مجلة جامعة صبراتة العلمية
Sabratha University Scientific Journal

مجلة علمية نصف سنوية محكمة متخصصة في العلوم الإنسانية
تصدرها جامعة صبراتة بشكل إلكتروني

شبكة الإنترنت وخدمات المعلومات والبحث العلمي

Internet forInformation Services and Scientific Research

د. إبراهيم سالم محمد
جامعة ليبيا المفتوحة
trhonyabraham@gmail.com

رقم الإيداع القانوني بدار الكتب الوطنية:
2017-139

الترقيم الدولي:
ISSN (print) 2522 - 6460
ISSN (Online) 2707 - 6555

الموقع الإلكتروني للمجلة:
https://jhs.sabu.edu.ly

شبكة الإنترنت وخدمات المعلومات والبحث العلمي

Internet forInformation Services and Scientific Research

د. إبراهيم سالم محمد
جامعة ليبيا المفتوحة
trhonyabraham@gmail.com

ملخص:

تقدم شبكة الإنترنت فوائد جمة للمجتمع الإنساني وفى شتى مجالات الحياة إذا ما أحسن استخدامها،سواء في المجالات الإعلامية أو التجارية أو الأكاديمية أو الطبية أو غيرها.

إن خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز البحوث والمعلومات على مختلف أنماطها متاحة لمختلف المستويات عبر الحواسيب من خلال ممرات الشبكة، وهو ما يؤكد أن شبكة الإنترنت أصبحت بمثابة مكتب وسوق تجارية ومكتبية ومخزن وبرمجيات ووسيلة ثقافة وقراءة صحف ومجلات، ومراكز حوار فكرى وعلمي بين الفئات المختلفة في كافة أنحاء العالم.

الكلمات المفتاحية: الانترنت – البحث العلمي –خدمات المعلومات.

Internet forInformation Services and Scientific Research

Abstract

Internet offers great benefits to human society in various fields of lifeincluding media, commercial, academic, medical or other fields; especially if it is used properly. Information services in libraries and research and information centers of various types are available to different levels via computers through network corridors. This confirms that the internet has become an office, a commercial and office market, a store, software, a means of culture, reading newspapers and magazines, and centers for intellectual and scientific dialogue between different groups all over the world.

Keywords: internet - scientific research - information services

مقدمة:

أمام التنوع الشديد والكميات الهائلة من المعلومات التي تضاف يوميا إلى الشبكة ما جعل من عملية تصنيفها والعثور عليها صعب جدا، كثيرا ما تقودنا عملية البحث في الفهارس الآلية للإنترنت إلى نتائج تكثر فيها الوثائق البعيدة عن الموضوع، الأمر الذي يجعل الفشل في الحصول على الوثائق المهمة المطلوبة واقعا فعليا. ومثل هذا النوع من الإفراط المعلوماتي قد أدى إلى مشكلات لا تقل عن سابقتها المتمثلة في ندرة المعلومات، ما قاد بعض الباحثين للتساؤل هنا، كيف يمكن للعقل الإنساني أن يواجه حمل المعلومات الزائد OverloadInformation ؟ وهل ستؤدي وفرة المعلومات إلى مزيد من المعرفة، أم مزيد من تشتت العقل أمام وابل المعلومات المصوب إليه؟ (علي،2000، 30).

والمشكلة أن الإنترنت – مهما بلغ الواصفون في وصفها – شبكة للاتصالات بإمكان كل من يرتبط بها بث كل ما يشاء على أوسع نطاق، ومن هنا يختلط الغث بالسمين، والإنترنت ليست وحدها في ذلك؛ فجميع شبكات الاتصالات بما فيها شبكات الهاتف وقنوات البث التليفزيوني، كما تستخدم في الصالح يمكن أن تستخدم أيضا في الطالح. (قاسم،1996، 81)

إن الحديث عن شبكة الإنترنت أقرب ما يكون إلى الحديث عن كيان هلامي غير محدد الملامح والاتجاه، ووراء ذلك تضافر عدد كبير من العوامل التي تصعب الإحاطة بها، وربما كان في مقدمة هذه العوامل تقلب الإنترنت وسرعة تطورها. (قاسم،1996، 44)

ترجع نشأة شبكة الإنترنت إلى أواخر القرن الماضي وبالتحديد إلى عام 1969، حيث بدأت كمشروع تشرف عليه وكالة مشاريع البحوث العسكرية المتقدمة التابعة لوكالة اتصالات الدفاع بوزارة الدفاع الأمريكية، تحت مسمى شبكة إدارة مشاريع البحوث المتقدمةARPANET، تطورت فيما بعد من شبكة تجريبية إلى شبكة تهتم بالبحوث في الجامعات، والمؤسسات الحكومية والخاصة، وأصبحت الآن من شبكات عديدة مترابطة فيما بينها، وكانت تربط فقط بين مجموعة قليلة من الحواسيب في عدد قليل من المناطق في الولايات المتحدة الأمريكية.

وقد حظيت شبكة الإنترنت باهتمام العديد من الباحثين في المجالات جميعها، وبالأخص مجال المكتبات والمعلومات، لأنها وسيلة من وسائل الحصول على المعلومات، وأداة تكنولوجية لربط المكتبات بعضها بـالبعض، وتحويلها إلى الشكل الإلكتروني. (عباس،2001)

التعريف والمفهوم:

هناك تعريفات عدة متداولة للإنترنت تنوعت واختلفت للسببين التاليين:

- تنوع الخدمات والوظائف التي تقدم من خلال الإنترنت.
- اختلاف نوعيات المستفيدين من الإنترنت.

عرفت شبكة الإنترنت بأنها "مجموعة من الشبكات التي تتناول المعلومات فيما بينها دون قيد أو رقيب" بينما يرى ريتشارد سميث & مارك جبيس R. smith& M. Gibbs، بأن أفضل تعريف للإنترنت هو استخدام ذلك المصطلح السحري "اتصالات". (Gibbs&Smith,1993, 2) كما عرفها المجلس الفيدرالي بأنها نظام المعلومات الدولي الذي: (الهوش،2011، 22-23):

1. يرتبط منطقيا معا بالعنوان الفضائي الكامل والفريد، القائم على بروتوكول الإنترنت وأجنحته أو توسعاته التالية أو اللاحقة.
2. يكون قادرا على مساندة وتدعيم الاتصالات باستخدام بروتوكول الإنترنت وبروتوكول مراقبة التراسل وأجنحتها أو توسعاتها التالية أو البروتوكولات الأخرى المتوافقة مع بروتوكولات الإنترنت.
3. يستخدم أو يجعل الخدمات عالية المستوى سهلة ومتاح الحصول عليها بكل أشكال الاتصالات والبنية الأساسية المرتبطة بها.

وهي شبكة الشبكات التي تربط التكتل العالمي لمصادر الحاسوب من أجل الإتاحة العامة، وهي تتميز بشكل خاص بأن مجموعات بروتوكولاتها TCP IP تستخدم للاتصال خلالها. وقد بدأت كشبكة

أكاديمية وبحثية، تمول من جانب الحكومة الأمريكية، ولكن نموها الضخم كان قد حدث في الأعداد الكبيرة للمستفيدين من القطاع الخاص وقطاع الأعمال. (فيزر& ستيرجز، 2003، 314)

إنها مجموعة ضخمة من شبكات الاتصالات المرتبط بعضها ببعض، وهذه المجموعة تنمو ذاتيا بقدر ما يضاف إليها من شبكات وحواسيب شبكة الإنترنت، وقد أصبحت الإنترنت من مصادر المعلومات المهمة التي لا يستطيع الباحثون في جميع الاختصاصات الاستغناء عنها، وتنمو الإنترنت بسرعة مذهلة إذ يضاف إليها ملايين الصفحات شهريا، تقدر الصفحات المتاحة على الإنترنت بمئات الملايين، مما يجعل من الصعوبة البحث فيها واسترجاع المعلومات من خلالها. (البسيوني،2008، 11)

مزايا وفوائد شبكة الإنترنت:

للإنترنت الكثير من الخدمات والفوائد والمميزات التي يستطيع الباحث والمستفيد الحصول عليها من خلال المكتبات ومراكز المعلومات ومنها:

1. تمثل الإنترنت قمة التطور التكنولوجي المعاصر.
2. كم هائل من المعلومات والوثائق المتنوعة الجارية والمحدثة.
3. تؤمن اتصال مباشر وتبادل للمعلومات بين مناطق العالم.
4. يساعد استخدام الإنترنت في معالجة مشكلة محو الأمية التكنولوجية.
5. مستلزمات الارتباط المادية والفنية متوفرة وسهلة الاستخدام.
6. تساهم في زيادة الإنتاجية. (الرمادي،2009، 403-404)

طرق الحصول على المعلومات من الشبكة:

1. الانضمام إلى إحدى المجموعات البريدية أو المنتديات الحوارية للحصول على العناوين المرغوبة عن طريق الاستفسار، حيث تحتوي على ثروة المواضيع المختلفة.
2. معرفة العنوان مسبقا إما بالتخمين أو من خلال دعايات التسويق، كل ما عليك هنا هو كتابة نص العنوان URL إذا حصلت عليه في المكان المخصص، حيث يوجد لكل صفحة عنوان مجدد، وقد ينجح التخمين بكتابة الأحرف الأولى من اسم الشركة مثلا.
3. الوصول إلى الصفحات المطلوبة عن طريق التصفح بوجود وصلة معينة تربط المتصفح بما يريد،وهنا يتدخل الحظ والتوفيق بشكل مباشر عند استخدام صفحة البدء لديك كبوابة Portal للانطلاق لعل وعسى أن تجد ضالتك عن طريق عن طريق استخدام وصلات معينة، ومن هنا تأتي أهمية اختيار البوابات Portals المناسبة والمشهورة. (وبوابات الإنترنت Internet Portals هي صنف من المواقع تستخدم كمدخل للإنترنت تتنافس فيما بينها لكسب الزوار ولتكون صفحة بدء لديهم).
4. ممارسة البحث باستخدام إحدى أدوات البحث المعروفة والمناسبة لنوع البحث.

مكونات ومتطلبات طرق الاتصال مع الإنترنت:

من أهم المتطلبات الدخول إلى الإنترنت ومواقعها هو الحصول على الوسيلة المناسبة والقادرة على الإيصال دون عوائق أو مشكلات فنية، وتتطلب عملية الاتصال كم من المعدات والأجهزة (Hard Ware).

جهاز حاسوب يتميز بمواصفات التالية:

1. حاسوب من أي طراز بذاكرة لا تقل عن 8 ميجا بايت.
2. قرص صلب توجد فيه مساحة كافية لاستيعاب برامج الاتصال والأدوات للاتصال.
3. دعم للصور الملونة عالية الدقة.
4. معدات ووسائط متعددة.

جهاز المودم modem:

ويستخدم هذا الجهاز للاتصال بين أجهزة الحاسوب عن بعد ويركب المودم بالجهاز الشخصي ويمد منه سلك ينتهي بالهاتف المخصص للعملية الاتصال وتتم عملية الربط بين الأجهزة التالية:

أولاً: يسمى حاسوب العميل Client: يمثله الحاسوب الذي يستخدمه المستفيد في طلب الحصول على المعلومات أو الملفات من حاسوب آخر في شبكة الحواسيب المرتبطة بالإنترنت.

ثانياً: يسمى الحاسوب الخادم Server: وهو الحاسوب الذي يحتفظ بالمعلومات أو الملفات التي يطلبها العميل ويقدمها له بناء على طلبه.

ولإحكام عملية ربط الحواسيب بشبكة الإنترنت بعضها البعض ولضمان دقة وسلامة وسرية تبادل الرسائل والملفات، تستخدم أجهزة ومعدات لعملية الربط.

محركات البحث على شبكة الإنترنت:

لقد أصبحت الإنترنت المكتبة العالمية والمكتبة التخيلية الحاوية لكل أوعية المعلومات على اختلاف أشكالها وتباين موضوعاتها وتعد الشبكة العنكبوتية الآن قبلة الباحثين على اختلاف اتجاهاتهم البحثية ولغات البحث التي تنشر بها المعلومات.

إن أهم ما يحرص عليه الباحثون في اقتناء المعلومات على الإنترنت هو الحصول عليها بمختلف أشكال مصادر المعلومات ومختلف الوسائط التي توجد عليها في الوقت الذي أفرزت فيه بشكل تلقائي محركات البحث.

محرك البحث هو:

1. موقع تم بناؤه واعتماده على البرامج الآلية Robots وليس العنصر البشري، أي برامج يمكن التحكم فيها آليا وعن بعد.

2. لا يتم تنظيم محتوياته باستخدام رؤوس الموضوعات إنما بالاعتماد على منزلة وترتيب الصفحات.
3. يحتوي على النص الكامل حيث يجعل من كل كلمة داخل النص ربط link لاسترجاع النص.
4. يسترجع هذا الموقع كم هائل من الصفحات وفي حالة البحث الضيق يمكن في بعض المحركات البحث داخل النتائج.
5. لا يقيم الموقع صفحات شبكة الإنترنت يوجد بداخله الثمين من المعلومات.

محركات البحث:

وهي أبسط صورة عن قواعد بيانات ضخمة بعناوين ومواقع الإنترنت، مع وصف مصغر لصفحات الإنترنت المختلفة التي بواسطتها أي محرك بحث يمكن أن يبحث عن موضوع معين في حقل من الحقول المختلفة في الشبكة بشكل دائم بغرض إيجاد دليل معين.

استراتيجية البحث في محركات البحث:

تستخدم محركات البحث في بحثها عن مواقع الويب ما يسمى بالكلمات المفتاحية Keywords التي يمكن أن تكون عبارة وعادة تستخدم آليات البحث عادة بعض المعاملات operators مع هذه الكلمات المفتاحية لتوفير خيارات إضافية لعملية البحث وهناك طريقتين للبحث في محركات البحث هما:

البحث البسيط Simple Search:

وهذا النوع من أنواع البحث يقوم به معظم الناس وخاصة المبتدئين مع استخدام الإنترنت وهم من يجهلون تقنيات البحث المتقدم، وهو يكون عن طريق وضع كلمة بدون أي علامات أو إشارات تم البحث عنها، ولكن النتيجة ستكون العديد من النتائج العلائقية والروابط المتينة.

البحث المتقدم Advanced Search:

إن خصائص البحث المتقدمة التي يوفرها الكثير من محركات البحث تزيد من إمكانية العثور على المعلومات كما أنها خريطة فعالة للبحث عن المعلومات محددة إذ تتيح للمستخدمين إمكانية البحث عن كلمات عدة مفتاحية معاً.

الخدمات المتاحة من خلال الإنترنت:

تعد خدمات شبكة الإنترنت أسرع وسائل الاتصال انتشارا في القرن الماضي، حيث نجد أن خدمة ويب Web احتاجت فقط إلى أربع سنوات لتصل إلى يد خمسين مليون مستفيد في حين استغرق الهاتف 74 سنة ليصل لنفس العدد من المستفيدين أما التليفزيون فقد استغرق الأمر 13 سنة. (ICU)

تتنوع الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت لمستخدميها ما بين البريد الإلكتروني، ونقل الملفات، وتصفح المعلومات، والتسلية والترفيه، ومتابعة الأخبار، فضلا عن الاشتراك في مجموعات المناقشة.

1-بروتوكول نقل الملفات (FIP): يعد بروتوكول نقل الملفات File Transfer الأقدم والأكثر استخداماً لنقل الملفات عبر الإنترنت بطريقتين:

- نقل ملفات بين حاسوب وآخر لكل منهما عنوان الإنترنت بوجود كلمة السر.
- وجود موقع يمكن الدخول إليه بأسماء مجهولة. (الهوش،2003، 123)

ومن أنواع هذه الملفات في تخصصات المكتبات والتعليم:

أ- الفهارس الإلكترونية الخاصة بمحتويات المكتبات من الموضوعات المختلفة.

ب- المطبوعات المتوفرة إلكترونياً والمتاحة في الجامعات ومراكز البحوث المختلفة.

ج- القوائم البريدية الإلكترونية المرتبطة بالتعليم.

د- المكتبات الرقمية أو الإلكترونية التي وفرتها بعض الجامعات. (الهادي،2001، 219)

2-الدخول عند بعد Telnet: هي آلية تسمح للمستخدمين باستخدام الشبكة من حواسيبهم الشخصية إلى حواسيب بعيدة أينما كانت وتستعمله المكتبات بالارتباط بالنظم البعيدة مثل فهارس المكتبات الجامعية، وقواعد المعلومات الببليوغرافية وتضم المعلومات مثل نظام معلومات مكتبة الكونجرس وتحديد مصادر المعلومات المرقمة على الخط المباشر شريطة أن يسجل رقمه الخاص أو الشخصي وكذلك إدخال كلمة السر أو العبور user password الخاصة بالنظام الذي يريد الدخول إليه.(محيريق،2005، 151)

3-البريد الإلكتروني: ويشمل البريد الإلكتروني ببساطة إرسال الرسائل من حاسوب إلى آخر ويعد أكثر الخدمات انتشاراً في جميع الشبكات المرتبطة بالإنترنت بحيث "تسمح هذه الخدمة بتبادل المعلومات بين ملايين المستخدمين في مختلف أرجاء المعمورة ويمكن لوسائل البريد الإلكتروني أن تكون نصوصاً عادية أو نصوصاً محررة أو بيانات باختصار يمكن لهذه الرسائل أن تكون أي ملف يمكن تخزينه في الحاسوب.

ويلاحظ أن البريد الإلكتروني قد أزال حواجز الزمن والمكان بين المشتركين والمستخدمين الذين يتعاونون فيما بينهم في إطار مشروعات العمل كما أنه عن طريق البريد الإلكتروني يمكن أيضاً نقل ملفات البيانات والمعلومات. (الهادي،2001، 217)

4-مجموعات الأخبار Usenet News groups: يمكن تشبيه مجموعة الأخبار بلوحة إعلانات ضخمة تمتد على امتداد شبكة الإنترنت ويستطيع أي مشترك فيها نشر مقالات أو قراءات للمقالات المنشورة عليها وعندما يقوم أحد المشتركين بنشر مقال على إحدى المجموعات فإنه لا يتم إرسالها إلى العنوان البريدي للقراء مباشرة ولكنها ترسل إلى عدة أجهزة تقوم بتخزين نسخة واحدة منها، ومن ثم يقوم القراء في الأوقات المناسبة لهم بقراءة المقالات التي تهمهم عن طريق الاتصال بأحد هذه الأجهزة باستخدام برنامج قارئ الأخبار.

