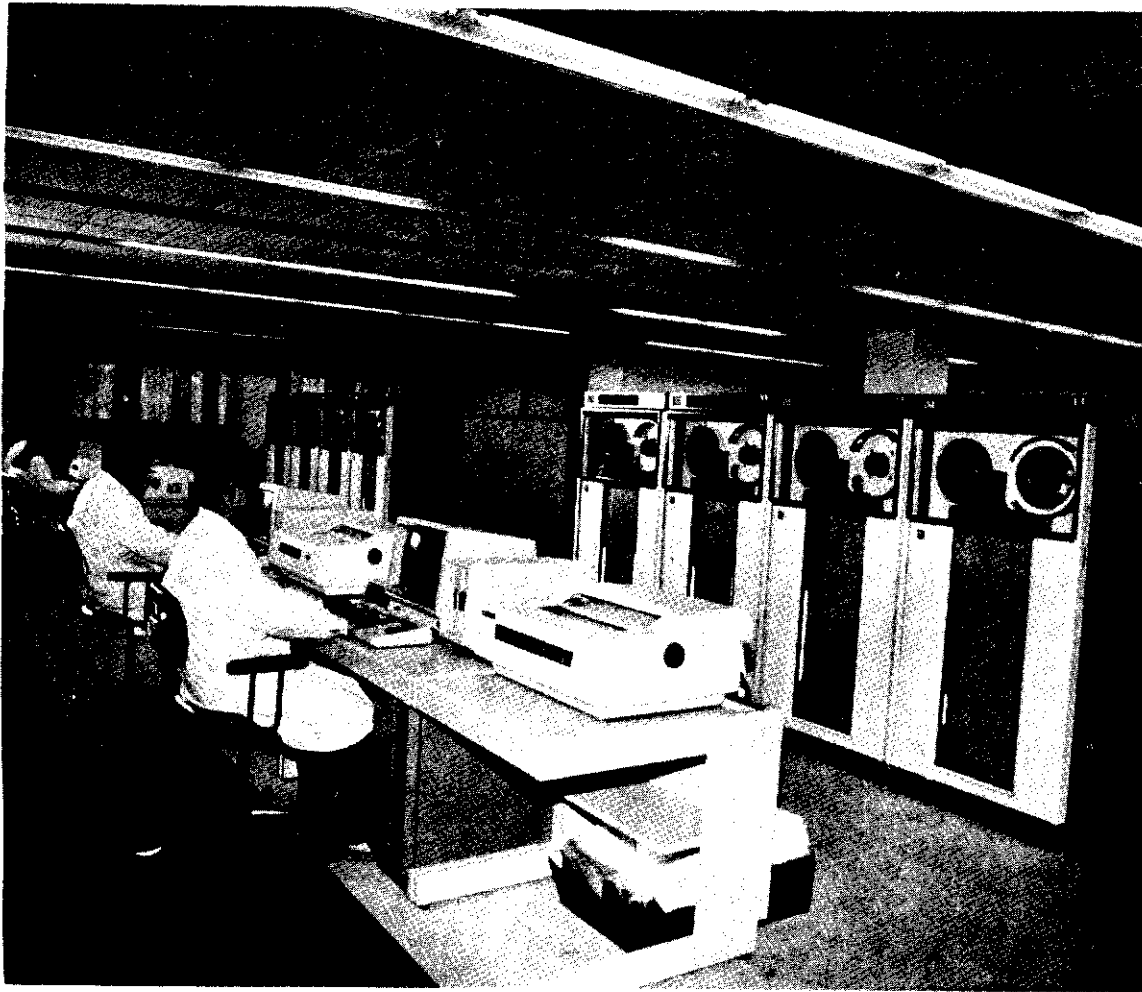




نقش چاپگرها در کتابخانه های دانشگاهی کشور



احمد شعبانی

عضو هیأت علمی دانشگاه اصفهان

تنها یک نوع حرف و مشکلات تغییر نوع حروف در ماشین ، احتمال غلط های اتفاقی چاپی به خاطر خوب کار نکردن دستگاه و کیفیت ضعیف چاپ از نظر زیبایی " (۱) از عوامل بازدارنده این دستگاهها در سطوح وسیع و گسترده محسوب می شد . پیشرفت ابزارهای فنی به انضمام بهره جویی مناسب از نرم افزارهای کامپیوتری موجب شد چاپگرها جایگاهی شایسته را در نشر رومیزی به دست آورند . به این طریق وضعیت چاپ دگرگون شد : اعمال دقت ، تکثیر ، و مسئله گرافیک به همراه کیفیت والا که مدتها فکر انسان را برای چاپ رومیزی مشغول می داشت مسیر هموارتری یافت . استنفرار

