آینده‌نگاری در کتابخانه دیجیتال

«مقدمه»

حجم روزافزون اطلاعات و هزینه بالای اشتراک آن به‌ویژه مواد اطلاعاتی دیجیتالی، کتابخانه‌ها را در انتخاب و گزینش اطلاعات مناسب نیازکاربران با چالش‌های جدی روبرو نموده است. ازاین‌رو کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی با توجه به حجم روزافزون اطلاعات و هزینه بالای اشتراک آن، با مطالعه گسترده، تلاش می‌کنند ویژگی‌های جمعیت شناختی، الگوها، اولویت‌ها، اهداف نهائی جامعه استفاده‌کنندگان و انواع مواد اطلاعاتی به‌ویژه اطلاعات دیجیتالی را مورد شناسایی و ارزیابی دقیق قرار دهند تا اطلاعات را گزینش و انتخاب نمایند که مناسب نیاز جامعه استفاده کنندگان چه کسانی که به کتابخانه مراجعه حضوری دارند و چه کسانی که حتی برای یک‌بار هم چهره کتابدار را ندیده‌اند ولی از راه دور به اطلاعات دسترسی دارند، باشد.

بر اساس آنچه گفته شد، اهمیت مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های دیجیتالی و استفاده از پایگاه‌های اطلاعات دیجیتالی به‌ویژه در کشورهای در حال رشد که چالش‌های مرحله گزار از کتابخانه سنتی به کتابخانه دیجیتالی را تا حد زیاد پشت سر گذاشته‌اند بر هیچ‌کس پوشیده نیست.

در این میان ظهور کتابخانه‌های دیجیتالی نه‌تنها باعث تحولی بنیادین در ساختار کتابخانه‌ها شد بلکه چالش و فرصت‌های فراوانی را نیز پیش روی کتابداران قرارداد و آن‌ها را با وظایف و نقشه‌های جدید روبرو ساخت. ازاین‌رو با توجه به وظایف و کارکردهای خاص کتابداران با نسل جدید از آن روبرو هستیم که به نام کتابداران دیجیتالی یا کتابداران کتابخانه‌های دیجیتال از آن‌ها یاد می‌شود.

در این مجموعه که از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است سیر اجمالی داریم بر نقش کتابداران کتابخانه‌های آینده و دیجیتال که با خواندن فصل‌های آغازین این نوشتار مخاطبین، بااهمیت این نقش آشنا خواهند شد. در ادامه با تأکید بر نقش دانشجویان این رشته (علم اطلاعات و دانش‌شناسی) و با معرفی جزئی از ساختار آینده کتابخانه‌ها اهمیت و فلسفه وجودی این افراد مشخص خواهد شد.

کتابدار دیجیتال نقش ممتاز و پویایی را در دسترس آسان به اطلاعات دیجیتالی مبتنی بر کامپیوتر که شامل خلاصه‌ها، نمایه‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی تمام متن، نوارهای دیداری و شنیداری در غالب دیجیتالی ایفا می‌نماید. برای یافتن اطلاعات درست در زمان واقعی، تحقیق، آموزش و یادگیری توسعه و انتشار اثر بر کاربرد در قالب موردنیاز جزو نیازهای پایه کتابخانه‌های دیجیتالی محسوب می‌شود (نعیمی،۱۳۸۶).

«کتابخانه دیجیتال»

سردرگمی‌های زیادی در مورد این عبارت وجود دارد که به اعتقاد کلولند ناشی از سه عامل مهم است:

عامل اول اینکه در طول سال‌ها عبارات متنوعی برای بیان این مفهوم به کار برده شده و دقیقاً مشخص نبوده که معنای واقعی هر کدام از این مفاهیم چیست؟

عامل دوم اینکه کتابخانه دیجیتالی مورد توجه حوزه‌های مختلف پژوهشی است و آنچه کتابخانه دیجیتالی را از دیگر عبارات متفاوت می‌سازد توصیف‌هایی است که پژوهشگران از آن ارائه داده‌اند.

عامل سوم اینکه منابع بسیاری در اینترنت وجود دارند که مردم آن را کتابخانه دیجیتالی می‌نامند حال آنکه از دیدگاه کتابداران این منابع کتابخانه دیجیتالی محسوب نمی‌شوند.

