

## البحث العلمي والانترنت بين الواقع والتطبيق

الدكتورة نسيصة فاطمة الزهراء / جامعة الجيلالي بونعامة- خميس مليانة

### الملخص:

ولدت الانترنت من التزاوج بين تقنيتين هامتين هما تقنية الاتصالات، وتقنية الحاسوب وتنتهي هاتان التقنيتان إلى أسرة واحدة هي أسرة الإلكترونيات وتتعامل كل من هاتين التقنيتين مع المعلومات، ولقد تم استخدام الانترنت بشكل علمي في نهاية القرن الماضي.

كما تعتبر شبكة الانترنت وسيلة البحث العلمي وأداة لا بد من تفعيلها، مثلما أصبحت جزءا هاما في حياتنا الشخصية و المهنية نظرا لما توفره هذه الشبكة من خدمات فريدة للأشخاص والمؤسسات كما تعتبر من أعظم الإنجازات في تاريخ الحساب والاتصالات حيث مع التقنيات التي أحدثت في أسلوب التعامل بين المهتمين بأمور الحاسوب والعاملين في قطاع العلوم الأخرى خاصة.

كما مكنت شبكة الانترنت الباحثين في كل المجالات من تطوير البحث العلمي، وسهولة الوصول إلى المعلومة بكل اللغات وفي كل المجالات عن طريقها وأصبحت جزء لا يتجزأ من حياتنا ولا يمكن الاستغناء عنها في مجال البحث العلمي ، وسنحاول من خلال هذه المداخلة معالجة عدة إشكاليات ونطرح التساؤلات التالية:

- ✦ ما مفهوم البحث العلمي؟
- ✦ ما المقصود بالبحث العلمي عبر الانترنت؟
- ✦ ما هي طرق البحث العلمي عبر شبكة الانترنت؟
- ✦ كيف ينظر إلى واقع ومستقبل البحث العلمي عبر الانترنت؟

الكلمات المفتاحية: الانترنت، البحث العلمي، العلم، المعرفة.

### Summary:

Internet was born from the mating between the two techniques are important communication technology, computer technology, and these techniques belong to one family is the family of electronics and treats each of these two technologies with the information, and have scientifically been using the Internet at the end of the last century.

Internet is also considered as a means of scientific research and the tool does not need to be activated, as it has become an important part in our personal lives and professional as they provided a network of unique services for people and institutions as one of the greatest achievements in the calculation and communication

history where with techniques that brought about in the way of dealing between Computer interested in things and workers in other private sector science.

The Internet has also enabled researchers in all areas of the development of scientific research, and ease of access to information in all languages and in all fields on its way and become an integral part of our lives part can not be Alastglae them in the field of scientific research, and we will try through this intervention to address several problems and ask the following questions:

- ❑ what the concept of scientific research?
- ❑ What is scientific research via the Internet?
- ❑ What are the methods of scientific research over the internet?
- ❑ How would it look to the reality and the future of scientific research via the Internet?

**Key words:** Internet, scientific research, science, knowledge

#### أولاً: تحديد المفاهيم

1/ ماهية الانترنت : هي عبارة عن 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<sup>(1)</sup>.

يستخدم ملايين الناس «الانترنت» كل يوم، ولكن فقط نسبة مئوية ضئيلة هي التي تفهم حقا كيفية عملها فالانترنت هي نظام كبير من شبكات الكمبيوتر المتصلة ببعضها البعض<sup>(2)</sup>، وتعرف أيضا على أنها شبكة ضخمة من الحواسيب تربط بين كثير من المؤسسات التجارية والمعاهد والأفراد حول العالم وتقوم الانترنت التي تغني الشبكة المترابطة للشبكات بربط عشرات الألوف من شبكات الحاسوب الصغيرة، وتمكن مستخدمي الحاسوب في جميع أرجاء العالم من إرسال واستقبال الرسائل، وتبادل المعلومات بأشكالها المختلفة فهي بذلك تجعل من العالم قرية صغيرة أو ما يسمى بالعالم الوهمي<sup>(3)</sup>.

والانترنت ليس كمبيوتر واحد فحسب بل هي المصلحة النهائية لملايين من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة ببعضها البعض موزعة من خلال هذه المنشأة التحتية أصبح من الممكن تحويل كل أنواع مصادر المعطيات على شكلها الرقمي، وبالمعنى الحقيقي هي أكبر شبكة معلوماتية تحتوي العالم<sup>(4)</sup>.

