

التحول الرقمي والمنصات الرقمية في الجامعة الجزائرية The digital transformation and the digital platforms in the Algerian university

إيمان قيطوني¹*

تاريخ الإرسال: 2024/10/31 تاريخ القبول: 2024/12/19 تاريخ النشر: 2024/12/30

ملخص:

جاءت هذه الورقة البحثية لتعرف بالإطار النظري للتحول الرقمي من مفاهيم ومجالات يتم تطبيقها عليه من إدارة رقمية إلى تعليم إلكتروني ووضع مكتبات رقمية تتضمن المراجع و المصادر اللازمة، مع شرح كيف نجحت وزارة التعليم العالي الجزائرية في اعتماد هذا التحول الرقمي في مواقع الجامعات و الكليات.

تم اعتماد دراسة حالة الجامعة الجزائرية لشرح المنصات الرقمية التي وضعتها ومدى فعاليتها في تسهيل الحياة الطلابية و العلاقة بين الأسرة الجامعية، مع عرض بوابة للإشعار بالأطروحات، منصة تبين البحث العلمي على مستوى الجامعات و بوابة للخدمات الجامعية المقدمة.

الكلمات المفتاحية : التحول الرقمي؛ الإدارة الرقمية؛ التعليم الإلكتروني؛ الجامعة الجزائرية؛ المنصة الرقمية.

Abstract :

The objective of this paper is to recognize the aspect theoretical of the digital transformation from the concepts to the applications in his areas like the digital management and the E-learning and developing digital libraries wish includes necessary references and sources, we explain how the ministry Algerian of higher education succeeds in the application of the digital transformation in the universities and colleges.

We use case study of the Algerian university to explain the digital platforms and those effects to simplified the relations between students, teachers and administrators, and show the portal national of reporting thesis, platform of the research scientific and portal of the services of university.

Keywords: Digital transformation; Digital management; E-learning; The Algerian University; Digital platform.

Résumé :

La rédaction de ce document de recherche à pour but de développer l'aspect théorique de la transformation numérique on mettant en évidence ses domaines d'applications comme l'administration numérique, E-Learning et les bibliothèques numériques qui fournissent des sources et des références importantes. On explique aussi dans ce document comment le ministère de l'enseignement supérieur a appliqué la transformation numérique dans ses universités et ses facultés.

On a adopté une étude de cas sur l'université Algérienne on expliquant les plateformes

*إيمان قيطوني

¹Imene Kitouni, ,University Batna 01: Algeria, iman.kitouni@univ-batna.dz

numériques qui ont été appliquées et leurs efficacités afin de faciliter la vie des étudiants et leurs relations avec le corps enseignants et l'administration, on citant exemple le portail national de signalement des thèses et la plateforme de la direction générale de la recherche scientifique et du développement technologique.

Mots clés : La transformation numérique ; l'administration numérique ; E-Learning ; L'université Algérienne ; la plateforme numérique.

مقدمة

يشهد العالم تحولات عميقة في مختلف المجالات والقطاعات نتيجة التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث مس الإدارة لتطبق مبدأ الإدارة الرقمية وتم اعتماد المنصات الرقمية لتسهيل إنجاز المهام إلكترونياً، نتيجة لهذا بدأت مؤسسات التعليم العالي من بينها الجامعات على تطبيق التحول الرقمي في الإدارة، في التعليم، في المكتبة وحتى في الحرم الجامعي.

إشكالية الدراسة:

لتحسين و تطوير الجامعات استوجب الأمر مواكبة التغيرات التكنولوجية و تحديث البنى التحتية لتطبيق تحول رقمي فعال و إدراج تعليم الكتروني كفء يسهل حياة الأسرة الجامعية، من هنا يتم طرح جملة من التساؤلات:

- ما هو التحول الرقمي؟ وكيف يتم تطبيقه في الجامعات؟
- هل طبقت الجزائر التحول الرقمي في الجامعة؟
- ما هي المنصات الرقمية التي اعتمدتها الجامعة الجزائرية؟

أهمية و أهداف الدراسة:

اكتسب موضوع التحول الرقمي أهمية كبيرة في جميع المجالات خاصة في قطاع التعليم العالي، حيث سهل على الطلاب و الأساتذة التواصل بمختلف الوسائط المتعددة مثل البريد الإلكتروني والمحاضرات و الدروس الموضوعة في المنصات الإلكترونية، وأصبحت إدارات الجامعة و الكليات تضع إعلانات على مواقعها الخاصة مما مكن الطالب التعرف على التعليمات و الإجراءات دون الانتقال إلى مقر الجامعة أو الكلية.

تتمثل أهداف الدراسة:

- التعرف على الجانب النظري لمختلف محاور الدراسة من تحول رقمي، إدارة رقمية، تعليم إلكتروني و الجامعة.

- تسليط الضوء على الجامعة الجزائرية ومختلف التغيرات التي تعرضت لها خاصة بعد جائحة كورونا، مما تطلب منها تطبيق التحول الرقمي في العديد من الجوانب و اعتماد منصات رقمية.
- تقديم بعض المقترحات التي يمكن الاستفادة منها من خلال نتائج الدراسة.

منهج الدراسة:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي لمحاولة التعرف على ظاهرة التحول الرقمي وشرح مفاهيمها و مجالاتها المطبقة في الجامعة، مع دراسة حالة الجامعة الجزائرية في مشوارها لتطبيق التحول الرقمي وإدماج التعليم الالكتروني في كلياتها مع إنشاء منصات رقمية تتوافق مع سيورة التطور.

