

اطلاع‌رسانی و تغییر روند خدمات مرجع

عباس گیلوری^۱

چکیده: پیشرفت تکنولوژی و توسعه سیستمهای اطلاع‌رسانی نوین تغییراتی را در روند خدمات مرجع سنتی پدید آورده است. این دگرگونیها که سبب اصلی آن سیستمهای کامپیوتری بوده‌اند، در دو حوزه خدمات مرجع و تواناییهای کتابداران مرجع، بیشترین تأثیر را داشته‌اند. در این مقاله تلاش بر آن است که با توجه به این تکنولوژیها تغییراتی را بررسی کند که در روند خدمات مرجع سنتی پدیدار گشته است.

مقدمه

از بدو پیدایش هستی و قدم گذاردن موجودات ذی‌شعوری چون انسان بر روی کره خاکی، جست‌وجوی نادانسته‌ها و تفحص آگاهی تولد یافت. اطلاع‌یابی از دیر باز اندیشه انسانها را تسخیر کرد و هرچند که به معنای امروزی هیچ کس به دنبال یافتن تعریفی برای آن نبوده است، ولی وجود این مسئله در اذهان، امری غیر قابل انکار به نظر می‌آید. اطلاعات پدیده‌ای بسیار پیچیده و گسترده است و تاکنون تعریف جامع و مانعی از آن ارائه نشده است. ولی می‌توان گفت که «اطلاع پدیده‌ای است که تصمیم‌گیری ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد»^(۱). با پیدایش صنعت چاپ، پیشرفت تکنولوژی و رشد صنعت، تولید انبوه مدارک چاپی و غیر چاپی رو به فزونی نهاده و کثرت فزاینده اطلاعات سبب شد تا پدیده دکومانتاسیون به‌وجود آید. اطلاق علم اطلاع‌رسانی بر دکومانتاسیون را می‌توان از سال ۱۹۵۸ به بعد دانست^(۲).

تاکنون تعاریف گوناگونی از اطلاع‌رسانی ارائه شده است. عده‌ای اطلاع‌رسانی را حوزه‌ای تعریف کرده‌اند که به مناسب‌سازی اشاعه اطلاعات می‌پردازد. مناسب‌سازی شامل کلیه

۱- کارشناس مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی جهاد

فرايندهايی است که سبب می شود اطلاعات به گونه ای قابل استفاده در دسترس جوينده قرار گیرد^(۳). گروهی بر اين عقیده اند که اطلاع رسانی علمی است که مسائل مربوط به گردآوری، ذخيره و بازيايی، توزيع، و اشاعه اطلاعات را مورد بررسی قرار می دهد. اصطلاحنامه کتابداري، اطلاع رسانی را دانشی می داند که "درباره کیفیت و کاربرد اطلاعات، نیروهای حاکم بر جریان اطلاعات و همه ابزارهای آماده سازی اطلاعات برای دسترسی و استفاده مطلوب تحقيق می کند"^(۴). اما شايد بتوان گفت که تعريف مؤسسه تکنولوژی جورجینا در سال ۱۹۶۲، جامعترین تعريفی باشد که تاکنون از علم اطلاع رسانی ارائه شده است. طبق این تعريف، اطلاع رسانی دانشی است که به بررسی خصوصیات و رفتار اطلاعات، نیروهای حاکم بر جریان اطلاعات و ابزارهای آماده سازی اطلاعات برای به حداکثر رساندن دستیابی و قابل استفاده کردن آن می پردازد^(۵). آماده سازی؛ جمع آوری، سازماندهی، ذخيره، بازيايی، تحليل، اشاعه، و استفاده از اطلاعات را شامل می شود.

با پيدایش و طرح اطلاع رسانی، ضرورت تعيين چارچوب و حد و حدود آن مطرح شد. زیرا اين پديده، با اعلام استقلال، هویت خود را در قالب علمی مستقل عينيت بخشیده بود. دانشی که در حوزه روشهای به کارگیری، ذخيره سازی، و توليد اطلاعات کند و کاو می کند و برای دستیابی سريع به حداکثر منابع با کمترین هزینه و حداقل منابع غير ضرور، شیوه بهينه ای را ارائه کرده است. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که علم اطلاع رسانی "درباره راه و روشی که مردم مختلف، اطلاعات را در کارهایشان به کار می گیرند مطالعه می کند و برای رساندن آن گونه اطلاعاتی که آنها برای بهتر انجام دادن وظایفشان نیاز دارند، روشهای کارآمدی را تدارک می بیند"^(۶).

منابع مرجع

مرجع را آنچه بدان رجوع شود تعريف کرده اند. اما این تعريف از مانعیت لازم برخوردار نیست، زیرا حوزه این تعريف آن قدر گسترده است که مانع نمی شود غير در حیطه آن نفوذ کند. در اصطلاحنامه کتابداري دو تعريف برای این واژه وجود دارد:

الف. کتاب یا ديگر مواد کتابخانه ای که تنها برای یافتن اطلاعات معين و محدودی تهیه و تنظيم شده نه برای خواندن تمام کتاب.

ب. کتاب یا ديگر مواد کتابخانه ای که به امانت داده نمی شوند^(۷).

همان گونه که از این گفتار بر می آید تعريف خاصی برای منابع مرجع وجود ندارد و بیشتر تلاش می شود تا با مشخص کردن ویژگیهای این منابع، آنها را از ديگر مواد کتابخانه ای مجزا کنند.

بنابراین، شاید بتوان منابع مرجع سنتی را دارای ویژگیهای زیر دانست و آنها را از دیگر منابع تفکیک کرد:

۱. از نظر استفاده‌کننده محدودیت دارند.
۲. از نوع انتشارات خاصی تشکیل شده‌اند.
۳. با این منابع، بازیابی اطلاعات به سرعت انجام می‌پذیرد.
۴. در هدف نگارش این منابع، خواندن صفحه به صفحه تمامی اطلاعات مد نظر نبوده است.

دانش مرجع و کتابدار مرجع

همزمان با پیدایش و شکل‌گیری بخش مرجع و منابع مرجع، دو اصطلاح دیگر نیز پا به منصفه ظهور نهاد: الف) دانش مرجع، ب) کتابدار مرجع.

