

# سنجش معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء (س)

امیر غائبی<sup>۱</sup>

استادیار،  
دانشگاه الزهراء (س)

منصور تاجداران<sup>۲</sup>

استادیار،  
دانشگاه الزهراء (س)

سپیده فهیمی‌فر\*

دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی،  
دانشگاه تهران

دریافت: ۱۳۸۹/۰۲/۱۱ | پذیرش: ۱۳۸۹/۰۷/۱۸

فصلنامه علمی پژوهشی  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
شاپا(چاپی) ۱۷۳۵-۵۲۰۶  
شاپا(الکترونیکی) ۲۰۰۸-۵۵۸۳  
نمایه در SCOPUS، LISA و ISC  
<http://jlist.irandoc.ac.ir>  
ویژه‌نامه مدیریت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی  
ص ص ۵۹-۸۵ پاییز ۱۳۹۰

نوع مقاله: پژوهشی

**چکیده:** هدف این پژوهش سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی از دیدگاه یکی از مهمترین ذی‌نفعان کتاب الکترونیکی، کاربران است. روش‌شناسی پژوهش حاضر کمی و روش پژوهش در بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش پیمایش توصیفی و تحلیلی است. جامعه پژوهش حاضر دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء (س) است که با کتاب الکترونیکی آشنایی دارند. نمونه‌گیری از دانشجویان، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بوده است. تاکنون پژوهشی در زمینه شناسایی مهمترین ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی انجام نشده است. با شناسایی مهمترین ملاک‌ها و نشانگرها از دیدگاه دانشجویان، امکان انتخاب بهترین کتاب الکترونیکی و نیز نشر مناسب‌ترین کتاب الکترونیکی دانشگاهی از سوی ناشران دانشگاهی امکان‌پذیر است. نتایج این پژوهش نشان داد که مهمترین ملاک مورد بررسی به هنگام ارزیابی کتاب الکترونیکی از دیدگاه دانشجویان، ملاک توزیع است. به‌علاوه نشانگرهای فصل‌بندی متن کتاب، عدم نیاز به ارتباط اینترنتی در کل مدت استفاده، دسترسی از راه دور، ۲۴ ساعته بودن، و نظایر آن از دیدگاه دانشجویان از مهمترین نشانگرهای مورد سنجش هستند. ۲۰ نشانگر از دیدگاه دانشجویان دارای بالاترین میزان اهمیت به هنگام انتخاب کتاب الکترونیکی است.

**کلیدواژه:** کتاب الکترونیکی، دانشجویان، دانشگاه الزهراء (س)، معیارهای ارزیابی، نشانگر ارزیابی

1. ghaebi@alzahra.ac.ir
  2. tajdaranmansour@yahoo.com
- \*sepidehfahimi2004@yahoo.com

## ۱. مقدمه

کتاب‌های الکترونیکی، امروزه پیشرفت‌های بسیاری را با حضور فناوری‌های جدید به دست آورده‌اند، به گونه‌ای که راثو بیان می‌کند مهمترین پیشرفت در جهان در حوزه نوشتاری بعد از گوتمبرگ، کتاب الکترونیکی یا ئی‌بوک<sup>۱</sup> است (Rao 2001). کتاب‌های الکترونیکی در بیشتر نمایشگاه‌های کتاب، چه در سطح ملی و چه در سطح بین‌المللی، جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند. نمایشگاه بین‌المللی کتاب در ایران و نیز نمایشگاه‌های رسانه‌های دیجیتال هر ساله غرفه‌هایی را به منظور ارائه این نوع کتاب‌ها در اختیار دارند. به علاوه، در این نمایشگاه‌ها شرکت‌های سازنده کتاب الکترونیکی و نیز ارائه‌دهنده نرم‌افزار سازنده کتاب الکترونیکی محصولات خود را ارائه می‌دهند. کتابخانه‌های دانشگاهی نیز با حضور این نوع کتاب‌ها کم‌کم پذیرای آنها شده‌اند و سعی کرده‌اند در مجموعه خود به فرآهم آوری کتاب‌های الکترونیکی بپردازند.

به نظر می‌رسد حضور کتاب‌های الکترونیکی و توجه محافل علمی با رشد روزافزون قابلیت‌های این نوع کتاب‌ها روز به روز افزایش یابد، بنابراین نیاز به تولید کتاب الکترونیکی مناسب و متناسب با نیازهای ذی‌نفعان کتاب الکترونیکی (کاربران، کتابداران، ناشران، و نویسندگان) ضروری می‌نماید. در نتیجه، نشر و توزیع کتاب الکترونیکی و نیز مجموعه‌سازی این نوع کتاب‌ها در کتابخانه‌ها در صورتی موفقیت‌آمیز خواهد بود که با معیارهای مورد نظر کاربران خود هماهنگی داشته باشد.

## ۲. کلیات پژوهش

## ۲-۱. بیان مسأله

پیشرفت یک محصول جدید و قابلیت پذیرش آن در میان مخاطبان زمانی به دست خواهد آمد که آن محصول با نیازها و معیارهای سنجش مخاطبان خود تا بالاترین میزان ممکن مطابقت نماید. بنابراین، کتاب‌های الکترونیکی به عنوان منبع فرهنگی که به تازگی در بازار نشر، در میان کاربران و کتابخانه‌ها ظهور نموده و مورد استفاده واقع شده‌اند، باید تا حد ممکن به منظور پیشرفت خود در جامعه، مطابق با معیارهای مخاطبان خود نظیر کاربران و کتابداران تولید و عرضه شوند. کتاب‌های الکترونیکی، از لحاظ محتوی و ماهیت اطلاعاتی به مانند کتاب‌های چاپی هستند. کاربران به هنگام انتخاب کتاب‌های الکترونیکی به قصد استفاده از آن، علاوه بر در نظر گرفتن

---

1. Electronic book or e-book

بسیاری از ویژگی‌های متمایزکننده یک کتاب چاپی با کتاب چاپی دیگر نظیر محتوی، ناشر و نظایر آن، معیارهای ویژه‌ای را مدنظر قرار می‌دهند. این معیارها می‌توانند به حوزه‌های کلی و جزئی تقسیم‌بندی و هر کدام در انتخاب یک کتاب در قالب الکترونیکی تأثیرگذار شوند. بنابراین، شناخت مهمترین معیارهای ارزیابی کتاب الکترونیکی و اولویت‌بندی این معیارها می‌تواند کاربران را در انتخاب کتاب الکترونیکی مناسب یاری رساند. در نتیجه، به‌منظور درک و دریافت نیاز کاربران، انجام پژوهش‌هایی در زمینه شناسایی نیاز آنها می‌تواند راه پیشرفت در آینده را هموارتر و تصمیم‌گیری را مطمئن‌تر سازد. با توجه به آنکه معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی در مقاله‌ای با عنوان "معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی: ارائه سیاهه پیشنهادی" در قالب سه طبقه‌بندی کلی و جزئی، عامل، ملاک، و نشانگر از طریق تحلیل محتوای مقالات موجود به‌دست آمده است، پژوهش حاضر درصدد یافتن مهمترین ملاک‌ها و نشانگرها از دیدگاه کاربران (در این پژوهش دانشجویان) و رتبه‌بندی آنهاست.

فایده پژوهش حاضر آن است که دانشجویان می‌توانند براساس ملاک‌ها و نشانگرهای بیان‌شده به انتخاب کتاب الکترونیکی متناسب با نیازهای خود پردازند. به‌علاوه، کتابداران دانشگاه الزهراء (س) می‌توانند با توجه به رتبه‌بندی نشانگرها دید جامعی نسبت به جامعه کاربر خود به‌دست آورند و ناشران دانشگاهی می‌توانند با توجه به برآورد ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی، کتاب‌های الکترونیکی را منطبق با نیاز کاربران خود تولید نمایند. این امر، نه تنها در افزایش سوددهی ناشران مؤثر خواهد بود، کتابخانه‌ها و کاربران آنها نیز می‌توانند کتاب‌هایی منطبق با نیازهای خود بیابند.

## ۲-۲. پرسش‌های اساسی

پرسش‌های اساسی که این پژوهش درصدد یافتن پاسخ مناسب به آنهاست عبارتند از:

- ۱) مهمترین ملاک‌ها و نشانگرهای<sup>۱</sup> ارزیابی کتاب الکترونیکی دانشگاهی براساس دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء (س) چیست؟
- ۲) ضریب وزنی هر یک از ملاک‌های گوناگون ارزیابی کتاب الکترونیکی دانشگاهی نسبت به یکدیگر از دیدگاه متخصصان<sup>۲</sup> چیست؟

۱. معیارهای ارزشیابی کتاب‌های الکترونیکی به دو بخش ملاک و نشانگر قابل تقسیم است، به عبارت بهتر همه نشانگرهای مرتبط با یکدیگر زیرمجموعه یک معیار کلی یعنی ملاک قرار می‌گیرند.  
 ۲. در این پژوهش مقصود از متخصصان، افرادی است که در حوزه‌های کتاب الکترونیکی، کتابخانه‌های دیجیتال و نیز فناوری اطلاعات به تدریس می‌پردازند و یا نویسنده مقالات مرتبط با این حوزه هستند.

