

واقع البحث العلمي وجودته في ظل الرقمنة: - الجامعة الجزائرية أنموذجا- Thr reality and quality of scientific research in the digital age

طلحة مراد^{1*}، بن غربي محمد²

¹ جامعة تلمسان (الجواثر)، Telhamourad13@gmail.com

² جامعة تلمسان (الجزائر)، mhamedbengharbi@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2023/09/01 تاريخ القبول: 2023/09/12 تاريخ النشر: 2023/12/01

الملخص:

من خلال هذه الدراسة نهدف إلى معرفة مساهمة الرقمنة وأثرها على البحث العلمي في الجامعة الجزائرية، وذلك من خلال التطرق إلى الرقمنة وأهميتها وواقعها في الجامعة الجزائرية وكذا دورها في تحسين جودة البحث العلمي، ومحاولة التعرف على مساهمات التحول الرقمي في البحث وفق أبعاده الثلاثة (الاستراتيجية والثقافة التنظيمية، والموارد البشرية)، ودوره في تقديم مختلف التسهيلات للباحث الأكاديمي الذي بدوره يقلل من تكلفة الجهد والوقت، مما يجعلنا نطرح التساؤلات التالية:

- ماهو مفهوم الرقمنة؟ وماهو دور الرقمنة في تحسين جودة البحث العلمي؟
 - ما هو واقع الرقمنة في الجامعة الجزائرية؟
 - ماهي متطلبات الرقمنة في الجامعة الجزائرية والتسهيلات التي تقدمها للباحث الأكاديمي؟
- الكلمات المفتاحية: الرقمنة، البحث العلمي، الباحث الأكاديمي.

Abstract:

Through this study, we aim to understand the contribution of digitization and its impact on scientific research in Algerian universities, by addressing digitization, its importance, and its reality in Algerian universities, as well as its role in improving the quality

of scientific research. We will also attempt to identify the contributions of digital transformation in research according to its three dimensions (strategy, organizational culture, and human resources), and its role in providing various facilities for academic researchers, which in turn reduces the cost of effort and time. This leads us to raise the following questions:

- What is the concept of digitization? What is the role of digitization in improving the quality of scientific research?
- What is the reality of digitization in Algerian universities?
- What are the requirements for digitization in Algerian universities and the facilities it provides for academic researchers?

Keywords: digitization, scientific research, academic researcher.

1المقدمة:

تعتبر الثورة التكنولوجية الحديثة قفزة نوعية في شتى المجالات، خاصة في قطاع التعليم بمختلف صيغه، وأصبح من الضروري مواكبة العصرنة الرقمية في ظل التحولات الرقمية التي تشهدها البيئة الخارجية، إن التوجهات الجديدة في قطاع التعليم العالي خاصة في البيئي الجزائرية اعطى قفزة نوعية أكاديمية وبحثية، مما استوجب رفع النسق التنظيمي داخل المؤسسات الجامعية الجزائرية لسيرورة البحث العلمي والتفكير بكل ما هو مساعد للتقليل من الوقت والجهد.

إن الاستراتيجيات الحديثة في البحث العلمي والقوالب الرقمية أضفت مكانا لصرح علمي جديد يفسر مواكبة التطورات العلمية الجديدة في البيئة الداخلية والخارجية، إذ تلعب الثقافة التنظيمية داخل المؤسسات الجامعية دورها الفعال في ارساء قواعد التحول الرقمي بأبعاده المختلفة، وتسعى مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من خلال الموارد البشرية الى الربط الحقيقي بين الحقل الرقمي

والحقول العلمي من خلال البحث العلمي، وبدورها فإن الموارد البشرية أصبحت مستصيغة لكل ماهو رقمي يساعد في التقليل من الجهد والوقت والتكلفة.

ومن خلال ذلك فان تبني رقمنة البحث العلمي في المؤسسات الجامعية الجزائرية أصبح أكثر من ضرورة للباحث الأكاديمي، إن ما يتم تداوله في الساحة العلمية من تقنيات رقمية بحثية ومن تطبيقات مختلفة سواء في الجانب النظري أو التطبيقي أعطي نفسا جديدا للبحث العلمي، وقدم الكثير للجانب التعليمي، كون أن الجانب الأكاديمي بشقيه البحثي والتعليمي مترابط ويكمل بعضه البعض، كما أن التوجه نحو الذكاء الاصطناعي الذي يعتبر خطوة تكنولوجية فعالة في استراتيجية التحول الرقمي أصبح ضرورة حتمية يمكن الإستفادة منها أنيا وفي ظرف وجيز.

