

## معیارهای ارزیابی نمایه‌های تخصصی الکترونیکی

عبدالرضا نوروزی چاکلی<sup>۱</sup>، آمنه راه‌جو<sup>۲\*</sup> و حمید دلیلی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی

۳. استادیار رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۰۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵

### چکیده

هدف از این مقاله که با روش اسنادی به انجام رسیده، ارائه سیاهه‌ای از معیارهای ارزیابی نمایه‌های تخصصی الکترونیکی است. به این منظور، متون چاپی و الکترونیکی که به ارزیابی نمایه‌ها پرداخته‌اند مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و معیارهایی که به صورت پراکنده در متون گوناگون در خصوص ارزیابی نمایه‌ها وجود دارد شناسایی و گردآوری شد. علاوه بر این، برخی از معیارها به طور مستقیم از طریق مراجعه و بررسی نمایه‌ها شناسایی شد. به این ترتیب، بر اساس این که معیارها کدامین ابعاد و قابلیت‌های نمایه‌ها را مورد توجه قرار می‌دهند، تمامی آنها در هشت طبقه کلی طبقه‌بندی شدند و در نهایت، سیاهه‌ای از معیارهای ارزیابی نمایه‌های تخصصی الکترونیکی ارائه شد.

**کلیدواژه‌ها:** نمایه‌های تخصصی، ارزیابی، معیارهای ارزیابی.

\* مسئول مکاتبات: rahju7@gmail.com

## ۱. مقدمه

حوزه‌هایی نظیر شیمی، فیزیک، مهندسی، هنر، معماری و نظایر آن پا به عرصه وجود گذاشت تا کاربران بتوانند با استفاده از آنها به انواع گوناگون منابع مرتبط با موضوع مورد علاقه خود دسترسی پیدا کنند [۲].

از سویی دیگر، نمایه به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای تحلیل اطلاعات، در تحلیل مدارک علمی نیز از سهم عمده‌ای برخوردار است. بنابراین، ایجاد این ابزار و کنترل کیفیت دائمی آن برای هر نظام اطلاع‌رسانی الزامی است. اطلاع از وجود مدارک علمی در زمینه‌های موضوعی گوناگون و آگاهی از محتوای اطلاعاتی آنها، یکی از عوامل مهم توسعه پژوهش به شمار می‌رود و این مهم با به‌کارگیری نمایه‌ها امکان‌پذیر است [۳].

علاوه بر این، نباید از کارکرد نمایه‌ها در خصوص اطلاعاتی که از تکراری نبودن پژوهش‌های در دست انجام، آگاهی از حد و مرزهای دانش برای انجام پژوهش‌های جدید و استفاده از کارهای گذشتگان در تحقیق‌های جدید برعهده دارند غافل شد. از طرفی، با استفاده از نمایه‌ها می‌توان به تبیین روابط علمی و ترسیم نقشه‌های علمی پرداخت. مجله‌ها و نشریه‌ها نیز به عنوان مهم‌ترین منابع اطلاعاتی که آخرین دستاوردهای حوزه‌های گوناگون دانش بشری را عرضه می‌کنند، همواره از نمایه‌سازی برای سازماندهی محتوای اطلاعاتی خود بهره می‌جویند. با توجه به اهمیت نمایه‌ها، شناسایی معیارها و شاخص‌هایی که به وسیله آنها بتوان به ارزیابی نمایه‌های تخصصی پرداخت، از اهمیت بسیاری برخوردار است. با توجه به اهمیت ارزیابی نمایه‌های تخصصی، در این مقاله سعی می‌شود تا پس از پرداختن به مفهوم نمایه، متون مرتبط با حوزه ارزیابی نمایه‌ها مورد قرار گیرد و سپس سیاهه واریسی مربوط به معیارهای ارزیابی نمایه‌های تخصصی ارائه شود.

## ۲. مفهوم نمایه

نمایه، معادل واژه Index در زبان انگلیسی است که از واژه لاتینی Indic به معنی «دلالت‌کردن» گرفته شده است. معادل فارسی آن «فهرست» است که گویا از واژه پهلوی «پهرست» آمده و فهرست هم، معرب آن است [۴].

نمایه‌نامه‌های تخصصی یا موضوعی که در برخی از متون از آن به عنوان نمایه‌های تخصصی نیز یاد می‌شود، جزء مهم‌ترین منابع مرجع تخصصی‌اند. با وجود این که این گروه از منابع در مباحث علم اطلاعات و دانش‌شناسی از سابقه‌ای دیرینه برخوردارند، اما با گذشت زمان هیچ‌گاه از میزان اعتبار آنها کاسته نشده است. در عوض، با افزایش شمار پژوهش‌های علمی و دانشگاهی، گسترش دانش بشری و همچنین مجهز شدن نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه‌ها به امکانات و قابلیت‌هایی که فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی نوین در اختیارشان قرار داده است، حتی موجبات توسعه بیشتر آنها نیز فراهم آمده و باعث شده تا روزبه‌روز انتظارات بیشتری از آنها مطرح شود. هیچ‌گاه و حتی در دوران چاپی نیز اهمیت نمایه‌نامه‌های تخصصی برای متخصصان موضوعی پوشیده نبوده، اما باید اعتراف کرد به ویژه از زمانی که این منابع به صورت پایگاه‌های الکترونیکی پیوسته و از طریق اینترنت عرضه می‌شوند، قابلیت‌هایشان افزایش یافته و انتظارات بیشتری را برای شناخت بهتر و مؤثرتر آنها در نزد گروه‌های وسیع‌تری از کاربران ایجاد کرده است. هم‌اکنون بیش از هر زمان دیگر و در سطحی بسیار عمیق‌تر از قبل، وابستگی و نیاز به این منابع وجود دارد. با این حال، باید پذیرفت آن‌طوری که انتظار می‌رود، به نمایه‌نامه‌های تخصصی بین‌المللی پرداخته نشده است و این منابع به لحاظ محتوایی، مورد موشکافی و مطالعه عمیق و دقیق قرار نگرفته‌اند [۱].

