

# بررسی امکانات موجود گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های ایران، برای آموزش تکنولوژی اطلاعات به دانشجویان<sup>۱</sup>

آتش جعفرنژاد<sup>۲</sup>

**چکیده:** رشد صنعت اطلاع‌رسانی و توسعه دامنه کار، دانشکده‌ها و گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی را برآن داشته است تا اهداف، دروس، و ساختار اطلاعات و دانش خود را با نیازهای اجتماعی تطبیق دهند. دگرگونی‌های دهه‌های اخیر در مسائل فن‌آوری اطلاعات، موجب تغییر در امر آموزش در مقاطع گوناگون تحصیلی شده است. مسائل آموزشی از شکل سنتی آن به شکل‌های جدید آموزشی با استفاده از امکانات فن‌آوری نوین تغییر یافته است. تحقیق حاضر به بررسی امکانات کاربرد فن‌آوری‌های اطلاعات در آموزش واحدهای درسی کتابداری و اطلاع‌رسانی به دانشجویان این رشته می‌پردازد. هدف از بررسی‌ها و تجزیه و تحلیل‌های به عمل آمده، شناخت نکات قوت و ضعف گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های ایران در استفاده از فن‌آوری اطلاعات، و پیشنهاد راه‌های مطلوب برای رفع کمبودها و تقویت نکات قوت است.

## مقدمه

گسترش روزافزون دانش بشری و پیشرفت فن‌آوری‌های رایانه، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را دچار تحول شگرفی کرده است. دانش کتابداری از زمان‌های قدیم و سپس دانش اطلاع‌رسانی بعد از جنگ جهانی دوم همواره بانوآوری‌های زمان خود همگام بوده است و

۱. برگرفته از: آتش جعفرنژاد، "بررسی امکانات موجود گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های ایران، برای آموزش تکنولوژی اطلاعات به دانشجویان کتابداری" پایان‌نامه دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران: ۱۳۷۸.

۲. عضو هیات علمی مرکز اطلاع‌رسانی و داده‌پردازی - سازمان انرژی اتمی ایران و مدرس دانشگاه

متخصصان این رشته با هوشیاری و به کارگیری فن‌آوری‌های عصر خود در خدمت به جامعه نهایت بهره را برده و با بهینه‌سازی امکانات خدمات فنی، موجب غنای بیش از پیش کتابخانه‌ها و مجموعه‌های ارزشمند موجود در گنجینه‌های خود شده‌اند. از جمله مهم‌ترین عواملی که در اعتلای خدمات اطلاع‌رسانی امروز مطرح است، سرعت و دقت در بازیابی مطالب مورد نیاز مراجعان است که خود دانش بسیار وسیع و گسترده‌ای شده است و نیاز به آموزش‌های دقیق و دوره‌های تخصصی دارد. یکی دیگر از عوامل و عناصر مهم در اطلاع‌رسانی عصر حاضر، تحول کیفی مجموعه‌ها و به‌روزرودن اطلاعات علمی، فنی، تجارتي، فرهنگي، سياسي، و غيره است. پژوهش‌های امروز متکی به اطلاعات است و آنچه در دهه‌های اخیر در مورد اطلاعات و دسترسی به اطلاعات گفته می‌شود، جمله معروف "اطلاعات قدرت است" می‌باشد، زیرا هر مؤسسه تحقیقاتی یا تجارتي که به دانش و آخرین اطلاعات روزآمد از موضوعات مورد نیاز خود دسترسی داشته باشد موفق‌تر عمل می‌کند و گوی سبقت در بازار رقابت جهانی را پیش از مدعیان دیگر می‌ریابد. از این رو، امروزه بدون مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های پویا، امکان پژوهش و تشویق روحیه پژوهشگری بیهوده خواهد بود. زیرا کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی غنی و مجهز به آخرین پدیده‌های فن‌آوری به‌عنوان پایگاهی برای ذخیره، پردازش و بازیابی و اشاعه اطلاعات نقش سازنده و حیاتی در جامعه پژوهشی دارند و موجب تحول فکری، فرهنگی، علمی و فنی خواهند بود. ثمره و نتایج این تحقیقات در رشد جامعه مؤثر است. هرگاه یک بال پرواز این نظام اطلاع‌رسانی را داشتن مجموعه‌ای غنی و تجهیزات و فن‌آوری‌های جدید رایانه‌ای و شبکه‌های گسترده جهانی بدانیم، بال دیگر آن وجود افراد کارآموزده‌ای است که توان استفاده از این دریای خروشان اطلاعات را دارند و به آخرین فنون و دانش علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و شیوه‌های کاربرد جدیدترین فن‌آوری‌ها آشنایی دارند. نقش کتابداران به‌ویژه در کشور ما که به عرصه استفاده از فن‌آوری‌های جدید پا گذاشته، بسیار حساس و با اهمیت است. البته امروزه مسائلی مثل استفاده‌کنندگان نهایی و ارتباط مستقیم پژوهشگران با پایگاه‌های اطلاعاتی جهانی دیده می‌شود. ولی نباید غافل شد که هنوز فرهنگ استفاده‌کننده از پایگاه‌ها در میان پژوهشگران و به‌ویژه دانشجویان دانشگاه‌های ما متداول نشده است و اکثریت این گروه با زبان‌های بازیابی که خود مقوله‌ای است علمی و تخصصی، آشنایی کافی ندارند و یا امکانات و تجهیزات ارتباطات راه دور به سادگی در اختیار همگان نیست. اینجاست که نقش محوری کتابدار به عنوان رابط میان پایگاه‌های اطلاعاتی و جست‌وجوگر پیش می‌آید و این نقش زمانی شکوفایی و بهره‌وری خواهد داشت که کتابداران در محیط تحصیلی دانشگاهی با این فن‌آوری‌ها و امور تخصصی و علمی اطلاع‌رسانی روز همگام شده و تعلیمات کافی دیده باشند و با دستی‌پر و مهارتی مناسب در عرصه کار حاضر شوند.

## پرسش‌های تحقیقی

در اینجا این پرسش مطرح می‌شود، که آیا دروس ارائه شده در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ایران، دانشجویان کتابداری را با چنین خصوصیتی که مجهز به آخرین دانش اطلاع‌رسانی و توانا به کاربرد امکانات رایانه‌ای شبکه‌ها و آشنا به زبان‌های بازیابی پایگاه‌های گسترده جهانی باشند، تربیت کرده و تحویل بازار رقابت می‌دهند؟ در جریان تحلیل نظام موجود برای حصول به نتایجی برای ارائه پیشنهاد‌های مقبول، پرسش‌های زیر را می‌توان مطرح نمود:

۱. آیا وضعیت موجود برنامه‌های درسی سطوح کارشناسی و کارشناسی ارشد در تربیت نیروی انسانی متخصص برای فعالیت در محیطی که وابسته به فن‌آوری‌های اطلاعات جدید است مطابقت دارد؟

۲. در واحدهای درسی اختصاصی و اجباری چند درصد رایانه و سایر ابزارهای فن‌آوری اطلاعات پیش‌بینی شده است؟

۳. مدرسان از نظر تخصص و تجربه در چه مرتبه علمی هستند؟

۴. امکانات و تجهیزات لازم آموزشی در کلاس‌های درس و تمرینات دروس فن‌آوری اطلاعات تا چه حد در اختیار مدرسان و دانشجویان است؟

برای پیشبرد اهداف سازمانی در هر جامعه‌ای سه رکن اساسی نقش عمده دارد: بودجه، تجهیزات، و نیروی انسانی. اگر بپذیریم که در دراز مدت برنامه‌ریزی و صرف درست بودجه از یکسو و پیش‌بینی و به‌کارگیری مطلوب تجهیزات از سوی دیگر موکول به حضور نیروی انسانی فهیم و کارآمد است، می‌توان دریافت که نیروی انسانی در گردش‌امور و مدیریت سازمانی حائز بالاترین مرتبه اهمیت است. بر همین قیاس امر تربیت و آماده‌سازی این رکن عمده - یعنی نیروی انسانی - نیز بنا به قاعده می‌بایست از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد.

سرمایه‌گذاری برای تربیت نیروی انسانی مورد نیاز در بخش‌های مختلف فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، صنعتی، و غیره، طبعاً جزو سرمایه‌گذاری بلند مدت است و تنها درک درست اجتماعی و آینده‌نگری مسئولان و مدیران در مراتب مختلف مملکتی می‌تواند ضرورت چنین سرمایه‌گذاری بلند مدتی را بپذیرد (حری، ۱۳۷۲، ص ۴۰).

تغییر و تحولات بنیادی در ماهیت و به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات در برخی از کشورها در حال شکل‌گیری است. هدف‌های آن ساختن جامعه‌ای مستغنی و پربار از اطلاعات است. امروزه هیچ کشور ثروتمند یا توسعه یافته‌ای را نمی‌توان یافت که فقر اطلاعات داشته باشد و یا از طرف دیگر هیچ کشوری که غنای اطلاعات دارد در زمره کشورهای فقیر یا رشد نیافته نیست.

اکثر محققان و صاحب‌نظران براین موضوع توافق دارند که کاربرد صحیح و مناسب فن‌آوری اطلاعات و تربیت نیروی انسانی ماهر برای به‌کارگیری آن، منبعی برای افزایش بهینه‌سازی مدیریت است. می‌بایست از فن‌آوری اطلاعات برای اثربخشی خدمات اطلاع‌رسانی، هرچه شفاف‌تر کردن این خدمات، و پاسخ‌گویی و تسهیل ارائه خدمات بهتر بهره‌گرفت. در این راستا گستره وسیع‌تری از گزینه‌ها در حال ظهور است که اختیار و انتخاب زمان و مکان خدمات اطلاع‌رسانی ارائه شده را افزایش می‌دهد. تأکید بر فن‌آوری اطلاعات نیاز به تغییر نگرش به محتوای دروه‌های آموزشی دارد. این مهم در برگیرنده بهره‌برداری از منابع و امکانات فن‌آوری مناسب، اساتید مجرب و برنامه‌های درسی با محتوای جدید دارد.

