كفايات البحث في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي

د. جمال مصطفى محمد مصطفى

أستاذ أصول التربية المشارك

بجامعتي الأزهر بالقاهرة، والإمام محمد بن سعود الإسلامية- الرياض

ملخص الدراسة

استهدفت الدراسة الحالية التعرف على الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي، إضافة إلى بناء قائمة بتلك الكفايات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال الرجوع للأدبيات والخبرات العملية في المجال. وعرضت الدراسة للكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية للاستفادة من الإنترنت في مرحلة ما قبل البحث من خلال التعامل مع المكتبات الرقمية، وقواعد البيانات ومحركات البحث في الإنترنت؛ والكفايات اللازمة للاستفادة من الإنترنت أثناء إعداد البحث؛ وتناولت تحكيم أدوات البحث وتطبيقها إلكترونيا؛ ثم كفايات الاستفادة من الإنترنت في مرحلة ما بعد البحث؛ وتناولت النشر الإلكتروني، والمؤتمرات وحلقات النقاش الإلكترونية، وعرضت الدراسة في ثناياها لبعض القضايا العامة في الاستفادة من الإنترنت في البحوث العلمية المتعلقة بالنواحي المنهجية المتعلقة بطرق اختيار العينات، وأخلاقيات البحث العلمي وحقوق الملكية الفكرية في العصر الرقمي، ثم استعرضت الدراسة واقع الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي في الجامعات المصرية، ووضعت الدراسة قائمة بالكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي، وأخيرا قدمت الدراسة عددا من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تسهم في تفعيل الاستفادة من الإنترنت في البحوث العلمية بالجامعات.

مقدمة

يتسم العصر الحاضر بأنه عصر تقنية المعلومات، والتحول من اقتصاد الموجودات إلى اقتصاد المعلومات أو الاقتصاد القائم على المعرفة الذي يعتمد بدرجة كبيرة على التوظيف المتنامي لوسائل الحوسبة والاتصال في مختلف مناحي الحياة، والاعتماد المتزايد على تقنية المعلومات في الأداء والخدمة والإنتاج، الأمر الذي يؤكد ضرورة التوسع في برامج التعليم والتدريب في حقل تقنية المعلومات بمختلف فروعه. ويعتمد مستقبل الأمة الإسلامية على أبنائها وما لديهم من قدرات على تقديم الأجود مقارنة بما يقدمه الآخرون. وفي ميدان التعامل مع عصر المعلومات ومقتضيات التواؤم معه، فإن مجتمعاتنا العربية والإسلامية تعاني من ضعف التأهيل التقني من جراء التركيز على البعد النظري والأكاديمي على حساب البعد التطبيقي، الأمر الذي قد يفسر التناقض الحاد بين توافر المتعلمين وغياب فرص العمل، حيث إن المعرفة النظرية لا تكفي لتوفير فرص عمل جدية وحقيقية.

وتعد الانترنت شبكة متعددة الأوجه والاستخدامات، فهي شبكة اتصالات تربط العالم كله -أفراداً وجماعات- لتبادل الخبرات المهنية والتقنية، كما أنها تسهم في التعليم من بعد، في حين أنها تضاعف من إمكانية الاستفادة من مصادر المعلومات المتوافرة على الحواسب والحصول على مستخلصات

البحـوث والتقارير والقوائـم الببليوجرافيـة لمصادر المعلومات المتاحة في قواعد البيانات العظيمة الحجم، وهي كذلك مكتبة بلا جـدران تكفل الاستفادة وتوفير المعلومات ومصادر البيانات لكل من يحتاجها ويبحث عنهـا، فهـي إذن أحد أوعيـة المعلومـات التي تحرص المكتبـات المختلفة علـى اقتنائها وإتاحتهـا للمستفيد، علاوة على ذلك فإنها تنمو ذاتياً بقدر ما يضاف إليها من شبكات وحاسبات (كليب،2002).

ومع التوسـع الهائل في استخـدام الانترنت زادت إمكانيـة الاتصال البشرى والكونى عموماً، حتى تطور الأمر وشمل استخـدام الانترنت مجالات عديدة حتى أصبـح مـن المعتـاد سمـاع مصطلحات مثـل التجارة الالكترونيـة electronic commerce والتعامـلات البنكيـة الالكترونيـة electronic banking والتعلم الإلكـتروني electronic learning ، بل وصل الأمر إلى إجراء المؤتمرات الاجتماعات والمقابلات وحلقات البحث (السيمنار) باستخدام الانترنت، حيث ظهرت مصطلحـات مثـل webinars كمقابـل للمصطلـح التقليـدي seminars. وأمام هذا التقدم الالكتروني المذهـل -الـذي يعد أهـم مميزات العصـر الرقمي- كـان لزاماً على المؤسسات التعليمية والبحثية أن تأخذ زمام المبـادرة فى توجيه برامجها ومقرراتها وأدواتها للاستفادة مـن ذلك التقدم التكنولوجي الهائل. ولقد مثلـت شبكة الإنترنت الصـورة النهائية –حتى الآن- للتطور في تقنيات الاتصال التي استخدمت في التعليم والبحث العلمي؛ بدءًا مـن التلغراف ومرورًا بالتليفون والراديـو والتليفزيـون، وجمعـت الإمكانـات المختلفة لتلك التقنيات.

ولقد أحدث التقـدم في تكنولوجيا المعلومات ثورة في عمليتـي التعليـم والتعلم، وأسهـم في إثراء البحث العلمـي كمـا وكيفا، حيـث ظهرت مصـادر المعلومات المتاحة على الويـب، وأصبح هناك الكثير من الهيئات والمراكـز والمؤسسـات التعليميـة والتجاريـة تتنافس في تقـديم البرامـج الإلكترونيـة الداعمـة لاستخدام المصادر التعليمية المتوافرة على شبكة الإنترنت، والتي يطلـق عليها مصـادر المعلومـات المتاحة علـى الويب web-based resources والتي يمكن استخدامها فـى حجـرات الدراسـة وكذلـك البحـث العلمـي (النقيب، 2010).

وإمعانـا في تقديـر أهمية البحـث العلمي والحث على تطويـره والارتقاء به، فلقد أصبحت الدول تقسم وترتـب حسب التقـدم العلمي فيها والـذي يعد نتاجا طبيعيـا لتقدم البحـث العلمي، ومن ثـم تقسم الدول الـدول تبعا لمنجزاتها التكنولوجيـة إلى: قادة Lead-ers ويقصـد بهـا تلـك الـدول التـي تتسـم بالإبداع والابتكـار وهـي الدول المتقدمـة جدا، وقـادة كامنون Potential Leaders وهـي تلـك الـدول التي لديها مهـارات مرتفعـة وطبقت تقنيـات قديمـة ولكنها لم تصـل بعـد إلى درجـة الإبـداع، ودول مقتبسـة dy-namic adapters وهـي تلك الـدول التي تتوسع في استخـدام التكنولوجيـا مع وجـود بعض الصناعات عاليـة التقنية، أمـا القسم الأخير فهـو دول هامشية marginalized countries وهـي تلـك الـدول التـي تتدنى فيهـا مستويات المهـارات التكنولوجية مع اعتمـاد شطر كبير من شعوبها على التقنيات القديمة (Sanyal & Varghese، 2007).

وأشـارت إحـدى الدراسـات إلى أن الباحثـين في العلـوم الإنسانيـة والاجتماعية قد أدركـوا أن العديد مـن الممارسـات في مجالاتهـم العلميـة قـد أصبحت علـى المحـك، حيـث يمثـل العـالم الرقمـي online world ثقافـة جديـدة تحـوي العديـد مـن الأدوات والمصـادر والفرص اللازمة للإبداع في البحث العلمي والتـي منها: إمكانيـة تكوين بنوك رقميـة للمعلومات والوسائـط المتعـددة، والعمـل على التكامـل بين تلك المحتويـات والمجموعـات مـن خلال تطويـر تطبيقات ومعايـير عامـة للاستفـادة منهـا، وتيسـير تكويـن سجلات وفهارس لأعمال الباحثين في المجال، وتيسير التحليل والتفسير المبدع للبيانات باستخدام برمجيات احترافيـة للبحـث والتحليـل والتعليـق، وتمكـين نشر المعلومـات والتحليلات على نطاق واسع وفي صيغ أكثر

إبداعا ومرونة، ودعم تفاعل المستفيدين من المعلومات وتمكينهم من الإسهام في تطوير واستخدام المعرفة (Jakubowicz، 2007).

وتجدر الإشارة إلى أنه في حين كانت المكتبة الغنية بالمصادر والمراجع تمثل أحد أهم عناصر البنية التحتية لدعم البحث العلمي في الجامعات والمعاهد العلمية والبحثية؛ فقد تغير الأمر في ظل ظهور شبكة الإنترنت بما تملكه من إمكانات هائلة لتصبح أهم عناصر البنية التحتية اللازمة للبحث العلمي سواء داخل المؤسسات البحثية والتعليمية أم خارجها. ولم يعد الاعتماد عليها في البحث العلمي من نافلة القول؛ بل أصبح ضرورة ملحة لتجويد وتحسين البحث العلمي من ناحية، واللحاق بالركب العالمي لمسيرة التقدم والتنمية التي يمثل البحث العلمي أحد أهم محفزاتها من ناحية أخرى.

وأشارت حسانة محي الدين (2001) إلى أن لشبكة الإنترنت ثلاث وظائف رئيسة تتمثل في: أولاً: البريد الإلكتروني: والذي يشكل نسبة كبيرة من استخدامات الإنترنت لما يوفره من سرعة الاتصال بين الأفراد والمؤسسات إضافة إلى قلة كلفته، علاوة على ما يوفره من خدمات، كالقوائم البريدية Mailinglist والتي تمكن المشاركين من تبادل الخبرات وتقديم إرشادات وطرح الأسئلة والاستفسارات؛ ثانيا: نقل الملفات: File Transfer Protocol (FTP) والذي يعد الأقدم والأكثر استخداماً لنقل الملفات عبر الإنترنت؛ ثالثاً: الربط عن بعد: عن طريق Telnet وتقدم هذه الخدمة ربطاً بين الحواسب الضخمة عن بعد حتى تجعل من الممكن استخدام البرامج الجاهزة للحواسب الأجنبية بل تجعلها كما لو كانت موجودة داخل الحواسب الشخصية.

ولأهمية الاستفادة من التقنيات الحديثة وتوظيفها في التعليم العالي -سواء في التدريس أو البحث العلمي- فلقد أشارت دراسة آدمز (Adams، 2004) إلى أنه في السنوات الأخيرة تم الاعتماد على مدى استخدام التكنولوجيا في التدريس والبحث العلمي كأحد المعايير التي يجب أن تراعى عند تقييم الإنجاز الفكري والعلمي لأعضاء هيئة التدريس عند بداية تعيينهم أو ترقيتهم وظيفيا إلى درجة أعلى. ولعل الزيادة الملحوظة في الدوريات الالكترونية on-line journals وزيادة معدلات النشر الإلكتروني electronic publishing تعضد ضرورة الاعتماد على هذا المعيار عند تقييم الإنجاز الفكري لأعضاء هيئة التدريس.

وعرض ستاندلر (Standler، 2004) لبعض المعايير التي يمكن من خلالها تقويم مدى مصداقية المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت والتي منها: أن تكون المعلومات المنشورة على الإنترنت في دورية علمية محكمة Peer reviewed، أو في كتاب منشور من قبل ناشر ذي سمعة واسعة في المجال، والإسهامات السابقة للمؤلف credentials of author والتي من أبسط قواعدها أن تكون المعلومات المتاحة في نطاق تخصصه الأكاديمي أو التطبيقي، وكذلك أن يتوافر في الكتابة الأسلوب العلمي من حيث صحة التوثيق وقلة الأخطاء اللغوية والإملائية واستخدام المفردات المناسبة واعتبار وجهات النظر البديلة.

ولقد أكدت على ذلك دراسة حافظ والضحوي (2006) مقسمة المعايير إلى فئات رئيسة تضمنت: أولا: المسئولية الفكرية للمؤلف authority وذلك بالتأكيد على ضرورة وضوح هوية المسئول عن مصدر المعلومات، ؛ ثانيا: المحتوى، ويتضمن كفاية التغطية الموضوعية في مصدر المعلومات، وموضوعية المعلومات التي يقدمها المصدر ؛ ثالثا: حداثة المعلومات المتاحة في المصدر ؛ رابعا: الروابط Links، ويمثل توافر الروابط أهم المميزات التي توفرها المصادر الإلكترونية ؛ خامسا: سهولة الاستخدام، من خلال إمكانية الدخول للمعلومات بصفة دائمة، والوصول لكافة أقسام المصدر بسرعة، واستخدامه مجانا، وإمكانية تحميله، وتوافر البرامج اللازمة لقراءته.

ولا تتوقف الإسهامات التي يمكن أن توفرها شبكة الإنترنت للبحث العلمي عند عملية توفير المصادر والمراجع من خلال المكتبات الإلكترونية وقواعد البيانات، بل يتعدى الأمر ذلك إلى فنيات وتقنيات البحث العلمي، وخير مثال على ذلك ما توفره الشبكة عند تطبيق أدوات البحث، حيث ظهرت مصطلحات مثل المقابلة الإلكترونية online interview والمسح أو الاستبيان الإلكتروني web survey، والمسح عن طريق البريد الإلكتروني email survey، والمسح الإلكتروني باستخدام الهاتف الجوال mobile web survey.

ومن الخدمات التي يمكن أن توفرها شبكة الإنترنت للباحثين –خاصة في عالمنا العربي– ما يسمى بالترجمة الآلية أو الإلكترونية، وذلك حيث إن الغالبية العظمى من الإنتاج العلمي المتاح على شبكة الإنترنت بلغات غير العربية وتأتي في مقدمتها اللغة الإنجليزية، علاوة على أن الكثير من الإنتاج العلمي العربي في كثير من الأحيان يراعى في تقييمه عدد ونوعية وحداثة المراجع الأجنبية فيه. وتتم الترجمة الآلية من خلال العديد من البرامج التجارية، إضافة إلى العديد من المواقع الإلكترونية التي توفر هذه الخدمة، ومن أشهرها موقع جوجل للترجمة Google translation، وبالرغم من عدم دقة هذه الترجمات إلا أنها قد تسهم في إعطاء الباحث فكرة عامة عما يترجمه ومدى ارتباطه ببحثه من عدمه.

وبالرغم مما يظهر في الأفق من فرص وإمكانات توفرها شبكة الإنترنت لخدمة البحث العلمي، إلا إن البحث فيها يكتنفه العديد من الصعوبات متمثلة في النمو المتزايد في عدد المواقع والمصادر المتاحة عليها، وكذلك ما تقوم به المواقع التجارية كمحاولة لجذب الجمهور لها من خلال وضع صفحات مرتبطة بموضوع البحث إلا إنها في الحقيقة ليست إلا مجموعة من الروابط والكلمات المفتاحية لجذب الانتباه، إضافة إلى الغموض الناتج عن التنوع اللغوي حيث لا توجد كلمة واحدة تعبر عن المصطلح بل توجد العديد من المترادفات للكلمات المفتاحية التي تستخدم في عملية البحث (Johnson، Malhotra & Vamplew، 2006).

مشكلة الدراسة:

في ضوء ما سبق تتبلور مشكلة الدراسة الحالية في أن التطور الهائل في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الناتجة عن التوسع في استخدام شبكة الإنترنت قد فرض تحديات كبيرة أمام الجامعات ومؤسسات البحث العلمي للاستفادة منها في تجويد وتحسين القيام بالوظائف المنوطة بها وعلى رأسها البحث العلمي في مراحله المختلفة، وتسويق نتائجه، وتقليل الوقت والجهد والتكلفة لإجراء أبحاث علمية رصينة تسهم في تنمية المجتمعات البشرية، علاوة على بزوغ العديد من المجتمعات الافتراضية التي تعد في ذاتها مجالا خصبا للدراسات الاجتماعية والنفسية والتربوية، الأمر الذي يؤكد على ضرورة التعرف على الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي لتحقيق الاستفادة القصوى من الشبكة الدولية للمعلومات في البحث العلمي، وذلك من خلال الإجابة عن التساؤلات التالية:

- **التساؤل الأول**: ما الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي؟ ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:
- ما الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي للاستفادة من الإنترنت في مرحلة ما قبل البحث؟
- ما الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي للاستفادة من الإنترنت أثناء إعداد البحث؟
- ما الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي للاستفادة من الإنترنت في مرحلة ما بعد البحث؟
- **التساؤل الثاني**: ما واقع الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي في الجامعات المصرية؟

- **التساؤل الثالث:** كيف يمكن تفعيل الاستفادة من الإمكانات البحثية لشبكة الإنترنت في تطوير البحث العلمي بالجامعات المصرية؟

وفي ضوء ذلك تتحدد أهداف البحث فيما يلي:

- التعرف على الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في عصر انتشار الإنترنت ودخولها الكثير من المناشط والمجالات المختلفة.
- التعرف على الاتجاهات الحديثة في الاستفادة من الإنترنت في البحوث العلمية في الجامعات في مراحل البحث المختلفة، بدءًا من اختيار الموضوع، ومرورا بمراجعة الأدبيات، وإعداد الأدوات وتطبيقها وتحليل البيانات، وانتهاءً بنشر البحث وتسويقه.
- العرض لبعض الخبرات العربية والأجنبية في الاستفادة من الإنترنت في البحوث العلمية بالجامعات.
- التعرف على واقع الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي في الجامعات المصرية.

منهج الدراسة:

لما كانت هذه الدراسة نظرية تعمل على التعرف على الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي، وكذلك الاتجاهات الحديثة في الاستفادة من الإنترنت في البحوث العلمية في الجامعات من خلال الرجوع للأدبيات، كان المنهج الوصفي أكثر ملاءمة لها للإجابة عن تساؤلاتها وتحقيق أهدافها؛ ومن ثم استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال مراجعة ما تمكن الباحث من الحصول عليه من أدبيات وكذلك الخبرات الدولية والإقليمية والمحلية ذات الصلة بموضوع البحث. كذلك تعمل الدراسة على بناء قائمة بالكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي وعرضها على مجموعة من الخبراء والباحثين في العلوم الاجتماعية.

مصطلحات الدراسة:

الإنترنت: ويعرفها الشرهان (2003) "مجموعة من الشبكات العالمية المتصلة بملايين الأجهزة حول العالم، لتشكل مجموعة من الشبكات الضخمة، والتي تنقل المعلومات الهائلة بسرعة فائقة بين دول العالم المختلفة، وتتضمن معلومات دائمة التطور"، وهذا هو التعريف الذي تتبناه الدراسة الحالية.

الكفايات: بالرغم من تعدد تعريفات الكفاية إلا أنها تتقارب من بعضها البعض . وفيما يلى عرض لبعض تلك التعريفات :

يشير معجم المصطلحات التربوية إلى أن الكفاية تصف الحد الأدنى للأداء ، وعندما يصل أى فرد إلى هذا الحد فإن هذا يعنى أنه وصل إلى حد يساعده على أداء عمل ما، وتعد حركة الكفايات من الاتجاهات التى لا تزال سائدة فى برامج إعداد المعلمين فى كثير من البلدان (اللقاني، الجمل،1999، ص 109).

ويعرفها جود (Good ،1973) بصفة عامة بأنها "المهارات Skills والمفاهيم Concepts والاتجاهات Attitudes اللازمة لعمل ما" بينما يشير إلى الكفاية الوظيفية Functional Competence على أنها " القدرة على تطبيق المبادئ Principles والتقنيات Techniques فى مجال ما وتحويلها إلى مواقف عملية Practical Situations" فى حين يعرفها فى مجال الاقتصاد Economics على أنها قدرة الفرد على ممارسة أعماله اليومية بكفاءة" وأخيراً يعرف الكفاية فى وظيفة محددة بأنها "مجموعة المهارات والمفاهيم والاتجاهات التى تتصل مباشرة بعمل ما ، وتتطلب من الفرد تمكنا من مجموعة من الأساسيات التى تعتمد عليها ، إضافة إلى درجة من اهتمام الفرد الذى يؤديها".

وتشير لجنة مايور (The Mayer 1992 Committee) إلى أن الكفاية تعتمد فى أساسها على الفهم القائم على المعرفة والمهارة Skill and Knowledge based understanding، وتتضمن القدرة على تحويل المعرفة والمهارة إلى مهام ومواقف جديدة.

ويفرق جارفيز (Jarvis، 1999) بين لفظى الكفاية والكفاءة ، فيشير إلى أن الكفاءة Com-petence تتضمن "مستوى المهارة أو المعرفة اللازم لإنجاز عمل ما بفعالية طبقاً لمعايير مهنة ما ، والقدرة على إنجاز عمل ما بمستوى معين من الكفاءة التى تتكون من المعرفة والمهارة والاتجاه والقيم المهنية" بينما يشير لفظ الكفاية Competency إلى القدرة Ability اللازمة للأداء الناجح لعمل ما.

ويعرفها البعض بأنها "مؤهلات عالية القيمة Highly-Valued Qualification تساعد على الاستخدام الفعال لمهارات الفرد ومعارفه فى سياقات محددة Specific Contexts غالبا ما تكون معقدة Complex" (Westera، 2001).

ويوضح ويليامز وهوا (Hua & Williams 1999) العلاقة بين الكفاءة Competence والكفاية Com-petency ، حيث إن الكفاءة تتضمن قدرة الفرد على أداء مهامه بفعالية ، وقدرته على التوظيف المهنى لأدواره فى المواقف المختلفة ، وأيضاً استعداده للتعلم المستمر والتغير والتطور ، بينما يقصد بالكفاية قدرة الفرد على مساندة هذه القدرات وتمكينها من العمل، ومن ثم فإن الكفاية تعد أساساً للكفاءة . وفى ضوء ما سبق تعرف الدراسة الحالية الكفايات إجرائيا بأنها "توظيف المعارف والمهارات والتوجهات ذات الصلة بالعصر الرقمي وآلياته للاستفادة القصوى منها فى تجويد وتحسين وتطوير البحث العلمي فى العلوم الاجتماعية".

الاستفادة من شبكة الإنترنت فى البحث العلمي كما تعكسها الأدبيات

عرضت العديد من الأدبيات للاستفادة من شبكة الإنترنت فى البحث العلمي؛ ومنها الأدبيات التي عرضت للاستفادة من الإنترنت فى البحث العلمي بصفة عامة؛ فى حين هناك بعض الأدبيات التي تناولت الاستفادة النوعية المحددة من أحد أو بعض تقنيات الإنترنت فى عملية البحث العلمي.

ومن الأدبيات التي عرضت للاستفادة من الإنترنت فى البحث العلمي بصفة عامة:

دراسة الشرهان (2002) واستهدفت التعرف على دور الشبكة العالمية للمعلومات "الإنترنت" فى دعم عملية البحث العلمي لخدمة العملية التعليمية لدى طلاب جامعة الملك سعود. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال استبانة طبقت على عينة قوامها (89) من الطلاب بجامعة الملك سعود.

وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج منها: تباين استفادة الطلاب من شبكة الإنترنت فى عملية البحث العلمي، وكذلك تعدد الأسباب التي تعزز دور الإنترنت فى البحث العلمي ومنها: السرعة الهائلة فى الحصول على المعلومات الحديثة فى محركات البحث المختلفة، وكانت خدمة البريد الإلكتروني أهم الخدمات التي يستخدمها الطلاب فى تبادل المعلومات العامة والبحثية.

دراسة الموسى (2003) واستهدفت التعرف على كيفية توظيف الإنترنت فى التعليم العالى بمجالاته المختلفة، وكذلك التعرف على العوائق التي يمكن أن تؤثر فى استخدام الإنترنت فى التعليم العالي، واستخدمت الدراسة منهج التحليل الفلسفي للأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، إضافة لنتائج الدراسات التي تناولت استخدام التقنية بصفة عامة والإنترنت بصفة خاصة فى التعليم. وتوصلت الدراسة إلى أن الإنترنت تستخدم كوسيلة مساعدة

في التعلم من بُعد، بل أن بعض الجامعات أصبحت تمنح درجة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه من خلال الإنترنت، وكذلك فإن الإنترنت تعد وسيلة مساعدة في الجوانب الأكاديمية (طرق التدريس، المناهج، الاتصال، البحث) بأسهل الطرق وبأقل تكلفة، علاوة على استخدامها كوسيلة مساعدة في البحث عن المعلومات والأبحاث والدراسات للباحثين من أساتذة الجامعات وغيرهم. أما أهم العوائق فشملت: النواحي المالية وتتمثل في توفير الأجهزة، والنواحي الفنية وتتمثل في الوقت والانقطاع في الخدمة، والفكرية وتتمثل في وجود مواقع سيئة عبر هذه الشبكة، والبشرية وتتمثل في ضعف أعضاء هيئة التدريس أو الطلاب لاستخدام هذه الخدمة، والعائق الإداري وهو قلة التخطيط لاستخدام هذه الخدمة.

دراسة (Spink & Jansen 2004) وهدفت إلى التعرف على اتجاهات البحث على الويب خلال الفترة من 1997 حتى 2003 من خلال مراجعة الأدبيات في تلك الفترة، وتوصلت الدراسة إلى وجود تغير في موضوعات البحث منذ 1997 ومن أهمها: التحول من البحث عن مواد التسلية إلى البحث فيما يتعلق بالتجارة الإلكترونية، وفيما يتعلق بصيغة البحث توصلت الدراسة إلى أن 50٪ منها كانت في صيغة أسئلة معظمها يبدأ بعبارة "أين أجد ...؟" "Where do I find...?" و25٪ في صيغة طلب يبدأ بعبارة "زودني بمعلومات عن..." "Get me information..."، وفيما يتعلق برؤية النتائج فأشارت النتائج أنه من 1996 حتى 1999 كان 70٪ من المستخدمين يراجعون أعلى 10 نتائج top ten results وفي 2003 فإن المستخدمين يراجعون خمس نتائج فقط، أما الموضوعات التي يبحثون فيها فكانت الموضوعات الجنسية والموضوعات الطبية والصحية والتجاروة الإلكترونية والوسائط المتعددة.

دراسة الهاشمي (2006) عن فرص توظيف الإنترنت في البحث العلمي وذلك بالتعرف على إمكانية توظيف برامج الإنترنت المختلفة -كالماسنجر والبالتوك (غرف الدردشة) والبريد الإلكتروني والاستبانات الإلكترونية- في عملية جمع البيانات لأغراض البحث العلمي في مجال العلوم الإنسانية. وأكدت الدراسة في نتائجها على ضرورة تخطي الطرق الكلاسيكية في جمع البيانات وضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة كاستخدام محركات البحث وأدلة الإنترنت واستخدام المسوح والمقابلات الإلكترونية، وكذلك أكدت على ضرورة معايشة المجتمعات الافتراضية، وعرضت الدراسة كذلك بعض النماذج لتوثيق المعلومات التي يتم الحصول عليها من الإنترنت. وأوصت الدراسة بضرورة توسيع استخدام الإنترنت في الأوساط العلمية، ونشر ثقافة البحث العلمي بالاستفادة من تقنيات الإنترنت.

دراسة مؤسسة(INTUTE، 2007) وهدفت إلى التعرف على الاستخدامات الأكاديمية للإنترنت وذلك من خلال استبانة طبقت لمدة ثلاثة أسابيع في الفترة من 4 حتى 25 أكتوبر 2006 وبلغت الاستجابات 4051 موزعة كالتالي 6, 20٪ أكاديميين، و8, 26٪ طلاب، و6, 13٪ طلاب دراسات عليا، و1, 19٪ مكتبيين، و 1, 5٪ باحثين. وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج منها: احتلت شبكة الإنترنت مكانة هامة في القطاع التعليمي، حيث عبر ما يزيد عن 93٪ من أفراد العينة بأنها مفيدة أو مفيدة جدا في عملهم، وكذلك توجد شهرة لمصادر مثل جوجل و ويكيبيديا Wikipedia (الموسوعة الحرة)، وعبر 2, 76٪ من المستجيبين أن محركات البحث كانت كافية لحصولهم على البيانات اللازمة لعملهم، واعتبر 81٪ أن خدمات الإنترنت الوطنية تتيح لهم الدخول إلى مصادر ذات جودة عالية، وكذلك أشار 8, 65٪ أنهم شعروا أن الخدمات الوطنية للتدريب على استخدام الإنترنت كانت مفيدة أو مفيدة جدا، ثم تناولت بعض النتائج تعليقات المستجيبين حول قاعدة البيانات للمؤسسة مع بعض الاقتراحات للتطوير.

دراسة الشبل (2007) وهدفت إلى التعرف على تأثير تنقية شبكة الإنترنت Internet Filtering في

حصـول الباحثين علـى المعلومـات لأغراض البحث العلمـي،. واستخدمـت الدراسة المنهـج الوصفي من خـلال استبانة طبقت على عينـة قوامها (504) من طـلاب وطالبـات الدراسـات العليا بجامعـات الإمام محمد بـن سعود الإسلاميـة، والملك سعـود، وجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

وأسفـرت الدراسـة عـن العديد مـن النتائج من أهمهـا أن (65٪) من أفراد العينة ممن يستخدمون الإنترنـت تعرضـوا للحجـب، و أن نسبـة (1, 66٪) منهـم تأثـرت أبحاثهم بسبـب الحجـب، إضافة الى أن (70٪) مـن هؤلاء يضطرون للرجـوع الى مراجع ومصادر أخرى للحصول علـى المعلومات.. ثم قدمت الدراسـة في ضوء ما أسفـرت عنه من نتائج عددا من التوصيات والمقترحات من أجـل تجاوز إشكالية تأثير التنقيـة على الباحثـين لتحقيق الإفادة مـن الإنترنت بشكل كامل وفعال للباحثين والباحثات بالمملكة.

دراسة سهير عيـد (2007) وهدفت إلى الكشف عن مـدى تأثير الاهتمام المتزايـد بمصادر المعلومات الإلكترونيـة المتاحة من خلال الإنترنـت على السلوك الاستشهـادي للباحثـين العـرب فـى مجـال المكتبات والمعلومـات، وحجم اعتمادهم علـى تلك المصادر فى إعـداد بحوثهم، وقـد اعتمدت الدراسة علـى أسلوب تحليل الاستشهادات المرجعية الـواردة فى الدراسات المنشورة بست دوريـات عربية متخصصة منها دورية إلكترونية. وأشـارت الدراسة في نتائجها إلى أن نسبة الاستشهـادات المرجعيـة بالمصـادر الإلكترونيـة في الدوريـات التـي تناولتها الدراسة بلغـت (1, 37٪)، كمـا كشفت الدراسـة عن أن الاستشهـادات المرجعية بمصـادر المعلومـات الإلكترونيـة في تزايـد مستمـر، حيـث بـدأت نسبـة هـذه الاستشهـادات ب(2, 3٪) عـام 1999 م ووصلـت إلى (63, 19٪) عام 2005 م. كمـا توصلت الدراسة أن اللغة الإنجليزية تصدرت لغـات المصـادر الإلكترونيـة المستشهد بهـا، ثم اللغة العربية، ثـم اللغة الفرنسية، وكذلـك أثبتت الدراسة أن المنظمـات قد احتلت المركـز الأول بالنسبة لجهات إتاحـة مصـادر المعلومات الإلكترونية، ثـم المؤسسات الربحيـة في المركز الثـاني، ثم الدول، ثـم المؤسسات التعليمية، ثم المؤسسات الحكومية، وفي النهاية قدمت الدراسـة عـددا مـن التوصيـات والمقترحـات لتفعيل عملية الاستشهادات المرجعية بالمصادر الإلكترونية.

دراسـة(Beno، 2009) وهدفـت إلى التعـرف علـى استخـدام شبكـة الإنترنـت في الجامعـات الإسرائيليـة، واستخدمـت الدراسة المنهـج الوصفي مـن خـلال استبانـة طبقت علـى عينة مـن الطلاب والباحثـين بخمـس جامعـات إسرائيليـة، وتوصلـت في نتائجهـا إلى أن 9, 70٪ مـن عينـة الدراسـة يستخدمـون الإنترنت يوميـا، و9, 22٪ يستخدمونها عـدة مرات أسبوعيا، بينمـا 1, 6٪ يستخدمونها مرة واحدة أو أقـل أسبوعيا؛ كما أشـارت الدراسة إلى أن غالبية أفـراد العينـة 9, 77٪ يستخدمـون الإنترنت لأغراض أكاديمية؛ إضافة إلى أن 1, 28٪ من العينة يستخدمـون الدوريـات الإلكترونيـة بصـورة مكثفة، و9, 29٪ بصورة متوسطة، بينما يستخدمها 1, 42٪ مـن آن لآخـر؛ أما استخـدام الإنترنـت للدخول على قواعـد البيانات فأشـار 40٪ إلى استخدامها بدرجة كبـيرة وكبيرة جدا، بينمـا 7, 31٪ بدرجة ضعيفة أو لا يستخدمونها على الإطلاق، و13٪ فقط يستخدمون الكتب الإلكترونية (Beno، 2009).

دراسـة مسفـرة الخثعمـي (2009) وهدفـت إلى التعـرف علـى مـدى استخـدام أعضـاء هيئـة التدريـس بكليـة علوم الحاسـب والمعلومـات بجامعة الإمـام محمد بن سعود الإسلاميـة بالرياض لمصادر المعلومـات الإلكترونية، ونوعية تلك المصـادر ولغتها، وكـذا أسبـاب استخدامهـم لتلـك المصـادر، إضافة إلى التعـرف علـى أكـثر أشكـال مصـادر المعلومـات الإلكترونية التي يستخدمونهـا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مستعينـة باستبانة طبقت على (52) بنسبـة (3, 69٪) مـن أعضاء هيئـة التدريس بكلية علـوم الحاسـب والمعلومات بجامعـة الإمام محمد بن

سعود الإسلامية بالرياض. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن جميع أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون مصادر المعلومات الإلكترونية، وكان من أبرز أسباب ذلك: سرعة الوصول إلى المعلومات، وحداثة تلك المعلومات، وتوفير الوقت، وعدم التقيد بعاملي الزمان والمكان، وإمكانية التحميل والطباعة، وسهولة البحث والاسترجاع. وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في الاشتراك في قواعد البيانات العالمية توفيرا لقدر أكبر من المصادر الإلكترونية الحديثة، وكذلك الاستكثار من المصادر التي يزيد الإقبال عليها والتي تخدم التخصصات الأكاديمية المختلفة بالجامعة، إضافة إلى ضرورة العمل على زيادة وعي منسوبي الجامعة بكيفية استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية وأهميتها في إعداد البحوث العلمية.

أما الدراسات التي عرضت للاستفادة النوعية المحددة لأحد أو بعض تقنيات الإنترنت في عملية البحث العلمي فمنها:

دراسات تناولت المكتبات الرقمية وقواعد البيانات والنشر الإلكتروني:

دراسة عيون السود (2005) واستهدفت هذه الدراسة النظرية التعرف على صورة المكتبات الجامعية عبر فترات الزمن المختلفة والتغيرات التي طرأت عليها حتى العصر الحاضر، كذلك ما يمكن أن تقوم به المكتبات الجامعية من أدوار تجاه البحث العلمي في ظل التقنيات الحديثة. وأكدت الدراسة على أن التقنيات الحديثة قد تركت بصماتها وآثارها الواضحة على المكتبات الجامعية، حيث تحولت تلك المكتبات إما إلى مكتبات هجينة مختلطة تجمع بين الشكل التقليدي والشكل الإلكتروني الحديث، أومكتبات إلكترونية ورقمية. وأشارت الدراسة إلى أن المكتبات الجامعية في البلدان المتقدمة، بل وبعض بلدان العالم الثالث، قد سارعت بالاستجابة لروح العصر فأتمتت Automated مقتنياتها وأوعية معلوماتها وفهارسها، وأدخلت التقنيات الإلكترونية الحديثة، واقتنت أوعية المعلومات الإلكترونية، واندمجت في شبكات عالمية، أو شكلت بالتعاون مع المكتبات الأخرى شبكات محلية أو إقليمية.

دراسة خليفة (2005) وهدفت الدراسة إلى العرض لمواقع المكتبات العربية على الإنترنت، والتعرف على أنواعها وأسماء نطاقات مواقعها، ولغات تلك المواقع وتوزيعها الجغرافي، وكذلك فهارس تلك المكتبات وخدماتها المرجعية الرقمية التي تقدمها للمستخدمين، وذلك من خلال تحليل فهارس المكتبات العربية المتوافرة على الإنترنت من خلال مواقعها. وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد 112 موقعاً عربياً على الإنترنت متخصص في مجال المكتبات والمعلومات، منها 74,1٪ مواقع لمكتبات عربية بفئاتها المختلفة، ثم تليها مواقع أقسام وكليات المكتبات والمعلومات بنسبة 7,9 ٪، بينما مثلت باقي الفئات نسبة 18 ٪ من المواقع، وبتوزيع تلك المكتبات على الدول العربية تبين أنها تنتمي إلى 16 دولة عربية، على رأسها الإمارات بنسبة 18,7 ٪، ثم مصر 16 ٪، ثم السعودية ولبنان بنسبة 13,3٪ لكل منهما، ثم فلسطين بنسبة 10,7 ٪. وبتوزيعها تبعا للغات كان هناك 72 موقعا أحادى اللغة بنسبة 64,2 ٪، و 38 موقعا ثنائي اللغة بنسبة 33,9٪، وموقعان ثلاثي اللغة بنسبة 1,7 ٪. وفيما يتعلق بتوزيع الفهارس طبقا لأنواع المكتبات جاءت المكتبات الأكاديمية على رأس القائمة بالنسبة لتوزيع فهارس المكتبات حسب نوعها وذلك بنسبة 64,7 ٪، ثم تلتها المكتبات المتخصصة بنسبة 19,7٪، ثم المكتبات العامة بنسبة 8,4 ٪. وفيما يتعلق بتقديم الخدمات المرجعية الرقمية في مواقع المكتبات كانت الإمارات أكثر الدول التي تتيح مكتباتها فهارسها على الانترنت بنسبة 25,3٪، ثم السعودية ومصر في المرتبة الثانية بنسبة 16,9 ٪ لكل منهما، ثم ولبنان بنسبة 11,2 ٪، وفلسطين بنسبة 9,8 ٪.

دراسة قنديلجي وإيمان السامرائي (2006) وهدفت الدراسة إلى التعريف بالدوريات الإلكترونية،

ومميزاتها وفوائدها للمكتبات وللمستفيدين، والتحديات والمشكلات التى تواجه المكتبات فى تعاملها مع الدوريات الإلكترونية، وأسس اختيارها بالمكتبات وتجارب المكتبات مع الدوريات الإلكترونية، و مستقبل الدوريات الإلكترونية فى المكتبات العربية. ، أما فيما يتعلق بمميزات الدوريات الإلكترونية كما أظهرته نتائج الدراسة فمنها: الاقتصاد الهائل في أماكن الحفظ والتخزين، والتغلب على مشكلة سرقة الأعداد وتشويه الصفحات في النسخ الورقية، وتوسيع قاعدة مجموعة الدوريات المتاحة دون الحاجة لوجودها الفعلي فى المكتبة. وفيما يتعلق بتحديات التعامل مع الدوريات الإلكترونية أشارت الدراسة إلى أن منها توفير البنية التحتية الملائمة لها في المكتبات، وتنوع البرامج المستخدمة في التعامل مع هذه الدوريات تخزينا وقراءة، وصعوبة الاستشهادات المرجعية منها في ظل طرق التوثيق المعهودة. ثم عرضت الدراسة لأسس اختيار الدوريات الإلكترونية، وفي النهاية عرضت الدراسة لبعض تجارب المكتبات في التعامل مع الدوريات الإلكترونية وكيفية استفادة المكتبات العربية من تلك التجارب والخبرات.

دراسة ماجدة غريب (2007) وهدفت إلى المقارنة بين المواقع الإلكترونية لبعض المكتبات الجامعية العربية والغربية فيما يتعلق بتلبيتها لبعض المعايير الاحترافية، وكذلك فيما يتعلق بأوجه التشابه والاختلاف بينها، وذلك من خلال المقارنة بين مواقع لعشرين مكتبة جامعية –عشر عربية وعشر غربية-. وشملت المعايير التي تمت المقارنة في ضوئها؛ المحتوى العام، والشكل العام ويتضمن رسومات الجرافيكس وحجم الخط وشكل الصفحة، والاستخدام ويشمل سهولة الاستخدام والروابط والخدمات والبحث الاسترجاعي، والوسائل المساعدة، والصفات الخاصة وشخصية الموقع. ومن أهم نتائج الدراسة الاختلاف التام بين المكتبات العربية ونظيراتها الغربية، حيث إن معظم مواقع المكتبات العربية غير محدثة وغالبيتها يقدم معلوماته بالإنجليزية وليس العربية، وكذلك معظم الأيقونات في المواقع العربية لا تعمل كما بدا أن معظم مواقع المكتبات العربية تحت الإنشاء. كما أشارت الدراسة إلى أن تصميم الروابط في مواقع مكتبات الجامعات الغربية أكثر تقدما من نظيراتها العربية، وأن بعض الروابط في كل من المواقع العربية والغربية لا تعمل، ولكن ذلك يوجد بصورة أكبر في مواقع مكتبات الجامعات العربية، كما أكدت الدراسة على أن المكتبات العربية والغربية أبدعت في استخدام رسومات الجرافيكس لعمل ترويسة الصفحة الرئيسة فقط لجذب انتباه المستخدمين، كما أشارت الدراسة إلى أن المواقع الغربية أكثر تناغما وتماسكا من نظيراتها العربية، ثم قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات والمقترحات وأكدت على ضرورة إجراء المزيد من الدراسات في المجال.

دراسات عرضت لأدوات البحث الإلكترونية:

دراسة كروفورد 2002) Crawford) وهدفت إلى تقويم ثلاثة من أنظمة جمع البيانات عن طريق المسوح الإلكترونية، وشملت هذه الأنظمة ثلاثة مستويات؛ المستوى الأساسي basic وتمثل في SurveySolutions for the Web v4 ,0 والذي أشارت الدراسة إلى أنه يستخدم في الأبحاث ذات الميزانيات المنخفضة، وكذلك يصمم للباحثين الذين لا يملكون مستويات عالية من المهارات التقنية. والمستوى الثاني كان المستوى المتوسط Intermediate وتمثل في zTelligence وتم تصميمه باستخدام الجرافيكس وبأقل مستوى من البرمجة التي لا تحتاج إلى مهارات معقدة للتعامل معها، ويمكن لأي شخص التعامل مع المواصفات اللازمة لبناء المسوح باستخدامه. وأما المستوى الثالث وهو المتقدم advanced وتمثل في mrInterview ويتطلب هذا النوع بعض مهارات البرمجة المتقدمة مثل HTML والجافاسكربت JavaScript وغيرها من البرمجيات. وأسفرت نتائج الدراسة عن أن مواطن القوة في النوع الأول

تتمثل في قلة التكلفة وسهولة التصميم والمرونة في تصميم الشاشة، بينما تمثلت مواطن قوة النوع الثاني في إمكانية الاعتماد عليه واحتياجه للقليل من المهارات التقنية والتصميم المقبول لشاشته ومنطقية إمكاناته، واتسم النوع الثالث بالمرونة والتصميم الجيد لشاشته ومنطقية وقوة إمكاناته. أما جوانب الضعف للنوع الأول فضعفه وعدم منطقية إمكاناته، والثاني قلة مرونته، بينما تمثلت مواطن الضعف للنوع الثالث في صعوبة استخدامه واحتياجه للكثير من التدريب علاوة على ارتفاع تكلفته.

دراسة كيرنان وآخرين (Kiernan et al، 2005) واستهدفت الدراسة التعرف على مدى فاعلية المسوح الإلكترونية لجمع البيانات من المشاركين في البرامج التدريبية مقارنة بالمسوح المرسلة بالبريد الإلكتروني، وذلك فيما يتعلق بمعدلات الاستجابة، ومعدلات إكمال الأسئلة المتضمنة بتلك المسوح، ومدى تحيز كل منها من عدمه. وتم جمع البيانات من خلال عينة من المعلمين قوامها (247) من المشاركين في أحد البرامج التدريبية لمدة يومين، وتم التحديد العشوائي لمن سوف يستجيبون باستخدام المسح الإلكتروني عن طريق الويب أو المسح بالبريد الإلكتروني. وأسفرت نتائج الدراسة عن ارتفاع نسبة الاستجابة للمسح الإلكتروني عن طريق الويب (95٪) مقارنة بالمسح بالبريد الإلكتروني (79٪)، في حين تساوت الاستجابات فيما يتعلق بإكمال الأسئلة، كما لم تظهر النتائج أي دليل على التحيز بين المسح الإلكتروني عن طريق الويب والمسح بالبريد الإلكتروني، وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في استخدام المسح الإلكتروني عن طريق الويب لتقويم البرامج المختلفة والحصول على البيانات.

دراسة كول (Cole 2005) وهدفت إلى المقارنة بين المسوح التقليدية والإلكترونية، وأشارت نتائجها إلى وجود العديد من الفروق بين المسوح الإلكترونية والتقليدية عبر البريد ومن أهمها أن معدل الإرجاع في المسوح الإلكترونية كان (10,6٪) وهو أقل منه في المسوح التقليدية بالبريد والذي بلغ (29٪)، أما فيما يتعلق بجودة البيانات ويقصد بها عدد الاستجابات غير المكتملة والنسب المئوية لها، كانت هناك حقول معلومات متروكة واستجابات غير مكتملة في المسوح الإلكترونية أكثر من المسوح التقليدية؛ حيث كان من تركوا (5٪) من العبارات بدون استجابات (13,1٪) للمسوح التقليدية و (22,6٪) للمسوح الإلكترونية، أما من تركوا (10٪) من العبارات بدون استجابات فبلغت نسبتهم (25,5٪) للمسوح العادية و (37,7٪) للمسوح الإلكترونية.

دراسة جرينلو وبراون ويلتي (Greenlaw&Brown-Welty2009) وهدفت الدراسة إلى التعرف على ما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائيا في معدلات الاستجابة بين المسح الإلكتروني وبين المسح الورقي التقليدي وبين الدمج بين النوعين، وكذلك التعرف على أي منها أكثر فعالية من ناحية التكلفة cost-effective، وللتحقق من ذلك تم عمل استبانة لجمع بيانات حول الرواتب والمعلومات المتعلقة بالعمل من رابطة التقويم الأمريكية Ameri-can Evaluation Association والتي يبلغ عدد أعضائها 4000، قسموا لثلاث مجموعات تبعا للطرق التي سيتم بها التطبيق. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا في معدلات الاستجابة حيث بلغت 42,03٪ للنسخة الورقية، و52,46٪ للنسخة الإلكترونية، و60,27٪ للنسخة التي تجمع بين الصورتين mixed-mode. وكذلك توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا فيما يتعلق بالتكلفة حيث بلغت تكلفة النسخة الواحدة 4,78 دولارا للنسخة الورقية، و0,64 دولارا للنسخة الإلكترونية، و3,61 دولارا للنسخة التي تجمع بين الصورتين.

دراسة بوركان (Bo¨rkan 2010) وهدفت إلى التعرف على ما يمكن أن ينتج عن استخدام أكثر من وسيلة لتطبيق المسوح إلكترونيا أو بالبريد العادي لجمع البيانات في البحث التربوي، وطبقت صورتان من استبانة أحدهما إلكترونية على 1000 من المعلمين وأرسلت الصورة الثانية بالبريد العادي

ل 500 معلـم. وتوصلـت الدراسـة إلى أن الخلط بين الصورتين في الاستبانة أثر في معدل الاستجابة وكانت في الصـورة الإلكترونيـة أقـل منها في الصـورة التي أرسلـت بالبريد العادي، كذلك توصلـت الدراسة إلى أنـه لم يوجد تأثـير لاستخدام الصورتـين فيما يتعلق بالخصائـص السيكومتريـة لهمـا، أمـا فيمـا يتعلق بجودة البيانات التي نتجت عن تطبيق الاستبانة بأكثر من صورة فلم توجد أى فرق دالة إحصائيا.

تعليق عام على الدراسات السابقة

استعرضت الدراسة عدداً من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعها، وقسمـت تلك الدراسات إلى محوريـن؛ عرض الأول منهما لبعضـ الدراسات التي عرضـت للاستفـادة من شبكـة الإنترنـت في البحث العلمـي بصفـة عامـة، بينمـا عرض المحـور الثاني لنماذج من الدراسات التي تناولت الاستفادة النوعية المحـددة لأحـد أو بعض تقنيـات الإنترنـت في عملية البحث العلمي؛ وشمل ذلـك دراسات تناولت المكتبات الرقمية وقواعد البيانات والنشر الإلكتروني، ثم بعض الدراسات عرضـت لأدوات البحث الإلكترونية؛ وتبين من ذلك العرض ما يلي:

- أكدت جميع الدراسات التـي عرضت لها الدراسة علـى أهمية شبكة الإنترنت وما يمكن أن توفره من فرص كثـيرة للاستفادة منهـا في تحسين وتطوير وتيسير البحث العلمي في شتى المجالات الأكاديمية.
- يمثـل أعضـاء هيئـة التدريـس في الجامعـات والمؤسسـات البحثيـة عنصـرا هامـا في توجيـه الطـلاب –سـواء في المرحلة الجامعيـة الأولى أو الدراسـات العليـا– للاستفـادة مـن الإنترنت في البحث العلمي.
- كذلـك أوضحـت العديد مـن الدراسـات اهتمام الجامعات والمؤسسـات البحثية بتوفير الإمكانات وتذليل العقبات لتحقيـق الاستفادة القصوى من الإنترنـت في القيـام بوظائفهـا والتي مـن أهمها البحث العلمي.
- ندرة الدراسات العربية المتخصصة التي عرضت للاستفـادات النوعيـة مـن الإنترنـت في البحث العلمـي، بينمـا كانـت علـى العكـس فيمـا يتعلق بالاستفـادة من الإنترنت في البحث العلمي بصفة عامة.
- أكـدت الدراسات على أهمية المكتبات الإلكترونية ومدى إسهامها في تحسين البحث العلمي وتجويده، وكذلك أكدت على حاجة الجامعات العربية لذلك النوع من المكتبـات، مع ضرورة العمل على تطوير الموجود منها.
- أعلـت الدراسـات مـن قيمـة أدوات البحـث الإلكترونية وعددت كثيرا من مزاياها فيما يتعلق بالسرعة والدقة وتوفير التكلفة والجهد.
- مـا زالت قضيـة المقارنة بين معـدلات الاستجابة في المسـوح الإلكترونيـة والتقليديـة أو الدمج بين النوعـين موضـع جـدل، حيـث تضاربـت نتائـج الدراسات السابقة حيال هذه القضية.
- في الوقت الذي تمثل فيـه الاستشهادات المرجعية بالمصادر الإلكترونية ظاهرة حديثة، فإنها تحتاج إلى عنايـة الباحثـين في المجـالات الاجتماعيـة والتربوية للتعرف على مدى انتشارها والعمل على جذب انتباه الباحثين في تلك المجالات لها.

بعـد أن استعرضـت الدراسـة فيما سبـق العديد مـن الأدبيات ذات الصلة بموضوعها، تتناول فيما يلى بعضـا من الاتجاهات الحديثة في الاستفادة من شبكة الإنترنت في البحوث العلمية في الجامعات، وتم تقسيم ذلك تبعا للمراحل التي يمر بها البحث العلمي منذ أن تبـدأ فكرته في ذهن الباحـث إلى أن يتم الانتهاء منه ونشـره وإتاحته للمستفيدين، ومما هو جدير بالذكر التأكيـد على الترابـط والتداخل بين مراحـل وأجزاء البحـث العلمـي وإنما هـذا التقسيم بغرض العرض والدراسة فقط.

أولاً: كفايات الاستفادة من الإنترنت في مرحلة ما قبل البحث:

يعرض الباحث فيما يلي لبعض الكفايات اللازمة للباحث في العلوم الاجتماعية للاستفادة من شبكة الإنترنت في مرحلة ما قبل الشروع في إجراء البحث، أو مرحلة الإعداد للبحث، وذلك من خلال العنصرين التاليين: المكتبات الرقمية، وقواعد البيانات ومحركات البحث.

أولاً -أ: كفايات استخدام المكتبات الرقمية:

توجد العديد من المصطلحات المستخدمة للتعبير عن المكتبة الرقمية مثل: المكتبة الإلكترونية elec-tronic library ، والمكتبة المهجنة أو المهيبرة hybrid library ، والمكتبة الافتراضية viritual library ، ومكتبة المستقبل library of future ، والمكتبة الرقمية digital library ، والمكتبة بلا جدران library with-out walls . ويعد مصطلح المكتبة الرقمية أكثر تلك المصطلحات شيوعا واستخداما على المستويات الأكاديمية والثقافية والتجارية. وأشار Jamali 2006)) إلى أنه ببحث بسيط في قواعد البيانات التسويقية مثل مكتبة الأمازون Amazon Book-store عن مصطلح "المكتبة / المكتبات الرقمية" في العناوين أسفر عن ما يزيد عن 300 كتاب.

وفيما يتعلق بتعريف المكتبة الإلكترونية يفرق العقلا (2009) بين المكتبة الإلكترونية والمكتبة الرقمية والمكتبة الافتراضية والمكتبة المهيبرة؛ فيعرف المكتبة الإلكترونية بأنها "مجموعة من المصادر الإلكترونية والإمكانات الفنية ذات العلاقة بإنتاج المعلومات والبحث عنها واستخدامها" أي التي تتكون محتوياتها من مصادر مخزنة على أقراص مرنة أو مدمجة، أو المتوافرة من خلال البحث المباشر أو عبر الشبكات، ويعرف المكتبة الرقمية بأنها "تلك التي تمثل المصادر الإلكترونية أو الرقمية كل محتوياتها ولا تحتاج إلى مبنى يحويها وإنما مجموعة من الخوادم وشبكة تربطها"؛ أما المكتبة الافتراضية فتعتمد على التطور السريع لتقنيات الخيال الحقيقي وهو ما يوصف بقدرة الحاسب على التفاعل مع الوسائل المتعددة بشيء أقرب كثيرا إلى الحقيقة؛ أما المكتبة المهيبرة فهي تلك التي تعتمد الطرق التقليدية والإلكترونية في الوقت نفسه، أي تحوي مصادر معلومات بأشكال تجمع بين التقليدي والإلكتروني.

وتعرف المكتبة الرقمية كذلك بأنها "مجموعة من أوعية المعلومات المحسبة رقميا بطريقة خاصة تناسب طريقة الاستخدام من خلال شبكات المعلومات التي تمكن من الوصول إلى المعلومات مهما بعدت المسافات" (سالم، 2009). ويعرفها فراج (2005) بأنها "مجموعة من مواد المعلومات الإلكترونية أو الرقمية المتاحة على نادل المكتبة، ويمكن الوصول إليها من خلال شبكة محلية أو على المشاع عبر الشبكة العنكبوتية" وهذا هو التعريف الذي تتبناه الدراسة الحالية.

فرض العصر الرقمي من خلال عملية النشر الإلكتروني على مؤسسات الطباعة ودور النشر أن تبحث عن بدائل تسويقية لمطبوعاتها الإلكترونية المدشنة في قواعد البيانات الخاصة بها. وكان من بين هذه البدائل السماح للمستفيدين بالاطلاع على المقال وتحميله وحفظه إلكترونيا أو طباعته مقابل دفع مبلغ من المال عن طريق بطاقات الائتمان credit cards ويطلق على هذه الطريقة Pay-Per-View أو pay per article ، ولمزيد من الجذب ولتحقيق أرباح أكبر يتم توفير ملخص البحث مجانا، إلا إنه غالبا لا يكفي، علاوة على عدم اشتماله على قائمة المراجع الخاصة بالبحث والتي غالبا ما تستخدم لجمع المادة العلمية من مصادرها الأولية (Kaiser، 2004) .

وأشارت دراسة عيون السود (2005) إلى أنه من أهم الأسباب التي دفعت المكتبات الجامعية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها لتجويد العملية التعليمية والبحث العلمي الجامعي: الزيادة الهائلة في حجم الإنتاج الفكري الذي ينمو

ويتضاعف بسرعة كبيرة، وكذلك تغير طبيعة الحاجة إلى المعلومات نتيجة التقدم العلمي والاجتماعي وتداخل الاختصاصات العلمية وتكاملها، وتعاظم أهمية مصادر المعلومات، مما دفع المؤسسات التعليمية والبحثية إلى إنشاء مكتباتها الخاصة وتزويدها بالأبحاث والمعلومات التي تساهم في تطوير إنتاجها ومردودها، والتخفيف من أعباء الأعمال اليدوية الروتينية وتطوير إنتاجية العمل بأقل عدد من العاملين، إضافة إلى تطوير الخدمات المكتبية والمعلوماتية، والاستفادة من خدمات الاستخلاص والتكشيف الآلية، وخاصة في مجال الدوريات العلمية ومستخلصاتها ومصادر المعلومات غير التقليدية، والاستفادة من خدمات بنوك المعلومات وقواعد بياناتها للوصول إلى المعلومات واسترجاعها وبثها ونسخها بسهولة وسرعة، والمساهمة في إقامة شبكات ونظم آلية معلوماتية تعاونية بين المكتبات والجامعات ومراكز البحث العلمي، والعمل على توفير النفقات وتقديم خدمات أفضل بتكاليف أقل، والاستعاضة عن شراء أوعية المعلومات المرجعية التقليدية الغالية الثمن، كالموسوعات والدوريات والكشافات والمستخلصات، وكذلك التغلب على مشكلة ضيق المكان التي تعاني منها جميع المكتبات الضخمة، مهما كانت مساحتها كبيرة، وأخيراً مواكبة تطور مجتمع المعلومات والثورة المعلوماتية والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تطوير البحث العلمي.

ومن جراء التوسع في النشر الالكتروني والمكتبات الرقمية اتجهت الكثير من دور النشر والقائمين على الدوريات المستقلة إلى إصدار نسختين إحداهما ورقية والأخرى إلكترونية في صورة ملفات PDF أوHTML، بل وصل الأمر ببعض الدوريات إلى وضع الأبحاث التي تنشرها في صورة ملفات صوتية audio/MP3 files مثل دورية The International Review of Research in Open and Distance Learning والدخول لها متاح مجانا على موقعها على شبكة الإنترنت.

وتعد المكتبة الرقمية من العناصر الضرورية لعملية البحث العلمي من خلال ما توفره من خدمات منها (Parnell، 2002):

- إمكانية الدخول إليها في أي وقت (24 ساعة في اليوم و7 أيام في الأسبوع) والاطلاع على مابها من مصادر كدليل المكتبة library catalogue والاقتباس citation والقوائم العلمية indexes والنصوص الكاملة full text للدوريات الإلكترونية.
- إمكانية الحصول على الدعم الفني عبر البريد الإلكتروني أو التليفون أو الفاكس.
- توفير ما قد يحتاجه رواد المكتبة من مواد بعينها بسرعة وسهولة.
- توفير برامج التدريب على استخدام المكتبة الرقمية والتعامل معها إلكترونيا من خلال الموقع الإلكتروني وكذلك البريد الإلكتروني والتليفون.
- سهولة البحث والحصول على المواد المطلوبة من خلال ما توفره المكتبة من محركات البحث.

هذا عن المكتبات الرقمية بصفة عامة، أما عن المميزات التي يمكن أن توفرها المكتبة الرقمية العربية للباحث العربي، والتي من بينها: سهولة السيطرة على دقة وفاعلية أوعية المعلومات الإلكترونية العربية من حيث تنظيم البيانات والمعلومات وتخزينها وحفظها وتحديثها، مما ينعكس على قدرة الباحث على استرجاع هذه البيانات والمعلومات، استفادة الباحث العربي من إمكانات المكتبة الإلكترونية عند استخدامه لبرمجيات معالجة النصوص وبرمجيات الترجمة الآلية والبرامج الإحصائية فضلاً عن الإفادة من إمكانيات نظام النص المترابط hyperlinks والوسائط المتعددة، وكذلك تخطي الحواجز المكانية والحدود بين الدول والأقاليم العربية للحصول على المعلومات والخدمة عن بعد، واختصار الجهد والوقت لدرجة تمكين الباحث الحصول على كل ذلك وهو في مسكنه أو مكتبه الخاص، كما يمكنه من البحث والاستعارة منها في كل الأوقات

ومن بعد، وإمكانية الاستفادة من الموضوع ومطالعته من قبل عدد كبير من الباحثين في وقت واحد، والمساعدة في نشر الوعي الثقافي الرقمي العربي وتشجيع الباحثين والمؤلفين على الاستفادة من الوسائط المتعددة، ومواكبة التقدم التقني في العالم واستغلال وجود تسهيلات أكبر للوصول إلى شبكات المعلومات، وكون الخدمة ذاتية وبالتالي يقل العبء على المكتبة، بالإضافة إلى قلة التكلفة (مشروع المكتبة الرقمية العربية،د.ت.). والجدول التالي يوضح المقارنة بين المكتبات التقليديةوالرقمية.

جدول رقم (1)

المقارنة بين المكتبات التقليدية والرقمية

وجه المقارنة	المكتبة التقليدية	المكتبة الرقمية
التكلفة	مرتفعة بسبب التجهيزات الفنية والطباعة والإرسال للمشتركين	منخفضة
الوقت اللازم للاستفادة منها	كثير	قليل
المستفيدون	أقل عددا وأقل انتشارا	تصل إلى جمهور أكبر في مناطق متفرقة من العالم وبكفاءة عالية
الجودة	عادية وكلما ارتفعت كلما زادت تكلفتها	يتوفر بها إمكانات عالية كالألوان والروابط hyper-links ومحركات البحث search engines
المحتوى×	يتكون المحتوى أساسًا من أوعية المعلومات النصية والمطبوعة المفردة، يبدو المحتوى أكثر أكاديمية	تتكون الأوعية الرقمية من الوسائط المتعددة، ولا يقتصر المحتوى على الأوعية ذات الطابع الأكاديمي، يكتسب مصداقيته من خلال الاستخدام
الوصول×	ثابتة و تتطور ببطء، ونقاط الوصول إلى المعلومات محدودة	تتميز بالحيوية الفائقة و لكن يمكن أن تزول بسرعة، تنم عن سعة الخيال، نقاط الوصول إلى المعلومات غير محدودة افتراضيا

× عبدالمجيد بوعزة (2005)

◆ ومن أهم الأمثلة على المكتبات الرقمية ما يلي:

المكتبة الرقمية العالمية World Digital Library: وهي تابعة لمنظمة اليونسكو ومتاحة مجاناً على الإنترنت، وتعمل على نشر مواد أولية مهمة من دول وثقافات مختلفة؛ وتهدف إلى تعزيز التفاهم بين الدول والثقافات؛ وتوسيع حجم المحتوى الثقافي على الإنترنت وتنوعه؛ وتوفير موارد للتربويين والعلماء وعموم الجماهير؛ وبناء القدرة لدى المؤسسات الشريكة لتضييق الفجوة الرقمية بين الدول. وتعمل المكتبة كذلك على تقليص الهوة الرقمية بين الشعوب وتوفر إمكانات للبحث والتصفح عبر الإنترنت بسبع لغات هي: الإنجليزية والعربية والصينية والأسبانية والفرنسية والبرتغالية والروسية، وموقعها على شبكة الإنترنت هو: http://www.wdl.org.

مكتبات اتحاد الجامعات المصرية Egyptian Universities Library (EUL): وهو أول تجمع للمكتبات Library Consortium الأكاديمية والبحثية في مصر ويحتوي على: مقتنيات مكتبات الجامعات المصرية، ورسائل الماجستير والدكتوراه للباحثين المصريين، والرسائل قيد الدراسة بالجامعات المصرية، وأبحاث أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، والمجلات العلمية التي تصدرها الجامعات المصرية، وكذلك المقتنيات الإلكترونية التي تملكها الجامعات المصرية، والبث

الأرشيفي للمحاضرات الإلكترونية، والتواصل مع كبرى المكتبات العالمية لمعرفة أحدث الكتب، وكذلك التواصل مع كبرى قواعد البيانات العالمية المشترك بها المجلس الاعلى للجامعات للتعرف على أحدث الأبحاث العلمية على مستوي العالم، بالإضافة إلى الاطلاع على أكثر من 25 ألف دورية وتحميل النص الكامل لها. وتضم الجهات المشاركة في ذلك التجمع سبع عشرة جامعة حكومية، وثلاث جامعات خاصة، وثلاث جامعات أجنبية بالإضافة لأربع مؤسسات أخرى هي المكتبة القومية الزراعية وأكاديمية السادات للعلوم الإدارية ومركز بحوث السكان والشبكة القومية للمعلومات. وتقوم المؤسسات المستفيدة من المشروع بالمساهمة في تمويله، حيث تساهم الجامعات بنسبة 10٪ من موازنة مشروعات البنية الأساسية، وبنسبة 30٪ من موازنة مشروع المكتبة الرقمية. أما مشروعات التدريب فتمت على أربع مراحل ساهمت الجامعات في الأولى بنسبة 20٪ وفي الثانية 40٪ وفي الثالثة 60٪ وفي الرابعة 80٪، وذلك تمهيدا لأن تتحمل الجامعات كل ميزانيات التدريب، وموقعها على الشبكة هو: http://www.eul.edu.eg (ثناء فرحات، 2009).

المكتبة الرقمية السعودية -Saudi Digital Library (SDL): وتعمل على تحقيق رؤيتها المتمثلة في «بناء مكتبة رقمية ضخمة ومتطورة في شتى التخصصات لدعم العملية التعليمية وتلبية احتياجات المستفيدين في مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية»، أما رسالتها فتمثلت في «توفير وإتاحة وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية، وتسهيل سبل الإفادة منها من قبل أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب والمتخصصين العاملين في مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية من خلال واجهة بحث واسترجاع إلكترونية موحدة». وأما أهداف المكتبة فتمثلت في: مساندة منظومة التعليم الجامعي وخدمة منسوبي الجامعات السعودية من خلال توفير مصادر المعلومات وخدماتها عبر بوابة المكتبة الرقمية، وبناء بيئة رقمية تواكب التطورات التقنية في صناعة النشر الإلكتروني، واقتناء الكتب الرقمية التي أنتجتها الجامعات المرموقة في العالم، وكذلك التي أنتجت من قبل ناشرين تجاريين عالميين في مختلف التخصصات، والعمل على توفير جهد أعضاء هيئة التدريس والباحثين وغيرهم فيما يخص البحث عن المعلومات والوصول إليها في البيئة الرقمية، والمشاركة في مصادر المعلومات الإلكترونية بين أعضاء المكتبة الرقمية، وتحويل مصادر المعلومات الورقية التي تنتجها الجامعات السعودية إلى مصادر رقمية، والمساهمة في إثراء المحتوى العربي الرقمي من خلال النشر الإلكتروني للكتب والبحوث الجادة ذات القيمة المضافة، وكذلك العمل على إيجاد جهة واحدة تتفاوض مع الناشرين وتحصل على أفضل العروض، وموقعها على شبكة الإنترنت هو: http://www.sdl.edu.sa .

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى ظهور ما يسمى بالاتحادات أو التكتلات المكتبية Library Consortia والتي تعني تجمعا يضم مكتبتين أوأكثر ذات رابط جغرافي -محلي أو إقليمي أو دولي- اتفقوا على تنسيق وتنظيم وتوحيد وتفعيل جهودهم من أجل تحقيق بعض الحاجات المتماثلة، التي تتركز عادة في المشاركة في المصادر، ولكن في بعض التكتلات الكبرى يشمل التعاون بعض الخدمات والعمليات، كما أن الدافع الرئيس لقيام هذه التكتلات هو دافع اقتصادي. ومن أهم الأهداف لمثل هذه التكتلات: التخفيف من الأعباء الاقتصادية المكلفة والمتزايدة، وتوفير الجهود البشرية الكبيرة الناجمة عن ملاحقة الجديد من المصادر العلمية، بالإضافة إلى إسهامها في تحقيق أفضل الخدمات المعلوماتية، التي يصعب، أو ربما يستحيل، إنجازها بشكل فردي (أمل عبدالقادر، 2009). ويمثل اتحاد مكتبات الجامعات المصرية أحد هذه التكتلات.

أولاً-ب: كفايات استخدام محركات البحث وقواعد البيانات:

تعد محركات البحث Search Engines من أهم الأدوات اللازمة للبحث في شبكة الإنترنت، فهي بمثابة الآلة التي يستخدمها الباحث للتنقيب في الشبكة وسبر أغوارها بحثا عن المصادر والمراجع ذات الصلة بموضوع بحثه. ولقد ظهرت محركات البحث كما نعرفها الآن منذ 1994 عندما كثرت الصفحات القابلة للنقل HTTP ثم أخذت تلك المحركات في التزايد والتنوع تلبية لاحتياجات مختلفة وتحقيقا لأهداف متباينة. ولقد كان يتم تصميم محركات البحث بنفس الطريقة التقليدية في استرجاع الملفات، وذلك من خلال فهرسة الصفحات على الشبكة. وبالرغم من نجاح تلك الطرق التقليدية في الفهرسة، فإنها لم تكن كافية للتعامل مع الكم الهائل من البيانات غير المترابطة على الشبكة، الأمر الذي فرض ضرورة التطوير وصولا إلى مرحلة التخصصية. وفي تلك المرحلة تمت مراعاة أن الشبكة تستخدم من قبل نوعيات مختلفة ذوي خلفيات واهتمامات متباينة، ومن ثم تم العمل على تصميم محركات بحث متخصصة تبعا للمجالات المختلفة. ولقد كان ذلك للتعامل مع الملفات النصية Texts إلا أن الأمر يزداد صعوبة عندما نعلم أن الباحثين يطمحون إلى محركات بحث تتعامل مع مقتنيات الإنترنت الأخرى من صور وملفات صوتية ومرئية، ومن ثم ظهرت محركات بحث لمثل تلك المواد مثل: Corbis، PicSearch، MusicSearch، Find-Sounds، AudioFind، WaveSearch (Asa-di & Jamali، 2004).

وفي استعراضها للسمات الحديثة للبحث في الويب أشارت إحدى الدراسات إلى أن منها: تحليل بنية الصفحات Page Structure Analysis للوصول لأكبر كم من المعلومات على الويب، وذلك حيث كان البحث باستخدام محركات البحث القديمة يعتمد على الفهرسة indexing لمحتويات الصفحات الإلكترونية والتي لم تعد كافية للوصول للكم الهائل من المعلومات المتاحة على الإنترنت؛ والبحث المتعمق deep search وذلك حيث إن محركات البحث الحالية –وقت الدراسة- بطيئة ولا تصل إلا إلى قدر قليل من الصفحات المرئية لمحرك البحث vis-ible والقابلة للفهرسة Indexable؛ والبيانات المقننة structured data وذلك حيث إن البيانات المتاحة على الإنترنت غير منظمة ومتواجدة في بلايين الصفحات الإلكترونية؛ واللجوء لترتيب المجموعات group ranking وذلك من خلال ترتيب نتائج البحث في محركات البحث، كالترتيب تبعا لمعدل تكرار مصطلح البحث في الصفحة، والبحث التعاوني Federated search، وأحيانا يسمى بالبحث الموازي parallel search، وهو الذي يستطيع محرك البحث من خلاله الوصول إلى صفحات غير مرئية، ولذلك فهذا النوع غير مجاني ويتوفر في المكتبات الرقمية وتلك التي توفر خدماتها عبر الويب؛ وأخير البحث النقال mobile search باستخدام التليفونات الخلوية وذلك حيث إن عدد من يملكون هذا النوع من الهواتف أكثر ممن يملكون أجهزة الكمبيوتر الشخصي (Asadi & Jamali، 2004).

ومن أشهر محركات البحث في شبكة الإنترنت ما يلي:

محرك بحث مايكروسوفت MSN Search: وتم إطلاقه في الربع الثالث من عام 1998 وكان يستخدم نتائج البحث من محرك Inktomi، ثم أطلقت الشركة نسخة في 1999 اعتمدت على النتائج من محركي Looksmart و Inktomi والذي استبدل بعد ذلك بمحرك Alta Vista، ثم بعد ذلك اعتمد على نتائجها الخاصة، وكانت النتائج والقوائم تحدث أسبوعيا وفي بعض الأحيان يوميا، وطورت الشركة ذلك المحرك عام 2006 ليصبح Windows Live Search وليحوي أخبارا وصورا وصوتيات وغير ذلك، ثم طورته مرة ثانية في 2007 ليصبح

Live Search، ثم غير بعد ذلك رسميا عام 2009 ليصبح تحت مسمى Bing ليصبح في يناير 2010 ثالث أكبر محرك بحث على الويب (Bing، 2010).

محرك بحث جوجل Google Search or Google Web Search: وهو محرك البحث المملوك لشركة Google Inc والذي صممه كل من Larry Page و Sergey Brin في 1997، ويعد جوجل أكثر محركات البحث استخداما على شبكة الإنترنت، حيث يتلقى بلايين الطلبات البحثية كل يوم، ويعمل أساسا بالبحث عن النصوص في صفحات الويب، وهذا المحرك متعدد اللغات حيث يتاح ب 124 لغة (Google، n.d.).

محرك بحث ياهوو Yahoo! Search: وهو من أشهر محركات البحث ومملوك لشركة Yahoo! Inc وأصبح في ديسمبر 2009 ثاني أكبر محرك بحث على الإنترنت بعد جوجل، وتم إطلاقه عام 1995 ويمكن البحث فيه بأربعين لغة. وكان في بدايته عبارة عن قائمة للمواقع الإلكترونية مرتبة هرميا، إلا أنه أصبح بعد ذلك بالشكل الحالي، وفي عام 2008 تم تزويده بخدمة (ابنِ خدماتك البحثية الخاصة) Build Your Own Search Service وتم التعاون بينه وبين محرك Bing (Yahoo، n.d.).

محرك بحث Ask.com: ويعرف في المملكة المتحدة ب Ask Jeeves وأسسه في كاليفورنيا عام 1996 كل من Garrett Gruener و David Warthen، وكانت الفكرة الأساسية تتمحور في أن يجيب على أي سؤال يمكن أن يُسأل في الحياة اليومية وذلك بالبحث التقليدي في الكلمات المفتاحية (Ask.com).

أما قواعد البيانات فتمثل أهمية قصوى في عملية البحث، وذلك لأنه يتم تجميع البيانات والمصادر فيها وترتيبها بطرق ما لإمكانية البحث فيها فيما بعد، بل إن المتاح منها على شبكة الإنترنت يمثل المغذي الرئيس لمحركات البحث المختلفة، وتجدر الإشارة إلى وجود العديد من قواعد البيانات المتخصصة في مجالات عديدة على الإنترنت.

وتعرف قاعدة البيانات بأنها «مجموعة من البيانات التي تنظم بطريقة تسمح بالدخول إليها وتنظيمها وتحديثها، ويتم البحث فيها من خلال حقول معينة مثل: المؤلف، أو العنوان، أو الناشر، أو التاريخ، أو الموضوع، أو النص»، ولقواعد البيانات العديد من المزايا منها: أنها توفر بيانات حديثة Up-to-date حيث تحدث بصفة دورية – غالبا يوميا-، وكفاءة البحث: حيث توفر معظم قواعد البيانات البحث في تراث سنوات متعددة مرة واحدة، والمحتوى: حيث توفر معظم قواعد البيانات النصوص الكاملة لما تحويه من بيانات، والدخول السهل: حيث يمكن الدخول إليها من أي كمبيوتر متصل بالإنترنت ومن ثم يمكن البحث فيها من أي مكان وفي أي وقت، وكذلك تعدد أشكال البياناتFormats المتاحة فيها (Seattle Central Community College Li-brary، 2006; p. 43).

ومن أشهرها في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية ما يلي:

قاعدة بيانات مركز معلومات المصادر التربوية (إيريك) ERIC (Educational Resourc-es Information Center: وموقعها على شبكة الإنترنت http://www.eric.ed.gov/ وهي قاعدة بيانات أمريكية للأدبيات التربوية سواء كانت منشورة في دوريات أم لا، وتتضمن ما يزيد على 1,2 مليون عنوان ترجع إلى عام 1966، وما يزيد على 100,000 وثيقة كاملة full-text تغطي الفترة من 1993 حتى الآن، ويمكن للمستخدمين البحث باستخدام الكلمات المفتاحية keywords أو المؤلف أو العنوان وغير ذلك (INTUTE، 2008).

السجل الأكاديمي الإلكتروني DiVA Academic Archive Online –: وموقعه الإلكتروني: http://www.diva-portal.se/index.xsql?lang=en ويحوي هذا الموقع مجموعة من رسائل الماجستير والدكتوراه ومطبوعات أخرى في صورة أبحاث كاملة (ليست ملخصات فقط) من عدد من الجامعات الشمالية Nordic Universities وهذه المطبوعات مرتبة في صورة ملفاتpdf قابلة للقراءة والطباعة، وقد قام مركز النشر الإلكتروني بمكتبة جامعة أوبسالا Uppsala بتطوير هذا السجل (Zillman، 2006).

قائمة التربية البريطانية British Education Index (BEI): وموقعها على شبكة الإنترنت http://www.leeds.ac.uk/bei/bei.htm وهي عبارة عن دليل ببليوجرافي لمجموعة منتقاة من الدوريات البريطانية والأوروبية باللغة الإنجليزية في مجال التربية والتدريب. ويتضمن الموقع معلومات عن كيفية الاشتراك في المواد الموجودة فيه، وكذلك بيانات عن المواد المتاحة للدخول المجاني (INTUTE، 2008).

قائمة التربية الأسترالية Australian Education Index (AEI): وموقعها على شبكة الإنترنت http://www.acer.edu.au/library/aei/ وتتبع تلك القائمة مكتبة كننجهام Cunningham بالمجلس الأسترالي للبحث التربوي. وتحوي تلك القائمة ما يزيد عن 130,000 مادة متعلقة بالبحث التربوي والممارسات التربوية منذ 1979، وكذلك تتضمن فهرسة لما يزيد عن 200 دورية استرالية، ومقالات مما يزيد على 500 دورية محلية وعالمية، بالإضافة للكتب وأوراق المؤتمرات والتقارير البحثية والتقنية والتشريعات (INTUTE، 2008).

فهرس ومحرك بحث للتخصصات الأكاديمية All Academic: An Academic Search Engine and Index : وموقعه الإلكتروني كما يلي: http://www.all-academic.com/ وهو عبارة عن توليفة من أبحاث محكمة سواء في مؤتمرات أو مجلات علمية في مجال العلوم الاجتماعية، حيث تعتبر البحوث الكاملة أمراً حيوياً لكل من الأساتذة والباحثين المهتمين بمجال العلوم الاجتماعية (Zillman، 2006).

دليل مكتبة معهد التربية (جامعة لندن) Institute of Education Library Catalogue: وموقعه على شبكة الإنترنت هو: http://libserv.ioe.ac.uk/uhtbin/webcat/ ويمكنك هذا الدليل من البحث في مجموعة كبيرة من الكتب والدوريات وغيرها من المواد المتعلقة بالتربية وما يتصل بها من علوم كالفلسفة وعلم النفس وعلم الاجتماع واللغويات، كما تحوي المكتبة مجموعة كبيرة من المواد متعددة الوسائط (الملتيميديا) Multimedia (INTUTE، 2008).

قائمة الدوريات المفتوحة (الوصول الحر) في التربية Directory of Open Access Journals on Education: وموقعها على شبكة الإنترنت http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=127/ وتوفر هذه القائمة الدخول المجاني للآلاف من الدوريات العلمية الكاملة التي تغطي كل مجالات العلوم الاجتماعية بما فيها التربية. وهذه القائمة تستضيفها المكتبة الرئيسية بجامعة لوند Lund University ويتم تمويلها عن طريق Open Society Institute – Budapest وبدعم من SPARC (The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) وذلك بهدف توفير القدر الأكبر من المواد مجانا للباحثين في المجال (INTUTE، 2008).

برنامج رسائل الماجستير بالجامعات الاسترالية Australasian Digital Thesis Program: وموقعه الإلكتروني http://adt.caul.edu.au/ ويتيح هذا الموقع قاعدة بيانات رقمية لأكثر من 30

جامعة استرالية، وتوجد هذه الوثائق في صورة ملفات pdf ويمكن استعراضها من خلال المعهد، أو المؤلف، أو العنوان، أو البحث، كذلك يتيح الموقع روابط للصفحات المحلية الخاصة بكل جامعة مشاركة في البرنامج (Zillman، 2006).

موقع الدوريات الإلكترونية الاسترالية Australian Journals Online : وموقعه الإلكتروني htpp://www.nla.gov.au/ajol/ ويتبع هذا الموقع المكتبة القومية لقاعدة بيانات الدوريات والصحف والمجلات الإلكترونية الاسترالية. وتقدم هذه القاعدة تفاصيل وروابط لما يربو على 2000 عنوان تتضمن أعمالا محلية وعالمية (Zillman، 2006).

بوابة العلوم الاجتماعية العربية: وموقعها على الإنترنت http://www.assr.org وذلك حيث قام مجموعة من المختصين العرب في العلوم الاجتماعية ومجموعة من المؤسسات العربية التابعة للمؤسسة العربية للدراسات والاتصال بإنشائها سنة 1998، ويمثل هذا الموقع ملتقًى تعاونيًا للمراكز البحثية التابعة للمؤسسة العربية للدراسات والاتصال، حيث يعتمد على مشاركة الموارد من أجل تسهيل الأبحاث الاجتماعية في المنطقة العربية. ويوفر الموقع كذلك بوابة معلوماتية للباحثين العرب والدارسين والمهتمين بالعالم العربي. وتقوم البوابة بحصر مجموعة كبيرة من مصادر الإنترنت حول دول الوطن العربي في مجالات السياسة، والاقتصاد، والبيئة، والآثار، والإدارة، وغيرها من المجالات، والبوابة متوفرة باللغتين العربية والإنجليزية. وتتبع البوابة المؤسسة العربية للدراسات والاتصال، بالتعاون مع العديد من المؤسسات والمراكز البحثية العربية مثل: مركز الأهرام للدراسات الاقتصادية والسياسية، ومركز ابن خلدون لدراسات التنمية، ومركز أبحاث الأردن الجديد، والمركز اللبناني للدراسات التربوية (LAES)، ومركز القدس للإعلام والاتصالات (JMCC)، ومعهد دراسات القدس (IJS)، والمركز الفلسطيني للبحوث السياسية والمسحية. وتنقسم البوابة إلى 22 قسمًا حسب الدول العربية مما يسهل استخدامها، وتحت كل دولة تقدم البوابة مجموعة ثابتة من الموضوعات الفرعية منها: الآثار Archeology، والمجتمع المدني Civil Society، والدستور Constitution، والتنمية Development، والاقتصاد Economy، والانتخابات Elections، وحقوق الإنسان Human Rights (بوابة العلوم الاجتماعية العربية، 2005).

ثانياً: كفايات الاستفادة من الإنترنت أثناء إعداد البحث:

يعرض الباحث فيما يلي لبعض الكفايات اللازمة للاستفادة من شبكة الإنترنت في مجال العلوم أثناء عملية البحث، وذلك من خلال العرض لعملية تحكيم أدوات البحث وتطبيقها إلكترونيا.

كفايات إعداد وتحكيم وتطبيق أدوات البحث إلكترونيا:

بالرغم من قلة اعتماد الباحثين في الجامعات المصرية بصفة خاصة، والعربية بصفة عامة، على الاستفادة من شبكة الإنترنت في تحكيم وتطبيق أدوات أبحاثهم ودراساتهم، فإن الباحثين في الجامعات الأجنبية قد استخدموا تلك التقنية منذ نهايات القرن الماضي؛ ويؤكد ذلك ما أشارت إليه دراسة شميدت (Schmidt، 1997) من تعدد المزايا لوضع أدوات البحث على شبكة الإنترنت لتطبيقها والتي منها: الوصول لأكبر عدد من المستجيبين population access، وتوفير الوقت والمال. وأشارت كذلك إحدى الدراسات إلى أن الباحثين فيما يتعلق بالمسوح الإلكترونية قد ركزوا جل اهتمامهم على المقارنة بينها وبين المسوح التقليدية paper-and-pencil surveys وذلك فيما يتعلق بمعدلات الاستجابة وسرعتها وتكلفة جمع البيانات ومدى اكتمال الاستجابات، كما أشارت الدراسة كذلك إلى أن هناك شبه إجماع على

أن المسوح الإلكترونية أقل تكلفة من المسوح التقليدية. وأكدت الدراسة كذلك على أن الأدبيات المتعلقة بالمجال تؤكد على أن معدلات الاستجابات فى المسوح الإلكترونية أقل من معدلات الاستجابة في المسوح التقليدية (Cole، 2005).

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن التعامل مع المسوح الإلكترونية من خلال شبكة الإنترنت لم يتوقف على الكمبيوتر الشخصي أو الكمبيوتر المحمول، بل وصل الأمر إلى التعامل معها من خلال الهاتف الجوال وهو ما يعرف ب Mobile web survey، والذي يتميز بإمكانية عرضه على أجهزة تختلف في الحجم والوظيفة عن الكمبيوتر، علاوة على إمكانية وصوله لمستجيبين في أماكن متعددة وأوضاع متباينة. وهذا النوع من المسوح يمكن ألا تتوفر له جميع الميزات التي تتوافر للمسوح التى تعرض عن طريق الكمبيوتر، حيث يصعب تضمين المسوح التي تعرض عن طريق الهاتف الجوال لرسومات أو ملفات صوتية أو مرئية (Peytchev & Hill، 2010). كما أكدت إحدى الدراسات على أنه وإن كانت المسوح الإلكترونية بالهاتف الجوال لم تلق نصيبها من الاستعمال واهتمام الباحثين، فإنها يمكن أن تحل محل المسوح الإلكترونية باستخدام الكمبيوتر (Vehovar، Ber-zelak & Manfreda، 2010).

وتمثل عملية تحكيم أدوات الدراسة بعد إعدادها، أو عند إعادة تقنين ما هو موجود منها لتطبيقه في مجتمع غير الذي أعدت فيه، أو على عينة غير التي كانت مستهدفة منها عند إعدادها، أحد أهم الخطوات الإجرائية في عملية إعداد البحوث –خاصة الاجتماعية والتربوية منها– وصولا إلى ما يسمى بصدق المحكمين أو الصدق الظاهرى. ولما كانت عملية التحكيم تستهدف عددا محدودا من الخبراء وذوي المكانة العلمية والتطبيقية فإنها غالبا ما تتم عن طريق التواصل المباشر بين الباحث وبينهم، إضافة إلى أنه ليس من اللائق أن يخاطب المحكمون بطريقة غير مباشرة كما يتم في عملية التطبيق الإلكتروني للأدوات، ويتم ذلك عن طريق البريد الإلكتروني والذي يمكن الحصول عليه من المواقع الإلكترونية للأقسام العلمية والجامعات التي ينتمي لها هؤلاء الخبراء.

ويمكن أن تتم عملية التحكيم من خلال جمع الملاحظات المتعلقة بأدوات البحث موضع التحكيم وإرسالها في رسالة بالبريد الإلكتروني، أو تتم عملية التحكيم مباشرة على الأداة من خلال استخدام بعض الخصائص المتاحة في البرمجيات مثل إدراج التعليقات comments، والتي توفر مكانا في جانب الصفحة لإدراج تعليقات المحكم على الأداة، وكذلك توفر تلك الخاصية للباحث فيما بعد إمكانية القبول المباشر للتعليق أو تجاهله أو تعديله.

وفي مقارنتها لمعدلات الاستجابة على أنواع المسوح المختلفة، أشارت إحدى الدراسات إلى أن معدل الاستجابة للمسوح الإلكترونية تراوح من (من 7٪ إلى 44٪)، بينما كان (من 6٪ إلى 68٪) للمسوح المطبقة بالبريد الإلكتروني، في حين كان (من 24٪ إلى 80٪) للمسوح التقليدية المرسلة بالبريد العادي. أما فيما يتعلق بالمقارنة في التكلفة، فأشارت النتائج إلى أن الدراسة متفقة مع كثير من الأدبيات حول انخفاض تكلفة المسوح الإلكترونية والمطبقة بالبريد الإلكتروني مقارنة بالمسوح التقليدية. وفيما يتعلق بالوقت فأشارت الدراسة إلى نتيجة ليس لها الكثير من الأدلة الإمبريقية مؤداها أن المسوح الإلكترونية والمرسلة بالبريد الإلكتروني أسرع في الإرسال والتطبيق من المسوح التقليدية (Schonlau، Fric-ker & Elliott، 2002، pp20-28).

وبالإضافة إلى التشابه في الميزات بين المسوح التقليدية والمسوح الإلكترونية، فإن للثانية العديد من الميزات الإضافية منها: ما يقوم به مصممو الاستبانات الإلكترونية من الاستفادة القصوى مما تتيحه تكنولوجيا الكمبيوتر من إمكانات مثل: التنقل السهل بين أجزاء المسح الإلكتروني تبعا

لطبيعة المسح، مما يسهل العبء على المستجيبين ويزيد معدلات الاستجابة، كذلك فإن المسوح الإلكترونية تمكن من استخدام التأثيرات المختلفة كالصور الوامضة image prompts والتي تكون بمثابة عامل جذب إضافي للمستجيبين مما يزيد كذلك معدلات الاستجابة ويقلل عدد المسوح غير المكتملة، علاوة على ذلك تتيح فرص مراقبة المستجيبين ومدى تقدمهم فى الاستجابة، وكذلك حساب الوقت المستغرق فيها، كما يمكن من خلال تقسيم المسح الإلكتروني إلى أجزاء وعدم السماح للمستجيب بالانتقال من جزء قبل إتمامه رفع معدلات الاستجابات والقضاء على ظاهرة المسوح غير المكتملة (Shropshire، Hawdon & Witte، 2009).

وتتنوع تطبيقات المسوح الإلكترونية إلى ثلاث فئات رئيسة، تتباين فى الخصائص المتوفرة لكل منها، وهذه الفئات هي (Albrecht & Jones، 2009):

- المسوح المستضافة على مواقع خارجية Web hosted survey wizard: وفي هذا النوع يتم استضافة المسح الإلكتروني على ملقم شبكة web server خارج المؤسسة التي يعمل بها الباحث. وتعمل الشركات أو المؤسسات التي تستضيف المسح على موقعها على إتاحته لأغراض تجارية واقتصادية. ومعظم هذه الشركات تتقاضى أموالا مقابل ذلك من الباحثين أو مؤسساتهم لاستخدام هذه الأدوات تبعا لعدد المستجيبين per respondant basis من خلال المعادلة (استجابات أكثر = أموالا أكثر).
- المسوح الإلكترونية غير المستضافة Web survey wizard: وفي هذا النوع يتم وضع التطبيقات الخاصة بالمسح على موقع المؤسسة التي يعمل بها الباحث، ويتشابه هذا النوع مع سابقه إلا أن المؤسسة التابع لها الباحث تقوم بعمليات الصيانة للعتاد hardware والبرمجيات software المستخدمة، وعادة ما يتم ذلك من خلال شراء البرمجيات ثم تحديثها سنويا بمقابل مادي.
- تصميمات العملاء Custom Design: فبدلا من شراء تطبيقات المسوح الإلكترونية، تقوم بعض المؤسسات التعليمية ببناء تطبيقاتها الخاصة لوضع المسوح الإلكترونية عليها، وذلك من خلال عنصرين رئيسين: أولهما قاعدة بيانات لجمع البيانات، وثانيهما صفحة لإدخال البيانات web-based interface من قبل المستجيبين، إلا أن هذا النوع يؤخذ عليه ارتفاع تكلفته وإهداره للوقت.

أما فيما يتعلق بتصميم المسوح الإلكترونية، فبالإضافة لما هو متبع من قواعد منهجية وعلمية مبسوطة ومفصلة في كتب مناهج البحث المختلفة، يجب مراعاة ما يلي (TCRP، 2006، pp20-25; Schonlau et al، 2002، pp 41-49):

- تقليل عدد الأسئلة في كل شاشة أو صفحة من صفحات الإنترنت، بما لا يجعل المستجيب يضطر للتنقل من أعلى إلى أسفل في الصفحة الواحدة حتى لا يستشعر المستجيب أن المسح طويل مما قد يجعله لا يكمل الاستجابة.
- تجنب الأسئلة غير الضرورية، كتلك الأسئلة التي يمكن التعرف عليها بمجرد إكمال المستجيب للاستبانة كتاريخ ملء الاستبانة.
- الاقتصاد في استخدام رسومات الجرافيكس graphics، وذلك لما يمكن أن تسببه من بطء في تنزيل صفحات الإنترنت، مما قد يصيب المستجيب بالضيق ويؤثر في معدلات الاستجابة.
- الأخذ في الحسبان كيفية تفسير المستجيب للأسئلة في ضوء الصور المتضمنة بالمسح، فبالرغم من ضرورة الاقتصاد في الصور والرسومات، إلا إنه في بعض الأحيان قد تغني الصورة عن آلاف الكلمات، الأمر الذي يعني ضرورة وضوح العلاقة بين الصور والكلمات.
- تقليل الأخطاء المحتملة من المستجيبين عن طريق التحديد الجيد للاستجابات المتاحة لكل من بنود

المسح الإلكتروني.

- عدم إجبار المستجيب على الاستجابة إلا في حالات نادرة، حيث إن منع المستجيب من الانتقال للأسئلة التالية قبل الإجابة على السؤال الذي أمامه قد يجعله يختار استجابات عشوائية، أو عدم إكمال الاستجابة بالكلية.
- التقليل -قدر الإمكان- من الرسائل التحذيرية عن وجود أخطاء، فالمستجيبون لا يرغبون في رؤية رسالة مثل: الصفحة السابقة تحتوي على أخطاء، وإذا حدث فلابد من التحديد الدقيق لموضع الخطأ.
- استخدام كلمات سر passwords لحماية المسوح الإلكترونية حتى لا تكون عرضة لأن يطلع عليها غير الباحث حفاظا على خصوصية المستجيب وحماية لما فيها من معلومات.
- تزويد المستجيبين ببعض المؤشرات عن مدى التقدم في الاستجابة، وذلك من خلال نافذة جانبية تبين عدد الصفحات، أو عدد الأسئلة المتبقية، أو من خلال عرض النسب المئوية لما أنجز وما تبقى.
- إتاحة الفرصة لقطع الاستجابة ثم إكمالها في وقت لاحق، فقد لا يستطيع المستجيب إكمال الاستجابة مرة واحدة، ومن ثم يجب أن يوفر المصمم والباحث الفرصة له للخروج والدخول مرة أخرى للإكمال وليس البدء من جديد.
- إعطاء المستجيبين شيئا في المقابل حتى يكون حافزاً لهم للمشاركة، ويمكن أن يكون ذلك في صورة هدايا إلكترونية كشهادة تقدير أو بطاقة شرائية يمكن استخدامها في المتاجر الإلكترونية.

ويوجد العديد من المواقع التي تستضيف المسوح الإلكترونية، إما مجانا، أو بمقابل مادي يختلف تبعا لطول المسح وعدد عباراته وكذلك عدد الاستبانات المكتملة، ومن هذه المواقع على سبيل المثال ما يلي:

موقع Survey Monkey: وهو موقع تجاري، ولكنه متاح مجانا فقط للمسوح الأساسية basic surveys ، وباشتراك مالي للمسوح ذات المواصفات العالية، وهو سهل الاستخدام، ويتسم بالمرونة للوفاء بأغراض متنوعة، ويتسم كذلك بعدم ارتفاع تكلفته (20 دولار شهريا)، وكذلك وجود دروس توضيحية tutorials لكيفية التصميم والاستجابة، وكذلك يوفر إمكانية تنزيل الجداول والرسوم البيانية والاستجابات، ورابطه على الإنترنت هو: http://www.surveymonkey.com

موقع Survey Gold: وهو موقع تجاري، ويرشد الباحث صاحب المسح في عملية بناء وتطبيق المسح بطريقة مألوفة وسهلة مماثلة للإنترنت إكسبلورر Internet Explorer، ويمكن هذا الموقع الباحث من نشر المسح على الإنترنت أو على الورق، وكذلك يمكن الباحث من التحكم اليدوي في التطبيق ومتابعته وحتي التواصل مع المستجيب، ويتيح عددا لامتناهيًا من الاستبانات والاستجابات، ورابطه الإلكتروني هو: www.surveygold.com.

موقع Lime Survey: وهو موقع تجاري وكان يعرف فيما سبق ب PHP Survey tool ويتيح الموقع للباحثين بناء ونشر مسوحهم وجمع الاستجابات، ويوفر كذلك نسخة قابلة للتنزيل، ويتضمن بنكا للأسئلة، وكذلك نماذج معدة مسبقا templates للمسوح، ويوفر إمكانية تحويل البيانات إلى نصوص أو ملفات Pdf أو Excel ورابطه الإلكتروني هو: www.limesurvey.org.

موقع SurveyCrafter: وهو موقع تجاري ويتيح للمستخدم بناء المسوح من خلال مجموعة متنوعة من الأسئلة، وكذلك يوفر إمكانية استخدام شعارات logos المؤسسات المختلفة، وموقعه الإلكتروني هو: www.surveycrafter.com .

وبالرغم من المميزات التي تتسم بها أدوات البحث

الإلكترونيـة، إلا أنـه مـن مصـادر الخطـأ في المسوح الإلكترونية مشكلة عدم الاستجابة الناتجة عن طريقة إرسـال المسوح ودعـوة المشاركين للاستجابـة، وتتأثر معدلات الاستجابة بمدى اهتمـام المشاركين بموضوع البحـث، وكذلك مـدى الألفة بالتقنيـات المستخدمة، وافتقـاد المستجيـب لمهـارات التعامـل مـع الكمبيوتر وتقنيـات الاستجابة ومنها: عدم معرفـة كيفية إدراج الاستجابـة أو إزالتهـا، وعـدم الألفـة بالتعامـل مـع القوائـم المنسدلـة drop-down menu ، وعـدم القـدرة على رؤية جميـع الاستجابات دون التحرك في الصفحـة لأعلـى ولأسفـل، والإجبار علـى الاستجابة علـى جميع الأسئلة حتـى وإن لم تكن هنـاك خيارات ملائمة، والقيام بأكثر من خطوة للإجابة على السؤال الواحد (Dillman & Bowker، 2001) .

وتجدر الإشارة بهذا الصدد أن اختيار العينات يعد أحد أهـم وأصعب النواحي المنهجيـة في عملية البحث العلمي، وذلـك لارتباطها مباشرة بما سوف تسفر عنه الدراسة من نتائج، وتمثـل أخطاء المعاينة sampling errors أحـد الموضوعـات التي توليها كتـب ومقررات مناهـج البحـث عناية خاصـة لتعريـف الباحثين بها. وكذلك تمثل أخطاء المعاينـات أحد أهم الجوانب التي غالبا ما يوجـه النقد لبعض تقنيات البحث الإلكتروني بسببها، حيث أكدت ذلك دراسة Beddows (2008) على ذلـك فأشـارت إلى أنه بالرغم ممـا توفره شبكة الإنترنت من فرص الوصول لقطاع كبير من المجتمعات الأصل التي يمكن أن تشتق منها العينات، إلا إنها لا تمثل تلك المجتمعات بدقة كافية، الأمر الذي يحول دون تعميم النتائـج على المجتمعات الأصل لتلك العينات فيما بعد، وذلك حيث إن مستخدمي الإنترنت هم فقط المتعلمون ومـن فئـات عمرية معينـة، مما قد يمثل علـى التمثيل الديموجـرافي للعينـة، فالأفـراد الذيـن لا يستخدمون الإنترنـت يستبعدون من احتمالية اختيارهم في العينة، كذلـك المشاركون في تلـك الأبحاث يتـم اختيارهم في كثير من الأحيان ذاتيا self-selecting مما يعني من ناحية أخـرى أنهم متطوعون حقيقيون، كذلك قد تؤثر الإمكانات المادية –كنوعية الأجهزة وسرعة الإنترنت– في المعاينـة مـن حيـث الوقت الـلازم لتنزيـل الأدوات وتكملتها.

ولما كانـت المسـوح الإلكترونية تتبع طـرق البحث الكمية من الأدوات Quantitative Research فإن هنـاك ما يتبـع طرق البحـث الكيفيـة Qualitative Research وهـي المقابـلات الإلكترونيـة online interview والتـي يمكـن أن تتـم عن طريـق البريد الإلكتروني، وتتـم الاستجابة فيها عـن طريق الكتابة التـي يتم تحليلهـا فيما بعـد. ولقد أكـدت الدراسات إلى التبايـن الكبير بين المقابلـة التقليدية وجها لوجه وبـين مثيلاتها باستخـدام الإنترنت، فغالبـا ما يشار إلى أن دور الباحـث في المقابـلات الإلكترونيـة سلبي، وينتهـي دوره بمجـرد إعطـاء المستجيبـين الأسئلـة، وتتسـم استجاباتهـم بالخصوصيـة وفي أماكـن متفرقـة (Fontana & Frey، 2000; Kitto & Barnett، 2007) .

ويمكن أن تتم المقابلة الإلكترونية صوتيا من خلال برامج الاتصال المتوفرة علي شبكة الإنترنت مثل برامج الماسنجـر Messenger وغرف المحادثـة والدردشة Chat Rooms، بل يمكن ألا يقتصر إجراء المقابلات على استخدام الصوت فقط بـل يتعدى الأمر ذلك إلى إمكانيـة أن يرى كل من المقابِـل والمقابَل أحدهما الآخر مـن خلال كاميرات الويـب webcam، إضافة إلى ما يمكـن أن توفره الخدمـات الحديثة المتوفـرة في مواقع فيس بـوك Facebook، وتويـتر Twitter، ونيت لوج Netlog وغيرها من المواقع والخدمات التي تعمل على زيـادة التواصـل بين الأفـراد والتي يمكـن أن تستخدم بفعالية في البحث العلمي.

ثالثاً: كفايـات الاستفادة من الإنترنت في مرحلة ما بعد البحث:

يعرض الباحث فيما يلي لبعض الكفايات اللازمة للاستفـادة مـن شبكـة الإنترنـت في مرحلة مـا بعد الانتهـاء مـن البحث والتـي تتركز في عرض نتائجه

على المستفيدين، إما بالنشر العلمي في الدوريات المتخصصة أو التقديم في مؤتمر علمي، وتتناول الدراسة ذلك من خلال العنصرين التاليين: النشر الإلكتروني، والمؤتمرات وحلقات النقاش الإلكترونية.

ثالثاً –أ: كفايات النشر الإلكتروني:

يمثل النشر العلمي أهم الأنشطة الأكاديمية لأعضاء هيئات التدريس في الجامعات، حتى إن الأمر ليصل في العديد من الجامعات والمؤسسات البحثية في دول العالم إلى اعتبار النشر العلمي أحد أهم المعايير التي قد تحدد إمكانية بقاء الأكاديميين في مواقعهم أو الاستغناء عنهم لتظهر مقولة مشهورة في الجامعات المتقدمة فحواها «النشر أو الفصل»publish or perish ، وكذلك الأمر عند ترقيات أعضاء هيئة التدريس لدرجة وظيفية أعلى academic promotion ، حيث أشارت دراسة (Adams 2003) إلي أن قيام عضو هيئة التدريس بنشر كتب أضافت للمعرفة في مجال تخصصه جاء في المرتبة الأولى عند تحديد المعايير الواجب اتباعها عند الترقية الأكاديمية، بينما جاء نشره مقالات أو تقارير محكمة في المرتبة الثانية.

ولقد كان النشر في الدراسات monographs والدوريات journals المطبوعة أو الورقية أكثر الوسائل التي يعتمد عليها العلماء لنشر وتبويب archive نتائج أعمالهم الأكاديمية، إضافة إلى ما كانت تمثله تلك المطبوعات من مصدر ربح للناشرين. ويعد العصر الرقمي بإمكاناته وتقنياته تحدياً أمام المهتمين بالنشر العلمي، حيث يتطلب ذلك الاستفادة من تلك التقنيات والإمكانات، وذلك بالتحول إلى النشر الإلكتروني كوسيلة أرخص وأسرع وأوسع انتشاراً، ووصولا إلى عدد كبير من المستفيدين.

وأشارت دراسة كاسيلا (Cassella، 2010) إلى أن النشر العلمي في الدوريات المتخصصة يعمل على تحقيق جملة من الوظائف منها: التسجيل Registration الذي يحفظ حقوق الملكية الفكرية للنتائج العلمية، والتوثيق Certification الذي يؤكد صدق النتائج المسجلة، والوعي Awareness الذي يتيح للعلماء متابعة النتائج الجديدة ويمكنهم من التواصل العلمي، والأرشفة Archiving والتي تحفظ النتائج العلمية عبر الزمن، وكذلك الإثابة Rewarding حيث تؤثر سمعة الدورية على العلماء وتدعمهم عند عمليات التوظيف.

ولقد كثر الحديث في الآونة الأخيرة حول النشر الإلكتروني مقارنة بالنشر التقليدي (المطبوع). ولعل السبب في ذلك يرجع إلى التطورات الحديثة والمتسارعة في مجال التقنية، وخصوصا ما يتعلق منها بالحاسب عموما وشبكة الإنترنت خصوصا، الأمر الذي فتح آفاقا جديدة في مجال الإعلام والنشر لم تكن معروفة من قبل، وأفرز أساليب غير تقليدية في نقل المعلومات، من أهمها النشر الإلكتروني، مما فرض تحديا كبيراً أمام الناشرين وشركات التقنية فرض عليها دخول هذه السوق، وتطوير منتجات تخدم هذا التوجه الجديد الداعم للتقنيات الحديثة، والداعي للاستفادة القصوى مما توفره من إمكانات. ومن ثم ظهرت منتجات حديثة، منها على سبيل المثال الكتاب الإلكتروني eBook، والنشر من خلال الإنترنت بصيغة HTML، والنشر بصيغ النصوص المصورةPDF، والنشر على الأقراص المدمجة CD-ROM وغيرها من صور النشر الأخرى (الشويش، 2002).

ولقد كانت المكتبات المصدر الرئيس للمعلومات المتوافرة في الكتب والمجلات العلمية وغير ذلك من الأوعية التقليدية للمعارف، إضافة إلى أن تلك المكتبات كانت تضم بين جنباتها نسخا ورقية من تلك المطبوعات، إلا أن الثورة الإلكترونية فرضت على الناشرين تعديل أنماط أعمالهم ليتناسب مع الأوضاع الجديدة، سواء فيما يتعلق بعملية النشر أو التوزيع، ومحاولة التعرف على الملامح الجديدة للعصر الرقمي، لضمان الاستمرارية في أعمالهم. وفي ظل تلك الظروف تحولت المكتبات إلى مجرد وسيط agent بين الناشر والمستفيدين من المكتبة (Kaiser، 2004).

وأشـارت دراسـة قنديلجـي وإيمـان السامرائـي (2006) إلى أن مـن مميـزات وفوائـد الدوريـات الإلكترونيـة للمكتبـات: الاقتصاد الهائـل فى أماكن الحفـظ والتخزيـن، والاقتصـاد فى نفقـات التأثيث وشـراء العارضات ورفـوف حفظ الأعـداد القديمة، وكذلك نفقات التجليد والترميم والصيانة والفهرسة، وأجـور بعض الموظفـين غـير الفنيـين لأداء أعمـال روتينيـة بسيطـة، كمـا فتحـت أمـام المكتبـات آفاقا كبـيرة لتوسيـع قاعـدة مجموعـة الدوريـات المتاحة دون الحاجـة لوجودهـا فى المكتبة، وكذلـك التخلص من مشكلـة تتبع المقـالات المطلوبة وتوفيرهـا بالوقت المناسب للمستفيديـن، ومشكلة وصول الأعداد وتأخر وصولهـا وفقدانهـا، ممـا قلص الحاجـة إلى التبادل التعاونـى والانتظـار -ربمـا لأيـام أو أسابيـع- مـن أجـل الحصول علـى العدد المطلـوب من المجلـة. أما مميـزات وفوائـد الدوريات الإلكترونيـة للمستفيدين فمنهـا: الإتاحـة accessibility المباشرة والمتجددة والدائمـة بغض النظر عن التواجـد الموقعي فى داخل المكتبـة، وكذلك الإتاحـة لأكثر من مستفيـد -Multi user access ولنفـس المقالـة أو البحـث فـى آن واحـد، إضافـة إلى المرونة العالية فـى التعامل معها وتغيـير العـادات القرائيـة للمستفيدين، مثـل سهولة التصفـح والتنقـل بـين مقـالات وصفحـات الدوريـة الواحـدة، أو العديد من الدوريـات فى آن واحد بشكل تفاعلى، مع وجود الروابـط Links، والنص المترابط Hypertext، والحصـول علـى المقالـة أو البحـث في أي شـكل كالطباعـة والنسـخ والتخزيـن، كما حررت الباحثين مما يعرف بعدد الكلمات المسموح بها للنشر word limit.

وعددت دراسة موريس (Morris، 2006) بعضا من مزايا النشـر الإلكتروني ومنهـا: الوصول الدولي international reach، حيث يمكن أن يصل البحث المنشور إلكترونيا لأي مكـان في العالم؛ وسرعة النشر speed of publication، حيـث يمكن إتاحة البحث بمجـرد الانتهاء من تحكيمـه؛ والإمكانـات الإضافية additional capabilities، مثـل إمكانيـة البحـث في المحتـوى، والروابط التي تسمـح للمتصفح بالتنقل السريـع والربـط بالمراجـع reference linking؛ وتقليـل التكلفة المباشرة، المتمثلـة في الأموال اللازمة لعملية النشر، والتكلفة غير المباشرة، المتمثلة في الوقت الذي يبذله المحكمـون والإداريون لإعداد المواد للنشر (ص ص 3-1).

ويعـزز ضـرورة اللجـوء للنشـر الإلكـتروني مـا أشـارت إليه دراسـة (Berry، 2001) من أنه يحقق أهـداف من لهم صلة مباشـرة بالبحث العلمي ونشره بصـورة أفضل. فمثلا يكمن الهـدف الرئيس للباحث في أن يؤثـر ببحثه في تفكير وقناعات الآخرين، علاوة علـى رغبتـه الذاتيـة في أن يفهـم شيئا جديـدا، وقد يكـون لدى الباحـث دوافع ماديـة، إلا إنهـا في العادة تأتـي في المرتبـة التاليـة. أما الجهـات الممولة للبحث العلمـي supporters فيكمـن هدفهـا –خاصـة إذا كانت جهـات حكومية أو منظمات غـير ربحية -not for-profit foundations- في تقـديم مـا يسمـى بضائـع عامـة public goods وهـي تلـك التـي لا تنتهـي صلاحيتهـا باستخدامهـا. أما هـدف الناشر فقـد يتوقـف عند الربح المـادي، وقد يتعـدي ذلك في بعض الأحيان إلى تحقيق رسالـة علمية وثقافية تجاه المجتمع البشري.

وأهـم ما يميز النشر الإلكـتروني انتشاره الواسع wide distribution، وإمكانيـة البحـث فيه بسهولة searchability، وإمكانية ربطـه بغيره من الأبحاث ذات الصلـة، علاوة علـى قلة كلفتـه المباشرة -neg ligible direct cost للمستفيديـن منـه، والجـدول التـالي يوضح بعض أوجه المقارنة بين النشر التقليدي والنشر الإلكتروني.

جدول رقم (2)
المقارنة بين النشر التقليدي والنشر الإلكتروني

وجه المقارنة	النشر التقليدي	النشر الإلكتروني
التكلفة	مرتفعة بسبب التجهيزات الفنية والطباعة والإرسال للمشتركين	منخفضة
الوقت اللازم للنشر	طويل	قصير
المستفيدون	أقل عددا وأقل انتشارا	تصل إلى جمهور أكبر في مناطق متفرقة من العالم وبكفاءة عالية
الجودة	عادية، وكلما ارتفعت كلما زادت تكلفتها	يتوفر بها إمكانات عالية كالألوان والروابط hyperlink ومحركات البحث search engines

ويوجد العديد من نماذج النشر الإلكتروني منها (Morris، 2006، p3):

النشر غير المنتظم زمنيا infrequently: ويتبع هذا النموذج عند وجود صعوبات مالية أو فنية أو إدارية، أو عند نقص عدد المقالات اللازمة لإكمال العدد، فيلجأ الناشر لنشر ما لديه من أبحاث إلكترونيا ثم يجمعها لإصدارها كعدد كامل كل عام مثلا.

النشر الفردي للمقالات article by article publication: حيث يتم نشر المقال أو البحث بمجرد الانتهاء من تجهيزه للنشر، ويكون هذا النموذج هو الأمثل في الحالات العلمية والعلاجية وضمان براءات الاختراعات التي يمثل فيها الوقت عاملا حاسما.

الفصل بين المحتوى الإلكتروني والمطبوع: حيث يتم في هذا النموذج النشر الإلكتروني للمقالات والأبحاث المطولة، والاكتفاء بالنشر الورقي لنسخ مختصرة من هذه المقالات توفيراً للمساحة والنفقات.

وتتنوع المنشورات الإلكترونية إلى ثلاث فئات؛ المنشورات في وضع عدم الاتصال offline: ويقصد بها تلك التي تنشر على وسائط رقمية مستقلة كالشرائط والأقراص المدمجة؛ والمنشورات المهجنة hybrid: ويقصد بها تلك التي تنشر في وضع عدم الاتصال ولكنها تحوي روابط لمواد متاحة على الإنترنت؛ والمنشورات الإلكترونية في وضع الاتصال online: وهي تلك المواد المنشورة على الشبكة ويمكن الوصل إليها. ويمكن تصنيف المنشورات الإلكترونية تبعا لثباتها fixity إلى مصادر ثابتة static re-sources، ومصادر تراكمية أو تجميعية cumu-lative resources، ثم مصادر ديناميكية متغيرة باستمرار (Bide & Associates، 2000).

وثمة مشكلة تبرز نتيجة التحول إلى النشر الإلكتروني تتعلق برقم الإيداع الدولي Internation-al Standard Serial Number (ISSN)، وذلك حيث يبرز سؤال مؤداه: هل يجب أن تحمل النسخة الإلكترونية من بحث أو كتاب نفس رقم الإيداع للنسخة الورقية، أم تأخذ رقما مغايراً؟ وبهذا الصدد أشارت دراسة (Kaiser، 2004) إلى أن النسختين ليستا متشابهتين تماما، حيث إن النسخة الإلكترونية قد تحتوي على بعض الخصائص التي لا تتوفر في النسخة الورقية، مثل الرسوم، والأشكال الدقيقة الملونة، واشتمالها على روابط دعائية hyperlinks، أو الصور المتحركّة animations. والكثير من

الدوريات التي تصدر في شكلين رقمي وورقي تحمل رقمي إيداع دوليين متغايرين.

وبالرغم من المزايا التي تتسم بها عملية النشر الإلكتروني، إلا أنها تفرض بعض التحديات منها: الفهرسة والإتاحة الدائمة Perpetual access and archiving، ففي المكتبة التقليدية يتم الاحتفاظ بالدوريات والمطبوعات، في حين في المصادر الإلكترونية يمكن ألا يتوفر ذلك، حيث لا تقوم المكتبات الإلكترونية بشراء المصادر، ولكن تعمل على ما يمكن أن يسمى استئجار الدخول لها لمدة معينة، كالاشتراك السنوي annual subscription، الأمر الذي يعني الاعتماد على طرف ثالث بين المكتبة والمستخدم يتوقف توفير الخدمة عليه؛ وكذلك التحدي المتعلق بعملية توثيق المصادر الإلكترونية، خاصة فيما يتعلق بتاريخ النشر، وأرقام الصفحات، وأي النسخ ستعتمد عند التوثيق؟ الإلكترونية أم الورقية (Morris، 2006، pp 4-5)، وتجدر الإشارة إلى أن هذه النقطة بالذات مازالت محل جدال في عالمنا العربي، حيث إنه مازال البعض ينظر بعين الريب وعدم الارتياح لمصادر المعلومات الإلكترونية، لعدم الثقة في جديتها وعدم توافر العديد من المعايير العلمية فيها كالتحكيم والجدة والأصالة العلمية.

وفيما يتعلق بالإجراءات المتبعة عند تقديم بحث للنشر في المجلات العلمية، وتسمى تلك العملية submission، فتبدأ بإرسال البحث لهيئة التحرير editorial لتقوم بما يسمى بالتحكيم الأولى أو الظاهري، حيث يقوم المحرر بإلقاء نظرة سريعة على البحث ثم يحدد مدي صلاحيته للنشر في هذه الدورية من عدمه، وذلك في ضوء معايير منها: مدى ارتباط موضوع البحث بالتخصص العلمي للدورية، وكذلك جودة المادة العلمية. ثم بعد ذلك يرسل البحث لاثنين من الخبراء في التخصص لتحديد مدى إمكانية نشر البحث كما هو، أو إجراء بعض التعديلات –وهذا هو الغالب–، أو رفض نشر البحث كلية. وفي حالة عدم اتفاق المراجعين يرسل البحث إلى ثالث ويمكن أن يكون هو محرر الدورية. ويُختار المراجعون، إما من هيئة تحرير المجلة إذا كان البحث المراد تحكيمه يقع في نطاق تخصصهم، وإما من قائمة من الخبراء التي تكون لدى هيئة التحرير (Rowland، n.d.).

وفي النشر الإلكتروني، وأحيانا النشر التقليدي، يتم الاستعانة بالإنترنت للسير في إجراءات إرسال البحث، وتحكيمه، والتواصل بين الباحث والمحرر والمحكمين. وبمراجعة الموقع الإلكتروني لأي دار نشر أجنبية، أو لدورية علمية، تتبين تلك الإجراءات، حيث توجد إرشادات للباحثين والمراجعين والمحكمين، كذلك هناك بعض الدوريات ودور النشر التي تخير الباحث فيما إذا كان يرغب في أن يحكم مشروعه بطريقة معماة Blind، أي بدون أن يعرف المحكم أسمه، أو بطريقة مفتوحة، كذلك تعمل على ضرورة توفير نموذج Format للصفحات، وكيفية كتابة الهوامش والمراجع، وعدد الكلمات المسموح بها للبحث، والطرق المتبعة والمقبولة في الدورية لتوثيق المراجع والمصادر. وعرضت دراسات(Gehringer، 2000; Gehringer، 2003) لأحد البرامج التي يمكن أن تستخدم في عملية التحكيم الإلكتروني لما يقدمه الطلاب من أعمال باستخدام الويب، وهو برنامج PG Sys-peer review and grading system) والذي يمكن أن يستخدم هو وأمثاله بفعالية في عملية التحكيم الإلكتروني لأجل النشر العلمي.

كما عرضت دراسة (Constantinescu & Vlădoiu، 2010) لنظام آخر للتحكيم الإلكتروني الخاص بدورية BMIF، حيث تبدأ العملية من دخول الباحث على صفحة التقديم submission page، ثم تظهر بعد ذلك الخيارات المتاحة للمحرر كالمراجعة المبدئية للبحث وتحديد المراجعين والمحكمين، وتتوافر العديد من المعلومات عن كل بحث مثل: الرقم المميز ID للبحث، وتاريخ التقديم، ونسخة من البحث في صورة ملف pdf file، وعنوان البحث، والمؤلف/المؤلفين وبريدهم الإلكتروني، وحالة البحث (قبل كما هو – قبل بتعديلات طفيفة – قبل بتعديلات

جوهرية مع إعادة التحكيم- ليس ضمن مجال الدورية – ليس ضمن خبرات واهتمامات المحكم – غير مقبول)؛ وتوجد كذلك صفحة للباحث مقدم البحث، وبعد انتهاء التحكيم يزود الباحث برابط للاطلاع على ملاحظات المحكمين، وحالة البحث بعد عملية التحكيم. أما المحكم فبمجرد اختياره يرسل له البرنامج رسالة إلكترونية لإعلامه بذلك مع إتاحة اختيار قبول التحكيم من عدمه، وعند قبوله التحكيم يزود بصفحة تحتوي على نموذج التحكيم لملء بياناتها بعد التحكيم، ثم يحفظه على الموقع ليتمكن المحرر من الاطلاع عليه وإتاحته للباحث.

ومما هو جدير بالذكر أنه بالرغم من أن النشر الإلكتروني قد وفر الأبحاث والدراسات وغيرها من مصادر المعلومات في أشكال وصور مختلفة، فإن الحصول على تلك المصادر قد يثقل كاهل الباحثين ماديا –خاصة في الدول الفقيرة والنامية-، الأمر الذي أدى إلى الدعوات بضرورة إتاحة مصادر المعلومات مجانا من خلال شبكة الإنترنت.

ويؤكد ذلك ما أشارت إليه دراسة مها محمد (2010) من شيوع مفهوم الوصول الحر open access الذي ينادي بضرورة إتاحة مصادر المعلومات على الإنترنت مجانا، والذي يعرف بأنه «إتاحة الإنتاج الفكري مجانا على شبكة الإنترنت، وإعطاء الحق للمستفيد في القراءة والتحميل والنسخ والطبع والتوزيع والبحث دون أن يدفع مقابلا لذلك». كما أشارت الدراسة كذلك متفقة مع (Oppenheim 2008) على أنه يوجد نوعان أو شكلان للدخول الحر للمصادر الإلكترونية؛ الأول الأخضر Green OA، ويشير إلى الدخول للبيانات المؤرشفة ذاتيا self-achieving حيث يقوم المؤلف بوضع نسخة من بحثه في واحد، أو أكثر مما يسمى مستودعات الدخول الحر OA repositories، ويمكن أن يظهر ذلك البحث أيضاً في الدورية التقليدية؛ أما النوع الثاني من أنواع الدخول الحر فهو الذهبي Green OA ويشير إلى نشر البحث في دورية إلكترونية تدعم الدخول الحر للمعلومات وتسمي open access journal.

ومن مزايا الوصول الحر لمصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت؛ الوصول الموسع لفئات كثيرة من المجتمع، وعلى رأسها الباحثين، والإسراع من وتيرة التقدم العلمي والإنتاجية العلمية، ويحدث أقصى تأثير للباحثين، ويزيد من معدلات الاستشهاد المرجعي بأعمالهم، حيث توجد علاقة موجبة بين المقالات ذات الوصول الحر وبين الاستشهادات المرجعية بها، وكذلك فإن كثرة الاستشهادات المرجعية تؤدي إلى الارتقاء بصورة المؤسسة التي ينتمي إليها الباحث، وتعزيز قيمة الجامعة في نظر الجمهور، كما يعمل على جذب مؤسسات المجتمع لتمويل البحث العلمي، إضافة لما سبق فإن من مزايا الوصول الحر إتاحة الفرصة للحفظ طويل المدى للإنتاج الفكري (فراج، 2010).

وكذلك فإن من العوامل المعتبرة في ترتيب الجامعات تبعا لمواقعها الإلكترونية المسمى ويبومتركس Webometrics تقويم عمليات ومخرجات مؤسسات التعليم العالي على شبكة الإنترنت بغرض زيادة الدافعية لدى الباحثين في شتى أنحاء العالم لينشروا أكثر وأفضل ما لديهم إلكترونيا ليكون متاحا لزملائهم أينما كانوا، كذلك قياس حجم volume ووضوح visibility وتأثير im-pact الصفحات الإلكترونية التي تنشرها الجامعات مع التأكيد على المخرجات العلمية كالأبحاث المحكمة refereed papers، والمشاركات في المؤتمرات العلمية، والدراسات المتخصصة monographs، والرسائل العلمية thesis والتقارير، وكذلك المقررات الدراسية courseware، وحلقات النقاش، وورش العمل seminars and workshops، والمكتبات الإلكترونية، وقواعد البيانات والوسائط المتعددة multimedia ، والصفحات الشخصية personal pages، إضافة إلى المعلومات عن الجامعة وأقسامها والمجموعات البحثية بها (مصطفى، 2008).

ثالثاً –ب: كفايات المشاركة في المؤتمرات وحلقات النقاش الإلكترونية:

تعد المؤتمرات العلمية وحلقات النقاش التي تعقد فى رحاب الجامعات، ومؤسسات البحث العلمي، وغيرها من المؤسسات من أهم المحافل العلمية التي يتم فيها عرض الآراء والأفكار والمبتكرات والنقاش حولها، بما يصب في مصلحة البحث العلمي. وفي العصر الرقمي وثورة الاتصالات لا يمكن ألا يتم الاستفادة من تلك المنجزات وتفعيلها في خدمة البحث العلمي وتخفيف الأعباء المالية والجهد وتقليل الوقت لمن يرغبون في المشاركة في تلك المؤتمرات وحلقات النقاش الإلكترونية؛ ومن هنا ظهرت مصطلحات مثل المؤتمرات الإلكترونية e-conference والاجتماعات الإلكترونية e-meeting وحلقات النقاش الإلكترونية webinars.

ومن المميزات التي تتسم بها المؤتمرات وحلقات النقاش الألكترونية: توفير نفقات سفر المشاركين travel costs، وذلك حيث يمكن يمكن تواصل المشاركين من أماكن مختلفة دون الحاجة للانتقال من أماكنهم، وزيادة المشاركة للحد الأقصى Maxi-mize participation ، وذلك حيث يحجم البعض عن المشاركة بسبب عدم القدرة على السفر، أو ضيق الوقت، مما يمكن التغلب عليه في ذلك النوع من المؤتمرات، والالتزام بالمواعيد Meeting dead-lines، وذلك حيث تؤدي سهولة جمع المشاركين إلى الالتزام الجيد بجداول المواعيد المعدة مسبقا، وسهولة الحصول على المصادر والمواد موضوع المؤتمر من خلال تدويرها إلكترونيا بين المشاركين (Green، 1998، p 2).

ومن إيجابيات المؤتمرات الإلكترونية: إتاحة الفرصة لمختصين ومشاركين من شتى أنحاء العالم بسهولة أكثر من المؤتمرات التقليدية، وتبادل الخبرات على نطاق أوسع، وانخفاض التكلفة مقارنة المؤتمرات التقليدية، والأرشفة الأتوماتيكية كلما أمكن للمشاركات والمناقشات مما يجعل تقديمها بعد المؤتمر أسرع وأكثر سهولة، ووجود مخرجات ملموسة بعد نهاية النقاش، والمرونة في عملية مشاركة الأعضاء في النقاشات القائمة. وأما السلبيات فمنها: الوقت المستغرق في القراءة والتلخيص والرد على المشاركين، وكذلك شخصنة personalizing بعض القضايا والمشاركات قد يقلل قيمة الإسهامات، وصعوبة الالتزام بجداول العمل المقترحة للمؤتمر (Johnson، 2003).

وأشارت دراسة (Shi & Morrow، 2006) إلى أن من الأدوات والبرامج اللازمة للمؤتمرات الإلكترونية: مرسلات النصوص text messaging والتي قد تكون متاحة للجميع أو خاصة لبعض المشاركين، وأدوات صوتية لتمكين المشاركين من التواصل الصوتي، مع توفير خاصية التحكم لكتم الصوت عن المشاركين أو بعضهم، وتوفير بعض أدوات الويب التي تمكن الرئيس من توجيه المشاركين لاستعراض بعض المواقع الإلكترونية، وأدوات الاستفتاءات poll-ing tools لتيسير المسوح والتقييمات وعمليات رفع الأيدي الافتراضية virtual hand-raising للتصويت وإبداء الآراء.

ومن الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند الإعداد للمؤتمرات الإلكترونية: وضع الأفكار الرئيسة themes للمؤتمر، وإعداد ملخصات للقضايا الرئيسة اللازمة لبدء المناقشات، و إعداد قوائم بريدية للمشاركين الذين ينبغي دعوتهم للمشاركة في المناقشات، وعند الرغبة في المشاركة العامة يجب إعداد إعلانات ومنشورات بذلك، وتزويد المشاركين بمواد ومطبوعات المؤتمر من خلال إرسالها بالبريد العادي أو الإلكتروني، أو إتاحتها على موقع والسماح لهم بالدخول إليه، ووضع سياسات وقواعد المشاركات، وكذلك تعيين منسق moderator على دراية وخبرة (Johnson، 2003).

كذلك يتـم استخدام الإنترنـت في إعلام المهتمين والمستفيدين بالمؤتمرات وحلقات النقاش المنعقدة حول العـالم، والتوجيه لمواقعها التي تحـوي البيانات الكاملة عنها من خلال القوائـم البريدية للمؤسسات المنظمة، وكذلك القوائم البريديـة للأقسام العلمية بالجامعات المختلفة. ومن أشهر تلك المواقع التي تسهم في الإعلان عن المؤتمرات حول العالم موقع Conference Alerts ويتيـح البحث عن المؤتمـرات تبعا لمجـال التخصص، أو مكـان انعقـاد، والموقـع علـى شبكـة الإنترنـت هو: http://www.conferencealerts.com.

ومـن القضايا الهامة التي يجـب مراعاتها -ليس فقـط في توفـير البحـث مـن خـلال نشـره إلكترونيا أو في مؤتمـر علمـي- ولكـن في جميع مراحـل وآليات البحـث العلمـي قضيـة مراعـاة أخلاقيـات البحـث العلمـي وحقـوق الملكية الفكرية؛ فبالرغـم من حداثة الحديـث نسبيا عن أخلاقيـات البحث العلمي وحقوق الملكيـة الفكرية في ظـل الانتهاكـات Violation التي حدثـت في العديد مـن المجالات، إلا أنهـا تمثل أهمية قصـوى للحفاظ لضمـان مصداقية النتائـج العلمية والحفـاظ على حقـوق المشاركين كعينـات في مجالات البحـث العلمي المختلفـة. وأشارت إحـدى الدراسات إلى أن ذلك قد أدى إلى العديد من التوجهات الدولية والإقليمية للتنظيم الرسمي لأخلاقيات البحث العلمي في صورة تشريعات Codes of ethics أو التنظيمات الحكوميـة Governmental regulations أو مجالـس المراجعـات الأخلاقيـة Ethical review boards في المؤسسـات البحثيـة، ووضعـت العديـد مـن الدوريـات العلمية بعضـا الاشتراطـات والمعايير والمتطلبـات الأخلاقيـة لقبـول نشر الأعمـال العلمية فيهـا (Kjellström & Fridlund، 2010) . ولقـد عايش الباحث ذلك في إحدى الدراسات الأجنبية التي نشرهـا، حيـث تطلب الحصـول علـى موافقة مجلس أخلاقيـات البحـث العلمي بالجامعة التـي تتبنى تلك المجلة التـي نشر فيها البحث العديد من المقابلات مع ممثلة المجلس ولمدة شهر تقريبا.

ومـن القواعد الأخلاقية التي يجـب مراعاتها في البحث العلمي –خاصة في العلوم الاجتماعية- الالتزام بحقـوق المشاركين وحمايـة خصوصيتهـم، والالتزام باحترام المشاركين، والالتزام بتوفير المعلومات، كتلك التـي تتيح للمشاركين معرفة كيفية عمل المؤسسة التي يتبعها البحـث والباحـث، والتزام الباحـث بالتطوير المتعلق بمجـال دراسته، وكذلك ضمان حماية الباحث نفسه، وكذلـك الموافقـة Consent والسرية confidentiality- وإخفاء بيانـات المشاركين anonymity كعـدم ذكر أسمائهـم الحقيقية، أو أيـه بيانات تشير إليهم (Wiles et al، 2006).

مـا زالت حقوق الملكية الفكريـة فيما يتعلق بالمواد الإلكترونيـة المتاحة على شبكـة الإنترنت موضع جدل واهتمـام، إلا أن هنـاك العديد مـن التدابير الخاصة التـي يتخذها مصممو ومؤلفو المـواد الرقمية أنفسهم وهـي نوعان: الأول التدابير التكنولوجية، والتي تهدف إلى إعاقة الحصـول على المصنف والاستفادة منه إلا لمـن يحمل ترخيصـا بذلك من صاحـب الحق ومنها؛ معـرف المـواد الرقميـة Digital Object Identifier (DOI) ويعمـل علـى توفير الحمايـة من خلال رقم ثابـت لكل مـادة رقميـة، والبصمـة الإلكترونية وهـي بصمة يتـم اشتقاقها وفقـا لخوارزميات معينة تدعـى دوال أو اقترانات التمويه Hash functions، والنظـام الإلكـتروني لإدارة حقـوق المؤلـف ECMS ويستخـدم لمراقبـة طلبـات الوصـول إلى الوثيقـة الإلكترونيـة ويتحكم في السمـاح للوصول إلى مصنف من عدمـه، والتوقيـع الرقمـي Digital Signature ويستخـدم للتأكد من عدم تعرض المصدر لأي تغيير أو تشويه، وهو نوعان: التوقيع المفتاحي key-based ، والتوقيـع البيومـتري biometric، وتشفير البيانات وذلـك مـن خـلال إدخـال تعديـلات علـى البيانات، أو تحويلهـا لرمـوز غـير ذات معنى، حتـى إذا وصلت لآخرين لم يستطيعوا فهمهـا والاستفادة منها. والنوع الثاني عبارة عن المعلومات الضرورية لإدارة الحقوق، وهو مـا يعـرف بالعلامات المائيـة الرقميـة Digital

Watermarking وهي معلومات مشفرة تلحق بالمادة في صورة رقمية تمكن صاحب الحق من تتبع النسخ غير المرخص بها (مصطفى، 2009).

وبهذا تكون الدراسة قد استعرضت الاتجاهات الحديثة في الاستفادة من الإنترنت في البحوث العلمية، وفي ثنايا ذلك قد استعرضت بعضا من الخبرات العالمية والإقليمية والمحلية في ذلك، مجيبة على التساؤل الأول من تساؤلاتها.

واقع الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي في الجامعات المصرية

تبنت وزارة التعليم العالي المصرية العديد من المشروعات لتطوير التعليم العالي في مصر، ومنها مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات، وتمثلت رسالته في: إتاحة وتداول المعلومات في الصورة الإلكترونية من خلال شبكات معلومات الجامعات بشكل مباشر وسريع، واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الميكنة المتكاملة للإدارة الجامعية، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها من خلال التدريب الموجه والمستمر. وتمثلت الأهداف الرئيسة للمشروع فيما يلي (وزارة التعليم العالي، 2008، ص ص 20-1):

- تأهيل البنية الأساسية لشبكات معلومات الجامعات، وشبكة الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات لتغطي كامل منظومة التعليم العالي.
- استحداث تطبيقات متكاملة لنظم المعلومات الإدارية ودعم اتخاذ القرار بالجامعات والمجلس الأعلى للجامعات.
- إعداد خطة على مستوى الجامعات والمجلس الأعلى للجامعات لتطبيق مبدأ التعليم الإلكتروني والتعلم من بعد.
- توفير مصادر المعلومات الإلكترونية من الكتب والمراجع والدوريات، وإتاحتها عن طريق شبكات المعلومات الجامعية.
- إنشاء مراكز بالجامعات والمجلس الأعلى للجامعات لتقديم خدمات تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات بهدف:
- تحويل المقررات إلى الصورة الإلكترونية.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف واستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات.

ميكنة العمل بالمكتبة الجامعية.

وفي ضوء ذلك تمثلت المشروعات الفرعية لهذا المشروع في (وزارة التعليم العالي، 2008، ص 20-1):

- مشروع محور البنية الأساسية لشبكات المعلومات.
- مشروع محور نظم المعلومات الإدارية المتكاملة.
- مشروع محور التعليم الإلكتروني.
- مشروع محور المكتبات الرقمية-Digital Librar ies ، وتضمن:
- مشروع ميكنة المكتبات الجامعية بخمس عشرة جامعة.
- مشروع إنشاء قاعدة بيانات للرسائل الجامعية بجامعة عين شمس.
- مشروع تطوير نظام المستقبل للمكتبات بجامعة المنصورة.
- مشروعات محور التدريب على تكنولوجيا المعلومات ICT-Training، وتضمن:
- مشروع إنشاء وحدة مركزية للتدريب على تكنولوجيا المعلومات بالمجلس الأعلى للجامعات.
- مشروعات إنشاء مراكز للتدريب على تكنولوجيا المعلومات بالجامعات (17 مركزا).

ومن المشروعات ذات الصلة الوثيقة بالبحث العلمي مشروعي: تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم العاملين على نظم وتكنولوجيا، والمكتبات الرقمية بالجامعات المصرية، وفيما يلي عرض موجز لهما.

مشروع تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين على نظم وتكنولوجيا المعلومات:

كانت قضية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للارتقاء بالعملية التعليمية وتطوير أداء القطاعات الإدارية والمالية ومتابعة الشئون الدراسية علي كافة مستوياتها من القضايا الهامة التي فرضت نفسها علي تطوير منظومة التعليم العالي في الجامعات والمؤسسات التعليمية، الأمر الذي فرض على مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي أن يتضمن محوراً لتنمية الكوادر البشرية من أعضاء هيئات التدريس ومعاونيهم، وكذلك العاملين بالمؤسسات التعليمية علي استخدام تكنولوجيا المعلومات كل في مجاله، وبما يضمن تكامل محاور التطوير الأخرى لتحقيق الأهداف المرجوة من التطوير. لذلك فقد تم إنشاء الوحدة المركزية للتدريب على تكنولوجيا المعلومات كأحد وحدات مركز معلومات التعليم العالي في سبتمبر 2005 لوضع منظومة التدريب على تكنولوجيا المعلومات بمؤسسات التعليم العالي، ومتابعة أداء تلك المنظومة لتحقيق الأهداف المنشودة منها، وتمثلت أهداف هذا المشروع فيما يلي (وزارة التعليم العالي، 2007):

- وضع السياسات العامة لتدريب أعضاء هيئة التدريس والمعاونين والعاملين بالجامعات على مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعظيم الاستفادة من الإمكانات الحالية والمستقبلية لهذا المجال في الارتقاء بمستوى الأداء في العملية التعليمية والبحثية والإدارية بالجامعات.
- نشر الوعي بثقافة «التدريب للجميع»، لضمان التطوير المستمر.
- المتابعة المركزية لجودة التدريب وإجراء الاختبارات بمراكز التدريب بالجامعات.
- المتابعة المركزية لاستخدام مركز الاختبار الالكتروني وإدارة الموارد المتاحة.
- إنشاء منظومة متكاملة من الكوادر البشرية المدربة والإمكانات والأجهزة بالجامعات وذلك للتدريب على توظيف تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المكتبات الرقمية بالجامعات المصرية، وتضمن:

المكتبة الرقمية: وتم بناء مكتبة رقمية للجامعات المصرية وتشتمل على أكثر من مائتي ألف مصدر معلومات إلكتروني، منها أربعين ألف دورية، وخمسة عشر ألف كتاب إلكتروني، إلى جانب عدد كبير من الرسائل الجامعية، والمواصفات القياسية الإلكترونية التي يشارك فيها اتحاد الجامعات المصرية. وبلغ عدد تسجيلات الدخول للمصادر الرقمية 176,625 عام 2008 مقارنة ب 54,252 عام 2006، مما يعكس تضاعف معدلات الإفادة من المكتبة الرقمية، ووصل معدل تحميل النصوص الرقمية عام 2008 إلى أكثر من 2,6 مليون مصدر معلومات، ما بين مقالة علمية وكتاب إلكتروني ورسالة جامعية. وتم عقد ثمان دورات تدريبية في الجامعات المصرية للتعريف بالمصادر الرقمية، وكيفية الاستفادة منها (وزارة التعليم العالي، 2008، ص ص 70-66).

مشروع ميكنة المكتبات الجامعية المصرية: واستهدف هذا المشروع بناء فهرس موحد لمقتنيات المكتبات الجامعية المصرية، بحيث يمثل النواة الأساسية لتقديم خدمات معلومات تفاعلية لمجتمع الباحثين، والطلاب بالجامعات. ويشارك في هذا المشروع 16 جامعة (كل الجامعات الحكومية التابعة للمجلس الأعلى للجامعات عدا جامعة القاهرة) انتهت معظمها من تنفيذ المرحلة الأولى من المشروع التى هدفت إلى ميكنة 4 مكتبات من كل جامعة. على أن يتم تنفيذ المشروع على ثلاث مراحل هى كالتالى (وزارة التعليم العالي، 2010، ص 80):

المرحلة الأولى من مايو 2007 حتى مارس 2009: وهدف المشروع فى هذه المرحلة إلى ميكنة 60 مكتبة أكاديمية، بواقع 4 مكتبات من

15 جامعة من كليات الطب والهندسة والعلوم والمكتبات المركزية، وبنهاية المرحلة وصل عدد المكتبات التى تم ميكنتها إلى 84 مكتبة جامعية، حيث أضافت بعض الجامعات عددا أخر من مكتبات الكليات الصغيرة والمجهزة ببنية تحيتة تكنولوجية جيدة.

المرحلة الثانية من يوليو 2009 حتى يونيو 2010: ويسعى المشروع في هذه المرحلة إلى ميكنة عدد 6 مكتبات علي الأقل في كل جامعة لاستكمال إجراءات بناء الفهرس الموحد للمكتبات الجامعية المصرية، وإثرائه بمزيد من التسجيلات الببليوجرافية لمصادر المعلومات المتاحة بالمكتبات الجامعية المصرية، إلي جانب إعداد سياسة موحدة للاستعارة. ويعمل المشروع على ميكنة 115 مكتبة جامعية من 16 جامعة حكومية وفروعها.

المرحلة الثالثة مخطط لها من يوليو 2010 حتى يونيو 2011: ويتم فيها ميكنة باقى المكتبات في الجامعات وبنهايتها تصبح جميع المكتبات الجامعية بعدد 16 جامعة مصرية قد تم ميكنتها بالكامل.

ومن الملاحظ على تلك المجهودات الواسعة عدم تضمين جامعة الأزهر بها بحجة أنها غير تابعة لوزارة التعليم العالي، بالرغم من أنها أكبر الجامعات المصرية من حيث عدد الكليات واتساع التمثيل الجغرافي فيها ليشمل جميع أنحاء الجمهورية، فلا تكاد تخلو محافظة أو إقليم منها، الأمر الذي يؤكد على ضرورة العمل على تضمينها في تلك المشروعات والإنجازات.

بهذا تكون الدراسة قد أجابت عن تساؤلها الثاني المتعلق بالتعرف على الوضع الراهن للاستفادة من شبكة الإنترنت في البحوث العلمية بالجامعات المصرية، وفيما يلي تعرض الدراسة لقائمة الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي لتفعيل الاستفادة من الإنترنت في البحوث العلمية بالجامعات.

قائمة الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي:

في ضوء ما تم عرضه من كفايات وتوجهات حديثة لاستخدام شبكة الإنترنت في عملية البحث العلمي بصفة عامة، وفي العلوم الاجتماعية بصفة خاصة، قام الباحث ببناء قائمة للكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي، وتم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من خبراء التربية في الجامعات المصرية، وأسفرت عن القائمة التالية:

أولا: الكفايات المعرفية

- تمكن الباحث من معرفة أهداف وآليات البحث العلمي في مجال تخصصه.
- معرفة أهمية الاستفادة من منجزات العصر الرقمي في البحث العلمي في مجال تخصصه.
- معرفة المعايير العلمية للحكم على جودة البحث العلمي إلكترونيا.
- معرفة إجراءات تقديم الأبحاث للنشر إلكترونيا
- التمكن من معرفة أساليب إجراء التعديلات المقترحة من المحكمين إلكترونيا.
- معرفة أهمية الإنترنت في تطبيق أدوات البحث التربوي كالاستبانات والمقابلات.
- معرفة كيفية تجهيز الأدوات للتطبيق الإلكتروني كإرسالها بالبريد الإلكتروني أو وضعها في موقع استضافة مجاني أوتجاري بهدف التطبيق.
- إدراك أهمية تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية. (SPSS- SAS)
- معرفة المواقع الإلكترونية التي يمكن وضع الأدوات البحثية فيها للتطبيق.
- معرفة أهمية المكتبات الرقمية وقواعد البيانات في تيسير البحث العلمي.

- معرفة طرق الحصول على دراسات سابقة ذات ارتباط من المكتبات الرقمية وقواعد البيانات.
- معرفة القوائم البريدية لدور النشر التي تزود الأفراد بملخصات لما تصدره من دوريات ومنشورات أولا بأول.
- معرفة بعض اللغات الأجنبية التي تيسر التعامل مع شبكة الإنترنت.
- معرفة كيفية الحصول على الدعم الفني من المواقع الإلكترونية البحثية عبر الوسائل المتاحة على تلك المواقع.
- معرفة محركات البحث Search engines المختلفة التي تساعد في الحصول على البيانات.
- إدراك أهمية النشر الإلكتروني للبحوث والدراسات العلمية.
- معرفة قواعد حقوق الملكية الفكرية للمطبوعات الإلكترونية.
- إدراك أهمية أخلاقيات البحث العلمي في العصر الرقمي.
- معرفة أساليب التوثيق المختلفة للمواد المتاحة على الإنترنت.
- معرفة أهم الروابط المفيدة في تنزيل/تحميل المراجع .(Gigabite-4shared- scribed)
- معرفة خصائص النصوص أو أنواع الملفات .(Html- pdf- text)
- إدراك أهمية مواقع التواصل الاجتماعي (Fa-cebook-twitter....) في عمليات البحث العلمي، وتطبيق أدواته، والتواصل بين الباحثين.
- معرفة كيفية التعامل مع مواقع التواصل الاجتماعي (Facebook-twitter....) والاستفادة منها في البحث العلمي.
- معرفة كيفية الاشتراك في المنتديات والتجمعات البحثية على الإنترنت (research gate – biblio Islam...)

ثانيا: الكفايات الأدائية

- القدرة علي الاستفادة من منجزات العصر الرقمي في البحث العلمي.
- الممارسة العملية لإجراءات تقديم الأبحاث إلكترونيا للنشر.
- القدرة علي إجراء ما يقترحه المحكمون من تعديلات إلكترونيا.
- القدرة علي اختيار التصميمات والأدوات البحثية المناسبة لموضوع البحث.
- إعداد الأدوات البحثية للتطبيق الإلكتروني كإرسالها بالبريد الإلكتروني أو وضعها في موقع استضافة مجاني أوتجاري بهدف التطبيق.
- القدرة علي تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية .(SPSS- SAS)
- القدرة علي الإبحار في المواقع الإلكترونية التي يمكن وضع الأدوات البحثية فيها للتطبيق.
- القدرة علي استخدام مهارات التواصل الإلكتروني بفعالية.
- القدرة علي إنجاز مهام متعددة في وقت واحد.
- القدرة على التعامل فنيا مع المكتبات الرقمية وقواعد البيانات لتيسير وتجويد البحث العلمي.
- القدرة علي الحصول على دراسات وأبحاث في مجال التخصص من المكتبات الرقمية وقواعد البيانات.
- المشاركة في حلقات النقاش العلمي الإلكترونية.
- القدرة علي استخدام آليات الحصول على الدعم الفني من المواقع الإلكترونية البحثية.
- المشاركة في برامج التدريب على استخدام المكتبة الرقمية ومحركات البحث الإلكتروني.
- المشاركة في المؤتمرات العلمية الإلكترونية.-on line conferences
- الاشتراك في القوائم البريدية Mailing lists لدور النشر التي تزود الأفراد بملخصات الأبحاث لما تصدره من دوريات ومنشورات.

- مراعاة حقوق الملكية الفكرية للمطبوعات الإلكترونية عند الاستفادة منها.
- الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي في العصر الرقمي.
- القدرة على إعداد البحث باستخدام العروض التقديمية.
- القدرة على إعلان بحثه على الإنترنت لمن يريد الاستفادة منه.
- الاشتراك في المنتديات والتجمعات البحثية على الإنترنت (research gate – biblio Is-lam...)
- القدرة على تفعيل موقع جامعته وإنشاء موقع خاص به.
- القدرة على إنشاء مدونة بحثية خاصة به والتفاعل مع المدونات البحثية القائمة بالفعل.

وبذلك تكون الدراسة قد أجابت عن أسئلتها وعالجت موضوعها وحققت أهدافها، وفيما يلي تقدم الدراسة عددا من التوصيات والمقترحات لتفعيل الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي، وتدعيم الكفايات اللازمة للباحثين في العلوم الاجتماعية في العصر الرقمي.

