الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

كلية: الحقوق والعلوم السياسية

قسم: الحقوق

ميدان: الحقوق والعلوم السياسية

تخصص: الإدارة الإلكترونية والخدمات الرقمية

دور التحول الرقمي في عصرنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر

الجامعة نموذجا

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي تخصص: الإدارة الالكترونية والخدمات الرقمية

إعداد الطالبين:

-بن اعريعيرة سعد

- بغدادي بلال

إشراف الأستاذة

- د. بحاش وفاء

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	المؤسسة الجامعية	الصفة
د.حمزة يحياوي	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	رئيسا
د. وفاء بحاش	أستاذ محاضرأ	جامعة المسيلة	مشرفا ومقررا
د.محمد مقروف	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	مناقشا

تاريخ المناقشة: .../.../2025

* ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ..... 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): بن أحمد يوسف محمد الصفة: طالب، أستاذ، باحث طالب

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 110727781 والصادرة بتاريخ 2024.07.22

المسجل(ة) بكلية / معهد كلية الحقوق والعلوم السياسية قسم الحقوق

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)،

عنوانها: دور التحول الرقمي في حماية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر "الجامعة نموذجا"

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 2025/05/18

توقيع المعني (ة)

* ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ..... 27 ديسمبر 2020 .....
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

1

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): بغدادي بلال ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث ..... طالب .....

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 109591624 والصادرة بتاريخ 2023.09.19 .....

المسجل(ة) بكلية / معهد كلية الحقوق وعلوم سياسية قسم الحقوق .....

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)،

عنوانها: دور التحول الرقمي في عصرنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر "الجامعة نموذجا" .....

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: 2025/05/18 .....

توقيع المعني (ة)

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والتقدير

قال تعالى: وقال ربي اوزعني ان اشكر نعمتك التي انعمت علي وعلى والدي وان اعمل صالحا ترضاه وادخلني برحمتك في عبادك الصالحين. سورة النمل الاية 19

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا لله الحمد لله على فضله وكرمه وبركته الذي انعم علينا بالتوفيق لانجاز هذا العمل ليضاف الى ميادين البحث العلمي والصلاة والسلام على سيدنا محمد امام المتقين وعلى اله واصحابه اجمعين.

واستدلالا بحديث رسول اله صلى الله عليه وسلم من لايشكر الناس لا يشكره لله رواه احمد والترمذي فانني اتقدم بجزيل الشكر والتقدير الى الاستاذة المشرفة بحاش وفاءالتي تكرمت بقبول الاشراف على هذه المذكرة مولية اياها منذ بدايتها حتى نهايتها العناية والاهتمام وعلى جميع التوجيهات والملاحظات والنصائح التي تم تقديمها لنا خلال انجاز هده المذكرة كما لايفوتنا ان نتقدم بوافر التقدير والاحترام لاعضاء اللجنة المحترمين على قراءة المذكرة وقبولها وتصويبها وكذلك نتقدم بخالص الشكر الى كل من درسنا من اساتذة كلية الحقوق والعلوم والسياسية جامعة المسيلة جزاكم لله كل خير .

وفي الاخير نشكر كل من قدم لنا يد العون والمساعدة من قريب او من بعيد نسأل لله ان يجعل ذلك في ميزان حسناتكم انه قريب مجيب

اهداء

اهدي هذا النجاح الى كل من كلل العرق جبينها ومن علمتني ان النجاح لايأتي الا بالصبر والاصرار الى النور الذي انار دربي والسراج الذي لا ينطفئ نوره من بذل الغالي والنفيس واستمديت منها قوتي اعتزازي وسهلت لي الشدائد بدعائها الوالدة الكريمة العلمي فتيحة،الى ابي رحمت لله عليه،الى خالي العزيز العلمي حمزة والذي كان له الدور الكبير في تحفيزه لي منذ بداية مشواري الدراسي،والى ضلعي الثابت وامان ايامي الى من شددت عضدي بهم فكانو ينابيع ارتوي منها الى كل خيرة ايامي وصفوتها اخواتي الغاليات ،الى كل من كان عونا وسندا في هذا الطريق لاصدقاء الاوفياء ورفقاء السنين لاصحاب الشدائد والازمات ايوب مداني،هشامبوعكازي ،جلال عبد الرزاق،ايمن بن التومي،رقيق احمدصلاح مداني ،فبارك لله لكم جميعا وجعل كل ما قدمتموه لسعد في ميزان حسناتكم ،دمتم لي فخرا وضخرا فمن لا يشكر الناس لا يشكره لله .

من قال انا لها نالها وانا لها وان ابت رغما عنها اتيت بها

وأخر دعواهم ان الحمد لله رب العلمين

بن اعريعيرة سعد

اهداء

إلى من سجدتُ طويلاً داعيًا أن يطيل الله في عمرها إلى من أرى الجنة تحت أقدامها، وأشعر بالرضا في صوتها، إلى أول من حملت همّي، وآخر من يشكو تعبي، إلى من علّمتني الصبر حين تعثّرت، والدعاء حين ضاقت الدنيا، إلى والديّ العزيزة إلى من زرعا في قلبي بذور الأمل، وسقياها بحنان لا ينضب، إلى من تحمّلا عناء الحياة في صمت، ليحلق حلمي عاليًا، إلى روحي، وسندي، ونبع عطائي، إلى والديّ العزيزين، أهدي هذه الثمرة التي ما كانت لتنضج لولا دعاؤكما في جوف الليل، ودفء نظراتكما حين تعصف بي الأيام .امي و ابي أهديكما هذه المذكرة المتواضعة، كثمرة لسنوات من العطاء والصبر والتضحية، وكنقطة في بحر عطائكما الذي لا يُقاس، فمهما كتبت، لن تفي الحروف بحقكما، لكنّي أرجو أن يكون هذا العمل المتواضع عربون حب ووفاء لقلبيكما الكبيرين.

