# مقتضيات المخطط التوجيبي لرقمنة قطاع التعليم العالى

# الواقع والمأمول

# The requirements of the directive plan for the digitization of the higher education sector Reality and hope

د عباس أمال (\*) كلية الحقوق جامعة الجزائر 1، الجزائر a.abbas@univ-alger.dz

تاريخ الاستلام: 2023/08/02 تاريخ القبول للنشر: 2023/08/18

\*\*\*\*\*

## ملخص:

تعددت الأبحاث و الدراسات حول موضوع الرقمنة و ذلك منذ انتهاجها كأداة لتطوير قطاع التعليم العالي و للرقي بالبحث العلمي و لمواكبة التطورات الحاصلة في اغلب دول العالم.

حيث أكدت وزارة التعليم العالي على استعمال الرقمنة منذ جائحة كورونا و رغم كل التقدم الحاصل و الدراسات في الموضوع إلا أن الوزارة لم تكتفي بذلك حيث أصدرت مؤخرا المخطط التوجيهي لرقمنه قطاع التعليم العالي من خلاله يتم إبراز نقاط القوة و الضعف و يعتبر إستراتيجية مستقبلية للتحول الرقمي في قطاع التعليم العالي حيث يحدد هذا المخطط واقع الرقمنة و في المقابل المأمول و المنتظر مستقبلا من أجل إنجاح تطوير قطاع التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، الجودة، التعليم العالي.

<sup>\*</sup>المؤلف المرسل.

## Abstract:

There have been many researches and studies on the subject of digitization, since its adoption as a tool for the development of the higher education sector, for the advancement of scientific research, and for keeping abreast of the developments taking place in most countries of the world.

Where the Ministry of Higher Education emphasized the use of digitization since the Corona pandemic, and despite all the progress and studies on the subject, the Ministry was not satisfied with that, as it recently issued the directive plan for the digitization of the higher education sector through which strengths and weaknesses are highlighted and it is considered a future strategy for digital transformation in The higher education sector, as this plan defines the reality of digitization and in return the hoped and expected future for the success of the development of the higher education sector.

key words: digitization, quality, higher education.

#### مقدمة

إن الرقمنة في قطاع التعليم العالي من المواضيع المهمة والحديثة فأصبح هذا التوجه ضروريا من أجل جودة التعليم العالي، وتعتبر جائحة كورونا من أهم الأسباب التي أدت إلى هذا التوجه، حيث أن تأثيرها على المستوى الجامعي أدى إلى تأسيس نمط جديد للعمل في الجامعة، حيث اضطرت هذه الأخيرة بسبب الإغلاق إلى انتقال صفوفها الدراسية إلى شبكة الإنترنت وهذا لتجنب ضياع العام الدراسي وفي نفس الوقت لتغيير النمط الدراسي في عصر التكنولوجيا.

إن تأصيل آليات الرقمنة التعليمية في قطاع التعليم العالي أضحى ضرورة للخروج من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني وهذا من أجل ضمان جودة التعليم عن طريق انتهاج معايير محددة من أجل نجاح التعلم عن بعد.

كما أن تحقيق إستراتيجية التحويل الرقمي وجودة ونوعية التعليم يؤدي إلى المحافظة على مستوى تعليمي متميز ويجعل الجامعة قادرة على مواكبة التطورات التي يشهدها العالم في حقل التعليم العالي.

و لا يتحقق ذلك إلا من خلال الاستفادة من التجارب العلمية العالمية في تطبيق نظام الرقمنة مع بناء أنظمة إدارية وإصدار قوانين تسهل التعليم الإلكتروني وهذا من أجل ضمان جودة الأداء المؤسساتي.

ولقد سعت الجزائر إلى تغيير منظومتها التعليمية من خلال رقمنتها ، ورغم الصعوبات والمشاكل التي واجهتها في البداية إلا أنها استمرت في تغيير أسلوب التعليم حتى بعد استقرار الوضع الصعي، وافتتاح الجامعة أمام الطلبة، حيث سعت و ما زالت تسعى الدولة من خلال وزارة التعليم العالي إلى تغيير نظام التعليم وهذا باستحداث وبصفة دائمة التعليم عن بعد والمكتبة الرقمية و تكوين الأستاذ الجامعي في اللغة الانجليزية وغيرها من الأنظمة التي تساهم في تكوين منظومة تعليمية أكاديمية .

