

## نرم افزارهای کتابخانه‌ای و فهرست‌نویسی در دنیای ۲: نمونه‌ای از یک نرم افزار کتابخانه‌ای ۲

اورانوس تاج‌الدینی<sup>۱</sup>  
علی سادات موسوی<sup>۲</sup>

### چکیده

دنیای اطلاعات و ارتباطات همواره با جهش‌های غیرمنتظره‌ای روبه‌رو بوده است. وب ۲، همگام با پیشرفت‌های صورت گرفته، دریچه‌ای رو به امکان تعامل و همکاری با کاربر را برای کتابخانه‌ها متجلی ساخت. در تعامل با وب ۲، کتابخانه ۲ به عنوان رویکردی نوین برای استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و به کارگیری نرم افزارهای اجتماعی در امور کتابخانه‌ها و حرکت به سوی کتابخانه‌های بدون دیوار به وجود آمد و پایه فهرست‌نویسی ۲ را در تقارن با نرم افزارهای جدید بنا نهاد. فهرست‌نویسی ۲، نگرش به کاربر به عنوان مشاور و همکار در تمامی امور کتابخانه است. این پژوهش با نظری به نرم افزارهای کتابخانه‌ای، به عنوان ابزاری برای فهرست‌نویسی، به تأثیر دنیای ۲ در امر فهرست‌نویسی پرداخته و نرم افزار «اینوویتیو» را به عنوان نمادی در فهرست‌نویسی ۲ به اجمال معرفی کرده است. این نرم افزار کاربرمحور امکان تغییر ساختار و تسهیل تعامل کتابخانه/کاربر را توسط کاربران کتابخانه فراهم می‌آورد.

### کلیدواژه‌ها

اینوویتیو، دنیای ۲، فهرست‌نویسی، فهرست‌نویسی ۲، کتابخانه ۲، نرم افزارهای کتابخانه‌ای، وب ۲.

### مقدمه

شامل اطلاعات کتابشناختی بلکه متن، داده، تصویر، صدا، برنامه، و نظیر آن می‌شود. امروزه، با نفوذ وب در زندگی روزانه مردم، رابط‌های کاربر<sup>۳</sup> و نظام‌های ارتباطی پیچیده به عنوان بخشی از برنامه ذخیره و بازیابی

روش‌های دستیابی کاربران به اطلاعات به سرعت در حال تغییر است. روزانه صدها هزار نفر اینترنت را به کار می‌برند تا به اطلاعات بیشتری دسترسی یابند. این اطلاعات نه تنها

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی کتابخانه مرکزی و مدرس گروه کتابداری دانشگاه شهید باهنر کرمان [tajedini@yahoo.com](mailto:tajedini@yahoo.com)

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران [a.moosavi@ibb.ut.ac.ir](mailto:a.moosavi@ibb.ut.ac.ir)

3. User interfaces

اطلاعات موردنظر درآمده‌اند. با ظهور رایانه و نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای<sup>۴</sup> بسیاری از عملیات کتابخانه از جمله فهرستنویسی، خرید، ذخیره، و بازیابی اطلاعات به‌طور ماشینی (مکانیزه) صورت می‌گیرد. تولد نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای فعالیت‌های مختلف کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را تحت تأثیر قرار داده و راهکارهای ارزنده‌ای را جهت تسریع انجام خدمات اطلاعاتی ارائه می‌کند. شاید ملویل دیویی، زمانی که به‌صورت آکادمیک در ۱۸۷۶، اقدام به تأسیس رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی کرد، هرگز به ذهنش خطور نمی‌کرد روزی فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی شیوه‌های سنتی کتابداری و اطلاع‌رسانی را کنار نهاده و راهکارهای متعدد و جذابی برای جذب کاربران فراهم نمایند. از دهه ۱۹۹۰ و نفوذ فناوری‌های تأثیرگذار بر فعالیت‌های کتابخانه‌ای هرگز شاهد ثبات نبوده‌ایم و در هر دوره شکل تازه‌ای از فناوری جهت تسهیل ورود اطلاعات، ذخیره اطلاعات، بازیابی اطلاعات، و جذب کاربران ایجاد شده است. تولد تار جهان‌گستر، شکل‌گیری موتورهای کاوش، راهنماهای الکترونیکی، وب‌سایت‌های گوناگون، پیدایش یوزنت و گروه‌های خبری، و سرانجام وب ۲<sup>۵</sup> و نرم‌افزارهای اجتماعی<sup>۶</sup> بر فعالیت‌ها و خدمات کتابخانه‌ای تأثیراتی شگرف نهاده‌اند.

### نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و فهرستنویسی رایانه‌ای

به دنبال نهضت نرم‌افزاری دنیای اطلاعات،

کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی که با هدف نیازسنجی، گردآوری، سازماندهی و اشاعه اطلاعات- در مفهوم کلی- شکل گرفته‌اند، با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای تولید شده همگام با کوران فناوری اطلاعاتی موجود؛ پیش رفته‌اند (۱۱: ۱۲۹). نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، که اصولاً با اهداف تجاری تولید می‌شوند به مطالعه چگونگی کارکرد برنامه و تطبیق آن با نیازهای جامعه می‌پردازند. در پیاده‌سازی هر نرم‌افزار کتابخانه‌ای سه عامل مهم دخیل هستند:

- جامعه کتابخانه،
- اهداف کتابخانه، و
- کتابداران کتابخانه (۳: ۴۱۲).

پس از پیشرفت‌هایی که در زمینه فهرست‌های رایانه‌ای صورت گرفت، نرم‌افزارهای رایانه‌ای کارآمد و دقیق، نفوذ فناوری اطلاعات در فهرستنویسی سنتی را عیان می‌سازند. البته این نکته نیز شایان ذکر است که هم‌اکنون و همپا با انقلاب درون‌خطی جهانی فهرست‌های وب پایه نسل نوین فهرست‌های رایانه‌ای را متجلی ساخته‌اند. فهرستنویسی شامل محورهای مختلفی از جمله ورود اطلاعات، ذخیره‌سازی اطلاعات، نمایه‌سازی، و جست‌وجو و بازیابی اطلاعات می‌شود که در نظام‌های دستی و ماشینی مشابه و قابل مقایسه است. به جرئت می‌توان گفت که حساس‌ترین بخش هر نظام فهرستنویسی بخش ورود اطلاعات است که در هر دو شیوه این اطلاعات به اجزای کوچکی تقسیم

4. Library software

5. Web2

6. Social software

می‌شوند (۲: ۴۳). پیش‌بینی انواع ورودی پیشینه‌ها در نرم‌افزار کتابخانه‌ای بسیار مهم است، زیرا اگر نرم‌افزاری توانایی انطباق با اشکال گوناگون داده‌ها و یا برنامه‌ای جهت پشتیبانی را (با توجه به نیازهای جدید بازار) نداشته باشد، در زمانی نه چندان طولانی، به بن‌بست خواهد رسید.

ورود اطلاعات می‌تواند تأثیر مستقیمی بر جامعیت بازیابی اطلاعات داشته باشد. هر یک از نرم‌افزارهای موجود در کتابخانه‌ها معماری خاص خود را دارند و از نظر مدیریت سیستم این تنوع موجب ناهمخوانی بایگانی‌ها و پیشینه‌ها در کتابخانه‌های مختلف می‌شود (۸: ۶۳). در حالی که، یکی از اهداف ایجاد و استفاده از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای ایجاد یکدستی در نظام‌ها، یا حداقل، قابلیت تطابق و سازگاری نرم‌افزارها برای فعالیت‌های مشترک کتابخانه‌ای و فهرستنویسی است تا اصول سهولت، سرعت، دقت، و یکدستی محقق شود. آنچه یک نرم‌افزار را از نرم‌افزارهای مشابه متمایز می‌سازد عبارت است از:

۱. سرعت در بازیابی اطلاعات؛
  ۲. حجم کافی برای ذخیره انواع بایگانی‌های اطلاعات؛ و
  ۳. سادگی از نظر راه‌اندازی نظام، ورود، اصلاح، تبادل و بازیابی اطلاعات (۵: ۹۸).
- براساس سنت فهرست‌های دستی، کتابدار یا کاربر انتظار دارد که پیشینه‌های بازیابی شده بر مبنای نقاط بازیابی دلخواهشان یعنی عنوان، نویسنده، یا موضوع - آنگونه که در برگه‌دان‌ها و فهرست‌های دستی صورت می‌گیرد - مرتب شده باشند. نرم‌افزارهای

کتابخانه‌ای علاوه بر رعایت این نکته در فرایند بازیابی ارجاع از فایل مقلوب به فایل اصلی را، با برجستگی که در فایل اصلی گرفته‌اند، میسر می‌نمایند. نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با انعطاف‌پذیری، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، تطابق با نیازهای جامعه استفاده‌کننده، و ارائه خدمات کاربرمدار قابلیت‌های شگرفی را در فهرستنویسی رایانه‌ای متبلور ساخته‌اند؛ اما با وجود پیشرفت‌ها و نقاط قوت چشمگیر هنوز نقاط ضعف متعددی نیز در فهرست‌های رایانه‌ای نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای وجود دارد که از میان آنها می‌توان به مسائلی مانند رسم‌الخطا، خطاهای املائی، ریزش کاذب، و محدودیت‌های زبان‌های مصنوعی و نیمه طبیعی در بازیابی اطلاعات اشاره کرد. در جدول ۱ قابلیت‌های مختلف یک فهرست منبعث از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای به تصویر کشیده شده و نیمه‌های روشن و تاریک آن به صورت خلاصه نمایش داده شده است.