<sup>1</sup> - الشهران، جمال عبدالعزيز ، الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم، الطبعة الثالثة، مطابع الحميضي، الرياض، ٢٠٠٣، ص ١٣٤.

طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، الطبعة الأولى، ص ٣٢ . ٢

عامر محمود الكسواني ، التجارة عبر الحاسوب ، الطبعة الأولى ، دار الثقافة ، عمان ٢٠٠٨ ، ص ٩٠ . ٣

٤ - بهاء شاهين، العولمة والتجارة الدولية، الفاروق الحديثة للطباعة، مصر، 2000، ص 25.

كما يمكن تعريفها أيضا: الانترنت تمثل البناء الإلكتروني المؤلف من شبكات كمبيوترية متصلة تتيح للناس من مختلف أنحاء العالم الإطلاع على المواد المعلوماتية المتوفرة على هذه الشبكة العنكبوتية<sup>(5)</sup>.

"الانترنت عبارة عن شبكة كمبيوترات ضخمة متصلة مع بعضها البعض و تخدم الانترنت أكثر من ٢٠ مستخدم و تنمو بشكل سريع للغاية يصل إلى نسبة ١٠% سنويا، و أهم عناصر الانترنت الرئيسية هي:

الشبكة العنكبوتية WWW .

نقل الملفات FTP .

البريد الإلكتروني E-mail.

مجموعة الأخبار USENET<sup>(6)</sup>.

وللإنترنت خمسة خصائص تميزها عن باقي وسائل الاتصال والمعلوماتية البسيطة والمتمثلة فيما يلي:<sup>(7)</sup>

عالمية: كونها تربط أجهزة الإعلام الآلي المتوزعة على بقاع مختلفة من العالم .

فعالة: فهي تسمح لمستخدميها بالتحويل كيفما يشاء في فراغ تلقائي .

مسايرة الأحداث: ضبط مختلف الأخبار اليومية .

فورية: الوصول السريع للمعلومات .

التطور المستمر : حيث تعرف الانترنت طرق جديدة للاتصال مع مرور الوقت عن طريق كابل، الهاتف، الساتل... إلخ

كما يمكن إعطاء تعريف وجيز للإنترنت فيما يلي :

الانترنت هي جزء من ثورة الاتصال ويعرف البعض الانترنت بأنها شبكة الشبكات في حين يعرفها البعض الآخر بأنها شبكة طرق المواصلات السريعة.

## ٢/تعريف البحث العلمي

البحث : ومعناه "بذل الجهد في موضوع ما، وجمع المسائل التي تتصل به وثمره هذا الجهد نتيجه"<sup>(8)</sup>

والبحث العلمي هو نشاط إنساني لا غنى للفرد ولا للمجتمع عنه. والبحث يشير إلى الجهود المبذولة لاكتشاف معرفة جديدة أو لتطوير عمليات أو منتجات جديدة. ومهمة البحث هو التحقق من موضوع معين بصورة منتظمة أو منهجية<sup>(9)</sup>.

٥ \_ محمد حسن رفاعي العطار، البيع عبر شبكة الانترنت، طبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٧، ص ٣٤ .

6 \_ dalaam.maktoobblog.com//14-04-2015 //18h41

٧ \_ بهاء شاهين، المرشد الأساسي في التجارة الإلكترونية، طبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2003، ص 14- 21 .

-المعجم الوسيط، ١٣٩٢، الجزء ١، ص ٤٠ .<sup>٨</sup>

ولا ننظر هنا إلى العلم والبحث العلمي على أنه "مجموعة المعارف الإنسانية التي تشمل النظريات والقواعد والحقائق والقوانين التي كشف عنها الإنسان خلال رحلته الطويلة في الحياة" (يعتبر هذا التعريف هو التعريف التقليدي الجامد للعلم ، وهو لا يتفق مع حقيقة العلم ولا مع البحث العلمي الذي يتسم بالحركة والتطور ومواكبة الواقع وتطور الحياة، كما لا يوافق عليه الباحثان، بل يعتمدان النظرة الديناميكية المتجددة للعلم). بل هو أي - البحث العلمي- نشاط متجدد، ذو حركة ديناميكية، بعيدة عن الجمود ومتصلة بالإنسان في نشاطه وحركته<sup>(10)</sup> مما يساهم في تنشيط الحركة العلمية بعيدا عن الكسل والخمول. والبحث العلمي هو محاولة جادة جاهدة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتطويرها وفحصها.

أما " Whitney " فيعرفه بأنه "العمل الفعلي الدقيق الذي يؤدي إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التأكد من صحتها"<sup>(11)</sup>.

