

الأدوات البحثية على الانترنت
دراسة في أنماط الإفادة والاستخدام من جانب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم
بجامعة الملك عبد العزيز

إعداد

د. نوال عبد العزيز راجح**

د. بدوية محمد البسيوني*

المستخلص:

تتناول الدراسة التعريف بالأدوات البحثية المتاحة على الانترنت وسمات وخصائص كل أداة و الفرق بين الأدلة directories ومحركات البحث search engines ومحركات البحث المتعددة meta search engines، وسمات الأدلة البحثية وخصائصها وطريقة عملها، ومكونات محركات البحث على شبكة الإنترنت والبرامج الأساس التي تعتمد عليها وكيفية عملها وأنواعها، ومفهوم المحركات المتعددة وسماتها ومزاياها البحثية. وتتناول كذلك تحديد ودراسة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تلك الأدوات البحثية، وإبراز أكثر الأدوات التي يتم استخدامها ومدى الإفادة منها، وأسباب الاستخدام ومبررات عدم التعامل مع أدوات بحثية معينة، ومدى إلمامهم بالأنواع المختلفة من الأدوات البحثية المتاحة على الانترنت، ومدى رضاهم عن النتائج المسترجعة من خلالها.

أهمية البحث ومبررات اختيار الموضوع:

أضحت الإنترنت المكتبة العالمية الحاوية للعديد من أوعية المعلومات على اختلاف أشكالها وتباين موضوعاتها، وتعد الانترنت الآن مقصداً للباحثين على اختلاف اتجاهاتهم البحثية، حيث تمكنهم من الحصول على مصادر المعلومات في مجالاتهم بأنواع شتى من الوسائط المرئية والمسموعة والنصية.

* (ليساتس المكتبات والمعلومات من جامعة طنطا عام 1996

ماجستير في علم المكتبات والمعلومات من الجامعة نفسها عام 2002

دكتوراه في علم المكتبات والمعلومات من الجامعة نفسها عام 2005

مدرس (أستاذ مساعد) بكلية الآداب، جامعة طنطا - مصر

تعمل حالياً أستاذاً مساعداً بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز

** (بكالوريوس المكتبات والمعلومات من جامعة الملك عبد العزيز عام 1398هـ

ماجستير في علم المكتبات والمعلومات من الجامعة نفسها عام 1415هـ

دكتوراه في علم المكتبات والمعلومات من الجامعة نفسها عام 1427 هـ

تعمل حالياً أستاذاً مساعداً بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز

يوجد على شبكة الإنترنت كما هائلاً من المعلومات تتوزع على شكل صفحات وتتمو بشكل سريع، ولكي يتمكن الباحثون من الاستفادة من الكم الهائل من المعلومات المتاحة على الإنترنت كان لا بد لهم من الإلمام بتلك الأدوات البحثية التي تنظم الإنترنت وتيسر سبل الوصول للمعلومات المتاحة عليها، لذا ركزت الدراسة على استكشاف مدى قدرة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز على معرفة تلك الأدوات البحثية ومدى قدرتهم على استخدامها والإفادة منها.

مبررات اختيار البحث.

- عدم وجود دراسات عربية أو أجنبية تعالج موضوع الإفادة من الأدوات البحثية من جانب أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.
 - عدم وجود دراسات سابقة تحدد سلوك أعضاء هيئة التدريس بالجامعة تجاه الأدوات البحثية المتاحة على الإنترنت، ومدى إلمامهم بها واستخدامهم لها.
- تعالج الدراسة الحالية أنماط إفادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الملك عبد العزيز من الأدوات البحثية المتاحة على الإنترنت، لتحديد متطلباتهم للاستخدام الأمثل للإنترنت.

أهداف البحث :

- تهدف الدراسة إلى تحقيق هدفاً رئيسياً وهو تحديد أنماط إفادة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز من الأدوات البحثية المتاحة على الإنترنت، بالإضافة إلى تحقيق الأهداف الفرعية التالية:
1. التعرف باليات عمل محركات البحث الأدوات البحثية المتاحة على الإنترنت وأهم خصائصها.
 2. تحديد الأدوات البحثية التي يعتمد عليها أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.
 3. التعرف باستراتيجيات البحث المستخدمة بكل منها.
 4. تحديد معوقات استخدام الأدوات البحثية على الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.
 5. تحديد أفضل وأهم الأدوات البحثية التي يتم الاعتماد عليها من جانب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.

تساؤلات الدراسة:

1. ما هي أسباب استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز للإنترنت؟
2. ما معدل استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز للإنترنت؟
3. هل يستخدم أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز الأدلة البحثية المتاحة على الإنترنت؟

4. ما هي أشهر الأدلة البحثية التي يعتمد عليها أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز؟
5. ما هي محركات البحث التي يفضلها أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز؟
6. ما هي إستراتيجيات البحث التي يتم استخدامها عند البحث في الأدوات البحثية المتاحة على الانترنت؟
7. هل يعتمد أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز على محركات بحث عربية عند البحث في الانترنت؟
8. ما أسباب استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لمحرك بحث معين؟
9. هل يستخدم أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز محركات البحث المتعددة المتاحة على الانترنت؟
10. ما هي أشهر محركات البحث المتعددة التي يعتمد عليها أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز؟

مصطلحات الدراسة:

الأدوات البحثية

هي تلك الأدوات التي تقوم بتنظيم المواقع والصفحات المتاحة على الانترنت وتيسر استرجاعها من جانب المستخدم.

الأدلة البحثية web directories

تجميع لمواقع الانترنت وترتيبها وفقاً لقطاعات موضوعية عريضة ، اعتماداً على الخبرات البشرية.

محركات البحث Search Engine

هي عبارة عن برامج تقوم بالبحث في الوثائق المتاحة على الانترنت عن كلمات مفتاحية معينة ، ويعتمد محرك البحث على برنامج العنكبوت الذي يقوم بالبحث عن الوثائق في الفضاء المعلوماتي وتجميعها، وبرنامج المكشف الذي يقوم بقراءة الوثيقة وإعداد كشف يعتمد على الكلمات المفتاحية الموجودة بها. (1)

برنامج الزاحف (crawler program)

هو عبارة عن مجموعة برمجيات تقوم باستكشاف الانترنت وتحديد الويب. وينتقل من موقع إلي موقع آخر. ويتمكن هذا البرنامج من الفحص -بشكل دوري- لملايين الصفحات مكوناً قاعدة بيانات ضخمة بالمواقع التي قام بزيارتها.

برنامج المُفهرِس (index program)

هو البرنامج الذي يقوم بتنظيم صفحات الويب وفهرستها وتوصيفها.

برنامج محرك البحث search engine program

هو البرنامج المرتبط بالواجهة الجرافيك الخاصة بالبحث حيث تعطي الفرصة للمستخدم لصياغة استفساره إلى جانب استعراض الصفحة المتضمنة للإجابات في شكل قائمة بالنتائج.

محركات البحث المتعددة: Meta search engines:

هي تلك المحركات التي لا تمتلك قاعدة بيانات فعلية وإنما تقوم بإرسال الاستفسار إلى العديد من قواعد البيانات ثم تجميع النتائج وترتيبها اعتماداً على لوغاريتمات محددة.

منهج الدراسة وأدوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، وذلك من خلال ما يلي
*إعداد استبيان لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز يغطي العناصر التالية :

- أغراض استخدام الانترنت
- استخدام الأدلة البحثية
- استخدام محركات البحث
- استخدام محركات البحث المتعددة

للوصول إلى مؤشرات عن أهم الأدوات البحثية المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز .

*القيام بتحليل الأدوات البحثية لاستكشاف الأسباب التي أدت إلى زيادة استخدامها والاعتماد عليها من جانب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز .

اختيار عينة الدراسة :

تم اختيار عينة مقصودة ممثلة لكليات الجامعة باختلاف تخصصاتها، وقد تم اختيار ست كليات هي كالتالي:

كلية الآداب و كلية الاقتصاد والإدارة وكلية الاقتصاد المنزلي(خاصة بشطر الطالبات) و كلية الطب وكلية العلوم و كلية علوم الأرض(خاصة بشطر الطلاب) تم توزيع الاستبيان على (20) من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكل كلية ، وجاء توزيع الأعضاء كما يوضحه الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1)

توزيع عينة الدراسة حسب درجات أعضاء هيئة التدريس

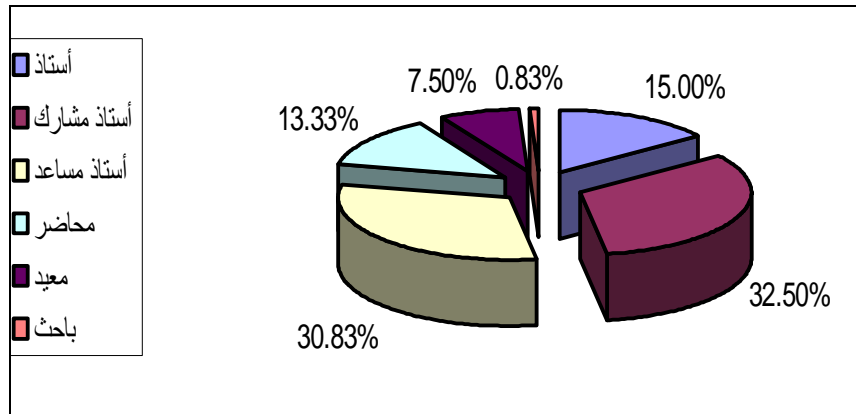
الكليات	أستاذ	أستاذ مشارك	أستاذ مساعد	محاضر	معيد	باحث	الاجمالي
الآداب	2	5	7	3	2	1	20

20	0	2	4	6	6	2	الاقتصاد والإدارة
20	0	4	4	5	5	2	الاقتصاد المنزلي
20	0	1	2	8	6	3	الطب
20	0	0	2	5	7	6	العلوم
20			1	6	10	3	علوم الأرض
120	1	9	16	37	39	18	المجموع
100.00%	0.83%	7.50%	13.33%	30.83%	32.50%	15.00%	النسبة المئوية

روعي عند اختيار العينة التوزيع المتساوي بين الكليات حتى لا يؤثر ذلك على القيم المعطاة للأدوات البحثية التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس.