**دنیای ۲ و فهرستنویسی: فهرستنویسی ۲**  
وب از دهه ۱۹۹۰ میلادی به ابزاری چندرسانه‌ای و تأثیرگذار در فعالیت‌های کتابخانه‌ای و خدمات اطلاع‌رسانی تبدیل شده و نظام اطلاع‌رسانی جهانی را به شدت تحت تأثیر قرار داده است. در دنیای رقومی امروز، اگر کتابخانه‌ها بخواهند دوام داشته باشند، باید کتابداران همان ابزارها و فناوری‌هایی استفاده کنند که کاربران کتابخانه‌ها به دور آنها گرد آمده‌اند (۱۳: ۳۴).  
ورود به دنیای ۲ با نفوذ وب ۲ در دنیای اطلاع‌رسانی امروز اتفاق افتاد و پدیده‌هایی

جدول ۱. مشخصات یک فهرست رایانه‌ای

نقاط ضعف	نقاط قوت	قابلیت
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تأثیر خطاهای املایی بر بازیابی</li> <li>• تأثیر شیوه‌های رسم‌الخط بر جست‌وجو و بازیابی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقسیم اطلاعات به واحدهای کوچک‌تر (فیلد)</li> <li>• کمی محدودیت در درج اطلاعات متعدد در یک فیلد</li> <li>• ایجاد نقاط دسترسی متعدد</li> </ul>	<p>ورود اطلاعات</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نظم پیشنهادها براساس ترتیب ورود اطلاعات</li> <li>• امکان ذخیره براساس نظم الفبایی و شماره بازیابی</li> <li>• ایجاد فایل مقلوب جهت بازیابی</li> <li>• انعطاف در گنجایش پیشنهادها برای ضبط داده‌ها</li> </ul>	<p>ذخیره‌سازی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم عامل ربط در پاره‌ای از نقاط نمایه شده</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ایجاد نمایه‌های قدرتمند برای سهولت بازیابی</li> <li>• امکان استفاده از عملگرهای بولی</li> <li>• وجود بایگانی متمرکز و یکپارچگی در نظام</li> </ul>	<p>نمایه‌سازی</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محدودیت ناشی از زبان‌های مصنوعی و نیمه طبیعی</li> <li>• ریزش کاذب در جست‌وجوی واژه‌های مشابه و غیرهم‌معنی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• امکان بازیابی اطلاعات با سهولت و سرعت</li> <li>• امکان بازیابی اطلاعات در قالب‌های متعدد مانند فهرست‌برگه‌ها، لیست، قالب مارک، نمایش مختصر، نمایش مفص مفصل و...</li> </ul>	<p>جست‌وجو و بازیابی</p>

دوم وب خواندنی / نوشتنی است (۴: ۲۵).  
 ایجاد کتابخانه<sup>۲</sup> مبتنی بر مبنای فلسفه  
 کاربرمحوری کتابخانه‌هاست که در واقع  
 عبارت است از وب<sup>۲</sup>+ کتابخانه (۱۴).  
 کتابخانه<sup>۲</sup> نظامی کاملاً مردمسالار و مبتنی  
 بر مشارکت و همکاری دوسویه میان کتابداران  
 و کاربران کتابخانه است. در کتابخانه<sup>۲</sup> کاربران  
 به کتابخانه پاسخ می‌دهند و کتابخانه به کاربران  
 و این کتابخانه با ویژگی‌های دلپذیرش کتابخانه<sup>۲</sup>  
 دلخواه کاربران قرن ۲۱ خواهد بود (۱۰: ۱۴۱).  
 با راه‌اندازی وب‌گاه‌های مبتنی بر وب<sup>۲</sup> برای  
 کتابخانه‌ها؛ کاربران نیز به جرگه دست‌اندرکاران  
 فرایند گردآوری، سازماندهی، رده‌بندی، و  
 اشاعه و بازیابی اطلاعات و منابع اطلاعاتی  
 در نظام کتابخانه‌ها می‌پیوندند. در نسل جدید  
 کتابخانه‌های دنیای<sup>۲</sup> فرایند سازماندهی آرمانی  
 حاصل تعامل، همکاری، و اشتراک اطلاعات و