به‌کارگیری نظریه‌های جدید و اصول کار در کتابخانه‌های مدرن با استفاده از خدمات خودکار و فن‌آوری اطلاعات، از وظایف مدیریت اطلاع‌رسانی امروز است. ظهور هوش مصنوعی و به بازار آمدن نسل جدید سخت‌افزارهای فوق‌العاده سریع و نرم‌افزارهای توانمند و چندکاره، مستلزم به‌کارگیری نیروی انسانی مجهز به دانش جدید و تجربیات و مهارت عملی در میان جامعه کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی است، تا پاسخ‌گویی نیازهای مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های مجهز به فن‌آوری‌های اطلاعات باشند.

### موضوع تحقیق

موضوع این تحقیق، از طرفی بررسی امکانات موجود گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های ایران - برای آموزش فن‌آوری اطلاعات به دانشجویان کتابداری است و از طرف دیگر ارائه پیشنهادهایی برای رفع کمبودهای احتمالی و بهینه‌سازی وضع موجود است.

### نوع تحقیق

نوع پژوهش حاضر کاربردی است و اگر امکان پیاده‌سازی پیشنهادات در گروه‌های کتابداری مهیا شود، پس از آزمون‌های اولیه و اجرای الگوی نمونه آن در برخی از گروه‌های داوطلب و پیرایش کاستی‌ها، می‌تواند به عنوان "الگویی" بر "ساختار" استفاده اساتید محترم علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در تدریس، به‌ویژه تدریس واحدهای مرتبط با فن‌آوری اطلاعات و بالا بردن کیفیت آموزش مؤثر باشد.

### تعریف مسئله

واحدهای درسی، تجربه و تخصص مدرسان و امکانات و تجهیزات فن‌آوری، عواملی

هستند که می‌توانند در کیفیت آموزش تأثیر داشته باشند. این عوامل موجب می‌شود تا آموخته‌های فارغ‌التحصیلان کتابداری با نیازهای محیط و بازار کار متناسب شود. به‌منظور همگامی با پیشرفت‌های علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و آشنایی با نوآوری‌های حوزه، ضروری است که دانشجویان این رشته، امکان فراگیری معلومات جدید حرفه خود را داشته و هنگام پایان تحصیلات با مهارت کافی و دستی پر به صحنه فعالیت حرفه‌ای گام بگذارند. بدین لحاظ میان برنامه‌های آموزشی دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد مراکز کتابداری و اطلاع‌رسانی و فن‌آوری اطلاعات انسجام و تعادلی لازم است تا دانش‌آموختگان این رشته از چگونگی کاربرد فن‌آوری اطلاعات مطلع باشند و با مهارت و آگاهی آماده کار تخصصی شوند. این مسئله حول سه عامل دور می‌زند که عبارتند از:

۱. برنامه‌های درسی، به‌ویژه دروسی که مطابق و متناسب با فن‌آوری اطلاعات است؛
  ۲. تخصص و تجربه اساتید و مدرسان؛
  ۳. امکانات و تجهیزات فن‌آوری اطلاعات در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی؛
- با بررسی این عوامل سعی شده است وضعیت موجود تصویر شود.

### هدف و فایده تحقیق

هدف این پژوهش روشن کردن وضعیت امکانات آموزش فن‌آوری اطلاعات در برنامه‌های درسی برای تربیت نیروی انسانی متخصص کتابداری و اطلاع‌رسانی است و از فوائد آن برنامه‌ریزی صحیح و آگاهانه در تدوین و یا تقویت واحدهای درسی فن‌آوری اطلاعات و تربیت نیروی انسانی کارآمد و آراسته به دانش روز است.

### فرضیه‌های تحقیق

- فرضیه‌های آزمودنی این تحقیق در واقع بررسی امکانات موجود گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های ایران است و عبارتند از:
۱. کمتر از ۵۰ درصد مدرسان رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی با توجه به واحدهای درسی موجود دارای امکانات و مهارت‌های استفاده از فن‌آوری اطلاعات هستند.
  ۲. کمتر از ۵۰ درصد مدرسان برای تدریس دروس واحدهای مرتبط با فن‌آوری اطلاعات از دستگاه‌ها، رسانه‌ها و فن‌آوری‌های جدید استفاده کاربردی می‌کنند.
  ۳. کمتر از ۵۰ درصد مراکز آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی مجهز به امکانات و تجهیزات مرتبط با دروس فن‌آوری اطلاعات هستند.

۴. کمتر از ۵۰ درصد برنامه‌های دروس تخصصی استفاده کاربردی از فن‌آوری اطلاعات را در نظر گرفته‌اند.

### جامعه تحقیق

به علت محدودیت جامعه تحقیق سعی شده است قریب به کل جامعه تحقیق مورد پرسش قرار گیرد. گروه‌های کتابداری، اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های ایران که دارای مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد هستند، جامعه این تحقیق را تشکیل می‌دهند. (۱۷ گروه) به این دلیل قریب به کل "گفته می‌شود چون مراکز مستقر در شهرستان‌ها، مثل (بیرجند، تنکابن و ...)، و مراکز غیر انتفاعی مشمول این بررسی قرار نگرفته است.

### فن‌آوری اطلاعات و تربیت نیروی انسانی

امروزه واژه فن‌آوری اطلاعات را به راحتی به کار می‌بریم. در اوایل، مرسوم این بود که درباره جنبه‌های فنی فن‌آوری اطلاعات بحث و بررسی صورت گیرد. مثل، جنبه‌های فنی ویدیوتکتس، دیسک‌های فشرده، انتقال اطلاعات، ماهواره، معماری رایانه، فن‌آوری تراشه، مدارهای مجتمع، نظام صوتی، پست الکترونیکی و غیره. تعدادی از مدرسان و افراد حرفه‌ای هنوز معتقدند که دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی باید به دقت در مورد فن‌آوری آموزش ببینند، ولی این افراد در اقلیت هستند و نظر اکثریت این است که آنچه در واحد درسی مورد نیاز است آگاهی و اطلاع کلی از جنبه‌های فنی است.

متخصصان اطلاع‌رسانی جدید، معمولاً مدیر، تصمیم‌گیرنده یا محقق نیستند. به هر حال، در دهه آینده، چه بسا برخی از آنها استفاده‌کننده از اطلاعات باشند. متخصصان اطلاع‌رسانی عصر حاضر، در ارتباط با مدیران هستند و در موقعیتی مشابه ارتباط حسابداران با مدیران در دهه قبل قرار دارند. برخی معتقدند که، متخصصان اطلاع‌رسانی جدید نیاز به برقراری پلی میان علوم رایانه و اطلاع‌رسانی دارند. متخصصان جدید اطلاع‌رسانی، متخصصان علوم رایانه، برنامه‌نویس، کتابدار سنتی یا حتی کارشناس بازیابی اطلاعات نیستند. مشکل بتوان گفت که متخصص اطلاع‌رسانی دقیقاً دارای چه نقشی است. متخصصان جدید اطلاع‌رسانی بیشتر در مدیریت اطلاع‌رسانی، و دسترس‌پذیر ساختن فن‌آوری‌های جدید اطلاع‌رسانی فعالیت دارند.

دانش و فن‌آوری جدید و پیشرفته در صنعت اطلاع‌رسانی به‌ویژه در دو دهه اخیر باعث به کارگیری ابزار و روش‌های نوین در بخش‌های مختلف علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی شده است، به طوری که اساس و بنیان نظام‌های ذخیره و بازیابی گذشته را به کلی متحول و دگرگون ساخته

است. در دو دهه گذشته میزان دخالت نیروی انسانی برای تحلیل و ارزیابی و تجربه‌های شخصی کارشناسان نقشی اساسی و تعیین‌کننده در تدوین برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها و اجرای مراحل مختلف عملیاتی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی داشته است. در حالی که امروزه میزان آگاهی و شناخت چگونگی استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای حاصل از پیشرفت دانش و فن‌آوری‌های رایانه و در حقیقت کارآیی استفاده از فن‌آوری اطلاعات اهمیت بیشتری یافته است. استفاده از شبکه‌های جهانی و دریافت اطلاعات از پایگاه‌های اطلاعاتی در سراسر جهان به وسیله ماهواره‌ها، اشاعه اطلاعات دانش مدون بشر را سریع‌تر و سهل‌تر ساخته است. با فراهم‌آوردن امکان دسترسی به اطلاعات به کمک ابزار دقیق و قدرتمند ارتباطات راه دور و فن‌آوری‌های رایانه و نظام‌های مدیریت اطلاعات، محققان را در تهیه و تدوین برنامه‌های مطالعاتی و چگونگی انتخاب روش‌های دریافت اطلاعات دقیق و در نتیجه تصمیم‌گیری‌های صحیح یاری می‌دهند.

"اینک زمان آن رسیده است که گج و تخته را کنار بگذارید. امروزه آموزش از طریق رسانه‌های تصویری که پویا بوده و جنبه دو طرفه (تعاملی) دارد قابل قبول، ارزان و با صرفه است" (مارکس، ۱۳۷۶، ص ۱۳).

بدون شک استفاده صحیح از این تجهیزات و وسائل پیشرفته ارتباط راه دور و پایگاه‌های اطلاعاتی در شرایطی عملی است که با آگاهی از دانش مربوطه و با برنامه‌ریزی همراه باشد و افرادی آگاه و توانا و ماهر برای بهره‌گیری از این امکانات تربیت شده در رأس کار و فعالیت حرفه‌ای قرار گیرند.