وإلى عمّي الغالي، إلى من كان لي أبًا ثانيًا، إلى من لم يبخل عليّ بحكمته ونصحه وحنانه، إلى من كان حضوره طمأنينةً، وكلماته عزاءً ودعمه بركة في طريقي، أهديك جزءًا من هذا الإنجاز، عرفانًا لما غرسته في نفسي من قيم وأخلاق. عمي محمد وإلى صديقي الأقرب، ورفيق دربي، إلى من تشاركنا الحلم والجهد، وتبادلنا الأمل والخوف، إلى من كان صوته في لحظات التعب أقوى من صوتي، ودعمه في لحظات الشك أثمن من كل الكلمات، عامر سويدي أهديكم هذه المذكرة امتنانًا لصدقكم ووفائكم، إلى إخوتي واخواتي الأعزاء ...أنتم العائلة التي اعتز بها، والدعم الذي لا يقدر بثمن إليكم أهدي هذا العمل المتواضع، تقديرًا لكل لحظة دعم، ولكل كلمة تشجيع، ولكل ابتسامة كنتم بها سببًا في استمراري. دمتم لي فخرًا وأمانًا.

بغدادي بلال

مقدمـة

مقدمة:

نظرا للتطورات الهائلة والسريعة في عالمنا اليوم، والتي مست مختلف مجالات الحياة الاجتماعية، الثقافية والسياسية، الاقتصادية والتقنية، برزت مفاهيم جديدة في عصر المعلومات الرقمية والثورة المعرفية التكنولوجية، منها ما يعرف بالتحول الرقمي، حيث شهدت مختلف القطاعات والمؤسسات تغييرا على مستوى وظائفها وأسلوب عملها، محاولة في ذلك مسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي وتبني التحول الرقمي كاستراتيجية حديثة في خدماتها لتحقيق الكفاءة والوصول إلى أعلى المستويات.

وعليه، فإن مؤسسات التعليم العالي بدورها من المؤسسات التي بات إلزاما عليها مواكبة العصرنة والحداثة والتأقلم مع التطورات الرقمية، والتي برزت معالمها خاصة مع ظهور كوفيد – 19–، حيث أحدث هذا الأخير تغييرا هاما في مجال التعليم بسبب الظروف الصحية آنذاك، مما فرض على الجامعة إيجاد حل بديل وطرق جديدة لمواصلة العملية التعليمية من خلال التدريس عن بعد عبر المنصات الرقمية وتقديم المحاضرات والمناقشات العلمية التي تسمح للطالب والأستاذ التفاعل وتبادل الأفكار فيما بينهم، فقد كان للتحول الرقمي دورا كبيرا في نجاح العملية التعليمية بالجامعة، حيث ساهم في تطوير طرق التدريس من التقليدية إلى الحديثة. ووفقا لتوجهات العالم نحو التحول الرقمي أصبحت الجامعات تتسابق نحو تطبيقه لما له من إيجابيات في خدمة الجامعة من خلال التخلي على الأسلوب التقليدي وتعويضه بالتكنولوجيا الحديثة في نظم التعليم وذلك بالاعتماد على المحاضرات الافتراضية بدلا من الحضورية التي كانت تستغرق وقت أطول ومجهود أكبر من الإدارة وأعضاء هيئة التدريس.

أهمية الموضوع:

تتجلى أهمية الدراسة في كون أن التحول الرقمي ليس مجرد استخدام للتقنيات الحديثة والوسائل التكنولوجية المتطورة، دائما هو منظومة متكاملة تقتضي تطوير الأساليب والآليات وتتطلب العديد من الإمكانيات البشرية والمادية والبنى التحتية اللازمة لتبني هذه المقاربة، بالإضافة إلى البناء الرقمي للمهارات والقدرات التكنولوجية وذلك لتحقيق الأهداف المنشودة من

خلال تعزيز الفعالية والكفاءة والسرعة والمرونة، حيث تركز هذه الدراسة على البحث في الدور الذي لعبه التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي من خلال عصرنة ورقمنة كل الأعمال البيداغوجية والإدارية خاصة والبحث أيضا في متطلبات المادية والتقنية وصولا إلى كيفية مواجهة الصعوبات التي قد تعيق سير هذه الاستراتيجية في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر.

- **أهداف الموضوع:**

تعد هذه الدراسة بالأساس للتعرف على ماهية التحول الرقمي، مفهومه، خصائصه، بالإضافة إلى مظاهره في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، حيث تهدف دراستنا لتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر.
- الوقوف على إيجابيات وسلبيات تكنولوجيا المعلومات في سير العملية التعليمية.
- البحث في مظاهر التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي والتي من شأنها تعزيز العملية التعليمية.

- **أسباب اختيار الموضوع:**

من أسباب اختيارنا لهذا الموضوع هناك أسباب ذاتية وأخرى موضوعية:

1/ الأسباب الذاتية:

- ✓ الميول الشخصي للمواضيع المتعلقة بتكنولوجيا والتطورات المعاصرة.
- ✓ يعد موضوع البحث ذو صلة بتخصص الإدارة الالكترونية والخدمات الرقمية.
- ✓ الأهمية البالغة للموضوع.
- ✓ موضوع جديد وحديث لم يتم تناوله بكثرة.
- ✓ لفت الانتباه حول دور التحول الرقمي في مساهمته في تخفيف كل الأعباء لكل مكونات الأسرة الجامعية.

2/ الأسباب الموضوعية:

- ✓ إبراز ماهية التحول الرقمي.