والمتناول لمصطلح (البحث العلمي) يلاحظ أنه يتكون من كلمتين هما (البحث) و (العلمي). أما البحث لغويا فهو مصدر الفعل الماضي (بَحَثَ) ومعناه: "تبع ، سأل ، تحرى ، تقصى ، حاول ، طلب " وبهذا يكون معنى البحث هو : طلب وتقصي حقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور ، وهو يتطلب التنقيب والتفكير والتأمل ؛ وصولاً إلى شيء يريد الباحث الوصول إليه<sup>(12)</sup> .

أما العلمي: فهي كلمة منسوبة إلى العلم، والعلم (Science): يعني المعرفة والدراسة وإدراك الحقائق ، والعلم في طبيعته " طريقة تفكير وطريقة بحث أكثر مما هو طائفة من القوانين الثابتة ". وهو منهج أكثر مما هو مادة للبحث فهو "منهج لبحث كل العالم الأمبريقي المتأثر بتجربة الإنسان وخبرته"<sup>(13)</sup> .

أما العلم في منهجه فهو: "المعرفة المنسقة التي تنشأ من الملاحظة والتجريب ، وأما في غايته فهو الذي يتم بهدف تحديد طبيعة وأصول الظواهر التي تخضع للملاحظة والدراسة ؛ فهدفه صوغ القوانين لأنه ليس بحثا يجد في طلب الحقيقة العظمى النهائية ؛ وإنما هو فقط أسلوب في التحليل يسمح للعالم بالوصول إلى قضايا مصاغة صوغاً دقيقاً"<sup>(14)</sup> .

#### ثانياً: في ماهية الانترنت

لغة: لفظ يترجم كلمة Internet الإنجليزية التي تعتبر إدغاماً لكلمتي Interconnected Networks أي الشبكات المترابطة.

أما من الناحية الاصطلاحية فيمكن توصيف الانترنت بشكل مبسط على أنها مجموعة من الحاسبات مرتبطة في هيئة شبكة أو شبكات، تلك الشبكات لها القدرة على الاتصال بشبكات أكبر، بحيث يكون هذا الاتصال يسري وفق بروتوكول ضبط التراسل الذي يُتيح استخدام خدمات الشبكة على نطاق عالمي<sup>(15)</sup>.

<sup>9</sup> - مؤسسة أعمال الموسوعة، الموسوعة العربية العالمية ، الجزء الرابع، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، ط ٢، الرياض، ١٩٩٩، ص ٤٥.

<sup>10</sup> - أكد هذه النظرة الديناميكية للعلم وللبحث العلمي السيد (conant) وبين أن النظرة للعلم على أنه شيء متجدد ، يشجع على الإبداع الفكري والعلمي ويدفع للاكتشاف الذاتي وحل المشكلات. أنظر عطوي، جودت، *البحث العلمي*، ٢٠٠٠، ص ٢١٧.

<sup>11</sup> - أنظر اللوح وأبو بكر ، *كتاب البحث العلمي، تعريفه - خطواته - مناهجه - والأساليب الإحصائية*، ٢٠٠٢، ص ٦٩.

- ابن منظور، لسان العرب، المجلد ١٥، بيروت، دار صادر، ط ١، ج ٢، ص ١١٤.

<sup>12</sup> . <http://www.ghamid.net/vb/showthread.php?t=12932> . ١١/٠٣/٢٠١٥.

- نفس المرجع السابق.<sup>14</sup>

وكان تخيل الإنترنت سابقا يعد ضربا من الخيال، لكنها اليوم تمثل عماد المجتمع المعلوماتي الجديد ومعجزته التي يُبشر بها حيث فتحت هذه الأداة الجديدة العالم على أبوابه ودكت كل التحصينات والأسوار فخيمت بانتشارها السريع على العالم الأثيري لينصاع العالم لها ويستسلم لجموحها<sup>(16)</sup>.

#### ثالثا: طبيعة الأنترنت

ترجع نشأة شبكة الأنترنت إلى التجارب التي قامت بها وكالة مشاريع البحوث المتقدمة بوزارة الدفاع الأمريكية خلال سنة ١٩٦٦ ، وكانت نتيجة تلك الأبحاث والتجارب أن ظهرت شبكة وتخصصت هذه الشبكة في تبادل المعلومات والبيانات التي يتم تجزئتها إلى حزم يتم إرسالها واستقبالها من قبل الحواسيب المرتبطة بالشبكة<sup>(17)</sup>.

#### رابعا: تطبيقات الأنترنت في العملية التعليمية<sup>(18)</sup>:

نظرا لكون الأنترنت من أهم وسائل المعلوماتية التي يمكن استخدامها في التعليم فإنه يمكن اقتراح مجموعة من أهم تطبيقات الأنترنت في التعليم:

#### أ- في مجال المناهج التعليمية:

- استخدام الأنترنت كوسيلة مساعدة في المناهج، بحيث يمكن وضع المناهج الدراسية في صفحات مستقلة في الأنترنت وتتاح الفرص للطلاب وولي الأمر بالدخول لتلك الصفحات في المنزل.
- استخدام الأنترنت كوسيلة تعليمية مساعدة في تناول المناهج وشرح موضوع معين.

#### ب- في مجال التعليم:

- استخدام الأنترنت في الحصول على المعلومات المطلوبة من العديد من المواقع.
- استخدام الأنترنت في تعزيز طرق وأساليب التدريس والحوار والنقاش.
- استخدام الأنترنت في حل مشكلات الطلاب الذين يتخلفون عن زملائهم لظروف قاهرة مثل المرض وغيره وذلك من خلال المرونة في وقت ومكان التعلم وكيفيته.
- استخدام الأنترنت في زيادة ثقة الطالب بنفسه وذلك بتنمية المفاهيم الايجابية تجاه التعليم الذاتي.
- استخدام الأنترنت في عمل بنوك الأسئلة.
- استخدام الأنترنت في الاطلاع على الدروس النموذجية.

- العلوي شوقي ، رهانات الأنترنت ، بيروت : المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٦ ، ص. ١٦<sup>١٥</sup>

<sup>١٦</sup> - عياش مرتضى ، المعلوماتية مواجهة تاريخية جديدة . 11 p. (10/06/2000) <http://annabaa.org/nba50/almalomateya.htm>

- منى محمد ابراهيم البطل: تكنولوجيا الاتصال المعاصرة، ص ٢٨٨<sup>١٧</sup>

<sup>١٨</sup> - يحي محمد نيهان: استخدام الحاسوب في التعليم، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الاردن، ٢٠٠٨، ص ص

١٢٨-١٣٠

### ج- في مجال تنمية الموارد البشرية:

- استخدام الانترنت في عقد البرامج التدريبية سواء كانت للهيئة الإدارية والتدريبية والتوجيهية وهكذا يمكن متابعة الدورات التدريبية والاستفادة منها لأكثر عدد ممكن، ويمكن لأي فرد متابعة هذه الدورات من المنزل إذا كان مشترك في الانترنت.
- استخدام الانترنت في عقد اجتماعات بين مدراء ومديرات المدارس في الدول العربية دون اللجوء إلى السفر إلى مكان واحد، بهدف تبادل الخبرات والاطلاع على التجارب التربوية.
- استخدام الانترنت في استقبال المحاضرات والندوات وورش العمل من أي مكان.

### د- في مجال تبادل المعلومات:

- استخدامها كوسيلة للبحث والاطلاع، بحيث يمكن للطلاب الدخول على مكاتب الجامعات ومراكز البحوث التربوية والبحث فيها وطباعة الملخصات.
- ربط الجامعة بشبكة معينة بحيث يمكن للهيئات الإدارية والأساتذة فيها من تبادل الخبرات والتجارب والمستحدثات الجامعية مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف المقصودة.

### خامسا: مميزات الإنترنت<sup>(9)</sup>

توفر الإنترنت للباحث مميزات كثيرة، أذكر منها ثمانية نقاط:

1. الخروج من محيط البلد الضيق إلى مساحة العالم الرحبة: تتيح الإنترنت للباحث القدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم، وتسمح له بالاطلاع على كل ما كتب في بحثه ومسألته العلمية.
2. تعدد المصادر والتحديث المستمر: الإنترنت 'بوابة المعلومات' تسمح للباحث أن يجد ما يحتاجه من مصادر مختلفة، ولا يعتمد على الكتب التي صدرت في بلد معين مثلًا، أو الموجودة في مكتبة جامعية ما، وإنما أمامه بوابة، ما إن يفتحها حتى تقدم له ما يحتاجه يأتيه من كل حدبٍ وصوب.
3. سهولة الوصول للمعلومة، وتوفير وقت الباحث: إن تواجد محركات البحث المتعددة والمتطورة بما فيها من قدرة عالية وسهولة على البحث/التصفح، تمكن أي باحث من البحث دون الحاجة إلى مساعدة من أحد، إضافة إلى تعدد هذه المحركات، وهذا ما يتيح البحث في أكثر من محرك في آن واحد، أو الانتقال من محرك إلى آخر عند عملية البحث، مما يؤدي إلى استحضار المعلومات المطلوبة من أكثر من مكان، كما أن تواجد محركات البحث يسمح للباحث أن يصل للمعلومة من خلال عدة مداخل، عبر الكلمة أو الموضوع أو الكاتب أو جهة النشر أو الجامعة أو البلد أو غير ذلك، وعملية البحث المباشر، ابتداءً من إعداد البحث، ووضع استراتيجية له إلى تنفيذه، والحصول على النتيجة تستغرق في المتوسط ما يتراوح بين ثلاثين وأربعين دقيقة فقط، وهو وقت قليل مقارنة بالوسائل الأخرى.
4. حداثة المعلومات: لعل أهم ما يميز الإنترنت هو ما تتميز به من قدرة 'مثالية' على تحديث معلوماتها، فأني تطوير أو تحديث في كتاب سنوي مثلًا يحتاج عامًا كاملًا انتظارًا لصدور العدد السنوي منه ليتم هذا التعديل، والحال أصعب عندما يكون

