



فصل دوم: دستیابی به اطلاعات تحقیقاتی

پایگاه‌های اطلاعاتی و استنادی
سامانه‌های مشابهت‌یاب
ترفندهای جستجو
مجلات مهندسی سازه

هدف از مرور پیشینه تحقیق
انواع منابع
اولویت مطالعه منابع
نکات مهم در مطالعه

هدف از مرور پیشینه تحقیق

- اشراف علمی و فهم عمیق مبانی نظری و تجربی مرتبط با موضوع
- درک روشن از اهمیت و ضرورت تحقیق
- اطمینان از وجود نوآوری در تحقیق
- جلوگیری از دوباره کاری و اتلاف وقت و سرمایه
- آشنایی با مسائل و مشکل‌های پیش‌روی تحقیق
- اتخاذ روش کار مناسب

انواع منابع

- دائره المعارف (Encyclopedia)، كتاب راهنما (Handbook) و كتاب مرجع (Textbook)
معتبرترین منابع برای اطلاعات کلی و مبنایی
- كتاب تخصصی
منابعی معتبر برای اطلاعات تخصصی
- مجله علمی-پژوهشی
مجموعه مقالات کاملاً تخصصی با داوری علمی و معمولاً در مرز دانش
- مجله علمی-تخصصی
دربیرگیرنده مقالات علمی برای بهره گیری متخصصین از تازه های علمی

انواع منابع

■ گزارش فنی (Technical Report)

شامل جزئیات فنی با نزدیک ترین زمان به تاریخ انجام تحقیق

■ مجموعه مقالات کنفرانس (Conference Proceedings)

دربارگیرنده مقالات تخصصی (اما نه الزاما معتبر) با زمان نزدیک به تاریخ انجام تحقیق

■ پایان نامه (Thesis)

دارای جزئیات روش و نتایج تحقیق

■ اختراع (Patent)

راه حلی فنی به منظور حل مشکل فنی موجود

اولویت مطالعه منابع

در مطالعه منابع، موارد زیر در اولویت می باشند:

- مقالات یا گزارش های فنی که بیشترین تشابه را با موضوع تحقیق دارند
- آخرین تحقیقات انجام شده مرتبط با موضوع
- **بالحاظ اهمیت اولین کارها برای پیگیری تاریخچه تحقیق**
- مقالات مروری پیرامون موضوع (Review Paper)
- به کمک کلیدواژه های: Current state، Literature review، Review، State-of-the-art
- مقالات منتشر شده در مجلات معتبر اصلی رشته تخصصی
- مقالات با ارجاعات بالا یا با بیشترین بازدید

نکات مهم در مطالعه

در مطالعه منابع، به نکات زیر توجه شود:

- مطالعه منابع، فرآیندی مستمر در طول تحقیق است
- عدم مطالعه کافی منابع مرتبط، می تواند به انتخاب روش های ناصحیح یا کارهای تکراری و زمان بر منجر شود
- زیاده روی در مطالعه منابع غیرمرتبط گاهی به ایجاد سردرگمی یا تأخیر بیش از حد در کار منجر می شود
- مطالعه گزینشی از کتاب یا مقاله برای دستیابی به موضوع مورد نظر، حائز اهمیت است (فصل خاصی از کتاب، خلاصه مقاله)
- محقق در مطالعه هدفمند، همواره به دنبال یافتن پاسخ سؤالات مرتبط با تحقیق است.



شناسه مقالات (DOI)

DOI مخفف اولین حرف سه کلمه "Digital Object Identifier" به معنای "شناسه برنمود دیجیتالی" است و جهت دسترسی آدرس محتوای موجود در اینترنت از قبیل مقاله، کتاب، مدیا و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

DOI یک کد به شکل اعداد/الفبایی برای هر اثر منتشره استاندارد (انواع مقاله، کتاب، کتابچه، مجلات، تصاویر، نرم افزارها و...) و مخصوص و منحصر به همان اثر است که برای شناسایی محتوا و دسترسی به لینک آن اثر در اینترنت، اختصاص داده می شود. این کد دائمی بوده و به عنوان مهر تاییدی بر اعتبار آن اثر محسوب می شود.

