

تحديات رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي
Challenges of digitizing the higher education and scientific research
secto

شريفة سوماتي

c.soumati@univ-dbkm.dz

¹ جامعة خميس مليانة

تاريخ النشر: 2023/06/05

تاريخ القبول: 2023/06/02

تاريخ الاستلام: 2023/05/23

ملخص:

تهدف الدراسة إلى إبراز أهم التحديات التي لا تزال تعيق مشروع رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وهي تحديات تحول دون تحقيقه أو على الأقل تعيق تحقيقه، وهي تحديات ظهرت للعيان منذ ظهور أزمة كوفيد 19 غير أن منها لا تزال مستمرة لحد الآن. لقد توصلت الدراسة إلى أن وزارة التعليم العالي تبذل مساعي حثيثة في سبيل النهوض برقمنة ومواكبة التطور الحاصل في الدول المتقدمة وفق خطط واستراتيجيات مدروسة. لاسيما من خلال استثمار الآليات الإلكترونية لرصد وتتبع الانتحال والسرقة الأدبية، وذلك بالموازاة مع التكوين الأكاديمي إلى جانب الأبعاد الأخرى المتعلقة بالمادة المعرفية والمقاربات والمنهج العلمية. كلمات مفتاحية: الرقمنة، التحديات، الأساتذة، التعليم العالي.

Abstract:

The Covid-19 crisis in 2019 had an important role in adopting the idea of distance education, which witnessed a remarkable development in the following years until the current year 2023, during which Algeria adopted a project to digitize the sector of higher education and scientific research, which it seeks to embody on the ground according to well-studied plans and strategies. It is believed that this project faces a number of challenges that prevent its realization or at least hinder its realization, and these challenges have appeared since the emergence of the Covid 19 crisis, but they are still continuing until now

Keywords: : digitization; , challenges; professors; higher education;

المؤلف المرسل: شريفة سوماتي، الإيميل : c.soumati@univ-dbkm.dz

١. مقدمة:

إن إصلاح أنظمة التعليم وإدماج الرقمنة في المنظومة الجامعية يعتبر من أهم الخطط الاستراتيجية التي تسعى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى تحقيقها، لهذا الغرض جندت الوزارة كل الأساليب والآليات من أجل الالتحاق بركب الدول المتقدمة في مجال اقحام تكنولوجيات المعلومات والاتصال في التعليم عامة والتعليم العالي خاصة وما حققته من قفزات ومكاسب، من خلال إحداث تطورات تكنولوجية ومعلوماتية متلاحقة وسريعة، متجهة إلى تطوير وتحديث نظامها التعليمي، معتمدة في ذلك على أحدث الابتكارات التكنولوجية، من أجل تقديم نوع فعال من التعليم، تستجيب له كل أطراف العملية التعليمية، وتشترك فيه لزيادة كفاءته وفعاليته. (زايد، 2022)

وتعدّ الجامعة الجزائرية من المؤسسات التي سعت ولا زالت تصبو إلى تطبيق مشروع الرقمنة في ظل الاستراتيجيات التي أقرتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تباعا، والتي تهدف من خلالها إلى رقمنة القطاع وإرساء أسس التكنولوجيا الحديثة على مستوى إدارات مؤسسات التعليم العالي من جهة. وعلى مستوى الأداء البيداغوجي والتعليمي من جهة أخرى.

وان كان مشروع الرقمنة يستلزم العديد من الجهود المتكاثفة والاستراتيجيات البناءة من أجل تفعيل البرامج والآليات، التي من شأنها دفع عمليات التطوير المتبناة في هذا القطاع من أجل الرقي به، وتطوير كل وظائفه لخلق فعالية أكبر تجعل من الجامعة قادرة على قيادة المجتمع بما تقدمه من مخرجات تساهم في تحقيق التنمية (بوزعيب، 2022، صفحة 79) غير أنه في ذات الوقت يحتاج إلى مواجهة كل الصعاب والعوائق التي تحول دون تحقيقه أو على الأقل تعيق تحقيقه، وهي تحديات ظهرت للعيان منذ ظهور أزمة كوفيد 19 التي أزمت جميع الدول بما فيها الجزائر إلى ضرورة تبني التعليم عن بعد، فبالرغم من أن هذه العوائق برزت سنة 2019 إلا أنه وبعد أربع سنوات لا تزال هذه العوائق تقف في التجسيد الفعلي والسليم لمشروع الرقمنة .

