

# قواعد المعلومات الالكترونية: تعريفها ومكوناتها وطرق البحث فيها

أ.د. ريما سعد الجرف

جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

## تعريف المصطلحات

### البحث الإلكتروني **Electronic Search**:

هو بحث في المكتبة يقوم به الباحث أو أحد العاملين في المكتبة عن طريق الحاسب بدلا من البحث في مصادر المعلومات المطبوعة باليد. حيث يمكن البحث في فهرس المكتبة وقواعد المعلومات التي تقوم بنشرها شركات متخصصة.

### المصادر الإلكترونية **Electronic Sources**:

هي معلومات موجودة على برامج حاسب وخدمات المعلومات والحاسب ومواقع على شبكة الإنترنت مثل FTP (File Transfer Protocol) sites, WWW, MOO's, MUD's, GOPHER sites والبريد الإلكتروني.

### قواعد المعلومات الإلكترونية المتخصصة **Specialized Electronic Databases**:

هي قائمة منظمة من مصادر المعلومات المنشورة (تكون في الغالب مقالات دوريات) تعطي الباحث إرشادات حول الاقتباس المرجعي للمقالة citation يمكنه من العثور على معلومات كاملة عنها أو تزوده بنصها الكامل full text في حالة قواعد المعلومات ذات النصوص الكاملة full-text databases. ولكل مصدر معلومات سجل واحد يتكون من مجموعة من الحقول، يحتوي كل منها على معلومة معينة عن المصدر. وتقوم قاعدة المعلومات بالبحث عن المعلومات الموجودة في هذه الحقول. وتختلف الطريقة التي تعمل بها قواعد المعلومات ولكن هناك معلومات أساسية عن قواعد المعلومات لا بد أن يعرفها الباحث تؤوله لاستخدام جميع قواعد المعلومات.

### المكتبات الإلكترونية الرقمية **Virtual libraries**:

هي مكتبات تستخدم الحاسب والاتصالات عن بعد للاتصال بتشكيلة واسعة من مصادر المعلومات. وذكر توتشتيرمان (1996) Tochtermann، أن مقتنيات المكتبة الإلكترونية تتكون من وثائق رقمية ومصادر إنترنتية تتكون من وصلات تقود إلى وثائق أخرى مخزنة في مكان آخر في الإنترنت. وبهذا تتحكم المكتبة الإلكترونية في الوصلات وليس في الوثائق المرتبطة بهذه الوصلات. وتزود المكتبة الإلكترونية الباحث بفهارس رقمية مكونة من معلومات عن مجموعة الوثائق. وتقدم المكتبة الرقمية جميع الخدمات التي تقدمها المكتبات التقليدية وتطوع التكنولوجيا لصالحها.

## مكونات قاعدة المعلومات

قواعد المعلومات وسيلة سريعة وحاذقة للحصول على المعلومات المنشورة عن موضوع معين، غالباً في الدوريات. وتشارك أغلب قواعد المعلومات في الخصائص والوظائف نفسها ولكنها تختلف في الطريقة التي تؤدي بها تلك الوظائف. إن معرفة الخصائص والوظائف المشتركة بين قواعد المعلومات سوف تساعد الباحث على الاستفادة من محتويات قواعد المعلومات. هذا وتتكون قواعد المعلومات مما يلي:

### 1. السجلات والحقول Records and Fields:

السجل عبارة عن وحدة معلومات. وغالباً ما تحتوي قاعدة المعلومات على آلاف السجلات التي يمكن تقسيمها إلى وحدات اصغر يطلق عليها الحقول. ومن حقول قاعدة المعلومات ما يلي: المؤلف author، عنوان الوثيقة title، وعنوان الدورية (journal) source، وتاريخ النشر publication date، ورؤوس الموضوعات subject headings، الملخص abstract، واللغة language، والجامعة institution، ورقم الإيداع الدولي ISSN. حيث يمكن أن يبحث الباحث فيها جميعاً. أي يستطيع الباحث أن يبحث عن المعلومات في هذه الحقول المحددة ليحصل على الوثائق المطلوبة في الموضوع الذي يبحث عنه. ويحتوي كل سجل في قاعدة المعلومات على الاقتباس المرجعي للدراسة أو الوثيقة وأحياناً على ملخصها وأحياناً على النص الكامل لها.

### البحث في حقل معين:

لجعل عملية البحث أكثر تحديداً وتركيزاً، يفضل أن يقصر الباحث عملية البحث على حقل معين خاصة في الحالات التالية:

- عندما تكون المقالات في دورية معينة.
- عندما تكون الوثائق المطلوبة منشورة في عام أو أعوام معينة.
- عندما تكون المقالات المطلوبة قد كتبت من قبل مؤلف معين. أحياناً يكون "حقل المؤلف" محكوماً بضوابط أي هناك طرق موحدة تلتزمها قاعدة المعلومات في فهرسة أسماء المؤلفين ويكون لجميع أسماء المؤلفين الشكل ذاته. وقد يكون حقل المؤلف مفتوحاً، أي يمكن أن يكون لأسماء المؤلفين عدة أشكال. وقد تظهر الأسماء في القاعدة كما تظهر في الوثيقة أو لا. لذا يفضل تجزئة الاسم truncation عند البحث باستخدام اسم المؤلف.
- كلمات مفتاحية معينة في عناوين المقالات.
- كلمات مفتاحية مهمة في رؤوس الموضوعات أو الواصفات.
- وثائق مكتوبة باللغة الإنجليزية فقط.

### 2. الأدلة وشاشات المساعدة Help Screens and Guides:

يحتوي معظم قواعد المعلومات على شاشات تزود الباحث بمعلومات مهمة عن طريقة البحث في قواعد المعلومات ونوع المعلومات التي تحتوي عليها، إضافة إلى قاموس الواصفات وكشافات الموضوعات والمؤلفين.

## مكونات الصفحة الرئيسية لقاعدة المعلومات

تختلف مكونات الصفحة الرئيسية لقاعدة المعلومات من قاعدة لأخرى. ولكنها في الغالب تتكون مما يلي:

- اسم قاعدة المعلومات.
- روابط للبحث تشمل في الأقل وروابط للبحث للبحث البسيط Simple Search وغالبا وروابط للبحث المتقدم Advanced Search، وفي بعض قواعد المعلومات روابط لأنواع أخرى من البحث مثل guided search, expert search, relevance search وغيرها.
- مستطيل واحد لكتابة كلمة البحث في حالة البحث البسيط، وعدة مستطيلات لكتابة مجموعة من كلمات البحث في حالة البحث المتقدم وأنواع البحث الأخرى.
- إلى جانب كل مستطيل، رأس سهم أو مثلث اسود صغير وخانة تعطي قائمة بحقول البحث تشمل: اسم المؤلف (AU (Author)، هل الكلمة في العنوان (TI (Title) أو داخل الملخص (AB (Abstract)، الكلمات المفتاحية (KW (Keyword)، والواصفات (DE (Descriptor)، والمعرفات (Idnetifier)، ورقم الإيداع (ISSN)، اسم الناشر (PB (Publisher) نوع المصدر (PT (Publication Type) PT، الخ
- رأس سهم أو مثلث اسود صغير وخانات صغيرة تبين أدوات الربط (AND, OR, NOT) التي يرغب الباحث في استخدامها لربط كلمات البحث.
- خانتيين تبينان الفترة الزمنية المطلوب البحث بينهما (من عام كذا ... إلى عام كذا).
- خانة تحدد لغة الوثائق المطلوبة (في بعض قواعد المعلومات).
- خانة تبين نوع المصدر المطلوب (مجلة، فصل كتاب، تقرير... الخ).
- خانة تبين ما هو مطلوب عن الوثيقة (الاقتباس المرجعي الخاص بالوثيقة Citation، الاقتباس المرجعي والملخص Citation and Abstract، الاقتباس المرجعي والملخص والبيانات الإضافية والنص الكامل للمقالة في حالة قواعد المعلومات الخاصة بالنصوص الكاملة (Citation + Abstract+ full text).
- قاموس لكلمات البحث التي استخدمت في تخزين الوثائق Thesaurus.
- وصلة للمساعدة الفورية على الشاشة Help.
- دليل استخدام قاعدة المعلومات.
- تسجيل للمصطلحات التي استخدمت في البحث في حال الرغبة في العودة إلى أحدها History.
- عدة أوامر لبدء عملية البحث أو إلغاؤها مثل: Submit, Search, Clear, Continue

## طرق البحث الإلكتروني

هناك عدة طرق للبحث في قواعد المعلومات الإلكترونية تشمل:

### (1) استخدام كلمات الربط Boolean operators

هناك ثلاثة كلمات تستخدم في ربط كلمات البحث هي: AND, OR, NOT. وتمكن هذه الروابط الباحث من تضيق أو توسيع نطاق البحث. فمثلا إذا كنت تبحث عن مقالات في العلاقة بين مرض السرطان والتدخين يمكن استخدام AND لربط كلمتي البحث. حيث يقوم الحاسب بالبحث عن smoking AND cancer في آن واحد بدلا من البحث عن كل كلمة على حدة، أي أن الحاسب سيقوم بالبحث عن المقالات التي تبحث في السرطان والتدخين في السجل نفسه. وهكذا فإن استخدام AND يضييق نطاق البحث ويجعله أكثر تحديدا. أما إذا استخدمت cancer OR smoking / high school OR secondary school / ESL OR EFL فإن الحاسب سيقوم باستخراج المقالات التي تبحث في التدخين فقط والمقالات التي تدور حول السرطان فقط والمقالات التي تدور حول التدخين والسرطان معا. وهكذا في المثالين الآخرين. وحيث إن كلمة واحدة هي التي استخدمت، لذا فإن عدد المقالات التي ستحصل عليها باستخدام OR سيكون أكثر من المقالات التي ستحصل عليها باستخدام AND. أي أن استخدام OR لربط كلمات البحث سيجعل نطاق البحث واسعا واقل تحديدا. أما إذا استخدمت cancer NOT smoking, word recognition NOT word identification, computers NOT software فإن الحاسب سيبحث عن المقالات التي تدور حول كلمة cancer ولن يبحث عن المقالات التي تدور حول smoking. وستحصل على المقالات التي تحتوي على السرطان ولم تعالج التدخين. أي أن AND تعني ظهور جميع المصطلحات، OR تعني ظهور إحدى الكلمتين فقط أو كليهما، في حين أن استخدام NOT يعني عدم استخدام الكلمة التي بعد NOT. ويمكن استخدام كلمات الربط AND, OR, NOT مع كلمتين أو أكثر. فعلى سبيل المثال يمكن أن نبحث عن cancer AND smoking AND lung diseases. وينبغي استخدام AND عندما يكون موضوع البحث واسعا ومتشعبا. فإذا حصلت على عدد قليل من المقالات، لا تستخدم متغيرات كثيرة ولا كلمات ربط. استخدم OR إذا أردت استثناء مصطلح معين من عملية البحث.

### (2) استخدام الكلمات المفتاحية Keywords

الكلمة المفتاحية هي كلمة تظهر في أي مكان في السجل سواء كانت كلمة تم تعريفها أو جزءا من تعريف أو جزءا من مثال. إذا كنت تبحث عن مقالات تدور حول استراتيجيات الإملاء spelling strategies، فإن البحث عن جميع المقالات التي تدور حول موضوع الإملاء spelling سوف يعطينا عددا كبيرا جدا من المقالات حول الإملاء، وستحصل على مقالات كثيرة لا تدور حول استراتيجيات الإملاء. كما سيتجاهل الحاسب مقالات تدور حول استراتيجيات تعرف الرموز المكتوبة مثلا التي تتناول في أحد أجزاءها استراتيجيات الإملاء. أما إذا استخدمنا spelling strategies على أنها كلمة مفتاحية، فإن الحاسب سيبحث داخل المقالات نفسها عن "استراتيجيات الإملاء". ويتميز

البحث باستخدام الكلمات المفتاحية بإمكانية استخدام كلمة واحدة في عملية البحث أو مجموعة من الكلمات والعبارات. استخدم الكلمات المفتاحية إذا أردت البحث عن كلمة أو عبارة ما بالضبط في أي مكان في السجل، وإذا كانت كلمة البحث مميزة unique أو جديدة (مستحدثة)، وإذا كنت تسنكشف رؤوس الموضوعات لأنك غير متأكد منها. لا تستخدم الكلمات المفتاحية إذا كانت الكلمة شائعة جدا أو لها عدة تهجئات أو عدة مرادفات، لأنه سينتج عن استخدامها عدد كبير من الوثائق البعيدة عن موضوع البحث.

### (3) المفردات المقيدة controlled vocabulary

يطلق عليها أيضا واصفات descriptors تحدد موضوع المقالة التي تم تخزينها. في هذه الحالة، تحتوي قاعدة المعلومات على قاموس للواصفات thesaurus وقائمة برؤوس الموضوعات subject. بعبارة أخرى تعطي قوائم المفردات المقيدة مرادفات ومصطلحات يفضل استخدامها وتبين العلاقات بين كلمات البحث وتساعد في اختيار أفضل كلمات البحث. وبهذا توفر على الباحث الوقت بحيث يدرك كيفية استخدام كلمات البحث في قاعدة المعلومات. لذا يفضل الاطلاع على قاموس الواصفات thesaurus الخاص بقاعدة المعلومات، حيث يوجد دليل يشرح طريقة استخدام الواصفات واشتقاقاتها وتعريفاتها والطريقة التي بنيت بها قاعدة المعلومات. ويؤخذ على طريقة البحث باستخدام المفردات المقيدة بأنها ليست مرنة مثل البحث باستخدام الكلمات المفتاحية. فقد لا تحتوي قائمة رؤوس الموضوعات أو thesaurus على المصطلحات الجديدة (المستحدثة). وينتج عن استخدامها عدد قليل من الوثائق ولكنها أكثر ارتباطا بموضوع البحث المطلوب. استخدم الواصفات والمعرفات عندما تكون متأكدا من رؤوس الموضوعات وعندما تود الحصول على وثائق أكثر دقة وأكثر ارتباطا بالموضوع الذي تبحث عنه. من أشهر قواميس الواصفات قاموس واصفات قاعدة معلومات ERIC حيث يبين العلاقة بين الواصفات على النحو التالي:

SN= scope note لبيان نطاق الكلمة

UF=Use for استخدم كذا... بدلا من كذا

NT= Narrower term كلمة ضيقة (محددة)

BT=Broader term كلمة واسعة (عامة)

RT=Related term كلمة لها علاقة بـ

وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من قواعد المعلومات التربوية والعلمية تستخدم المفردات المقيدة (الواصفات) controlled vocabulary. وهناك قواعد معلومات تستخدم طريقة البحث المفتوح free searching أو تجمع بين الطريقتين. حيث يكون لديها قائمة بالمفردات المقيدة يمكن استخدامها أثناء عملية البحث باستخدام كلمة الأمر EXPAND. من الضروري أن يعرف الباحث الطريقة التي فهرست بها حقول قاعدة المعلومات. فإذا كانت الحقول قد فهرست بالاعتماد على العبارات PHRASES يمكن استخدام طريقة الكلمات القريبة proximity operators في عملية البحث كما هو مبين أدناه.

إضافة إلى ما تقدم، تطلق بعض قواعد المعلومات على كلمات البحث غير المقيدة اسم العرفات identifiers وهي كلمات ليس لها معنى قياسي متفق عليه standard definition كبعض المصطلحات التكنولوجية الحديثة وأسماء العلم مثل Department of Agriculture, District of Columbia, Reagan, Ronald. فعلى سبيل المثال تعتبر قاعدة معلومات ERIC كلمة search engine من العرفات وقد تصبح فيما بعد من الوصفات.

#### (4) استخدام البحث المفتوح free searching

ويقصد به استخدام كلمات بحث من المصطلحات العلمية أو الكلمات التي تستخدم في الحياة اليومية وليس إحدى الكلمات المقيدة. هنا ينبغي استخدام طريقة الكلمات القريبة proximity operators كما هو مبين أدناه لأنها ستتمكنك من معرفة مدى قرب كلمات البحث من بعضها البعض وفي أي ترتيب ينبغي أن تستخدم وفي أي حقل. أما استخدام كلمات الربط AND, OR, NOT فلن يبين لك نوعية العلاقة بين المفاهيم. ويفضل استخدام البحث المفتوح في الحالات التالية:

- عند عدم وجود قاموس للوصفات thesaurus في قاعدة المعلومات.
- عند تعذر الإطلاع على قاموس الوصفات.
- عند عدم إدراج كلمات البحث في قاموس الوصفات في حالة عدم وجود كلمة بحث توصل إلى الموضوع.
- إذا كانت الوصفات لا تغطي الموضوع.
- إذا كان الموضوع جديدا وليس له واصفات بعد.
- إذا كان عدد الوثائق في قاعدة المعلومات قليلا.
- عند البحث عن مفهوم غير ممثل تمثيلا جيدا في قاعدة المعلومات.
- إذا كان عدد الوثائق التي نحصل عليها باستخدام الوصفات قليلا.
- إذا كنت تعرف الموضوع أو العنوان بالضبط.
- إذا كنت تبحث في قاعدة معلومات جديدة عليك.
- إذا كنت تبحث في قواعد المعلومات الجغرافية.
- عند البحث عن أسماء العلم.

هناك عدة مشكلات تصاحب استخدام البحث المفتوح منها:

- وجود كلمات تستخدم بمعاني مختلفة أو في حقول مختلفة مثل: process, system, oil, feed, language.
- حدوث تغيير في التخصص عند تغيير ترتيب الكلمات في العبارات.
- حدوث خلط عند استخدام الاختصارات الشائعة مثل AIDS, aids.

#### (5) استخدام جزء من كلمات البحث wildcards or truncation

تستخدم هذه الطريقة في بعض قواعد المعلومات. ويقصد بها البحث باستخدام جزء من كلمة البحث بدلا من استخدام الكلمة كاملة مع إضافة رمز مثل \* أو ؟ أو \$ أو ! قبل الجزء المبتور أو بعده وأحيانا وسطه، وبذلك تحصل على عدة كلمات تحتوي على الجزء الذي يلي الرمز. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- إذا أردت أن تبحث عن كلمة لست متأكدا من طريقة تهجئتها ولكنك تذكر طريقة تهجئة الحروف الأربعة الأولى أو الأخيرة منها يمكنك استخدامها للبحث عن الكلمة بالكامل باستخدام "\*" and "?".
- إذا بحثت عن "ouse?" فإنك ستحصل على كلمات مثل "house" و "mouse".
- البحث باستخدام "ouse\*" سيعطيك "blouse".
- وضع العلامة في الوسط كما في wom\*n سوف يعطيك عدة بدائل مثل woman, women.
- في بعض قواعد المعلومات "?" تعني أن حرفا واحدا فقط هو المحذوف.
- تعني "\*" في البعض الآخر أن المحذوف هو حرفان أو أكثر. فمثلا استخدام shake\* يعطيك كلمات مثل Shakespeare, Shakespearean, Shaker, Shakers، واستخدام program\* سوف يعطيك وثائق تدور حول programme, programs, programmes, programmer, programmed, programming.

لذا يفضل استخدام طريقة التجزئة في حالة وجود اختلافات في تهجئة الكلمات أو صيغ الأفراد والجمع والصيغ الاشتقاقية للكلمة.

## (6) استخدام العبارات أو مجموعة من الكلمات المفتاحية كوحدة phrases

يمكن استخدام عبارة أو مجموعة من الكلمات معا كوحدة حيث توضع داخل أقواس اقتباس حتى يقوم الحاسب بالبحث عنها كوحدة مثل:

"developing countries"

"learning disabilities"

"English as a second language"

## (7) استخدام كلمات البحث المتداخلة nesting:

هنا توضع كلمات البحث داخل أقواس. ويمكن توضيح طريقة البحث باستخدام كلمات البحث المتداخلة

بالأمثلة التالية:

- استخدام Strategies AND (spelling OR word recognition) سيجعلك تحصل على معلومات عن استراتيجيات الإملاء أو استراتيجيات التعرف على الرموز المكتوبة.
- استخدام (rain forest\* or rainforest\*) and (africa OR south america) سيعطيك مقالات تدور حول الغابات الاستوائية في إفريقيا أو أمريكا الجنوبية.

- استخدام dyslexia and (children Not teenagers) سيعطيك معلومات عن العسر القرائي لدى الأطفال.
- استخدام (china OR Chinese) elementary education سيعطينا مقالات عن التعليم الابتدائي في الصين.
- استخدام “educational ” or “ and (economic problems“developing countries” and (economic problems“developing countries” problems

### (8) البحث باستخدام الكلمات القريبة proximity searching

تشمل طريقة البحث بالكلمات القريبة ما يلي :

- استخدام NEAR للإشارة إلى ضرورة أن يقوم الحاسب بالبحث عن كلمتين إحداهما داخل نطاق الأخرى. فمثلا استخدام art NEAR history يعني إمكانية البحث عن معلومات إما عن “art history” أو “history of art”. واستخدام Shakespeare NEAR William يعني البحث عن معلومات إما عن William Shakespeare or Shakespeare, William.
- استخدام حرف W للدلالة على عدد الكلمات التي ينبغي أن تشتمل عليها عبارة البحث بحيث تسبق إحدى الكلمتين الأخرى كما هو مبين. ووجود رقم إلى جانب حرف W يشير إلى عدد الكلمات التي ينبغي أن تشتمل عليها عبارة البحث. فمثلا: teacher(w)training تعني أن الكلمتين ينبغي أن تكونا جنبا إلى جنب بحيث تسبق كلمة teacher كلمة training. Teacher(3W)training تعني أن كلمة teacher ينبغي أن تكون داخل ثلاث كلمات تسبق training. ويفضل عدم استخدام أكثر من (4w), (3w) لان عملية البحث لن تكون مجدية ويفضل في هذه الحالة استخدام AND, OR.
- استخدام N يعني قرب ولكنها لا تعني ورود الكلمتين في ترتيب معين. Teacher(nN)training تعني ضرورة أن تكون الكلمتان بجانب بعضهما البعض ولكن دون ترتيب محدد. Teacher(3n)training تعني أن تكون كلمة teacher داخل ثلاث كلمات ولكن لا يهم أن تكون قبل أو بعد كلمة training. لذا يفضل استخدام N لأنه يمكن تغيير ترتيب الكلمات في العبارات الإنجليزية.
- استخدام حرف F فيعني أن الكلمتين ينبغي أن تكونا داخل نفس الحقل مما يجعل عملية البحث ضيقة جدا. Teacher(f)training تعني ضرورة أن تكون الكلمتان من حقل واحد.

### (9) البحث في ملفات متعددة multiple file searching :

- وهو أن يجري الباحث عملية البحث في عدد من قواعد المعلومات في آن واحد. وبهذا يحصل الباحث على تغطية شاملة للموضوع. ويمكن استخدام DIALINDEX لأجراء مثل هذا ولمعرفة نوعية النتائج التي تحصل عليها قبل إضاعة الوقت في البحث في إحدى قواعد المعلومات.

**(10)** البحث عن العبارات بطريقة البحث عن العبارة بالضبط **exact phrase** أي بنفس ترتيب الكلمات فيها والبحث عن أي كلمة في العبارة **any word** والبحث عن جميع الكلمات في العبارة **all the words**. في الحالة الأولى ستحصل على عدد محدود من المقالات ولكن أكثر دقة. وفي الحالتين الأخيرتين ستحصل على عدد كبير جدا وغير دقيق من الوثائق.

## جوانب اختلاف قواعد المعلومات

تختلف قواعد المعلومات في النواحي التالية:

- الواجهة وطريقة ترتيب متغيرات البحث على الشاشة.
- عدد الحقول التي يستخدمها الباحث في عملية البحث مثلا بعض القواعد لا تحدد لغة الوثيقة.
- طريقة عرض نتائج البحث (هل تعرض البيانات العامة لكل وثيقة في سطر واحد أم عدة أسطر)
- هل الوثائق مرقمة في قاعدة المعلومات (أي هل لها رقم استدعاء) أم لا وما هي طريقة ترقيم الوثائق.
- طريقة تعليم (تحديد) الوثيقة المطلوبة (وضع علامة في مربع صغير أم نقر رقم استدعاء الوثيقة).
- طريقة عرض ملخصات الوثائق: واحدا فقط في الشاشة الواحدة، المجموعة المختارة معا واحدا تلو الآخر.
- عدد السنوات التي تغطيها.
- عدد الدوريات التي تغطيها وعناوينها وتخصصاتها.
- نوعية مصادر المعلومات التي تحتوي عليها.

## خطوات البحث في قواعد المعلومات الإلكترونية

تتطلب عملية استخراج الأبحاث والدراسات العلمية المتخصصة من قواعد المعلومات المتخصصة ما يلي:

### 1. تحديد قواعد المعلومات المطلوبة:

تشبه عملية تحديد قاعدة معلومات بعينها إلى حد كبير عملية استخدام مصادر المعلومات المطبوعة من حيث: مقدار تغطية الموضوع، الحقول التي يمكن البحث فيها، نوعية مصادر المعلومات الموجودة في القاعدة: هل تحتوي على صحف، مجلات، دوريات علمية محكمة، براءات اختراع، معادلات كيميائية، صور ورسومات... الخ، ونوع المعلومات المطلوبة، وهل تحتوي على اقتباسات مرجعية (معلومات ببليوغرافية، ملخصات، نصوص كاملة)، والمدة الزمنية التي تغطيها قاعدة المعلومات، ومدى تحديث قاعدة المعلومات، وعدد مرات تحديث القاعدة، ومتى تمت إضافة آخر المعلومات إليها. هذا ويتم تحديد قاعدة المعلومات وفقا لتخصص الباحث ومصادر المعلومات المطلوب البحث عنها بالطرق التالية:

- استخدام محركات البحث العامة مثل: *Altavista , Excite, HotBot, Infoseek, Lycos, WebCrawler, WebSearch, Yahoo, Google.*
- استخدام محركات البحث المتخصصة مثل: *Beaucoup*
- البحث في مواقع الشركات الناشئة لقواعد المعلومات مثل: *Silverplatter, Cambridge Scientific Abstracts, EBSCO Host, First Search. Ovid, Proquest, WilsonWeb, InfoTrac,*
- زيارة موقع مكتبة إحدى الجامعات والاطلاع على قائمة قواعد المعلومات الإلكترونية الموجودة فيها. وتكون عادة مرتبة إما هجائياً أو حسب الموضوع (التخصص). من هذه القواعد: *ERIC, PsychInfo, Sociological Abstracts, Medline, Dissertation abstracts, MLA, LLBA, LISA, Agricola, Biological abstracts, EconoLit, CommAbstracts, Lexis Nexis Statistical Universe, Wilson Biographies Plus, Wilson Business Abstracts.*
- استخدام نفس المسمى الذي كان يستخدم لمصدر المعلومات المطبوع مثل: *Sociological Abstracts, LLBA, Dissertation Abstracts, ERIC, MLA, Books In Print, Humanitie Citation Index, Chemical Abstracts.*

## 2. دخول قاعدة المعلومات:

- استخدام الاسم المختصر لقاعدة المعلومات بحروف كبيرة مثل *LISA, LLBA, MLA*
- استخدام العنوان الكامل لقاعدة المعلومات مثل: [www.askeric.org](http://www.askeric.org)
- دخول موقع مكتبة الجامعة ونقر اسم القاعدة المطلوب استخدامها وكتابة اسم المستخدم وكلمة المرور.

## 3. تحديد نوع البحث في قواعد المعلومات:

- بحث بسيط *Simple Search* (خانة واحدة) وبحث متقدم *Advanced Search* (عدة خانات).

## 4. اختيار كلمات البحث:

- لنفرض أن موضوع دراستك هو: "الصعوبات التي يواجهها تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في المملكة العربية السعودية في مادة القراءة". حدد موضوع البحث وقسمه إلى موضوعات صغيرة متفرعة عنه.
- اكتب عدداً من الكلمات المفتاحية التي تشير إلى موضوع الدراسة على ورقة خارجية مثل:

*Reading, word recognition, word identification, decoding, elementary school, elementary school children, third graders, problems, difficulties, weaknesses, dyslexia, reading problems, reading disability, reading difficulties, diagnosis, diagnostic tests.*

- ضع كلمات البحث على الورقة في مجموعات كالتالي:

elementary school	reading	problem(s)
Elementary school children	word identification	difficult(ies)

third grade(rs)	word recognition	dyslexia
Grade 3	decoding	diagnosis
Grade three	Reading problems	weakness(es)
elementary	Reading disability	Disability(ies)
children	Reading diagnosis	disgraphia

■ استخدم كلمة بحث واحدة أو عبارة بحث واحدة (مكونة من كلمتين أو ثلاثا) للبحث البسيط أو كلمتين واربطهما بإحدى كلمات الربط على النحو التالي:

- *spelling AND strategies*
- *causes AND dyslexia*
- *teacher education AND technology*

■ استخدم عدة كلمات بحث أو مجموعة من الكلمات للبحث المتقدم لكل خانة كلمة:

- *ESL*
- *Spelling*
- *strategies*

■ إذا استخدمت كلمة واحدة في الخانة الواحدة، ستكون نتائج البحث أوسع مما لو استخدمت كلمتين في الخانة الواحدة. أي إذا وضعنا كلمة Spelling في خانة، وكلمة strategies في خانة أخرى، وكلمة ESL في خانة تالفة سنحصل على عدد من الوثائق أكثر مما لو وضعنا Spelling strategies معا في خانة واحدة وESL في خانة ثانية.

5. كتابة كلمات البحث في الخانات المناسبة.

6. اختيار أدوات الربط بين كلمات البحث AND, OR, NOT من القائمة أو كتابتها في حالة البحث البسيط.

7. اختيار حقول البحث من القائمة:

وتشير إلى مكان البحث في قواعد المعلومات باستخدام كلمات البحث التي اختارها الباحث، أي هل يبحث الحاسب في الكلمات المفتاحية، الواصفات، المعارف، عناوين الوثائق، رقم الإيداع، اسم المؤلف، داخل الملخصات، داخل دورية بعينها، أو في أسماء الدوريات.

*AU = Author, DE = Descriptor, KW = Keyword, ID = Identifier, AB = Abstract, CP = Country Of Publication, LA = Language, PB = Publisher, PT = Publication Type.*

يمكن أن تختار حقلا مختلفا لكل كلمة بحث. ويمكن أن نختار نفس الحقل keyword لجميع كلمات البحث. إذا كنت تبحث عن وثائق لأحد المؤلفين، استخدم خانة واحدة فقط.

### 8. اختيار تاريخ نشر الوثائق المطلوبة:

يتم تحديد تاريخ نشر الوثائق المطلوبة في خانتين من عام كذا إلى عام كذا. أحيانا تختار من القائمة وأحيانا تكتب كاملة أو يكتب الرقم الأخير من كل سنة وأحيانا يحدد الشهر. وفي بعض قواعد المعلومات تكون على هيئة الثلاث سنوات الأخيرة أو الخمس سنوات الأخيرة. إذا تركت السنوات بدون تحديد سيقوم الحاسب بالبحث في جميع السنوات. وإذا أردت البحث في سنة واحدة، اختر تلك السنة من خانة "من" والسنة ذاتها من خانة "إلى". إذا حصلت على عدد قليل من الوثائق، لا تحدد الفترة الزمنية للبحث. أما إذا كان عددها كبيرا قم بتحديد الفترة الزمنية.

### 9. اختيار اللغة التي كتبت بها الوثائق المطلوب:

إذا كانت موجودة في قاعدة المعلومات المستخدمة، قم باختيار اللغة الإنجليزية أو أي لغة أخرى تعرفها من القائمة.

### 10. تحديد المعلومات المطلوبة عن الوثيقة:

اختر الاقتباس المرجعي فقط أو الاقتباس المرجعي والملخص أو الاقتباس المرجعي والملخص والنص الكامل للوثيقة إن وجد. في البداية يمكن الاطلاع على الاقتباسات المرجعية خاصة إذا حصلت على عدد كبير من الوثائق. وضع علامات إلى جانب العناوين المناسبة، ثم اطع على ملخصاتها أو نصوصها الكاملة.

### 11. اختيار نوع الوثائق المطلوبة:

اختر نوع المصدر من القائمة إذا كانت موجودة في القاعدة مثل دوريات محكمة، مقالات صحف، فصول من كتب، تقارير. إذا حصلت على عدد كبير من الوثائق، اختر مصدرا واحدا أو اثنين. أما إذا حصلت على عدد قليل، فلا تحدد نوع المصدر.

### 12. اختيار اسم الدورية المطلوب البحث فيها:

اكتب اسم الدورية التي تريد البحث فيها في الحالات الخاصة فقط.

### 13. تحديد نوعية الصور والرسومات المطلوبة:

يمكن اختيار صور الأشخاص أو صور الأماكن التاريخية أو الصور العلمية أو الخرائط أو أعلام الدول إذا كانت موجودة في قاعدة المعلومات المستخدمة.

#### 14. تحديد خيارات أخرى Options :

حدد عدد الوثائق المعروضة على الشاشة وطريقة عرضها (اقتباس مرجعي مختصر للوثيقة، اقتباس مرجعي مفصل للوثيقة، الاقتباس المرجعي والملخص، الاقتباس المرجعي والملخص والنص الكامل) إما بوضع علامة X في المربع الصغير أو بنقر الأيقونة الصغيرة إلى يسار الوثيقة.

#### 15. تقييم نتائج البحث :

انظر إلى عدد المقالات التي حصلت عليها. إذا كان عددها كبير جدا، هذا يعني إن كلمات البحث تحتاج إلى تحديد أو تضييق. استخدم كلمة الربط AND. استخدم كلمتين في الخانة الواحدة بدلا من كلمة واحدة. استخدم عددا أكبر من الخانات في حالة البحث المتقدم.

- إذا كانت نتيجة البحث صفرا أو كان عدد الوثائق قليلا قم بما يلي :
  - أعد عملية البحث باستخدام كلمات بحث جديدة أو مرادفات أخرى أو تهجئة مختلفة لكلمات البحث.
  - وسع نطاق البحث باستخدام كلمة الربط OR.
  - استخدم كلمات بحث أكثر عمومية (أوسع).
  - جزئ كلمات البحث.
  - استخدم الكلمات المفتاحية keyword في البحث.
  - استخدم كلمة واحدة في كل خانة بدلا من اثنتين.
  - قلل عدد الخانات التي تملؤها في حالة البحث المتقدم. استخدم خانتين بدلا من ثلاثا أو ثلاثا بدلا من أربع خانات.
  - لا تحدد نوع المصدر ولا اسم الدورية ولا سنوات البحث.
  - اختر أكثر من قاعدة معلومات للبحث فيها في آن واحد مثلا ERIC و Sociological Abstracts .