19 \_ [dalaam.maktooblog.com//14-04-2015//18h41](http://dalaam.maktooblog.com//14-04-2015//18h41)

الأمر مرتبطاً بطبعات الكتب غير محددة الموعد، أم الإنترنت فالأمر لا يستغرق سوى بضع دقائق يتم خلالها تعديل المعلومة أو تحديثها أو إضافة معلومة جديدة.

٥. انفتاح الإنترنت مادياً ومعنوياً: إن بإمكان أية شبكة فرعية أو محلية أن ترتبط بالإنترنت وتصبح جزءاً منها بصرف النظر عن موقعها الجغرافي أو توجهها الديني أو الاجتماعي أو السياسي؛ ولهذا حققت الإنترنت ما لم تحققه أية وسيلة أخرى في تاريخ البشرية، فبينما احتاجت خدمة المذياع نحو أربعين عاماً حتى يصبح لديها خمسون مليون مشترك؛ واحتاجت خدمات التلفزة 'التليفزيون' إلى ثلاثة عشر عاماً لتحقيق ذلك الرقم، نجد أن الإنترنت قد حققت في نحو أربعة أعوام أكثر من ذلك الرقم، وهو في تزايد مطرد ومستمر، فقد تجاوز عدد المستخدمين للإنترنت اليوم الثلاثمائة مليون مستخدم.

٦. عدم التقيد بساعات محددة أو أماكن بعينها: المادة معروضة مدة أربع وعشرين ساعة، ويمكن الحصول عليها في أي مكان وزمان.

٧. المساعدة على التعلم 'التعاوني الجماعي': ويمكن أن نسميها 'مجتمع الباحثين' إن جاز التعبير؛ حيث تقدم الإنترنت إمكانية الوصول إلى الباحثين أو المتابعين في مختلف أنحاء العالم، بل تمنح الإنترنت الفرصة للتواصل مع العلماء والمفكرين والباحثين المتخصصين والحصول على آرائهم وتوجهاتهم، وهذا أمرٌ ولا شك. مهمٌ وأساسي في احتياجات الباحث العلمية، كما تسمح بتداول الحوار العلمي بين المختصين، وهو ما يثري البحث العلمي وينمي ويطور.

٨. حرية المعلومات ومنع الاحتكار: تساعد الإنترنت على حرية المعلومات متجاوزة مشكلات الرقابة وتتيح كذلك التساوي بين العديد من الدول، وتتيح كذلك التساوي بين الناس في تهيئة الوصول للمعلومات، فلا تحتكر هذه المعلومات لصالح جهة ما أو مكان واحد أو بلد بعينه، وهذا كله يسهم بدوره في حرية التفكير وفي تحقيق الحرية الفكرية، ويمنح الباحث فرصة الاطلاع على كافة الآراء والأقوال فيما يبحث فيه دون أن يقيد بقيد سياسي أو فكري أو معلوماتي.

سادساً: مجالات استخدام الإنترنت في البحث العلمي<sup>(20)</sup>

تخدم الإنترنت البحث العلمي من وجوه عديدة نذكر منها أربع نقاط:

١. المساعدة على توفير أكثر من طريقة في البحث والتعليم، ذلك أن الإنترنت ما هي إلا مكتبة كبيرة متشعبة المجالات ومترامية الأطراف تتوفر فيها الكتب والدراسات والأبحاث والمقالات في المجالات المختلفة.

٢. الاطلاع على آخر الأبحاث العلمية، والإصدارات من المجلات والنشرات العامة والمتخصصة.