نظیر قانون<sup>۲</sup>، تجارت<sup>۲</sup>، مدرسه<sup>۲</sup>، کتابخانه<sup>۲</sup>  
 ۲، کتابدار<sup>۲</sup>، و کاربر<sup>۲</sup> را به ارمغان آورد که  
 هر کدام بافتی درهم تنیده از فناوری‌های  
 نوین را دارند. رویکرد نوین دنیای<sup>۲</sup> به سوی  
 مدل‌های مشارکت‌جو، توسعه‌پذیر، و منعطف  
 است که می‌تواند به کاهش هزینه‌های تولید،  
 پردازش، ذخیره‌سازی، سازماندهی، اشاعه  
 اطلاعات، و تمرکز زدایی منجر شود. در  
 گذر پیشرفت‌های فناوری‌های اطلاعات و  
 ارتباطات نسل جدیدی از وب ارائه شد که  
 «وب<sup>۲</sup>» نام گرفت. وب<sup>۲</sup> توسط تیم اوریلی  
 و دیل دورتی<sup>۷</sup> آن ابداع شد (۱۵) و مفهومی  
 است که براساس آن تعامل با محتوای وب  
 مانند تعامل با محتوای موجود در کامپیوترهای  
 شخصی است (۱: ۱۹). وب<sup>۲</sup> تلاش برای  
 مردمی کردن وب است؛ به عبارت ساده‌تر  
 نسل نخست وب فقط خواندنی بود، اما نسل

7. Tim O'Reilly & Dale Dougherty

تجربه میان کتابداران و کاربران است.

فهرست‌نویسی ۲ نسل جدیدی از فهرست‌نویسی است که پس از تکامل فهرست‌های رایانه‌ای، تکوین دنیای ۲، و ترویج نرم‌افزارهای اجتماعی متولد شد. قدرت کاربران در یک نظام اجتماعی موجب تغییر ساختار و نحوه دسترسی به اطلاعات و تسهیل ارتباط میان کاربران و مدیران وبگاه‌ها شده است. امروزه، فهرست‌نویسی مطلوب خدمات مبتنی بر کاربران و کنش متقابل ایشان را می‌طلبد (۷: ۳۲). فهرست‌نویسی ۲ بسیار فراتر از این حد و در واقع ورای تمرکز صرف بر یک برنامه کاربردی حرکت کرده است. در حقیقت، درون مایه فهرست‌نویسی ۲ در ارتباط با تعامل کتابداران و کاربران است که مصداق نظر مک لوهانسک<sup>۸</sup> در مورد جنبه‌های هیجان‌آور و کسل‌کننده و یا گرم و سرد فناوری است. در واقع، در اینجا می‌توان پرسید چه چیزی فناوری اطلاعاتی را گرم‌تر و یا مهیج‌تر می‌سازد؟ پاسخ یک کلمه است: تعامل (۹).

برای تحقق فهرست‌نویسی ۲ کاربران کتابخانه ۲ در تولید مضمون، محتوا، و خدمات موجود در سیمای وبی کتابخانه مشارکت دارند، از این رو در کتابخانه ۲ تولید و مصرف مضمون و محتوا پویاست. بدین جهت، نقش کتابدار و کاربر در فهرست‌نویسی ۲ همیشه روشن و مشخص نیست و این دو در تعامل با یکدیگر به ایفای نقش می‌پردازند. فهرست‌نویسی ۲ نوعی نوآوری جمعی است؛ این ویژگی شاید مهم‌ترین بُعد این نوع فهرست‌نویسی تعاملی باشد که براساس ویژگی خاص

کتابخانه‌های ۲ است که به عنوان یک خدمت اجتماعی به وجود آمده است.

به عبارت دیگر، در دنیای ۲ کتابخانه‌ها در کنار استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی و نشانه‌گذاری اجتماعی برای هریک از کاربران خود صفحات وب اختصاصی تهیه کرده‌اند که در واقع پروفایل علائق موضوعی و پژوهشی کاربران بوده و کاربران اجازه دخل و تصرف در همه فایل‌های فهرست‌های کتابخانه و ویرایش فیلدهای مختلف فهرستبرگه‌ها، به‌خصوص فیلدهای موضوعی را داشته‌اند و عملیات فهرست‌نویسی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای به وسیله تعامل با کاربران متخصص و شناخته شده‌ای پشتیبانی می‌شود که دارای نام و کلمه عبور هستند (۱۲: ۲۰۲).

سیمای وبی کتابخانه ۲، که یکی از ابعاد آن فهرست‌نویسی ۲ است، مشمول حضور کاربران می‌شود و در این سیمای وبی، روش‌های ارتباطی همزمان و غیرهمزمان وجود دارد که کاربران می‌توانند از طریق آنها با یکدیگر و همچنین با کتابداران ارتباط برقرار سازند. بنابراین، تفاوت اصلی میان فهرست‌نویسی ۱ و فهرست‌نویسی ۲ این است که در اولی صرفاً جریان یک‌سویه‌ای از اطلاعات وجود دارد، در حالی که فهرست‌نویسی ۲، عملیاتی است کاربردی - تألیفی که به کاربران قدرت می‌دهد در مورد خدماتی که دریافت می‌کنند تصمیم‌گیری نمایند.