گروگان^۱ بر این باور است که "دانش مرجع هنر است و کسب مهارت هنری، به تمرین و تکرار وابسته است نه قاعده و قانون". به نظر او این هنر در کمک به مراجعینی که جست‌وجوگر اطلاعات ویژه‌ای هستند متبلور می‌شود (۸). دانش مرجع برخلاف دانسته‌های دیگر علوم، با حوزه خاصی از دانش ارتباط ندارد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که دانش مرجع، دانشی درباره دانش‌هاست. ساموئل جانسون، فرهنگنامه‌نویس شهیر انگلیسی، می‌گوید که دانش دو گونه است: یکی اینکه مطلبی را می‌دانیم، دیگر آنکه می‌دانیم در کجا اطلاعاتی درباره آن بیابیم. دانش کتابدار مرجع طبعاً از نوع دوم است (۹).

تا آنجا که شواهد نشان می‌دهد واژه کتابدار مرجع از فهرستهای اختصاصی مراجع کمک کتابداران در دهه ۱۸۸۰ اخذ شده است. در واقع این واژه عنوان شغلی افرادی بود که مستقیماً به مراجعان کمک می‌کردند (۱۰). عده‌ای کار مرجع را "تعیین محل وجود اطلاعات تعریف کرده‌اند" (۱۱). بر این اساس می‌توان ادعا کرد که وظیفه کتابدار مرجع، واسطه‌گری میان اطلاعات و مراجعه‌کننده نیازمند اطلاعات است. روند کار مرجع به تمام کوششهایی اطلاق می‌شود که کتابدار مرجع برای یافتن پاسخ جوینده اطلاعات به کار می‌برد و توانایی کتابدار به تسلط او بر دو عامل عمده: آگاهی از وجود انواع منابع اطلاعاتی و آشنایی با شیوه بازیابی اطلاعات، خلاصه می‌شود. بنابراین، مهمترین اصل در امر خدمات مرجع سنتی، تهیه منابع مرجع و تأمین مدارک مورد نیاز مراجعان کتابخانه است. دارایی کتابدار مرجع سنتی

تجربه‌اندوزی و دانش مراجعه، به منظور استفاده صحیح از کتاب و وظیفه‌اش آشنایی با کتب مرجع و تمامی مجموعه کتابخانه است (۱۲).

تفاوت روند خدمات مرجع در گذشته و حال

الف. تغییر تواناییها

مکلر^۱ می‌گوید: "خدمت مرجع، خدمت ویژه‌ای به خواننده است تا او را در یافتن موادی که جوابگوی نیازهای آنی او هستند یاری کند (۱۳). محتوای این جمله سه به دو نکته بنیادی در دنیای متغیر کنونی تأکید دارد: الف) سرعت، ب) نامحدود بودن منابع.

به عبارت دیگر، می‌توان گفت که پاسخگویی به "نیازهای آنی" مراجع، بر سرعت، و "یافتن" موادی که جوابگوی نیازهای مراجع باشند، بر نامحدود بودن و متکی نبودن صرف بر مجموعه کتابخانه تأکید دارد. با پیشرفت تکنولوژی و افزایش آگاهیها، دیگر کتابداران مرجع صرفاً بر مهارت‌های سنتی مرجع، همچون مذاکره، جست‌وجو در پایگاه (مجموعه مرجع کتابخانه)، توسعه مجموعه و آموزش متکی نیستند و بر مسند تواناییهای نوینی چون آشنایی با کامپیوتر و شبکه‌های اطلاعات علمی، فواگیری تفکر نقادانه، مهارت در زمینه اطلاعات علمی و ارائه خدمات به جوامع چند فرهنگی و چند زبانی تکیه زده‌اند.

گرچه توانایی محل‌یابی و بازیابی سریع اطلاعات و شناخت منابع، ویژگی مشترک کار مرجع در گذشته و حال بوده است اما اکنون کار مرجع با پیچیدگی بسیار همراه است و در نقطه قانونی امور کتابخانه قرار دارد. در بدو تکوین خدمات مرجع به شیوه امروزی در قرن ۱۷ و ۱۸، مفهوم خدمات مرجع بر این پایه استوار بود که کتابدار تمام عیار می‌تواند در امر واسطه‌گری بین مواد و مراجع، نقش تعیین‌کننده‌ای بر عهده گیرد و با تکیه بر منابع مجموعه خود، به نیازهای جامعه کتابخانه پاسخ دهد. در این حالت، کتابدار خوب کسی بود که منابع و مجموعه کتابخانه خود را به‌خوبی بشناسد و در ارائه منبع مورد نظر مراجعه‌کننده سرعت عمل داشته باشد. این تعریف با اندکی تغییر، در مفهوم کتابخانه‌های سنتی نیز وجود داشته است. اما امروزه کتابدار مرجع باید از مجموعه کتابخانه خود پا را فراتر نهد. علاوه بر آن، تکیه بر حافظه و سرعت عمل شخصی در مجموعه محدود محل کار، دیگر مزیت شمرده نمی‌شود. در سالهای آتی، تخصص کتابداری بر شماری از مهارت‌های ویژه، به‌خصوص بر توانایی ارائه خدمات مرجع با کیفیت بالا، توان برقراری ارتباط مؤثر با مجموعه و مراجع و توانایی به کارگیری مؤثر تکنولوژی کامپیوتر

تأکید خواهد داشت (۱۴). روگرت سلبرت^۱ بر این باور است که کتابداران مرجع امروزی باید "مهارت، توانایی و دانش فنی لازم را برای دسترسی به حوزه وسیعی از اطلاعات موجود و نحوه استخراج اطلاعات مفید، خوب و درست برای مراجعان" دارا باشند (۱۵).