٣. الاستفادة من البرامج والدورات والدراسات التعليمية الموجودة على الإنترنت، وهو ما يعرف بـ 'E Learning' وهذه البرامج بتنوعها تفيد الباحثين في مجالاتهم أو في المجالات المرتبطة بها ككيفية كتابة الأبحاث مثلاً، كما أنها متاحة للباحثين حتى وإن لم تتواجد مثل هذه البرامج في بلده أو مدينته.

٥. التنوع في وسائل العرض، فهناك الوسائط المتعددة، وهناك الوثائق والبيانات، وهناك الأفلام الوثائقية، إضافة إلى الأشكال التقليدية للمقال، وهذا كله يبرئ فرصة الاطلاع والاستفادة بصورة واسعة وغير مملة.

<sup>٢٠</sup> - www.arabschool.org.sy/Celebration/Dr.Hamzeh.do. 03/07/2015.

سابعاً: عوائق الإنترنت والبحث العلمي<sup>(21)</sup>

رغم أن الإنترنت قد حققت الكثير من المزايا للباحثين وللبحث العلمي، إلا أن الأمر لا يخلو من عوائق وعقبات تقف في طريق البحث العلمي، منها ما هو ماديّ، ومنها ما هو بشري، وهي كثيرة نذكر منها ستة:

١. عدم المعرفة بالحاسب الآلي والإنترنت: ذكر مايكلز 'Michels' في دراسته لنيل درجة الدكتوراه التي تقدم بها لجامعة مينسوتا عام ١٩٩٩م، والتي كانت بعنوان: 'استخدام الكليات المتوسطة الإنترنت.. دراسة استخدام الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس' أنه بالرغم من تطبيقات الإنترنت في المصانع والغرف التجارية والأعمال الإدارية إلا أن تطبيقات استخدام هذه الشبكة في التعليم أقل من التوقع، وتسير ببطء شديد عند المقارنة بما ينبغي أن يكون، وذكر أن أسباب عزوف بعض أعضاء هيئة التدريس راجعة إلى عدم الوعي بأهمية هذه التقنية أولاً، وعدم القدرة على الاستخدام ثانياً، وعدم استخدام الحاسوب ثالثاً.

٢. عشوائية الإنترنت، وعدم دقة المعلومة: بدأت الإنترنت عشوائية التأسيس، واستمرت كذلك، فكل إنسان بإمكانه فتح موقع يبث فيه ما شاء من معلومات، وينتج عن ذلك مظاهر كثيرة، منها عدم معرفة مدى صحة المعلومة أو دقتها، كما يمكن أن تنشر معلومة بشكل ما لتخدم غاية وراءها، يضاف إلى ذلك أن نتائج البحث مهما كانت دقيقة فإنها بالقطع ستحمل في طياتها نتائج عشوائية نظراً لعشوائية المدخلات، كما لا يمكن التوثيق من المعلومة عبر الإنترنت، إذ لا توجد وسائل ولا آليات للتوثيق عبر الإنترنت، لأن المعلومة ما هي إلا معلومة منثورة في بحر لحي من المعلومات، قد تمر دون تدقيق، وقد لا يلتفت إليها أحد، كما لا يمكن لمراكز الأبحاث والدراسات مهما بلغت من القوة والوسع أن تتابع كل كلمة تنشر في هذا البحر المعلوماتي.

وقد أشار غليستر 'Glistler' في بحثه الذي نشره في إحدى المجلات في الولايات المتحدة عام ١٩٨٨م، وكان عنوانه:

"The Determination of Computer Competencies Needed by Teachers" أشار الباحث إلى أن نتائج الأبحاث دلت على أن الباحثين عندما يحصلون على المعلومة من الإنترنت فإنهم يعتقدون صوابها وصحتها، وهذا خطأ في البحث العلمي، ذلك أن هناك مواقع غير معروفة أو على الأقل مشبوهة، ولهذا فعلى الباحثين تحري الدقة قبل اعتماد المعلومة.

كما لا يخفى أن معظم المواقع تسعى للحصول على إعلانات أو رعايات إعلانية، وهنا يصبح للمعلن دور وتأثير في مسائل الاتصال العلمي، بدلاً من المستفيد النهائي. وهو الباحث. الذي كان يتحكم في مسيرة التفاعل بينه وبين ما ينتج من معلومات علمية، مما يضر بالمصلحة العلمية لصالح المصلحة التسويقية.

