رقمنة قطاع التعليم العالي الجزائري : رهانات و تحديات

The digitization of the Algerian higher education sector: challenges and issues

طالبة الدكتوراه :سدراتي سميرة *
قاصدي مرباح ورقلة جامعةSedrati.samira@univ-ouargla.dz

البرفسور: بوحنية قوي
جامعة قاصدي مرباح ورقلة Bouhania2000@yahoo.com

تاريخ الإرسال: 01/11 / 2025* تاريخ القبول 2025/01/20 * تاريخ النشر: 04/ 06 /2025

ملخص:
يسعى قطاع التعليم العالي في الجزائر إلى مواكبة التطورات التي يشهدها العالم، خاصة ما تعلق بتطوير تكنولوجيات المعلومات و الاتصال ، نظرا للمساهمة الكبير للرقمنة في تطوير العملية التعليمية و جودة نتائجها ، عمدت الدولة الجزائرية من خلال وزارة التعليم العالي إلى اعتماد إستراتيجية رقمنة قطاع التعليم الاكايمي، وقد واجه هذا التحول العديد من الرهانات و التحديات لتجسيده في الواقع ، وتسعى هذه الدراسة إلى التعرف على آليات الرقمنة و متطلباتها و كذا الوقوف على التحديات و الصعوبات التي تقف أمام توظيف الرقمنة في قطاع التعليم العالي الجزائري .و قد تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي في هذه الدراسة المناسب لتحليل ، و كذلك اعتمدنا على منهج الاتصال باعتبار أن الظاهرة بمثابة عملية تفاعلية تأثير وتأثر و مصدرها الأساس هو الاتصال .
الكلمات المفتاحية: الرقمنة ، قطاع التعليم العالي ، الإدارة الالكترونية ، رهانات الرقمنة ، تحديات الرقمنة.

Abstract:
The Algerian higher education sector is striving to keep pace with global advancements, particularly as relates to development of information and communication technologies, due to the major role contribution of digitization in enhancing the educational process and its outcomes. The Algerian government, through the Ministry of Higher Education, has embraced a digitization strategy for the academic euducation sector. This transformation has encountered numerous Stakes and Challenges in its implementation. This study aims to explore the mechanisms, requirements, challenges, and obstacles hindering the effective utilization of digitization in the Algerian higher education sector. A descriptive analytical methodology was employed in this study, tailored for analysis, along with an emphasis on a communication approach, considering the phenomenon is an interactive process of influence and interaction, the main source of which is communication.

* **سدراتي سميرة**

Keywords: Digitization, higher education sector, electronic management, digitization challenges, digitization issues.

مقدمة:

انتهج قطاع التعليم العالي توظيف التكنولوجيا في مختلف توجهاته ، حيث يسعى إلى تقديم أعلي المستويات في التحصيل العلمي ومواكبة التطور و التقدم التكنولوجي السريع ، الأمر الذي فرض عليه الانتقال من الطريقة الكلاسيكية في التدريس إلى بدائل حديثة تعتمد على الرقمنة و التكنولوجيات الحديثة ، إلا أن هذا النوع من التدريس شاع في الفترة التي رافقت جائحة كورونا حيث اعتبر البديل للتعليم التقليدي .

ومما سبق يمكن صياغة الإشكالية التالية :

مشكلة الدراسة

ما هو واقع الرقمنة في قطاع التعليم العالي الجزائري ؟ و ما هي رهاناته و تحدياته ؟

وينبثق عن هذا الإشكال الأسئلة الفرعية التالية :

- ماهية الرقمنة؟
- واقع الرقمنة في قطاع التعليم العالي؟
- ما هي الرهانات و التحديات ؟

الفرضيات

- فعالية الأداء الرقمي في إطار التقدم التقني و رقمنة مجال التعليم العالي .
- إدخال الرقمنة إلى قطاع التعليم العالي يستوجب توفير التكوين و التشريع .

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من أهمية الموضوع خاصة ، مع ولوج الرقمنة إلى مختلف القطاعات خاصة قطاع التعليم العالي في الجزائر. و نظرا لمساهمتها في تسهيل العمليات البيداغوجية و العلمية والإدارية في التعليم العالي.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحديد آليات الرقمنة و متطلباتها في قطاع التعليم العالي الجزائري . والوقوف على التحديات و الصعوبات التي تواجه عملية توظيفها في التعليم العالي.