نفوذ تکنولوژی در نهادهای اجتماعی ، از جمله کتابخانه ها ، تغییرات ژرفی را در شیوه عملکرد و بهره جویی از ابزارهای پیشین به وجود آورده است . سال هایی چند ماشین های تایپ دستی نقشی ویژه در خدمات اداری سازمانها ایفای کرد ، لیکن با ورود کامپیوتر به صحنه ارتباطات مسیر چاپ دگرگون شد . در ابتدا انتقال تایپ دستی به تایپ الکترونیکی و سپس چاپگرهای کامپیوتر ، هر چند مشکلات بسیاری را رفع کرد ، اما حاوی نقایص و محدودیت هایی عمده بود . آترتون متذکر می شود که " نبودن حروف کوچک ، محدود بودن تعداد علائم و نشانه ها ، وجود

هدف

هدف این بررسی ، مطالعه میزان بهره جویی از دستگاه چاپگر در کتابخانه های مرکزی دانشگاه های زیر پوشش وزارت فرهنگ و آموزش عالی کشور بوده و در حاشیه ، سعی شده است نکات ذیل نیز در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گیرد :

- ۱ - شناسایی نوع چاپگرهای تحت بررسی
- ۲ - مشکلات کتابخانه با توجه به این تکنولوژی

روش

در بررسی حاضر ، با توجه به جدید بودن این ابزار در صحنه کتابخانه ها و بررسی کارشناسانه پرسشنامه ای دقیق تنظیم شد. نخست مطالعه ای مقدماتی در سطح کتابخانه های دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی شهر اصفهان و حومه صورت یافت و با توجه به مشاهده ، عملکرد ، نقایص و مشکلات چاپگرها و شیوه بهره جویی از آنها پرسش نامه تکمیل گردید . به منظور بررسی و مرور مجدد پرسشنامه مذکور در آذر ماه ۱۳۷۲ به نحو حضوری تکمیل ، و نقایص آن اصلاح گردید . (۸) با تهیه پرسشنامه نهایی کتابخانه های مرکزی دانشگاه های زیر پوشش وزارت فرهنگ و آموزش عالی از " راهنمای مراکز اسناد و کتابخانه های تخصصی ، اختصاصی و دانشگاهی " استخراج و مورد سنجش واقع شد . (۹)

در طی بررسی و مطالعه مسئله و طرح پرسشنامه ، پژوهشگر با مسائلی روبرو گردید : یکی از موارد عمده ،

چاپگرهای پیشرفته و نوین ، نتیجه ای را نیز در خدمات اداری و اجتماعی به همراه آورد ؛ چنانچه بیاندیشیم دستگاه تایپ و یا تکثیر و چاپگرهای نخستین به عنوان وسیله ای جهت ارائه موارد در حوزه های محدود و عمدتاً اداری و تجاری تصور می شد چاپگرهای کامپیوتری در دهه فعلی جایگاه ویژه ای را در حیطه ای وسیع از ارتباطات بدست آوردند .

نفوذ چاپگرها در دنیای علمی و فنی به حدی توسعه یافته که آمارهای موجود حکایت از نقش والای آنها در مسائل چاپی و ارتباطی دارد . بر حسب آمارهای ارائه شده در ایالات متحده آمریکا در سال ۱۹۸۰ میلادی ، ۲۴۰ بیلیون صفحه اطلاعاتی از طریق چاپگرها استخراج شده است . که این میزان به طور تقریبی نزدیک به هزار صفحه برای یک نفر ساکن آن کشور به حساب می آید . در ۱۹۸۵ میلادی ، متغیرهای بالا کاملاً دگرگون شد به نحوی که تولید از طریق چاپگر در ادارات و وسایل ارتباط جمعی به ۲۰ تریلیون بالغ گردید که معادل ۱۰/۰۰۰ صفحه برای هر آمریکایی تلقی می شود . (۲) با چنین ارقامی است که در حقیقت بحث پیرامون چاپگر و نقش آنها در حیات اطلاعاتی انسان نقش شایسته بررسی تلقی می گردد .

