ذکر شده، ممکن است رقابت بین فروشندگان به کاهش قیمت منجر شود (چنین حالتی برای ERIC و MEDLINE پیش آمده است) یا این حال "Watson" معتقد است: "در صورتی که تولیدکنندگان پایگاههای اطلاعاتی، شاهد انتقال بخش عمده ای از درآمد به شکل دیسک، به جای شکل چاپی و یا پیوسته باشند، بهای دیسک های لیزری (نوری) افزایش خواهد یافت." [۲۳]

"Taylor" اظهار می دارد که احتمالاً پایگاههای اطلاعاتی CD-ROM، قیمتی بیش از بهای واقعی خود ندارند. اظهار نظر مذکور، براساس مشاهداتی است که در برخی دانشگاهها صورت گرفته است. بهای جستجو براساس CD، به طور متوسط در هر مورد، ۳ دلار گزارش شده است. این نرخ، به مراتب ارزان تر کمکهایی است که برای جستجوی پایگاههای اطلاعاتی پیوسته ارائه می شود... با در نظر گرفتن هزینه برخی از نمایه های کاغذی و حدس در مورد احتمال استفاده و جستجو در آنها، هزینه متوسط ۲ دلار برای جستجو در CD-ROM، مقایسه ممکن است مطلوب باشد. [۲۴]

تکنولوژی CD-ROM، نسبتاً جدید است و راه حل برای بسیاری از مسائل جاری، با تکامل صنعت پیش خواهد آمد. دسترسی به چندین پایگاه داده ها از طریق یک پایانه CD، سیاستهای قیمت گذاری انعطاف پذیر و امکانات شبکه ای، می تواند برخی از فشارهایی را که بر بودجه کتابخانه ها وارد می شود کاهش دهد.

### بهای جستجو پیوسته

دو نکته مهم جستجوی پیوسته را، از مسائل نشریات و قیمت گذاری CD-ROM، متمایز می کند: اول، در حالی که کتابخانه ها می توانند بین نشریات علمی و نمایه ها و چکیده های بر روی CD-ROM سازشی برقرار کنند، آنها تنها یکی از چند مشتری گروههای عمده بانکهای اطلاعاتی پیوسته خواهند بود. بنابراین کتابخانه ها، با صنایع پیوسته برخورد کمتری، نسبت به ناشران نشریات و تولید کنندگان CD-ROM خواهند داشت. دوم، اکثر هزینه های مستقیم پیوسته به وسیله استفاده کننده پرداخت خواهد شد.

حتی در این صورت، کتابخانه های دانشگاهی تمایل دارند که خدمات مزبور را با قیمتهای قابل پرداخت خود عرضه کنند. ماورای چنین تمایلاتی، بحثها و مناقشات است که درباره حق استفاده مراجعه کننده وجود دارد. بسیاری از کتابخانه ها، تمایل دارند و یا در اکثر موارد ناگزیرند که در صورت توجیه اقتصادی مسئله جستجوی پیوسته را با کمکهای مالی (سوسید) همراه سازند. [۲۵] بنابراین، سیاستهای قیمت گذاری بانکهای اطلاعاتی، برای کتابخانه های دانشگاهی اهمیت حیاتی خواهد داشت. صنعت پیوسته مانند الیگا پولی نشر STM، در دست شرکتهای معدودی قرار دارد و بنا به گفته "Arnold" بانکهای اطلاعاتی مذکور، کنترل شدیدی را بر هزینه های اطلاعاتی اعمال می کنند. [۲۶]