لقد أطلقت وزارة التعليم العالي العديد من الخطط و المبادرات الوطنية الواعدة للتحول الرقمي كان آخرها ما بادر به وزير التعليم العالي و البحث العلمي المعين حديثا و المتمثل في المخطط التوجيهي للرقمنة في 24 اوكتوبر 2022 و الذي تسعى الوزارة الى تجسيده و تنفيذه إلى غاية ديسمبر 2024 حيث يتضمن رؤية مستقبلية لرقمنة قطاع التعليم العالي ، حيث تستند إستراتيجية التحول الرقمي على مستوى العالم و المقلي على تحديد المتغيرات و المتطلبات اللازمة لمواكبة التحول الرقمي على مستوى العالم و تحسين تقديم الخدمات و تلبية حاجيات المستفيدين و تحسين نوعية التعلم بشكل أكثر فاعلية و استدامة موثوقة.

و من الناحية القانونية تم إنشاء مديرية الشبكات و تطوير الرقمنة وفقا للمرسوم التنفيذي21-134 (المرسوم التنفيذي قم 21-134 ، 2021) المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التعليم العالى و البحث العلمي.

من خلال ما سبق يهدف هذا المقال إلى تحديد الإستراتجية التي اعتمدتها الوزارة من اجل رقمنة القطاع و من خلال ذلك نتسأل فيما تتمثل مقتضيات المخطط التوجيهي لرقمنة قطاع التعليم العالى؟ و هل ساهم في رقمنة القطاع لدعم جامعة عصرية .؟

وللإجابة على هذه الإشكالية يتم التطرق في المحور الأول إلى الإطار ألمفاهيمي للرقمنة و يتضمن المحور الثاني أهمية الرقمنة و أهدافها أما المحور الأخير فيتناول تحديات و رهانات الرقمنة في قطاع التعليم العالي.

# المحور الأول: الإطار ألمفاهيمي للرقمنة في قطاع التعليم العالي

تعتبر الرقمنة من أهم التوجهات المعاصرة التي تأخذ بها أغلب دول العالم في اغلب القطاعات و من بينها قطاع التعليم العالي و لأهمية ذلك ينبغي وضع تعريف للتعليم الرقمي و قطاع التعليم العالي. أولا - تعريف التعليم الرقمي

أقترح التعليم الرقمي لأول مرة في 1999 مع تقدم وتطور أدوات التكنولوجيا، حيث كان الهدف من استخدامه اختراق القيود في الوقت والمكان والجدول الزمني، وقد عرفت الجمعية الأمربكية

للتدريب والتعليم الرقمي أو الإلكتروني بأنه عملية تعلم المتعلمين و تطبيق الوسائط الرقمية ويعرف كذلك بأنه طريقة للتعليم من خلال استخدام آليات الاتصال الحديثة المتمثلة في الحاسوب وشبكاته المتعددة من صوت وصورة ورسومات ومكتبات إلكترونية، حيث من خلاله يتم إيصال المعلومة في أقرب وقت وبأقل جهد (جاسم و بشرى إبراهيم، الصفحات 5-6).

وتعرف الرقمنة في العملية التعليمية بأنه كل ما يستخدم في عملية التعليم والتعلم من تقنيات المعلومات والاتصالات والتي تستخدم من أجل تخزين ومعالجة واسترجاع ونقل المعلومات من مكان لآخر فهي تعمل على تطويره بجميع الوسائل الحديثة كالحاسوب، شبكة الإنترنت، الكتب الإلكترونية، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية والبريد الإلكتروني، البريد الصوتي، التخاطب الكتابي والتخاطب الصوتي، التعليم عن بعد (أبوزيد، 2007، صفحة 6).

كما تعد الرقمنة عملية نقل أي صنف من الوثائق إلى النمط الرقمي وبذلك يتحول اللون أو الصورة الثابتة أو المتحركة إلى أرقام والصوت أو الملف مشفرًا إلى أرقام لأن هذا التحويل هو الذي يسمح للوثيقة أيا كان نوعها تصبح قابلة للاستقبال أو الاستعمال بواسطة الأجهزة المعلوماتية ليصبح قابلا للمعاينة على شاشة الحاسوب (بوضياف، 2022، صفحة 392).

