



الإنترنت والاستثمار العلمي في البحوث الجامعية

أ.م.د. د. مجيد ملوك السامرائي
جامعة تكريت . كلية التربية . قسم الجغرافية

الخلاصة

الإنترنت شبكة اتصال مفردة لها أهمية كبرى في توفير المعلومات المختلفة للباحثين والأساتذة في الجامعات كما للآخرين ويمكن الإبداع من خلالها بشقين الأول استعمالها للحصول على المعلومات ، والثاني عمل المواقع الشخصية والمؤسسية العلمية للنشر وتبادل مختلف البحوث والعلوم والمعرفة العامة وتوصلت الدراسة إلى :-

- ١- إن الارتباط بالشبكة يؤدي إلى تطور قدرات وإمكانات الأساتذة الجامعيين وطلبة الدراسات العليا وعموم الباحثين في ميدان الحاسبات الحديثة وتبادل المعلومات .
- ٢- البحث عن المعلومات في الشبكة يتطلب خطوات منظمة ومخططة تشمل إمام الباحث لموضوع بحثه وخبرته في البحث في الشبكة والإلمام باللغة الإنكليزية .
- ٣- فتح خطوط الشبكة للبحث عن المعلومات يتيح فقط الاطلاع على محتويات قواعد المعلومات، أما الحصول على المعلومات المطلوبة فيتطلب الدخول إلى قلب تلك القواعد باستعمال كلمة المرور (password) الخاصة بها مقابل الاشتراك المدفوع .



المقدمة :

الثورة العلمية - التكنولوجية التي شهدها العالم في غضون السنوات الاثنتي عشرة الماضية (1995) تصاعدت بوتائر عالية ولا زالت تتقدم يوميا , إذ وصلت إلى ما يمكن أن نسميه الثورة المعلوماتية التي يتصدرها التطور الهائل في تكنولوجيا الحاسبات (computer) رافقها ذات التطور في تداول المعلومات (Infomations) عبر العالم .

تعد شبكة الإنترنت (Intarnet) الشبكة الأكثر تطورا بما توفره من معلومات مقروءة ومرئية ومسموعة ،ويعد استعمال الشبكة الدولية للمعلومات (world wide web www) أحد المجالات الرئيسة للإنترنت ، ومن أهم دعائم الأخيرة ومبرر تأسيسها قواعد المعلومات (Databases) المنتشرة في كافة دول العالم ، والتي يمكن دخولها عبر مواقع الانترنت (websites) التي شاع استعمالها للحصول على المراجع العلمية

الباحث في جغرافية النقل يهتم بكافة وسائل الحركة والانتقال وتطورها وشبكة الإنترنت واحدة من اكفا الوسائل الحديثة في مجال الاتصال (Connection) المفرد .

وتدور مشكلة الدراسة بسؤال رئيس : ماهي إمكانية استعمال (Useable) الإنترنت في بحوث أساتذة وطلبة الجامعات . أما الفرضية فتتص على إن الإمكانية المشار إليها تتحقق فقط عندما تلبى الشروط العديدة للاستعمال الصحيح للشبكة في مجال المعلومات العلمية الدقيقة والموثوق بها ، والتي يمكن اعتمادها كمراجع للبحوث والدراسات الجامعية.

اعتمدت الدراسة على مصادر عديدة منها استعمال الإنترنت مباشرة ، والإشارات التي وردة في بعض الدراسات ذات العلاقة فضلا عن التحقق الميداني من مستعملي الشبكة.

إن التثبت من فرضية البحث تغطي هدف البحث ومبرره الرئيسي فضلا عن التعريف بالشبكة وخلفيتها وأسلوب استعمالها والاستفادة القصوى منها مع محاولة التدليل على توفر معلومات في الشبكة غير مستندة علميا ولا يمكن أدرجها كمراجع في البحوث العلمية ورسائل الماجستير والدكتوراه .

أولاً : تطور الإنترنت

الهدف من تأسيس شبكة الإنترنت الحصول على مصادر المعلومات لكافة ميادين الحياة كتلك التي تم وضعها في قواعد معلومات مواقع الشبكة، وأول من قام بتأسيس هذا النوع من الشبكات المعلوماتية العام ١٩٧٣ وهو عالم الحاسبات الأمريكي (Vinton cerp) لإمداد مشاريع البحوث العسكرية بالمعلومات الخاصة، وفي العام ١٩٨٤ تحولت هذه الشبكة إلى وسيلة لخدمات



مؤسسات حكومية وأخرى خاصة وكرست لخدمت العلماء والأساتذة والمختصين ثم تحولت إلى قناة للاتصالات العالمية.(International Telecommunications Channel) في مجال تبادل المعلومات واسترجاعها . يعد عام ١٩٩٥ عام الإنترنت إذ أصبح استعمال هذه الشبكة بشكل واضح ، ولأول مرة كقناة اتصال فردية عامة، أعقب ذلك ازدياد عدد المستخدمين من خدماتها ليصل عام ١٩٩٦ إلى ما يقرب من (٢٥) مليون مستفيد من كافة أنحاء العالم بما في ذلك المستخدمين من خدمات البريد الإلكتروني(١) (E-Mail) والذي يقع ضمن شبكة الإنترنت ، ويفترض من الناحية النظرية أن يكون عدد المستخدمين في مطلع هذا القرن ما يقرب من مليار شخص يشكلون ١٧% من سكان العالم.

وفي العراق دخل الإنترنت الجامعات ومراكز البحوث والمؤسسات الحكومية ومكاتب الاتصال عام ٢٠٠٠م وأصبحت منتشرة في معظم المدن الكبيرة والصغيرة عبر الاشتراك المباشر بالشركات العالمية للشبكة الدولية .

ثانياً: المكونات الأساسية للإنترنت

١ . المواصفات الأساسية :

شبكة الانترنت منظومة اتصالات سلكية – لاسلكية Wire and Wireless (Telecommunications System) تستخدم لإيصال المعلومات والرسائل والبيانات المختلفة وعمقها الشبكة الدولية للمعلومات (www) ، والأخيرة نظام عالمي للمعلومات يمكن الدخول إليه عبر الانترنت للحصول على شتى أنواع المعارف بما في ذلك الوثائق المعززة بالصور والأشكال التوضيحية والتسجيلات الصوتية والصورية الموجودة في قواعد المعلومات. وتمتاز شبكة الإنترنت بتداخل الدلائل فيها بشكل يتيح للمستخدم (User) التنقل ما بين معلوماتها مباشرة وبسهولة البحث في عبارات معلمة (High Lighted) كدليل, كما يمكن استعمال برامج خاصة للبحث (Search Engine) .

تجاوزت الشبكة جميع العقبات الجغرافية والسياسية، وأحدثت ثورة في مجال المعلومات والاتصالات كالتالي حدثت للراديو والتلفزيون على مستوى العالم ، والشبكة غير مملوكة لجهة معينة ولكن هناك عدد كبير من الشركات (مواقع المعلومات) الخاصة التي تقدم خدماتها مقابل ثمن وترتبط ببعضها عبر الشبكة ومنها شركات (CompuServe , On-Line, Aol, America,) (Microsoft) .

٢. البحث في الإنترنت .

يتم البحث عن طريق نافذة (Microsoft Internet Explore) ثم يتم اختيار بحث (Search) من شريط الأدوات وبعد طبع العنوان المطلوب ضمن المربع النصي يتم اختيار (Find) حيث يعرض المتصفح مجموعة من عناوين المواقع المطابقة لهدف البحث الذي تم طبع عنوانه المطلوب .

وإجمالاً فإن أهم العمليات في الإنترنت تتمثل في التصفح للمواقع دون الاتصال (Offline) وتعني استعراض الصفحات (Webs) بدون أن يكون الاتصال عاملاً بالإنترنت أما استعمال القناة (Channel) وهي المواقع التي تم تصميمها لإرسال محتوياتها إلى أجهزة الحاسوب الشخصية أو الخاصة لغرض تخزينها والاطلاع عليها فإن ذلك يتم فقط عن طريق الاشتراك بموقع معين مقابل ثمن (٢)

ثالثاً: المفاهيم الحديثة لشبكة المعلومات .

- العديد من المفاهيم التي تستخدمها الشبكة تعرضت للتغيير أو في طريقها إلى ذلك في غضون بضع سنوات بفعل التطور الانفجاري للشبكة ، وأهم المفاهيم المتداولة :-
١. موقع الشبكة (Websit) ويشكل العنوان الذي بموجبه يمكن الوصول إلى الشبكة ومكوناته ثلاثة اجزاء تفصلها نقاط.الأول مختصر الشبكة، والثاني رمزا مختارا للجهة التي يعود إليها الموقع ، أما الثالث فيحتل عبارة مختصرة لمرجعية الموقع إن كانت منظمة (.org) أو مؤسسة تعليمية (.edu) أم حكومية (.gov) أو شركة معينة (.com) أو تلفزة (.tv) وتتألف جميع المكونات من حروف صغيرة(sm.letters) انظر الجدول رقم(١).
 ٢. قاعدة المعلومات (Database) مجموعة من المعلومات والبيانات أو الوثائق محددة بشكل يسهل استرجاعها بواسطة الحاسوب ويمكن التجول بين أقسام المعلومات بسهولة من خلال التأشير على بعض الكلمات المؤشرة بدورها ضمن النص . وقد تكون معززة بالصور المتحركة أو الساكنة أو الصوت ويتم الدخول إليها من موقع الشبكة (٣).
 ٣. صفحة الشبكة (Web page) الإلكترونية التي تواجه المستعمل وقد تكون أكثر من صفحة أو موقع أو قاعدة معلومات أخرى.
 ٤. عبارات الدخول (Key words) وتتعلق بموضوع البحث المراد إنجازه أو عنوانه الأولي، بكتبتها المستعمل للوصول إلى غايته.



جدول رقم (١)

(مواقع الإنترنت ، مالكيها ، دخولها ، تخصصها) (*)

ت	عنوان الموقع	الجهة المالكة	الدخول	التخصص
١	www.scietificjournals.com	-----	بعضها اشتراك	مجلات علمية
٢	www.worldbank.org	-----	دخول حر	معلومات عن الموارد الطبيعية
٣	www.questia.com	-----	اشتراك	مكتبة علمية
٤	www.wfp.org	برنامج الغذاء العالمي	-----	-----
٥	www.icsu.scop.org	المجلس العالمي للاتحاد العلمي	-----	-----
٦	www.encarta.msn.com	شركة مايكروسوفت	-----	-----
٧	www.britannica.com	الموسوعة البريطانية	-----	-----
٨	www.mapnet.com	نظام XML (+)	-----	تبادل معلومات

(*) الجدول من عمل الباحث (٢٠٠٤)

(+) وهو نظام حاسوبي (XML) يتيح إمكانية تبادل المعلومات على موقع الانترنت ،وكوكالة الفضاء ناسا (NASA) والصناعة والتموين والتسويق والإعلام وخرائط المدن بأبعاد ثلاثية والخدمة المكتبية (٢٠٠٤)

رابعاً: كيفية البحث عن المعلومات:

لغرض التوصل إلى المعلومة المطلوبة من قبل الباحث/المستعمل لابد من الاعتماد بوقت واحد على المتغيرات الآتية:

١- أنماط المعلومات وتخصصها:

هناك معلومات منها المتخصصة ومنها الشائع كتلك المتعلقة بموضوعات سكانية، طبية ، اقتصادية جغرافية - بيئية وغيرها. إن التحري عن (معلومة متخصصة في ميدان علمي محدد) هو الذي يتطلب خطوات منظمة ومخطط لها مسبقا بهدف الوصول إلى الهدف المطلوب بأسرع وقت ممكن . ويمكن للباحثين ومنهم طلبة الدراسات العليا إيجاد الحل لمشكلة علمية عبر الارتباط بشبكة الإنترنت عندما يكون الباحث ملما بموضوع بحثه بصورة جيدة و متمكناً من البحث في الشبكة من حيث سعة الاطلاع على مواقعها فضلا عن الإلمام الكافي باللغة الإنكليزية. ويمكن تقسيم المعلومات إلى الأنماط الآتية :



أ- المعلومات العلمية (Scientific Information) .

وتتمثل بالبحوث والمقالات العلمية الحديثة الموثوق بها ، ويمكن الحصول عليها من قواعد معلومات المواقع العائدة إلى مؤسسات علمية رصينة أو جامعات معروفة أو جمعيات علمية أو دور نشر عالمية شهيرة . وتقدم هذه المعلومات آخر التطورات العلمية في أدق التفاصيل المطلوبة على صعيد البحوث التطبيقية أو الأكاديمية . إن الجهة المالكة لتلك القواعد قد تزود المستعمل - الباحث - بملخص البحث المطلوب أو الدراسة بالكامل مجانا أو من خلال تسديد ثمن الاشتراك مسبقا (٤) .

وفي كلتا الحالتين يتطلب الأمر إدخال كلمة المرور (Password) وكما موضح في الجدول رقم (١) التسلسل (١،٢،٣) .

ب- المعلومات العامة (General Informantion) .

وتتمثل بالمعلومات الرسمية الشاملة وتوجد على شكل قواعد معلومات أو صفحات مستقلة على الشبكة ، ويتم إعداد هذه المعلومات من قبل مؤسسات أو منظمات دولية مثل برنامج الغذاء العالمي (WFP) ومنظمة التجارة العلمية (WTO) إن هذه المعلومات هي الأخرى موثقة وتقدم الفكرة الأولية المطلوبة لموضوع البحث وتطوره وواقعه الحالي، كما إن هذه المعلومات تكون من واقع الحياة وذات طابع تطبيقي ، إلا إن مثل هذه القواعد المعلوماتية لا تقدم عمقا علميا أو تخصصيا كافيا لموضوع البحث أو الدراسة . لاحظ الجدول رقم (١) التسلسل (٤ ، ٥) .

ج- المعلومات الشاملة (Monographic Information) .

كقواعد معلومات ذات طابع موسوعي في كافة ميادين المعرفة الإنسانية لموضوع البحث المطلوب ، ويوضح الجدول رقم (١) التسلسل (٦،٧) بعض هذه القواعد .

د- المعلومات التجارية (Trade Information) .

التي تقع ضمن الأخبار العلمية للصحف وتعطي فكرة عن التقدم العلمي الحاصل وآخر الاكتشافات العلمية الحديثة ، وهي من المعلومات الموثوق بها .

ز- المعلومات العامة (General Information) .

وهي معلومات غير موثوق بها تعبر عن آراء وأفكار شخصية في شتى الموضوعات على إحدى صفحات الشبكة وقد تكون من قبل بعض المؤسسات وفيما إذا كانت تلك الآراء والأفكار تعود لشخصية علمية مرموقة فإن الأمر يتطلب الاتصال به شخصيا عن طريق البريد العادي أو البريد الإلكتروني (٥) .

٢ . عبارات الدخول:

إن اختيار هذه العبارات المفتاحية بصورة دقيقة ومتخصصة في عملية التحري عن المعلومات لها دور كبير في الحصول على المعلومة الأكثر عمقاً، مع الاقتصاد في الوقت ذو القيمة الكبيرة للباحث وسط هذا الكم الهائل من المعلومات . وتطبيق ذلك عندما يكون عنوان البحث العلمي ((العلاقة المكانية بين نظم النقل والتغيرات البيئية)) يتم اختيار (transportation) النقل و (environment) البيئة، لكونهما يقودان إلى مجالين علميين محددتين أولاً، ثم يتم الإدخال المحدد التالي بأدوات ربط (حروف كبيرة) وكما يلي :

(transportation AND environmental OR pollution) أي النقل والتغير البيئي أو التلوث، ويمكن التحديد بصورة أكثر دقة وكما يلي:

(OR airpollution NOT riverpollution.....) أي (النقل) و(التغير البيئي) أو (التلوث)أو(تلوث الهواء) وليس (التلوث النهري) وعند ظهور خيارات عديدة يمكن التحديد الزمني بالأعوام الثلاثة السابقة مثلاً، أو التحديد المكاني لإقليم أو دولة أو قارة معينه، أما في حالة عدم التوصل إلى المعلومات المناسبة فيمكن استعمال عبارات ذات صلة بالعبارات الأساسية السابقة.