در فهرست‌نویسی ۲، کاربران اجازه دارند برای منابع با استفاده از برچسب‌گذاری سرعنوان‌های موضوعی بسازند (۱۰: ۱۴۲). برچسب‌ها

مجموعه‌ای از کلیدواژه‌ها هستند که برای بیان مفاهیم و بازنمایی محتوای موضوعی منابع وب در وب‌گاه‌های دنیای ۲ به کار می‌روند. در فهرستنویسی ۲، کاربران می‌توانند مجموعه کتابخانه را برچسب‌گذاری کرده و از این طریق در فرایند فهرستنویسی مشارکت نمایند (۷: ۱۲۹). در واقع، نظام برچسب‌گذاری توسط کاربران، می‌تواند در امور مختلف کتابخانه ۲ به کار گرفته شود، که عبارت‌اند از:

۱. خدمات مرجع گپی<sup>۹</sup> مبتنی بر پیام‌های لحظه‌ای؛
۲. خبرنگار و بلاگری (وب‌نوشت)؛
۳. انتخاب و سفارش به صورت پیوسته بر اساس تصمیم گروه بر مبنای انتخاب و برچسب‌گذاری کتاب‌ها از سوی اعضا و بر اساس محبوبیت؛
۴. طراحی اصطلاحنامه اشتراکی بر مبنای واژگان کاربران و به شیوه برچسب‌گذاری گروهی؛
۵. تهیه فهرست مجلات علمی و راهنمای وب از سوی کاربران با استفاده از نظام ویکی و یا بر اساس برچسب‌گذاری گروهی؛ و
۶. فهرستنویسی بر مبنای برچسب‌گذاری گروهی از سوی کاربران.

فهرستنویسی ۲ عملیاتی کاربرمحور، تجربه‌ای چندرسانه‌ای، از نظر اجتماعی غنی، و نوعی نوآوری جمعی است، در واقع، کتابخانه‌ها با اتخاذ اصول وب ۲ و تبدیل شدن به کتابخانه ۲ فرصت‌های بیشتر

و بهتری جهت خدمت‌رسانی به مشتریان خود به دست خواهند آورد که فهرستنویسی ۲ یکی از پایه‌های آن است.

فهرستنویسی ۲، در واقع نگرش به کاربر به عنوان مشاور، همکار، هم‌سازنده و هم‌آفریننده در تمامی امور کتابخانه و اطلاع‌رسانی است. جریان دو سویه اطلاعات و اندیشه‌ها از سوی کتابداران و کاربران موجب می‌شود تا خدمات فهرستنویسی در روندی سریع بهبود و تقویت شود. اصل کلیدی این جریان فراینده، تنها دسترسی به اطلاعات و کتاب‌ها نیست، بلکه نوآوری و ارائه خدمات سازماندهی به جامعه کاربران و تسهیل وظایف کتابداری است (۶: ۱۱۱).

### اینوویتیو<sup>۱۰</sup>؛ یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای ۲<sup>۱۱</sup>:

اینوویتیو یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای است که توسط شرکتی با همین نام در سال ۱۹۷۸ ایجاد شده است. شرکت اینوویتیو ترکیبی از کتابداران و متخصصان رایانه است که تصمیم به ایجاد یک سیستم مجهز بسیار جامع برای کتابخانه‌ها گرفتند. اینوویتیو توسط جرالد کلاین و استفان وسیلیوشتاین تأسیس شد. اولین محصول آنها «جعبه سیاه» نام داشت و به کتابخانه‌ها اجازه می‌داد پیشینه‌ها را به قسمت گردش خود بیاورند، بدون اینکه ناگزیر به دوباره‌سازی آنها باشند. پس از گذشت بیش از سه دهه، این شرکت شاهد پیشرفت‌های بسیاری بوده است. اینوویتیو،

9. Chat reference

10. Innovative

۱۱. مطالب این میحث از سایت اختصاصی اینوویتیو (<http://www.iii.com>) و سایت دانشگاه ملبورن استرالیا ([www.lib/unimelb.edu.au](http://www.lib/unimelb.edu.au)) که این نرم‌افزار را به کار می‌برند، استخراج شده و سپس تدوین گشته‌اند.

پس از استفاده از اپک<sup>۱۲</sup>، در ۱۹۸۷، با تلاش فراوان «وب‌پک»<sup>۱۳</sup> را به بازار عرضه کرد. امروزه، اینوویتیو در تطبیق با قرن بیست و یکم نرم‌افزاری وب‌پایه<sup>۱۴</sup> است که به کتابداران قدرت انتخاب زیادی می‌دهد. یکی از امتیازات نرم‌افزار اینوویتیو این است که کتابداران می‌توانند هر قسمتی از نرم‌افزار را که بخواهند خریداری کنند و مورد استفاده قرار دهند، یعنی یک کتابخانه مجبور نیست همهٔ قسمت‌های این نرم‌افزار را داشته باشد. بدیهی است که این نرم‌افزار از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است، قسمت‌های مختلف نرم‌افزار ابتدایی اینوویتیو عبارت بود از:

- پایندها،
- خریداری مواد و کتاب،
- گردش کتاب،
- امانت بین کتابخانه‌ها،
- فهرست‌نویسی،
- فهرست گرافیکی،
- فهرست همگانی، و
- سیستم‌های مستند.