کلوند (۱۹۹۸) در تعریف این کتابخانه‌ها چنین می‌گوید:

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

کتابخانه‌های دیجیتالی سازمان‌هایی هستند که از کارکنانی متخصص برای انتخاب و سازمان‌دهی منابع کمک می‌گیرند. در این کتابخانه امکانات دسترسی فکری، تفسیر، توزیع و نگهداری بی‌عیب و نقص منابع مذکور فراهم‌شده. کارکنان کتابخانه دیجیتالی اطمینان دارند که آثار دیجیتالی گردآوری‌شده در مجموعه به‌منظور دسترسی سریع و مقرون‌به‌صرفه برای استفاده جامعه‌ای خاص از استفاده‌کنندگان یا مجموعه‌ای از چند جامعه در مدت‌زمان طولانی پایدار خواهند ماند (نبوی، ۱۳۸۶).

شوارتس (۱۹۹۳) معتقد است که کتابخانه‌های دیجیتال باید قادر به ارائه خدمات به کاربران مشخص باشند؛ بر مبنای ساختار سازمانی، منطقی و یکپارچه بنیان نهاده شده باشند؛ امکان یادگیری و نیز دسترسی به منابع اطلاعاتی را فراهم سازند؛ از نیروی انسانی و فناوری‌ها برای ارائه خدمات استفاده کنند؛ امکان دسترسی سریع و مؤثر به منابع اطلاعاتی را فراهم سازند؛ امکان دسترسی رایگان (برای کاربران خود) را فراهم سازند؛ و امکان مالکیت و کنترل منابع خود را داشته باشند (کوشا، ۱۳۸۵، ص ۱۴۸۵).

«سیر تحول کتابخانه‌های دیجیتال»

بحث کتابخانه‌های دیجیتال موضوع جدیدی نیست و پیشرفت‌های موجود حاصل تلاش‌های افراد بسیاری طی دوره‌های مختلف است. با وجود تلاش‌های صورت گرفته، توسعه عملی کتابخانه‌ای دیجیتال در سال ۱۹۶۹ با پروژه آرپانت در وزارت دفاع آمریکا آغاز شد و در دهه ۱۹۷۰ توسعه‌دهندگان کتابخانه‌های دیجیتال در این زمینه تلاش‌های بسیاری کردند. در دهه ۱۹۸۰ علم اطلاع‌رسانی پیشرفت زیادی کرد، به‌طوری‌که سیستم‌های پیچیده ذخیره و بازیابی اطلاعات در عمل به کار گرفته شدند و استفاده از سیستم‌های دیجیتال برای فهرست‌نویسی و روش‌های جدید برای اشتراک رکوردهای کتاب‌شناختی توسعه یافتند. در آغاز دهه ۱۹۹۰ اصطلاح کتابخانه‌های دیجیتال گسترش چشمگیری یافت. در این سال‌ها تفاهم‌نامه‌هایی طراحی شدند که کاربران آشنا با یک سیستم ساده از طریق آن‌ها می‌توانستند جستجوهایی را در سیستم‌هایی در مناطق مختلف جهان انجام دهند. از جمله این تفاهم‌نامه‌ها گوفر بود که در سال ۱۹۹۱ آغاز به کار کرد و در سال ۱۹۹۳ وب گسترده جهانی پا به عرصه وجود گذاشت (مهدویان، ۱۳۷۹؛ نقل در علیپور حافظی، ۱۳۹۰). این روند همچنان سیر تکاملی دارد و امروزه نظاره‌گر پیدایش کتابخانه‌های دیجیتال در سایر نقاط جهان هستیم.

«آینده‌نگاری»

واژه آینده‌نگاری بیانگر طیف وسیعی از رویکردهایی است که باعث بهبود فرایند تصمیم‌گیری می‌شوند. رویکردهایی که تفکر در مورد آینده‌ی بلندمدت را به همراه دارند و به همان میزان هم به فرایند تصمیم‌گیری راهبردی و برآوردهای هوشمندانه توجه دارند. گرایش صاحب‌نظران به آینده‌نگاری از سه منظر مجزا شکل‌گرفته و حاصل تلاقی این سه حوزه آینده‌نگاری را تشکیل داده است. این سه حوزه عبارت‌اند از: الف) برنامه‌ریزی یا برنامه‌ریزی راهبردی، ب) آینده‌اندیشی، ج) شبکه‌سازی و توسعه سیاست (ناظمی، ۲۰۰۶).