## ۳-۲. پیشینه پژوهش

با توجه به جستجوهای صورت گرفته، تعداد اندکی پژوهش فراتر از حیطه مروری و گردآوری، مرتبط با کتاب‌های الکترونیکی در کشور ما یافت شد و بیشتر مقالاتی که در این حوزه منتشر شده‌اند، به ارائه تعاریف و توصیف‌هایی در این زمینه و یا به ترجمه مقالات مرتبط با این حوزه پرداخته‌اند. پایان‌نامه‌ای که در این رابطه ارائه شده باشد نیز یافت نشد. براساس مطالعات انجام شده، تاکنون پژوهشی در خارج از کشور به شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی و تعیین ضریب تأثیر آنها پرداخته است.

غائبی، تاجداران، و فهیمی فر (زودآیند)، در پژوهش خود با عنوان "معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی: سیاهه پیشنهادی" به 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 پرداخته‌اند. آنها در پژوهش خود به بررسی منابعی که در حوزه کتاب‌های الکترونیکی تألیف شده بودند، پرداختند و در مجموع، ۱۵ ملاک با ۱۰۱ نشانگر را به منظور ارزیابی کتاب الکترونیکی مناسب برای کاربران و کتابخانه‌ها به طور مشترک و ۴ ملاک با ۲۴ نشانگر را به صورت اخص و فقط برای کتابخانه‌ها و کتابداران به منظور ارزیابی کتاب الکترونیکی مناسب پیشنهاد نمودند.

فهیمی فر و غائبی (۱۳۸۷) در پژوهش خود با عنوان "کتاب‌های الکترونیکی از دیدگاه متخصصان اطلاع‌رسانی شاغل در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های شهر تهران" به بررسی فواید و مشکلات فراهم‌آوری کتاب‌های الکترونیکی، بررسی ویژگی‌ها و کاستی‌های کتاب‌های الکترونیکی از دیدگاه متخصصان اطلاع‌رسانی پرداختند. با توجه به آنکه هدف اصلی این پژوهش، ارزیابی دیدگاه کتابداران در رابطه با دلایل فراهم‌آوری و یا عدم فراهم‌آوری کتاب‌های الکترونیکی در کتابخانه‌ها بوده است، کاربران این کتاب‌ها به عنوان اصلی‌ترین استفاده‌کنندگان، مورد پژوهش واقع نشده‌اند. حال آنکه انجام پژوهشی که بتواند دلایل تمایل آنها یا به عبارت بهتر ملاک‌های ارزیابی آنها را در رابطه با کتاب الکترونیکی ارائه دهد، می‌تواند با نتایج به دست آمده از دیدگاه کتابداران نسبت به دلایل کاربران مقایسه شود و میزان آشنایی کتابداران با کاربران خود را بازگو نماید و به عبارت بهتر، تکمیل‌کننده نتایج این پژوهش باشد. از دیگر کاستی‌های این پژوهش، عدم تفکیک همه عامل‌ها و ملاک‌ها و نشانگرهای کتاب‌های الکترونیکی است. از نقاط قوت این پژوهش، در نظر گرفتن کتابداران به عنوان واسطه‌های اطلاعاتی در میان کاربران و کتاب‌هاست که در کمتر پژوهشی از دیدگاه فراهم‌آوری به این ذی‌نفعان در صنعت نشر کتاب الکترونیکی توجه شده است.

فدایی و فرهادیان (۱۳۸۵) در پژوهش مروری خود با عنوان "ضرورت ساخت و تدوین کتاب‌های الکترونیکی با قابلیت اجرای روش‌های مختلف تدریس" ضمن بیان نقش یادگیری الکترونیکی در آموزش، به بررسی قابلیت‌های ویژه کتاب الکترونیکی در مقایسه با کتاب‌های درسی موجود پرداختند. در پایان این پژوهش، نمونه یک مطالعه تجربی در زمینه کتاب الکترونیکی در دانشگاه شهید باهنر کرمان مطرح شده است. در این مطالعه، بخش‌های مختلف از یک کتاب الکترونیکی در اختیار دانشجویان دانشکده ریاضی قرار گرفت. روش به کار رفته در این مطالعه، یادگیری مشارکتی با روش تدریس حل مسأله بود. نتایج امتیازات پیش‌آزمون و پس‌آزمون دانشجویان بعد از آموزش در نحوه استفاده بسیار قابل توجه بود. در پژوهش یادشده مشخص نیست که مطالعه تجربی توسط پژوهشگران صورت گرفته است یا خیر و نیز دلیل پیش‌آزمون و پس‌آزمون فقط به منظور تأثیر اهمیت راهنمایی در زمینه کتاب الکترونیکی انجام گرفته است، در حالی که به منظور تأثیر کتاب‌های الکترونیکی بر روی دانشجویان بهتر بود از مقایسه کتاب الکترونیکی و کتاب چاپی مشابه استفاده می‌شد و مقایسه‌ای بین اهمیت کتاب الکترونیکی در افزایش یادگیری صورت می‌گرفت. دلیل این بحث آن است که در سرتاسر متن پژوهش به اهمیت در نظر گرفتن روش‌های مختلف تدریس در کتاب‌های الکترونیکی اشاره شده است، حال آنکه چند سطری در زمینه اهمیت آموزش استفاده از کتاب الکترونیکی و مطالعه‌ای در آن زمینه پرداخته شده است.

کرستانی، لاندونی، و ملوسی در مقاله خود با عنوان "ظاهر و کاربردپذیری کتاب‌های الکترونیکی" به ارائه نتایج دو طرح مستقل و جدا در رابطه با طراحی و پیشرفت و ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی، با عنوان کتاب دیداری و کتاب فرادرسی<sup>۱</sup> می‌پردازند. در طرح کتاب دیداری، مؤلفه‌های دیداری یک کتاب چاپی، به عنوان مؤلفه‌های مناسب در تولید کتاب‌های الکترونیکی مناسب مطرح می‌شوند. کتاب‌های فرادرسی بر اهمیت مدل‌ها و فنون به منظور تولید خودکار نسخه‌های الکترونیکی کاربردی از کتاب‌های درسی تمرکز دارند. هر دو مطالعه از بررسی‌های مشابهی بر روی اینکه چه نوع کتاب‌های کاغذی، مناسب تبدیل به شکل الکترونیکی هستند، شروع می‌شوند و به لحاظ توجه به ظاهر و کاربردپذیری کتاب‌های الکترونیکی مجزا می‌گردند. نتیجه این پژوهش، به منظور کمک به طراحان و مجریان برای بهتر نمودن ظاهر و کاربرد کتاب‌های الکترونیکی، کارآمد است. با توجه به اینکه هدف اصلی این مطالعات در طرح اول، مطالعه تأثیر حفظ مؤلفه‌های دیداری و در طرح دوم، افزودن ویژگی‌های فرایبندی بوده است، به نظر می‌رسد انجام طرح‌های دیگر به منظور وارد نمودن دیگر خصوصیات مفید یک کتاب الکترونیکی و بهره‌مندی کاربران از آنها مفید واقع شود. (Crestani, Landoni, and Melucci 2006)