1- الإطار النظري للتحول الرقمي

التحول الرقمي هو أحدث المراحل التي توصل لها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتسهيل العمل في جميع القطاعات و تقليص المسافة من وضع منصات و مواقع الكترونية، إدارة رقمية فعالة تتسم بالحدثة و تخفض من البيروقراطية، تعليم الكتروني ييسر التكوين و التعليم في الجامعة. في هذا الجزء سوف نوضح مفهوم التحول الرقمي وبعض المجالات التي طبق فيها.

1-1 مفهوم التحول الرقمي

يمكن تعريف التحول الرقمي بأنه: " التغيرات التي تحدث في سلوكيات الفرد والاستثمار في الرأس المال البشري بعد الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التطورات التقنية بهدف خدمة المجتمع بأفضل طريقة "(الحربي، 2022، صفحة 652)

يعرف القانون التوجيهي في الجزائر رقم 15-21 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015 التحويل التكنولوجي (الرقمي): " هو عملية التحويل الفعلي للاكتشافات الناتجة عن البحث إلى المجال الصناعي بهدف تسويقها على شكل منتجات و /أو خدمات جديدة". (الجريدة الرسمية الجزائرية، 2015، صفحة 8)

كما تم تعريف التحول الرقمي في الجامعة على أنه: " الانتقال من نظام تقليدي إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيات المعلومات و الاتصالات في جميع مجالات العمل الجامعي في ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة في وضع إستراتيجية للتحول الرقمي، ونشر ثقافة التحول الرقمي، بالإضافة إلى المتطلبات البشرية، و التقنية، والأمنية، والتشريعية"(أمين، 2018، صفحة 45)

2-1 مجالات التحول الرقمي

تتعدد مجالات التحول الرقمي يتم ذكر البعض منها التي تم تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي والجامعات، ويتم شرح البعض منها، الإدارة الرقمية، التعليم الرقمي، المكتبة الرقمية و الحرم الجامعي الافتراضي.

1-2-1 الإدارة الرقمية

تعد الإدارة الرقمية مدخلا إداريا حديثا أو منظومة إدارية رقمية تعمل على سد الفجوة الرقمية في المجتمع باستثمار تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات المتقدمة و نظم المعرفة و نظم البرامج المتطورة لتوفير الخدمات للمستخدمين و مؤسسات الأعمال الحكومية، بغض النظر عن أماكن تواجدهم أو أوقات التقدم لها، وتعزيز فرص التنمية و الإصلاح الإداري و الاقتصادي، وإنجاز المهام إلكترونيا عن طريق تحويل العمل الإداري الورقي إلى أعمال تنجز بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة المختلفة عبر شبكة الانترنت بسرعة و دقة متناهيين و تكاليف و مجهود أقل، وتبادل المعلومات بين العاملين في الجامعة وبين الأطراف الخارجية بما يساعد على اتخاذ القرارات و رفع كفاءة و فعالية الأداء بما يساهم في الوصول للمزايا التنافسية للجامعات.

وتعرف الإدارة الرقمية على أنه: "استخدام الجامعات لتقنيات الاتصالات و المعلومات للقيام بأنشطتها بالتحول للعمل الإلكتروني، من أجل تطوير الأداء و العمليات الإدارية و تحقيق جودة الخدمات و الوصول للأهداف بتكاليف منخفضة و جهد أقل في مدة قصيرة"(أمين، 2018، صفحة 50)

لتطبيق الإدارة الرقمية يتطلب الفصاحة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و هذا بتواجد ثلاث مستويات من المعرفة وهي:(الربيعي، 2008، صفحة 608)

- **المهارات المعاصرة:** وتعرف بأنها المقدرة على استخدام التطبيقات المعاصرة للحاسوب، و استخدامها في الحياة اليومية، وتعتبر هذه المهارة مكونا أساسيا للجاهزية للعمل. وتشكل هذه المهارة مخزونا معرفيا متجدد، وخبرة عملية مستمرة تساعد على الإطلاع و استخدام التطبيقات الجديدة في الحاسوب.

- **المفاهيم الأساسية:** وهي عبارة عن مجموعة المفاهيم الأساسية عن الحاسوب والشبكات و المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة التي تتميز بتجدد مصطلحاتها ومفاهيمها بسرعة و بشكل مستمر. و التعرف على هذه المفاهيم ضرورة مهمة للتعلم، لأنها توضح للمستخدم كيفية و سبب استخدام التكنولوجيا و توسع مدارك المستخدم بماهية تكنولوجيا المعلومات.

- **القدرات العقلية:** ترتبط القدرات العقلية بمدى المقدرة على فهم المصطلحات، وتطبيق تكنولوجيا المعلومات في الحالات المعقدة، و يتضمن ذلك استخدام مستويات عليا من التفكير في مجال تقنية المعلومات. وتمكن هذه القدرات التكنولوجية الأفراد من التعامل مع المشكلات غير المتوقعة و التعامل معها.

1-2-2 التعليم الرقمي

تشير المنظمة العربية للتنمية الإدارية إلى التعليم الرقمي على أنه : "طريقة التعليم و التعلم باستخدام الوسائط الالكترونية في عملية نقل و إيصال المعلومات بين المعلم و المتعلم مثل الحواسيب و الشبكات و الوسائط مثل الصوت و الصورة، المكتبات الإلكترونية و الانترنت وغيرها. وقد يكون هذا الاستخدام بسيطاً كاستخدام هذه الوسائل الإلكترونية في عرض و مناقشة المعلومات داخل القاعات. وقد يتعداه إلى ما يسمى بالفضول الافتراضية التي تتم فيها العملية التعليمية من خلال تقنيات الشبكات و الفيديو وغيرها"(رباخي، 2022، صفحة 3).