إن التعلم بالمستحدثات التكنولوجية يؤدي الى زيادة القدرة على التفاعل وبث روح المناقشة، والنشاط والقضاء على الملل، فضلا عن بث تصورات النجاح لدى المتعلم وإثارة فضوله وتشويقه وإثارة دافعية التعلم لديه، ومواصلته لأقصى ماتسمح به قدراته، مع قدرات تنمية التعلم الذاتي وتنمية استقلالية التعلم وتنمية مسؤولية التعلم لديه (بوحميده، 2017، ص83)

لقد أتاح اعتماد الرقمنة في الجامعات الجزائرية للطلبة فرصا كثيرة للمشاركة في العملية التعليمية وأصبحوا من متلقين للمعرفة الى أعضاء فاعلين، وأتاح لهم العديد من الطرق للتواصل مع الأساتذة والجامعات التي ينتمون لها، فالرقمنة خدمت التعليم العالي بشكل كبير حيث مس نقطة مهمة في التعليم وهي إستخدام التكنولوجيا في التعليم، وهذا ما يحبذه فواعل العملية التعليمية عن طريق الأجهزة التقنية من أجهزة الكومبيوتر، هواتف ذكية، المنظمات دوار هاما في المجتمع الحديث، وهذا بما تتميز به من تقسيم دقيق للعمل، اللجوء لمنصات الرقمية ومحركات البحث للإستفادة قدر الإمكان من خدمات الرقمنة وفوائدها (يحياوي، كعبوش، 2024، ص09).

تشكل عمليات الرقمنة والافتراضية حاليا، حجر الزاوية الأساسي لبناء مستقبل البشرية، ان الحاجة الى الموارد والأدوات الرقمية في قطاع التعليم العالي بالتأكيد أكبر مما هي عليه في العديد من القطاعات الأخرى.

فتنفيذ المخطط الرئيسي للرقمنة يرتبط بمهام قطاعنا، ويرافق عملية الرقمنة الشاملة لأنشطة القطاع سواء أنشطة التكوين والتعليم أو أنشطة البحث أو الحوكمة، والذي يهدف الى المساعدة على تحديث وعصرنة الأداء، والذي يشكل أهمية حيوية

خطة تسمح بتجميع الموارد والتفكير فيه جماعيا وتطبيقه محليا، من خلال إتاحة الفرصة لمشاركة الجميع مع هياكل إدارية متكاملة ومتناغمة.

من المؤكد أن المخطط الرئيسي للرقمنة، هو الأداة التي ستمكن مؤسساتنا ونظامنا للتعليم العالي والبحث العلمي، من تحقيق مستويات التحديث والأداء المنشود (الأطرش، 2022، ص 06).

واقع البحث العلمي وجودته في ظل الرقمنة: - الجامعة الجزائرية أنموذجا-

أصبحت للرقمنة في ظل التحول الرقمي دورا في مجال البحث العلمي سواء على مستوى المخابر الجامعية المختلفة أو المكتبات الجامعية التي توجهت الى المكتبات الرقمية وكذا مختلف المنصات التي أصبحت عملية روتينية للباحث في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي مما يجعلنا نطرح التساؤلات التالية:

- ماهو مفهوم الرقمنة؟ وماهو دور الرقمنة في تحسين جودة البحث العلمي؟.
- ما هو واقع الرقمنة في الجامعة الجزائرية؟.
- ماهي متطلبات الرقمنة في الجامعة الجزائرية والتسهيلات التي تقدمها للباحث الأكاديمي؟.

1-أهداف البحث:

ولأبراز مفهوم شامل لرقمنة البحث العلمي في الجامعة الجزائرية، وتحديد مختلف الجوانب والعوامل المؤثرة من أجل تحقيق الاهداف المرجوة ونجاحها، يمكن تحديد أهداف الدراسة على النحو التالي

- التعرف على ماهية البحث العلمي.
- التعرف على ماهية التحول الرقمي والرقمنة في قطاع التعليم العالي.
- دور الرقمنة وتأثيرها في البحث العلمي في الجامعة الجزائرية.
- التعرف على واقع الرقمنة في الجامعة الجزائرية.
- التعرف على متطلبات الباحث الأكاديمي في ظل تفعيل التوجه الحقيقي للرقمنة.

2-أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

- معرفة دور الرقمنة في قطاع التعليم العالي.
- معرفة واقع الرقمنة وتحديات البحث العلمي في الجامعة الجزائرية.
- معرفة ما مدى التكيف مع استراتيجيات التحول الرقمي.
- الثقافة التنظيمية وتكيف الموارد البشرية مع تطبيق الرقمنة في مجال البحث العلمي.
- الأهمية القصوى التي توليها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في اطار التحول الرقمي في الجامعة الجزائرية.

- أهمية التحول الرقمي ومتطلباته في رقمنة البحث العلمي.

