

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دانشکده علوم توانبخشی

جستجوی پیشرفته
در پایگاه‌های اطلاعاتی

مقدمه:

- مهارت در جستجوی اطلاعات علمی، لازمه کار هر محقق دانشگاهی است.
- تقریباً همه کاربران، توانایی بازیابی میلیونها رکورد را با استفاده از ابزارهای کاوش دارند.
- می دانیم، بازیابی حجم انبوهی از اطلاعات، به تنهایی ملاک موفقیت نیست.
- حجم اطلاعات بازیابی شده، رابطه معکوسی با زمان مفید پژوهشگران دارد.
- هدف در هنگام بازیابی اطلاعات، یافتن مرتبط ترین و مفیدترین نتایج است.
- ...

لزوم تقویت مهارت‌های اطلاعاتی در کاربر:

- جستجو را در کاربر تغییر دهد.
- روند نیاز اطلاعاتی کاربر تغییر دهد.
- تعداد راه‌های دستیابی به اطلاعات علمی را افزایش دهد.
- نقش آموزشی و پژوهشی کاربر را تقویت کند.
- ورود کاربر به حیطه های عملی را باز کند.
- ...

Database

search skills

دلایل مهارت:

- کمک به کاربر یا محقق در انتخاب موضوع پژوهش
- شناسایی و معرفی پایگاه‌های اطلاعاتی مرتبط
- مشارکت در تعیین کلیدواژه‌ها و اصطلاحات مورد جستجو
- اعمال محدودیت‌های منطقی در نظام بازیابی اطلاعات
- اجرای جستجوهای پیشرفته بر اساس مهارت‌های اطلاع‌یابی
- تسهیل ذخیره سازی داده‌ها و اشتراک آنها بمنظور استفاده‌های بعدی

رئوس مطالب این کارگاه

- بازتعریف فرایند جستجوی اطلاعات
- استراتژی جستجوی موفق
- معرفی منابع اطلاعاتی
- معرفی منابع مفید برای جستجوی اطلاعات

مراحل سرچ در Database:

1. سوال یا موضوع مورد نظر
2. انتخاب دیتابیس مورد نظر
3. جستجوی قسمت یا کلیدواژه های موضوع مورد نظر
4. محدود کردن جستجو نسبت به خواسته های کاربر
5. در آخر: نگاه به نتایج جستجو و انتخاب آنها

انواع منابع اطلاعاتی:

- Books
- Journals
- Images
- Standards
- Patents
- Drug Informations
- Patient Education
- Medical Protocols
- Directories
- Encyclopedia
- Meeting abstracts
- Conference Proceedings
- Dissertations & Theses
- Interactive Skills
- Procedures
- Care knowledge & Consults

Indexing databases

نمایه نامه های موضوعی

- دارای اعتبار علمی زیاد هستند
- اقدام به شناسایی انواع مختلف اطلاعات علمی می کنند
- در یک یا چند حوزه موضوعی خاص فعالیت میکنند
- منابع علمی تعداد زیادی از ناشرین را تحت پوشش خود دارند
- اطلاعات مورد نظر را در یک بستر متمرکز قابل جستجو نموده اند.

Pubmed (www.pubmed.com)

Scopus (www.Scopus.com)

ISI (<http://.webofknowledge.com>)

SID (www.sid.ir)

مجموعه های الکترونیکی Electronic Collections

- مربوط به یک ناشر خاص هستند
- در صورت اشتراک، متن کامل منابع موجود در خود را ارائه می دهند
- تعداد کمتری از منابع را شامل می شوند
- هر یک از مجموعه های الکترونیکی محیط اختصاصی خود را دارند.

