

BN: ۱۰۰/۵۵

آشنایی با علم سنجی

(مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها)

دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی

تهران

۱۳۹۰

کتابخانه مرکزی
دانشگاه علوم پزشکی تهران
شماره اسناد: ۱۵۱۲۹۸

۲۸۴
۱۷۵۲
۱۳۹۰
۱۰۰

مدرسنامه: نوروزی چاکلی، عبدالرضا، ۱۳۵۱-
عنوان و نام پدیدآور: آشنایی با علم سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها) / تألیف عبدالرضا نوروزی چاکلی.

مشخصات نشر: تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی؛ دانشگاه شاهد، مرکز چاپ و انتشارات، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ز، ۵۰۲ ص: مصور (بختی رنگی)، جدول، نمودار.

فروست: «سنت»: ۱۵۶۲. کتابداری: ۳۴.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۱۱-۱۰۰۹-۸۵۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

Abdolreza Noroozi Chakoli. Introduction to Scientometric.

یادداشت: پشت جلد به انگلیسی:

یادداشت: واژه‌نامه.

یادداشت: کتابنامه: ص. ۴۶۶-۴۳۱.

یادداشت: نمایه.

موضوع: انتشارات علمی - ارزشیابی.

موضوع: شاخصهای علمی - ارزشیابی.

شناسه افزوده: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی.

شناسه افزوده: دانشگاه شاهد، مرکز چاپ و انتشارات.

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۰ ۸۲ ن ۸۲/ع ۲۸۶ Z.

رده‌بندی دیویی: ۵۰۹۵۵/۷۰.

شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۹۹۴۷۰



آشنایی با علم سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها)

دکتر عبدالرضا نوروزی چاکلی (عضو هیئت علمی دانشگاه شاهد)

سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی و دانشگاه شاهد، مرکز چاپ و انتشارات

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۰

تعداد: ۱۰۰۰

حروفچینی: انتشارات دانشگاه شاهد

لیتوگرافی: «سنت»

چاپ: یاران (قلم)، صحافی: زرین (قلم)

قیمت: ۸۵۰۰۰ ریال. در این قیمت چاپ مذکور ثابت است و فروشنندگان و عوامل توزیع مجاز به تغییر آن نیستند.

هر شخص حقیقی یا حقوقی که تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشران یا مؤلف، نشر یا پخش یا عرضه یا تکثیر یا تجدید چاپ نماید، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

تهران، بزرگراه جلال آل احمد، غرب پل یادگار امام (ره)، رویه‌روی پمپ گاز، کد پستی: ۱۶۶۳۶، تلفن: ۴۴۲۴۶۲۵۰، نمابر: ۴۴۲۴۸۷۷۷.

نشانی:

www.samt.ac.ir

info@samt.ac.ir

تهران، ابتدای آزادراه خلیج فارس، رویه‌روی حرم مطهر امام خمینی (ره)، معاونت پژوهشی، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شاهد، تلفن: ۵۱۲۱۲۲۸۴، نمابر: ۵۱۲۱۳۵۴۹.

www.shahed.ac.ir

press@shahed.ac.ir

زندگی زیر چتر
اندوخته‌ها آن‌قد
دیگر را از یاد

ید سرآغاز ورود و توسعه

ت و میان آن با مطالعات

ر علم سنجی کدام اند؟

ل میان شاخصهای متنی و

؟

کتر آن را مطرح کرد به

ناری علم در علم سنجی

و فناوری چیست؟

ارزیابیهای کلان ملی و

شورها، به برخی از این

بخش سوم

استناد، نمایه‌های استنادی

و جایگاه آنها در مطالعات علم سنجی

فصل اول

مفاهیم و کلیات

استناد چیست؟

تاکنون برای استناد، تعریفهایی متعدد ارائه شده است؛ هر یک از این تعریفها با توجه به دیدگاههای صاحب نظران خود یا متأثر از رویکردهای رایج در یک یا چند حوزه تخصصی، به بیان مفهوم استناد پرداخته اند. با وجود تفاوتهایی که از این نظر در نحوه بیان مفهوم استناد دیده می شود، باید یادآوری شود که همواره در تمامی این تعریفها، در وهله اول از استناد در جایگاه ابزاری یاد شده که میان اندیشه های جدید و اندیشه های پیشین پیوند برقرار می کند، پیوند علمی میان اندیشه ها که از طریق استناد برقرار می شود به قدری حائز اهمیت است که بسیاری از صاحب نظران، وجود استناد در یک اثر را نشانه اعتبار آن اثر و نبود استناد را به منزله بی اعتباری یا کم اعتباری آن در نظر می گیرند؛ از سویی دیگر، بسیاری از صاحب نظران بر این باورند

در فرهنگ بزرگ سخن (انوری، ۱۳۸۱، ص ۳۹۰، استاد به معنای مدرک و ملاک قرار دادن چیزی و آن را پشتوانه عمل یا گفنه خود کردن، آمده- است (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۸).

در واژه‌نامه آکسفورد^۱ (۲۰۰۳) در برابر مصدر «استاد کردن» چنین آمده- است: ذکر مطلبی به عنوان دلیل، مثال، یا به منظور حمایت از آنچه بیان شده است، بیان یا نوشتن کلمات یک کتاب، نویسنده و ...، احضار کردن کسی برای حضور در یک دادگاه حقوقی، اشاره افتخارآمیز، رسمی، یا ملی به برخی افراد که استحقاق سیاس مخصوص دارند (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۸).

در واژه‌نامه کمبریج^۲ (۲۰۰۳) نیز برای استاد کردن، تعریفی زیر ارائه- شده است: تجلیل همگانی از نیروهای مسلح به دلیل شجاعتشان، اشاره کردن به برخی مطالب، به عنوان سند و گواه یک نظریه یا به عنوان دلیلی بر رخداد برخی مسائل، و همین‌طور بیان یا نوشتن سخنانی که از یک نویسنده یا اثر نوشتاری خاص اقتباس- شده است (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۸).

در فرهنگ مریام- ویستر^۳ (۲۰۰۳) نیز معانی زیر برای استاد کردن ارائه شده: فراخواندن رسمی و آمرانه برای حضور در یک دادگاه، نقل قول کردن برای ارائه یک مثال، تأیید اعتبار یا ارائه برهان، عطف کردن به نام بردن افتخارآمیز و رسمی از کسی به منظور تحسین و ستایش (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۸).

آمریکن هورشیچ^۴ (۲۰۰۰) نیز این تعریفها را برای استاد کردن آورده است: نقل کردن (مطلبی) به عنوان یک مدرک و مأخذ معتبر یا مثال یا ارائه (مطلبی) به عنوان حامی، مثال یا برهان (مطلبی دیگر)، ستایش رسمی از عمل نیروهای مسلح در خدمات نظامی، تجلیل رسمی، احضار کردن برای حضور در یک دادگاه (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۹).

که هرگاه تعداد زیادی از آثار به اثری استاد کنند، باید آن را یک اثر حائز اهمیت به‌شمار آورد و این استادها را تا حد زیادی نشانه اعتبار آن اثر دانست.

در این میان، گارفیلد (۱۹۹۶) استاد را فرایندی ذهنی و فرهنگی و نیکولایزن (۲۰۰۳) استاد را عملی اجتماعی معرفی می‌کنند. در شیوه‌نامه شیکاگو^۱ (دانشگاه شیکاگو، ۱۹۹۳) که به بیان نحوه استادهای می‌پردازد نیز درباره استاد چنین آمده- است: هر اثری که داستان یا گزارش مبتنی بر تجربه‌های شخصی فرد نباشد، دست- کم منکی بر بخشی از یک یا چند منبع است؛ لذا همان‌طور که قانون حق مؤلف حکم می‌کند، اخلاقیات نیز می‌پسندد که مؤلفان و محققان به نحو مقتضی به معرفی منابع و مستثنائی بپردازند که در پی‌ریزی اثر تألیفی با تحقیقی آنها نقش ایفا کرده‌اند (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۷).

در همین زمینه، باید در ایران به تعریف حری (۱۳۶۲، ص ۱۱) اشاره کرد که استاد را اشاره به سخن یا سند پیشین خوانده است؛ علاوه بر این، می‌توان به تعریفهای دیگری که در واژه‌نامه‌های معتبر داخلی و بین‌المللی در این خصوص ارائه شده است، توجه کرد. در فرهنگ معین^۲ (۱۳۷۱، ص ۷۶۰) واژه «استاد» به صورت پشت‌دادن، پشت‌نهادن به سوی چیزی، پناه به کسی دادن، پناه به کسی بردن، نسبت کردن بر، و چیزی را سند قرار دادن تعریف شده است. استاد کردن نیز، پشت به چیزی دادن، تکیه به چیزی کردن، آیه یا حدیثی یا سخنی و مانند آن را سند قرار دادن و بدان تمسک- جستن تعریف شده است (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۸).

در لغت‌نامه دهخدا^۳ (۱۳۷۷)، ذیل واژه (نیز شیبه فرهنگ معین، این واژه پشت به چیزی واگذاشتن، پناه به کسی دادن و پناه به کسی بردن، پشت به چیزی باز دادن، پشت باز نهادن به سوی چیزی، استاد کردن به چیزی، آن را سند آوردن، استاد کردن به آیتی یا حدیثی یا گفته‌ای و ... تعریف شده است (نقل در: حری و شاه‌داغی، ۱۳۸۵، ص ۸).

1. Oxford Advanced Learner's Dictionary

2. Cite

3. Cambridge Advanced Learner's Dictionary

4. Merriam-Webster

5. The American Heritage Dictionary of the English Language

1. The Chicago Manual of Style
2. University of Chicago

در حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، ساندیسون عقیده دارد که استاد نشان‌دهنده تصمیم نویسنده است که می‌خواهد رابطه میان مدرکی را که دارد تهیه می‌کند با نوشته‌ای دیگر نشان دهد. شاور می‌گوید که استاد در میان نویسندگان رابطه‌ای برقرار می‌کند که می‌توان از آن در مقام واحد اندازه‌گیری ارتباط غیر مستقیم نویسندگان از طریق متن یاد کرد. اسمال معتقد است که استاد را می‌توان نوعی نظام زمانی با انعطاف‌پذیری بسیار بیشتر از زبان عادی به حساب آورد. اسنایدر و همکارانش نیز این نظریه را تأیید می‌کنند؛ اسمیت نیز مدعی است که رابطه میان مدارک استاد کننده و استاد شونده با استاد نشان‌داده می‌شود؛ علاوه بر این، در **دائرة المعارف گنت** (۱۹۷۱، ج ۵، ص ۳۵)، ارجاع‌های یک نویسنده به آثار پیشین مرتبط با موضوع نوشته‌اش، استاد نامیده شده است (نقل در: حرری و شاه‌باغی، ۱۳۸۵، ص ۹).

در مجموع باید خاطر نشان کرد که استاد، اصلی‌ترین ابزار در مطالعات کتاب‌سنجی به‌شمار می‌رود؛ به‌یادمانی دیگر، استاد به منزله محور اصلی تحقیقات کتاب‌سنجی محسوب می‌شود. ریشه و جایگاه استاد در مطالعات کتاب‌سنجی به‌قدری عمیق است که برخی از پژوهشگران، میان شاخص‌های استاد محور و شاخص‌های کتاب‌سنجی تفاوتی قائل نیستند؛ با وجود این، امروزه در مطالعات کتاب‌سنجی از فنون و ابزارهایی توسعه یافته برای تحلیل استادها استفاده می‌شود. بسیاری از این فنون، ابزارها و شاخص‌های توسعه یافته کتاب‌سنجی با این هدف توسعه یافته‌اند که تا حد ممکن از تأثیر عوامل مداخله‌گر و آسیب‌های احتمالی که بر استاد‌های واقعی وارد می‌شود بکاهند.

البته چنان که در بخش‌های پیشین اشاره شد، شاخص‌های کتاب‌سنجی، خود بخشی عمده از شاخص‌های علم‌سنجی را تشکیل می‌دهند. از آنجا که بخشی مهم از شاخص‌های مورد استفاده در علم‌سنجی از شاخص‌های کتاب‌سنجی تشکیل شده، بنابراین باید بیان شود که استاد و تحلیل استادی در علم‌سنجی نیز از جایگاهی قابل

توجه بهره‌مند است؛ در واقع، علم‌سنجی در بسیاری از موارد با ترکیب کردن شاخص‌های استاد محور و متنی با سایر شاخص‌های تحقیق و توسعه نظیر شاخص‌های مالی، انسانی و مانند آن، سعی دارد به سیاست علم خدمات‌رسانی کند؛ از این رو، هم‌اکنون در سطحی وسیع از مطالعات علم‌سنجی (از بهره‌وری پژوهش گرفته تا مطالعات مربوط به ساختار متون علمی، همبستگی پژوهش، پیوند میان علم با فناوری، مصورسازی حوزه‌های دانش و مانند آنها) از شاخص‌های استادی استفاده می‌شود.

اهمیت استاد

انجام هر فعالیت علمی در وهله اول مستلزم کسب آگاهی از فعالیت‌های مرتبط پیشین است. منابع مورد استاد در آثار علمی، تا حد زیادی بیانگر خاستگاه و ارتباط اندیشه‌هایی است که در این آثار وجود دارند؛ از نگاهی دیگر، استاد به یک اثر، نشان‌دهنده نفوذ و تأثیر علمی آن است. از همین روست که امروزه ارتباط یک اثر با آثار پیشین را از طریق استاد آن به آثار پیشین سنجش و ارزیابی کرده، جایگاه اثر تولید شده را در شبکه ارتباط‌های علمی مشخص می‌کنند.

کارکردهای ارزنده استاد، آن را در آثار علمی از جایگاهی ویژه بهره‌مند ساخته است. جایگاه استاد هر اثر به آثار معتبر پیشین به‌قدری ارتقاء یافته است که از آن در جایگاه یکی از مهم‌ترین مشخصه‌های معتبر بودن هر اثر یاد می‌شود؛ در واقع، هنگامی یک اثر علمی معتبر شمرده می‌شود که به آثار و متون معتبر پیشین استاد-کرده باشد؛ از طرفی، لزوم اثبات مستدل مطالب ارائه شده در منابع علمی ایجاب می‌کند که مطالب این منابع با پی‌جویی و مراجعه به اسناد و مدارک قبلی تدوین شده باشد؛ از این رو، در عمل همواره ادعاهایی پذیرفتنی و معتبر شناخته می‌شوند که به اسناد و مدارکی معتبر متکی باشند؛ بنابراین امروزه، استاد، معیاری برای محک زدن درجه اعتبار و اصالت مطالب ارائه شده در هر نوشته به‌شمار می‌آید؛ این یکی از مهم‌ترین

دلایلی است که همه آثار علمی معتبر، نظیر مقاله‌های مجله‌ها، کتابها، گزارشهای تحقیقاتی و مانند آنها به آثار مرتبط قبلی استناد می‌دهند؛ این استنادها را می‌توان در قالب پانویس یا فهرست منابع و مشاهده تنظیم کرد (بقایی، ۱۳۸۷، ص ۵۹).

