توظيف تكنولوجيا المعلومات في ترقية البحث العلمي الجامعي بالجزائر، دراسة ميدانية على عينة من الأساتذة الجامعيين بجامعة الجزائر.

The employment of information technology in the promotion of scientific research in the higher education sector in Algeria, a field study on a sample of university professors at the University of Algiers.

فريدة بن عمروش[1] ، لمشونشي مبروك [2]

[1] جامعة الجزائر 3، faridabenamrouche@yahoo.fr .

[2] المدرسة الوطنية العليا للصحافة و علوم الإعلام،

. mabroukpaps@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2019/08/29 تاريخ القبول: 2019/09/04 تاريخ النشر: 30/ 2019/11

ملخص:

الجامعة هي معقل الفكر الإنساني في أرفع مستوياته، ومصدر الاستثمار وتنمية الثروة البشرية، وبعث الحضارة وتوثيق الروابط الثقافية والعلمية مع الهيئات والمؤسسات لتفعيل البحث العلمي والاستفادة منه في كل المجالات الحياة.

وفي ظل التكنولوجية الحديثة وعالم التقنية، أصبحت الأنترنت أفضل مصدر لتوفير المعلومات وأثرت على مسيرة تقدم البحث العلمي وتنمية المعارف البشرية في العالم أجمع، بما تملكه من تقنيات وإمكانيات فائقة، وفي الوقت نفسه فرضت على الباحثين تحديات جديدة تطلبت منهم مواجهتها والتعامل معها بحذر وذكاء، حتى يتمكنوا من الوصول إلى الإفادة القصوى من الكم الهائل من المعلومات المنبثقة عنها، ومن هنا، فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات الجامعية يساهم في زيادة جودة العملية التعليمية التي أصبحت من أهم أهداف الجامعات، وذلك لارتباطه الوثيق بمتطلبات سوق العمل، وبتزايد الاهتمام بالجودة.

وبناءا على ما سبق، تنطلق هذه الورقة البحثية من طرح الإشكالية التالية: ما مدى توظيف تكنولوجيا المعلومات لدى الأساتذة الجامعيين، لترقية البحث العلمي في قطاع التعليم العالي بالجزائر؟

كلمات مفتاحية: توظيف، تكنولوجيا المعلومات، ترقية ، البحث العلمي ، قطاع التعليم العالي.

Abstract:

The University is the stronghold of human thought at its highest level, the source of investment and the development of human resources. It strenghtens cultural exchanges and scientific ties with the bodies and institutions to activate scientific research and benefit from it in different aspects of life.

In the light of modern technology and the era of information, the Internet has become the best source of information and has led to the advancement of scientific research and the development of human knowledge worldwide, with its high technologies and capabilities. At the same time, researchers have been challenged to deal with them with caution and intelligence. The use of information technology in university institutions contributes to increasing the quality of the educational process, which has become one of the most important objectives of the universities, because it is closely related to the requirements of the market Work. Based on the above, this paper aims to find an answer to the following problematic:

What is the nature of the use of information technology by university professors to promote scientific research in the higher education sector in Algeria?

Keywords: *Employment;information technology; promotion; scientific research; higher education sector.*

1- المؤلف المرسل:فريدة بن عمروش ، الإيميل: faridabenamrouche@yahoo.fr

مقدمة :

تعد الجامعة مركز إشعاع حضاري لأي مجتمع من المجتمعات ولها وظائف ثلاث هي: التعليم والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، وهذه الوظائف العامة لا تختلف باختلاف الزمان والمكان وهي بمثابة محور الارتكاز الذي تدور حوله أهداف الجامعة وسياساتها وإستراتيجيتها وخطط عملها.

تعتبر الجامعات الحافة الأمامية للمجتمع في التعامل مع التطورات العلمية، إذ يأخذ هذا التعامل صيغا مختلفة منها: التدريب والتطوير والنقل والتفاعل والإبداع وغير ذلك، فمع كل تطور تقني تتجه الأنظار إلى الجامعات كي تقوم بدوره، وذلك من أجل إعداد جامعات متقدمة، توفر الكثير من متطلبات البحث، وتسهيلات المهام الجامعية المعروفة، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل شبكات ربط الاتصالات الخارجية، ومواقع الإنترنت ونظم الحاسوب الآلي.

ولمواكبة كافة التحديات سعت مؤسسات التعليم العالي إلى تبني ثورة التكنولوجيا المتمثلة في شبكة الانترنت، إذ تعد الجامعة الحلقة المجتمعية الأكثر تحسما لمتطلبات التطور، فهي بذلك تعبر عن مبرر وجودها ودورها كمنتج للمعرفة عبر مختبراتها وقاعاتها ووسائلها المختلفة، لما تجد في النتاج المعرفي على النطاق الدولي أمرا يعنيها مباشرة وتجتهد كي تجد وسائلها المناسبة في نقله واستيعابه وتزويد مخرجاته.

إن اعتماد الجامعة على هذه الوسائل قاد إلى تغييرات في الكثير من السياقات التقليدية للمهام الجامعية، وتمثل ذلك في إعادة ابتكار الأنشطة البحثية والتدريسية بواسطة طرق جديدة أتاحها اندماج المعلومات وتكاملها في مواقع

إلكترونية يمكن المشاركة فيها، وبات ممكنا في ظل إتباع تلك الطرق، إدخال تغييرات جذرية في طبيعة إدارة شؤون الجامعة، التي أصبحت تعتمد على التكنولوجية العلمية والتقنية المتقدمة، من أجل رسم مسارات تتعلق بجميع الأطراف المعنيين.

لهذا انصبت جهود العلماء والباحثين في إيجاد أفضل الطرق وأسهلها للحصول على المعرفة واستثمارها، والاستفادة منها في مختلف نواحي الحياة ونتج عن الثورة التكنولوجية والتقدم العلمي كم هائل من المعلومات في مجالات مختلفة وخاصة في الحواسيب والاتصالات التي غزت شكل العالم بسرعة انتشارها، حيث أصبحت تغطي الكرة الأرضية بجميع جوانب الحياة البشرية.

وحرصا من وزارة التعليم العالي على أن ترتقي المؤسسات الجامعية، والمراكز العلمية والبحثية إلى مستوى الطموح بما يواكب التقدم الحاصل عالميا، وصولا إلى حافات العلوم والمعرفة تبذل الدولة الجزائرية كل مساعيها لتطوير التعليم العالي والبحث العلمي، وهو ما يترجمه تبنيها لبرامج الإصلاحات التنموية، وتوفير كل الإمكانات البيدغواجية والعلمية والبشرية والمادية، وتجهيزها بالتكنولوجيات الحديثة التي تسمح لها بالاستجابة لتطلعات المجتمع ومسايرة النظام العالمي للتعليم العالي.

كما يحظى التعليم العالي باهتمام متزايد في مختلف دول العالم، بوصفه الرصيد الاستراتيجي للتنمية في المجتمع، وينظر لمؤسساته بوصفها المصدر الأساسي للموارد البشرية التي يحتاج إليها البلد للنهوض بالتنمية في مختلف مجالات الحياة.

2 . تساؤلات الدراسة:

لقد لجأنا من أجل البحث في الإشكالية المطروحة إلى وضع التساؤلات التالية:

- ما هو واقع تكنولوجيا المعلومات بجامعة الجزائر ؟

- ما مدى توظيف الأستاذ الجامعي لمصادر المعلومات والخدمات العلمية المتاحة على الأنترنت لأغراض البحث العلمي ؟
- ما هي معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي الجامعي لدى أفراد العينة، وكيفية مواجهتها والتغلب عليها
-هل اعتماد جامعة الجزائر ، على التكنولوجيا يؤدي إلى حدوث التنمية وترقية البحث العلمي ؟

3.أهداف البحث:

يمكن أن نجمل الأهداف التي نتوخى تحقيقها من خلال هذا البحث ما يلي:
- التعرف على واقع توفير تكنولوجيا لمعلومات بجامعة الجزائر (3).
- التعرف على درجة توظيف الأستاذ الجامعي لمصادر المعلومات والخدمات العلمية المتاحة على الانترنت لأغراض البحث العلمي.
- معرفة أهم معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات لدى الأستاذ الجامعي، وكيفية مواجهتها.
- معرفة مدى استفادة قطاع التعليم العالي من تكنولوجيا المعلومات في ترقية البحث العلمي بجامعة الجزائر.

4. أهمية البحث:

يعتبر البحث العلمي في الجامعات مطلبا أساسيا لتحقيق التطور في أي حقل من حقول المعرفة المتخصصة وفي كل مجالات العلوم المختلفة، ونظرا لأهمية الدور الذي يمكن للأستاذ الجامعي القيام به في أي جامعة ،من خلال إجراء البحوث المتخصصة باستخدام أحدث التكنولوجيات الحديثة وهي الأنترنت، فإن أهمية هذه الدراسة تتمثل في الكشف عن واقع هذا الدور في تطوير حركة التنمية في قطاع التعليم العالي.

5. المنهج وأدوات التحليل:

1.5. منهج البحث:

إن أية دراسة علمية لابد أن تعتمد على المنهج السليم المناسب لطبيعة الإشكالية والأهداف المرجو تحقيقها، حيث لا يمكن لأي باحث الاستغناء عنه، لأنه يكون البحث مجرد تجميع المعلومات لا علاقة له بالواقع العلمي[1].

وعلى هذا الأساس تندرج هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية الميدانية التي تسعى إلى جمع المعلومات حول ظاهرة اجتماعية معينة بهدف وصف الظاهرة وجمع المعلومات من موقع مجتمع البحث المعني بالدراسة، بهدف الإجابة عن تساؤلات الدراسة المتعلقة بدرجة توظيف الأستاذ الجامعي تكنولوجيا المعلومات لترقية البحث العلمي في قطاع التعليم العالي بالجزائر.

يعرف الدكتور عبد الرحمان سيد سليمان البحوث الوصفية المسحية بأنها: " تهدف إلى وصف ظواهر أو أحداث وأشياء معينة وجمع الحقائق والمعلومات والملاحظات عنها، ووصف الظروف الخاصة بها وتقرير حالتها كما توجد عليها في الواقع"[2].

أما المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج المسحي التحليلي، يعرف في اللغة الفرنسية la méthode d'enquête 3، أي منهج التحقيق العلمي، الذي يستخدمه الباحث في دراسة موقف معين، من خلال بحث الشواهد والتجارب والوثائق المكونة لوصفه الطبيعي لجمع المعلومات المحققة للغرض العلمي المنشود[4].

كما يعتبر المنهج المسحي التحليلي واحدا من المناهج الأساسية في البحوث الوصفية ، ويستخدم على نطاق واسع نظرا لإمكانية الحصول على بيانات دقيقة عن مجتمع كبير من واقع عينة أصغر نسبيا [5] ، وذلك بتسجيل وتحليل وتفسير الظاهرة في وضعها الراهن، بعد جمع البيانات اللازمة والكافية عنها وعن عناصرها، من خلال مجموعة من الإجراءات المنظمة التي تحدد نوع البيانات ومصدرها وظروف الحصول عليها [6] ، أما عن خصوصية هذا المنهج، فإنه يتخطى عملية وصف السمات أو الخصائص أو السلوك إلى محاولة

تفسير السلوك وعلاقته بالخصائص أو السمات [7]، وهذا ما نصبوا إليه في هذا البحث.

وقد استعملنا في هذه الدراسة المنهج المسحي بنوعية الوصفي والتحليلي، حيث يظهر المسح الوصفي في الجانب النظري من خلال تعريف مختلف المفاهيم الخاصة بموضوع البحث، أما المسح التحليلي الميداني فيتجلى في تحليل استبيان الدراسة وتفسير المعلومات المجمعة.

2.5. أدوات التحليل:

. الاستمارة الإستبيانية:

إن أدوات البحث هي وسائل تسمح بجمع المعطيات من الواقع، وتعتبر الاستمارة الإستبيانية الأداة الرئيسية التي اعتمدنا عليها لأنها تمكن من الحصول على معلومات مباشرة من المجتمع المبحوث.

عرف الباحث، فرنسيس بال Francis Ball ، الاستمارة بأنها الأداة التي يمكن أن تمدنا بمعلومات غنية، ودقيقة أكثر من المقابلة [8].

ويعرفها الدكتور أحمد بن مرسلي بأنها:تلك القائمة من الأسئلة التي يحضرها الباحث بعناية في تعبيرها عن الموضوع المبحوث في إطار الخطة الموضوعة، لتقدم إلى المبحوث من أجل الحصول على إجابات تتضمن المعلومات والبيانات المطلوبة لتوضيح الظاهرة المدروسة وتعريفها من جوانبها المختلفة، ويعرف الاستبيان في الأواسط البحثية العلمية تحت أسماء عديدة مثل: الاستقصاء، الاستفتاء، الإستبار، وكلها كلمات تفيد الترجمة الواحدة لكلمة "questionnaire" أو " Sondage "في اللغة الفرنسية. [9]

كما عرفها " محمد زيان عمر " على أنها مجموعة من الأسئلة تعد إعدادا محددا، وترسل بواسطة البريد وتسلم إلى الأشخاص المختارين لتسجيل إجاباتهم على ورقة الاستمارة ثم إعادتها ثانية، [10].

. **تطبيق الأداة:** تم تطبيق الإستبانة في الفضل الأخير لعام 2019، أي في الفترة الممتدة من شهر 01 أفريل 2019 إلى غاية، 15 جوان 2019، على الأساتذة في كل الكليات التابعة لجامعة الجزائر (3) وهي:

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، وعلوم التسيير، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية ، كلية علوم الإعلام والاتصال، معهد التربية البدنية والرياضية.

6. عينة ومجتمع البحث:

تألف مجتمع البحث من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي بجامعة الجزائر (3)، والذين يقومون بالتدريس في العام الدراسي 2018 - 2019 بالكليات المذكورة آنفا.

وتعرف العينة على أنها " عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع البحث، يتم اختيارها بطريقة معينة، وإجراء الدراسة عليها، ومن ثم استخدام تلك النتائج وتعميمها على كامل مجتمع الدراسة الأصلي[11].

كما تعرف أنها " نموذج يشمل جانبا أو جزءا من وحدات المجتمع الأصلي المعني بالبحث، تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة [12].

ولتحقيق أهداف البحث، فإن عينة الدراسة تندرج ضمن المعاينة غير الاحتمالية، أما نوع العينة المناسبة للدراسة هي العينة الحصصية، وتسمى أيضا في بعض الكتابات المنهجية العينة التناسبية [13]. والعينة الحصصية هي نوع من أنواع العينات التي تركز على تقسيم المجتمع الأصلي للبحث إلى شرائح أو فئات أو حصص، وكل حصة من تلك الحصص لها خصائص محددة، بحيث يتناسب حجم عدد مفردات العينة المختارة مع حجم مجتمع البحث الأصلي.[14] ، وهذا ما ينطبق تماما على مجتمع البحث الأصلي لكل حصة من حصص مجتمع العينة المدروسة في البحث، وبالتالي فالعينة الحصصية هي الاختيار المناسب من قبل الباحث بما يتناسب وأهداف الدراسة، للوصول إلى عينة ممثلة تمثيلا

صادقا لمجتمع البحث الأصلي الذي يتكون في هذه الدراسة من 1150 مفردة،اخترنا ما نسبته 14 % من مجموع حصص المجتمع الأصلي، أي ما يعادل 160 مفردة من مجموع مفردات مجتمع البحث الأصلي.

7. **تحديد المفاهيم والمصطلحات**:من أهم المفاهيم التي تتمحور حولها الدراسة نذكر:

1.7. **توظيف**: إن التوظيف بشير إلى نشاط اجتماعي تتم ملاحظته بسبب تواتره ويتمثل في استخدام شيء ما، والاستفادة منه لغاية محددة أو تطبيقية لتلبية حاجة ما، وفي دراسات الاستخدامات ،فإن موضوع الاستخدام يحيل إلى الممارسة، كما يحول أيضا إلى تصرفات أو عادات أو اتجاهات[15] .

ويعرفه لوكواديك " Y.le cadic" بأنه نشاط اجتماعي يتحول إلى نشاط عادي في المجتمع بفضل التكرار ، وقد أصبح ضروريا من أجل الاستجابة لحاجة وهي الحاجة إلى المعلومات [16].

2.7. **تكنولوجيا المعلومات:**

من الباحثين من يحصرها بين التقنيات الحديثة ،ومن هؤلاء محمد الهادي حيث يعرفها بأنها خليط من أجهزة الكمبيوتر ووسائل الاتصال ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية وتقنيات المصغرات الفيلمية والاستنساخ. 17 ،كما تشير تكنولوجيا المعلومات إلى الوسائل المستعملة لإنتاج، معالجة ،تخزين، استرجاع وإرسال المعلومة سواء كانت في شكل كلامي (صوتي) أو كتابي أو صورة.

ويعرفها شوقي سالم بأنها: كافة أنواع الأجهزة والبرامج المستخدمة في تجهيز وخزن واسترجاع المعلومات مثل: وسائل الاتصال، أجهزة الحاسب... الخ. [18].

كما تعرفها الموسوعة الإعلامية على أنها مجمل المعارف والخبرات المتراكمة والمتاحة لجمع المواد ومعالجتها، وتخزينها واسترجاعها[19].

3.7. الترقية:

لغة: هي التنمية والنمو وارتقاء الشيء من مكانه إلى مكان أخر، أما اصطلاحا فهي عملية تتحقق من خلال تدخل المجتمع عن طريق الاستخدام الأمثل والإمكانات والموارد الطبيعية والبشرية المتاحة والميسرة بهدف تحقيق أقصى قدر ممكن من المنفعة بأقل التكاليف، وفق خطط محددة سلفا من جانب مؤسسات المجتمع.

4.7. البحث العلمي:

يتكون من كلمتين: كلمة البحث التي تعني حسب الموسوعة العلمية (Larousse) مجموعة أعمال لها هدف الكشف عن معارف جديدة في ميدان علمي[20] ،وتعني في اللغة العربية: التفتيش للمكان المجهول، قصد معرفته،أما كلمة " علمي " المشتقة من مصطلح " علم " فيقابلها في اللغة الفرنسية كلمة " science" الدالة حسب الموسوعة العلمية " لروس" على معارف جيدة التنظيم ذات علاقة ببعض الفئات من الظواهر ذات علاقة ببعض الفئات من الأحداث أو الظواهر.[21]، كما يعتبر غازي عناية أن البحث العلمي هو " نشاط فكري منظم وطريقة في التفكير وأسلوب في ملاحظة الوقائع، يسعى صاحبه إلى كشف الحقائق العلمية [22].

. التعريف الإجرائي للبحث العلمي:

ينحصر مفهوم البحث العلمي في هذه الدراسة في القدرة على التحكم في تكنولوجيا المعلومات من طرف الأستاذ الجامعي وتسخيرها في خدمة الواقع العلمي والبحوث العلمية في الجامعة.

5.7. الجامعة:

جاء في معجم " متن اللغة" أن الجامعة هي: مدرسة كبرى، تجمع مدارس أو فروعا لعلوم شتى، يختص الطالب بما شاء من العلم فيلحق بفرعه فيها، وليس بعدها مدرسة [23].

ويتأكد المعنى السابق في " new Webster international Dictionary" حيث توصف الجامعة بأنها: معهد منظم للتعليم والدراسة في فروع المعرفة العالية، وله الحق في منح الدرجات العلمية في دوائر معرفية محددة كالقانون والطب والآداب، والإعلام والمعلوماتية[24].

. التعريف الإجرائي للجامعة:

ونقصد بها في هذه الدراسة أنها مؤسسة تعليمية تضم عددا من الكليات والأقسام التابعة لجامعة الجزائر.

6.7. الأستاذ الجامعي :

هو الفئة التي تعتبر الأكثر دراية ووعيا بما يحيط بها داخل الجامعة بالإضافة إلى أنها الأقدر على استغلال الخدمات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والأقدر على التفاعل الإيجابي باعتبارها العامل المحرك في المجال العلمي والبحثي. [25]

.التعريف الإجرائي للأستاذ الجامعي:

يقصد به كل الأساتذة الحاصلين على درجة علمية من مستوى الماجستير أو الدكتوراه ذكورا وإناثا ويقومون بالتدريس في جامعة الجزائر (3) في العام الدراسي 2018 - 2019.

8. البحث العلمي في الجزائر:

يعد البحث العلمي بمثابة العمود الفقري لأي سياسة تنموية في البلاد، فالأمم لم تعد تتفاخر إلا بثروتها المعرفية و التقنية ، أي بما لديها من علماء وباحثين لأنها أدركت أن مصيرها و مستقبلها مرتبط أساسا بالعطاء العلمي [26] وأن وتيرة تبني المعارف الجديدة وتعميمها هي التي تشكل المعيار الصحيح للتمييز بين التقدم و التخلف، و لفهم بنية البحث العلمي في الجزائر يجب الرجوع إلى الوراء لنرسم خطط تطوره من خلال الهياكل والمؤسسات التي

تعاقبت انطلاقا من السياسات المطبقة منذ الاستقلال ،و لقد مرّ البحث العلمي في الجزائر بأربعة مراحل [27] :

. المرحلة الأولى: خلال الفترة 1962-1972 تمّ إنشاء وزارة التربية الوطنية و المجلس الأعلى للبحث العلمي، بموجب الموسم المؤرخ في 13 أفريل 1963 بإعادة تنشيط تقاليد البحث وبضمان تسيير القائمة آنذاك.

. المرحلة الثانية: أهم ما ميز هذه المرحلة هو إنشاء وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، بعد إجراء تغييرات في السياسة الوطنية للبحث، و تمثلت في إقامة هياكل جديدة لتنشيط البحث العلمي أهمها :مديرية البحث العلمي التي أنشئت سنة 1971، المجلس المؤقت للبحث العلمي سنة 1972،الديوان الوطني للبحث العلمي سنة 1973، المجلس الوطني للبحث.

أهم ما ميّز هذه المرحلة هو إصلاح التعليم العالي من خلال نظام المعاهد ،و إذا كان هذا النظام يمتاز بالاستقلالية النسبية للتخصصات العلمية المختلفة، فإنه سرعان ما فقد نجاعته مع تضاعف عدد الطلبة المتزايد، من جهة و سلطة الجامعة المركزية المالية و الإدارية ، و اعتماد الإدارات على وسائل تفتقد إلى الفعالية في الأداء مع غياب الاهتمام بالجانب التكنولوجي .

. المرحلة الثالثة:

ابتداء من سنة 1983، ثم وضع جهاز قانوني يتعلق بالقوانين الأساسية لوحدات البحث العلمي و التقني و مراكز البحث، وتعتبر هذه المرحلة فترة للتفكير و تقويم التوجيهات السابقة.

. المرحلة الرابعة:

تم في هذه المرحلة إصدار قوانين و مراسيم خلال فترة 1995-1998، متضمنة إنشاء و تنظيم و تسيير: الوكالة الوطنية لتطوير البحث في مجال الصحة و الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث و التطور التكنولوجي، والشيء الملحوظ في هذه الفترة الأخيرة هو المحاولات الحثيثة لإدخال العنصر التكنولوجي في جميع الأعمال الإدارية ،إضافة إلى ذلك حاولت الوزارة الوصية

أن لا تتأخر عن الركب المعلوماتي بربط المؤسسات الجامعية و مخابر البحث العلمي بالشبكة العالمية.

9. توظيف الإنترنت في قطاع التعليم العالي:

تعتبر الجامعة الجزائرية من أقدم الجامعات في الوطن العربي حيث تأسست عام 1877 م، كجامعة فرنسية من أجل خدمة أبناء المستوطنين أساسا، حيث لم يتخرج منها أوّل طالب جامعي جزائري إلاّ عام 1920 م من كلية الحقوق [28]، و كانت تعاني من بعض المشاكل الأساسية كتزايد عدد الطلبة الذي يتجاوز المليون طالب، و نقص المرافق البيداغوجية و انخفاض مستوى التأطير فضلا عن أنماط التنظيم و التسيير الإدارية، لهذا يبقى التكوين العالي في الجزائر يواجه رهانات مستقبلية مهمة خاصة على مستويات استخدام التكنولوجيات الحديثة ، و استدراك التأخر المسجل في هذا المجال.

و من هذا المنطلق بدأت الجامعة الجزائرية تبحث عن أنجع الطرق لإنجاز شبكات الإعلام الآلي ، و إيصالها بشبكة الإنترنت لتدخل الجامعة العالم الواسع و تصبح طرفا أساسيا في عولمة الفكر و المعرفة.

تم اعتماد التكنولوجيات الحديثة للمعلومات في قطاع التعليم العالي من مختلف فاعلي هذا القطاع (مخابر، مراكز البحث، جامعات) كوسيلة عمل من جهة، و كمجال بحث أفرز مجموعة مشاريع بحث من جهة أخرى، و بالتالي أصبحت الانترنت بالنسبة لهذا القطاع تمثل وسيلة تحديث و عصرنة التسيير وفق التقنيات الحديثة و المتجددة،تدعم نشاطات البحث و التطوير،تمثل مجال بحث مستقل بذاته [29] .

و لتحقيق هذه الأهداف وفرت المؤسسات الجامعية أطوارا تعليمية في مجال الإعلام الآلي من مستوى تقني سامي إلى مستوى دكتوراه دولة، و لهذا يعد تكوين أخصائيين في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال محورا مهما

في خطة عمل قطاع التعليم العالي، و أفضل مثال على هذا التخصصات المتوفرة في مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني:

- تكوين ما بعد التدرج المتخصص في الإعلام العلمي و التقني.
- تكوين ما بعد التدرج المتخصص في أمن المعلوماتية و الذي بدأ سنة 2000.
- التكوين المتواصل و رسكلة أكثر من 1200 شخص من مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية في مجال المعلوماتية، علم المعلومات، السمعي البصري.
- الشبكة الأكاديمية البحثية (ARN):

لقد ساهم مركز البحث و الإعلام العلمي و التقني، في بناء و تشييد الشبكة الأكاديمية للبحث (ARN) في بداية سنة 2001، و هي شبكة خاصة بالمؤسسات الأكاديمية البحثية على المستوى الوطني، حيث تهدف إلى وضع هيكل لتطوير خدمات الوصول و تبادل المعلومات بين الجامعات، و توفير أرضية تكنولوجية لجميع عاملي القطاع (باحثين، أساتذة، طلبة ...)، حيث تشمل هذه الأرضية مجموعة من الوسائل المستعملة لعملية الاتصال، الإعلام العلمي و التقني و هذا بفضل خدمات ومنتجات أنجزت في إطار مشاريع بحث و تطوير، يشرف عليها مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني و تستعمل هذه الشبكة في بعض التطبيقات التالية:

- التعليم عن بعد: تمكن هذه الشبكة من نشر التعليم بين مختلف المراكز الجامعية، وتعوض النقص في الأساتذة.
- المكتبة الافتراضية: تهدف هذه المكتبة إلى دمج الهياكل التوثيقية لغرض تقاسم الموارد التوثيقية و تشجيع التعاون ما بين المكتبات، أما من ناحية محتوى المكتبة الافتراضية فهناك مجهودات معتبرة تساهم بفعالية في هيكلة المعلومات العلمية التقنية في قطاع التعليم العالي، حيث أثمرت هذه الجهود بالعديد من النتائج على البحث العلمي.

تأسيسا على ما سبق، يتبين جليّا المجهودات الجبارة التي بذلتها الجزائر لتحديث قطاع التعليم العالي الذي استفاد بشكل ملحوظ ،من مختلف التجهيزات و التكنولوجيات الحديثة، بعدما شهدته المؤسسات الجامعية من توسع و تطور، شمل كافة المستويات و التخصصات، و ذلك في محاولة منها أن تتفاعل مع محيطها الدولي و تستفيد بشكل مستمر من كافة التطورات الحاصلة في العديد من المجالات، وتكيف لأجل ذلك هياكلها و برامج تدريسها و توفر جميع الإمكانيات ، و تدعم مختلف الجهود والمشاريع التي تدفع بها للالتحاق بركب التطور و الازدهار.

10- الجانب التطبيقي:

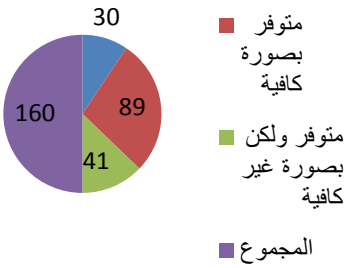
نتعرض فيه إلى تحليل بيانات الدراسة الميدانية الخاصة بعينة الأساتذة الجامعيين بجامعة الجزائر (3).

الجدول رقم (01): يبين واقع تكنولوجيا المعلومات بالجامعة.

واقع تكنولوجيا المعلومات	التكرار	النسبة %	المجموع
غير متوفر	30	18.8	18.8
متوفر بصورة كافية	89	55.6	55.5
متوفر ولكن بصورة غير	41	25.6	25.6

كافية			
المجموع	160	100	100

الشكل رقم (01): يبين واقع تكنولوجيا المعلومات بالجامعة.



نلاحظ من خلال الجدول و الشكل رقم (يؤكدون على توفير التكنولوجيات الحديثة بـ نسبة معتبرة نسبيا، ويمكن تفسير ذلك أن تو السيطرة على الوسائل المادية والتقنية ا المعلومات وتحليلها ومعالجتها كالكمبيوتر استخدام الحاسب الآلي من الضرورات الملح استيعاب المعلومات وتخزينها وسرعة الحص بتوفير البرمجيات الحديثة للمعالجة. ذلك أن توفير تكنولوجيا المعلومات من شأنه أن يوسع نطاق استخدام هذه المعلومات في الميدان العلمي، بالمقابل نجد 25,6 %، تقر بأنها متوفرة ولكن بصورة غير كافية في حين نجد 18,8 % تقر بأنها غير متوفرة.

جدول رقم (02): يبين ترتيب توظيف أفراد العينة للخدمات العلمية المستخدمة لأغراض البحث العلمي.

توظيف الخدمات العلمية	متوسط الترتيب	الانحراف المعياري
البريد الإلكتروني	3,78	2,59
النشر الإلكتروني	4,48	2,59
القوائم البريدية	5,68	2,11
المجموعة الإخبارية	4,79	2,02

خدمت نقل الملف FTP	3,88	2,04
خدمات البحث واسترجاع المعلومات	3,66	1,99
تسويق الكتب عبر الشبكة	4,68	1,74
تسويق المؤتمرات عن بعد	5,04	2,36

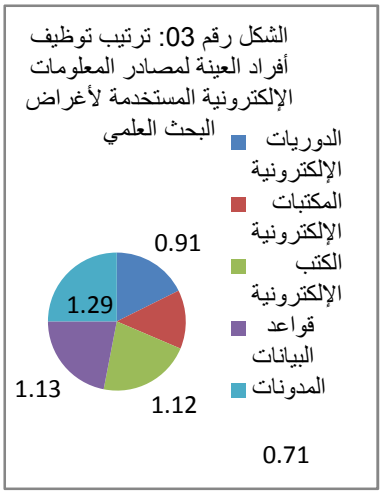
تدل معطيات الجدول والشكل رقم (02) أن خدمات البحث واسترجاع المعلومات تأتي في مقدمة الخدمات العلمية المستخدمة لأغراض البحث العلمي، حيث يبلغ متوسط ترتيبها 3,66 % وهي تتقاسم تقريبا ذات المرتبة مع خدمة البريد الإلكتروني يليها خدمة نقل الملف FTP ثم النشر الإلكتروني،وتثبت هذه المعطيات بأن خدمة البحث واسترجاع المعلومات هي من الخدمات الأكثر استخداما لدى أفراد العينة للبحث عن المعطيات النصية بواسطة قوائم خاصة تسمح للأستاذ الجامعي الوصول إلى المعلومات وعرضها وإنزالها في جهازه بالإضافة إلى تميزها بفهارس مرتبة بشكل هرمي جغرافيا، أو بحبس الموضوعات.

كما تبين النتائج أهمية البريد الإلكتروني لدى أفراد العينة ،فهي خدمة تسمح بتبادل الرسائل بطرق الكترونية بين الباحثين مهما كانت المسافة الفاصلة بينهم، وهي أسرع وسائل الاتصال الحديثة وأقلها تكلفة. حيث تمكن الباحثين من إرسال، استقبال وحفظ وطبع وأرشفة الرسائل والبيانات بتقنيات عالية جدا، حيث يقدر البريد الالكتروني بحوالي 35 % من حجم الاتصالات عبر الانترنت.

أما عن خدمة نقل الملفات FTP التي احتلت المرتبة الثالثة لدى أفراد العينة فهي وسيلة سريعة لإرسال واستقبال المعطيات الرقمية بين جهازي حاسوب موضوعين عن بعد، حيث بإمكان تمرير العديد من أنواع المعطيات والبيانات المرقمة، نصوص، أصوات، ملفات تستخدم لأغراض البحث العلمي.

جدول رقم (03): يبين ترتيب توظيف أفراد العينة لمصادر المعلومات الإلكترونية المستخدمة لأغراض البحث العلمي.

توظيف مصادر المعلومات الإلكترونية	متوسط الترتيب	الانحراف المعياري
الدوريات الإلكترونية	2,30	0,91
المكتبات الإلكترونية	2,78	0,71
الكتب الإلكترونية	1,96	1,12
قواعد البيانات	3,60	1,13
المدونات	4,35	1,29



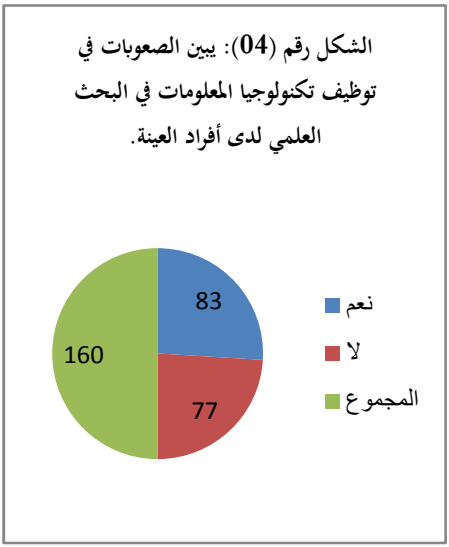
تظهر معطيات الجدول و الشكل رقم (03) أن استخدام الكتب الإلكترونية تأتي في مقدمة مصادر المعلومات الإلكترونية، بنسبة 1,96 %، كما تعد الدوريات والمجلات الإلكترونية، من أهم مصادر المعلومات الإلكترونية وأفضلها استخداما لدى أفراد العينة بنسبة 2,30 %،وتليها المكتبات الإلكترونية بنسبة متقاربة 2,78 %،أما بالنسبة لبقية المصادر فقد كانت النتائج متقاربة بين قواعد البيانات والمدونات بنسبة 3,60 % لقواعد البيانات ونسبة 4,35 % للمدونات.

وتؤكد هذه النتائج عن ترتيب أفراد العينة للكتب الإلكترونية كمصدر للمعلومات الإلكترونية في المرتبة الأولى، لأنها تمكن الأستاذ الجامعي من استخدام خدمات التصفح والبحث والطباعة، مع إمكانية إضافة خدمات تفاعلية كتشغيل الصوت وعرض الصور،وقد احتلت الدوريات الإلكترونية والمكتبات

الإلكترونية المرتبة الثانية بنسب متقاربة،حيث أن المكتبات الإلكترونية تتيح إمكانية البحث الآلي عن المعلومات في البيلوغرافيات التي تحتويها وهذا على مدار الساعة ومن أي مكان في العالم، كما فتحت المكتبة الالكترونية آفاقا جديدة في التفاعل مع الآخرين بإمكانية مشاهدة تعليقات الأخرى للكتاب، ومشاهدة تقييمهم له، كما تتيح للباحث فرصة كبيرة لنشر نتائج بحثه وأعماله فور الانتهاء منه، في زمن ضاقت فيه المسافات المخصصة للبحوث على أوراق الدوريات.

الجدول رقم (04): يبين الصعوبات في توظيف تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي لدى أفراد العينة.

مواجهة الصعوبات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	83	51,9
لا	77	48,1
المجموع	160	100



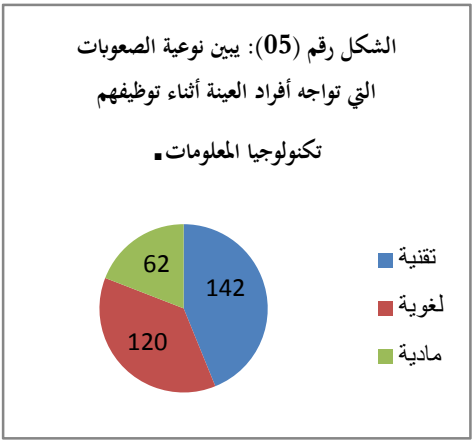
توضح المعطيات الواردة في الجدول والشكل رقم (04)، أن القسم الأكبر من أفراد العينة يجدون صعوبات أثناء توظيفهم للتكنولوجيا ،حيث بلغت نسبتها

51,9 %، مقابل 48,1 % من مجموع أفراد العينة، الذين لا يجدون صعوبات.

ويمكن تفسير هذه النتائج كون الفئة التي لا تلاقي صعوبات أثناء استخدام تكنولوجيا المعلومات تكتسب ثقافة معلوماتية تتوافق مع المستوى التعليمي للأستاذ الجامعي، أما أفراد العينة الذين لاقوا صعوبات أثناء استخدامهم للانترنت توحي بأن السلوك الاتصالي الذي يربط الفرد بهذه الوسيلة هو ليس كغيره من السلوكيات الاتصالية السلبية المتعلقة بوسيلة إعلامية أخرى والتي لا تقتضي الدراية وحسن الأداء في التعامل معها.

الجدول رقم (05): يبين نوعية الصعوبات التي تواجه أفراد العينة أثناء توظيفهم تكنولوجيا المعلومات.

نوعية الصعوبات	التكرار	النسبة المئوية
تقنية	142	43,8
لغوية	120	37,1
مادية	62	19,1



أظهرت النتائج الخاصة بالجدول والشكل رقم (05) أن أغلبية أفراد العينة يواجهون صعوبات تقنية بنسبة 43,8 % الأمر الذي يشير إلى افتقار أفراد العينة لمهارات البحث على الأنترنت، في حين ما نسبته 37,1 % تتعلق بالصعوبات اللغوية و هذا بسبب افتقار أفراد العينة إجمالا للمهارات اللغوية

اللازمة للتعامل مع الأنترنت ، سيما وأن معظم ما يتم نشره على الأنترنت ينشر باللغة الإنكليزية، وعليه ستكون الفائدة من الأنترنت من نصيب من يتقن تلك اللغة، أما النسبة المتبقية 19,1% من أفراد العينة أجابوا أن المشكل المادي هو العائق الأساسي الذي يصادفونه.

الجدول رقم (06): يبين اقتراحات أفراد العينة للتخلص من الصعوبات أثناء توظيفهم تكنولوجيا للمعلومات في البحث العلمي.

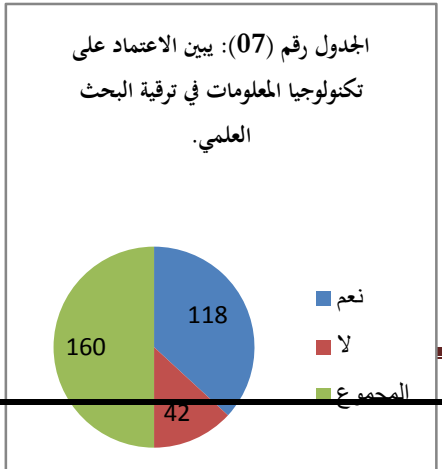
الاقتراحات للتخلص من الصعوبات	التكرار	النسبة المئوية
توفير دورات تدريبية من أجل التخلص من هذه الصعوبات	39	13,0
الزيادة في سرعة تدفق المعلومات من طرف الدولة	68	22,7
تبسيط إجراءات الوصول إلى المكتبات الإلكترونية	26	8,7
توفير الكتب والدوريات الإلكترونية مجانا	11	3,6
وضع ميكانيزمات الدفع والاشتراك تابعة للجامعة أو الاشتراكات	33	11,0

يبين الجدول و الشكل رقم (06) أهم مقترحات أفراد العينة لتذليل الصعوبات التي يواجهونها لاستخدم الأنترنت في البحث العلمي، فتصدر اقتراح الزيادة في سرعة تدفق المعلومات من طرف الدولة المرتبة الأولى لدى أفراد العينة بنسبة 22,7 % وهذا الاقتراح يرتبط بالمشاكل التقنية التي صادفت أفراد العينة أثناء ولوجهم عبر الأنترنت،والمتمثلة في عدم استقرار معلومات الشبكة، وبطئ تدفق المعلومات لهذا تقوم الدولة الجزائرية خاصة في السنوات الأخيرة بتحسين نوعية الاستقبال ومحاولة تفادي الانقطاعات المفاجئة في الاتصال

والتي تزعج وتعطل نشاط الأساتذة، يلي في المرتبة الثانية الاقتراح المتعلق توفير دورات تدريبية من طرف مختصين في الإعلام الآلي لحل مشكلة قلة الخبرة والمهارات في استخدام الشبكة بنسبة 13 %،أما الاقتراح الثالث المرتبط بالصعوبات المادية تمثل في توقير ميكانيزمات الدفع والاشتراك للجامعة أو الاشتراكات البنكية بنسبة 11 % لدى مجموع أفراد العينة، وربما يشير هذا إلى ارتفاع تكلفة استخدام الأنترنت بالرغم من التخفيضات التي تمت في الفترة الخيرة مقارنة بالسنوات الأولى، دون احتساب تكلفة الهاتف ويشير كذلك إلى المواقع العلمية التي تشترط على المستخدم الدفع لإمكانية الاستفادة أو تحميل الدراسات والبحوث المرتبطة بالتخصص.

الجدول رقم (07): يبين الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في ترقية البحث العلمي.

ترقية البحث العلمي	التكرار	النسبة المئوية
نعم	118	73,8



لا	42	26,3
المجموع	160	100

نلاحظ من خلال الجدول و الشكل أعلاه أن أغلب الأساتذة يرون بأن الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في الجامعة يساهم في ترقية البحث العلمي وأن نسبة 26,3% يرون بأن الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات لا يساهم في ذلك.

ويمكن تفسيرها هذا الاختلاف في إجابات المبحوثين إلى الاختلاف في مستويات وقدرات الأساتذة على استخدام هذه التقنيات الحديثة، فقد أصبحت التكنولوجيا الثمرة الشرعية لتقدم العلم والمعرفة والبحث العلمي.

. نتائج الدراسة:

بعد تحليل البيانات الخاصة بعينة الدراسة من الأساتذة الجامعيين، واستخلاص نتائج الدراسة الميدانية، واستنادا للإطار النظري للدراسة، يمكن استخلاص النتائج التالية:

تبين لنا من خلال استعراضنا لواقع تكنولوجيا المعلومات في جامعة الجزائر (3)، أن قطاع التعليم العالي قطع أشواطا معتبرة في توفير التكنولوجيا الحديثة على مستوى الجامعات، وذلك بفضل المجهودات الجبارة التي بذلتها الجزائر لتحديث قطاع التعليم العالي الذي استفاد بشكل ملحوظ ،من مختلف التجهيزات والتكنولوجيات الحديثة، بعدما شهدته المؤسسات الجامعية من توسع وتطور شمل كافة المستويات والتخصصات، وذلك في محاولة منها أن تتفاعل

مع محيطها الدولي وتستفيد بشكل مستمر من كافة التطورات الخاصة في العديد من المجالات، وتكيف لأجل ذلك هياكلها وبرامج تدريسها وتوفر جميع الإمكانيات، وتدعم مختلف الجهود والمشاريع التي تدفع بها للالتحاق بركب التطور والازدهار.

لكن تجدر الإشارة أنه رغم ما تقدمه هذه التقنيات الجديدة من فوائد كبيرة في الرفع من كفاءة الأداء وتسهيل العمل، فإن مجرد حوسبة الجامعات وتزويدها بأحدث التقنيات في ميدان المعلوماتية والتكنولوجية المتقدمة، لا يعني بالضرورة تطورها نحو الأفضل ما لم تكن هناك استراتيجيات واضحة وعنصر بشري مؤهل للاستخدام الأمثل لها.

تشير المعطيات إلى أن أهم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الانترنت الأكثر استخداما لدى أفراد العينة، انحصرت في الكتب الإلكترونية التي تصدرت مقدمة مصادر المعلومات الإلكترونية الأكثر استخداما لدى أفراد العينة لأغراض البحث العلمي، تليها الدوريات والمجالات الإلكترونية التي تعتبر من أهم مصادر المعلومات الالكترونية وأفضلها لديهم، أما المصادر الأخرى فقد ظهرت بنسب ضعيفة جدا أو منعدمة مثل قواعد البيانات والمدونات.

يؤكد أغلبية أفراد العينة أنهم يواجهون صعوبات في التعامل مع تكنولوجيا المعلومات لأغراض البحث العلمي، انحصرت في الصعوبات التقنية، اللغوية والمادية، تعلقت المشاكل التقنية بافتقار أفراد العينة لمهارات البحث على الانترنت، تليها الصعوبات، المتعلقة بالتحكم في اللغات الأجنبية خاصة اللغة الانكليزية، علما أن نسبة كبيرة ومعتبرة من المضامين العلمية للشبكة، باللغة الانكليزية، وفي المرتبة الأخيرة تأتي الصعوبات المادية بنسبة ضئيلة مقارنة بالصعوبات التقنية واللغوية، وتبدو هذه النتيجة منطقية أن تأتي الصعوبات المادية أي (ضرورة الدفع والاشتراك في بعض المواقع) في مؤخرة الصعوبات ولاسيما أن أفراد العينة هم من الأساتذة الجامعيين ويعتبروا من أصحاب الدخل

المعقول، ويتحمل هذا الدخل مصاريف إضافية لاستخدام الانترنت، وبالمقابل سجلت الدراسة الميدانية عدم مواجهة ما نسبته 39 % من مجموع مفردات العينة لصعوبات أثناء تعاملها مع الأنترنت، وقد يكون مرد ذلك، تلقي هذه الفئة من العينة تكوينا في مجال الإعلام الآلي، واكتسابها ثقافة معلوماتية تتناسب مع مستواها الثقافي ودرجتها العلمية، لهذا يتضح جليا آن وسيلة الانترنت ليست كغيرها من الوسائل الاتصالية الأخرى، فهي تتطلب تكوينا خاصا ودورات تدريبية لتعلم مهارات التحكم في تقنيات الحاسوب وإستراتيجية وطرق البحث في الانترنت.

تنحصر اقتراحات أفراد العينة لتذليل الصعوبات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي في الزيادة في سرعة تدفق المعلومات من قبل الدولة بالدرجة الأولى، وتعكس هذه النتائج وعي أفراد العينة بضرورة اتخاذ الدولة بعض الإجراءات وإدخال تقنيات حديثة لتسهيل مهمة استخدام الانترنت من أجل ممارسة مهارات البحث العلمي، وذلك للاستفادة بشكل أفضل من خدمات الأنترنت المتعددة في مجال البحث العلمي.

الخاتمة:

لقد أصبح التغير السريع والمتلاحق في المعارف وازدياد تطبيقاتها التكنولوجية كما ونوعا من أهم سمات الحضارة الإنسانية المعاصرة، مما نتج عنه تغيير في معايير تقييم المجتمعات وفقا لمدى الارتقاء التكنولوجي و المعلوماتي والقدرة الفائقة في التحكم في أساليب إدارة المعرفة، والتأكيد على مستويات الإتقان والتحكم في مهارات التكنولوجيات الحديثة، والتوظيف الجيد لمصادر المعلومات الإلكترونية واستثمارها لأغراض البحث العلمي الجامعي، بهدف التحول من مجتمعات هامشية مستهلكة إلى مجتمعات منتجة للفكر ومصدرة له.ضع في خاتمة البحث تلخيصا لما ورد في مضمون البحث، مع الإشارة إلى أبرز النتائج المتوصل اليها، وتقديم اقتراحات ذات الصلة بموضوع البحث.

. قائمة المراجع:

. باللغة العربية:

1. عثمان حسن عثمان، (1998) ، المنهجية في كتابة البحوث والوسائل الجامعية، ط1، باتنة، منشورات الشهاب.
2. سيد سليمان عبد الرحمان، (2001) ،البحث العلمي ومهارات، ط1، القاهرة، عالم الكتب.
3. بن مرسلي أحمد، (2007) ،مناهج البحث العلمي في بحوث الإعلام والاتصال، ط 3، الجزائر، ديوان المطبعة الجامعية.
4. السيد عمر مصطفى ، (2002)، البحث الإعلامي مفهومه ،إجراءاته ومناهجه، ط2، الكويت، مكتبة الفلاح .
5. مبروكة عمر محيريق ، (2004)، الدليل الشامل في البحث العلمي مع تطبيقات علمية للاستشهادات المرجعية والإلكترونية، وفقا للمعايير الدولية، ط1، القاهرة، مجموعة النيل العربية.
6. حجاب محمد منبر ، (2004) ، المعجم الإعلامي، ط1، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع.

7. عبد الحميد محمد ، (1993) ، دراسات الجمهور في بحوث الإعلام، ط1 القاهرة، عالم الكتب.

8. Ball Francis, (1999) , média et société, 9éme édition Montchrestien Paris.

9. بن مرسلي أحمد ، (2007)، مناهج البحث العلمي في بحوث الإعلام والاتصال، ط 3، الجزائر، ديوان المطبعة الجامعية.

10. زيان عمر محمد ، (1983) ،البحث العلمي، مناهجه وتقنياته، ط3، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية .

11. عبيدات محمد وآخرون، (1999), البحث العلمي، مفهومه وأدواته وأساليبه، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

12. حسين سمير محمد، (2006)، بحوث الإعلام، دراسات في مناهج البحث العلمي، ط1 ،القاهرة، عالم الكتب.

13. تمار يوسف ، (2010)، العينة في الدراسات الإعلامية الاتصالية ، ط1 الجزائر، منشورات بغدادي .

14. أنجرز موريس ، (2006)، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ترجمة بوزيد صحراوي، كمال بوشرف سعيد سبعون، ط2، الجزائر ، دار القصبة للنشر .

15. بوخنوفة عبد الوهاب،(2010)، الأطفال والثورة المعلوماتية، التمثل والاستخدامات ، مجلة اتحاد إذاعات الدول العربية، العدد 2، 2010، http//www.asbu.net /revue.2/form.htm تاريخ الإطلاع 2019/05/20.

16. le Cadic Y.,(2010) , usage et usagers de l'information, paris, ADBS.

17. عبد الباسط محمد عبد الهادي محمد، (2005)، استخدامات تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني، دراسة تطبيقية المكتب الجامعي الحديث الجزائر.

18. شاهين شريف كامل، (2010)، المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات ، القاهرة ،الدار المصرية اللبنانية.

19. حجاب محمد منير، (2003)، الموسوعة الإعلامية، المجلد الثاني، القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع .

20. Larousse Pierre,(1960), grand Larousse encyclopédique, tomes, librairie Larousse, paris.

21. أباذي الفيروز ، القاموس المحيط، الجزء الأول، بيروت، دار القلم للملايين.

22. عناية غازي ، (2008)، منهجية إعداد البحث العلمي، ط1، عمان، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع .

23. رضا أحمد ، (1958) ،معجم متن اللغة، ط 1 بيروت، دار مكتبة الحياة.

24. New Webster's international dictionary ,(1932) , London, nd sons, LTD.

25. شحاتة حسن ، (2001)، التعليم الجامعي والتقويم الجامعي بين النظرية والتطبيق ، ط1 مصر، مكتبة الدار العربية للكتاب.

26. عليان ربحي مصطفى ، (2005)، أمين النجداوي: مبادئ إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، ط1، عمان، دار الفكر المعاصر.

27. بن أعراب عبد الكريم، (2003)، " مستقبل البحث العلمي في الجزائر"، مجلة جامعة الأمير عبد القادر،(نوفمبر).

28. بن أشنو مراد ، (1999) ،نحو الجامعة الجزائرية: تأملات حول مخطط جامعي، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.

29. عبد القادر خلادي ، سليمة كويسي، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر:وضعية وآفاق،15 مارس 2010 ، متاح على الشبكة على العنوان التالي : www.shatharat.net/ub/shouthred.php، تاريخ الولوج:15 /2019/05