Springer

Proquest

Wiley

Ovid

FullText DataBase

- دسترسی به متن کامل مقالات را فراهم می کنند
- در اغلب موارد مربوط به یک یا چند ناشر خاص و معتبر می شوند
- بنا به ماهیت خود، نمی توانند منبع غنی از انتشارات مربوط به یک موضوع خاص باشند

- ***Science Direct*** (only Elsevier publications)
- ***Wiley Interscience*** (only Blackwell/Wiley publications)
- ***SpringerLink*** (only Springer/Kluwer publications)

بانک اطلاعاتی کتابشناسی Bibliographic Database

• بانک اطلاعات که سوابق کتابشناختی را نشان می دهد

• به طور کلی شامل توضیحات موضوعی بسیار غنی در قالب کلمات کلیدی و اصطلاحات موضوعی است

- Library of congress catalogue (www.loc.gov)
- World Cat (www.worldcat.org)

Citation Database (index)

- از گروه پایگاه‌های ارجاعی کتابشناختی هستند

- یکی از انواع پایگاه‌های Indexing database ها محسوب می شوند

- علاوه بر اطلاعات کتابشناختی، روابط استنادی بین منابع موجود در خود را نشان می دهند

- پایگاه Scopus یکی از انواع اصلی پایگاه‌های استنادی است

سوال:

بهترین انتخاب برای عملیات جستجو کدام گزینه است؟

• ✓موتورهای جستجو؟

• google scholar

• ✓نمایه های موضوعی؟

• pubmed, Scopus, ISI

• ✓مجموعه های الکترونیکی مجلات؟

• science direct

جستجوی خود را چگونه

آغاز کنیم؟

مراحل انجام جستجو به صورت مفصل:

- 1- تعیین موضوع مورد جستجو
- 2- انتخاب پایگاه اطلاعاتی
- 3- تعیین کلید واژه های اصلی
- 4- تعیین کلیدواژه های مترادف
- 5- انتخاب کلید واژه های کنترل شده
- 6- ترکیب مفاهیم و طراحی استراتژی جستجو
- 7- تعیین محدودیت ها و فیلتر های مورد نیاز
- 8- انجام جستجو
- 9- ارزیابی نتایج و در صورت نیاز بازبینی و تکرار جستجو
- 10- استخراج اطلاعات

Define your search question

"سوال" در جستجو چه تعریفی دارد؟؟؟؟؟؟؟

• قبل از هر چیز لازم است سوال پژوهش تعیین شود

• پروژه تحقیقاتی خود را به سوال قابل تفکیک که اجزای آن مشخص بوده و قابلیت جستجو داشته باشند تغییر دهید

مراحل انجام جستجو:

1. تعیین موضوع مورد جستجو

• تعریف موضوع مورد مطالعه اعم از:

موضوع اصلی ، جمعیت مورد مطالعه ، سال مورد بررسی ، تاثیر عوامل دیگر ، تاثیر موضوع بر سایر پارامترها

• بررسی تاثیر روش یادگیری مبتنی بر روش حل مساله

بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته توانبخشی

مراحل انجام جستجو:

2- انتخاب پایگاه اطلاعاتی

• گزینه های موجود برای انتخاب پایگاه:

- موتورهای جستجو
- پایگاههای تمام متن
- پایگاههای اطلاعات کتابشناختی (فهرست کتابخانه ها)
- وب سایتهای انجمن ها و موسسات مرتبط
- پایگاه های اطلاعاتی پایان نامه ها و استناداردها
- راهنماهای موضوعی
- نمایه نامه های موضوعی

مراحل انجام جستجو:

3- تعیین کلید واژه های اصلی

مثال: بررسی تاثیر روش یادگیری مبتنی بر روش حل مساله
بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته توانبخشی

کلیدواژه های اصلی:

Problem based learning
Academic Achievement
Rehabilitation Students

یادگیری مبتنی بر روش حل مساله
پیشرفت تحصیلی
دانشجویان توانبخشی

مراحل انجام جستجو:

4- تعیین کلید واژه های مترادف

چگونه کلید واژه های مترادف برای کلیدواژه های اصلی بیابیم؟

- سایر مقالات مرتبط با موضوع

- دانش تخصصی محقق

- اصطلاحنامه ها

- پایگاههای تخصصی

- سایر منابع مرجع

مراحل انجام جستجو:

4- تعیین کلید واژه های مترادف

مثال: بررسی تاثیر روش یادگیری مبتنی بر روش حل مساله

بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته توانبخشی

کلیدواژه های مترادف: {یادگیری مبتنی بر روش حل مسائله}

-- یادگیری Learning -- حل مساله Problem solving

-- روش حل مساله Problem solving Method -- روشهای یادگیری Learning Methods

-- روش های آموزشی Educational methods

مراحل انجام جستجو:

4- تعیین کلید واژه های مترادف

مثال: بررسی تاثیر روش یادگیری مبتنی بر روش حل مساله

بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته توانبخشی

کلیدواژه های مترادف: {پیشرفت تحصیلی}

Academic Achievement

-- استعداد تحصیلی

Achievement

-- پیشرفت

Success

-- موفقیت

Educational Achievement

-- پیشرفت آموزشی

مراحل انجام جستجو:

4- تعیین کلید واژه های مترادف

مثال: بررسی تاثیر روش یادگیری مبتنی بر روش حل مساله

بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته توانبخشی

کلیدواژه های مترادف: {دانشجویان رشته توانبخشی}

Rehabilitation Students

Students

Rehabilitation

-- دانشجویان توانبخشی

-- دانشجویان

-- توانبخشی

مراحل انجام جستجو:

5- انتخاب کلیدواژه های کنترل شده

• اصطلاحنامه چیست؟

- تزاروس یا اصطلاحنامه، مجموعه اصطلاحات يك رشته است که میان آنها روابط معنایی، رده ای و سلسله مراتبی برقرار شده و توانایی آن را دارد که موضوع آن رشته را با همه جنبه های اصلی و فرعی و وابسته، به گونه ای نظام یافته و به منظور ذخیره و بازیابی اطلاعات و مقاصد جنبی ارائه دهد
- اصطلاحنامه از نظر وظیفه و کارکرد، ابزار کنترل واژه ها به منظور برگرداندن زبان طبیعی مدارک یا استفاده کنندگان به زبان مقید است و از نظر ساختار، واژگان کنترل شده و پویای زمینه ای خاص از دانش بشری است که برای ذخیره و بازیابی اطلاعات آن حوزه به کار می رود

مراحل انجام جستجو:

5- انتخاب کلیدواژه های کنترل شده

اهداف اصطلاحنامه

- 1- نمایاندن ساختار زمینه معینی از دانش چنانکه جستجوگر بتواند از گستره آن زمینه و ارتباط میان مفاهیم آن با اندیشه های مرتبط آگاهی یابد؛
- 2- ارائه اصطلاحات استاندارد در زمین های معین؛
- 3- برقراری نظام ارجاعات میان اصطلاحات و رده بندی اصطلاحات به صورت سلسله مراتبی؛
- 4- تأکید بر توجه به نوشته ها و نیازهای اطلاعاتی استفاده کنندگان بالفعل و بالقوه نظام
- 5- تعیین اصطلاحات مجاز و مشخص کردن حدود معانی اصطلاحات

مراحل انجام جستجو:

5- انتخاب کلیدواژه های کنترل شده

• اصطلاحنامه پزشکی فارسی (Mesh)Medical Subject heading

• اصطلاحنامه های علوم (قابل دسترس در سایت irandoc.ac.ir)

• فنی و مهندسی علوم زمین ارتقای بهداشت شیمی مدیریت بحران

• فیزیک علوم زیستی جامعه شناسی ریاضیات علوم کشاورزی

• اصطلاحنامه فرهنگی فارسی (کتاب)

استراتژی جستجو

- استراتژی جستجو یک ترکیب ساختاریافته از کلمات کلیدی برای جستجو در پایگاه های اطلاعاتی است.

- استراتژی جستجو مفاهیم اصلی سوال پژوهش را به نحوی در کنار همدیگر قرار می دهد که بهترین نتایج ممکن را بازیابی کند.