استاد از این منظر نیز پراهمیت است که امکان به‌نمایش درآوردن ارتباط میان موضوعها را فراهم می‌سازد؛ در همین زمینه، استاد آثار به یکدیگر این امکان را برای متخصصان اطلاع‌رسانی و علم‌سنجی فراهم می‌آورد که به آسانی ارتباط میان موضوعها را تعیین کنند و حتی به ترسیم نقشه این ارتباط بپردازند. به‌طور معمول، میزان ارتباط یک موضوع با سایر موضوعها، بر اساس استنادهایی که میان آثار آن حوزه‌ها به یکدیگر صورت می‌پذیرد ردیابی می‌شود؛ تعیین چنین ارتباطی به این دلیل میسر است که پدیدآورندگان به‌منظور اثبات ادعاهای و همچنین برای ارج نهادن به آثار علمی پیشین، هم‌زمان با استفاده از نظریه‌ها یا نتایج پیشنهادی گذشته، به آن استناد می‌کنند؛ این کار، پیوندی آسان میان حوزه‌های موضوعی مرتبط و آثار آن حوزه‌ها به وجود می‌آورد.

البته، با توجه به نظریه‌های گوناگونی که برخی از پژوهشگران درباره دلایل و کارکردهای استناد ارائه کرده‌اند نیز می‌توان به اهمیت استناد پی‌برد. دی‌میترووف (۱۹۹۵) نقل در: بقایی، ۱۳۸۷، ص ۶۲-۶۹ در پژوهش خود دلایل زیر را برای استناد کردن برمی‌شمارد:

۱. ایجاد پیوند میان اثر مورد نظر با آثار مرتبط پیشین؛
۲. اعتباربخشی و ادای احترام؛
۳. فراهم آوردن شواهد برای اثبات ادعا و ارائه توضیحات لازم.

همچنین، از نظر کامپانیو^۱ (۲۰۰۳) نقل در: بقایی، ۱۳۸۷، ص ۷۱، کارکردهای گوناگون استناد عبارت‌اند از:

1. Dimitroff
2. Campanario

۱. اعتباربخشی: مانند معرفی متقدمان و آثار اصلی که برای نخستین بار به انتشار یک حقیقت، طرح، مفهوم یا اصل پرداخته‌اند و مانند آنها؛
۲. بوردی آثار پیشین: معرفی مدارک مرتبط با موضوع مورد بحث، ارائه نتایج پیشین و اعلام انتشار اثری در آینده، توضیح، تصحیح یا نقد آثار قبلی، شناسایی روشها، ابزارها و وسایل پژوهش و نظیر آنها؛
۳. مستندسازی: اثبات ادعاها و مقاعد کردن خوانندگان؛ تأیید داده‌ها و سایر نتایج، یا شناسایی نتایج به‌دست آمده دیگران که از اثر نویسنده حمایت کرده‌اند و ...؛

۴. وجود عوامل اجتماعی: استاد به محققان صاحب‌نام به‌منظور استحکام بخشیدن به مطلب؛ استاد دانش‌آموختگان، دوستان و همکاران نویسنده به اثر با هدف افزایش پیدایی اثر و ...

ساندیسون^۱ (۱۹۸۹) نقل در: بقایی، ۱۳۸۷، ص ۷۳ اهمیت استناد را بسیار زیاد می‌داند. وی عقیده دارد که نباید به استناد فقط به منزله مجموعه‌ای از اطلاعات کتاب‌شناختی نگاه کرد که در پایان مقاله یا داده‌های برگرفته از نمایه استنادی ارائه می‌شود؛ بلکه باید استاد را به عنوان نشانی بر تصمیم و عزم نویسنده برای برقراری ارتباط میان مدرک در دست تهیه با سایر مدارک دانست. ویلیام شاور^۲ (۱۹۷۹) نقل در: بقایی، ۱۳۸۷، ص ۷۶ بر این باور بود که استناد از طریق متون در میان نویسندگان رابطه‌ای برقرار می‌کند و می‌توان آن را واحدی برای اندازه‌گیری ارتباط مستقیم میان نویسندگان در نظر گرفت. قوت و استحکام رابطه میان دو نویسنده، به تعداد دفعاتی که هر نویسنده به دیگری استناد کرده است بستگی دارد. هر یک از مقاله‌ها، مجله‌ها، مؤسسه‌ها و کشورها بر اساس تعداد استنادهایی که به یکدیگر می‌دهند، به یکدیگر وابستگی دارند (مهرداد، ۱۳۸۶، ص ۳۲).

1. Sandison
2. Shaw

انگلیسی می‌داند که در زبان فارسی با عنوان «فهرست مقالات» شناخته شده است. دبانی، فهرست مقالات فارسی را که *ایرج افشار* گردآوری کرده، نمونه‌ای از نمایه‌نامه‌ها برمی‌شمرد؛ علاوه بر این، وی بیان کرد که نمایه‌نامه‌ها، به‌طور معمول در فاصله‌های زمانی متفاوت منتشر می‌شوند و به‌منظور افزایش سهولت دستیابی به نوشته‌های یک دوره خاص، هرچند وقت یک‌بار در هم ادغام می‌شوند.

نمایه، قابلیت‌هایی دارد که می‌تواند دسترسی به اطلاعات را برای افراد فراهم کند؛ از این رو، سالیان متدای نمایه برای کمک به کاربران به‌منظور مکان‌یابی سریع اطلاعات مورد نیاز استفاده شده است. نمایه‌های پایانی کتاب، از جمله مشهورترین نمایه‌ها هستند که به‌بازنمون محتوای همان کتاب می‌پردازند (حسن‌زاده و نوروزی چاکلی، ۱۳۸۷، ص ۶۳). کتابی که در پایان آن نمایه‌ای تهیه شده باشد، خواننده را قادر می‌سازد تا سریع و آسان به جزئی‌ترین مطالب متن آن دسترسی یابد (فتاحی، ۱۳۷۷، ص ۱۶). نمایه نه تنها در وقت، بلکه در هزینه نیز صرفه‌جویی می‌کند و موجب می‌شود ارزش اطلاعات به‌دست آمده افزایش یابد؛ بنابراین می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین وسایل بهره‌گیری از کتابخانه‌ها، به‌ویژه برای مطالب علمی و ارجاعی، فهرست‌ها و نمایه‌های منظم و دقیق موضوعی‌اند (ابرامی، ۱۳۷۹، ص ۹۰). داده‌های نمایه‌سازی، یک جزء ضروری در حلقه ارتباطی میان تولیدکننده اطلاعات و مصرف‌کننده نهایی آن به‌حساب می‌آیند. نمایه‌ها، نوشته‌ها را بطوری سازماندهی می‌کنند که یک متخصص به‌آسانی بتواند مدارک مورد علاقه خود را مشخص کند (راولی، ۱۳۷۴، ص ۷۲)؛ از همین رو، نمایه مهم‌ترین ابزار است که می‌تواند به‌منظور آگاهی از آخرین انتشارات در اختیار دانشمندان قرار گیرد (ورع و برتو، ۱۳۸۷، ص ۱).

گرچه نمایه‌ها با سازماندهی اطلاعات، عملیات جستجو را تسهیل می‌کنند، اما کارکردهای نمایه، بسیار فراتر از اینهاست. نمایه سبب می‌شود چوبنده اطلاعات از جامع و مانع بودن نتایج جستجوی خود اطمینان حاصل کند؛ بدین معنا که اگر کار

نمایه چیست؟

«نمایه» در زندگی روزمره انسان، کاربردهایی فراوان دارد. بدون وجود نمایه-ها، تلقین کردن، زمان‌بندی قرارهای ملاقات، جابجایی مکانها، یافتن خیابانها، یافتن مواد کتابخانه‌ای و به‌انجام رسانیدن بسیاری از اموری که هم‌اکنون به‌آسانی انجام می‌شوند، به‌سادگی میسر نیست. نمایه، راهنمایی مفید است که نه تنها ما را به موضوع‌های مورد علاقه هدایت می‌کند، بلکه تصویری یکپارچه و دیدگاهی جامع از یک حوزه موضوعی ارائه می‌دهد؛ کاری که از سایر ابزارهای کتاب‌شناختی ساخته نیست. امروزه با رشد روزافزون انتشارات در حوزه‌های مختلف علمی، وجود نمایه‌ها ضروری تر شده، حتی انجام پژوهش بدون بهره‌مندی از نمایه‌ها دشوار و گاه غیرممکن به‌شمار می‌رود (نیازی، ۱۳۸۱، ص ۱۸۴۰-۱۸۵۱).

از بُعد واژه‌شناسی، «نمایه» از مصدر «نمودن» به معنای نشان دادن و راهنمایی-کردن مشتق شده است (نیازی، ۱۳۸۱، ص ۱۸۴۰). نمایه، معادل واژه Index در زبان انگلیسی است که خود از واژه لاتینی Indio به معنی «دلالت کردن» گرفته شده است. معادل فارسی آن «فهرست» است که گویا از واژه پهلوی «پهرست» آمده و «فهرست» معرب آن است (صالحی و رحیمی، ۱۳۸۵، ص ۱۴۶).

در متون نمایه‌سازی، «نمایه» به کلمه‌ای اطلاق می‌شود که مفهومی از مفاهیم اصلی یک مدرک را در خود داشته باشد. سلطان و راستین (۱۳۷۹) نقل در: راه‌جو، ۱۳۸۸، ص ۶۱) نمایه را «صورتی از موضوعها و واژه‌های مهم، اسامی و دیگر مطالب یک یا چند کتاب [همراه] با ارجاع به صفحه‌هایی که این مطالب در آن واقع شده است» تعریف می‌کنند؛ البته واژه Index به فهرستی از کلمه‌های اصلی متون نیز اطلاق می‌شود که در این صورت، باید آن را به «نمایه‌نامه» ترجمه کرد (صالحی و رحیمی، ۱۳۸۵، ص ۱۴۶). دبانی (۱۳۷۷، ص ۶۲) نمایه‌نامه‌ها را راهنمای نظام‌یافته محتوای مجموعه‌ای از آثار، نظیر مقاله‌های مجله‌ها یا راهنمای نظام‌یافته محتوای مطالب کتاب‌ها در موضوعی خاص معرفی کرده است. وی نمایه‌نامه را معادل کلمه

از نظر گیتگرند^۱، نمایه عبارت از راهنمایی برای یک یا چند مدرک موجود در پایگاه اطلاعاتی است که برای آشکار ساختن ماهیت این مدارک ساخته شده است (نقل در: اشرفی ریزی و کاظم پور، ۱۳۸۶، ص ۱۵۳).

علاوه بر این، برای نمایه و کارکردهای آن نیز تعریفهای بسیاری ارائه شده است. برخی از این تعریفها به صورت زیرند (صالحی و رحیمی، ۱۳۸۵، ص ۱۶۶):

نمایه، وسیله‌ای است برای راهنمایی شخص به اطلاعات مورد نیازش؛

نمایه، یک مفصل ارتباطی ضروری است میان منابع اطلاعاتی و کسانی که در سویی دیگر، قصد دارند به این منابع دسترسی یابند؛ به عبارت دیگر، نمایه، زنجیره ارتباطی میان مجموعه نمایه‌سازی شده و جامعه استفاده کننده است.

با توجه به تعریفهای ارائه شده، «نمایه» فهرستی از مدخلها و ارجاعهاست که به صورت الفبایی یا بر اساس نظام پذیرفتنی دیگری مرتب شده است و محتوای مدرک یا محل حضور اطلاعات را در آن مدرک نشان می‌دهد؛ بنابراین، نمایه، رابطی میان کاربر و اطلاعات است و ممکن است مربوط به بافت درونی (محتوای مدرک باشد و مفاهیم اصلی آن را بیان کند یا به بافت بیرونی آن مرتبط شود و بودن یا نبودن مدرک در مجموعه را نشان دهد. به طور کلی در تعریف نمایه می‌توان به ویژگی‌های زیر اشاره کرد (اشرفی ریزی و کاظم پور، ۱۳۸۶، ص ۱۵۳):

۱. نمایه، راهنمایی برای نام‌ها، مکان‌ها، مفاهیم و اقلام موجود در یک مدرک یا مجموعه‌ای از مدارک است.

۲. مدخل‌های موجود در آن، بر اساس نظم خاصی (اغلب الفبایی) مرتب شده‌اند.

۳. برای نمایش مکان مفاهیم و اقلام، ارجاع دارد.

به این ترتیب، در مجموع باید گفته شود که نمایه وسیله‌ای است برای هدایت نظام‌مند به یک متن، محتوا، مجموعه‌ای از مدارک یا هرگونه اطلاعات ثبت و

نمایه‌سازی به درستی انجام شده باشد، توصیفگرها مناسب انتخاب شده باشند، جای نماها دقیق باشد و ابزارهای کنترل مانند یادداشتها و ارجاعها روشن و کامل باشند، آنگاه پژوهشگر می‌تواند مطمئن باشد که بیشترین بازایی را با نهایت دقت، در کمترین زمان ممکن انجام داده است؛ از این رو، می‌توان گفت نمایه‌ها در افزایش بهره‌وری علمی نقشی مهم بر عهده دارند (نیازی، ۱۳۸۱، ص ۱۸۴۰-۱۸۵۱).

از نمایه در جایگاه ابزار توصیف کننده مدارک، تعریفهایی گوناگون ارائه شده است: «ویلی» نمایه را یک راهنمای نظام یافته برای متن مواد خواندنی یا محتوای مدرک تعریف کرده است؛ بر این اساس، وی نمایه را عبارت از مجموعه‌ای از مدخل‌ها همراه با سرعنوانهایی می‌داند که به صورت الفبایی یا به ترتیبی دیگر، مرتب شده‌اند و ارجاعهایی را دربردارند که نشان‌دهنده مکان آن سرعنوانها در متن یا متون است. از نظر «داتا و سینها»^۲، مهم‌ترین ابزار نظام بازایی اطلاعات به شمار می‌رود و در واقع راهنمایی فشرده برای اطلاعاتی است که در مدرک، کتاب یا در سایر مجموعه‌ها وجود دارد (نقل در: اشرفی ریزی و کاظم پور، ۱۳۸۶، ص ۱۵۲).