وعليه فأننا سنحاول في هذه الورقة البحثية أن نجيب على اشكالية في غاية من الأهمية تتمثل في:

ما هي التحديات التي لا تزال تقف عقبة أمام رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي؟ والتي يجب على وزارة القطاع إيلاءها أهمية بالغة ضمن المخطط التوجيهي للرقمنة؟

للإجابة على هذه الاشكالية ارتأينا اتباع منعج وصفي واخر تحليلي يتناسب وطبيعة هذا الموضوع، من خلال اتباع خطة تتكون من محورين أساسيين:

المحور الأول: الاطار المفاهيمي للرقمنة في قطاع التعليم العالي
المحور الثاني: معوقات رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي

2. الاطار المفاهيمي للرقمنة في قطاع التعليم العالي

1-2 الرقمنة في قطاع التعليم العالي والمفاهيم المرتبطة بها :

يرتبط مصطلح الرقمنة في عمومها بالعديد من المصطلحات التي لها علاقة به، وسنتناول فيما يلي تعريفا للرقمنة ثم تعريف للمصطلحات المرتبطة به كالتحول الرقمي، والتعلم عن بعد، وتكنولوجيا الاعلام والاتصال

لعله من المناسب في هذا المقام أن نبدأ بتعريف الرقمنة، فهي تعريبٌ لكلمة "digitization"، وهي مصطلح جديد له عدة مرادفات باللغة الأجنبية منها: scanning، digitizing، computerization، digitalization. كما تُرجم إلى لغتنا عدة تراجم مثل "الترقيم"، "التمثيل الرقمي"، "الأرشفة الرقمية والإلكترونية".

والمصطلح باختصار، يعني تحويل المواد -سواء كانت مرئية أو مسموعة أو مقروءة- إلى صيغ رقمية صالحة للتداول على الأجهزة الرقمية والإنترنت، والتخزين على الوسائط الحديثة من أقراص صلبة ومِرنة، وقابلة للنشر على الإنترنت (ولد إمام، 2019). فالرقمنة حسب بودجز Hodges عملية أو إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي مثل: الكتب، المقالات الدوريات، الرسائل الجامعية... إلى شكل رقمي، وفي سياق نظم المعلومات عادة ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصورة إلى إشارات ثنائية باستخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي التي تسمح بعرض نتيجة ذلك

على شاشة الحاسب. (بونيف، 2020، صفحة 65)

أما الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي فهي " كل ما يستخدم في عملية التعليم والتعلم من تقنيات المعلومات والاتصالات، والتي تستخدم بهدف تخزين، معالجة، استرجاع ونقل المعلومات من مكان لآخر فهي تعمل على تطويره وتجويده بجميع الوسائل الحديثة كالحاسب الآلي وبرمجياته، شبكة الانترنت، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية، البريد الإلكتروني، البريد الصوتي، التخاطب الكتابي والصوتي، المؤتمرات المرئية، الفصول الدراسية الافتراضية" (بوطبه، 2021، صفحة 41) أما بخصوص التحول الرقمي، فهو يعرف على أنه عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها (من الكتب والدوريات والتسجيلات الصوتية والصور المتحركة..) إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي (البيئات-Bytes) والذي يعتبر وحدة المعلومات الأساسية للنظام المعلوماتي بالاستناد للحاسبات الآلية وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية ويتم القيام بهذه العملية بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة (الرقمنة وحماية التراث الرقمي ، 2016، صفحة 06)

يتبين لنا مما سبق الفرق بين الرقمنة والتحول الرقمي، إذ تشير الرقمنة إلى إنشاء تمثيل رقمي للأشياء المادية مثل مسح مستند ورقي ضوئياً وحفظه بصيغة مستند رقمي آخر في جهاز الحاسوب، أما التحول الرقمي فهو التغيير الكامل في جميع العمليات وتحويل كافة الأعمال عن طريق الرقمنة، ويتمحور هذا الفرق حول الاستفادة من المعرفة التقنية الحديثة ودمجها في جميع مجالات الأعمال لتعزيز المشاركة وخلق قيمة جديدة لدى الأفراد أو المؤسسات. فمثلاً تستطيع الشركات التحول من التحكم المحلي والفعلي في عملياتها الداخلية إلى المراقبة والتحكم والتنفيذ عن بعد في نفس ذات العمليات عن طريق استخدام موقع إلكتروني أو تطبيق موبايل. (أديب، 2022)

