

محركات البحث المتخصصة: مدخل نظري

إعداد

الباحث/ فراج أحمد محمد فراج

دكتوراه في الآداب / وثائق ومكتبات ومعلومات

تاريخ الاستلام : ٢٠١٩/٩/٢٠ م

تاريخ القبول : ٢٠١٩/١٠/٢٨ م

٠/١ تمهيد:

يتناول هذا الفصل مفهوم محركات البحث بشكل عام، ومكوناتها، ثم مفهوم محركات البحث المتخصصة وفئاتها، وجهود الباحثين في تقسيمها، واستعراض كل فئة من فئاتها، لتحديد الفئة التي تنتمي إليها محركات البحث الإسلامية، ثم مقارنة محركات البحث العامة بمحركات البحث المتخصصة من حيث: البنية، والزاحف، وقاعدة البيانات، و مزايا وعيوب كل منها، وهذه العناصر على النحو التالي:

١/١ مفهوم محركات البحث:

تعددت وتتنوعت تعريفات محركات البحث، وفيما يلي يستعرض الباحث بعضاً من هذه التعريفات على النحو التالي:

١- ذكرت يارا أحمد أبو المجد تعريفًا لمحركات البحث نقلًا عن (joe Barker)*:

محرك البحث هو موقع تم بناؤه اعتمادًا على البرامج الآلية وليس العنصر البشري، أي برامج يمكن التحكم فيها آليًا وعن بعد، ولا يتم تنظيم محتوياته باستخدام رؤوس الموضوعات، إنما بالاعتماد على منزلة وترتيب الصفحات حيث يحتوي على النص الكامل ليُجعل من كل كلمة داخل النص رابط [Link](#) لاسترجاع النص، كما يسترجع هذا الموقع كم هائل من الصفحات، وفي حالة البحث الضيق يمكن في بعض المحركات البحث داخل النتائج، كما لا يُقيّم المحرك الصفحات العنكبوتية، بل يوجد بداخله الغث والثمين من المعلومات.^(١)

١- تعريف سيد حسب الله، وأحمد محمد الشامي:

برنامج بحث عن الكلمات الهامة في الملفات والوثائق الموجودة على الويب (WWW) وجماعات الأخبار (News groups) وقوائم خيارات الجوفر (Gopher) وأرشفات (FTP)، وهي أنواع فمنها ما يبحث في موقع واحد ومنها ما يبحث في مواقع متعددة باستخدام ما يسمى بالعنكب (Spiders) وكمثال على هذا النوع الأخير (Google- Lycos- Altheweb).^(٢)

٢- تعريف قاموس ODLIS لمصطلحات المكتبات والمعلومات:

جهاز صُمم في الأصل للبحث في قاعدة بيانات نصية عن سلسلة أحرف محددة (استعلامات) يتم إدخالها بواسطة المستخدم. ومؤخرًا تم تصميم برنامج كمبيوتر لمساعدة المستخدم في تحديد موقع المعلومات على شبكة الإنترنت عن طريق الاختيار من فئات الدليل الهرمي للموضوعات (على سبيل المثال Yahoo) أو عن طريق إدخال الكلمات المفتاحية أو العبارات المناسبة في (Google, Hotbot, etc) وتسمح معظم محركات بحث الويب للباحث باستخدام البحث البوليني المنطقي، أو البتر. وعادة ما يتم ترتيب النتائج وفقًا لمدى ملاءمتها أو وفقًا لبعض المعايير الأخرى، وعلى اختلاف وظائفها إلا أن العديد من محركات البحث توفر البحث الأساسي والمتقدم.^(٣)

٣- تعريف داليا نصار:

هو جهاز خادم Server أو مجموعة من الأجهزة الخادمة المخصصة لتكشيف الصفحات على شبكة الإنترنت والتي تقوم بتخزين النتائج وإعداد قوائم بالصفحات المطابقة لاستفسار معين وتقوم بإعادتها للمستخدم خلال فترة زمنية محددة وهذه الكشفات يتم إنتاجها عادة باستخدام الزواحف، كما أن مصطلح محرك البحث غالباً ما يعني به وصف كل من محركات البحث والأدلة معاً.^(٤)

٤- تعريف محمود محمود عفيفي:

محرك البحث هو برنامج يتيح للمستخدم البحث عن كلمات محددة ضمن مصادر الإنترنت المختلفة؛ مثل مواقع الويب، وموقع نقل الملفات، وتيلنت، وفي الحقيقة فهي برامج تتولى البحث في شبكة الإنترنت عن صفحات الويب الجديدة لتسجيلها وإضافتها في قائمة بياناتها.^(٥)

٥- تعريف زين عبد الهادي:

محركات البحث هي أدوات بحث تعمل من خلال استراتيجيات محددة (البحث البوليني)، أو استراتيجيات مفتوحة (البحث باللغة الطبيعية)، وذلك للبحث في حقول Fields، أو وثائق نصية Text Documents والأكثر من ذلك أنها يمكن أن تبحث عن أشياء Objects (صور ورسوم وخرائط وأصوات)، في بيئة محددة هي بيئة الإنترنت، وذلك يعني أنها تبحث في ملايين المواقع وملفات

الكلمات في وقت محدد، وتتميز بسرعة الاستجابة. وعادة ما تكون إجاباتها إما مواقع على الإنترنت تتوافر فيها كل المصطلحات التي تم البحث عنها أو بعضها، أو مواقع محددة سلفاً من خلال ما يعرف بقائمة أو دليل البحث Search Directory.^(٦)

٦- تعريف W.B. Croft, D. Metzler, T. Strohman:

محرك البحث هو التطبيق العملي لتقنيات استرجاع المعلومات على مجموعات نصوص واسعة النطاق.^(٧)

وليس الهدف من عرض بعض التعريفات السابقة لمحركات البحث عرضاً تاريخياً وغيرها الكثير من التعريفات هو مجرد السرد فقط ولكن ليعرض الباحث تطور تعريف محركات لبحث ويستتبط من هذه التعريفات خصائص محركات البحث.

ومن العرض السابق يقدم الباحث تعريفاً إجرائياً لمحركات البحث كالتالي:

يمكن تعريف محركات البحث بأنها عبارة عن برامج آلية تقوم بمسح وتكشيف صفحات الإنترنت عن طريق برنامج الزاحف، واشتقاق الكلمات الدالة على محتويات هذه الصفحات وتخزينها في قاعدة بيانات المحرك، ومضاهاة استفسارات المستفيدين بالكلمات المفتاحية التي تم تخزينها.

٢/١ مكونات محرك البحث وخصائصها:

ذكر زين عبد الهادي أن محركات البحث تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هي: (٨)

١ - الزاحف أو العنكبوت Crawler or Spider.

وهو جزء من البرنامج ينطلق لزيارة صفحات الشبكة العنكبوتية على فترات منتظمة متكررة، قد تكون نصف شهرية أو شهرية، وهو يتتبع الصفحات ذات الصلة (المربوطة) Linked بالموقع الأم ، ويتتبع كذلك أية تغييرات يمكن أن تكون قد تمت، وبالتالي فهو يمكننا من ربط كل الصفحات الفرعية بالصفحة الأم للموقع.

٢ - الفهرس أو الكشاف Catalog or Index.

كل مرة يتم فيها زيارة أي موقع على الإنترنت من قبل الزاحف أو العنكبوت يقوم فيها هذا الأخير ببناء قائمة شبه آلية، يجمع المصطلحات التي وردت في الصفحات التي تمت زيارتها، وعلى ذلك فهذه القائمة أشبه بمكنز آلي يتم تحديثه في كل مرة يقوم فيها الزاحف بزيارة المواقع على الإنترنت. وإذا حدث تغيير بين الزيارة الأولى والثانية للزاحف أو أنشئت صفحات جديدة فإن هذه التغييرات لن تكون محسوسة (لن يتم تكشيفها أو فهرستها) إلا مع انتهاء الزيارة الثانية للموقع، حيث يتم إضافة المصطلحات الواردة بهذه الصفحات الجديدة، أو التي تم تغييرها إلى هذا الكشاف، أو هذا الفهرس.

٣- برنامج محرك البحث Search Engine Software.

هو الذي يقوم بالبحث داخل الكشاف الذي تم إنشاؤه للبحث بين ملايين الصفحات المسجلة في الكشاف لكي يعثر على المواقع المتطابقة مع ما تم طلبه، وأيضًا يقوم بوضع هذه الصفحات في شكل طبقي .Ranking.

ومن خلال عرض الباحث لبعض تعريفات محركات البحث، ومكوناتها يمكن استنباط خصائص محركات البحث على النحو التالي:

أ- أن هذه المحركات تعمل بشكل آلي تمامًا ولا دخل للعنصر البشري في عملها.

ب- لا تحتوي هذه المحركات على المعلومات ذاتها، وإنما تحتوي على Links تقود المستفيد إلى ما يريد.

ج- الكم الهائل من النتائج التي يمكن الحصول عليها من خلال هذه المحركات بما لا يمكن الحصول عليه في أية أداة بحث أخرى.

د- إمكانية البحث باللغة الطبيعية الحرة مما جعل لهذه المحركات جمهورًا واسعًا من المستخدمين.

هـ- إمكانية البحث بالكلمات أو العبارات أو الصور أو حتى ملفات الفيديو وغيرها من مصادر المعلومات فلم يعد البحث قاصرًا على النصوص فقط.

و- تعتمد قوة محرك البحث على قوة الزاحف وقدرته على كشف أكبر

قدر من صفحات الإنترنت، كذلك على ضخامة قاعدة بياناته.

وتنقسم محركات البحث بشكل عام إلى محركات بحث عامة،

ومحركات بحث متخصصة، وما وراء محركات البحث، وما يهمننا في هذه

الدراسة محركات البحث المتخصصة؛ لذا سنعرض لها بشيء من

التفصيل.

٢/١ محركات البحث المتخصصة:

ظهرت محركات البحث المتخصصة لمواجهة التحديات والمشكلات التي

تواجه محركات البحث العامة؛ والتي تتمثل في حجم التغطية، حيث يُضاف إلى

شبكة الإنترنت ملايين الصفحات بشكل مستمر مما يؤدي إلى صعوبة ملاحقة هذه

الصفحات من قبل محركات البحث العامة، لذلك ظهرت الحاجة إلى محركات

بحث متخصصة لتُسهّم في ملاحقة وتغطية صفحات الإنترنت جنباً إلى جنب مع

محركات البحث العامة، وهذا بدوره أدى إلى ضعف كفاءة ودقة النتائج لضخامة

قاعدة بيانات محركات البحث العامة، وعدم وجود معايير للاختيار والانتقاء.

وسوف يعرض الباحث لمحركات البحث المتخصصة على النحو التالي:

١/٣/١ مفهوم محركات البحث المتخصصة:

تعددت وتتنوعت تعريفات محركات البحث المتخصصة، ويستعرض

الباحث فيما يلي بعضاً من هذه التعريفات على النحو التالي:

١- تعريف ديفيد كينج David King:

عرف المحركات المتخصصة بأنها محركات تركز في تغطيتها، على مجال موضوعي معين، أو نطاق جغرافي محدد، أو شكل معين من ملفات الحاسب.^(٩)

٢- تعريف كوباياشي Kobayashi كما نقله عنه عبد الله زاده:

نظام إتاحة المعلومات الذي يسمح بالوصول إلى جميع معلومات الويب ذات الصلة بمجال معين.^(١٠)

٣- تعريف جوديث جيليرتر Judith Gelernter:

قاعدة بيانات متخصصة في موضوع أو عدد من الموضوعات ذات الصلة، أو في شكل معين من أشكال الملفات، أو منطقة جغرافية محددة، أو موجهة لفئة عمرية.^(١١)

٤- تعريف فيليب ثورن PHILIP THORN:

عرف محركات البحث المتخصصة بأنها محركات بحث تبحث عن معلومات محددة.^(١٢)

٥- تعريف ضياء الدين عبد الواحد:

محركات تقتصر في تغطيتها على موضوع معين أو عدد من الموضوعات المترابطة، أو منطقة جغرافية معينة، أو لغة محددة، أو نوع معين من الوثائق، أو شكل محدد من الملفات، أو نوع معين من المعلومات، أو نوعية من المواقع، أو أن تكون موجهة لفئة بعينها من المستفيدين.^(١٣)

ومن العرض السابق لبعض تعريفات محركات البحث المتخصصة
يتضح الآتي:

أ. إشتراك محركات البحث المتخصصة مع محركات البحث العامة في آلية العمل؛ حيث تعمل بطريقة آلية من خلال الزاحف الذي يقوم بتكشيف صفحات الإنترنت وتخزينها في قاعدة بيانات المحرك، واسترجاعها عند الحاجة.
ب. تتميز هذه المحركات عن محركات البحث العامة بتخصيص البحث؛ حيث يمكن البحث من خلالها عن موضوع معين، أو منطقة جغرافية معينة، أو لغة محددة، أو نوع معين من الوثائق، أو شكل محدد من الملفات، أو نوع معين من المعلومات، أو نوعية من المواقع، أو أن تكون موجهة لفئة بعينها من المستفيدين. كما ذكر Reiner Karft الأبعاد المختلفة للبحث المتخصص على النحو التالي: (١٤)

١ - شكل الملف:

حيث يتحقق التخصص من خلال نوع الملف أو المستند كالبحث عن الصور.

٢ - اللغة / المنطقة الجغرافية:

ويتم التخصص عن طريق المنطقة الجغرافية، أو البحث بلغة معينة.

٣ - المعلومات العابرة:

يتم التخصص من خلال التركيز على المعلومات العابرة؛ مثل محركات البحث الإخبارية.

٤- نوع الوثيقة:

يتحقق التخصص أيضًا من خلال نوع الوثيقة.

٥- هدف المستخدم:

يتم التخصص من خلال النظر في نية المستخدم (لماذا يبحث المستخدم) في لحظة البحث عن معلومات بعينها؛ حيث يمكن لمحركات البحث أن تبني التخصص في تصنيف الاستعلامات مثل: استعلامات إعلامية، وتصفح، واستفسارات.

٦- سياق البحث:

يتم التخصص من خلال تطبيق سياق البحث.

ت. النتائج المسترجعة أكثر تركيزًا من النتائج المسترجعة من محركات العامة.

ث. مناسبة هذه المحركات للمتخصصين أكثر من محركات البحث العامة.

ج. توفير الوقت والجهد من خلال الحصول على عدد نتائج أقل، لكنه أكثر تركيزًا.

ح. لا تحتوي هذه المحركات على المعلومات ذاتها، وإنما تحتوي على Links تقود المستفيد إلى ما يريد.

خ. الكم الهائل من النتائج التي يمكن الحصول عليها من خلال هذه المحركات

بما لا يمكن الحصول عليه في أية أداة بحث أخرى، لكنها بالطبع أقل من

عدد النتائج التي يمكن الحصول عليها من خلال محركات البحث العامة.

د. إمكانية البحث باللغة الطبيعية الحرة مما جعل لهذه المحركات جمهورًا واسعًا من المستخدمين.

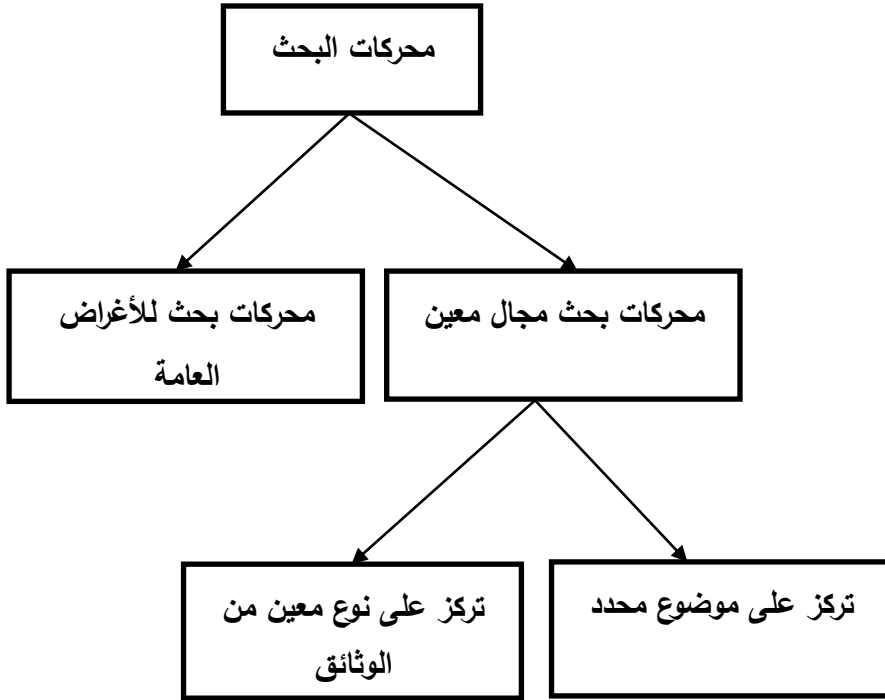
ذ. إمكانية البحث بالكلمات أو العبارات أو الصور أو حتى ملفات الفيديو وغيرها من مصادر المعلومات.
ر. تعتمد قوة محرك البحث على قوة الزاحف وقدرته على تكشيف أكبر قدر من صفحات الإنترنت، كذلك على ضخامة قاعدة بياناته.

ومن العرض السابق يقدم الباحث تعريفاً إجرائياً لمحركات البحث المتخصصة كالتالي:

هي تلك المحركات التي تقوم بتغطية صفحات الإنترنت في موضوع معين كالطب مثلاً أو الديانات وغيرها، أو منطقة جغرافية محددة كأفريقيا، أو لغة معينة كالصفحات الموجودة على الإنترنت باللغة العربية مثلاً، أو نوع معين من الوثائق كبراءات الإختراع، أو شكل معين من الملفات مثل PDF، أو معلومات معينة كالمعلومات الإخبارية، أو مواقع محددة كالمواقع التعليمية، أو تقتصر على نوع محدد من مصادر المعلومات مثل محركات الصور، أو تكون موجهة لفئة معينة من المستفيدين كالأطفال أو المرأة.

٢/٣/١ أنواع محركات البحث المتخصصة:

يرى كوباياشي Kobayashi أن محركات البحث بشكل عام تنقسم كما بالشكل التالي:^(١٥)



شكل (١) أقسام بحركات البحث.

وبناءً على التعريفات السابقة لمحركات البحث المتخصصة، يتضح أنها تختلف أيضاً في أنواعها وتقسيماتها؛ وسوف يعرض الباحث لجهود الباحثين السابقين في تقسيم بحركات البحث المتخصصة للوقوف على مزايا وعيوب كل تقسيم منها على النحو التالي:

جدول (١) تقسيمات الباحثين لمحركات البحث المتخصصة.

أنواع محركات البحث المتخصصة	الباحث
<p><u>قسم الباحث محركات البحث المتخصصة إلى الفئات الآتية:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - محركات بحث متخصصة جزء من محرك بحث عام لكنها تركز على مجال أو موضوع معين مع إمكانية الوصول إلى المحتوى غالبًا من خلال واجهة متخصصة. - محركات بحث متخصصة تستخدم زواحف خاصة بها تعرف بالزواحف المركزة تبحث عن المواد الموجودة في موضوع أو مجال معين. - محركات البحث التي توفر الوصول إلى المواد في أدلة الويب العامة، مثل فهرس المكتبات على الإنترنت، - [http://www.lii.org] . - INFOMINE [http://infomine.ucr.edu. - محركات بحث توفر البحث داخل مواقع محددة، مثل قاعدة بيانات الأفلام على الإنترنت. The Internet Movie Database. - المحركات التي تقوم بالبحث داخل الويب غير المرئي Invisible Web؛ الذي يشتمل على مواد لا يمكن الوصول إليها مباشرة من خلال محركات البحث العامة. 	<p>Gary D. price ^(١٦)</p>
<p><u>قسم الباحث محركات البحث وفقًا للتخصص إلى الفئات التالية:</u></p> <p>١- من حيث اللغة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - محركات بحث محددة اللغة. - محركات بحث غير محددة اللغة. <p>٢- من حيث الاسترجاع:</p> <ul style="list-style-type: none"> - محركات بحث الصفحات والمواقع. 	<p>سيد ربيع سيد إبراهيم ^(١٧)</p>

أنواع محركات البحث المتخصصة	الباحث
<p>- محركات بحث المحركات.</p> <p>- محركات بحث قواعد البيانات.</p> <p>٣- من حيث النطاق:</p> <p>- محركات بحث نطاق جغرافي محدد.</p> <p>- محركات بحث الدول.</p> <p>- محركات بحث الأقاليم.</p> <p>٤- من حيث الموضوع:</p> <p>- محركات بحث متخصصة في مجال موضوعي واحد.</p> <p>- محركات بحث متخصصة في مجال موضوعي متعدد الارتباطات.</p> <p>٥- من حيث التخصص:</p> <p>- محركات بحث متخصصة في فئات معينة.</p> <p>- محركات بحث متخصصة في معلومات معينة.</p> <p>- محركات بحث متخصصة في خدمات معينة.</p> <p>٦- من حيث التخصص:</p> <p>- محركات بحث وسائط عامة.</p> <p>- محركات بحث وسائط متخصصة.</p>	
<p><u>قسم الباحث محركات البحث المتخصصة إلى خمس فئات على النحو التالي:</u></p> <p><u>الفئة الأولى: محركات البحث الموضوعية:</u></p> <p>- محركات ذات موضوع واحد.</p> <p>- محركات عدد من الموضوعات المترابطة.</p> <p><u>الفئة الثانية: محركات بحث ذات نطاق جغرافي محدد:</u></p> <p>- محركات بحث الدول.</p> <p>- محركات بحث الأقاليم.</p>	<p>ضياء الدين عبد الواحد^(١٨)</p>

أنواع محركات البحث المتخصصة	الباحث
<ul style="list-style-type: none"> - محركات بحث جغرافية. <u>الفئة الثالثة: محركات البحث المحددة بلغة معينة.</u> <u>الفئة الرابعة: محركات البحث النوعية:</u> - محركات موجهة لفئة معينة من المستخدمين. - محركات متخصصة في معلومات معينة. - محركات بحث الخدمات. - محركات متخصصة في نوعية من الوثائق. - محركات البحث المتخصصة في نوعية من المواقع. <u>الفئة الخامسة: محركات بحث الأشكال (محركات بحث الوسائط المتعددة):</u> - محركات بحث الصور. - محركات بحث الصوت. - محركات بحث الفيديو. - محركات بحث الأشكال ثلاثية الأبعاد. 	

(الجدول من إعداد الباحث بعد مراجعة هذه الدراسات)

تعقيب الباحث على الجدول السابق:

- ١- يُلاحظ من تقسيمات جاري بريس Gary D. price أن بعضاً من محركات البحث المتخصصة قد تعتمد في طريقة عملها على زاحف محرك بحث عام، ولا يكون لها زاحف خاص بها.
- ٢- بعض محركات البحث المتخصصة يكون لها زاحف خاص بها ويسمى بالزاحف المركز.
- ٣- محركات البحث المتخصصة تتفق في طريقة عملها مع محركات البحث العامة كما سبق الإشارة؛ من حيث التجميع الآلي لصفحات

الإنترنت، إما عن طريق زاحف خاص بها، أو عن طريق الاعتماد على زاحف محرك بحث عام، ولا بد أن يحتوي محرك البحث المتخصص على فلترة لفلتر النتائج. أما الأدوات التي تبحث في قاعدة بيانات كبيرة أو مجموعة من المواقع المحددة سلفاً فلا تعد في حقيقة الأمر محركات بحث متخصصة.

٤- تقسيمات محركات البحث المتخصصة يعد لغرض التنظير فقط من - وجهة نظر الباحث - فقد تتداخل هذه الأنواع مع بعضها البعض في محرك بحث واحد؛ فعلى سبيل المثال قد نجد محرك بحث جغرافي خاص بأقليم معين للصور فإلى أية فئة ندرج هذا المحرك؟ إلى محركات البحث الجغرافية، أو إلى محركات بحث الأشكال الخاصة بالصور؟ وهكذا في بقية الفئات فقد تتداخل فئتان أو أكثر من فئات محركات البحث في محرك واحد.

٥- تشابه تقسيم كل من سيد ربيع، وضياء الدين عبد الواحد إلى حد كبير؛ وإن كان تقسيم ضياء الدين عبد الواحد أعم وأشمل. لذا سيعتمد عليه الباحث في دراسته.

أولاً. محركات البحث الموضوعية:

هي تلك المحركات التي تقوم بتغطية صفحات الإنترنت في موضوع معين كالطب أو الهندسة، أو عدد من الموضوعات التي يجمعها علم واحد كعلوم الدين الإسلامي، وتعد من أهم محركات البحث المتخصصة، وأكثرها انتشاراً، وإفادةً للباحثين؛ فأول ما يخطر على بال المستفيد البحث بالموضوع.

وتعد علوم الدين الإسلامي من أغنى العلوم بالموضوعات فهي تضم علوم القرآن الكريم بما يشملها من علم القراءات، وعلم التجويد، والتفسير، والمحكم والمتشابه من القرآن، وأسباب النزول، كما تضم علوم الحديث الشريف؛ وما يشملها من علم الجرح والتعديل، ومعرفة حال الرواة، وتضم أيضاً علوم الفقه بمذاهبه المختلفة، وكذلك التاريخ الإسلامي، وغيرها من العلوم المساعدة كعلوم اللغة العربية بفروعها المختلفة.

وهي تنقسم إلى قسمين كما ذكر:

- محركات ذات موضوع واحد.
- محركات ذات عدد من الموضوعات المترابطة.

ثانياً - محركات ذات نطاق جغرافي محدد:

يقتصر هذا النوع من المحركات على كشف وتغطية المواقع والصفحات الخاصة ببلد أو إقليم معين، فعلى سبيل المثال قد تخصص بعض المحركات في تغطية الصفحات والمواقع المصرية، أو السعودية وهكذا، وقد تكون التغطية أعم وأشمل فقد تغطي بعض المحركات مثلاً المواقع الآسيوية، أو الأفريقية. وهي تنقسم إلى:

١- محركات بحث الدول:

وهي تلك المحركات التي تبحث وتغطي المواقع والصفحات في نطاق دولة معينة، ومن أمثلتها محرك بحث المواقع المصرية.

- <http://www.egyptsearch.com>.

٢- محركات بحث الأقاليم:

محركات بحث الأقاليم هي تلك المحركات التي تغطي مواقع إقليم معين، ومن أمثلتها محرك بحث المواقع الأفريقية الفريدة.

- <http://www.oafrica.com>.

٣- محركات بحث جغرافية.

هي محركات بحث يمكن البحث من خلالها في منطقة جغرافية محددة، ومثل هذه المحركات يمكن الاستعانة بها في عمليات البيع والشراء عبر الإنترنت، والتجارة الإلكترونية، ومعرفة أماكن معينة كالمطاعم والفنادق الموجودة في منطقة ما. وأكد على ذلك Shari Thurow بقوله عند البحث عن منتج أو خدمة في منطقة جغرافية معينة ستظهر لك قوائم تظهر في صفحات النتائج، والتي قد تتضمن عناوين وأرقام هواتف وخرائط وما إلى ذلك. كما أن البحث المحلي مفيد بشكل خاص لأولئك الذين يقومون بالبحث عبر الإنترنت ويخططون للشراء محلياً.^(١٩)

ومن أمثلتها:

- <https://www.aol.com>

ثالثاً - محركات البحث المحددة بلغة معينة:

هي محركات إما أن تفرض على الباحث لغة محددة فلا يمكن البحث بغيرها، كما أنها تغطي وتكشف الصفحات الموجودة على الإنترنت بهذه اللغة فقط، وإما أنها لا تفرض على الباحث لغة معينة بل يمكن للباحث البحث بأية لغة ثم تمده بخيارات اختيار اللغة بعد ذلك؛ فإذا أراد

باحث مثلاً الحصول على النتائج باللغة العربية فقط فإن محرك البحث يوفر خيارات تحديد لغة النتائج بعد الحصول عليها.
ومن أمثلتها: محرك بحث اللغة الفرنسية.

- <https://www.pratique.fr>

رابعاً - محركات البحث النوعية:

هي تلك المحركات التي تكون موجهة إما لفئة معينة من المستخدمين كالمرأة أو الشباب أو الأطفال، أو غيرها من فئات المستخدمين. وعندما تكون هذه المحركات موجهة للطفل يجب الحذر من المواقع والصفحات غير المناسبة لهذه المرحلة العمرية. ومن أمثلة المحركات الموجهة للأطفال:

- <http://www.kidtopia.info>.
- <https://kidssearch.com>.
- <https://teachthechildrenwell.com>.

ومنها أيضاً محركات بحث متخصصة في نوعية معينة من المعلومات؛ مثل محركات البحث المتخصصة في المعلومات الإخبارية؛ وهي تلك المحركات التي تغطي وتكشف الأخبار على مدار الساعة، حيث يعد تصفح الأخبار والبحث فيها أحد أهم أنشطة الإنترنت.^(٢٠) وقد أكد Danny Sullivan على فاعلية محركات بحث الأخبار لأنها تبحث عن أحدث الأخبار من مئات المصادر على الويب. وتوفر نتائج جيدة بشكل استثنائي للبحث عن الأحداث الحالية، لأنها تزحف فقط إلى مواقع الأخبار

وتعيد زيارة هذه المواقع عدة مرات في اليوم. وبالتالي، فإن النتائج عادة ما تكون مركزة وفي الوقت المناسب.^(٢١)

ولعل أشهر الأمثلة على هذا النوع من المحركات جوجل نيوز، ونيوز ناو.

- <https://news.google.com>.
- <https://www.newsnow.co.uk/h/>.

ومنهما محركات بحث متخصصة في بعض الخدمات؛ مثل التسوق، أو البيع والشراء عبر الإنترنت، أو خدمات التجارة الإلكترونية. ومن أمثلتها:

- <https://shopping.yahoo.com>.
- <https://www.google.com/shopping?hl=en>.

وتعد محركات البحث المتخصصة في نوعية من الوثائق من أهم محركات البحث النوعية؛ فهي تمكن المستفيد من البحث عن نوعية معينة من الوثائق مثل البحث عن براءات الاختراع، أو الكتب أو الرسائل العلمية، أو أعمال المؤتمرات، أو غيرها. كما تعتبر محركات البحث المتخصصة في نوعية من المواقع، من المحركات المهمة لمن يبحث عن نوعية معينة من المواقع كالمواقع التعليمية مثلاً، أو مواقع الشركات، أو المواقع الحكومية، أو غيرها من المواقع. ومن أمثلتها:

محركات البحث عن المواقع التعليمية، ومحركات البحث عن المواقع الحكومية.

- <https://www.searchedu.com.au>.
- <https://search.gov>.

وقد يندرج تحت هذه الفئة من فئات محركات البحث المتخصصة كثير من المحركات الفرعية حسب نوعية المواقع والصفحات التي يتم تكشيفها وتغطيتها.

خامساً - محركات بحث الأشكال (محركات بحث الوسائط المتعددة):

محركات بحث الأشكال أو الوسائط المتعددة هي محركات متخصصة في أشكال الملفات كالملفات الصوتية، أو الصور، أو ملفات الفيديو، وتنقسم إلى:

١- **محركات بحث الصور:** هي محركات تغطي الصور في مجال أو موضوع معين، ومن أمثلتها:

- <https://www.picsearch.com>.
- <https://images.google.com>.

٢- **محركات بحث الصوت:** هي تلك المحركات التي تقوم بتكشيف وتغطية الصوتيات في موضوع أو مجال معين، ومن أمثلتها:

- <http://www.findsounds.com>.

٣- **محركات بحث ملفات الفيديو:** وهي المحركات التي تكشف وتغطي ملفات الفيديو في مجال أو موضوع معين، ومن أمثلتها:

- <https://www.google.com/videohp?hl=en>.

٤- **محركات بحث المواد ثلاثية الأبعاد 3D:** تغطي هذه المحركات المواد ثلاثية الأبعاد أو المجسمة. وقد أكد Patrick Min ورفاقه على انتماء هذا النوع من المحركات إلى محركات البحث المتخصصة حيث ذكروا ينتمي محرك بحث النماذج ثلاثية الأبعاد إلى فئة محركات البحث المتخصصة. تجمع هذه المحركات مجموعة فرعية صغيرة نسبياً من

البيانات الخاصة بالمجال من الويب، وتجعلها سهلة الوصول إليها من خلال واجهة مستخدم مناسبة.^(٢٢)
ومن أمثلة هذه المحركات:

- <http://shape.cs.princeton.edu/search.html>.
- <https://3dwarehouse.sketchup.com/>.

موقع محركات البحث الإسلامية موضوع الدراسة ضمن فئات محركات البحث المتخصصة.

بعد هذا العرض الموجز لفئات وأنواع محركات البحث المتخصصة يأتي السؤال أين تقع محركات البحث الإسلامية موضوع الدراسة ضمن هذه الفئات؟

لا شك أن محركات البحث الإسلامية بصفة عامة تنتمي إلى فئة محركات البحث الموضوعية؛ وذلك لأنها تتخذ من موضوع الدين الإسلامي مجالاً لها، فهي تهتم بتغطية وتكشيف الصفحات والمواقع التي تخص علوم الدين الإسلامي، وإذا ما أردنا تخصيصها أكثر فهي تنتمي لفئة محركات البحث الموضوعية ذات الموضوعات المترابطة؛ وذلك لأنه كما سبق الإشارة أن علوم الدين الإسلامي تضم مجموعة من العلوم المترابطة وهي:

١- علوم القرآن الكريم وتضم: (المصاحف - علم القراءات - علم التفسير وأصوله - أسباب النزول - أحكام التجويد - المتشابه والمحكم من القرآن - تفاسير القرآن العظيم المختلفة).

٢- علوم الحديث النبوي الشريف وتضم: (دواوين السنة المختلفة الصحاح، والسنن، والمسانيد، والمشايخات، والمستخرجات، وغيرها -

- علم الجرح والتعديل ومعرفة أحوال الرواة - معرفة صحيح الأحاديث من ضعيفها - غريب الحديث النبوي الشريف - شروحات السنة).
- ٣- الفقه الإسلامي ويضم: (أصول الفقه - الفقه الحنفي - الفقه المالكي - الفقه الشافعي - الفقه الحنبلي - الفقه الظاهري وكل منهم له كتبه وشروحه).
- ٤- السيرة النبوية الشريفة وتضم: (سيرة النبي صلى الله عليه وسلم وحياته قبل البعثة وبعدها والغزوات والفتوحات).
- ٥- التاريخ الإسلامي ويضم: (حياة العرب في الجاهلية قبل الإسلام - عصر النبوة - عصر الخلفاء الراشدين - عصر بني أمية - ثم العصور المتتابعة حتى عصرنا هذا).
- ٦- العلوم المساعدة أو علوم الآلة وتضم: (علوم اللغة العربية بكل فروعها النحو - والأدب - والبلاغة - والاشتقاق - والعروض).
- لمراجعة أكثر تفصيلاً حول علوم الدين الإسلامي يُرجع إلى موسوعة التصنيف العشري. (٢٣)
- وغيرها من العلوم التي تخدم الشريعة الإسلامية. لكن وكما أشار الباحث من قبل أن هذا التقسيم لمحركات البحث المتخصصة هو لغرض التنظير فقط فقد تتداخل فئتان أو أكثر من هذه الفئات في محرك واحد، كذلك قد يتخصص محرك بحث في الصوتيات الإسلامية مثلاً، أو في الصور، وقد يغطي محرك بحث الكتب الإسلامية فقط، وهكذا فليس هناك حدود فاصلة بين هذه الأنواع

الهوامش

(*) ذكر الباحث هذا التعريف ابتداءً لأن تاريخ دراسة (Joe Barker) ٢٠٠١ كما نصت عليه الباحثة.

(^١) يارا أحمد أبو المجد. "محرركات البحث المتخصصة للأطفال: دراسة مسحية لاستنباط معايير لإعداد محرك بحث عربي". أطروحة ماجستير. جامعة القاهرة، ٢٠١٢. نقلاً عن:

Barker, Joe. Types of Search Tools. 2001.

(^٢) سيد حسب الله، أحمد محمد الشامي. الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات = Arabic Encyclopedia of Library, Information and Computer Terms: English – Arabic. مج ٣. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠١، ص ١٣٢٠.

(^٣) Retiz, Joan.M. "ODLIS". Online Dictionary of Library and Information Science.

https://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_s.aspx. 7/5/2019.

(^٤) داليا نصار رياض. "محرركات البحث العربية على الإنترنت: دراسة تقييمية". أطروحة ماجستير. جامعة حلوان، ٢٠٠٤.

(^٥) محمود محمود عفيفي. "أدلة ومحرركات البحث على الإنترنت وبرتوكولات استرجاع المعلومات في "الويب". الفهرست، ع. ١٤، ٢٠٠٦، ص ٤٤.

(^٦) زين عبد الهادي. محرركات البحث على الإنترنت للمكتبات ومراكز المعلومات. القاهرة: أبيس. كوم للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧م، ص ١٠.

(^٧) Bruce, W. Croft, et.al. "Search Engine Information Retrieval in Practice." Pearson Education, Inc, 2015, P6.

chrome

extension://ngpampappnmepgilojfohadhhmbhlaek/captured.html?back=1. 11/9/2019.

(^٨) زين عبد الهادي. مرجع سابق، ص ١٢ - ١٣.

(9) King, David "Specialized search engines: alternatives to the big guys" ONLINE, vol. 24, 2000.

<http://www.onlinemag.net/OL2000/king5.html>. 8/5/2019.

(10) Abdollahzadeh, Barfoursh, A et.al. "Information retrieval on the world wide web and active logic : A survey and problem definition." 2002, P.25.

<https://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/1153/CS-TR-4291.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 27/5/2019.

(11) Gelernter, Judith. "At the limits of google: specialized search engines." Library and Information Science Magazines, Vol. 11, No. 1, 2003.

<https://www.questia.com/magazine/1G1-96715411/at-the-limits-of-google-specialized-search-engines>. 3/9/2019.

(12) Thorn, Philip. "specialized search engines with AI." Master Degree. Royal Institute of Technology. Stockholm, Sweden, 2004.

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjbcj4gbziAhWyQRUIHVyRCK0QFjAHegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fpeople.kth.se%2F~maguire%2FDEGREE-PROJECT-REPORTS%2F040130-Philip-Thorn.pdf&usg=AOvVaw1g9BPT29pOPtBJsnEPvSnx>. 3/9/2019.

(13) ضياء الدين عبد الواحد حافظ. "محركات البحث المتخصصة المتاحة على شبكة الإنترنت: دراسة في بنيتها ومدى فعاليتها." أطروحة دكتوراه. جامعة عين شمس، ٢٠٠٨.

(14) Kraft, Reiner. "Cost-effective creation of specialized search engines". Ph.D. University of California, 2005, p3.

chrome-

<extension://ngpampappnmepgilojfohadhhmbhlaek/captured.html?back=1>. 4/9/2019.

- (15) Abdollahzadeh, Barfoursh. Op. Cit. p. 25.
- (16) Price, D Gary. "Specialized Search Engine FAQs: More Questions, Answers and Issues." Searcher_ Vol. 10, No. 9, 2002.
<http://www.infoday.com/searcher/oct02/price.htm>. 5 /9/2019.
- (17) سيد ربيع سيد إبراهيم. محركات بحث الصورة الثابتة على الإنترنت: دراسة تحليلية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٧، ص ٧٣.
- (18) ضياء الدين عبد الواحد. مرجع سابق، ص ٥١.
- (19) Thurow, Shari "Meet the Local Search Engines." 2005.
<https://www.searchenginewatch.com/sew/news/2048377/meet-local-search-engines>. 6/9/2019.
- (20) Gulli, A. "The Anatomy of a news search engine." 2005, p1.
<http://wwwconference.org/proceedings/www2005/docs/p880.pdf>. 6/9/2019.
- (21) Sullivan, Danny. "News Search Engines." 2003.
<https://www.searchenginewatch.com/sew/news/2066660/news-search-engines>. 6/9/2019.
- (22) Min, Patrick, et.al. "Early Experiences with a 3D Model Search Engine." 2003, P1.
[chrome extension://ngpampappnmepgilojfohadhhmbhlaek/captured.html?back=1](chrome%20extension://ngpampappnmepgilojfohadhhmbhlaek/captured.html?back=1). 6/9/2019.
- (23) محمد عوض العائدي. موسوعة التصنيف العشري. مج ٢. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ٢٠١٠، ص ص ١٥١ - ١٩٢.