نسل بعدی اینوویتیو، که همگام با پیشرفت‌های دنیای ۲ به تازگی به بازار آمده است، علاوه بر قسمت‌های مذکور دارای بخش‌های زیر است:

- نشان دادن صورت دارایی کتابخانه،
- جدول جهت محافل ارتباط جمعی،
- مدیریت تصویری،
- اصطلاحات محلی،

- برچسب‌گذاری، و
- دروازه‌های وب.

اینوویتیو سیستم بسیار توانایی است که قدرت انجام کارهای متفاوتی را دارد و شما حین استفاده از این نرم‌افزار می‌توانید همزمان با باز نگهداشتن یک دروازه، از اطلاعات رکوردهای متفاوت استفاده کنید. بررسی امکانات مختلف این نرم‌افزار مجال گسترده‌ای را می‌طلبد و در این مقاله به مبحث فهرست‌نویسی این سیستم نگریسته شده است. بخش فهرست‌نویسی اینوویتیو بسیار قوی و انعطاف‌پذیر است و به راحتی تقریباً همهٔ کارهایی را که استفاده‌کنندگان انتظار دارند انجام می‌دهد. نسل ابتدایی اینوویتیو در محیط ویندوز قابل استفاده بود، اما هم‌اکنون این نرم‌افزار به صورت وب پایه عمل می‌کند. فهرست‌نویسی اینوویتیو توسط مارک پشتیبانی می‌شود و یک پیشینه می‌تواند تا حدود صد هزار کاراکتر داشته باشد. این نرم‌افزار کاراکترهای بیست زبان زندهٔ دنیا را می‌پذیرد. رابط پیوسته<sup>۱۵</sup> آن تحت وب به همهٔ پیشینه‌های قابل استفاده مانند OCLC و RILIN KINETICA دسترسی دارد. در امر فهرست‌نویسی، اینوویتیو قابلیت‌هایی دارد که شاید سیستم‌های دیگر با چنین قدرتی نتوانند آنها را انجام دهند که عبارت‌اند از:

۱. می‌تواند یادداشت‌هایی بسیار طولانی تا حدود ده هزار کاراکتر داشته باشد،
۲. موجودی کتابخانه و آرشیو را به صورت تفکیک پیشینه و عنوان به خوبی

12. OPAC

13. Web pac

14. Web base

15. Online interface

نشان می‌دهد و هر پیشینه می‌تواند تا حدود صد هزار کاراکتر داشته باشد،  
۳. کنترل مستند اسامی و موضوعات را به خوبی انجام‌پذیر می‌سازد،  
۴. تغییرات جمعی بر روی سرعنوان نام‌ها و تقسیمات فرعی موضوع‌ها را به راحتی امکان‌پذیر می‌سازد،  
۵. امکان قطع و وصل اطلاعات از یک پیشینه به پیشینه دیگر را به راحتی میسر می‌سازد،  
۶. برقراری اتصال میان یک پیشینه با پیشینه‌های دیگر امکان‌پذیر می‌سازد، و  
۷. پیشینه‌ها می‌توانند پیشینه فرعی داشته باشند.

اینوویتیو، در قسمت فهرستنویسی، از امتیاز استفاده از صفحه گرافیکی و به عبارت دیگر فهرست گرافیکی<sup>۱۶</sup> برخوردار است. صفحه گرافیکی این نرم‌افزار وب پایه است و با استفاده از آن می‌توان مطابق نیازهای کتابخانه الگوهای متفاوتی ساخت و پیشینه‌های خود را بر روی این الگوها قرار داد. ارتباط کتابخانه استاندارد Z39.50 از طریق صفحه گرافیکی برقرار می‌شود. هنگام استفاده از پیشینه‌ای بر روی صفحه گرافیکی می‌توان با بازکردن دروازه‌های دیگر از طریق Z39.50 به کتابخانه‌های دیگر و پیشینه‌های دیگر رفته و از آنها استفاده کرد و یا قسمتی از آن اطلاعات را در پیشینه کپی نمود. پیشینه فایل‌های مستند، در فهرست گرافیکی، به راحتی قابل ایجاد و تصحیح است و چنانچه از استاندارد Z39.50 استفاده شود به مجرد اینکه پیشینه‌ای ساخته شود برای افراد دیگر،