- ✓ تحديد وضع مؤسسات التعليم العالي في ظل التحول الرقمي.
- ✓ ضرورة التأكيد على الدور الهام الذي يلعبه التحول الرقمي في تعزيز الجامعة.
- ✓ التعرف على مختلف المنصات الرقمية التي تبنتها وزارة التعليم العالي في سير العملية التعليمية.
- ✓ التعرف على واقع تجسيد التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي.

➢ **الإشكـالية:**

وعلى ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

كيف ساهمت استراتيجية التحول الرقمي في تحديث وتطوير مؤسسات التعليم العالي في الجزائر؟

ويتفرع من هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود بالتحول الرقمي وما هي دواعي اللجوء إليه؟
- ما مضمون استراتيجية التحول الرقمي في الجامعة الجزائرية؟
- ما مظاهر الرقمنة في المؤسسات الجامعية؟

➢ **الدراسات السابقة:**

من بين الدراسات التي اطلعنا عليها وضمت أحدمتغيري الموضوع مايلي:

1-**الدراسة الأولى** :دراسة الباحث رضوان بن عيسى ولبنى رحموني تحت عنوان "**واقع عملية الرقمنة في الجامعة الجزائرية**، دراسة حالة جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي أنموذجا، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم الإعلام والاتصال، تخصص اتصال وعلاقات عامة جامعة العربي بن مهيدي أم بواقي كلية العلوم الإنسانية الاجتماعية قسم العلوم الإنسانية، 2019-2020."

حيث هدفت هذه الدراسة في البحث عن واقع عملية الرقمنة في الجامعة الجزائرية من خلال التعرف عن واقع جهود الرقمنة ومدى الاعتماد عليها في جامعة العربي بن مهيدي وكذلك الاستراتيجيات المتبعة في ذلك.

2-**الدراسة الثانية** :دراسة الباحث باشيوة سالم تحت عنوان "الرقمنة في المكتبات الجامعة الجزائرية دراسة حالة مكتبة الجامعة المركزية – بن يوسف بن خدة – مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير قسم علم المكتبات والتوثيق جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية السنة الجامعية 2007-2008 "

تمحورت هذه الدراسة حول موضوع الرقمنة في المكتبات الجامعية حيث بحثت في شقها النظري في الجوانب العامة والخاصة لتقنية الرقمنة وحاولت أن تؤسس الخلفية نظرية كافية وشاملة وتكون أرضية مخصبة للإلمام بالجوانب الأساسية لهذه التقنية.

- **الدراسة الثالثة** :دراسة لكل من الباحثة نصري بثينة مقراني رحاب تحت عنوان "دور الرقمنة في تسيير شؤون الموارد البشرية دراسة ميدانية لأستاذة جامعة العربي التبسي- تبسة "مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر علم الاجتماع تخصص تنظيم وعمل جامعة العربي تبسي – تبسة – كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، سنة 2021-2022 .تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على درجة مساهمة الرقمنة في تسير شؤون الموارد البشرية في جامعة العرب التبسي من خلال اكتشاف طبيعة مساهمة التسيير الرقمي في إدارة شؤون الأساتذة والكشف عن أهم البرمجيات التي تساهم في تنظيم شؤون الأساتذة والتعرف على درجة مساهمة التجهيزات والوسائل المتوفرة في الجامعة على مساعدة الأستاذ على معالجة ملفاته المهنية .
- **المنهج المتبع في الدراسة** :اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لطبيعة الموضوع الذي يتناول ظاهرة معاصرة تتطلب الفهم العميق والتحليل الموضوعي. ويقوم هذا المنهج على وصف الظواهر كما هي في الواقع، وتحليلها

لاستخلاص أبعادها ومكوناتها وعوامل تطورها، وقد تم توظيفه في دراسة التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي بالجزائر من خلال وصف الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي والرقمنة، وتحديد الفروق بينهما، وبيان المرتكزات والأهداف والتقنيات المعتمدة .تحليل الإطار القانوني والتنظيمي الذي يحكم رقمنة مؤسسات التعليم العالي في الجزائر، واستعراض النصوص والتشريعات ذات الصلة .رصد واقع الرقمنة في الجامعات الجزائرية من خلال الوقوف على أهم المبادرات، مثل منصة "بروغرس" والمنصات التعليمية، والتعليم الإلكتروني .استقراء آثار ومظاهر التحول الرقمي على العملية التعليمية والبحثية والإدارية، انطلاقاً من معطيات واقعية .وقد مكّن هذا المنهج من فهم الظاهرة في بعدها التشريعي والتقني والبيداغوجي، ومن تقييم مستوى جاهزية الجامعات الجزائرية لاحتضان الرقمنة كخيار استراتيجي، دون اعتماد على دراسة ميدانية كمية أو تحليل إحصائي، بل من خلال الاعتماد على البيانات النظرية والمصادر التشريعية والتنظيمية المتاحة.

ومن بين **الصعوبات** التي واجهتنا في هذه الدراسة أهمها ضيق الوقت الممنوح لإعداد المذكرة بالإضافة إلى الالتزامات المهنية والعائلية التي كانت أكبر تحدي لنا في إنجاز هذا البحث، بالإضافة الى قلة المراجع التي تناولت الموضوع.

- **تقسيم الدراسة:**

تم الاعتماد على خطة تحتوي على فصلين وذلك للإجابة على إشكالية الدراسة.

الفصل الأول الإطار النظري للتحول الرقمي في قطاع التعليم العالي، قمنا بتقسيمه إلى مبحثين، المبحث الأول الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي والمبحث الثاني الرقمنة في قطاع التعليم العالي، أما الفصل الثاني فكان واقع التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية، قسمناه بدوره إلى مبحثين المبحث الأول رقمنة العملية التعليمية في الجامعة والمبحث الثاني مظاهر رقمنة العملية التعليمية في الجامعة.