الشكل رقم (1)

توزيع عينة الدراسة حسب الدرجة الوظيفية لأعضاء هيئة التدريس



الدراسات السابقة:

توجد العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الأدوات البحثية المتاحة على الانترنت من جوانب متعددة، من هذه الدراسات ما يلي:

دراسة "هانازيتا و كيران: Hananzita and Kiran²) التي تناولت حصر وتقييم محركات البحث والأدلة البحثية الماليزية المتاحة على الانترنت ، مع عرض سماتها وإمكاناتها البحثية وشملت الدراسة أربعة محركات وأدلة بحثية ماليزية هي " Malaysia Directory, Malaysia Central, SajaSearch, Cari" وعرضت الدراسة لأهم خصائص وسمات محركات البحث الماليزية وبيان وظائفها وقدراتها البحثية من حيث معدلات الدقة والاستدعاء (recall & precision) وبيان أهم مظاهر القوة والضعف في تلك المحركات ، وقد اتخذت الدراسة محرك البحث جوجل كأداة للتقييم والمقارنة بين تلك المحركات ، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي المقارن لقياس معدلات الدقة والاستدعاء لكل محرك من خلال إجراء 25 عملية بحثية بكل محرك، وتوصلت الدراسة إلى أن Malaysia Directory هو أفضل الأدوات البحثية الماليزية من حيث دقة النتائج ، بالإضافة إلى

وجود فارق كبير في القدرة الاستراتيجية بين محركات البحث الماليزية ومحرك البحث جوجل ،
وحاجة تلك المحركات إلى دعم وزيادة قدراتها البحثية.

ودراسة " جيسিকা: Jessica" ³ التي تناولت بالوصف والتحليل محرك البحث **Sogou** وهو محرك
بحث متخصص في كشف الصفحات الصينية على الانترنت ، حيث أظهرت الدراسة أن المحرك
ظهر لأول مرة عام 2004 ويبلغ حجم قاعدة البيانات الخاصة به أكثر من 10 بليون صفحة ويب
ويقوم بتحديث حوالي 500 مليون صفحة يومياً، وظهرت منه حتى الآن الإصدارات 2.0 و 2.5
والإصدار الحالية هي 3.0 وقد ازدادت فيها سعة قاعدة البيانات وازدادت سرعته وقدرته على
التحديث.

ودراسة "هاني عطية"⁴ التي تناولت الأدلة البحثية العربية على الانترنت ، من حيث مفهومها والفرق
بينها وبين محركات البحث وأنواعها ، وهدفت الدراسة إلى تقييم الأدلة العامة التي تبحث باللغة العربية
ولديها قاعدة بيانات وعنوان ثابت غير مستضاف ، والتي وصل عددها إلى 17 دليلاً بحثياً وتم
الاعتماد على 87 معياراً ومواصفة والتي تم تقسيمها إلى ستة معايير أو مواصفات أساسية هي:

1. المواصفات الإدارية
2. المواصفات الفنية
3. المواصفات الشكلية
4. المواصفات الخدمية
5. المواصفات التقنية
6. المواصفات التحريرية

وتوصلت الدراسة إلى توافر أكثر من 60% من المعايير في أربعة أدلة ، كان في مقدمتها دليل إسلام
أون لاين حيث توافرت به 70% من المعايير يليه دليل سعودي لينك بنسبة 62% ثم كل من دليل
عجيب ودليل فهارس بنسبة 61% لكل منهما. وأوصت الدراسة بضرورة أن تحظى الأدلة العربية
باهتمام أكبر من الهيئات الحكومية ، وأن تلتزم بالمعايير العامة لإعداد الأدلة البحثية.

ودراسة "بدوية البسيوني"⁵ والتي تناولت التعريف بمحركات البحث المتعددة **Meta search engines**
وخصائصها وآلية عملها ، وتحديد أفضلها في استرجاع المعلومات ، وذلك من خلال حصر تلك
المحركات وتحديد التقنيات المستخدمة في التعامل مع الاستفسارات وترتيب النتائج واستراتيجيات
البحث المستخدمة ومدى الثقة في تلك النتائج ومصادر الحصول عليها ، والمقارنة بينها للوصول إلى

أهم المحركات المتعددة التي يمكن الاعتماد عليها في إجراء الأبحاث العلمية. واعتمدت الباحثة في عمليات التقييم على قائمة من المعايير بلغت 42 معياراً تم توزيعها على خمسة عناصر أساسية هي :

- شهرة المحرك المتعدد.

- تحديد مصادر البحث التي يتم التعامل معها.

- الإمكانيات البحثية.

- عرض النتائج.

- خدمات إضافية.

وتوصلت الدراسة إلى قائمة بمحركات البحث المتعددة والتي وصل عددها إلى 64 محركاً مرتبة تنازلياً وفقاً لعدد المعايير المتوافرة في كل محرك متعدد وتوافر في 28.13 % من محركات البحث المتعدد أكثر من 50% من المعايير ، في حين توافر 4.69% من المحركات المتعددة 50% من المعايير ، وتوافر في 67.19% من محركات البحث المتعددة أقل من 50% من المعايير مما يدل على حاجة تلك المحركات المتعددة لمزيد من الإمكانيات الخاصة بالبحث والعرض والتعامل مع الاستفسار حتى يمكن الاعتماد عليها في الأبحاث العلمية. واحتل كل من fizzle و search المرتبة الأولى من حيث توافر المعايير بهما ، حيث توافر بكل منهما 66.67% من إجمالي المعايير ، يليهما etools بنسبة 64.29% ، ثم كل من clusty, ez2find, mamma.search.com بنسبة 61.90% لكل منها ، ثم metacrawler , webfetch بنسبة 59.52% لكل منهما ، ثم excite , vivisimo بنسبة 57.14% لكل منهما ، ثم كل من curryguide, kartoo, lemmefind, surfwax بنسبة 54.76% لكل منها ، ثم ixquick, myproowler, zapmeta بنسبة 52.38% لكل منها ، ثم كل من info.com, iboogie, Dogpile بنسبة 50% لكل منها حيث توافر بكل منها 21 معياراً من إجمالي المعايير المقترحة للتقييم.

ودراسة "ويليام جينشيري: William Ginchereau" ⁽⁶⁾ التي تناولت محرك البحث المتعدد metacrawler ودراسة "ماري إيلين: Mary Ellen" ⁽⁷⁾ التي تناولت Surfswax ودراسة "لينكا ليتل: Lyneka Little" التي تناولت dogpile ⁽⁸⁾ حيث تناولت كل دراسة من هذه الدراسات أحد محركات البحث المتعددة كيفية البحث في هذا المحرك، وكيفية استخدام كل أيقونة من الأيقونات الموجودة بموقعه، مع عرض لأهم مزايا هذا المحرك المتعدد من حيث إمكانياته البحثية وطريقة فرز وترتيب نتائجه ، وأوصت كل دراسة على حدة بضرورة استخدام ذلك المحرك المتعدد موضوع الدراسة

ودراستي "سيد ربيع" ، حيث تناولت الدراسة الأولى ⁹ محركات بحث الوسائط المتعددة على الإنترنت من حيث مفهومها وأنواعها و مراحل عمل محركات بحث الوسائط المتعددة، والتي تم تقسيمها إلى

محركات بحث الفيديو، ومحركات بحث الصور، ومحركات بحث الصوت، وتعرضت الدراسة لنماذج من محركات بحث الوسائط المتعددة وبيان أهم سماتها وخصائصها البحثية ومن هذه المحركات Ditto, Find sound, Corbis

وتهدف الدراسة الثانية¹⁰ إلى تحديد خصائص الصورة الرقمية الثابتة بوصفها وسيطاً لحمل المعلومات المرئية، من حيث عناصرها الخارجية الشكلية أو الداخلية الموضوعية، بالإضافة إلى دراسة آليات عمل محركات بحث الصور الثابتة وخصائص المعالجة الفنية والتنظيم داخلها، ووضع نموذج لملاح عمل محركات بحث الصور الرقمية بما يدعم المعالجة والتنظيم والاستدعاء وفقاً لطبيعة اللغة العربية. وقد اعتمدت الدراسة على استخدام عدد من المناهج منها، المنهج الوصفي الذي يعتمد على تتبع الإنتاج الفكري وتحليل نتائج الدراسات الخاصة في مجال تكشيف الصور، والمنهج التجريبي في استخدام نماذج مختلفة من الواصفات مع محركات الصور وجمع نتائج الاسترجاع وتحليلها، ثم قياس مدى فاعلية هذه النتائج مع أساليب الاسترجاع الآلي المطروحة للصور الرقمية الثابتة، وخصائص اللغة العربية ووضع معايير ومواصفات لمحركات بحث تدعم اللغة العربية، والمنهج المقارن الذي يعتمد على المقارنة بين كفاية محركات البحث في الاستدعاء والاسترجاع. وتوصلت الدراسة إلى أن معيار دبلن كور هو أفضل معايير الوصف الفني التي تتعامل مع الصور الرقمية حيث يعتبر هذا المعيار أكثر المعايير اهتماماً بوصف المحتوى من خلال تخصيص عنصري الموضوع والوصف إلى جانب عناصر الوصف المادي.

وأظهرت الدراسة انتقال محركات البحث في استخدام تقنيات التعامل مع اللغة العربية و قلة اهتمامها بالصور العربية وتركيز المحركات الداعمة منها للغة العربية على تحقيق استدعاء مرتفع مع درجة تحقيق منخفضة في نتائج البحث.

ودراسة "عبد الرحمن القرني"¹¹ التي أظهرت تأثير محركات البحث على استخدام قواعد البيانات بالمكتبة المركزية بجامعة الملك عبد العزيز لدى طالبات الماجستير بكلية الآداب، والتعرف على اتجاهات الطالبات في الاستخدام والصعوبات التي تواجههن عند استخدام محركات البحث وقواعد البيانات المتاحة بالمكتبة المركزية. واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية مكونة من 80 طالبة يمثلن التخصصات المختلفة بالكلية، وكان محرك البحث جوجل هو أكثر المحركات استخداماً وذلك بنسبة 96.3% يليه محرك البحث ياهو بنسبة 60% ثم محرك البحث Look smart بنسبة 20% ثم All the web بنسبة 13.7% يليه Infoseek ثم Altavista و أخيراً Hotbot, Lycos بنسبة 1.3% لكل منهما. وتوصلت الدراسة إلى اعتماد طالبات الماجستير اعتماداً كبيراً على محركات البحث عند إعدادهن للبحوث العلمية أكثر من اعتمادهن على قواعد

البيانات المتاحة في المكتبة المركزية. وأوصت الدراسة بضرورة تعريف الطالبات بكيفية استخدام قواعد البيانات والإفادة منها ، وزيادة الفترة المخصصة للطالبات باستخدامها.

يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة تركيزها على أنواع معينة من الأدوات البحثية وعرض سماتها وخصائصها ، واستطلعت دراسات قليلة آراء المستفيدين واتجاهاتهم لاستخدام أدوات بحثية معينة، وسوف تركز الدراسة الحالية على تحديد مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز للأدوات البحثية المتاحة على الانترنت ، مع عرض لخصائص وسمات تلك الأدوات وتحديد أفضلها من حيث الاستخدام.

الأدلة البحثية

مفهوم الأدلة البحثية:

تعتبر الأدلة البحثية من أولي الأدوات البحثية التي ظهرت علي شبكة الانترنت، ففي يناير عام 1994 ظهر أول دليل بحث على الشبكة العنكبوتية الذي عُرف بـ EInet Galaxy وقد ساعد على نجاح هذا الدليل اشتماله على ملامح البحث التي وفرها كل من جوفر Gopher وتلنت Telnet وهما معا كانا يمثلان أهم أدوات الإنترنت في ذلك الوقت، هذا إلى جانب ملامح البحث في الشبكة العنكبوتية. وقد شهد أبريل عام 1994 مولد دليل البحث Yahoo على يد كلا من ديفيد فيلو David Filo وجيري يانج Jerry Yang ، والذي لم يكن في بدايته سوى مجموعة من الصفحات والمواقع المخزنة على الحاسبات الشخصية لديهما.¹²

وتهدف الأدلة البحثية إلى ترتيب وتصنيف مواقع الويب داخل فئات أو قطاعات موضوعية عريضة. ويمكن تعريفها بأنها "تجميع لمواقع الانترنت وترتيبها وفقاً لقطاعات موضوعية عريضة ، استناداً علي الخبرات البشرية"، أو أنها قائمة مواقع مبنية حسب الموضوعات أو المجالات، يتم تعيينها بواسطة مختصين من البشر ، وهي منظمة في بيئة هرمية تجعلها سهلة التصفح.¹³

مزايا الأدلة البحثية:

تتميز الأدلة بصفة عامة بمزايا عديدة منها :

1. الدقة في عمليات انتقاء وترتيب ووصف وتحليل المواقع نتيجة خضوعها للمسؤولية البشرية.
2. تعتبر نقاط إتاحة متميزة بالنسبة للمستفيدين الذين لديهم خبرات محدودة في مجال البحث في شبكة الانترنت.

3. تقدم الأدلة للمستخدم طريقة سريعة للبدء بعمليات البحث عن المعلومات بواسطة تفحص

الموضوعات المصنفة التي يتم عرضها بشكل هرمي.¹⁴

طريقة عمل الأدلة البحثية

تمر الأدلة البحثية أثناء تجميعها وتنظيمها للمواقع بمرحلتين أساسيتين هما:

المرحلة الأولى: انتقاء الموقع

الغالبية العظمى من المصادر التي يتم انتقائها في الدليل تكون بناء على طلب من أصحابها إلى جانب تقييمها من جانب المسؤولين عن إدارة الدليل، حيث يقوم صاحب الموقع (Web Master) أو الشخص (الهيئة) المسؤولة عن تصميم الموقع بالاتصال بالدليل من أجل تسجيل عنوان موقعه بهدف الإشارة إلى وجود موقعه، ويقوم بملء نموذج أو استمارة تُرسل إلى المسؤول عن الدليل متضمنة البيانات الأساس عن الشخص أو الهيئة صاحبة الموقع، وصف مختصر للموقع في شكل مستخلص إلى جانب قائمة بالكلمات المفتاحية، مع الإشارة إلى القطاع الموضوعي الذي ينبغي أن يظهر فيه الموقع داخل الدليل. ويتم التحقق من هذه البيانات قبل أن يتم نشرها بالدليل.

المرحلة الثانية: تكثيف ووصف الموقع

تقوم الأدلة بتكثيف قطاعات محدودة من المواقع مثل (العنوان، ومحدد المصدر المنتظم Uniform Resource Locator (URL) و الملخص (إن وجد) و الكلمات المفتاحية¹⁵

محركات البحث

نشأة محركات البحث وتطورها:

مرت عملية بناء وتطوير محركات البحث بأجيال متعددة نذكر منها ما يلي :
الجيل الأول:

في عام 1993 طورت جماعة الاهتمام بالحاسبات بجامعة نفاذا بالولايات المتحدة محرك بحث جديد هو Veronica ، وفي هذا العام كذلك ظهر أول روبوت على يد "ماتثوى جارى Matthew" Gary والذي عُرف بمتجول الشبكة العنكبوتية WWW Wanderer وقد كان الهدف الأساسي من هذا الروبوت هو إحصاء معدلات الزيادة في الشبكة العنكبوتية من خلال تتبع وإحصاء خوادم الويب النشطة Active Web Server وفي أكتوبر 1993 قام أرتيجن كوستر Artijn Koster بتطوير محرك جديد عُرف هذا المحرك بـ Aliweb وقد أتاح هذا المحرك لأول مرة إمكانية تسجيل الصفحات في محركات البحث، حيث أتاح الفرصة لمعدي صفحات الويب أن يقوموا بتسجيل الصفحات وتكثيفها ووصفها بأنفسهم، ولكنه واجه مشكلة كبيرة هي أن معدي صفحات ومواقع الويب لم تكن لديهم الخبرة الكافية لتكثيف وتسجيل صفحاتهم بأنفسهم .

ومع نهاية عام 1993 ظهر المحرك Excite والذي كان ناتج أحد مشروعات تطوير المحرك Architext والذي بدأه 6 طلاب في جامعة ستانفورد في فبراير عام 1993. حيث قاموا باستخدام

فكرة التحليل الإحصائي Statistical Analysis لعلاقات الكلمات والمصطلحات Word Relationships من أجل جعل البحث أكثر فعالية وكفاءة.

الجيل الثاني :

لم تكن كل المحاولات السابقة، في الحقيقة، تمثل مقومات محركات البحث ولم تكن صالحة في الأصل كمحركات ؛ نظراً لأن الزاحف Spider أو الروبوت Robot الذي يتولى تجميع الصفحات من الشبكة العنكبوتية لم يكن بالذكاء الكافي الذي يتمكن من خلاله فهم العلاقات القائمة بين الروابط الفائقة Hyperlinks، ومن ثم فإن المستفيد إذا لم يكن يعلم على وجه الدقة عنوان الصفحة التي يرغب في الوصول إليها فإنه كان من الصعب وربما كان من المستحيل عليه الوصول إلى تلك الصفحة .

الجيل الثالث:

شهدت الفترة من عام 1994 حتى نهاية العقد الأخير من القرن العشرين ظهور عدد كبير من محركات وأدلة البحث التي تميزت بقدرتها الفائقة على بحث واسترجاع الصفحات والمواقع على الشبكة العنكبوتية كان أبرزها محرك البحث Google, AltaVista, Alltheweb ، وغيرها. وقد شهدت الفترة من عام 1994 إلى عام 2000 منافسة شرسة بين مجموعة من محركات البحث العالمية على تغطية أكبر قدر ممكن من صفحات ومواقع الويب.

الجيل الرابع:

شهدت الفترة من عام 2000 بداية تطوير جيل جديد من أدوات البحث على الشبكة العنكبوتية يعرف بالأعوان الذكية للبحث Intelligent Agent التي تسعى إلى الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة لتيسير عمليات البحث والاسترجاع وما زال العمل في هذه الأدوات في طور التجارب المبدئية.(16)

مفهوم محركات البحث:

عبارة عن قاعدة بيانات تضم ملايين الصفحات المتاحة على الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب) والتي من أشهرها Google , Altavista , yahoo.... ويتألف محرك البحث من ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

n برنامج العنكبوت Spider Program

n برنامج المفهرس Indexer Program

n برنامج محرك البحث search engine program

برنامج العنكبوت Spider Program

يسمى هذا البرنامج أيضاً الزاحف (crawler) وهو عبارة عن أداة (مجموعة برمجيات) تقوم باستكشاف الانترنت وتحديدًا الويب، وينتقل من موقع إلى موقع آخر. ويتمكن هذا البرنامج من الفحص بشكل دوري- لملايين الصفحات مكوناً قاعدة بيانات ضخمة بالمواقع التي قام بزيارتها، ولا تقتصر زيارة برنامج العنكبوت على الصفحة الأولى للموقع بل يتابع البرنامج تَعَقُّبَ الروابط (links) الموجودة فيها لزيارة صفحات أخرى. ولم تغب فكرة تغير المحتوى في الموقع عن بال مصممي محرك البحث، إذ ينظم محرك البحث زيارات دورية للمواقع الموجودة في الفهرس للتأكد من التعديلات التي تحدث للمواقع المفهرسة. وتستغرق دورة البرنامج الاستكشافية للانترنت في المتوسط من أربعة إلى ستة أسابيع تبعاً لإمكانيات ومقومات الروبوت، فعلى سبيل المثال تستغرق دورة البرنامج الخاص بمحرك البحث ألتافيستا Altavista 33 يوماً، وفي ياهو Yahoo 76 يوماً ، وفي محرك البحث لايكوس Lycos 147 يوماً. كما يقوم البرنامج باختزان مجموعة من البيانات المرتبطة بمحتوي النص مثل عنوان الـURL وكلمات الفقرة الأولى أو كافة كلمات الصفحة.⁽¹⁷⁾

برنامج المفهرس/ المكشف Indexer Program

يقوم برنامج المفهرس (index program) بتنظيم صفحات الويب وفهرستها وتوصيفها ، ويعتمد في هذا التوصيف على المعلومات التي حصل عليها من برنامج العنكبوت (spider) كما يعتمد على بعض المعايير مثل الكلمات الأكثر تكراراً من غيرها أو حجم الكلمة أو معدل الاستخدام، وتختلف محركات البحث عن بعضها في هذه المعايير .