ولقد كان من نتائج التحول الرقمي واعتماد الرقمنة في التعليم العالي، تحول نمط التعليم من التعليم العادي إلى التعليم الإلكتروني أو التعليم الرقمي أو التعليم عن بعد، أو كما يعبر عنه كذلك بمصطلح تكنولوجيا التعليم بوصفها نزعة تعليمية حديثة تركز على استثمار منجزات التطور التكنولوجي والرقمي (شهري، 2022). في التعليم عن بعد وهو تعليم

غير تقليدي وغير نمطي يقدم الخدمات التعليمية عن بعد ويسمح بنقل وتوصيل المادة العلمية عبر وسائل الكترونية متعددة دون حاجة الطالب للحضور إلى قاعة الدرس بشكل منتظم. (ركاب و جلال، 2021، صفحة 81)

حيث أصبح هذا النوع من التعلم هو الحل الأنسب لمشاكل التعليم المادية، الزمانية والمكانية إذ يتيح الفرصة للطلبة المعرفة والتدرب وقت ما شاءوا وأينما وجدوا وبالكيفية المناسبة لهم (بوعناقة جديدي، 2002، صفحة 56).

2.2 مساهمة الرقمنة في تحسين جودة التعليم العالي والبحث العلمي

تتيح الرقمنة إمكانية تحويل النصوص والصورة والصوت ومختلف البيانات إلى موارد رقمية، ومن ثم معالجتها وتخزينها أو مشاركتها وتداولها متى كانت الحاجة إلى ذلك، وهكذا يمكن للرقمنة أن تكون وسيلة فعالة لربح الوقت والجهد، وذلك من خلال الاستعاضة عن استعمال الكتابة الورقية بإنجاز الأعمال والتمارين والتقارير وكتابة الدروس عن طريق استثمار الحواسيب والأجهزة اللوحية، " فعندما يحصل كل طالب على جميع المواد عبر الإنترنت سيكون قادرا على معالجتها في الوقت المتاح والعمل بشكل تفاعلي، والتي ستزيل عمليا أي نتائج سلبية مترتبة على الغياب عن الجامعة (شبي، 2022)

إذا كان من الضروري التشديد على أن التعليم الرقمي بالرغم من أهميته البالغة، إلا أنه لا يملك أن يكون بديلا للتعليم النظامي، غير أنه قد يوفر عددا من الإمكانيات التي لم تكن متاحة من قبل، وخاصة إمكانية تلقي بعض المضامين دون الحاجة إلى الحضور الفعلي إلى المؤسسة الجامعية، ثم سهولة تواصل الطلبة فيما بينهم وتفاعلهم المثمر مع بعضهم من خلال منتديات النقاش ومختلف وسائط التواصل الاجتماعي، وأيضا سهولة التواصل مع الأساتذة الذين بإمكانهم تأطير الطلبة وتتبع أعمالهم وفحصها سواء من خلال تطبيقات التواصل الفورية أو عن طريق البريد الإلكتروني، كما أنه يساهم في توفير قاعدة من المنصات التعليمية الرقمية التي تتيح من جهة أخرى، إمكانية إجراء بعض الاختبارات والتقييمات إلكترونيا، كما توفر أدوات لتحليل نتائجها ودراستها وذلك من أجل وضع خطط الدعم المناسبة، وهذا الخيار قد يكون مناسباً جداً بالنسبة لبعض الحالات

التي يتعذر عليها الحضور الفعلي - الدائم أو الظرفي- من أجل اجتياز التقييمات الإسهادية. (شبي، 2022)

إن رقمنة التعليم العالي، والتعليم عن بعد تحديدا من شأنه أن يعزز من فرض التعليم ويوسعها ويحسن من نتائج العملية التعليمية ويحقق المساواة، ويؤدي إلى شمولية التعليم ويكسب الطلبة مهارات التعامل مع الأجهزة المتنوعة والبرامج الالكترونية، كما أنه أتاح إمكانية إنشاء شبكات معلومات وطنية كما حقق الانفتاح على شبكات معلومات دولية وذلك لسهولة الوصول إلى المعلومات الرقمية وتبادلها والمشاركة في قواعد البيانات الرقمية بما يحقق التفاعل التعليمي، ويضمن تحقيق تكامل الكتروني بين البرامج التعليمية والتدريبية على المستوى الوطني والعالمي. وعموما تظهر أثر الرقمنة على جودة العملية التعليمية من خلال ما يلي:

- تطوير وعصرنة التعليم العالي والبحث العلمي وضمان جودته، بما يتماشى وأهداف منظومة التعليم العالي والبحث العلمي، من خلال تجديد المحتوى البيداغوجي وأساليب التدريس ومناهجه عن طريق إنتاج المحتويات البيداغوجية الرقمية والمضامين التفاعلية. (بوطرفة وعقابي، 2021، صفحة 426)
- حوكمة قطاع التعليم العالي، فبالرجوع إلى المشروع التمهيدي للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي، نجده قد أدرج المنصة الرقمية كأداة حديثة داعمة لنظام الحوكمة، وما المنصة الرقمية إلا أحد تطبيقات الرقمنة (بوطرفة و عقابي، 2021، صفحة 426)
- تحقيق الأهداف العامة للتعليم العالي ذلك أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية يساعد الجامعة على أداء وظائفها وتحقيق أهدافها التي نص عليها المشرع الجزائري بموجب الباب الثاني من المرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 غشت 2003 المحدد لمهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها، لاسيما المواد 5 و6. (شलगوم، 2020، صفحة 152)

- تحقيق جودة التكوين وتطويره، وهو التوجه الذي تسعى إلى تحقيقه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من خلال إصدار القرار رقم 167 المؤرخ في 31 ماي 2010، المتضمن تأسيس لجنة وطنية لتنفيذ نظام لضمان الجودة في التعليم العالي والبحث العلمي (شلفوم، 2020، صفحة 152)
- تحسين من عمليات التدريس والتعليم، عبر تسهيل إصلاح الأنماط التعليمية التقليدية، وتحسين نوعية النتائج والتعلم، والمساعدة على اكتساب الكفاءات النوعية، ودعم التعلم مدى الحياة learning long life وتحسين التدبير المؤسسي (شبي، 2022)
- تطوير قدرة التعلم الذاتي والتفكير النقدي، ذلك أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساهم كما أسلفنا في عصرنة العملية التعليمية التقليدية القائمة بشكل أساسي على التلقين من قبل الأستاذ، إلى نظام تعليمي معاصر يركز على تطوير قدرة التعلم الذاتي والتفكير النقدي، مما يؤدي إلى تكوين إطارات بشرية ذات كفاءة عالية، لهم القدرة على رفع التحديات التي يعرفها سوق العمل والمجتمع ككل. (شلفوم، 2020، صفحة 145)
- التوجه نحو ادماج الذكاء الاصطناعي، حيث تعتبر الرقمنة الانطلاقة الاولى والالية السليمة للتوجه نحو اعتماد الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي، وهو يمثل حاليا (أي الذكاء الاصطناعي) عصب التطور الرقمي في جميع المجالات لاسيما منها الاجتماعية والاقتصادية لكونه يعتمد بشكل كبير على الاستعمال المتقدم للتكنولوجيا الرقمية والحواسيب وبهذا فهو يعيد الطريق لبناء تسيج قوي وكثيف لاقتصاد المعرفة في أي بلد . وان كانت الجزائر بعيدة حاليا عن توظيف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، غير أننا لا يمكن أن ننكر بعض المحاولات لكتابة مقالات علمية بواسطة استخدام برامج الذكاء الاصطناعي يقال أنه غير شبيهة بالمقالات السابقة التي تحمل نفس العنوان وتستجيب لمعايير الجودة في

البحث العلمي، في انتظار تأكيد ذلك من عدمه نعتقد أنه لابد على الباحثين في الجزائر التجربة والاستثمار في هذا التطبيق من أجل النهوض بالقطاع.