ويعرف البنك الدولي الرقمنة بأنها مصطلح حديث يشير إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل زيادة كفاءة وفاعلية وشفافية ومساءلة الحكومة فيما تقدمه من خدمات إلى المواطن ومجتمع الأعمال وتمكينهم من المعلومات، بما يدعم كافة النظم الإجرامية الحكومية ويقضي على الفساد وإعطاء الفرصة للمواطنين للمشاركة في كافة مراحل العملية السياسية (بوضياف، 2022، صفحة 393).

# ثانيا: تعريف التعليم العالى

إن التعليم العالي هو مؤسسة اجتماعية تضم مجموعة من الأفراد وهي تكملة لمرحلة ما بعد الثانوية تهتم ببناء وتكوين الأفراد تكوينا يتماشى مع أهداف وطموح المجتمع (مسعودي و شهرة ، 2022، صفحة 299).

ويعتبر التعليم العالي آخر مرحلة يتلقاها الفرد أثناء مسيرته التعليمية والتعليم العالي هو ذلك التعليم الذي ينظم داخل الجامعات أو المعاهد والمدارس العليا وقد أعطيت العديد من التعاريف للتعليم العالي من بينها تعريف الأستاذ محمد نجيب بن حمزة أبو عظمة الذي اعتبر التعليم العالي هو ذلك التعليم المستقطب للمخرجات المميزة من التعليم العالي بعد الثانوية العامة ويقوم بمسؤولياته لتدريب الموظفين على رأس العمل ويتحمل توفير الكوادر البشرية المناسبة لسوق العمل في مجال الاختصاص.

كما يقصد بالتعليم العالي كل أنواع الدراسات، التكوين أو التكوين الموجه للبحث الذي يتم بعد مرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو على مستوى مؤسسات تعليمية أخرى معترف بها كمؤسسة التعليم العالي من قبل السلطة الرسمية للدولة (رقاد، 2014/2013، صفحة 24).

و هدف التعليم العالي إلى تحقيق العلم والمعرفة لدى الطالب الجامعي من أجل تطوير المعرفة البشرية التي تساهم في بناء الوطن بالعلم والمعرفة.

في هذا الشأن عملت الجزائر على رقمنة قطاع التعليم العالي من خلال إستراتيجية الجزائر الإلكترونية لسنة 2013 والتي تهدف إلى تعزيز أداء الاقتصاد الوطني والإدارة وتعمل على تحسين قدرات التعليم والبحث والابتكار وإنشاء كوكبات صناعية في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال ورفع جاذبية البلد وتحسين حياة المواطنين من خلال تشجيع نشر واستخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال من جهة أخرى (أحميدتو، 2020، صفحة 228).

ومن الناحية القانونية ارتكز قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في مجال الرقمنة على أسس تشريعية تتمثل في القانون التوجيمي للتعليم العالي (القانون 99-05 ، 1999) والقانون التوجيمي للبحث العلمي والتطور التكنولوجي (القانون 15-21، 2015).

حيث عرفه القانون التوجيبي للتعليم العالي 99-05 في المادة 3 منه على أنه نمط للتكوين أو التكوين للبحث يقدم على مستوى ما بعد الثانوي من طرف مؤسسات التعليم العالي، ويمكن أن يكون تكوين تقني على مستوى عالي من طرف مؤسسات معتمدة من طرف الدولة.

# المحور الثاني: أهمية الرقمنة وأهدافها

إن الرقمنة مبادرة أصبحت لها قيمة متزايدة لمؤسسات المعلومات حيث لها أهمية بالغة في مواكبة التقدم الحاصل و تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع و فيما يلي نحدد أهميتها و كذا أهدافها.

## أولا: أهمية الرقمنة في قطاع التعليم العالى

- إرساء الجودة في التعليم العالي حيث أصبح تحقيق جودة التعليم محل اهتمام المسؤولين على جميع المستويات خصوصًا في التعليم العالي هذا ما توجهت إلى تحقيقه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من خلال إصدار القرار رقم 167 المؤرخ في 31 ماي 2010، المتضمن تأسيس لجنة وطنية لتنفيذ نظام الجودة في التعليم العالي والبحث العلمي وهذا ما أخذت به العديد من الدول كالولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، اليابان، مصر (رقاد، 2014/2013، صفحة 108).