در سراسر دنیا، قابل استفاده خواهد بود. یکی از با ارزش‌ترین خدماتی که هم‌اکنون اینوویتیو در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد ارتباط مستقیم با سیستم‌ها و مجموعه‌های دیگر در سراسر دنیا است. معماری این نرم‌افزار براساس سرویس‌دهنده-سرویس‌گیرنده است که بر مبنای نظام فرامتن کار می‌کند و آن را به یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای ۲ تبدیل ساخته است. در گذر پیشرفت دنیای اطلاعات نسل جدید وب انقلاب پیوسته‌ای را جهت همگانی کردن وب ایجاد کرد که سیطره این نسل وب به عنوان رویکردی نو در فهرستنویسی نوین اینوویتیو هویدا است. اینوویتیو یک نظام برچسب‌گذاری با هدف تمرکز بر نیازهای سازمانی و فراهم کردن امکان انتخاب و برچسب‌گذاری منابع موجود در فهرست عمومی کتابخانه را پشتیبانی می‌نماید. این نرم‌افزار کاربرمحور امکان تغییر ساختار و تسهیل تعامل کتابخانه/کاربر را توسط کاربران کتابخانه مذکور فراهم می‌آورد که بر تغییر و تحول خاصی در عرصه کتابخانه و کتابداری دلالت دارد. برچسب‌گذاری فهرست اینوویتیو به عنوان یکی از خدمات نسل جدید وب، فهرستنویسی ۲ بنا نهاده زیرا به کاربران اجازه می‌دهد نه تنها محتوا (داده) ایجاد کنند، بلکه می‌توانند محتوایی را که به توصیف محتوا می‌پردازد (ابراده) نیز اصلاح کنند. در این قسمت از نرم‌افزار کتابخانه‌ای ۲ کاربران می‌توانند مجموعه کتابخانه را برچسب‌گذاری کرده و از این طریق در فرایند فهرستنویسی مشارکت کنند.



این نکته قابل ذکر است که در فهرستنویسی نرم‌افزار اینوویتیو صفحه‌ای که مربوط به کارمندان فهرستنویس می‌شود تنها جهت استفاده آنها و با نام و کلمه عبور خاص باز می‌شود و فهرستنویس اطلاعات موردنظر خود را در فیلدهای مخصوص ثبت می‌کند که همان امکان فهرستنویسی این نرم‌افزار است. اما اینوویتیو جایگاه ویژه‌ای را برای کاربران فراهم کرده است تا منابع دلخواه خود را با برچسب‌های دلخواه فهرست کرده و در هر زمان که لازم باشد آنها را بازیابی کرده و با سایر افراد به اشتراک گذارند. همچنین، این فناوری امکان شناسایی برچسب‌های پربسامد را برای کاربران فراهم کرده و به کاربران اجازه می‌دهد تا برچسب‌های داده شده به یک منبع از سوی کاربران را شناسایی کنند.

## آینده

کتابخانه‌های عصر رقومی و خدمات آنها به طرز شتابنده‌ای در مسیر مکانیزاسیون متحول گردیده‌اند. همگام با تغییر جوامع و امکانات آنها، کتابخانه‌ها دگرگونی در نحوهٔ ارائهٔ خدمات به کاربران را تجربه می‌کند و چه بسا در فردایی نه چندان دور در جهت نیازهای جامعهٔ اطلاعاتی و کنش متقابل میان کاربران و فناوری‌ها کتابخانه‌های ۳ با طراحی و اجرای خدمات کتابخانه‌ای نوین در راه باشند و نسل آیندهٔ کتابخانه‌ها با طراحی درگاه‌های رقومی چندرسانه‌ای فرایند ارتباط متقابل و دو جانبه کاربر/ کتابدار و کاربر/ کاربر را متجلی سازند که در آن بهره‌گیری از روح خرد جمعی سبب سازماندهی بهتر اطلاعات می‌گردد.

## نتیجه‌گیری

در دنیای وب ۱ کاربران تنها مصرف‌کننده اطلاعات موجود در شبکه جهانی بودند و امکان تعامل با این نوع از وب وجود نداشت. دگرذیسی فناوری‌ها و تولد وب ۲ کاربران را به مشارکت در تولید اطلاعات بدل ساخت و وبی فاقد اصالت ولی کاربر محور را عرضه کرد که پس از ایجاد امکاناتی نظیر وبلاگ‌ها، ویکی‌ها، و پادکست‌ها در تلفیق با خدمات کتابخانه‌ای مفهومی با عنوان کتابخانهٔ ۲ را بنا نهاد. در واقع، هدف آرمانی به‌کارگیری وب ۲ در خدمات کتابخانه‌ای برقراری ارتباط بین کتابخانه و کاربر و پاسخگویی سریع به نیازهای اطلاعاتی مطرح شده و جلب رضایت کاربر است. کتابخانه‌ها با اتخاذ اصول وب ۲ و تبدیل شدن به کتابخانهٔ ۲ فرصت‌های بیشتر و بهتری جهت خدمت‌رسانی به مشتریان خود به‌دست خواهند آورد و مشتریان بیشتری را جذب خواهند کرد. در کتابخانهٔ ۲ کاربران قادر خواهند بود به‌صورت درون‌خطی (آنلاین) از کتابخانه بازدید کنند، در محل امانت بگیرند، و از راه دور منابع را درخواست کنند و در یک گام آرمانی با استفاده از برچسب‌گذاری و دخالت در دنیای محض کتابداران در تکوین فهرستنویسی ۲ مؤثر باشند. رواج کاربرد نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در کتابخانه‌ها در عصر نرم‌افزارهای اجتماعی شرکت‌های تولیدکنندهٔ آنها را بر آن داشت تا همگام با تحولات موجود در تعامل با فناوری‌های نوین گام بردارند تا در عصر سیطرهٔ دنیای مجازی به نابودی کشیده نشوند. نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای جدید، با به‌کارگیری خدمات وب