مارتین (۱۹۹۵) آینده‌نگاری را فرایندی نظام‌مند با نگاه به آینده بلندمدت در زمینه‌های علمی، فناوری، اقتصادی و اجتماعی تعریف کرده است که هدف آن تعیین حوزه‌های تحقیقات راهبردی و پیدایش فناوری‌های نوظهور با بیشترین سوددهی اجتماعی و اقتصادی است. آینده‌نگاری فرایندی است که نیاز به رویکرد نظام‌مند و مشارکتی برای توسعه راهبردها و سیاست‌های کارا برای دوره میان‌مدت و بلندمدت آینده دارد (مارتین، ۱۹۹۵).

آینده‌نگاری باعث کشف، خلق ایده‌ها و چشم‌اندازهای مطلوب و ممکن آینده می‌شود. داشتن چشم‌انداز آینده برای اتخاذ سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌ها ضروری بوده و احتمال وقوع آینده مطلوب را افزایش خواهد داد (بنیاد توسعه فردا، ۲۰۰۵).

آینده‌نگاری نه‌تنها شامل درک آینده‌های ممکن است بلکه آمادگی برای اتخاذ تصمیماتی برای آینده نیز هست. آینده‌نگاری با شناسایی گزینه‌های مختلف آینده شروع می‌شود و با بررسی این گزینه‌ها، احتمال وقوع آن‌ها و مطلوبیت آن‌ها را مشخص می‌کند. پس‌ازاین مرحله، نوبت به انتخاب گزینه‌هایی بر اساس معیارهای امکان و مطلوبیت می‌رسد. پس از انتخاب و مقایسه با وضعیت حال، تصمیمات لازم برای رسیدن به گزینه انتخاب‌شده اتخاذ می‌شود. این مرحله کار به برنامه‌ریزی استراتژیک مربوط است که جزو وظایف آینده‌نگاری نیست. آینده‌نگاری تنها در شناسایی مقصد و یا هدف تلاش می‌کند (بنیاد توسعه فردا، ۱۳۸۴).

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

کتابخانه‌ها با درک تغییرات ناشی از فنّاوری‌های اطلاعاتی، رشد سریع اطلاعات و ظهور تنوع و اشکال مختلف منابع اطلاعاتی می‌بایست به نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان خود توجه داشته باشند. درواقع کتابداران مسئول رفع نیازهای اطلاعاتی جامعه خود هستند و باید در اسرع وقت موقعیت جامعه استفاده‌کننده از کتابخانه را تشخیص داده و اطلاعات و خدمات مناسب و مفید را برای آن‌ها فراهم آورند. کتابخانه‌هایی موفق خواهند بود که تغییرات ممکن را با توجه به متغیرهای تأثیرگذار پیش‌بینی نموده و با توجه به آن متغیرها به اصلاحات لازم همت گمارند. چارچوب‌ها و ملزومات نظری برای هم‌خوان‌سازی کارکردها و خدمات کتابخانه‌ها با شرایط جدید را به شرح زیر خلاصه کرده است:

- استفاده از رویکرد منطقی برای بررسی تحولات و شرایط جدید

- بازخوردگیری پیوسته از جامعه برای درک نیازهای آن (رویکرد کاربرمدار)

- تعامل نزدیک و مثبت با حرفه‌های مرتبط

- استفاده از یافته‌های پژوهشی حوزه‌های مرتبط

- انجام مطالعات آینده‌نگر به‌منظور درک روند فرآیندهای آتی

- توجه خاص به اصول ارزشمند کتابداری و اطلاع‌رسانی

در آینده کتابخانه‌ها با طیف وسیعی از استفاده‌کنندگان با نیازهای اطلاعاتی متنوع روبه‌رو خواهند بود. خدمات کتابخانه‌ها در آینده با توجه به توسعه فنّاوری مبتنی بر «در هرزمان و در هر مکان خواهد بود و اطلاعات موردنیاز استفاده‌کنندگان در سطح وسیعی دسترس‌پذیر خواهد بود. عوامل مختلف محیطی، اجتماعی و اقتصادی زیر در نوع و سطح خدمات کتابخانه‌ها تأثیر خواهد داشت که لازم است در برنامه‌ریزی و چشم‌انداز کتابخانه‌ها مدنظر باشد:

پیشرفت فنّاوری ارتباطات و اطلاعات، میزان رشد جمعیت، میزان نرخ باسوادی، میزان رفاه اجتماعی، میزان توسعه سواد اطلاعاتی و اوضاع اقتصادی و اجتماعی کشورها.

در همین راستا، لاین [۱۲] (۱۹۹۳) در مقاله خود با عنوان «کتابخانه‌ها خدمات اطلاع‌رسانی در ۲۵ سال آینده» به عوامل تأثیرگذار مانند افزایش اوقات فراغت در سال‌های آتی، رشد نرخ جمعیت، ارتقای سطح تحصیلات، گرایش به فراگیری مستقل و کاهش آموزش مستقیم، امکان استفاده کاربران از ماشین‌های مترجم و متکی‌شدن بخش خصوصی با به‌کارگیری اطلاعات و پرداخت هزینه استفاده از اطلاعات و بهره‌گیری بسیار از رایانه اشاره می‌کند و این عوامل را سبب افزایش تقاضا برای انواع اطلاعات می‌داند. ناگفته پیداست که کتابخانه‌ها باید خود را برای پاسخگویی به خیل عظیم مشتاقان به اطلاعات آماده سازند.

هریک از مؤلفه‌ها در وضعیت کتابخانه‌ها به لحاظ کمیت و کیفیت مجموعه، نوع دسترسی، نحوه نگهداری و اطلاع‌رسانی تأثیرگذار خواهد بود. بدون‌شک تحولات همچنان ادامه دارد و آهنگ تغییرات شتاب بیشتری به خود می‌گیرد. در این دوره گذر، کتابخانه‌هایی می‌توانند به حیات خود ادامه دهند که با این موج همساز شده و با آموزش کتابداران و به اتکای برنامه راهبردی، به بهترین وجه به فرصت‌ها و تهدیدهای حال و آینده پاسخ دهند و پاسخی بیابند. همچنین با ظهور کتابخانه دیجیتالی با کتابخانه‌هایی مواجه هستیم که از لحاظ ساختاری، منابع و مجموعه‌های اطلاعاتی با آنچه قبلاً در مفهوم کتابخانه با آن آشنا بودیم، متفاوت هستند. شرایط جدید به ابزارها، دانش و استعدادهای متناسب با آن نیاز دارد سؤال اینجاست که در این شرایط، آیا کتابداران توانایی انجام وظیفه و امکان رقابت با دیگر رشته‌ها را در این عرصه دارند؟ اگر کمی به عقب برگردیم وضعیت را بهتر درک خواهیم کرد شاید بتوان گفت تأثیرات اولیه فن‌آوری در عرصه کتابداری از دهه ۱۹۶۰ با ایجاد رکوردهای مارک آغاز شد و با راه‌اندازی فهرست‌های رایانه‌ای بیشتر نمایان شد.

در تمام این مراحل و پیشرفت‌ها، کتابداران هدایت امور، راهنمایی و ارائه خدمات به مراجعه‌کنندگان را بر عهده داشتند. کتابداران در کتابخانه‌های دیجیتالی، نه‌تنها وظیفه راهنمایی و ارائه خدمات مناسب به کاربران را بر عهده دارند، بلکه با فرصت‌های جدیدی که پیشرو آن‌هاست باید تخصص‌های حرفه‌ای خود را با پیشرفت‌های مبتنی بر فن‌آوری همراه کرده و بر انجام بهینه خدمات کتابخانه‌ای به‌واسطه فن‌آوری گام بردارند. کتابخانه‌های عصر دیجیتال گرچه مجهز به امکانات و ابزار تازه و توانمندی هستند، اما هرگز از دانش، تجربه و مهارت‌های کتابداران بی‌نیاز نخواهند شد. به بیان دقیق‌تر هر چه

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

امکانات و تجهیزات کتابخانه‌ها پیچیده‌تر و پیشرفته‌تر می‌گردد بر اهمیت کتابداران به‌عنوان متولیان مدیریت کتابخانه‌ها افزوده می‌شود. در کتابخانه‌های عصر دیجیتال، کاربران بیش از گذشته به راهنمایی و مشاوره کتابداران نیاز دارند.