3-2 الجهود الرامية إلى رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي

قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالعديد من المساعي في مجال رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي أسفرت على العديد من النتائج ساهمت في تطوير القطاع ، من هذه المساعي نذكر:

- تكوين الأستاذ الجامعي في مجال استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في العملية التعليمية، حيث توجه قطاع التعليم تكوين الأساتذة المتربصين الجدد في تكنولوجيا الاعلام والاتصال في مجال البيداغوجيا لاسيما في مجال التعليم عن بعد، كما تم الاعتماد على هؤلاء الأساتذة في تكوين بقية الأساتذة على مستوى كل كلية من أجل إلمام الجميع الكلي والشامل بمقتضيات التعامل .
- تكليف الأساتذة برقمنة الأعمال والنشاطات البيداغوجية ووضعها تحت تصرف الطالب التي أصبحت من المهام الأساسية للأستاذ الجامعي في مجال التعليم، ومعيار للجودة وتقييم أي المنظومة التعليمية. (بوطبه، 2021، صفحة 49)
- إطلاق منصات رقمية حيث عملت الوزارة على إنشاء العديد من البرامج والمنصات الالكترونية في مجال التعليم العالي والبحث العلمي نذكر منها في البداية تلك التي تم تجسيدها على أرض الواقع على سبيل المثال (بوطبه، 2021، الصفحات 43-44) ، مثل نظام البرقراس (Système progres): ونظام تسيير المكتبات الجامعية (Système normalisé de gestion de bibliothèque): والنظام الوطني للتوثيق عبر الخط (national de documentation en ligne) وكذا البوابة الجزائرية للمجلات العلمية: - الأرضية الرقمية البيداغوجية E learning أما بخصوص المنصات الرقمية المزمع المستحدثة

والمعلن عنها من طرف وزير التعليم العالي في إطار الاستراتيجية الوطنية لرقمنة التعليم العالي إلى غاية 2024، فهي :

- المنصة الإلكترونية الخاصة بتدريس اللغة الإنجليزية: خاصة بتدريس الأساتذة الجامعيين، حيث ستستغل هذه المنصة بمرافقة جامعة أماني الأمريكية، لتكوين أزيد من 30 ألف أستاذ جامعي سيستفيدون من المرافقة في مجال تعلم اللغة الإنجليزية .

- الأرضية الرقمية الخاصة باستقبال العرائض وشكاوى الأسرة الجامعية والبحثية والخدماتية (جهود رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي تتواصل، 2023)

كما تم كذلك استحداث تسع منصات جديدة تم الاعلان عنها مؤخرا موزعة على المحاور الاستراتيجية للمخطط الوطني للتعليم العالي والبحث العلمي.

-التوقيع على اتفاقيات توأمة مع جامعات تركية واخرى كندية والتي تتمثل في نقل الخبرات في نقل التكنولوجيا وللاستفادة من التجارب الرائدة لتلك الجامعات والسعي لتحقيقها مراتب متقدمة في شتى المجالات خاصة مجال تشجيع ريادة الأعمال والنقل التكنولوجي. كما تهدف هذه الاتفاقيات إلى تسهيل تنقل الباحثين والطلبة بين هذه الجامعات لتبادل الخبرات ونقل التجارب بين البلدين وكذا التوقيع على اتفاقية توأمة بين جامعات جزائرية وجامعة ليمريك الايرلندية، وذلك بهدف تبادل الخبرات وتعزيز الشراكة بين الجانبين في مجال العلوم الأكاديمية والاجتماعي

3. معوقات رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي

إن مجرد وجود استراتيجية متكاملة للتحويل إلى النمط الرقمي لا يعني أن الطريق ممهدة لتطبيق وتنفيذ هذه الإستراتيجية بسهولة وسلاسة وبشكل سليم وذلك لأن العديد من العوائق والمشاكل ستواجه تطبيق الخطة والتي أشار إليها العديد من الدارسون في مختلف التخصصات والتي سنحاول إجمال أهمها في العناصر الآتية.

1.3 قصور قوانين حماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية

يرتبط رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي ارتباطا كبيرا برقمنة المكتبات والأبحاث الجامعية، إذ يعد إنتاج الأعمال الفكرية من قبيل الأعمال المستحدثة في مجال الحقوق نظرا للطبيعة المنفردة لهذه الأعمال، لذا فإن تكييفها في نطاق الحقوق يفترض وضع منظومة متكاملة لتقرير الحماية الكاملة للملكية الفكرية

وقد أصدرت دول العالم المختلفة قوانين لحماية الملكية الفكرية لسببين رئيسيين، وهما: حماية الحقوق المعنوية والاقتصادية للمبدعين وتنظيم وتسهيل سبل استفادة المجتمع من هذه الابداعات. وضمان ممارسات ومعاملات تجارية عادلة تسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للشعوب (فروج، 2021، صفحة 181)

إلا أن الاتجاه نحو الرقمنة قد يترتب عليها خرق لهذه الحقوق والمبادئ التي يقوم عليها هذا المجال خصوصا أن التجربة الجزائرية في مجال التشريع للملكية الفكرية لم ترق بعد لمستوى الاستجابة لمختلف التطلعات التي تتجه لها مشاريع رقمنة المكتبات الجامعية، بالرغم من عزوف الاتفاقيات الدولية عن تنظيم مسألة النسخ الرقمي والنقل الرقمي للجمهور، وليس ذلك إهمال منها للموضوع وإنما فسح المجال أمام التشريعات الوطنية على مستوى كل دولة للتشريع في هذا الموضوع بما يتماشى وتوجهاتها السياسية والاقتصادية (فروج، 2021، صفحة 181).

2.3 تحديات تتعلق بتعدد نقائص استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال

بالرغم من أن الجزائر بدأت استخدام الأنترنت عام 1993 إلا أن واقع استخدامها في جميع المجالات بما فيها قطاع التعليم العالي يبقى بعيد نوعا ما عن ما هو مطلوب وضروري. حيث تشكو الجزائر كغيرها من الدول النامية من عدة نقائص في استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في التعليم العالي (خواص، 2021، صفحة 86) بسبب ما يلي :

- الثمن الباهظ للكمبيوتر مقارنة مع منحة الطالب الطالب، باعتبار أن هذا الأخير يعد من الأهداف الأساسية لمشروع الرقمنة التي يسعى قطاع التعليم العالي إلى تحقيقه، إذ نجد أن أغلب الطلبة لا يملكون حواسيب خاصة تسهل عليهم

الدراسة عن بعد وهو ما يشكل عائق أساسيا لنجاح التعليم والتكوين عن بعد الذي يسعى القطاع لتحقيقه

- الاحتكار الواقعي لتكنولوجيات الاعلام والاتصال ومن قطاع الاتصالات التابع للدولة باستثناء الهاتف النقال.

- عدم توفر العدد الكافي من مخابر الحاسوب.

- غياب البرمجيات الخاصة بالمقاييس المدرسة .

- غياب الانترنت في قاعة التدريس

- ضعف البنية التحتية الداعمة لتطبيق تكنولوجيا الاعلام والاتصال في العملية التعليمية

- عدم وجود تدفق عالي الأنترنت، ففي آخر تصنيف للدول العربية أضعف من حيث تدفق الأنترنت احتلت الجزائر المرتبة ما قبل الأخيرة وهذا يعكس صعوبة التحول الرقمي.

- عدم إتقان الأساتذة لأجهزة الإعلام الالي والتطبيقات التكنولوجية الحديثة. (خواص، 2021، صفحة 86)

- صعوبة التكفل والتنظيم الالكتروني للطلبة بسبب لأعداد المتصاعدة للطلبة والذي يمنعها أحيانا من التكفل بموضوع الرقمنة.

عدم وضوح التعليم الالكتروني عن بعد في أنظمتها وأساليبه وكيفية تطبيقه بالنسبة للكثير من الطلبة بالإضافة إلى أوضاع الأساتذة والطلبة غير المؤهلين استخدام هذا النمط من التعليم. (ركاب و جلال، 2021، صفحة 84)

3-3 تحديات ذهنية

بالرغم من الجهود التي تبذلها الدولة في مجال رقمنة قطاع التعليم العالي، غير أن هناك فئات لا تزال ترفض فكرة الرقمنة من أساسها، وترجع هذه النظرة للأسباب التالية:

- الفشل المبدئي للتعليم الهجين في الربط بين النسق الحضوري وعن بعد للمقاييس المدرسة إلى حين ما ستسفر عليه الجهود القادمة.
- ضعف وعي الطلبة واهتمامهم بالتدريس عن بعد والغياب عن المنصات الرقمية المتاحة لاستكمال الدروس في مقاييس استكشافية وأفقية.
- عدم قدرة الأستاذ الجامعي على تغطية الاحتياجات والأنماط المختلفة وعدم جاهزيته لاستخدام التكنولوجيا الحديثة وهذا لا يعد انتقاصا منهم ولكنه واقع فرضه الاكتشاف المؤخر للأجهزة والأدوات التكنولوجية الحديثة
- صعوبة قراءة وفهم محتوى ملفات دروس وذلك ناجم عن طول الملف وكثرة المعلومات المقدمة فيه بالإضافة إلى وضع الدروس جملة واحدة، وعدم تقديم فيديوهات تعليمية في جميع المواد (بن عودة، 2023، صفحة 262)