٣. عدم اعتماد الإنترنت كمصدر علمي موثوق: ما زالت الإنترنت تعاني من مسألة التوثيق أو الأصالة فيما تقدمه من معلومات وبحوث، فمعظم الجامعات لم تعترف بها كمصدر معلوماتي للبحث العلمي، فيضطر الباحث بالتالي إلى أن يبحث عن الكتب أو المصادر الورقية التي أشارت إليها المعلومات الموجودة على الإنترنت ليضعها كمصادر في بحثه، وهي مشكلة مستعصية وصعبة، خاصة إذا كانت هذه المصادر متوفرة في بلد بعيد، وقد يضطره هذا إلى تجاوز الأمانة العلمية إما بذكر مراجعها المذكورة على أنه اطلع عليها، أو بنسبتها لنفسه دون الإشارة إلى الكاتب الحقيقي، كما لا ننسى أن هناك العديد من

<sup>21</sup> - <http://www.ghamid.net/vb/showthread.php?t=12932> . 06/06/ ٢٠١٥.



المعلومات على الإنترنت غير مذيبة باسم صاحبها الحقيقي، بل يندسبها شخص آخر لنفسه، وهذا ما يشير إلى مشكلة متصاعدة يوميًا هي 'حقوق النشر' لأنها تم تجاوزها بمراحل كبيرة على شبكة الإنترنت.

٤. التكلفة المادية: وهذه قضية شرحها يطول، والحديث فيها متشعب، فعلى سبيل المثال يعتبر 'التأسيس' للتواصل مع الإنترنت مكلفًا، ذلك بأن تأسيس هذه الشبكة يحتاج لحواسيب مجهزة، ولخطوط هاتف، كما أن الاتصال نفسه له تكلفة، يضاف إلى ذلك تطور البرامج والأجهزة المستمر واليومي، مما يضيف عبئًا جديدًا على الباحثين ومراكز الأبحاث.

يضاف إلى ذلك ما يعرف في مجال الإنترنت باسم 'Syndication' أو الاشتراك، حيث لا يمكن الوصول إلى مواقع عديدة إلا بدفع مبلغ يتم اشتراك الباحث من خلاله، والحقيقة أن العديد من المواقع المتخصصة ذات السمعة الطيبة والموثوق بها تستخدم هذا النظام، وهو ما يمثل عبئًا ماديًا آخر.

٥. اللغة: نظرًا لأن معظم البحوث المكتوبة في الإنترنت باللغة الإنجليزية ٤٧% من مجموع المواقع على الإنترنت، بينما لا تتجاوز المواقع العربية ٠%. لذا فإن الاستفادة الكاملة من هذه الشبكة ستكون من نصيب من يتقن هذه اللغة، والباحثون العرب في مجملهم مستواهم ضعيف على صعيد اللغات الأخرى، مما يحرم باحثينا العرب من معلومات مهمة ومفيدة لهم.

٦. المشاكل الفنية التقنية: إن انقطاع خط الإنترنت أو التيار الكهربائي أثناء البحث والتصفح مشكلة يواجهها مستخدمو الإنترنت، مما يضطر المستخدم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة ليبدأ من جديد، كما قد يفقد البيانات التي كتبها، وفي معظم الأحيان يكون الدخول على الشبكة أو الرجوع إلى مواقع البحث التي كان يتصفح فيها الباحث أمرًا ليس بالسهل نظرًا لتشعب شبكة الإنترنت وتداخلها وتشابكها.

كما أن تعطل جهاز الحاسب لأي سبب كان يعتبر عقبة تقنية أخرى تعطل الباحث، وتؤخر بحثه هذا عوضًا عن انتهاء الاشتراكات الخاصة بالدخول على الإنترنت، وغير ذلك من عوائق تقنية فنية.

#### خاتمة:

إن الدول العربية الإسلامية في تأخر في مجال البحث العلمي، ويزداد هذا التأخر بحين نركز نظرتنا على دور الإنترنت في البحث العلمي، فإن التحرك لتأصيل مفهوم البحث العلمي عمومًا والإنترنت خصوصًا في أذهاننا يعبر أمر لا مناص منه إذا شئنا أن نوجد لأنفسنا مكانًا في العالم من حولنا، خاصة إذا أخذنا في الاعتبار ما قدمته الإنترنت من إلغاء للمسافات والحدود والحواجز، وهو ما لم يترك مجالاً لأحد بأن يدعي الجهل أو عدم العلم، فالمعلومات أصبحت متوافرة بشكلٍ لم يعد يمكن بعده الإنكار أو التجاهل. إن البحث العلمي عمومًا، والإنترنت خصوصًا، هما المجال اليوم لأن توجد أمة لها مكانًا في العالم.

