

رقمنة المرافق العمومية في الجزائر بين الجودة في الأداء وتحديات التطبيق المركز الجامعي نور
البشير أنموذجا

**Digitization of public facilities in Algeria between quality performance and
application challenges. Nour Al-Bashir University Center is a model**

ط.د دراويش الطيب(*)

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر

tayeb.draouich.etu@univ-mosta.dz

مخبر القانون الدستوري والحكم الراشد، كلية الحقوق والعلوم السياسية

أ.د لقرع بن علي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، الجزائر

benali.lagraa@univ-mosta.dz

مخبر القانون الدستوري والحكم الراشد، كلية الحقوق والعلوم السياسية

تاريخ الاستلام: 2024-08-02 تاريخ القبول للنشر: 2025-01-02

ملخص:

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مدى مساهمة الرقمنة في تحسين جودة الخدمات والنشاطات الإدارية في الجزائر، تحديد أهم تحديات ومعيقات تطبيقها على أرض الواقع، ولتحقيق ذلك استخدمنا المنهج الوصفي، وكجانب تطبيقي اعتمدنا على دراسة حالة للمركز الجامعي نور البشير بالبيض من خلال تطبيقه للرقمنة ومدى تحقيق الأهداف المسطرة لذلك، وقد توصلنا في ذلك إلى أن الرقمنة ساهمت بشكل كبير في تحسين وتسريع وتيرة النشاط الإداري، وأتاحت المعلومات والبيانات للمستخدمين والطلبة على وجه الخصوص في أي مكان وأي زمان وبسرعة ودقة فائقة، وتطوير جودة التعليم العالي، إلا أنها لازالت تواجه العديد من من التحديات والمعيقات التي تحول دون تطبيقها وتحقيق أهدافها المسطرة.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، الخدمة العمومية، التعليم العالي، الجامعة الجزائرية، جودة التعليم العالي.

*ط.د.دراويش الطيب.

Abstract:

The aim of this study is to shed light on the extent to which digitization contributes in improving the quality of services and administrative activities in Algeria, and to identify the most important challenges and obstacles to its application on the ground. Thus, the descriptive approach has been used to achieve this aim, and as an applied aspect, we relied on a case study approach for the Nour Al-Bashir University Center in Al-Bayadh. Through its application of digitization and the extent to which it achieves the set goals. As a conclusion, digitization has greatly contributed to improving and accelerating the pace of administrative activity, and has made information and data available to users and students in particular, anywhere and at any time, with great speed and accuracy, and developing the quality of higher education. However, it still faces many challenges and obstacles that prevent it from being implemented and achieving its set goals.

key words: The Digitization, Public service, Higher education, Algerian university, Quality of higher education.

مقدمة:

لقد شهد العصر الحالي في ظل التقدم التكنولوجي والتحول الرقمي التوجه نحو الرقمنة في كافة المجالات، حيث أصبحت الإدارة الرقمية أمراً لا غنى عنه في كافة المجالات، وتعتبر الدولة الجزائرية من بين الدول التي حاولت مسابقة هذا التطور ومواكبته، فعمدت إلى إعداد برنامج سمي بـ "مشروع الجزائر الإلكترونية 2013" ويهدف إلى إدخال التكنولوجيات من أجل تحسين الخدمات العامة عن طريق تبسيط الإجراءات الإدارية وتسهيل عملية استخراج الوثائق وتقريب الإدارة من المواطن، والسعي إلى إدخال الإدارة الإلكترونية إلى كافة المؤسسات والإدارات العمومية، ويكون ذلك باستخدام الأنترنت والتكنولوجيات الحديثة، وكذا العنصر البشري المؤهل، وقد كان لجائحة كورونا سنة 2020 الدور الكبير في التوجه للرقمنة، حيث أن تأثيرها على نشاط المؤسسات والمرافق كان كبير بعد الحجر الصحي، فكان لزاماً غلق الجامعات والمدارس مما أثر على التعليم الجامعي فكان التوجه لنمط جديد في التدريس وهو التعليم عن بعد أو التعليم الإلكتروني، وقد دعمت الوزارة ذلك بإنشاء مديرية الشبكات وتطوير الرقمنة في المرسوم التنفيذي رقم 21-134 المؤرخ في 07 أفريل 2021 والذي يتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ومن هذا المنطلق نسعى في هذه الورقة البحثية إلى دراسة وتحليل إشكالية جوهرية هي:

*إلى أي مدى ساهمت عملية رقمنة المرافق العمومية في تحقيق الجودة في الأداء في الجامعة الجزائرية؟

فرضيات الدراسة:

- يعتمد المركز الجامعي نور البشير على الرقمنة في أداء نشاطاته.
- الإعتماد على الرقمنة يحقق الجودة والكفاءة في الاداء.
- الرقمنة تواجه عدة تحديات تحول دون تحقيقها للجودة وتحسين الخدمة.
- الأسئلة الفرعية:

من خلال الإشكالية الرئيسة يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهو مفهوم الرقمنة؟وماهي آليات تطبيقها؟
- ماهية المرافق العمومية"الجامعات"؟
- هل تساهم الرقمنة في تحقيق الجودة؟
- ماهي معوقات رقمنة المرافق العمومية؟
- هل حقق المركز الجامعي نور البشير الرقمنة في أداء نشاطاته؟
- أهداف الدراسة:

- التعرف على اهم المفاهيم المتعلقة بالرقمنة والمرافق العمومية
- التعرف على مدى إعتماد الجامعات الجزائرية على الرقمنة
- التعرف على مساهمة الرقمنة في تحسين جودة أداء مؤسسات التعليم العالي.

المحور الأول:الإطار النظري و المفاهيمي للرقمنة الإدارية

تعتبر الرقمنة من الظواهر الحديثة التي تؤثر بشكل كبير على مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك الإدارة والجامعة، وتهدف الرقمنة إلى تحسين الكفاءة والشفافية وتسهيل الوصول إلى الخدمات، ووفق هذا السياق يتطلب الأمر إطارا نظريا يحدد المفاهيم الأساسية والأبعاد القانونية والإدارية للرقمنة وهو ما سنتناوله في مايلي.

المطلب الأول:مفهوم الرقمنة

كثيرا ما تتعدد التعاريف حول الرقمنة حسب النسق والإطار التي يتم إستخدامها فيه، فيعرفها تيري كاني"على أنها عملية تحويل مصادر المعلومات على إختلاف أشكالها مثل:الكتب،الدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور الثابتة إلى شكل مقروء، بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي(البيئات bits) وتعتبر البيئات وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات مرتكن إلى

الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية يمكن أن يطلق عليها الرقمنة".

كما يعرفها دوج هودجز على أنها مفهوم تم تبنيه من جانب المكتبة الوطنية الكندية، ويعتبر فيه الرقمنة إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاحة على وسائط تخزين تقليدية إلى صورة إلكترونية، وبالتالي يصبح النص التقليدي نص مرقم يمكن الإطلاع عليه من خلال تطبيقات الحاسبات الآلية (فرج أحمد 2009، ص11).

وتعرف كذلك أنها عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكل رقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي وفي نظم المعلومات عادة ما يشار إلى الرقمنة على أنها تحويل النص المطبوع أو الصور (الصور الفوتوغرافية، الإيضاحيات، الخرائط... إلخ) إلى إشارات ثنائية باستخدام وسيلة للمسح الضوئي لإمكان عرض النتيجة على شاشة الحاسب الآلي (محمد فتحي 2011، ص02).

وعموماً فالرقمنة هي عملية تحويل للمعلومات والبيانات من الصيغة الورقية التقليدية إلى تنسيق رقمي يمكن قراءته والإطلاع عليه عن طريق الحاسوب، وتدعى هذه العملية بالتمثيل الرقمي وذلك دون إجراء أي تغيير في المحتوى الأصلي .

الطلب الثاني: مفهوم الرقمنة الإدارية

هناك الكثير من التداخل بين مفهومي الرقمنة الإدارية والإدارة الإلكترونية إلا أن أغلب الباحثين يرون أن لهما نفس المعنى، لقد ظهر مفهوم الإدارة الإلكترونية لأول مرة بالولايات المتحدة الأمريكية كونها رائدة في مجال تكنولوجيايات الإعلام و الإتصال، حيث أصبحت تشير الإدارة الإلكترونية إلى إستخدام مختلف تقنيات الإعلام والإتصال والتكنولوجيا في تسيير مختلف النشاطات الإدارية عن طريق الحاسوب والأنترنت ومختلف تطبيقاته وبرامجه.

وتعرف على أنها "عملية ميكنة جميع مهام ونشاط المؤسسة الإدارية على كافة تقنيات المعلومات الضرورية وصولاً إلى تحقيق أهداف الإدارة الجديدة في تقليل إستخدام الورق وتبسيط الإجراءات والقضاء على الروتين والإنجاز السريع و الدقيق للمهام والمعاملات لتكون كل إدارة جاهزة للربط مع الحكومة الإلكترونية لاحقاً (السالمي، 2006، ص157).

وهناك من يعرفها أنها: منهج حديث يعتمد على تنفيذ كل الأعمال والمعاملات التي تتم بين طرفين أو أكثر من الأفراد أو المنظمات بإستخدام كل الوسائل الإلكترونية مثل البريد الإلكتروني، والتحويلات الإلكترونية للأموال، والتبادل الإلكتروني للمستندات، والفاكس والنشرات الإلكترونية، من أجل توفير أمثل للوقت والمال والجهد (بودالي ، بوشنب، ص256).