4-3 تحديات تتعلق بالتكوين في اللغة الانجليزية

لا جدال في أن اللغة الانجليزية تعد اللغة السائدة في البيئة الرقمية مقارنة مع اللغتين الفرنسية والعربية، لذلك فإنه لضمان نجاح مشروع الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي يتطلب تغيير مناهج ولغة التدريس من العربية إلى الانجليزية، وهو أمر ليس بهين لأنه يتطلب إلمام كل من الأستاذ والطالب بقواعد وأبجديات اللغة الإنجليزية، وإن كان وزير التعليم العالي يبذل جهودا جبارة من أجل تكوين طاقم التدريس في اللغة الانجليزية، غير أن الأمر لحد كتابة هذه الأسطر لم يتبين مآله بعد بسبب عدم اتضاح استراتيجية التعليم العالي في عملية التكوين من جهة، ناهيك عن العديد من العوائق التي تحد من فعالية هذا التكوين من جهة أخرى، بسبب رفض الفكرة أصلا لدى البعض وعدم جاهزية البعض الآخر لهذا التكوين، وعدم إلمام الطالب بهذه اللغة لاسيما في التخصصات الاجتماعية والإنسانية ما يشكل عائق كبيرا في التواصل والتدريس بين الأستاذ وطلابه. وبالتالي فإن تكوين جميع الأساتذة والطلبة في اللغة الانجليزية يعد من أكبر التحديات الراهنة التي تواجه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

5-3 ضعف الامكانيات البشرية والمالية لتمويل الرقمنة

يحتاج التحول الرقمي بشكل عام على بنية تنظيمية حديثة ومرنة وقيادات إدارية إلكترونية واعية تساند التطوير والتغيير وتدعمه وتتعامل بكفاءة مع تكنولوجيا المعلومات وتكون قادرة على الابتكار وهندسة ثقافة التحول الرقمي، مع توفير الاموال اللازمة لكي تتحقق للتحول الرقمي الاستمرارية والنجاح ويلوع الاهداف المنشودة (ابراهيم الشحات بنوان، 2022، صفحة 33)

ما يلاحظ على مستوى بعض الجامعات هو انعدام أو في بعض الاحيان ضعف الكوادر البشرية المؤهلة لمرافقة التحول الرقمي، وكذا ضعف التمويل المالي لشراء الاجهزة والتطبيقات وهو ما أثر على دور الجامعات في رقمنة الدراسات والبحوث والمخطوطات. ما يحتم على الدولة ضرورة مضاعفة جهودها والاهتمام بالكادر البشري، وتعزيز التمويل المالي.

4-الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة نتوصل إلى نتيجة أساسية مفادها رقمنة قطاع التعليم العالي هو خيار استراتيجي يوفر إمكانيات هائلة للرفع من جودة التعليم العالي سواء على مستوى البحث والتكوين، أو تعزيز فرص التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة وتحقيق الاستقلالية، لكنه في ذات الوقت يطرح تحديات كثيرة متعلقة بالبنية التحتية والذهنية الثقافية والتدريب، ثم جوانب أخلاقية ومعرفية مرتبطة بالأصالة والأمانة العلمية، وهذا ما يقتضي استثمار الآليات الإلكترونية لرصد وتتبع الانتحال والسرقة الأدبية، وذلك بالموازاة مع التكوين الأكاديمي الذي يستدمج أبعاد الأمانة وأخلاقيات البحث العلمي الرصين، إلى جانب الأبعاد الأخرى المتعلقة بالمادة المعرفية والمقاربات والمناهج العلمية.