كما يعرف التعليم الرقمي (الالكتروني) على أنه: " عملية تدريسية تتعلق بتقديم المحتوى الكترونيا للمتعلم عبر الوسائط المتعددة المعتمدة على الكمبيوتر و شبكاته و الانترنت، بحيث يسمح للمتعلم بالتفاعل الهادف و النشاط مع المحتوى في أي مكان و في أي زمان يختاره وبالسعة التي تناسبه".(العزیز، 2008، صفحة 29)

يتميز التعليم الرقمي(الالكتروني) بمجموعة من الخصائص يتم ذكرها كالآتي:(العمری، 2006)

- المرونة في الوقت و المكان.
 - انخفاض التكاليف المادية المترتبة عن التعليم الالكتروني مقارنة التعليم التقليدي.
 - إعطاء التعليم صبغة عالمية و الخروج من الصبغة المحلية.
 - سرعة الوصول إلى المعلومات و تنوع أشكالها.
 - تنويع وسائل التعلم مثل المشاركات التفاعلية و النقاش الجماعي و مؤتمرات الفيديو.
- يقوم التعليم الرقمي (الالكتروني) على استخدام الوسائط الالكترونية المختلفة في عملية التعليم ومن أهم التقنيات المستخدمة هي:

- **الفصل الافتراضي:** هو عبارة عن غرفة الكترونية تقام فيها مجموعة من الأنشطة التي تشبه أنشطة الفصل التقليدي يقوم بها الأستاذ و الطلاب تفصل بينهم حواجز مكانية وتنقسم الفصول الافتراضية إلى نوعين: (سرحان، 2007، صفحة 343)

- فصول افتراضية متزامنة حيث يلتقي الطلبة و الأستاذ في نفس الوقت عبر الإنترنت.
- فصول افتراضية غير متزامنة حيث يلتقي الطلبة و الأستاذ عبر الانترنت في أوقات مختلفة لقراءة المحاضرات و أداء الواجبات.

- **البريد الإلكتروني:** يعد البريد الإلكتروني من أول الأدوات التي تم من خلالها التعرف على الانترنت و ذلك لسرعة انتشاره و كثرة استخدامه، وهذا لقدرة الأساتذة و الطلبة على تبادل مراسلات في نفس الوقت مع وجود مرفقات لبعث ملفات رقمية، أو طلب الإرشادات و المساعدات، إلى جانب إخبار الطلاب بنتائج اختباراتهم و امتحاناتهم في بعض المقررات. (العزیز، 2008، صفحة 72)

يمكن تعريف البريد الإلكتروني على أنه : "اتصال مطبوع الكتروني بين الأفراد و الأعمال باستخدام الحواسيب الموصولة"، فالبريد الإلكتروني بخصائصه حل محل رسائل صندوق البريد الإلكتروني و الرسائل المصورة عبر الفاكس. فالبريد الإلكتروني يقوم بوظائف مهمة مثل تبادل رسائل الأخبار الإلكترونية، الترويج الإلكتروني و التسويق الافتراضي. (نجم، 2009، صفحة 521)

- **الفيديو:**

مؤتمر الفيديو هو: "لقاء مباشر أو غير مباشر لمجموعة كبيرة أو صغيرة من الأشخاص من أماكن مختلفة لتبادل الوثائق أو المعلومات و الآراء في وقت واحد أو في أوقات مختلفة باستخدام شبكة محلية أو شبكة موسعة". ومن أجل نجاح مثل هذه المؤتمرات و خاصة المباشرة فإنه يتطلب شبكة سريعة، جودة الصوت و الصورة و تسجيل وقائع المؤتمر ليسهل الرجوع عند الحاجة. (نجم، 2009، صفحة 512)

يمتاز نظام الفيديو بإمكانية التسجيل و العرض و إعادة العرض، كما يتصف بمجموعة من المميزات كسهولة الاستعمال ولا تحتاج برامج الفيديو إلى تدريب و خبرة واسعة، إلى جانب قلة تكاليفه لهذا تفضل نسب عالية من المتعلمين استخدامه بمختلف أشكاله. و يتم استعماله في الجامعات و المعاهد العليا. (عامر، 2007، صفحة 189) تعد هذه المؤتمرات المرئية أداة فعالة في اختصار مسافات التعلم و تقديم الحلول الأكاديمية لأكبر عدد من المتعلمين الموزعين في مناطق جغرافية مختلفة، فهي تعتبر من أهم الطرق و الأدوات المدعمة لعملية التعلم إذ أن استخدامها يساعد على توفير خبرات تعليمية ميدانية. (العزیز، 2008، صفحة 78)

- **الكتاب الإلكتروني:** هو كتاب ليس مطبوع على الورق، تظهر على شاشة الحاسوب أو الهاتف النقال محتويات كل جزء من الكتاب، إذ أنه يمتاز بصغر حجمه و كبر سعته و قلة كلفته. ومن أهم ميزاته أنه يقلل من استخدام الورق حفاظاً على البيئة. (العزیز، 2008، صفحة 332)

3-2-1 المكتبة الرقمية

تعد المكتبة الرقمية داعماً أساسياً للتعلم عن بعد، إذ تسهل على المتعلم القيام بمهامه وواجباته و الإطلاع على المعارف المتنوعة التي يحتاجها من خلال تصفحه لمحتوى المكتبة في المؤسسة التعليمية التي يدرس فيها، شهدت

المكتبات الأكاديمية تطورا ملحوظا في تطوير المواقع الالكترونية لمحتوياتها و تزيدها بالمصادر المعلوماتية اللازمة(الريبيعي، 2008، صفحة 619).

يعد موقع المكتبة على شبكة الانترنت مهما جدا وعاملا رئيسيا في إيصال خدمات المكتبات إلى المستخدمين منها، و يتضمن الموقع:(الزاحي، 2016، صفحة 420)

- معلومات عامة عن المكتبة.
 - معلومات عن الخدمات التي تقدمها هذه المكتبات و الفئات المستفيدة.
 - روابط النظام الذي تستخدمه المكتبة، و قواعد المعلومات التي تشترك بها.
 - أنظمة و سياسات و لوائح المكتبات و الخدمات التي تقدمها.
 - فهرس آلي موحد يحتوي على بيانات جميع الأوعية المتوفرة في المكتبة.
- وعلى المكتبة الجامعية أن تستخدم ما تتحيه من مواقع التواصل الاجتماعي على الانترنت مثل: الفيسبوك ، لكندان و يوتوب وغيرها من خدمات التواصل.

4-2-1 الحرم الجامعي الافتراضي

يكون الحرم الجامعي الافتراضي عبارة عن موقع على الانترنت حيث يستطيع الأستاذ أو الطالب الدخول إليه و التجول بين الكليات الافتراضية و الأقسام ولوحات الإعلانات، ويتم ذلك عن طريق الانترنت وليس الذهاب الفعلي إلى المؤسسة الجامعية في الحقيقة.(سرحان، 2007، صفحة 342)

2- دراسة حالة الجامعات الجزائرية في التحول الرقمي

مر التعليم العالي في الجزائر بعدة مراحل بداية من جزأة و تعريب الجامعة بعد الاستقلال وصول إلى مرحلة اعتماد نظام ل-م-د (ليسانس، ماستر، دكتوراه)، ومحاولة تطبيق التحول الرقمي على هذا النظام بوضع منصات رقمية من بينها: بروغرس، منصة الديوان الوطني للخدمات الجامعية الجزائرية، البوابة الوطنية للإشعار بالأطروحات و منصة المديرية العامة للبحث العلمي و التطور التكنولوجي.

1-2 مفهوم الجامعة و تطور الجامعة الجزائرية

تمثل الجامعة الركيزة الأساسية للتعليم العالي حيث تساهم في بناء الإنسان معرفياً، ثقافياً، خلقياً وتطور مختلف مهارته مما يساعد على تنمية الموارد البشرية في كافة التخصصات التي تحتاجها خطط التنمية الاقتصادية.(الزاحي، 2016، صفحة 57)

مرت الجامعة الجزائرية بمجموعة من المراحل جعلتها تتأقلم مع مختلف الظروف الاقتصادية والتحول التكنولوجية التي آثرت على البنى التحتية الموضوعية من طرف الدولة لتتوافق مع التحول الرقمي الذي يشهد العالم اليوم.

1-1-2 مفهوم الجامعة

تعرف الجامعة على أنها: " مؤسسة علمية ذات هيكل تنظيمي معين تتمثل وظائفها الرئيسية التدريس و البحث العلمي وخدمة المجتمع، وتتألف من مجموعة من الكليات و الأقسام ذات الطبيعة العلمية التخصصية وتقدم برامج دراسية متنوعة في تخصصات مختلفة منها مستوى الليسانس أو على مستوى الدراسات العليا التي يمنح الطلاب بموجبها درجات علمية".(بوعطيط، 2013، صفحة 99)

تعد الجامعة الوسط الذي يتم فيه تنمية المورد البشري و تكوين الإطارات المستقبلية بطريقة فعالة، لهذا يجب على الطلاب خلال مشوارهم الجامعي أن يكتسبوا العديد من المهارات وأن يتمتعوا بروح الإبداع، الابتكار إلى جانب إنتاج جملة من المعارف الجديدة لتحصل على مناصب عمل تتوافق مع اختصاصاتهم الجامعية. يتميز التعليم الجامعي عن الأطوار التعليمية الأخرى بتجديد المعارف و تطبيق نظريات علماء في الميدان

لكي يكون النظام الجامعي فعال يجب أن تتوفر به جوانب تتوافق فيما بينهم طريقة العمل نذكر منهم : أساتذة، باحثين، طلبة، إداريين، منهاج جامعي فعال، ميزانية مالية كافية و ترابط مع قطاع العمل.(Aimer، 2011، الصفحات 357-359)

2-1-2 وظائف الجامعة

تكمن رسالة الجامعات في ثلاث وظائف تتمثل فيما يلي:(بوعطيط، 2013، صفحة 102)

- قيام الجامعة بالمشاركة في تقديم المعرفة و نشرها، وذلك عن طريق التعليم والتدريس و تزويد الطلاب بمختلف العلوم و المعارف.
- قيام الجامعة بدور أساسي في البحث العلمي في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية و تطبيقاتها العلمية و التكنولوجية و العمل على تطويرها.
- تكمن رسالة الجامعة الثالثة في خدمة مجتمع عن طريق دورها التثقيفي و الإرشادي.