الفصل الأول:

الإطار النظري للتحول الرقمي في قطاع التعليم العالي

تمهيد:

يعد التحول الرقمي من أبرز التحديات المعاصرة التي تواجه مختلف القطاعات، ولا سيما قطاع التعليم العالي، نظرا لما يشهده العالم من تطورات متسارعة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فقد أصبحت الرقمنة ضرورة حتمية لمواكبة التغيرات الحاصلة في طرق التعليم وأساليبه، حيث تسهم في تحسين جودة الخدمات التعليمية وتوفير بنية تعليمية مرنة ومواكبة لمتطلبات العصر الرقمي، وفي هذا الإطار بات من المهم الإحاطة بمختلف الجوانب النظرية لهذا التحول من مفاهيمه الأساسية إلى أهدافه ومرتكزاته وآثاره المختلفة، فضلا عن الأطر القانونية التي تنظمه وتضمن استدامته.

وعليه يتناول هذا الفصل الإطار النظري للتحول الرقمي في قطاع التعليم العالي من خلال عرض الإطار المفاهيمي لمصطلحي التحول الرقمي والرقمنة والتمييز بينهما إلى جانب توضيح مرتكزاته وأهدافه وبيان أهميته وتقنياته المستخدمة، تمهيدا لفهم أفضل لواقع الرقمنة في مؤسسات التعليم العالي.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي

يشكل فهم الأسس النظرية للتحول الرقمي خطوة أساسية لتقييم مدى جاهزية مؤسسات التعليم العالي لتبني هذا التحول، في هذا المبحث نتطرق إلى المفاهيم الأساسية للتحول الرقمي والرقمنة، ونوضح دوافع اللجوء إليها ومتطلباتها وأثرها في تطوير منظومة التعليم، مع تسليط الضوء على أهدافها وركائزها الأساسية.

المطلب الأول: مفهوم التحول الرقمي

الفرع الأول: التحول الرقمي والرقمنة

1-التحول الرقمي:

يعرف التحول الرقمي بانه "عملية انتقال المؤسسات من نموذج العمل التقليدي الى نموذج آخر يعتمد على التقنيات الرقمية في الابتكار للمنتجات والخدمات وكذا طرق التسيير والتسويق مع توفير قنوات جديدة للعوائد عبر بناء استراتيجية رقمية والتي لا يمكن أن تحدث الا من خلال تقييم للإمكانات الرقمية ودراسة لمتطلبات الاستثمار الرقمي في ظل أنشطة التسوق الرقمي مع وجود إرادة للتغيير لدى الإدارة نحو التحول الرقمي".[1]

كما يعرف على أنه "دمج التكنولوجيا الرقمية في عالم الأعمال، وتغيير أساسي في كيفية تشغيل وتقديم القيمة للزبائن، كما أنه تغير ثقافي يتطلب من المؤسسات أن تتحدى باستمرار الوضع الراهن وتجربه وتزيح الفشل".[2]

ويعرف أيضا على أنه "مشروع حكومي يشمل كافة خدمات المؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة، ويتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والأساسية المرتبطة بخدمة الأفراد والمؤسسات

[1]-لخضر بن سعيد، اتجاهات التحول الرقمي في الجزائر ومساهمته في استدامة التنمية، مجلة آفاق علوم الإدارة و الاقتصاد، المجلد6 ، العدد 1 ،2022، ص314-330.

[2]- الهام يحياوي وسارة قرابصي، التسويق الرقمي وكيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويقن مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد4، العدد2، 2019، ص131-148.

والاستثمارات المختلفة من شكلها التقليدي الى الشكل الالكتلروني الذكي، بالاعتماد على التقنيات الحديثة والمتطورة".[1]

مما سبق يمكن تعريف التحول الرقمي على أنه عملية انتقال المؤسسات من نموذج العمل التقليدي الى نموذج آخر تعتمد على دمج التكنولوجيا الرقمية في عالم الاعمال، وتتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والأساسية المرتبطة بخدمة الأفراد والمؤسسات والاستثمارات المختلفة من شكلها التقليدي الى شكلها الالكتروني الذكي.

2-الرقمنة:

عرفت الرقمنة Digitigation بأنها عملية تحويل المواد المطبوعة أو المخزنة على الميكروفيلم أو الميكروفيش والمراد ذات الشكل التناظري والتي من نماذجها الأشرطة الصوتية وأشرطة الفيديو المرئية عن طريق المسح الضوئي أو إعادة الادخال إلى مواد ذات شكل رقمي وهو الشكل الذي يستطيع الحاسب التعامل معه وذلك بتنظيمها إلى وحدات منفصلة من البيانات يطلق عليها bytesوتخزينها على وسائط تخزين داخلية كالأقراص الصلبة أو خارجية كالأقراص المليزرة وأقراص الفيديو الرقمية أو اتاحتها عبر شبكة الانترنت.[2]

والرقمنة هي العملية التي أحالت جميع أنساق الرموز من أعداد ونصوص وأشكال وصور ثابتة ومتحركة إلى سلاسل من الأرقام قوامها الصفر والواحد وفقا لنظام الأعداد الثنائي لتنصهر هذه الأنساق في توليفات مثيرة في ظل تكنولوجيا الوسائط المتعددة Multi- Media.[3]

وعرفت الجمعية الدولية للمترجمين واللغوين العرب (جمع) الرقمنة بالنسبة للأشياء غير المحسوسة كالمعلومات بأنها عملية تحويلها من شكلها التماثلي غالبا إلى شكل رقمي مكافئ، أما بالنسبة للأمور المحسوسة فيقصد بها اعتماد هذه الآلة أو النظام أو حتى المؤسسة لتقنيات ذات

---

[1] محمد حسن مندورة ،أثر التحول الرقمي في المؤسسات العامة على تحسين الخدمات المؤسساتية في سورية ،الاكاديمية الدولية السورية للتدريب والتطوير ، سوريا،2021 ،ص12.