مهارت و تخصص نیروی انسانی، مدیریت، روش‌ها، ماشین‌آلات، مواد و فرهنگ (آموزش، منش و رویه کار، امنیت شغلی، رضایت بخشی و ...) از جمله عواملی هستند که تغییرات آنها از نظر کمی و کیفی بر فرایند کار و بهره‌وری تأثیر مستقیم دارند، بنابراین اطلاع‌رسانی در سطح مطلوب به شرطی می‌تواند به عنوان نظامی کاملاً متأثر از حرفه کتابداری و اطلاع‌رسانی باشد و دارای کاربردی وسیع و توجیه اقتصادی قوی داشته باشد، که برای آن شرایط خاص و اهداف مشخص طراحی و برنامه‌ریزی شده باشد.

با بیان کلی، از تربیت و تجهیز نیروی انسانی ماهر در زمینه موضوعی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و کاربرد مجموعه دانش و فن‌آوری نوین و متداول در واحدهای درسی کتابداری و اطلاع‌رسانی، براین باوریم که گرچه کتابخانه‌ها از نظر کمیت نیروی متخصص کتابداری هنوز کمبود دارند، ولی باید اذعان داشت که از نظر کسب دانش فنی مورد لزوم و استفاده از فن‌آوری‌های نوین و ره‌آورد عظیم آن در حوزه دانش اطلاع‌رسانی هم توفیق قابل توجهی

نداشته‌ایم. بنابراین، چون متناسب با شرایط عصر حاضر و پیشرفت‌های علوم اطلاع‌رسانی در سطح جهانی، میزان سرمایه‌گذاری لازم جهت استفاده و کاربرد فن‌آوری‌های اطلاعات بسیار متفاوت است، لذا تأخیر در جبران این کمبود نه‌تنها موجب زیان و عدم استفاده صحیح از این منابع اطلاعاتی جهانی خواهد شد، بلکه هزینه سرمایه‌گذاری را به مقدار قابل توجهی افزایش خواهد داد. با آگاهی از مسائل یاد شده مسئولیت مهم برعهده‌گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی است تا با شناخت و بررسی دقیق دستاوردهای علمی، آموزشی و کاربردی، مناسب‌ترین روش‌های جدید آموزشی برای تربیت و تجهیز نیروی انسانی متخصص و ماهر را شناسایی کرده و با به‌کارگیری آنها در بهبود وضعیت آموزشی و تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر همت‌گمارند. سرمایه‌گذاری برای بهسازی نیروی انسانی نوعی غنیمت سه‌گانه است، زیرا چنین اقدامی (۱) صرف بودجه در زمینه‌ای با ارزش است، (۲) باعث افزایش کارایی می‌شود، و (۳) از اتلاف‌ها و ضایعات می‌کاهد. در واقع اگر نیروی انسانی سالم، ماهر، توانا و تحصیلکرده باشد، مولدتر است (کورنر، ۱۳۷۵، ص ۳۷-۴۳).

### فن‌آوری‌های نوین در فرایند آموزش

امروزه در فرایند آموزش، نقش فن‌آوری‌های و راه‌کارهای جدید یادگیری به وسیله رایانه مورد توجه طراحان و برنامه‌ریزان آموزشی قرار دارد. مدرسان و فراگیران به کاربرد هرچه بیشتر رایانه و چند رسانه‌ای‌ها تشویق می‌شوند. پیشرفت‌های دهه‌های اخیر در صنعت رایانه و مسائل اطلاع‌رسانی مثل پایگاه‌ها و شبکه‌های اطلاع‌رسانی در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی، تولید رسانه‌های آموزشی به صورت برنامه‌ها و دیسک‌های فشرده، چند رسانه‌ای، و پیشرفت فن‌آوری‌های ارتباطات، راهکارهای جدیدی برای طراحان و برنامه‌ریزان، مدیران و مدرسان برنامه‌های آموزشی قرار داده است. سهولت ارتباط و دسترسی به اطلاعات از راه شبکه‌های گسترده ملی و جهانی موجب به وجود آمدن ابزارها، روش‌ها، و فنون جدید یادگیری شده است. امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری که روز به روز با قدرت و توانمندی‌های بیشتری مطرح می‌شود، باعث افزایش بهره‌دهی آموزشی و تغییرات کیفی در فرایند آموزش می‌گردد. فن‌آوری‌های نوین سبب شکل‌دهی راه‌ها و الگوهای جدید یاددهی - یادگیری شده است.

حضور فن‌آوری‌های نوین در مراکز آموزشی و در کلاس‌های درس، ارتباط آموزشی میان مدرسان و فراگیران را متحول ساخته است. با توجه به امکانات دسترسی به اطلاعات از طریق رایانه و فن‌آوری‌های اطلاعاتی، فراگیران راحت‌تر، گسترده‌تر و سریع‌تر به اطلاعات مورد نیاز دروس خود دست می‌یابند. با به‌کارگیری فن‌آوری‌های اطلاعاتی، فراگیران نقش فعال‌تری پیدا



می‌کنند، و فقط شنونده درس نبوده و یادداشت برداری نمی‌کنند، بلکه خود در کاوش مطالب یادگیری و دریافت اطلاعات جدید از پایگاه‌ها و مطلع شدن از آخرین اطلاعات تولید شده در زمینه موضوعی درس خود وارد فعالیت می‌شود و عملاً در فرایند آموزش شرکت می‌کنند.

### چند رسانه‌ای‌ها و نقش آنها در کلاس

پیدایش "رسانه" به تاریخ پیدایش نوع بشر برمی‌گردد، اما از مفهوم چند رسانه‌ای و تولید آن با استفاده از دو یا چند رسانه مختلف (متن، عکس و تصویر، طراحی و علائم یا نقش‌ها، صدا، تصویر متحرک) بیش از یک یا دو نسل نمی‌گذرد. استفاده از رسانه‌ها و چندرسانه‌ای‌ها در فرایندهای تدریس - یادگیری، با گسترش ابزارهای صوتی و تصویری، نرم‌افزارها، سخت‌افزارهای مربوط به آن، همچنان در نظام‌های سنتی کاربرد دارد و به نوبه خود نقش پراهمیتی در ارتقای سطح بهره‌دهی نظام‌های آموزشی داشته است. اما مفهوم چندرسانه‌ای در فن‌آوری نوین آموزش، بیشتر و غالباً بر نظام‌های تعاملی تکیه دارند تا صرفاً چند منظوره بودن رسانه‌ها، طی یک دهه اخیر، با پیشرفت‌هایی در فن‌آوری، کارکرد، سرعت، و قیمت رایانه‌های شخصی، این فرصت برای فراگیران به وجود آمد تا با استفاده از امکانات گسترده و نسبتاً ارزان فن‌آوری‌های نوین به تولید رسانه‌ها و چندرسانه‌ای‌ها بپردازند و در ارتباط تعاملی با چنین فرایندی بیاموزند و مهارت‌های لازم را کسب کنند. امروزه با توسعه این فن‌آوری، این امکان فراهم آمده است که با استفاده از رایانه‌های شخصی و لوازم جانبی آن و به کار بردن برنامه‌هایی موسوم به برنامه‌های مؤلف، مدرسان با همکاری فراگیران به تولید "چندرسانه‌ای" بپردازند (عالمی، ۱۳۷۳، ص ۴-۷).

در این فضای تازه، فراگیران به طور فعال در فعالیت‌ها و فرایند تولید "چندرسانه‌ای" مشارکت می‌کنند و از این راه اطلاعاتی را که فراهم می‌کنند به طور فعال و مؤثر و در یک فعالیت گروهی و مشارکتی می‌آموزند.

"پوترباوخ"، "روزنبرگ" و "سوفمن" اظهار داشته‌اند که استفاده از فن‌آوری در محل کار مستلزم برنامه‌ریزی جامعی است. هدف از کاربرد فن‌آوری افزایش بهره‌وری و به حداقل رساندن خطاهای شغلی و تولید محصولات مطلوب با صرف کمترین هزینه است. نیروی تولیدی انسان - ماشین باید بهتر شود و انجام این کار مستلزم برخورداری از فن‌آوری نظام‌هاست. طراحان آموزشی باید به جای "شیوه‌های آموزش" و "موضوع آموزش" برکارایی و یکپارچگی نظام تأکید کنند (ویجر، ۱۳۷۷، ص ۲۲-۳۱).

در میانه دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، برنامه‌های تحصیلی در بعضی از دانشکده‌های

کتابداری گسترش یافت و با افزایش واحدهایی در گزینش، سازمان‌دهی، تولید و استفاده از چندرسانه‌ای‌ها روبه‌رو بوده است. وقتی که تغییرات برنامه‌های تحصیلی را بررسی می‌کنیم، متوجه می‌شویم که دانشجویان در آشنایی و داشتن اطلاعات در باره فن‌آوری و کاربردهای آن بسیار پیش رفته‌اند (میلر، ۱۹۹۶، ص ۴۵-۴۶).

بدین لحاظ ارائه آموزش‌های متناسب با پیشرفت‌های فن‌آوری زمان حاضر از ضروریات است و باید نهایت دقت به عمل آید تا کتابداران متخصص امکان برخورداری از آموزش‌های تخصصی را داشته باشند و بتوانند در محیط حرفه‌ای خود نیروهایی متخصص، ماهر، توانا و با اعتماد بنفس بوده و مسئولیت‌های حرفه‌ای خود را با قدرت و توانمندی و با تکیه بر آموخته‌های حرفه‌ای خود به اجرا گذارند. این نیروها در دوره آموزش دانشگاه، باید معلومات شایسته‌ای در فن‌آوری‌ها، روش‌ها و نظام‌های جدید اطلاعاتی، ارائه خدمات اطلاعاتی و مدیریت اطلاعات متناسب با فن‌آوری‌های جدید کسب کنند. از گروه‌های آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی انتظار می‌رود تا در برنامه‌ریزی‌های خود به نیازهای واقعی جامعه پاسخ‌گفته و در تربیت نیروی انسانی متخصص با توجه به نیازهای عصر حاضر برنامه‌های درسی خود را تجدید و تنظیم کنند. علاوه بر آموزش‌های رسمی، برنامه آموزش ضمن خدمت و همین‌طور برنامه آموزش از راه دور با استفاده از امکانات شبکه‌های گسترده را متناسب با نیازهای علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی پیشرفته تدارک ببینند.