2-1-3 الجامعة الجزائرية

مرت الجامعة الجزائرية منذ الاستقلال بالعديد من المراحل التي أدت إلى نموها وتطورها، قامت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بإنشاء العديد من الجامعات موزعة على التراب الوطني، إلى جانب العديد من المعاهد متخصصة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات مثل: مركز البحث في الإعلام العلمي و التقني CERIST، مركز تنمية التكنولوجيات المتطورة CDTA و الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد ONEFD (Aimer)، (2011، صفحة 358)

يعد التعليم العالي من أهم القطاعات التي حظيت في الجزائر بالتوسع المستمر والاهتمام لما تقدمه من خدمات التكوين و التعليم لفئات عريضة من المجتمع، وبما تخرجه من موارد بشرية وقادرة على دفع عجلة التنمية في الدولة. يمكن تقسيم المراحل التي عرفها تطور التعليم العالي إلى أربعة مراحل: (الزاحي، 2016، الصفحات 253-263)

- المرحلة الأولى (1962-1969)

بعد الاستقلال تم وضع المرسوم 63-121 المؤرخ في 18 أبريل 1963 المتضمن تنظيم وزارة التربية الوطنية، حيث نجد أحد مديرياتها مديرية التعليم العالي وكانت الجامعة مقسمة إلى أربع كليات: كلية الآداب و العلوم الإنسانية، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية، كلية الطب و كلية العلوم الدقيقة.

كان النظام البيداغوجي يتكون من مرحلة الليسانس تدوم ثلاث سنوات، شهادة الدراسات المعمقة تدوم سنة ، شهادة دكتوراه الدرجة الثالثة تدوم سنتان و شهادة دكتوراه تصل إلى خمس سنوات مدة تحضيرها.

- المرحلة الثانية (1970-1997)

تبدأ هذه المرحلة باستحداث وزارة متخصصة بالتعليم العالي و البحث العلمي التي بادرت بدورها بإصلاح التعليم العالي سنة 1971، حيث تمحورت هذه الإصلاحات حول خيارات كبرى من بينها: الديموقراطية، التعريب و الجزارة و التوجه العلمي و التكنولوجي.

كما عرفت هذه المرحلة وضع الخريطة الجامعية سنة 1984 بهدف تخطيط التعليم العالي إلى آفاق سنة 2000 في ضوء احتياجات الاقتصاد بقطاعاته المختلفة، وتحقيق التوازن من حيث توزيع الطلبة على التخصصات التي تحتاجها السوق الوطنية كالتخصصات التقنية.

- المرحلة الثالثة (1998-2003)

تبدأ هذه المرحلة من عام 1998 وتميزت بالتوسع التشريعي و الهيكلي و الإصلاح الجزئي، حيث تم وضع قانون يحدد الإطار الشرعي لقطاع التعليم العالي، ويفتح آفاق جديدة مع ترتيبات تنظيمية مع توسيع البنية التحتية. كما أنه تم توسيع الخريطة الجامعية خلال سنة 2002 إلى إقامة جامعات، مراكز جامعية أخرى، ملاحق للجامعات ومدارس عليا ومعاهد في أربعين ولاية. كما كان التوزيع شاملا لكافة نواحي الوطن من أجل تحقيق التوازن الجهوي، مما ساهم في تدعيم هياكل قطاع التعليم العالي و تجسيد ديموقراطيته.

- المرحلة الرابعة (2004 إلى اليوم)

لقد تم تنفيذ العديد المشروعات و البرامج الهادفة لتطوير التعليم العالي و أساليب التكوين، و تم تطبيق نظام LMD الذي بات توجهها عالميا مبني على الإنفراد بالرأي، الواقعية و التشاور و التدرج في التنفيذ. النظام المطبق من طرف وزارة التعليم العالي يعد تنظيم نمطي يتخذ شكل هيكليّة تعليمية من ثلاث أطوار هي : الليسانس، الماستر و الدكتوراه الذي يمنح آفاق جديدة على الصعيدين الوطني و الدولي.

2-2 خطوات دمج التحول الرقمي و التعليم الالكتروني في الجامعة

إن تكنولوجيا المعلومات الرقمية و أدوات التعليم الالكتروني يمثلان قوة مؤثرة في مجتمع اليوم ويزال تأثيرهما في المستقبل، ولدمج التحول الرقمي والتعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي يستلزم إتباع عشر خطوات يتم شرحها كالآتي: (العزير، 2008، الصفحات 147-150)

- إعداد تقرير برؤية الجامعة نحو التعليم الالكتروني و الانتقال إلى العصر الرقمي: تتمثل رؤية الجامعة في شكل تقرير حول المستقبل المنشود التي تسعى جاهدة لتحقيقه، ومن المداخل التي تثبت فعاليتها الاستبيانات حول معتقدات الإداريين و الأساتذة و الطلاب التي يمكن تتحول إلى تقارير.

- إعداد تقرير برسالة الجامعة: إن الرؤية تخبر الآخرين حول نوع العالم الذي نريد أن نبنيه، أما الرسالة فتخبر الآخرين حول العمل الذي نقوم به، وحتى تتمكن الجامعات من رؤية و تطوير خطة واقعية لابد أن يكون لديها فهم واضح لرسالتها.

- توفير القيادة التكنولوجية اللازمة: إن مدراء الجامعات وعمداء الكليات ووزراء التعليم العالي بإمكانهم وضع التكنولوجيات اللازمة و جعل المصادر و الموارد متاحة لتنفيذ التحول الرقمي من خلال تحديد مواضيع ترتبط بالتعليم الالكتروني وتتسم بالحدثة، تعيين أعضاء هيئة تدريس وإداريين يفهمون التكنولوجيا وتوفير الحوافز للطاقت الإداري و الأساتذة الجامعيين.