[2] – نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2012 ص21.

[3] – المرجع نفسه، ص 19.

بنية رقمية بدل التماثلية ومؤخرا أصبح يقصد بها اعتماد التحسيب رغم وجود مصطلح Computation ولكن يستخدم Digitalization بمعنى أشمل وأوسع.

والرقمنة هي عملية تقنية يتم بواسطتها تحويل البيانات من الشكل التقليدي التناظري إلى الشكل الرقمي من أجل معالجتها بواسطة الأجهزة الآلية والحواسب.

ويعرفها أحمد فرج بأنها عملية الحصول على مجموعة من النصوص الإلكترونية وإدارتها من خلال تحويل مصادر المعلومات المتاحة على وسائط تخزين تقليدية إلى صورة إلكترونية وبالتالي يصبح النص التقليدي مرقم يمكن الاطلاع عليه من خلال تطبيقات الحاسبات الآلية.[1]

كما عرفت بأنها عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكل رقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي وفي نظم المعلومات عادة ما يشار إلى الرقمنة على أنها عملية تحويل النص المطبوع أو الصور الفوتوغرافية والإيضاحات والخرائط إلخ ....إلى إشارات ثنائية باستخدام وسيلة للمسح الضوئي لإمكان عرض النتيجة على شاشة الحاسب الآلي [2].

كما عرفت الرقمنة بأنها عمليات التحويل التي تتم للوثائق من الأشكال التقليدية المطبوعة إلى شكل إلكتروني بما فيها عمليات النشر الإلكتروني[3].

3- الفرق بين الرقمنة والتحوُّل الرقمي:

الرقمنة هي عملية تحويل الجوانب المادية في عمليات الأعمال وتدفقات العمل إلى جوانب رقمية. إن المقصود من تمثيل الأشياء غير الرقمية أو المادية في تنسيق رقمي هو أن يكون بإمكان نظام الكمبيوتر استخدام هذه المعلومات.

[1] – أحمد فرج، **الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها**، المملكة المتحدة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد 4، 2009 ص 11.

[2]– نجلاء، أحمد يس، مرجع سابق. ص 18.

[3] – نفس المرجع، ص 19.

على سبيل المثال، تُحوَّل النماذج الورقية التي يملؤها العملاء إلى نماذج رقمية يكملونها عبر الإنترنت. وحينئذ، يمكن استخدام هذه البيانات الرقمية في التحليلات وذكاء الأعمال. في مجال الأعمال، قد تتضمن مبادرات الرقمنة مشروعات مثل:

- تحديث الأنظمة القديمة
- أتمتة العمليات الورقية أو اليدوية الحالية
- نقل النظام ليكون متاحًا عبر الإنترنت

إن الاكتفاء بالرقمنة وحدها لا يُعد تحوُّلاً رقميًا، إلا أنها خطوة أولى مهمة في رحلة التحوُّل الرقمي. وللتحوُّل الرقمي نطاق أوسع بكثير يقود إلى تحوُّل ثقافي مهيمن في المؤسسة[1] .

الفرع الثاني: ركائز وأهداف التحول الرقمي

1-ركائز التحول الرقمي

لكي تكون أي إستراتيجية للتحوُّل الرقمي فعالة حقًا، لا يكفي اعتماد تقنيات جديدة فحسب. بل يجب أن يحدث التحوّل في جميع جوانب المؤسسة لتحقيق أقصى تأثير. ولتحقيق التحوّل الرقمي، فإننا نقترح ما يلي باعتبارها الركائز الست الأساسية للتحوّل الرقمي.

تجربة العملاء : يُعد ابتكار الأعمال المرتكز على العملاء أحد الركائز الأساسية التي توجه التحوّل الرقمي. ولا يُفضل اعتماد تقنية ناشئة إلا بعد استكشافها بالكامل في سياق رحلة عميلك وسلوكه وتوقعاته.

الأفراد: يجب أن يشعر الموظفون بالدعم، وليس التهديد، من خلال تبني تقنية تحويلية. ولا يمكن لنماذج الأعمال الرقمية الجديدة تحقيق النجاح إلا إذا تبناها الموظفون بكل إخلاص. ويمكن

[1]"مالمقصود بالتحول الرقمي" ، تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2025/04/29 على الساعة :16:00، على الموقع التالي : https://aws.amazon.com/ar/what-is/digital-transformation/

تحقيق ذلك من خلال التدريب واستقطاب المواهب المناسبة والحفاظ على المواهب الحالية عن طريق خلق فرص نمو لهم.

التغيير: تؤدي الجهود المبذولة في التحوّل الرقمي إلى إحداث تغيير في جميع جوانب الأعمال. ويُعد التخطيط أمرًا بالغ الأهمية لتجنب التشوش واستنفاد الطاقات بسبب التغيرات غير المتوقعة. ويجب عليك توفير الأدوات والبيئة اللازمة لتحقيق التحوّل الرقمي الناجح.

الابتكار: رغم الصلة الوثيقة التي تربط بين التحوّل الرقمي والابتكار، إلا أنهما ليسا متطابقين. فالابتكار هو توليد الأفكار التي تقود التحوّل وتوجهه. وستحتاج إلى توفير مساحة من التواصل المفتوح والتعاون والحرية الإبداعية التي تشجع الموظفين على التجربة. وبعد اختبار الفكرة، يمكنك متابعة التحوّل الرقمي لتنفيذه على نطاق واسع.