سلبرت با تأکید بر "حوزه وسیعی از اطلاعات"، به کتابخانه پایه و به کارگیری تکنولوژیهای نوین در بازیابی منابع اشاره دارد. وانگهی، اشاره به "استخراج اطلاعات مفید، خوب، و درست" بر توانایی و تسلط کتابدار مرجع در استفاده از این ابزارهای جدید تکیه می‌کند. هر چند هنوز تکیه بر ویژگیهایی چون مهارتهای زبانی، نگارشی، ویرایش متون، و ... همچنان به قوت خویش باقی است و کتابداران مرجع هنوز به عنوان رابطهای میان منابع موجود و استفاده‌کننده عمل می‌کنند و به عنوان پردازشگران منابع اطلاعاتی به شمار می‌آیند اما خانم مری لارسون^۲ پیش‌بینی می‌کند که نقش کتابداران مرجع "از پیش پردازشگران منابع اطلاعات علمی به تولیدکنندگان بانکهای ویژه تغییر خواهد یافت" (۱۶). چنین برداشت می‌شود که کتابدار مرجع اکنون علاوه بر تواناییهای سنتی کتابدار مرجع، باید به سلاح دانش کامپیوتر، ابزارهای اطلاعاتی چون دیسکهای فشرده و سیستمهای پیوسته مجهز باشند. این امر تکیه و تأکید نداشتن صرف بر منابع کتابخانه محل کار را مورد توجه قرار می‌دهد. گزینش اطلاعات، توان تشخیص موضوعی، شناخت پایگاههای اطلاعات علمی در حوزه‌های مختلف نیز از بخشهای جدانشدنی خدمات مرجع امروزی است.

ب. تأکید بر نیاز مراجعه‌کننده

از دیرباز منابع اطلاعات علمی و مدارک، دو عامل عمده تأسیس کتابخانه بوده‌اند. هنوز هیچ‌کس به زنجیر کشیدن کتاب را در کتابخانه‌های عمومی از یاد نبرده است. بعد از قرن هفدهم و تحولات گوناگونی که در عرصه جهانی و در زمینه‌های صنعت، تکنولوژی، سیاست و امور اجتماعی به وجود آمد کم‌کم توجه از "مواد محوری" به سوی "مراجع محوری" سوق داده شد. ولی هنوز هم به جرأت می‌توان ادعا کرد که بسیاری از کتابخانه‌ها مراجع محوری را سر لوحه کار قرار نداده‌اند. شایان ذکر است که نزدیک به ۲۰ سال پیش تام گالوین ضرورت تغییر از مواد محوری به مراجع محوری را یادآوری کرد. امروزه مسئولان کتابخانه‌ها، به ویژه کتابداران مرجع باید توجه به نیازهای اطلاعاتی مراجعان را در سر لوحه وظایف خویش قرار دهند و از هرگونه عملی که سبب شود دسترسی مراجعان به اطلاعات ناممکن شود یا به تأخیر افتد دوری گزینند.

در سده‌های آینده تحولات و دگرگونیهای بنیادی در خدمات کتابخانه‌ای، روشهای ارائه اطلاعات و کاربرد تکنولوژی اطلاعات را در جامعه شاهد خواهیم بود. از جمله این تحولات می‌توان بر مواردی چون "تأکید بیشتر بر نیاز استفاده‌کننده و دسترسی مستقیم آنها به اطلاعات الکترونیکی، تمایل فزاینده آنها به جایگزین کردن این اطلاعات به جای کتابخانه ... و تأکید بر استاندارد کردن سیاستهای اطلاعاتی که کتابخانه وارث آنهاست" اشاره داشت (۱۷).

دسترسی مستقیم مراجع به اطلاعات و تأکید بر نیازهای او از مهمترین مسائلی است که شالوده کتابخانه‌ها و به عبارت دقیقتر مراکز اطلاعاتی امروز و آینده بر آنها استوار خواهند بود. چند عامل برای دستیابی به این هدف مؤثر است. از جمله:

الف. تحولات اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، و جهانی؛

ب. دخالت کتابداران در امور کتابخانه‌ها و اصل قرارداد هدف کتابخانه؛

ج. پیشرفت تکنولوژی و افزایش توان دسترسی به منابع اطلاعات غنمی درسطحی گسترده؛

د. مراجعه‌کننده به عنوان بازار مصرف ناشران و تولیدکنندگان اطلاعات.

ج. پرهیز از کتابخانه محوری

تأکید بر کتابخانه‌های منفرد، عدم ارتباط کتابخانه‌ها با یکدیگر، و به عبارت عام‌تر، کتابخانه محوری از ویژگیهای کتابخانه‌ها در گذشته بوده است. با توسعه صنعت چاپ و پیشرفت تکنولوژی و افزایش حجم چاپ اطلاعات و بروز پدیده انفجار اطلاعات، اعتقاد به این امر راکه "یک مجموعه نظام یافته می‌تواند منبعی مستقل بوده و فردی واحد می‌تواند میان نیازهای مراجعان و منابع اطلاعاتی ارتباط برقرار کند دشوار ساخت (۱۸)، ظهور تکنولوژیهای نوین اطلاعات، بر این باور که کتابخانه می‌تواند جوابگوی تمامی نیازهای مراجعان باشد خط بطلان کشید، به گونه‌ای که می‌توان ادعا کرد که اینک دسترسی بخش مرجع به پایگاههای اطلاعات علمی پیوسته یکی از شرایط کارآمد بودن این بخش است (۱۹).

مراجع از طریق دسترسی به سیستم پیوسته می‌تواند به پایگاه اطلاعات علمی مورد علاقه خود وارد شود و کلیه اطلاعات مورد نیاز خود را به دست آورد بدون آنکه به ساختمان کتابخانه قدم گذاشته باشد. دسترسی به پایگاههای موضوعی از طریق سیستمهای پیوسته، باعث شد که ارتباطات و اطلاع‌رسانی پیوندی جذبتی برقرار کنند. بدین ترتیب، کتابداران امروز و آینده از جهت منابع محدود نیستند و می‌توانند از اتاق یا مجموعه مرجع در برگه‌دان جست‌وجو کنند یا از طریق بانکهای جهانی نیازهای مراجعان را برآورده سازند. بنابراین، تصور بر این است که کتابداران مرجع نه تنها باید در به کارگیری تعداد زیادی از سیستمهای کامپیوتری تخصص داشته

باشند، بلکه به عنوان واسطه‌ای بین این سیستمها و جمعی استفاده‌کننده مبتدی، نیمه حرفه‌ای، و حرفه‌ای عمل کنند^(۲۰).

ارتباطات کامپیوتری، علاوه بر این که خدمات کتابخانه‌ای را جهانشمول می‌کند، افزایش سطح انتظارات مراجعان را از جهت سرعت بیشتر و مشتری‌پسند بودن اطلاعات سبب می‌شود. این انتظارات برآورده نمی‌شود مگر اینکه از امکانات محدود درون کتابخانه‌ای فواید رود و از سیستمهای پیشرفته کامپیوتری، بهره‌گیری شود. تمامی کتابخانه‌ها، لزوم استفاده از ابزارهای اطلاع‌رسانی را حس می‌کنند و می‌توان ادعا کرد که در دو دهه گذشته، کتابخانه‌ها بیشتر آینده‌نگر بوده‌اند تا گذشته‌نگر^(۲۱).