- إعداد خطة التعليم الالكتروني: من مهام العميد أو المدير أو رئيس القسم أن يشرف على التخطيط التكنولوجي وليس من الضروري أن يعدوا هذه الخطة، حيث أنه يجب أن تتطور هذه الخطة بطريقة عريضة من طرف الأساتذة و الإداريين و الطلاب، مع وضع حد زمني لهذه الخطة وتعيين لجنة وترتيب المراجعة الملائمة مع هيئة التدريس و العاملين.
- خلق بنية تحتية ملائمة: أي أنه يجب على الجامعات توفير بيئة تحتية تتوافق مع ما تحتاجه بطريقة مرنة وبأفضل فرص للنمو بأقل تكلفة.
- تغيير المناهج التعليمية: يجب دمج التكنولوجيا في الجامعات بطريقة فعالة و ربطها بالمناهج التعليمية ليكون لها تأثير كبير، وإعادة نظر الأساتذة في طريقتهم لتقديمهم الدروس وكيفية عرض الإدارة للإعلانات ليكون التحول الرقمي عامل مساعد في الاصلاح.
- تقديم التنمية المهنية: يجب توفير برامج التنمية المهنية المستدامة في مجال الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا وهناك أربعة أشكال الأكثر انتشار هي : توفير الموارد المالية لأعضاء هيئة التدريس للعمل في مراجعة المقررات أثناء شهر الصيف، إرسال الطاقم الإداري و الأساتذة للمؤتمرات وزيارة المؤسسات الأخرى، تقديم فصول جماعية من خلال فرق تنمية مهنية طوال الوقت، تعيين أخصائيين يختارون طلبة ماهرين للعمل في مجموعة بحث مع الأساتذة.
- توفير الموارد المالية للتحول الرقمي: إن تكلفة تحويل الجامعات إلى مؤسسات كفاء تكنولوجيا ليست بقليلة لهذا يجب أن يتوفر لديها دعم مالي بشكل دوري ليسهل عملية التحول الرقمي.
- قياس أثر التكنولوجيا على الجامعة وعرض التقارير: أي بمعنى انه سوف يكون هناك مبدأ للمحاسبة على الأفعال، إذ أن الكليات و الجامعات سوف تكون مسؤولة أمام هيئات اعتماد لتفي بمعايير محددة و لكي تبرر كيف تم إنفاق الأموال على التكنولوجيا.
- المشاركة المجتمعية في تجويد الأداء: على الجامعات التأكد من توافر معايير الجودة في منتجها من خريجين و أبحاث علمية، لهذا يستدعي الأمر دراسة احتياجات المجتمع وتوفير فرص المشاركة المجتمعية من قبل المستفيدين.

2-3 منصات التحول الرقمي في الجامعة الجزائرية

بعد تطبيق نظام LMD على منظومة التعليم العالي في الجزائر استوجب وضع بنى تحتية جديدة لإنجاح عملية التحول الرقمي في الجامعات، كما قامت بوضع مجموعة من المنصات التي تسهل عمل أسرة الجامعة من إداريين، تقنيين و أساتذة إلى جانب حسن سير الحياة الطلابية، نذكر البعض منها:

1-3-2 بروغرس: progress

هو منصة رقمية و أداة الكترونية أنشأتها وزارة التعليم العالي و البحث العلمي الجزائرية لتطوير الخدمات التي تقدمها الجامعة للأساتذة و الطلاب و الإداريين، و تنجز إلى المنصات التالية نذكر منها:

(2022, موقع وزارة التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر)

- بروغرس للطلاب تسيير الشهادات و الخدمات الاجتماعية وفرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر منصات لطلاب يطلب منهم إدخال اسم المستخدم و كلمة السر لتفعيل هذه المنصات، توفر لهم خدمات متعددة منها:

منصة الطالب: وهي منصة لطلبات تغيير التخصيص و التوجيه والتشاور بشأن النتائج التقييمات.

تسيير الشهادات الأجنبية: منصة تسجيل للطلاب الأجانب والطلاب الجزائريين الحاصلين على البكالوريا الأجنبية.

توثيق الشهادات: منصة لطلب توثيق الشهادات الجامعية.

تسجيل للدكتوراه: منصة التقديم لطلب التسجيل للدكتوراه في أربعة جامعات.

منصة الخدمات الجامعية: تقوم بإدارة طلبات الإقامات و المنح الدراسية و المواصلات.

- بروغرس للأستاذ أو المؤسسة

توفر مجموع من المنصات تتوافق مع رغبات كل من الأستاذ أو الموظفين بالمؤسسات الجامعية وهي تضم:

إدارة الموارد البشرية: تتمثل مهامها في الإدارة المهنية للموظف، إدارة الوظائف والمهارات، المتابعة الطبية للموظفين وإعداد كشوف الرتب.

إدارة البحث: ومهامها هي: إدارة عروض التكوين، التدريس (من محاضرات وتطبيقات)، المراقبة التربوية للطلاب، المناهج الدراسية (مقررات المقاييس)، مسارات الطلاب و الدبلومات (نقاط الامتحانات والتطبيقات).

الإدارة المالية و المحاسبية: تقوم بإعداد الميزانيات و التسميات الخاصة بحسابات الخزينة، تحضير و إنشاء ميزانية التشغيل و إدارة السوق والجدولة.