- استراتژی جستجو شامل موارد زیر است:

- کلیدواژه های متعدد مورد جستجو

- مفاهیم مورد جستجو در قالب عبارتهای مختلف

- اشکال مختلف کلیدواژه ها از قبیل کلمات کوتاه سازی شده یا مترادفها و شکلهای مختلف نوشتاری، اصطلاحات کنترل شده و سرعنوانهای موضوعی

بهینه سازی جستجو

• در مواقعی که استراتژی جستجو منجر به بازیابی تعداد بسیار کمی از نتایج و یا تعداد بسیار زیادی نتایج نامرتبط می شود، لازم است اقدامات زیر انجام شود :

- نگارش کلیدواژهها را کنترل نمایید. چون پایگاههای اطلاعاتی اغلب قادر به تصحیح کلیدواژه ها نبوده و آنچه بنویسید را جستجو می کنند

- از کلیدواژه های عام تر استفاده نمائید

- تعداد پایگاههای اطلاعاتی بیشتری را جستجو نمائید خصوصا در مواردی که حوزه موضوعی خاصی مدنظر است

- از کلیدواژه های بیشتری در استراتژی استفاده کنید

- در مورد موضوع انتخابی، با متخصصین خود مشورت کنید

- کنترل برای استفاده درست از عملگرهای بولی: ممکن است به اشتباه از عملگر OR به جای AND استفاده شده باشد

- از محدودیتهای قابل استفاده کمک بگیرید . مثلا محدودیت زمانی و یا محدود کردن زبان مقالات

جستجوی اطلاعات از کجا آغاز شود؟

دستیابی به اطلاعات در اینترنت چگونه است؟

• اطلاعات مورد نیاز ما در اینترنت عمدتاً یکی از دو حالت زیر را دارند :

1- آدرس محل قرار گیری اطلاعات مورد نظر را بطور خاص می دانیم

مثلاً سالنامه آماری کشور

2- محل خاصی برای اطلاعات مورد نظر نمی شناسیم بلکه آنچه در دست ماست یک موضوع بصورت کلی است .

● **در حالت اول باید به سایت اینترنتی مورد نظر مراجعه شود**

● **در حالت دوم باید از ابزارهای جستجوی اطلاعات استفاده کرد**

1- جستجوی اطلاعات با آدرس مشخص -----

• این نوع جستجو مدرک محور است. یعنی جستجو کننده دقیقاً به دنبال یک مدرک مشخص در زمینه یک موضوع معین می باشد. در این حالت کافی است آدرس سایتی که مدرک مورد نظر را در خود دارد پیدا کرده و مستقیماً به آن سایت مراجعه کند

به عنوان مثال :

□ جستجوی یک کتاب در یک کتابخانه مشخص بهداشت / □ جستجوی **بخشنامه** های معاونت دارو

□ اخبار و **رویدادهای** رشته مهندسی صنایع غذایی / □ انتشارات **یک ناشر** خاص

□ اخبار و اطلاعات یک **همایش** در زمینه صنایع غذایی / □ **سفارش اینترنتی** کتاب

□ **پخش زنده** شبکه های تلویزیونی

2- جستجوی اطلاعات با موضوع مشخص -----

• در حالتی که محل خاصی برای اطلاعات مورد نظر نمی شناسیم بلکه آنچه در دست ماست یک موضوع بصورت کلی است

از ابزارهای جستجوی اطلاعات استفاده می کنیم

ابزارهای جستجوی اطلاعات علمی در اینترنت

Scientific Search Engines

• موتورهای جستجوی علمی

• مثل **google scholar**

DataBases

• نمایه نامه ها و پایگاههای اطلاعاتی

• مثل **pubmed / scopus**

FullText Collections

• مجموعه های الکترونیکی تمام متن

• مثل **sciencedirect / ovid**

استراژی های متداول جستجو

- جستجوی بولی
- جستجوی مجاورتی
- جستجوی کوتاه سازی
- جستجوی تودرتو
- جستجوی جایگزینی
- جستجوی عبارتی
- جستجوی میدانی یا مبتنی بر فیلد

انواع روشهای جستجو

■ جستجوی بولی Boolean Searching

OR -- یعنی اجتماع دو مجموعه (برای توسعه تعداد رکوردها استفاده می شود، برای جستجوی کلمات هم معنی و کلمات با املاء مشابه از OR استفاده می شود)

AND -- یعنی اشتراک دو مجموعه (برای محدود کردن و جستجوی دقیقتر استفاده می شود)

NOT -- یعنی به غیر از

ترکیب عملگرهای بولی

مثال: چارچوب ایجاد کتابخانه دیجیتال

- چارچوب frame , framework
- construction ،generation ،Establishment ایجاد
- کتابخانه دیجیتال digital library