1. ماهية الرقمنة:

هو مفهوم جديد تزامن ظهوره مع ظهور تقنيات و تكنولوجيات المعلومات و الاتصالات و الذي نتج عنه التغير الجدري من الطريقة الكلاسيكية في نقل المعلومات إلى الطريقة الحديثة باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

1.1. تعريف الرقمنة (Digitization) :

هي عملية نقل المعلومات إلى تنسيق رقمي تسهل قراءته بواسطة الحاسوب ، وذلك من اجل تمثيل صورة أو صوت ، أو مستند أو إشارة عن طريق إنتاج سلسلة من البيانات الرقمية بشكل أرقام ثنائية يمكن لأجهزة الحاسوب التعامل معها ، دون إجراء تبديل في المحتوى الأساسي . **(الرقمنة DIGITIZATION، 2021)**

و قدم القاموس الموسوعي للمعلومات و التوثيق تعريفا للرقمنة على " أنها آلية الكترونية لتوليد إشارات كهربائية أو رقمية ، من خلال وثيقة أو أي شيء مادي أو باستخدام رموز الكترونية ثماتلية . **(cacaly, 2001, p. 431)** وفي دراسة **(pandey and misra 2014)** عرفا الرقمنة بأنها "عملية تحويل النصوص أو الصور إلى إشارات ثنائية متوافقة مع لغة الحاسب الآلي بغرض معالجتها و تخزينها في صورة مصغرة و الحفاظ عليها و سهولة استخدامها و نقلها من خلال وسائل الاتصال و شبكات المعلومات" .حيث تعتبر السرعة منهج حديث لإدارة المعلومات في مجتمع المعرفة الجديد. **(نافع، عمار، و محمد، 2021، الصفحات 4-7)**

و قد عرف (تيري كاني **Terry Kuny**) الرقمنة باعتبارها "عملية تبديل مصادر البيانات بأشكالها المختلفة إلى شكل يمكن قراءته استخدام أنظمة الحوسبة بواسطة النظام الثنائي (Bits)، و الذي يعتبر الوحدة الأساسية لبيانات النظام المعلوماتي الذي يركز على تقنيات الحوسبة ، و تغير المعلومات إلى سلسلة من الأرقام الثنائية ، يمكن أن يطلق عليها اسم (الرقمنة) . و يتم هذا بفضل الاعتماد على مجموعة من التقنيات و الأجهزة الخاصة ". **(حميدوش و حميد، 2020، صفحة 44)** و من جهته يرى صالح الدلهومي أن الرقمنة هي" إجراء نسخ عالي الجودة ، بإمكانه تحويل أي الوثيقة أيا كان نوعها وشكلها إلى ترتيب رقمي ، ويتزامن هذا العمل التقني نشاطا فكريا و مكتبي لتنسيق المعلومات اللاحقة ، من لترتيبها و تنظيمها وتمثيل محتوى النص المرقم ". **(عكنوش، 2010، صفحة 149)**

من خلال هذه التعاريف نقول أن الرقمنة هي عملية تحويل أي نوع من المعلومات ، بغض النظر عن كونه نصوصا أو صورا أو أصواتا من شكلها الفيزيائي إلى شكل رقمي مبنية على نظام الواحد و الصفر ، بحيث يمكن للآلة أن تتعامل مع هذه النصوص ، وتخزينها في ذاكرتها.

2.1. أهداف الرقمنة:

تتمثل أهداف الرقمنة فيما يلي : **(مهيري، 2006، الصفحات 82-83)**

-الحفظ: فالوسائط الرقمية لا تتلف بسرعة مقارنة بالوسائط الورقية .

- التخزين : يمكن للرقمنة أن توفر الكثير من المساحات التخزينية خاصة على الأقراص المضغوطة أو الاقرص الرقمية DVD .

- الاقتسام : بإمكان تشارك عدة مستخدمين نفس الوثيقة و قد يصلون إلى مئات الأشخاص

- الاسترجاع السريع و سهولة التعامل: تتميز النظم الرقمية بالسرعة الكبيرة في استرجاع المعلومات بشكل فوري في ثواني كما يتم استعمال هذه المعلومات بسهولة.

- إضافة إلى إيصال المعلومات للمستعمل دون التدخل من طرف البشري.

- من أهداف الرقمنة الربح المادي و ذلك من خلال بيع المنتج الرقمي في قرص ليزر او على شبكة الانترنت .

3.1. مميزات الرقمنة:

من ابرز مميزات الرقمنة التالي: **(عكنوش، 2010، صفحة 152)**

1-حماية المجموعة الفريدة و النادرة : ويكون ذلك من خلال إتاحة نسخة ثانية بديلة الكترونية تكون في متناول المستفيدين. و الحفاظ على المعلومات النادرة و القديمة .

2-المشاركة في المصادر و المجموعات : من أجل القضاء على مشكل النسخ المحدودة يستطيع مجموعة من المستفيدين أن يستخدموا ويتشاركوا نفس المصدر في القوت نفسه

3-الاطلاع على النصوص يوفر جملة من الإمكانيات و الخدمات التي من شأنها أن تسهل قراءة النص و الانتقال السريع بين أجزائه.