1. Hypertext book

ویلسون، لاندون، و گیب در مقاله خود با عنوان "رویکرد کاربرمدار به‌منظور طراحی کتاب الکترونیکی" به بررسی طرح ایبونی (زیرساخت کتاب‌های الکترونیکی روی صفحه مانیتور)<sup>۱</sup> به‌منظور طراحی کتاب الکترونیکی کاربرمدار پرداختند. ایبونی، طرح تحقیقاتی ۱۸ ماهه‌ای بود که زیر نظر منبع الکترونیکی ملی توزیع شده نظام جیسک (کمیته نظام‌های اطلاعاتی ملحق شده)<sup>۲</sup>، برنامه‌ای به‌منظور یادگیری و آموزش، تأسیس شد. اهداف این طرح پیشبرد مجموعه‌ای از توصیه‌ها، به‌منظور نشر آثار آموزشی بر روی وب بود که نیازهای دانشگاهیان و جمعیت گوناگونی از دانشجویان در سرتاسر انگلستان را برآورده می‌سازد. درحالی‌که طرح کتاب دیداری به مقایسه نسخه‌های کاغذی و الکترونیکی منبع مشابه پرداخت و طرح کتاب وبی دو نسخه الکترونیکی متفاوت از یک منبع مشابه را مقایسه کرد و در هر مورد تفاوت‌های بین دو نسخه از حیث توانایی خواندن و رضایت و قابلیت استفاده مورد سنجش قرار گرفت و در مواقعی که معیارها در هر دو مطالعه مشابه بودند، امکان مقایسه نتایج آنها وجود داشت، ایبونی تأکید قوی بر روی عملکردهای منبع پیوسته با هدف آموزش و یادگیری داشت. این طرح عناصر جدیدی را نسبت به دو طرح قبلی که با یادگیری فرد مرتبط است، کشف نمود. در روش‌شناسی این طرح و ارزیابی آن بیش از ۲۰۰ دانشجو و مدرس و محقق در آموزش عالی انگلستان مورد مطالعه قرار گرفتند. این طرح بیان می‌کند که عناصر مربوط و موجود در کتاب کاغذی نظیر فهرست مندرجات و نمایه‌ها و حروف چینی باید در کتاب الکترونیکی نیز باقی بمانند و کتاب به‌لحاظ الکترونیکی باید با رسانه جدید از طریق استفاده از فرامتن و موتورهای جستجو و قابلیت‌های چندرسانه‌ای مناسب گردد. در این طرح، در کنار ارائه رهنمودهای مرتبط با طراحی کتاب الکترونیکی به بررسی سخت‌افزارهای ارائه‌دهنده کتاب الکترونیکی از نظر اندازه، وزن، فناوری صفحه نمایش، و عملکردها می‌پردازد. خطوط راهنمای این طرح به‌منظور به‌دست آوردن نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی بسیار مفید خواهد بود (Wilson, Landon, and Gibb 2002).

در مقاله‌ای دیگر نیز با عنوان "جستجوی رهنمود به‌منظور تولید کتاب‌های درسی الکترونیکی"، این سه نویسنده، یعنی لاندونی و ویلسون و گیب به بررسی خطوط راهنمای مناسب به‌منظور تولید کتاب‌های الکترونیکی مرتبط با یادگیری و آموزش دانشگاهیان پرداختند. در این مقاله، نظیر مقاله پیشین ابتدا به بررسی طرح کتاب دیداری و کتاب وبی، سپس به بررسی طرح ایبونی پرداخته شده است، با این تفاوت که در مورد این مقاله، بیشتر به بررسی، اهداف و روش‌شناسی طرح پرداخته شده است و با توجه به اینکه نویسندگان هر دو مقاله یکسان هستند، بحث اصلی در مقاله دوم - سال ۲۰۰۲ - لحاظ شده است. (Landon, Wilson, and Gibb 2001)

1. EBONI (Electronic Books on-Screen Interface)

2. JISC (Joint Information Systems Committee)

در پژوهش‌های گوناگون مرتبط با کتاب‌های الکترونیکی در خارج از کشور معیارهای مختلف در رابطه با کتاب الکترونیکی به صورت ناهمگون مورد ارزیابی قرار گرفته است و نتیجه به دست آمده از آنها نمی‌تواند نتیجه کاملی را در زمینه آگاهی از نیاز کاربران و معیارهای مورد نظر آنها به منظور انتخاب کتاب الکترونیکی به دست دهد. از سویی، قابلیت‌های مختلف یک کتاب الکترونیکی در میان کاربران از نظر کارایی دارای ارزش‌های متفاوتی هستند و نمی‌توان تمامی معیارها را در یک درجه اهمیت دانست. بیشتر پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور نیز، فقط به مرور و گردآوری اطلاعات مرتبط با کتاب‌های الکترونیکی از ابعاد گوناگون نظیر تعاریف، انواع، نرم‌افزارها و سخت‌افزارها، قالب‌های موجود، و نظایر آن پرداخته‌اند.

با نگاهی اجمالی به پیشینه پژوهش به دست آمده، می‌توان متوجه شد که تاکنون پژوهشی در خصوص سنجش مهمترین معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی به منظور تولید کتاب‌هایی متناسب با نیاز کاربران صورت نگرفته است. بنابراین، این پژوهش در نظر دارد، به اولویت‌بندی ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء بپردازد. لازم به اشاره است که پژوهش حاضر با مبنا قرار دادن نتایج پژوهشی با عنوان "معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی: سیاهه پیشنهادی" انجام شده است.

#### ۲-۴. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، رویکرد کمی دارد و روش آن پیمایش توصیفی و تحلیلی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از فنون آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار اکسل<sup>۱</sup> و اس‌پی اس‌اس<sup>۲</sup> انجام شده است.

جامعه پژوهش حاضر، دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء (س) هستند. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری احتمالی و از میان انواع نمونه‌گیری‌های احتمالی از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی متناسب استفاده شده است. براساس آمارهای به دست آمده، تعداد کل دانشجویان کارشناسی ارشد در حال تحصیل در دانشگاه الزهراء (س)، تا تاریخ ۸۸/۹/۱۹، ۱۰۴۸ نفر بود. مقصود از دانشجویان در حال تحصیل، دانشجویانی است که در زمان پژوهش دارای واحد درسی حضوری به غیر از پایان‌نامه در دانشگاه بودند و امکان دسترسی به آنها وجود داشت. به دلیل عدم آشنایی با تعداد دانشجویان آشنا با کتاب الکترونیکی و عدم امکان دسترسی به همه دانشجویان آشنا، ابتدا براساس قانون انتخاب نمونه، تعداد ۲۴۵ نفر از ۱۰۴۸ نفر جامعه پژوهش به عنوان نمونه انتخاب شدند.

1. Excel

2. SPSS

بعد از مشخص شدن تعداد دانشجویان نمونه در هر رشته، شماره دانشجویی، نام و نام خانوادگی، و رشته تحصیلی آنها از دفتر کارشناسی ارشد گرفته شد و اعداد تصادفی مربوط به هر طبقه به طور جداگانه به دست آمد و پرسشنامه مورد نظر بین دانشجویانی که شماره آنها به تصادف به دست آمده بود، به صورت حضوری پخش گردید. در مجموع ۱۲۵ عدد پرسشنامه تا دی ماه ۱۳۸۸ برگشت داده شد که در تجزیه و تحلیل داده‌ها به کار گرفته شد. از آنجا که جامعه پژوهش حاضر، دانشجویان آشنا با کتاب الکترونیکی است و افرادی از ابتدا تا انتها با پژوهش همکاری می‌کنند که با کتاب الکترونیکی آشنا باشند، بعد از انتخاب تعداد کل ۲۴۵ نفر از ۱۰۴۸ نفر، در مجموع تعداد ۱۲۵ نفر از دانشجویان در پژوهش حاضر شرکت کردند.

#### ۲-۵. ابزار گردآوری اطلاعات

دو پرسشنامه محقق ساخته (دانشجویان، متخصصان) برای این پژوهش در نظر گرفته شد. پرسشنامه‌های مورد نظر با توجه به معیارهای ارزیابی مشخص شده در پژوهش اخیر به دست آمد. پرسشنامه نخست به ارزیابی نشانگرهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی در قالب ملاک‌های مشخص شده، از دیدگاه دانشجویان پرداخت. پرسشنامه دوم نیز به منظور وزن‌دهی به ملاک‌های ارزیابی کتاب الکترونیکی در مقایسه با یکدیگر در اختیار متخصصان حوزه کتاب الکترونیکی قرار گرفت.

پرسشنامه مورد نظر از ۱۵ ملاک اصلی قابلیت جستجو، خواندن شفاهی متن، قابلیت‌های صوتی و تصویری، قابلیت تعامل (ارتباط دوسویه کاربر با محتوی)، قابلیت خوانایی متن، شخصی سازی ظاهر متن کتاب، شخصی سازی محتوای متن کتاب، برقراری پیوند، طرح‌بندی صفحات محتوای کتاب، دارا بودن صفحات محتوایی مشابه با کتاب کاغذی، آسانی مرور و پویای محتوای کتاب، میزان پیشرفت مطالعه، هزینه، دسترس پذیری، توزیع و نیز بخش دیگر معیارهای ارزیابی پیشنهادی تشکیل شد. در مجموع، پرسشنامه مورد بررسی در بردارنده ۱۶ سؤال اصلی و ۱۰۲ سؤال فرعی است. ۱۰۱ سؤال به صورت سؤال بسته و گزینه‌های مورد نظر با توجه به مقیاس لیکرت ارائه شد. در پایان پرسشنامه، یک سؤال باز به منظور ارائه دیگر معیارهای مؤثر از سوی دانشجویان، به منظور ارزیابی کتاب الکترونیکی دانشگاهی مطرح شد. علاوه بر بخش‌های اصلی پرسشنامه، بخشی در ابتدای پرسشنامه به منظور آگاهی از اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه مورد نظر اختصاص یافت.

#### ۲-۶. فرضیه پژوهش

بیش از ۷۰ درصد از دانشجویان، اهمیت هر یک از نشانگرهای ارزیابی کتاب‌های



الکترونیکی را به منظور انتخاب کتاب الکترونیکی مناسب و تولید آن را از سوی ناشران، زیاد و یا بسیار زیاد می‌دانند.