- Scirus :
- **digital library AND (construction OR generation OR development OR Establishment) AND (frame OR framework)**

انواع روشهای جستجو

Proximity Searching ■ جستجوی مجاورتی

یافتن کلیدواژه ها در کنار یکدیگر (w , NEAR/n , PRE)

W

diabetes **W/3** hypertension

NEAR/n

Randomized **NEAR/4** trials

PRE/2

diabetes **PRE/2** hypertension

انواع روشهای جستجو

■ جستجوی مجاورتی Proximity Searching

- در این دو کلید میانبر (w , NEAR/n)
- هرچقدر بعد از w و Near عدد بزرگتری قرار دهیم نتایج جستجو بیشتر خواهد شد
- ترتیب قرار گیری دو کلید واژه در این روش در نظر گرفته نمی شود
-
- در این کلید میانبر (PRE)
- با استفاده از این ترکیب، ترتیب قرار گیری دو کلید واژه مدنظر قرار می گیرد

انواع روشهای جستجو

■ جستجوی عبارتی Phrase Searching

- در این مدل جستجو یک عبارت در داخل " " وارد شده و دقیقا عبارتی که در داخل گیومه قرار میگیرد به همان شکل جستجو می شود.
- این مدل برای یافتن نتایجی که یک **عبارت** را **عینا** به شکل مورد نظر ما در خود دارند استفاده می شود. مثلا عنوان یک کتاب یا نام یک موسسه

“digital library collection”

“نیاز سنجی مجموعه کتابخانه دیجیتال”

مثال: digital library collection

نیاز سنجی مجموعه کتابخانه دیجیتال

انواع روشهای جستجو

Phrase Searching

■ جستجوی عبارتی

- مزیت جستجوی عبارتی

- نتایج جستجو را کاهش می دهد
- نتایج بسیار مرتبط را بازیابی می کند

- محدودیت جستجوی عبارتی

- اگر شکل صحیح عبارت را ندانید نمی توانید نتایج مرتبط را بازیابی کنید
- اگر نتایج وجود داشته باشد که با عبارت مورد نظر شما کمی تفاوت داشته باشند بازیابی نمی شوند.

انواع روشهای جستجو

■ کوتاه سازی Truncation

• جستجو با استفاده از اضافه کردن علامت * یا \$ به انتهای ریشه کلمات

*Environ

*Gastr

*Histor

• در این روش همه کلیدواژه هایی که با ریشه مورد نظر شروع می شوند مانند
History ، Historical ، Historian و ... بازیابی می شوند

انواع روشهای جستجو

■ کوتاه سازی Truncation

مثال:

Lib*

- Library, libraries , librarian,

Digit*

digital, Digits , digitalized,

Ortho*

orthopedic , orthopedics, orthodontics, orthogenetic, orthostatic,

انواع روشهای جستجو

■ کوتاه سازی Truncation

- مزیت کوتاه سازی

مزیت این عملگر این است که با یکبار جستجو، همه مشتقات یک ریشه را بازیابی خواهد کرد و حتی مواردی که از ذهن محقق دور افتاده باشد نیز یافته می شوند

- محدودیت کوتاه سازی

محدودیت این عملگر این است که تعداد نتایج بازیابی شده را بسیار افزایش خواهد داد و نتایج غیر مرتبط را به نتایج جستجو اضافه می کند مثال:

Lib* = Liberation (آزاد کردن) Liberal (آزادخواه) Liberalism (مکتب آزادیخواهی)

انواع روشهای جستجو

■ جستجوی میدانی یا مبتنی بر فیلد Field Searching

- در این روش محل قرارگیری یک کلیدواژه در رکورد مشخص می شود . فیلدهای انتخاب شده بسته به نوع موتور جستجو متفاوت هستند . بطور معمول در موتورهای جستجوی علمی کلیدواژه می تواند در فیلدهای **عنوان** ، **نویسنده** ، **نام مجله** ، **نام سازمان** ، **موضوع** ، **کلیدواژه** ، **ناشر** و ... جستجو شوند

مثال:

Title: Diabetes

Journal Title: librray

انواع روشهای جستجو

■ جستجوی تو در تو Nesting Search

• نوعی از جستجوی پیشرفته که به کاربر اجازه می دهد همزمان چندین جستجوی انفرادی که هر یک داخل پرانتز هستند را با هم ترکیب نموده و با استفاده از عملگرهای بین آنها نتایج مورد نظر را بازیابی کند.