وعموما فالرقمنة الإدارية هي عملية تحويل المعطيات و المعلومات إلى نسق رقمي يتم قراءته بواسطة الحاسوب الآلي، أو هي عملية الإعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة في نشاط ومهام العملية الإدارية، بغية تسير وتيرة النشاط والمهام و الإنتقال من العمل التقليدي الورقي للعمل الرقمي.

المطلب الثالث: أهداف الرقمنة الإدارية: إن هدف الرقمنة الإدارية هو تطوير مستوى النشاطات والخدمات المقدمة للأفراد، وزيادة كفاءة وفعالية نشاط المؤسسات بالانتقال من الأساليب التقليدية الورقية إلى الرقمية التكنولوجية لتحقيق مجموعة من الأهداف أهمها:

1-تبسيط الإجراءات: من خلال إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال لتلبية مختلف الإحتياجات والنشاطات لما لها من سرعة ومرونة في الأداء، والحد من الإعتماد على النشاط الورقي والتقليص من تكاليف الاعمال الإدارية (عشور، 2021، ص282).

2-السرعة والكفاءة في الأداء: إن الإعتماد على التكنولوجيا في النشاط الإداري يضيف عليها ميزة السرعة في الإنجاز والجودة في الأداء أي توفير الوقت والجهد والتكاليف مع جودة الأداء ودقة إنجاز المعاملات (يحياوي، 2016، ص 24).

3-نقص التكاليف: فبالرغم من أن الإنتقال إلى الإدارة الرقمية في بداية الأمر يحتاج مبالغ مالية معتبرة قصد التحول للرقمنة من خلال الإعتماد على الأجهزة الإلكترونية كالحاسوب وشبكة الأنترنت ذات التدفق العالي... إلخ إلا أنه بعد تطبيقها تنقص التكاليف التي كانت تعتمد عليها الإدارة التقليدية.

4-تحقيق الشفافية والمساءلة: إن الإعتماد على الرقمنة يسهل عملية الرقابة الإدارية الإلكترونية، مما يسهل عملية المحاسبة والمتابعة لأي تقصير وحماية الحقوق والإلتزام بالواجبات مما يضيف شفافية على النشاط الإداري.

5-تعزيز الإبتكار والإبداع: من خلال إستخدام البيانات والمعطيات بشكل أفضل والسعي لحسن إستخدامها بالشكل الذي يعود بالمردودية على المؤسسة.

6-القضاء على البيروقراطية: فالإعتماد على الرقمنة يقضي على البيروقراطية بمفهومها الجامد وتقسيم العمل وتبسيط الإجراءات الإدارية تقليل الأعباء الإدارية سواء على الموظفين أو حتى المواطنين (عبد اللاوي، 2017، ص63).

7-تحقيق التواصل الفعال: يمكن إستخدام الرقمنة لتحسين التواصل بين الإدارات والمواطنين من خلال البريد الإلكتروني والمواقع الإلكترونية و وسائل التواصل الإجتماعي.

المطلب الرابع: آليات ومتطلبات تطبيق الرقمنة الإدارية: لتحقيق الرقمنة الإدارية يجب توفر مجموعة من المتطلبات والآليات الضرورية لتحقيق ذلك تساهم في نقل الصيغة التنظيمية التقليدية القائمة على الورق والروتين المكتبي إلى بيئة رقمية تمارس مهامها إلكترونيا ومن بين أهم المتطلبات نذكر مايلي:

أ- المتطلبات القانونية: وتتمثل في وجود التشريعات والنصوص القانونية التي تسهل عمل المؤسسات العمومية وتضفي عليها المشروعية والمصادقية وتحمي نشاطها قانونيا من الجرائم السيرانية، فقد أقر المشرع الجزائري تجريم الأفعال الماسة بأنظمة الحاسب الآلي ففي آخر تعديل لقانون العقوبات الجزائري تضمن بموجب قانون 23/06 المؤرخ في 20 ديسمبر 2006 حيث مس القسم السابع مكرر والخاص بالجرائم الماسة بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، وقد تم تشديد العقوبة المقررة لهذه الأفعال، وكذا ما تضمنه قانون البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية رقم 2000/03 المؤرخ في 2000/08/05، وقانون الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها رقم 09/04 المؤرخ في 2009/08/05، كل هذه القوانين تسعى لحماية الإدارة الرقمية من كل الجرائم الإلكترونية التي قد تتعرض لها نتيجة القيام بمهامها في المجال الرقمي (مباركي، طجين، 2024، ص5).

ب- المتطلبات التقنية: وهي ضرورة توفر مجموعة من الأجهزة والمعدات الضرورية للتحويل للرقمنة وتضم عتاد الحاسوب وملحقاته وشبكاته، البرمجيات مثل قواعد البيانات وأدوات التدقيق، توفر شبكة الإتصال الأنترنت والأنترانات ذات التدفق العالي، والقيادات الرقمية والمحللون للموارد المعرفية أي رأس المال الفكري في المؤسسة (سوزان، 2013).

ج- توفر البنية التحتية الرقمية: وهو توفر هياكل قاعدية حديثة ومتطورة سواء من الجودة والحدثة لشبكات الإتصال والمعلومات وكذا الإتصالات السلكية واللاسلكية بغية سهولة التواصل بين الإدارات أو مع المواطنين (صادقي، 2020، ص120).

د- الإرادة السياسية: وهي أن تتبنى فكرة الرقمنة السلطة العليا للبلاد لتوفير كل متطلبات تطبيقها وتمويلها وكذا الإشراف على مدى تنفيذها وهو عامل جد مهم من أجل نجاح الرقمنة.

هـ- التمويل المالي: مما لاشك فيه أن الوسائل الإلكترونية والرقمية تحتاج لمبالغ مالية معتبرة لذا لا بد من تخصيص مبالغ مالية معتبرة لها قصد تجديد الوسائل التكنولوجية وتكوين الموظفين لإستخدامها لتقديم أحسن الخدمات (الهامل، 2021).

و-ضمان الأمن الإلكتروني السيبراني: إن استخدام الرقمنة في الإدارة والبرامج في الشبكات العنكبوتية يعرضها للإختراق و فقدان البيانات وإنتهاك الخصوصية مما يؤثر سلبا على النشاط الإداري لدى وجب وضع برامج تأمينة للحماية من أي خطر سيبراني (عمار بحوش، 2006، 189).
ز-تكوين الموظفين: يجب على المؤسسات تدريب الموظفين على كفاءات استخدام الرقمنة وعلى الأمن السيبراني لزيادة الوعي بالتهديدات السيبرانية وكيفية حماية البيانات والموارد.

المحور الثاني: الرقمنة ودورها في تحسين جودة خدمات المرفق العمومي

للرقمنة تأثيرات كبيرة على مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك تحسين وتجويد الخدمات، فالتحول الرقمي لا يقتصر فقط على استخدام التكنولوجيا بل كيفية اعتماد الخدمات والآليات لتحقيق الخدمات المطلوبة وهو ما سنتطرق له فيما يلي

المطلب الأول: مفهوم المرفق العمومي

إن المرفق العمومي يطلق للدلالة على معنيين هما: معنى عضوي وهي كل المنظمات والمؤسسات والهيئات العامة التي تمارس نشاطاتها لتحقيق المنفعة العامة، كالجامعات والمستشفيات ومختلف الوزارات، والمعنى الآخر مادي وكل نشاط أو خدمات يمارسها المرفق العام لتحقيق المصلحة العامة ومن بين المرافق المادية الحفاظ على الأمن وتحقيق العدالة.
وعليه فإنه من الصعب إيجاد تعريف جامع مانع للمرفق العمومي كونها عبارة مهمة لها معنيين عضوي وموضوعي (مازن راضي، 2008، ص 67) وقد أعتبر من أكثر النظريات تعقيدا في القانون الإداري، مما أبرز إختلافا في تعريفه بين الفقهاء، وقد حاول كل طرف تعريفه وفق معيار معين كما يلي:

-المعيار الشكلي: المرفق العمومي هو كل مؤسسة أو جهاز إداري تنشؤه الدولة ويكون تحت سلطتها وإرادتها من أجل تحقيق حاجيات الجمهور أي منفعة عامة العدالة والأمن، وحيث يرى الدكتور أحمد محيو أنه وفق هذا المفهوم فالمرفق العمومي هو الإدارة بالشكل العام (ضريفي، غوتي، 2008، ص 5).

-المعيار الموضوعي: إن المرفق العمومي وفق هذا المعيار هو طبيعة النشاط أو الخدمة التي يقدمها للمواطنين، فيعرفه الأستاذ ريفيرو: أنه نشاط يهدف إلى تحقيق الصالح العام. ويعرفه الدكتور طعيمة الجرف: أنه نشاط تتولاه الإدارة بنفسها أو يتولاه فرد عادي تحت توجيهها ورقابتها وإشرافها بقصد إشباع حاجة عامة للجمهور (مازن راضي، 2008، ص 68)

-المعيار المختلط: يعرف المرفق العمومي وفق هذا المعيار أنه: كل نشاط يباشره شخص عام بقصد إشباع حاجة عامة (عتيقة، 2020، ص 52) وعرفه الفقيه ليون دوجيه: كل نشاط يحتم على

الحكام القيام به وتنظيمه ومراقبته لأن تنفيذ هذا النشاط أمر لا غنى عنه لتحقيق وتنمية التضامن الاجتماعي، وأنه بهذا الشكل لا يمكن تحقيقه كاملا إلا بتدخل القوة الحاكمة (شحاته، ص 280). أما رولوند فيعرفه: أنه مشروع ذو نفع عام، خاضع للهيمنة أو الإدارة العليا للحكام، الذي يهدف إلى إشباع حاجات عامة للجمهور بسبب عدم كفاية أو عدم وجود مشروعات خاصة تحقق هذه الأغراض، ويخضع لحد أدنى من القواعد الخاصة أي لتنظيم قانوني خاص وإستثنائي.