البته این مهم تنها زمانی میسر است که قبل از هر کس خود کتابداران بر اهمیت حرفه خودآگاه باشند و بتوانند به‌درستی نقش خویش را در شرایط جدید تعریف و تبیین کنند در چنین شرایطی است که کتابخانه‌ها همچون گذشته جایگاه گردآوری، حفاظت، سازمان‌دهی و اشاعه دانش بشری خواهند بود و کتابداران به‌عنوان مدیران این مراکز خدمات خود را به جامعه بشری استمرار خواهند بخشید.

مدیران علی‌رغم مشکلات فعلی کتابخانه‌ها (نبود تجربه کافی، کمبود کتابدار و متخصص با تحصیلات کتابداری) موافق ایجاد کتابخانه‌های دیجیتالی می‌باشند و شناخت خوبی از این کتابخانه‌ها دارند و می‌دانند که کتابخانه‌های سنتی جوابگوی نیازهای اطلاعاتی محققین نیستند، تکنولوژی پیشرفته کتابخانه امروزی، سرعت بالای تولید اطلاعات، گستردگی تحقیقات انجام شده در دنیا و نیاز به دستیابی سریع به اطلاعات ایجاب می‌کند که به‌سوی تکنولوژی جدید کتابخانه‌ها گام برداشته شود.

آموزش لازم برای کتابداران

تخصص‌ها و مهارت‌های مورد نیاز کتابداران دیجیتالی عبارت‌اند از:

- مدیریت کتابخانه‌های دیجیتالی
- سازمان‌دهی اطلاعات و مدیریت دانش
- اشاعه اطلاعات دیجیتالی
- ارائه امکان دستیابی و بازاریابی منابع دیجیتالی
- ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی و حفاظت منابع دیجیتالی
- مدیریت تبدیل منابع
- پردازش اطلاعات دیجیتالی

آموزش مناسب و به‌جا همواره پشتوانه علمی لازم را برای دستیابی به کارایی و اثربخشی بهینه در فعالیت‌های حرفه‌ای و تخصصی فراهم می‌آورد. امروزه کتابداران در کتابخانه‌های دیجیتالی باید هر چه بیشتر در ایجاد برنامه‌های آموزشی منظم پیش‌قدم باشند. علاوه بر آن، کتابداران در عرصه کتابخانه‌های دیجیتالی ناگزیر از همکاری با دیگر رشته‌های علمی همچون کارشناسان علوم رایانه‌ای و ارتباطات هستند از سوی دیگر برای ارتقاء مهارت‌های حرفه‌ای خود باید به سمت گرایش‌های نوین تمایل پیدا کنند.

مجموعه‌های دیجیتالی باید انتخاب، تهیه و سازمان‌دهی شوند و برای اشاعه کاربران در اختیار آن‌ها قرار گیرند و حفاظت و نگهداری شوند. خدمات دیجیتالی باید طراحی، اجرا و پشتیبانی شوند. از این رو کتابداران برای کسب مهارت‌های مناسب برای اداره امور و وظایف محوطه لازم است آموزش‌های لازم و مناسب را فرا گیرند. آموزش‌هایی که نه‌تنها وضعیت فعلی را مدنظر دارند، بلکه آینده‌نگری لازم را نیز به همراه دارند (هاستینگزوتنات،۱۹۹۶)

از این رو، در یک کتابخانه دیجیتالی، از کتابداران انتظار نمی‌رود که فقط به انتخاب، سازمان‌دهی، امانت و خدمات مرجع به شکل سنتی آن بپردازد. آن‌ها باید نقش‌های گوناگونی همچون تسهیل‌کننده بازاریابی اطلاعات، واسط جستجوی اطلاعات، گردآورنده اطلاعات، پردازشگر اطلاعات و دانش و نظیر آن‌ها را عهده‌دار باشند. (نوروزی، ۱۳۸۲)

«نتیجه‌گیری»

نتیجه حاصل از بررسی نشان می‌دهد که وظایف کتابداران آینده، مدیریت کتابخانه‌های دیجیتالی، سازمان‌دهی و مدیریت اطلاعات دیجیتالی، اشاعه اطلاعات دیجیتالی، پردازش اطلاعات دیجیتالی، مدیریت تبادل منابع، ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی و حفاظت منابع دیجیتالی خواهد بود.