نمایه‌ها برای سالیان متمادی به‌منظور کمک به کاربران برای مکان‌یابی سریع اطلاعات مورد نیاز، مورد استفاده قرار گرفته است. در این میان، ساده‌ترین مفهوم نمایه، به نمایه‌های پایان کتاب بازمی‌گردد که به‌منظور باز کردن محتوای کتاب‌ها ارائه می‌شد. اما با رشد تولید اطلاعات علمی، لازم بود نمایه‌های مرتبط با موضوع‌های خاص که مجموعه‌ای از نشریه‌ها یا سایر منابع تخصصی را تحت پوشش قرار دهد و به باز کردن آنها کمک کند به عنوان یک ضرورت مطرح شد و در پی آن، نمایه‌هایی در

با توجه به تعریف‌های ارائه‌شده، می‌توان اذعان داشت که: نمایه وسیله‌ای است برای هدایت نظام‌مند کاربر به یک متن، محتوا، مجموعه‌ای از مدارک و یا هرگونه اطلاعات ثبت و ضبط‌شده‌ای که به شکل خاصی (به طور معمول بر حسب نظم الفبایی) مرتب شده است و موقعیت و محل هر مطلب وارده در بازیابی اطلاعات را با استفاده از شیوه‌ای خاص و نظام ارجاعی مشخصی نشان می‌دهد. منظور از تهیه نمایه، سازمان‌دادن اطلاعات به قصد بازیابی سریع و آسان است.

### ۳. چارچوب معیارهای ارزیابی نمایه‌های تخصصی از دیدگاه صاحب‌نظران

طی صد سال گذشته، بیشتر نمایه‌های موضوعی فقط به صورت فهرستی از واژه‌ها، بدون تقسیم‌های فرعی یا با تقسیم‌های فرعی، دارای ساختار سلسله‌مراتبی ساده، شامل دو یا سه سطح و به طور معمول به صورت الفبایی تنظیم می‌شدند. در این مدت با وجود آنکه بسیاری از پژوهشگران و صاحب‌نظران، وجود نمایه در مدارک را مغتنم می‌دانستند و علاوه بر آن از نمایه به عنوان نیازی اساسی برای جست‌وجوی متون و دیگر مجموعه‌ها یاد می‌شد، اما حرکتی جمعی برای کسب اطمینان از تهیه نمایه‌های با کیفیت بالا صورت نمی‌گرفت. در کنار همین ضرورت‌ها، کیفیت نمایه‌ها به ندرت از طرف ناشران یا استفاده‌کنندگان مورد بحث قرار می‌گرفت و بسیاری از آنها، کار نمایه‌سازی متون را توسط هر کس، از جمله کارمندان اداری غیرمتخصص و غیرماهر به انجام می‌رساندند. به این ترتیب، تا سال‌ها برای ارزیابی میزان فایده‌های نمایه‌ها نیز معیار مشخص و منسجمی وجود نداشت فقط در سال‌های اخیر، دانشمندان علوم اطلاعات، تدوین چنین معیارهایی را در دستور کار خود قرار دادند [۵].

هم‌اکنون اغلب صاحب‌نظران بر این باورند که نمایه باید کامل و به اندازه کافی تخصصی باشد. همچنین باید بتواند کاربر را از همه جنبه‌های یک موضوع خاص آگاه کند. نکته‌ای که پیش از ارزیابی نمایه باید مورد توجه قرار گیرد، ایجاد معیارهایی بر اساس نیازهای کاربران است. هدف نمایه کمک به کاربر در یافتن اطلاعات با توجه به

و نیز، نمایه از مصدرنمودن به معنای نشان‌دادن و راهنمایی کردن، مشتق شده است [۵].

به اعتقاد «بونورا»<sup>۱</sup>، نمایه طرحی است که نمایه‌ساز برای نمایش اطلاعات و مقصود نویسنده متن پدید می‌آورد. نمایه ابزاری برای دسترسی بهتر به اطلاعات و تحلیلی موضوعی و نظام‌یافته به صورت الفبایی است که بر اساس موضوع مرتب شده است. در حقیقت، نمایه اطلاعات موجود در مدرک را با بیرون کشیدن آنچه که درون آن است، دوباره سازماندهی می‌کند [۶].

از نظر «داتا» و «سینها»<sup>۲</sup>، نمایه مهم‌ترین ابزار در نظام بازیابی اطلاعات به شمار می‌رود و راهنمایی فشرده برای اطلاعاتی است که در مدرک، کتاب یا مجموعه وجود دارد. به عبارت دیگر، نمایه پل ارتباطی میان محتوای منبع اطلاعات و کاربر است [۷].

همین‌طور، از نظر «گینگرنده»<sup>۳</sup> نمایه راهنمایی برای مدرک، یا تعدادی از مدارک موجود در پایگاه اطلاعاتی است که به منظور آشکارساختن ماهیت آنها ساخته می‌شود [۸].

حری (۱۳۶۲) نمایه استنادی را سیاهه منظمی از مقاله‌های استنادکننده تعریف می‌کند که همراه هر یک از آنها سیاهه‌ای از مقاله‌های استنادشده آمده باشد. مقاله استنادکننده را متن<sup>۴</sup> و مقاله مورد استناد را مأخذ یا سند<sup>۵</sup> می‌نامند [۹].

به طور کلی در تعریف نمایه می‌توان به ویژگی‌های زیر اشاره کرد [۳].

۱. راهنمایی برای نام‌ها، مکان‌ها، مفاهیم و اقلام موجود در یک مدرک یا مجموعه مدارک است؛
۲. مدخل‌های موجود در آن بر اساس نظم خاصی (اغلب الفبایی) مرتب شده است؛
۳. برای نمایش مکان مفاهیم و اقلام، دارای ارجاعات است.

1. Bonura  
2. Dutta & Sinha  
3. Gingrande  
4. Source  
5. Citation

بستگی دارد. رهنمودهایی برای مشخص کردن کیفیت مجله‌ها وجود دارد، اما باید اذعان داشت که در مجموع، تعیین کیفیت یک مجله دشوار است. به این منظور، ایندکس مدیکوس دارای یک کمیته انتخاب است که پیش از نمایه‌سازی نشریه‌ها، به ارزیابی و گزینش آن می‌پردازد. این کمیته متشکل از کارمندان کتابخانه، کتابداران پزشکی و متخصصان موضوعی است. این کمیته، ابتدا معیارهای مشخص و کاربردی برای انتخاب نشریه‌ها را تعیین و سپس منابعی که با این معیارها همخوانی دارد را شناسایی و گردآوری می‌کند و در نهایت ضمن ارزیابی نظام‌مند این عنوان‌ها، به باز ارزیابی دوره‌ای آنها می‌پردازد [۱۰].

«کلوند» و «کلوند» نمایه را در سه سطح قابل ارزیابی دانسته‌اند [۱۱]:

۱. فنی<sup>۳</sup>؛
۲. معنایی<sup>۴</sup>؛
۳. میزان کارایی<sup>۵</sup>.

از نظر آنها، این سطوح به یکدیگر وابسته‌اند. آنها بر این باورند که در سطح فنی، نمایه باید دارای زبان مناسب و شکل قابل درک باشد و به سادگی بتوان از آن استفاده کرد؛ در سطح معنایی، واژه‌ها باید معانی را بدون ابهام منتقل کنند؛ و در سطح سوم، نمایه باید اطلاعات مرتبط را به درستی شناسایی کند و در ارزیابی اطلاعات مؤثر باشد.

آزگالدوف<sup>۶</sup> نیز معیارهایی را برای تعیین کیفیت نمایه‌ها شناسایی کرده است، که عبارت‌اند از [۱۲]:

**بستگی<sup>۷</sup>:** تعداد زیادی از ویژگی‌ها از جمله دامنه پوششی، خصوصیات واژگان مورد استفاده در نمایه‌سازی و عوامل نمایه‌ای مانند جامع‌نگری و انسجام را دربرمی‌گیرد؛

**شمول<sup>۸</sup>:** اصولاً به تنوع کاوش‌هایی که می‌توان انجام داد، اشاره دارد؛

**کارپژوهی<sup>۱</sup>:** به سهولت استفاده اشاره می‌کند؛

محدودیت وقت، هزینه و تلاش‌های فردی اوست. بنابراین، لازم است اطلاعات بازبایی شده تا حد ممکن با نیازهای او مرتبط باشد و این همان نقطه عطفی است که در خصوص ارزیابی نمایه‌ها وجود دارد. بر اساس این، اگر نمایه‌ای موجب بازبایی اطلاعات مناسب نشود، کل نظام اطلاعاتی با شکست مواجه خواهد شد. بنابراین، ارزیابی نمایه‌ها در تمامی سطوح یک ضرورت به شمار می‌رود. از جمله عوامل مهم دخیل در تهیه یک نمایه خوب که باید در تعیین معیارهای ارزیابی آن نیز مورد توجه قرار گیرد می‌توان به مواردی همچون صحت، کامل‌بودن مدخل‌ها و انعطاف‌پذیری آن بر اساس پویایی زبان اشاره کرد. به این ترتیب، می‌توان انتظار داشت که یک نمایه خوب به سهولت خوانده شود، مطالب آن به تفصیل بیان شده باشد، از دیدگاه کاربر متأثر باشد و دارای مدخل‌های چندگانه‌ای برای یک موضوع باشد. همچنین، در ارزیابی نمایه‌ها می‌توان به صورت عینی کمیّت‌گذاری کرد؛ اما برای تکمیل آن، ارزیابی ذهنی نیز لازم است. به عنوان نمونه یکی از عوامل مورد توجه در ارزیابی نمایه، طول کلیدواژگان آن است که باید با طول متن متناسب باشد. تاکنون هیچ معیار کمی استاندارد در این خصوص ارائه نشده است، اما به صورت ذهنی و با توجه به ماهیت موضوع، عمق بحث و تمایلات کاربر، می‌توان آن را مورد توجه قرار داد [۳].

از آنجایی که هدف ذاتی هر نمایه‌ای، نمایه‌سازی منابع اطلاعاتی با کیفیت بالاست، بنابراین تولیدکنندگان نمایه باید از بین منابع اطلاعاتی منتشر شده، دست به انتخاب و گزینش بزنند. در این خصوص، ترلسون<sup>۱</sup> اظهار می‌دارد که معیار اصلی برای انتخاب مجلات در ایندکس مدیکوس<sup>۲</sup>، کیفیت است. سیاست ایندکس مدیکوس در نمایه‌کردن منابع، نمایه‌کردن مقاله‌های ارزشمند به جای همه مقاله‌های مهم است. هدف این نمایه، پوشش دادن بهترین مجله‌ها در همه رشته‌های موضوعی مرتبط است، اما درصد مجلات نمایه شده در یک موضوع به کیفیت هر مجله بستگی دارد. پوشش زبانی و منطقه‌ای نیز به کیفیت

3. Technical  
4. Semantic  
5. Effectiveness  
6. Azgaldov  
7. Adequacy  
8. Generality

1. Truelson  
2. Index Medicus

**روزآمدی<sup>۲</sup>:** میزان روزآمد بودن یک ابزار را در نظر دارد؛

**هزینه:** که به قیمت هر نمایه اشاره دارد.

او به درستی اشاره می‌کند که: «اگر عامل سهولت (یعنی روزآمدی و کارپژوهی) نمایه‌ها پایین باشد، حتی کارآمدترین نمایه‌های چاپی نیز در مواجهه با بهره‌گیران مشکل خواهند داشت. برعکس آن نیز صادق است و نمایه‌ای که برای استفاده، ساده و راحت طراحی شده باشد، حتی اگر کارایی بازیابی آن نیز بسیار بالا نباشد، محبوبیت زیادی کسب خواهد کرد».

در کنار نکته‌هایی که تاکنون ذکر شد، برخی دیگر از صاحب‌نظران نظیر «لنکستر» بر این باورند که به طور کلی، نمایه‌هایی که چکیده‌ها را نیز دربردارند بر نمایه‌هایی که فاقد چکیده‌اند اولویت دارند، زیرا این نوع نمایه‌ها در این خصوص که یک مدرک خاص چقدر می‌تواند مفید باشد، اطلاعات بیشتری را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. وجود چکیده به ویژه در مواردی که مدارک به دشواری یافت می‌شود یا مدارکی که به زبانی ناآشنا برای کاوشگر ارائه شده است، بسیار ارزشمند است. با وجود این، چکیده‌ها همیشه ضروری نیستند. به عنوان مثال اغلب، ترکیب عنوان یک مدرک با سرعنوان‌های اصلی موضوعی و تقسیم‌های فرعی که به طور معمول در زیر آن ارائه می‌شود، برای نشان دادن ربط بالقوه آن مدرک با نیازهای اطلاعاتی کاربر کفایت می‌کند. در عین حال، باید پذیرفت نمایه‌هایی که فقط به واژگان عنوان وابسته‌اند، امکانات محدودتری را برای بازیابی فراهم می‌آورند [۱۳].

از سویی دیگر، از آنجایی که نمایه‌های تخصصی الکترونیکی، به نوعی یک پایگاه اطلاعاتی کتاب‌شناختی نیز محسوب می‌شوند، ضروری است تا با برخی از معیارهای ارزیابی آن پایگاه‌ها نیز مطابقت داشته باشد. در همین زمینه، آلیسون<sup>۳</sup> با توجه به ویژگی‌های پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌شناختی، معیارهایی را برای انتخاب پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌شناختی معرفی می‌کند. این

معیارها به عنوان بخشی از معیارهای ارزیابی نمایه‌های تخصصی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر اساس این، یک نمایه تخصصی با کیفیت، از این رویکرد که یک پایگاه اطلاعاتی کتاب‌شناختی است باید دارای ویژگی‌های مرتبط با ابعاد زیر باشد: [۱۴]

◇ **به لحاظ گزینه‌های برون‌داد:** نمایش، چاپ، ذخیره، پست الکترونیکی، کاربرپسند بودن و تحویل مدرک؛

◇ **به لحاظ محیط رابط جست‌وجو:** ثبات، تفاوت میان ویرایش‌های (غیرشبکه‌ای، شبکه محلی، وب و غیره)، محیط رابط کاربرپسند مبتنی بر نیاز کاربر، دسترسی یکپارچه/همانگ با استاندارد Z39.50 و صفحه‌های کمکی؛

◇ **به لحاظ گزینه‌های جست‌وجو:** عملگرهای بولی و همجواری، جست‌وجوی فیلدی خاص، اصطلاح‌نامه/فهرست موضوعی، جست‌وجوی جنبی، محدودکردن، ذخیره‌سازی/ترکیب جست‌وجوها، روش‌های گوناگون جست‌وجو، جست‌وجوی چند پایگاه اطلاعاتی، جست‌وجوی سال‌های مختلف و جست‌وجوی سیستم کمکی؛

◇ **به لحاظ محتوا:** دسترسی به فایل‌های گذشته متن کامل، فرمت پی‌دی‌اف، گرافیک/تصویرها و رایج‌بودن/روزآمدی؛

◇ **به لحاظ مسائل محلی خاص کتابخانه:** برقراری ارتباط با مجموعه‌های داخلی، محدودیت‌های امانت بین کتابخانه‌ای، اعتبار (فقط در مورد دسترسی از راه دور)، برنامه‌های کاربردی و آماده، و ساعات راهنمایی و پشتیبانی.

گریسمور<sup>۴</sup> (۲۰۱۲)، سه پایگاه پروکوئست<sup>۵</sup>، اریک<sup>۶</sup> و گوگل اسکالر<sup>۷</sup> را بر اساس سه معیار «کیفیت»، «ربط» و «قابلیت دسترسی به اطلاعات» مورد مقایسه و ارزیابی قرار داد [۱۵].

4. Grismore  
5. ProQuest  
6. Eric  
7. Google Scholar

1. Ergonomocity  
2. Currency  
3. Allison

دارد را می‌توان با راهبردهای جست‌وجو بازیابی کرد؟

۳. **پیش‌بینی پذیری:** با استفاده از اطلاعات موجود در پایگاه اطلاعاتی، یک بهره‌گیر چقدر می‌تواند درباره مناسب یا نامناسب بودن مدارک قضاوت کند؟

۴. **به موقع بودن<sup>۵</sup>:** آیا منابع تازه انتشار یافته را می‌توان بازیابی کرد، یا اینکه تأخیر در نمایه‌سازی/چکیده‌نویسی باعث شده تا نتایج جست‌وجو حاوی مدارک قدیمی باشد؟

از دیدگاه ارزیاب، به موقع بودن، به عنوان معیاری برای کارایی، جذابیت فراوانی دارد. اندازه‌گیری به موقع بودن نسبتاً ساده است و پس از اندازه‌گیری غیرقابل بحث است زیرا به قضاوت‌های فردی و ذهنی وابسته نیست. همچنین، لنکستر معتقد است که در مطالعات مربوط به بازیابی از انواع پایگاه‌های اطلاعاتی چاپی یا الکترونیکی، استفاده از مقیاس‌های کارایی مثل جامعیت و مانعیت بسیار مفید خواهد بود.

از دیدگاه نظری، مقایسه نمایه‌ها و چکیده‌ها با استانداردهای منتشر شده، بهترین راه برای ارزیابی آنهاست. به طور کلی، استاندارد، برای مقایسه آنچه که هست، با آنچه که باید باشد تدوین می‌شود و می‌توان آن را الگویی تأیید شده تلقی کرد. استاندارد در زمینه‌های گوناگون از جمله نمایه‌سازی کاربرد دارد و هدف از آن افزایش کیفیت نمایه‌هاست. استانداردهای مختلفی در حوزه نمایه‌سازی وجود دارد که از سوی سازمان‌های ملی یا بین‌المللی به وجود آمده‌اند. اکثر استانداردهای موجود در حوزه نمایه‌سازی، بر نتیجه نهایی (نمایه یا چکیده) تأکید دارند و کمتر به چگونگی نمایه‌سازی و نحوه انجام آن می‌پردازند. در ادامه تعدادی از مهم‌ترین استانداردهای نمایه‌سازی در قالب جدول (۱) ارائه شده است: [۱۱].

##### 5. Timeliness

اباذری، میرحسینی و عسکری (۱۳۹۴)، دو پایگاه اطلاعاتی ساینس دایرکت<sup>۱</sup> و امرالد<sup>۲</sup> (هزینه‌بر) را با پایگاه اطلاعاتی رایگان دواج<sup>۳</sup>، در دو مقوله ابزار جست‌وجو و نحوه سازماندهی اطلاعات مورد مقایسه قرار دادند [۱۶].

در مقوله «نحوه سازماندهی»، معیارهای زیر را به کار بردند: توصیف مدرک و اطلاعات کتاب‌شناختی، انواع اشیای مورد توصیف، مبنای تحلیل مدرک، شیوه نمایه‌سازی، زبان نمایه‌سازی، ابزار کنترل واژگان، مرتب‌کردن نتایج جست‌وجو و پروفایل شخصی کاربر.

در مقوله «ابزارهای جست‌وجو»، معیارهای ارزیابی عبارت‌اند از: سطح جست‌وجو، واژگان جست‌وجو، ابزار کنترل واژگان جست‌وجو، روش‌های جست‌وجو، سیستم مرور، زمینه‌های<sup>۴</sup> جست‌وجو، عملگرها و شیوه‌های جست‌وجو، زمینه‌ها و روش‌های محدودکننده جست‌وجو، گسترده کردن جست‌وجو و برون‌داد جست‌وجو.

در همین زمینه، شیرازی مهرآباد و دیگران (۱۳۹۶)، به ارزیابی تطبیقی ساختار پایگاه‌های اطلاعاتی با ابزار ارزیابی گالیور ۲۰۰۲ پرداخته‌اند. ۱۲ بخش ابزار ارزیابی گالیور عبارت‌اند از: مدخل، جست‌وجو، محدود کردن، مشاهده و دستکاری رکوردها، تصاویر، بازیابی مدارک، خدمات اشاعه اطلاعات گزینشی، طراحی کلی، اصطلاح‌شناسی، طراحی و جای‌گذاری آیکون‌ها، کمک و مشخصات پیشرفته [۱۷].

به علاوه، یک پایگاه اطلاعات کتاب‌شناختی را جز از طریق توانایی آن در پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی کاربران نمی‌توان ارزیابی کرد. لنکستر در رابطه با یک نیاز اطلاعاتی خاص، یک پایگاه اطلاعاتی را بر اساس چهار معیار زیر قابل ارزیابی می‌داند: [۱۳]

۱. **دامنه پوشش:** چه مقدار از متون منتشر شده در یک موضوع خاص - در یک دوره زمانی معین - در پایگاه اطلاعاتی وجود دارد؟
۲. **قابلیت بازیابی:** چه مقدار از متون منتشر شده در یک موضوع خاص که در پایگاه اطلاعاتی وجود

1. Science Direct  
2. Emerald  
3. DOAJ  
4. Field

پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی که همواره نیازمند در اختیار داشتن معیارهایی برای شناسایی نمایه‌های معتبر به منظور اعتبارسنجی تولیدات علمی اعضای هیئت علمی اند نیز مفید و قابل استفاده است. از سویی دیگر، این معیارها می‌تواند برای کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی که با اهداف مجموعه‌سازی به نمایه‌ها می‌نگرند نیز مؤثر باشد و آنها را به سوی شناسایی نمایه‌های کیفی‌تر رهنمون سازد. به این ترتیب، مهم‌ترین معیارهایی که می‌تواند توسط استفاده‌کنندگان، تولیدکنندگان نمایه‌ها و کتابداران به منظور ارزیابی نمایه‌ها به کار گرفته شود به قرار زیر است:

#### ۵. مشخص‌بودن اهداف و دامنه نمایه

- ◇ آیا هدف نمایه به طور واضح و روشن ارائه شده است؟
- ◇ آیا نمایه به منظور انتخاب منابع اطلاعاتی برای نمایه‌کردن، معیارهایی مشخص و کاربردی دارد؟
- ◇ آیا اصول و استانداردهای مورد استفاده در تنظیم پیشینه‌های نمایه، مشخص شده است؟
- ◇ آیا نمایه خطامشی مربوط به فاصله زمانی روزآمدکردن و فرایند آن را داراست؟
- ◇ آیا خطامشی نمایه در رابطه با قوانین حق مؤلف بیان شده است؟
- ◇ آیا دامنه موضوعی تحت پوشش نمایه مشخص است؟
- ◇ آیا انواع مدارک تحت پوشش نمایه، مشخص است؟
- ◇ آیا زبان‌های تحت پوشش نمایه مشخص است؟
- ◇ آیا حوزه جغرافیایی تحت پوشش نمایه مشخص است؟

#### ۶. اعتبار تولیدکنندگان نمایه

- ◇ آیا پدیدآورندگان نمایه در حوزه موضوعی مورد نظر شهرت و اعتبار دارند؟
- ◇ آیا ناشر و پشتیبان نمایه در حوزه موضوعی مورد نظر شهرت و اعتبار دارند؟

جدول ۱. استانداردهای حوزه نمایه‌سازی

عنوان استاندارد	سال ایجاد	حوزه کاربرد
ANSI/ Z 39.4	۱۹۸۴	استاندارد اساسی برای نمایه‌ها
ANSI/ NISO Z 39.50	۱۹۹۵	استاندارد بازایی اطلاعات: کاربرد، تعریف، خدمات و پروتکل (نسخه ۳)
BS 3700	۱۹۸۸	استاندارد آماده‌سازی نمایه برای کتاب‌ها، نشریه‌های ادواری و دیگر مدارک
BS <sup>۱</sup> 6529	۱۹۸۴	استاندارد بررسی مدارک، تعیین موضوع‌های آنها و انتخاب اصطلاح‌های نمایه‌ای
ISO 5963	۱۹۸۵	استاندارد تحلیل مدارک، تعیین موضوع‌ها، انتخاب اصطلاح‌های نمایه‌ای
ISO 999	۱۹۹۶	استاندارد و دستورالعمل محتوا، ساختار و نمایش نمایه‌ها

#### ۴. معیارهای نهایی ارزیابی نمایه‌های تخصصی

چنانکه پیش‌تر اشاره شد، با توجه به نظرات پژوهشگران، باید معیارهای نهایی ارزیابی نمایه‌های تخصصی به گونه‌ای باشد که در نهایت منجر به شناسایی نمایه‌های باکیفیت‌تر شود. از آنجایی که با استفاده از نمایه‌های باکیفیت می‌تواند مدارک علمی باکیفیت‌تر را شناسایی و ارزیابی کرد، بنابراین به کارگیری این معیارها یک ضرورت به شمار می‌رود. این معیارها، هم می‌تواند برای استفاده‌کنندگان از اطلاعات که به دنبال منابع اطلاعاتی باکیفیت‌ترند و هم برای تولیدکنندگان نمایه‌ها مناسب باشد که به دنبال معیارهایی برای ارتقای سطح محصولات اند. از طرفی، این معیارها می‌تواند برای مدیران

1. British Standard

#### ۹. قابلیت‌ها جست‌وجو در نمایه

- ◇ آیا در نمایه امکان بازیابی گزینه‌های مورد نیاز (جامعیت) وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان نبود بازیابی گزینه‌های ناخواسته (مانعیت) وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انجام جست‌وجوی همزمان در چند پایگاه وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انجام جست‌وجوی ساده و پیشرفته وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انجام جست‌وجو از طریق مرور و تورق وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انجام جست‌وجو به زبان طبیعی وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انتخاب و اجرای مستقیم جست‌وجوها از طریق اصطلاحنامه وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انجام جست‌وجو با کلیدواژگان عنوان، موضوع، نویسنده و ... وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان استفاده از عملگرهای جبری وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان استفاده از عملگرهای جست‌وجوی عمومی (کوتاه‌سازی و عملگرهای همجواری) وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان فرمول‌بندی کردن جست‌وجو وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان استفاده از محدودگرهای مناسب، نظیر سال انتشار، نوع مدرک، زبان و مانند آن وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان جست‌وجوی همزمان بین رکوردهای سال‌های گذشته و سال جاری وجود دارد؟

#### ۱۰. نمایش اطلاعات و نتایج جست‌وجو در نمایه

- ◇ آیا پیشینه‌های کتابشناختی بازیابی شده کامل است؟

- ◇ آیا نمایه دارای هیئت ویراستاری فعال متشکل از داوران منتقد و زبده با موقعیت حرفه‌ای بالا در حوزه موضوعی مورد نظر است؟
- ◇ آیا نمایه به یک سازمان معتبر وابسته است؟

#### ۷. منابع تحت پوشش نمایه

- ◇ آیا ارزیابی مستمر و نظام‌مند منابع اطلاعاتی برای تحت پوشش قرارگرفتن در نمایه انجام می‌شود؟
- ◇ آیا ارزیابی منابع اطلاعاتی با در نظر گرفتن گروه‌های موضوعی مربوطه انجام می‌شود؟
- ◇ آیا بازیابی منابع اطلاعاتی تحت پوشش نمایه به طور دوره‌ای انجام می‌شود؟
- ◇ آیا دامنه زیرپوشش نمایه در حوزه موضوعی مورد نظر با توجه به اهداف معرفی شده در نمایه کامل است؟
- ◇ آیا نمایه دارای پوشش گذشته‌نگر است؟
- ◇ آیا زبان منابع اطلاعاتی تحت پوشش نمایه، بین‌المللی است؟
- ◇ آیا حوزه جغرافیایی منابع اطلاعاتی تحت پوشش نمایه بین‌المللی است؟

#### ۸. سازماندهی (ذخیره‌سازی) اطلاعات در نمایه

- ◇ آیا مدارک در حداقل زمان ممکن پس از انتشارشان نمایه‌سازی می‌شوند؟
- ◇ آیا در نمایه از سرعنوان‌های موضوعی یا اصطلاح‌نامه‌های مهم و معتبر در حوزه موضوعی مورد نظر استفاده می‌شود؟
- ◇ آیا اصطلاح‌های انتخاب شده در نمایه با تخصص موضوعی کاربران تناسب دارد؟
- ◇ آیا در نمایه پیوندهای ارجاعی (برون‌متنی) برای دستیابی به منابع بیشتر وجود دارد؟
- ◇ آیا نمایه فاقد پیوندهای کور است؟
- ◇ آیا در نمایه انواع نمایه‌ها (نمایه عنوان، مؤلف، موضوع و ...) وجود دارد؟

- ◇ آیا پیشینه‌های کتابشناختی بازیابی شده از دقت و صحت برخوردار است؟
  - ◇ آیا پیشینه‌های کتابشناختی بازیابی شده فاقد اشتباهات املائی و گرامری است؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان ارائه نتایج جست‌وجو در قالبی قابل فهم برای کاربر وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایش نتایج بازیابی شده، واژگان مورد جست‌وجو یا مترادف به صورت برجسته است؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان مرتب کردن نتایج جست‌وجو بر اساس فیلدهای مشخص از قبیل نام نویسنده، تاریخ انتشار، نوع مدرک و ... وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان محدود کردن نتایج جست‌وجو توسط کاربر وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان پردازش و ترکیب نتایج جست‌وجو با یکدیگر وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان ذخیره یا نشان دار کردن نتایج جست‌وجو برای استفاده‌های بعدی وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان پرش به رکوردی خاص از نتایج جست‌وجو وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه تعداد مدارک بازیابی شده مشخص است؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان چاپ بر اساس نیازهای مختلف کاربران (چاپ متن انتخاب شده، کل مدرک، گزینه چاپ) وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان ارسال نتایج جست‌وجو از طریق پست الکترونیکی وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان مشاهده سابقه جست‌وجوهای انجام شده وجود دارد؟
- ۱۱. کاربر پسند بودن نمایه**
- ◇ آیا نمایه دارای ساختاری ساده و کاربر پسند است؟
  - ◇ آیا پایگاه اطلاعاتی نمایه ثابت و تغییرات در محیط کاربر آن اندک است؟
  - ◇ آیا نمایه از طراحی مناسب نظیر رنگ، قلم‌های خوانا، فاصله گذاری مناسب، تضاد رنگ زمینه و متن و ... برخوردار است؟
- ◇ آیا در نمایه از برچسب‌ها و توضیحات سرصفحه برای درک بهتر استفاده شده است؟
  - ◇ آیا در نمایه ابزارهای کمکی نظیر آیکن‌ها، دکمه‌ها، منوهای بالارونده، نشانه‌های جهت‌یاب، آموزش جست‌وجو و مثال برای مرور صفحه نمایه وجود دارد؟
  - ◇ آیا پرش به صفحه‌های قبلی و بعدی به سهولت انجام می‌پذیرد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان ارائه کمک‌های فنی و خدمات پشتیبانی از طریق پست الکترونیک، تلفن و یا مطرح کردن پرسش‌های متداول وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه تمهیداتی برای آموزش کاربران (گزینه‌های Free Trial, Demo و ...) در نظر گرفته شده است؟
  - ◇ آیا نمایه راهنمایی قابل جست‌وجو وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان اشاعه اطلاعات گزینشی وجود دارد؟
  - ◇ آیا روزآمدسازی نمایه به هنگام است؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان دسترسی به منابع به کار رفته در مدرک از طریق پیوند وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان برقراری ارتباط به طور مستقیم از اسنادها به مجله‌های الکترونیکی تمام متن اشتراکی وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه امکان دسترسی به مدرک از طریق خدمات تحویل مدرک و یا امکان سفارش مدرک به صورت پیوسته در صورت دسترسی نبودن به متن مدرک وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه اطلاعات مربوط به برقراری تماس با پدیدآورنده یا ناشر نمایه (پست الکترونیکی، تلفن، فکس، آدرس پستی) وجود دارد؟
  - ◇ آیا در نمایه علاوه بر اطلاعات کتابشناختی برای منابع اطلاعاتی چکیده ارائه شده است؟
  - ◇ آیا آدرس نمایه (URL) به طور مکرر تغییر نمی‌کند؟
  - ◇ آیا پیوند به آدرس جدید در صورت تغییر آدرس وجود دارد؟

- ◇ آیا نمایه امکانات گرافیکی دارد؟
- ◇ آیا نمایه از امکانات صوتی و تصویری برای درک بهتر متن استفاده می‌کند؟
- ◇ آیا نقشه نمایه در سایت ارائه شده است؟
- ◇ آیا پیغام‌های بیان شده در نمایه دارای مفهوم است؟
- ◇ آیا تاریخ آخرین روزآمدسازی در همه صفحه‌ها قابل مشاهده است؟
- ◇ آیا اطلاعات توصیفی در خصوص هر پیوند وجود دارد؟
- ◇ آیا پیوندهای فرامتنی موجود در نمایه درست عمل می‌کنند؟
- ◇ آیا صفحه اصلی (خانگی) نمایه به سرعت بارگذاری می‌شود؟
- ◇ آیا پیوندهای درون‌متنی موجود در نمایه به سرعت بارگذاری می‌شوند؟
- ◇ آیا جعبه جست‌وجو در صفحه اصلی (خانگی) نمایه وجود دارد؟
- ◇ آیا امکان تورق نمایه‌های مختلف و انتخاب پیشینه از داخل این نمایه‌ها وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه از پیوندهای درون‌متنی استفاده شده است؟
- ◇ آیا در نمایه برای دسترسی به منابع متنی که امکان دسترسی به آنها از طریق پایگاه وجود ندارد هزینه‌های اشتراک اضافی دریافت نمی‌شود؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انتخاب قالب‌های مختلف منابع بازیابی‌شده از قبیل PDF, TEXT, HTML وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انتقال اطلاعات به یک بسته نرم‌افزاری دیگر وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان تبدیل نتایج جست‌وجو به فایل‌های اسکی و تصویری و ارسال آنها وجود دارد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان انتخاب برخی از فیلدها برای برونداد جست‌وجو وجود دارد که غیر از فیلدهای پیش‌فرض پایگاه باشد؟
- ◇ آیا در نمایه امکان تغییر طول نام فیلدها وجود دارد؟
- ◇ آیا دسترسی به نمایه از طریق انواع مرورگرها و سیستم عامل امکان‌پذیر است؟

### ۱۳. نتیجه‌گیری

در این مقاله بنا به اهمیت ارزیابی نمایه‌های تخصصی الکترونیکی، معیارهایی به‌منظور شناسایی این نوع نمایه‌ها ارائه شد، اما باید توجه داشت که برای قضاوت در خصوص یک نمایه مطلوب، توجه همزمان به تمامی این معیارها ضروری است. به بیانی دیگر، این معیارها به‌صورت یک کل محسوب می‌شوند و فقط در صورتی که همگی آنها در کنار یکدیگر مورد استفاده قرار گیرند، می‌توانند نتایج واقعی و دور از سوگیری را در خصوص یک یا چند نمایه ارائه کنند.

بدیهی است که چنانچه به‌صورت گزینشی، فقط چند معیار خاص از آن میان برگزیده شود و به‌منظور ارزیابی نمایه‌ها مورد استفاده قرار گیرد، نه فقط نمی‌تواند نتایج قابل اتکائی را در این باره در اختیار جامعه پژوهش قرار دهد، بلکه می‌تواند موجبات انحراف آن از واقعیت‌های موجود در خصوص نمایه‌ها را فراهم آورد.

### ۱۲. انعطاف‌پذیری نمایه

- ◇ آیا در نمایه امکان اصلاح غلط‌های املائی و گرامری و پیشنهاد عبارت‌های جایگزین وجود دارد؟

### References

### منابع

- [۱] نوروزی چاکلی، عبدالرضا؛ صمدی، لاله، «نمایه‌های تخصصی الکترونیکی»، تهران: سمت، ص. ۵. ۱۳۹۳.

- [۲] نوروزی چاکلی، عبدالرضا؛ حسن‌زاده، محمد، «نمایه‌سازی استنادی و روابط علمی»، رهیافت، شماره ۴۳، ص. ۱۵-۱۳۸۷.
- [۳] اشرفی‌ریزی، حسن؛ کاظم‌پور، زهرا، ۱۳۸۶، «ارزیابی نمایه و نمایه‌سازی: معیارها و استانداردها». علوم و فناوری اطلاعات، دوره ۲۳، شماره ۱ و ۲، صص. ۱۵۱-۱۶۸.
- [۴] صالحی، کیوان؛ رحیمی، حسین، «تبیین فرایند ارزیابی مجلات در مؤسسه اطلاعات علمی (آی‌اس‌آی)»، فصلنامه کتاب، ۶۶، صص. ۱۴۱-۱۶۰. ۱۳۸۵.
- [۵] نیازی، سیمین، «نمایه‌سازی»، در: دایرة‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی، کتابخانه ملی، ج. ۲، صص ۱۸۴۰-۱۸۵۲-۱۳۸۱.
- [6] Bonura, Larry S. "The art of indexing", John Wiley & Sons, pp. 182. 1994.
- [7] Dutta, S. and P. K., Sinha, "Pragmatic approach to subject indexing: a new concept", Journal of the American Society for Information Science. 35 (6): pp. 325- 331. 1984.
- [8] Gingerande, Arthur, "The Value of Indexing, AIIM E-Doc Magazine", 18 (2): 9. 2004
- [۹] عصاره، فریده؛ فارسی، قربانعلی، «نمایه استنادی علوم (SCI): ساختار و کاربردهای آن»، رهیافت، شماره بیست و هفتم، صص. ۲۲۶-۲۳۲. ۱۳۸۱.
- [10] Truelson, Stanley D. "What the index medicus indexes, and why?", New Haven: yale medical library, p. 329 – 336.
- [11] Cleveland, Donald B.; Ana D. Cleveland, 2001, "Introduction to indexing and abstracting", 3rd ed. Englewood: Libraries Unlimited.
- [12] Azgaldov, E. G, 1969, "A framework for description and classification of printed subject indexes", Libri, 19, pp. 275-291.
- [۱۳] لنکستر، فردریک، «نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی: مبانی نظری و عملی»، ترجمه عباس گیلوری، چاپار، صص. ۲۶۳ – ۲۶۴. ۱۳۸۲.
- [14] Allison, DeeAnn and Mcneil, Beth and Swanson, Signe, 2000, "Database selection: one size does not fit all", College & Research libraries, pp. 56-63.
- [15] Grismore, Brian A, 2012, "Information Literacy Skills: Comparing and Evaluating Databases", <http://eric.ed.gov/?id=ED533405>
- [۱۶] ابادری، زهرا؛ میرحسینی، زهره؛ عسکری سرکله، مهدیه، «مقایسه پایگاه‌های اطلاعاتی رایگان با پایگاه‌های اطلاعاتی هزینه‌بر از لحاظ نحوه سازماندهی و ابزار جست‌وجو»، فصلنامه مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، سال دوم، شماره چهارم، صص. ۲۵-۳۷. ۱۳۹۴.
- [۱۷] شیرازی مهرآباد، محسن؛ و دیگران، «مطالعه تطبیقی ویژگی‌های ساختاری پایگاه‌های اطلاعاتی مقالات علوم پزشکی داخلی (مدلیب، سامانه دانش‌گستر برکت، ایرانداک، اس‌آی‌دی، مگ ایران) و پابمد با معیار ارزیابی گالیور»، پی‌اورد سلامت، دوره ۱۱، شماره ۴، صص: ۴۵۰-۴۵. ۱۳۹۶.

## Evaluation Criteria for Electronic Specialized Indexes

Abdolreza Norouzi Chakoli<sup>1</sup>, Ameneh Rahjou<sup>2\*</sup> & Hamid Dalili<sup>3</sup>

1. Faculty Member of Shahed University, Tehran, Iran

2. Master of Science in Library and Information Science, Tehran, Iran

3. Faculty Member of Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 27, Feb. 2018

Accepted: 26, May 2018

### Abstract

The purpose of this paper, which has been accomplished through the documentary method, is to provide a checklist of the criteria for evaluating electronic specialized indexes. For this purpose, the printed and electronic texts that have been evaluated for the indexes have been studied and the criteria that have been scattered in various texts regarding the evaluation of the indexes have been identified and collected. In addition, some of the criteria were directly identified by referencing and reviewing the indexes. In this way, based on the criteria for which dimensions and capabilities of the indexes are considered, they are all categorized into eight classes, and finally, a checklist of the criteria for evaluating the specialized e-indexes was presented.

**Keywords:** Specialized Indexes, Evaluation, Evaluation Criteria.

---

\* Corresponding Author: rahju7@gmail.com