مکانیسم قیمت گذاری استاندارد، از ابتدای به کارگیری روشهای پیوسته در سالهای ۱۹۷۰ قیمت گذاری تماس ساعتی (Connect hour) بوده است. البته با پیشرفت تکنولوژی جستجوی پیوسته، زمان تماس در هر جستجو کاهش یافته و به نفع مراجعه کننده منجر شده است. هر چند نظریاتی نیز وجود دارد که، قیمت گذاری براساس تمامی ساعتی (Connect hour) را خالی از اشکال نمی دانند؛ زیرا روش مذکور، رابطه مستقیمی با منابع به کار رفته و اطلاعات بازیابی شده ندارد. به عنوان مثال Jaevelin خاطر نشان می سازد آنچه که فروخته می شود زمان آماده سازی کامپیوتر نیست؛ بلکه اطلاعات است [۲۷] روشهای مختلف قیمت گذاری متعددی، برای ارتباط قیمت با ارزش اطلاعات پیوسته مورد بررسی و آزمایش قرار گرفته است. مبنای اکثر این روشها، روند بازیابی و اطلاعات به دست آمده است. اگر اطلاعاتی به دست نیاید، استفاده کننده پولی نخواهد پرداخت. در صورت کسب اطلاعات بیشتر، بهائی افزون بر نرخ تعیین شده باید پرداخت گردد.

در نهایت، برخی نظیر Arnold معتقدند که روش پیوسته، محصولی است برای آنهایی که دارای جیب گشادی هستند. در حال حاضر، رسانه ای جمعی برای اطلاعات وجود ندارد و در آینده نیز وجود نخواهد داشت. جستجوی پیوسته، برای استفاده کننده عمده تخفیفهای بالا، قراره دادهای ویژه و خدمات شخصی به همراه خواهد داشت، ولی قیمتها برای اشخاص عادی زیاد خواهد بود. [۲۸]

کاربردهایی برای سیاست گذاری

بازار اطلاعات، در راه کتابخانه های آکادمیک برای نیل به اهداف خود مسائل عمده ای ایجاد می کند. "Weiskel" به کتابخانه ها توصیه می کند که راهبری سیاست اطلاعاتی دانشگاهها را به عهده گیرند" کتابخانه دانشگاهی در عصر اطلاعات الکترونیک، نباید نقش فدیه گیرنده آزاد سازی اطلاعات در برابر پول-را ایفا کند. ولی اگر می خواهد که در حاشیه قرار نگیرد، باید در برنامه ریزی در سطح پردیس دانشگاه و بین بخشهای مختلف آن، شرکت جوید تا در تحقیقات آکادمیک نقش مرکزی خود را حفظ نماید. [۲۹]

کتابخانه ها می توانند کار خود را با حمایت از فرضیه Dougherty شروع کنند که راه حل دراز مدت مسئله ادواریها را در بررسی کامل "راههایی که تحصیلات عالی به تولید، توزیع و مصرف محصولات اطلاعاتی تحقیقات دانشگاهی می پردازد".

می‌داند. او دانشگاهها را تشویق می‌کند که مسئولیت توزیع نتایج تحقیقات را بپذیرند. اگر محققان بتوانند از طریق شبکه‌ای ملی، با هم ارتباط برقرار کنند منافع تحقیقات دانشگاهی به سوی دانشگاهها بر می‌گردد. [۳۰]

کتابخانه‌ها باید، تاکید خود را از "مجموعه" به "دسترسی" برگردانند. De Genaro اظهار می‌دارد "مسئله این نیست که کتابخانه چند جلد کتاب دارد، بلکه مسئله اساسی این است که کتابخانه، تا چه حدی می‌تواند به طور موثر اطلاعات مورد نیاز را از منابع متنوع و وسیع و از طریق تکنولوژی جدید، در اختیار استفاده‌کننده قرار دهد. "تحويل اطلاعات، لزوماً به معنای خرید و حفظ مواد نیست. دسترسی را می‌توان با قرض، اشتراک و یا پرداخت برای اطلاعات در صورت استفاده نامین کرد. [۳۱]

ره یافت مذکور به مدیریت مجموعه، به چیزی بیش از خدماتی چون اشتراک در منابع و گسترش مجموعه تسهیم شده احتیاج دارد. اگر در نظر است، خدمات و امانت بین کتابخانه‌ای واقعاً گسترشی از مجموعه ما به شمار آید. باید بهنگام و بدون اخذ وجه از استفاده‌کننده عرضه گردد. برای کسب موفقیت در نیل به اهداف توسعه مجموعه تسهیم شده، باید ضمن عدم تحمیل مواد مذکور به برنامه گسترش مجموعه، امکانات ارائه دسترسی به موادی را که کتابخانه‌ها به تنهایی قادر به خرید آن نیستند. فراهم آورد.