د. اهمیت استاندارد

در دنیای امروز استاندارد و توجه به آن امری ضروری است. در نتیجه کتابخانه‌ها نیز از این قاعده مستثنی نیستند و برای دستیابی به هدف آرمانی خویش که همان برآوردن نیازهای مراجعان در کمترین زمان و با حداقل هزینه است، باید در تمامی جنبه‌های اطلاعاتی، استاندارد را رعایت کنند. از آنجایی که بخش مرجع در آینده اهمیت بسزایی خواهد داشت و از سوی دیگر وابستگی بخش مرجع به تکنولوژی امری بدیهی است، رعایت نکردن استاندارد در جمع‌آوری و ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات، ضربه مهلک خود را بر پیکر بخش مرجع وارد خواهد کرد. زیرا لازمه تبادل اطلاعات از طریق کامپیوتر و ابزارهای اطلاعاتی پیشرفته، به عواملی چون: الف) خرید ابزارهای کامپیوتری یکسان که قابلیت انطباق با یکدیگر را داشته باشند، ب) ذخیره سازی یکسان و استاندارد اطلاعات، و ج) تهیه برنامه‌ها و نرم‌افزارهای یکسان وابسته است.

تهیه ابزار مناسب، از ضروری‌ترین نکاتی است که کتابداران مرجع برای دستیابی به اهداف خود، باید مورد توجه قرار دهند. تنوع ابزارهای کامپیوتری و تعداد تولیدکنندگان این ابزارها از یک طرف و ناتوانی و عدم تخصص مسئولان کتابخانه‌ها در انتخاب سیستمهای خودکار و پایگاههای اطلاعات علمی، از جمله عواملی هستند که دستیابی به استاندارد واحد در امر خدمات کتابخانه‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهند^(۲۲).

تأثیر تکنولوژی بر خدمات مرجع

الف. کامپیوتر

کامپیوترها اصلترین عامل تغییر روند خدمات مرجع بوده‌اند و از سال ۱۹۸۵ به بعد مهمترین محرک و عامل توسعه علوم اطلاع‌رسانی به شمار آمده‌اند^(۲۳). همگامی با تغییرات

تکنولوژیکی به عنوان جزئی از فلسفه وجودی کتابخانه‌های دهه ۱۹۹۰ درآمده است و اگر چه این تغییرات تمام بخشهای سازمان کتابخانه را تحت تأثیر قرار داده‌اند، اما این تأثیر در هیچ بخشی مشهودتر یا ملموس‌تر از بخش مرجع نبوده است. کریگ برود^۱ دنیای امروز را دچار بیماری "قشار تکنولوژی"^۲ می‌داند. او دو عامل را سبب بروز این بیماری عنوان کرده است:

۱. کوشش برای پذیرش تکنولوژی کامپیوتر؛

۲. تلاش در جهت دستیابی به تخصص بیشتر و شناخت تکنولوژی کامپیوتر (۲۴).

ورود تکنولوژی کامپیوتر به عرصه اطلاع‌رسانی دگرگونیهای شگرفی را در این زمینه علمی پدید آورده است. افزایش سرعت بازیابی، حجم بالای ذخیره سازی اطلاعات، امکان ارتباط کامپیوتری منابع با خارج از کتابخانه، و دسترسی به فراورده‌های اطلاعات علمی دیگر کتابخانه‌ها... از جمله عواملی هستند که بر کتابخانه، به ویژه بر خدمات مرجع تأثیر گذاشته‌اند. از این رو برای داشتن کارایی لازم در حوزه جدید اطلاعات علمی، تمام کتابداران باید نسبت به کامپیوتر و تکنولوژیهای وابسته حساسیت نشان دهند. کتابدار باید برای بالا بردن سطح تواناییهای علمی و بازدهی شخصی، در به کارگیری کامپیوتر مهارت تام داشته باشد.

کتابداران مرجع، همانند تولید کنندگان اطلاعات، باید از خدمات اطلاع‌رسانی موجود به ویژه کامپیوتر با اطلاع باشند. از این رو، می‌گویند "کتابدارانی که به تکنولوژی دلیستگی ندارند در آینده جایی نخواهند داشت" (۲۵). از ویژگیهای کتابدار آگاه مرجع، اشراف کامل به کاربرد نیروهایی است که عصر اطلاعات را شکل می‌دهند. این درایت و کاردانی، کتابداران مرجع را در برخورد آگاهانه با سیستم کتابخانه و توانایی ارزشیابی مواد و انتخاب بهینه پاسخ به مشکلات اطلاع‌رسانی یاری خواهد کرد (۲۶).

نادیده انگاشتن کامپیوتر و به بیان رساتر ابزارهای اطلاع‌رسانی، ناآگاهی کارگزاران کتابخانه را نسبت به دگرگونیهای شگرف این پدیده نوین نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، "کامپیوتر و پایگاههای اطلاعاتی اجزای کامل کننده خدمات مرجع هستند" (۲۷). تکنولوژیهای نوین تغییر جدیدی را در میانجیگری اطلاعات سبب شده‌اند. دسترسی به اطلاعات کتابشناختی داخل و خارج کتابخانه‌ها از طریق پایگاههای اطلاع‌رسانی پیوسته کامپیوتری میسر شده است. و مراجعان می‌توانند از طریق پایانه‌های کامپیوتری به اطلاعات مورد نیاز خویش دست یابند (۲۸). در اینجا است که کتابداران مرجع باید بتوانند به بهترین وجهی توان میانجیگری خود را میان تکنولوژی پیشرفته انتقال اطلاعات و مراجعه کننده به اثبات برسانند. کتابداران باید "دانش