- التعليم و الحياة الطلابية

هي منصة توفر عروض التكوين، التدريس، بداية العام الدراسي، المراقبة التربوية للطلاب، المناهج الدراسية ومسارات الطلاب للشهادات.

- منصة الشكاوي

وهي منصة توفر خدمة إرسال طلبات المواعيد و الشكاوي سواء لطلاب أو الأساتذة.

2-3-2 الديوان الوطني للخدمات الجامعية الجزائرية: Onou

أنشأ الديوان الوطني للخدمات الجامعية بموجب المرسوم التنفيذي 95/84 المؤرخ في 22 مارس 1995 المعدل و المتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 03/312 المؤرخ في 14 سبتمبر 2003، وهو مؤسسة عمومية ذات طابع إداري موضوعة تحت وصاية وزارة التعليم و البحث العلمي، تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلالية المالية وهي تكمل عمل منصة الخدمات الجامعية بالبروغرس. تتمثل مهامها فيما يلي:(موقع الديوان الوطني للخدمات الجامعية، 2019)

- تهيئة ظروف معيشة جيدة للطلبة المقيمين.
- متابعة ومراقبة تسيير المنح.
- تحسين النشاطات التي تقدمها الإقامات الجامعية من بينها: الرياضية، العلمية، الثقافية و الترفيهية.
- توفير خدمات صحية جيدة للطلبة.

3-3-2 البوابة الوطنية للإشعار بالأطروحات Pnst

تم إنشاء هذه البوابة الالكترونية في ماي 2012 بهدف نشر و دعم البحث العلمي الوطني للأطروحات، من خلال وضع هذه الأخيرة في ملفات لتخزينها وتوضيح كيفية إثراءه والاستفادة منه، و الجدول الموالي يسجل عدد المواضيع المشعرة في البوابة من 2014 إلى 2024 كما يلي:(موقع البوابة الوطنية للإشعار بالأطروحات، 2014)

الجدول 1- :عدد المواضيع المشعرة في البوابة الوطنية للإشعار بالأطروحات من 2014 إلى 2024

السنة	عدد المواضيع المشعرة
2014	3552
2015	3367
2016	4899
2017	5716
2018	8358
2019	6552
2020	4242

5312	2021
5534	2022
4200	2023
1146	2024
52878	المجموع

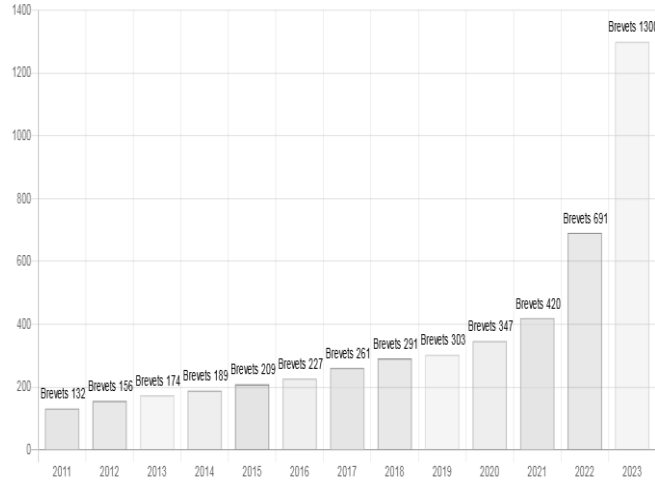
المصدر: www.pnst.cerist.dz سبتمبر 2024

تفتح هذه البوابة المجال للإطلاع على مختلف الأطروحات و محاربة السرقة العلمية للأبحاث و الدراسات، حيث سجلت سنة 2019 أعلى عدد لتسجيل الأطروحات، و في السنوات الأخيرة متوسط تسجيل الأطروحات قدر في 5000 أطروحة.

2-3-4 المديرية العامة للبحث العلمي و التطور التكنولوجي Dgrsdt

- يعد البحث العلمي و التطوير التكنولوجي من الأولويات الوطنية في الجزائر، وتم وضع القانون التوجيهي رقم 15-21 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015 الذي يرمي إلى: (الجريدة الرسمية الجزائرية، 2015، صفحة 7)
- ضمان ترقية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، وبما في البحث العلمي الجامعي.
 - تدعيم القواعد العلمية و التكنولوجية للبلاد.
 - فهم التحولات التي يعرفها المجتمع بغرض تحديد و تحليل الأنظمة و المعايير و القيم و الظواهر التي تتحكم فيه.
 - دراسة التاريخ و التراث الثقافي الوطني و تميمها.
 - التعريف بأدوات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي.
 - ترقية وظيفة البحث العلمي داخل مؤسسات التعليم و التكوين العالين و مؤسسات البحث العلمي و المؤسسات الأخرى و تحفيز تميم نتائج البحث.
 - دعم تمويل الدولة للأنشطة و المتعلقة بالبحث العلمي و التطوير التكنولوجي.
 - تميم الأطر المؤسساتية و التنظيمية من أجل التكفل الفعال بأنشطة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي.
- قامت الجزائر بوضع منصة سنة 2022 توفر مجموعة من البرامج تتمثل في البرامج الوطنية للبحث، البرامج الدولية للبحث، المشاريع الخاصة للمنشآت و مشاريع ذات الأثر الاجتماعي و الاقتصادي، وتقدم هذه المنصة مجموعة من الإحصائيات من بينها براءات الاختراع الممثلة في الشكل التالي: (موقع المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، 2022)

الشكل -1-: تطور براءات الاختراع في الجزائر من 2011 إلى 2021



المصدر: <http://www.dgrsdz.dz/ar> سبتمبر 2024

شهد تطور براءات الاختراع تزييدا ملحوظا من سنة 2011 إلى سنة 2021، حيث تم تسجيل 132 سنة (2011) ليصل سنة (2021) 420 براءة اختراع، أما سنة 2023 سجلت براءات الاختراع أكبر عدد سجل من عشر سنوات قدر بـ 1300.