پایگاه های اطلاعاتی

- پایگاه اطلاعاتی (Database) یا کتابخانه دیجیتال (Digital Library) اصل سند اعم از مقاله یا کتاب را به صورت الکترونیک و عموماً با فرمت Pdf نگهداری کرده و (معمولاً با دریافت هزینه) در دسترس قرار می دهد مانند:
 - ScienceDirect (وابسته به انتشارات الزویر)
 - Magiran
 - CIVILICA
 - IRANDOC
 - SID

پایگاه‌های استنادی

■ پایگاه استنادی (citation) یا نمایه‌سازی (indexing)، آمارها و اطلاعات مربوط به اسناد از جمله استنادها، چکیده و کلیدواژه مقالات، و امتیاز مجلات را براساس میزان ارجاعات به آنها در دسترس قرار می‌دهد مانند:

■ (WoS) Web of Science

■ Scopus

■ پایگاه استنادی علوم جهان اسلام: ISC

■ Google Scholar

■ سامانه رتبه‌بندی نشریات علمی کشور: journals.msrt.ir

■ <http://impactfactor.ir/>



پایگاه استنادی Web of Science (WoS)

- WoS یک پایگاه استنادی وابسته به مؤسسه تامسون رویترز بوده که در حال حاضر بخشی از موسسه کلاریویت (Clarivate) به شمار می‌رود.
- این پایگاه قبلاً تحت عنوان ISI Web of Knowledge شناخته می‌شد.
- مؤسسه اطلاعات علمی (Institute for Scientific Information) یا به اختصار، ISI، در سال ۱۹۶۰ در زمینه علم‌سنجی و انتشارات علمی راه اندازی شد، اما بعدها توسط تامسون رویترز خریداری شد.
- WoS همه ساله، بعد از بررسی، رتبه علمی مجلات را با عنوان JCR (گزارش استنادی مجلات) اطلاع‌رسانی می‌کند.

شاخص‌های علم‌سنجی

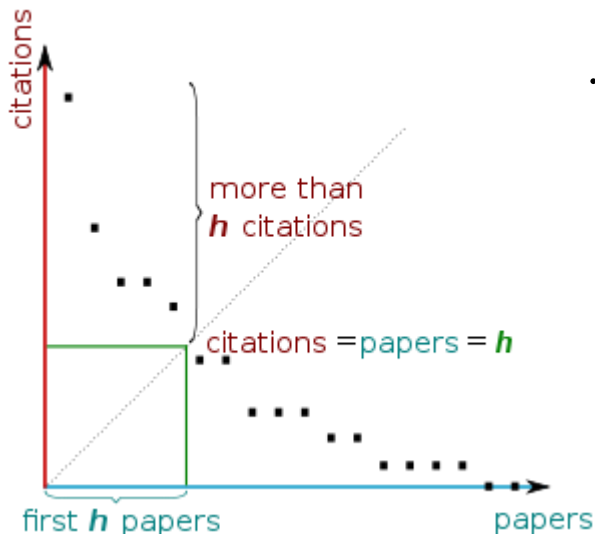
- ضریب تأثیر (Impact Factor- IF)، شاخص اثرگذاری مجلات است که توسط WoS برای نشریات نمایه شده در گزارش JCR محاسبه و منتشر می‌شود.
- ضریب تأثیر یک مجله، متوسط تعداد ارجاعات در طول یک سال به مقالات چاپ شده در آن مجله در دو سال قبل، می‌باشد.
- ضریب تأثیر متوسط (Median Impact Factor- MIF) میانه ضرائب تأثیر مجلات در یک حوزه تخصصی است.

شاخص‌های علم‌سنجی

■ چارک (Quartile) شامل Q1 تا Q4 بیانگر نشریاتی است در یک چهارم اول تا چهارم نشریات از نظر میزان ضریب تأثیر قرار دارند.

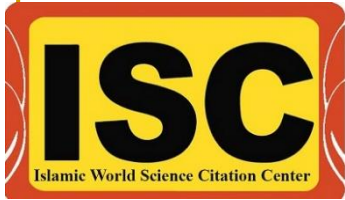
■ شاخص H (H-index) محقق: اگر تعداد H مقاله از کل مقالات منتشر شده یک محقق، طی چند سال فعالیت علمی، هرکدام حداقل H بار استناد دریافت کرده باشند، وی دارای شاخصی برابر با H است.

■ شاخص H نشریه/موسسه/کشور:
مشابه شاخص H محقق است.



- اسکاپوس توسط مؤسسه الزویر اداره می شود و مقر آن در هلند است.
- اسکاپوس آثار علمی از سال ۱۹۶۰ تا زمان حاضر را بطور روزآمد ارائه می دهد.
- SNIP و SJR شاخص اثرگذاری مجلات است که توسط پایگاه اسکوپوس ارائه می شود.
- در پایگاه SJR (Scientific Journal Rankings) مشخصات مجلات نمایه شده در اسکاپوس ارائه می شود. www.scimagojr.com

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)



■ ISC (Islamic world Science Citation center)، توسط

جامعه علمی ایران در سال ۱۳۸۵ به وجود آمد.