المعيار الرقمي: نظرا للتطور التكنولوجي والمعلوماتي والتحول للإدارة الإلكترونية أو الرقمية تغير مفهوم المرفق العمومي وأصبح يعرف: أنه مجموعة الأنشطة الحكومية التي تعتمد على الأنترنت والإتصالات الإلكترونية عبر جميع طبقات ومستويات الحكومة لتقديم جميع الخدمات والمعاملات للأفراد، والحصول على المعلومات في شتى المجالات بيسر وسهولة. كما عرفه الفقه الفرنسي: أنه التبادل غير المادي للبيانات الرقمية فيما بين المرفق العمومي والجمهور (الباز، 2007، ص 77)

المطلب الثاني: رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي لضمان جودة الأداء

1- سياسة رقمنة قطاع التعليم العالي: لقد كانت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رائدة في مجال الرقمنة، بداية بإنعقاد أول ندوة وطنية خاصة بالتعليم عن بعد سنة 2012 (<http://www.univ-chelef.dz/uhbc/pdf/cruo.ppt>)، وقد كانت بداية رقمنة القطاع قبل ذلك بإطلاق أرضية تسجيل الطلبة الناجحين في شهادة البكالوريا لسنة 2008 : www.orientation.ini.dz، ثم بعد ذلك إعتماد منصة بروغرس (progres) سنة 2016 لتسجيل الطلبة وتتبع مسارهم التعليمي والبيداغوجي (التسجيل، التحويل، المداولات...)، ونظرا لتفشي وباء كورونا سنة 2019/2020 وما تبعه من إجراءات وقائية فرض ضرورة تبني نظام التعليم عن بعد وعن طريق الأنترنت من أجل إنقاذ الموسم الجامعي (مذكرة رقم 2020/288)، فكان لابد من التوجه للرقمنة والتعليم عن بعد كبديل للتعليم الحضوري، وإقامة دورات تدريبية للأساتذة حول إستراتيجية التعليم عن بعد والإعتماد على منصات للتعليم عن بعد مثل موودل، زووم... إلخ، وبداية من سبتمبر 2022 تم إعتماد رقمنة شاملة لقطاع التعليم العالي بإعتماد المخطط التوجيهي للرقمنة SDN في 24 أكتوبر 2022 والذي تسعى الوزارة لتجسيده إلى غاية ديسمبر 2024 وقد إنطلق فعليا في 20 نوفمبر 2022 وقد تمثلت أهدافه في التوصل لتعليم عالي ذو جودة معترف بها، وبحث علمي مولد للقيمة، وإحداث بيئة تشجع على التعلم، وتحقيق هندسة حديثة للتكنولوجيا مؤمنة، وقد كان بعد تعيين الهيئات على المستوى الوطني والجهوي

والمحلي، ويتضمن رؤية مستقبلية لرقمنة قطاع التعليم العالي وقد شمل هذا المخطط سبعة محاور أساسية والتي تتفرع بدورها إلى 16 برنامجا إستراتيجيا و 102 مشروع، ومن الناحية القانونية تم إنشاء مديرية الشبكات وتطوير الرقمنة وفقا للمرسوم التنفيذي 134-21 سنة 2021 المتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة التعليم العالي، ومن خلال هذا المشروع تم إنشاء أكثر من 40 منصة لتسهيل الحياة الجامعية على كل المستويات، كذلك تهدف لتحقيق جودة التكوين وإخضاعه للمرئية، بالإضافة لتبني إدارة رقمية يسودها مبدأ صفر ورقة، وكذا إدخال الموظفين والأساتذة في منصة بروغرس لمتابعة مساهمهم المهني، ومع بداية سنة 2023 تم إطلاق منصة تدريس اللغة الإنجليزية عن بعد لفائدة الأساتذة بغية تحسين جودتهم في اللغة الإنجليزية وفي 12 أكتوبر 2023 تم إطلاق منصة منحتي والخاصة بالطلبة (بلول، 2023، ص492)، ويوضح الجدول التالي المنصات الرقمية التي إعتمدتها الوزارة كما يلي:

المنصات الرقمية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي حسب المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN)

المنصات الرقمية	الرابط	الاستعمال	موجبة
ALUMNI قدامى الخريجين وصيت الجامعات	http://ancients.mesrs.dz/public	تبادل قصص النجاح للطلبة وتدعيم البعض في سبيل المساعدة المعنوية وتبادل المعارف والمعلومات	الطلبة
منصة (dual دوال)	https://dual-mesrs.dz	تعليم وتعلم اللغة الإنجليزية لفائدة الطلبة والأساتذة عن بعد	الطلبة والأساتذة
منصة (padoc بادوك)	https://padoc.mesrs.dz/	مقدمة على 03 ندوات جوية الشرق والوسط والغرب . موجبة لتعليم اللغة الإنجليزية حصرا لفائدة طلبة السنة أولى دكتوراه	طلبة الدكتوراه
أرضية الطلبة إسألني (ask-me)	https://ask.mesrs.dz	تمكن أي طالب من طرح أي سؤال أو استفسار ويتم الإجابة عليه من طرف متخصصين بهذا غوجين	الطلبة
أرضية توجيه الطلبة نحو الحيات المهنية (crafe كراف)	https://www.mesrs.dz/crafe	دفتر مرجعي لطلاب التوظيف والتكوين	الطلبة
أرضية المنشورات الجزائرية في الطب (pubmed)	http://pubmed.mesrs.dz	مستودع مؤسساتي لفائدة الباحثين في القطاع الصحي بجميع تخصصاته	طلبة الطب والأساتذة الاستشاريين
أرضية منشورات المؤسسات (ASJP)	https://www.asjp.cerist.dz	منصة للنشر الالكتروني لجميع المجالات العلمية الجزائرية المعتمدة والمحكمة	الأساتذة والطلبة
نظام إدارة المشاريع المبتكرة (PSGPI)	https://sgpi.mesrs.dz	نظام رقمي لإدارة المشاريع المبتكرة يحتوي على 03 منصات رقمية فرعية مدمجة في أرضية واحدة تحت تصرف لجنة التنسيق الوطنية لمناخبة الابتكار وحاضنات الأعمال الجامعية لمناخبة المشاريع المبتكرة - علامة مسجلة /شركة ناشئة / Startup / Spin-off	الأساتذة والطلبة
أرضية المراسلات الإلكترونية Parapheur électro	http://courriers.mesrs.dz:8001/login	تسهيل عمليات التحرير الإداري والأرشيف الإلكترونية في مؤسسات القطاع	مؤسسات القطاع

أرضية متابعة مشاريع الاستثمار	https://investissement.mesrs.dz/	متابعة الاستثمارات وإصدار المؤشرات والتحليل ذات الصلة	مؤسسات القطاع
منصة متابعة وتسير الطلبة الأجانب	https://progres.mesrs.dz/international-students/	تسيير ومتابعة ملفات الطلبة الأجانب حسب النصوص التنظيمية الجزئية.	الطلبة والمؤسسات
منصة الإيواء	https://progres.mesrs.dz/webonou	متابعة إيواء الطلبة وتوزيعهم حسب الغرف والإقامات	الديوان الوطني للخدمات الجامعية
منصة تسيير الموارد البشرية	https://progres.mesrs.dz/webgrh	تسيير جميع ملفات المستخدمين بكل فئاتهم ورتبهم (التوظيف، الترقية، المناصب، الخيارات والحضور، تدريب تحسين المستوى، التكوين والترقيات، الخ)	مؤسسات القطاع
منصة الترشح للتوظيف	https://progres.mesrs.dz/webtaawidif/	إيداع طلبات التوظيف وجميع الوثائق ذات الصلة، كما تمكن المعنيين من الاطلاع على مسارات التقييم والنتائج، استخراج التوجيهات وعملية الطعون، ويمكن تعميمها على جميع عمليات التوظيف في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.	مركزية
منصة السلامة الصحية للمستخدمين	https://progres.mesrs.dz/webgrh	تتبع المسارات الطبية لمستخدمي القطاع وتحديد أصحاب الأمراض المزمنة وذوي الهمم وتكيف الوظائف حسب متطلبات السلامة الصحية.	مؤسسات القطاع
منصة تسيير مناقشة أطروحات الدكتوراه	https://progres.mesrs.dz/webfve	لمناقشة أطروحات الدكتوراه ومتابعة عملية التقييم	مجلس الدكتوراه
منصة اللجنة الوطنية للأساتذة الباحثين cnec	https://progres.mesrs.dz/webgrh	في إطار عملية الترقية لرتبة أستاذ محاضر قسم "I" الشاهيل الجامعي والترقية لرتبة أستاذ التعليم العالي، تحت إشراف اللجنة الوطنية للأساتذة والباحثين التي تختص بدراسة ملفات الترقية بالتنسيق مع مديرية الموارد البشرية، تمنح للمستخدمين وضع الشكاوي والعراض والطلبات وطب موعدا أو مقابلة.	الأساتذة
منصة الشكاوي	https://progres.mesrs.dz/rdvoleance/		مستخدمي القطاع
منصة الشباك الوحيد	https://progres.mesrs.dz/webgrh	استخراج بعض الوثائق الخاصة بالمسارات المهنية وكذا شهادات التوظيف والشهادات الإدارية الإلكترونية	الأساتذة/ المستخدمين الإداريين والتقنيين وأعاون المصالح
منصة الترشيحات لشغل منصب عالي	https://progres.mesrs.dz/webgrh	في حالة فتح الترشيح لمنصب عالي	مستخدمي القطاع
منصة متابعة الممتلكات والصيانة	https://progres.mesrs.dz/webplhs/login.html	تسجيل الممتلكات تحت التصرف وحالتها والوضعية الخاصة وكذا تسجيل عمليات الجرد ومتابعة صيانة الممتلكات والوسائل التابعة للقطاع	مؤسسات القطاع
منصة مسابقة الدكتوراه	https://progres.mesrs.dz/webdoctorat	مسابقات الالتحاق بالدكتوراه للطور الثالث	لجنة المترشحين للدكتوراه
منصة المراجع	https://progres.mesrs.dz/webreferentie	لوحة التحكم الرئيسية لنظام المعلومات يتم من خلالها إسناد الأدوار وعمل الإحصائيات والدخول إلى قاعدة البيانات الرئيسية	مؤسسات القطاع
منصة المنحة الجامعية	https://progres.mesrs.dz/eminha	خاصة لطلب وتجديد ملفات المنحة الجامعية	الطلبة
منصة الدفع الإلكتروني	https://progres.mesrs.dz/epaiement/epaiement1.html	الدفع الإلكتروني عبر الخط	مستخدمي القطاع
بوابة الطالب	https://progres.mesrs.dz/webetu/login.html	تمكين الطالب من القيام بعمليات التسجيل وإعادة التسجيل ومتابعة المسار الدراسي وكذا استخراج الوثائق الضرورية	الطلبة
منصة التريضات في الوسط المهني للطلبة	http://stages.mesrs.dz/	متابعة تربصات الطلبة وإدماجهم في الوسط المهني وسوق العمل بهدف توفير مرشحين جاهزين مولدين للقيمة	الطلبة
أرضية متابعة الاتفاقيات الدولية	https://ceu.mesrs.dz/	تمكين مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من تجميع الشراكات مع مختلف الفاعلين الدوليين في إطار التعاون الدولي والانفتاح على المحيط الاقتصادي والاجتماعي والبيئي لجلب المصلحة العامة	مؤسسات القطاع
أرضية مراقبة وإدارة الأساتذة والباحثين الضيوف	https://ceu.mesrs.dz/accounts	تسجيل وحفظ الأساتذة الباحثين المدعوين والضيوف وكذا مشاركتهم وأبحاثهم، كما يمكن من خلالها تقديم طلب استضافة من طرف أساتذة خارجيين	مؤسسات القطاع