القيادة: يجب أن يتصف قادة الأعمال بالاستباقية وأن يتولوا جميع التحوّلات الرقمية. يجب التفكير في المستقبل، واستكشاف أي تقنية من عدة زوايا مختلفة، وإلهام الآخرين لفعل الشيء نفسه.

الثقافة: حينما ينفذ قادة التحوّل الرقمي الركائز الخمس السابقة، ستظهر ثقافة الابتكار. وبفضل وجود موظفين متحمسين يتلهفون إلى تقديم أفضل تجربة ممكنة للعملاء، ستتوسع مبادرات التحوّل الرقمي وسرعان ما ستحقق النجاح[1].

2-أهداف التحول الرقمي:

تتمثل أهداف التحول الرقمي فيما يلي:

- تعزيز تطوير نظم تكنولوجية وثقافة مالية أكثر ابتكارا وتعاونية على مستوى المؤسسات والمجتمع.
- تعزيز حماية البيانات الرقمية، الشفافية، وضمان متطلبات الاستقلالية وتعزيز الثقة.

[1]"مالمقصود بالتحول الرقمي"، مرجع سابق.

- تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع.
- انشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان ادارتها وإمكانية الوصول اليها وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها.
- تحسين إمكانية الوصول الى الخدمات وإرساء ضوابط وآليات وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع.
- تطبيق نماذج اعمالجديدة ومبتكرة وتحسين الاطار التنظيمي والمعايير الفنية .[1]

3-ابعاد التحول الرقمي: وتتجلى في:

- استخدام التقنيات الرقمية – التكنولوجيا: وينضوي تحت هذا البعد مدى قدرة المنظمة على استعمال واستغلال تكنولوجيا المعلومات وطموحها التكنولوجي في المستقبل.
- التغييرات في خلق القيمة: ويتعلق بمدى تأثير استراتيجيات التحول الرقمي على سلاسل القيمة للشركات والى أي مدى تنحرف الأنشطة الرقمية الجديدة عن الاعمال الأساسية الكلاسيكية، حيث توفر هذه الانحرافات فرصا للتوسع واثراء مجموعة المنتجات والخدمات الحالية.
- التغييرات الهيكلية: والتي تشير للاختلافات في الاعدادات التنظيمية للمؤسسات خاصة فيما يتعلق بوضع الأنشطة الرقمية الجديدة داخل هياكل المؤسسات والوحدات الإدارية من أجل توفير أساس مناسب للعمليات الجديدة.
- الجوانب المالية: وتشمل قدرة المؤسسة على الحصول على الموارد المالية بسبب تناقص الاعمال الأساسية والتي تمثل مصدر رئيسي لتمويل متطلبات التحول الرقمي كونها المحرك والقوة الملزمة لإحداث التحول الرقمي.[2]

---

[1]– خيرة شاوشي، زهرة خلوف، التحول الرقمي في الجزائر، مجلة المحاسبة والتدقيق، العدد 01، المجلد 05، 2023، ص19.

2– بحاش وفاء، التحول الرقمي ودوره في عصرنة مؤسسات التعليم العالي، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد 9، العدد 2، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، ص5.

المطلب الثاني: أهمية التحول الرقمي وتقنياته

سنحاول من خلال هذا المطلب بيان أهمية التحول الرقمي وتقنياته المختلفة التي من خلالها يمكن أن يحقق مزايا تطبيقه.

الفرع الأول: أهمية التحول الرقمي

للتحول الرقمي فوائد عديدة ومتنوعة تعود على الفرد وعلى القطاعات فهو:

- يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير وتحسين الكفاءة التشغيلية وينظمها؛
- يعمل على تحسين جودتها وتبسيط الاجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للجمهور؛
- صنع فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.
- يساعد الشركات والمؤسسات الحكومية على التوسع والوصول الى أبعد الحدود؛
- تسريع طريقة العمل اليومية وزيادة جودة، وكفاءة سير العمل؛
- سهولة وسرعة ومرونة تطبيق الخدمات الجديدة؛
- رفع مستويات الشفافية والحوكمةمما يؤدي الى تقليل الاخطار والانفاق معا؛
- زيادة الإنتاجية وتحسين المنتجات بتحقيق استمرارية الاعمال والخدمات؛
- إمكانية الاستفادة من التقنيات الحديثة لتطوير الأداء والتنبؤ والتخطيط للمستقبل؛
- تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيد؛[1]

الفرع الثاني: تقنيات التحول الرقمي

من أجل أن يحقق التحول الرقمي مزايا تطبيقه، ينبغي أن يتم استخدام تقنياته بأفضل وسيلة ممكنة ومن بين هذه التقنيات نذكر:

[1]– سامية خواثرة، التحول الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، جامعة بومرداس، العدد 02، المجلد 58، الجزائر، 2021، ص110– 111.