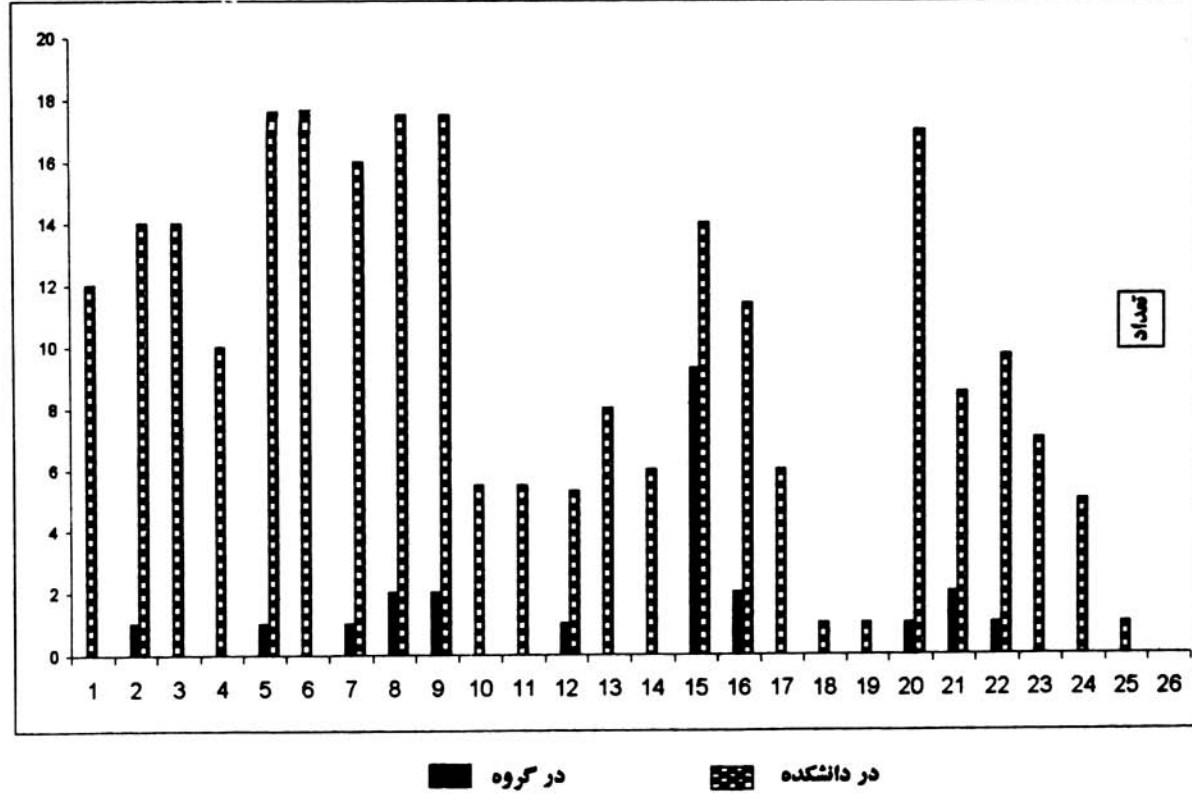
### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

این واقعیت را باید در نظر داشت که بهترین شاخص رشد فرهنگی و پیشرفت علمی و صنعتی هر کشور وضعیت آموزش عالی آن کشور است که از طریق نشر دانش و مهارت‌های تخصصی سهم عمده‌ای در توسعه ملی دارد. در اعتلا و شکوفایی آموزش عالی، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی سهم بسزایی دارند. یکی از مشکلاتی که کتابخانه‌ها با آن مواجه هستند و بر اثر آن نیل به هدف‌های آموزش عالی در سطحی مطلوب صورت نمی‌گیرد، کمبود نیروی انسانی متخصص در کتابخانه‌هاست. هرگونه سرمایه‌گذاری مؤثر در زمینه تأمین نیروی انسانی مناسب، برنامه‌ریزی صحیحی را ایجاب می‌کند و باید براساس شناخت جامع و دقیق از مسیر مؤسسات آموزشی صورت پذیرد. حاصل کلام آن که باروری آموزش و ترویج و توسعه فرهنگ پژوهش در جامعه و نهایتاً گسترش دانش، متکی به اعتلای کیفی خدمات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است که این خود مستلزم برخورداری از خدمات نیروی انسانی ماهر، متخصص و کارآمد است. با توجه به کاربرد عملی امکانات و تجهیزات فن‌آوری اطلاعات در دروس اجباری

و اختیاری دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، چنین نتیجه‌گیری می‌شود که دانشجویان این مقاطع تحصیلی برای انجام وظایف تخصصی خود در محیط‌های جدید که کاربرد فن‌آوری اطلاعات در آنها متداول است آمادگی لازم را پیدا نمی‌کنند و باید از سوی گروه‌ها گامی برای رفع این کمبود برداشته شود.

پرسش‌های تحقیق در ارتباط با شناخت وضعیت موجود گروه‌های مورد بررسی در استفاده از امکانات فن‌آوری اطلاعات در تدریس واحدهای درسی کتابداری و اطلاع‌رسانی طراحی شد و با توجه به برآیند داده‌ها به طور کلی ضعف در استفاده کاربردی از رسانه‌های آموزشی و فن‌آوری اطلاعات در گروه‌ها وجود دارد. حتی در دروسی که در ارتباط بیشتر با مسائل فن‌آوری‌های نوین و دروس رایانه و نظام‌های اطلاع‌رسانی هستند نیز آنچه داده‌های حاصل از جدول‌های دروس کارشناسی و کارشناسی ارشد نشان می‌دهد، گروه‌ها از امکانات ویژه‌ای برخوردار نیستند و بیشتر کلاس‌ها به صورت بحث نظری اجرایی شوند تا استفاده از کارگاه مجهز به فن‌آوری‌های مورد نیاز. نتیجه کلی داده‌ها در مورد وضعیت موجودی رسانه‌ها و دستگاه‌های مورد نیاز، در نمودار ۱ نشان داده شده است، که حاکی از ضعف گروه‌ها در داشتن این امکانات است و در صورت موجود بودن هم، این دستگاه‌ها در اختیار دانشکده است و مورد استفاده تمام گروه‌های آن دانشکده. این خود مسائل و مشکلاتی را از نظر دسترسی آسان و به موقع به این امکانات پیش می‌آورد.

نتیجه بررسی داده‌های پرسشنامه‌های ۲ و ۳ که درباره استفاده عملی از فن‌آوری‌های اطلاعات در ارائه دروس دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد است، نشان می‌دهد درصد فراوانی کلاً کمتر از (۵۰ درصد) است. حتی در کارورزی نیز که بایستی بیشتر جنبه تمرینات عملی در آنها صورت بگیرد چنین نیست. طبق اظهار مدیران گروه‌ها این درس با کمک و همکاری کتابخانه‌ها انجام می‌شود. البته کتابخانه‌هایی که خود فاقد این امکانات هستند نمی‌توانند کمکی در این راستا داشته باشند و کتابخانه‌هایی که دارای امکانات رایانه‌ای و فن‌آوری‌های نوین هستند دانشجویان محدودی را برای کارورزی می‌پذیرند. خلاصه تجزیه و تحلیل دروس کارشناسی به این ترتیب است که در جدول ۱، دروس اختصاصی - اجباری، غیر از دروس سازماندهی، مرجع، و کارورزی که اکثریت گروه‌ها اعلام داشته‌اند از امکانات رسانه‌ها و دستگاه‌ها استفاده عملی می‌کنند. در بقیه موارد فراوانی استفاده کاربردی کمتر از (۵۰ درصد) است (اعداد جدول به تعداد گروه‌ها اشاره دارد). براساس جدول ۲، فراوانی دروس اختصاصی - انتخابی اکثریت کمتر از (۵۰ درصد) است. جدول ۳، دروس موضوعی غیرکتابداری برای تمام گرایش‌ها به علت ارتباط بیشتر این دروس با کاربرد فن‌آوری‌های اطلاعات، استفاده از این امکانات دارای فراوانی بیشتر از (۵۰ درصد) هستند.



- 1 ایستگاه
- 2 آبدرج
- 3 پژوهشگاه
- 4 پژوهشگاه
- 5 دانشگاه ویدئو و تلوویزیون
- 6 دفتر آموختن
- 7 دفتر ویدئو آموختن
- 8 دانشگاه ضبط و پخش
- 9 دفتر یا کلاس صدا
- 10 دانشگاه اسکنر
- 11 دانشگاه فرات و چاپ میکرو فیلم
- 12 دانشگاه فرات و چاپ میکرو فیلم
- 13 امکانات رایانه ای
- 14 رایانه بزرگ
- 15 رایانه کوچک
- 16 ایستگاه کاری رایانه
- 17 شبکه محلی
- 18 شبکه گسترده جهانی
- 19 تجهیز امکانات الکترونیکی
- 20 پست تصویری
- 21 پست الکترونیکی
- 22 پایگاه اطلاعاتی رایانه
- 23 پایگاه اطلاعاتی روی رایانه
- 24 ایستگاه
- 25 اتصال به مراکز خارجی

شماره ۱: توزیع فراوانی وجود رسانه‌ها و دستگاه‌ها در دانشکده و گروه

جدول ۱. توزیع فراوانی استفاده کاربردی از فن آوری اطلاعات در دروس کتابداری و اطلاع‌رسانی -