3- الدراسات السابقة:

-دراسة أحطاطش نشيدة، (2024)، بعنوان: "مساهمة الرقمنة في تحسين التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر"

هدفت الدراسة الى دراسة مساهمة الرقمنة في تحسين التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، حيث تعتبر الرقمنة من بين الأدوات التي تساهم بدرجة كبيرة في تحسين التعليم العالي والرقى بالجامعة والبحث العلمي فيها الى مصاف الجامعات الكبرى، وقدمت هذه الدراسة بعضا من التوصيات ومن أهمها توفير البنية التحتية الرقمية اللازمة، وإعادة الهيكلة لنظام التدريس والعمل في الجامعات، بهذا سوف تحقق الجزائر نقلة نوعية في كل المجالات خاصة البحث العلمي الذي يعتبر شريان حيوي للتطور.

-دراسة حوامد كريمة، (2023) بعنوان: " دور الرقمنة في ضمان جودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة "

هدفت هذه الدراسة على تسليط الضوء على واقع اعتماد الرقمنة والتقنيات التعليمية الحديثة في تحسين جودة التعليم العالي والبحث العلمي، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التكنولوجيا الرقمية تساهم في تطوير العمل الإداري وذلك لدورها في تنمية الموارد البشرية من خلال تنمية العنصر البشري عن طريق توظيف التكنولوجيا وتكوين فيها حسب المعطيات العصرية، وتحسين تحكم الطلبة والاساتذة في الاجهزة الرقمية.

-دراسة حافظي سعاد، (2023)، بعنوان: " الرقمنة ودورها في جودة التعليم العالي (الجامعات الجزائرية نموذجاً) "

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أهمية الرقمنة ودورها في جودة التعليم العالي في الجامعة الجزائرية، وتناولت تأثير تكنولوجيا المعلومات على الانتاجية في مختلف المستويات، وكذا تأثير التكنولوجيا في مجال البحث العلمي، مشكلات البحث العلمي، مفهوم البحث العلمي، وأنواع البحوث، بالاضافة الى التطرق الى مختلف الصعوبات التي تواجه البحث العلمي، وخلصت الى توصيات مختلفة أهمها توفير بيئة رقمية جذابة مستقطبة للباحثين.

واقع البحث العلمي وجودته في ظل الرقمنة: - الجامعة الجزائرية أنموذجا-

-دراسة زنقوفي فوزية، (2018)، بعنوان: " تحديات الجامعة والبحث العلمي – التكوين في العصر الرقمي-

هدفت هاته الدراسة الى التطرق الى مشكلات وتحديات البحث العلمي في الجامعة ومحاولة اتخاذ التدابير والاجراءات اللازمة للتصدي لها قبل وقوعها من خلال ادخال التكنولوجيا الرقمية في جميع انشطتها العلمية، سعيا كذلك للارتقاء بالعملية التكوينية والبحث العلمي، حيث خلصت الى ضرورة مواكبة العصر الرقمي من خلال انشاء مكتبات رقمية والتركيز على الافراد مع توفير البيئة الرقمية من مختلف الفضاءات خاصة المنصات الرقمية المساهمة في العملية البحثية والتعليمية.

-دراسة ذهبي آسيا، بوهالي محمد، (2024)، بعنوان: " أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي) دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير-جامعة عمارثليجي الأغواط-)" هدفت هذه الدراسة الى تحديد أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي من وجهة نظر أساتذة كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة عمارثليجي الأغواط، وتطرقت الى التحول الرقمي من خلال أبعاده الأربعة (الاستراتيجية، الثقافة التنظيمية، الموارد البشرية، القيادة التحويلية)، وخلصت الى مجموعة من التوصيات أهمها: تبني الثقافة الرقمية بين جميع الأطراف الفاعلة في الجامعة، وتوفير الوسائل الرقمية الحديثة.

4-مصطلحات ومفاهيم الدراسة:

4-1- مفهوم التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي:

ترى المنظمة الدولية للتربية والثقافة والتعليم (اليونسكو) أن التكنولوجيا قد غيرت بالفعل التعليم العالي في جميع أنحاء العالم، من الراديو إلى التلفزيون والآن إلى الأنترنت، ولديها القدرة على تمكين التوسع المستمر في المشاركة، حتى يتمكن جميع الطلبة من ممارسة حقهم في التعليم العالي بأشكال أكثر مرونة وفردية. ويمكن أيضا استخدام التكنولوجيا لضمان الإستمرارية التربوية، كما أظهر الاستيعاب المكثف للتدريس والتعلم عبر الأنترنت خلال جائحة كورونا، وتعمل المنصات الرقمية على توسيع إمكانات تدويل التعليم العالي من خلال التنقل الافتراضي للطلبة والتعاون البحثي الدولي.

لقد عرفت العالول التحول الرقمي بأنه: عملية التخلص من الطرق التقليدية لعملية التدريس واستخدام تطبيق غرفة الصف (Class Room) عبر شبكة الأنترنت التعليمية

والمقصود من التحول الرقمي الجامعي هو إنتقال جميع مجالات العمل في الجامعة من أنظمة تقليدية الى أنظمة رقمية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من خلال توظيف واستخدام التكنولوجيا وتوفير التعليم الرقمي ونشر وتعزيز ثقافة التحول الرقمي وتصميم برامج رقمية، وتدريب العاملين

بالجامعة وأعضاء هيئة التدريس والطلبة على كيفية التعامل مع الوسائط والتقنيات التكنولوجية الحديثة.

التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي يعتمد على ثلاثة عناصر أساسية وهي التقنية والطلبة وهيئة التدريس. فوجود التقنية المناسبة والمتطورة يسهم في تقديم محتوى ييسر التواصل بين كلا من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس الجامعي وأيضاً إلمام الطالب بأهمية التحول الرقمي وضرورته ودوره الفعال في تطوير العملية التعليمية الجامعية بالإضافة لدور هيئة التدريس وإدراكها الكامل لمفهوم التحول الرقمي وطرق إستخداماته وسبل دعمه وتطويره للعملية التعليمية مما يؤثر إيجاباً على المخرجات الجامعية وخاصة في أوقات الأزمات والظروف الطارئة حيث أثبت التحول الرقمي جدارته في تسيير الأعمال خلال جائحة كورونا.

التحول الرقمي يمكن اعتباره مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل متزامن ومن بين هذه التقنيات الحاسوب والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وغيرها من التقنيات (الجمال وآخرون، 2023، ص 14).

2-4- مفهوم الرقمنة:

تعدد مفهوم الرقمنة وأخذ عدة أشكال وتعريفات بين مختلف العلماء والباحثين حسب السياق الذي يستخدم فيه ومن بينها:

- الرقمنة في الحوسبة: تحويل البيانات إلى شكل رقمي بحيث يمكن معالجته بواسطة الحاسب.

- الرقمنة في سياق نظم المعلومات: تحويل النصوص المطبوعة مثل الكتب، الصور، وغيرها من المواد التقليدية من أشكالها التي يمكن قراءتها من طرف الإنسان إلى الشكل الذي يقرأ بواسطة الحاسوب - الرقمنة في سياق الاتصالات بعيدة المدى: تشير إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات ثنائية رقمية.

وحسب بعض القواميس فقد تم تعريف الرقمنة كالآتي:

- حسب قاموس أودلس عرفها على أنها عملية تحويل البيانات من الشكل التناظري إلى الشكل الرقمي من أجل معالجتها بواسطة الحاسب الآلي.

- القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق عرفت على أنها عملية إلكترونية لإنتاج الرموز الإلكترونية أو الرقمية من خلال وثيقة أو شيء مادي أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية.

واقع البحث العلمي وجودته في ظل الرقمنة: - الجامعة الجزائرية أنموذجا-

أي أن الرقمنة هي عملية تحويل بيانات أو وثائق أو نصوص مطبوعة من أشكالها التقليدية إلى الشكل الرقمي مع إمكانية تخزينها ومعالجتها بواسطة الحاسوب، والاطلاع عليها في أي وقت. وتشير الرقمنة في قطاع التعليم العالي إلى إدراك التغير التنظيمي من خلال دوره القائم على التكنولوجيا الرقمية ونماذج الأعمال التي تهدف إلى التحسين من أداء المؤسسة ومن تقديم خدمة أحسن للطلاب. ويقصد بالرقمنة كل ما يستخدم في مجال التعليم العالي من تقنيات المعلومات والاتصالات والتي تستخدم بهدف تخزين، معالجة، استرجاع ونقل المعلومات من مكان لآخر، مما يعمل على تطوير وتجويد العملية التعليمية بجميع الوسائل الحديثة كالحاسب الآلي والبرمجيات، تقنيات شبكة الإنترنت كالكتب الإلكترونية، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية، البريد الإلكتروني والتعليم عن بعد (حلاسي، بوشعالة، 2023، ص 20).

3-4- الباحث العلمي :

للباحث العلمي مفهومان: مفهوم عام وشامل، وآخر ذو مدلول خاص، ويعرف كل منهما على النحو الآتي: -المفهوم العام للباحث العلمي: هو شخص يفكر بطريقة علمية، تجريبية من أجل الوصول إلى حل لمشكلة ما بعد معرفة أسبابها وعواملها، ويقدم لها تفسيرات، ويتميز بالقدرة على التفكير المنظم والممنهج والمبني على أسس منطقية صحيحة، فالتفكير العلمي لحل المشكلات هو ما يجعل الباحث مميزا ومختلفا عن الآخرين الذين يفكرون بطريقة عشوائية غير منظمة.

-أما المفهوم الخاص للباحث العلمي: فهو دارس أكاديمي يمتلك شروطا وعوامل محددة، يعمل على دراسة ظاهرة محددة في علم من العلوم، تحت إشراف من هم أقدم منه في العلم نفسه – مشرفو الأبحاث العلمية – لارشاده وتقديم النصيحة له دون استغلال دراسات السابقين أو السرقة منها، ويسير كل هذا في فلك منهج علمي محدد.

ويعرف المختصون الباحث العلمي بأنه " شخص أو مجموعة من الأشخاص يعملون في الهيئات الرسمية أو غير الرسمية يقومون بالبحث عن المشاكل العلمية التي يمكن حلها خلال عملية البحث والتقصي من الوصول للحقائق التي يمكن من خلالها حل تلك المشكلة"، أي بأنه المخطط والمنظم والمنفذ والوجه لمختلف مراحل البحث العلمي، وصولا إلى النتائج العلمية والمنطقية (بن أحمد، بغداد، 2023، ص 59).

4-4- التعليم العالي:

ويقصد بالتعليم العالي كل نمط للتكوين والبحث، يقدم على مستوى ما بعد التعليم الثانوي من طرف مؤسسات معتمدة من طرف الدولة ، وتتكون مؤسسات التعليم العالي من الجامعات والمراكز الجامعية، والمدارس والمعاهد الخارجة عن الجامعة كما يمكن أن تنشأ معاهد ومدارس لدى دوائر وزارية أخرى، بتقرير مشترك مع الوزير المكلف بالتعليم العالي (كباري، 2014، ص 107).

5-4- البحث العلمي:

يعرف على أنه وسيلة للدراسة يمكن بواسطتها الوصول إلى حل لمشكلة محددة، وذلك عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلة التي يمكن التحقق منها والتي تتصل بالمشكلة. كما يعرف بأنه: " التحري عن حقيقة الأشياء ومكوناتها وأبعادها ومساعدة الأفراد أو المؤسسات على معرفة محتوى أو مضمون الظواهر التي تمثل أهمية معينة لديهم أو لديها، مما يساعدهم على حل المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية الأكثر إلحاحاً وذلك بواسطة استخدام الأساليب العلمية والمنطقية. (بورقة، حصاية، 2019، ص 114).

وحسب منظمة اليونسكو فيعرف البحث العلمي بأنه: " النشاط الذي يقوم به الإنسان الباحث، من خلال محاولات منظمة لكي يدرس بموضوعية الظواهر القابلة للملاحظة بقصد اكتشافها وفهمها فهما كاملاً وفهم أسبابهما.

5- خصائص البحث العلمي:

للبحث العلمي خصائص ومميزات نذكر منها:

- التنظيم والضبط: حيث أن البحث العلمي نشاط عقلي منظم ومضبوط ودقيق ومخطط والمشكلات والفرضيات والملاحظات والتجارب قد تحققت واكتشفت بواسطة جهود عقلية منظمة ومهياة جيداً لذلك وليست وليدة مصادفات أو أعمال ارتجالية وتحقق هذه الخاصة للبحث العلمي عاملاً للثقة الكاملة في نتائجه.
- التنظير: حيث أن البحث العلمي يستخدم النظرية لصياغة الفرضيات وبناء المفاهيم.
- التجريب: يقترن البحث العلمي بإجراء التجارب واختبار صحة الفرضيات.
- التجديد: يقدم البحث العلمي الجديد والمتجدد للمعرفة حيث من خلاله تستبدل المعارف القديمة بمعارف أحدث وأجد.
- التفسير: يقدم البحث العلمي التفسيرات المنطقية والعلمية للظواهر باختلاف أنواعها بحيث تستخدم المعرفة لتفسير الظواهر والأشياء بواسطة مجموعة من المفاهيم النظرية التي تمثل النظرية.
- التعميم: يسمح البحث العلمي بتعميم نتائجه لأن المعلومات والمعارف لا تكتسب الصفة العلمية إلا إذا كانت بحوثاً معممة وفي متناول أي شخص.
- استنباط النظرية: يؤدي التعميم إلى استنباط النظرية التي تفسر العلاقات القائمة بين المتغيرات لتعود حلقة البحث العلمي إلى النقطة الثانية أعلاه (التنظير). (بورقة، حصاية، 2019، ص 115).

6- أبعاد التحول الرقمي:

تكمن أبعاد التحول الرقمي فيما يلي :

- الإستراتيجية: تسعى من خلاله المنظمات الى تحقيق الأهداف انطلاقا من منظور يركز على تحويل المنتجات والعمليات والجوانب التنظيمية عن طريق إدخال التقنيات الجديدة لإعادة تشكيل سير عمل المنظمة من أجل زيادة كفاءتها.
- الثقافة التنظيمية: تتطور ثقافة المؤسسة بشكل مستمر حسب السياق الذي تعمل فيه المؤسسة والأحداث الجديدة التي تبني من خلال التجارب الماضية للأفراد وتفاعلاتهم وعلاقاتهم، وبالتالي فإن الأفراد عرضة للتطور وقد يتغيرون بشكل عفوي وفق انعكاس لسلوك إداري لتطور المحيط حسب هذه الرؤيا فإن المؤسسة ليس لها ثقافة لكن أفرادها هم الثقافة، فالثقافة التنظيمية تتغير برغبة العاملين من خلال إرساء مناخ تنظيمي يركز على تغيير السلوكيات بإضافة قيم جديدة لا تتعارض بشكل جوهري مع القيم القديمة لذا من أجل إنجاح التكنولوجيا يجب التركيز على كيف؟ بدل لماذا؟
- أياحول التواصل مع أعضاء المؤسسة ومشاركتهم التغيير وبناء إدراك حول الفائدة المصاحبة للتكنولوجيا، فغالبا أكثر التغييرات نجاحا هي تلك التي تهتم بالأفراد وبناء ثقافة محتضنة للتغيير.
- الموارد البشرية: تشكل الموارد البشرية جانبا حيويا يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونها، إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على إستخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة، كما يتطلب لخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية عملية مع إيمان بالتغيير والتطوير (ذهبي، بوهالي، 2024، ص 54-55).

7-بناء المخطط التوجيهي للرقمنة:

- يهدف المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN) ، الذي يتماشى والرؤية الاستراتيجية، إلى إعداد المستقبل الرقمي لمؤسسة التعليم العالي، وبالتالي فهو مشروع يحدد ويوضح تخصيص الدعائم والوسائل الرقمية اللازمة لتسيير أنشطة المؤسسة وتحديد موقعها الزماني والمكاني، يتمحور المخطط التوجيهي الرقمي حول:
- رؤية تقتضي إلى المحاور الاستراتيجية،
 - كل محور استراتيجي ينقسم إلى برامج،
 - كل برنامج ينقسم بدوره إلى مشاريع تتضمن الأنشطة الواجب القيام بها:

8-المحاور الإستراتيجية:

1-8-الرهانات:

- 1- مصادر واقتناء كفاءات رقمية
- 2- هياكل قاعدية ناجحة ومؤمنة
- 3- الرقمنة كدعامة للتكوين والمرئية
- 4- النجاح والاندماج المهني للطلاب
- 5- بحث علمي ذو مرئية ومولد للقيمة
- 6- الاستعانة بالذكاء الاصطناعي
- 7- التجديد البيداغوجي والأشكال الجديدة لامتلاك المعرفة
- 8- عصرنة المجتمع
- 9- أنماط التكوين والدعائم متعدد الوسائط
- 10- نظام المعلومات
- 11- اللامادية والرقمنة
- 12- مرئية وجاذبية المؤسسة وعلاقاتها الوطنية والدولية (بداري، وآخرون، 2022).

2-8-المحاور						
7	6	5	4	3	2	1
العلاقات الوطنية	الرقمنة كدعامة	الرقمنة كدعامة	الرقمنة في خدمة	الرقمنة في خدمة	الرقمنة من أجل	الرقمنة لمرافقة

واقع البحث العلمي وجودته في ظل الرقمنة: - الجامعة الجزائرية أنموذجا-

تكوين المستعملين	تكوين مرئي ومن أجل بيداغوجية مبتكرة	نجاح الطلبة	نشاطات البحث	للهيكل القاعدية للرقمنة	لإدارة معاصرة	والدولية
---------------------	---	----------------	-----------------	-------------------------------	------------------	----------

شكل (01): المحاور الاستراتيجية المحددة للرؤية الرقمية للوزارة المكلفة بالتعليم العالي حسب الرهانات الإثني عشر

9- مظاهر الرقمنة وأهميتها في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي:

يعتبر التعليم الإلكتروني (أو التعليم عن بعد) من أهم مظاهر الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، حيث يتم إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال كوسيلة دعم للفصول الدراسية التقليدية أو التعلم عبر الأنترنت أو المزج بينهما، كما يتم وضع المحاضرات على المنصات الرقمية التي يتم تقديمها على أجهزة الكمبيوتر لدعم التعلم الإلكتروني يمكن أن تتباين الأجهزة الالكترونية من أجهزة الكمبيوتر المكتبية أو المحمولة إلى الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية، ولكن الهدف هو دعم التعلم الفردي أو أهداف الأداء التنظيمي.

والرقمنة في التعليم العالي والبحث العلمي شيء بالغ الأهمية لما له من دور في تنمية القدرات التي يعول عليها في خدمة قطاعات قد تكون حساسة، ويعول عليها في تحقيق الأهداف المرجوة، والبنية الرقمية تتيح المعلومات والبيانات والأبحاث العلمية للجامعات والمدارس على شكل: أرضيات رقمية لمواقع الابحاث العلمية، وقواعد البيانات تتعلق بالمكتبات، وقنوات إلكترونية ... كل هذه مرتكزات لوسط تعليمي وبحثي ذو جودة، وهو ما يتجسد مستقبلا في شكل مشايخ إقتصادية وتنموية وتصنيعية كغرض أساسي لتحقيق الأهداف المرجوة. (حوامد، 2023، ص 98).

10- تحديات الجامعة والبحث العلمي في ظل دور الرقمنة في تحسين البحث العلمي:

إن من أهم شروط لبحث العلمي توافر السلوك العلمي في كل طرق البحث ووسائله ومنهجه لتحقيق الهدف منه وبأمانة علمية إضافة الى الابتكار بمعنى إضافات جديدة، وفي ظل هذه التطورات والتحديات تواجه كل من الجامعة والبحث العلمي تحديات نحددها في:

10-1- تحدي الانفجار المعرفي: ان انفجار المعلومات مصطلح يتسم بالديناميكية الناتجة عن التغيرات السريعة المتلاحقة في إنتاج المعلومات، وفي وسائل تسجيلها ونشرها وفي أجهزة تجميع مصادرها والأساليب الفكرية والتكنولوجية المتبعة في تنظيم المصادر وتحليلها وتخزينها واسترجاعها في مختلف الخدمات المقدمة.

10-2- تحدي الإصلاح والعمولة: إن من الضروري للجامعة والبحث العلمي في ظل العمولة وفي ظل تكتلات النظام العالمي الجديد، أن يتخذا لنفسهما رؤية استراتيجية لفحص ومناقشة وتحليل البيئة المتغيرة بمخاطرها التي تمثل تهديدا متوقعا لمؤسسات التكوين الجامعي، وهذه الرؤية يمكن أن تساعد متخذي القرارات الأكاديمية في إيجاد الأليات لطرح الاحتمالات والامكانيات والاولويات، وتضعهم أمام القوى والموارد الحقيقية للجامعة والبحث العلمي بشكل يسهل فرص التكيف مع متطلبات البيئة.

10-3- تحدي إدارة المعرفة: تعتبر سمة الربط بين البحث والتكوين السمة المميزة للجامعة، وذلك لوجود علاقة وطيدة لكل من البحث وتوليد المعرفة والتي تميزها عمليات معقدة جدا لها اثرا مباشرا ومتغيرا على عملية التكوين، فهذا يستلزم تبني إدارة المعرفة التي تسعى الى تحويل المعارف الشخصية الى معارف تعاونية، اذ تحتاج الجامعات الى الأداء المتميز في ظل بيئة عالم متغيرة تحتاج الى مهارات جديدة وكذا تعلم مهارات تسمح للموارد البشرية بإدارة واستخدام المعلومات والمعرفة بتعايير جديدة أخرى.

10-4- تحدي التكنولوجيا الرقمية: يتفق معظم الباحثين على أن كل من الجامعة والبحث العلمي يحتاجان إلى دعم وتطوير لمواجهة تحديات وضغوطات البيئة الخارجية التي فرضتها كل من التقنيات العصرية وثورة المعلومات والاتصالات والعمولة والتكتلات الخاصة بالنظام العالمي الجديد، وعلى هذا الأساس أقدمت بعض الجامعات على تغيير طرائق التكوين والبحث العلمي من خلال إدخال التكنولوجيات الرقمية في جميع أنشطتها العلمية وتبني العديد من المصطلحات أهمها: الجامعة الافتراضية، التكوين الإلكتروني، المكتبات الرقمية، سعيا للإرتقاء بالعملية التكوينية والبحث العلمي. (زنقوفي، 2018)

11- مساهمة استراتيجيات الرقمنة في تحسين الخدمات الجامعية وتحسين جودة البحث العلمي:

واقع البحث العلمي وجودته في ظل الرقمنة: - الجامعة الجزائرية أنموذجا-

ساهم تطبيق الجزائر لاستراتيجيات الرقمنة الشاملة في كل القطاعات وخاصة التعليم العالي والبحث العلمي في تحسين الخدمات الجامعية المقدمة خاصة التعليم والرفع من جودة البحث العلمي فيها وهذا من خلال:

- من أهم إيجابيات الرقمنة القضاء على الملفات الورقية من خلال تحويلها إلى ملفات مشفرة يسهل استعمالها.
- يسمح الفضاء الرقمي بإمكانية تصحيح الأخطاء من خلال الاطلاع على محتوى المنصات وإمكانية التعديل.
- إن اعتماد الرقمنة تسهل للباحث عملية البحث العلمي عن مختلف المراجع والمصادر التي يحتاجها دون أن يضيق الكثير من الجهد والوقت مقارنة بالتقنيات والطرق القديمة.
- تساهم الرقمنة في تطوير البحث العلمي وتحقيق التبادل الأمثل للمعلومات حيث ساهمت المؤتمرات واللقاءات العلمية وفق تقنية التحاضر عن بعد في تنوير الباحث الجزائري واحتكاكه بالباحثين في مجاله في البلدان الأخرى بدون تكاليف النقل والإقامة ... (أحطاطش، 2024، ص 12).

12-التوصيات:

- يتطلب البحث العلمي مواكبة تكنولوجيا المعلومات. مما يتطلب توفير بيئة رقمية فعالة تساهم في تطويره على جميع المستويات.
- ضرورة مواكبة التحول الرقمي بأبعاده الثلاثة (الثقافة التنظيمية، الاستراتيجية، الموارد البشرية) فهي السبيل لانجاح العملية الرقمية وارساء قواعد الاداء المتميز بين البيئة الداخلية والخارجية من اجل تحقيق الأهداف المرجوة.
- ضرورة توفير البنية الرقمية والوسائل المختلفة.
- التوجه نحو المكتبات الرقمية مع ضمان السيولة الحسنة للمنصات الرقمية.
- دعم البرامج التكوينية التي تخص العملية الرقمية المساهمة في الرفع من مستوى الاداء الوظيفي لدى الباحث العلمي.

قائمة المراجع:

- الجمال، أحمد قاسم، وآخرون، التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العربية الواقع، التحديات والمقاربات المستقبلية، اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، 2023.
- أحطاطش، نشيدة، مساهمة الرقمنة في تحسين التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، الملتقى الوطني: جودة الخدمات في ظل التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية في المؤسسات الجزائرية تحديات ورهانات - تقييم الواقع واستشراف الواقع-، الجزائر، 2024.
- بن أحمد، فاطيمة، بغداد، عبد الرحمان، أخلاقيات الباحث العلمي ومجالات تطبيقها، مجلة بحوث سيميائية، المجلد 10، العدد 18، الجزائر، 2023.
- بوحميده، نصر الله، أثر استخدام الرقمنة في الرفع من درجة التحصيل الدراسي لدى الطالب، مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 05، العدد 11، الجزائر، 2017.
- بورقبة، قويدر، حصباية، رحمة مجدة، البحث العلمي " مفهوم، خصائص ومميزات، الباحث، البحوث العلمية، مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية، جامعة الجلفة، عدد خاص، ص 111-112، 2019.
- حلاسي، أميمة، بوشعالة، مبارك، دور الرقمنة في عصرنة قطاع التعليم العالي، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة قلمة، 2023.
- حافظي، سعاد، الرقمنة ودورها في جودة التعليم العالي (الجامعات الجزائرية نموذجا)، المجلة الدولية لبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، المجلد 04، العدد 11، 2023.
- حوامد، كريمة، دور الرقمنة في ضمان جودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة: دراسة ميدانية بقسم العلوم السياسية بجامعة برج باجي مختار عنابة، المجلة الجزائرية للأمن الانساني، المجلد 09، العدد 01، 2024.
- زقوفي، فوزية، تحديات الجامعة والبحث العلمي -التكوين في العصر الرقمي -، الملتقى الدولي " الجامعة والانفتاح على المحيط الخارجي الانتظارات والرهانات"، جامعة 08 ماي 1945 قلمة، 2018.

واقع البحث العلمي وجودته في ظل الرقمنة: - الجامعة الجزائرية أنموذجا-

- ذهبي، آسيا، بوهالي، محمد، أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي: دراسة حالة كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة الأغواط عمار ثليجي، مجلة دراسات، المجلد 15، العدد 1، الجزائر، 2024.
- كياري، فطيمة الزهرة، تمويل التعليم العالي في الجزائر بين الواقع والتحديات، العدد 4، معسكر، المجلة الجزائرية للمالية العامة.
- يحيياوي، حنان، عمر، كعيبوش، متطلبات الرقمنة في الجامعات الجزائرية من وجهة نظر فواعل العملية التعليمية (الاستاذ- الطالب)، مجلة أبحاث، المجلد 09، العدد 1، الجزائر، 2024.