#### د.عباس أمال

- تعزيز عملية التواصل على المستوى الإداري وفي هذا السياق أصدرت وزاره التعليم العالي والبحث العلمي قرار رقم 50 المؤرخ في 21 جانفي 2018 المتضمن إنشاء لجنة مكلفة بالدعم التقني لعملية رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي (شلغوم، 2020، صفحة 152)
  - تحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة وإمكانية الوصول إلها في الوقت المناسب.
- تساعد الرقمنة على تحقيق أهداف التعليم العالي وهذا ما أقره المشرع في المرسوم التنفيذي 03- 279 المؤرخ في 23 أوت 2003(المرسوم التنفيذي 20- 2003، صفحة 4)المحدد لمهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها في المادة 5 و 8.
- تساعد الرقمنة في توفير تجربة تعليمية متميزة، كما تساهم في بناء جسور مجتمعية قوية ضمن بيئة محفزة للإبداع والابتكار.
  - تحرير المدرسين من القيود التي يفرضها نظام التعليم التقليدي.
    - المساهمة في نشر أخلاقيات التعليم الذاتي.
  - تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الإنترنت.
  - الاستمرارية في التعلم لأنه وسيلة اتصال متوفرة دائما بدون انقطاع وبمستوى عال من الجودة.
- تساهم الرقمنة على نشر مجتمع المعلومات والمعرفة أو ما يطلق عليه اقتصاد المعرفة الرقمي أو المجتمع الشبكي أو اللاسلكي.
  - تطوير الهيكل التنظيمي للجامعات و المعاهد والمدارس.
  - التخلص من كل أشكال البيروقراطية المعوقة لكل عمليات التطوير والتغيير.
    - الحد من الأمية التكنولوجية في قطاع التعليم العالي.
    - تكريس روح التنافس بين الجامعات على المستوى الوطني والدولي.

# ثانيا: أهداف الرقمنة في قطاع التعليم العالي

وفقا للمخطط التوجيهي لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي فإن الغرض من استخدام التكنولوجيا الرقمية يرمي إلى تحقيق جملة من الأهداف التي أكدت وزاره التعليم العالي والبحث العلمي على توفير جميع الوسائل من أجل تحقيقها وتتلخص هذه الأهداف فيما يلى:

- تعليم عالي ذو جودة معترف بها: حيث تطمح الوزارة على تعزيز مكانتها وأن ترتقي إلى التصنيف العالي والسبيل في ذلك هو استحداث النظام الرقمي، حيث يجعلهم أكثر جاذبية وذلك من خلال السماح للطلبة بالتعلم والتجربة وكذلك الأساتذة من خلال تنفيذ مناهج التعليم والتقييم المحفزة والمتنوعة.

- بحث علمي مولد للقيمة: أي أن تصبح مؤسسات التعليم العالي أكثر قدرة على التنافس مما يضمن ويعزز مكانتها على المستوى الدولي، وعليه فإن البحث الذي لديه صدى على مستوى الخارجي يستجيب لاحتياجات سوق العمل والمجتمع يعتبر ضروريا على المستوى الوطني والدولي.
- بيئة تشجّع على التعلم: حيث تهدف الوزارة إلى خلق بيئة علمية تحفز البحث العلمي ولا يتحقق ذلك إلا من خلال مرافقة الأستاذ في هذا المجال وتعزيز استقلالية الطالب على المستوى الأكاديمي بتزويده بأحدث الآليات والوسائل.
- هندسة حديثة: و ذلك من خلال خلق بيئة إيكولوجية للتكنولوجية مفتوحة بطريقة صحيحة وملائمة ومحفزة للاندماج، كما تعمل على التكفل بالمسائل الضرورية لتبادل الوسائل فالتحديات هامة لأنه سينتج من خلال الرقمنة احتياجات وسلوكيات ومتطلبات جديدة تكمن عواقبها ظهور تغييرات جوهرية على نظام التعليم العالى.

# المحور الثالث: تحديات ورهانات الرقمنة في قطاع التعليم العالى

تتعدد التحديات التي تواجه وزارة التعليم العالي في تطبيق إستراتجيتها و في نفس الوقت تساعد التحديات في تحديد الرهانات و قد حصرها المخطط التوجيهي في النقاط التالية.

## أولا: تحديات الرقمنة

تعمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على تبني إستراتيجية رقمنة القطاع وذلك تنفيذا الإستراتيجية الجزائر الإلكترونية 2013 والتي تعتبر أهم خطوة للوصول إلى الحكومة الإلكترونية (بوطبة، 2021، الصفحات 41-42).