بورنیورا^۳ (۱۹۹۴، ص ۱۸۲) نمایه را عبارت از طرحی می‌داند که نمایه‌ساز برای نمایش اطلاعات و بیان مقصود نویسنده متن پدیدمی‌آورد؛ وی در همین زمینه می‌گوید که نمایه ابزاری است برای دسترسی بهتر به اطلاعات که بر اساس موضوع، مرتب شده است و به این ترتیب تحلیلی موضوعی و نظام یافته را به صورت الفبایی ارائه می‌دهد. درحقیقت، نمایه با بیرون کشیدن آنچه درون مدارک است، اطلاعات موجود در مدارک را دوباره سازماندهی می‌کند.

1. Wheatley
2. Dutta and Sinha
3. Bonura

ضبط‌شده‌ای که به شکل خاصی (اغلب بر حسب نظم الفبایی) مرتب شده‌است و با استفاده از شیوه‌ای خاص و نظام ارجاعی مشخص، موقعیت و محل هر مطلب را نشان می‌دهد؛ از این رو، نمایه‌ها در زمینه‌هایی مانند آگاهی‌رسانی جاری، جستجوی گذشته‌نگر، جلوگیری از دوباره‌کاری، دسترسی به انتشارات خارجی، بازیابی، جایابی و حتی ارزیابی اطلاعات نقش‌آساز بر عهده‌دارند (راه‌جو، ۱۳۸۸: ص ۶۱-۶۹).

انواع نمایه

بر مبنای رویکردهایی گوناگون می‌توان به طبقه‌بندی نمایه‌ها پرداخت. تقسیم‌بندی نمایه‌ها بر اساس دامنه‌محیطی که برای نمایه‌سازی در نظر می‌گیرند، یکی از این رویکردها به‌شمار می‌رود. بر این اساس می‌توان نمایه‌ها را به‌صورت زیر تقسیم‌بندی کرد:

۱. نمایه‌های مربوط به یک اثر

منظور از نمایه‌های مربوط به یک اثر، نمایه‌هایی است که برای بازآزمون اطلاعات یک اثر معین تهیه می‌شوند؛ اغلب این نوع نمایه‌ها یا به تفکیک موضوع، عنوان، نویسنده و مانند آنهاست، یا به‌صورت ترکیبی تنظیم می‌شوند. از آنجا که در نمایه‌های ترکیبی، به موضوع، عنوان یا نویسنده بودن کلیدواژه‌ها توجه نمی‌شود و در واقع این نوع کلیدواژه‌ها از یکدیگر جدا نمی‌شوند، می‌توان به آنها عنوان «نمایه‌های فرهنگی» یا «واژه‌نامه‌ای» نیز اطلاق کرد. در برخی از کتابها به‌ویژه در متون قدیمی‌تر، به این نوع نمایه‌ها «فهرست اعلام» اطلاق می‌شد، که مشتمل بر مهم‌ترین اسامی به کار رفته در متن بود. در مجموع، نمایه‌های مربوط به یک اثر را می‌توان به دو دسته زیر تقسیم کرد:

۱-۱. نمایه‌های مربوط به یک تک‌نگاشت: در اغلب موارد، منظور از

نمایه‌های مربوط به یک تک‌نگاشت، نمایه‌هایی است که در پایان تک‌نگاشتهایی از جمله کتاب ارائه می‌شود. تهیه این نوع نمایه برای کتاب بیش از سایر تک‌نگاشتهارایج است و اغلب این نمایه‌ها در صفحه‌های انتهایی کتاب ظاهر می‌شود. از آنجا که فهرست مطالب کتاب با رویکردی کلی تهیه می‌شود و از طریق آن، امکان بازآزمون جزئیات فراهم نیست، با استفاده از نمایه‌های پایانی سعی می‌شود راهنمایی تفصیلی‌تر برای شناسایی مهم‌ترین مطالب مندرج در اثر در اختیار خواننده قرار گیرد؛ بنابراین، هدف اصلی این نوع نمایه‌ها، کمک به خواننده برای شناسایی تفصیلی‌تر و بازآزمون جزئیات مباحث مطرح‌شده در یک اثر معین است. چنان‌که اشاره شد، این نوع نمایه‌ها در پایان اثر جای می‌گیرد و به‌طور معمول، همراه با همان اثر منتشر می‌شود؛ نمایه‌های پایانی همین کتاب، نمونه‌ای از این نوع نمایه‌ها به‌شمار می‌رود.

۲-۱. نمایه‌های مربوط به یک پیابند: نمایه‌های مربوط به یک پیابند، یکی

دیگر از انواع نمایه‌هاست که با نمایه‌های پایانی کتاب تفاوت دارد. از آنجا که برخلاف تک‌نگاشتها، زمان اتمام انتشار پیابندها مشخص نیست، بنابراین تهیه نمایه‌های مربوط به پیابندها، به‌طور معمول در فاصله‌های زمانی مشخصی صورت می‌پذیرد؛ این نمایه‌ها اغلب تمام یا بخشی عمده از یک شماره مستقل پیابند را به خود اختصاص می‌دهند و به نمایه‌سازی مطالب مربوط به شماره‌های پیشین همان پیابند می‌پردازند؛ تهیه این نوع نمایه‌ها به‌ویژه در عصر چاپی نشریات، بسیار رایج بود؛ از جمله این نمایه‌ها می‌توان به نمایه **مجله کتاب ماه کلیات** اشاره کرد که در شماره‌های ۳۹ و ۴۰ منتشر شد و مطالب شماره‌های قبلی آن مجله را از دی ماه ۱۳۷۶ تا دی ماه ۱۳۷۹ پوشش داد (احمدی، ۱۳۷۹: ص ۷۴-۸۷).

چاپی منتشر نمی‌شوند و حتی انتشار «نایب‌سته» خود را نیز محدود کرده‌اند؛ به این ترتیب، با پرداخت وجه یا حتی در مواردی به صورت رایگان، این نمایه‌نامه‌های الکترونیکی از طریق اینترنت در دسترس‌اند؛ البته به آن دسته از نمایه‌نامه‌هایی که علاوه بر نمایه‌سازی، به چکیده‌نویسی منابع نیز می‌پردازند و به عبارتی، چکیده را نیز همراه با اطلاعات کتاب‌شناختی اقلام اطلاعاتی ارائه می‌کنند، چکیده‌نامه^۱ نیز اطلاق می‌شود. با وجود گوناگونی نمایه‌های مربوط به مجموعه‌ای از آثار یا به عبارتی، نمایه‌نامه‌ها، می‌توان تمامی آنها را در سه دسته کلی زیر جای داد:

۱-۲. **نمایه‌های عمومی:** نمایه‌های عمومی یا نمایه‌نامه‌های عمومی، از جمله نمایه‌هایی هستند که خود را به موضوع خاصی محدود نمی‌کنند و به نمایه‌سازی منابع اطلاعاتی مربوط به تمامی موضوعهایی می‌پردازند که در دامنه خود در نظر گرفته‌اند؛ باین حال، این نوع نمایه‌ها دامنه فعالیت‌های خود را از ابعاد دیگری محدود نمی‌کنند. بیشتر نمایه‌های عمومی، منابع منتشر شده در منطقه جغرافیایی خاص یا دوره زمانی خاصی را نمایه‌سازی می‌کنند. در واقع اغلب این گونه نمایه‌های عمومی به نمایه‌سازی مقاله‌های مجله‌ها و سایر منابعی می‌پردازند که به مکانی خاص یا به یک محدوده جغرافیایی مشخص تعلق دارند. مهم‌ترین نکته قابل ذکر درباره نمایه‌های عمومی این است که در بیشتر این نوع نمایه‌ها مبحث گزینش منابع کیفی و معتبر مطرح نیست و در واقع، آنها می‌کوشند در محدوده دامنه‌ای که برای کار خود تعیین کرده‌اند، به بالاترین سطح جامع‌بودن در نمایه‌سازی دست‌یابند.

از جمله مهم‌ترین و قدیمی‌ترین نمایه‌های عمومی موجود در کشور، می‌توان به «پایگاه نمایه» اشاره کرد که بخش نیمه‌دولتی، زیر نظر «ادبیرخانه هیئت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور» آن را تهیه و منتشر می‌کند؛ این نمایه که در ابتدا به صورت چاپی و در قالب نشریه‌ای با عنوان **نمایه** منتشر می‌شد، هم‌اکنون به صورت الکترونیکی در دسترس است. هدف اصلی «پایگاه نمایه»، نمایه‌سازی مطالب تمامی

۲. نمایه‌های مربوط به مجموعه‌ای از آثار

هنگامی که هدف از انجام نمایه‌سازی، فقط بازنمون محتوای یک اثر مشخص نباشد و کمک به بازنمون مجموعه‌ای از آثار مدنظر قرار داشته باشد، باید آن را از نمایه‌های نوع اول که به نمایه‌سازی یک تک‌نگاشت یا پایند اختصاص داشت جدا کرد. در اینجا منظور از نمایه‌سازی، کمک به بازنمون آثاری خواهد بود که ممکن است به یک مکان خاص، نظیر یک یا چند کتابخانه یا منطقه جغرافیایی خاص تعلق داشته باشد یا مربوط به یک یا چند مجله خاص، همایش خاص، موضوع خاص، زبان خاص، زمان خاص و مانند آنها باشد. از آنجایی که برخلاف نمایه‌های نوع اول، این نوع نمایه‌ها با توجه به منابعی که در سطح وسیع‌تری پراکنده‌اند تهیه می‌شود، ابعاد و مسائل گسترده‌تر و پیچیده‌تری دارند؛ یکی از نخستین و دشوارترین مسائلی که دست‌اندرکاران این نوع نمایه‌سازی با آن دست‌به‌گریبان‌اند، شناسایی منابع معتبر و گردآوری این منابع است که باید به‌الزام، پیش از انجام نمایه‌سازی صورت‌پذیرد.

بسیاری از محققان، از این نوع نمایه‌ها به عنوان «نمایه‌نامه» نام برده‌اند (دیانی، ۱۳۷۷، ص ۱۶۶). در دوران چاپی، نمایه‌نامه‌ها از نظر ماهیت جزو پاینده‌ها محسوب می‌شدند و از این رو، اغلب دارای «شماره استاندارد بین‌المللی پاینده‌ها» بودند و ضمن انتشار در دوره‌های زمانی معین یا نامعین، هر چند مدت یک‌بار درهم ادغام می‌شدند و به صورت «درهم کرد»^۱ نیز در اختیار قرار می‌گرفتند.

با ورود به عصر الکترونیک، بسیاری از این نمایه‌نامه‌ها علاوه بر قالب چاپی، به صورت پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی نیز منتشر می‌شدند و به صورت «پیوسته»^۲ و «نایب‌سته»^۳ قابل دسترس بودند؛ اما هم‌اکنون به دلیل همه‌گیر شدن دسترسی به اینترنت و افزایش قابلیت‌های ارتباطی، اغلب این نمایه‌نامه‌های الکترونیکی به صورت

1. ISSN
2. Cumulative
3. Online
4. Offline

از جمله مهم‌ترین نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه‌های تخصصی معتبر و بین‌المللی که هم‌اکنون به‌صورت الکترونیکی منتشر می‌شود می‌توان به *تست‌سای نیت*^۱ در حوزه ریاضی، *لیز*^۲ در حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، *اریک*^۳ در حوزه علوم تربیتی، *سایک/ینفو*^۴ در حوزه روان‌شناسی، *اف‌اس‌تی‌ای*^۵ در حوزه صنایع غذایی، *میل‌لاین*^۶ در حوزه پزشکی، *اینسپیک*^۷ در حوزه فیزیک و مهندسی، و *بیوسیس*^۸ در حوزه علوم زیستی اشاره کرد؛ همچنین از جمله مهم‌ترین نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه‌های تخصصی ملی که به نمایه‌سازی منابع برخی از حوزه‌های تخصصی در زبان فارسی می‌پردازد می‌توان به نمایه‌های تخصصی *زنگنه*، *واه و توآوری*، *سوخت و انرژی*، و *سیل* اشاره کرد که «مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری» آن را تولید و منتشر می‌کند. شایان ذکر است که کار تولید بیشتر نمایه‌های تخصصی آن مرکز، از اوایل دهه ۱۳۷۰ آغاز شده‌است (نوروزی چاکلی و دیانی، ۱۳۸۸، ص ۴۲-۴۵).

۳-۲. **نمایه‌های استنادی:** چنان که پیش‌تر اشاره شد، نمایه‌های تخصصی امکان‌شناسایی و بازیابی اطلاعات معتبر مربوط به حوزه‌های موضوعی گوناگون را فراهم می‌سازند؛ اما اطلاعات استنادی که پیونددهنده هر اثر با سایر آثار است و تا حد زیادی بیانگر میزان اعتبار هر اثر به‌شمار می‌رود، در بسیاری از نمایه‌های تخصصی ارائه نمی‌شود. در برخی از نمایه‌های تخصصی که اطلاعات استنادی را ارائه می‌کند نیز، عرضه این اطلاعات در سطحی بسیار محدود صورت می‌پذیرد؛ به‌طوری که امکان تجزیه و تحلیل‌های آماری استاده‌ها و جستجوهای استنادی را آن‌طور-

نشریات و روزنامه‌هایی است که با مجوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در کشور منتشر می‌شوند.

۳-۲. **نمایه‌های تخصصی:** نمایه‌های تخصصی یا نمایه‌نامه‌های تخصصی، از جمله دیگر انواع نمایه‌های مربوط به مجموعه‌ای از آثار است. چنان که از نام آن برمی‌آید، این نوع نمایه‌ها دامنه کار خود را به نوعی خاص از مدارک مربوط به یک یا چند حوزه موضوعی محدود می‌کنند؛ از این‌رو، این نوع نمایه‌ها با عنوان «نمایه‌های موضوعی» نیز خطاب می‌شوند. برخلاف اغلب نمایه‌های عمومی که چندان به کیفیت و اعتبار منابع تحت نمایه‌سازی خود توجه ندارند، مسئله شناسایی، گزینش و نمایه‌سازی منابع کیفی و پراعتبار، از مهم‌ترین دغدغه‌های اغلب نمایه‌های تخصصی معتبر به‌شمار می‌رود؛ درواقع، نمایه‌های تخصصی معتبر، درصددند به نمایه‌سازی منابعی بپردازند که از ارزش و اعتبار لازم بهره‌مندند؛ از این‌روست که این نوع نمایه‌ها در محافل تخصصی، ارزش، اهمیت و جایگاهی خاص دارند.