- **البيانات الضخمة:** هي أنماط البيانات التي تتخطى قدرات أنظمة ومستودعات وقواعد البيانات التقليدية الراهنة على تخزينها.[1]
- **انترنت الأشياء iot:**تشير انترنت الأشياء الى عملية أي شيء بالانترنت من خلال مجموعة من البرتكولات الخاصة، وهي شبكة من الأشياء المادية، ولا يمكن اعتبار iot شبكة من أجهزة الكمبيوتر فقط، ولكن الى شبكة من الأجهزة بمختلف جميع الأنواع والاحجام مثل الهواتف الذكية والأجهزة المنزلية والكاميرات والأنظمة الصناعية، الحيوانات، الانسان، المباي، كل شيء متصل على أساس البروتوكولات المنصوص عليها من أجل تحقيق إعادة تنظيم مختلف الاتصالات والعلاقات بطريقة ذكية.[2]
- **الواقع المعزز:** هي عبارة عن تقنية نقل المشاهد بعرض ثنائي او ثلاثي الابعاد في المحيط المستخدم، حيث يتم دمج هذه المشاهدأمامه، خلق واقع عرض مركب. وتتيح هذه التقنية أيضا مجموعة من الخيارات التعليمية كمحاكاة عمليات معقدة كالعمليات الجراحية.
- **الذكاء الاصطناعي:** عرفه kaplanandreas و haenleimichael بأنه قدرة نظام معين على تحليل بيانات خارجية واستنباط قواعد معرفية جديدة منها، وتكيف هذه القواعد واستخدامها لتحقيق أهداف ومهام جديدة، يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي إذن لصفته سلوكا وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملهامن أهم هذه الخاصيات القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة.
- **الحوسبة السحابية:** تعد شكل من أشكال التحول الرقمي، الذي يقوم بتحسين تنفيذ الاعمال، وبالتالي تؤثر على الاعمال بشكل إيجابي ومن أهم ما يميزها تقليل تكلفة البنية التحتية وتقليل الاعتماد على مهارات الافراد والموارد البشرية.

---

[1]– مصطفى محمد إبراهيم الهيلالي، التحول الرقمي في عصر البيانات الضخمة، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، جامعة القاهرة، العدد 01، المجلد 01، مصر، 2021، ص 199.

[2]– سهام موسى، وهيبة داسي، مساهمة انتلرنت الأشياء في خلق القيمة: دراسة تحليلية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة بسكرة، العدد 05، المجلد 10، الجزائر 2020، ص524.

- **الحوسبة المعرفية:** تم استخدام مصطلح الحوسبة المعرفيةللإشارة الى أجهزة أو برامج جديدة تحاكي عمل الدماغ البشري وتساعد على تحسين قدرة الانسان على اتخاذ القرار.[1]
- **الطباعة ثلاثية الابعاد:** ظهرت الطباعة ثلاثية الابعاد قبل 40 عاما على شكل أفكار وأبحاث، وتعد إحدى تقنيات التصنيع المتطورة، حيث يتم تصميم الشكل المراد طباعته عبر أجهزة الحاسوب، ويقسم الى طبقات متتالية صغيرة، ومن ثم إرساله الى الطابعة .وتعتمد هذه التقنية على بناء نماذج أولية للمجسمات المراد تنفيذها، مع إمكانية التعديل عليها قبل تنفيذالمشروع، مما يوفر الكثير من الجهد والانفاق المالي، وتتعدد استخداماتها لتشمل العديد من القطاعات، اهمها التعليم، حيث تسهم في تسهيل العملية التعليمة.
- **الامن السيبراني:** يعتبر الفضاء السيبراني الوطني بيئة عصرية تتطلب حمايةممنهجة وشاملة على المستوى الدولي والمحلي والقطاعي، وعليه فإن حماية الأصول المعلوماتية من الوصول غير المصرح به والاستخدام غير المشروع يعد أمرا بالغا الأهمية لضمان أمن تلك الأصول.

[1]– نسمة عبد الرحمن البوسين، دراسة مقارنة بين المردود الإيجابي الناتج عن قرار التحول نحو الحوسبة السحابية وبين المخاطر الناشئة عن هذا القرار في منظمات الاعمال، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بور سعيد، العدد 02، المجلد 22، مصر، ص 365.

المبحث الثاني: الرقمنة في قطاع التعليم العالي

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، أصبح من الضروري إدماج الرقمنة في مختلف جوانب التعليم العالي، يناقش هذا المبحث مفهوم الرقمنة في هذا القطاع، كما يستعرض الإطار القانوني المنظم لها، بالإضافة إلى ابراز مظاهرها وأهميتها في تحسين العملية التعليمية وتسيير الخدمات الاكاديمية والإدارية.

المطلب الأول: مفهوم الرقمنة في قطاع التعليم العالي

سنحاول من خلال هذا المطلب بيان مفهوم رقمنة العملية التعليمية وخصائصها ومتطلباتها.

الفرع الأول: تعريف الرقمنة في التعليم العالي

1-تعريف التعليم العالي:

ويقصد بالتعليم العالي الذي يتم داخل كليات أو معاهد جامعية بعد الحصول على الشهادة الثانوية وتختلف مدة الدراسة في هذه المؤسسات من سنتين إلى أربع سنوات، وهو آخر مرحلة من مراحل التعليم النظامي، فهو كل أنواع الدراسات التكوين الموجه التي تتم بعد المرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو مؤسسات تعليمية أخرى معترف بها كمؤسسات للتعليم العالي من قبل السلطات الرسمية للدولة.[1]

أما فيما يخص الرقمنة في التعليم هناك عدة تعاريف نذكر منها:

عرف التعليم الرقمي على أنه "ذلك التعلم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها.

[1]– نوال نمور، كفاءة أعضاء هيئة التدريس وأثرها على جودة التعليم العالي دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة منتوري قسنطينة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة الموارد البشرية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2012/2011، ص 14.

وعرفها آخرون أنه "التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسوب الآلي والأنترنت وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن اي مكان"[1].

2-خصائص الرقمنة:

ومن خصائص الرقمنة مايلي:

تتميز الرقمنة عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بالخصائص التالية:

1- تقليص الوقت: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن "الكترونيا " متجاورة.

2-تقليص المكان: تنتج وسائل التخزين التي تستوعب حجما مائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر وسهولة.

3-اقتسام المهام الفكرية عن الآلة: نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث ونظام الذكاء الصناعي، مما يجعل تكنولوجية المعلومات تساهم في تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل شمولية التحكم في عملية الانتاج.