5-تقييم أهمية النصوص : من ابرز مميزات الرقمنة اللاستفادة من مصادر المعلومات المهمة و القيمة و النادرة و الغير منشورة ، و هذا من خلال توفيرها في أقراص مضغوطة أو عبر شبكة الانترنت .

6-توفير المصادر عبر الشبكات : من السمات الأساسية للرقمنة ، هو إتاحة و تشارك المعلومات عن بعد .

4.1. متطلبات عملية الرقمنة:

لإنجاح عملية الرقمنة يتوقف على توفر المتطلبات التالية : **(مهيري، 2006، الصفحات 99-104)**

- التخطيط : مشروع الرقمنة يتطلب خطة ، والتخطيط هو إجراء منظم يتكون من مجموعة الاإجراءات و القرارات لبلوغ الأهداف المرجوة سابقا، باستخدام كل الإمكانيات المادية و البشرية الموجودة.
- البنية التحتية التكنولوجية : و يتعلق الأمر بتوفر الأجهزة و المعدات و شبكات المعلومات والبرمجيات .
- العنصر البشري : و تعتبر الطاقات البشرية المؤهلة من أهم أسس و عوامل و إتمام المشاريع بنجاح.
- المصادر المالية : لتنفيذ مشروع الرقمنة يتطلب الدعم المالي القوي .
- الإجراءات القانونية : و هي عبارة عن اتفاقيات نظامية تلزم الأطراف المتفقة بالبنود و الشروط المتفق عليها.

5.1. أبعاد الرقمنة

تتكون عملية الرقمنة من أربعة أبعاد رئيسية: وهي التخطيط الاستراتيجي ، تنمية الكفاءات القيادية ، تهيئة ظروف البيئة المؤسسية ، و استقطاب الخبرات والكفاءات الرقمية ، و سيتم تناول هذه الأبعاد الأربعة بشيء من التفصيل فيما يأتي : **(نافع، عمار، و محمد، 2021)**

التخطيط الاستراتيجي

هو اتخاذ المنظمة لتدابير التخطيط الاستراتيجي الرقمي ، ووضع خطة شاملة وكاملة لتحقيق التحول الرقمي ، بحيث تشمل الخطة الرؤية و الرسالة الملائمة مع الغايات و الأهداف الإستراتيجية ، ومسايرة المنظمة للتطورات التكنولوجية و التنظيمية و التشريعية ، ومدى مسايرة المنظمة للأساليب الإبداعية الجديدة و المبتكرة في التخطيط الاستراتيجي الرقمي .

تنمية الكفاءات القيادية

تقوم المنظمة بوضع خطة دائمة لتطوير قدرات القادة في مجال التحول الرقمي ، في كل الإدارات و الفروع ، ومشاركتهم الرقمنة بأساليب إبداعية و مبتكرة .

تهيئة ظروف البيئة المؤسسية

أي انه يجب على المؤسسة أن تطبق الهيكل المؤسسي لمشروع الرقمنة ، و أن تجد آلية واضحة و فعالة لذلك ، كما يجب أن يساهم الهيكل المؤسسي في تطوير توجه المنظمة نحو التحول الرقمي .

استقطاب الخبرات و الكفاءات الرقمنة

حيث تعمل المنظمة جاهدة لاستقطاب المهارات و الكفاءات البشرية الخاصة في مجال الرقمنة ، و تعمل على تبادل الكفاءات البشرية المتخصصة في مجال الرقمنة ، و إيجاد طرق مبتكرة للحفاظ على هذه الكفاءات و جلب المزيد منها.

2. واقع الرقمنة في قطاع التعليم العالي

عملت الدولة الجزائرية على تبني إستراتيجية لرقمنة جميع القطاعات خاصة قطاع التعليم العالي ، وهذا من خلال اهتمام الوزارة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال و البرامج و أنظمة التشغيل ، و قد ركز قطاع التعليم العالي و البحث العلمي في ميدان الرقمنة في أعماله و إجراءاته على أطر تشريعية .