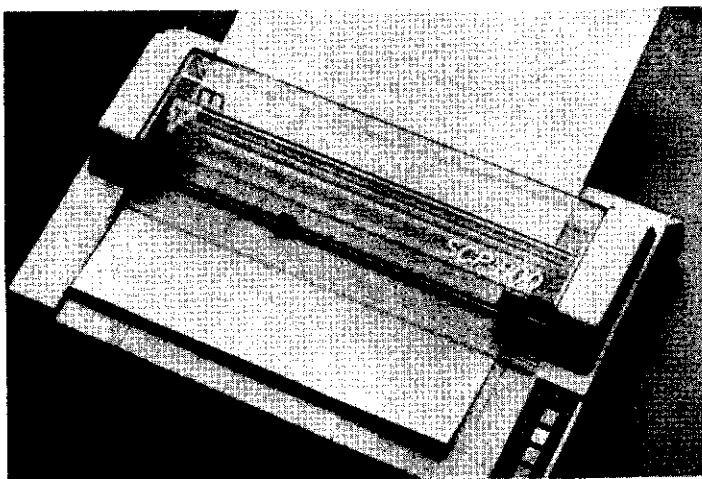
تعریف اصطلاحات

در بررسی حاضر اصطلاحات ذیل دارای نقش بنیانی است که چارجوب و رویه کار را مشخص می نماید :

چاپگر یکی از دستگاههای جانبی است که به کامپیوتر اضافه می شود و توانایی چاپ نویسه ها ، ارقام اعشاری و علائم نقطه گذاری معمولی را دارد . (۳) یک چاپگر مناسب می تواند تقریباً هر چیزی که بر روی صفحه نمایش بیاید بر روی کاغذ منتقل نماید . (۴)

چاپگر لیزری : " از اشعه لیزر می توان برای ترسیم یک الگوی شارژ الکتریکی بر روی یک استوانه و کاربرد آن برای چاپ یک تصویر مشابه بر روی کاغذ ، شبیه به روش زیراکس کردن استفاده نمود .

چاپگر ماتریس نقطه ای : (۵) شکل های خروجی را به صورت " نقطه به نقطه " چاپ می کند . (۶) این چاپگرها دارای ابعاد کوچکی هستند ، وزنی کم ، سرعتی بالا و قدرت چاپ قابل قبولی دارند . (۷)





نازگی و بدیع بودن دستگاه و نداشتن تجارب طولیل المدت از سوی مسئولان چاپگر بود که بر هدف های اولیه در ذهن نگارنده تأثیر گذارد و چارچوب آن را محدود تر نمود ، دیگر تحرک سریع تکنولوژی و ابزارهای وابسته به آن بود که باعث می شد متون مرتبط به دستگاههای مذکور تا حدودی کهنه جلوه گر شده ، دستیابی به آنها با سختی انجام پذیرد .