برنامج محرك البحث search engine program

ترتبط هذه الأداة بالواجهة الجرافيك الخاصة بالبحث حيث تعطي الفرصة للمستخدم لصياغة استفساره إلى جانب استعراض الصفحة المتضمنة للإجابات في شكل قائمة بالنتائج، ويبدأ دوره عند كتابة كلمة مفتاحية في مربع البحث، حيث يأخذ هذه الكلمة ويبحث في صفحات قاعدة بيانات المفهرس ، ثم يعرض نتائج البحث في نافذة المتصفح.¹⁸

محركات البحث المتعددة: Meta search engines:

لكل محرك من محركات البحث محتواه الخاص وواجهته الخاصة، فإذا أراد المستخدم أن يسترجع أكبر قدر من مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عن موضوع معين. فمن الصعب عليه التعامل مع عدة محركات لها سمات وواجهات ونتائج مختلفة ، لذا ظهرت عام 1994 محركات البحث المتعددة meta search engines التي تتيح البحث في أكثر من محرك بحث في وقت واحد قد يصل الأمر في بعض

الأحيان إلى البحث في أكثر من 120 أداة بحثية في وقت واحد واسترجاع النتائج و عرضها للمستفيد.⁽¹⁹⁾

ظهرت عده تعريفات لمحركات البحث المتعددة وتهدف هذه التعريفات إلى تحديد ماهية محركات البحث المتعددة وطبيعة عملها، فقد عرفتها موسوعة ويكيبيديا (20) بأنها محركات تقوم بإرسال الاستفسار إلى العديد من محركات البحث وقواعد البيانات واسترجاع النتائج منها ، حيث تتيح للمستفيد إمكانية إدخال كلمة البحث مرة واحدة ، وإجراء البحث في العديد من محركات البحث بشكل متزامن مما يعمل على توفير وقت المستفيد وإمكانية الحصول على نتائج ، عندما لا تتجح محركات البحث التقليدية في استرجاع أية نتائج ، وتكون محركات البحث المتعددة ما يسمى بقاعدة البيانات التخيلية Virtual database فهي لا تمتلك قاعدة بيانات فعلية وإنما تقوم بإرسال الاستفسار إلى العديد من قواعد البيانات ثم تجميع النتائج وترتيبها اعتماداً على لوغاريتمات محددة.

أهمية محركات البحث المتعددة " مبررات الاستخدام".

حدثت في التسعينات طفرة في مجال محركات البحث ومصادر المعلومات الإلكترونية ، حيث تم إتاحة كثير من مصادر المعلومات الإلكترونية في متصفحات الإنترنت ، وأصبحت العديد من المعلومات مرتبطة مع بعضها بروابط تشعبية hyper links ، ومع ازدياد انفجار المعلومات ، ازدادت صعوبة الاختيار للمعلومة ، بسبب عدم وجود فهارس ونظم للضبط الباليوجرافي لمصادر المعلومات الالكترونية بالإضافة إلى اختلاف العديد من محركات البحث فيما بينها من حيث التغطية وأساليب البحث وفاعليته...

لذا ظهرت العديد من محركات البحث المتعددة : Meta Search engines لتحسين عمليات البحث من خلال إرسال الاستفسار إلى العديد من المحركات في وقت واحد.⁽²¹⁾

ومن أهم مزايا محركات البحث المتعددة ما يلي:

- 1- توفير الوقت للباحث، وذلك من خلال البحث في العديد من المحركات بشكل متزامن، وعدم الحاجة إلى تكرار عمليات البحث في العديد من المحركات بشكل منفرد.
- 2- الحصول على نتائج أكثر شمولاً وخاصة بعد أن أثبتت إحدى الدراسات أن الويب يشتمل على 550 بليون صفحة ، وتتفاوت محركات البحث فيما بينهما من حيث التغطية، وأنه لا يقوم أي محرك بحث بمفرده إلا باسترجاع 45% من النتائج ذات الصلة بالاستفسار.
- 3- تقدم محركات البحث المتعددة واجهة واحدة للمستفيد، بدلاً من التعامل مع العديد من الواجهات المختلفة الخاصة بمحركات البحث.⁽²²⁾

عيوب محركات البحث المتعددة

عانت محركات البحث المتعددة عند بداية ظهورها من مجموعة من العيوب هي:

1. إن العديد من محركات البحث المتعددة كانت تعاني عند بداية ظهورها من عدم قيامها بإرسال الاستفسار إلي محرك البحث جوجل google ،الذي يعد أكثر محركات البحث شمولاً على الشبكة العنكبوتية العالمية. ولعل السبب في ذلك هو رفض محرك البحث جوجل المشاركة مع محركات البحث المتعددة مما أدى إلى ضعف النتائج المسترجعة. (23)

2. تقوم العديد من محركات البحث المتعددة بإرسال الاستفسار إلى أماكن مدفوعة الأجر -Paid placement لدى محركات البحث والتي تتضمن نتائجها العديد من المحتويات التجارية.

3. تتجاهل معظم محركات البحث المتعددة العديد من الإمكانيات البحثية المهمة مثل البحث بنوع الموقع ، ونوع الملف ...، مما يؤدي إلى تقليل النتائج المسترجعة ذات العلاقة.

4. عدم قدرة العديد من محركات البحث المتعددة على استخدام منطق البحث البوليني Boolean logic (24)

5. تقوم محركات البحث المتعددة بتحديد فترة زمنية للمحركات للحصول على النتائج ، مما يؤدي إلى استبعاد النتائج الخاصة بالمحركات البطيئة أو التي لا يمكن الدخول إليها بشكل مؤقت خلال مدة البحث.

وعند ظهور تلك العيوب، بدأت محركات البحث المتعددة تعمل بشكل جيد لإزالة الانطباع الخاص بضعف النتائج المسترجعة من خلالها فحدث ما يلي:

- قامت محركات البحث المتعددة بتحديد النتائج ذات الصبغة الإعلانية من خلال تمييزها بلون معين أو بكتابة كلمة " Sponsord Link " .
- قامت العديد من المحركات المتعددة بدعم استراتيجيات البحث من خلال تقديم مجموعة من الإمكانيات الخاصة باستخدام المنطق البوليني وكذلك استخدام محددات البحث "البحث نوع الموقع" باللغة ، نوع الملف ... " .
- حرصت العديد من محركات البحث المتعددة على التأكيد على جودة المصادر التي تعتمد عليها، حيث تعتمد كثير منها على محركات بحث شهيرة مثل hotbot , altavista , yahoo , google , وغيرها . (25)
- إتاحة العديد من محركات البحث المتعددة إمكانية قيام المستفيد بتحديد الفترة الزمنية الخاصة بعملية البحث ، مما يسمح باسترجاع نتائج المحركات البطيئة.

أنواع محركات البحث المتعددة :

يمكن تقسيم محركات البحث المتعددة بناءً على مجموعة من المعايير منها:

تقسيم محركات البحث المتعددة حسب طريقة التعامل مع الاستفسار إلى:

- محركات متعددة تقوم بإرسال الاستفسار بشكل متزامن أو متوازي Parallel ،إلى جميع المحركات التي تتعامل معها في وقت واحد ، مثل mamma , metacrawler وغيرها
- محركات متعددة تقوم بإرسال الاستفسار بشكل متتابعي أو متتالي حيث يتم إرسال الاستفسار إلى محرك معين وعرض نتائجه ثم التالي فالتالي وهكذا، ويمثلها كل من:
(26). Slurk , First stop , Multi search

تقسيم محركات البحث المتعددة حسب أسلوب الإتاحة:

ينبغي التمييز بين فئتين من محركات البحث المتعددة:

الفئة الأولى : محركات متاحة بشكل مباشر على الانترنت ، يمكن الدخول إليها والبحث فيها مثلها في ذلك مثل محركات البحث والأدلة وغيرها من الأدوات البحثية مثل Dogpile,Fazzle, Metacrawler.

الفئة الثانية : محركات سطح المكتب المتعددة Desktop Meta search Engines وهي عبارة عن برمجيات يتم تحميلها على الحاسب الشخصي ، ثم القيام بعمليات البحث أثناء الاتصال بالانترنت وهذه المحركات هي web ferret , first stop ، هذا إلى جانب إمكانية توافر المحرك المتعدد بشكل مجاني على الانترنت، وأحياناً بمقابل ، حيث تتوفر المحركات المتعددة بشكل مجاني على الانترنت ما عدا copernic . حيث تتوفر إصدارته الأساسية basic بشكل مجاني بينما الإصدار الشخصية أو المهنية professional تحتاج إلى دفع مقابل مادي لاستخدامها والإفادة منها(27)

مناقشة النتائج:

بعد هذا العرض لخصائص وسمات كل أداة بحثية ، سوف نستعرض فيما يلي نتائج الدراسة الميدانية التي قامت بها الباحثتان.

استخدام الانترنت:

- اكتساب مهارة التعامل مع الانترنت

للإفادة من خدمات شبكة الانترنت واكتشاف ما تحويه من معلومات وبيانات يسلك المستخدم عدة طرق وقنوات مختلفة للتعلم والتدريب على كيفية استخدامها والإفادة من معطياتها المعلوماتية المختلفة وتظهر معطيات الجدول رقم (2) الطرق المختلفة التي يسلكها عضو هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لاكتساب مهارة التعامل مع الانترنت.

الجدول رقم(2)

طرق اكتساب مهارة التعامل مع شبكة الانترنت لدى أعضاء هيئة التدريس

بجامعة الملك عبد العزيز

الدراسة	الأسرة	الأصدقاء	التدريب الذاتي	الدورات التدريبية	الكليات
0	5	12	13	16	الآداب
1	5	9	10	13	الاقتصاد والإدارة
1	3	8	9	15	الاقتصاد المنزلي
1	2	7	15	12	الطب
1	3	10	13	13	العلوم
2	0	12	19	14	علوم الأرض
6	18	58	79	83	الإجمالي
5.00%	15.00%	48.33%	65.83%	69.17%	النسبة المئوية

يتضح من الجدول رقم (2) إلى أن المصدر الأول من مصادر اكتساب مهارات التعامل مع شبكة الانترنت هو الدورات التدريبية حيث أشار بذلك (83) عضواً بنسبة (69.17%) من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، وهذه النسبة تعكس حرص عضو هيئة التدريس واهتمامه بتعلم واكتساب مهارة استخدام شبكة الانترنت والإفادة مما تحويه من معلومات وبيانات وذلك لبناء قاعدة معرفية صحيحة وقوية تعينه على اكتساب المهارات والقدرات الضرورية والفعالة للاستفادة المثلى من خدمات ومعلومات الشبكة، ويكتسب (65.83%) مهارة التعامل مع الانترنت من خلال التدريب الذاتي عن طريق الكتب والدوريات المتخصصة في مجال الانترنت ويعكس ذلك حرص أعضاء هيئة التدريس على التنقيف الشخصي والتطوير الذاتي لتعلم تقنية المعلومات والاتصالات الحديثة المتمثلة في شبكة الانترنت، ويرى (48.33%) أن اكتسابهم لمهارة التعامل مع الانترنت يتم من خلال الأصدقاء ممن لديهم خبرات معرفية سابقة في استخدام شبكة الانترنت، كما اعتمد (15%) على مساعدة الأسرة وخاصة الأبناء، في حين يرى 5% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس أن سنوات الدراسة أفادتهم في اكتساب مهارة التعامل مع الانترنت والإفادة منها.

• دوافع استخدام أعضاء هيئة التدريس للانترنت:

أظهرت الدراسة أن البحث العلمي هو الدافع الرئيس لاستخدام الانترنت، حيث يرى 85% من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الملك عبد العزيز أنهم يستخدمون الانترنت لاسترجاع معلومات تساعدهم في إعداد المقالات وإجراء الأبحاث العلمية، حيث أنهم ينتمون لمجتمع أكاديمي

يهدف بشكل رئيس إلى إجراء الأبحاث العلمية والنشر الأكاديمي، الأمر الذي يجعل هذا الهدف هو الأساس لدى الغالبية من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

الجدول رقم(3)

دوافع استخدام الانترنت لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

أوجه الإفادة	الأداب	الاقتصاد والإدارة	الاقتصاد المنزلي	الطب	العلوم	علوم الأرض	المجموع	النسبة المئوية
البحث العلمي	16	13	18	20	16	19	102	85.00%
التدريس	12	9	15	18	9	18	81	67.50%
متابعة التطورات	14	15	4	11	11	16	71	59.17%
أفكار جديدة للبحث	13	13	9	16	6	12	69	57.50%
التواصل	6	18	11	7	14	13	69	57.50%
الإجابة عن الاستفسارات	11	12	8	14	8	5	58	48.33%
التسليية	5	5	8	2	5	7	32	26.67%
التعليم الالكتروني	1	4	0	0	3	1	9	7.50%
التسوق	1	1	1	0	1	1	5	4.17%

وكان الدافع الثاني لاستخدام الانترنت هو خدمة المناهج الدراسية وإثراء العملية التعليمية، بنسبة (67.50%) ، ويستخدم (59.17%) مصادر المعلومات المتاحة على الشبكة بغرض متابعة التطورات الجديدة في مجال تخصصهم، وهي نسبة جيدة تعكس مدى اهتمام العضو بتتبع ما يستجد من أفكار وتطورات في مجال تخصصه ودافع له إيجابياته في تطوير ودعم العملية التعليمية والبحث العلمي للحصول على ما هو جديد وحديث في الساحة العلمية الالكترونية ، ثم الحصول على أفكار جديدة للبحث العلمي والتواصل مع الزملاء والأصدقاء بنسبة(57.50%) لكل منهما، يلي ذلك الإجابة عن الاستفسارات بنسبة مئوية وقدرها (48.33%) ثم التسليية بنسبة (26.67%) والتعليم الالكتروني بنسبة (7.50%) وأخيراً التسوق بنسبة (4.17%) من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.

• مواقع الانترنت المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس بالجامعة

بتوافر على شبكة الانترنت العديد من المواقع التي تلبي احتياجات ومتطلبات المستخدمين المعلوماتية منها والاتصالية ، وقد تم التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تلك المواقع ودرجة أهميتها بالنسبة إليهم ، وتوصلت الدراسة إلى عدة مؤشرات يوضحها الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4)

مواقع الانترنت المفضلة لدى أعضاء هيئة التدريس

أهم المواقع	الآداب	الاقتصاد والإدارة	الاقتصاد المنزلي	الطب	العلوم	علوم الأرض	المجموع	النسبة المئوية
محركات البحث	14	12	17	11	14	9	77	64.17%
قواعد البيانات	12	11	11	12	12	15	73	60.83%
فهارس المكتبات	9	15	14	13	8	8	67	55.83%
مواقع الجامعات	13	5	9	14	5	9	55	45.83%
مواقع متخصصة	3	0	5	5	2	0	15	12.50%
الأخبار	2	2	3	1	1	4	13	10.83%
ناشرين	1	0	1	0	5	1	8	6.67%
منتديات	1	1	5	0	0	0	7	5.83%
مواقع كتب	0	1	0	2	3	0	6	5.00%

يتضح من الجدول رقم (4) إلي أن محركات البحث هي أكثر المواقع على الانترنت استخداما من قبل أعضاء هيئة التدريس وبنسبة مئوية قدرها (64.17%) ويرجع سبب تفضيل محركات البحث وانتشار استخدامها لدورها الإيجابي وإسهامها من خلال ما تحويه من قواعد بيانات ومصادر معلومات تسهم في دعم حركة البحث العلمي، حيث إنها تشكل في حد ذاتها البوابات الالكترونية لموارد الشبكة العنكبوتية.

واحتلت قواعد البيانات الأهمية الثانية بنسبة مئوية قدرها (60.83%) وقد يعزى الأمر لكونه مجتمع الدراسة مجتمع أكاديمي يهدف بالدرجة الأولى إلى دعم البحث العلمي فلا شك إن إجراء البحوث العلمية يعتمد بدرجة كبيرة على قواعد المعلومات بما تتيحه للباحث من إنتاج فكري سواء بنص كامل ، أم بيانات ببيولوجرافية أم مستخلصات، تليها من حيث الاستخدام فهارس المكتبات ، حيث يستخدمها 55.83% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس، خاصة الفهارس التابعة للمكتبات الجامعية والبحثية مثل فهارس مكتبة الكونجرس ومكتبات الدول الأوروبية مثل بريطانيا وبلجيكا، تليها مواقع الجامعات، بنسبة مئوية قدره (45.83%) .

كما أشار (15) عضواً بنسبة مئوية قدرها (12.50%) إلى أهمية استخدام المواقع المتخصصة وهي التي تختص بتغطية موضوع معين ، وهذا النوع من المواقع له رواده من مستخدمي الانترنت، وذلك لأنه يغطي موضوعات متخصصة تهتم ذوي الاختصاص والاهتمام المشترك.

ويحرص (10.83%) من إجمالي أعضاء هيئة التدريس على استخدام المواقع الإخبارية ومتابعة الأحداث الجارية وما يستجد من أخبار، يلي ذلك مواقع الناشرين بنسبة 6.67% ثم المنتديات بنسبة 5.83%، ثم مواقع بيع الكتب بنسبة 5% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بالكليات موضوع الدراسة.

• استراتيجيات البحث المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. تتنوع استراتيجيات البحث التي يمكن أن يستخدمها المستفيد عند البحث في الأدوات البحثية المتاحة على الانترنت منها البحث بالمنطق الجبري أو البوليني والبحث المتقارب وتحسس حالة الأحرف والبتير والبحث بمحددات الحقول مثل تحديد لغة معينة أو شكل معين من أشكال مصادر المعلومات. ويوضح الجدول رقم(5) أساليب البحث المستخدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.

الجدول رقم (5)

استراتيجيات البحث المفضلة لدى أعضاء هيئة التدريس

استراتيجيات البحث	الآداب	الاقتصاد والإدارة	الاقتصاد المنزلي	الطب	العلوم	علوم الأرض	المجموع	النسبة المئوية
بالموضوع	19	15	9	14	14	10	81	67.50%
بالعنوان	12	15	11	12	9	8	67	55.83%
بالمؤلف	8	2	5	9	8	5	37	30.83%
بأسماء المؤتمرات	5	14	4	5	3	6	37	30.83%
بأسماء المؤسسات	6	3	6	2	4	2	23	19.17%

يتضح من الجدول السابق أن 67.50% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس يفضلون البحث بالموضوع، يليه البحث بالعنوان بنسبة 55.83%، ثم البحث باسم المؤلف وعنوان المؤتمر بنسبة 30.83% لكل منهما، وأخيراً البحث باسم المؤسسة أو الهيئة بنسبة 19.17% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز.

استخدام الأدلة البحثية:

أظهرت الدراسة قلة أعداد أعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون الأدلة البحثية، فقد تبين من الدراسة الميدانية أن 4.17% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الدليل المفتوح Open directory ، يليه دليل نسيج بنسبة 2.50% ، ثم دليل أين بنسبة 1.67% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، ويعد الدليل المفتوح Open directory من أكبر الأدلة البحثية المتاحة على الانترنت، حيث يشتمل على أكثر من 4.830.584 موقع، بالإضافة إلى 590 موضوعاً متخصصاً، وظهر هذا الدليل البحثي عام 1998 ، ويقسم الموضوعات إلى 16 قسماً رئيساً، منها العلوم البحتة والصحة وعلوم الحاسب والأخبار والتسوق والرياضة ...²⁸

الشكل رقم (2)

الصفحة الرئيسية للدليل المفتوح

[advanced](#)

Arts
[Movies, Television, Music...](#)

Games
[Video Games, RPGs, Gambling...](#)

Kids and Teens
[Arts, School Time, Teen Life...](#)

Reference
[Maps, Education, Libraries...](#)

Shopping
[Autos, Clothing, Gifts...](#)

World
[Deutsch, Español, Français, Italiano, Japanese, Nederlands, Polska, Dansk, Svenska...](#)

Business
[Jobs, Real Estate, Investing...](#)

Health
[Fitness, Medicine, Alternative...](#)

News
[Media, Newspapers, Weather...](#)

Regional
[US, Canada, UK, Europe...](#)

Society
[People, Religion, Issues...](#)

Computers
[Internet, Software, Hardware...](#)

Home
[Family, Consumers, Cooking...](#)

Recreation
[Travel, Food, Outdoors, Humor...](#)

Science
[Biology, Psychology, Physics...](#)

Sports
[Baseball, Soccer, Basketball...](#)

[Become an Editor](#) Help build the largest human-edited directory of the web

Copyright © 1998-2007 Netscape



استخدام محركات البحث:

تعد محركات البحث من أشهر الأدوات البحثية المتاحة على الانترنت، وقد أظهرت الدراسة حرص أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز على استخدام محركات البحث المتاحة على الانترنت، وهو ما يوضحه الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6)

أنماط استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لمحركات البحث

الكليات	محرك بحث واحد	عدد من المحركات
الآداب	5	15
الاقتصاد والإدارة	0	20
الاقتصاد المنزلي	2	18
الطب	1	19
العلوم	0	20
علوم الأرض	3	17
المجموع	11	109
النسبة	9.17%	90.83%

يفضل 90.83% من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز البحث في الانترنت باستخدام أكثر من محرك بحث واحد، وهو ما يؤكد حرصهم على الاستفادة من الانترنت وتحقيق الشمول في النتائج المسترجعة من خلالها.