بسیاری از نمایه‌های تخصصی، زیر نظر مراکز و انجمن‌های معتبر علمی و دانشگاهی تولید و منتشر می‌شوند و اغلب این نمایه‌ها حاضر نیستند به بهای نادیده گرفتن کیفیت منابع، بی‌جهت جامع‌بودن منابع تحت پوشش خود را افزایش دهند؛ همین امر باعث شده‌است که بسیاری از مراکز سیاست‌گذاری علم و فناوری، از نمایه‌های تخصصی برای ارزیابی پژوهشگران خود استفاده کنند؛ درواقع، این مراکز حضور مقاله‌ها و سایر تولیدهای علمی پژوهشگران خود را در این نمایه‌ها نشانه اعتبار این آثار قلمداد می‌کنند و برای آن تشویق‌هایی نیز در نظر می‌گیرند. هم‌اکنون اغلب نمایه‌های تخصصی، تعداد استاد به هر اثر را نیز در سطحی محدود نشان می‌دهند؛ با این حال، این نوع نمایه‌ها امکان تجزیه و تحلیل‌های استنادی بیشتر را آن‌طور که در نمایه‌های استنادی مرسوم است فراهم نمی‌سازند.

می‌نامیم؛ بنابراین، نمایه‌گذاری عبارت است از نمایه‌گذاری یا قلم‌گذاری از کلیه اسنادها یا مراجعی که در یک مجموعه اثر آمده‌است.

از آنجا که به‌طور معمول، نمایه‌های اسنادی دامنه وسیعی از موضوعها را تحت پوشش قرار می‌دهند و خود را به یک یا چند موضوع تخصصی محدود نمی‌کنند، از نمایه‌های تخصصی که تنها نمایه‌سازی آثار یک یا چند حوزه موضوعی خاص را در نظر دارند جداشدنی است؛ علاوه بر این، استاد اساس کار نمایه‌های اسنادی را تشکیل می‌دهد و این چیزی است که در نمایه‌های تخصصی، اساس محسوب نمی‌شود؛ همین امر، امکان بهره‌برداری از اسنادها را برای ارزیابی مدارک نمایه‌سازی شده فراهم می‌سازد؛ به این ترتیب، نمایه‌های اسنادی افزون‌بر فراهم کردن امکان بازبینی، امکان ارزیابی بهتر و مؤثرتر مدارک علمی را نیز برای استفاده کنندگان فراهم می‌سازد.

باین حال، میان نمایه‌های اسنادی و نمایه‌های تخصصی شباهتهای بسیاری وجود دارد؛ از جمله این شباهتها می‌توان به تأکید هر دوی آنها بر گزینش منابع کیفی و معتبر برای نمایه‌سازی اشاره کرد. در واقع، در نمایه‌های اسنادی معتبر نیز همچون نمایه‌های تخصصی معتبر، بیش از آنکه به افزایش جامع‌بودن منابع تحت پوشش توجه شود، به کیفیت و اعتبار منابع منتخب توجه می‌شود. بسیاری از نمایه‌های اسنادی نیز همچون نمایه‌های تخصصی، برای محقق کردن این هدف، به‌طور مداوم به داوری و ارزیابی منابع زیر پوشش خود می‌پردازند و منابعی را که به تدریج کیفیت خود را از دست می‌دهند از مجموعه خود خارج می‌کنند. به مجله‌هایی که بیش‌تر در نمایه‌های تخصصی یا اسنادی نمایه‌سازی می‌شدند، اما مدتی بعد، به دلیل تنزل یافتن کیفیت از نمایه‌های اسنادی خارج می‌شوند، «مجله‌های تنزل یافته» گفته می‌شود (نوروزی چاکلی، حسن‌زاده و نورمحمدی، ۱۳۸۷، ص ۲۳). با توجه به آنچه گفته شد، نمایه‌های اسنادی با داشتن مزایایی ویژه، نقشی عمده را در روند ارزیابی پژوهش و همچنین تبیین روابط علمی ایفا می‌کند.

که در نمایه‌های اسنادی پیش‌بینی شده‌است فراهم نمی‌آورد؛ بنابراین، هرگاه علاوه بر بازبینی اطلاعات، انجام تجزیه و تحلیلهای اسنادی نیز مدنظر قرار داشته باشد، باید از نمایه‌های اسنادی در کنار نمایه‌های تخصصی استفاده شود.

نمایه اسنادی یا [نمایه‌نامه اسنادی] نمایه‌ای است که علاوه بر بازنمون محتوایی مدارک، ارتباط هر مدرک را با مدارک دیگر به کمک تحلیل اسنادها مشخص می‌کند. مفهوم پشت سر نمایه‌سازی اسنادی این است که با بهره‌گیری از اسنادها می‌توان ارزش اطلاعات را از طریق میزان استفاده از آنها مشخص کرد؛ از این روش می‌توان تأثیر یک طرح و فکر و همچنین منشأ سرچشمه‌های دانشی جامعه را شناسایی کرد و به همین دلیل، نمایه‌سازی اسنادی در مقام ابزاری برای مدیریت اطلاعات نیز تلقی می‌شود (حسن‌زاده و نوروزی چاکلی، ۱۳۸۷، ص ۱۶).

حسری (۱۳۶۲) نمایه اسنادی را سیاهه منظمی از مقاله‌های اسنادکننده تعریف می‌کند که همراه هر یک از آنها سیاهه‌ای از مقاله‌های اسنادشده آمده‌است. مقاله اسنادکننده را متن و مقاله مورد اسناد را مأخذ یا سند می‌نامند (عصاره و فارسی، ۱۳۸۱، ص ۲۲۸).

سلطانی و راستین (۱۳۷۹، ص ۴۲۶؛ نقل در: راه‌جو، ۱۳۸۸) در تعریفی ویژه، نمایه اسنادی را نمایه نظام‌یافته‌ای از کلیه اسنادها یا مراجعی که در یک مجموعه اثر آمده‌است، معرفی می‌کنند؛ آنها این تعریف خود را در دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی و به‌صورت زیر ارائه کرده‌اند: «نمایه اسنادی عبارت است از فهرست مراجعی (مقاله، کتاب و غیره) که مورد اسناد نویسنده در تدوین اثرش بوده‌است. نمایه اسنادی اساساً یک نوع نمایه‌سازی به نسبت جدید است و بر این پایه فکری مبتنی است که مراجع مورد اسناد نویسنده در تدوین یک اثر، خود نمایاننده کلیه یا اهم نوشته‌های مرتبط با موضوع یک اثر است. این ارجاعها را به‌طور سنتی «اسناد»

بود؛ به عبارت دیگر، یک دانشمند برای شناسایی برائت‌پایه‌ترین مقاله‌ها به ابزاری نیازمند است که در شناسایی مقاله‌هایی که به یکدیگر استناد می‌کنند مؤثر باشد؛ این ابزار چیزی به جز نمایه‌های استادی نیست.

با این وصف، در واقع، نمایه‌های استادی در وهله نخست، شناسایی اینکه کدام مقاله‌ها به یکدیگر استناد کرده‌اند را میسر می‌سازد و به این ترتیب در شناسایی مرتبط‌ترین مقاله‌هایی که در یک حوزه وجود دارند به پژوهشگر کمک می‌کند؛ از همین روست که نمایه‌های استادی در انجام تحلیل‌های استادی از اهمیتی خاص بهره‌مندند و علاوه بر بهره‌گیری از تفکر تحلیل استادی، تا حد زیادی با قانون پراکندگی بردفورد (۱۹۳۴، ص ۸۵-۸۶) نیز سازگارند.

لازم به یادآوری است که وجود سازگاری میان کارکردهای نمایه‌های استادی و قانون پراکندگی بردفورد از این جهت است که مطابق نظر بردفورد، اگرچه یک دانشمند از طریق مطالعه همه مقاله‌های به‌طور کامل تخصصی می‌تواند تا حد زیادی اطلاعات خود را روزآمد نگاه دارد، اما باید توجه داشت که تعداد اندکی از مقاله‌های مرتبط، در مجله‌هایی منتشر می‌شود که دورتر از آن حوزه موضوعی تخصصی قرار دارند و به واقع، کمتر مرتبط محسوب می‌شوند؛ باین حال، ضروری است یک دانشمند از آنها مطلع باشد و آنها را نیز مطالعه کند. جستجو در نمایه‌های استادی در همین زمینه به دانشمندان کمک می‌کند و وی را قادر می‌سازد که اطلاعات خود را تنها به مقاله‌هایی محدود نکند که در مجله‌هایی به‌طور کامل تخصصی - که به مجله‌های هسته اصلی نیز معروف هستند - منتشر می‌شوند و مقاله‌های مرتبطی را که در مجله‌های غیر هسته^۱ منتشر می‌شوند نیز از دست ندهد.

با توجه به همین جایگاه نمایه‌های استادی، امروزه این نوع نمایه‌ها امکان دریافت آمارهای گوناگونی از استاد را از جمله استاد مقاله‌ها به یکدیگر، استاد حوزه‌های موضوعی به یکدیگر، استاد مقاله‌های یک یا چند مجله به یکدیگر،

از مهم‌ترین نمایه‌های استادی معتبر بین‌المللی می‌توان به **وب آو ساینس** از مؤسسه اطلاعات علمی^۲ (تامسون علمی)، **اسکوپوس** از مؤسسه هلندی **الزویرو** و **موسکل اسکالو** از شرکت گوگل اشاره کرد؛ همچنین از مهم‌ترین نمایه‌های استادی معتبر داخلی می‌توان به نمایه‌های استادی «پایگاه استادی علوم جهان اسلام» اشاره کرد که البته به دلیل برعهده داشتن مأموریت نمایه‌سازی مجله‌های کشورهای اسلامی، باید آن را در زمره نمایه‌های استادی فراملی به‌شمار آورد.

کاربرد نمایه‌های استادی در تحلیل‌های استادی علم‌سنجی

میان کارکردهای نمایه‌های استادی و نگاهی که کتاب‌سنجی به مدارک علمی دارد، ارتباطی مستقیم و عمیق برقرار است؛ بر همین اساس، همواره از نمایه استادی به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای کتاب‌سنجی و علم‌سنجی یاد شده است. بنا بر همین ضرورت، نظری موشکافانه و واقع‌بینانه به کارکردهای نمایه‌های استادی ضروری است.

در بخش مطالعه مفهوم کتاب‌سنجی به این نکته اشاره شده است که کتاب‌سنجی به مدارک علمی توجه دارد و علم‌سنجی با نگرشی به نسبت مشابه، اما متفاوت، به منظور ارائه خدمت به سیاست علم فعالیت می‌کند و از این رو، به اندازه‌گیری و ارزیابی حوزه‌های علمی توجهی ویژه نشان می‌دهد؛ به این ترتیب، کتاب‌سنجی و علم‌سنجی، هر دو از تحلیل استادی استفاده می‌کنند و به آن وابسته‌اند؛ چرا که همواره این باور وجود دارد که یک دانشمند به دنبال شناسایی و مطالعه مرتبط‌ترین مقاله‌هاست. از آنجایی که استاد مقاله‌ها به یکدیگر تا حد زیادی نشانه مرتبط‌بودن این مقاله‌ها با یکدیگر است، بنابراین وجود ابزاری که قادر باشد استاد‌های مقاله‌ها را نشان دهد در شناسایی مرتبط‌ترین مقاله‌ها بسیار سودمند خواهد

علاوه بر این، همکاری‌های علمی و تحقیقاتی مؤسسه‌های مختلف پژوهشی و نحوه ارتباط آنها از طریق استادها، می‌تواند بیانگر دسترس‌پذیری و مشاهده‌پذیری تولیدهای علمی باشد. با تبیین دقیق این روابط می‌توان در زمینه رفع مشکلات موجود اقداماتی انجام داد. تبیین رابطه علم و فناوری از طریق پیگیری استاد پروانه‌های ثبت اختراعات به منابع علمی، یکی دیگر از کارکردهای نمایه‌های استادی در راستای مشخص کردن روابط علمی در علم‌سنجی است؛ بر اساس این کارکرد، امکان سیاست‌گذاری برای ایجاد هماهنگی میان تولید علم و فناوری و همچنین استفاده‌پذیر کردن یافته‌های علمی برای کاربردهای اجتماعی فراهم می‌آید و می‌تواند جهان علم را به جهان زندگی انسانها نزدیک‌تر سازد. با تبیین رابطه تقدم و تاخیر علم و فناوری نسبت به یکدیگر می‌توان برای علمی کردن یافته‌های علمی در جهت بهبود زندگی انسانها اقدام کرد (حسن‌زاده و نوروزی چاکلی، ۱۳۸۷، ص ۱۹). در همین زمینه آگه و روسو (۱۹۹۰) سه کاربرد مهم تحلیل استادی را (که از طریق نمایه‌های استادی دست‌یافتنی تراند) عبارت از موارد زیر می‌دانند:

۱. ارزیابی کمی و کیفی دانشمندان، انتشارات و مؤسسه‌های علمی: از روش‌های تحلیل استادی می‌توان برای برآورد حجم و اندازه آثار علمی و آگاهی از کیفیت منابع علمی تولیدشده دانشمندان و مؤسسه‌های علمی بهره‌جست.
۲. مطالعه توسعه تاریخی علم و فناوری: با استفاده از اطلاعات حاصل از تحلیل استادی، امکان مطالعه تاریخ علم و فناوری در یک حوزه خاص و سیر تحول آن در طول زمان فراهم می‌شود.
۳. جستجو و ارزیابی اطلاعات: از تحلیل استادی می‌توان برای ترسیم ساختار رشته‌های علمی و همچنین شناسایی رشته‌های علمی نوظهور استفاده کرد؛ در واقع، تحلیل استادی از طریق مطالعه روابط میان مجله‌ها، امکان بررسی ارتباط‌های میان رشته‌ای یا چندرشته‌ای را فراهم می‌سازد.