5-الإنترنت والبحث العلمي: أول ما يحتاجه الباحث في بدء عمله هو المراجع المتوفرة عن موضوع بحثه فينطلق نحو مكتبة ليبحث في فهارسها الموجودة في الإنترنت والتي غيرت من مفهوم البحث العلمي الذي كان مرتبطاً فقط بالمكتبة التي كانت تعتبر الأداة الرئيسية للبحث.

سهلت الإنترنت على الباحثين توفير المعلومات الحديثة اللازمة للتخطيط عند إجراء البحوث أو التخطيط عند إجراء البحوث أو التخطيط لمشاريع قادمة مما يسهل اتخاذ القرار المناسب ودلك بفضل ما تقدمة قواعد المعلومات العالمية المتاحة عبر الإنترنت التي يمكن للباحث أن يطلع على محتواها من ملخصات أو نصوص كاملة. (الهوش، 2003، 130)

6-مجموعات النقاش: هي تلك المجموعات التي تتبادل خبرات وأفكار حوارات أعضائها عبر الرسائل اتصالية متعددة مثل المنتديات الإنترنت عادة ما يشارك أعضاء المجموعة الواحدة في تخصص على واحد أو في توجهات فكرية أو معرفية واحدة، ومن أشهر المحركات والأدلة الإلكترونية التي توفر خدمات لمجموعات النقاش موقع Yahoo، Google.

أدوات البحث: هناك أربعة أنواع أساسية من أدوات البحث وهي:

(مصطفى،2003، 101-102)

أولا: فهارس أو أدلة ويب Subject Directory: وهي تشكيلات منظمة لمواقع ويب Web مرتبة وفق مواضيعها تستخدم كمحركات بحث Search Engines، أي أنها تعتمد على الموضوعات الرئيسية الأساسية، وتجد في تلك المواقع أناس متخصصون يعملون لجدولة واختيار وتنظيم نتائج تلك المحركات اعتمادا على مواضيع محددة. حيث تتفرع إلى مواضيع أكثر تخصصا بدءا بالمواضيع العامة إلى المواضيع الفرعية، وتحتوي على وصلات تقود إلى المواقع ذات العلاقة.

وهناك نوعان أساسيان من الأدلة،هما:

الأدلة الأكاديمية: وهي المعروفة بالبوابات Portals ذات الطابع المهني، والتي تدار من قبل خبراء محترفين لخدمة الباحثين والمهنيين ونادرا ما تكون مجانية.

الأدلة التجارية العامة:وهي المعروفة بالبوابات Portals التي تحرص على المعلومات العامة وتتنافس لكسب الزوار.

ثانيا: البحث بالكلمات المفتاحية باستخدام محركات البحث Search Engines:

وهذه الأداة ي تتيح للمستخدم أن يدخل كلمات أساسية مهمة، تمثل الموضوع الذي يبحث عنه ليحصل على صفحات تحتوي تلك الكلمات بغض النظر عن ترتيبها داخل الصفحة أو موقعها.

فمحركات البحث تتكون من ثلاثة مكونات رئيسية وهي:

1. العناكب الآلية Spiders: وهي برامج حاسوب تجوب أنحاء الويب والمواقع المختلفة عبر الوصلات التشعبية من وصلة إلى أخرى تبحث عن الجديد أو المحدث من الصفحات.

2. الفهرس: وهو عبارة عن قاعدة معلومات كجداول تحتوي قوائم مرتبة أبجديا بالكلمات الرئيسية المهمة داخل الصفحات التي تم العثور عليها من العناكب بعد تصفية الكلمات الشائعة.
3. محرك البحث: Search Engines وهو برنامج يوفر التفاعل مع الباحث عبر الإنترنت يتيح له أن يستعلم على كلمات معينة داخل الفهرس، حيث يجلب له قائمة بعناوين الصفحات التي تحتوي الكلمات المستعلم عنها. ويم ذلك بكتابة كلمات البحث داخل صندوق الحوار، ثم إعطاء الأمر بالبحث حيث يقوم البرنامج بالبحث في قائمة الفهرس لديه عن تطابق الكلمة ليعرض بعد ذلك الصفحات المطلوبة إن وجدت.

ثالثا: الفهارس المرتبطة مع محرك البحث Coordinated SE: توفر هذه الأداة لدى الباحث خياران هما:

الخيار الأول: فهرس ضخم يكون كبداية للبحث عن موضوع عام، ثم يتدرج إلى مواضيع أكثر تخصصا، وإن صعب عليه إيجاد ما يريد يمكن له أن يستخدم محرك البحث للدخول بعمق داخل الصفحات المتعلقة بموضوعه لتضييق مجال البحث.