الاقتراحات :

- وضع استراتيجية وطنية لزيادة تدفق الأنترنت خاصة في مجال البحث العلمي مع ضرورة العمل على تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

- توفير الكفاءات البشرية والمتطلبات المادية اللازمة التي يحتاجها توظيف التعلم الإلكتروني؛ وكل الأجهزة اللازمة للمؤسسة التعليمية.
- العمل على خلق الوعي بضرورة تقبل فكرة التحول الرقمي والعمل على مواكبة تطوره والتكيف مع متطلباته ومجابهة تحدياته
- الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في مجال الرقمنة، ويكون ذلك بتبادل والخبرات والبعثات العلمية والتكوينية.
- العمل على نصوص قانونية تعالج مشكلة السرقة العلمية الالكترونية والانتحال الأدبي

قائمة المراجع

- عماد بوعناقة جديدي. (2002). دور الأنترنت في دعم التعليم عن بعد. مجلة المكتبات والمعلومات، مجلد 2، عدد 2.
- الرقمنة وحماية التراث الرقمي . (2016). تم الاسترداد من مركز هردو لدعم التعبير الرقمي القاهرة: www.herdoegypt.org
- أنيسة ركاب، وفاطمة الزهراء جلال. (2021). نشأة وتطور التعليم عن بعد وأهم التحديات والصعوبات التي تواجهه. مجلة دراسات في التنمية والمجتمع، مجلد السادس، العدد الرابع.
- بريزة بوزعيب. (2022). الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر. مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية الادارية، مجلد 5، عدد 2.
- جهود رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي تتواصل. (2023). تاريخ الإطلاع 2023 /03/10، من الموقع الإلكتروني: <https://almostathmir.dz>

- سكيمة فروج. (20- 21 مارس، 2021). استحداث المكتبة الالكترونية كآلية لرقمنة التعليم العالي في الجامعات. مداخلة أقيمت بمناسبة أعمال الملتقى الدولي الافتراضي الموسوم ب : الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة، كلية الحقوق جامعة امحمد يوقرة بومرداس.
- سمير شلغوم. (2020). الرقمنة كآلية لضمان جودة العملية التعليمية. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية، مجلد 57، عدد خاص.
- صليحة بن عودة. (25- 26 فبراير 2023). التعليم الالكتروني في الجامعة الجزائرية عوائق وتحديات. مداخلة أقيمت بمناسبة المؤتمر الدولي الافتراضي حول الرقمنة وتأثيرها على جودة التعليم العالي في الدول النامية، تنظيم المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
- عمر شبي. (2022). جودة التعليم العالي في ظل التحول الرقمي: الفرص والإمكانيات. مجلة جيل العلوم الانسانية والاجتماعية. العدد 95 من الموقع الإلكتروني: <https://jilrc.com/archives>
- عواطف بوطرفة، و أمال عقابي. (2021). بصمة الرقمنة على واجهة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر. مجلة أبحاث ، المجلد 6، عدد 1.
- محمد أديب. (2022، 12 20). الرقمنة والتحول الرقمي وأثرهما على المؤسسات والموظفين. تاريخ الإطلاع 2023/05/20، من الموقع الإلكتروني: <https://ae.linkedin.com/pulse>
- محمد ملين بونيف. (2020). رقمنة الوثائق الأرشيفية المفاهيم ، المبررات ، التحديات. مجلة الإناسة وعلوم المجتمع ، العدد 8، 61- 76.
- محمد ولد إمام. (14 أفريل 2019). تحديات الرقمنة في اللغة العربية. تاريخ الإطلاع 2023/05/20، من الموقع الإلكتروني: <https://institute.aljazeera.net/ar/ajr/article/705>

- مراد بوطبه. (20- 21 مارس 2021). تكوين الأستاذ الجامعي ضرورة لتحقيق الرقمنة وجودة التعليم العالي. مداخلة أُلقيت بمناسبة أعمال الملتقى الدولي الافتراضي الموسوم ب : الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة".
- نصيرة خواص. (20-21 مارس 2021). الجامعة الجزائرية في تحدي التحول الرقمي، ضرورة واقع لضمان جودة حقيقية. مداخلة أُلقيت بمناسبة أعمال الملتقى الدولي الافتراضي الموسوم ب : الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة". كلية الحقوق جامعة امحمد يوقرة بومرداس.
- نوال زايد. (2022/07/06). الرقمنة تتغلغل في الجامعة ... وتفرض مودل وبروغرس على الطلبة والأساتذة. تاريخ الإطلاع 2023/05/22، من الموقع الإلكتروني: <https://www.ennaharonline.com>
- هبة ابراهيم الشحات بنوان. (2022). "المتطلبات التعليمية للتحول الرقمي بالمجتمع المصري" التعليم الأساسي نموذجاً. مجلة البحث العلمي في التربية مجلد 23 ، عدد 3.