دراین وادی آنچه مهم است آشنایی متخصصین این رشته به کار با رایانه، چون کتابخانه دیجیتال و کتابخانه‌های آینده، بدون این فناوری غیرممکن خواهد بود و امانت کتاب‌ها به‌زودی به‌صورت پست الکترونیکی میسر است که در صورت عدم

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

توانایی کتابدار موفقیت حاصل نمی‌شود. ما در یک برهه زمانی قرار داریم که فناوری و کتابخانه سنتی در حال همگرایی در یک نقطه هستند. در سخن از آینده نباید به آینده‌ای دور از انتظار و آرمانی اندیشید. منظور از آینده، آینده‌ای نزدیک، واقعی و قابل‌دسترسی برای بشر است که به زمان حال پیوسته است. در اینکه آینده، دنیایی مجازی، خودکار، الکترونیک، اینترنتی و سایبرنتیک خواهد بود، شکی نیست. ابزارهای انتقال اطلاعات (محمل‌های اطلاعاتی) رو به کوچک شدن و انعطاف‌پذیری و با قابلیت بیش‌تر برای به چالش کشیدن دیگر رسانه‌ها پیش خواهند رفت (شیروانی، ۱۳۸۶). با بررسی تحولات فناوری در کتابخانه‌ها، به این نتیجه می‌رسیم که در کتابخانه‌های آینده مواد و محمل‌های اطلاعاتی کتابخانه در مسیر کاهش حجم (مینی مایز شدن)، کاهش وزن، کاهش هزینه، افزایش کارایی، افزایش سرعت، افزایش قابلیت، افزایش حجم ذخیره اطلاعات و قابلیت حمل‌ونقل پیش خواهند رفت (یاری فیروزآبادی، ۱۳۸۵). نکته دیگر اینکه تکنولوژی به‌خودی‌خود هدف نیست بلکه وسیله‌ای است برای رسیدن به اهداف کتابخانه. نه واهمه از فناوری درست است نه فناوری پرستی، بلکه برنامه‌ریزی برای فناوری مناسب‌تر از آن‌هاست. ازآنجاکه آینده‌نگاری به معنای آمادگی برای آینده است، وجود آن در کتابخانه دیجیتال سبب افزایش کارایی این کتابخانه‌ها در آینده می‌شود و سبب می‌شود که عملکرد این کتابخانه‌ها به‌مرورزمان بهتر شود و از رقبای خود پیش‌تر روند؛ بنابراین یک کتابخانه دیجیتال برای داشتن آینده‌ای بهتر و کارآمدتر باید آینده‌نگری را به کاربرد.