استاد یک نویسنده به سایر نویسندگان، استاد یک گروه پژوهشی، استاد یک کشور و مانند آنها، فراهم می‌سازند. ثلوال (۲۰۰۷) تأثیر نمایه‌های استادی بر پیشرفت کتاب‌سنجی را به قدری گسترده می‌داند که حتی ظهور دو نوع کتاب‌سنجی با عنوان کتاب‌سنجی ارزیابانه و کتاب‌سنجی رابطه‌ای را که پس از روی کار آمدن نمایه استادی علوم مطرح شد، متأثر از این نمایه استادی می‌داند؛ البته با وجود اینکه ثلوال (۲۰۰۷) در بیان خود از واژه علم‌سنجی استفاده نکرده، از آنچه درباره این دو نوع کتاب‌سنجی گفت، می‌توان دریافت در منظور او، همان چیزی نهفته است که صاحب‌نظران علم‌سنجی از آن به عنوان بنیانهای حوزه علم‌سنجی یاد می‌کنند. البته نمایه‌های استادی از مزایای بسیار ویژه دیگری نیز بهره‌مندند. نمایه‌های استادی امکان نگاهی گذشته‌نگر و سرچشمه‌جویانه را برای پژوهشگران فراهم می‌آورد. با استفاده از تحلیل استادها در علم‌سنجی، میزان بهره‌گیری یک نوشته از نوشته‌های علمی پیشین خود، میزان تأثیر هر یک از نوشتارها بر متون بعد از خود و همچنین درهم‌تنیدگی شاخه‌های مختلف علمی آشکار می‌شود؛ از این طریق می‌توان خارج از دسته‌بندی‌های معمول رشته‌های علمی، روابط واقعی علوم با یکدیگر و نزدیکی آنها را به یکدیگر بررسی کرد و با نتیجه‌گیری از آن، دسته‌بندی درست و روانی را از علم ارائه داد. تعیین و ترسیم نحوه و فرایند شکل‌گیری و تکامل یک طرح در روابط علمی، یکی دیگر از مهم‌ترین قابلیت‌هایی است که نمایه‌های استادی در اختیار علم‌سنجی قرار می‌دهند. میزان تأثیر گذاری هر یک از حوزه‌های علمی در تکامل طرح‌ها می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری روابط علمی فراهم آورد؛ از سوی دیگر، روابط میان پژوهشگران و صاحب‌نظران در نمایه‌های استادی به‌خوبی آشکار می‌شود. از طریق تحلیل استادها؛ تعامل‌های فرهنگی، اقتصادی و سیاسی میان نویسندگان در رهگیری و پیگیری طرح‌ها، عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری دانشمندان هسته و پیش‌تاز و آسیب‌های احتمالی قابل تشخیص و تبیین است (حسن‌زاده و نوروزی چاکلی، ۱۳۸۷، ص ۱۸).

مسائلی است که علم‌سنجی با بهره‌گیری از کمک‌های نمایه‌های استنادی به آن پاسخ می‌دهد. در اغلب موارد برای پاسخگویی به این گونه مسائل، علم‌سنجی با پیوندی که میان نتایج به‌دست آمده از نمایه‌های استنادی و نتایج حاصل از تحلیل سایر شاخصهای علم و فناوری برقرار می‌کند، همبستگی میان این شاخصها را مطالعه و ارزیابی کرده، نتایجی مفید را در این راه ارائه می‌دهد؛ علاوه بر این، در بعضی دیگر از موارد، ضمن بررسی ارتباط میان این شاخصها، درباره تأثیرپذیری و تأثیرگذاری آنها نیز مطالعه می‌کند. پیداست که در تمامی این موارد، نمایه‌های استنادی در مقام بازنمون‌کننده تولیدهای علمی، استاداها و عوامل دخیل در آنها از نقشی محوری در این تحلیلهای بهره‌مندند.

بنابراین، از تحلیل استادی برای ارزیابی عملکرد پژوهش که جزء اهداف علم‌سنجی به‌شمار می‌رود نیز استفاده می‌شود؛ این نوع ارزیابی حتی در برخی از موارد به رتبه‌بندی مجله‌ها، گروه‌های آموزشی، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، دانشمندان و محققان نیز می‌انجامد؛ در چنین رویکردی، اصل بر آن است که استاداها، حتی استاداها منفی که اثر استادشونده را رد یا تصحیح می‌کنند، می‌توانند به عنوان شاخصی برای نشان دادن میزان تأثیر و نفوذ در علم استفاده شوند؛ بنابراین، هرچه یک مقاله بیشتر استاد قرار گیرد، به همان نسبت، بیشتر در جامعه علمی شناخته می‌شود. از تحلیل استادی می‌توان برای شناسایی پرکاربردترین مجله‌های استادشده مرتبط با یک حوزه علمی نیز استفاده کرد. در یک حوزه یا رشته علمی، تعداد کمی از مجله‌های هسته استاداها بسیار دریافت می‌کنند؛ این در حالی است که سایر مجله‌ها، استاداها کمی را به خود اختصاص می‌دهند؛ به عبارت دیگر، چون تحلیل استادی روش مطالعه غیرمستقیم متون و منابع است و در این راه از مفاهیم ریاضیات و آمار استفاده می‌کند، می‌تواند در جایگاه یکی از روش‌های معتبر برای ارزیابی و انتخاب مجله‌های علمی استفاده شود (عبدالمجید، ۱۳۸۶).

در نهایت اینکه استفاده از نمایه‌های استادی برای تحلیل میزان همبستگی و همچنین پیوندهای میان علم و فناوری نیز مؤثر است؛ بر این اساس، می‌توان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل دخیل در تولید علم را نسبت به یکدیگر بررسی کرده، ارتباط آنها را با سایر شاخصهای علم و فناوری مورد تجزیه و تحلیل‌های کمی و کیفی قرار داد. اینکه کدام دانشمندان، سازمانها، کشورها، گروهها و مناطق در زمینه تولید علم مؤثرتر عمل کرده‌اند؟ کدامین آنها از کارایی بهتری بهره‌مند بوده‌اند؟ اثربخشی کدامین آنها بیشتر بوده است؟ کدامین حوزه‌های موضوعی به عنوان حوزه‌های موضوعی راهبردی‌تر محسوب می‌شوند؟ و اینکه چه ارتباطی میان تولید علم و نوآوری هریک از عوامل دخیل در تولید علم وجود دارد؟، همگی از جمله

خودآزمایی

۱. استاد چه جایگاهی در مطالعات علم‌سنجی دارد؟
۲. مهم‌ترین کارکردهای استاد از نظر کامپایاربر کدام است؟
۳. منظور از نمایه‌های مربوط به یک اثر چیست و به چه انواعی تقسیم می‌شود؟
۴. منظور از نمایه‌های مربوط به مجموعه‌ای از آثار چیست و به چه انواعی تقسیم می‌شود؟
۵. منظور از اصطلاح «مجله‌های تنزل‌یافته» چیست؟
۶. میان اندیشه‌های ایجاد نمایه‌های استنادی و قانون پراکندگی بردفورد چه رابطه‌ای وجود دارد؟
۷. سه کاربرد مهم تحلیل استنادی از نظر آگه و روسو کدام است؟

فصل دوم

مهم‌ترین پایگاه‌های استنادی بین‌المللی

منظور از پایگاه‌های استنادی، آن دسته از پایگاه‌هایی هستند که با استفاده از رابطه میان مدارک و استاد به آنها، امکان دریافت نتایج و گزارش‌هایی را فراهم می‌سازند. نمایه‌های استنادی، بخشی عمده از پایگاه‌های استنادی را تشکیل می‌دهند؛ باین حال، پایگاه‌های استنادی، فقط به نمایه‌های استنادی محدود نمی‌شوند علاوه بر آنها، پایگاه‌هایی را که با استفاده از داده‌های مندرج در نمایه‌های استنادی، امکان تجزیه و تحلیل‌های بیشتر و دریافت گزارش‌هایی کامل‌تر را فراهم می‌سازند نیز شامل می‌شوند. با توجه به این تعریف، مهم‌ترین پایگاه‌های استنادی بین‌المللی در ادامه معرفی می‌شوند.

میلادی، «نمایه استادی علوم» به «نمایه استادی علوم - گسترش یافته» تبدیل شد و همراه با دو پایگاه استادی دیگر، با عنوانهای «نمایه استادی علوم اجتماعی» و «نمایه استادی علوم انسانی و هنر» که پیش‌تر به صورت مستقل عرضه می‌شدند، «وب آو ساینس» را تشکیل داد و به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای تحلیل استادی در اختیار قرار گرفت (یوجین گارفیلد، ۲۰۰۷)؛ بنابراین، هم‌اکنون «وب آو ساینس» مشتمل بر سه پایگاه زیر است (تصویر شماره ۳۷):

- ✓ نمایه استادی علوم - گسترش یافته؛
- ✓ نمایه استادی علوم اجتماعی؛
- ✓ نمایه استادی علوم انسانی و هنر.

این سه نمایه‌نامه اساس پایگاه «وب آو ساینس» را تشکیل می‌دهند؛ باین حال، در اواخر سال ۲۰۰۹، چهار نمایه استادی دیگر نیز به پایگاه «وب آو ساینس» اضافه شد؛ از این رو، هم‌اکنون «وب آو ساینس» از هفت نمایه استادی تشکیل شده است. در این نمایه‌های استادی، منابعی مانند مقاله‌های مجله‌های علمی، بخشهای کتاب، بخشهای گزارشهای علمی، مقاله‌های منتشر شده در همایشها و برخی دیگر از منابع علمی پوشش داده می‌شوند؛ با وجود این، بیش از ۸۰٪ از منابع زیر پوشش این پایگاه از مقاله‌های مجله‌های علمی تشکیل شده است.

۱. پایگاههای استادی مؤسسه اطلاعات علمی

همان‌طور که در مباحث پیشین اشاره شد، یوجین گارفیلد، «مؤسسه اطلاعات علمی» را در اوایل دهه ۱۹۶۰ میلادی در فیلادلفیای آمریکا تأسیس کرد. «مؤسسه اطلاعات علمی»، نخستین نمایه استادی بین‌المللی را که در سطحی وسیع به نمایه‌سازی مجله‌های علمی می‌پرداخت، تولید و عرضه کرد؛ این نمایه استادی، «نمایه استادی علوم» نام داشت؛ مؤسسه «تامسون علمی» یا «تامسون روتیز»، این مؤسسه را در سال ۱۹۹۲ خرید و هم‌اکنون بخشی از آن به‌شمار می‌رود (یوجین گارفیلد، ۲۰۰۷). باین حال، به دلیل رایج‌تر بودن نام «مؤسسه اطلاعات علمی (آی اس آی)»، هنوز هم در بسیاری از محافل و منابع علمی، با همان نام پیشین خطاب می‌شود. تخصص اصلی این مؤسسه در زمینه نمایه‌سازی و تحلیل استادی است و علاوه بر پایگاههای استادی، تولید و عرضه دهه‌ای تخصصی را نیز برعهده دارد. گفتنی است که از سال ۲۰۰۱ به بعد (حیاتی و علیجانی، ۱۳۸۶، ص ۲۶)، کلیه پایگاههای آن مؤسسه در محیط «وب آو نالچ» عرضه می‌شوند؛ در واقع، «وب آو نالچ» در جایگاه درگاهی برای ورود به پایگاههای مختلف «مؤسسه اطلاعات علمی» محسوب می‌شود.

مهم‌ترین نمایه‌ها و پایگاههای استادی که هم‌اکنون آن مؤسسه تولید و عرضه می‌کند به شرح زیرند؛ هریک از این پایگاهها با هدفهایی گوناگون تولید و عرضه می‌شوند:

وب آو ساینس

از بُعد سابقه تاریخی، ریشه اصلی «وب آو ساینس» به «نمایه استادی علوم» در اوایل دهه ۱۹۶۰ بازمی‌گردد و در واقع، تکامل یافته آن است. در دهه ۱۹۹۰

بین‌المللی از سال ۱۹۹۰ به بعد است که با توجه به حوزه موضوعی مقاله‌ها، در یکی از پایگاه‌های مذکور نمایه‌سازی می‌شود. نمایه شیمی، حاوی اطلاعات مربوط به ترکیب‌های شیمیایی از سال ۱۹۹۴ به بعد است؛ اما نمایه واکنش‌های شیمیایی جاری، مشتمل بر نمایه‌ای از واکنش‌های شیمیایی است که اطلاعات سال ۱۸۴۰ به بعد را در برمی‌گیرد (وفاثیان، ۱۳۸۹، ص ۴۱-۴۲).

در مجموع، مهم‌ترین اطلاعات قابل دریافت از پایگاه «وب آو ساینس» به

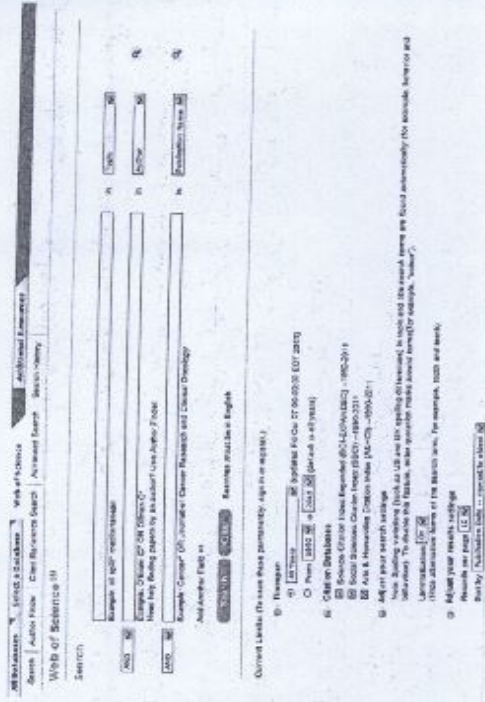
شرح زیر است (رتز سرچ، ۲۰۰۴؛ نقل در: نوروزی چاکلی، ۱۳۸۶، ص ۲۱):

- ✓ شناسایی مقاله‌ها و برخی دیگر از انواع تولیدهای علمی؛
- ✓ شناسایی کسانی که به آثار علمی استاد کرده‌اند؛
- ✓ شناسایی نقش هریک از آثار علمی در پشتیبانی از پژوهش‌های فعلی؛
- ✓ ردیابی فعالیت‌های پژوهشی همکاران یا رقیبان دانشگاهی؛
- ✓ ردیابی تاریخ و روند پیشرفت یک روش علمی از آغاز تا کنون؛
- ✓ پیگیری یک موضوع در بیش از یک زمان، حتی اگر نام آن موضوع دستخوش تغییر شده باشد؛
- ✓ اکتشاف تولیدهای علمی مرتبط در موضوعایی که شناسایی آنها از طریق جستجوی کلیدواژه‌ای امکان‌پذیر نیست.

