

# استراتيجيات البحث في نظم استرجاع المعلومات الرقمية

أ. د. صباح محمد كلو

## مفهوم استراتيجية البحث

- استراتيجية البحث هي إعادة صياغة سؤال المستفيد بما يتوافق مع لغة نظام وترجمة حاجاته المعلوماتية استرجاع المعلومات و من خلال استخدام مجموعة من المصطلحات المترابطة فيما بينها بأسلوب معين يضمن الاسترجاع الأمثل للمعلومات التي تلبي حاجة المستفيد من ناحية, وتحد من الاسترجاع الخاطئ للمعلومات التي تخرج عن اطار اهتمام المستفيد من ناحية أخرى .

# خطوات صياغة استراتيجية البحث

## التحليل الموضوعي

يقوم المستفيد او الباحث المفوض بتحديد المفاهيم الموضوعية التي تضمنها سؤال المستفيد والتي تعبر عن حاجات المستفيد الموضوعية

## الترجمة

ترجمة هذه المفاهيم الى مجموعة من المصطلحات التي تتفق مع لغة التكشيف المستخدمة في نظام استرجاع المعلومات

## استخدام تقنيات الاسترجاع

اختيار التقنيات المناسبة للاسترجاع المتاحة في النظام مثل (عوامل البحث البولياني, الملفات المقلوبة, الكشاف, تقنيات البتر, محددات البحث)

# مفهوم نظم استرجاع المعلومات الرقمية

- نظام استرجاع المعلومات هو أحد النظم الفرعية لنظام المعلومات وظيفته الأساسية هي اختزان المعلومات الرقمية واسترجاعها طبقا لاحتياجات مجتمع المستخدمين والتي بموجبها ظهرت أنواع متعددة من نظم استرجاع المعلومات نذكر منها:
  - search engine \* مشغلات البحث
  - Data Bases قواعد البيانات
  - E-Cataloge الفهارس الالكترونية
  - Digital Repositories المستودعات الرقمية
  - Digital Libraries المكتبات الرقمية

---

• تستخدم هذه النظم أنواعا متعددة من استراتيجيات البحث بل تتنوع هذه الاستراتيجيات حتى ضمن النوع الواحد تبعا لأهداف النظام وطبيعة حاجات المستخدمين , فهناك استراتيجيات خاصة باسترجاع مصادر المعلومات من الفهارس الالكترونية او من قواعد البيانات او من المكتبات الرقمية او من مشغلات البحث وهناك استراتيجيات بحث لأسترجاع المعلومات والنصوص من الموسوعات والأدلة والمواقع الالكترونية, ولعل اشهر استراتيجيات البحث شيوعا واستخداما هي:

- [https://library.leeds.ac.uk/info/1404/literature\\_searching/14/literature\\_searching\\_explained/4](https://library.leeds.ac.uk/info/1404/literature_searching/14/literature_searching_explained/4)

# التخطيط لأعداد استراتيجيات بحث فعالة

- إن اتباع استراتيجية ملائمة للبحث، يعد من أهم أساسيات استرجاع المعلومات و هناك عوامل تساعد على التخطيط لأعداد استراتيجيات بحث فعالة تتمثل في الآتي:
  - 1- الإحاطة بموضوع البحث و تساؤلاته: و يتم ذلك من خلال التعرف على:
    - موضوع البحث، طبيعة البحث، مستوى الحاجة للمعلومات، نوع شكل و عدد المصادر المطلوبة
  - 2- صياغة الاستفسار: عن طريق:
    - تحديد الفكرة الرئيسية لموضوع الاستفسار و صياغتها في جملة أو اثنين.
    - في الجملة السابقة. Main Keywords تحديد الكلمات المفتاحية الرئيسية
      - بالكلمات المفتاحية و مترادفاتها List إنشاء قائمة

# أنواع استراتيجيات البحث

- 1- بناء استراتيجيات البحث من خلال صناديق البحث Search Box
- 2- بناء استراتيجيات البحث من خلال الكشاف (Index):
- 3- بناء استراتيجيات البحث من خلال اسلوب التصفح Browsing
- 4- بناء استراتيجيات البحث باستخدام اساليب البتر (Truncation)
- 5- - بناء استراتيجيات البحث باستخدام محددات البحث
- 6- بناء استراتيجيات البحث من خلال المصادر والاستشهادات المرجعية
- 7- البحث بجملة: Phrase searching:

# 1-بناء استراتيجيات البحث من خلال صناديق البحث SEARCH BOX

- وهذا الاسلوب معتمد من قبل جميع الفهارس الالية للمكتبات OPAC والمكتبات الرقمية وقواعد البيانات وهو على نوعين:
  - البحث البسيط Simple Search
  - البحث المتقدم Advance Search
- غالبا ما تقترن صناديق البحث بعدد من الملفات الافتراضية المقلوبة التي تمكن المستخدم من تحديد فئة المصطلح في كونه اسم مؤلف او عنوان او رأس موضوع وغيرها وتتفاوت اعداد وأنواع الملفات المقلوبة من نظام لآخر.
- كما تقترن صناديق البحث باستخدام عوامل البحث البوليانية (AND,OR,NOT)