کامپیوتر را فراگیرند و در استفاده مؤثر از سیستم اداره کردن بخش خدماتی خود توانا باشند (۲۹). برخلاف گذشته، کتابدار مرجع در جهان امروز باید به زیور دانش کامپیوتر و روزآمد نگاه داشتن این دانش آراسته باشد. هرچند که تغییر و توسعه بسیار سریع دانش کامپیوتر، از جمله عوامل بازدارنده کتابداران در آموختن و فراگیری این دانش است، اما باید توجه داشت که این تغییر لازمه تکامل است و اگر به بیان تافلر استناد کنیم، "این تغییر و ویژگیها، بیشتر تکاملی‌اند تا انقلابی" (۳۰). کتابدار مرجع برای عقب نماندن از قافله تکامل از یک طرف و ارائه بهتر و روزآمدتر اطلاعات از سوی دیگر، ناگزیر است این دانش را فراگیرد. بورزیو^۱ کتابداری نوین را بر چهار پایه استوار می‌داند: (۱) مهارت مرجع، (۲) مهارت ارتباطات، (۳) مهارت نظارت و مدیریت، و (۴) مهارت تکنولوژی کامپیوتر (۳۱). در اینجا سه عامل "مهارت مرجع"، "مهارت ارتباطات، و "مهارت تکنولوژی کامپیوتر" دقیقاً با یکدیگر مرتبط هستند. کتابدار مرجع موفق، باید توانایی خویش را در ارائه بهینه هر یک از این وظایف به معرض نمایش بگذارد.

ب. سیستمهای پیوسته

باپیدایش سیستمهای پیوسته، تحول دیگری در امر ارتباطات کتابخانه‌ای به وجود آمد. با به‌کارگیری خدمات پیوسته، کتابخانه‌ها دیگر مجبور نیستند که خود را در محدوده‌ای فیزیکی به نام کتابخانه حبس کنند. دسترسی سریع به خدمات گسترده‌ای که تاکنون امکان دستیابی به آن میسر نبود ممکن شده و بر بخش مرجع تأثیر مستقیم گذاشته است. با این سیستمها، کتابداران اولاً حوزه جست‌وجوی خویش را از سطح کتابخانه‌ای خاص فراتر می‌بینند. ثانیاً، به حوزه بسیار گسترده‌ای از اطلاعات دسترسی می‌یابند، و ثالثاً توان و سرعت بازایی را افزایش می‌دهند. گرچه دسترسی همه کتابخانه‌ها به سیستم پیوسته به دلیل هزینه‌های گزاف آنها به صرفه نیست، ولی در صورت به‌کارگیری این نرم‌افزار، تأثیر آن بر بخش مرجع غیر قابل انکار است.

ج. دیسکهای فشرده

هزینه فراوان سیستمهای پیوسته و در نتیجه محدودیت خرید آنها از سوی بسیاری از کتابخانه‌ها، تهیه کنندگان پایگاههای اطلاعاتی را بر آن داشت تا روشهای معقول‌تر و کم‌هزینه‌تری را برای ارائه اطلاعات بیابند. پیدایش دیسکهای فشرده در صحنه اطلاع‌رسانی

جهانی، تغییرات شگرفی را در حوزه ارتباطات به وجود آورد زیرا هزینه نسبتاً اندک این نرم‌افزارها سبب شد تا افراد بیشتری به اطلاعات دسترسی پیدا کنند. وانگهی کم حجم بودن و توان بالای ذخیره آن، جذابیت خاصی به این رسانه بخشید، و بالاخره استفاده مکرر از اطلاعات ذخیره شده میسر گردید. در سیستمهای پیوسته وجود متخصص آگاه جهت کار با کامپیوتر لازم بود وگرنه زمان استفاده از سیستم افزایش می‌یافت و لاجرم ازدیاد هزینه را به دنبال داشت. اما در نرم‌افزارهای دیسک فشرده به دلیل کار بر پستند بودن و زمانی نبودن هزینه استفاده، کاربران غیر متخصص نیز می‌توانند از این نرم‌افزار به طور مستقیم استفاده کنند.

این تکنولوژی بیشترین تأثیر را بر بخش مرجع داشته و باعث تغییر روند آن شده است، زیرا به دلیل گستردگی حجم اطلاعات و ضرورت ارائه اطلاعات صحیح از سوی کتابداران مرجع، انجام وظیفه مطلوب، جز با بهره‌گیری از نظامهای اطلاع‌رسانی غیر ممکن خواهد بود. پایگاههای پیوسته برای مدتی چنین امکانی را برای کتابداران مرجع به وجود آوردند، اما با توسعه و گسترش بازار استفاده از این ابزار به صرفه‌تر به نظر می‌رسد. دیسکهای فشرده علاوه بر تغییر و افزایش روشهای تهیه اطلاعات، بسیاری از پیش‌فرمهای معمول درباره کتابخانه‌های مرجع را دگرگون خواهند کرد. این جنبه‌ها را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

۱. افزایش میزان پایگاههای اطلاعات علمی قابل دسترسی؛

۲. سازماندهی مجدد کتابخانه مرجع؛

۳. ضرورت بازآموزی کتابداران و کاربران؛

۴. مصاحبه مرجع؛

۵. ضرورت ارزیابی مجدد آموزش کاربران (۳۲).

به طور کلی می‌توان ادعا کرد که تأثیر عمده پیشرفتهای تکنولوژیکی بر بخش مرجع، توجه به کیفیت اطلاعات موجود را شدت بخشیده و از توجه به کمیت کاسته است. با در دسترس بودن اطلاعات ماشینی بیشتر، ما توجه خود را بیشتر به درستی، به هنگام بودن، و یکپارچگی اطلاعات معطوف می‌داریم و از ارائه اطلاعات ناخواسته پرهیز می‌کنیم (۳۳).

تغییر در روند خدمات مرجع

اشاره شد که پیشرفت تکنولوژی و تولد ابزارهای نوین اطلاع‌رسانی از نظر کمی و کیفی تغییرات فراوانی را در وضع کتابداری به ویژه بخش مرجع به وجود آورده است. به گونه‌ای که در روند سنتی خدمات مرجع و خلق بسیاری از مباحث جدید در این حوزه مؤثر بوده است. کوشش می‌شود تا این دگرگونیها به صورت بسیار فشرده و به ترتیب ارائه گردد.