سجلت منصة البحث العلمي و التطور التكنولوجي سنة 2024 مجموعة من الإحصائيات من بينها 1800 مخبر بحث، 30 مركز بحث، 47 وحدة بحث، 117 مشاريع بحث دولية و 421 مشروع لدعم التنمية الاقتصادية و الاجتماعية.

خاتمة

- تحاول الجامعة الجزائرية مواكبة التغيرات و التطورات التي يشهدها التعليم العالي، حيث معظم الجامعات الدولية بصفة عامة و العربية بصفة خاصة تشهد تحولا رقميا في كل كلياتها. أثبتت الدراسة أن الجامعة الجزائر توصلت إلى مجموعة من النتائج في محاولة تطبيقها للتحول الرقمي من إدارة رقمية و تعليم إلكتروني و يمكن شرحها كالاتي:
- تقليل استخدام الورق في الجامعة الجزائرية لحل مشكلة التخزين باستخدام التقنيات الحديثة مثلا وضع مذكرات الماستر والدكتوراه في شكل PDF.
 - القضاء على البيروقراطية و التعقيد و الروتين و الوساطة و المحسوبية بتقديم الخدمات الكترونيا بوضع إعلانات و توجيهات في مواقع الجامعة و الكليات.
 - تخفيض التكاليف المادية بتطبيق التعليم الإلكتروني مع تسهيل وصول المعلومات باستخدام الوسائط الإلكترونية من مؤتمرات فيديو والفصول الافتراضية.

- وضعت الجامعة الجزائرية مجموعة من المنصات لتسهيل الحياة الطلابية والتعامل بين الإدارة و الأساتذة مثل منصة البروغرس، كما أتاحت بوابة وطنية للإشعار بالأطروحات وسيلة لدعم الإنتاج العلمي الوطني إضافة إلى منصة للخدمات الجامعية للبحث العلمي و التطور التكنولوجي.
- بعد شرح نتائج الدراسة يمكن وضع اقتراحات تلخص كالاتي:
- تجديد المنصات ومواقع الجامعات و الكليات بشكل مستمر ودائم بما يتوافق مع متغيرات العصر ومتطلبات الأسرة الجامعية.
- بما أنه تم تطبيق التحويل الرقمي في جميع القطاعات من بينها قطاع التشغيل والعمل فلما لا يكون هناك توافق بين وزارات التي توظف ونخبة الجامعات وبهذا تصبح الجامعة تركز على نوعية الطالب أكثر من كم و عدد الطلاب المتخرجين.
- توفير تكوينات و تدريبات في مؤسسات عمومية لبعض الطلبة المتفوقين في طور الماستر بما يتوافق مع تخصصاتهم.

قائمة المراجع باللغة العربية:

- بوعطيط سفيان ، زرزاز العياشي، (2013) ، الجامعة و البحث العلمي من أجل التنمية :إشارة إلى حالة الجزائر،الجزائر :إشكاليات اواقع و رؤى المستقبل،ص97-107.
- الجريدة الرسمية الجزائرية، (2015).
- الحربي ياسر ساير، السواط طلق عوض الله،(2022)،أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي . المجلة العربية للنشر العلمي، ص 647-686.
- رباحي عبد القادر، زاويح محمد أمين، (2022)،واقع و تحديات التعليم الرقمي في الجزائر في ظل جائحة كورونا .مجلة المشكلة الاقتصادية و التنمية، ، المجلد 01،العدد 02، ص 01-14

- سعيد الربيعي، (2008)، التعليم العالي في عصر المعرفة التغيرات والتحديات و آفاق المستقبل، عمان، دار الشروق للنشر و التوزيع.
- سمية الزاحي، (2016)، مكانة المكتبة الجامعية في سياسات التعليم العالي في الجزائر، القاهرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية-جامعة الدول العربية.
- عامر طارق عبد الرؤوف، (2007). التعليم عن بعد و التعليم المفتوح، عمان، دار اليازوري.
- عبد العزيز أحمد، (2008)، التعليم الالكتروني، عمان، دار الفكر.
- العمريغسان، عبد الستار العلي، عامر ابراهيم قنديلجي، (2006)، المدخل إلى إدارة المعرفة، عمان، دار المسيرة.
- عمر موسى سرحان، دلال ملحق استيتية، (2007) تكنولوجيا التعليم و التعليم الالكتروني، عمان، دار وائل.
- مصطفى أحمد أمين، (2018)، التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، العدد 19، ص 11-117.
- موقع البوابة الوطنية للإشعار بالأطروحات:
الاطلاع في نوفمبر 2022 www.pnst.cerist.dz
- موقع الديوان الوطني للخدمات الجامعية:
الاطلاع في 2022 www.onou.dz
- موقع المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي:
الاطلاع في نوفمبر 2022 <http://www.dgrsdt.dz/ar>
- موقع وزارة التعليم العالي و البحث العالي في الجزائر:
الاطلاع في نوفمبر 2022 www.mesrs.dz

References en francais

- Esma Aimer,(2011), le développement universitaire : facteur d'innovation, le développement économique de l'algérie, P356-380