مثال : فرمول جستجوی برنامه جهانی حفاظت از محیط زیست

(global **OR** international **OR** multinational **OR** worldwide) **AND**
(environment **OR** ecology) **AND** (protect* **OR** conserv*)

انواع روشهای جستجو

■ جایگزینی Wildcard

بازیابی کلماتی که در یک یا دو حرف با هم فرق دارند: ? * \$

این روش زمانی استفاده می شود که در مورد یک یا چند کاراکتر از کلیدواژه خود اطمینان نداریم . یا زمانی که کلیدواژه مورد نظر ما ممکن است با چندین نوع مختلف کاراکتر بیان شده باشد .

Organi?ation: organisat**ion** OR organizat**ion**

Colo\$r: Color OR Colar OR Colur

Colo*r: Colour OR Color OR Colar OR Colur

Medi?ation: Meditat**ion** OR Medicat**ion** OR Medikat**ion**

انواع روشهای جستجو

Symbol	Retrieve
*	صفر، یک یا چند کاراکتر Exp: medic* Exp: Orga*tion
\$	صفر یا یک کاراکتر Exp: Colo\$r
?	فقط یک کاراکتر Exp: C?lour

مؤلفه های جستجوی 4 بخشی PICO

- What types of **P**articipants?

توصیف بیمار یا جمعیت مورد نظر

- What types of **I**nterventions?

مداخله، مواجهه یا اقدام تشخیصی

- What types of **C**omparison?

قیاس با مداخله یا اقدام تشخیصی دیگر

- What types of **O**utcomes?

پیامد

جزء اول سوال پژوهشی PICO

این سوال را در رابطه با چه کسی مطرح می کنید؟

O افراد مبتلا به یک بیماری خاص؟

O افرادی را که در یک setting خاص ارائه خدمت هستند؟

O گروه های ویژه ای از مردم؟

در واقع: مراجعین یا شرایط مورد نظر خود را چگونه توصیف می کنید؟

مثالهای اجزاء PICO

مثال 1

- در شیرخواران بزرگتر از (Patient/Problem)
- آیا بروز تشنج ناشی از تب (Intervention)
- در مقایسه با سایر شیرخواران (Comparison)
- احتمال ابتلا به صرع را در آینده افزایش می دهد؟ (Outcome)

مثال 2

- در مرد 70 ساله بی علامت (Patient/Problem)
- آیا غربالگری با آزمون (Intervention)
- در مقایسه با عدم انجام آزمون (Comparison)
- احتمال مرگ ناشی از سرطان پروستات را کاهش می دهد؟ (Outcome)

جزء دوم سوال پژوهشی PICO

• یک مداخله درمانی یا تشخیصی

• مواجهه با یک عامل خاص

• ذکر دقیق مداخله یا مواجهه مطابق آنچه مد نظر است

جزء سوم سوال پژوهشي PICO

- در مورد همه سوالات مصداق ندارد
- گروه یا روش مورد مقایسه یا جایگزین
 - گروه بدون مواجهه
 - روش استاندارد درمان یا تشخیص

جزء چهارم سوال پژوهشی PICO

پیامد

O پیامدها سنجه های سخت (Hard)

◀ مرگ

◀ بهبودی

◀ بروز عارضه جانبی

◀ طول مدت بستری

O پیامدها سنجه های نرم (Soft)

◀ رضایت

◀ کیفیت زندگی

■ کدام پیامد قرار است تحت تاثیر قرار گیرد؟

محدود کردن معیارهای PICO: فواید و مضرات

- سوال نباید بسیار گسترده باشد به شکلی که ترکیب اطلاعات مطالعات غیر منطقی باشد
- از طرفی سوالات بسیار محدود نیز، باعث کاهش تعداد مطالعات قابل ورود و همچنین کم نمودن اعتبار خارجی نتایج خواهد شد

بَا تَشْكُرٍ اَز تَوْجِه شُّمَّا