أظهرت الدراسة أن محركات البحث العامة المتاحة على الانترنت تلبي قدراً كبيراً من احتياجات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، حيث يرى 50% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس موضوع الدراسة

أن محركات البحث تلبى احتياجاتهم العلمية بنسبة 70%، ويرى 20% من أعضاء هيئة التدريس أن محركات البحث تلبى احتياجاتهم بنسبة 90%، وهو ما يتضح من الجدول رقم (7)

الجدول رقم (7)

مدى تلبية محركات البحث لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

النسبة	المجموع	علوم الأرض	العلوم	الطب	الاقتصاد المنزلي	الاقتصاد والإدارة	الأدب	الكليات
50.00%	60	14	11	9	8	9	9	70%
20.00%	24	5	7	2	5	4	1	90%
18.33%	22	1	2	5	5	6	3	50%
9.17%	11	0	0	4	1	1	5	40%
2.50%	3	0	0	0	1	0	2	20%

ويرى 18.33% من أعضاء هيئة التدريس أنها تلبى احتياجاتهم بنسبة 50%، في حين يرى 11.67% منهم أن المحركات تلبى احتياجاتهم من المعلومات بنسبة تتراوح ما بين 20:40%.

أظهرت نتائج الدراسة أن 80% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس يفضلون محرك البحث جوجل Google، وتؤكد هذه النتيجة ما توصلت إليه بعض الدراسات الميدانية السابقة²⁹،³⁰ التي أفادت بأن محرك البحث جوجل هو أكثر الأدوات البحثية استخداماً على شبكة الإنترنت من قبل المستخدمين، حيث يتميز هذا المحرك بالعديد من المزايا منها:

- إتاحة البحث بحوالي 35 لغة منها اللغة العربية، وقد أثبت محرك البحث جوجل كفاءة كبيرة في تعامله مع اللغة العربية من خلال العديد من التجارب والدراسات التي سعت إلى تقييم أداء محركات البحث.
- القدرة الفائقة على عرض وترتيب النتائج وفقاً لارتباطها بموضوع الاستفسار، حيث يتفوق في ذلك على العديد من المحركات المنافسة مثل AltaVista, Yahoo, Alltheweb وغيرها.
- يعد محرك البحث جوجل من أكبر محركات البحث من حيث تغطيته لصفحات ومواقع الويب كما أنه أسرع محركات البحث المتاحة على الشبكة العنكبوتية.
- يحتل محرك البحث جوجل قمة المحركات التي يستخدمها المستخدمون من الشبكة العنكبوتية في جميع أنحاء العالم، كما أنه يتميز أيضاً بتنوع خدماته إلى الحد الذي جعل من جوجل أكبر شركة لتقديم خدمات المعلومات على شبكة الإنترنت.
- يسعى المحرك لتنظيم شبكة الإنترنت بحيادية تامة، فعلى الرغم من أن جوجل يقوم بعرض إعلانات مدفوعة الأجر في قمة صفحة النتائج لمجموعة من المنتجات المرتبطة بموضوع

الاستفسار إلا أنه لا يبيع مواقع أفضل ضمن صفحات النتائج الرئيسية، حيث لا يسمح محرك البحث بشراء ترتيب الصفحة Page Rank ، بالتالي فإن البحث في جوجل يمثل طريقة سهلة وموضوعية للعثور على نتائج عالية الجودة وتحتوي معلومات تطابق موضوع البحث.³¹

يليه محرك البحث ياهو Yahoo بنسبة 40.83% ، يليه ألتافستا Altavista بنسبة 8.33% ، ثم MSN بنسبة 7.50% ، ثم محرك البحث Pubmed بنسبة 6.67% وهو من محركات البحث المتخصصة في العلوم الطبيعية، ثم ستة محركات هي All the websearch , web, Excite, Ask, Infoseek, Hotbot, Gogreece بنسب متقاربة تتراوح ما بين 5% إلى 0.83% ، في حين يوجد أربعة أعضاء بكليتي الآداب وعلوم الأرض ليس لديهم محرك بحث مفضل ، وذلك بنسبة مئوية قدرها 1.67% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس موضوع الدراسة.

الجدول رقم (8)

محركات البحث التي يفضلها أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

الكليات	الآداب	الاقتصاد والإدارة	الاقتصاد المنزلي	الطب	العلوم	علوم الأرض	المجموع	النسبة المئوية
google	14	14	18	17	18	15	96	80.00%
yahoo	9	5	8	8	6	13	49	40.83%
altavista	3	2	5	0	0	0	10	8.33%
msn	2	2	4	0	0	1	9	7.50%
pub med	0	0	2	6	0	0	8	6.67%
all the web	0	2	1	0	3	0	6	5.00%
excite	2	1	0	0	1	1	5	4.17%
ask	0	0	0	4	1	0	5	4.17%
infoseek	1	0	1	1	1	0	4	3.33%
hotbot	1	1	0	0	1	0	3	2.50%
go greece	0	0	0	0	1	0	1	0.83%
web search	0	0	0	0	1	0	1	0.83%
ليس لدي محرك مفضل	2	0	0	0	0	0	2	1.67%

وكان وراء استخدام أعضاء هيئة التدريس لمحركات دون غيرها مجموعة من الأسباب أهمها هو حرص محرك البحث على ترتيب النتائج بصورة منطقية وهو أهم ما يتميز به محرك البحث جوجل Google

و يرى (68) عضواً من أعضاء هيئة التدريس، بنسبة 56.67% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس إتاحة البحث بأكثر من لغة من أهم الأسباب التي تدعوهم إلى تفضيل محرك بحث دون الآخر، فقد توصلت الدراسة إلى أن 77.60% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز يجيدون القراءة باللغة الإنجليزية، وأن جميع أعضاء هيئة التدريس بكليات الطب والعلوم وعلوم

الأرض يقرأون باللغة الإنجليزية، ويرجع السبب في ذلك إلى أن اللغة الإنجليزية هي اللغة الأجنبية الأولى والمستخدم في تدريس المقررات في تلك الكليات ، إضافة إلى حصول غالبية أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على الدكتوراه من كليات أجنبية، تليها كلية الاقتصاد المنزلي حيث وصلت نسبة أعضاء هيئة التدريس الذين يقرأون باللغة الإنجليزية إلى 85% ، ثم كلية الاقتصاد والإدارة بنسبة 75%، وأخيراً كلية الآداب بنسبة 40% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بالكلية.

وأوضحت الدراسة أن 85.29% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس يفضلون البحث بالمحركات باستخدام اللغة الإنجليزية، وهو ما يوضحه الجدول رقم (9)

الجدول رقم (9)

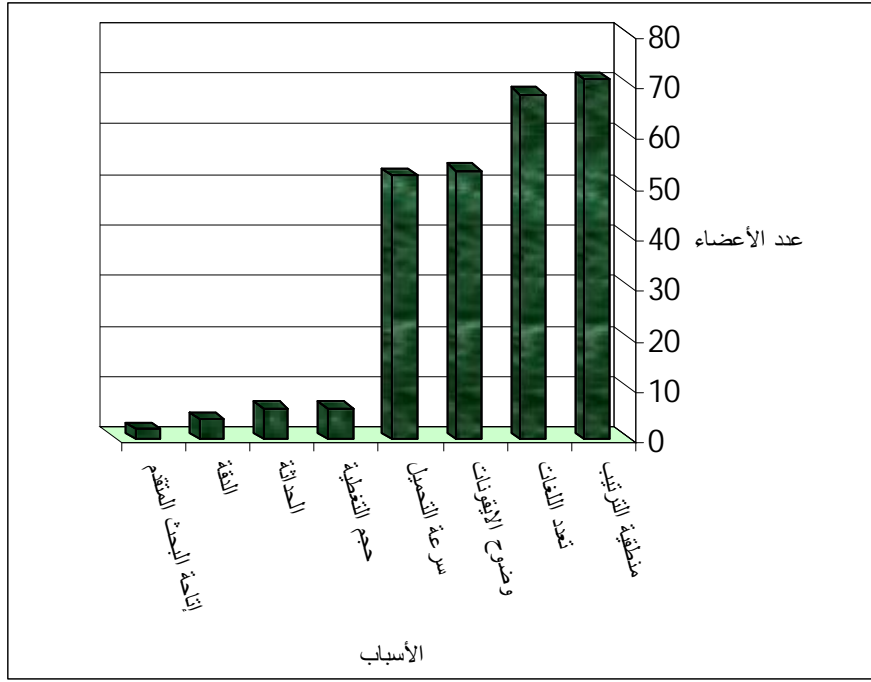
لغات البحث المفضلة لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

اللغة الإنجليزية		اللغة العربية		الكليات
النسبة	العدد	النسبة	العدد	
45.00%	9	55.00%	11	الآداب
60.00%	12	40.00%	8	الاقتصاد والإدارة
65.00%	13	35.00%	7	الاقتصاد المنزلي
100.00%	20	0.00%	0	الطب
85.00%	17	15.00%	3	العلوم
80.00%	16	20.00%	4	علوم الأرض
85.29%	87	27.50%	33	الإجمالي

ويفضل جميع أعضاء هيئة التدريس بكلية الطب البحث باللغة الإنجليزية ، نظراً لطبيعة الدراسة بتلك الكلية ، ويفضل أعضاء هيئة التدريس بباقي الكليات البحث باللغة الإنجليزية ما عدا كلية الآداب والتي يفضل 55% من أعضاء هيئة التدريس بها البحث باللغة العربية، وخاصة في قسمي الدراسات الإسلامية والتاريخ.