برنامه ریزی با تاکید بر دسترسی به اطلاعات: اگر تاکید از "حجم" مجموعه، به "دسترسی" مجموعه تغییر یابد، باید چنین سیاستی در بودجه کتابخانه منعکس شود. در هنگام تهیه بودجه، نباید هیچ‌گونه پیش‌داوری و سنت از پیش تعیین شده‌ای وجود داشته باشد. تفکیک بین خدمات، مواد و تجهیزات به آسانی قابل تطبیق با تکنولوژی CD-ROM، وام و امانت بین کتابخانه و جستجوی پیوسته نیست. (به تفکیک بودجه ارزی و ریالی برای خرید مواد، تجهیزات و اشکال اطلاعاتی چون میکروفیش، میکروفیلم و دیسکتهای کامپیوتری توجه شود). به بودجه کتابخانه، باید به عنوان یک بودجه کلی اطلاعاتی که برای دسترسی به اطلاعات، از منبع مناسب در بهترین شکل ممکن تامین اعتبار می‌کند، نگریسته شود. حق استفاده مراجعه‌کننده، نباید بخشی از برنامه‌ریزی بودجه باشد؛ زیرا این امر سبب می‌شود که از تاکید بر دسترسی، انحراف حاصل شود. کتابخانه‌های دانشگاهی در آیند، برای پرداخت جهت فعالیتهایی چون جستجوی پیوسته و امانت بین کتابخانه‌ای، با مشکلاتی مواجه خواهند شد؛ زیرا آن‌ها فعالیتها در بودجه و قوانین موجود پیش بینی شده‌اند.

سیاست اطلاعاتی کتابخانه‌ای که براساس "دسترسی" بنا نهاده شده است به تصمیماتی نیاز دارد که اقتصادی‌ترین و موثرترین راه را برای ارائه اطلاعات پیش‌بینی کند. در برخی حالات، یک جستجوی پیوسته می‌تواند بسیار ارزان‌تر و یا مناسب‌تر از جستجوی دستی باشد (صحت این مورد عملاً به اثبات رسیده است). پایگاههای اطلاعاتی‌ای که مورد استفاده سنگین قرار می‌گیرند، معمولاً در شکلهای CD-ROM اقتصادی‌تر هستند. در حالی که پایگاه داده‌هایی که استفاده کمتری از آنها می‌شود، از نظر هزینه کارایی بیشتری در شکل پیوسته دارند. با حذف برخی از نمایه‌های کاغذی، می‌توان اعتبار مورد نظر را به دسترسی اطلاعات از طریق پیوسته اختصاص داد (البته در این مورد، باید اصلاحات لازم در قوانین بودجه صورت گیرد). خدمات تحويل اسناد یا امانت بین کتابخانه‌ای را می‌توان به جای اشتراک نشریات کم استفاده در نظر گرفت. تصمیماتی از این قبیل، از کتابخانه‌ای به کتابخانه دیگر فرق خواهد کرد و به سطح استفاده، نوع استفاده و برنامه‌های تحویلی بستگی خواهد داشت.

Lopez به کتابخانه‌ها توصیه می‌کند که در برنامه‌ریزیهای استراتژیک و درازمدت خود، نکات ذیل را در نظر داشته باشند:

- برنامه‌ریزی مالی شروع کنید. برای تاءمین نیازهای موجود با اعتبارات در دسترس کار کنید؛

- در پیش‌بینی احتیاجات اطلاعاتی آینده سعی نموده و تعیین کنید که برای پاسخگویی به نیازهای مذکور به چه چیزی احتیاج دارید؛

- در برنامه‌ریزی استراتژیک مشارکت کنید، تا مشخص شود که براساس احتیاجات کتابخانه چه اتفاقی خواهد افتاد و سپس محیط را برای دستیابی به آن شکل دهید؛

- استراتژی‌ها اطلاعاتی را گسترش دهید، تا بین اولویتهای مجموعه با واقعیتهای مالی توازن برقرار شود. [۳۲]

روشهای جدید برای ارزیابی کتابخانه: در چنین تصمیم‌گیری‌هایی، باید واقعیت سیاستها پیش روی قرار گیرد. به مدیران و اعضای هیئت علمی، باید این مسئله تفهیم شود که کتابخانه‌ها، از کارگاهی که در آن کارگر و شکل دستی کار، نقشی عمده را دار بوده است، به صنعتی با نقش عمده سرمایه و با تکنیک بالا تبدیل شده‌اند و باید به توسعه سهم سرمایه در حمایت از کسب و نگهداری تکنولوژی توجه جدی و ثابتی مبذول شود [۳۳]. کتابداران به عنوان انتخاب‌کنندگان مواد، باید درباره منابع اطلاعاتی کامپیوتری به اندازه سایر اشکال آگاهی داشته باشند. روشهای مذکور، تضمینی است بر علیه عدم توازن در مکانیسم بودجه بندی مجموعه، که کتابخانه‌ها باید، در پاسخ به احتیاجات برنامه‌ریزی آکادمیکی موءسسسه مادر عرضه کنند.

نتایج آماری بودجه‌بندی جدید و شکل خرید، برای فراهم آوردن امکانات دسترسی به جای مالکیت مجموعه، می‌تواند در سایر حیطه‌های کلیدی دانشگاهها تاثیر بگذارد. اعتبار سنتی و درجه بندی کتابخانه‌ها، براساس مالکیت مجموعه، عناوین و حجم فیزیکی آنها قرار گرفته است. تا وقتی که سازمانهای تعیین‌کننده، برای قضاوت درباره کیفیت، امتیاز اندازه مجموعه کتابخانه را به عنوان شاخص اصلی در نظر می‌گیرند، و هیچ‌گونه اعتبار و وزنی، برای برنامه گسترش تعاونی مجموعه قابل نمی‌شوند، اساتید و کتابداران به چنین برنامه‌هایی با شک و تردید نگاه می‌کنند. Johnson می‌گوید: "زمان آن رسیده است که روشهای دیگری را برای تعریف و ارزیابی یک کتابخانه موثر، مجموعه و خدمات آن در نظر بگیریم." [۳۴]

سیاستهای دسترسی به اطلاعات، در جذب و استخدام اعضای هیئت علمی نیز، می‌تواند موثر واقع شود. از جاذبه‌هایی که یک دانشگاه می‌تواند عرضه کند، چشم‌اندازی است که برای فرصتهای تحقیقاتی وجود دارد. اگر استخدام ترفیع، همچنان براساس تحقیقات و انتشارات صورت گیرد، پس باید پشتیبانی کافی نیز از طرف کتابخانه به عمل آید. به اعضای هیئت علمی، باید تفهیم شود که دستیابی به اطلاعات، راه قابل قبول دیگری برای مالکیت اطلاعات است. Faigol بازار ایده آل کتابخانه، در عصر جدید اطلاعات را بدین گونه تشریح می‌کند:

"برای کنار آمدن با آینده، باید روندی وجود داشته باشد. برای برنامه‌ریزی آینده بازاری که در آن هر کتابخانه خود را می‌یابد. باید نتیجه موقعیت تطبیق‌یافته آگاهانه، و با دقت برنامه ریزی شده در زنجیر توزیع اطلاعات باشد. موقعیت مذکور، باید از امول مدیریت مجموعه برگرفته شده باشد:

دانشی از مجموعه محلی، دانشی از آنچه که جامعه موجود ما بدان احتیاج دارد، بهترین حدسی که ما از احتیاجات پیش‌بینی شده اعضای آینده جامعه داریم و دانشی از اولویتهای تعیین شده به وسیله مؤسسه ما در... کتابخانه‌ها به عنوان بازار، باید بدانند که چرا مواد بخصوصی را خریداری می‌کنند، و چگونه مواد مذکور با مجموعه حاضر ارتباط می‌یابد-مجموعه‌ای منسجم که کل آن بزرگتر از جمع اجزا آن است. خرید مورد نظر، تنها نباید یک جمع آوری باشد. تا حدی که ما جمع آوری می‌کنیم، خطر بودن یک کتابخانه معمولی را پذیرا می‌شویم-کتابخانه‌ای که در آن آسیب پذیر هستیم و اجازه می‌دهیم سایر بازیگران روابط فکری و مالی امروز و فردا را به ما دیکته نماید" [۳۵]