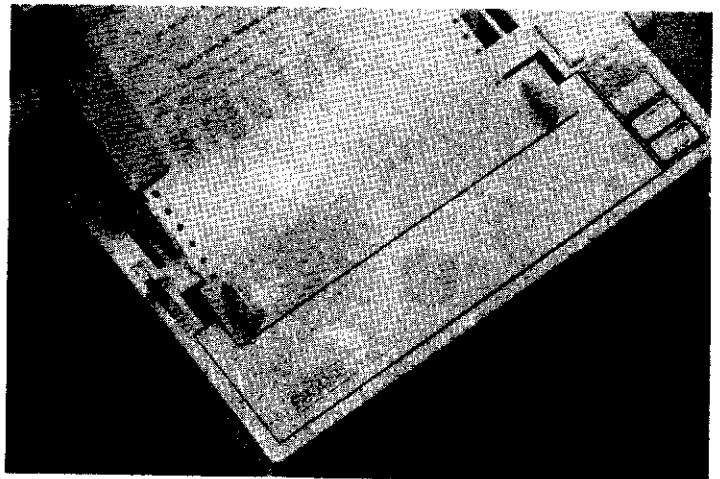
تجزیه و تحلیل یافته ها

از مجموع بیست و شش پرسشنامه ارسالی جهت کتابخانه های مرکزی دانشگاه های کشور نوزده پرسشنامه معادل ۷۳/۰۷ درصد در مدت زمان تعیین شده واصل گردید . از پاسخ های رسیده معلوم شد که پانزده کتابخانه دارای چاپگر و چهار کتابخانه فاقد این دستگاه می باشند . مایه اعجاب است که کتابخانه های قابل از دستگاه مزبور محروم هستند : از جمله کتابخانه میرزای شیرازی که به عنوان کتابخانه مرکزی دانشگاه شیراز تلقی می شود و شاید عدم توجه به انتقال سیستم ماشینی آن کتابخانه ناشی از نفوذ کتابخانه منطقه ای تکنولوژی و علوم در آن دانشگاه است . دیگر کتابخانه مرکزی دانشگاه تربیت مدرس است که هدف آن تأمین خدمات اطلاعاتی در سطوح دوره های تحصیلات تکمیلی است ، و بالاخره کتابخانه های مرکزی دانشگاه بوعلی سینای همدان و رازی باختران نیز فاقد این دستگاه می باشند . در بررسی پرسشنامه های یاد شده و کتابخانه مرکزی دانشگاه های ارومیه و شهید بهشتی ، هر چند دارای چاپگر بوده ، لیکن هنوز از آنها بهره جویی نکرده اند . بنابراین

می توان نتیجه گرفت که سیزده کتابخانه به نحوی کارآمد از چاپگر خود استفاده می نمایند که معادل ۷۸/۹٪ کل پرسشنامه های دریافتی است . این درصد مبین میزان قابلی از مجموع کتابخانه های دانشگاهی کشور است که اصولاً با سیستم دستی اداره شده توجهی به انتقال تکنولوژی ماشینی در آنها نیست .

یکی از مواردی که در پاسخگویی ها روشن شد مبتنی بر این مسئله است که کتابخانه های مرکزی دانشگاه های صنعتی کشور در خصوص تعداد کمی دستگاه ها نسبت به دیگر کتابخانه های دانشگاهی حالتی پیشرو دارند . از این قرار کتابخانه مرکزی دانشگاه صنعتی امیرکبیر دارای چهار دستگاه کتابخانه های مرکزی دانشگاه امام حسین (ع) ، صنعتی شریف و علم و صنعت ایران هر کدام سه دستگاه در اختیار دارند . بقیه کتابخانه ها به تناسب دارای دو یا یک دستگاه می باشند . از مجموع سی دستگاه در پانزده کتابخانه دارای چاپگر ، بیست و هفت چاپگر از نوع ماتریس نقطه ای و سه چاپگر لیزری است . چاپگرهای لیزری تحت نظارت دستگاه های اصفهان ، امام حسین (ع) ، و صنعتی شریف قرار دارد . کاملاً مشهود است که مدیریت کتابخانه ها تا حدی به ابتیاع دستگاه های با قیمت نسبتاً بالا نداشته و سعی می کنند تحمل مسائل جانبی مانند کیفیت ، تعمیرات و کندی عملکرد را از طریق مرور زمان جبران نمایند . انواع چاپگرها از مدل های ماتریس نقطه ای به ترتیب تعداد عبارت از Epson : ۱۸ عدد ، Hyunda : ۳ عدد ، NEC pinwriter : ۳ عدد ، Star : ۲ عدد ، Genicon : ۱ عدد .

یکی از مسائل ضروری ایجاد حداکثر استفاده و بهره جویی از چاپگرهای موجود در کتابخانه و آشنایی مدیریت با قابلیت های دستگاه است . در این خصوص از سیزده کتابخانه که به نحوی فعال از چاپگر بهره می جویند ، ۹ کتابخانه به چاپ کارت کتاب (۶۹/۲۳٪) ، ۸ کتابخانه به طبع نازه های کتابخانه (۶۱/۵۳٪) ، ۵ کتابخانه به چاپ فهرست مقالات و مجلات برای مراجعین (۳۸/۴۶٪) و ۲ کتابخانه به نشر کارت عضویت (۱۵/۳۸٪) مبادرت می کنند . بالاترین شناخت از شکل بهره جویی متعلق به کتابخانه دانشگاه امام حسین (ع) است که از هر چهار مورد در کتابخانه استفاده می نماید ، متقابلاً پایین ترین شناخت متعلق به کتابخانه