رقمنة المرافق العمومية في الجزائر بين الجودة في الأداء وتحديات التطبيق المركز الجامعي نور البشير أنموذجا

أرضية إدارة ومتابعة تنقل الطلبة (الصادرة والواردة)	https://ceu.mesrs.dz/	الطلبة المنتبحة ولا يتم بهدف إلى متابعة تنقلات الطلبة من حيث الإشراف والمراقبة.	مؤسسات القطاع
أرضية إدارة ومتابعة الإشراف المشترك لأطروحة الدكتوراه	https://ceu.mesrs.dz/	الأساتذة المشرفين على أطروحات الدكتوراه تسمح بتبادل الملاحظات وتوجيه التعليمات ومشاركة الآراء وجهات النظر حول الأطروحة ذات الإشراف المشترك	الأساتذة
أرضية متابعة المستخدمين الإداريين والتقنيين (ص.و)	https://ceu.mesrs.dz/	متابعة تنقلات المستخدمين الإداريين والتقنيين والمناصب المشغولة من طرفهم الصادرة والواردة وكذا معرفة مبرامج المنية من حيث الأدوات الوظيفية التي قاموا بها.	مؤسسات القطاع
أرضية إدارة ومراقبة الطلبة الأجانب	https://progres.mesrs.dz/international-students/	لجانة الطلبة الأجانب الدوليين الذين يريدون الدراسة في الجزائر في الطورين الأول والثاني	الطلبة الدوليين
أرضية إدارة ومراقبة التكوين والتربصات في الخارج	https://services.mesrs.dz/DCEU/mod/assign/view.php?id=343	لمراقبة تكوين ومتابعة الأساتذة وطلبة الدكتوراه في الخارج في مجال البحث العلمي والأهداف المراد تحقيقها من التربص.	مؤسسات القطاع
المنصة الرقمية لتجديد المنح الجامعية نحو الخارج	https://services.mesrs.dz/DCEU/course	تجديد المنح الجامعية نحو الخارج	الطلبة
أرضية إدارة مشاريع البحث التكويني الجامعي (PPRFU)	https://www.prfu-mesrs.dz	تحت إشراف المديرية الفرعية للبحث التكويني التابعة للمديرية العامة للتعليم والتكوين وتختص بإدارة مشاريع البحث التكويني من خلال إيداع رؤساء مشاريع البحث مشاريعهم عبر هذه المنصة والأعمال المنجزة في مشاريع البحث للمتابعة والتقييم	الأساتذة
منصة سينما الجامعة	https://services.mesrs.dz/plateforme/lo/gin/index.php	لعرض وإيداع الأفلام القصيرة الهادفة من إنتاج الطلبة خلال مختلف طبعات المهرجان الوطني الجامعي للفيلم القصير والفيلم الطويل	مستخدمي القطاع
منصة توثيق الشهادات	https://auth.mesrs.dz	تسجيل عملية التوثيق عن بعد وتحسين جودة الخدمات المقدمة للطلبة حيث يستطيع القيام بالتوثيق الإلكتروني للشهادات	الطلبة المتخرجين
أرضية مراقبة حاضنات الأعمال	https://www.anvredet.org.dz/	والكشوفات ومتابعة العملية الكارونية إلى غاية الاستلام موقع تابع للوكالة الوطنية لتقييم نتائج البحث والتطوير التكنولوجي.	مستخدمي القطاع
منصة التبرئة الإلكترونية	https://quittance.mesrs.dz/public/login	موجبة لتسهيل عملية التبرئة سواء على مستوى المؤسسات الجامعية أو الخدمات الجامعية والتخليط الأعباء على المسؤولين فيما يخص هذه العملية	مؤسسات القطاع
أرضية الإحصائيات ومؤشرات الأداء	http://statistiques.mesrs.dz/	أرضية رقمية تحوي لوحة معلومات حسب احتياج إدارة المؤسسة يتم تزويدها بالبيانات اللازمة والإحصائيات الدقيقة لمؤسسات القطاع، تعمل بواسطة الذكاء الاصطناعي لاستخراج وحساب مؤشرات الأداء وعمل مختلف المخرجات البيانية والجداول حسب البيانات المعتمدة والمتطلبات.	مؤسسات القطاع
روبوت للمحادثة chatbot	https://www.mesrs.dz/	روبوت للمحادثة موضوع في الموقع الرسمي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي باستخدام الذكاء الاصطناعي بحيث على مختلف الأسئلة خصوصا للطلبة الجدد حيث يحتوي على إجابة لـ 1500 سؤال تنوع بين التسجيل التوجيه والإجراءات الإدارية وكل ما يتعلق بالبيداغوجيا، للروبوت.	الطلبة
بوابة الأطروحات	https://www.pnscerist.dz/pnscerist/index.php	للإشعار عن الأطروحات كوسيلة لدعم الإنتاج العلمي الوطني فيما يخص الأطروحات. وفقا لأحكام القرار رقم 153 لـ 14 مايو 2012 والمتعلق بإنشاء الملف المركزي لتخزين الأطروحات وتوضيح كيفية إيراد والاستفادة منه	مؤسسات القطاع
منصة استكشاف السرقات العلمية ونسبة الاقتباس	https://progres.mesrs.dz/webfive	مربوطة ببرنامج خاص، تهدف إلى استطلاع نسبة الاقتباس والسرقات العلمية من مكبرات	مؤسسات القطاع

الطرح والمطروحات الدكتوراه والتأهيل الجامعي بهدف تحسين جودة البحث العلمي وحماية منشورات الباحثين.			
مدیرات الخدمات الجامعية	قاعدة معطيات للتطبيق my bus	https://mybus.onou.dz/MyBus/	منصة النقل الجامعي
مدیرات الخدمات الجامعية	قاعدة معطيات لإطعام الطلبة وأداة قياس ومتابعة لعملية الإطعام	https://onou.mesrs.dz/login	منصة الإطعام
مدیرات الخدمات الجامعية	منصة مبروطة بأجهزة مراقبة لمتابعة الدخول إلى الإقامة الجامعية	https://onou.mesrs.dz/login	منصة مراقبة الدخول إلى الإقامة الجامعية

تطبيقات الهاتف النقال

- 1- **تطبيق خدماتي E-services:** وهو تطبيق مخصص للهواتف الذكية يحتوي على بوابة لجميع الخدمات والمنصات الرقمية الموضوعة في الخدمة لفائدة مستخدمي القطاع كل فيما يخصه والمذكورة أعلاه.
- 2- **تطبيق web etu:** وهو تطبيق مخصص للهواتف الذكية للنظام المعلوماتي المدمج progres. يُمكن الطالب من القيام بعمليات التسجيل وإعادة التسجيل ومتابعة المسار الدراسي وكذا استخراج الوثائق الضرورية.

المصدر: (https://fsic.univ-alger3.dz/?p=17757)

المبحث الثالث: أهمية وأهداف رقمنة قطاع التعليم العالي

-تحقيق جودة البحث العلمي من خلال إصدار القرار رقم 167 المؤرخ في 31 ماي 2010 المتضمن إنشاء لجنة وطنية لمتابعة تنفيذ نظام الجودة وخلايا في مختلف الجامعات عبر الوطن.

