

معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی: سیاهه‌ی پیشنهادی

امیر غائبی

دکتری فناوری اطلاعات؛ استادیار
عضو هیئت علمی دانشگاه الزهراء (س)

منصور تاجداران

دکتری علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی؛ استادیار
عضو هیئت علمی دانشگاه الزهراء (س)

سپیده فهیمی‌فر*

دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی
دانشگاه تهران

اطلاعات
علوم و فناوری

دریافت: ۱۳۸۸/۰۸/۱۸ | پذیرش: ۱۳۸۸/۱۱/۱۱ | مقاله برای اصلاح به مدت ۱۸ روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده: کتابهای الکترونیکی ویژگیهای متنوعی دارند که هر یک از این ویژگیها می‌تواند در افزایش قابلیت کاربرپسندی و جذب کاربران بیشتر، مؤثر واقع گردد. کاربران و کتابداران به منظور انتخاب کتاب الکترونیکی متناسب با نیازها، باید معیارهایی را در نظر گیرند تا بتوانند متناسب با نیاز و حوزه موضوعی، کتاب الکترونیکی مناسبی را تهیه نمایند. هدف این پژوهش ارائه معیارهای ارزیابی کتابهای الکترونیکی از دو دیدگاه (کاربران و کتابخانه‌ها) و با دو رویکرد، یعنی در نظر گرفتن ویژگیهای محیط الکترونیکی و نیز باقی ماندن ویژگیهای مطلوب محیط چاپی در کتاب الکترونیکی است. با بررسی منابعی که در حوزه کتابهای الکترونیکی تألیف شده بودند، در مجموع ۱۵ معیار با ۱۰۱ مؤلفه به منظور ارزیابی کتاب الکترونیکی مناسب برای کاربران و کتابخانه‌ها به‌طور مشترک و ۴ معیار با ۲۴ مؤلفه به‌صورت اخص و فقط برای کتابخانه‌ها و کتابداران مطرح شد.

کلیدواژه‌ها: کتاب الکترونیکی؛ معیار ارزیابی؛ مزایای کتاب الکترونیکی؛ ویژگیهای کتاب الکترونیکی؛ کاربران کتاب الکترونیکی.

فصلنامه علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
شاپا (جایی) ۵۲۰۶-۱۷۳۵
شاپا (الکترونیکی) ۵۵۸۳-۲۰۰۸
نمایه در SCOPUS، LISA و ISC
<http://jlist.irandoc.ac.ir>
دوره ۲۵ | شماره ۴ | صص ۷۲۱-۷۴۳
تابستان ۱۳۸۹

نوع مقاله: علمی پژوهشی

پدیدآور رابط sepidehfahimi2004@yahoo.com

۱. مقدمه

هم‌اکنون کتاب‌های الکترونیکی متنوعی بر اساس نرم‌افزارهای متنوع و در نتیجه قالب‌های متفاوت تولید می‌شوند. علاوه بر تنوع نرم‌افزاری، از نظر سخت‌افزاری نیز، برخی از آنها بر روی کامپیوترها، برخی بر روی دستگاه‌های خواننده اختصاصی کتاب الکترونیکی و برخی بر روی دستگاه‌های سخت‌افزاری دیگر نظیر تلفن‌های همراه قابل مطالعه‌اند. علاوه بر آن شیوه دسترسی به کتاب‌های الکترونیکی نیز متفاوت است. برخی کتاب‌های الکترونیکی بر روی محمل‌های فیزیکی نظیر لوح‌های فشرده، برخی قابل دانلود بر روی مانیتورهای کامپیوتر یا دستگاه‌های خواننده اختصاصی و برخی دیگر وب‌مدار و فقط هنگام ارتباط اینترنتی قابل مطالعه‌اند. تنوع نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و نیز دسترس‌پذیری کتاب‌های الکترونیکی، موجب تنوع ویژگی‌های موجود در آنها و در نتیجه در نظر گرفتن معیارهای متنوع هنگام ارزیابی و انتخاب کتاب الکترونیکی شده است.

معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی در این پژوهش براساس دو دیدگاه کاربران و کتابخانه‌ها و معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی با توجه به ویژگی‌های محیط الکترونیکی و نیز خصوصیتی که محیط چاپی به منظور برقراری ارتباط با کاربر ارائه می‌دهد، بررسی شده است. بعد از بررسی مقاله‌های متعدد موجود در این حوزه، معیارهای موجود استخراج و براساس درجه تشابه در یک طبقه فرعی (مؤلفه) و سپس در یک طبقه اصلی (معیار) قرار گرفت. معیارها و مؤلفه‌های استخراج‌شده، در اختیار ۹ نفر از صاحب‌نظران این حوزه قرار گرفت تا در صورت لزوم معیاری را حذف یا اضافه نمایند. در مجموع سیاهه ارزیابی‌ای به دست آمد که هر یک از بخش‌های آن در قسمت مربوط به خود توضیح داده خواهد شد.

۲. بیان مسئله

امروزه کتاب‌های الکترونیکی در کنار کتاب‌های چاپی تولید می‌شوند. نه فقط این کتابها از سوی ناشران خارجی یا از طریق تجمیع‌کنندگان^۱ یا فروشندگان خارجی قابل دسترس‌اند، بلکه تعداد قابل توجهی از کتاب‌های الکترونیکی از سوی ناشران ایرانی منتشر شده و قابل دسترس‌اند. این گونه کتابها در هر سه مدل نشر بر روی محمل فیزیکی، قابل دانلود و نیز وب‌مدار از سوی ناشران ایرانی در حال انتشارند. برخی از کتاب‌های الکترونیکی در بردارنده مزایایی افزونتری نسبت به کتاب‌های دیگرند. برخی از کتاب‌های الکترونیکی قابلیت استفاده و کاربرپسندی را رعایت نموده و باعث خستگی خواننده می‌شوند. بنابراین در نظر گرفتن معیارهای ارزیابی هنگام انتخاب کتاب الکترونیکی بسیار مهم است. بعد از انجام جستجوهای لازم، مقاله یا اثری که معیارهای ارزیابی

1. aggregators

کتابهای الکترونیکی به صورت طبقه‌بندی شده و جامع در آن موجود باشد، یافت نشد. مقاله‌های مرتبط با کتاب الکترونیکی، ویژگیها و مزایای کتاب‌های الکترونیکی را، در رابطه با کاربران، کتابداران، ناشران و نویسندگان مطرح نموده‌اند اما انسجام و یکپارچگی در میان آنها دیده نمی‌شود. برخی با عنوان ویژگیها، برخی با عنوان خصوصیات، برخی با عنوان مزایا و برخی تلفیقی از این دو را به کار برده‌اند. با وجود آنکه پروژه‌هایی نظیر پروژه ایسونی^۱، پروژه کتاب درسی فرامنتی^۲، پروژه کتاب دیداری^۳، نکاتی را در زمینه طراحی یک کتاب الکترونیکی مناسب ارائه داده‌اند اما اثری که بتواند تمام معیارهای ارزیابی یک کتاب الکترونیکی را به صورت جامع در برداشته باشد، یافت نگردید. بنابراین پژوهشگران با بررسی منابع موجود، ویژگیهای کتابهای الکترونیکی (ویژگیهای افزوده در ارتباط با کتاب چاپی و ویژگیهای کتاب چاپی) و برخی از مهمترین کاستیهای قابل حل را استخراج نموده و براساس طبقه‌بندی و تحلیل مفهومی نزدیک به هم برخی واژگان بیان شده و با توجه به توضیح ذکر شده در رابطه با ویژگیها و کاستیها، آنها را در قالب طبقه‌های کلی قابلیت رسانه، توزیع، خصوصیات ظاهری کتاب چاپی و سپس معیارهای اصلی و مؤلفه‌ها تقسیم کردند.

۳. هدف پژوهش و پرسش اساسی

هدف پژوهش حاضر، شناسایی معیارهای ارزیابی کتابهای الکترونیکی و ارائه آن به دو گروه از ذی‌نفعان کتاب الکترونیکی، کاربران و کتابداران است. برای هدف یاد شده یک پرسش اساسی تبیین شد که عبارت است از:

«معیارها و مؤلفه‌های ارزیابی کتابهای الکترونیکی چیست؟»

۴. پیشینه پژوهش

به منظور ارزیابی کتاب الکترونیکی، معیارهای گوناگونی می‌تواند به وسیله کاربران و کتابداران مورد توجه واقع شود. پژوهشگران پس از جستجو در منابع چاپی موجود مرتبط با نشر و کتاب الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی و سازمان اسناد و کتابخانه‌ی ملی ایران و جستجو در پایگاههای اطلاعاتی نظیر ام‌رالد^۴، ساینس دایرکت^۵، ایسکو^۶، پروکوئست^۷، آی‌ئی‌تری^۸، سیج^۹،

1. Eboni project
2. Hyper-TextBook project
3. the Visual book
4. Emerald
5. Sience direct
6. Ebsco
7. Proquest
8. IEEE
9. Sage

پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و مرکز اطلاعات علمی جهاد کشاورزی، مقاله یا اثری که معیارهای ارزیابی کتابهای الکترونیکی را در قالب معیارها و شاخصها مطرح نماید، یافت نکردند. لازم به توضیح است عبارتهایی نظیر:

evaluation of ebook, evaluation criteria of ebook, theoretical model of ebook, framework model of ebook, conceptual framework of ebook, structure modeling of ebook, evaluation indicator of ebook, evaluated category of ebook, needs assessment of ebook, capability of ebook, characteristic of ebook, property of ebook, usability criteria of ebook, accessibility/ criteria of ebook

در قسمت جستجوی بانکهای اطلاعاتی موجود، مورد کاوش قرار گرفت. با توجه به اینکه صورت نوشتاری کلمه کتاب الکترونیکی در فارسی و انگلیسی متنوع است، انواع مختلف صورتهای نوشتاری نظیر، کتابهای الکترونیکی، کتب الکترونیکی و e-book, electronic book مورد جستجو قرار گرفت. با توجه به نحوه جستجوی متفاوت (جستجوی پیشرفته، جستجوی ساده، امکان جستجوی بولین و ...) در بانکهای مختلف، از کلمات موضوعی که در قسمت بالا ذکر شد، به تناسب هر بانک استفاده شد. در کنار جستجو، از روش مرور هم به منظور کسب اطمینان از وجود مقاله یا اثری در ارتباط با این موضوع استفاده گردید. روش مرور برگرفته از روش استفاده از اصطلاحنامه‌های موجود در بانکهای اطلاعاتی و روش مطالعه چکیده مقاله‌ها مرتبط با موضوع کتاب الکترونیکی بود.

۵. معیارهای ارزیابی کتابهای الکترونیکی

معیارهای ارزیابی در محیط الکترونیکی، تحت طبقه‌بندیهای اصلی قابلیت رسانه الکترونیکی، توزیع و قابلیت خصوصیات ظاهری کتاب چاپی ارائه شده است. با توجه به اینکه ارزیابی محتوا، ناشر و نویسنده نیز هم در محیط چاپی و هم در محیط الکترونیکی، از معیارهای ضروری به حساب می‌آید، اما در این پژوهش فقط به آن دسته از معیارها (نظیر قابلیت جستجو، قابلیت ارجاع تقابلی، ویژگیهای چندرسانه‌ای، هزینه، دسترس پذیری و...) پرداخته شده است که خارج از بحث محتوایی است؛ دلیل این امر آن است که به نظر می‌رسد این خصوصیات برای هر کاربر و کتابداری در درجه اهمیت بالا و یکسانی هم در کتاب چاپی و هم در کتاب الکترونیکی قرار دارد.

۵-۱. قابلیت رسانه الکترونیکی

کتابهای الکترونیکی دارای ویژگیهای منحصر به فردی است، این ویژگیها می‌تواند به صورت مثبت یا منفی جلوه گر شوند. بیشتر ویژگیهای مرتبط با کتاب الکترونیکی که منجر به تمایل کاربران به سمت این گونه کتابها شده است، به دلیل قابلیتهای رسانه‌ای است که این کتابها بر روی

آن عرضه می‌شوند. ویژگی‌های کتاب الکترونیکی را می‌توان براساس مقوله کلی قابلیت رسانه الکترونیکی و معیارهای قابلیت جستجو (Polding 2008; Anuradha and Usha. 2006b; Anuradha and Usha. 2006a; Lin 2000; Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Chen 2003; Eboni project. 2002; Sawyer?; Crestani, Landoni and Melucci. 2002; Sawyer?; Eboni project. 2002; Rao 2001) فرایوندها (1385)، خواندن شفاهی متن و قابلیت‌های صوتی و تصویری (Jong 2003; Boone and Higgins. 2003; Anuradha and Usha 2006a)، قابلیت تعامل (Jong 2003; Boone and Higgins 2003; Anuradha and Usha 2006a)، محتوای متن کتاب (Polding 2008; Rowlands et al 2007; Anuradha and Usha. 2006b; Anuradha and Usha. 2006a; Crestani, Landoni and Melucci 2006; Mcfall 2005; Eboni project. 2002; Sawyer?; Boone and Higgins. 2003; Lin 2000)، شخصی‌سازی ظاهری متن (Anuradha and Usha. 2006b; Anuradha and Usha. 2006a; Crestani, Landoni & Melucci. 2006; Mcfall 2005; Eboni project. 2002; Boone and Higgins. 2003; Lin 2000). اگرچه تمام ویژگی‌های ذکرشده در افزایش قابلیت استفاده کتاب الکترونیکی برای کاربران مؤثرند، کاربران و کتابداران باید با توجه به الویت‌بندی آنها به انتخاب یک کتاب الکترونیکی مناسب اقدام نمایند. توضیحات مربوط به هر یک از این قابلیت‌ها در بخش بعدی ارائه شده است.

5-1-1. قابلیت جستجو¹

در کنار فهرست مندرجات و نمایه‌ها که نقاط دسترسی را به منظور مرور متن ایجاد می‌کنند، ابزار جستجو نیز تکمیل‌کننده یافتن اطلاعات در یک متن الکترونیکی است. این ویژگی بسیار مورد پسند کاربران، بویژه افرادی است که از منابع مرجع نظیر دایره‌المعارفها استفاده می‌کنند. ابزارهای جستجو نباید جایگزین نمایه‌ها و فهرست مندرجات شوند بلکه باید به اندازه کافی به منظور تقلید و افزایش راه جستجوی خواننده در کتاب چاپی، هوشمند باشند. انتخابی بین جستجوی ساده (جستجو نمودن کل کتاب، یک فصل یا یک صفحه برای کلیدواژه‌ای خاص) و یا جستجوی پیشرفته به منظور متناسب‌شدن با نیازهای متنوع خوانندگان ضروری است (Eboni project. 2002; Lin 2000). برخی از کتاب‌های الکترونیکی امکان جستجو در سطح صفحات، پاراگرافها، قبل از دسترسی به متن اصلی کتاب را در اختیار قرار می‌دهند (Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Anuradha and Usha. 2006a). مؤلفه‌هایی که هنگام بررسی قابلیت جستجویی توان در نظر گرفت عبارت‌اند از:

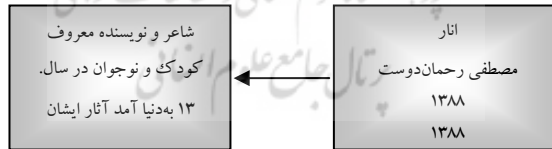
- ◇ امکان جستجوی محتوای متنی کتاب مورد مطالعه؛
- ◇ امکان جستجوی محتوای غیرمتنی کتاب مورد مطالعه (نظیر تصویر، نمودار، عکس و ...)

- ◇ امکان جستجو در قسمت‌های اضافی شده به وسیله کاربر (نظیر یادداشتهای، خط کشیده‌ها و...)
- ◇ امکان جستجوی پیشرفته؛
- ◇ متمایز نشان دادن موارد یافت‌شده با استفاده از رنگی نمودن یا های لایت کردن قسمت یافت‌شده
- ...

۵-۱-۲. فرایوندها^۱

قابلیت پیوند بین صفحات یک کتاب، بین متن اصلی و فهرست مندرجات، نمایه، پانوشتها، واژه‌نامه و منابع و بین دو یا تعداد بیشتری کتاب، به‌عنوان یک ویژگی مهم در رسانه چاپی محسوب می‌شود. اگرچه این مورد می‌تواند در مورد کتاب چاپی برای استفاده کاربر سخت باشد اما در مورد کتاب الکترونیکی با استفاده از یک نظام رهبری ساده و واضح، می‌تواند بسادگی انجام گیرد. تقسیم‌شدن یک فصل به چندین صفحه و ایجاد ارتباط بین صفحات و سرعنوانها می‌تواند در یافتن اطلاعات مرتبط با یک موضوع خاص کمک نماید. علاوه بر آن امکان مراجعه به صفحه بعدی و قبلی نیز با استفاده از لینکها باید برقرار شود (Crestani, Landoni and Melucci. 2002; Rao 2001; Eboni project. 2006a; Anuradha and Usha. 2006; 2006). با یک کتاب الکترونیکی باید به‌عنوان یک محیط بسته رفتار شود، به گونه‌ای که پیوندی با منابع بیرونی نداشته، مگر اینکه به‌طور واضح، به‌عنوان مثال در بخش ارجاع یا کتابشناسی برچسب‌گذاری شده باشد. این عمل به کاربر در فهمیدن یک کتاب به‌عنوان یک واحد یکتا کمک خواهد کرد و از گیج‌شدن کاربر درباره اینکه چه صفحاتی، بخشهایی از یک کتاب‌اند و کدام صفحات نیستند کمک خواهد کرد. علاوه بر آن از گم‌شدن خواننده در فضای مجازی جلوگیری می‌کند (Eboni project 2002).