دوره کارشناسی

ردیف	دروس اختصاصی - اجباری	استفاده کاربردی از رسانه‌ها و دستگاه‌ها				
		کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪
۱	کتابخانه و کتابداری	۶	۳	۲		
۲	مجموعه‌سازی ۱ تهیه و سفارش	۱	۴	۵		
۳	مجموعه‌سازی ۲ انتخاب	۳	۴	۴		
۴	سازماندهی مواد ۱ فهرست‌نویسی	۲	۳	۷		
۵	سازماندهی مواد ۲ رده‌بندی	۲	۴	۵	۱	
۶	سازماندهی مواد ۳ فهرست‌نویسی	۲	۳	۵	۱	
۷	سازماندهی مواد ۴ رده‌بندی	۳	۳	۵	۱	
۸	مرجع‌شناسی عمومی لاتین	۱	۱	۸	۱	
۹	مرجع‌شناسی عمومی فارسی و عربی	۳	۲	۶	۱	
۱۰	مرجع‌شناسی تخصصی	۱	۳	۵	۳	
۱۱	اصول کار مرجع	۳	۱	۶	۲	
۱۲	ساختمان و تجهیزات کتابخانه	۳	۳	۳	۲	
۱۳	مواد دیداری - شنیداری	۱	۴	۵	۲	
۱۴	مواد و خدمات کتابخانه برای بزرگسالان نوسواد	۵	۲	۲		
۱۵	مواد و خدمات کتابخانه برای کودکان و نوجوانان	۴	۴	۲		
۱۶	ماشین‌نویسی فارسی				۱	۱۰
۱۷	ماشین‌نویسی لاتین				۱	۱۰
۱۸	اداره کتابخانه	۴	۱	۵		۱
۱۹	گزارش‌نویسی	۲	۴	۳		۱
۲۰	کارآموزی قسمت اول		۱	۲	۱	۷
۲۱	کارآموزی قسمت دوم		۴	۲	۴	۵
۲۲	کارآموزی قسمت سوم		۲	۲	۲	۴
۲۳	کارآموزی قسمت چهارم		۱	۳	۱	۵
	جمع	۴۶	۵۷	۸۴	۲۶	۴۳

جدول ۲. توزیع فراوانی استفاده کاربردی از رسانه‌ها و استفاده‌های از فن‌آوری اطلاعات در دروس کتابداری و اطلاع‌رسانی - دوره کارشناسی

ردیف	دروس اختصاصی - اجباری	استفاده کاربردی از رسانه‌ها و دستگاه‌ها				
		کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪
۱	خدمات عمومی	۲	۲	۲	۱	۲
۲	خدمات ویژه خارج از کتابخانه	۳	۰	۱	۰	۰
۳	مرجع‌شناسی اسلامی	۳	۰	۱	۰	۰
۴	حفاظت و نگهداری مواد کتابخانه	۳	۲	۲	۰	۰
۵	آشنایی با صنعت چاپ و نشر	۰	۶	۰	۰	۰
۶	مقدمات آرشیو	۲	۶	۱	۰	۰
۷	آشنایی با کتاب‌های خطی و کمیاب	۴	۱	۱	۰	۰
۸	شیوه‌های مطالعه	۶	۲	۱	۰	۰

جدول ۳. توزیع فراوانی استفاده کاربردی از رسانه‌ها و استفاده از فن‌آوری اطلاعات در دروس کتابداری و اطلاع‌رسانی - دوره کارشناسی

ردیف	دروس موضوعی - غیرکتابداری برای تمام‌گرایش‌ها	استفاده کاربردی از رسانه‌ها و دستگاه‌ها				
		کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪
۱	آمار و احتمالات خدماتی	۳	۲	۲	۲	۰
۲	مبانی رایانه و برنامه‌نویسی	۰	۴	۴	۳	۱
۳	آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی	۰	۵	۳	۳	۱
۴	برنامه‌نویسی کاربردی	۱	۰	۴	۲	۲

جدول ۴. توزیع فراوانی استفاده کاربردی از رسانه‌ها و فن‌آوری اطلاعات در دروس کتابداری و اطلاع‌رسانی - دوره کارشناسی ارشد

ردیف	دروس اختصاصی - اجباری	استفاده کاربردی از رسانه‌ها و دستگاه‌ها				
		کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪
۱	مرجع‌شناسی اختصاصی	۱	۲	۳	۰	۰
۲	فن‌آوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی	۱	۳	۲	۱	۱
۳	سازماندهی مواد - پیشرفته	۲	۱	۱	۱	۰
۴	نشریات ادواری	۳	۰	۱	۰	۰
۵	مواد دیداری - شنیداری	۰	۰	۰	۲	۰
۶	ادبیات کودکان و نوجوانان	۱	۰	۰	۰	۰

جدول ۴. (دنباله)

ردیف	دروس اختصاصی - اجباری	استفاده کاربردی از رسانه‌ها و دستگاه‌ها				
		کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪
۷	مبانی آموزش و پرورش	۲				
۸	سازمان و اداره کتابخانه‌های دانشگاهی	۱	۱	۱		
۹	سازمان و اداره کتابخانه‌های آموزشگاهی	۳				
۱۰	سازمان و اداره کتابخانه‌های عمومی	۱				
۱۱	مدیریت و سازماندهی مراکز منابع آموزشی				۱	
۱۲	کتابخانه‌های عمومی و جامعه	۱				
۱۳	خدمات کتابخانه‌های عمومی برای گروه‌های سنی	۱				
۱۴	نظام‌های همکاری بین کتابخانه‌ای	۱				
۱۵	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۲	۴	۱		
۱۶	نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی	۱	۲	۱		
۱۷	داده‌پردازی	۱	۴	۱		
جمع		۲۳	۱۷	۱۱	۴	۱

جدول ۵. توزیع فراوانی استفاده کاربردی از رسانه‌ها و فن‌آوری اطلاعات در دروس کتابداری و اطلاع‌رسانی - دوره کارشناسی ارشد

ردیف	دروس اختصاصی - اختیاری برای تمام گرایش‌ها	استفاده کاربردی از رسانه‌ها و دستگاه‌ها				
		کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪
۱	سازمان و اداره مراکز و کتابخانه‌های تخصصی		۳			
۲	نظریه و روش‌های خدمات مرجع	۲	۱			
۳	مراکز اطلاع‌رسانی ملی و بین‌المللی			۲	۲	
۴	آمار		۱	۲		
۵	مدیریت آرشیو		۱			
۶	مطالعه مستقل	۲				
۷	نسخه‌شناسی	۱				
۸	کتابداری تطبیقی	۱				
۹	نظام‌های همکاری بین کتابخانه‌ای		۱	۱		
۱۰	روان‌شناسی کودکان و نوجوانان	۱				
۱۱	سازمان‌های ملی و بین‌المللی ادبیات کودکان و نوجوانان		۱			
۱۲	نظام آموزش و پرورش ایران - قوانین و مقررات	۱				
۱۳	مقدمه‌ای بر علوم رفتاری و ارتباطی	۱				
جمع		۱۰	۱۰	۴		

جدول ۶. توزیع فراوانی کاربرد عملی فن‌آوری اطلاعات در دروس کتابداری و اطلاع‌رسانی - دوره کارشناسی ارشد

ردیف	دروس اختصاصی پایه همگانی برای تمام گرایش‌ها	استفاده کاربردی از رسانه‌ها و دستگاه‌ها				
		کمتر از ۲۵٪	۲۵٪	۵۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪
۱	مبانی کتابداری	۵	۱	۰	۰	۰
۲	روش تحقیق	۵	۱	۰	۰	۰
۳	سمینار تحقیق	۵	۱	۰	۰	۰
۴	کارورزی	۴	۱	۰	۰	۰
۵	رساله	۵	۱	۰	۰	۰

وضعیت واحدهای درسی دوره کارشناسی ارشد نیز در کاربرد عملی دستگاه‌ها و رسانه‌های فن‌آوری اطلاعات تقریباً مشابه دوره کارشناسی است و داده‌های جدول‌ها در بسیاری موارد نشان می‌دهد که کمتر از (۵۰ درصد) از این امکانات در کلاس‌های درس دوره کارشناسی ارشد استفاده می‌شود.

در نتیجه با پائین بودن امکانات فن‌آوری اطلاعات در گروه‌ها و دانشکده‌ها که برای استفاده در تدریس در اختیار مدرسان قرار می‌گیرد، امکانات آموزش و مهارت‌یابی دانشجویان نیز به همان نسبت متأثر از این مسئله خواهد بود و می‌توان چنین نتیجه گرفت که دانشجویان نیز مهارت‌های استفاده از فن‌آوری اطلاعات را محدودتر و کمتر کسب می‌کنند. جدول ۴ توزیع فراوانی استفاده کاربردی از رسانه‌ها و فن‌آوری اطلاعات در دروس اختصاصی - اجباری کارشناسی ارشد و جدول ۵ در دروس اختصاصی - اختیاری نشان می‌دهند (اعداد جدول به تعداد گروه‌ها اشاره دارد). جدول ۶ نشان‌دهنده توزیع فراوانی کاربرد عملی فن‌آوری اطلاعات در دروس اختصاصی پایه - همگانی برای تمام گرایش‌ها (مبانی کتابداری و روش تحقیق) و دروس تکمیلی - تحقیق و تتبع برای تمام گرایش‌ها (سمینار تحقیق، کارورزی، رساله) است و کلاً زیر (۵۰ درصد) می‌باشد.

جدول ۷. توزیع فراوانی نیاز به تجدیدنظر در محتوای واحدهای درسی

متن سؤالات	تعداد	پاسخ	بلی	درصد	خیر	درصد
به نظر شما محتوای دروس نیاز به تجدید نظر دارد؟	۵۵	۵۳	۵۳	٪۱۰۰	۰	۰
دسترسی به امکانات استفاده از شبکه‌های داخلی دارید؟	۵۵	۵۱	۱۳	٪۲۵/۴	۳۹	٪۷۶/۴
دسترسی به امکانات استفاده از شبکه‌های جهانی دارید؟	۵۵	۵۱	۸	٪۱۵/۶	۴۳	٪۸۴/۳



در جدول ۷، سه سؤال مطرح شده است. توزیع فراوانی در مورد نظر مدرسان در باره تجدید نظر در محتوای دروس کتابداری و اطلاع‌رسانی در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد به این ترتیب است که، ۵۳ نفر از ۵۵ پاسخ رسیده به این سؤال پاسخ داده‌اند و طبق ردیف اول جدول ۴ که پاسخ به سؤال ردیف اول، هر ۵۳ پاسخ مثبت یعنی (بلی) است و بدین ترتیب ۱۰۰ درصد مدرسان نیاز به تجدید نظر در محتوای دروس را ضروری می‌دانند.