-تحقيق التواصل الفعال والناجح على الصعيد الإداري وقد أصدرت الوزارة القرار رقم 50 المؤرخ في 21 جانفي 2018 المتضمن إنشاء لجنة مكلفة بالدعم التقني لعملية رقمنة القطاع.

-تهدف الرقمنة إلى تبني طريقة تعليمية مبتكرة وفريدة ضمن بيئة رقمية تفاعلية عن بعد. تركز الرقمنة المجتمع المعلوماتي والمعرفي أو ما يطلق عليه بإقتصاد المعرفة الرقمي أو المجتمع الشبكي أو اللاسلكي.

-القضاء على الأمية التكنولوجية داخل المؤسسات الجامعية سواءا عند الطلبة أو الأساتذة أو الهيئات الإدارية.

-زرع روح التنافس بين المؤسسات الجامعية على المستوى الوطني والدولي بالرفع من نسبة المقروئية والنشر العلمي.

-سهولة وسرعة تحصيل المعلومات والقدرة للرجوع إليها متى دعت الحاجة إلى ذلك.

-القضاء على البيروقراطية وكل أشكال المحسوبية في التسيير الجامعي والبيداغوجي (عبد اللاوي، 2017، ص63).

-تحقيق تعليم عالي ذو جودة معترف بها دوليا.

-بحوث علمية قيمة ذات جودة عالية مولدة للقيمة المضافة.

-إنشاء بيئة تشجع على العلم والتعلم ودعم الابتكار بإنشاء حاضنات أعمال و دارالمقاولاتية و دار الذكاء الإصطناعي ومركز دعم التكنولوجيا والابتكار لمرافقة الطلبة في القيام بأبحاثهم (عباس، 2023، ص276).

المبحث الثالث: معوقات تحقيق الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي

تعتبر الرقمنة من العوامل الأساسية لتحسين جودة التعليم العالي وتعزيز البحث العلمي في الجزائر، خاصة بعد أزمة كوفيد-19، وبتزايد إهتمام الحكومة والمؤسسات التعليمية بدمج التكنولوجيا الرقمية في التعليم والبحث، لكن هناك العديد من المعوقات التي تعرقل هذا التحول وتحول دون تطبيقه بالشكل الصحيح وأهمها:

المطلب الأول: التنظيم والبنية التحتية

أولاً: نقص التنظيم والتسيير الإداري: فالعديد من الجامعات الجزائرية تواجه تحديات تتعلق بالتغيير التنظيمي فهي لا تزال تفضل الإعتماد على التسيير التقليدي، مما يعوق تبني طرق وأساليب جديدة تكنولوجية في التسيير، كما أن مقاومة التغيير من قبل هيئات التدريس تحول دون التحول الرقمي حيث هناك:

-نقص الإستراتيجية الرقمية: تحتاج المؤسسات إلى استراتيجيات تنظيمية واضحة لدعم الرقمنة. قد تفتقر بعض المؤسسات إلى رؤية استراتيجية طويلة الأمد أو إلى استراتيجيات محددة لتحقيق أهداف الرقمنة.

-التنفيذ والمراقبة: تطبيق الرقمنة يتطلب وجود آليات فعّالة للتنفيذ والتقييم، بعض المؤسسات قد تفتقر إلى هذه الآليات أو إلى القدرة على تنفيذها بشكل فعال كما أن الرقمنة تحتاج لرقابة وتقويم بشكل مستمر وهذا ما ينعدم تماما في الجامعات الجزائرية (بوزازي، 2021، ص163).

ثانياً: البنية التحتية التكنولوجية: وهي تعتبر من أبرز المعوقات، حيث أن العديد من المؤسسات الجامعية تعاني من نقص المعدات التكنولوجية الحديثة كالحواسيب وسرعة تدفق الأنترنت وأجهزة السمع البصري، مما يؤثر بشكل سلبي على مردودية الأساتذة والطلاب وحتى الإدارة، هذا النقص يؤثر على جودة التجربة التعليمية والبحثية، كذلك بالنسبة للطلبة:

- تعتبر شبكات الإنترنت الضعيفة أو غير المتوفرة في بعض المناطق كالأرياف من المعوقات الرئيسية، تؤثر سرعة وجودة الأنترنت على القدرة على الوصول إلى الموارد الرقمية وتنفيذ الأنشطة التعليمية والبحثية بشكل فعال مع إستخدام تقنيات التعليم عن بعد.

-إرتفاع أسعار المعدات الرقمية: حيث إن العديد من الطلبة ونظرا للدخل المحدود لعائلاتهم لا يستطيعون إقتناء معدات رقمية كالحواسيب المحمولة أو الألواح الإلكترونية... إلخ مما يجعلهم بعيدين عن التعلم الرقمي (مباركي، طجين، مرجع سابق، ص 15).

المطلب الثاني: نقص الكفاءات وإنعدام السياسات

أولا: نقص الكفاءات البشرية: إن نقص الموارد البشرية المدربة والمتقنة لإستخدام التكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها في التعليم العالي يعتبر عائقا كبيرا، إذ يحتاج الطلبة والأساتذة إلى دورات تكوين وتدريب مستمرة لتحسين مهاراتهم الرقمية فهناك نقص في:

-التدريب التكنولوجي المتخصص: فالرقمنة تحتاج إلى تدريب مكثف لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب. قد تفتقر العديد من المؤسسات إلى برامج تدريب كافية أو فعالة في هذا المجال ومعظم الجامعات لا تقوم بها.

-مقاومة التغيير: إن رفض التغيير من قبل هيئة التدريس أو الإداريين ومقاومتهم لتطبيق للرقمنة مما يعيق عملية إدماج التكنولوجيا الرقمية في الأنظمة التعليمية والبحثية.

ثانيا: السياسات والتشريعات: حيث أن الجزائر تفتقر لسياسة واضحة لدعم وتطبيق الرقمنة رغم كل القوانين والتعليمات التي أصدرتها الدولة ، إذ يجب أن تكون هناك إستراتيجية وطنية واضحة المعالم تهدف إلى تعزيز إستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي وتوفير إطار قانوني يحفز الإبتكار ويشجع البحث والإستثمار في هذا المجال وخير مثال على ذلك تطبيق بطاقة التعريف الإلكترونية فلم يتم إستغلالها إلكترونيا نهائيا وأصبح دورها مثل البطاقة القديمة فقط.

المطلب الثالث: نقص التمويل وضعف المحتوى

أولا: التمويل والدعم الحكومي: إن التمويل المالي هو أحد العوامل الأساسية لتحقيق الرقمنة، فالمؤسسات التعليمية تحتاج لدعم مالي لتحديث بنيتها التحتية وتحديث برامجها التعليمية، فميزانيات التعليم العالي غالبا ما تكون محدودة حيث يجب:

-توجيه التمويل: قد يكون التمويل موجهاً بشكل أساسي نحو المشاريع التقليدية، مما يحد من تخصيص الموارد لمبادرات الرقمنة، فيتطلب توجيه مبالغ معتبرة لمتابعة تطبيق التحول الرقمي.

-قلة الإستثمارات في الرقمنة: يتطلب تحقيق الرقمنة استثمارات مالية ضخمة في التكنولوجيا والبنية التحتية في الجزائر، قد تكون الموارد المالية المخصصة للرقمنة غير كافية مقارنة بالاحتياجات الفعلية.

ثانيا: عدم وجود محتوى رقمي: يعاني قطاع التعليم العالي من نقص المحتوى الرقمي باللغة العربية، مما يجعل الطلاب يعتمدون بشكل كبير على الموارد الأجنبية والتي قد لا تتناسب مع

إحتياجاتهم الثقافية والتربوية، وتطوير محتوى تعليمي وبحثي رقمي ذو جودة عالية يتطلب جهدًا كبيرًا، وقد يكون هناك نقص في الموارد أو في الكفاءات القادرة على إنتاج هذا المحتوى.

المطلب الرابع: دعم البحث وحماية البيانات والملكية

أولاً: نقص دعم البحث والتطوير: نقص الدعم للأبحاث التي تركز على تطوير تقنيات جديدة يمكن أن يكون عائقًا في تحقيق تقدم رقمي، و تكون الاستثمارات في البحث والتطوير في هذا المجال محدودة، وتحتاج الأبحاث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى دعم كبير لتطوير حلول ملائمة لاحتياجات الرقمنة في التعليم العالي والبحث العلمي.

ثانياً: الأمن السيبراني وحماية البيانات: تزداد المخاوف المتعلقة بالأمن السيبراني وحماية البيانات الشخصية وقد تكون الأنظمة الحالية غير مجهزة بشكل كافٍ للتعامل مع التهديدات الأمنية، كما أن الامتثال لمعايير حماية البيانات يتطلب استثمارات إضافية في التكنولوجيا والسياسات، وهو ما قد يشكل تحديًا لوزارة التعليم العالي (سوزان، 2013).

ثالثاً: قصور قوانين حماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية: إن رقمنة المكتبات والأبحاث والدراسات في ظل عدم وجود قوانين محددة لحماية الملكية الفكرية ومعاينة التعدي عليها يجعل الباحثين في خوف من نشر أبحاثهم وإبتكاراتهم خوفا من سرقتها، إذ يتوجب على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وضع قوانين كافية لحماية الملكية الفكرية في ظل التوجه الرقمي (مباركي، طجين، مرجع سابق، ص14).