مؤلفه‌های مربوط به معیار فرایوندها عبارت‌اند از:



- ◇ عناصر روی جلد نظیر نویسنده و توضیح مربوطه به نویسنده، نظیر عنوان و فهرست مندرجات و ...
- ◇ فهرست مندرجات (متن، نمودار و ...) و بخش مربوطه؛
- ◇ بخش‌های داخلی متن اصلی (صفحات، پاورقی و ...) به یکدیگر؛

1. Hyperlink

◇ بخش‌های داخل و خارج از متن اصلی (نظیر صفحات متن اصلی با منابع و مأخذ، واژه‌نامه، نمایه و...)

◇ هر صفحه و ابزارهای جستجو (نمایه، موتور جستجو)؛

◇ کتاب مورد مطالعه و کتاب‌های موجود در مجموعه؛

◇ استفاده از تصویر و برچسب به منظور تفسیر عملکرد (نظیر علامت صفحه بعدی یا قبلی و...)

صفحه قبلی صفحه بعدی



◇ استفاده از رنگهای استاندارد به منظور برقراری پیوند.

۳-۱-۵. خواندن شفاهی متن و قابلیت‌های صوتی و تصویری

خوانندگان، یکی از مزایای اصلی کتاب الکترونیکی که از رسانه الکترونیکی بدست می‌آید، را درک کرده‌اند. قابلیت چندرسانه‌ای از قبیل ویدئو، صوت، تصاویر متحرک می‌تواند به منظور درک محتوا بسیار مهم باشد قابلیت‌های چندرسانه‌ای در رشته‌هایی نظیر علوم پزشکی، مهندسی و علوم پایه که در آن‌ها مفاهیم پیچیده مطرح می‌شوند، می‌تواند از طریق شیوه‌های جایگزین چندرسانه‌ای ارائه گردد (Wilson, Landoni. and Gibb 2002; Eboni project. 2002; Crestani, Landoni and Melucci. 2006).

از سویی وجود نرم‌افزارهای توسعه‌یافته این گونه متون، مشکلات ناشی از کمبود کتاب‌های چاپی برای نابینایان را کاهش می‌دهد و شرایطی را فراهم می‌کند که این گونه کتاب‌ها برای آنها خوانده شود. مؤلفه‌های مرتبط با ارزیابی معیارهای اصلی خواندن شفاهی متن^۱ و قابلیت‌های صوتی و تصویری^۲ در قسمت ذیل بیان شده است:

- ◇ امکان شنیدن متن کامل کتاب
- ◇ امکان شنیدن قسمت دلخواه در متن (صفحه، واژه، عبارت و...)
- ◇ امکان شنیدن متن به همراه مشاهده نوشتار آن؛
- ◇ تغییر مشخصات ظاهری کلمات به هنگام شنیده شدن (های لایت شدن، رنگی شدن و...)
- ◇ استفاده از نوار پیشرفت به منظور نشان دادن میزان محتوای اطلاعاتی خوانده شده



مؤلفه‌های مرتبط به قابلیت‌های صوتی و تصویری (Jong 2003; Boone and Higgins. 2003; Crestani, Landoni and Melucci. 2006) عبارتند از:

1. Oral reading
2. Dynamic visual and audio features

- ◇ ارائه تصاویر پویا به منظور درک بهتر موضوع (انیمیشن، تصاویر متحرک و ...)
- ◇ ارائه فیلمهای مرتبط با موضوع اصلی کتاب؛
- ◇ ارائه افکتهای صوتی یا تصویری؛
- ◇ ارائه موسیقی در کنار متن؛
- ◇ امکان افزودن صوت به کتاب (نظیر صدای خود)؛
- ◇ امکان افزودن تصویر به کتاب.

۵-۱-۴. عناصر تعاملی^۱

عناصر تعاملی در شکلی از آزمایشها و پرسشها، همگی محیط یادگیری جایگزین مؤثری را، نسبت به انتشارات چاپی فراهم می کنند. پرسشهای تعاملی در رشته موضوعات ریاضی که در آنها بازخورد می تواند به صورت خود کار آماده شود، بسیار مفید خواهد بود. دارا بودن گزینه کمک در تمام موارد استفاده و راهنمای آموزشی برای استفاده، از دیگر مزیتهای این رسانه برای کاربران به شمار می رود (علیدوستی و شیخ شعاعی ۱۳۸۵). برخی از کتابهای الکترونیکی امکان ارتباط با کاربر را از طریق طرح سؤالات، تعامل با تصاویر، ایجاد فرایوندها فراهم می کند. ورود عناصری از این قبیل می تواند حس درگیر شدن خواننده با کتاب، قابلیت دوست داشتن و توانایی به یادسپاری اطلاعات را افزایش دهد. در حقیقت، تعامل الکترونیکی خواننده - نویسنده یا خواننده - خواننده از دیگر ویژگیهای کتاب الکترونیکی است.

هرچند عناصر چندرسانه ای و تعاملی می تواند قابلیت پویا از طریق جستجو را، به علت عدم در نظر گرفتن این عناصر هنگام جستجو، در ابزار جستجو کاهش دهند، اما می توان از طریق ارائه معادل های متنی برای آنها این عناصر را قابل جستجو ساخت. علاوه بر آن این عملکرد تمرین خوبی برای افزایش قابلیت دسترس پذیری خواهد بود. عناصر چندرسانه ای و تعاملی باید به عنوان تکمله ای برای متن، نسبت به جایگزین بودن آن استفاده شوند (Anuradha and Usha. 2006a; Eboni project. 2002; Rao 2001; Lin 2000).

مؤلفه های مرتبط به معیار قابلیت تعامل عبارت اند از:

- ◇ پرسشهای کوتاه چند گزینه ای و تصحیح آنها (به منظور میزان آگاهی کاربر از درک محتوا)؛
- ◇ وجود «هات اسپات»ها^۲ در تصویر یا متن؛
- ◇ وجود واژه نامه به منظور توضیح کلمات و تلفظ آنها؛

1. Interactivity or Dynamic features

۲. فضای خاص در تصویر یا نمایش که در صورت حرکت کردن نمایشگر (موس) روی آن کار خاصی می کند

(hotspot) مثلاً قرار گرفتن بر روی یک تصویر و ارائه توضیح در رابطه با آن

- ◇ امکان انجام آزمایش‌های یا بازیهای مرتبط با محتوا؛
- ◇ ارائه صدا یا آوازه‌های تذکر یا ترغیب هنگام انجام آزمونها یا مطالعه متن؛
- ◇ امکان اختیاری نمودن بخشهای اضافه بر متن اصلی (نظیر افکتها، خواندن شفاهی و ...)



- ◇ دارا بودن گزینه کمک^۱ به منظور راهنمایی در هر صفحه.

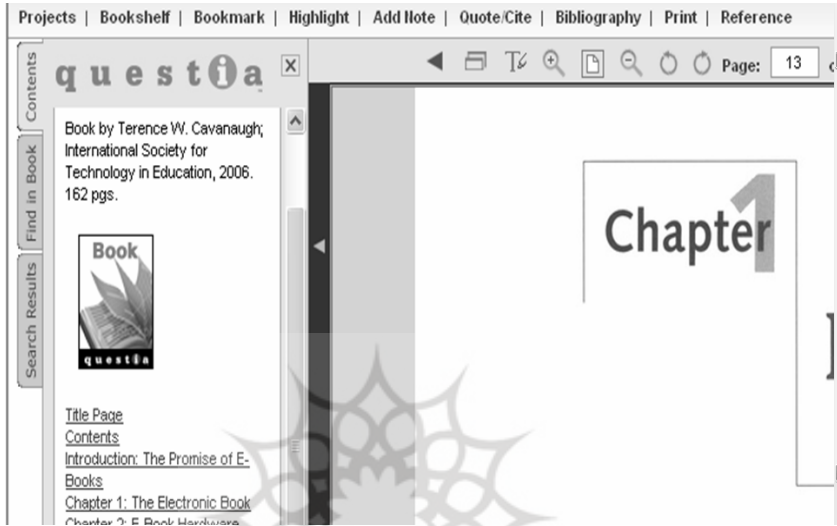
۵-۱-۵. شخصی سازی محتوای متن کتاب^۲

عملگرهای حاشیه‌نویسی، رنگی نمودن روی متن، خط کشیدن زیر متن و ... اغلب از طریق تولیدات نرم‌افزار خواننده کتاب الکترونیکی تجاری فراهم می‌شود. استفاده از آنها در صورتی برای کاربر سودمند است، که برای استفاده آسان و سریع باشند. کاربران دوست دارند که عملکردهای پیشرفته‌تری را نسبت به این ویژگیها از قبیل جستجو در میان حاشیه‌نویسیها یا تولید فهرستهایی از حاشیه‌ها به منظور استفاده در کاربردهای بعدی ایجاد کنند، این‌گونه عملکردها در بخش قابلیت جستجو بحث شد. همان‌طور که در شکل ۱ مشخص است، کاربر می‌تواند از طریق امکانات شخصی سازی، یادداشت‌هایی را برای خود در برخی قسمت‌های متن اضافه کند یا قسمت‌هایی از متن را که به نظر او با اهمیت است، های لایت نماید. از جمله مؤلفه‌های مرتبط با معیار شخصی سازی محتوای متن کتاب (Polding 2008; Rowlands et al 2007; Anuradha and Usha. 2006b; Anuradha and Usha. 2006a; Crestani, Landoni & Melucci. 2006; Mcfall 2005; Eboni project. 2002; Sawyer?; Boone and Higgins. 2003; Lin 2000 حیدری ۱۳۸۳) عبارت‌اند از:

- ◇ امکان یادداشت گذاری؛
- ◇ امکان «های لایت نمودن» بخشی از محتوا؛
- ◇ امکان خط کشیدن در زیر یا دور کلمات؛
- ◇ امکان انتخاب برجسب یا عنوان برای قسمت‌های یادداشت، های لایت و ... به منظور بازیابی آسانتر؛
- ◇ امکان نمایش (یادداشتها، های لایت شده‌ها و ...) در صفحه‌ای جداگانه؛
- ◇ امکان افزودن طراحیهایی به صفحات (کشیدن شکل، نمودار و ...)
- ◇ امکان افزودن پیوندهای اضافی بین صفحات؛

1. Help
2. Content customization functions

- ◇ امکان استفاده از رنگهای متنوع به منظور بیان اهداف خاص (سؤال، مهم و ...) در قسمتهای خط کشیده شده، های لایت شده و ...؛
- ◇ امکان تصحیح نمودن برخی قسمتهای محتوا؛
- ◇ امکان حذف موقت و دائمی موارد اضافه شده بر محتوا (نظیر یادداشتها، خط کشیده ها و ...).



شکل ۱. قابلیت های شخصی سازی کتاب الکترونیکی (محتوا و ظاهر)

۵-۱-۶. شخصی سازی ظاهری متن کتاب^۱

خوانندگان، قابلیت سفارشی سازی یک کتاب را بر طبق ترجیحات شخصی خود دوست دارند. جنبه هایی از قبیل، شیوه، اندازه و رنگ قلم و رنگ پیش زمینه باید بتواند به وسیله خواننده دستکاری شود (البته در جایی که این عمل امکان پذیر است) گرچه پیش فرض یک کتاب، به طور معمول بهترین عملکرد را برای خواننده فراهم می آورد. علاوه بر آن امکان ذخیره تغییرات مرتبط با ترجیحات خواننده برای استفاده بعدی نیز می تواند برای کاربر بسیار مطلوب باشد. امکان افزایش قابلیت روشنایی با استفاده از لپ تابها و خوانندگان الکترونیکی و وضوح صفحات نیز از ویژگیهای مرتبط با دستگاه خواننده کتاب الکترونیکی محسوب می شود. چنین عملکردهایی، بعضی اوقات از طریق تولیدات دستگاههای خواننده کتاب الکترونیکی تجاری فراهم می شود. مؤلفه های مربوط به معیار شخصی سازی ظاهری متن کتاب (Anuradha and Usha. 2006b; Anuradha and Usha. 2006a; Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Mcfall 2005; Eboni project. 2002; Boone and Higgins. 2003; Lin 2000) عبارت اند از:

1. Personalization of look and feel

- ◇ امکان تغییر اندازه متن (بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی و ...)
- ◇ امکان تغییر (اندازه، رنگ، نوع خط) قلم؛
- ◇ امکان تغییر رنگ پس‌زمینه^۱ کتاب؛
- ◇ امکان تغییر نمایش صفحات به صورتهای گوناگون (دو صفحه در کنار هم، طوماری، حلقوی، مثلثی و ...)
- ◇ امکان نمایش صفحات در کل فضای صفحه مانیتور؛
- ◇ امکان نشانه‌گذاری آخرین صفحه مطالعه‌شده به منظور رجوع در مواقع بعد.

۲-۵. توزیع^۲

۱-۲-۵. هزینه^۳

هزینه نشر و توزیع کتابهای الکترونیکی به نسبت کمتر از نوع چاپی آن است (Lin 2000). در مورد کتابهای الکترونیکی، هزینه‌های مربوط به دانلود و دسترسی به مدرک به فرد تحمیل می‌شود و در مقابل هزینه‌های مکاتبه^۴ به منظور سفارش کتاب مورد نظر و نیز انتقال فیزیکی مربوط به منابع چاپی در جهان دیجیتال به‌طور تقریبی از بین رفته است. این هزینه - سودمندی هنوز به‌طور کامل در هزینه‌های کتابهای الکترونیکی مشتریان شناخته نشده است (Rao 2001; Lin 2000).

کتابهای الکترونیکی، به‌صورت دو مدل حق‌الزحمه‌ای یا پرداخت هزینه به ازای هر بار استفاده یا به‌صورت رایگان قابل دسترس‌اند. در مدل حق‌الزحمه‌ای، امکان خرید این کتابها یا بر روی دستگاه خواننده اختصاصی یا به‌صورت مستقل به‌عنوان مثال از طریق پایگاه کوئستیا وجود دارد (Chen 2003). در مدل حق‌الزحمه‌ای، کتابهای الکترونیکی به یکی از شیوه‌های زیر خریداری می‌شوند:

- ◇ خرید یک‌بار به یک عنوان به منظور حق دسترسی دائمی؛
- ◇ خرید یک عنوان با حق دسترسی سالیانه با پرداخت حق‌الزحمه؛
- ◇ دسترسی حق‌الزحمه‌ای به‌عنوان اشتراک سالیانه با حق مالکیت؛
- ◇ دسترسی حق‌الزحمه‌ای به‌عنوان اشتراک سالیانه بدون حق مالکیت (Snowhill 2001).

مؤلفه‌های مرتبط با معیار هزینه (Chen 2003; Rao 2001; Snowhill 2001; Lin 2000)

عبارت‌اند از:

- ◇ امکان مشخص نمودن هزینه براساس مدت زمان استفاده در محیط اینترنت؛

1. background
 2. Distribution
 3. price
 4. Obsolete corresponding expenses in digital world

- ◇ امکان مشخص نمودن هزینه براساس میزان استفاده از محتوا براساس تعداد صفحات در محیط وب؛
- ◇ امکان پرداخت هزینه کامل متن کتاب به صورت استفاده دائمی؛
- ◇ امکان پرداخت حق اشتراک مدت دار (ماهانه، سالیانه و ...) به منظور استفاده؛
- ◇ متناسب بودن هزینه کتاب با توجه به ویژگیها در مقابل کتاب چاپی؛
- ◇ عدم نیاز به پرداخت هزینه دستگاه سخت افزاری اضافی به منظور مطالعه نظیر دستگاه خواننده اختصاصی کتاب الکترونیکی؛
- ◇ عدم نیاز به پرداخت هزینه اضافی برای نرم افزاری اختصاصی به منظور مطالعه؛
- ◇ هزینه اتصال به شبکه اینترنتی ارائه دهنده محتوای کتاب الکترونیکی.

۵-۲-۲. دسترس پذیری^۱

عدم محدودیت زمانی و مکانی، عدم نگرانی از دسترسی به برخی کتابها که چاپ آنها به پایان رسیده، را به دنبال خواهد داشت. بویژه کتابهای الکترونیکی می توانند برای ناتوانان جسمی و نیز افرادی که مراجعه به کتابخانه برای آنها بسیار دشوار است، مؤثر باشد (Polding 2008).

کتابهای الکترونیکی دسترسی آنی به منابع را به طور مجازی در هر مکانی بدون خطر آسیب رسانی که در نسخه چاپی موجود است، فراهم می کنند. در حقیقت، طبیعت مجازی کتابهای الکترونیکی، دسترسی آسانتر به نشر الکترونیکی را موجب می شود. به عبارت دیگر کتابهای الکترونیکی قابلیت دسترس ۲۴ ساعته و از راه دور از طریق اینترنت را فراهم نموده و در صورت ارائه به صورت شبکه‌ای، امکان استفاده بیش از یک شخص را به طور همزمان از کتابی مشابه فراهم می کنند (Rowlands et al 2007; Anuradha and Usha. 2006b; Crestani, Landoni and Melucci 2006; Landoni, Wilson and Gibb 2001; Rao 2001; Lin 2000).

ناتوانان و افرادی که در مناطق روستایی زندگی می کنند، می توانند به منابعی دسترسی یابند، منابعی که در غیر این صورت به خاطر مشکلات فیزیکی یا حمل و نقل قادر به دستیابی به آنها نبودند (Polding 2008).