## ۲-۷. تعریف عملیاتی

**کتاب الکترونیکی.** در این پژوهش، منظور از کتاب الکترونیکی، کتاب‌های الکترونیکی دانشگاهی است که بر روی محمل‌های فیزیکی نظیر سی دی و یا از طریق شبکه اینترنت بر روی وب سایت‌ها و یا از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی قابل دسترس هستند.

## ۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش به توصیف داده‌های مرتبط با دانشجویان کارشناسی ارشد که از طریق پرسشنامه به دست آمده است، پرداخته می‌شود. به دلیل حجیم بودن ارائه تمامی نشانگرها به همراه طیف لیکرت، سعی شده است درصد فراوانی تجمعی میزان موافقت (زیاد و بسیار زیاد) هر نشانگر در هر ملاک، به همراه میانه و انحراف استاندارد هر نشانگر مورد توصیف قرار گیرد. بدیهی است با استفاده از این آمارها محاسبه درصد فراوانی تجمعی گزینه‌های متوسط رو به بسیار کم ساده است.

### ۳-۱. ارزیابی ملاک‌ها و نشانگرها از دیدگاه دانشجویان

آمار توصیفی مرتبط با هر یک از نشانگرهای مورد ارزیابی از دیدگاه دانشجویان در جدول ۱ نشان داده شده است. از میان نشانگرهای گوناگون ملاک قابلیت جستجو، امکان جستجوی محتوای متنی کتاب مورد مطالعه با میانه ۵، بالاترین میزان اهمیت را به خود اختصاص داده است. کم‌اهمیت‌ترین نشانگر این ملاک، امکان جستجوی قسمت‌های اضافه شده توسط کاربر و با سطح اهمیت متوسط است. از میان نشانگرهای مربوط به ملاک خواندن شفاهی متن، هیچ کدام با توجه به میانه‌های به دست آمده دارای درجه اهمیت بسیار زیاد نیستند. امکان شنیدن قسمت دلخواه در متن، امکان شنیدن متن به همراه مشاهده نوشتار و استفاده از نوار پیشرفت میزان مطلب خوانده شده، از جمله مهمترین نشانگرها در این ملاک با توجه به دیدگاه دانشجویان است. شاید یکی از دلایل اصلی ارجحیت امکان شنیدن قسمت دلخواه نسبت به متن کامل کتاب نیز به علت مطالعه قسمت‌های مختلف کتاب‌های دانشگاهی مختلف از سوی کاربران براساس سرفصل‌های تعریف شده آن درس باشد. دو نشانگر امکان شنیدن متن کامل کتاب و نیز تغییر مشخصات ظاهری کلمات به هنگام شنیده شدن هر یک با میانه ۳، سطح اهمیت متوسط را با توجه به دیدگاه دانشجویان در ارزیابی‌ها به خود اختصاص داده‌اند. از میان ۶ نشانگر مربوط به ملاک قابلیت‌های

صوتی و تصویری، با توجه به میانه‌های به‌دست آمده هیچ کدام دارای سطح اهمیت بسیار زیاد نیستند. ارائه تصاویر پویا، ارائه فیلم‌های مرتبط با موضوع اصلی کتاب، ارائه افکت‌های صوتی یا تصویری، و امکان افزودن تصویر به کتاب از جمله نشانگرهای با سطح اهمیت زیاد و بسیار زیاد و با میانه ۴ محسوب می‌شوند. ارائه موسیقی در کنار متن و امکان افزودن صوت به کتاب هر دو با میانه ۳ از جمله نشانگرهای با سطح اهمیت متوسط به حساب می‌آیند.

از میان نشانگرهای ملاک قابلیت تعامل، با توجه به جدول ۱، نشانگر وجود واژه‌نامه به‌منظور توضیح کلمات براساس درصد فراوانی تجمعی میزان موافقت، مهمترین نشانگر به حساب می‌آید. دو نشانگر امکان انجام آزمایشات یا بازی‌های مرتبط با محتوی و ارائه صدا یا آوازهای یادآور یا ترغیب نیز به‌طور مشترک به هنگام انتخاب کتاب الکترونیکی دانشگاهی مناسب از نظر اهمیت در سطح متوسط هستند. متناسب بودن قلم و استفاده از پیش‌زمینه ساده، با ارزش‌ترین نشانگرهای ملاک قابلیت خوانایی متن با میانه ۵ هستند. بالاتر بودن میانه این دو نشانگر، نشان‌دهنده این است که نه تنها این نشانگرها در محیط چاپی مهم محسوب می‌گردند، در محیط الکترونیکی نیز دارای اهمیت قابل توجه و در سرعت مطالعه فرد و برقراری ارتباط با کتاب تأثیرگذار هستند.

نگاهی به جدول ۱ نشان می‌دهد که تمامی نشانگرهای ملاک شخصی ظاهر متن کتاب دارای سطح اهمیت زیاد با میانه ۴ هستند. بنابراین، می‌توان این‌طور نتیجه گرفت که امکان شخصی‌سازی ظاهر متن کتاب از دیدگاه کاربران از دیدگاه توصیفی دارای سطح اهمیت زیاد است. به‌علاوه همه نشانگرهای شخصی‌سازی محتوی و برقراری پیوند دارای ارزش زیاد (با میانه ۴) به هنگام ارزیابی از دیدگاه دانشجویان هستند. از میان ۶ نشانگر مربوط به ملاک طرح‌بندی صفحات محتوای کتاب، دارا بودن شماره صفحه با میانه ۵ بالاترین سطح اهمیت را به‌خود اختصاص داده است. بنابراین، کاربران پیش از اینکه به ظاهر محتوای مطالب نظیر فضای خالی متناسب یا حاشیه‌ها و متناسب بودن طول عناصر و غیره اهمیت دهند، یافتن صفحه مورد نظر و راهبری در متن کتاب با استفاده از شماره صفحه را ترجیح می‌دهند. از میان ۷ نشانگر مرتبط با ملاک صفحات محتوایی مشابه، نشانگر دارا بودن فهرست مندرجات، بالاترین میزان اهمیت را با کسب میانه ۵ به‌خود اختصاص داده است. دیگر نشانگرهای این ملاک با کسب میانه ۴ از دیدگاه کاربران دارای اهمیتی در سطح زیاد و در رتبه دوم قرار دارند. نشانگر فصل‌بندی متن کتاب و فهرست مندرجات هر فصل در فصل مربوط، مهمترین نشانگرها از دیدگاه دانشجویان و مربوط به ملاک آسانی مرور و پویای محتوای کتاب است.

از میان نشانگرهای مرتبط با میزان پیشرفت مطالعه، فقط نشانگر نشان دادن میزان پیشرفت از طریق شبیه‌سازی ضخامت متن خوانده‌شده و باقی‌مانده دارای سطح اهمیت متوسط است و سایر

نشانگرها دارای سطح اهمیت زیاد هستند. از میان ۸ نشانگر مرتبط با ملاک هزینه، ۳ نشانگر متناسب بودن هزینه کتاب با توجه به ویژگی‌ها، عدم نیاز به هزینه دستگاه سخت‌افزاری، و عدم نیاز به هزینه نرم‌افزار اضافی به‌طور مشترک با میانه ۵ در سطح اهمیت بسیار زیاد هستند. به‌علاوه، ۵ نشانگر از ۸ نشانگر ملاک دسترس‌پذیری و ۵ نشانگر از ۷ نشانگر ملاک توزیع، دارای درجه اهمیت بسیار زیاد هستند.

جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی

ملاک‌ها	نشانگرها	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میانه	انحراف استاندارد
قابلیت جستجو	امکان جستجوی محتوای متنی کتاب مورد مطالعه	۸۳	۵	۰/۹۴
	امکان جستجوی پیشرفته	۸۳	۴	۰/۹۰
	امکان جستجوی محتوای غیرمتنی کتاب مورد مطالعه	۵۶	۴	۰/۹۹
	تمایز نشان دادن موارد جستجوی یافت‌شده در متن	۷۷	۴	۰/۹۴
	امکان جستجوی قسمت‌های اضافه توسط کاربر	۳۵	۳	۱/۰۱
خواندن شفاهی متن	میانگین	۶۷	۴	۰/۹۶
	امکان شنیدن متن به‌همراه مشاهده نوشتار	۶۱	۴	۱/۲۲
	استفاده از نوار پیشرفت میزان مطلب خوانده‌شده	۶۱	۴	۱/۰۵
	امکان شنیدن قسمت دلخواه در متن	۵۸	۴	۱/۱۴
	تغییر مشخصات ظاهری کلمات به هنگام شنیده شدن	۴۴	۳	۱/۱۰
میانگین	امکان شنیدن متن کامل کتاب	۴۲	۳	۱/۱۷
	میانگین	۵۳	۴	۱/۱۳