المبحث الرابع: مدى تطبيق المركز الجامعي نور البشير للرقمنة

سوف نخص بالدراسة في هذا المبحث المركز الجامعي نور البشير بالبليز وهو أحد مؤسسات التعليم العالي بالجزائر، بدراسة لأهم الإجراءات المتبعة في مجال الرقمنة قصد تحسين وتجويد الخدمات

المطلب الأول: لمحة تاريخية

تأسس المركز الجامعي للبليز بموجب المرسوم التنفيذي رقم 10-204 المؤرخ في 30 رمضان 1431 الموافق لـ 09 سبتمبر 2010. بمعهدين هما معهد الحقوق والعلوم السياسية ومعهد العلوم الإنسانية والاجتماعية وبعدد 500 طالب للموسم الجامعي 2011/2012 وبقدرة إستيعابية تقدر بـ 2000 مقعد بيداغوجي، و 1000 سرير، وهذا إستجابة لمطالب التنمية الملحة التي تعمل الدولة على إحداثها في مختلف المجالات، وخاصة في المجال المعرفي والثقافي الذي تعتبر الجامعة رائدة فيه بحكم اضطلاعها بعملية تكوين الرأسمال البشري الضروري لأيّ إقلاع حضاري، وهو مؤسسة

عمومية ذات طابع علمي وثقافي ومهني، يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتتمثل مهام المركز الجامعي في:

1. تكوين الإطارات الضرورية للتنمية الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية للبلاد.
2. تلقين الطلبة مناهج البحث و ترقية التكوين عن طريق البحث وفي سبيله.
3. المساهمة في إنتاج و نشر معمم للعلم و المعارف و تحصيلها و تطويرها.
4. المساهمة في الجهد الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي.
5. المساهمة في ترقية الثقافة الوطنية و نشرها.
6. المشاركة في دعم القدرات العلمية الوطنية.
7. تثمين نتائج البحث و نشر الإعلام العلمي.
8. المشاركة ضمن الأسرة العلمية و الثقافية الدولية في تبادل المعارف و إثرائها

المطلب الثاني: نظرة إحصائية حول المركز الجامعي

(1) مسارات التكوين: يضم المركز الجامعي نور البشير 9 ميادين للتكوين 24 شعبة ومسارين لشهادة مهندس بـ: 31 تخصص في طور اليسانس و 33 تخصص في طور الماستر بمجموع 64 تخصص حسب الجدول التالي:

الرقم	المعهد	الميادين	الشعب	التخصصات	
				ليسانس	ماستر
01	معهد الحقوق والعلوم السياسية	حقوق وعلوم سياسية	حقوق	قانون عام	القانون الإداري
					القانون الجنائي والعلوم الجنائية
					القانون القضائي (إتفاقية)
				قانون خاص	قانون الأسرة
					قانون الأعمال (إتفاقية)
02	معهد		إتصالات	إتصالات	شبكة وإتصالات
			إلكترونيك	إلكترونيك	إلكترونيك الأنظمة المضمنة
			إلكترونيك	إلكترونيك	ماكنات كهربائية
					طاقات متجددة في

	التكنولوجيا	العلوم والتكنولوجيا		كهروتقني
			هندسة مدنية	هندسة مدنية
			ري	ري
			موارد مائية	مواد الهندسة المدنية
03	معهد علوم الطبيعة والحياة	علوم بيولوجية	بيوكيمياء	بيوكيمياء تطبيقية
			ميكروبيولوجي	ميكروبيولوجيا تطبيقية
			بيوتكنولوجيا الميكروبات	بيوتكنولوجيا الميكروبات
		علوم الطبيعة والحياة	علم البيئة والمحيط	علم بيئة النباتي والمحيط
			إنتاج نباتي	إنتاج نباتي
		العلوم الفلاحية	إنتاج حيواني	إنتاج حيواني والتنمية المستدامة
04	معهد العلوم	رياضيات وإعلام آلي	رياضيات	-
			إعلام آلي	-
05	معهد الآداب واللغات	لغة وأدب عربي	دراسات أدبية	أدب عربي حديث ومعاصر
			دراسات لغوية	لسانيات عامة
		آداب ولغات أجنبية	لغة إنجليزية	لغة ، جليزية
06				تاريخ المقاومة والحركة الجزائرية الوطنية
				تاريخ الجزائر الحديث (1519-1830)
		علوم إنسانية	تاريخ عام	-
			علم الإعلام	-

	والإتصال (إتفاقي)				
فلسفة عامة	فلسفة عامة	علوم إجتماعية	علوم إنسانية وإجتماعية	معهد العلوم الإنسانية والإجتماعية	
فلسفة عربية وإسلامية					
علم الإجتماع والإتصال	علم الإجتماع				
علم الإجتماع والإنحراف					
علم النفس العيادي	علم النفس العيادي	علوم إجتماعية- علم النفس			
علم النفس عمل وتنظيم وتسيير الموارد البشرية(إتفاقية	علم النفس عمل وتنظيم				
النشاط البدني الرياضي المدرسي	التربية وعلم الحركة	نشاط بدني رياضي تربوي	علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية		
التدريب الرياضي النخبوي	التدريب الرياضي التنافسي	تدريب رياضي			
الإقتصاد الكمي	الإقتصاد الكمي	علوم إقتصادية	علوم إقتصادية وتجارية وعلوم التسيير	معهد العلوم الإقتصادية ،التجارية وعلوم التسيير	07
إقتصاد نقدي وبنكي	إقتصاد نقدي وبنكي				
إدارة ومالية	إدارة ومالية				
مالية وتجارة دولية	مالية وتجارة دولية				
تسويق الخدمات	تسويق				
تدقيق ومراقبة التسيير	محاسبة ومراجعة				

-يوضح الجدول مسارات التكوين الحالية بالمركز الجامعي نور البشير في الموسم الجامعي 2023/2024 ما يظهر تعدد التخصصات وتنوعها وتوفر تقريبا جميع التخصصات الموجودة

بالجامعات الكبرى رغم أن المركز لا يزال في العشر سنوات الأولى من التأسيس، مما يعني أنه قد حقق قفزة نوعية في هذا المجال.

(2) تعداد الطلبة: بلغ تعداد الطلبة للموسم الجامعي 2024/2023 عدد: 7520 طالب موزعين على المعاهد التالية:

-معهد الحقوق والعلوم السياسية: 1758 طالب

-معهد العلوم ومعهد التكنولوجيا ومعهد علوم الطبيعة والحياة: 1572 طالب

-معهد العلوم الإنسانية والإجتماعية ومعهد الآداب واللغات: 2433 طالب

-معهد العلوم الإقتصادية التجارية وعلوم التسيير: 1757 طالب

- يظهر من خلال تعداد الطلبة أن عدد الطلبة يفوق القدرة الإستيعابية للمركز الجامعي مما قد يسبب بعض المشاكل لدى هيئات التدريس في إستعمال الزمن وتوزيع القاعات والمدرجات، وهو ما يتطلب منها إستخدام التقنيات الرقمية لتدارك هذا النقص وإستغلال التناوب بين المحاضرات الحضورية وعن بعد، وحيث أن المركز تم إفتتاحه بـ 500 طالب والآن يضم حوالي 7520 طالب ، وعليه فالطلبة في تزايد مستمر والهيكل القاعدية باقية على حالها فليس هناك توازي بين تزايد عدد الطلبة مع زيادة الهياكل البيداغوجية.

(3) تعداد الأساتذة ونسبة التأطير:

(أ) جدول يوضح تعداد الأساتذة الدائمين النظري حسب الرتبة بالمركز الجامعي:

رتبة الأستاذ الدائم	أستاذ تعليم عالي	أستاذ محاضراً	أستاذ محاضرب	أستاذ مساعد أ	أستاذ مساعد ب	المجموع
عدد الأساتذة	56	99	63	24	59	301
عدد الأساتذة الموظفين جدد لسنة 2024 هو: 24 أستاذ(لم يلتحقو بعد)						
/						

(ب) جدول يوضح تعداد الأساتذة المؤطرين الحقيقي:

المعاهد	الأساتذة الدائمين	الأساتذة المؤقتين	ملاحظة: عجز من ناحية التأطير البيداغوجي مقدر بـ: 277/7520 = 00.36 أي 36 طالب لكل أستاذ والذي يفوق المعدل الوطني (25 طالب لكل أستاذ)، بمعنى عجز في التأطير البيداغوجي يفوق 25 أستاذ.
معهد الحقوق والعلوم السياسية	45	38	
معهد العلوم	95	30	
معهد العلوم الإنسانية والإجتماعية	88	75	
معهد العلوم الإقتصادية التجارية وعلوم التسيير	49	50	

المجموع	277	193	
---------	-----	-----	--

(4) الهياكل القاعدية:

الهياكل	العدد	القدرة النظرية	المجموع
مكاتب الأساتذة	34	01	34
قاعات الأساتذة	04	30	120
المكاتب الإدارية	70	01	70
قاعات الأعمال الموجهة	48	42	2016 طالب
المخابر الجامعية	22	16	352
المدرجات 200 مقعد	04	200	800
المدرجات 300 مقعد	04	300	1200
مكتبة مركزية	02	500	1000
قاعات القراءة	16	80	700

-يوضح الجدول أن الهياكل القاعدية الموجودة تستوعب 4000 مقعد بيداغوجي في حين أن عدد الطلبة يفوق ذلك بكثير مما يؤدي لعجز ما يقارب 6000 مقعد بيداغوجي.
-كما أن عدد موظفي المركز الجامعي 168 موظف بين إداريين وأعوان أمن ونظافة وهو ما يشكل عجز في التنفيذ للمهام .

المطلب الثالث: تطبيق المركز الجامعي للرقمنة

(1)التسجيلات الجامعية:لقد إعتد المركز الجامعي منذ إفتتاحه للموسم الجامعي 2011/2012 على التسجيلات الرقمية للطلبة وذلك عبر موقع www.orientation.ini.dz للتسجيل والتوجيه وذلك بتسجيل 500 طالب على مستوى معهدي الحقوق والعلوم الإنسانية، وبالإعتماد على برنامج داخلي لتسيير النقاط وإستخراج شهادة التسجيل وبطاقة الطالب (logiciel d'étudiant)choirfia)وكذى إجراء المداولات، وكل مايخص الطلبة.
-وفي سنة 2014 تم تغيير البرنامج إلى (gestion des nots des etudiants) وهو أكثر تطور وله العديد من الميزات الإضافية يستخدم عن طريق الأنترانات الداخلية تم إنشاؤه من طرف مدير المركز الأستاذ بوزياني مراحى.

يتم الولوج إليه بإسم مستخدم ورقم سري يضم قاعدة بيانات لطلبة المركز الجامعي، تستخرج منه شهادات التسجيل وكشوف النقاط والمداولات...إلأخ.

-سنة 2015 تم إنشاء الموقع الرسمي للمركز الجامعي بالبيض، على مستوى الأنترنت تحت إسم: <https://www.cu-elbayadh.dz/ar> وصفحة رسمية على مستوى الفايسبوك.

-وفي سنة 2017 تم إعتماد برنامج رقمي داخلي PMB لرقمنة المكتبة المركزية لتسهيل إستخراج الكتب من طرف الطلبة عن طريق رقم قيد في جهاز الحاسوب، فيطلع الطالب على مختلف العناوين من الحاسوب ويأخذ قيد الكتاب المراد إستخراجه لمسؤول المصلحة بالمكتبة ليقلده له في ظرف قصير.

-و تم إنشاء برنامج تسيير الأجور بعد أن كان الإعتماد على برنامج إكسال في العمل، والذي يصعب أداء المهام على الموظفين، ولا يخلو من الأخطاء، فكان لهذا البرنامج أثر جد إيجابي على أداء مصلحة الأجور والمحاسبة ومردوديتها.

-كذلك تم إنشاء منصة من طرف مهندسي الإعلام الآلي بالمركز الجامعي تدعى ustage تعنى بالتريصات بالخارج لطلبة للأساتذة وطلبة الدكتوراه من أجل تخفيف الملفات الورقية وإستبدالها بالرقمية، فيتم إيداع الطلبات والملفات فيها للحصول على التريصات.

-وفي نفس السنة تم إعتماد البرنامج المعلوماتي المدمج بروغرس Progrès و هو منصة رقمية طورتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، تهدف إلى تحسين الخدمات المقدمة للطلاب والأساتذة وموظفي الجامعات. يركز البرنامج على تسهيل إدارة المعلومات الأكاديمية والإدارية، بما في ذلك تسيير نقاط الطلبة وتقديم الدعم اللازم لهم.

إلى غاية ظهور أزمة كورونا سنة 2020 وما تبعها من إجراءات مما تطلب من المركز الجامعي تبني سياسة التعليم عن بعد فكان الإعتماد في البداية على الموقع الرسمي للجامعة بوضع المحاضرات والأعمال الموجهة فيها، ثم تم إستخدام جوجل ميوت google meet والزوم zoom لتقديم المحاضرات والتفاعل بين الطلبة والأساتذة في ظل الحجر الصحي إلى غاية إستخدام تطبيق موودل moodle سنة 2022 الخاص بالمركز <http://elearn.cu-elbayadh.dz/moodle> وإيداع المحاضرات فيه وتكوين الأساتذة في ورشات بالمركز الجامعي حول طريقة إستخدامه، وإعداد حساب لكل أستاذ لتقديم محاضراته ودروسه من أي مكان.

-بعد الإعلان عن مشروع المخطط التوجيهي للرقمنة SDN بتاريخ 24 أكتوبر 2022، تبنى المركز الجامعي المشروع والذي سيتيح الانتقال التدريجي نحو ممارسات التعليم والبحث التي تتماشى بشكل أكبر مع متطلبات العالم الرقمي المعاصر، تم تعيين مكتب إستراتيجية الرقمنة BSN على مستوى المركز الجامعي بالببيض بتاريخ: 03 نوفمبر 2022. قصد متابعة مدى تطبيق الرقمنة على مستوى المركز.

بوابة المنصات الرقمية MESRS: تندرج المنصات الرقمية ضمن تنفيذ مخطط التوجيهي الرقمي المتبنى من طرف الوزارة والمتكون من 7 محاور إستراتيجية، 16 برنامج إستراتيجيا و 102 برنامج

تنفيذية ، كل هذا من أجل تسهيل نجاح الطالب في مختلف مراحل مساره الجامعي وهذا من توجيه للحصول على شهادة التخرج ، الإدماج المهني ، تشجيع الابتكار البيداغوجي و التطور الحكومي في مختلف المجالات.

(<https://www.mesrs.dz/index.php/fr/plateformes-mesrs>)

وتم الإعتماد على المنصات التالية بالمركز الجامعي نور البشير بالبيض :

(1)الرقمنة في خدمة عرض تكوين متناسق:وتضم منصتين هما:

-منصة شبكة التواصل لخريجي الجامعةALUMNI:للتعرف على المناصب المشغولة من طرف

المتخرجين،الإمكانيات المتاحة للطلبة كالتربصات وغيرها <http://ancients.mesrs.dz/public/>

-منصة تمدرس الطالب:مخصصة لإستخراج الشهادة المدرسية،كشف النقاط،إستعمال

الزمن،الرزنامة وعند الإقتضاء يمكن طلب نسخة من المؤسسة المالكة لهذه المنصة

<https://progres.mesrs.dz/webetu>

(2)الرقمنة الداعمة لنجاح الطلبة:وتضم أربعة منصات هي:

-منصة الدروس عبر الخط MOOC:وهي منصة محمية ومؤمنة للإطلاع للدروس عبر الخط فهي

من دعامات التدريس عن بعد <https://dual-mesrs.dz/>

-منصة خاصة بالطلبة الجدد:تحتوي هذه المنصة على المنهجية الأكاديمية،حياة الطالب وتوجيهه

على مستوى مصالح المؤسسات ومصالح الخدمات الجامعية <https://ask.mesrs.dz/>

-منصة توجيه الطلبة نحو التخصص:إعلام وتقديم النصائح لتسهيل توجيه الطلبة نحو

التخصصات أو الشعب <https://www.mesrs.dz/crafe>

-منصة توجيه الطلبة نحو الحياة العملية:إعداد دليل محلي للشركات لكي يستخدمها المتخرجين

الجدد فتكون بمثابة الموجه لهم لعالم الشغل <https://www.mesrs.dz/crafe/>

(3)الرقمنة في خدمة النشاطات البحثية:وتضم أربعة منصات هي:

-منصة تعاونية لدعم الابتكار:المساعدة على الحاضنة ومشاركة المشروع مع المؤسسات الناشئة

-منصة لمصنف مشاريع البحث القائمة والتي أنجزت:تهدف إلى جعل الأعمال البحثية المنجزة

بالمخبر أكثر وضوحا مع تفصيل في عرضها <https://www.prfu-mesrs.dz>

-منصة إجراءات إحداث مؤسسة ناشئةSTARTUP:متابعة المشاريع المبتكرة ،علامة

مسجلة،شركة ناشئة براءة اختراع <https://sgpi.mesrs.dz/en/>

-منصة إجراءات إحداث SPIN_OFF مخبر البحث للتصنيع:ضمان حسن سير المشاريع ومراقبتها

مع ضمان مبدأ الملكية الفكرية <https://sgpi.mesrs.dz>

(4) الرقمنة لدعم إدارة حديثة: وتضم منصتين على مستوى المركز:

- منصة تسيير الموظفين: إلزامية إستخدام بروجرس على مستوى التسيير الإداري من عمل إضافي مرض، عطلة، النصوص القانونية، إستخراج شهادة عمل... <https://progres.mesrs.dz/webgrh>

- منصة متابعة وصيانة الممتلكات: تنفيذ آلية لكشف النزاعات وتسيير الممتلكات وعملية الجرد لكل الممتلكات داخل المركز <https://progres.mesrs.dz/webplhs>

(5) البنية التحتية للشبكات للمركز الجامعي بالبيض:

يزخر المركز الجامعي بشبكة متطورة مكونة من مفاتيح Switches وموجهات Routers متصلة ببعضها عبر كابلات نحاسية وألياف بصرية مؤمنة بتقنية (VLAN) وهي عدة شبكات منطقية تم إنشاؤها على مستوى الموجه ومدعمة بجدار ناري وتقنيات أخرى، هذه الشبكة مكونة من 19 switches ب: 24 منفذ مما يتيح 456 ربط مباشر لأجهزة مختلفة ناهيك عن شبكات الوايفي، كل هذا تحت ربط مباشر بشبكة مخصصة LS من إتصالات الجزائر بتدفق 100 mb/s والذي يسعى المركز إلى رفعه في الأيام المقبلة.

(6) البريد المهني: يضم 560 بريد مهني cu-elbayadh.dz

- 277 بريد مهني للأساتذة

- 108 بريد مهني خاص بالمؤسسة

- 132 بريد مهني خاص بطلبة الدكتوراه

- 43 بريد مهني خاص بالموظفين

(6) إنشاء منصات داخلية: في إطار برنامج سكن LPA، قدم المركز الجامعي منصة لإدارة طلبات الأشخاص الراغبين في الاستفادة من سكن مخصص لقطاع التعليم العالي، وإنشاء منصة رقمية لإدارة برامج تحسين المستوى في الخارج مخصصة للأساتذة وموظفين والطلاب في الطور الثاني والثالث stageplus، ومنصة تقييم ضمان الجودة <http://services.cu-elbayadh.dz/qaep> ومنصة الفيديوها [media sat](http://media.sat).