الشكل رقم (3)

أسباب استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لمحرك بحث معين



يرجع (53) عضواً من أعضاء هيئة تدريس بنسبة (44.17%) أسباب استخدام محرك بحث معين دون غيره بسبب وضوح الأيقونات، وسهولة التعامل مع محركات البحث بشكل عام. يفضل (52) عضو هيئة تدريس بنسبة (43.33%) استخدام محرك بحث معين على غيره بسبب سرعة التحميل وذلك لعدم وجود الوقت الكافي لديهم والرغبة في سرعة إنجاز أعمالهم البحثية، يلي ذلك حجم التغطية في محرك البحث و حداثة النتائج والتي تتوقف على الفترة الزمنية التي يستغرقها المحرك في كشف الصفحات والمواقع المتاحة على الانترنت بنسبة 5%، ثم دقة النتائج المسترجعة بنسبة 3.33%، وأخيراً إتاحة محرك البحث لإمكانات البحث المتقدم واستخدام المنطق البوليني في عمليات البحث، بنسبة 1.67% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بالكليات موضوع الدراسة.

استخدام محركات البحث العربية

يتفاوت أعضاء هيئة التدريس بكليات الدراسة من حيث استخدامهم لمحركات البحث العربية المتاحة على الانترنت، وكانت الكليات النظرية مثل كلية الآداب وكلية الاقتصاد والإدارة من أكثر الكليات التي تستخدم أعضاء هيئة التدريس بها محركات البحث العربية، وقد شجع على ذلك تدريس المناهج بتلك الكليات باللغة العربية، في حين كانت الكليات التي تستخدم اللغة الإنجليزية في تدريس مقرراتها هي أقل الكليات التي تستخدم محركات البحث العربية مثل كليات الطب والعلوم، لاهتمام أعضاء هيئة التدريس بها بالمواد المنشورة باللغة الإنجليزية، بالإضافة إلى عدم معرفة محركات البحث العربية وكيفية البحث بها.

الجدول رقم (10)

استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لمحركات البحث العربية

الكليات	يستخدم	لا يستخدم
الآداب	9	11
الاقتصاد والإدارة	8	12
الاقتصاد المنزلي	4	16
الطب	2	18
العلوم	3	17
علوم الأرض	4	16
المجموع	30	90
النسبة	25%	75%

يتضح من الجدول رقم (10) أن (30) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بنسبة مئوية قدرها (25%) يستخدمون محركات البحث العربية ، على الرغم من أنها مازالت قليلة ومحدودة في تغطيتها الموضوعية لتلبي معظم الاهتمامات والاحتياجات المعلوماتية لعضو هيئة التدريس ، في حين بلغت بنسبة فئة غير المستخدمين (75%) و يرجع ذلك إلى عدة أسباب يوضحها الجدول رقم (11)

الجدول رقم (11)

أسباب عدم استخدام محركات البحث العربية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

الأسباب	الآداب	الاقتصاد والإدارة	الاقتصاد المنزلي	الطب	العلوم	علوم الأرض	المجموع	النسبة
عدم المعرفة بها	8	7	9	17	14	4	59	49.17%
صعوبة البحث	0	6	8	14	12	11	51	42.50%
عدم الاسترجاع باللغة الإنجليزية	0	0	0	13	11	9	33	27.50%
ضعف النتائج المسترجعة	5	5	5	10	9	5	39	32.50%
بطء التحميل	0	1	0	1	0	0	2	1.67%
عدم الحاجة إليها	0	0	0	0	3	0	3	2.50%

يتضح من الجدول رقم (11) إن (59) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بنسبة مئوية قدرها (49.17%) أفادوا بأن عدم معرفتهم بمحركات البحث العربية هو السبب وراء عدم استخدامهم لها ، يليه صعوبة البحث فيها بنسبة مئوية قدرها (42.50%)، ويرى (32.50%) أن عدم استخدامهم لمحركات البحث العربية يرجع لضعف النتائج المسترجعة من خلالها، ويرجع (33) عضواً مشاركاً في الدراسة بنسبة مئوية قدرها (27.50%) من إجمالي أعضاء هيئة التدريس سبب عدم استخدامهم لمحركات البحث العربية لعدم إمكانية استرجاع مواد باللغة الإنجليزية من خلالها، وكانت عدم الحاجة

لمحركات البحث العربية وبطء التحميل سبباً وراء عدم استخدام 2.50% و 1.67% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس على التوالي.

ولبيان أكثر محركات البحث العربية استخداماً من قبل أعضاء هيئة التدريس تم إعطاء قيمة لكل ترتيب ، بحيث يأخذ المحرك الذي ورد بالترتيب الأول خمس درجات والترتيب الثاني أربع درجات والترتيب الثالث ثلاث درجات والترتيب الرابع درجتان والترتيب الخامس درجة واحدة.

الجدول رقم(12)

ترتيب محركات البحث العربية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

الإجمالي	الترتيب الخامس		الترتيب الرابع		الترتيب الثالث		الترتيب الثاني		الترتيب الأول		المحركات العربية
	القيمة	التكرار	القيمة	التكرار	القيمة	التكرار	القيمة	التكرار	القيمة	التكرار	
54	-	-	-	-	6	2	8	2	40	8	نسيج
43	1	1	-	-	-	-	12	3	30	6	أين
26	-	-	2	1	6	2	8	2	10	2	عيون
17	-	-	2	1	3	1	12	3	-	-	كنوز
14	-	-	-	-	-	-	4	1	10	2	سواح
13	-	-	-	-	-	-	8	2	5	1	المرشد
10	1	1	-	-	-	-	4	1	5	1	مكتوب
5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	الشامل
2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	سندباد

يتضح من الجدول رقم (12) أن محرك البحث نسيج احتل الترتيب الأول من حيث الاستخدام، وكان هو الأكثر استخداماً في كلية الاقتصاد والإدارة حيث يحتل الترتيب الأول من حيث الاستخدام لدى ستة أعضاء ، بنسبة 75% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون محركات البحث العربية بالكلية، ثم كلية الآداب بنسبة 66.67% ، ثم كلية علوم الأرض بنسبة 25% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون محركات البحث العربية بالكلية.

• استخدام محركات بحث الوسائط المتعددة: Multimedia search engines

أوضحت الدراسة عدم إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمحركات بحث الوسائط المتعددة (أي المحركات المتخصصة في استرجاع المواد السمعية أو البصرية أو تسجيلات الفيديو)، حيث أظهرت الدراسة أن جميع أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم معرفة بتلك المحركات ولم يسبق لهم استخدامها، ويكتفون بالبحث في المحركات العامة مثل جوجل وياهو وغيرها واختيار البحث في الصور أو الفيديو عند الحاجة لذلك.

استخدام محركات البحث المتعددة Meta search engines

أظهرت الدراسة ضعف نسبة الاستخدام لمحركات البحث المتعددة من جانب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، حيث وصلت نسبة الاستخدام إلى 14.17% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس، كما يتضح من الجدول رقم (13)

الجدول رقم (13)

استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز لمحركات البحث المتعددة

الكليات	لا يستخدم		يستخدم	
	النسبة	العدد	النسبة	العدد
الآداب	70.00%	14	30.00%	6
الاقتصاد والإدارة	100.00%	20	0.00%	0
الاقتصاد المنزلي	100.00%	20	0.00%	0
الطب	90.00%	18	10.00%	2
العلوم	70.00%	14	30.00%	6
علوم الأرض	85.00%	17	15.00%	3
الإجمالي	85.83%	103	14.17%	17

ويرجع ضعف هذه النسبة إلى عدم معرفة أعضاء هيئة التدريس بمحركات البحث المتعددة، حيث يرى 70.87% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس الذين لا يستخدمون تلك المحركات أن السبب الرئيس لعدم الاستخدام هو عدم المعرفة بتلك المحركات، وكان عدم المعرفة باستراتيجيات وأساليب البحث فيها سبباً لعدم الاستخدام لدى 44.66%، يلي ذلك تفضيل 35.92% من أعضاء هيئة التدريس ممن لا يستخدمون المحركات للبحث في المحركات العامة والمتخصصة، وأخيراً كانت عدم الثقة في النتائج المسترجعة من خلالها سبباً لعدم استخدام 15.53% من أعضاء هيئة التدريس الذين لا يستخدمون محركات البحث المتعددة.

الجدول رقم (14)

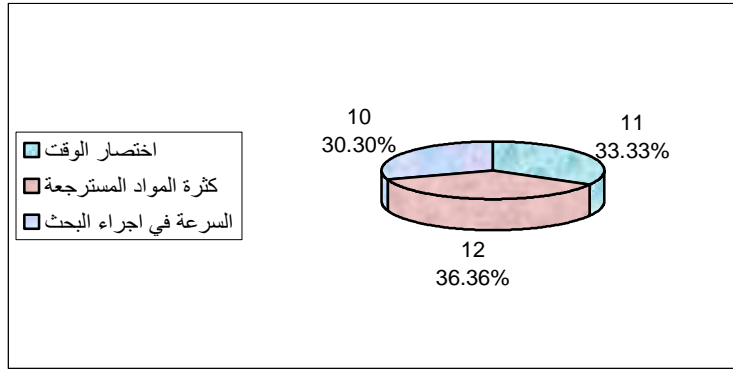
أسباب عدم استخدام محركات البحث المتعددة

الأسباب	الآداب	الاقتصاد والإدارة	الاقتصاد المنزلي	الطب	العلوم	علوم الأرض	المجموع	النسبة
عدم المعرفة بها	8	18	12	16	13	6	73	70.87%
عدم المعرفة باستراتيجيات البحث فيها	2	17	9	3	8	7	46	44.66%
أفضل البحث في المحركات العامة والمتخصصة	4	15	7	0	3	8	37	35.92%
عدم الثقة في النتائج المسترجعة	1	2	5	0	4	4	16	15.53%

ويلاحظ من الجدول رقم (14) أن كليتي الآداب والعلوم من أكثر الكليات استخداماً لمحركات البحث المتعددة، وذلك بنسبة 30% من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بكل منهما، ويوضح الشكل رقم (4) الأسباب التي تدعو أعضاء هيئة التدريس لاستخدام محركات البحث المتعددة

الشكل رقم (4)

أسباب استخدام محركات البحث المتعددة لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الملك عبد العزيز



كانت كثرة المواد وشمول النتائج المسترجعة من خلال محركات البحث المتعددة هي السبب الأول وراء استخدام أعضاء هيئة التدريس لمحركات البحث المتعددة، يليها الرغبة في اختصار الوقت والبحث في محرك واحد بدلاً من تكرار البحث في عدد من المحركات، ويرى 58.82% من أعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون محركات البحث المتعددة أن محركات البحث المتعددة من السهل استخدامه والتعامل معها، نظراً لبساطة واجهة المستفيد Interface الخاصة به.