ردیف دوم جدول، یعنی دسترسی داشتن مدرسان به شبکه‌های داخلی و ردیف سوم آن در جواب دسترسی داشتن به شبکه‌های جهانی (اینترنت) است. که توزیع فراوانی درصد دسترسی مدرسان به شبکه‌های داخلی از ۵۱ پاسخ، ۱۳ نفر یعنی ۲۵/۴ درصد مدرسان دسترسی دارند و ۳۹ نفر یعنی (۷۶/۴ درصد) مدرسان به این امکان دسترسی ندارند.

توزیع فراوانی درصد دسترسی مدرسان به شبکه‌های جهانی نیز از ۵۵ نفر ۵۱ نفر به این سؤال جواب داده‌اند که، از این تعداد ۸ جواب مثبت یعنی (۱۵/۶ درصد) و ۴۳ جواب منفی است یعنی ۸۴/۳ درصد.

با توجه به توزیع درصدها ملاحظه می‌شود که در مورد امکانات دسترسی به شبکه‌های داخلی و خارجی اکثریت مدرسان فاقد این امکان هستند و بیش از (۷۵ درصد) مدرسان از نظر دسترسی به شبکه‌های داخلی و بیش از (۸۰ درصد) مدرسان از نظر دسترسی به شبکه‌های خارجی محروم هستند. به این ترتیب فرض در مورد این که کمتر از (۵۰ درصد) مدرسان از امکانات رسانه‌های آموزشی برخوردارند تأیید می‌شود.

نتیجه تجزیه و تحلیل پرسشنامه شماره ۴ که پرسش از مدرسان است، ضعف امکانات فن‌آوری اطلاعات در گروه‌ها را به‌نحو دیگری تأیید می‌کند. طبق جدول ۵ در پاسخ به عوامل مؤثر در عدم استفاده از فن‌آوری اطلاعات در کلاس‌های درس مدرسان، بیشترین درصد (۷۶/۳۶ درصد) مربوط به ضعف برنامه‌های آموزشی است و بعد از آن ضعف امکانات فن‌آوری با (۷۰/۹۱ درصد)، و سپس کمبود سرمایه گروه‌ها با (۶۰ درصد) می‌باشد و کمترین درصد (۵/۴۵ درصد) مربوط به ضعف انگیزه استفاده از امکانات فن‌آوری است. این بدین معنی است که مدرسان آمادگی کاربرد این امکانات را در صورت در اختیار داشتن آنها دارند. توزیع فراوانی درصد عوامل مؤثر در ضعف کاربرد رسانه‌ها به روشنی گویای نظر مدرسان است.

در سؤال دیگری پرسشنامه پرسیده شده است که، چه عواملی را در عدم استفاده یا استفاده کم از رسانه‌های آموزشی (فن‌آوری اطلاعات) مؤثر می‌دانید؟

جدول ۸. توزیع فراوانی عوامل مؤثر در عدم استفاده از فن آوری اطلاعات

شرح عوامل	تعداد پرسشنامه	تعداد پاسخ‌ها	درصد
کمبود سرمایه	۵۵	۳۳	٪۶۰
عدم دسترسی راحت	۵۵	۲۴	٪۳۴/۶۴
عدم امکانات سخت‌افزار	۵۵	۲۸	٪۵۰/۹۱
عدم دسترسی به نرم‌افزار	۵۵	۲۰	٪۳۶/۴۰
ضعف برنامه‌های آموزشی	۵۵	۴۲	٪۷۶/۳۶
ضعف امکانات فن آوری	۵۵	۳۹	٪۷۰/۹۱
ضعف انگیزه‌ها	۵۵	۳	٪۵/۴۵
نقص دستگاه‌ها	۵۵	۱۵	٪۲۷/۲۷
کمبود همکاری	۵۵	۱۵	٪۲۷/۲۷
پاداش ناکافی	۵۵	۹	٪۱۶/۳۶

در زیر این سؤال ده عامل نام برده شده است که با علامت‌گذاری پاسخ داده شده است. از ۵۵ پرسشنامه دریافت شده تعداد پاسخ به این ده عامل متفاوت است. و این علامت‌گذاری‌ها تا حدودی میزان اهمیت و اولویت عوامل را در استفاده کم یا عدم استفاده از رسانه‌های آموزشی (فن آوری اطلاعات) را، از نظر مدرسان نشان می‌دهد.

توزیع درصد فراوانی عوامل مؤثر در مورد سؤال به این شرح است:

در مورد عامل کمبود سرمایه از ۵۵ نفر ۳۳ نفر پاسخ داده‌اند یعنی (۶۰ درصد).

عامل عدم دسترسی راحت به امکانات فن آوری اطلاعات ۲۴ نفر یعنی ۳۴/۶ درصد این عامل را مؤثر دانسته‌اند.

عامل عدم امکانات سخت‌افزار را ۲۸ نفر (۵۰/۹ درصد) و عامل امکانات نرم‌افزار را ۲۰ نفر، (۳۶/۳ درصد) مؤثر دانسته‌اند. عامل ضعف در برنامه‌های درسی را ۴۲ نفر مؤثر دانسته‌اند که (۷۶/۳ درصد) پاسخ دهنده‌ها را شامل می‌شود، و طبق ردیف ۵ جدول بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌است. فراوانی داده‌های این عامل برآیند داده‌های سؤال دیگری را نیز تأیید می‌کند. عامل ضعف امکانات فن آوری را ۳۹ نفر از ۵۵ نفر پاسخ داده‌اند یعنی (۷۰/۹ درصد) که در این جدول دومین عامل مؤثر از نظر توزیع درصد فراوانی می‌باشد. عامل ضعف انگیزه‌ها زیاد مورد نظر نبوده و فقط ۳ مورد به آن اشاره شده است و نشان می‌دهد که مدرسان دارای انگیزه بالا برای ارائه دروس با استفاده از رسانه‌های آموزشی (فن آوری اطلاعات) هستند، لذا این عامل فقط (۵/۴۵ درصد) پاسخ‌ها را داشته است و پائین‌ترین میزان در توزیع فراوانی درصدهای جدول است.

عامل نقص دستگاه‌ها ۱۵ مورد و کمبود همکاری بین گروه و دانشکده نیز ۱۵ مورد یعنی هر

دو عامل (۲۷ درصد) در استفاده کم یا عدم استفاده از امکانات مؤثرند. و آخرین عامل سؤال شده پاداش ناکافی است که از ۵۵ پاسخ ۹ نفر به آن پاسخ داده‌اند و به عبارتی (۱۶/۳ درصد) پاسخ‌های دریافت شده به این عامل توجه داشته‌اند که درصد بالائی نیست. نتیجه تجزیه و تحلیل آمار استفاده مدرسان از دستگاه‌ها و رسانه‌ها جدول ۹ به این ترتیب که بیشترین استفاده را اورهد - طلق شفاف و دومین مرتبه را پایگاه اطلاعاتی روی دیسک فشرده و سپس استفاده از فیلم‌های ویدیویی قرار دارد. بقیه موارد از میزان استفاده قابل توجهی برخوردار نیستند.

حاصل کلی بررسی‌های مربوط به استفاده از رسانه‌ها و دستگاه‌های فن‌آوری اطلاعات حاکی از ضعف امکانات گروه‌ها و حتی دانشکده‌ها است که ناشی از کمبود بودجه، کمبود دستگاه‌ها، کمبود تجهیزات کتابخانه‌های دانشکده‌ها است. و این مسئله بایستی با برنامه‌ریزی و تجهیز کلاس‌هایی مناسب که شیوه‌های استفاده از فن‌آوری‌های جدید در آنها رعایت شده و مجهز به امکانات مورد نیاز باشد، رفع گردد. و از این راه مدرسان و دانشجویان را در استفاده مطلوب و مهارت‌یابی در کاربرد فن‌آوری‌های اطلاعات کمک و تشویق نماید.

جدول ۹. توزیع فراوانی استفاده مدرسان از رسانه‌های آموزشی و دستگاه‌ها

ردیف	نام دستگاه	تعداد پرسشنامه	تعداد پاسخ‌ها	میزان استفاده از رسانه‌های آموزشی			
				هیچ	درصد متوسط	درصد زیاد	درصد
۱	رایانه - بزرگ کوچک...	۵۵	۵۵	۲۷	۴۹	۲۷	۲
۲	پایگاه اطلاعاتی محلی	۵۵	۵۰	۳۷	۷۴	۱۲	۱
۳	پایگاه اطلاعاتی دیسک...	۵۵	۵۴	۳۱	۵۷/۴	۲۰	۳
۴	کنفرانس راه دور ویدیویی	۵۵	۵۳	۵۱	۹۶/۲	۱	۱/۹
۵	کنفرانس راه دور شنیداری	۵۵	۵۰	۴۸	۹۶	۱	۲
۶	نمایش اسلاید	۵۵	۵۱	۳۹	۷۶/۴	۸	۴
۷	نمایش فیلم سینمایی	۵۵	۵۰	۴۴	۸۸	۴	۲
۸	انیمیشن فیلم ویدیویی	۵۵	۵۵	۳۳	۶۰	۱۹	۳
۹	نمایش فیلم استریپ	۵۵	۵۰	۴۳	۸۴/۳	۷	۱
۱۰	نوارهای صوتی	۵۵	۵۰	۴۱	۸۲	۷	۲
۱۱	اورهد - طلق شفاف	۵۵	۵۰	۲۵	۵۰	۲۳	۲
۱۲	اپک	۵۵	۵۳	۳۶	۶۸	۱۳	۴
۱۳	عکس‌ها و الگوها	۵۵	۵۰	۳۷	۷۴	۸	۵