مؤلفه‌ها مربوط به معیار دسترس پذیری (Polding 2008; Rowlands et al 2007; Anuradha and

Usha. 2006b; Chen 2003; Rao 2001; Lin 2000; Sawyer?) عبارت‌اند از:

◇ دسترسی از راه دور^۲ و ۲۴ ساعته در ۷ روز هفته^۳ از طریق اینترنت؛

◇ دسترسی بر روی لوح فشرده؛

1. Accessibility
2. Widespread and remotely accessibility through the internet
3. 24/7 access able

- ◇ امکان استفاده بر روی کامپیوترها؛
- ◇ امکان استفاده بر روی تلفن همراه؛
- ◇ امکان استفاده فقط بر روی دستگاه‌های خواننده اختصاصی کتاب الکترونیکی نظیر ای‌بوک ریدر؛^۱
- ◇ امکان دسترسی به بخش‌های خاصی از متن کتاب^۲ (نظیر یک فصل، یک صفحه و ...) از ناشر یا؛
- ◇ توزیع‌کننده مربوط؛
- ◇ امکان دسترسی همزمان به چندین کتاب الکترونیکی؛
- ◇ امکان دسترسی دائمی کاربر به کتاب مورد نظر.

۵-۲-۳. ارائه خدمات براساس تقاضا^۳

چاپ‌شدن یا دانلود آنها براساس تقاضا به صورت پیوسته، دسترسی به یک فصل واحد یا حتی یک صفحه واحد از دیگر مزایای مرتبط با کتاب الکترونیکی محسوب می‌شود (Crestani, Landoni and Melucci, 2006). قسمتهایی از کتاب که به عنوان متن درسی در مراکز آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد، براحتی به صورت مجزا و براساس سفارش، قابل چاپ است (بابایی ۱۳۸۲). به علاوه، برخی از نرم‌افزارها، متون رقومی موجود را به صورت خودکار به خط بریل، به منظور استفاده نابینایان تبدیل می‌کنند. نسخه‌برداری از کتاب‌های الکترونیکی با هزینه کمتر و ساده‌تر و با سرعت بیشتر انجام‌پذیر است (Rowlands et al 2007). اما برخی ناشران در این زمینه قوانین و مقررات خاص خود را دارند که به عنوان یکی از انواع محدودیتها برای کاربران قابل طرح است. از سویی کتابهای الکترونیکی می‌توانند بسادگی در قالبهای مختلف تبدیل شده و برای کاربران قابل دسترس باشند (Crestani, Landoni and Melucci 2006).

مؤلفه‌های مربوط به معیار ارائه خدمات براساس تقاضا (Chen 2003; Lin 2000; Sawyer?) عبارت‌اند از:

- ◇ امکان انتخاب کتاب در فرمت‌های مختلف نظیر پی‌دی‌اف یا داک؟^۴
- ◇ امکان انتخاب ویرایش‌های مختلف از یک اثر؛
- ◇ امکان چاپ کردن کل متن کتاب؛
- ◇ امکان چاپ کردن قسمتهای مورد نیاز متن کتاب؛

1. E-book reader
2. Accessibility to one page or chapter
3. Developing an on-demand service model
4. PDF or DOC

- ◇ امکان خواندن کتاب به صورت ناپیوسته (بدون نیاز به اینترنت در طول مدت استفاده)؛
- ◇ امکان خواندن کتاب به صورت پیوسته (نیاز به ارتباط اینترنتی در طول مدت استفاده)؛
- ◇ امکان ذخیره کل متن کتاب یا قسمتهایی از متن.

۳-۵. خصوصیات ظاهری کتاب چاپی^۱

یک کتاب الکترونیکی با وجود دربرداشتن ویژگیهای منحصر به فردی که در نتیجه قابلیت رسانه و قابلیت توزیع خود فراهم می‌آورد، باید بسیاری از خصوصیات ظاهری یک کتاب چاپی را دربرداشته باشد. در پروژه‌ای نظیر پروژه کتاب دیداری^۲ خصوصیات ظاهری یک کتاب چاپی و ارائه آن در کتاب الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت؛ نتایج پروژه نشان داد که بیشتر خصوصیات ظاهری موجود در یک کتاب چاپی به علت آشنایی کاربران با ویژگیهای ظاهری شناخته شده یک کتاب، باید در نوع الکترونیکی آن نیز مورد توجه قرار گیرد. نتایج به دست آمده از این پروژه در پروژه‌های بعدی نظیر پروژه کتاب درسی فرامتنی و پروژه ایبونی نیز در نظر گرفته شد و نتایج پروژه کتاب دیداری را ثابت نمود. این ویژگیها در قسمت ذیل شرح داده می‌شود.

۳-۵-۱. دارا بودن نوع صفحات مشابه با صفحات کتاب کاغذی (صفحات خاص)^۳

یک کتاب الکترونیکی به مانند یک کتاب چاپی باید دربردارنده صفحه روی جلد باشد. اگرچه این ویژگی منجر به افزایش ارزش کاربردی یک کتاب در محیط الکترونیکی نمی‌شود اما حضور این خصوصیت منجر به افزایش لذت تجربه خواندن کاربران می‌شود. علاوه بر آن، این لذت می‌تواند درک کاربر را از مطالعه یک کالای فرهنگی منسجم و یکپارچه بهبود دهد. در صورتی که کتاب دارای نسخه چاپی است، جلدی مشابه با آن به عنوان جلد کتاب الکترونیکی استفاده شود همچنین اگر کتاب الکترونیکی در صورتی که فاقد نسخه چاپی باشد، بهتر است تصویر رنگی به عنوان جلد همراه با عنوان کتاب و نویسنده برای آن در نظر گرفته شود. علاوه بر آن بهتر است لینکی بین صفحه جلد و فهرست مندرجات برقرار گردد. صفحه جلد کتاب باید به اندازه صفحه نمایش یا کوچکتر از آن طراحی شود به گونه‌ای که نیاز به پیمایش صفحه نباشد (Eboni project, 2002).

تسهیلات جستجو به عنوان روشی مفید به منظور یافتن اطلاعات مورد نیاز در کتاب درسی محسوب می‌شوند اما نباید آنها را به عنوان جایگزینی برای فهرست مندرجات یا نمایه‌ها در نظر

1. book metaphor
2. Visual Book project
3. Special pages

گرفت. فهرست مندرجات، ویژگی ضروری در هر دو رسانه الکترونیکی و چاپی است، که از سوی خواننده به منظور آگاهی سریع محتوای یک کتاب ناآشنا برای بدست آوردن عقیده کلی که آن کتاب در مورد آن صحبت کرده، استفاده می‌شود. این ویژگی، حس ساختارمندی محتوا را برای کاربر به وجود می‌آورد، حسی که ممکن است بسادگی در رسانه الکترونیکی فراموش شده باشد. علاوه بر آن فهرست مندرجات ابزار مهم راهبری است، زمانی که استفاده از فرامتن موجب ارتباط فهرست مندرجات با فصلهای جداگانه یک کتاب خواهد شد (Ebony project 2002).

نمایه به خوانندگان در یافتن اطلاعات مرتبط با موضوع خاص کمک می‌کند. وجود فرایوند بین نمایه و بخشهای مرتبط منجر به تبدیل این ابزار به یک ابزار راهبری مناسب می‌گردد. اهمیت یک نمایه باید به طور برجسته در کتاب الکترونیکی مشخص شود، در حالی که در کتاب چاپی جایگاه آن، از نظر سنتی در پایان کتاب است و ممکن است از نظر بسیاری از خوانندگان پنهان باقی بماند (Ebony project. 2002).

مؤلفه‌های مربوط به معیار دارابودن صفحات محتوایی مشابه (Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Ebony project. 2002; Boone and Higgins 2003) عبارت‌اند از:

- ◇ دارابودن صفحه جلد به منظور ارائه اطلاعاتی در رابطه با کتاب نظیر عنوان، نویسنده؛
 - ◇ دارابودن صفحه فهرست مندرجات؛
 - ◇ دارابودن صفحه مقدمه به منظور توضیح گزینه‌ها و راهنماهای دیداری و ...؛
 - ◇ دارابودن صفحه منابع و مأخذ؛
 - ◇ دارابودن صفحه واژه‌نامه؛
 - ◇ دارابودن صفحه نمایه؛
 - ◇ دارابودن صفحه پیوستها در صورت لزوم.
- ۵-۳-۲. صفحه‌بندی^۱

خوانندگان انتظار دارند تجربه حروف چینی^۲ صفحات چاپی و صفحه‌بندی که موجب افزایش خوانایی متن می‌گردد، در کتاب الکترونیکی نیز رعایت گردد. طول خطها مشابه با صفحه چاپی دربرگیرنده ۱۰ تا ۱۵ کلمه باشد و صفحات کتاب شلوغ نگردد. شیوه حروف چینی در کل متن به صورت یکپارچه استفاده شود. شروع هر خط مشخص و امکان پویس سریع در متن ایجاد شده باشد (Ebony Project 2002). بنابراین مؤلفه‌های مرتبط با صفحه‌بندی کتاب

1. Pagination

2. Typographical sophistication

الکترونیکی (Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Eboni project. 2002; Boone and Higgins 2003) عبارت‌اند از:

- ◇ دربرگیرنده فضای خالی متناسب در کنار متن^۱ (حاشیه‌ها، فاصله پاراگرافها و ...)
- ◇ متناسب بودن طول عناصر متن (خط، پاراگراف، صفحه و ...)
- ◇ در وسط قرار گرفتن متن در صفحه؛
- ◇ جذاب بودن صفحه هر کتاب؛
- ◇ صفحه‌مدار بودن کتاب در مقابل طوماری بودن؛
- ◇ دارا بودن شماره صفحه.