مقترحات لتفعيل الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي بالجامعات المصرية:

يقترح الباحث في ضوء ما تم عرضه من أدبيات ومناقشات لتفعيل الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي بالجامعات المصرية ما يلي:

- تضمين برامج الدراسات العليا للماجستير والدكتوراه مقررا دراسيا مستقلا يتناول آليات وتطبيقات الإنترنت ذات الصلة بالبحث العلمي، مع التأكيد على التدريب العملي على مثل تلك التطبيقات.
- التأكيد على التدريب المستمر وبرامج التنمية المهنية للمهتمين والعاملين في مجال البحث العلمي، واشتراط الحصول على شهادات معتمدة في الكمبيوتر والإنترنت مثل ICDL أو ECDL أو دبلومات Microsoft وغيرها للتعيينات أو الترقيات الأكاديمية.
- التأكيد على اجتياز أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر للدورات التكنولوجية والفنية التي تعقد في مثيلاتها في الجامعات المصرية الأخرى، واعتبار ذلك عند الترقيات الأكاديمية لهم.
- ابتعاث أعضاء هيئات التدريس ومعاونيهم -ولو لفترات قصيرة- لجامعات الدول المتقدمة للوقوف الفعلي على التيسيرات والتطبيقات والخدمات التي توفرها الإنترنت لدعم البحث العلمي بتلك الجامعات.
- تشجيع النشر الإلكتروني على شبكة الإنترنت على المستوى الفردي أو المؤسسي، مع إتاحة تلك الأبحاث والمنشورات والمصادر للدخول الحر المجاني كلما أمكن ذلك.
- التأكيد على ضرورة إصدار دوريات إلكترونية مستقلة في المجالات المختلفة، والعمل على إصدار الدوريات القائمة في صور إلكترونية جنبا إلى جنب مع النسخ الورقية، مع ضرورة تشجيع الرجوع للمصادر الإلكترونية والاستشهادات المرجعية بها.
- التأكيد على تفعيل مفهوم التكتلات المكتبية ذات التخصص الواحد أو المتقارب للتغلب على العقبات المالية والإدارية أمام المكتبات المنفردة.
- حث المشرفين طلابهم في الدراسات العليا على الاستفادة مما توفره الإنترنت لخدمة البحث العلمي سواء على المستوي الفردي أو المؤسسي.
- التأكيد على أن جامعة الأزهر جزء لا يتجزأ من الجامعات المصرية، ولا يجب إغفاله في مشروعات التطوير والتنمية، سواء فيما يتعلق بالبنى التحتية والتجهيزات أو بالموارد البشرية.

- الاستفادة من القنوات الفضائية التابعة للجامعات ووزارة التعليم العالي في نشر ثقافة الاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي والتدريب العملي على ذلك.
- التعرف على الدوريات والمصادر الأكثر استخداما في التخصصات العلمية المختلفة، والعمل على وضعها في الأولويات التي يجب أن تعمل الجامعات والمؤسسات البحثية على توفيرها لمنسوبيها من الطلاب وأعضاء هيئات التدريس والإداريين.
- إجراء دراسات على المستوى القومي للتعرف على الفرص التى توفرها الإنترنت للبحث العلمي في الجامعات المصرية من ناحية، وتقويم المشروعات القائمة للاستفادة من الإنترنت في البحث العلمي من ناحية أخرى.
- توجيه اهتمام الباحثين في المجالات التربوية والاجتماعية والنفسية لدراسة المجتمعات الافتراضية على شبكة الإنترنت.

مراجع الدراسة

أولاً: المراجع العربية:

- الخثعمي، مسفرة دخيل الله (2009). مدى استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية: دراسة حالة لأعضاء هيئة التدريس بكلية علوم الحاسب والمعلومات في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بمدينة الرياض، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، م 16، ع 1، ص ص 130-113.
- الشبل، صالح عبدالرحمن (2007). تأثير تنقية شبكة الإنترنت في حصول الباحثين على المعلومات لأغراض البحث العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- الشرهان، جمال عبدالعزيز (2003). الشبكة العالمية للمعلومات «الإنترنت» ودورها في تعزيز البحث العلمي لدى طلاب جامعة الملك سعود بمدينة الرياض، مجلة كليات المعلمين، م 3، ع. 2، ص ص 42-1.
- الشويش، على بن شويش (2002). النشر الإلكتروني مقابل النشر التقليدي المطبوع، المعلوماتية، ع. 1، متاح على الإنترنت بتاريخ 5/7/2010 في: http://informat-ics.gov.sa/magazine
- العقلا، سليمان صالح (2009). التخطيط لإنشاء مكتبة إلكترونية أكاديمية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، م 14، ع 1، ص ص 102-72.
- اللقانى، أحمد حسين، الجمل، على أحمد (1999) معجم المصطلحات التربوية المعرفة فى المناهج وطرق التدريس ، ط 2 ، القاهرة ، عالم الكتب.
- الموسى، عبدالله بن عبدالعزيز (2003). استخدام الإنترنت في التعليم العالي، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الإسلامية، م 15، ع 1، ص ص 93-58.
- النقيب، متولي (2010). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة قطر نحو تطبيق مصادر المعلومات على الويب، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، م 16، ع 1، ص ص 278-235.
- الهاشمي، حميد (2006). فرص توظيف برامج الإنترنت في البحث العلمي، مجلة علوم إنسانية، ع.31، متاح على الإنترنت بتاريخ 5/8/2010 في: http://www.ulum.nl/b211.htm

- بوابة العلوم الاجتماعية العربية (2005). بوابة العلوم الاجتماعية العربية، Cybrarians Journal.- ع 4. متاح على شبكة الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http://journal.cybrarians.info

- بوعزة، عبدالمجيد (2005). المكتبات الرقمية وبعض القضايا الفكرية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، م 11، ع 1، ص ص 101-77.

- حافظ، عبد الرشيد عبدالعزيز، الضحوي، هناء علي (2006). مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت: معايير مقترحة للتقويم، Cybrarians Journal، ع 11، متاح على شبكة الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http://journal.cybrarians.info/index.php ?view=article&catid=49%3A2010-06-29-05-0

- خليفة، محمود عبدالستار (2005). مواقع الانترنت العربية في مجال المكتبات والمعلومات : دراسة تحليلية،Cybrarians Journal، ع 4، متاح على شبكة الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http:// www.journal.cybrarians.info

- سالم، باشيوة (2009). الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية: دراسة حالة المكتبة الجامعية المركزية «بن يوسف بن خدة»، Cybrarians Journal، ع 21، متاح بتاريخ: 23/8/2010 في: http:// www.journal.cybrarians.info/index.php?view=article&catid=62

- عبدالقادر، أمل (2009). التكتلات المكتبية في الدول النامية والمتقدمة: دراسة مقارنة، ورقة بحثية مقدمة للمؤتمر القومي الثالث عشر لأخصائيي المكتبات والمعلومات في مصر/ الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات، العريش، 7-5 يوليو.

- عيد، سهير عبدالباسط (2005). إفادة الباحثين العرب من مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة من خلال الإنترنت دراسة تحليلية للاستشهادات المرجعية في مقالات دوريات المكتبات والمعلومات خلال الفترة من 1999 م إلى 2005م، مجلة العربية 3000، ع. 5، متاح على الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http://www.arabcin.net

- عيون السود، نزار (2005). المكتبات الجامعية ودورها في البحث العلمي في ظل التقنيات الحديثة، مجلة العربية 3000، متاح على الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http://www.arabcin.net

- غريب، ماجدة عزت (2007). مواقع المكتبات الجامعية على شبكة الإنترنت: دراسة مقارنة لمواقع بعض المكتبات العربية والغربية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، م 13، ع 2، ص ص 307-269.

- فراج، عبدالرحمن (2005). مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، المعلوماتية، ع 1، متاح على الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http://www.informatics.gov.sa /magazine/modules.php?name=Sections

- فراج، عبدالرحمن (2010). الوصول الحر للمعلومات: طريق المستقبل في الأرشفة والنشر العلمي، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، م 16، ع 1، ص ص 234-213.

- فرحات، ثناء (2009). تجمعات المصادر الإلكترونية: دراسة ميدانية على تجمع المكتبات الجامعية المصرية، Cybrarians Journal، ع. 18، متاح على الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http://journal.cybrarians.info/index.php?view=article&catid=36%3A2010-06-27-20-4

- قنديلجي، عامر إبراهيم، السامرائي، إيمان فاضل (2006). الدوريات الإلكترونية ماهيتها، وجودها ومستقبلها فى المكتبات العربية، مجلة العربية 3000، ع 6، متاح على الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: www.arabcin.net/arabic/nashra/no6/nashra12.htm

- كليب، فضل جميل (2002). مدى إفادة الإنترنت للباحثين في مجال البحث العلمي، مجلة العربية 3000، ع4، متاح على الإنترنت بتاريخ 5/7/2010 في: http://www.arabcin.net/modules.php?name=News&file=article&sid=735

- محمد، مها أحمد إبراهيم (2010). الوصول الحر للمعلومات: المفهوم، الأهمية، المبادرات، Cybrarians Journal، ع. 22، متاح على الإنترنت بتاريخ 5/7/2010 في: http://journal.cybrarians.info/index

- محي الدين، حسانة (2001). الإنترنيت في المكتبات ومراكز المعلومات: الإمكانات والفوائد والتحديات، مجلة

العربية 3000، ع 3، ص ص171 – 154.

- مشروع المكتبة الرقمية العربية (د ت). موقع المعلوماتية، متاح على الإنترنت بتاريخ 5/7/2010 في: http://informatic.110mb.com/projectfiles/DigitalLibrary/Digital%20Libra

- مصطفى، أحمد عبدالله (2009). حقوق الملكية الفكرية والتأليف في بيئة الإنترنت، Cybrarians Journal، ع 21، متاح على الإنترنت بتاريخ 23/8/2010 في: http://www.journal.cybrarians.info/index.php?view=article&catid=62%3A2010-06-3

- مصطفى، جمال مصطفى محمد (2008). العوامل المؤثرة في رتب الجامعات المصرية في الترتيبات الدولية للجامعات، مجلة قطاع الدراسات التربوية بجامعة الأزهر، ع 2، الجزء الأول، ص ص 177-93.

- وزارة التعليم العالي: الوحدة المركزية لاعداد ومتابعة التدريب بالمجلس الاعلى للجامعات (2007). مشروع تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم العاملين على نظم وتكنولوجيا المعلومات، متاح بتاريخ 20/11/2010 في: http://www.scutraining.edu.eg

- وزارة التعليم العالي: وحدة إدارة المشروعات (2009). مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي: الأهداف والإنجازات – المرحلة الأولى 2004-2008، متاح بتاريخ 20/11/2010 في: http://www.ictp.org.eg

- وزارة التعليم العالي: وحدة إدارة المشروعات (2010). تقرير عن تقدم الأعمال بمشروع ICTP خلال الفترة من 1/7/2009 إلى 30/6/2010، متاح بتاريخ 20/11/2010 في: http://www.ictp.org.eg

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Adams, J. (2003). Assessing Faculty Performance for Merit: An Academic Accomplishment Index, Journalism & Mass Communication Educator, Vol. 58, No. 3, 240-250.

- Albrecht, A. C. & Jones, D. G. (2009). Web-Based Research Tools and Techniques. In G. R. Walz, J. C. Bleuer & R. K. Yep (Eds.), Compelling Counseling Interventions: VISTAS 2009 (pp. 337-347). Alexandria, VA: American Counseling Association.

- Asadi, S., & Jamali, H.R. (2004). Shifts in search engine development: A review of past, present and future trends in research on search engines, Webology, Vol. 1, No. 2, Retrived on 1st, May,2010, from: http://www.webology.ir/2004/v1n2/a6.html

- Ask.com (n.d.). Wikipedia: the Free Encyclopedia, Retrieved on 11th, Nov. 2010 from: http://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=356903831

- Beddows, E. (2008). The Methodological Issues Associated With Internet-Based Research, International Journal of Emerging Technologies and Society, Vol. 6, No. 2,124 – 139.

- Beno, D. (2009). Internet Use in Israeli Universities: a case study, IFLA Journal, Vol. 35, No. 4, 313-321.

- Berry, R. (2001). Is Electronic Publishing Being Used in the Best Interests of Science? The Scientist's View, International journal of Molecular Sciences.Vol. 2, 133-139. Also presented at the Second Conference on Electronic Publishing in Science held in UNESCO House, Paris, France 19 - 23 February 2001, Retrieved on 11th, Oct. 2010 from: http://associnst.ox.ac.uk/~icsuinfo/berryfin.htm

- Bide, M. & Associates (2000). Standards for Electronic Publishing: An Overview, A report for the NEDLIB Project,

- Bing (2010). Bing (Search Engine). Wikipedia: the Free Encyclopedia, Retrieved on 11th, Nov. 2010 from: http://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=356873585

- Bo¨rkan, B. (2010). The Mode Effect in Mixed-Mode Surveys : Mail and Web Surveys, Social Science Computer Review, Vo. 28, No. 3, 371-380.

- Cassella, M. & Calvi, L. (2010). New Journal Models and Publishing Perspectives in the Evolving Digital Environment, IFLA, Vol. 36, No. 1, 7-15. Retrieved on 11th, Sep. 2010 from: http://ifl.sagepub.com/content/36/1/7

- Cole, S. T. (2005). Comparing Mail and Web-Based Survey Distribution Methods: Results of Surveys to Leisure Travel Retailers, Journal of Travel Research, Vol. 43, 422-430.

- Constantinescu, Z. & Vlădoiu, M. (2010). The BMIF Journal's Online Peer Review System, Buletinul, Vol. 62, No. 1, 126-136.

and Social Sciences: An Australian Case Study, Webology, Vol. 4, No. 1, Article 38. Retrieved on 30th, Oct., 2010, from: http://www.webology.ir /2007/v4n1/a38.html

- Jamali, H. R. (2006). Review of: Tedd, L.A. & Large, A. Digital Libraries: Principles and Practice in a Global Environment. Germany: K.G. Saur, 2005. Webology, Vol. 3, No. 1, Book Review 3. Retrieved on 30th, August, 2010, from: http://www.webology.ir/2006/v3n1 /bookreview3.html
- Jarvis, Peter (1999) International Dictionary of Adult and Continuing Education, 2nd Edition, Kogan Page Ltd, London.
- Johnson, D., Malhotra, V. & Vamplew, P. (2006). More Effective Web Search Using Bigrams and Trigrams, Webology, Vol. 3, No. 4, Retrieved on 30th, August, 2010, from: http://www.webology.ir/2006/v3n4/a35.html
- Johnson, N. (2003). E-Conferencing, INCLEN Leadership & Management Program, Module 6, Version 1, Retrieved on 11th, Nov. 2010 from: http://www.inclentrust.org/pdf/lamp2003/eConferencing%20Module%20_July%20 2003_.pdf
- Kaiser, K. (2004). Some Recent Issues on the Business of Journal Publishing: An Independent Point of View, Retrieved on Feb. 1,2008, from: www.emis.de/proceedings/Stockholm2004/kaiser.pdf
- Kiernan, N., Kiernan, M., Oyler, M. & Gilles, C. (2005). Is a Web Survey as Effective as a Mail Survey? A Field Experiment among Computer Users, American Journal of Evaluation, Vol.26, No. 2, 245-252.
- Kitto, R. & Barnett, J. (2007). Analysis of Thin Online Interview Data : Toward a Sequential Hierarchical Language-Based Approach, American Journal of Evaluation, Vol. 28, No. 3, 365-368.
- Kjellström, S. & Fridlund, B. (2010). Literature review: Status and trends of research ethics in Swedish nurses› dissertations, Nursing Ethics, Vol. 17, No. 3, 383-392.
- Mayer, E. (Chair of Committe) (1992) The Key competencies: Report to the Australian Education Council and the Ministers for Vocational Education, Employment and Training, Australian Education Council, Melbourne.
- Crawford, S. (2002). Evaluation of Web Survey Data Collection Systems, Field Methods, Vol. 14, No. 3, 307-321.
- Dillman, D. & Bowker, D. (2001). The Web Questionnaire Challenge to Survey Methodologists, in Ulf-Dietrich Reips & Michael Bosnjak (eds) Dimensions of Internet Science, Pabst Science Publishers, Germany.
- Fontana, A., & Frey, J. (2000). The interview: From structured questions to negotiated text. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), Handbook of qualitative research (2nd ed., pp. 645-672). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fricker, R. & Schonlau, M. (2002). Advantages and Disadvantages of Internet Research Surveys: Evidence from the Literature, Field Methods, Vol.14, No. 4, 347-367.
- Gehringer, E. (2000). Strategies and mechanisms for electronic peer review, Paper presented at the 30th ASEE/IEEE Frontiers in Education, Oct. 18-21, Kansas City, USA.
- Gehringer, E. (2003). Electronic Peer Review Builds Resources for Teaching Computer Architecture, Paper presented at the American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, USA.
- Good, Carter V. (ed.) (1973) Dictionary of Education, McGraw Hill Book Company, New York.
- Google. (n.d.). Google Search. Wikipedia: the Free Encyclopedia, Retrieved on 11th, Nov. 2010 from: http://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=356851150
- Green, L. (1998). Online Conferencing: Lessons Learned, Office of Learning Technologies, Human Resources, Canada.
- Greenlaw, C. & Brown-Welty, S. (2009). Comparison of Web-Based and Paper-Based Survey Methods: Testing Assumptions of Survey Mode and Response Cost, Evaluation Review, Vol. 33, No. 5, 464-480.
- INTUTE (2007). Survey of Academic Use of the Internet, Retrived on 1st, May,2010, from: www.intute.ac.uk/socialsciences/education/
- INTUTE (2008). Internet Resources for Education, Retrived on 1st, May,2010, from: www.intute.ac.uk/socialsciences/education/
- Jakubowicz, A. (2007). Bridging the Mire between E-Research and E-Publishing for Multimedia Digital Scholarship in the Humanities

Article 4. Retrieved on 30th, August, 2010, from: http://www.webology.ir/2004/v1n2/a4.html

- Standler, R. (2004). Evaluating Credibility of Information on the Internet, Retrived on 1st, May,2010, from: www.rbs0.com/credible.pdf
- Transit Cooperative Research Program (TCRP) (2006). Web-Based Survey Techniques: A Synthesis of Transit Practice, Transportation Research Board, Washington.
- Vehovar, V., Berzelak, N. & Manfreda,K. (2010). Mobile Phones in an Environment of Competing Survey Modes: Applying Metric for Evaluation of Costs and Errors, Social Science Computer Review, Vol. 28, No. 3, 303-315.
- Westera, Wim (2001) Competence's in Education: a Confusion of Tongues, Journal of Curriculum Studies, vol. 33, No. 1, PP. 75 – 88.
- Wiles, R., Charles, V., Crow, G. & Heath, S. (2006). Researching Researchers: Lessons for Research Ethics, Qualitative Research, Vol. 6. No. 3, 283-299.
- Williams, Shirley & Hua, Tay Mui (1999) A Competency- based approach to polytechnic, Education for the learning age, paper presented at MERA-ERA Conference: Educational Challenges in the New Millennium, 1 – 3 December, Malacca Malaysia.
- Yahoo! Search (n.d.). Yahoo! Search, Wikipedia: the Free Encyclopedia, Retrieved on 11th, Nov. 2010 from: http://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=355793075
- Morris, S. (2006). Getting Started in Electronic Journal Publishing, 5th ed, International Network for the Availability of Scientific Publications INASP, Retrieved on 1st, June, 2010, from: www.inasp.info/pubs
- Oppenheim, C. (2008). Electronic scholarly publishing and open access, Journal of Information Science, Vol.34, No. 4, 577-590.
- Parnell, S. (2002) Redefining the Cost and Complexity of Library Services for Open and Distance Learning, International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol. 3, No. 2, 1-15.
- Peytchev, A. & Hill, C. (2010). Experiments in Mobile Web Survey Design: Similarities to Other Modes and Unique Considerations, Social Science Computer Review, Vol. 28< No. 3, 319-335.
- Rowland, F. (n.d.) The Peer Review Process, A Report to the JISC Scholarly Communications Group, Retrieved on Feb. 1,2008, from: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/rowland.pdf
- Sanyal, B. & Varghese, N. (2007). Knowledge of the Future: Research Capacity in Developing Countries, UNESCO & International Institute for Educational Planninig, Retrieved on Feb. 1,2010, from: http://www.unesco.org/iiep/en/publications/pubs.htm
- Schmidt, W. (1997). World-Wide Web Survey Research: Benefits, Potential Problems and Solutions, Behavior Research Methods, Instruments & Computers, Vol. 29, No. 2, 274-279.
- Schonlau, M., Fricker, R. D., & Elliott, M. N. (2002). Conducting research surveys via email and the web, Santa Monica, CA: RAND.
- Seattle Central Community College Library (2006). Research Methods and Strategies, Seattle Central Community College Library, Seatle, USA, p. 43
- Shi, S. & Morrow, B. (2006). E-Conferencing for Instruction: What Works? Educase Quarterly, No. 4, 42-49.
- Shropshire, K., Hawdon, J. & Witte, J. (2009). Web Survey Design: Balancing Measurement, Response, and Topical Interest, Sociological Methods & Research, Vol 37, No. 3, 344-370.
- Spink, A., & Jansen, B.J. (2004). A study of Web search trends. Webology, Vol. 1, No. 2,