- إذا كان عدد الوثائق التي حصلت عليها كبيرا أو لا علاقة لها بموضوع الدراسة قم بما يلي :
  - ضيق نطاق البحث باستخدام كلمة الربط AND.
  - استخدم كلمات بحث أكثر تحديدا.
  - استخدم عدد خانات بحث أكثر. إذا استخدمت خانتين في المحاولة الأولى، استخدم ثلاثا في المحاولة الثانية. وإذا استخدمت ثلاث خانات في المحاولة الأولى، استخدم أربعا في المحاولة الثانية وهكذا.
  - استخدم مجموعة من كلمات البحث بدلا من كلمة واحدة أي بدلا من استخدام كلمتي spelling, strategies كلا على حدة في خانتين، استخدمهما معا في خانة واحدة spelling strategies.

- اجعل نطاق البحث أكثر تحديدا بتحديد سنوات النشر أو نوع المصدر أو اللغة أو اسم دورية بعينها وغير ذلك.
- قم بتغيير نوع البحث من كلمات مفتاحية keywords إلى واصفات descriptors .
- بدلا من البحث داخل ملخصات الوثائق ابحث داخل العناوين.
- اطلع على أحد الملخصات الجيدة، اقرأ الواصفات الموجودة في آخره واستخدمها في البحث الجديد.
- ضع علامة X في المربع الصغير بجانب العناوين المطلوبة (إذا كنت تستخدم قواعد معلومات Silverplatter, Cambridge Scientific Abstracts). إذا كنت تستخدم ERIC عليك أن تنقر رقم كل مقالة حتى تحصل على الملخص.

## 16. تخزين نتائج البحث أو طباعتها من على الشاشة أو إرسالها بالبريد الإلكتروني :

- في بعض قواعد المعلومات مثل ERIC تحتاج إلى تخزين الوثائق أو طباعتها وثيقة وثيقة، وفي البعض الآخر يمكن تخزين أو طباعة جميع الوثائق التي وضعت إلى جانبها علامة معا أي دفعة واحدة.

## 17. توثيق المراجع المستخرجة من الإنترنت :

- معرفة الاختصارات المستخدمة في الاقتباس المرجعي لكل وثيقة والتي تشير إلى نوع كلمة البحث والى بيانات الاقتباس المرجعي الخاصة بالوثيقة مثل :  
*AU = Author, DE = Descriptor, KW = Keyword, ID = Identifier, AB = Abstract, CP = Country Of Publication, LA = Language, PB = Publisher, PT = Publication Type.*
- معرفة الاختصارات التي تشير إلى عنوان الوثيقة والمؤلف وعام النشر ونوع المصدر الذي نشرت فيه الوثيقة لاستخدامها في التوثيق.
- استخدم طرق التوثيق المعتمدة في بعض المراجع الخاصة بذلك مثل :

- *APA Style Manual*
- *MLA Style Manual*
- *Chicago Manual of Style*
- *Turabian Style Manual*

## 18. استخدام الدعم الفني المباشر على الشبكة :

- ابحث عن مربع به كلمة HELP.
- اضغط مفتاح F1 على لوحة المفاتيح.
- اكتب علامة الاستفهام ؟

## 19. استخدام دليل الموضوعات :

استخدام دليل الموضوعات إذا كانت نتيجة البحث صفرا أو كان عدد الوثائق كبيرا ولا علاقة لها بموضوع الدراسة قيد البحث.

**20.** الرجوع إلى صفحة الاقتباسات المرجعية لاختيار وثيقة جديدة. ويتم ذلك بالطرق التالية:

- اضغط على back عدة مرات.
- اضغط على مربع previous.
- الضغط على أحد الأرقام التي تشير إلى صفحة معينة من صفحات عرض الوثائق في حالة الصفحات المتعددة.

**21.** الرجوع إلى الصفحة الرئيسية لإجراء بحث جديد ويتم بالطرق التالية:

- النقر على back عدة مرات.
- النقر على الشق الأيمن من الفارة ثم اختيار back.
- نقر مربع "new search" أو back to search screen في الصفحة.

**22.** تعبئة نماذج طلب الكتب والمقالات والميكروفيش من الجهات المختصة للحصول على المقالات كاملة بالضغط على المربع بذلك على الشاشة.

## مصطلحات أساسية تستخدم في البحث الإلكتروني

فيما يلي قائمة بالمصطلحات التي تستخدم في عملية البحث الإلكتروني التي ستظهر في صفحات قواعد المعلومات الإلكترونية في الفصل القادم وسيتم الإشارة إليها وترجمتها:

- *Advanced search, Basic search, guided search, quick search, express search, expert search, relevance search, Natural language search.*
- *Field, Author, title, abstract, descriptor, keyword, subject, topic, identifier, journal, all field, language, accession number.*
- *Search results, records, Citation, citation and abstract, full text, full record, image.*
- *Collection, publication, journal, peer reviewed journal, refereed journal, report, book chapter, magazine, newspaper, document, article periodical.*
- *e-mail, save, print, view.*
- *Index, thesaurus, guide, Help, assistance.*
- *Options, format, display.*
- *publication date, year.*

- *Search, submit, browse, continue, connect to, proceed, login, clear, mark, unmark, display, select, limit, request, apply.*
- *Obtain, order, get,*
- *Previous, next, main, return to.*