منابع

1. آرمز، ویلیام. «کتابخانه‌های دیجیتالی» مترجمان؛ فرزانه شکوری و... {دیگران}. تهران: قو، چاپار،۱۳۸۱.
2. اسفندیاری مقدم، علیرضا؛ زارعی، عاطفه. «رویکرد آموزشی به مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال». فصلنامه کتاب (۱۳۸۷،۱۹،۴):۲۲۷-۲۳۱.
3. ثقفی، فاطمه؛ عباسی شاهکوه، کلثوم؛ کاری دولت‌آبادی، اکبر (۱۳۸۸). چارچوب فرایندی راهبردی نوآوری در سازمان‌ها با دیدگاه آینده‌نگاری. رشد فناوری.
4. دینی ترکمانی، علی. چشم‌انداز نظام اقتصاد بین‌الملل: رویکرد آینده‌پژوهی. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی،۲۰(۶۱)، ۱۹۳-۲۱۶.
5. رشیدی، محسن (۱۳۹۲). آینده‌پژوهی: آینده‌نگری یا آینده‌نگاری.
6. رضایی شریف‌آبادی، سعید. «کتابخانه‌های دیجیتالی (گزیده مقالات)». تهران: دبیزش،۱۳۸۱.
7. روش‌های آینده‌نگاری تکنولوژی. بنیاد توسعه فردا. تهران: بنیاد توسعه فردا.۱۳۸۴
8. سلامی، رضا؛ خانی، مرتضی؛ صفاری دربزی، علی (۱۳۹۱). بررسی تأثیر آینده‌پژوهی در حوزه تحقیقات ناجا. دو فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، ۱۹.
9. شیروانی نیا، زهرا (۱۳۸۸). آینده فناوری در کتابخانه‌ها: چالش‌ها و فرصت‌ها.
10. علیپور حافظی، مهدی (۱۳۹۰). کتابخانه‌های دیجیتال: مبادله اطلاعات. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی.
11. غفاری، سعید؛ علی پور، امید. «کتابخانه دیجیتال». مجله شیرازه (۱۳۸۷،۱،۳): [؟
12. فدراسیون بین‌المللی انجمن کتابداری. «رهنمودهایی برای کتابخانه عمومی». ترجمه رحمت‌ا فتاحی. مشهد: آستان قدس، معاونت فرهنگی،۱۳۶۸.
13. کوشا، کیوان (۱۳۸۵). کتابخانه‌های دیجیتالی (رقومی). دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی، جلد ۲، ص ۱۴۸۱-۱۴۹۱.
14. کریمی فرد، حسن (۱۳۸۹). بررسی تکامل آینده‌نگاری علم و تکنولوژی در گذر زمان. فصلنامه مطالعات راهبری، ۲۲.
15. گوپال، کریشان. «کتابخانه‌های دیجیتالی در عصر اطلاع‌رسانی الکترونیکی». تهران: چاپار،۱.
16. نبوی، فاطمه. کتابخانه دیجیتالی. مبانی نظری، محتوا، ساختار، سازمان‌دهی، استانداردها و هزینه‌ها (همراه با نگاهی به برخی کتابخانه‌های دیجیتالی خارجی و داخلی). مشهد: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی، ۱۳۸۶.
17. نعیمی،شیلا. «کتابخانه الکترونیکی، دیجیتالی، مجازی». مجله الکترونیکی نما (۱۳۸۶، دورهفتم،شماره‌سوم): ص ۵۵-۱۰۲
18. نوروزی، یعقوب. «کتابداران کتابخانه دیجیتال». فصلنامه کتاب (۱۳۸۲،۱۵،۴):-۹۱۷۴
19. cleveland.gary(1998)."digital libraries":definition, isses available at:www.ifla.org.
20. Dator J.A (1986), The Future of Futures Studies – the View from Hawaii ,Futures(18), 3: 440-445.
21. Foresight Group of Tomorrow Development Foundation, Technology Foresight Methods,

.است مجاز نویسنده نام و منبع ذکر با تنها مجله مطالب نقل .است محفوظ 2.0 کتابدار مجله برای حقوق تمامی

Gaban Publisher, 2005(in Persian).
22. hastings,kirk;tannant,roy(1996).how tobuld a digital librarian-lib magazine. available at:www.dlib.org.
23. jeevan, v . k.j.(2003)."digital libraries". New delhis ess pub.
24. Martin, B.R., "Foresight in Science and Technology, Technology Analysis & Strategic Management", Vol. 7, No. 2,pp.139-168, 1995.
25. matson ,linda.(2002)."digital librarian".available at:www.ala.org.
26. Nazemi. A and Ghadiri. R, Foresight from concept to execution, Version 1, New industry center of industry ministry, 2006(in Persian).

نویسنده:لیلا جباری

مشخصات استناددهی به این مقاله

نویسنده(ها):	لیلا جباری
عنوان مقاله:	آینده‌نگاری در کتابخانه دیجیتال
عنوان مجله:	کتابدار ۲.۰ –(عنوان لاتین: 2.0 i-Kitbdr)
دوره مجله(Vol):	۳
شماره مجله(Issue):	۵
سال(Year):	۱۳۹۶
شناسه دیجیتال(DOI):	
لینک کوتاه:	http://lib2mag.ir/9279

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.