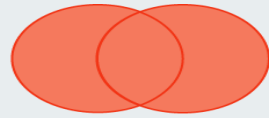


# عوامل البحث البوليانية ( AND,OR,NOT)

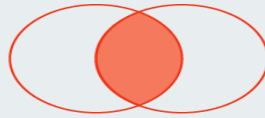
- بناء استراتيجيات البحث من خلال الروابط المنطقية ( البوليانية ) :
- وهي الروابط منطقية ( Logical (Boolean) operators ) تستخدم للربط الموضوعي بين مصطلحات البحث ، بهدف بناء علاقة عضوية بين تلك المصطلحات . وتنسب هذه الروابط إلى عالم الرياضيات والمنطق البريطاني جورج بول George Bolle ، الذي يعد أول من استخدم مجموعة من الرموز الرياضية للتعبير عن بعض العمليات المنطقية ، وتتمثل هذه الروابط في الكلمات الإنجليزية الثلاث التالية :

## AND , OR , NOT. •

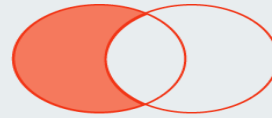
- وفيما يلي تعريف بكل رابط من هذه الروابط ، وتحديد طبيعة العلاقة التي يعبر عنها :



"Notre Dame" OR fire



"Notre Dame" AND fire



"Notre Dame" NOT fire

FIRSTDRAFT

- **الرابط (AND)** يعرف هذا الرابط في الإنتاج الفكري بمسميات متعددة يعبر كل منها عن طبيعة العلاقة التي يستخدم في التعبير عنها ؛ إذ يعكس علاقة الاقتران ، وعلاقة الالتقاء ، وعلاقة التقاطع ، والنواتج المنطقي للفئتين ، أو العضوية الاعتيادية ، أو علاقة الإضافة والدمج .
- **الرابط (OR)** :تعرف العلاقة التي يعبر عنها بهذا الرابط بعلاقة البديل ، أو علاقة التناوب ، أو علاقة التناوب المنطقي، أو علاقة المجموع ، أو المجموع المنطقي للفئات ، أو العضوية المشتركة ، أو التصاق الفئات أو اتحادها .
- **الرابط (NOT)**:تعرف العلاقة التي يستخدم هذا الرابط في التعبير عنها بعلاقة الاستبعاد ، ويمكن تسميها كذلك بعلاقة الاستثناء ، أو التحديد . فضلا عن كلمة " فيما عدا " يمكن كذلك أن تستخدم كلمة " غير " ، أو " باستثناء " ، أو " إلا " للتعبير عنها ، كما أن هناك اختلافا بين البرمجيات في الرمز الدال عليها في اللغة الإنجليزية ؛ فضلا عن الكلمة NOT التي تعد الشائعة في التعبير عن هذه العلاقة ، تستخدم " ANDNOT في بعض البرمجيات ، ، أو " BUTNOT ، أو " WITHOUT في برمجيات أخرى .

# BOX BUILDING

- كما توجد استراتيجيات تستخدم صناديق متخصصة في بناء استراتيجيات البحث كما هو الحال في قاعدة بيانات

• (PubMed) المتخصصة في مجال الطب\_

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

- و قاعدة بيانات **Open Access Theses and Dissertations** وهي قاعدة بيانات مفتوحة المصدر خالصة بالرسائل الجامعية

• <https://oatd.org/>

## 2- بناء استراتيجيات البحث من خلال الكشف

[HTTPS://LIBRARY.LEEDS.AC.UK/INFO/1404/LITERATURE\\_SEARCHING/14/LITERATURE\\_SEARCHING\\_EXPLAINED/4](https://library.leeds.ac.uk/info/1404/literature_searching/14/literature_searching_explained/4)

- بناء استراتيجيات البحث من خلال الكشف:
- تقترن العديد من قواعد البيانات الرقمية بكشافات هجائية تشتمل على جميع المصطلحات المعتمدة في تلك النظم كما هو الحال في قاعدة بيانات PubMed وقاعدة بيانات Medline التي اقترنتا بقائمة رؤوس الموضوعات الطبية MeSH وقاعدة بيانات ERIC التي اقترنت بمكنز خاص بها.

---

• ان هذه الكشافات:

- \* تمكن المستفيد من اختيار المصطلحات المناسبة لبناء استراتيجيات البحث في تلك القواعد
- \* كما تمكن من التحكم في نتائج البحث من خلال استخدام المصطلحات الواسعة التي من شأنها توسيع نتائج البحث او اختيار المصطلحات الضيقة التي من شأنها تضيق نتائج البحث,
- \* اضافة الى انها تقدم للمستفيد عدد من المصطلحات ذات الصلة بالمصطلح موضوع البحث التي تمكن المستفيد من بناء استراتيجيات اخرى تخدم توجهات البحث .