إلا أن أهم التحديات التي سطرها المخطط التوجيبي والتي تواجه الوزارة ما يلي:

- تحدي الخدمات الجامعية المنشغلة بالتكفل بالأعداد المتصاعدة للطلبة والتي يمنعها أحيانًا من التكفل بموضوع الرقمنة.
- تحدي التباين في الولوج إلى الإنترنت والتكنولوجيا الرقمية، حيث اتضح من خلال وضع الدروس عبر الخط خلال جائحة كوفيد وجود نقائص كغياب الحاسوب أو ضعف خدمة الإنترنت.
  - تحدي تطوير ثقافة الرقمنة وإيجاد ظروف مناسبة للوصول إلى ذلك.
    - تحدي ضرورة تطوير المنشآت القاعدية للتكفل بهذه التحولات.
- تحدي تطوير أداء الإدارة للإشراف الفعال على نشاطات المؤسسات (المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN)، 2022، الصفحات 13-14).

إن هذه التحديات تبرز أن الرقمنة في قطاع التعليم العالي يجب أن تشمل كافة الفاعلين في مؤسسات التعليم العالي، فرغم إقرار الرقمنة سابقا إلا أن الواقع أثبت حسب المخطط التوجيهي

نسبية الرقمنة في البيداغوجيا وفي البحث وفي الخدمات الجامعية على غرار نقص تكوين الأستاذ وصعوبة تكييف الطلبة لهذا سطرت الوزارة من خلال هذا المخطط إعادة النظر في استعمالات الرقمنة في محيط مؤسسات التعليم العالي.

## ثانيا: رهانات الرقمنة

من أهم الرهانات التي تضمنها المخطط التوجيهي لرقمنة قطاع التعليم العالي والتي يسعى إلى تحقيقها ما يلى:

- وضع برنامج لتحسين وتكوين الأساتذة في مجال الرقمنة من خلال استغلال المهارات في مجال الرقمنة.
- تكريس هياكل قاعدية ناجعة تسمح باستعمالها دون توقف وهذا من خلال تحسين شبكات الاتصال.
- وضع بوابة لعرض التكوين الحضوري وعن بعد لتسهيل الولوج لها، وجعل المؤسسة تنافسية على المستوى الوطني والدولي.
  - ضمان نجاح الطالب وإدماجه مهنيّا.
  - ضمان بحث علمي مرئي ذو قيمة مضافة.
    - اللجوء إلى الذكاء الاصطناعي.
  - التجديد البيداغوجي وإقرار أشكال جديدة لاكتساب المعارف.
    - عصرنة المجتمع من خلال ضمان التكوين مدى الحياة.
- ضرورة تنويع أنماط التكوين والتسيير كالتكوين الحضوري، التكوين عن بعد التزامني و اللاتزامني والتكوين المختلط.
  - تفعيل النظام المعلوماتي في المؤسسات الجامعية كنظام بروقرس.
  - اللامادية والرقمنة من خلال استبدال الدعائم الورقية بالوثائق الرقمية.
    - تعزيز الانفتاح على المستوى الوطني والدولي

# المحور الرابع: إستراتجية المخطط التوجيهي لرقمنة قطاع التعليم العالي

يهدف المخطط التوجيهي لرقمنة قطاع التعليم العالي إلى بناء استراتيجية خاصة من أجل ترسيخ التكنولوجيا الرقمية في مختلف أنشطة التعليم العام والبحث العلمي، وفي هذا الصدد شمل هذا المخطط التوجيهي على سبعة محاور أساسية والتي تتفرع بدورها إلى 16 برنامجًا استراتيجيا و (102) مشروع.

وقد سطر المخطط التوجيبي (المخطط التوجيبي للرقمنة (SDN)، 2022، صفحة 26) هذه المحاور على النحو التالى:



# المحور الخامس: واقع المخطط التوجيهي على قطاع التعليم العالي

منذ المبادرة بالمخطط التوجيبي لرقمنة قطاع التعليم العالي في اوكتوبر 2022 و على غرار الجهود السابقة الرامية إلى رقمنة قطاع التعليم العالي (بلول، 2023، الصفحات 398-395)، تكاثفت جهود الوزارة من أجل رقمنة القطاع و هذا تنفيذا للخطة الرقمية التي اعتمدتها الوزارة في المخطط التوجيبي و المتضمن سبعة محاور إستراتجية و 16 برنامجا استراتجيا و 102 مشروعا يتم تنفيذه بحلول ديسمبر 2024.