#### التوصيات:

١. ما زال البحث العلمي عمومًا، ودور الإنترنت فيه خصوصًا، في وطننا العربي بل والإسلامي يعاني من أزمة طاحنة وتختلف حضاري واضح وجلي.

٢. مسألة التوثيق العلمي ودقة المعلومة عبر شبكة الإنترنت قضية يجب الالتفات إليها ومحاولة إيجاد السبل لحلها في أسرع وقت ممكن، وهو الدور الذي على الجامعات ومراكز الأبحاث والمؤسسات العلمية القيام به، وهي المنوطة بها دراسته وتقديم الحلول حوله، ويا حبذا لو قامت هذه الجهات بالتعاون فيما بينها لعمل مسابقات أبحاث يفتح فيها المجال للباحثين في تقديم أبحاثهم حول كيفية حل هذه المشكلة، ويمكن في ضوء هذه الأبحاث إقامة مؤتمرات علمية تجمع المتخصصين تنتهي بوضع استراتيجيات الإصلاح والعلاج.

٣- ينبغي على المؤسسات والجهات ومراكز المعلومات غير الحكومية أن تشارك بشكل أكبر في دعم البحث العلمي عمومًا، والبحث العلمي على الإنترنت على وجه الخصوص.

٤- أرى ضرورة إعادة تأهيل أساتذة الجامعات في مجال اللغات الأخرى غير العربية، إضافة إلى زيادة جرعة التركيز في مناهج الجامعات على رفع مستوى اللغة عند الطلاب، واعتماد وجود لغة أخرى كشرط أساسي للقبول في الدراسات العليا في معظم التخصصات.

٥- الإنترنت ثورة وثروة معلوماتية، لها مميزات المبدعة، غير أنها تحوي العديد من العقبات، ونجاحنا في استخدامها بشكل علمي صحيح يعتمد على عدة عوامل نحتاج إلى تأصيلها في مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية، وتعليمها لأجيالنا، ومن هذه العوامل:

١. نشر ثقافة الإنترنت بين أولادنا بكافة مراحلهم التعليمية بدءًا من الابتدائية.
٢. توفير الأماكن المجهزة بالتجهيزات اللازمة بالإنترنت في المدارس والمكتبات العامة، وتفعيل دورها.
٣. قيام وزارات التربية والتعليم بوضع الخطط لتفعيل دور الاستفادة من الإنترنت في المؤسسات التعليمية، ومتابعة تنفيذ هذه الخطط.
٤. وضع برنامج خاص لتدريب المعلمين على الإنترنت تمهيدًا لاستخدامها كأداة في التعليم.
٥. دعم المدارس التي تستخدم فيها الإنترنت في كافة أشكال العملية التعليمية، إضافة إلى تحفيز المعلمين الذين يفعلون دور الإنترنت في العملية التربوية، وتكريم الطلبة المستخدمين للإنترنت.

#### المراجع:

- ١- ابن منظور، لسان العرب، المجلد ١، بيروت، دار صادر، ط١، ج٢.
- ٢- بهاء شاهين، العولمة والتجارة الدولية، الفاروق الحديثة للطباعة: مصر، ٢٠٠٠.
- ٣- بهاء شاهين، المرشد الأساسي في التجارة الالكترونية، ط١، مجموعة النيل العربية: القاهرة، ٢٠٠٣.
- ٤- الشرهان، جمال عبد العزيز، الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم، ط٣، مطابع الحميضي، الرياض، ٢٠٠٣.
- ٥- عامر محمود الكسواني، التجارة عبر الحاسوب، ط١، دار الثقافة: عمان، ٢٠٠٠.

- ٦- عطوي، جودت، البحث العلمي: ٢٠٠.
- ٧- العلوي شوقي، رهانات الانترنت، بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ٢٠٠.
- ٨- اللالح وأبو بكر، كتاب البحث العلمي، تعريفه - خطواته - مناهجه - والأساليب الإحصائية، ٢٠٠.
- ٩- محمد حسن رفاعي العطار، البيع عبر شبكة الانترنت، ط١، دار الجامعة الجديدة: الإسكندرية، ٢٠٠.
- ١٠- المعجم الوسيط، ١٣٩، الجزء ١.
- ١١- الموسوعة العربية العالمية، الجزء ٤، ط٢، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع: الرياض، ١٩٩٩.
- ١٢- يحي محمد نهمان، استخدام الحاسوب في التعليم، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع: عمان-الأردن، ٢٠٠.