6. Chad, Ken; Miller, Paul. "Do libraries matter? The rise of library 2.0 a white paper". 2005. [on-line]. Available: www.talis.com .

7. Coyl, Karen. "The future of library system , seen from the past". *Journal of Academic Librarianship*, Vol. 33, No. 1 (2007): 29- 41.

8. Demosey, Larcen. "The library catalog in the new library software". *Retrieved from Ardiar*, No. 49 (2006): 57- 71.

9. GenITeam. "A Web 2.0 specialist company". [on-line]. Available: www.geniteam.com/portfolio-web.html. [18 Aug. 2008].

10. Manes, Jack M. "Library 2.0: The next generation of web-based library services". *LOGOS: Journal of the World Book Community*, Vol.17, No. 3 (2006): 139- 145.

11. Manes, Jack M. "Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for library". *Webology*, Vol.3, No.2 (2006): 127- 135. [on-line]. Available: www.webology.ir

12. Needleman, Mark. "Web 2.0/ Lib 2.0- What is it?". *Serial Review*, Vol.33, No.3 (2007): 202- 204.

13. Rethlefsen, Melissa. "Social software for libraries and librarians". *Journal of Hospital Librarianship*, Vol.6, No. 4 (2006).

14. "Library 2.0". In Wikipedia, the free encyclopedia. 2007. [on-line]. Available: http://en. Wikipedia.org

15. "Weby 2.0". In Wikipedia, the free encyclopedia. 2007. Available: http:// en. Wikipedia.org

تاریخ تأیید: ۱۳۸۸/۶/۱۷

۲، در خدمت کتابخانه‌های ۲ بوده و با به کار گیری امکانات نوین به زمان و هزینه کمتری نیاز دارند و در جهت سازماندهی ۲ فعالیت می‌کنند. خدمات نشانه‌گذاری کتاب به صورت وب پایه، به اشتراک گذاشتن وبی نشانه‌های کتاب، اشتراک مشخصات کتابشناختی منابع مورد نیاز از طریق وب، ارسال پیام‌های همزمان با استفاده از خدمات مرجع گپی، برچسب‌گذاری سرعنوان‌های موضوعی، و برچسب‌گذاری مجموعه کتابخانه در فرایند فهرستنویسی در کنار امکانات سنتی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای شمایی از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای ۲ را در تقارن و تکامل فهرستنویسی ۲ به تصویر می‌کشند.

## منابع

۱. تاج‌الدینی، اورانوس؛ سادات موسوی، علی. «وب ۲؛ تقابل حقیقت و ایده‌آل». *کتاب ماه کلیات*، ۱۳۱ (۱۳۸۷): ۱۸-۲۳.
۲. فرج‌پهلوی، عبدالحسین؛ زرگر، احمد. «تقابل فرهنگ سنتی فهرستنویسی با خدمات مبتنی بر نظام‌های خودکار کتابخانه‌ای». در *مجموعه مقالات فهرستهای رایانه‌ای: کاربرد و توسعه*. مشهد: دانشگاه فردوسی، ۱۳۷۹، ص ۳۹-۵۵.
۳. قائدشرفی، هما. «کتابخانه‌ها و سیستم‌های بازیابی اطلاعات وب پایه در محیط مشتری/ کارگزار (نگاهی به محیط فهرستهای رایانه‌ای)». در *مجموعه مقالات فهرستهای رایانه‌ای: کاربرد و توسعه*، مشهد: دانشگاه فردوسی، ۱۳۷۹، ص ۴۰۹-۴۱۹.
۴. نوروزی، علیرضا. «خدمات کتابخانه‌ای مبتنی بر وب ۲». *کتاب ماه کلیات*، ۱۳۱ (۱۳۸۷): ۲۴-۳۵.
5. Calhoun, Karen. "The changing nature of the cataloging and its integration with other discovery tools". prepared for the library of congerss, Ithaca: Corhall university library, 2006.