جی سی آر

یکی دیگر از پایگاه‌های استنادی مؤسسه اطلاعات علمی «جی سی آر» است که در برخی از متون با عنوان «گزارش‌های استنادی مجله‌ها» ترجمه شده است؛ این پایگاه، نمایه‌ای از مقاله‌های مجله‌ها محسوب نمی‌شود، اما می‌توان آن را نوعی نمایه

1. colloquia
2. workshops
3. conventions
4. Rens Search, 2004
5. Journal Citation Reports (JCR)



نصویر ۳۷. وب آو ساینس (نسخه ۵)

چهار نمایه استنادی فرعی که در سال‌های اخیر به نمایه استنادی «وب آو

ساینس» اضافه شده، عبارت‌اند از:

- ✓ نمایه استنادی مجموعه مقاله‌های کنفرانس‌های علوم؛^۲
- ✓ نمایه استنادی مجموعه مقاله‌های کنفرانس‌های علوم اجتماعی و انسانی؛^۳
- ✓ نمایه شیمی؛^۴
- ✓ نمایه واکنش‌های شیمیایی جاری.^۵

نمایه‌های استنادی مجموعه مقاله‌های کنفرانس‌های علوم و علوم اجتماعی و انسانی، مشتمل بر نمایه استنادی مجموعه مقاله‌های منتشر شده در کنفرانس‌ها، سمپوزیوم‌ها، سمینارها، همایش‌ها (سخنرانی‌های گروهی)، کارگاه‌ها^۶ و مجامع

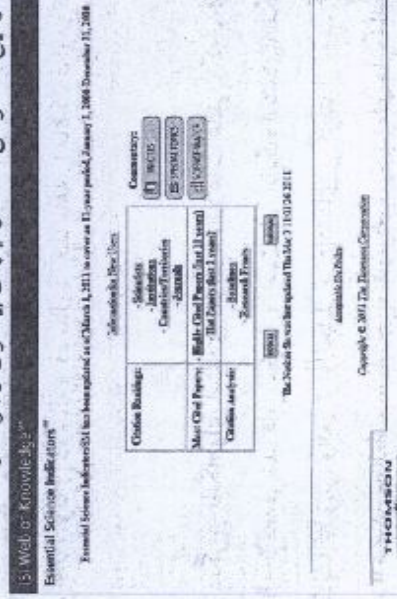
۱. نسخه ۵ این پایگاه در نیمه دوم سال ۲۰۱۱ عرضه شده است. در این نسخه، برخی از محدودیت‌های قبلی آن پایگاه، نظیر محدودیت در نمایش بیش از ۱۰۰/۰۰۰ رکورد بر داشته شده است.

2. Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S)
3. Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH)
4. Index Chemicus® (IC®)
5. Current Chemical Reactions® (CCR® Expanded)
6. conferences
7. symposia
8. seminars

برای نمونه، در سال ۲۰۱۱ امکان دسترسی به «جی سی آر» سال ۲۰۱۰ وجود دارد و برای استفاده از جی سی آر سال ۲۰۱۱، باید تا ماههای سوم و چهارم سال ۲۰۱۲ میلادی منتظر ماند.

ای سی آی

پایگاه «ای سی آی» یکی دیگر از پایگاه‌های استنادی «مؤسسه اطلاعات علمی» است که در برخی از متون با عنوان «پلاپه‌داران علم» نیز معرفی شده‌است. برخلاف «وب آو ساینس» که یک نمایه استنادی محسوب می‌شود و امکان جستجوهای عمیق و پیچیده‌تر تولیدهای علمی، نویسندگان، موضوعها، کشورها، سازمانها، مجله‌ها و مانند آنها را برقراری سازد و همچنین برخلاف «جی سی آی» برخلاف «جی سی آر» که امکان ارزیابی و دریافت گزارشهای استنادی مجله‌ها را میسر می‌کند، پایگاه استنادی «ای سی آی» یک پایگاه استنادی رتبه‌بندی به‌شمار می‌رود؛ به این ترتیب، آن‌طوری که در «وب آو ساینس» امکان جستجوی اطلاعات مورد درخواست وجود دارد، در «ای سی آی» نمی‌توان به جستجوی اطلاعات پرداخت و در این خصوص، محدودیتهای بیشتری وجود دارد.



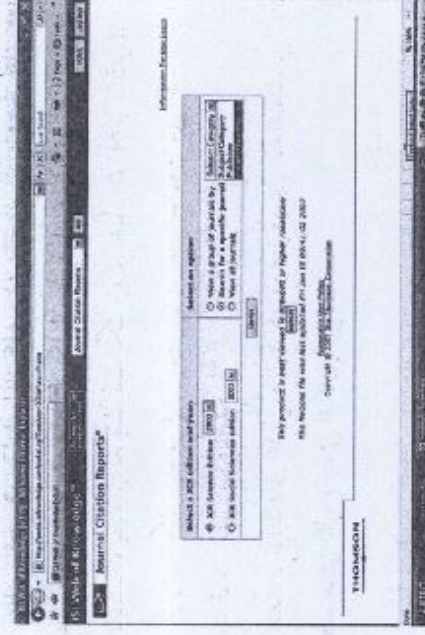
تصویر ۳۹. ای سی آی

از مجله‌های معتبر اطلاق کرد که با استفاده از شاخصهای گوناگون، میزان اعتبار هر مجله را نیز نشان می‌دهد؛ این پایگاه، میزان اعتبار و وزن ارزشی هر مجله را بر اساس شاخصهایی نظیر ضریب تأثیر مجله محاسبه می‌کند و ارائه می‌دهد؛ بنابراین در زمینه ارزش‌گذاری مجله‌های علمی بسیار کاربرد دارد و بر این اساس، حتی می‌تواند تأثیر یک مجله را بر یک یا چند گروه موضوعی نشان دهد.

پایگاه «جی سی آر» خود از دو پایگاه فرعی زیر تشکیل شده‌است (تصویر

شماره ۳۸):

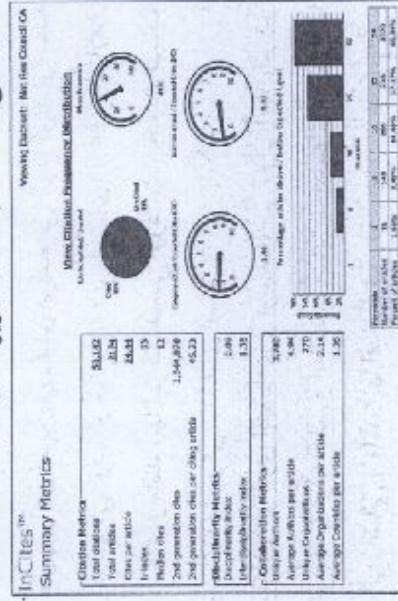
- ✓ پایگاه علوم^۱
- ✓ پایگاه علوم اجتماعی^۲



تصویر ۳۸. جی سی آر

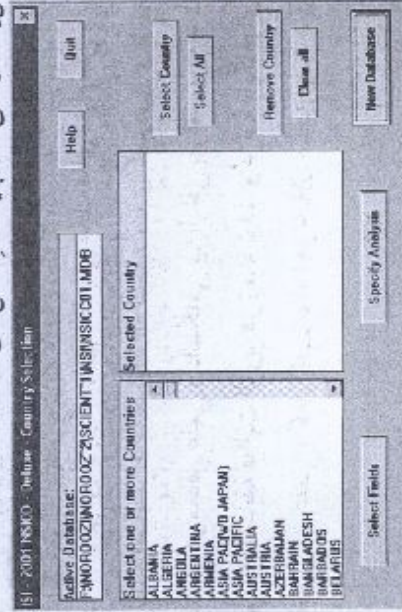
درباره «جی سی آر» باید توجه داشت که این پایگاه استنادی، داده‌های خود را از پایگاه «وب آو ساینس» به‌دست می‌آورد؛ باین حال، تمامی منابع تحت پوشش «وب آو ساینس» به «جی سی آر» وارد نمی‌شوند؛ علاوه بر این، شایان ذکر است که «جی سی آر» هر سال بنا به ماهیت ذاتی خود، قریب یک سال بعد منتشر می‌شود.

ویژگی‌های این پایگاه، امکان مقایسهٔ نتایج به‌دست‌آمده با میانگین‌ها و استانداردهای جهانی، منطقه‌ای، ملی و مانند آنهاست (تصویر شماره ۴۰).



تصویر ۴۰. این ساینس

بسیاری از قابلیت‌های پایگاه «این ساینس» شبیه پایگاه استنادی دیگری است که «مؤسسهٔ اطلاعات علمی» با عنوان «ان اس آی»^۱ در اوایل هزارهٔ جدید عرضه‌می‌کرد (تصویر شماره ۴۱)؛ شاید از این رویکرد بتوان نتیجه‌گرفت که درواقع «این ساینس» شکل تکامل‌یافته و غنی‌شدهٔ پایگاه «ان اس آی» است.



تصویر ۴۱. ان اس آی

درواقع، پایگاه استنادی «این اس آی» یک پایگاه رتبه‌بندی است که بر اساس داده‌های موجود در پایگاه‌های «وب آو ساینس» و «گزارش‌های استنادی مجله‌ها» به رتبه‌بندی کشورها، مؤسسه‌ها، دانشمندان و مجله‌ها اقدام می‌کند (تصویر شماره ۳۹). «این اس آی» رتبه‌بندی‌های مذکور را بر اساس سه محور «تعداد مقاله‌ها»، «تعداد استنادها» و «نسبت استناد به هر مقاله» انجام می‌دهد؛ علاوه‌بر آن، این پایگاه «مقاله‌های پراستاده» و «مقاله‌های داغ»^۲ را نیز معرفی می‌کند. منظور از مقاله‌های پراستاده مقاله‌هایی است که در طی دورهٔ ده سالهٔ گذشته، بیشترین تعداد استناد را کسب کرده‌باشد؛ اما مقاله‌های داغ، عبارت از مقاله‌هایی است که در طی دورهٔ دو سالهٔ گذشته، بیشترین تعداد استناد را به‌دست آورده‌باشد؛ البته این پایگاه، خدمات جانبی دیگری را نیز ارائه‌می‌دهد که از مهم‌ترین آنها می‌توان به معرفی جبهه‌های پژوهش در هر رشته اشاره کرد. منظور از جبهه پژوهشی، آن دسته از پژوهش‌هایی است که مهم‌ترین موضوع‌های پژوهشی هر رشته را رقم زده‌اند.

گفتنی است که تمامی رتبه‌بندی‌ها و خدمات این پایگاه، به‌طور جداگانه در ۲۲ گروه موضوعی و همچنین در تمامی حوزه‌های موضوعی ارائه‌می‌شود؛ همچنین، رتبه‌بندی‌های این پایگاه به‌طور معمول، هر سه ماه یک‌بار ارائه‌می‌شود که هر بار، اطلاعات دوره‌های زمانی ده ساله و ده سال و چند ماهه را ملاک قرار می‌دهد.

این ساینس

یکی دیگر از پایگاه‌های استنادی «مؤسسهٔ اطلاعات علمی» که برای نخستین بار در سال ۲۰۰۹ معرفی شد، «این ساینس»^۳ است؛ این پایگاه استنادی، امکان تجزیه و تحلیل و مقایسهٔ دقیق‌تر، واقعی‌تر و تحلیلی‌تر داده‌های برگرفته از «وب آو ساینس» را فراهم می‌سازد و در مطالعات علم‌سنجی، کاربردهای ویژه‌ای دارد؛ از مهم‌ترین

1. Highly Cited Papers
2. Hot Papers
3. InCites

پایگاه‌های استنادی قدرتمندی را عرضه کند؛ این پایگاه‌های استنادی به سرعت جایگاه خود را در محافل علمی و دانشگاهی محکم کرده‌اند. پایگاه‌های استنادی مؤسسه الزویر که در ادامه با تفصیل بیشتری معرفی خواهند شد عبارت‌اند از: اسکوپوس^۱ و «اسای ول».

اسکوپوس

اسکوپوس نیز همچون «وب آو ساینس» یک نمایه استنادی محسوب می‌شود که امکان جستجوهای عمیقی و پیچیده را در اطلاعات کتاب‌شناختی و چکیده مقاله‌ها و برخی دیگر از انواع منابع اطلاعاتی میسر می‌سازد. الزویر در تابستان ۲۰۰۴، اسکوپوس را ارائه کرد و اولین رقیب جدی «وب آو ساینس» به‌شمار می‌رود. تاکنون در زمینه مقایسه اسکوپوس و «وب آو ساینس» تحقیقاتی گسترده صورت گرفته است (کوشا، ۱۳۸۶؛ وفانیان، ۱۳۸۹). برخی از پژوهشگرانی که چنین مقایسه‌ای را انجام داده‌اند، حتی پاره‌ای از قابلیت‌های اسکوپوس را از «وب آو ساینس» برتر می‌دانند. گرچه اسکوپوس اطلاعات مربوط به اواسط دهه ۱۹۹۰ به بعد را پوشش می‌دهد و از بعد آرشيو از «وب آو ساینس» جوان‌تر است، اما تعداد منابع بیشتری را نسبت به «وب آو ساینس» زیر پوشش خود دارد. مجموعه اسکوپوس، دربرگیرنده تمامی مجله‌های ایندکس شده در پایگاه تخصصی پزشکی مدلاین^۲ است و چنان‌که در صفحه نخست آن پایگاه نیز درج شده است، ۱۰۰٪ مقاله‌های مدلاین را دربرمی‌گیرد (وفانیان، ۱۳۸۹، ص ۴۶).

بنابراین، «این ساینس» امکان قضاوت کردن بهتر را درباره عملکردهای پژوهشی هریک از عوامل دخیل در تولید علم فراهم می‌کند. این پایگاه امکان انجام این تجزیه و تحلیل‌ها را در قالب حوزه‌های موضوعی گوناگون، از جمله بر مبنای طبقه‌بندی‌های موضوعی «وب آو ساینس»، «ای‌اس آی» و حتی «سازمان همکاری اقتصادی و توسعه» و مانند آنها نیز فراهم می‌آورد. با توجه به مپیابودن امکان تجزیه و تحلیل‌های موضوعی داده‌های استنادی این پایگاه بر اساس طبقه‌بندی موضوعی «سازمان همکاری اقتصادی و توسعه»، می‌توان آسان‌تر برای مقایسه شاخص‌های مربوط به تولید علم و استاد با سایر شاخص‌های علم و فناوری نظیر شاخص‌های مالی، انسانی و مانند آنها اقدام کرد.

۲. پایگاه‌های استنادی مؤسسه الزویر

یکی دیگر از مؤسسه‌هایی که در زمینه تولید و انتشار پایگاه‌های استنادی فعالیت می‌کند، الزویر^۳ است. الزویر مؤسسه‌ای هلندی است که در زمینه انتشار آثار علمی، قدمت زیادی دارد، به‌طوری‌که آغاز فعالیت آن در زمینه انتشار کتاب و مجله‌های علمی، به اواسط دهه ۱۸۸۰ میلادی بازمی‌گردد؛ این مؤسسه، بیش‌تر به دلیل تولید و انتشار برخی از پایگاه‌های اطلاعاتی مجله‌های تمام‌متن و نمایه‌های تخصصی، نظیر «ساینس دایرکت»^۴، «ام بیس»^۵، «ری‌اکسیس»^۶ و مانند آنها، از معروفیت بسیاری در محافل علمی و دانشگاهی بین‌المللی بهره‌مند بوده است.