فمواصلة للعملية ، تم إطلاق العديد من المنصات الرقمية لفائدة الأسرة الجامعية فمن هذه المنصات نجد: منصة الدفتر التوجيهي المرجعي، منصة متابعة المشاريع المبتكرة، و منصة سينما

الجامعة، منصة تقييم الباحثين الدائمين، منصة الترشح لمنصب مدير الخدمات الجامعية، منصة متابعة الممتلكات الخاصة بقطاع التعليم العالى و البحث العلمي.

و من أجل تفعيل العلاقات الوطنية الدولية و لاستقطاب الطالب الأجنبي للجزائر تم إطلاق منصة الطالب الأجنبي، و منصة شبكة التواصل لخريجي الجامعات الجزائرية، كما تم تفعيل برمجة لكشف السرقات العلمية.

أما من ناحية تكوين الأستاذ الجامعي تم إطلاق منصة إلكترونية خاصة بتدريس اللغة الانجليزية و هذا من أجل تكوين الأساتذة الجامعيين، كما يجب الإشارة إلى أن الدور الذي يلعبه الأستاذ الجامعي المكون تكوينا جيدا في مجال البيداغوجيا و في كيفية استخدام تكنولوجيا الإعلام و الاتصال له بالغ الأهمية في تحقيق رقمنة و جودة التعليم العالى.

كما تم وضع أرضية رقمية من أجل استقبال الشكاوى من الأسرة الجامعية و إطلاق الإمضاء الالكتروني في القطاع كما تم تعميم سياسية صفر ورق و الاستغناء عن الإعلانات الورقية، كما تم التأكيد على ضرورة إيداع أطروحة الدكتوراه عبر دعامة رقمية في شكل قرص مضغوط على أن تنشر في المنصة الرقمية الخاصة بكل مؤسسة جامعية، و هذا ما سوف يعود على الطالب الجامعي بالإيجاب كونه كان يخصص ميزانية باهضة من أجل طباعة الرسالة.

إن كل هذه الجهود و غيرها تؤكد أن وزارة التعليم العالي و البحث العلمي عازمة على جعل الرقمنة دعامة أساسية لكل نشاط بيداغوجي أو بحثي داخل المؤسسة الجامعية و الإدارة المركزية.

## خاتمة

إن تأصيل آليات الرقمنة في قطاع التعليم العالي له أهمية بارزة في تجويد العملية التعليمية حيث أن تحقيق مستوى متميز من الخدمات الجامعية و التعليم الجامعي .

وإذا كانت هذه الإستراتجية المعتمدة من قبل وزارة التعليم العالي متكاملة واضحة الأهداف إلا أن الخروج من النظام التقليدي في ظرف وجيز يعد من المخاطر التي تواجهها الوزارة في سياستها لأن استيعاب هذا النظام يتطلب مزيدا من الوقت و مزيدا من الأدوات الضرورية لتطبيقه دون أن ننسى عدم تقبل بعض الفاعلين عملية التغيير و ذلك لصعوبة استيعابهم التقنيات الحديثة ناهيك عن ارتفاع تكلفة تبني هذا النظام خاصة في حالة إقرار التعلم عن بعد بالنسبة للطالب الجامعي من حيث شراء الأجهزة أو من حيث الاتصال بشبكة الانترنت كما ان تطبيق الرقمنة يؤدي إلى الاستغناء عن خدمات العاملين أو على الأقل عدم الحاجة إلى التوظيف و لهذا فان من أهم التوصيات التي يمكن إضافتها لهذا المخطط التوجيهي و المأمول لتحقيقها ما يلى:

- إدخال الرقمنة على مستوبات و عدم الإسراع في تطبيقها.
- الاستفادة من التجارب الدولية في مجال تبني رقمنة التعليم العالي و البحث العلمي و فتح أفاق واسعة للتعاون الدولي مع مراكز و جامعات عالمية.
- التدريب الفعلي و الدوري للفاعلين على استخدام وسائل التكنولوجيا و كذا رفع مستوى الوعي حول مكاسب إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في البحث و التعليم العالي.
  - إعداد دراسات لتقييم مدى الاستفادة من نظام الرقمنة.
    - تطوير المنظومة التشريعية لقطاع التعليم العالى.
  - إمكانية الشراكة بين القطاع الخاص و الدولة في مجال تفعيل الرقمنة في التعليم العالى.
- وضع آليات الرقابة و المتابعة لنظام المعلومات و التي تحد من انتهاكات خصوصية المعلومات في التعليم الرقمي و وضع قواعد لتخزين و استخدام البيانات و المعلومات الرقمية بشكل آمن.
- تسليط الضوء على المخاطر المرافقة لإدماج الرقمنة في قطاع التعليم العالي و إيجاد الحلول اللازمة لذلك.
  - إعداد نموذج موحد لضبط عمليات الرقمنة في قطاع التعليم العالى.