۳-۳-۵. آسانی مرور و پویش محتوای کتاب^۲

چکیده‌ها، کلیدواژه‌ها و فهرست مندرجات (ارتباط سرعنوانها به داخل متن) در بالای هر صفحه به خواننده کمک می‌کند، که در زمینه مرتبط بودن محتوای صفحه در یک نگاه تصمیم بگیرد. ورود سرعنوانهای بخش، کلیدواژه‌ها یا چکیده‌ها در زیر سرعنوان‌های فصلها در فهرست مندرجات اصلی، خواننده را در یک نگاه از محتوای فصل آگاه می‌کند (Eboni project. 2002).

صفحات بسیار طولانی به‌عنوان مثال دربرگیرنده کل یک فصل، به منظور پویش برای کاربر بسیار سخت‌اند و پیمایش بالا و پایین برای مراجعه به بخشهای مختلف متن می‌تواند برای کاربر خسته‌کننده باشد. بنابراین تقسیم کردن فصول به چندین صفحه، می‌تواند فهم کاربران را نسبت به اطلاعات متن افزایش دهد. هرچند وجود صفحات بسیار کوتاه نیز می‌تواند برای خواننده آزاردهنده باشد زیرا او را مجبور به ورق‌زدن به‌طور پیوسته می‌کند؛ این امر باعث گم‌شدن او در میان صفحات می‌شود. بنابراین در نظر گرفتن صفحات کاغذی به‌عنوان مدلی برای طول صفحات در کتاب الکترونیکی بسیار مناسب است. برحسب ساختار منطقی فصلها باید به سرعنوانهای معنادار به‌عنوان مثال یک سرعنوان فرعی برای هر صفحه تقسیم شوند و ارتباط فرامتنی باید به منظور ایجاد ارتباط بین صفحات استفاده شود (Eboni project. 2002). مستندسازی کامل نیز از دیگر معیارهای ارزیابی کتابهای الکترونیکی محسوب می‌شود (علیدوستی و شیخ‌شعاعی ۱۳۸۵).

مؤلفه‌های مرتبط با معیار آسانی مرور و پویش محتوا (Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Eboni project. 2002; Boone and Higgins. 2003) عبارت‌اند از:

- ◇ فصل‌بندی متن کتاب (در فهرست مندرجات و متن اصلی)؛
- ◇ فهرست مندرجات هر فصل در فصل مربوط؛

1. Include plenty of white space to provide page borders
2. Easy to scan fashion of electronic page

- ◇ وجود چکیده هر فصل بعد از هر سر فصل؛
- ◇ وجود نتیجه هر فصل در پایان هر سر فصل؛
- ◇ وجود کلیدواژه‌های اصلی (در هر فصل یا هر صفحه)؛
- ◇ دارا بودن صفحه مرور نشاندهنده کل صفحات در اندازه‌ای کوچک^۱؛
- ◇ ارائه اطلاعاتی در خصوص ویژگیها و محتوای کتاب بر روی پاکت بسته‌بندی کتاب یا در محیط اینترنت.

۴-۳-۵. راهنمای تشخیص موقعیت^۲

خوانندگان حسی از میزان پیشرفت خود در یک کتاب چاپی را از طریق شماره‌های صفحات و مقایسه ضخامت و وزن صفحات خوانده‌شده در مقابل ضخامت و وزن صفحات باقی‌مانده، به‌دست می‌آورند. حس جایگاه در کتاب، بسیار مهم و تدارک آن در رسانه الکترونیکی لازم است. بنابراین نشانگرهای پیشرفت خواننده در یک کتاب می‌باید به‌درستی مشخص و قابل مشاهده باشد. در مدل کتاب دیداری، حس جایگاه از طریق ارائه کتاب الکترونیکی در شکلی که آن به‌طور بسیار نزدیکی مشابه با کتاب چاپی است، با دو صفحه که همزمان بر روی نمایشگر نمایش داده می‌شوند و کمیت صفحات خوانده‌شده و باقی‌مانده، به‌طور واضح قابل مشاهده است (Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Eboni project. 2002).

مؤلفه‌های مرتبط با معیار راهنمای تشخیص موقعیت (Crestani, Landoni and Melucci. 2006; Eboni project 2002) عبارت‌اند از:

- ◇ از طریق استفاده از سرفصلها یا سرعنوانهای شماره‌دار^۳؛
- ◇ از طریق نشان‌دادن تعداد صفحات خوانده‌شده؛
- ◇ از طریق نشان‌دادن تعداد صفحات باقی‌مانده؛
- ◇ از طریق شبیه‌سازی ضخامت متن خوانده‌شده و باقی‌مانده؛
- ◇ از طریق نوارهای راهبری نشاندهنده میزان پیشرفت در متن.

۵-۳-۵. قابلیت خوانایی متن^۴

قلمها^۵ باید به منظور مطالعه آسان و به مدت طولانی، به اندازه کافی بزرگ باشند. خوانندگان دوست دارند که خود شیوه و اندازه قلم را براساس ترجیح شخصی خود تعیین کنند، این عمل

1. An overview screen showing all screens in small format
2. Orientation clues
3. Section headings
4. legibility
5. Font

باعث می‌شود که کتاب الکترونیکی هم برای افراد دارای قدرت بینایی بالا و هم پایین و هم برای افراد دارای مشکلات بینایی ارضاکننده باشد. نیلسون سبک^۱ حروف بدون زوایدی نظیر وردانا برای متن کوتاه نه خطی یا کمتر برای صفحات مانتوری با وضوح پایین که نمی‌توانند جزئیات زوایای حروف را به‌طور کامل نشان دهند توصیه می‌کند. انتخاب رنگ قلم به گونه‌ای که هماهنگ با پیش‌زمینه صفحه باشد، نیز توصیه می‌شود. تصاویر، نمودارها، فرمول‌ها و جداول، نه فقط در صفحات چاپی بسیار مهم محسوب می‌شوند، بلکه عناصری‌اند که کاربر از نظر دیداری در کتاب چاپی آنها را تجربه کرده است. این عناصر غیرمتنی بخصوص در رشته‌های علوم و ریاضی بسیار مفید است. امکان ارائه این عناصر علاوه بر متن در پنجره‌های جداگانه، اجازه وسعت دید بالاتری را به کاربر می‌دهد (Ebony Project 2002). استفاده با دقت از تعدادی رنگها در سرتاسر متن می‌تواند یک شیوه یکپارچگی را خلق نماید و قابلیت دوست‌داشتن متن و جذابیت کتاب را افزایش دهد. استفاده از تعداد بسیاری از رنگها می‌تواند گیج‌کننده باشد و پیش‌زمینه ساده باید مورد توجه قرار گیرد. پیش‌زمینه سفید خالص می‌تواند موجب خیره کردن چشم خواننده و در نتیجه درد چشم شود، بنابراین پیش‌زمینه یادشده در طراحی کتابهای الکترونیکی نباید مورد استفاده قرار گیرد. تا جایی که امکانپذیر است باید امکان سفارشی‌سازی رنگها براساس ترجیح خواننده وجود داشته باشد (Ebony Project 2002).

در هر صفحه، به منظور بهبود قابلیت پویا بهتر است متن به قسمتهای کوچک تقسیم شود. این فرایند می‌تواند از طریق پراکنده‌نمودن متن در میان تصاویر و نمودارها و ارائه پاراگرافهای کوتاه انجام پذیرد. استفاده از سرعنوانهای معنادار، تورفتگی، فهرستهای نقطه‌گذاری شده در ابتدا، و رنگ به منظور تفکیک یکنواختی متن در قسمتهای مشابه می‌تواند در افزایش بهبود این قابلیت کمک نماید (Ebony Project. 2002).

مؤلفه‌های مرتبط با معیار قابلیت خوانایی متن (Crestani, F., M Landoni & M Melucci. 2006; Eboni project. 2002 عبارت‌اند از:

- ◇ متناسب بودن (نوع، اندازه، رنگ) قلم؛
- ◇ استفاده از پیش‌زمینه ساده و بدون رنگ خیره‌کننده؛
- ◇ استفاده از یکدستی رنگی، اندازه قلم و ... در قسمتهای مشابه (سرعنوانها، سرفصلها، متن اصلی و ...)
- ◇ استفاده از تعدادی رنگ با اندازه قلم متمایز برای سرعنوانها، سرفصلها و ...
- ◇ استفاده از تورفتگی یا فهرستهای نقطه‌گذاری^۲ شده به منظور سهولت و سرعت خوانایی؛

1. Style
2. Bullet point

◇ استفاده از جداول و نمودارها و ...