الف. تغییر در وظایف و تواناییهای کتابدار مرجع

تسلط کتابدار مرجع بر منابع کتابخانه‌ای، پیش از این یکی از مهمترین ویژگیها به‌شمار می‌آمد. توان برقراری ارتباط بین مجموعه و استفاده‌کننده، از دیگر ویژگیهایی بود که همواره بر آن تأکید می‌شد و به عنوان شاخصی برای ارزیابی کارایی مورد استفاده قرار می‌گرفت. امروزه، هر چند که این شاخصها همچنان جایگاه خویش را در ارزیابی کتابدار مرجع حفظ کرده‌اند، ولی به عنوان ملاکهای ارزیابی عمده مورد استفاده واقع نمی‌شوند. زیرا با ورود تکنولوژی، وظایف دیگری بر عهده کتابدار مرجع محول شده‌است و علاوه بر دانش وسیع، باید تواناییهای خود را در به‌کارگیری این تکنولوژیها به اثبات برساند. هر پایگاه اطلاعاتی جدید دارای نرم‌افزاری مخصوص به خود است و کتابدار باید از اطلاعات کافی برای استفاده از آنها برخوردار باشد. با توجه به هزینه بالای تکنولوژیهای نوین اطلاع‌رسانی، کتابداران مرجع در شناسایی بهترین نرم‌افزار یا بانک اطلاعاتی وظیفه‌ای بس مهم بر عهده دارند. کتابداران مرجع فقط رابط میان مجموعه و مراجع نیستند. بلکه کتابدار "شخصی است که محتوای اطلاعاتی منابع مختلف را به منظور فراهم‌آوری اطلاعات پایه‌ای که نویسنده برای خلق اطلاعات جدید نیاز دارد" در اختیار او قرار می‌دهد. (۳۴) شاید بتوان گفت که از مهمترین ویژگیهای کتابدار آینده، درک وسیع از کاربرد نیروهای خواهد بود که عصر اطلاعات را تشکیل می‌دهند. کتابداران مرجع آینده متخصصان محتوایی، حافظه‌های اطلاعاتی، و کسانی خواهند بود که می‌توانند بر محتوای اطلاعاتی مدارک - و نه بازایی صرف منابع - دست یابند. اکنون کتابدار مرجع از اعتبار بالایی برخوردار است و علاوه بر وظایف سنتی، وظیفه مدیریت و کنترل بودجه مجموعه را بر عهده دارد. از این رو، باید کتابدار مرجع را به عنوان "مدیر اطلاع‌رسانی" مد نظر قرار داد (۳۵). بنابراین وظایفی چون شناخت محتوایی دیسکها و پایگاههای اطلاعات علمی، توانایی کاوش در این بانکها، مهارت کار با کامپیوتر و تخصص محتوایی، از جمله عواملی است که کتابدار مرجع امروزی باید همواره آنها را در سر لوحه وظایف خویش قرار دهد.

ب. تغییر روند مصاحبه مرجع

روند مصاحبه مرجع سنتی، یعنی همان پرسشها و پاسخهایی که کتابدار مرجع برای درک خواسته‌های مراجع، انتخاب منبع صحیح، و در نهایت ارائه پاسخ، مورد استفاده قرار می‌دهد؛ اکنون پیچیده‌تر شده‌است. با ورود تکنولوژی، کتابدار مرجع علاوه بر تسلط بر فنون پاسخگویی و مصاحبه باید تواناییهای دیگری را نیز که در برقراری ارتباط با بانکهای اطلاعات علمی و در نتیجه ارائه بهینه اطلاعات لازم است دارا باشد. کتابدار مرجع باید در روند پاسخگویی و مصاحبه

به سه نکته عمده توجه کند:

۱. علاقه مراجع به بانکهای اطلاعات علمی؛
 ۲. شناخت بانکهای اطلاعات علمی مختلف علوم؛
 ۳. توان تشخیص و انتخاب بانک اطلاعات علمی مرتبط با موضوع مراجع.
- در سالهای اخیر دو دگرگونی در شیوه مصاحبه مرجع رخ داده است. نخست انجام مصاحبه مرجع به نسبت گذشته آسانتر شده است. زیرا مراجعان دریافته‌اند که کتابداران مرجع آماده‌اند برای آنها وقت صرف کنند^(۳۶). در نتیجه با رغبت بیشتری به پرسش کتابداران مرجع گوش می‌دهند و برای مصاحبه ارزش زیادی قائلند. مراجع دریافته است که دیگر با شخصی عادی سروکار ندارد، بلکه با متخصصی روبرو است که علاوه بر تخصص در حرفه خویش و آشنایی با بانکهای اطلاعات علمی، از حوزه موضوعی او نیز تا حدودی آگاهی دارد. دوم آنکه، میزان انتظارات مراجع از کتابدار، بعد از عمل مصاحبه افزایش یافته است. مراجع امیدوار است که کتابدار پس از آشنایی با پرسشها بتواند او را در تهیه نیازهای اطلاعاتی‌اش یاری دهد. در این بین، پرسشها تخصصی‌تر و در عین حال دشوارتر از گذشته شده است و به صرف وقت بیشتری نیاز دارد. بنابراین، "کتابدار مرجع باید برای ارائه خدمات مطلوب از شایستگی و مهارت بالایی برخوردار باشد"^(۳۷) از این رو، کتابداران مرجع با پاسخ دادن دقیقتر به مراجع و بهینه سازی ساختار کتابخانه، باید ارتباط خود را با جامعه کتابخانه بیشتر کنند.

ج. ایجاد وظایف جدید در کار مرجع

یک. آموزش کاربران

با افزایش بانکهای اطلاعات علمی از یک سو و وارد شدن رسانه جدید دیسکهای نوری از سوی دیگر، و در نتیجه ناتوانی کتابداران مرجع در پاسخگویی به نیازهای یکایک مراجعان، مسئله ضرورت آموزش کاربران مطرح شد. گرچه سازندگان نرم‌افزارهای دیسک فشرده مدعی‌اند که کار با این ابزارها ساده است، اما بی‌تردید "اکثریت کاربران به راهنماییهای اولیه نیاز دارند"^(۳۸). از سوی دیگر ضرورت روزآمد نگاه داشتن متخصصان موضوعی و به‌ویژه نیاز آشنایی دانشجویان با اطلاعات جدید و امر آموزش آنها مطرح می‌شود. هر چه پایگاههای اطلاعات موجود در بخش مرجع و تعداد مراجعان به کتابخانه بیشتر باشد وظیفه آموزش کاربران سنگینتر خواهد شد. زیرا کتابدار مرجع ابتدا باید با صرف وقت، در استفاده از این پایگاهها مهارت پیدا کند و آنگاه آموزش مراجعان را در دستور کار قرار دهد.