جدول شماره ۱. بررسی بهره جویی از چاپگرهای فعال کتابخانه های دانشگاهی کشور

کتابخانه مرکزی دانشگاه	کارت کتاب تازه های کتابخانه	کارت عضویت فهرست مقالات برای مراجعین	سایر
اصفهان	-	-	نمونه ، متن و کلمه برداری
امام حسین (ع)	+	+	-
امام صادق (ع)	-	-	-
شهید باهنر	+	-	-
شهید چمران	+	-	-
صنعتی اصفهان	+	-	-
صنعتی امیرکبیر	+	-	-
صنعتی شریف	+	-	-
علامه طباطبایی	+	-	-
علم و صنعت ایران	-	-	بانک اطلاعات و تهیه نامه
فردوسی مشهد	+	-	-
گیلان	-	-	-
هواپی	+	-	-

توضیح: علامت مثبت و منفی مبین بهره جویی و عدم بهره جویی است.

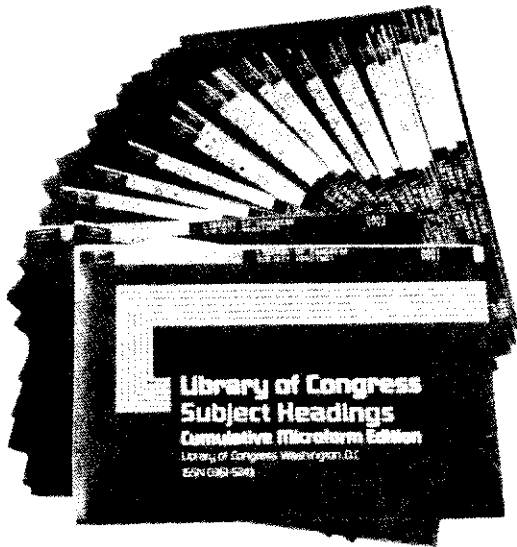
سر و صدای زیاد چاپگرهای ماتریس نقطه ای است ، بنابراین عامل فضا برای مدیران حساس و اساسی تلقی می شود . متقابلاً هیچ گونه نارضایتی از مدیران کتابخانه های دارای چاپگر لیزری شنیده نشد .

در تداوم بررسی مشکلات ، نوع کاغذ از نظر ضخامت یا اندازه از عوامل مؤثر تلقی شده است . همچنین گران بودن وسایل تعمیر برای چاپگرهای ماتریس نقطه ای و نوع مواد برای چاپگرهای لیزری در چند مورد محدود گزارش شده است . پس مناسب است که به هنگام خرید دقت لازم از سوی مدیران و کارپردازان در زمینه امکانات موجود و آبی مبذول شود . (جدول شماره ۲)

از مواردی که مدیران کتابخانه ها با آن مواجه بوده اند ، نداشتن فضای لازم در خصوص نگهداری این چاپگرهاست که موجب شده کتابخانه دانشگاه اصفهان و امام حسین (ع) این دستگاهها را خارج از محل کتابخانه نگهداری نمایند . انتقال چاپگر به فضای خارج از کتابخانه زمانی تأثیر نامطلوب را بر

مرکزی دانشگاه اصفهان است که فقط به تهیه نمونه ، متن و کلمه برداری اکتفا می کند (جدول شماره ۱) . هرچند نداشتن امکانات یکی از موانع بهره جویی محسوب می گردد ، لیکن لازم است مدیران آشنایی لازم را با دستگاه های ماشینی حاصل نمایند و نیاز به دوره های باز آموزشی جهت بالابردن بهره وری از کامپیوتر در خدمات کتابخانه ای و اداری برای آنها احساس می شود .