(7) قيد الإنجاز: برنامج PMB وهو عبارة عن نظام متكامل لتسيير المكتبات ما يتم عمله في بيئة تشابكية أو عبر محطات عمل مستقلة من خلال متصفح الإنترنت <http://bib.cu-elbayadh.dz/>

نظام إدارة المحتوى MEDIACMS المطور مصمم لتلبية احتياجات منصات الويب الحديثة في عرض ومشاركة الوسائط. يتميز بقدرات إدارة شاملة للوسائط مثل الصور والفيديوها، مع إمكانيات قوية للتحكم في الوصول وحماية الخصوصية.

❖ إعتتماد بطاقات RFID في عملية دخول كافة الأسرة الجامعية إلى المركز الجامعي و الخدمات الجامعية بما فيها مراقبة الحضور اليومي مع إعتتمادها قريبا للولوج إلى المكاتب المتخصصة.

❖ تفعيل العمل بالمنصة الإلكترونية لسجلات الشكاوى لوساطة الجمهورية.

❖ إدراج الإمضاء الإلكتروني لسندات العطل من طرف الأساتذة للسنة الجارية 2023/2024.

❖ إعتتماد الإنتخابات الرقمية لمجالس المعاهد.

❖ منصة توجيه الرقي للطلبة نحو التخصصات المتاحة.

❖ في سابقة من نوعها كان المركز الجامعي قد قام بإمضاء الشهادات النهائية الحاملة لرمز

QR التعريف

ومن كل هذه المعطيات الرقمية يتضح أن المركز الجامعي يتماشى مع مشروع التحول الرقي وبوتيرة متسارعة مع ظهور نتاج التطور والجودة على مختلف الأصعدة بالمركز الجامعي، إلا أنه لايزال تحقيق الرقمنة بمفهومها الصحيح جد بعيد نظرا لعدة معوقات قد ذكرناها آنفا.

خاتمة:

إن تطبيق الرقمنة في المرافق العمومية بشكل عام وقطاع التعليم العالي بشكل خاص له أهمية كبيرة في تجويد العملية التعليمية وتوفير أحسن الخدمات، سواء فيما يخص النشاط الإداري للجامعات أو تسجيل الطلبة ومتابعة مسارهم التكويني، من عرض جداول زمنية وإعلانات ونتائج للمداولات، أو فيما يتم عن طريق التدريس عن بعد عبر المنصات الرقمية وما يوفره من جهد ووقت وسرعة، أو لهيئة التدريس بما في ذلك المؤتمرات والملتقيات بتقنية التحاضر عن بعد كلها كان للرقمنة دور كبير في تطويرها وتجويدها ومن أبرز النتائج المتوصل لها نذكر:

-لقد كان للرقمنة أثر كبير في تجويد الخدمات رغم النقائص المسجلة.

-تساهم الرقمنة في حصول الطلبة على المادة العلمية والمعلومات بكل سهولة ودون التنقل للجامعة.

-أحدثت الرقمنة بيئة إجتماعية مستقلة عن البيئة المادية وأتاحت المعلومات في أي وقت وأي مكان.

-تساهم الرقمنة في خلق بيئة ملائمة للإبتكار من خلال تسهيل التعاون وتبادل الخبرات بين الباحثين عبر منصات رقمية تفاعلية.

-أحدثت المنصات الرقمية تعزيز التعلم الذاتي والتفاعلي بين الطلبة والمشاركة بشكل أكبر في عملية التعلم ما يعزز مهارات التفكير والإبداع.

- تحسين جودة التعليم العالي عن طريق تحديث المناهج الدراسية وتقديم محتوى تعليمي راقى، كما أن استخدام تقنيات التقييم الإلكتروني يكون أكثر دقة وموضوعية لتقييم الطلاب.
- سهلت الرقمنة من عملية إعادة إسترجاع المعلومات والبحث عنها كونها في قاعدة بيانات رقمية.
- تواجه الرقمنة في قطاع التعليم العالي مجموعة من العراقيل والمعوقات والتي تحول دون تحقيق أهدافها وتحسين جودة التعليم العالي منها ما تعلق بنقص وسائل الإعلام والإتصال والتكنولوجيا ومنها ما تعلق بالجوانب المهنية لدى بعض هيئات التدريس والإدارة، ومنها ما تعلق بقصور قوانين حماية الملكية الفكرية وكذا التشريعية والتنظيمية والتقنية والتمويلية.
- ومما سبق يمكن أن نقدم بعض الإقتراحات هي:
 - سن قوانين وتشريعات مضبوطة لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.
 - توفير التمويل الكافي لرقمنة القطاع من أجل توفير كل المتطلبات الرقمية والتكنولوجية.
 - رزع فكرة الرقمنة لدى الطلبة والأساتذة وكذا الهيئات الإدارية والمطالبة بتغيير النمط التقليدي في التسير.
 - إقامة دورات تكوينية لدى الأساتذة والطلبة والهيئات الإدارية حول طرق استخدام الرقمنة للحد من القرصنة وتجنبها.
 - إدراج مقياس الرقمنة لدى مختلف التخصصات لما له من أهمية كبيرة في الوقت الراهن.
 - تبني الرقمنة وفق خطط مدروسة وعلى مستويات محددة وليس دفعة واحدة.
 - الإستفادة من تجارب دولية لرقمنة قطاع التعليم العالي إقامة تعاون دولي لنقل الخبرات.
 - وضع آليات الرقابة والحماية من كل إختراق لقواعد البيانات وحمايتها سيبرانيا.
 - إعداد دراسات تقييمية لإيجابيات وسلبيات الرقمنة وتداركها.

قائمة المراجع:

- 1- أحمد فرج أحمد، الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها دراسة في الإشكالية ومعايير الإختيار، مجلة دراسات المعلومات، العدد 2009، ص 11.
- 2- إلهام يحيى، الحكومة الإلكترونية في الجزائر بين الواقع والتحديات، مجلة العلوم الإقتصادية وعلوم التسير، العدد 16، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، ص 24.
- 3- بوزازي خليفة، الحكومة الإلكترونية ودورها في رقمنة الإدارة العمومية على ضوء مشروع الجزائر الإلكترونية 2013، مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، المجلد 5، العدد 1، 2021، ص 163.

- 4-بودالي محمد، بوشنب موسى، رقمنة الإدارة كأسلوب لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر-الإدارة الجبائية نموذجاً-ص 256.
- 5-بلول فهيمة، رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر: هل يستحق شعار صفور ورق في الجامعة الجزائرية؟ مجلة المفكر، المجلد 18، العدد 2023، ص 492.
- 6-داود عبد الرزاق الباز، الحكومة الإلكترونية وأثرها على النظام القانوني للمرفق العام وأعمال موظفيه، منشأة المعارف، مصر، 2007، ص 77.
- 7-مباركي صالح، طجين سمير، رقمنة التعليم العاليية لتحسين جودة التعليم العالي في الجزائر، الملتقى الوطني الأول حول ضمان جودة التعليم العالي في إطار مشروع المؤسسات الجامعية، جامعة عباس لغرور خنشلة، 05 فيفري 2024، ص 15، ص 05.
- 8-محمد الهامل عبد الفتاح وهشام بن ورزق، الإدارة الإلكترونية وتحسين الخدمة العمومية في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، 2021 جامعة بن خلدون تيارت
- 9-مازن راضي ليلو، القانون الإداري، الأكاديمية العربية في الدنمارك، 2008، ص 67.
- 10-محمد فتحي عبد الهادي، رقمنة الدوريات العربية مشروع رقمنة الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجاً، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مجلد 16، العدد 2011، ص 2.
- 11-علاء عبد الرزاق السالحي، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2006، ص 157.
- 12-عبد الكريم عشور، دور الرقمنة الإدارية في تحسين الخدمة العمومية "الجزائر أنموذجاً" مجلة أبحاث، المجلد 6، العدد 2021، ص 283.
- 13-عبد السلام عبد اللاوي، أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر، مجلة صوت القانون، العدد 7، الجزء الأول، 2017، ص 63.
- 14-عمار بحوش، نظريات الإدارة الحديثة في القرن الواحد والعشرين، دار الغرب الإسلامي للنشر، بيروت، 2006، ص 189.
- 15-عتيقة معاوي، تطور مفهوم المرفق العمومي في ظل تحول دور الدولة، المجلد 06 العدد 01، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، ص 53.
- 16-عدنان السيد سوزان، إنتهاك حرمة الحياة الخاصة عبر الأنترنت، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية (2013، 3، 29)
- 17-عباس أمال، مقتضيات المخطط التوجيهي لرقمنة قطاع التعليم العالي الواقع والمأمول، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد 6، العدد خاص 2023، ص 276.
- 18-فوزية صادقي، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية بالجزائر دراسة تحليلية للجماعات المحلية، اطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة قسنطينة 3، ص 120.
- 19-ضريفي نادية، غوتي سعاد، تسيير المرفق العام والتحولات الجديدة، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر 2007/2008، ص 5.
- 20-توفيق شحاته، مبادئ القانون الإداري، الجزء الأول، دار النهضة العربية، بدون سنة النشر، ص 280.

21-الموقع الإلكتروني لجامعة الجزائر 3: <https://fsic.univ-alger3.dz/?p=17757>

22-الموقع الإلكتروني لجامعة الشلف: <http://www.univ-chelef.dz/uahbc/pdf/cruo.ppt>

23-مذكرة رقم 2020/288 مؤرخة في 29 فبراير 2020.