←

ادامه جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی

ملاک‌ها	نشانگرها	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میانگانه	انحراف استاندارد
قابلیت صوتی و تصویری	ارائه تصاویر پویا	۷۱	۴	۱/۰۵
	ارائه فیلم‌های مرتبط با موضوع اصلی کتاب	۷۰	۴	۰/۹۸
	امکان افزودن تصویر به کتاب	۵۶	۴	۱/۰۷
	ارائه افکت‌های صوتی یا تصویری	۵۲	۴	۱/۰۱
	امکان افزودن صوت به کتاب	۳۹	۳	۱/۱۵
	ارائه موسیقی در کنار متن	۲۷	۳	۱/۱۴
	میانگین	۵۳	۴	۱/۰۷
قابلیت تعامل	وجود واژه‌نامه به منظور توضیح کلمات	۸۷	۴	۰/۸۲
	دارا بودن گزینه کمک به منظور راهنمایی	۷۸	۴	۰/۹۲
	وجود هات‌اسپات‌ها <sup>۱</sup> در تصویر یا متن	۷۶	۴	۰/۹۳
	پرسش‌های کوتاه چندگزینه‌ای و تصحیح آنها	۶۷	۴	۰/۹۷
	امکان اختیاری نمودن بخش‌های اضافه بر متن اصلی	۵۷	۴	۱/۰۵
	امکان انجام آزمایشات یا بازی‌های مرتبط با محتوی	۳۹	۳	۱/۰۶
	ارائه صدا یا آوازهای یادآور یا ترغیب	۳۷	۳	۱/۱۳
	میانگین	۶۳	۴	۰/۹۸

←

۱. فضای خاص در تصویر یا نمایش که در صورت حرکت کردن نمایشگر (موس) روی آن کار خاصی می‌کند (hotspot) به‌عنوان مثال، قرار گرفتن بر روی یک تصویر و ارائه توضیح در رابطه با آن.

ادامه جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی

انحراف استاندارد	میان‌ه	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	نشانگرها	ملاک‌ها
۰/۷۷	۵	۹۰	متناسب بودن قلم	قابلیت خوانایی متن
۰/۸۷	۵	۸۵	استفاده از پیش‌زمینه ساده	
۰/۹۳	۴	۸۲	استفاده از جداول و نمودارها	
۰/۹۵	۴	۷۹	استفاده از تورفتگی یا فهرست‌های نقطه‌گذاری شده	
۰/۸۶	۴	۷۸	استفاده از تعدادی رنگ با اندازه قلم متمایز برای سرعنوان‌ها و ...	
۱/۰۹	۴	۷۴	استفاده از یکدستی رنگی، اندازه قلم، و ...	
۰/۹۱	۴	۸۱	میانگین	
۰/۸۶	۴	۸۵	امکان نشانه‌گذاری آخرین صفحه مطالعه شده	شخصی‌سازی ظاهر متن کتاب
۰/۸۳	۴	۸۲	امکان تغییر اندازه متن	
۰/۸۹	۴	۷۱	امکان تغییر قلم	
۱	۴	۶۸	امکان نمایش صفحات کتاب در کل فضای صفحه نمایشگر	
۱/۰۳	۴	۵۴	امکان تغییر رنگ پس‌زمینه	
۱/۰۴	۴	۵۰	امکان تغییر نمایش صفحات به صورت‌های گوناگون	
۰/۹۴	۴	۶۸	میانگین	
۰/۷۸	۴	۸۶	امکان برجسته نمودن بخشی از محتوی	شخصی‌سازی محتوا
۰/۸۸	۴	۸۱	امکان یادداشت‌گذاری	
۰/۸۹	۴	۷۹	امکان خط کشیدن دور یا زیر کلمات	

←

1. Highlight

ادامه جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانه‌های ارزیابی کتاب الکترونیکی

ملاک‌ها	نشانه‌ها	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میانگین	انحراف استاندارد
شخصی‌سازی محتوا	امکان افزودن پیوندهای اضافی	۷۲	۴	۰/۸۳
	امکان نمایش یادداشت‌ها، برجسته‌شده‌ها در صفحه‌ای جداگانه	۷۰	۴	۰/۹۹
	امکان انتخاب برجسته یا عنوان برای قسمت‌های یادداشت، برجسته و ...	۶۹	۴	۰/۹۰
	امکان حذف موقت و دائمی موارد اضافه‌شده	۶۷	۴	۱/۰۲
	امکان تصحیح نمودن برخی قسمت‌های محتوی	۶۳	۴	۰/۹۵
	امکان استفاده از رنگ‌های متنوع به منظور بیان اهداف خاص	۶۰	۴	۰/۹۹
	امکان افزودن طراحی‌ها به صفحات (کشیدن شکل، نمودار، و ...)	۵۱	۴	۰/۹۲
	میانگین	۷۰	۴	۰/۹۱
برقراری پیوند	پیوند بین کتاب مورد مطالعه و کتاب‌های موجود در مجموعه	۸۲	۴	۰/۸۲
	پیوند بین هر صفحه کتاب و ابزارهای جستجو (نمایه و موتور جستجو) به منظور جستجوی دوباره	۷۹	۴	۰/۷۸
	استفاده از تصویر و برجسته برای تفسیر عملکرد پیوند	۷۸	۴	۰/۷۴
	پیوند بین فهرست مندرجات و بخش مربوط	۷۸	۴	۰/۸۲
	پیوند بین بخش‌های داخلی متن اصلی (صفحات به یکدیگر، متن صفحه به پاورقی‌ها و ...)	۷۸	۴	۰/۸۰

←

ادامه جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی

ملاک‌ها	نشانگرها	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میانگانه	انحراف استاندارد
برقراری پیوند	پیوند بین بخش‌های داخل و خارج از متن اصلی (نظیر صفحات متن اصلی با منابع و مآخذ، واژه‌نامه، نمایه، و...)	۷۴	۴	۰/۸۷
	پیوند بین عناصر روی جلد و توضیح مربوط	۷۲	۴	۰/۹۲
	استفاده از رنگ‌های استاندارد به منظور برقراری پیوند	۶۰	۴	۰/۹۵
	میانگین	۷۵	۴	۰/۸۴
طرح‌بندی صفحات محتوایی کتاب	دارا بودن شماره صفحه	۹۴	۵	۰/۶۴
	صفحه‌مدار بودن کتاب در مقابل طوماری بودن	۷۶	۴	۰/۸۳
	دربرگیرنده فضای خالی متناسب در کنار متن	۷۳	۴	۰/۷۵
	متناسب بودن طول عناصر متن	۷۳	۴	۰/۷۹
	جذاب بودن صفحه هر کتاب	۶۴	۴	۰/۹۰
	در وسط قرار گرفتن متن در صفحه	۶۳	۴	۰/۸۸
	میانگین	۷۴	۴	۰/۸۰
	دارا بودن فهرست مندرجات	۹۲	۵	۰/۷۱
	دارا بودن صفحه عنوان	۸۲	۴	۰/۸۷
	دارا بودن بخش منابع و مآخذ	۸۲	۴	۰/۹۷
اهمیت صفحات محتوایی مشابه	دارا بودن بخش واژه‌نامه	۸۲	۴	۰/۹۵
	دارا بودن بخش مقدمه به منظور توضیح	۸۱	۴	۰/۹۲
	دارا بودن بخش نمایه	۷۲	۴	۰/۹۲
	دارا بودن بخش پیوست‌ها در صورت لزوم	۶۹	۴	۰/۹۵
	میانگین	۸۰	۴	۰/۹۰

←

ادامه جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی

ملاک‌ها	نشانگرها	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میان‌ه	انحراف استاندارد
اهمیت آسانی مرور و پویش	فصل‌بندی متن کتاب	۹۷	۵	۰/۶۱
	فهرست مندرجات هر فصل در فصل مربوط	۸۶	۵	۰/۸۵
	وجود نتیجه هر فصل در پایان هر سرفصل	۸۲	۴	۱/۰۳
	وجود چکیده هر فصل بعد از هر سرفصل	۷۹	۴	۱
	وجود کلیدواژه‌های اصلی در هر فصل یا هر صفحه	۷۹	۴	۰/۹۶
	ارائه اطلاعاتی در مورد ویژگی‌های کتاب	۷۵	۴	۰/۸۸
	دارا بودن صفحه مرور نشان‌دهنده کل صفحات در اندازه کوچک	۶۸	۴	۰/۹۵
	میانگین	۸۱	۴	۰/۹۰
	از طریق نشان دادن تعداد صفحات خوانده‌شده	۷۷	۴	۰/۸۱
میزان پیشرفت مطالعه	از طریق استفاده از سرفصل‌ها یا سرعنوان‌های شماره‌دار	۶۹	۴	۰/۸۳
	از طریق نوارهای راهبری نشان‌دهنده میزان پیشرفت در متن	۶۷	۴	۱/۰۱
	از طریق نشان دادن تعداد صفحات باقی‌مانده	۶۱	۴	۰/۹۳
	از طریق شبیه‌سازی ضخامت متن خوانده‌شده و باقی‌مانده	۴۰	۳	۱/۱۴
	میانگین	۶۳	۴	۰/۹۴
	هزینه	متناسب بودن هزینه کتاب با توجه به ویژگی‌ها	۸۴	۵
عدم نیاز به هزینه دستگاه سخت‌افزاری اضافی		۸۴	۵	۰/۹۷
عدم نیاز به هزینه به‌منظور خرید نرم‌افزار اضافی		۸۴	۵	۰/۸۵