در باب مشکلات چاپگرهای موجود در کتابخانه ها ، نخستین نکته ، مربوط به سال خریداری و ورود چاپگر به کتابخانه و میزان قدمت و بهره جویی از این دستگاه است . در این خصوص دانشگاه امام صادق (ع) در سال ۱۳۶۹ ، کتابخانه های مرکزی دانشگاه اصفهان ، شهید چمران ، صنعتی شریف ، علم و صنعت ایران و هواپی در سال ۱۳۷۰ مبادرت به خریداری چاپگر کرده اند . پس تجارب بهره جویی از این دستگاه در بین کارمندان کتابخانه های دانشگاهی از سه سال تجاوز نمی کند . معضل اساسی در بین پاسخ دهندگان



سیستم بازدهی منعکس می نماید که بهره جویی فعال از دستگاه تحت تأثیر تشننت تصمیم گیری مدیران قرار گیرد، و یا فاصله برای مراجعه کننده به نوعی عامل نارضایتی مبدل گردد.

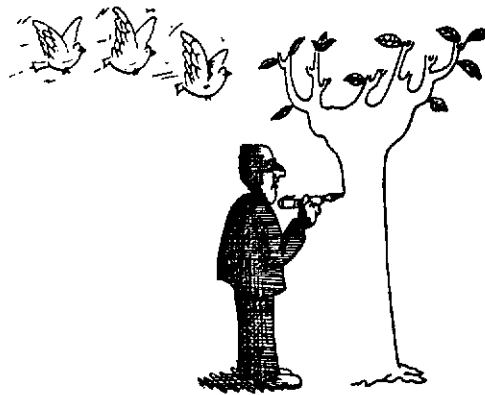
نتیجه گیری و پیشنهادات

در پیمایش حاضر چند نکته روشن شد. نخست اینکه هر چند قیمت چاپگرهای ماتریس نقطه ای نسبت به چاپگرهای لیزری ارزان تر است اما گذشت زمان موجب فرسودگی

جدول شماره ۲. توزیع چاپگرها و مشکلات آنها در کتابخانه های دانشگاهی کشور

ملاحظات	مشکلات جانبی ماتریس نقطه ای	سروصدای چاپگر ماتریس نقطه ای	نخستین سال خرید	تعداد چاپگر	کتابخانه مرکزی دانشگاه
		بدون استفاده	۱۳۷۱	۱	ارومیه
مواد چاپگر لیزری گران است	نوع کاغذ و تعمیر	متوسط	۱۳۷۰	۱+۱	اصفهان
-	-	متوسط	۱۳۷۲	۲+۱	امام حسین (ع)
-	-	زیاد	۱۳۶۹	۱	امام صادق (ع)
-	-	-	۱۳۷۲	۲	شهید باهنر
بدون استفاده			-	۲	شهید بهشتی
-	-	زیاد	۱۳۷۰	۲	شهید چمران
-	-	زیاد	۱۳۷۱	۲	صنعتی اصفهان
-	نوع کاغذ	زیاد	-	۴	صنعتی امیرکبیر
-	-	زیاد	۱۳۷۰	۲+۱	صنعتی شریف
-	نوع کاغذ و تعمیر	زیاد	۱۳۷۲	۱	علامه طباطبایی
-	-	زیاد	۱۳۷۰	۳	علم و صنعت ایران
-	-	زیاد	۱۳۷۱	۲	فردوسی مشهد
-	-	کم	۱۳۷۱	۱	گیلان
-	-	متوسط	۱۳۷۰	۱	هوابی

توضیح: کتابخانه های مرکزی دانشگاه اصفهان، امام حسین (ع) و صنعتی شریف هرکدام دارای یک چاپگر لیزری هستند. علامت منفی مبین عدم گزارش و محل خالی نشان دهنده عدم استفاده در این جدول تلقی می گردد.