6. کتابخانه‌ها و کتابداران

فراوانی منابع الکترونیکی و افزایش صرف هزینه روی منابع الکترونیکی، اثر عمیقی در خدمات کتابخانه‌ای داشته است. کتابداران مجبور شده‌اند که در فرضیه‌های خود در رابطه با عملکردها و کارکردهای اساسی کتابخانه، درباره نیازها و رفتارهای کاربران تجدید نظر نمایند. در زمینه فهرست‌نویسی، "ملزومات کارکردی برای پیشینه‌های کتابشناختی"¹¹ توانسته است، در زمینه یافتن، تعریف، انتخاب و به‌دست آوردن منابع کتابخانه‌ای به کمک کاربر آید و راهبری در زمینه پایگاه فهرست‌نویسی را به‌طور کارآمدتر انجام دهد (Simpson, Lundgren and Barr 2006). حضور کتابهای الکترونیکی نیز موجب توجه بیشتر کتابخانه‌ها و کتابداران در امر مجموعه‌سازی شده است. کتابداران باید با توجه به مزایای کتابهای الکترونیکی برای خود و کاربران و با توجه به نیاز آنها اقدام به انتخاب و سفارش کتابهای الکترونیکی نمایند.

از جمله مزایای مرتبط با کتابخانه‌ها در مورد کتابهای الکترونیکی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ◇ تحویل فوری کتابهای خریداری شده؛
- ◇ قلمهای قابل تغییر (امکان جایگزین نمودن کتابهای چاپی بزرگ)؛
- ◇ قیمت پایینتر به دلیل وجود هزینه تولید پایین؛
- ◇ کاربرپسندی و در نتیجه جذب کاربر به افزایش مطالعه؛
- ◇ صرفه‌جویی در فضای قفسه؛
- ◇ گم‌نشدن و خراب‌نشدن عناوین بویژه در نوع اینترنتی آن؛
- ◇ توانایی برای خلق متن مورد نظرشان از طریق کپی و درج نمودن مطالب کتابهای مختلف با توجه به نیاز (Rowlands 2007)؛
- ◇ دسترسی فوری کاربر به منابع مورد نیازش، بدون حضور در کتابخانه برای کتابهای الکترونیکی پیوسته؛
- ◇ امکان توقف استفاده کاربر به‌طور خودکار در زمان اتمام دوره استفاده، از طریق مدیریت حقوق دیجیتال (Polding 2008)؛
- ◇ از بین رفتن مشکلات مربوط به کتابهای از چاپ خارج شده؛
- ◇ آسانی برای دانلود کردن کتابها؛
- ◇ آسانی انتخاب و سفارش؛

◇ امکان سفارشی کردن کتابها متناسب با نیازهای اختصاصی افراد بخصوص اشخاص دارای ناتوانی فیزیکی؛

◇ اجازه دسترسی همزمان افراد بسیار به یک کتاب مشابه (Christianson, M. 2005)؛

◇ رها و آزادبودن از مشکلات مربوط به قراردادن کتاب در جای مناسب بر روی قفسه؛

◇ رها از مشکلات مربوط به فرسودگی، پارگی و دزدیده شدن (Anuradha(b) and Usha. 2006b) بخصوص در مورد کتابهای الکترونیکی ارائه شده از طریق شبکه؛

◇ عدم وجود یادداشتهای تأخیری برای رسیدگی؛

◇ آسانتر بودن امانت بین کتابخانه‌ای با وجود کتابهای الکترونیکی (Polding 2008)؛

◇ ارائه رکورد مارک به منظور جستجو؛

◇ ارائه آمارهای کامل و قابل بهره‌بردای برای نمونه از طریق وب از میزان استفاده کاربران؛

◇ انطباق با نیازمندیهای نظام کتابخانه؛

◇ صرفه‌جویی در زمان مربوط به قفسه‌خوانی و وجین؛

◇ امکان خروجیهای صدا بویژه برای دانشجویان نابینا.

با وجود تمام مزایای مطروحه، نگرانیهایی نسبت به توزیع و مدل اقتصادی دیجیتالی در میان ناشران و نویسندگان و همچنین ترس در میان برخی کاربران از جایگزینی کتابهای الکترونیکی در آینده با کتابهای چاپی، هم‌اکنون وجود دارد (Wilson, Landoni. and Gibb 2002).

مجموعه تمام معیارهایی که به منظور انتخاب یک کتاب الکترونیکی در بخش کاربران مطرح گردید می‌تواند هنگام ارزیابی کتابدار از یک کتاب الکترونیکی مناسب برای کتابخانه به‌عنوان واسطه اطلاعاتی در نظر گرفته شود. علاوه بر آن برخی از معیارهایی که به منظور مجموعه‌سازی، سازماندهی، مدیریت و اشاعه اطلاعات در کتابخانه‌ها ضروری است، می‌تواند به‌عنوان معیارهایی منحصر به فرد برای کتابخانه‌ها و کتابداران هنگام ارزیابی مدنظر قرار گرفته شود.

مؤلفه‌های مرتبط با مجموعه‌سازی کتابهای الکترونیکی (Polding 2008; Anuradha (b) and Usha. 2006b; Chen 2003; Rao 2001; و شیخ‌شعاعی، ۱۳۸۵) که یک کتابدار به‌عنوان انتخابگر بهتر است به آنها توجه نماید عبارت‌اند از:

◇ وجود فهرستی از کتابهای الکترونیکی همراه با قابلیت‌ها؛

◇ تحویل فوری کتابهای الکترونیکی خریداری شده به کتابخانه؛

◇ فراهم‌آوری پیوسته (اینترنتی) کتابهای الکترونیکی خریداری شده؛

◇ فراهم‌آوری ناپیوسته (بر روی سی‌دی، دی‌وی‌دی و ...) کتابهای الکترونیکی خریداری شده؛

- ◇ ارائه کتابهای خارج از چاپ یا جدید در قالب کتاب الکترونیکی؛
- ◇ انطباق با تجهیزات کتابخانه؛
- ◇ هزینه تجهیزات مورد نیاز به منظور مطالعه؛
- ◇ رعایت حق مؤلف در تولید اثر؛
- ◇ دستگاہهای خواننده کتاب الکترونیکی مورد نیاز.

علاوه بر آن مؤلفه‌های مرتبط با معیار سازماندهی (علیدوستی و شیخ‌شعاعی، ۱۳۸۵؛ (Tedd 2004; Littman, Justin. 2005) که بهتر است از سوی سازمانهای مسئول نظیر ناشران و تولیدکنندگان کتابهای الکترونیکی و نیز کتابخانه ملی رعایت شود و کتابداران نیز به هنگام انتخاب کتاب الکترونیکی به آنها توجه نمایند عبارت‌اند از:

- ◇ وجود اطلاعات کتابشناختی کامل و واضح به منظور سازماندهی منابع؛
- ◇ ارائه رکورد مارک؛
- ◇ ارائه دستورالعمل فهرست‌نویسی از سوی کتابخانه ملی ایران (بویژه برای تعداد زیادی کتاب الکترونیکی در لوح فشرده نظیر سی‌دی یا دی‌وی‌دی)؛
- ◇ ارائه دستورالعمل رده‌بندی از سوی کتابخانه ملی ایران (بویژه برای تعداد زیادی کتاب الکترونیکی در لوح فشرده نظیر سی‌دی یا دی‌وی‌دی)؛
- ◇ ارائه برگه فهرست نظیر فیپا برای هر کتاب الکترونیکی؛
- ◇ امکان وارد کردن اطلاعات کتابشناختی به صورت خودکار بر روی نرم‌افزار کتابخانه؛
- ◇ امکان یکپارچه‌سازی با دیگر منابع در فهرست کتابخانه.

مؤلفه‌های مرتبط با بخش اشاعه اطلاعات (Polding 2008; Anuradha and Usha. 2006b; Christianson 2005) که به عنوان یکی از مهمترین وظیفه‌ها کتابداران در کتابخانه‌ها به شمار می‌آید، عبارت‌اند از:

- ◇ امکان تولید کتاب دانشگاهی متناسب از سوی کتابدار از طریق کپی و درج‌نمودن مطالب کتابهای مختلف براساس نیازهای آموزشی رشته‌های موجود؛
- ◇ اجازه دسترسی همزمان تعداد بسیاری از کاربران؛
- ◇ مجوز ناشر به منظور ارائه امانت بین کتابخانه‌ای؛
- ◇ امانت کتابهای الکترونیکی همراه با دستگاہ خواننده؛
- ◇ امکان امانت کتابهای الکترونیکی به صورت پیوسته در محیط اینترنت.