←



ادامه جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی

ملاک‌ها	نشانگرها	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میان‌ه	انحراف استاندارد
هزینه	هزینه اتصال به شبکه اینترنت به منظور دستیابی به کتاب	۷۶	۴	۰/۹۴
	امکان مشخص نمودن هزینه براساس مدت زمان استفاده	۷۲	۴	۰/۹۸
	امکان پرداخت هزینه کامل متن کتاب به صورت استفاده دائمی	۷۰	۴	۱/۱۱
	امکان پرداخت حق اشتراک مدت دار	۷۰	۴	۱/۰۵
	امکان مشخص نمودن هزینه براساس میزان استفاده	۶۲	۴	۱/۰۱
	میانگین	۷۵	۴	۰/۹۹
دسترس پذیری	دسترسی از راه دور و ۲۴ ساعته	۹۵	۵	۰/۷۱
	امکان استفاده بر روی کامپیوتر	۹۴	۵	۰/۷۳
	امکان دسترسی دائمی	۹۴	۵	۰/۷۰
	دسترسی بر روی لوح فشرده	۸۷	۵	۰/۷۸
	امکان دسترسی همزمان به چندین کتاب الکترونیکی	۸۶	۵	۰/۸۹
	امکان استفاده بر روی تلفن همراه	۷۱	۴	۱/۱۲
	امکان دسترسی به بخش‌های خاصی از متن کتاب	۶۹	۴	۱/۱۰
	امکان استفاده بر روی دستگاه خواننده اختصاصی	۲۸	۳	۱/۲۲
	میانگین	۷۸	۵	۰/۹۱

←

ادامه جدول ۱. سنجش میزان اهمیت ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی کتاب الکترونیکی

ملاک‌ها	نشانگرها	درصد فراوانی تجمعی موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میان‌ه	انحراف استاندارد
توزیع	عدم نیاز به ارتباط اینترنتی در کل مدت استفاده	۹۵	۵	۰/۶۴
	امکان ذخیره کل متن کتاب	۹۴	۵	۰/۶۳
	امکان چاپ قسمت‌های مورد نیاز از متن کتاب	۹۰	۵	۰/۶۸
	امکان انتخاب کتاب در قالب‌های مختلف	۸۹	۵	۰/۷۶
	امکان چاپ کل متن کتاب	۸۸	۵	۰/۸۳
	امکان انتخاب ویرایش‌های مختلف از یک اثر	۷۶	۴	۰/۹۳
	نیاز به ارتباط اینترنتی در کل مدت استفاده از کتاب	۴۸	۳	۱/۳۷
	میانگین	۸۳	۵	۰/۸۳

### ۲-۳. معیارهای افزوده بیان‌شده براساس نیاز کاربران

در قسمت انتهایی پرسشنامه، همان‌طور که در بخش نحوه تدوین پرسشنامه اشاره شده است، یک پرسش باز مبنی بر بیان دیگر ملاک‌های بیان‌نشده در پرسشنامه به هنگام انتخاب کتاب الکترونیکی آمده است.

در مجموع می‌توان نظرات دانشجویان را در مقوله‌های زیر خلاصه نمود:

- صحت محتوای متن اصلی کتاب
- عدم پیچیدگی ساختاری محتوای کتاب مورد مطالعه
- ارائه مثال یا توضیح بیشتر در قسمت‌های محتوایی پیچیده، به‌خصوص در مورد کتاب‌های انگلیسی‌زبان
- امکان دسترسی به نشانی پست الکترونیکی یا سایت شخصی نویسندگان در قسمت منابع و مآخذ کتاب
- افزایش پهنای باند اینترنتی به‌منظور افزایش سرعت دسترسی به کتاب
- اعتبار محتوایی متن کتاب به‌منظور استفاده در مطالعات پژوهشی

- امکان استفاده مناسب در اماکن عمومی نظیر اتوبوس، مترو و ...
- امکان تبادل اطلاعات مهم به سیستم‌های کامپیوتری دیگر به منظور تبادل اطلاعات علمی و پژوهشی
- خلاصه بودن متن
- مشخص بودن دقیق اطلاعات کتابشناختی مورد نیاز نظیر نویسنده و اطلاعات نشر
- هوشمندسازی کتاب الکترونیکی به منظور درک بازخورد کاربر
- امکان جستجوی موضوعی در کتاب مورد مطالعه
- ارائه کتاب‌های الکترونیکی به زبان فارسی و زبان‌های دیگر به طور همزمان (چندزبانه بودن)
- پیوند بین کتاب‌های هم‌موضوع و معروف مرتبط و موجود در محیط اینترنت
- کم حجم بودن کتاب و در نتیجه قابلیت دانلود با سرعت بیشتر
- روزآمد بودن کتاب مورد مطالعه یا ترجمه آن
- امکان دسترسی به آخرین ویرایش کتاب
- آسان بودن قابلیت جستجو
- آسان بودن استفاده از کتاب الکترونیکی
- قابل استفاده بودن کتاب در هر کشور و عدم فیلتر کردن آن برای کشوری خاص
- افقی ارائه شدن متن کتاب در صفحات مانیتور در مقابل عمودی ارائه شدن آنها
- امکان انتقال کتاب الکترونیکی از کامپیوترها به تلفن‌های همراه و برعکس
- در دسترس بودن کتاب‌های الکترونیکی در تمام کتابخانه‌ها نظیر کتابخانه‌های خوابگاهی و عمومی
- ارائه فهرستی از کتاب‌های الکترونیکی موجود براساس موضوع
- آگاه کردن افراد در مورد خصوصیات کتاب الکترونیکی به خصوص در محیط‌های غیردانشگاهی.

#### ۴. نتیجه‌گیری ملاک‌ها و نشانگرها از دیدگاه کاربران

با توجه به میانگین میانه‌های به دست آمده از هر ملاک و میانگین درصدهای به دست آمده مرتبط با میزان موافقت (زیاد و بسیار زیاد) هر ملاک، اولویت‌بندی ملاک‌های مختلف از دیدگاه دانشجویان در جدول ۲ نشان داده شده است. در مجموع، دو ملاک توزیع و دسترس‌پذیری با کسب میانه ۵ بالاترین میزان موافقت و امتیاز را کسب نموده‌اند. دیگر ملاک‌های موجود، میانه ۴ را به دست آورده‌اند، بنابراین به منظور الویت‌بندی در میان ملاک‌های با میانه ۴، از درصدهای موافقت زیاد و بسیار زیاد استفاده شده است. در مورد رتبه‌بندی ملاک‌ها از دیدگاه کاربران،

زمانی که درصدهای فراوانی تجمعی میزان موافقت زیاد و بسیار زیاد و نیز میانه‌ها یکسان بود، از درصد موافقت بسیار زیاد استفاده شده است.

جدول ۲. الویت‌بندی ملاک‌ها

درصد فراوانی تجمعی موافقت	رتبه‌بندی ملاک‌ها	
۸۳	۱	توزیع
۷۸	۲	دسترسی پذیری
۸۱	۳	آسانی مرور و پویش
۸۱	۴	قابلیت خوانایی متن
۸۰	۵	دارا بودن صفحات محتوایی مشابه
۷۵	۶	هزینه
۷۵	۷	برقراری پیوند
۷۴	۸	طرح‌بندی صفحات محتوایی
۷۰	۹	شخصی‌سازی محتوای متن کتاب
۶۸	۱۰	شخصی‌سازی ظاهر متن کتاب
۶۷	۱۱	قابلیت جستجو
۶۳	۱۲	میزان پیشرفت مطالعه
۶۳	۱۳	قابلیت تعامل
۵۳	۱۴	خواندن شفاهی متن
۵۳	۱۵	قابلیت‌های صوتی و تصویری

با توجه به دیدگاه دانشجویان، مهمترین نشانگرها با میانه ۵ در جدول ۳ نشان داده شده است. به‌منظور اولویت‌بندی نشانگرهای گوناگون دارای بالاترین میانه ۵ از دیدگاه دانشجویان از درصدهای به‌دست آمده میزان موافقت (زیاد و بسیار زیاد) استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۳ مشخص است، فصل‌بندی متن کتاب از ملاک آسانی مرور و پویش بالاترین درصد میزان موافقت

و امکان جستجوی محتوای متنی کتاب مورد مطالعه در میان دیگر نشانگرها دارای پایین‌ترین درصد میزان موافقت هستند. همان‌طور که در جدول ۲ مشخص است، هیچ‌یک از نشانگرهای ملاک‌های خواندن شفاهی متن، قابلیت‌های صوتی و تصویری، قابلیت تعامل، شخصی‌سازی ظاهر و محتوای کتاب، برقراری پیوند، و میزان پیشرفت مطالعه نتوانسته‌اند بالاترین میانگین و موافقت را نسبت به نشانگرهای دیگر نشان دهند. به‌علاوه، وجود نشانگرهایی از ملاک‌های آسانی و مرور پویش محتوای کتاب، طرح‌بندی صفحات محتوایی کتاب، دارا بودن صفحات محتوایی مشابه، و قابلیت خوانایی متن، نشان‌دهنده علاقه کاربران کتاب‌های الکترونیکی نسبت به حضور ویژگی‌های کتاب چاپی در کتاب الکترونیکی است. بنابراین، پرسش نخست پژوهش حاضر مبنی بر مهمترین ملاک‌ها و نشانگرهای ارزیابی از دیدگاه دانشجویان پاسخ داده شد.