1.2. التقنيات الرقمنة في التعليم الجامعي

و يشمل جميع الإجراءات المستخدمة في التعليم و التعلم من تكنولوجية المعلومات و الاتصالات ، مثل الحفظ ، تنقيح ، استعادة المعلومات و إرسالها من مكان إلى آخر ، فالرقمنة تساهم في تحديثه و تطويره و بكل

الوسائل الجديدة ، كما في الحوسبة الآلية و تطبيقاته ، شبكة الانترنت العالمية ، أنظمة إدارة البيانات ، الكتب الموسوعية ، و المجلات الدورية، المواقع المتخصصة في التعليم ، البريد الرقمي و المراسلات الصوتية ، التواصل الكتابي و الصوتي ، المؤتمرات المنظمة عن بعد ، الأقسام الدراسية الافتراضية . **(بوطبة، 2021، صفحة 41)**

2.2. إستراتيجية الجزائر لرقمنة قطاع التعليم العالي

عملت الدولة الجزائرية إلى تبني مشروع لرقمنة التعليم الجامعي ، نظرا للدور الأساسي الذي تؤديه الرقمنة في تحديث العملية التعليمية و كفاءة مخرجاتها ، و تجدر الاشارة أن يأتي هذا المشروع يأتي في إطار تنفيذ إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013 ، وهي خطوة مهمة للوصول إلى الحكومة الالكترونية . **(بوطبة، 2021، صفحة 43)**

و قد وضعت الجزائر لهذه الإستراتيجية أسس و ركائز قوية و عوامل لتحقيق التحول الرقمنة في جميع القطاعات بما فيها مجال التعليم العالي و البحث العلمي و يمكن تلخيصها فيما يلي : **(بوطبة، 2021، صفحة 44)**

-إدخال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في العملية التعليمية .

- تحسيس الأسرة الجامعية (الإدارة، الأساتذة ، الطلبة) بأهمية تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في تحديث و كفاءة العملية التعليمية و البحث العلمي .

- العمل على توفير كل التجهيزات الضرورية و شبكات تكنولوجيا الإعلام و الاتصال .

- تطوير و تكوين الكفاءة البشرية .

- يجب الاستفادة من تجارب الدول الأخرى التي لها خبرة في مجال الرقمنة.

عرضت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي في ميدان الرقمنة جهودا كبيرة أثمرت بالعديد من النتائج التي ساعدت في تطوير التعليم العالي ، نذكر من بينها :

- **إعطاء أهمية كبرى لتكنولوجيات الإعلام و الاتصال :**

- أعطت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي أولوية و اهتماما كبيرا بتكنولوجيا الإعلام والاتصال كشعبة بحيث يتم التكوين فيها في جامعات الوطن و تدرس في أطوارا التعليم .

- تمتلك الجامعات الجزائرية الموارد البشرية اللازمة والمتخصصة لرقمنة التعليم العالي من مهندسين وخبراء و تقنيين .

- **الاهتمام بالبرامج و أنظمة المعلومات :**

قامت الوزارة بإبتكار العديد من البرامج و المنصات الالكترونية في ميدان التعليم العالي و البحث العلمي مثل : نظام البروقراس (système progres) ، نظام تسيير المكتبات (système normalise de gestion de biblioteque) ، البوابة الجزائرية للمجالات العلمية (Algerian Scientific Journals Platform) ، وغيرها من المنصات . **(بوطبة، 2021، صفحة 96)**

3.2. الاتجاه القانوني لإدخال الرقمنة في التعليم العالي الجزائري

جميع المهام و الإجراءات التي تشملها أنشطة التعليم العالي في مجال الرقمنة تقوم على مبادئ تشريعية.

وفي هذا السياق ، يخضع القانون الإرشادي لتعليم العالي والبحث العلمي للقانون الإرشادي لتعليم العالي لسنة 1999 (أولا) ويخضع للقانون الإرشادي للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي لعام 2015 (ثانيا) اللذان يتناولان الأحكام المتعلقة برقمنة القطاع .

الرقمنة في القانون الإرشادي لتعليم العالي

استنادا للمادة 3 من القانون رقم 99-05 الموثق بتاريخ 4 ابريل 1999 و المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي ، **(التوجيهي، 1999، صفحة 4)** المعدل و المتمم بالقانون رقم 2000-04 الممضي في 6 ديسمبر سنة 2000 ، **(المتمم، 2000، صفحة 4)** و القانون رقم 08 – 06 الممضي في 23 فبراير سنة 2008 ، **(والمتمم، 2008، صفحة 38)** يسهم المرفق العمومي للتعليم العالي بصفته أحد مكوني المنظومة التربوية في :

تطوير البحث العلمي و التكنولوجي و تحصيل المعرفة و العلم و تنميته ونشره و نقل المعارف .

تحسين المستوى الفكري و الثقافي و المهني للمواطن عن بنشر الثقافة و الإعلام الأكاديمي و التقني .

الى جانب ذلك كما يلعب التعليم العالي دورا في تنمية الثقافة و نشرها كما يساعد في نشر المعارف و نتائج البحث و الإعلام الأكاديمي و التقني ، وفقا لأحكام المادة 28 من نفس القانون .

في هذا السياق يعتبر الإعلام الأكاديمي و التقني عمل بالغ الأهمية بالنسبة للتعليم العالي و البحث العلمي ، ويرتكز بالأساس على تقنيات الإعلام و الاتصال ، بمعنى على الرقمنة.

الرقمنة في القانون الإرشادي للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي

يحتكم قطاع البحث العلمي و التطوير التكنولوجي إلى القانون رقم 15 -21 الموثق بتاريخ 18 ربيع الأول 1437 الموافق 30 ديسمبر سنة 2015 و الذي يتضمن القانون الإرشادي حول البحث العلمي و التنمية التكنولوجية ، **(التوجيهي ا.، 2015، صفحة 6)** و تظهر مكانة الرقمنة من خلال بعض نصوص القانون .

و جاء في المادة 7 من القانون ، من حيث هدف البحث الأكاديمي و التنمية التكنولوجي بصفة عامة ما يلي: يسعى البحث العلمي و التطوير التكنولوجي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و العلمية و التكنولوجية للبلاد.

4.2. رقمنة قطاع التعليم العالي لمواجهة انتشار فيروس كورونا (COVID 19)

أدى انتشار جائحة كورونا في كل أرجاء العالم ،إلى هشاشة أداء المؤسسات في عصر العولمة ، كونها مست جميع الأنظمة الاجتماعية و الاقتصادية والصحية ...الخ .

والجزائر على غرار باقي دول العالم سارعت في النصف الأول من شهر مارس 2020 إلى اتخاذ العديد من الإجراءات الوقائية ، للحد من توسع الوباء فقامت بمجموعة من الإجراءات كالحجر الصحي و التباعد الاجتماعي و وقف جميع التظاهرات و الأنشطة و الفعاليات الرياضية و التعليمية ، و توقيف الدراسة في كل الأطوار بما فيها التعليم في الجامعات . وأمام الإجراءات الوقائية للحد من انتشار وباء كورونا ، اتخذت وزارة التعليم العالي قرار التوجه نحو التعليم الرقمي عن بعد عن طريق الانترنت. **(شيباني، 2021، صفحة 177)** وقد خصصت الدولة الجزائرية فضاء رقمي يتم من خلاله توفير و تحميل جميع الدروس في كل التخصصات و المستويات . لتضمن استمرار الخدمات التعليمية على مستوى المدارس و المعاهد و الجامعات .

و أنشأت منصات خاصة لهذا الهدف كمنصة E learning و تم فتح منصات رقمية يتم من خلالها تواصل الطلبة مع الأساتذة بحيث تمكنهم هذه المنصات من تحميل الدروس و استغلال كل وسائط ووسائل التواصل الاجتماعي كالفيس بوك ، الماسنجر ، الفايبر أو البريد الالكتروني . **(عميش، 2021، صفحة 200)**

كما ساعدت مختلف الأساليب التكنولوجية الجديدة في استمرارية العملية التعليمية خاصة في الجامعة و ذلك بتوفير دروس تفاعلية بالصوت والصورة على شكل فيديوهات مصورة على اليوتوب أو بالتركيز وسائل أخرى كتقنية classrom التي تقدم الدروس في شكل فضاء الكتروني بخلاف الحضور اكلاسيكي لقاعة الدراسة و يتم من خلاله تقديم الدروس و طرح تساؤلات الطلبة و استفساراتهم مع الأساتذة. **(عميش، 2021، صفحة 201)**

من خلال ما تقدم نستنتج أن جائحة كورونا و الإجراءات الوقائية التي فرضتها الدول شكلت حافزا قويا لتسريع عملية الرقمنة في جميع القطاعات وخاصة في قطاع التعليم العالي بحيث زاد الاعتماد على التعليم عن

بعد بواسطة المنصات التعليمية المتاحة للطلبة و الأساتذة على حد سواء ، وقد أثبتت هذه التجربة قدرة التعليم عن بعد على توفير فرص تعليمية للطلاب ، وتعزيز دور التكنولوجيا في تحسين العملية التعليمية.

5.2. البنية الاساسية للرقمنة في قطاع التعليم العالي:

و لأجل رقمنة قطاع التعليم العالي يجب أن تتوفر البنية التحتية التالية : **(محفوظي، 2021، صفحة 66)**

- الطلاب : يجب أن تتوفر فيهم العديد من الشروط كالمقدرة و الرغبة و الاستعداد والمهارة .
- أعضاء الهيئة التعليمية : يجب أن تتوفر فيهم قابلية للمعرفة بالتكنولوجيا الحديثة وفي إعداد و توصيل المادة العلمية.
- المنهاج الالكتروني : و يتم إعداد المنهاج الالكتروني بالتعاون مع مجموعة من الخبراء و يحتوي على (النص والصورة و الرسومات والبيانات و التأثيرات الحركية).
- الاختيارات : و تركز هذه الاختيارات على الأسئلة الموضوعية و المقالة و الإنشائية و دراسات الحالة و تلبية الاحتياجات الأساسية اللازمة و الضرورية للمتعلمين ، بحيث يمكن للمتعلم الحصول على نتيجة الامتحان مباشرة .
- توفير خبراء المعرفة و الفنيون المحترفون : بحيث يعملون على توفير كل الإجراءات اللازمة لإكمال العملية التعليمية و منهم : المتخصصون في البرمجة و الخبراء والمختصون و المهنيون ومهندسو الحاسوب .
- عمداء الكليات : يجب أن تتوفر فيهم صفات الرؤية المستقبلية و اتخاذ القرارات التي لها علاقة بنجاح مستقبل التعليم و إيجاد الحلول الابتكارية لمشاكله .
- توفير البيئة التكنولوجية : يجب توفير الأجهزة و المعدات و البرمجيات و شبكات الانترنت و الاكسترنت و المكتبات الالكترونية و غيرها .
- استخدام التغذية الراجعة : و يكون ذلك بتصفح النوافذ و البريد الالكتروني و الإجابة السريعة على الأسئلة و غرف المحادثة و النقاش الجماعي .

3. الرهانات و التحديات

1.3. رهانات رقمنة قطاع التعليم العالي

سطرت الدولة الجزائرية (12) رهانا لتجسيده في إطار المخطط الإرشادي لرقمنة التعليم الجامعي ، الذي يتكون من سبعة محاور إستراتيجية ، و يتضمن خطة عمل تتواصل إلى غاية سنة 2025. وقد سطرت الوزارة الوصية برنامجا محددا لتطبيق كل محور و إستراتيجية ستعمل على تنفيذها عبر مراحل إلى غاية سنة 2025. **(بوثلجي، 2022)**

- ✓ مرافقة تكوين الأساتذة في مجال الرقمنة: و قد تم تخصيص لهذا الغرض برنامجين :

المرحلة الأول: يشمل مرافقة الأساتذة و المستخدمين و التقنيين و الإداريين و مسؤولي المؤسسات في ميدان التكوين .

المرحلة الثاني : يتضمن انشاء ورشات استكشافية لنفس الغرض.

- ✓ الرقمنة لأجل تكوين منسجم : و يعتمد على تحسين مرئية و جاذبية عروض التكوين و الذي بدأ بواسطة ورشات عمل لتوحيد عروض التكوين ، كما سيركز على إصلاح منظومة التمدرس.
- ✓ الرقمنة كأساس لنجاح الطالب : و يضم برنامجين :

البرنامج الأول موجه لتحسين البيداغوجيا.

والبرنامج الثاني لنجاح الطالب .

- ✓ الرقمنة لخدمة أنشطة البحث العلمي: بحيث قامت الوزارة بتسطير برنامجين من أجل تعزيز و دعم و تقوية مرئية أشغال البحث العلمي و الابتكارات الأكاديمية .
- ✓ تحديث البنية التحتية رقميا : و يضم برنامجين :

البرنامج الأول : إنجاز شبكية ناجحة

والبرنامج الثاني: توفير تأمين للمعطيات و الهياكل.

- ✓ الرقمنة كركيزة لإدارة معاصرة : و يعتمد على تطوير وتنمية كل ما يخص الإشراف و التمدرس و الموارد البشرية و الإمكانات و تدعيم أدوات الاتصال وتبادل و مشاركة المعطيات و المعلومات .
- ✓ تحويل العلاقات الوطنية و الدولية إلى الرقمية :و يتجسد ذلك من خلال ثلاث برامج موجهة للمرئية و التفاعل الوطني و الدولي ، و التعاون الدولي ، و تنمية المجتمع .

و يهدف هذا البرنامج الذي سطرته الوزارة إلى الوصول لجودة التكوين في قطاع التعليم العالي و إدخال الرقمنة في تطوير التكوين و البحث وخلق المعرفة.

2.3. تحديات رقمنة قطاع التعليم العالي

إن التحديات و الرهانات التي تواجه الجزائر لا تكمن فقط في الحاجة الملحة إلى المشاركة في مجتمع إنجاز المعرفة فحسب ، و إنما يكمن في كيفية التطبيق الفعال و الناجح لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و التحكم في كيفيات استخدامها. **(البلي و سارة، 2021، صفحة 895)**

من أكثر التحديات التي تواجه الرقمنة هي : **(شيباني، 2021، صفحة 183)**

- عدم تمكن المؤسسات الجامعية من إنشاء شبكات واسعة وضخمة و توفير عدد كبير و ضخم من أجهزة الإعلام الآلي و لواحقها و المعدات وتحديثها .
- تكيف المعلمون على النظام الكلاسيكي معغياب سياسة التوعية و التشجيع ، مما يشكل مقاومة لهذا التغير في نظام التعليم .
- نقص فادح للمتخصصين في مجال البرمجيات و الإعلام الآلي الأمر الذي اثر على المواقع الالكترونية للجامعات الجزائرية التي تتسم بالبساطة .
- ضعف الدعم المالي لقطاع التعليم العالي.

التحديات التي تواجه عملية الرقمنة

تبرز العديد من المشاكل و العقبات تحول الرقمنة في قطاع التعليم العالي أبرزها : **(محفوظي، 2021، صفحة 70)**

- ضعف إن لم نقل انعدام البنية الاساسية التحتية لهذا النوع من التعلم (خاصة ما تعلق بالأماكن الريفية و الصحراوية) خاصة من حيث توفير الشبكات.
- عدم كفاية الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلا عاليا لإنجاح الرقمنة
- النسبة الكبيرة من الطلاب و المعلمين تعاني من ضعف كبير في مهارات التعامل مع الكومبيوتر و شبكة الانترنت
- عائق اللغة ، حيث أن الانجليزية هي اللغة الأساسية المستعملة بنسبة كبيرة في ميدان تطبيقات الكومبيوتر و شبكاته ، وهي عائق كبير لدى العديد من الطلبة وحتى الأساتذة الذين لا يتقنونها .
- هذا النمط من التعليم تكاليفه مرتفعة بالنسبة للطلب سواء من حيث اقتناء الأجهزة و البرمجيات أو من حيث الربط بشبكة الانترنت .
- محاربة المعلمين الموجهين لهذا النمط من التعليم .

- وجود صعوبة كبيرة في إجراء الاختبارات الالكترونية لاحتمال سهولة و امكانية الغش ما لم تتخذ إجراءات دقيقة لمنعه.
- حدوث اختراقات لمنصات التعليم الالكتروني و كذلك حدوث اختراقات سيبرانية على المواقع الرئيسية في شبكة الانترنت تعد من ابرز معوقات هذا النمط من التعليم .

خاتمة:

خلصت الدراسة إلى أن الرقمنة ضرورة حتمية فرضتها التوجهات الجديدة للإصلاح الإداري الرقمي و قطاع التعليم العالي من بين القطاعات التي واكبت التطورات في مجال المعلوماتية و التكنولوجية و قد عمدت الدولة الجزائرية إلى إعداد مخطط توجيهي للرقمنة يشمل 7 محاور إستراتيجية من اجل الوصول إلى الإصلاحات المنشودة في القطاع و الارتقاء بالتحصيل العلمي في قطاع التعليم العالي إلا انه يوجد العديد من التحديات صعبت من تحقيق ذلك.

النتائج:

- أصبحت كل الجامعات تولي اهتمام كبير للرقمنة باعتبارها إحدى وسائل تحسين و تطوير قطاع التعليم العالي.
- للرقمنة دور بارز و ايجابي في تنمية التحصيل العلمي في التعليم العالي.
- وجود العديد من التحديات تصعب خوض غمار الرقمنة بسهولة في قطاع التعليم العالي الجزائري .
- الرقمنة أصبحت ضرورة حتمية لجأت إليها أغلب دول العالم من اجل تخسين العملية التعليمية في بلدانهم ، لذلك يجب الاستعانة بها في قطاع التعليم العالي الجزائري.

التوصيات و الاقتراحات

- الاهتمام بتزويد المكتبات بتقنيات المعلومات و الاتصال خاصة و أنها موقع مناسب و جد مهم في العملية التعليمية .
- الحاجة إلى توفير تكنولوجيا الإعلام والاتصال في جميع صفوف التدريس و رفع كفاءة سرعة تدفقات الشبكات.
- ضرورة توسيع الدراسات و البحوث في دراسة و استخدام واستعمال الرقمنة في العملية التعليمية و تأثيرها على البحث العلمي و جودته.
- يجب وضع العديد من الخطط و الاستراتيجيات المدروسة على مستوى الدولة و الوزارات و الهيئات المعنية بالتحول نحو الرقمنة الالكترونية في العملية التعليمية .
- يجب أن تولي الدولة اهتمام بالمناطق النائية والريفية وذلك من خلال تزويدها بالانترنت و هو شئ مهم في نظام التعليم عن بعد.
- تنظيم دورات تكوينية للأساتذة و الإداريين فيما يخص استخدام الرقمنة دون عزل الطالب عن ذلك.
- ومن أجل تطوير قطاع التعليم العالي يجب الاستفادة من تجارب و خبرات الدول الناجحة في الرقمنة .

قائمة المراجع

cacaly, s. (2001). *dictionnaire encyclopedique de l'information et de la documentatio.* Amsterdam.

HARVARD *BUSINESS REVIEW*. (04 09, 2021). تاريخ الاسترداد 07 06, 2023، من HARVARD BUSINESS /REVIEW: https://hbrarabic.com

القانون الارشادي للبحث العلمي و التنمية التكنولوجية رقم 15-21 / القانون التوجيهي. (30 12, 2015). الرقمنة في القانون الارشادي للبحث العلمي و التنمية التكنولوجية. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية عدد 71 المؤرخة في 30 ديسمبر 2015 .

القانون الارشادي للتعليم العالي رقم 99-05/ القانون الارشادي. (4 4, 1999). المتعلق بالرقمنة في القانون الارشادي لتعليم العالي. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية عدد 24 بتاريخ 7 ابريل سنة 1999.

القانون المعدل و المتمم للقانون الارشادي لتعليم العالي رقم 08-06 / القانون المعدل والمتمم. (23 02, 2008). االرقمنة في القانون الارشادي لتعليم العالي. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية عدد 10 بتاريخ 27 فبراير سنة 2008 .

القانون المعدل و المتمم للقانون الارشادي للتعليم العالي 2000-04/القانون المعدل و المتمم. (6 12, 2000). الرقمنة في القانون الارشادي لتعليم العالي. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية عدد 75بتاريخ 10ديسمبر سنة2000 .

الهام بوثلجي. (11 12, 2022). *الشروق*. تاريخ الاسترداد 17 06, 2023، من الشروق: https://www.echoroukonline.com

امين محفوظي. (21-22 02, 2021). مقاربات رقمنة قطاع التعليم العالي من خلال التعليم الالكتروني في الجامعات الجزائرية (دراسة ميدانية لجامعة المدية). *ملتقى دولي افتراضي حول الرقمنة و جودة التعليم العالي و البحث العلمي و تحقيق التنمية المستدامة ، 2*. بومرداس، كلية الحقوق و العلوم السياسية بدواو، الجزائر: جامعة محمد بوقرة.

سهيلة مهيري. (2006). المكتبة الرقمية في الجزائر ، دراسة للواقع وتطلعات المستقبل (مذكرة ماجيستير). قسنطينة ، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية ، الجزائر: جامعة الاخوة منتوري.

علي حميدوش، و بوزيد حميد. (31 12, 2020). اقتصادياتالاعمال القائمة على الرقمنة "المتطلبات و العوائد " تجارب دولية _ " دروس و عبر ". *المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي ، 8* (1)، الصفحات 41-60.

مختارية شيباني. (21-22 02, 2021). مستقبل الجزائر في التحول الى التعليم العالي الالكتروني - الواقع و الافاق -. *ملتقى دولي افتراضي ضمان جودة التعليم العالي و البحث العلميو تحقيق التنمية المستدامة* . بومرداس، كلية الحقوق و العلوم السياسية بودواو، الجزائر: جامعة محمد بوقرة.

مراد بوطبة. (21-22 02, 2021). تكوين الأستاذ الجامعي ضرورة لتحقيق الرقمنة. *ملتقى دولي افتراضي حول الرقمنة وجودة التعليم العالي و البحث العلميو تحقيق التنمية المستدامة* . بومرداس، كلية الحقوق و العلوم السياسية بدواو، الجزائر: جامعة محمد بوقرة.

مسعود البلي، و اوحجيج سارة. (01 01, 2021). نحو رقمنة الادارة العمومية في الجزائرية _ قطاع التعليم العالي و الجماعات المحلية أنموذجا. *المجلة الجزائرية للامن الانساني ، 6* (1)، الصفحات 887-908.

نبيل عكنوش. (2010). المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية : تصميمها و إنشاؤها – مكتبة جامعة الأمير عبد القادر نمودجا - (أطروحة دكتوراه). قسنطينة، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، الجزائر : جامعة قسنطينة 2 عبد الحيد مهري.

وجيه عبد الستار نافع، فتحي موسى عمار، و فوزي البردان محمد. (2021). دور الرقمنة في تحسين جودة الخدماتالمقدمة من جامعة مدينة السادات (دراسة تطبيقية). *المؤتمر الدوليالسادس للدراساتو البحوث البيئية (نحو آفاق جديدة للتنمية المستدامة)*. القاهرة: جامعة السادات.

وهيبة عميش. (21-22 02, 2021). التعليم عن بعد آلية لتحسين خدمات التعليم العاليفي الجامعات الجزائرية أثناء و بعد تفشي وباء كورونا. *ملتقى دولي افتراضي حول ضمان جودة التعليم العاليو البحث العلمي و تحقيق التنمية المستدامة* . بومرداس، كلية الحقوق و العلوم السياسية بدواو، الجزائر: جامعة محمد بوقرة.