## قائمة المراجع

- 1. يونس مسعودي، و عامر شهرة . (جويلية, 2022). التعليم الإلكتروني كآلية لضمان جودة التعليم العالي في ظل جائحة كورونا، تطبيقات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في العملية التعليمية تقنيتي تيمزورم نموذجًا. المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 11، العدد2.
- 2. القانون 15-21. (2015). *المؤرخ 30 ديسمبر 2015 المتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي و التطور التكنولوجي ، الجريدة الرسمية عدد 71 ، ص:6* .
- 3. القانون 99-05. (1999). المؤرخ في 4 أبريل 1999، المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، الجريدة الرسمية العدد 4، ص 4. المعدل والمتمم بالقانون رقم 2000-04 المؤرخ في 6 ديسمبر 2000، الجريدة الرسمية عدد 75 ص 4، والمعدل والمتمم بالقانون 80-06 المؤرخ في 23 فبراير 2008،

- 4. المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN). (2022). رؤية لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وزارة التعليم العالى والبحث العلمي، النسخه النهائية، 24 أكتوبر 2022.
- 5. المرسوم التنفيذي رقم 21-134. (2021). مؤرخ في 24 شعبان عام 1442 الموافق 07-04-5. المرسوم التنفيذي رقم 11-134 المركزية لوزارة التعليم العالى والبحث العلمي.
- المرسوم التنفيذي 03-279. (2003). المؤرخ 23أوت 2003، يحدد مهام الجامعة و القواعد الخاصة بتنظيمها و سيرها، الجريدة الرسمية العدد51.
- 7. أمحمد أحميدتو. (2020). سياسة الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، أعمال الملتقى الوطني الموسوم بندور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و السياسية، و الاقتصادية، عدد خاص، المجلد 57.
- 8. رؤى أحمد جاسم، و سليمان بشرى إبراهيم. (بلا تاريخ). أثر التعليم الرقمي على التحصيل العلمي للطالب، دراسة تحليلية مقارنة لطلبة المرحلة الرابعة لقسم العلوم المالية والمصرفية في كلية الرشيد. كليه الرشيد، قسم التاريخ، جامعة العراق.
- 9. سمير شلغوم. (2020). *الرقمنة كآلية لضمان جودة العملية التعليمية، أعمال الملتقى الوطني الموسوم بن دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي.* المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و السياسية، و الاقتصادية، عدد خاص، المجلد 57.
- 10. صليحة رقاد. (2014/2013). تطبيق نظام ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي الجزائري، العالم ومعوقاته، دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي للشرق الجزائري، رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية. جامعة سطيف 1: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- 11. عبد الباقي عبد المنعم أبو زيد. (2007). معوقات توظيف التكنولوجيا المعلومات والاتصال في مناهج المواد التجارية بالتعليم الثانوي. المؤتمر الدولي الأول حول استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لتطوير التعليم الجامعي. مصر.
- 12. فهيمة بلول. (2023). رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر: هل سيتحقق شعار صفر ورق في الجامعة الجزائرية؟ مجلة المفكر، المجلد 18، العدد01.
- 13. مراد بوطبة. (2021). تكوين الأستاذ الجامعي ضرورة لتحقيق الرقمنة وجودة التعليم العالي، أعمال الملتقى الدولي الافتراضي، 21، 22 فيفري 2021، الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة. جامعة احمد بوقرة بومرداس.

## مقتضيات المخطط التوجيهي لرقمنة قطاع التعليم العالي- الواقع والمأمول-

14. مليكة بوضياف. (2022). رهانات رقمنة الإدارة العمومية في الجزائر في ظل جائحة كورونا. مجلة الناقد للدراسات السياسية، المجلد 6، العدد 1.