دو. توقع بیشتر از بخش مرجع

با افزایش توانایی کتابدار مرجع در بازیابی منابع از طریق کاوش در بانکهای جهانی، میزان توقع کاربران از بخش مرجع نیز افزایش یافته است. انتظار بیشتر، مستقیماً بر کتابدار بخش مرجع تأثیر می‌گذارد. از آنجا که روح کار مرجع، گشودن در به روی اطلاعات جدید است، مشکل فراوانی اطلاعات و انتظارات، بسیار آزاددهنده خواهد شد. تولید بانکهایی که استفاده و به‌کارگیری آنها به دانش خاصی نیاز دارد و جذابیت ویژه دیسکهای فشرده که حس کنجکاوی کاربران را برانگیخته است، همه و همه از جمله عواملی هستند که بر کتابداران مرجع فشار وارد می‌آورند. نگرانی و تشویش از آن جهت است که شمار اطلاعات در حوزه تکنولوژی و تکنیک مرجع از آنچه کتابداران منطقاً توان جذب آن را دارند بیشتر است. اطلاعات گوناگون درباره سیستمهای جدید به قدری زیاد است که گاهی برای یافتن مطالب سودمند یا توسعه دانش پایه هیچ توفیقی وجود ندارد و این امر باعث می‌شود که کنجکاوی ذهنی و حرفه‌ای کتابدار مرجع سیراب نشود (۳۹). از این جهت است که امروزه پدیده جذابیت دیسکهای نوری برای مراجعان و پیشرفتهای سریع در رسانه‌های ارتباطی اطلاعاتی، باعث شده است که سطح توقع بالا رود و در نتیجه بر کتابدار مرجع فشار بیشتری وارد شود. با عبور از حوزه گردآوری مجموعه به حوزه دسترسی، انتظارات کاربران افزایش یافته است. عده‌ای بر این باورند که در آینده ما از حوزه دسترسی به حوزه هوشمند انتقال خواهیم یافت (۴۰). در حوزه هوشمند، از نقش کتابدار مرجع و بار سنگینی که اکنون بر دوش دارد کاسته خواهد شد. اما تا پیش از ورود به آن حوزه، کتابداران مرجع همچنان وظیفه واسطه‌گری میان منابع اطلاعاتی و محققان را برعهده خواهند داشت.

سه. تغییر مسئولیت سازمانی

مونیکارتل^۱ معتقد است که "وظیفه سازمانی کتابدار مرجع از تهیه و فراهم‌آوری اطلاعات به مدیریت اطلاعات" تغییر خواهد کرد (۴۱). ارتل بر این باور است که ما در آینده، بیشتر به عنوان مشاوران اطلاع‌رسانی عمل خواهیم کرد و عمدتاً به مراجعان برای کسب اطلاعات در خواستی کمک خواهد شد. این جمله‌ها به روشنی بیانگر نگرشی است که در تعریف وظایف و مسئولیت سازمانی کتابدار مرجع به وجود آمده است. درگیری کتابدار مرجع با مسائل مدیریتی غیر قابل انکار به نظر می‌آید، زیرا کتابداران مرجع به‌نحو فزاینده‌ای در فعالیتهای کتابخانه‌ای، مانند طرحهای استراتژیک درگیر شده‌اند (۴۲). از این رو درک و دانش پایه‌ای از نظارت و نحوه

سازماندهی کاری، امری اجتناب ناپذیر است. همکاری بین بخش مرجع و بخش فهرست‌نویسی، و رایزنی متخصصان این دو حوزه از مهمترین اموری است که در فراهم‌آوری منابع مورد نیاز مراجعان راهگشا خواهد بود. توان کتابداران مرجع در امور فنی و تخصصی از یک طرف و پیشینه کتابداری آنها از طرف دیگر، باعث شده است که آنها به مسئولانی تبدیل شوند که صلاحیت دارند هدایت افراد را در زمینه اطلاعات علمی بر عهده گیرند. از این جهت است که لینیا کریستین^۱ کتابداران را "تاخدایان اطلاعاتی"^۲ می‌نامد. او بر این باور است که باید مدیریت بزرگراه‌های اطلاعاتی بر عهده کتابداران باشد. جمعی دیگر، کتابداران مرجع را "دانشمندان اطلاعات"^۳ می‌خوانند (۴۳). بنابراین، نقش کتابداران مرجع در آینده از ایجاد رابطه میان منابع اطلاعات علمی و مراجعان فراتر رفته و به مدیریت اطلاعات تغییر خواهد کرد.

تبدیل کتابدار مرجع به متخصص اطلاعات

کتابدار مرجع یعنی کتابداری تمام عیار که در حوزه دانش محل یابی اطلاعات و شناخت منابع تسلط دارد و تلاشش در امر واسطه‌گری میان مراجعان و اطلاعات و منابع مورد نیاز آنها، تعیین‌کننده و بسیار مؤثر است. چنین برداشتی هنوز هم در کتابخانه‌های آمریکای شمالی وجود دارد. از طرف دیگر، عده‌ای بر این باورند که به دلیل تخصصی شدن نیازهای اطلاعات علمی، وجود متخصص موضوعی برای ایجاد ارتباط میان استفاده‌کننده و منابع اطلاعات ضروری است. به دیگر سخن، برای سهولت اجرای مصاحبه مرجع (پرسش و پاسخ) یا پیش‌بینی نیازهای اطلاعاتی، داشتن آگاهی موضوعی در یک حوزه از علوم ضروری است (۴۴). روشن است که تکنیسین یا کمک کتابدار، کتابدار مرجع نیست. بنابراین، می‌توان گفت که کتابدار مرجع، بدون تخصص در حوزه‌ای خاص از علوم، کمتر می‌تواند یاری‌دهنده استفاده‌کننده باشد. به بیان دیگر، در دنیای کتابداری آینده، مسئولیت ایجاد ارتباط مجموعه با مراجعان متخصص نیازمند اطلاعات، بر عهده کتابدار متخصص خواهد بود و واژه "کتابدار مرجع" به "متخصص اطلاعات علمی" تبدیل خواهد شد. متخصص اطلاعات کسی خواهد بود که علاوه بر تسلط بر موضوعی خاص، در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز صاحب نظر باشد.