باوجوداینکه سابقه فعالیت الزویر در زمینه تولید و عرضه پایگاه‌های استنادی از «مؤسسه اطلاعات علمی» کمتر است، اما در خلال همین چند سال توانسته

1. OECD
2. Elsevier
3. Science Direct (SD)
4. Embase
5. Reaxys

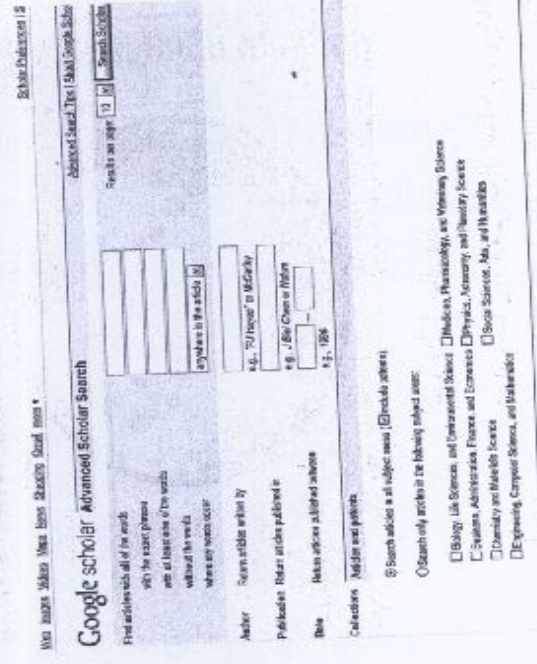
- اما با وجود برخی از قابلیت های ارزنده گوگل اسکالر، این پایگاه توانسته است همچون «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» در زمینه ارزیابی پژوهش، جایگاه خود را در محافل سیاست گذاری علمی محکم کند. شاید بتوان برخی از مهم ترین دلایل این امر را به صورت زیر برشمرد (وقائیان، ۱۳۸۹، ص ۴۸):
- ✓ نامشخص بودن دوره زمانی منابع زیر پوشش؛
- ✓ نامشخص بودن دستورالعمل انتخاب منابع زیر پوشش؛
- ✓ نامشخص بودن نحوه ارزیابی های بعدی روی منابع زیر پوشش (این نوع ارزیابی ها برای خارج کردن منابعی که به دلیل افت کیفی باید از شمول خارج شوند، ضروری است)؛
- ✓ نامشخص بودن الگوریتم گردآوری و رتبه بندی منابع زیر پوشش؛
- ✓ فراهم نبودن امکانات جستجو، مانند آنچه در «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» وجود دارد؛

وجود ناهماهنگی های میان داده های موجود در آن و روشن نبودن تلاش هایی که برای استاندارد کردن داده ها در این پایگاه صورت می پذیرد. با وجود این، رایگان بودن دسترسی به «گوگل اسکالر»، میزان پیدایی تولید های علمی و به دنبال آن، امکان استناد به آنها را افزایش می دهد؛ علاوه بر این، منکی نبودن «گوگل اسکالر» به نوعی خاص از منابع، نظیر مجله ها و نمایه سازی تمامی انواع منابع از قبیل کتابها، برخی را به این باور رسانیده است که استفاده از این نمایه استادی برای حوزه های نظیر علوم انسانی و اجتماعی که بیشتر آثارشان در قالب کتاب و به زبان های ملی منتشر می شود و همچنین، رفتار استادی متفاوتی نیز دارند مناسب تر است؛ از این رو، استفاده از «گوگل اسکالر» برای ارزیابی پژوهش های مربوط به حوزه های زیر که چندان در پایگاه های «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» مورد عنایت قرار نگرفته اند، مفید شده است (هارزینگ، ۲۰۱۱):

استانداردهای جهانی پرداخت؛ استفاده از این پایگاه نیز همچون «این ساینس» در مطالعات علم سنجی از جایگاهی مؤثر برخوردار است (تصویر شماره ۴۳).

۳. سایر پایگاه های استادی بین المللی

علاوه بر مواردی که تاکنون به آنها اشاره شد، در سالهای اخیر، پایگاه های استادی دیگری نیز در سطح بین المللی ایجاد شده اند؛ از جمله این پایگاه های توان به «گوگل اسکالر» اشاره کرد؛ این پایگاه رایگان است و با سرمایه گذاری شرکت گوگل و حمایت بنیادهای متعددی در سال ۲۰۰۴ از طریق اینترنت در دسترس قرار گرفته (تصویر شماره ۴۴)؛ گوگل اسکالر نیز همچون «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» یک نمایه استادی به شمار می رود؛ با این حال، ویژگی های محتوایی متفاوت تری نسبت به آن دو دارد (کوشا، ۱۳۸۶، ص ۱۱۱-۱۲۷).



تصویر ۴۴. گوگل اسکالر

۱. Google Scholar (G.S.): این نام با لهجه آمریکایی، گوگل اسکالر و با لهجه بریتانیایی «گوگل اسکولار» تلفظ می شود.

۱. حوزه‌های تجارت، مدیریت، اقتصاد و امور مالی؛
۲. حوزه‌های مهندسی، علوم رایانه و ریاضیات؛
۳. حوزه‌های علوم اجتماعی، علوم انسانی و هنر.

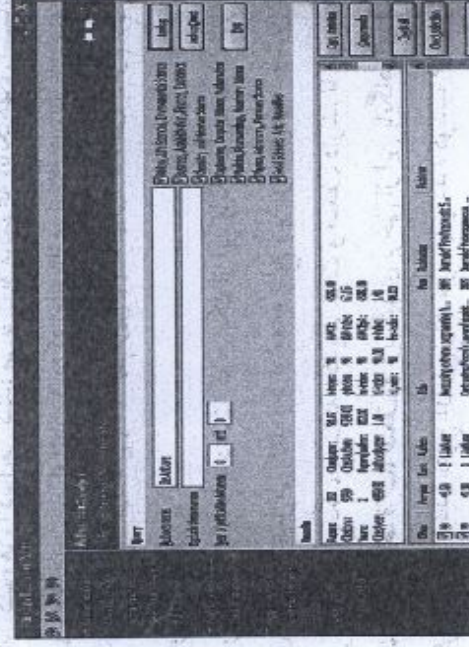
اگرچه «گوگل اسکالر» از برخی جنبه‌ها نسبت به «وب آو ساینس» و «اسکوپوس» برتری دارد، ولی باید توجه داشت که آن نیز هنوز در زمینه نمایه‌سازی مقاله‌ها و استنادهای غیرانگلیسی^۱ و همچنین استناد به کتابها و بخشهای کتاب، چندان مطلوب عمل نکرده‌است؛ اما با وجود اینکه این ضعفها به‌طور کامل برطرف نشده‌است، استفاده از این نمایه استنادی برای ارزیابی پژوهشهای حوزه‌های موضوعی یادشده می‌تواند نتایج مفیدتر را دربرداشته‌باشد (هارزینگ، ۲۰۱۱).

تاکنون دربارهٔ ارتقاء عملکرد «گوگل اسکالر» اقدامهایی مؤثر انجام شده‌است؛ از جمله مهم‌ترین این اقدامها می‌توان به طراحی و ارائه نرم‌افزار تحلیل استنادی «پابلیش آر پریش»^۲ اشاره کرد که هارزینگ آن را به‌سرانجام رسانده؛ «پابلیش آر پریش» یک برنامهٔ نرم‌افزاری تحلیل استنادی است که داده‌های خام را از «گوگل اسکالر» می‌گیرد و امکان انجام تحلیلهای لازم دربارهٔ عملکردهای پژوهشی اشخاص را به‌منظور تعیین برنفوژترین و مؤثرترین آنها فراهم می‌کند (تصویر شماره ۴۵). برخی از مهم‌ترین نتایجی که می‌توان با استفاده از قابلیت‌های این نرم‌افزار دربارهٔ عملکرد پژوهشی یک پژوهشگر به‌دست آورد، عبارت‌اند از موارد زیر:

۱. تعیین جمع تعداد مقاله‌ها؛
۲. تعیین جمع تعداد استنادها؛
۳. تعیین تعداد متوسط استناد به‌ازای هر مقاله؛
۴. تعیین تعداد متوسط استناد به‌ازای هر نویسنده؛
۵. تعیین تعداد متوسط مقاله به‌ازای هر نویسنده؛

۶. تعیین تعداد متوسط استناد به‌ازای هر سال؛
۷. تحلیل تعداد نویسندگان به‌ازای هر مقاله؛
۸. تعیین شاخص هرش^۱ و پارامترهای مرتبط با آن؛
۹. تعیین شاخص جی^۲؛
۱۰. تعیین شاخص اچ معاصر^۳.

بالاین حال، باید توجه داشت که نرم‌افزار «پابلیش آر پریش» خود یک نمایه استنادی محسوب نمی‌شود؛ زیرا چنان‌که اشاره‌شد داده‌های خام مورد نیاز را از «گوگل اسکالر» می‌گیرد و امکان تجزیه و تحلیلهای بیشتر آن را فراهم می‌کند؛ بنابراین باید آن را یک نرم‌افزار تحلیل استنادی دانست که می‌تواند استفاده از اطلاعات نمایه‌سازی‌شدهٔ «گوگل اسکالر» را در مطالعات کتاب‌سنجی و علم‌سنجی از رواج و سهمی بیشتر بهره‌مند سازد.



تصویر ۴۵. پابلیش آر پریش

خودآزمایی

۱. چه تفاوتی میان پایگاه‌هایی همچون «این‌ساینس» و «سای‌ول» با پایگاه‌هایی نظیر «وب‌آو ساینس»^۱، «اسکوپوس»^۲ و «گوگل اسکالر» وجود دارد؟
۲. مهم‌ترین دلایلی که باعث شده‌است تاکنون نمایه استنادی گوگل اسکالر نتواند به محافل سیاست‌گذاری علم و فناوری راه‌یابد کدام است؟
۳. به‌جز پایگاه‌های استنادی مؤسسه اطلاعات علمی و مؤسسه الزویر، چه پایگاه‌های استنادی مهمی در سطح بین‌المللی فعالیت می‌کنند؟ به‌چند مورد اشاره کنید و تفاوت‌های کاربری آنها را نسبت به یکدیگر بیان کنید.
۴. پایگاه «ان‌اس‌آی» چگونه پایگاهی است؟
۵. نرم‌افزار «پابلیش آر پریش» برای تجزیه و تحلیل اطلاعات کدام پایگاه استنادی طراحی شد؟ با استفاده از این نرم‌افزار، چه نوع عملکردهای پژوهشی یک پژوهشگر، قابل تجزیه و تحلیل‌اند؟

علاوه بر آن، در مقیاس‌های کوچک‌تر و در حوزه‌های موضوعی خاص، برخی از کتابخانه‌های رقومی و آرشیوها، نمایه‌های استنادی دیگری را به‌وجود آورده‌اند؛ از جمله این موارد می‌توان به «سایت سی‌پرا»^۱ در حوزه علوم رایانه، «آرکسپو»^۲ در حوزه‌های فیزیک، ریاضی، علوم رایانه و بیولوژی کمی و «سایت بیس»^۳ که در زمینه نمایه‌سازی استنادی انتشارات علمی اینترنتی رایگان فعالیت می‌کند اشاره کرد (تلوال، ۲۰۰۷، ص ۵).

به‌علاوه، نمایه‌های استنادی دیگری که نمایه‌سازی استنادی مدارک علمی یک کشور یا گروهی از کشورها را در نظر دارند نیز تولید و عرضه شده‌اند؛ از جمله نمایه‌های استنادی ملی می‌توان به «نمایه استنادی هندوستان»^۴ و «نمایه استنادی علوم اجتماعی چین»^۵ اشاره کرد که به‌ترتیب نمایه‌سازی مدارک علمی هند و چین را دنبال می‌کنند؛ از جمله نمایه‌های استنادی فراملی که نمایه‌سازی مدارک علمی گروهی از کشورها را دنبال می‌کنند، می‌توان به مجموعه «پایگاه‌های استنادی علوم جهان اسلام» (آی‌اس‌سی)^۶ اشاره کرد که نمایه‌سازی استنادی مدارک علمی جهان اسلام را در نظر دارد. در فصل بعد، مهم‌ترین پایگاه‌های استنادی علوم جهان اسلام معرفی خواهند شد.

در مجموع، باید توجه داشت که هر یک از این پایگاه‌ها به عنوان ابزاری برای تحلیل‌های استنادی عمل می‌کنند و با توجه به منابع زیر پوشش و همچنین بر اساس برخی از مؤلفه‌های دیگر، نسبت به یکدیگر قوت و ضعف دارند. تاکنون عدّه زیادی از پژوهشگران، نقاط قوت، ضعف و ویژگی‌های برخی از این پایگاه‌های استنادی، را مقایسه کرده‌اند که مطالعه نتایج آن می‌تواند سودمند باشد (کوشا، ۱۳۸۶) (صمدی، ۱۳۸۸) (وفایان، ۱۳۸۹).

1. Cite Seer
2. Arxiv (<http://www.arxiv.org>)
3. Cite Base (<http://www.citebase.org>)
4. Indian Citation Index (ICI)
5. Chinese Social Sciences Citation Index (CSSCI)

فصل سوم

مهم ترین پایگاههای استنادی داخلی

در اینجا منظور از پایگاههای استنادی داخلی، آن دسته از پایگاههای استنادی است که در داخل ایران تولید، سازماندهی و منتشر می شوند. گرچه تولید و انتشار پایگاههای استنادی در ایران در مقایسه با پایگاههای استنادی بین المللی سابقه ای چندان طولانی ندارد، ولی طی سالهای اخیر، گامهایی ارزنده در این خصوص توسط متخصصان کتابداری و اطلاع رسانی، برداشته شده است؛ بر اساس این تلاشها، هم اکنون برخی از پایگاههای استنادی کشور در سطح سیاست گذاری پژوهشی کشور نیز وارد شده اند و به منظور ارزیابی پژوهشگران، سازمانها و دانشگاهها، مجله ها و مانند آنها مورد بهره برداری قرار می گیرند. در ادامه سعی می شود به مهم ترین پایگاههای استنادی کشور به طور اجمالی اشاره شود.

۱. پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (آی اس سی)

گرچه مأموریت و دامنه فعالیت «پایگاه استنادی علوم جهان اسلام» (آی اس سی) در سطح جهان اسلام تعیین شده است و از این نظر در اصل، پایگاهی ملی محسوب نمی‌شود؛ ولی از آنجایی که این پایگاه در ایران قرار دارد و ایران آن را تهیه و سازماندهی می‌کند و همچنین با توجه به اینکه مقاله‌های مجله‌های ایران، سهمی قابل توجه در آن پایگاه دارند، به عنوان یک پایگاه استنادی داخلی در این فصل معرفی خواهد شد.