<https://jcr.isc.ac/>

■ سامانه نشریات علمی:

<https://ur.isc.ac/>

■ رتبه‌بندی دانشگاه‌های ایران:

پایگاه‌های استنادی اختراعات

اختراع راه حلی تکنیکی به منظور حل مشکل فنی موجود است.

موضوعات اختراع بطور کلی در یکی از دو چارچوبِ «روش، فرآیند» یا «دستگاه، فرآورده» تقسیم بندی می شوند.

اختراع باید دارای هر سه شرط ، "جدید بودن در سطح جهان"، "داشتن گام ابتکاری قابل ملاحظه" و "کاربرد صنعتی" باشد.

■ مرکز مالکیت معنوی ایران:

<https://ip.ssaa.ir/>

■ FPO:

<https://www.freepatentsonline.com/>

■ Google Patents:

<https://patents.google.com/>

■ PatentGuru:

<https://www.patentguru.com/>

سایر منابع الکترونیک

■ رؤیت بخشهایی از کتاب بدون امکان دانلود:

- Google Books

<http://books.google.com>

■ دانلود محدود کتاب و پایان نامه:

- Booksc

www.booksc.org

■ دائرة المعارف:

- Wikipedia

www.wikipedia.org

(نگاشته شده توسط کاربران اینترنت و دارای اعتبار محدود و خدشه پذیر)

سامانه‌های مشابهت‌یاب

تعیین میزان مشابهت در متون علمی و یا تشخیص سرقت علمی (Plagiarism):

■ سامانه همانندجو - ایرانداک:

<https://tik.irandoc.ac.ir/User/Login>

■ نمونه سامانه بررسی سرقت علمی:

<http://plagiarisma.net/>

■ نمونه سامانه بررسی مشابهت متون:

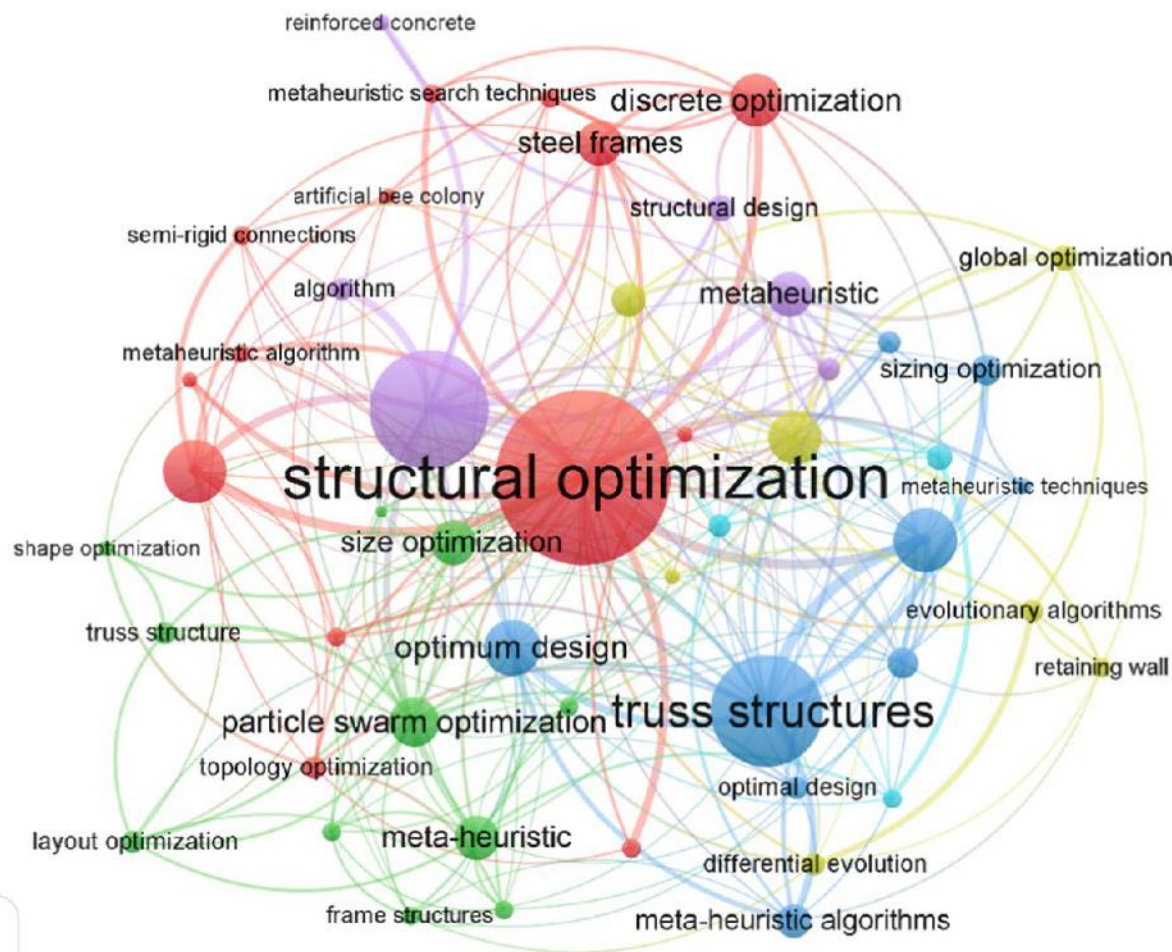
<http://www.diffchecker.com>

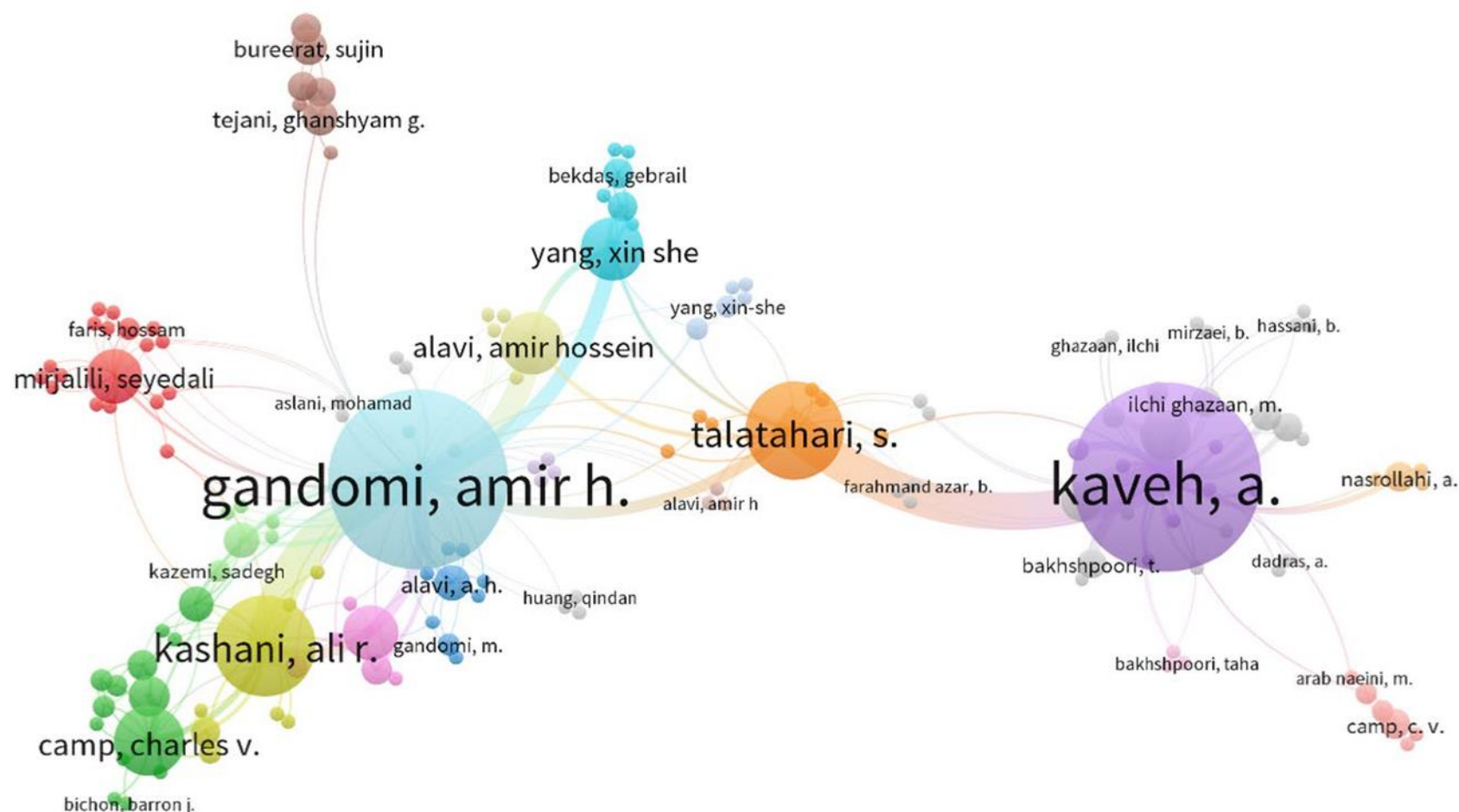
ترفندهای جستجو

- در عموم موتورهای جستجو (در بخش جستجوی پیشرفته یا **advance search**) می توان از عملگرهای منطقی (**AND** و **OR** و **NOT**) برای ترکیب کلیدواژه های جستجو استفاده کرد.
- در موتورهای جستجویی که فقط یک ورودی پرسش دارند (مانند موتورهای جستجو ساده ی گوگل یا یاهو)، یافته ها به ترتیب بصورت یافته های دارای همه ی کلمات (**AND**) و در مرتبه های بعدی، یافته های دارای بیشترین تا کمترین کلمات موجود در پرسش (یعنی از **AND** بین کلیدواژه ها تا **OR** بین آنها) مرتب می شوند.
- معمولا فعل ها و حروف اضافه در پرسش ها توسط موتور جستجو حذف می گردند.
- برای یافتن یک عبارت دقیق کامل (و نه ترکیب منطقی جابجای واژه ها)، باید آن عبارت را داخل "... (quotation mark) "نوشت.
- استفاده ی بجا از کلیدواژه در جستجو بسیار مهم است،

مقاله کاوی

1. مقاله اساسی را به خوبی می خوانیم، و سعی می کنیم استدلال های آنرا بفهمیم. اگر ممکن بود، شبیه سازی های آنرا تکرار می کنیم.
2. مراجع مهم مقاله ی اساسی (مقاله های والد!) را می یابیم و می خوانیم. بهترین راه برای اینکار، انداختن نام مقاله ی والد در گوگل است، گوگل به شما می گوید مقاله در کجاست. مقاله های والد به شما کمک می کنند تا دانش پایه برای درک بهتر موضوع را فراگیرید.
3. مقالات دیگر نگارنده ی مقاله ی اساسی (مقاله های برادر و خواهر!) را می خوانیم. اگر بتوانیم رساله دکتری یا ارشد یکی از نویسندگان ها را بیابیم به گنج دست یافته ایم! می توانیم با گوگل کردن نام نگارنده ها، آنها را در وبسایت شخصی شان یا LinkedIn یا [Google Scholar Citations](#) بهتر بشناسیم.
4. برای ایده پردازی در مورد ادامه ی کار مقاله ی اساسی، باید مقالاتی که به مقاله ی اساسی ما ارجاع داده (مقاله های فرزندان!) را بیابیم. این مقالات رقیب ما هستند و ما باید بتوانیم مقاله ای هم بهتر از اینها بنویسیم.