نقش کتابخانه آکادمیک، به عنوان مصرف کننده اطلاعات، به طور روز افزونی در سیاستهای کتابخانه اثر خواهد گذاشت. در اثر نیروهای بازار و تکامل تکنولوژی و با ایجاد تحول در روش تولید و توزیع اطلاعات، کتابداران باید خود را آماده کنند، تا چیزی بیش از ارائه کننده اطلاعات باشند. در صورتی که کتابخانه آکادمیک، بخواهد در محیط اطلاعاتی پردیس دانشگاه موقعیت تجویز شده خود را حفظ کند، کتابداران باید در امر ارائه اطلاعات تسهیل کننده باشند.

جدول ۱: مقایسه قیمت های اشکال چاپی و دیسکت فشرده برخی از منابع مرجع

عنوان	شکل چاپی	دیسک فشرده (CD)
Biological Abstracts	۵۸۴۵ دلار	۷۶۶۰ دلار
Business Periodical	۱۲۹۰ دلار	۱۴۳۱ دلار
CINHALL	۱۹۸ دلار	۹۵۰ دلار
Compendex Plus	۲۰۸۵ دلار	۳۴۵۰ دلار
ERIC	۵۰۰ دلار	۶۵۰ دلار
Humanites Index	۳۳۴ دلار	۱۲۴۱ دلار
Medline	۲۳۰ دلار	۱۰۴۵ دلار
MLA	۷۵۰ دلار	۱۴۳۱ دلار
NTIS	۱۴۵۰ دلار	۳۲۵۰ دلار
PsycLIT	۹۹۵ دلار	۳۹۹۵ دلار
Sociofile	۲۳۵ دلار	۱۹۵۰ دلار

برخی از نمایه های CD-ROM که شکل چاپی آنها در بازار موجود نیست، از قیمت بسیار بالایی برخوردارند. مانند ABI Inform و info trac که به ترتیب ۴۹۵۰ دلار و ۴۰۰۰ دلار قیمت گذاری شده اند. منبع: اطلاعات مذکور، از مقایسه فهرست چند ناشر و واسطه عمده استخراج شده است. (قیمتها مربوط به سال ۱۹۹۱ است.)

## ارجاعات و توضیحات:

[1] -Larry L.Hardesty, Jamie Hastreiter, and David Henderson. Mission Statements for College Libraries (Chicago: Association of College and Research Libraries, 1985)

گرچه اهداف رسمی و اعلام شده‌ای در مورد وظایف کتابخانه‌های آکادمیک در ایران تدوین و اعلام نشده است؛ ولی می‌توان اهداف مندرج در "بیانیه اهداف" مجمع کتابخانه‌های کالج و تحقیقاتی را بخصوص در مورد "ارائه اطلاعات" به کتابخانه‌های آکادمیک سایر کشورها نیز تعمیم داد.

[2] -Center for Education Statistics, U.S. Department of Education, Library Statistics of College and Universities, 1985 (Chicago : Association of College and Research Libraries, 1987) p.7.

از تخصیص داده شده جهت خرید کتب و نشریات کتابخانه‌های دانشگاهی در ایران در سال ۱۳۶۹، متجاوز از ۲۶/۵ میلیون دلار بوده است (کارنامه پژوهشی، ۱۳۶۹).

[۳] - افزایش بهای اشتراک ادواریها و کتب، حتی با نرخی بیش از افزایش در کشورهای تولید کننده، از طریق واسطه‌های فروش به کشورهای نظیر ایران انتقال می‌یابد. در این مورد، لزوم یک تحقیق جامع برای مقایسه نرخ افزایش بهای اشتراک نشریات، در کشورهای مبدأ و کشورهای وارد کننده، با استفاده از پیش فاکتورهای صادره ضروری به نظر می‌رسد.

[۴] -چنین روند کاهش را در اکثر کشورهای دنیا، از کشورهای پیشرفته تا جهان سوم، با درجات مختلف می‌توان مشاهده کرد. جهت اطلاعات بیشتر می‌توانید به منبع شماره ۲ در فوق مراجعه کنید.

(Center for Education Statistics...)

[5] -Granceane A."ARL forge Attack on Spiraling Serials Costs". Library Journal 114 (June 1, 1989):18.

[6] -Richard M. Dougherty "Turning the Serials Crisis to Our Advantage" Library administration and



Management 3 (Spring 89):61

[7] - Gerald W.Bracely ."The Time Has to Come to Abolish Research Journals, "Journal of Academic Librarianship 5 (May 91) p.94.

[8] -Charles AHamaker, "Cost and the Serials Information Chain: Containing the Impact on Library Budgets, "Journal of Library Administration 10 (No .1, 1989): 213.

[9] -Thompson, "Confronting the Serial Cost Problems" P.45.

[10] -Richard M.Dougharty, "Paying, the Piper, "ARL Libraries Respond to Skyrocketing Journal Subscription Prices. "Journal of Academic Librarianship 14 (March 1989):9.

[11] -Richard M.Dougherty, P.12.

[12] -Hamaker. "Cost and the Serials Information..."P.216-217.

[13] -Robin Downes, "Resource Sharing and New Information Technology-An Idea Whose Time Has Come, "Journal of library Administration 10 (No .1, 1989)" 120.

[14] -Dougherty "Turning the serial Crisis to Our Advantage, P. 62.

[15] -Hamaker, "Cost and the Serials Information ...", P217.

۱۶- اکثر عناوین انتخاب شده از علوم انسانی، علوم اجتماعی و علوم زیستی هستند؛ زیرا بسیاری از پایگاههای داده های تکنولوژیکی دارای شکل چاپی نیستند.

[17] -Laura Neams. CD-ROM Pricing Issues "Journal of Academic Librarian ship 14(March 89):10.

[18] -Laura Nemas, P.12,

۱۹- البته محصولات CD-ROM در ایران، با قیمتی بالاتر از قیمتهای رسمی به کتابخانه ها فروخته می شود. ۲۰ در مورد پوشش زمانی اطلاعات مندرج در CD-ROM می توان اطلاعات لازم را از فهرست های ناشران و واسطه های فروش اخذ کرد.

[21] Neam, "CD-ROM Pricing Issue, "P.95.

[22] -Ibis, P.96.

[23] -Paula D.Watson, "Cost to Libraries of the Optical Information Revolution" Journal of Academic Librarianship 13 (March 87): 7.

[24] -David Carson Taylor, "Reference ROMS: Six Implications for Library Building CD-ROM Database Services, "American Libraries 20 (May 1989): 452.

۲۵- خدمات جستجوی پیوسته، در کتابخانه های دانشگاهی و تحقیقاتی ایران، اغلب با پرداخت سوبسید همراه است. به عنوان مثال: سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران و کتابخانه منطقه ای علوم و تکنولوژی، در حال حاضر چنین خدماتی را با سوبسید عرضه می دارند.

[26] -Stephen Arnold, "On, line Pricing: A complex Maxe not for timid Mice, "Journal of Academic Librarian ship 13 (March 87) :25.

[27] -Karelvo Jarelin "A Straight forward Method for Advance Estimation of User charges foe information, Journal of Documentation 42 (June 1986): 66.

[28] -Arnold , "Online Pricing", p.q.

[29] -Timothy Weiskel, "The Electronic Library and the Challenge of Information Planning, "Journal of Documentation 42 (June 1986): 25,

[30] -Dougherty , "Turning the Serial Crisis to Our Advantage, p.62.

[31] -Richard De Gennaro, "Technology and Access in an Enterprise Society. "Library journal 114 (October 1989):42.

[32] -Joanne Schneider Lopez. "The Great Leveler: The Library Budget, "Library Administration and Management 2 (March 1988):83.

[33] -Ibid.

[34] -Peggy Johnson, "CD-ROM Issues in Acquisition "Library administration and Management 3 (June 1989):25.

[35] -Martin Faigol , "The Library as Marketplace in a Collection Management Environment . "Library Journal 114 (June, 1989): 35.

---

\* متن سخنرانی ایراد شده در نخستین "سمینار بررسی نقش اطلاع رسانی در تحقیق و توسعه".