## پیشنهادها

### تشکیل دانشکده مستقل کتابداری و اطلاع‌رسانی

با مطالعه و بررسی در موقعیت دانشگاهی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در کشورهای دیگر، اکثراً ملاحظه می‌شود که این رشته در جایگاه یک دانشکده مستقل با شاخه‌های متفاوت در موضوع‌های اطلاع‌رسانی، مدیریت اطلاعات و غیره قرار دارد. البته تعدادی نیز به صورت کالج و گروه وابسته به دانشکده‌های علوم انسانی و اجتماعی فعالیت دارند. دانشکده‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی با آزادی عمل بیشتری در برنامه‌ریزی‌های تحصیلی و انجام وظایف و پیشبرد اهداف جامعه در برآورده ساختن نیاز به نیروی انسانی متخصص کتابداری و اطلاع‌رسانی گام بر می‌دارند. امکانات و قدرت عمل گسترده‌ای در جذب نیروی هیئت علمی، تجهیز کتابخانه‌های تخصصی در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی با تمام تجهیزات و فن‌آوری‌های نوین، و تأسیس آزمایشگاه‌های دروس عملی این رشته را دارند. به هر صورت تبدیل گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی به دانشکده‌ای با همین نام و با سرفصل‌های تجدیدنظر شده و دروس مرتبط با حوزه‌های رایانه، ارتباطات، و اطلاع‌رسانی به مفهوم گسترده آن ضرورت دارد.

### استقلال گروه‌ها در تدوین واحد درسی

استقلال گروه‌های آموزشی در تنظیم و اجرای برنامه‌های تحصیلی متناسب با نیاز جامعه، زمان، و بازار کار و با توجه به فن‌آوری‌های نوظهور در عرصه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی ضروری به نظر می‌رسد. اکنون نظام تدوین واحدهای درسی به صورت متمرکز توسط وزارت علوم تحقیقات و فن‌آوری عمل می‌شود، و کلیه گروه‌ها موظف به اجرای آن هستند و هیچ کدام اجازه اجرای برنامه‌ای خارج از این مصوبه را ندارند.

از آنجایی که در حال حاضر برنامه‌ریزی غیرمتمرکز امکان ندارد، شکل نیمه متمرکز آن تا حدودی که تقویت گروه‌ها در نظر گرفته شود می‌تواند مثمرتر باشد. "تجربه نشان داده است که برنامه‌ریزی متمرکز از نارسایی‌ها خالی نیست و ضرورت دارد که گروه‌ها مستقلاً به برنامه‌ریزی بپردازند. بدیهی است قالب‌های کلی را می‌توان در سازمانی به‌طور متمرکز تعیین کرد، ولی تهیه ریز دروس و برنامه را باید به گروه‌ها واگذاشت. در چنین صورتی است که می‌توان رقابت سالم علمی میان گروه‌های آموزشی پدید آورد (آموزش کتابداری در ایران، ۱۳۷۲).

### بازنگری دروس

کلیه برنامه‌های آموزشی نیاز به بازنگری مداوم دارند. در این بازنگری باید میزان و حدود

اطلاعاتی که باید به دانشجویان در سرفصل‌های دقیق در هر مقطع تحصیلی منتقل شود، کاملاً روشن گردد، و بدین ترتیب نیاز خود را با جذب نیروی متخصص مناسب از میان اعضای هیأت علمی تامین نماید. دروس باید نیازهای عصر حاضر کتابداران را برآورده سازد. جنبه‌های عملی دروس به‌ویژه در واحدهای درسی مرتبط با فن‌آوری اطلاعات و سایر دروس که با منابع سروکار دارند و نیاز به کار عملی در آنها پیش‌بینی شده است، بسیار جدی گرفته شود. در پاسخ به بازنگری محتوای دروس، مدرسان ۱۰۰ درصد پاسخ موافق داده بودند. یعنی ضرورت آن را حتمی می‌دانند.

### تشکیل آزمایشگاه و کارگاه کتابداری و اطلاع‌رسانی

با توجه به ساختار دروس رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی که مشتمل بر مباحث نظری و تمرین‌های عملی است، نیاز به تشکیل آزمایشگاه‌های مجهز به مواد کتابی و غیرکتابی اعم از میکروفرم‌ها و دستگاه‌های خواندن و چاپ آنها، رایانه و دیگر تجهیزات، مواد دیداری - شنیداری مورد نیاز، بانک‌های اطلاعاتی بر روی دیسک‌های نوری، برای استفاده مدرسان و دانشجویان و انجام تمرین‌ها جهت یادگیری و کاربرد فن‌آوری‌های اطلاعات بسیار ضروری به‌شمار می‌رود. زیرا وجود آزمایشگاه مجهز منابع مرجع، فهرست‌نویسی، آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی، فن‌آوری اطلاعات و نظام‌ها، مواد دیداری - شنیداری و غیره برای دانشجویان این رشته از بدیهیات است.

### کتابخانه‌های تخصصی کتابداری و اطلاع‌رسانی

به دلیل قرارگرفتن گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی در دانشکده‌های علوم انسانی و علوم تربیتی و روانشناسی و غیره، گروه‌ها فاقد کتابخانه تخصصی مستقل با منابع ویژه این رشته هستند. مجموعه کتابخانه‌ها وابسته به گروه‌های دیگر دانشکده نیز هستند. کتابخانه در آموزش کتابداری نقش حیاتی دارد و علاوه بر منبع مطالعه، مرکز کار، تمرین و فعالیت نیز هست. به عبارت دیگر کتابخانه برای کتابدار به منزله آزمایشگاه برای دانشجوی شیمی است. از این‌رو وجود کتابخانه مجهز به منابع تخصصی این رشته و فن‌آوری‌های اطلاعات ضرورت دارد.

### تقویت اعضای هیئت علمی

تقویت نیروی انسانی اعضای هیئت علمی و توجه به ارتقای سطح علمی مدرسان با دراختیار گذاشتن فرصت‌های مطالعاتی در خارج از کشور، برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر، تشویق به پژوهش و تألیف کتب درسی و نوشتن مقالات تخصصی، اعزام اعضای هیئت علمی

به دانشگاههای معتبر جهان برای کسب مدارج بالاتر علمی از پیشنهادهای اساسی برای ارتقاء کیفیت علمی گروه‌های کتابداری و اطلاع است.

### تقویت زبان خارجی

با توجه به کمبود متون درسی به زبان فارسی، و لزوم استفاده دانشجویان به ویژه در مقطع کارشناسی ارشد از متون خارجی، لازم است تقویت بنیه زبان‌های خارجی دانشجویان، جزو اولویت برنامه‌های تحصیلی گروه‌ها قرار گیرد.

### تشکیل شورای علمی

تشکیل شورای علمی متشکل از مدیران و اعضای تمام وقت گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه‌ها جهت ارزیابی و مبادله تجربیات آموزشی در راه بهینه‌سازی شیوه‌های تدریس و برنامه‌های تحصیلی. گردهمایی این گروه‌ها حداقل در پایان هر ترم انجام پذیرد. از این طریق ارتباط میان گروه‌های آموزشی و مبادله اطلاعات علمی، آموزشی، حرفه‌ای و تجربیات تخصصی به نحو مطلوبی صورت می‌گیرد.

### تعریف دروس مرتبط با فن‌آوری‌های اطلاعات

آموزش‌های دوره دانشگاهی باید مهارت و دانش تخصصی و حرفه‌ای را برای کاربرد آنها در محیط‌های جدید کار تامین نماید. و این در صورتی امکان‌پذیر است که دانشجویان به صورت نظری و عملی با این دروس آشنا شوند و تمام جنبه‌های کاربردی آنها را در محیط دانشگاه فراگیرند. با توجه به بررسی واحدهای درسی موجود در برنامه تحصیلی مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد تعیین شده از سوی وزارت علوم تحقیقات و فناوری، و مطالعه واحدهای درسی مرتبط با فن‌آوری اطلاعاتی در برنامه‌های تحصیلی تعدادی از دانشکده‌ها و گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی در آسیا، اروپا، آفریقا، امریکا و استرالیا، عناوینی در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد به شرح زیر پیشنهاد می‌شود. عناوین پیشنهادی درس‌هایی هستند که با ظهور فن‌آوری‌های جدید به فراخور احساس نیاز دانشکده‌ها و گروه‌ها برای پاسخ‌گویی به بازار کار و نیاز دانشجویان کتابداری و اطلاع‌رسانی در محیط‌های جدید کار، تعریف و برگزار شده‌اند.