جدول ۳. بااهمیت‌ترین نشاتگرها

ملاک‌ها	درصد فراوانی تجمعی موافقت	نشاتگرها
آسانی مرور و پویش محتوای کتاب	۹۷	فصل‌بندی متن کتاب
دسترس‌پذیری	۹۵	دسترسی از راه دور و ۲۴ ساعته
توزیع	۹۵	عدم نیاز به ارتباط اینترنتی در کل مدت استفاده
طرح‌بندی صفحات محتوایی کتاب	۹۴	امکان دسترسی دائمی
توزیع	۹۴	امکان ذخیره کل متن کتاب
دسترس‌پذیری	۹۴	امکان استفاده بر روی کامپیوتر
دسترس‌پذیری	۹۴	دارا بودن شماره صفحه
دارا بودن صفحات محتوایی مشابه	۹۲	دارا بودن فهرست مندرجات
توزیع	۹۰	امکان چاپ قسمت‌های مورد نیاز از متن کتاب
قابلیت خوانایی متن	۹۰	متناسب بودن قلم
توزیع	۸۹	امکان انتخاب کتاب در فرمت‌های مختلف
توزیع	۸۸	امکان چاپ کل متن کتاب
دسترس‌پذیری	۸۷	دسترسی بر روی لوح فشرده

←

## ادامه جدول ۳. بااهمیت‌ترین نشانه‌ها

ملاک‌ها	درصد فراوانی تجمعی موافقت	نشانه‌ها
آسانی مرور و پویش محتوای کتاب	۸۶	فهرست مندرجات هر فصل در فصل مربوط
دسترس‌پذیری	۸۶	امکان دسترسی همزمان به چندین کتاب الکترونیکی
قابلیت خوانایی متن	۸۵	استفاده از پیش‌زمینه ساده
هزینه	۸۴	عدم نیاز به دستگاه سخت‌افزاری اضافی
هزینه	۸۴	عدم نیاز به هزینه به‌منظور خرید نرم‌افزار اضافی
هزینه	۸۴	متناسب بودن هزینه کتاب با توجه به ویژگی‌ها
قابلیت جستجو	۸۳	امکان جستجوی محتوای متنی کتاب مورد مطالعه

## ۵. ضریب وزنی ملاک‌ها از دیدگاه متخصصان

به‌منظور رتبه‌بندی مهمترین نشانه‌ها با توجه به دیدگاه دانشجویان، به بررسی ضریب وزنی به‌دست آمده برای هر ملاک با توجه به نظر ۸ نفر از متخصصان پرداخته شده است. وزن مربوط با توجه به میانه به‌دست آمده، درصد فراوانی تجمعی میزان موافقت (زیاد و بسیار زیاد) و در نهایت، درصد میزان موافقت بسیار زیاد به‌دست آمده است. بنابراین، پرسش دوم پژوهش در رابطه با تفاوت ضریب وزنی ملاک‌های مختلف از دیدگاه متخصصان پاسخ داده شد و مشخص گردید که تأثیر هر یک از ملاک‌ها بر نشانگر خود در ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی از دیدگاه متخصصان یکسان نیست. جدول ۴ جزئیات مرتبط با هر یک از ملاک‌ها را نشان می‌دهد.

## جدول ۴. وزن‌دهی ملاک‌ها

وزن	درصد میزان موافقت بسیار زیاد	درصد فراوانی تجمعی میزان موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میانه	ملاک‌ها (کاربران و کتابداران)
۱۲	۱۰۰	۱۰۰	۵	قابلیت جستجو
۱۱	۸۸	۱۰۰	۵	برقراری پیوند
۱۰	۷۵	۱۰۰	۵	قابلیت خوانایی متن

←

ادامه جدول ۴. وزن‌دهی ملاک‌ها

وزن	درصد میزان موافقت بسیار زیاد	درصد فراوانی تجمعی میزان موافقت (زیاد و بسیار زیاد)	میانگین	ملاک‌ها (کاربران و کتابداران)
۹	۶۳	۱۰۰	۵	آسانی مرور و پوشش محتوای کتاب
۸	۷۵	۸۸	۵	شخصی‌سازی ظاهر متن کتاب
۷	۶۳	۸۸	۵	شخصی‌سازی محتوای متن کتاب
۷	۶۳	۸۸	۵	طرح‌بندی صفحات محتوای کتاب
۷	۶۳	۸۸	۵	توزیع
۶	۵۰	۸۸	۴/۵	دسترسی پذیری
۶	۵۰	۸۸	۴/۵	قابلیت‌های صوتی و تصویری
۵	۵۰	۶۳	۴/۵	قابلیت تعامل
۴	۳۸	۸۸	۴	دارا بودن صفحات محتوای مشابه با کتاب کاغذی
۳	۱۴	۸۶	۴	هزینه
۲	۳۸	۵۰	۳/۵	خواندن شفاهی متن
۱	۳۸	۳۸	۳	میزان پیشرفت مطالعه

۶. رتبه‌بندی مهمترین نشانگرها

همان‌طور که دانشجویان در درس‌های مختلف و با اهمیت متفاوت از یک نمره مشخص نظیر ۲۰ مورد آزمون قرار می‌گیرند و در نهایت، به دلیل تفاوت ارزش هر درس، ضریب واحدی برای دروس مختلف به منظور تفاوت در نظر گرفته می‌شود، در مورد ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی و شناسایی مهمترین نشانگرها نیز از همین روش استفاده شده است. بدین منظور که بعد از انتساب نمره به هر یک از مهمترین نشانگرها از طریق رتبه به‌دست آمده، نمره هر نشانگر در وزن اختصاص داده شده از سوی متخصصان ضرب می‌شود و نمره و رتبه کل آن نشانگر و درجه اهمیت آن به‌دست خواهد آمد. ضریب وزنی هر یک از ملاک‌ها با استفاده از پرسشنامه<sup>۱</sup> و از سوی

۱. در پرسشنامه محقق ساخته مخصوص متخصصان، میزان اهمیت هر یک از ملاک‌ها براساس طیف لیکرت مشخص گردید.

متخصصان حوزه کتاب الکترونیکی به‌دست آمد و محققان با توجه به میانه‌ها و درصدهای فراوانی تجمعی میزان موافقت وزن هر ملاک را به‌دست آوردند.

همان‌طور که در جدول ۵ مشخص است، فصل‌بندی متن کتاب و عدم نیاز به ارتباط اینترنتی در کل مدت استفاده و نیز دسترسی از راه دور و ۲۴ ساعته، از مهمترین نشانه‌ها از دیدگاه دانشجویان به حساب می‌آیند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کاربران دانشگاهی بیشتر ترجیح می‌دهند که کتاب‌های الکترونیکی را از طریق اینترنت در تمام ساعات روز دانلود کنند و یا اینکه بعد از قطع ارتباط اینترنتی، صفحه بالاآمده از کتاب الکترونیکی بر روی سایت‌ها حذف نگردد. به‌علاوه آنها مشخص شدن عناوین هر فصل و تقسیم شدن کتاب به فصول متعدد را به‌منظور بازیابی آسان‌تر ترجیح می‌دهند.