مجلات مهندسی سازه (JCR-Q1)

Full Journal Title	Publisher
JOURNAL OF COMPOSITES FOR CONSTRUCTION	ASCE
EARTHQUAKE ENGINEERING & STRUCTURAL DYNAMICS	Wiley
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	Elsevier
COMPUTERS & STRUCTURES	Elsevier
Structural Control & Health Monitoring	Wiley
ENGINEERING STRUCTURES	Elsevier
Archives of Civil and Mechanical Engineering	Elsevier
MATERIALS AND STRUCTURES	Springer
STRUCTURAL SAFETY	Elsevier

مجلات مهندسی عمران (ISC لاتین)

مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن	Asian Journal of Civil Engineering (Building and Housing)
دانشگاه تهران	Civil Engineering Infrastructures Journal
دانشگاه آزاد اسلامی	International Journal of Advanced Structural Engineering
دانشگاه علم و صنعت ایران	International Journal of Civil Engineering
دانشگاه آزاد اسلامی	International Journal of Energy and Environmental Engineering
دانشگاه علم و صنعت ایران	International Journal of Optimization in Civil Engineering
دانشگاه شیراز	Iranian Journal of Science and Technology - Transaction of Civil Engineering
دانشگاه سمنان	Journal of Rehabilitation in Civil Engineering

مجلات مهندسی عمران (ISC فارسی)

انجمن مهندسين عمران ايران	اساس
دانشگاه گيلان	تحقيقات بتن
انجمن سازه های فولادی ايران	سازه و فولاد
انجمن علمی بتن ايران	مصالح و سازه های بتنی
انجمن مهندسی سازه ايران	مهندسی سازه و ساخت
دانشگاه صنعتی شریف	مهندسی عمران شریف
دانشگاه فردوسی مشهد	مهندسی عمران فردوسی
دانشگاه تربیت مدرس	مهندسی عمران مدرس
دانشگاه صنعتی امیر کبیر	مهندسی عمران و محیط زیست امیرکبیر
دانشگاه تبریز	مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز