المجلة الدولية للإتصال الإجتماعي
ISSN : 2437 – 1181
EISSN : 2710 – 8139

جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم
المجلد : 12 / العدد : 02 (2025) ، ص 223 – ص 239

استراتيجيات البحث العلمي عبر الفضاء الرقمي وآليات تقييمه

Scientific Research Strategies in the Digital Space and its Evaluation Mechanisms

سبتي سهام *[1]، بن عجايمية بوعبد الله [2]

[1] جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم(الجزائر)، sihem.sebti.etu@univ-mosta.dz

[2] جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم(الجزائر)، bouabdellah.benadjaimia@univ-mosta.dz

مخبر الدراسات الإعلامية والاتصالية وتحليل الخطاب –جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم-

تاريخ الاستلام: 2025/10/05 تاريخ القبول: 2025/06/27 تاريخ النشر: 2025/06/30

DOI: 10.53284/2120-012-002-014

ملخص:

تناولت الدراسة الكشف عن استراتيجيات البحث العلمي عبر البيئة الرقمية في ظل الكم اللامتناهي من المعلومات التي يتلقاها الباحث العلمي في هذه البيئة، فالثورة الرقمية التي يشهدنا عصرنا الحالي اقتحمت جل المجالات الحياتية منها البحث العلمي أين سهلت هذه الثورة حصول الباحث على المعلومات في وقت أسرع وجهد أقل ملغية بذلك الحواجز الزمكانية ، غير أن عملية البحث العلمي عبر هذا الفضاء تتطلب مجموعة من الاستراتيجيات ينبغي على الباحث درايتها منها استراتيجية البنجو، الطلقة في الظلام، افعل ما شئت، القضمة الكبيرة، زراعة اللؤلؤ واستراتيجية الحصول على مساعدة الأصدقاء، وكل آلية من الآليات المذكورة لها خصائصها و سماتها التي تميزها عن الأخرى والتي وجب على الباحث إتقانها لضمان حصوله على المعلومات الرقمية.

كلمات مفتاحية: الاستراتيجيات، البحث العلمي، الرقمنة، الباحث العلمي، المصادر الرقمية.

Abstract: The study examined the disclosure of scientific research strategies across the digital environment in the light of the endless amount of information received by the scientific researcher in this environment The digital revolution of our present time has broken into many areas of life, including scientific research, where it has facilitated the researcher's access to information in a faster time and less effort to eliminate potential barriers, But scientific research across this space requires a range of strategies that the researcher should know, including the bingo strategy, the shot in the dark, do what you want, the big bite. Pearl cultivation and the strategy of obtaining the help of friends, each of these mechanisms has its characteristics and characteristics that distinguish it from the other and that the researcher must master to ensure that he has access to digital information.

Keywords: strategies, scientific research, digitization, scientific researcher, digital resources.

*المؤلف المرسل

1-مقدمة:

أبرز ما يميز وقتنا الحالي التطور التكنولوجي الذي مس جميع الميادين والمجالات الحياتية، ما جعل هذه التكنولوجيات تغزو كل بقاع العالم لتسهل بذلك التواصل بين الأفراد وتجعل الإنسان مسايرا لما يحدث ومطلعا على كل جديد، ومع هذا التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات ظهر ما يسمى "الفضاء الرقمي" والذي حمل بدوره تسميات أخرى كالفضاء الالكتروني، الفضاء الافتراضي واقتحم جل الميادين منها ميدان البحث العلمي الذي يعتبر الركيزة الأساسية لتقدم الأمم والشعوب.

ولعل أبرز مراحل البحث العلمي مرحلة جمع البيانات والمعلومات ذات صلة بموضوع بحثه، فيلجا الباحث إما لمصادر المعلومات التقليدية أو المصادر الرقمية التي سهلت مهمة الباحثين، ففي ظل الثورة التكنولوجية التي أدت إلى تضاعف حجم المعارف العلمية في وقت وجيز وسريع ما زاد من استخدام البحث الرقمي في المشكلات التي لا تخلو من الاعتماد عليه نظرا ما توفره هذه البيئة الرقمية ما أدى لتغيير واضح في أشكال البحث التقليدي. (بولمناخر، 2022، صفحة 106)

غير أن الكم الهائل من المعلومات المتواجدة في البيئة الرقمية فرضت على الباحث إتباع استراتيجيات البحث للحصول على ما يريد وغربلتها وتقييمها في ظل حرية النشر عبر هذا الفضاء، ومن هنا جاءت هذه الورقة البحثية محاولة نظرية للتعرف على أهم استراتيجيات البحث العلمي الرقمي بإتباع المنهج الوصفي التحليلي للإجابة على التساؤل الجوهري التالي ما هي استراتيجيات البحث العلمي الرقمي؟

وللإجابة عن التساؤل المطروح تم طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية وهي كالتالي:

- ما هو البحث العلمي؟ وما هي الرقمنة؟ وكيف ساهمت الرقمنة في ترقية البحث العلمي؟
- هل كل المعلومات الرقمية يمكن للباحث استخدامها في أبحاثه العلمية؟
- ما هي تحديات البحث العلمي الرقمي؟
- ما أهم المهارات التي ينبغي على الباحث العلمي الرقمي إتقانها؟

أسباب الدراسة:

إن انجاز دراسة علمية ما لا بد أن ينطلق من دوافع إما شخصية أو موضوعية دفعت الباحث لاختيار دراسته ولعل أسباب اختيار دراستنا ما يلي:

- الميول الشخصي لهذا الموضوع.
- الأهمية العلمية لموضوع استراتيجيات البحث العلمي الرقمي ورغبتنا في إثراء الموضوع.
- الزخم الهائل من المعلومات المتواجد عبر البيئة الرقمية والاستخدام العشوائي لها.

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة من أهمية الموضوع ذاته كونها تعالج إشكالية مهمة المتمثلة في استراتيجيات البحث العلمي عبر الفضاء الرقمي خاصة في ظل التطور التكنولوجي الحاصل في ثورة المعلومات والتحول الرقمي الذي فرض نفسه في جل الميادين حتى الميدان البحثي ما فرض على الباحث تغيير نمط بحثه من التقليدي إلى الرقمي نظرا ما يوفره هذا الأخير من توفير للجهد والوقت والمال ومن جهة أخرى وضعت هذه البيئة الرقمية الباحث في حقل مليء بالمعلومات يصعب فيها فرز المعلومات ذات الجودة العالية.

أهداف الدراسة :

الكشف عن العلاقة بين الرقمنة والبحث العلمي .

الكشف عن استراتيجيات البحث العلمي عبر الفضاء الرقمي.

تسليط الضوء على معايير إعادة تقييم وتمحيص المعلومات الرقمية.

التعرف على مهارات البحث العلمي الرقمي.

2. علاقة البحث العلمي بالرقمنة

1.2تعريف البحث العلمي

هو نشاط أكاديمي له خطوات منهجية تبدأ بتشخيص المشكلة ووضع حلول مؤقتة لها، وجمع وتنظيم المعلومات ووضع استنتاجات لغرض الوصول إلى نتائج علمية قصدها اختبارها بعناية, عرفه قاموسadvanced learners dictionary أنه استقصاء هدفه التفتيش عن معلومات جديدة في أي فرع من فروع المعرفة. (القواسمة، ابو الرز، ابو موسى، و ابو طالب، 2012، الصفحات 8-9)

و تعرف البحوث العلمية أيضا أنها دراسات تتطلب من الباحثين قبل اجراءها عملية التخطيط بأسلوب منهجي و تهدف لتقديم البيانات و المعلومات و الاسهام في العلوم عن طريق عمليات الجمع لتلك البيانات و تصنيفها تفسيرها باتباع منهجية علمية (çaparlar & asli, 2016, p. 212)

و من هنا يمكن القول أن البحث العلمي ذلك البحث المنظم و الدقيق الذي يهدف للوصول الى كل ماهو جديد باتباع مراحل منهجية و مناهج علمية دقيقة.

2. 2 سمات البحث العلمي

للبحث العلمي مجموعة من الخصائص والسمات يمكن إيجازها كالتالي :

البحث العلمي عمل منظم يهدف لإيجاد حلول لمشكلات اجتماعية أو عملية.

عملية تقبل التكرار من خلال إتباع نفس الخطوات المنهجية للتحقق من مدى صحة النتائج البحثية ودقتها.

عملية في تحديث ونشاط مستمر لغرض إثراء وتقويم المعارف الإنسانية.

البحث العلمي ينطلق من الواقع وينتهي به أي أنه واقعي تجريبي.

يمكن تلخيص سمات البحث العلمي على أنه عملية منظمة يسعى لإيجاد حلول لمشكلات مختلفة يعيشها الإنسان وفق إجراءات منهجية. (الحمود، 2013، صفحة 34)

فلا يمكن القول على أي بحث أنه بحث علمي مالم يتسم بسمات وخصائص كالتنظيم والتخطيط فالبحث العلمي يبتعد تماما عن العشوائية والصدفة كونه يقوم على خطوات منظمة وممنهجة اتباعها يوصل الباحث لإيجاد حلا للمشكلة التي يود البحث فيها ناهيك عن التراكمية والتي تعتبر من أبرز سماته كون الباحث لا ينطلق من العدم في رحلته البحثية حول أي موضوع بل من دراسات سابقة تناولت الموضوع من زاوية ما والتي تساعده في تحديد فجوته المعرفية.

3.2 أقسام البحوث العلمية

إن الغاية الأولى للبحوث العلمية هي الوصول إلى المعرفة الدقيقة والكشف عن مسبباتها غير أن ذلك لا يتم إلا من خلال الأصناف التالية:

الأبحاث التطبيقية: تعالج هذه البحوث إشكالات موجودة بمؤسسات اقتصادية أو اجتماعية وذلك لغرض معرفة أسباب هذه المشكلات ومحاولة تقديم جملة من التوصيات وذلك بإتباع إجراءات منهجية محددة.

الأبحاث النظرية: تسمى بالبحوث الأساسية أو المجردة تسعى لتطوير محتوى المعارف الأساسية في حقول العلم. (محمد، ابو نصار، و عقلة، 1999، صفحة 6)

يمكن القول هناك العديد من التقسيمات للبحوث العلمية لكن عموما يمكن تقسيمها الى بحوث تطبيقية ميدانية وهي تلك الأبحاث التي تتطلب من الأكاديميين إجراء دراسة امبريقية لإيجاد حلول لمشكلة ما في هيئة أو مؤسسة ما عكس البحوث النظرية والتي لا تقل اهمية عن الأبحاث التطبيقية كونها تسهم في تطوير المعارف والعلوم.

4.2 الرقمنة

هي عملية تعمل على تحويل المعلومات من النسخة الورقية إلى النسخة الالكترونية وتسجيلها على وسيط إلكتروني مثل الأقراص المضغوطة. (الصرايره، 2010، صفحة 134)، كما تعرف أنها عملية تهدف لتحويل الصورة أو أي شكل من الأشكال التقليدية للوثائق إلى صورة الكترونية فتصبح بذلك وثائق الكترونية، ولا يقصد بها الحيازة وتسيير وثائق الكترونية فقط . (صالحي و صيطي، 2022، صفحة 26)

من خلال ما سبق يمكن القول أن الرقمنة تعني عمليات تحويل الوثائق من شكلها التقليدي سواء نصوص أو صور إلى وثائق رقمية وحفظها باستعمال المسح الضوئي.

5.2مزايا الرقمنة

تظهر مزايا الرقمنة في عدة مجالات منها العملية التعليمية والبحثية من خلال توفير جهد الباحثين في البحث عن المعلومات واختصار الكثير من الوقت ما يسهم في إثراء المعرفة، وساهمت الرقمنة في تحسين أداء الجامعات وتحقيق أهدافها. استخدامها يساعد في زيادة فعالية العملية التعليمية. (خليل و عبد الودود، صفحة 349)

استنادا لما سبق يمكن القول إن اقتحام الرقمنة المجال العلمي ساهم وبشكل كبير في تسهيل عمليات البحث العلمي مما يساهم في تسريع وتيرة الأبحاث العلمية بسبب تعدد المصادر الرقمية التي يمكن للباحث الاعتماد عليها في أبحاثه بدل التنقل عبر المكتبات والبحث التقليدي عن الكتب والأطروحات الذي قد يستغرق فترات طويلة وتعب أكثر ناهيك عن تسهيل سبل التواصل العلمي بين الأكاديميين في التخصص الواحد ومختلف التخصصات.

6.2 الرقمنة كآلية لترقية البحث العلمي

في ظل انتشار وتعدد مصادر المعلومات المتاحة في البيئة الرقمية سعت العديد من الجامعات في مختلف الدول التوجه نحو الرقمنة وإيجاد إجراءات تقنية للحد من السرقات العلمية لغرض ترقية البحث العلمي وفي مقدمتها البرامج الالكترونية ونذكر منها البرامج التالية على سبيل المثال لا الحصر:

برنامج TURNITIN: يعد من البرامج المشهورة التي تسمح بكشف السرقات العلمية من خلال كشف عن حالات النسخ واللصق الحرفي للفقرات المتواجدة في البحوث العلمية للباحث ومقارنتها بقواعد بياناته.

برنامج PLAG AWARE: هو محرك بحث يعمل على حماية حقوق المؤلف من خلال تقديم تقرير دقيق حول مواضع العبارات المسروقة.

برنامج WRITE CHECK: برنامج يعتمد عليه طلاب الدراسات العليا والدكتوراه بكثرة ويساعدهم بتصحيح الأخطاء اللغوية والإملائية كما يسمح بكشف حالة الانتحال العلمي عن طريق مقارنة النصوص وقواعد بياناته.

برنامج :PLAGIARISM. ORقدم هذا البرنامج للطلاب ماهية عامة حول السرقة العلمية وآثارها السلبية على البحث العلمي حتى يتجنبها الباحث كما يساعدهم في الكتابة العلمية لأبحاثهم وفق أخلاقيات البحث العلمي. (شلغوم، 2023، الصفحات 11-13)

من خلال ما سبق يمكن القول إن الرقمنة جاءت لترقية البحث العلمي وحمايته في ظل الكم الهائل من المعلومات التي يتلقاها الباحثون يوميا عبر البيئة الرقمية وكذا حماية حقوق المؤلفين من الانتحالات الأكاديمية ونسب أعمال الغير لأنفسهم دون أي مجهود ويظهر ذلك جليا من خلال برامج مكافحة السرقة العلمية مايسهم في تقديم أعمال علمية ذات جودة علمية ومجهودات شخصية من الباحثين.

3.مصادر البحث العلمي عبر الفضاء الرقمي

أكدت بعض الأبحاث أن الباحث في البيئة الرقمية يمضي حوالي **70** %من الوقت في جمعه للمعلومات والبحث عنها و 30 %في قراءتها (بولمناخر، 2022، صفحة 113)نظرا لتعدد وتنوع المصادر الرقمية المتاحة عبر هذا الفضاء نذكر منها ما يلي :

1.3 المكتبة الالكترونية

أورد الباحثون العديد من المفردات في أبحاثهم تطلق على هذا النوع من المكتبات ومنهم من أعطى كل شكل تعريف خاص به منها المكتبات الرقمية، المكتبات الافتراضية، المكتبات المهيبرة والمكتبات المهجنة وبالتالي سنحاول تميز كل نوع على حدا باختصار.

يمكن تعريف المكتبة الالكترونية أنها نظام يضم قواعد بيانات تحوي مختلف المواد الثقافية والعلمية المنشاة رقميا إضافة إلى مواد أخرى صادرة في أشكال غير رقمية وتم معالجتها الى شكل رقمي من خلال الاستفادة من وسائط الحاسب ولواحقه. (الكميشي، 2020، صفحة 88)

فالمكتبة الالكترونية تختلف عن المكتبات التقليدية كونها تستعمل تقنيات المعلومات وأعمال الحوسبة في تخزين البيانات واسترجاعها وهي تسمح للباحثين الاستفادة من خدماتها دون التقيد بالمكان والزمان. (المدادحة، 2014، صفحة 66)

المكتبة المهيبرة أو المهجنة: هي تلك المكتبة التي تتشكل من مصادر معلومات متنوعة منها ما هو تقليدي ومنها ما هو إلكتروني.

المكتبة الافتراضية: تعني المكتبات التي توفر نقاط وصول إلى المعلومات الرقمية باستعمال شبكة الانترنيت العالمية، وقد تستعمل كمرادف للمكتبة الرقمية.

المكتبة الرقمية: هي المكتبة التي تستغني عن مبني لعدم حاجتها إليه وكل محتوياتها تتألف من الوثائق الالكترونية بالاستعانة بجملة من الخوادم وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية للاستخدام. (المالكي، 2005، صفحة 68)

ومن وظائف المكتبة الرقمية فإنها تتطلع لعدة أدوار ومهام تسعى تحقيقها في ظل التطورات الحاصلة في مجال التقنيات الحديثة ومحاولة الاستفادة منها استخدامها في مختلف النشاطات المكتبية ومن هذه المهام نذكر:

تقديم عددا كبيرا من البيانات للباحث من خلال الأقراص المتراصة أو عن طريق اتصالها مراكز المعلومات والمواقع الأخرى.

إمكانية التحكم في أوعية المعلومات الرقمية عن طريق تنظيم المعلومات وحفظها مما يسمح للباحث استرجاعها بسهولة.

إلغاء الحدود المكانية بين الدول وتقليل الجهد والوقت في الحصول على المعلومات على الباحث.

إتاحة الفرصة للباحث نشر نتائجه البحثية حال الانتهاء منها. (المدادحة، 2014، صفحة 82)

2.3 الكتاب الالكتروني

يعتبر الكتاب الالكتروني من أهم الابتكارات التي ظهرت في مجال التقنيات والنشر وتعود نشأته داخل المختبرات العلمية خلال الستينات هو كتاب يتم إصداره بطريقة رقمية حيث تكون صفحاته مماثلة لصفحات الويب ويطلق عليه أيضا كتاب على الأقراص.

ومن سمات الكتاب الالكتروني أنه يمكن للباحثين تحميله من الانترنيت بطريقة سهلة لا تأخذ ثواني مع سهولة قراءته وإمكانية تخزينه مع إتاحة فرصة التواصل عن بعد للحصول على المعلومات سواء بالمؤلف أو المكتبات الالكترونية. (الكميشي، 2020، صفحة 112)

3.3قواعد البيانات

هي مجموعة من البيانات تم تنظيمها وتخزينها في وعاء الكتروني تسمح للباحثين الاستفادة منها والاعتماد عليها في بحوثهم العلمية نظرا لسهولة البحث فيها والفرز والاسترجاع وإمكانية مشاركة البيانات مع تطبيقات أخرى، وتتسم قواعد البيانات بالسهولة والسرعة في فرز البيانات. (عمروش، 2015/2014، صفحة 159)

4.3 المدونة

يطلق عليها بالفرنسية blog ومركبة من الكلمتين web وتعني الأنترنيت و logتعني سجل وهي موقع تفاعلي يسمح بنشر منشورات بصفة منتظمة ومرتبة وتسمح لمستخدميها التفاعل مع المنشورات من خلال ترك تعليقات والاطلاع على كل ما هو جديد بفضل خدمة أرس س. (queyraud & jacques, 2013)، وهي مصدر رقمي جديد للحصول على المعلومات تتميز بجدة المعلومات وتراكمها والمرونة في تصفحها وإمكانية إرسالها، لكن ليس كل المدونات مصدر للمعلومات بل المدونات الأكاديمية التي تساهم في نشر المحتوى الأكاديمي لغرض تعميم الاستفادة منه، عرفها عبد الرحمن فراج أنها صفحة على شبكة الانترنيت تضم تدوينات موجزة ومنظمة. (العزيز، 2020، صفحة 112)

من خلال ما سبق يمكن القول إن المدونة هي صفحة على الويب تسمح لصاحبها التعبير عن وجهات نظره في موضوعات مختلفة مرتبة ترتيبا زمنيا، تنقسم المدونات الالكترونية إلى عدة أقسام فيمكن تقسيمها من ناحية المضمون إلى مدونا ت إخبارية والتي ينصب اهتمامها على نشر الأخبار، مدونات دينية والتي تتناول المواضيع الدينية، مدونات اقتصادية والتي تقوم بنشر المواضيع ذات الصلة بالجانب الاقتصادي.

أما من ناحية الشكل فتتفرع إلى مدونات مقاطع البث الإذاعي وهي برامج إذاعية قصيرة مسجلة من طرف صاحب المدونة، مدونات مقاطع البث المرئي وتختلف عن مدونات إذاعية إنها تعمل بواسطة الفيديو والمدونات المنوعة وتعتبر مزيج من المدونات المذكورة سابقا.

وقد مرت المدونات منذ نشأتها على الانترنيت بمراحل يمكن تلخيصها في 03 مراحل أساسية:

المرحلة الأولى: بدأت هذه المرحلة سنة 1977 بظهور مصطلح weblog على يد "جون بارغر" وعرف بعدها انتشارا سنة 1999 ليتم تطوير برنامج للتدوين وإتاحته للجميع.

المرحلة الثانية: لعل أبرز ما ميز هذه المرحلة هو اقتحام الصحفيين مجال التدوين وبدأ يظهر دورها في التغيير وظهور ما يسمى عليه بمدونات الحرب إبان الغزو على العراق.

المرحلة الثالثة: انطلقت من النصف الثاني من عام 2004 أين تحول التدوين إلى ظاهرة عالمية منتشرة وعرفت المدونات تصاعدا ملحوظ سنة 2005 لتفوق الخمسين مليون مدونة كل ستة أشهر حسب الإحصائيات. (عمروش، 2015/2014، صفحة 166)

وللمدونة مجموعة من الخصائص باعتبارها مصدرا رقميا للمعلومات والمتمثلة في جدة المعلومات وتراكمها مع إمكانية الحذف والتغيير والتعديل، وامتلاكها روابط ذات علاقة بموضوعها. فرصة التفاعل والمشاركة مع صاحب المدونة من خلال التعليقات أو عبر البريد الالكتروني. (العزيز، 2020، الصفحات 114-115)

5.3 محركات البحث

هي قواعد بيانات ضخمة تعمل بشكل آلي تسمح للمستخدمين البحث عن المعلومات باستعمال كلمة أو جملة البحث وتتشكل من 03

عناصر مهمة وهي برنامج الزاحف وهو برنامج ينتقل بين المواقع لغرض تجميع المعلومات وبذلك يشكل قاعدة بيانية كبيرة بالمواقع التي زارها ويكون سريع الفهرسة كلما كثرت شعبية الوصلات المشيرة إليه.

برنامج الفهرس: يعمل على فهرسة وتنظيم وتوصيفها صفحات الويب انطلاقا من البيانات المتحصل عليها من برنامج الزاحف عن طريق إنشاء جداول تضم قوائم ذات ترتيب أبجدي للكلمات الرئيسية داخل الصفحات بناء على معايير كالكلمات المتكررة بكثرة، كما يعمل هذا البرنامج على تحديث تلك القوائم بشكل مستمر.

برنامج الباحث أو البحث: برنامج يقوم بعملية البحث في الفهرس المنجز ببرنامج الفهرس ويتيح للباحث فرصة لصياغة استفساراته بالكلمات المفتاحية وبعدها يقوم بعرض تلك الإجابات في شكل قائمة بالنتائج في نافذة المتصفح (بوعلام، 2014، الصفحات 26-27)

ولعل أبرز محركات البحث نذكر محرك جوجل، ياهو، ياندكس وغيرها.

6.3 الدوريات الالكترونية

هي مطبوعات يتم إصدارها ولها عنوانها وتواريخ مع استمرارية الصدور وتضم المجلات المتخصصة والعامة والصحف والحوليات والتقارير ذات صدور منتظم. (الدليمي و علي عبد الرحيم، 2014، صفحة 55)، و من بين أهم خصائص الدوريات الالكترونية أنها تعطي للمستفيدين فرصة التصفح والانتقال بين صفحات الدورية الواحدة والكثير من الدوريات في وقت واحد ناهيك عن تعدد أشكال و طرق الاستفادة من المقالات وتحميلها أو نسخها ورقيا كما سمحت بتغيير أنماط وعادات القراء وطرق البحث عند المستفيدين فانتقل القارئ

من البحث في صفحة المحتويات إلى الكلمات المفتاحية التي توصله إلى المقال الذي يبحث عنه في ثواني معدودة ملغية القيود على المؤلفين والكتاب فيما يخص تحديد صفحات المقال فالدوريات الالكترونية أعطت حرية للكتاب في كتابة أبحاثهم بغض النظر عن عدد الصفحات . (عليان و السامرائي، 2018، الصفحات 237-238)

فيمكن القول إن المصادر الرقمية سهلت للباحث حصوله على المعلومة بتكاليف قليلة كما أنها اختصرت الكثير من الوقت والجهد الذي كان يقضيه الباحث في سبيل وصوله للمعلومات سواء من خلال التنقل بين المكتبات أو إيجاد سبل التواصل مع الباحثين لغرض الحصول على نسخة ورقية من أطروحة دكتوراه أو كتب علاوة على توفير المساحات التي كانت تستدعيها المطبوعات كتوفير العديد من الرفوف للاحتفاظ بها خوفا من الضياع ومع ذلك كانت تبقى معرضة للضياع في أي وقت كحالات الحريق وغيرها.

و على سبيل المثال يمكن ذكر بعض المصادر الرقمية المتواجدة عبر الفضاء الرقمي والتي توفر للباحثين كما هائلا من المراجع العلمية التي تغطي تخصصات مختلفة فنجد المكتبة الرقمية العالمية ومكتبة كتب قوقل، بالإضافة الى قواعد البيانات مثل scopus و puBMed و web Of science ، ناهيك عن المنصات العلمية التي أتاحت هي الأخرى الفرصة للباحثين بنشر أبحاثهم العلمية و مشاركتها مثل Research gate و Academia ، أما في الجزائر فنجد أن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالجزائر وفي طريقها لرقمنة القطاع أطلقت العديد من الاستراتيجيات الرامية لذلك منها فتح وطلاق منصات وبوابات رقمية منها البوابة الجزائرية للمجلات العلمية asjpالتي تدار من قبل مركز الاعلام العلمي والتكنولوجي وتضم البوابة عدد هائلا من المجلات العلمية وفي تخصصات مختلفة التي يمكن للباحثين الاستفادة منها في بحوثهم العلمية باستخدام أحد استراتيجيات البحث العلمي الرقمي التي سيتم ذكرها لاحقا ناهيك عن النظام الوطني للتوثيق الالكتروني sndl والذي يوفر هو الآخر للدارسين مصادر معلومات مهمة .

4. تحديات البحث العلمي الرقمي:

على قدر ما يوفر الفضاء الالكتروني للباحثين كما هائلا من المعلومات إلا أنه وفي نفس الوقت يجد الباحث العلمي أمام جملة من المشاكل التي تعيق طريقه البحثي ومن هذه المشكلات نذكر تحديات تتعلق بحقوق التأليف: حقوق التأليف وحماية الملكية الفكرية هي من أبرز المشكلات التي يعاني منها الباحثين ما يصعب التعامل مع البيانات المقتبسة ونقلها.

تحديات تتعلق بالاستشهادات: يعد الاستشهاد المرجعية للوثائق الالكترونية من الإشكالات التي تؤرق كاهل الباحثين حيث يصعب عليهم تحديد نوع المجلة أو الكتاب أو هوية المؤلف.

تحديات لغوية: تتعلق باللغة فان أغلبية المعلومات الرقمية هي باللغة الانجليزية ولغات أجنبية أخرى، فقد أكدت العديد من الدراسات أن اللغة الانجليزية صارت تشكل تحدي بالنسبة للدول النامية مما يصعب على المستفيدين منهم الباحثين العرب الاستفادة منها.

تحديات نفسية واجتماعية: قد تكون الأشكال المعلوماتية الرقمية تشكل تحديا أمام الباحث خاصة عند عدم قدرته على الإلمام بأصول البحث العلمي الرقمي ما يجعله يفر منها ولا يتقبلها وبالتالي لا يستفيد منها.

تحديات عدم ظهور بعض المصادر الالكترونية بشكل منتظم خاصة الدوريات الالكترونية. (الدليمي و علي عبد الرحيم، 2014، الصفحات 99-100)

تحديات مالية: تحتاج عملية البحث العلمي لأموال يحتاجها الباحث كدفع حقوق الاشتراك في بنوك المعلومات وقواعدها ليضمن حصوله على البيانات بشكل مستمر، لذلك تعد مشكلة الميزانية وضعف الجانب المالي من المشكلات التي تواجه الباحثين في عمليتهم البحثية العلمية. (لحواطي، 2013-2014، صفحة 73)

استنادا لما سبق يمكن القول أنه على الرغم من الاستخدام الواسع للمصار الرقمية المتواجدة عبر الفضاء الرقمي إلا أن ذلك لا ينفي وجود عراقيل وتحديات تمنع الأكاديميين من الاستفادة بشكل أكبر منها في أبحاثهم العلمية بسبب تلك العراقيل ونذكر التحديات المالية التي قد تقف حاجزا أمام الباحثين في إنجاز أبحاثهم العلمية بالأخص في البلدان النامية والتي تعاني من النقص الكبير في ميزانيات البحث العلمي وخاصة فيما تعلق بدفع حقوق الاشتراكات في قواعد البيانات المدفوعة عكس تلك التي تضمن لهم الوصول المفتوح والمجاني للمقالات العلمية المنشورة ناهيك عن التحديات المتعلقة باللغة وبالأخص الانجليزية والتي تشهد انتشارا واسعا في العالم باعتبارها لغة العلوم والتكنولوجيا والسياحة، فنجد غالبية المراجع المتوافرة عبر الفضاء الرقمي إذا لم نقل كلها باللغة الانجليزية والتي تعتبر تحدي يواجهه الباحثين في استخدامها لعدم اتقانهم لها، لكن مع التطور التكنولوجي الذي نشهده وظهور الذكاء الاصطناعي الذي وفر العديد من التطبيقات و التقنيات التي تسمح بترجمة أي مرجع علمي أي لغة كانت والاستفادة منه بالاضافة لعراقيل تتعلق بالباحثين أنفسهم وإشكالية الجهل الرقمي أو ما يسمى الأمية الرقمية الناجمة عن عدم تمكنهم من استخدام الأشكال الرقمية ما يجعلهم يفضلون البحث بالطرق التقليدية باستخدام الكتب والدوريات الورقية و غيرها .

5. الاستراتيجيات البحثية في البيئة الرقمية

يحتاج الباحث العلمي وهو في رحلته البحثية عبر الفضاء الالكتروني أو الرقمي إلى جملة من الاستراتيجيات أو الآليات التي تساعده في بحثه عن المعلومات على الويب خاصة عبر محركات البحث والبوابات ويمكن تلخيصها كالتالي:

1.5 استراتيجية بينجو:

تتم هذه الآلية من خلال إدخال الباحث مجموعة من الكلمات التي تعبر وتصف الموضوع الواحد والذي قد يتجسد في مكان، مفهوم، شخصا أو برنامجا وغيرها وكمثال على ذلك العبارات التالية جامعة أم القرى أو تعليم الكبار فإن كل منها يشير إلى وجه واحد غير أن التعبير عنها يكون باستعمال أكثر من كلمة، وتتشابه هذه الاستراتيجية ولعبة البينجو التي يفوز فيها اللاعب جراء تشابه الأعداد التي اختارها بطريقة عشوائية وتلك المتواجدة على بطاقات اللعبة.

2.5 استراتيجية افعل ما بوسعك:

يقوم الباحثون باستعمال كل العبارات والكلمات القادرة عن التعبير عن استفساره مع إمكانية تقديم المصطلحات المهمة وكمثال بسيط للتوضيح إذا أراد الباحث البحث عن جهود وزارة العمل في تطبيق نظام السعودة على القطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية، فالملاحظ في هذا التساؤل أنه ينقسم على أربعة أوجه وهي وزارة العمل السعودية، القطاع الخاص والمملكة العربية السعودية، لكن عند محاولة تحديد الكلمة الأكثر أهمية نجد انها "السعودة "لذا وجب على الباحث تقديمها في سؤاله. (بامفلح، 2006، صفحة 211)

3.5 استراتيجية زراعة اللؤلؤ:

تستخدم هذه الآلية بطرقة أوتوماتيكية في بعض محركات البحث والمواقع، في حالة وجد الباحث مستند معين فيقوم بالنقر على الأمر صفحات مماثلة والتي تظهر في نهاية بيانات الموقع، فيزود محرك البحث الباحث بصفحات ذات علاقة الصفحة التي بين يديه كما يستطيع الباحث استخدام إحدى الاستراتيجيات المذكورة سابقا، وكمثال بسيط لباحث أراد البحث عن موضوع discovery فيستعمل استراتيجية الطلقة الذي تستدعي استعمال كلمة واحدة ودقيقة فتظهر في قائمة النتائج عدة نتائج لكن يوجد فقط نتيجة واحدة لها علاقة بموضوع بحث فتناول مركبة الفضاء ديسكفري فيقوم الباحث بالدخول في تلك النتيجة التي تحصل عليها ليجد العديد من المصطلحات التي يستطيع استخدامها كمصطلحات بحث في محرك البحث. (بامفلح، 2006، الصفحات 214-215)

4.5إستراتيجية الطلقة في الظلام:

سميت بالطلقة في الظلام لأن الباحثين هنا يقومون بإدخال كلمة واحدة لكن من الضروري أن تكون جد دقيقة وإلا لن يصيبوا الهدف ويحصلوا على المعلومات التي يريدون وهي بذلك تتفق مع تفسير المفهوم الواحد ومن شروط استخدام هذه الآلية أن تكون الكلمة المراد البحث عنها فريدة ومحددة بشكل دقيق ليتحصل على نتائج جيدة أما إذا كانت الكلمة تتسم بالعمومية فإن نتائج بحثه قد تصل الملايين ما يستدعي عليه إتباع استراتيجية أخرى.

5.5استراتيجيةالقضمةالكبيرة:

يتم استعمال هذه الاستراتيجية لعمل بحث حول موضوع يضم عدة جوانب، فيعتمد الباحث في بحثه عن جانب واحد على استراتيجية البنجو أو الطلقة في الظلام ثم يواصل البحث عن الجوانب الأخرى لموضوعه ضمن النتائج وبالتالي تكون النتيجة الأولى بمثابة قضمة أولى وعند مواصلة بحثه يحصل على القضمات الأخرى، ويتوفر محرك البحث على خاصية البحث في النتائج المتوصل إليها وذلك بالنقر على "ابحث داخل النتيجة "فيقوم الباحث بإدخال كلمات ليتم البحث عنها.

6.5الحصول على مساعدة من الأصدقاء:

تستخدم هذه الاستراتيجية عندما لا يكون الباحث على دراية كافية حول الموضوع الذي يريد البحث فيه أو المصطلحات التي يستخدمها وأحيانا أخرى يكون لدى الباحث فكرة حول الموضوع لكن لا يعلم ما يريده الحصول عليه في ذلك الموضوع فيستعين بصديق لمساعدته ويقصد بالصديق هنا البوابات والأدلة الموضوعية. (لحواطي، 2013-2014، الصفحات 66-67)

7.5آلية البحث بالمعامل البوليني:

نسبة إلى العالم الانجليزي جورج التي وضعها في القرن الثامن عشر وهي عبارة عن كلمات أو رموز توضح العلاقة بين الحدود المستخدمة في عملية البحث، وهي تفيد الباحث كثيرا خاصة في فهارس كبيرة وقواعد بيانات، كما تعطي هذه الآلية للباحث فرصة توسيع أو تضييق عملية بحثه ولها عدة طرق منها:

المعامل المنطقي AND: تقوم فكرة هذا المعامل على وضع "AND"بين الكلمتين المراد البحث عنهما سويا كما يمكن وضع إشارة + على سبيل المثال البحث العلمي والبيئة الرقمية ليتحصل الباحث على نتائج بحثية تمس كلا من المتغيرين.

المعامل المنطقيOR : يتم استعمال هذا المعامل بين الكلمات التي يود المستفيد البحث عنهم للدلالة على رغبته في الحصول على أي معلومات تخص كلا من الكلمات مثال البحث العلمي أو البيئة الرقمية .

المعامل المنطقي NEAR: هي طريقة تمكن الباحث من ظهور الكلمتين بالقرب من بعضهم وهي تساعد كثيرا في البحث عن أسماء الأشخاص والشركات غير معروفة. (عبديش، 2009، الصفحات 136-137)

فاستنادا لما سبق يمكن القول أن استراتيجية البحث البوليني تتيح للباحثين فرصة الحصول على معلومات دقيقة في وقت وجيز من خلال استخدام أحد العوامل المنطقية التي تسمح بتضييق البحث أو توسيع نطاقه حسب حاجة الباحث فمثلا اذا أراد الباحث البحث في موضوع "البحث العلمي في ظل البيئة الرقمية " فالملاحظ هنا أن تساؤل الباحث يشمل جزئين مهمين وهما "البحث العلمي " و"البيئة الرقمية " فيمكنه هنا استخدام المعامل المنطقي "AND " للجمع بين المصطلحين والحصول على نتائج بحثية تتناول كلا من المتغيرين، بالاضافة إلى العوامل المنطقية الاخرى التي يتوقف استخدامها حسب حاجة الباحث في ظل الكم اللامتناهي من المعلومات، كما تتضمن هذه الاستراتيجية نوعان من البحث والمتمثلة في البحث البسيط والبحث المتقدم باستخدام الكلمات المفتاحية وهي استراتيجيات متاحة مثلا عبر البوابات أو المنصات مثل البوابة الجزائرية للمجلات العلمية .

8.5آلية البحث بتقنية البتر أو المحارف البديلة:

تستعمل عوض المحارف ليتحصل الباحث على الكلمات المفتاحية التي تتشارك وتتشابه مع حدود بحثه كمثال بسيط عند كتابة الباحث كلمة فن ويضيف *واستخدام * يقوم كبديل عن مجموعة المحارف فإن نتيجة البحث ستكون كالتالي فن وفنون وفنان.

9.5آلية البحث بالمطابقة التامة:

وتسمى أيضا البحث بواسطة علامات التنصيص ويتم استعمالها عندما يريد الباحث الحصول على نص يتضمن نفس الجملة التي كتبها على سبيل المثال إذا كتبنا مثلا البيئة الرقمية فإن محرك البحث سيقوم بالبحث على كل كلمة على حدا لكن عند وضعها بين علامات التنصيص "البيئة الرقمية " فإنه سيتم البحث عنها كلكمة واحدة. (صادق، 2007، صفحة 76)

وانطلاقا لما سبق يمكن القول إن الفضاء الرقمي وفر للباحثين زخما هائلا من المعلومات الرقمية لكن في ذات الوقت حصول الباحث على ما يريد بالضبط أمر يتطلب من الباحثين دراية بهذه الاستراتيجيات والآليات لتي تختلف عن بعضها وتتوقف بالدرجة الأولى على حاجة الباحث وماذا يريد بالضبط من معلومات وبيانات تخدم دراسته.

6.تمحيص المعلومات الرقمية

أثناء عمليات التقصي والبحث عن المعلومات يجد الباحث نفسه أمام كم كبيرو ضخم من المعلومات المتاحة عبر الشبكة العنكبوتية والتي تصعب عليه عملية انتقاء المعلومات وذلك راجع لأسباب.

1.6 دوافع إعادة تمحيص المعلومات الرقمية:

لعل أبرز الدوافع التي تدفع الباحث لإعادة تمحيص وتقييم المعلومات نجد حرية النشر كون تسمح الأنترنيت لأي شخص بعملية النشر بغض النظر عن جودة المعلومات ودقتها لعدم خضوع تلك البيانات لعمليات التحكيم والتعديل وفي نفس الوقت قد نجد مواد علمية ذات جودة عالية فهذا التناقض يشكك في مصداقية الانترنيت.

- عدم وجود ضمانات للمعلومات المتواجدة عبر الصفحات والمواقع الالكترونية في ظل مجانية إنشاء مواقع على هذه الشبكة.
- غياب نصوص قانونية: أي عدم وجود تشريعات قانونية تنظم حقوق الملكية الفكرية للبيانات المتواجدة عبر هذا الفضاء.
-الطابع الديناميكي: أي أن محتوى المواقع المتاحة عبر الانترنيت في تحبين وتحديث مستمر بالبيانات الجديدة والبعض الآخر لا تخضع للتغيير لشهور عديدة. (بوعلام، 2014، الصفحات 217-218)

مما سبق يمكن القول إن الكم المتزايد واللامتناهي من المعلومات المتواجد عبر الفضاء الرقمي على الرغم من أنه سهل على الباحثيين فرص الحصول على المعلومة بيسر لكنه من جهة أخرى وضع الباحثين في تحد جديد المتمثل في انتقاء المعلومة ذات الجودة العالية والموثوقة لغرض استخدامها في أبحاثهم العلمية وذلك من خلال تمحيص تلك المعلومات وفق معايير وأسس وجب اتباعها بعناية.

2.6 طرق إعادة تمحيص المعلومات الرقمية:

ليست كل المعلومات الموجودة في الفضاء الرقمي يمكن للباحث الاستعانة بها في بحوثه العلمية خاصة تلك المتحصل عليها عبر محركات البحث بل تحتاج لتمحيص وإعادة تقييم حتى يتسنى له الاستفادة منها من خلال طرق وآليات وهي كالتالي:

المسؤولية الفكرية: يقصد بها جميع الأسئلة التي يجب على الباحث طرحها التي تدور حول مسؤولية نشر مصدر المعلومات بمعنى كلما كان الشخص أو الجهة ذات كفاءات ومؤهلات كلما زاد من قيمة المعلومات المقدمة ومن هذه الأسئلة نذكر منها من هو ناشر المعلومات؟ ما نوع الجهة الناشرة؟ ما لغرض من نشر تلك المعلومات؟

الحداثة بمعنى مدى حداثة وجدة البيانات المتواجدة عبر شبكة الانترنيت ومن بين الأسئلة التي وجب الباحث الإجابة عليها منها كتاريخ تقديم المعلومات لأول مرة؟ تاريخ تحديث تلك المعلومات؟

الموضوعية: للتأكد من مدى موضوعية البيانات وجب طرح التساؤلات التالية: ما مدى حيادية كاتب المعلومات في طرحه؟ هل المعلومات المقدمة تدعم الآراء الشخصية للكاتب أو المؤسسة الراعية للمصدر؟ هل يوجد إعلانات تجارية أم لا؟ وهل هي مرتبطة أو منفصلة عن المحتوى؟

الدوافع: ويقصد بها معرفة الدوافع الكامنة وراء نشر تلك المعلومات من خلال الأسئلة التالية: من هو الجمهور الموجه له تلك المعلومات ما هو هدف الصفحة أو الموقع المتاح عبر الانترنيت؟ تجاري أو تعليمي؟ (بوعلام، 2014، الصفحات 220-223)

7. الباحث العلمي

1.7 تعريف الباحث العلمي:

هو الشخص الذي يسعى للوصول إلى المعرفة وحلول للمشكلات المطروحة بإتباع طريقة منهجية منتظمة متجاوزا التحديات والمعوقات التي تعترضه ليحقق تقدما علميا، ويتميز الباحث العلمي بمجموعة من السمات الأساسية منها الاستعداد الشخصي و قدرته على البحث ناهيك عن ضرورة التزامه بأخلاق الباحثين . (عميمور، 2011-2012 ، الصفحات 56-57)

2.7أخلاقيات الباحث العلمي

إن حصول الباحث على المعلومات بطريقة مباحة وأخلاقية لكن يتأتى إلا من خلال احترامه لأخلاقيات البحث العلمي وهي:

المصداقية: ويقصد بالمصداقية هنا وضوح وصدق الباحث سواء بشرحه هدف دراسته والمعلومات التي يبحث عنها للأشخاص المشاركين في البحث أو من خلاله نقله للمعلومات التي ينبغي إدراجها كما هي دون تزييف أو نقص.

السرية: من أهم الأخلاقيات التي ينبغي على الباحث الاتصاف بها وتعني عدم الإفصاح عن الأسماء الحقيقية للمشاركين في البحث وعدم البوح بهويتهم الحقيقية وذلك لغرض حمايتهم.

الخصوصية: إن الباحث أثناء جمعه للمعلومات التي ستتضمن الكثير من المعلومات الخاصة والدقيقة التي وجب عليه وضعها وحفظها في أمان حتى يضمن خصوصيتها.

الثقة: لكي يحصل الباحث على نتائج دقيقة وعلى درجة عالية من المصداقية وجب على الباحث بناء ثقة مع الأعضاء المشاركين في بحثه.

التصوير والتسجيل الصوتي: إن تسجيل الأصوات والتقاط صور المشاركين لا يتم دون علمهم أي ينبغي على الباحث قبل ذلك طلب الإذن والموافقة من المبحوثين قبل البدء بالبحث.

الآمال المزيفة وخداع المبحوثين: قد يعتقد أحيانا المبحوثين أن مشاركتهم في البحث قد يحصلون على مقابل مادي وبالتالي تحسينا لوضعهم المعيشي، لذا يجب على الباحث أن يكون واضحا ولا يعطي آمالا زائفة للمبحوثين خاصة في حالة ما إذا كان المبحوثين الذين يتلقون مقابل مالي يقدمون إجابات لإرضاء الباحث فإن ذلك سوف يقل من مصداقية البحث. (ماجد، 2016، الصفحات 20-22)

استنادا لما سبق يمكن القول إن التزام الباحث بأخلاقيات البحث العلمي أمر ضروري كالتزامه بالموضوعية والابتعاد عن الذاتية والتحيز لأفكاره وآراءه ومحاولة اثباتها أو تزوير نتائج دراسته لإثبات فكرة ما كون ذلك ينقص من قيمه بحثه وينافي أخلاقيات البحث العلمي.

3.7 أسباب لجوء الباحث إلى المعلومات الرقمية:

إن لجوء الباحث إلى المعلومات الرقمية لم يكن بمحض الصدفة وإنما لأسباب دفعته لذلك في ظل المزايا التي قدمتها الثورة الرقمية والتطورات التكنولوجية على جميع الاصعدة بما فيها الصعيد العلمي كإمكانية الحصول على أكبر قدر من المعلومات مع إمكانية تخزينها ومعالجتها واسترجاعها بسهولة ناهيك عن ارتفاع كلفة النشر الورقي التقليدي ومحاولة الحد منها وكذا اختصار الوقت والجهد المبذول من طرف الباحثين لأجل الحصول على المعلومات.

فيمكن القول إن دوافع اعتماد الباحثين على المعلومات المتواجدة عبر البيئة الرقمية تمثلت في التسهيلات التي قدمتها لهم في عمليات البحث العلمي من خلال إتاحة فرصة الحصول أي معلومات في أي وقت وفي أي مكان وكذا محاولة التخلص من العراقيل التي كانت تواجه الباحثين في النشر التقليدي كارتفاع تكاليفه.

4.7 المهارات الضرورية للباحث العلمي عبر الفضاء الرقمي:

إن عملية البحث والتقصي عن المعلومات الرقمية تتطلب مجموعة من السمات التي ينبغي توافرها في الباحث نذكر منها:

- أن يكون مؤهلا لاستخدام جهاز الحاسوب ويتقن استعمالاته واستخداماته العملية.

- يتسم بالحس التكنولوجي الاجتماعي والتحليل والنقد.
- على استعداد لعملية البحث والاستطلاع والتحليل العلمي.
- يتمتع بالحرية الفكرية الأكاديمية.
- يسعى دائما البحث بطريقة موضوعية بعيدا عن الذاتية والأحكام المسبقة.
- يسعى دائما لدعم العلم والثقافة والتربية. (ابراهيم، 2014، الصفحات 223-224)
- إتقان اللغة خاصة اللغة الانجليزية لاحتوائها على عدد كبير من المصادر.
- الإلمام بطرق استعمال برامج التصفح وكذا استخدام الروابط.
- أن يكون ملما بطرق استخدام البريد الالكتروني من إرسال واستقبال للرسائل وطرق تحميل الملفات.
- معرفة كيفيات البحث في الحقول في أكثر من نظام وطرق البحث التي تقدمها قواعد البيانات. (كادي و غوار، 2017، صفحة 272)

مما سبق يمكن القول إن الباحث العلمي عبر هذا الفضاء الرقمي ينبغي أن يمتلك مهارات في استعمال التكنولوجيات الحديثة والتكيف معها لغرض الاستفادة منها في بحوثه الاكاديمية وكذا تحسين جودتها.

وفي الأخير نقترح مجموعة توصيات للباحثين عبر الفضاء الرقمي:

أولا: ضرورة تكيف الباحث مع البيئة الرقمية وما تقدمه له من معلومات والاستفادة منها.

ثانيا: العمل على ترقية البحث العلمي الرقمي.

ثالثا: تشجيع الباحثين على استخدام المعلومات الرقمية الموثوقة لربح الوقت والجهد وبالتالي تقليص مدة إنجاز البحوث

رابعا: الاشتراك في قواعد بيانات عالمية والاستفادة منها بغض النظر عن المجانية.

خامسا: سن قوانين وتشريعات تتكفل بحماية حقوق المؤلفين خاصة فيما تعلق بالمعلومات الرقمية.

سادسا: تقديم دورات تكوينية للباحثين لإتقان استراتيجيات البحث العلمي الرقمي.

سابعا: تدريب الباحثين على مهارات فرز المعلومات الرقمية في ظل وجود زخم معلوماتي رهيب.

ثامنا: ضرورة إتقان اللغة الانجليزية باعتبارها لغة العلوم والتكنولوجيا والتي تسهل عليه البحث داخل الفضاء الرقمي.

8.خاتمة:

تناولنا في هذه الورقة البحثية استراتيجيات البحث العلمي الرقمي و آليات تقويمه , فيمكن القول في الأخير أن البيئة الرقمية سلاح ذو حدين فقد أنتجت للباحث العلمي أوعية ومصادر معلوماتية عديدة للاستفادة منها في بحوثه وقدمت له العديد من التسهيلات كحصوله على المعلومات التي تعد حجر الأساس والمادة الأولية لأي بحث علمي وفي وقت وجيز وتكلفة أقل دون عناء التنقل إلى المكتبات التقليدية وغيرها أي أنها ساهمت بشكل أو بآخر في تغيير نمط البحث عن المعلومة، ومن زاوية أخرى فإن عمليات البحث داخل هذا الفضاء الرقمي فرضت من الباحثين معرفة استراتيجياته وإتقانها والتي تحول دون ضياع الباحث داخل هذا الفضاء الذي وضعه أمام تحدي آخر وهو الاختيار الصحيح للمعلومات وسط الانفجار ألمعلوماتي داخل هذا الفضاء وذلك من خلال تقييم وتمحيص تلك المعلومات التي حصلوا عليها في ظل عمليات النشر الحرة عبر البيئة الافتراضية والمعلومات المغلوطة التي قد تنقص من القيمة العلمية للأبحاث العلمية.

كمقترحات يمكن للباحثين القيام بدراسات مستقبلا حول:

- هل البحث العلمي الرقمي ألغى البحث التقليدي؟ وهل يمكن القول إن البحث التقليدي فقد قيمته الكمية والنوعية؟

- كيف يساهم البحث العلمي الرقمي في تحقيق الجودة البحثية؟

- ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على البحث العلمي؟ وكيف يمكن الاستفادة منه لتحقيق التنمية المستدامة؟

- ما هي الآليات الضرورية للتخلص من التحديات التي تواجه الباحثين في البحث العلمي الرقمي في الدول النامية منها الجزائر؟

- كيف يمكن الاستفادة من مواقع التواصل الاجتماعية في دعم البحث العلمي الرقمي؟

09.قائمة المراجع:

çaparlar, c. o., & asli, d. what is scientific research and how can it be done ؟. *turkish journal anaesthesiol reanim*, 2016

queyraud, f., & jacques, s. *outils du web participatif en bibliotheque* (éd. 02).(france : association des bibliothcaires. 2013)

ابراهيم خالد يسرى. وسائل الاعلام الالكترونية و دورها في الانماء المعرفي. (عمان .دار النفائس للنشر و التوزيع.2014)

أحمد محمد سمير.. الادارة الالكترونية. (عمان ، دار المسيرة.2009)

الحمود ابراهيم بن ناصر. دور محرجات البحث العلمي في حل مشكلات فرص العمل.*أعمال مؤتمر"استراتيجيات التعليم العالي وتخطيط الموارد البشرية بالأردن* (القاهرة . المنظمة العربية للتنمية الادارية .2013)

الدليمي عصام حسن أحمد، وعبد الرحيم صالح علي. المعلوماتية والبحث العلمي. (عمان .دار الرضوان للنشروالتوزيع . 2014)

الصرايره خالد عبده. الكافي في مفاهيم علوم المكتبات والمعلومات. (كنوز المعرفة .2010)

القواسمة رشدي، أبو الرز جمال، أبو موسى مفيد، وأبو طالب صابر. مناهج البحث العلمي. (عمان.جامعة القدس المفتوحة .2012)

الكميشي لطفية علي. التعليم في زمن الوسائط الالكترونية. (دار حميترا للنشر . 2020)

المالكي مجبل لازم. المكتبات الرقمية و تقنية الوسائط المتعددة. (دار الوراف للنشر و التوزيع .2005)

المدادحة أحمد نافع. *النشر الالكتروني و حماية المعلومات*. (عمان.دار صفاء للنشر و التوزيع. 2014)

الهواري نجوى. ترقية البحث العلمي في ظل عصر التكنولوجيا الرقمية. ملتقى وطني حول منهجية البحث العلمي في عصر الرقمنة وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحد جديد،30أفريل 2023. جامعة الجزائر 01 .الجزائر

بامفلح فاتن سعيد. أساسيات نظم استرجاع المعلومات الالكترونية. (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.2006)

بن عمروش فريدة. استخدامات الانترنيت في البحث العلمي الجامعي دراسة ميدانية لأساتذة جامعة الجزائر 03. أطروحة دكتوراه. كلية علوم الاعلام والاتصال: جامعة الجزائر03. 2014/2015.

بوعلام اخلف. *مهارات البحث عن المعلومات العلمية و التقنية في محرك البحث جوجل*.(الجزائر.دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع 2014.)

بولمناخر ناجي. البحث العلمي في ظل البيئة الرقمية . دفاتر المتوسط ، المجلد 02 .العدد 06 ،2022

خليل أيسر براهيم، وثناء عبد الودود. الرقمنة و دورها في تعزيز جودة التعليم العالي في ظل التنمية المستدامة. *ملحق مجلة الجامعة العراقية*.1مجلد01.العدد16،

ربحي مصطفى عليان، و السامرائي ايمان. النشر الالكتروني .(عمان.دار صفاء للنشر و التوزيع .2018)

شلغوم سمير. الرقمنة كالية للوقاية من السرقة العلمية. الملتقى الوطني حول منهجية البحث العلمي في عصر الرقمنة وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تحد جديد، 30أفريل 2023. جامعة الجزائر01.الجزائر.

صادق عباس مصطفى. الأنترنيت والبحث العلمي. (أبو ظبي. مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.2007)

صالحي سمير، وعبيدة صيطي. التكنولوجيا الرقمية كمدخل استراتيجي لتطوير الجامعة الجزائرية. المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة، المجلد 04. العدد 03. 2022 .

عبد العزيز خميس خلود.*المنصات الالكترونية و دورها في التعلم الرقمي*.(الاسكندرية.مؤسسة شباب الجامعة.2020)

عبديش صونيا. استخدام الأنترنيت في البحث العلمي. مذكرة ماجستير. كلية العلوم السياسية والاعلام. جامعة الجزائر. الجزائر. 2009

عبيدات محمد، أبو نصار محمد، ومبيضين عقلة. منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات. (عمان. داروائل للطباعة والنشر .1999)

عيمور سهام. لمكتبات الجامعية ودورها في تطوير البحث العلمي في ظل البيئة الالكترونية. مذكرة ماجستير. علم المكتبات جامعة منتوري قسنطينة. الجزائر .2012/2011.

كادي زين الدين، وغوارعفيف. تقنيات ومهارات البحث في مصادر المعلومات الالكترونتية قواعد البيانات نموذجا. الحضارة الاسلامية، المجلد 18. العدد 01، 2017

لحواطي عتيقة. استرجاع المعلومات العلمية والتقنية في ظل البيئة الرقمية ودورها في دعم الاتصال العلمي بين الباحثين. أطروحة دكتوراه، قسم علم المكتبات. جامعة قسنطينة 02 .الجزائر .2014/2013

ماجد ريما. منهجية البحث العلمي إجابات عملية لاسئلة جوهرية. (بيروت. مؤسسة فريدريش ايبرت .2016)