به منظور آگاهی از نیازهای کاربران و انتخاب و سفارش کتابهای منطبق با نیاز آنها نه تنها مدیریت مجموعه کتابهای الکترونیکی نیز در مورد منابع چاپی ضروری است، بلکه در محیط

الکترونیکی نیز ارزش خود را از دست نداده و مهمتر نیز می‌گردد. با وجود امکان ارائه آمارهای کامل و نیز آزمایشی استفاده کردن از برخی وب‌سایت‌های ناشران تولیدکننده کتاب الکترونیکی امکان دریافت آمارها از میزان استفاده آسانتر شده است. به‌علاوه مدیر مجموعه به منظور ایجاد چرخه متوازن امانت کتاب نیز، به استفاده از فناوری‌هایی به منظور کنترل امانت نیازمند است. مؤلفه‌های مرتبط با معیار مدیریت مجموعه عبارت‌اند از:

- ◇ ارائه یادداشتهای تأخیری به منظور رسیدگی به صورت خودکار؛
- ◇ از بین رفتن استفاده به صورت خودکار برای کاربر بعد از اتمام دوره استفاده؛
- ◇ ارائه آمارهای کامل و قابل بهره‌برداری در محیط وب (Polding 2008).

۷. بحث و نتیجه‌گیری

کاربران و کتابخانه‌ها هنگام ارزیابی هر نشر فرهنگی باید اصول و معیارهایی را با توجه به نیاز خود و کتابخانه خود در نظر بگیرند. با بررسی مقالات متعدد که در حوزه کتاب الکترونیکی ارائه شده است، در مجموع ۱۰۱ مؤلفه به منظور ارزیابی کتابهای الکترونیکی برای کاربران و کتابداران و ۲۴ مؤلفه به‌طور اخص برای کتابداران ارائه شده است. نکته مهم آن است که هر نشر فرهنگی مناسب برای استفاده نمی‌تواند تمام ویژگیهای مناسب را به‌طور همزمان دربرگیرد، بلکه کاربران این‌گونه منابع باید با توجه به نیاز مطالعاتی خود هنگام انتخاب به الویت‌بندی معیارها و به‌کارگیری آنها پردازند. معیارهای موجود هم ویژگیهای محیط الکترونیکی و هم محیط چاپی را در نظر گرفته است زیرا نمی‌توان دوستی دیرینه کاربر با محیط چاپی را به فراموشی سپرد. این نکته را نیز باید مد نظر قرار داد که پیشرفت روز به روز فناوریها، موجب افزایش قابلیت‌های کتاب‌های الکترونیکی خواهد شد و ممکن است معیارهای جدیدی به معیارهای ارائه‌شده، اضافه گردد.

۸. فهرست منابع

- بابایی، محمود. ۱۳۸۲. *نشر الکترونیکی*. ویراسته‌ی علی حسین قاسمی. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- حیدری، بهروز. ۱۳۸۳. *نشر الکترونیکی: مزایا، معایب دورنگاهی به آینده*. کاغذ. *فصلنامه اطلاع‌رسانی* ۹ (۳ و ۴): ۶۰-۵۱.
- علیدوستی، سیروس، و فاطمه شیخ‌شعاعی. ۱۳۸۵. *فناوری اطلاعات و کتابخانه‌ها*. تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- لی، استوارت. ۲۰۰۴. *مجموعه‌سازی منابع الکترونیکی (راهنمای عملی)*. ترجمه محمد زره‌ساز، علیرضا اسفندیاری. ۱۳۸۴. مشهد: کتابخانه رایانه‌ای.

Anuradha, K. T, and H.S. Usha. 2006a. E-books access models: an analytical comparative study. *The Electronic Library* 24(5):662-679. <http://proquest.umi.com> (accessed July 20, 2009).

- Anuradha, K. T, and H.S. Usha. 2006b. Use of E-books in an Academic and Research Environment. *Program: Electronic Library and information systems*, 40(1):48-62. <http://proquest.umi.com/> (accessed March 12, 2009).
- Boone, R, and Kyle Higgins. 2003. Reading, Writing and Publishing Digital Text. *Remedial and Special Education* 24(3): 132-140. <http://rse.sagepub.com> (accessed July 20, 2009)
- Chen, Y. N. 2003. Application and Development of Electronic Books in an E-Gutenberg age. *online information review* 27(1): 8-16. <http://proquest.umi.com> (accessed March 12, 2009).
- Crestani, F., M Landoni, and M Melucci. 2006. Appearance and functionality of electronic books, Lessons from the visual book and hyper- textbook projects. *Digital libraries* 6(2):192-209. <http://www.sciencedirect.com> (accessed 20 July. 2009)
- Christianson, M. 2005. Pattern of use of electronic books. *Library collections, Acquisition & Technical Services*, 29:351-363. <http://www.sciencedirect.com> (accessed July 20, 2009)
- Eboni project. 2002. <http://ebooks.strath.ac.uk/eboni/guidelines/index.html>. (accessed March 12 2009)
- Harrison, B. L. 2000. Ebooks and the future of reading. *Computer Graphics and Applications, IEEE* 20(3):32-39. <http://ieeexplore.ieee.org> (accessed June 15, 2009)
- Jong, M. D. 2003. How well suited are electronic books to supporting literacy? *Journal of Early Childhood Literacy* 3(2):103-115. <http://ecl.sagepub.com> (accessed July 15, 2009)
- Lee, K.-H., N Guttenberg, and V McCrary. 2002. Standardization aspects of E- book content formats. *Computer Standards and Interfaces* 24: 227-239.
- Lin, X. J. H. 2000. Books of the Future. *Digital Libraries*. www.dilist.com (accessed January 29, 2009)
- Littman, Justin. 2004. A circulation analysis of print books and e-books in an academic research library. *Library Resources and Technical Services* http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-14597545_ITM (accessed June 15, 2009)
- Landoni, M., R. Wilson, and F Gibb. 2001. Looking for guidelines for the production of electronic textbooks. *Online Information Review* 25(3):181-195. <http://www.emeraldinsight.com> (accessed February 10, 2009).
- Mcfall, R. 2005. Electronic textbooks that Transform How Textbooks are Used. *The Electronic Llibrary* 23(1): 72-81. <http://www.emeraldinsight.com>. (accessed January 25, 2009)
- Polding, R. E. A. 2008. Assessing E-book model sustainability *journal of librarianship and information science* 40(4): 255-268. <http://rse.sagepub.com> (accessed 20 July. 2009)
- Rao, S.S. 2004. Electronic book technologies: an overview of the present situation. *Library Review* 53(7): 363 <http://proquest.umi.com> (accessed June 25, 2009)
- Rao, S. S. 2001. Familiarization of electronic books *The Electronic Library* 19(4):247-256 <http://www.emeraldinsight.com> (accessed January 26, 2009)
- Rowlands, I, D. Nicholas, H R. Jamali and Paul Huntington. 2007. what do faculty and students really think about ebooks? *Aslib proceeding: New Information Perspectives* 59(6):489-511. <http://www.emeraldinsight.com> (accessed January 25, 2009)
- Sawyer, S. K.(?) Electronic books: their definition, usage and role in libraries. <http://libres.curtin.edu.au/libres12n2/ebooks.htm> (accessed January 25, 2009)
- Simpson, B, J Lundgren, and T Barr. 2006. Notes on operations linking print and electronic books, one approach. *LRTS* 51(2): 146-152
- Snow hill, Lucia. 2001. Ebooks and their future in academic. *D-Lib Magazine* 7(7&8). www.dlib.org/dlib. (accessed February 13, 2009)
- Tedd, L A. 2005. E-Books in Academic Libraries: an International Overview. *New Review of Academic Librarianship* 11(1): 57-78. www.emerald.com (accessed June 25 2008)
- Wilson, R., M. Landoni. and F. Gibb. 2002. a user-centered approach to e-book design. *The Electronic Library* 20(4): 247-256. www.emerald.com (accessed April 14, 2009)

Ebook Evaluation Criteria: A Proposed Checklist

Amir Ghaebi

Assistant Professor, Al-Zahra (PBUH) University,
Tehran, Iran

Mansour Tajdaran

Assistant Professor, Al-Zahra (PBUH) University,
Tehran, Iran

Sepideh Fahimifar*

Graduate Student, LIS Dept., Al-Zahra (PBUH)
University, Tehran, Iran

Information
Sciences
& Technology

Abstract: E-books embody diverse features, each of which could contribute towards increasing their user-agreeability and attracting more users. In order to select an Ebook best suited to their needs, both users and librarians consider a set of criteria. The present study aims at providing the evaluation criteria from the standpoint of both the users and libraries by employing two approaches, i.e. through considering the characteristics of the electronic environment, and also maintaining the desired features of the printed media in E-books. By reviewing the resources published in the field of E-books, 15 criteria along with 101 components have been collectively discussed for evaluation of the suitable E-book for users and libraries. Four criteria with 24 components have been solely devised for libraries and librarians.

Keywords: E-books, Assessment criteria, Benefits of E-books, E-book features, E-book users.

Iranian Research Institute
for Science and Technology
(IRANDOC)
ISSN 1735-5206
eISSN 2008-5583
Indexed in LISA, SCOPUS & ISC
Vol. 25 | No. 4 | pp: 721-743
Summer 2010

* Corresponding Author Sepidehfahimi2004@yahoo.com