نتیجه

پیدایش پدیده جدیدی به نام اطلاع‌رسانی که خود نتیجه توسعه تکنولوژی و افزایش

انتشارات و منابع اطلاعات علمی است، دگرگونیهای جدی در امر کتابداری مرجع به وجود آورده است. این تغییرات در دو حوزه وظایف کتابدار مرجع و تواناییهای دستیابی، چهره بارزتری داشته است به گونه‌ای که کتابداران را به "مدیران و مشاوران اطلاع‌رسانی" تبدیل کرده است. خلق پدیده‌های نوین اطلاع‌رسانی و تکنولوژیهای تازه‌ای چون خطوط پیوسته انتقال اطلاعات، ویدئودیسک و دیسکهای فشرده، باعث شده است که تواناییهای کتابداران مرجع گسترش یابد و کتابخانه‌ها را از "کتابخانه محوری" خارج کند. اکنون کتابداران مرجع از طریق این رسانه‌ها به راحتی به منابع اطلاعات دیگر کتابخانه‌ها دسترسی پیدا کرده‌اند و پدیده "اشتراک منابع" را عینیت بخشیده‌اند. تأکید بر نیازهای اطلاعاتی مراجعان، ضرورت دستیابی به دانش کامپیوتر، توان استفاده از تکنولوژیهای نوین، آموزش کاربران و دخالت کتابداران مرجع در امور مدیریتی کتابخانه‌ها، و تخصص‌گرایی، از دیگر تأثیرهایی است که اطلاع‌رسانی و پدیده تکنولوژی بر روند خدمات مرجع داشته است. ■

یادداشتها

۱. عباس حری، مروری بر اطلاعات و اطلاع‌رسانی. تهران: دبیرخانه هیئت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور، ۱۳۷۲. ص. ۶۹.
۲. محمدنقی مهدوی، مدیریت اطلاعات، مجموعه دوم. تهران: سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران، دفتر اطلاعات علمی و فنی، ۱۳۷۰. ص. ۷.
۳. عباس حری، مروری ... ص. ۶۴.
۴. پوری سلطانی، فروردین راستین، اصطلاحنامه کتابداری. تهران: کتابخانه ملی ایران، ۱۳۶۵. ص. ۱۷.
۵. محمدنقی مهدوی، ... ص. ۷.
۶. عبدالحسین آذرننگ، اطلاعات و ارتباطات. تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۱. ص. ۲۸.
۷. پوری سلطانی، ... ص. ۲۸۹-۲۹۰.
۸. بیدیس ریچارد، کامب. دیسک نوری و کتابدار مرجع: پایان سادگی. ترجمه علی مزیانی. فصلنامه کتاب، دوره چهارم، شماره سوم، ۱۳۷۲. ص. ۳۵۱-۳۳۶.
۹. عباس حری، مراجع و بهره‌گیری از آنها. تهران: مرکز اسناد فرهنگی آسیا، ۱۳۵۶. ص. ۲.
10. Hale, Marthal. "Getting Ready for Tomorrow or Today". *Reference Services Review*, Spring 1991. pp. 77-80

۱۱. محمدحسین؛ دیانی، عبدالحمید معرف زاده، مبانی مرجع: فنون پرسش کاوی و پرسش یابی از منابع کتابخانه. مشهد: آستان قدس رضوی، معاونت فرهنگی، ۱۳۷۰. ص. ۷۱.
۱۲. عباس، حری. مراجع ... ص. ۲.
13. James. Retting, "A Theoretical Model and Definition of the Reference Process". *R Q*, Fall. 1978, pp. 19-28.
14. Virginia. Massey Burzio, "Education and Experience: Or the MLS Is Not Enough". *Reference Services Review*, Spring , 1991. ? p. 72-74. PP. 72-74.
15. Marjdee, Ojala. "What Will They Can Use in the Future". *Special libraries*, 84, Fall 1993, No. 4. p. 227
16. Martha Hale. ۱ ... p. 78.
۱۷. سوزان کی، مارتین. "تکنولوژی اطلاعات و کتابخانه به سوی سال ۲۰۰۰". ترجمه سوسن سلطان محمدی. کتابداری، دفتر هجدهم، ۱۳۷۰. ص. ۱.
18. John, Leidee. "The Information Specialist and the Reference Librarian: Is the Complet Librarian Obsolete". *Reference librarian*, No. 18. 1987, p. 87.
۱۹. کامب ریچارد بیدیس، ... ص. ۳۳۷.
20. John Kuper Smith, "Technostress and the Reference Librarian". *Reference Services Review*, Summer, 1992. p. 9.
21. Virginia Massey Burzio, ... p. 6.
۲۲. سوزان کی مارتین، ... ص. ۵.
۲۳. محمدنقی مهدوی، ... ص. ۷.
24. John Kuper Smith, ... p. 80.
25. Steven D Zink. "Will Librarian Have a Place In the Information Society?". *Reference Services Review* , Spring 1991. p. 76.
26. Virginia Massey Burzio, ... p. 73
۲۷. ریچارد بیدیس، کامب ... ص. ۳۳۹.
28. John E Leide, ... p. 91.
- 29 Virginia. Massey Burzio, ... p. 73.
۳۰. سوزان کی مارتین، ... ص. ۲.
31. Virginia Massey Burzio p. 72-73
۳۲. کامب ریچارد بیدیس، ... ص. ۳۳۹-۴۰.
۳۳. ژوزه ماری گریفتیز. کاربرد مینی کامپیوتر و میکرو کامپیوتر در عمل آوری اطلاعات. ترجمه

حسین مختاری معمار. تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی،
مرکز اسناد و مدارک علمی، ۱۳۶۹. ص. ۵.

34. Martha Hale, Marthal ... p. 78.

۳۵. کامب ریچارد بیدیس، ... ص. ۳۳۴.

36. Virginia Massey Burzio, ... p. 72.

37. Ibid, P. 72.

۳۸. کامب ریچارد بیدیس، ... ص. ۳۴۷.

39. John Kuper Smith, ... p. 9.

40. Marjdee Ojala, ... p. 227.

41. Ibid, p. 228.

42. Virginia Massey Burzio, ... p. 73.

43. Marjdee Ojala, ... p. 228.

44. John E Leide, ... p. 87.