الجدول رقم (15)

ترتيب محركات البحث المتعددة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز

الإجمالي	الترتيب الثالث		الترتيب الثاني		الترتيب الأول		مركبات البحث المتعددة
	القيمة	التكرار	القيمة	التكرار	القيمة	التكرار	
37	3	1	4	1	30	6	kartoo
25	-	-	-	-	25	5	mamma
23	-	-	8	2	15	3	metacrawler
19	-	-	4	1	15	3	copernic
13	-	-	8	2	5	1	webcrawler
9	-	-	4	1	5	1	vivisimo
5	-	-	-	-	5	1	Alltheinternet

أظهرت الدراسة أن محرك البحث المتعدد Kartoo هو أكثر محركات البحث المتعددة استخداماً من جانب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، يليه محرك البحث المتعدد Mamma ثم Metacrawler ثم Copernic و webcrawler و Vivisimo و Alltheinternet على الترتيب. ويتميز محرك البحث kartoo بالعديد من المزايا منها:

- القيام بتحليل كلمة البحث قبل إرسالها إلى محركات البحث، ويوفر للمستفيد خريطة لجميع الموضوعات الأخرى ذات الصلة بموضوع الاستفسار.

الشكل رقم (5)

خريطة عرض النتائج في محرك البحث المتعدد kartoo



- إتاحة امكانات البحث بالمنطق البوليني، وكذلك البحث بعنوان الموقع Title والمجال Domain
- ويدعم خاصية البتر وتحسس حالة الأحرف الكبيرة والصغيرة في اللغات اللاتينية.
- يتوافر بأكثر من لغة منها الإنجليزية والفرنسية والإيطالية والأسبانية وغيرها.³²

توصيات الدراسة:

بعد تحليل النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة توصي الباحثان بما يلي:

- ضرورة قيام مركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز بتقديم دورات متخصصة في استراتيجيات البحث على الانترنت وتقنيات البحث في الأدوات البحثية المستخدمة في الأدوات البحثية المتاحة على الانترنت على اختلاف فئاتها، فالمركز هو الجهة المنوط بها تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ن وذلك لدعم وتنمية القدرات البحثية ومهارات التعامل مع الانترنت لدى عضو هيئة التدريس.
- تعريف طلاب وطالبات المرحلة الجامعية الأولى بالأدوات البحثية المتاحة على الانترنت ، من خلال تخصيص مقرر لهذا الغرض ، بحيث يتناول أدوات البحث على الانترنت واستراتيجيات وتقنيات البحث بها، على أن يكون هذا المقرر من متطلبات الجامعة ، بحيث يتم تدريسه لجميع طلاب وطالبات الجامعة ، وذلك بهدف إكسابهم مهارات التعامل والبحث في الانترنت.

الخلاصة:

يتوافر على شبكة الانترنت العديد من الأدوات البحثية التي تلبي احتياجات ومتطلبات المستخدمين المعلوماتية المختلفة ، خاصة المستخدمين الأكاديميين بمختلف درجاتهم العلمية سواء لدعم عملية البحث العلمي أو للارتقاء بالجانب التعليمي أو الدراسي، لذلك فهم في طلب مستمر ومتواصل لمصادر المعلومات من خلال الأدوات البحثية المتاحة على شبكة الانترنت .

وقد ركزت الدراسة على تحديد مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة الملك عبد العزيز للأدوات البحثية المتاحة على الانترنت والتمثلة في الأدلة البحثية ومحركات البحث ومحركات البحث المتعددة ، والكشف عن الأسباب التي أدت إلى عدم استخدام أدوات معينة ، وتفضيل أدوات أخرى عند البحث في الفضاء المعلوماتي على الانترنت .

قائمة الاستشهادات المرجعية:

- ¹⁾ [Webopedia Computer Dictionary](http://webopedia.com), 23Aprl.2008, available at:< webopedia.com
- ²⁾ Halim, Hananzita and Kiran Kaur " Malaysian web search engines: A critical analysis" Malaysian Journal of Library & Information Science. 11 ,1 (2006) 22-103
- ³⁾ Zhang, Jessica "Software provides Chinese search engine: Sohu.com Launches Newly Upgraded Sogou Version 3.0 on January 1, 2007" Product News Network (Jan 8, 2007): NA. InfoTrac OneFile. Thomson Gale. King Abdul Aziz University. 20 Jan. 2007 <<http://find.galegroup.com/itx/infomark.do?&contentSet=IAC->
- ⁴⁾ عطية، هاني محي الدين "أدلة المواقع العربية على الانترنت : تصور مقترح لوضع معايير قياسية" المعلومات والمكتبات والنشر: لسان حال الجمعية المصرية للمعلومات والمكتبات . 5 ، 1 (2003) 13-30
- ⁵⁾ البسيوني ، بدوية محمد. مصدر سابق
- ⁶⁾ Ginchereau , William Felicia Howell, Karen Mitchell MetaCrawler. . InfoWorld. Vol. 19, Iss. 19, 1997, Available at: <http://proquest.umi.com/pqdweb?sid=1&firstIndex=0&RQT=511&TS=1187472189&clientId=39458> , Retrived from the database at: 22/6/2007
- ⁷⁾ Bates, Mary Ellen. " SurfWax". Online. 26, 3(2003) 20/6/2007: <http://proquest.umi.com/pqdweb?sid=1&firstIndex=0&RQT=511&TS=1187472189&clientId=39458>
- ⁸⁾ Little, Lyneka. "Using a Multiple Search ". Wall Street Journal. Mar 7, 2006, 2/5/2007 <http://proquest.umi.com/pqdweb?sid=1&firstIndex=0&RQT=511&TS=1187472189&clientId=39458>
- ⁹⁾ سيد، ربيع سيد. "محركات بحث الوسائط المتعددة : المفهوم ، الأداء ، الأنواع". Cybrarians journal . 7 (ديسمبر 2005) 24 أغسطس 2007 > http://www.cybrarians.info/journal/no7/search_engines.htm
- ¹⁰⁾ إبراهيم، سيد ربيع سيد. محركات بحث الصور الثابتة على الإنترنت : دراسة تحليلية . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2007 ، 341ص
- 11) القرني، عبد الرحمن بن عبيد و سلافة عادل بحري. "تأثير استخدام محركات البحث الآلية على استخدام قواعد البيانات المتاحة في المكتبة المركزية بجامعة الملك عبد العزيز لطالبات الماجستير بكلية الآداب" مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية 13 (1) (يناير 2008)

- 12) عبد الفتاح، خالد. "محرركات بحث الشبكة العنكبوتية: نظرة عامة على نشأتها وتطورها ومستقبلها". مجلة المعلوماتية . 15 (2005)
- 13) عفيفي، محمود محمود. "أدلة ومحرركات البحث على الانترنت وبرتوكولات استرجاع المعلومات في الويب" الفهرست ،4(14)،2006. 42.
- 14) عطية، هاني محي الدين، مصدر سابق، 18،
- 15) أحمد، فرج أحمد. "تقنيات البحث المعلوماتي علي الشبكة العنكبوتية العالمية". المكتبات الآن 2 . 2 (2005): 57 - 59
- 16) عبد الفتاح، خالد . مصدر سابق .
- 17) عبده، فاطمة الزهراء محمد. "محرركات البحث على شبكة الانترنت" . Cybrarians journal . 2 (سبتمبر 2004) 13 يناير 2008 < www.cybrarians.info/journal/no/2searchengines.htm >
- 18) عفيفي، محمود محمود. مصدر سابق. 45.
- 19) البسيوني، بدوية محمد. "محرركات البحث المتعددة Meta search engines ، ودورها في استرجاع المعلومات من الشبكة العنكبوتية العالمية : دراسة تحليلية مقارنة". المؤتمر الثامن عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان مهنة المكتبات وتحديات الواقع والمستقبل ، ودورها في الوصول الحر للمعلومات العلمية والتقنية ، جدة : 7-10 ذو القعدة 1428 ، الموافق 17-20 نوفمبر 2007
- 20) wikipedia.(2006).11Aug.2007< http://en.wikipedia.org/wiki/metasearch_engines.
- 10) Chignell, Mark H...et.al ."Discriminating meta-Search: A frame work for evaluation". Information processing and Management,35.3(1999)22Jan.2007<http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/shared/shared_main.jhtml?_DARGS=/hww/login.jhtml.1
- 22) Gunn, Holly." Searching with meta. Search engines". Teacher librarian., 31. 3(2004)20Oct2007< <http://search.ebscohost.com/login.aspx?>
- 23) Jarboe, Greg." Meta search engine are back". (2003)17Dec2007 <www.searchengineswatch.com.,
- 24) Gunn, Holly .op.cit.
- 25) Jarboe, Greg. op.cit
- 26)البسيوني ، بدوية محمد . مصدر سابق
- 27) نفس المصدر السابق
- 28) Open directory > <http://dmoz.org>
- 29) القرني، عبد الرحمن بن عبيد و سلافة عادل بحري. مصدر سابق. 2.
- 30) أحمد عبادة العربي. "مصادر المعلومات المتاحة على الإنترنت :دراسة في الاستخدام والإفادة والتقييم" دراسات عربية في المكتبات والمعلومات. (مايو 2008)
- 31) عبد الفتاح، خالد. " محرك البحث جوجل: نظرة تشريحية على أسلوبه في التحليل والفرز". مجلة المعلوماتية،13 (مارس 2006)، 29، 31
- 32) <http://www.kartoo.com/uk/kartoo.html>