دستگاه شده سر و صدای زیادی از آن حاصل می شود که از سویی موجب خستگی متصدی دستگاه گردیده و از طرفی ممکن است بخشی از فضای آرام کتابخانه بدون استفاده بماند. شاید پذیرش دیدگاه آندرسن که برای " اداره منطقه ای برای تعلیم و تربیت آسیا و اقیانوسیه " در سال ۱۹۸۴ ارائه شده برای ممالک در حال توسعه باید با احتیاط تلقی شود که می گوید: " انتظار می رود که چاپ کنندگان های لیزری به صورت عمومی تر مورد استفاده قرار گیرند " یا " ممکن است به زودی برای کامپیوترهای شخصی حالت استاندارد به خود بگیرند . (۱۰) لیکن مشکل فضا برای کتابخانه های ما می تواند تا میزان بسیار بالایی بر مسئله قیمت استیلا یافته به نحوی که بتوان از چاپگرهای لیزری و جوهر افشان که با کیفیت های ارزنده و سرعت بالا قیمت های سنگین تری رانیز در بر دارد، یک دستگاه در هر کتابخانه مرکزی برای مراجعان نگاهداری کرده و خدمات اداری و جنبی در کتابخانه را مانند تهیه کارت کتاب و کارت عضویت را با چاپگرهای ماتریس نقطه ای انجام داد . نکته حائز اهمیت دیگر که از پژوهش حاضر آشکار گردید مبین این مطلب است که حداکثر بهره جویی از چاپگر در کتابخانه های دانشگاهی ما برای مدیران ناشناخته و مبهم است . این ابهام حتی در دانشگاههای صنعتی کشور که برای متصدیان تماس با ماشین و ابزار مکانیکی عادی تلقی می شود موجب حیرت است . بر چنین مبنایی باید به قسمی انتظام یافته ، دید و تفکر مدیران را با شیوه های عملکرد و بهره جویی مناسب از دستگاه های

کامپیوتری افزایش داد . چنین روندی موجبات صرفه جویی در کادر کتابخانه و زمان بازدهی کار خواهد شد .

در نهایت از نتایج این بررسی معلوم می شود که هر چند اهم کتابخانه های دانشگاهی کشور به سوی ماشینی شدن حرکت می کنند ، لیکن تعدادی از دانشگاههای معتبر در آغاز راه هستند یا همچنان با سیستم دستی اداره می شوند . این واحدها نیاز به سرمایه گذاری مالی و تدوین برنامه ای نوین دارند ، تا نسبت به سیاست موجود خویش بازنگری مجدد انجام دهند .

توضیحات:

- ۱- پاولین آرتون ، مبانی نظام ها و خدمات اطلاعاتی : فصل هفتم ساختمان و تجهیزات . ترجمه شهلا بهاور (تهران : مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران ، ۱۳۷۲) ص ۳۲ .
- ۲- بخشی از یک متن درسی در باب کامپیوتر در ایالات متحده امریکا است که توسط دکتر توریه موسوی استادباز کتابداری دانشگاه کارولینای جنوبی در اختیار نگارنده قرار گرفت . به جهت افتادگی صفحه عنوان و حق مؤلف ، مشخصات فصل کتاب نقل می شود . متن کپی کتاب مزبور در کتابخانه دانشکده علوم تربیتی دانشگاه اصفهان محفوظ است :
computer system Hardware :
- ۳- توماس بارتی ، آشنایی با کامپیوتر ، ترجمه اصغر زندی فرد (تهران : دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد جنوب تهران ، ۱۳۹۶) ص ۳۲ .
- ۴- عباس روشن ، آشنایی با کامپیوتر PC و مفاهیم کاربردهای کامپیوتر (تهران : دانشگاه صنعتی امیر کبیر ، واحد تفرش ۱۳۷۰) ، ص ۱۷۰ - ۱۷۱ .
- ۵- جاناتان آندرسن و همکاران ، گسترش کاربرد کامپیوتر در آموزش و پرورش : چشم اندازها ، روشها و موضوعات ، ترجمه داوود حسینی نسب (مشهد : مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی ، ۱۳۷۲) ، ص ۲۸
- ۶- محمد رضا محمدی فر راهنمای Dos و کامپیوترهای شخصی (تهران : سروش ، ۱۳۷۱) ، ص ۱۷ .
- ۷- آشنایی با کامپیوتر (PC و مفاهیم کاربردهای کامپیوتر) ، ص ۱۷۱ - ۱۷۲
- ۸- از پژوهش و بررسی مزبور تحقیقی دستنویس تحت عنوان " نقش چاپگرها در کتابخانه های دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی اصفهان " نوشته شد که مسیر را برای مقاله حاضر در حوزه ای وسیع تر هموار ساخت .
- ۹- شیرین تعاونی ، با همکاری ابراندخت عزیززی ، راهنمای مراکز اسناد و کتابخانه های تخصصی ، اختصاصی و دانشگاهی (تهران : کتابخانه ملی ایران ، ۱۳۶۸) .
- ۱۰- گسترش کاربرد کامپیوتر در آموزش و پرورش : چشم اندازها ، روشها و موضوعات ، ص ۲۸ .