الخيار الثاني: الحصول على نتائج أقل ولكن أكثر ارتباطا بموضوع البحث ويمكنه أيضا الذهاب مباشرة إلى محرك البحث.

رابعا: مواقع البحث الشاملة Meta Searchers: وهي تتيح لعملية بحث واحدة أن تعمم لتتم في مختلف محركات البحث بشكل متزامن، حيث يتم نشر النتائج إما على أساس نوع محرك البحث، أو تدمج النتائج في قائمة واحدة. الجدير بالذكر أن هذه المواقع يقتصر دورها على مجرد وسيط تمرر طلب البحث إلى أكثر من محرك، وتسرد النتائج بعد ترتيبها في نمط معين يختاره المستخدم.

الإنترنت وخدمات المعلومات:

تقدم شبكة الإنترنت فوائد جمة للمجتمع الإنساني في شتى المجالات إذا أحسن استخدامها، في المجالات الإعلامية والتجارية والأكاديمية والطبي وغيرها... ولا يقتصر استخدام الإنترنت على المختصين في علوم الحاسوب، بل يستخدمها الأكاديميون،والباحثون، والأطباء والإداريون والسياسيون والطلبة في مختلف مراحل الدراسة.

يعتبر انتشار الإنترنت _وبسرعة – بين الأفراد والهيئات المختلفة نتيجة طبيعية لتعدد الخدمات والتسهيلات التي تقدمها لمستخدميها فالمؤسسات تنشط لإنشاء وتطوير خدمات الإنترنت من أجل:

1. توفير واجهات للبحث عن المعلومات تشمل في آن واحد موارد خارجية عبر الإنترنت وموارد داخلية من خلال الإنترنت باستخدام نفس المتصفح عبر المؤسسة.

2. سهولة استخدام المواجهة الموحدة أو المتصفح للوصول إلى كافة أشكال المعلومات من دون الاضطرار إلى استخدام عدة برامج تقليدية واحدة لمرافق المعلومات وأخرى للمحاسبة وثالثة للإحصاء... الخ.
3. الاقتصاد في التكلفة من خلال استخدام واجهة واحدة لكل البرمجيات والخدمات. فهي بذلك تقدم فوائد للمجتمع الإنساني في شتى المجالات، إذا ما أحسن استخدامها في المجالات الإعلامية والتجارية والأكاديمية والطبية والاجتماعية والصناعية والزراعية والسياسية وغيرها.

ولا يقتصر استخدام الإنترنت على المختصين في علوم الحاسوب بل يستخدمها الأكاديميون والباحثون والأطباء والإداريون ورجال الأعمال والسياسيون والإعلاميون والتربويون والطلبة في مختلف مراحل الدراسة... وعليه فلا مجال للشك على الإطلاق بأن شبكة الإنترنت أصبحت الآن مخزناً عالمياً للمعلومات تستقي منه مؤسسات المجتمع الإنساني ما يحقق أهدافها وطموحاتها.

وعلى سبيل المثال نجد أن خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز البحوث والمعلومات على مختلف أنماطها متاحة لمختلف المستويات عبر الحواسيب من خلال ممرات الشبكة وهذا يؤكد أن شبكة الإنترنت أصبحت الآن بمثابة مكتب بريد وسوق تجارية ومكتبة ومخزن برمجيات ووسيلة ثقافة وقراءة صحف ومجلات ومراكز حوار فكري وعلمي بين الفئات المختلفة في عدة أماكن من العالم. كل ذلك باستخدام النص الكتابي والصوري والصوت Multimedia من على شاشة مرئية تشبه شاشة الجهاز المرئي.

ويمكن لهذه الخدمات المتقدمة أن تكفل للمستفيد ما يلي:

أ- العثور على المعلومات المتوافرة على الحواسيب النائية والتعامل مع هذه المعلومات بشكل تفاعلي.

ب- عرض النصوص أو المخططات أو الصور الفوتوغرافية المختزنة في الحواسيب النائية.

ج- تشغيل الأجهزة السمعية وأجهزة العرض المصور اعتماداً على تسجيلات مختزنة في الحواسيب النائية.

د- الوصول إلى المعلومات الناتجة عن العديد من خدمات التصفح والاسترجاع في الإنترنت باستعمال آلية واحدة.

هـ- جلب البرمجيات وتبادل المعلومات والمراسلة بالبريد الإلكتروني والدخول على قواعد المعلومات والأجهزة فائقة السرعة ونشر الإعلانات والتسويق وتوفير خدمات المساندة وعقد الندوات المتخصصة الكترونيا ومتابعة أخبار العالم أولاً بأول.

طرق استخدام شبكة الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات:

يتم استخدام شبكة الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات كالآتي:

أولاً: وسيلة اتصال: تستخدمها مرافق المعلومات في عملها كاستخدام البريد الإلكتروني في التراسل مع الناشرين أو استخدام برامج الحديث في مناقشة موضوع مع زميل أو مستشار للمعلومات، واستخدام جماعات الاهتمام الخاصة بمجال المعلومات للمناقشة وإبداء الرأي أو طلب المساعدة في الموضوعات الفنية.

ثانياً: أداة إتاحة: تقدم منها مرافق المعلومات خدماتها إلى المستفيدين كتقديم نشرات الإحاطة الجارية ونتائج البحث الانتقائي للمعلومات من خلال البريد الإلكتروني وإتاحة الفهارس أو النصوص الكاملة للمواد الموجودة من خلال مواقع ويب.

ثالثاً: قناة نشر: تتعامل مرافق المعلومات مع محتوياتها كما تتعامل مع الأوعية الأخرى (اقتناء ومعالجة وإتاحة) كما أنها تستفيد أيضاً من الأدوات المنشورة فيها التي تساعدها على أداء العمل كمواقع المعايير ومواقع قوائم رؤوس الموضوعات والدوريات الإلكترونية في المجال.

تتنوع خدمات المعلومات على الشبكة بحيث تشمل جميع المجالات والأنشطة ابتداء من الإعلانات والدعاية إلى أحدث المعلومات العلمية، ولمراكز المعلومات والمكتبات إمكانية الاستفادة من الشبكة في تنمية وتطوير وزيادة فاعلية خدماتها المعلوماتية لروادها من القراء والباحثين. وتتمثل هذه الخدمات في:

الخدمات المرجعية: مثل توفير سبل الإفادة من مصادر المعلومات المتاحة على الشبكة والرد على استفسارات المستفيدين والبحث الراجع في قواعد المعلومات لأغراض الإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات. (الهوش، 2005، 110-115)

خدمات الإمداد بالوثائق: حيث توفر الشبكة مقومات استرجاع النصوص بكافة أشكالها.

ومن بين الاستخدامات التي تقدمها شبكة الإنترنت للمكتبات ومراكز المعلومات عملية التزويد والاقتناء فبدلاً من الطريقة التقليدية في الاتصال يوفر البريد الإلكتروني منافع كثيرة وكذلك الاتصال عن بعد لطلب أوعية المعلومات من الباعة أو الموردين online.

ويلخص هشام بن عبدالله عباس الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت للمكتبات ومراكز المعلومات فيما يلي:

1. تعزيز الاتصال مع المكتبات ومراكز المعلومات المختلفة بوسائل سريعة ومضمونة.
2. دعم مصدر المعلومات المتوافرة بصورها التقليدية وغير التقليدية.
3. تعزيز عمليات بناء وتنمية الموارد.
4. دعم خدمات المعلومات العامة والخدمة المرجعية خاصة مثل: البث الفضائي للمعلومات (SDI) وتصفح الموسوعات.
5. تقوية اتصال المكتبات ومراكز المعلومات بالمجتمع من خلال البريد الإلكتروني E-Mail والصفحات الدليلية (Home Page).
6. توزيع المطبوعات الإلكترونية والاشتراك فيها عن بعد.
7. الحصول على النص الكامل للوثائق الذي يعد الشغل الشاغل للباحثين والمستفيدين.
8. تسويق المكتبات ومراكز المعلومات وخدماتها.
9. تسويق لأغراض الشراء والاطلاع والبحث.
10. التعرف على فرص العمل وإتاحتها للمستفيدين.
11. فهرسة وتصنيف المواد وذلك بالإطلاع على فهارس المكتبات ومراكز المعلومات عبر RLIN وOCLC وغيرها وتصحيح بياناتها مما يوفر الجهد والمال في تحقيق الإعارة الإلكترونية بين المكتبات ومراكز المعلومات.
12. دعم البحث العلمي الميداني بموضوع محدد أو بإمداد الباحث بعناوين الهيئات المتخصصة من أجل التراسل معها للتعرف على الآراء العلمية المختلفة.
13. استعراض أدبيات البحث والتطورات المختلفة في المجالات المختلفة.
14. جماعات المناقشة التي لا حصر لها في كل موضوع يخطر على البال والمسماة Usenet لذلك فإنه يمكن أن نطلق على الإنترنت بأنها مكتبات ومراكز معلومات متعددة في مركز معلومات واحد.

كما أوضحت لوسي تيد Lucy A. Ted بعض الجوانب العامة التي تفيد المكتبات ومراكز المعلومات من جراء استخدام الإنترنت تتمثل في:

أ- إرسال واستقبال البريد الإلكتروني وقد قام مركز The British Library Document Supply (BLDSC) بتجربة توصيل الوثائق إلكترونيا عن طريق البريد الإلكتروني وذلك عن طريق استرجاع المقال واستعراضه ثم إرساله للمستفيد.

ب- تحويل الوثائق والصور ومجموعات التسجيلات الببليوغرافية من الإنترنت إلى حاسوب المستفيد عبر ملف يسمى File Transfere protocol ومن خلال أداة البحث المعروفة.

كما تنشط العديد من المؤسسات لإنشاء وتطوير خدمات الإنترنت من أجل:

1. توفير واجهة للبحث عن المعلومات تشمل في آن واحد موارد خارجة عبر الإنترنت وموارد داخلية من خلال الإنترنت باستخدام نفس المتصفح عبر المؤسسة.
2. سهولة استخدام الواجهة أو المتصفح للوصول إلى كافة أشكال المعلومات من دون الاضطرار إلى تعلم استخدام عدة برمجيات تقليدية واحدة لمرافق المعلومات وأخرى للمحاسبة وثالثة للإحصاء...إلخ.
3. الاقتصاد في الكلفة من خلال استخدام واجهة واحدة لكل البرمجيات والخدمات ويظهر ذلك جلياً من خلال الاقتصاد في زمن التدريب اللازم ومن خلال دمج موارد معلومات متعددة والاستفادة منها جميعاً بشكل متكامل ويمثل الوفرة في ذلك من خلال ما يلي:
   - عدد أقل من الموظفين لإدارة خدمات المعلومات.
   - الوصول إلى المعلومات متاح في أي وقت.
   - السرعة في إعداد المواد لنشرها إلكترونياً.
   - الاحتفاظ بنسخة واحدة ونموذج واحد من المعلومات يمكن الوصول إليه بأكثر من طريقة.

وأخيرا، رغم أن الإنترنت ستؤدي إلى ظهور نوعيات جديدة من الوظائف تختلف اختلافا كبيرا عن تلك الوظائف التي أفرزتها التقنيات الصناعية، إلا أنها في الوقت نفسه ستمحو من الوجود الكثير من الأعمال التقليدية، وستقل فرص العمل يوما بعد يوم، وسيصبح العمل نوعا من الرفاهية لمن ينعم بها إلا النخبة القادرة، ولن يفلت من هذه البطالة أحد سواء في قطاعات الإنتاج أو الخدمات. (علي،2000، 31)

المراجع:

1. إبراهيم عبد الموجود حسن (1998). الإنترنت وعولمة المعرفة، دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، مج 3، ع3.
2. أبوبكر محمود الهوش (2011). شبكة الإنترنت وخدمات المعلومات، القاهرة: السحاب للنشر والتوزيع.
3. أحمد عبد الله مصطفي (2003). الإنترنت واستراتيجيات البحث، عالم المعلومات والمكتبات والنشر، مج 5، ع1.
4. أكرم أبوبكر الهوش (2005). شبكة الإنترنت وخدمات المعلومات، مجلة البحوث الإعلامية، ع31.
5. أماني الرمادي (2009). المكتبات العربية وآفاق تكنولوجيا المعلومات، الإسكندرية: مركز الإسكندرية.
6. بدوية محمد البسيونى (2008). محركات البحث المتعددة Meta Search Engines ودورها في استرجاع المعلومات من الشبكة العنكبوتية العالمية: دراسة تحليلية، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج 15، ع30.
7. جون فيزر& بول ستيرجز (2003). دائرة المعارف الدولية لعلم المعلومات والمكتبات / المجلد الأول، الترجمة العربية تحرير وإشراف محمد فتحي عبد الهادي، القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة.

8. حشمت قاسم (1996). شبكة الإنترنت وخدمات المعلومات
9. مبروكة عمر محيريق (2005). التأهيل والتدريب في العصر الإلكتروني، القاهرة: مجموعة النيل العربية.
10. محمد محمد الهادي (2001). تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
11. نبيل علي (2000). الإنترنت: حديث النعم وحديث النقم، العربي، ع 496.
12. هشام بن عبد الله عباس (2001). المكتبات في عصر الإنترنت: تحديات ومواجهة، العربية 3000، ع 2. متاح في: http:www.arabcin.net.html.
13. - Communication Union: Challenges to the International Network.-Internet for Development, Executive Summery.
14. Mark Gibbs Richard Smith (1993). Navigating the -
15. Internet. - Indiana SAMS Publication.
16. UNESCO (1998). A short Internet Guide. -Paris:UNESCO.-