• ERIC

• <https://eric.ed.gov/?ff2=souResources+in+Vocational+Education&q=citations>

### 3- بناء استراتيجيات البحث من خلال اسلوب التصفح BROWSING

ويتم اسلوب اتصفح من خلال:

أ- التصفح الموضوعي :وذلك بان تعتمد قواعد البيانات مجموعة من المحاور الموضوعية العامة التي تدرج تحتها عدد من المحاور الفرعية بما يمكن الاستفادة من التدرج والبحث في المصطلحات الموضوعية من العام الى الخاص وتعتمد هذا الاسلوب مجموعة من قواعد البيانات مثل دليل الدوريات مفتوحة المصدر DOAJ وقاعدة بيانات ملخصات الرسائل الجامعية .Dissertation Abstracts

<https://doaj.org/>

---

ب – التصفح الهجائي : حيث تعتمد عدد من قواعد البيانات لغرض استرجاع  
المصطلحات الترتيب الهجائي (ا-ي) للمصطلحات العربية و (A-Z)  
للمصطلحات الاجنبية حيث تدرج جميع المصطلحات حسب تسلسلها الحرفي  
بما يمكن الاستفادة من لوصول الى المصطلحات ذات الصلة من خلال الحرف  
الاول منها.ومن مثلتها الموسوعة الطبية ( MedlinePlus )

<https://medlineplus.gov/druginformation.html>

## 4- بناء استراتيجيات البحث باستخدام أساليب البتن (TRUNCATION) و البدل (WILDCARD)

### • تعريف البتن Truncation:

- البتن لغة هو القطع ، واصطلاحاً يعني إخفاء أو حذف اللواصق المرتبطة بجذور الكلمات ، سواء أكانت هذه اللواصق سوابق أم لواحق ، والاستعاضة عن تلك اللواصق المحذوفة بحروف أو رموز معينة ، تعرف برموز البتن Truncation symbols .
- وتعد تقنية البتن من أساليب البحث الهامة التي ارتبطت أساساً بنظم الاسترجاع المعتمدة على اللغة الطبيعية ، أو قواعد بيانات النصوص الكاملة ، إلا أن استخدامها لم يعد يقتصر على تلك القواعد ، بل كادت تستخدم في جميع قواعد البيانات على اختلاف أنواعها وأشكالها .



• والهدف الأساسي لتقنية البتر يتمثل في توسعة مجال البحث بحيث يتم استرجاع جميع المصطلحات ذات العلاقة ، حتى وإن كانت هذه العلاقة علاقة شكلية وليست موضوعية .

---

• Librar\*

• Library

• Libraries

• Librarian

• Librarians

• Librarianship

• Library science

• **تعريف البدل wildcard:** الكلمات التي يتم تهجئتها بشكل مختلف ، ولكنها تعني نفس الشيء.

مثال (color, colour)

## رموز أو علامات البتر و البدل

- تختلف نظم استرجاع المعلومات في استخدامها لانواع الرموز لأغراض البتر او البدل
- ومن الرموز شائعة الاستخدام في هذا الصدد الرموز التالية :
  - النجمة [ \* ] ، علامة الاستفهام [ ? ] ، الشارحة [ : ] ، علامة الدولار الأمريكي [ \$ ] ، علامة الجمع المنطقي [ # ] ، النقطة [ . ] .

## 5- بناء استراتيجيات البحث باستخدام محددات البحث:-

- المحددات الزمنية(تاريخ النشر: استدعاء الوثائق التي نشرت خلال فترة زمنية محددة).
- المحددات الموضوعية
- المحددات اللغوية (لغة الوثيقة: الاقتصار على لغة معينة).
- المحددات حسب نوع مصادر المعلومات ( البحث بنوعية الوعاء: و يتم البحث عن أنواع محددة مثل الدوريات، الرسائل العلمية، المستخلصات).
- المحددات حسب المخرجات(ببليوغرافية , نصية , نصية مفتوحة المصدر)
- المحددات حسب الفئة المستهدفة من المستخدمين

## 6- بناء استراتيجيات البحث من خلال المصادر والاستشهادات المرجعية

• تعد القوائم الببليوجرافية في نهاية المصادر  
والاستشهادات (Cations) أداة هامة تحيل إلى  
المصادر الأخرى المرتبطة بنفس الموضوع

- Scopus
- Google Scholar
- <https://scholar.google.com/>

## 7-البحث بجملة: PHRASE SEARCHING:

- البحث بجملة :Phrase searching:
- هنا يتم البحث بجملة كاملة تشتمل على عدة مصطلحات و يجب أن توضع بين علامتي تنصيص " " حتى يتم معاملتها من قبل قاعدة البيانات على أنها نص واحد، مثال:
- " استراتيجيات البحث في قواعد البيانات".
- <https://www.google.com/>

# استراتيجيات بحث اخرى

- البحث بنوعية الوعاء: و يتم البحث عن أنواع محددة مثل الدوريات، الرسائل العلمية، المستخلصات.
- تاريخ النشر: استدعاء الوثائق التي نشرت خلال فترة زمنية محددة.
- لغة الوثيقة: الاقتصار على لغة معينة.
- البحث بالكلمات المفتاحية في حقول المؤلف، العنوان، الموضوع، أو نص الوثيقة.

---

• مع خالص تحياتي