در ابتدا دکتر جعفر مهران^۱، رئیس مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، فکر تأسیس پایگاه استنادی علوم جهان اسلام را مطرح کرد؛ به این ترتیب، پایه‌های اولیه این پایگاه در آن مرکز بنیان نهاده شد؛ اما از بُعد رسمی، ایجاد و راه‌اندازی «پایگاه استنادی علوم جهان اسلام» در «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» در مورخ ۱۳۸۷/۲/۱۰ و در شصت‌ویست و سومین جلسه «شورای عالی انقلاب فرهنگی» به تصویب اعضای آن «شوراء رسید؛ بر همین اساس، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، استفاده از این پایگاه را برای ارزیابی بخشهایی از برون‌دادهای پژوهشی اعضای هیئت علمی که اغلب، مقاله‌های منتشر شده در نشریات علمی - پژوهشی و علمی - ترویجی را دربرمی‌گرفت، در دستور کار خود قرار داد و در همین راستا، ضمن انعکاس آن در «آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و پژوهشی»، دو سال اجرایی آزمایشی آن را از مورخ ۱۳۸۷/۱/۱۸، طی ابلاغ شماره ۵۹۲۶ و مورخ ۱۳۸۷/۴/۲۲،

۱. Islamic World Science Citation Center (ISC) www.isc.gov.ir

۲. به پاس خدمات دکتر مهران در زمینه راه‌اندازی آن پایگاه و همچنین به پاس قدردانی از زحمات ایشان در زمینه راه‌اندازی مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، در شیراز، ایشان در سال ۱۳۸۹ به عنوان یکی از چهره‌های ماندگار کشور و همچنین در مقام نخستین چهره ماندگار ایران در حوزه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی معرفی شدند.

از تمامی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی کشور (به استثنای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) خواستار شد (نوروزی چاکلی و دیبانی، ۱۳۸۸، ص ۵). پس از اتمام اجرای دوره آزمایشی آیین‌نامه یادشده، در آیین‌نامه بعدی ارتقاء اعضای هیئت علمی که زمان اجرای آن از مورخ ۱۳۹۰/۶/۱ تعیین شد، مقاله‌های نمایه‌شده همه اعضای هیئت علمی کشور در این پایگاه استنادی، به عنوان یکی از ملاکهای ارزیابی آنها معرفی شد.

هم‌اکنون پایگاه‌های استنادی جهان اسلام، مشتمل بر چند پایگاه استنادی است که هر یک وظایفی معین را بر عهده دارند؛ در ادامه، چند مورد از مهم‌ترین پایگاه‌های استنادی جهان اسلام معرفی خواهند شد (تصویر شماره ۴۶).



تصویر ۴۶. پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (آی اس سی)

گزارش استنادی نشریات فارسی

پایگاه گزارش استنادی نشریات فارسی، نخستین پایگاه استنادی از مجموعه پایگاه‌های استنادی علوم جهان اسلام است. بررسی اولیه برای طراحی و ایجاد این پایگاه از سال ۱۳۸۰ آغاز شد؛ در این طرح سعی شد مطابق آنچه پایگاه «جی سی آرا»

«جی‌سی آر» بنا به ماهیت ذاتی خود، حدود یک سال بعد در اختیار مخاطبان قرار می‌گیرد (تصویر شماره ۴۷).

نمایه استنادی علوم ایران

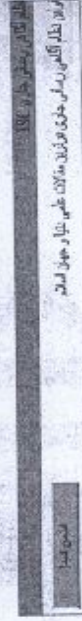
پایگاه نمایه استنادی علوم ایران^۱ که از آن به نام نمایه استنادی علوم جهان اسلام، نیز یاد می‌شود، یکی از مهم‌ترین پایگاه‌های استنادی علوم جهان اسلام است؛ این نمایه استنادی، با نمایه‌سازی مقاله‌های مجله‌های ایران و کشورهای اسلامی، امکان ارزیابی استنادی این مقاله‌ها را فراهم می‌کند؛ در عین حال، تاکنون بیشترین حجم اطلاعات مندرج در این نمایه استنادی، از مقاله‌های مجله‌های داخلی تشکیل شده‌است و انتظاری رود در سالهای آتی بر شمار مقاله‌های مجله‌های سایر کشورهای اسلامی به آن افزوده شود. هم‌اکنون امکان جستجوی مقاله‌ها و استنادهای سال ۱۳۷۸ به بعد در این پایگاه وجود دارد (تصویر شماره ۴۸).



ISCsci

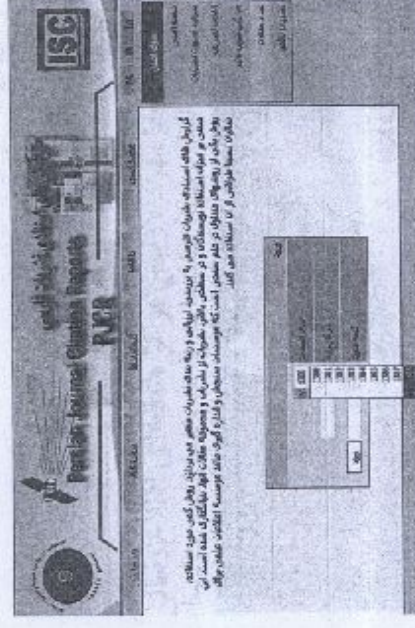
زبان: ☐ فارسی ☒ انگلیسی ☐ عربی ☐ روسی ☐ چینی

جستجوی ساده یا پیشرفته



تصویر ۴۸. نمایه استنادی علوم ایران

در مؤسسه اطلاعات علمی، عمل می‌کند، روشی علمی و معتبر برای شناسایی و معرفی مؤثرترین نشریات فارسی ارائه‌شود. گزارش این طرح در مرداد ماه سال ۱۳۸۳ تهیه و ارائه‌شد؛ این پایگاه دیرگزینه گزارشهای استنادی آن دسته از نشریات فارسی است که از درجه اعتبار علمی بهره‌مندند (نقل در: نوروزی چاکلی و دیانی، ۱۳۸۸، ص ۱۸).



تصویر ۴۷. گزارش استنادی نشریات فارسی

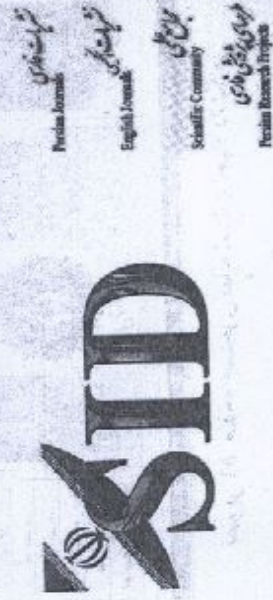
با توجه به اینکه «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» از مهر ماه سال ۱۳۸۵ استفاده از گزارشهای استنادی و ضریب تأثیر مجله‌ها در این پایگاه را برای ارزیابی و رتبه‌بندی اعتبار علمی مجله‌های کشور الزامی کرده‌است، این پایگاه در محافل علمی و دانشگاهی کشور از اهمیتی روزافزون بهره‌مند شده‌است (نقل در: نوروزی چاکلی و دیانی، ۱۳۸۸، ص ۱۸).

هم‌اکنون در پایگاه گزارش استنادی نشریات فارسی، امکان جستجو و دریافت گزارشهایی بر اساس ضریب تأثیر، ضریب آتی و نیم‌عمر مجله‌ها وجود دارد؛ اطلاعات این پایگاه، گزارش استنادی نشریات را از سال ۱۳۸۰ به بعد ارائه می‌دهد. شایان ذکر است که گزارشهای استنادی هر سال این پایگاه نیز همچون

البته «طلایه‌داران علم ایران» نیز همچون «ای سی آی»، خدمات جانبی دیگری را ارائه می‌کنند؛ از جمله این خدمات می‌توان به معرفی مقاله‌های با استناد بالا، مقاله‌های داغ، و جبهه‌های پژوهش اشاره کرد. در این پایگاه، منظور از مقاله‌های با استناد بالا مقاله‌هایی هستند که طی نه سال گذشته بیشترین تعداد استناد را داشته‌اند؛ اما مقاله‌های داغ، مقاله‌هایی هستند که طی دو سال گذشته بیشترین تعداد استناد را کسب کرده‌باشند؛ علاوه بر این، جبهه‌های پژوهش عبارت از مقاله‌هایی هستند که در ظهور یا ورود زمینه‌های مطالعاتی و تحقیقاتی جدید در کشور، بیشترین نقش را بر عهده داشته‌اند.

۲. نمایه استنادی جهاد دانشگاهی

جهاد دانشگاهی، «نمایه استنادی جهاد دانشگاهی»^۱ را در تاریخ ۱۶ مرداد ۱۳۸۳ راه‌اندازی کرد؛ البته جهاد دانشگاهی، این نمایه استنادی را با عنوان «مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی» نام‌نهاد. اهداف تأسیس این مرکز آنچنان‌که در اساس‌نامه آن آمده‌است، «ترویج و اشاعه اطلاعات علمی، گسترش و ارتقاء خدمات اطلاع‌رسانی به محققان، سرعت‌بخشیدن به کاوش‌های علمی و افزایش اثربخشی تحقیقات در کشور» مطرح شده‌است (جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۳).

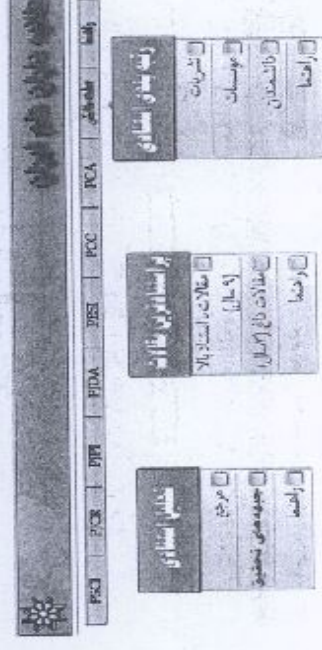


تصویر ۵۰. صفحه اصلی نمایه استنادی جهاد دانشگاهی

درواقع، این نمایه استنادی در نظر دارد همچون «وب آو ساینس» که پیش‌تر معرفی شد، امکان بازیابی و ارزیابی استنادی مقاله‌ها را فراهم کند؛ بر همین اساس، مطابق آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور مقرر شده‌است نمایه‌شدن مقاله‌های اعضای هیئت علمی کشور در این نمایه استنادی، یکی از معیارهای ارزیابی علمی آنها در نظر گرفته شود (نقل در: نوروزی چاکلی و دبانی، ۱۳۸۸، ص ۱۹).

طلایه‌داران علم ایران

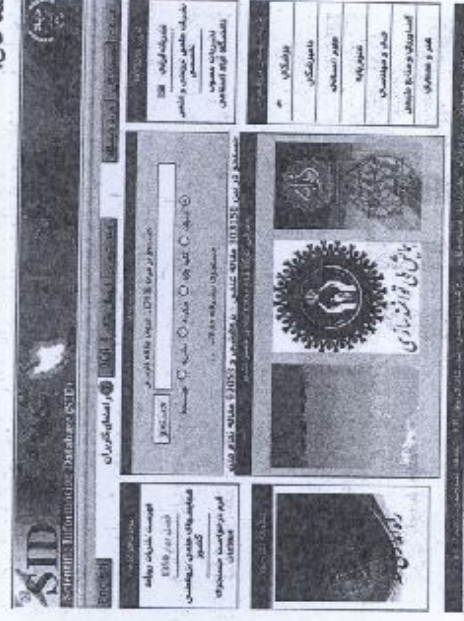
هدف از ایجاد پایگاه «طلایه‌داران علم ایران»^۱، عرضه منبعی روزآمد به منظور شناسایی دانشمندان، متخصصان، سرآمدان علمی، پژوهشگران و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و پارک‌های علم و فناوری کشور بوده‌است؛ این پایگاه، همچون پایگاه «ای سی آی» در «مؤسسه اطلاعات علمی»، یک پایگاه استنادی رتبه‌بندی محسوب می‌شود که امکان رتبه‌بندی نشریات، مؤسسات و دانشمندان را در سه محور «تعداد مقاله‌ها»، «تعداد استادها» و «نسبت استناد به هر مقاله» فراهم می‌سازد (تصویر شماره ۴۹).



تصویر ۴۹. طلایه‌داران علم ایران

رایگان به آن را نیز برای همگان فراهم می‌سازد، یکی از نمایه‌های استنادی مفید در کشور در نظر گرفت؛ با وجود این، بررسیها از آن حاکی است که ابعاد و دامنه فعالیتهای این نمایه استنادی با گستره فعالیت و تنوع پایگاههای استنادی جهان اسلام که مأموریتی ملی و حتی فراملی در این زمینه دارد، مقایسه‌شدنی نیست (صمدی، ۱۳۸۸).

- مهم‌ترین خدمات قابل ارائه «مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی» بر اساس آنچه در وب‌سایت آن آمده به‌صورت زیر است (جهاد دانشگاهی، ۱۳۸۳):
- ✓ جستجو و ارائه چکیده مقاله‌های نشریات علمی - پژوهشی کشور؛
 - ✓ دسترسی به متن کامل مقاله‌ها؛
 - ✓ معرفی و ارائه مقاله‌های نشریه‌های ایرانی نمایه‌شده در «وب آو ساینس»؛
 - ✓ ایجاد دسترسی به مجموعه مقاله‌های محققان ایرانی منتشرشده در نشریات بین‌المللی؛
 - ✓ خدمات گزارشهای استنادی نشریات علمی - پژوهشی کشور از طریق ضریب تأثیر و ضریب آنی؛
 - ✓ معرفی نشریه‌ها و نویسندگان مقاله‌های پر استناد؛
 - ✓ خدمات ارسال الکترونیکی مقاله‌ها و رهگیری پیشرفت کار از سوی نویسندگان.



تصویر ۵۱. صفحه جستجوی نمایه استنادی جهاد دانشگاهی

در مجموع باید نمایه استنادی ارائه‌شده آن مرکز را که به عنوان یک پایگاه داخلی در خصوص نمایه‌سازی استنادی مقاله‌های فارسی اقدام می‌کند و دسترسی

خودآزمایی

۱. مهم‌ترین پایگاه‌های استنادی علوم جهان اسلام کدام‌اند و با یکدیگر چه تفاوتی دارند؟
۲. نام «آی اس سی» مربوط به سرنام انگلیسی کدام‌یک از پایگاه‌های استنادی است؟ معادل کامل آن را ذکر کنید.
۳. «پایگاه گزارش استنادی نشریات فارسی» چه نوع پایگاهی است و مهم‌ترین کاربرد آن چیست؟
۴. «نمایه استنادی علوم ایران» چه نوع پایگاهی است و مهم‌ترین کاربرد آن چیست؟
۵. «طلایه‌داران علم ایران» چه نوع پایگاهی است و مهم‌ترین کاربرد آن چیست؟
۶. «نمایه استنادی جهاد دانشگاهی» چه نوع پایگاهی است و مهم‌ترین کاربرد آن چیست؟

بخش چهارم

آشنایی با مفاهیم مرتبط با ارزیابی در علم‌سنجی