### واحدهای درسی پیشنهادی برای دوره کارشناسی

APPLICATIONS OF MICROCOMPUTER SOFTWARE	کاربردهای نرم‌افزار ریز رایانه
COMPUTERS; TOOLS FOR AN INFORMATION AGE	رایانه - ابزاری برای عصر اطلاعات
COMPUTER-SUPPORTED COOPERATIVE WORK	کار تعاونی با حمایت رایانه
COMPUTER LAB LEARNING EXPERIENCE	تجربیات آموزشی آزمایشگاه رایانه
	خودکارسازی نظام‌های کتابخانه و خدمات آن
AUTOMATION OF LIBRARY SYSTEMS AND SERVICES	
LIBRARY AUTOMATION	خودکارسازی کتابخانه
INFORMATION TECHNOLOGIES	فن‌آوری‌های اطلاعاتی
INFORMATION TECHNOLOGIES LABORATORY	آزمایشگاه فن‌آوری اطلاعاتی
DATA AND FILE STRUCTURES	ساختار داده و فایل
	جست‌وجوی پایگاه‌های اطلاعاتی به صورت پیوسته / دیسک فشرده
BASIC ONLINE/CD-ROM DATABASE SEARCHING	
ONLINE SEARCHING	جست‌وجوی مستقیم
	مهارت‌های بازیابی پیوسته / خدمات مرجع پیوسته / خدمات بازیابی پیوسته
ONLINE INFORMATION RETRIEVALS SKILLS/ ONLINE REFERENCE SERVICES/	
INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORKING	مقدمه‌ای بر شبکه رایانه‌ای
LOCAL AREA NETWORK	شبکه محلی
<b>واحدهای درسی پیشنهادی برای دوره کارشناسی ارشد</b>	
INFORMATION IN CHANGING WORLD	اطلاعات در عصر تحول
	فن‌آوری پایگاه‌های اطلاع‌رسانی کاربردی
APPLIED INFORMATION AND DATABASE TECHNOLOGY	
HUMAN - COMPUTER INTERACTION	تعامل (کنش متقابل) انسان - رایانه
LIBRARY SYSTEM OPERATION & INTERPRETATION	راه‌اندازی و اجرای نظام کتابخانه
AUTOMATION OF LIBRARY TECHNICAL SERVICES	خودکارسازی خدمات فنی کتابخانه
TEXT PROCESSING BY COMPUTER	پردازش متن با رایانه
RECORD MANAGEMENT	مدیریت رکورد
ELECTRONIC PUBLISHING AND IMAGING	چاپ و تصویرسازی الکترونیکی
INFORMATION NETWORKING	اطلاعات شبکه

THE INTERNET	اینترنت
	فن‌آوری اینترنت و خدمات اطلاع‌رسانی
INTERNET TECHNOLOGY AND INFORMATION SERVICES	
	فن‌آوری برای کتابخانه‌ها و مؤسسات اطلاع‌رسانی
TECHNOLOGY FOR LIBRARIES AND INFORMATION AGENCIES	
	فن‌آوری اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی
INFORMATION TECHNOLOGY (IT) IN LIBRARIES & INFORMATION CENTERS	
	فن‌آوری اطلاعاتی ابزارها و کاربردها
INFORMATION TECHNOLOGY TOOLS AND APPLICATIONS	
SPECIAL TOPICS IN INFORMATION TECHNOLOGY	عناوین ویژه در فن‌آوری اطلاعات
	فن‌آوری اطلاعات در مدارس و کتابخانه‌ها
INFORMATION TECHNOLOGY IN SCHOOLS AND LIBRARIES	
	سیستم‌های خبره برای کتابخانه و محیط‌های اطلاع‌رسانی
EXPERT SYSTEMS FOR LIBRARY & INFORMATION ENVIRONMENT	
UNDERSTANDING MULTIMEDIA	شناخت چندرسانه‌ای
	ساختار چندرسانه‌ای، سازمان، دسترسی و تولید
MULTIMEDIA STRUCTURE, ORGANIZATION, ACCESS, AND PRODUCTION	
MULTIMEDIA SYSTEM	نظام چندرسانه‌ای
MEDIA SERVICES IN INFORMATION CENTERS	خدمات رسانه‌ها در مراکز اطلاع‌رسانی
MEDIA TECHNOLOGY AND RESOURCES	فن‌آوری رسانه‌ها و منابع

## مآخذ

۱. آموزش کتابداری در ایران (۱۳۷۲). پیام کتابخانه. سال سوم، شماره چهارم (زمستان)، ص. ۱۲، ۲۰، ۳۰.
۲. ابتکار، تقی (۱۳۷۶). "قرن بیست و یکم: قرن انقلاب اطلاعاتی"، نامه فرهنگستان علوم، سال چهارم، شماره ۶ و ۷.
۳. احمدی لاری، رکن‌الدین (۱۳۷۵). "آموزش کتابداری و اطلاع‌رسانی در عصر فن‌آوری. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز. دوره دوازدهم، شماره اول، (پائیز).
۴. بوتله، فرانس (۱۳۷۲). "آموزش کتابداران و مدیران منابع اطلاعاتی: دو دیدگاه متفاوت"، ترجمه محمدرضا قانع. فصلنامه کتاب. دوره چهارم، شماره ۴ (زمستان).
۴. حرّی، عباس (۱۳۷۲). مروری بر اطلاعات و اطلاع‌رسانی. تهران، دبیرخانه هیأت امنای کتابخانه‌های



عمومی کشور.

۵. — (۱۳۷۲). یادداشت سردبیر پیام کتابخانه. سال سوم، شماره چهارم (زمستان).
۷. دبیری، عذرا (۱۳۷۶-۱۳۷۵). "نگرشی بر کاربرد فن آوری آموزشی در سطح کلان". رشد تکنولوژی آموزشی. سال دوازدهم، شماره ۱ (مهر).
۶. سجادالرحمان (۱۳۷۴). تأمین نیروی انسانی برای گسترش و اجرای سیاستهای اطلاع‌رسانی". ترجمه علی مزینانی. فصلنامه کتاب. (تابستان).
۷. عالمی، محمدحسین (۱۳۷۷). "نقش فن آوری‌های جدید در فرآیند آموزشی". رشد تکنولوژی آموزشی. سال سیزدهم، شماره ۸ (اردیبهشت).
۸. کاراغمزلی اغلی، دیلک جتین (۱۳۷۵). چالش فن آوری تحویل مدارک در مقابل مالکیت از دیدگاه کشورهای در حال توسعه. ترجمه آتش جعفرنژاد. گزیده مقالات ایفلا ۹۵. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
۹. کورنر، لورن (۱۳۷۵). "آموزش و بهسازی نیروی انسانی در کشورهای در حال توسعه". برگردان غلامعلی سرمد. تازه‌های مدیریت. دوره چهارم، شماره ۱۷.
۱۰. مارکس، رندی (۱۳۷۶). "روشهای نوین و پیشرفته آموزش کارکنان". ترجمه سیدمهدی میرجلالی. تازه‌های مدیریت، دوره ۵، شماره ۱۹.
۱۱. مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی کتابداری، مصوب ۱۳۶۹/۸/۶. شورایعالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
۱۲. مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی کتابداری (در شش گرایش)، مصوب ۱۳۷۵/۶/۱۸. شورایعالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
۱۳. مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد (ناپیوسته) علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. مصوب ۶۵/۲/۹ شورایعالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
۱۴. مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد (ناپیوسته) علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. مصوب ۱۳۷۵/۶/۱۸ شورایعالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
۱۵. نانداهیراجرین، جوی (۱۳۷۴). "آموزش و تعلیمات فن آوری اطلاع‌رسانی در مدارس کتابداری تابلد". ترجمه سعید فروزی. پژوهش‌های نوین اطلاع‌رسانی، جلد ۳.
۱۶. ورملی، ابرنه (۱۳۷۵). "اطلاع‌رسانی چند کاربردی نیازهای نوین برای آموزش". ترجمه محمود حقیقی. گزیده مقالات ایفلا ۹۵. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
۱۷. وی، گوانگ (۱۳۶۹). "مدیریت و ارزشیابی کیفی و کمی مدرسان کتابداری در چین". ترجمه ابراهیم افشار، زنجانی. فصلنامه کتاب. دوره اول، شماره ۲-۴ (تابستان - زمستان).
۱۸. ویجر، والتر (۱۳۷۷). "مبانی نظام‌های آموزشی با فشارهای اجتماعی در باره لزوم تغییر". ترجمه مریم شهابی. رشد تکنولوژی آموزشی. سال سیزدهم، شماره ۸ (اردیبهشت).

19. Abdul Radhid. 1988, "Information teaching skills: an overview". *Herald of library science* V.37, No.1-2, Jan-Apr. pp. 21-29.

20. Aina, L.O., 1993, "Education and training for information technology in Africa."

INSPEL, V.27(4) pp. 242-250.

21. Aina, L.O., 1996, "Interest in continuing education programmes among library and information science education in Anglophone Africa". *Intl. Inf. & Lib. review*, 28, pp. 23-29.
22. Brittain, Michael, J. 1987, "Information specialists: new directions for education and training", *Journal of Sci.*, no.13, pp. 321-326.
23. Corbin, John, 1998, "The education of librarians in a age of information technology". *J. of Library Administration*, V.9, no.4, pp. 77-87.
24. Gupta, Sushma & Gupta, Davendra K. 1997, "Brief communication; development of library and information science education in Africa." *Int. Information & Library Review*, 29, pp. 95-107.
25. Large, J.A., 1987 "A modular curriculum in information studies", UNESCO. Miller, Marlyin, 1996, "What to expect from library school graduates". *Information technology and Libraries*, March , pp. 45-47.
26. orris, Anne.1993, "The teaching of IT in departments of information and library studies in the UK," *Journal of Information Science*, no.19, pp. 211-224.
27. Nandhivajrin, Joy.1988, "Education and training in information technology in Library schools in Thailand". The use of new information technologies in developing countries.
28. Proceedings of the informaiton Federation ForInformation and Documentation FID/CAO-10th Congress & Gen. Assenbly, Chinese People's Republic 24-26 Oct., pp. B1-B13.
29. Rowely, J.E.,1994, "Teaching IT skills to library and information studies students: some reflections", *Education for information* 12(1994) 235-245.
30. Sajjad ur Rahman.1993, "Man power preparation for developing and implementing information policies." *In library review*, Vol.42, no.6, pp. 23-37.
31. Via, Barbara J.,1992, "Collection development in support of library and information science education: a study of response to changing curricula." *J. of education for library & Information sciences*. V.33, No.2, Spring, pp. 91-99.
32. Wagner, Mary M.,1993, "Selecting our position: educational curriculum needed for informaiton services professionals, year 1998 and beyond", *Int. Forum Inf. and Docum.*, Vol.18, No.3-4, Oct., pp. 43-47.
33. Wilson, Tom. 1989, "Towards an information management curriculum." *J. of Inf. Sci.*, v.15, pp. 203-209.