جدول ۵. رتبه‌بندی مهمترین نشانه‌ها

رتبه‌بندی	نمره کل	نمره (کاربران)	وزن متخصصان	نشانه‌ها
۱	۱۷۱	۱۹	۹	فصل‌بندی متن کتاب
۲	۱۱۹	۱۷	۷	عدم نیاز به ارتباط اینترنتی در کل مدت استفاده
۳	۱۰۸	۱۸	۶	دسترسی از راه دور و ۲۴ ساعته
۴	۱۰۵	۱۵	۷	امکان ذخیره کل متن کتاب
۵	۱۰۰	۱۰	۱۰	متناسب بودن قلم
۶	۹۶	۱۶	۶	امکان دسترسی دائمی
۷	۹۱	۱۳	۷	دارا بودن شماره صفحه
۸	۸۴	۱۴	۶	امکان استفاده بر روی کامپیوتر
۹	۷۷	۱۱	۷	امکان چاپ قسمت‌های مورد نیاز از متن کتاب
۱۰	۶۳	۹	۷	امکان انتخاب کتاب در فرمت‌های مختلف
۱۱	۵۶	۸	۷	امکان چاپ کل متن کتاب
۱۲	۵۴	۶	۹	فهرست مندرجات هر فصل در فصل مربوط
۱۳	۴۸	۱۲	۴	دارا بودن فهرست مندرجات

←



ادامه جدول ۵. رتبه‌بندی مهمترین نشانه‌ها

رتبه‌بندی	نمره کل	نمره (کاربران)	وزن متخصصان	نشانه‌ها
۱۴	۴۲	۷	۶	دسترسی بر روی لوح فشرده
۱۵	۴۰	۴	۱۰	استفاده از پیش‌زمینه ساده
۱۶	۳۰	۵	۶	امکان دسترسی همزمان به چندین کتاب الکترونیکی
۱۷	۱۲	۱	۱۲	امکان جستجوی محتوای متنی کتاب مورد مطالعه
۱۸	۹	۳	۳	عدم نیاز به هزینه دستگاه سخت‌افزاری اضافی
۱۸	۹	۳	۳	عدم نیاز به هزینه به منظور خرید نرم‌افزار اضافی
۱۹	۶	۲	۳	متناسب بودن هزینه کتاب با توجه به ویژگی‌ها

#### ۷. پاسخ به فرضیه پژوهش

با انجام آزمون توزیع دوجمله‌ای برنولی و تفکیک داده‌های رتبه‌ای به دست آمده از پرسشنامه به دو گروه بیش از متوسط (بزرگ‌تر از ۳) و مساوی و کمتر از متوسط (کوچک‌تر یا مساوی ۳) فرض آزمون، امتحان شد. از میان همه نشانه‌ها فقط نشانه‌گر امکان جستجوی قسمت‌های اضافه شده توسط کاربر از ملاک قابلیت جستجو و نیز ارائه موسیقی در کنار متن، فرضیه پژوهش را رد می‌کنند. این عبارت بدین مفهوم است که از میان ۱۰۱ نشانه‌گر مورد بررسی ۹۹ نشانه‌گر به احتمال بیش از ۷۰ درصد میزان موافقت (زیاد و بسیار زیاد) کاربران را به خود جذب نموده‌اند.

#### ۸. بحث و نتیجه‌گیری

دانشجویان، ملاک‌های توزیع، دارا بودن صفحات محتوای مشابه، برقراری پیوند، هزینه، قابلیت خوانایی متن، دسترس‌پذیری، و آسانی مرور و پویش را از جمله مهمترین ملاک‌ها در میان ۱۵ ملاک مورد بررسی می‌دانند. ملاک توزیع براساس نظر دانشجویان دارای بالاترین درجه اهمیت است. در مجموع، از میان ۱۰۱ نشانه‌گر مشترک مورد سنجش، ۲۰ نشانه‌گر از دیدگاه دانشجویان دارای بالاترین سطح اهمیت با میانه ۵ هستند.

فصل‌بندی متن کتاب از ملاک آسانی مرور و پویش محتوای کتاب دارای بالاترین رتبه و متناسب بودن هزینه کتاب با توجه به ویژگی‌ها، از ملاک هزینه، دارای کمترین سطح اهمیت در

میان نشانگرهای دارای بالاترین درجه اهمیت هستند. ترتیب رتبه‌بندی مهمترین نشانگرهای دیگر عبارت است از: عدم نیاز به ارتباط اینترنتی در کل مدت استفاده، دسترسی ۲۴ ساعته از راه دور، امکان ذخیره کل متن کتاب، متناسب بودن قلم، امکان دسترسی دائمی، دارا بودن شماره صفحه، امکان استفاده بر روی کامپیوترها، امکان چاپ قسمت‌های مورد نیاز از متن کتاب، امکان انتخاب کتاب در قالب‌های مختلف، امکان چاپ کل متن کتاب، فهرست مندرجات هر فصل در فصل مربوط، دارا بودن فهرست مندرجات، دسترسی بر روی لوح فشرده، استفاده از پیش‌زمینه ساده، امکان دسترسی همزمان به چندین کتاب الکترونیکی، عدم نیاز به هزینه دستگاه سخت‌افزار اضافی و نرم‌افزار اضافی به‌طور مشترک با رتبه مشابه، امکان جستجوی محتوای متنی کتاب مورد مطالعه، و نیز متناسب بودن هزینه کتاب.

با توجه به مجموع مباحث مطرح شده، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- کاربران کتاب‌های الکترونیکی دانشگاهی بهتر است با توجه به تجمیع نظرات ارائه شده از سوی دانشجویان، اولویت‌های انتخاب کتاب الکترونیکی مناسب را در نظر گیرند. این مطلب به‌خصوص برای آن دسته از کاربرانی که نسبت به کتاب الکترونیکی آشنایی ندارند و نمی‌توانند مناسب‌ترین کتاب را تشخیص دهند، صادق است.

- کتابداران دانشگاه الزهراء به‌منظور مجموعه‌سازی کتاب‌های الکترونیکی بهتر است با توجه به الویت‌بندی نشانگرهای به‌دست آمده، به انتخاب کتاب الکترونیکی مناسب با نیاز دانشجویان بپردازند.

- ناشران کتاب‌های الکترونیکی می‌توانند با توجه به نظرات دانشجویان و معیارهای افزوده شده از سوی آنها، به تولید و نشر کتاب الکترونیکی مناسب بپردازند.

## ۹. منابع

غائبی، امیر، منصور تاجداران، و سپیده فهیمی‌فر. (زودآیند). معیارهای ارزیابی کتاب‌های الکترونیکی: سیاهه پیشنهادی. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات.

فهیمی‌فر، سپیده، و امیر غائبی. ۱۳۸۷. کتاب‌های الکترونیکی از دیدگاه متخصصان اطلاع‌رسانی شاغل در کتابخانه‌های مرکزی شهر تهران. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات ۲۴ (۱): ۷۹-۱۱۵.

فدایی، محمدرضا، و محمود فرهادیان. ۱۳۸۵. ضرورت ساخت و تدوین کتاب‌های الکترونیک با قابلیت‌های اجرای روش‌های مختلف تدریس. در کتاب درسی دانشگاهی: فناوری اطلاعات و ارزشیابی، ۶۰-۷۴. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

یعقوبی، جعفر. ۱۳۸۱. کتاب‌های الکترونیکی: مفاهیم، مزایا، و شیوه تهیه. کتابداری ۹ (۳): ۱۲۹-۱۳۸.

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).

- 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 10 Feb. 2009).
- Lin, X. J. H. 2000. Books of the future. *Digital Libraries*. [www.dilist.com](http://www.dilist.com) (accessed 29 Jan. 2009).
- Rao, S. S. 2001. Familiarization of electronic books. *The Electronic Library* 19 (4): 247-256. <http://www.emeraldinsight.com> (accessed 8 Jan. 2008).
- Wilson, R., M. Landon, and F. Gibb. 2002. A user-centered approach to e-book design. *The Electronic Library* 20 (4): 247-256. <http://www.emeraldinsight.com> (accessed 14 April 2009).



# The evaluation criteria of Persian academic e-books: Master students' attitude at Alzahra University

**Amir Ghaebi**<sup>1</sup>

Assistant Professor, Alzahra University

**Mansour Tajdaran**<sup>2</sup>

Assistant Professor, Alzahra University

**Sepideh Fahimifar** \*

PhD Student in Library and Information Sciences,  
Tehran University

Iranian Research Institute  
For Science and Technology  
ISSN 1735-5206  
eISSN 2008-5583  
Indexed in LISA, SCOPUS & ISC  
special issue: Libraries and Information  
centers Management | pp: 59-85  
autumn 2011

1. ghaebi@alzahra.ac.ir  
2. tajdaranmansour@yahoo.com  
\*Corresponding author  
sepidehfahimi2004@yahoo.com

**Abstract:** The present study investigated users' attitude toward evaluating Persian academic e-books. Survey research method was used and the data was collected by a supervised, paper-based questionnaire. The statistical population consisted of master students at Alzahra University which is familiar with e-book. Findings showed that delivery factor had the highest contribution in academic e-books evaluation. Meaningful chapter outline, possibility to read in offline mode, 24/7 accessible and remotely was found to be the strongest criterion influencing e-book selection. Altogether, twenty indicators have achieved the highest priorities selecting academic e-book.

**Keyword:** e-book, electronic book, students, Alzahra University, evaluation criteria, evaluation indicator