٣ . استعمال محركات البحث:

إن استعمال المحركات (Search engine) يساعد على التوصل إلى المعلومات المطلوبة عبر الشبكة وهي عديدة، منها ما يعتمد على تقسيم المواضيع حسب القطاعات (التجارة، السياسة، العلوم، السياحة) وغيرها وهذا التقسيم شائع في معظم المحركات باستثناء محرك البحث الشائع حالياً (Google) الذي يعتمد على التعامل مع مواقع الشبكات كافة وبالبلغ عددها أكثر من مليار ونصف موقع وكأنها قاعدة معلومات واحدة ويمتاز بتقديم نتائج البحث بسرعة فائقة لا تتجاوز الثانية الواحدة .

خامساً: أساسيات إدراج المصادر.

تتحدد المعلومات المطلوب إدراج مصادرها في البحث والدراسات بنمطين: معلومات علمية يعتمد شكلها الإلكتروني أساساً على شكلها المطبوع ورقياً في الكتب والذي يماثله تماماً .

معلومات علمية ترد على شكل وثائق (مقالات) يقتصر وجودها حصراً على شبكة المعلومات فقط. وبناءً على ما تقدم فإن إدراج مصادر المعلومات يكون بالشكل الآتي:

- أ- تدوين مصادر البحث بذكر أسماء المؤلفين (أشخاص أم جهة بحثية)، ثم عنوان البحث، اسم المجلة ، رقم المجلد، رقم الصفحات، تاريخ الاسترجاع، وأخيرا تاريخ التحديث.
-name of researchers, name of research, Journal, volume no, page no, retrieved on, last up dating.
- ب- تدوين مصادر الوثائق بذكر اسم المؤلف،عنوان الوثيقة أو المقال، تاريخ الاسترجاع، عبارة شكل إلكتروني بين قوسين ، عنوان الصفحة على الشبكة ، وأخيرا تاريخ التحديث. name of writer , name Article, Retrieved on ,(Electronic version) http//www.-.-/article.htm,last updating.
وبناءً على ما تقدم توصي الدراسة بما يلي:
- ١- ينبغي أن تكون عبارات الدخول (Keywords) عالمية ومتخصصة وذات علاقة وثيقة بموضوع البحث المطلوب.
- ٢- التحقق من توفر العمق العلمي في نصوص المعلومات وتاريخ التحديث الاخير، وعائديه الموقع (شخص أم مؤسسة ، بحث علمي أم جامعة أم دار نشر).
- ٣- عدم الأخذ بالمعلومات الواردة في القواعد العلمية العامة غير التخصصية إلا إذا كان صاحب الفكرة أو الرأي شخصية علمية معروفة عند ذلك يتحتم مراسلته كأستاذ علمي.
- ٤- الإشارة باقتضاب إلى التقدم العلمي والمنجزات العلمية الواردة في قواعد المعلومات الإخبارية.



هوامش البحث وقائمة المصادر والمرجع

1-Nielson Madia Research, (2003) (Electronic version), [http // www.nielson.com / article htm](http://www.nielson.com/article.htm), (2001)..

٢. أساسيات النظام، وندوز، محمد قبيعة، بيروت ، دار الراتب، ٢٠٠١، ص٤٤٧-٤٨٢.

3-Chapman,Garg champan ,Encarta(2005) (Electronic version),[encarta-http://www.nielson.com/article htm](http://www.nielson.com/article.htm),(2002).

٤. الخصوصية في شبكة الانترنت ، طه عبد النبي وجنان صالح، بغداد، الجامعة التكنولوجية، ٢٠٠٢ (بحث غير منشور) ص٢-٤.

٥. المعلومات المستقاة من الانترنت ، منتى عبد ، بغداد، مؤتمر النقل الخامس، ٢٠٠٢ (بحث غير منشور) ص٦-٧.

٦. البحث المباشر عبر الشبكة الدولية للمعلومات (www).