4-التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجية يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو مايسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.

5-اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالأنترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال فلا يمكن لأي جملة أن تعطل الأنترت على مستوى العالم بأكمله.

6-اللاتزامنية: وتعني امكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

---

[1]- علي لونيس وياسمين اشعلال، **دور التعليم في تحسين الأداء لدى المعلم والمتعلم (البيئة المهنية نموذجا)**، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، عدد خاص الحاسوب وتكنلوجيا المعلومات في التعليم العالي، ص 414 .

7-قابلية التوصيل: وتعني امكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.

8-قابلية التحرك والحركة: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته. أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة من الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال .... الخ.

9-اللاجماهرية: وتعني امكانية توجيه الرسالة الاتصالية الى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها وبالضرورة إلى جماهير ضخمة وهذا يعني امكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك.

10- الشيوع والانتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم حيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمط المرن.

11- العالمية والكونية: وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا.

12- قابلية التحويل: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.[1]

الفرع الثاني: الإطار القانوني للرقمنة في قطاع التعليم العالي:

تعديل القوانين الأساسية لمؤسسات التعليم العالي

ركزت الاصلاحات في قطاع التعليم العالي في بدايتها على ضرورة اصلاح الاطار التشريعي والتنظيمي عبر مراحل لمواكبة التحول السريع في وظائف الجامعة ووسائل تحقيق هذه الأهداف التي اصبحت تعتمد أكثر على الجانب التكنولوجي والاقتصادي اضافة الى الجانب العلمي المعرفي، لذلك اصدرت الوزارة العديد من النصوص من أجل بعث مسار الاصلاحات

[1] – بنون خير الدين، بيطاط نوردين، بوالزليفة صابر، "**أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النشاط الاقتصادي**"، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي ضرورة الانتقال وتحديات الحماية، المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوفة، ميلة، الجزائر، 23-24 أفريل 2018، ص 7-8.

من جديد وفق رؤية استراتيجية تنسجم مع السياسات العامة للدولة وتبرز التوجهات الجديدة للجامعة الجزائرية نحو اجراء اصلاحات عميقة والتخلي تدريجيا عن الأساليب التقليدية في التعليم، رغم أن مسار الإصلاحات عرف انطلاقته الأولى منذ بداية الألفية الثالثة.

غير أن فشل السياسات السابقة في تحقيق الوثبة اللازمة، فرض على السلطة العامة تأطير هذه الإصلاحات وتعزيز النصوص التنظيمية بتدابير أكثر شمولية ومتكاملة وكانت بدايتها بصدور القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي رقم21/15 الذي يحدد المبادئ الأساسية والقواعد العامة التي تحكم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي حسب المادة الأولى منه كما نصت المادة 7 منه صراحة أن البحث العلمي يهدف الى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية خلال تحديد 40 عنصرا موضوعيا ونموذجيا، التي تساهم في نقل مؤسسات التعليم العالي الى اعتماد معايير وأساليب جديدة في تحقيق أهدافها، كما تضمن لأول مرة العديد من المفاهيم الجديدة ذات بعد حملي تطبيقي على غرار تقييم أنشطة البحث التثمين والابتكار، الرصد والتحويل التكنولوجي، كما استحدثت بموجب المادة 41و 42 منه هيئات تتكفل بمهام تثمين وتحويل نتائج البحث على غرار الوكالة الموضوعاتية للبحث ومركز الابتكار والتحويل التكنولوجي.

المرحلة الأخيرة من الإصلاحات كان هدفها تعزيز الجانب القانوني لكل التدابير الجديدة المتخذة وتوجت بتعديل الأحكام الأساسية التي تؤطر نظام الدراسات والتكوين والبحث العلمي الجانب البيداغوجي بموجب المرسوم التنفيذي رقم 208/22 الذي صدر بعد الغاء التدابير الاستثنائية التي فرضتها الوضعية الصحية الناجمة عن تفشي وباء كوفيد19 حيث تم استغلال تلك الفترة لتجربة التوجه الرقمي للعملية التعليمية واستعمال أكثرلأنظمة الذكاء الاصطناعي.[1]

[1]– محمد الطاهر عزيز، بوحنية قوي، اصلاح منظومة التعليم العالي في الجزائر في ظل العصر الرقمي، دفاتر السياسة والقانون، مجلد 15، عدد 2، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، ص 265 –266.

كما تم اعداد القانون الأساسي لمركز الابتكار والتحويل التكنولوجي الذي ينتظر منه أنيكون مركز لدعم الابتكار وتحويله الى مؤسسات تكنولوجية واقتصادية بإعتماد مختلف الصيغ خاصة عن طريق المؤسسات الناشئة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 549/21، المؤرخ في 2021/12/30.[1]

ومن الناحية القانونية ترتكز كل الأعمال والاجراءات التي يقوم بها قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في مجال الرقمنة على أسس تشريعية في هذا الصدد، يحكم قطاع التعليم العالي والبحث العلمي القانون التوجيهي للتعليم العالي لسنة 1999، والقانون التوجيهي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي لسنة 2015 اللذان يتضمنان أحكاما تتعلق بالرقمنة في قطاع التعليم العالي.

أ- مساعي الوزارة لمشروع رقمنة التعليم العالي:

في إطار استراتيجية تطوير القطاع التي تضمنها مخطط عمل الحكومة، اعتمد القطاع عددا من التدابير والإجراءات التي من شأنها تعميق اصلاح التعليم العالمي، هذه التدابير تجسدت في مجموعة من القرارات الوزارية المتمثلة فيما يلي:

(النشرة الرسمية لتعليم العالي والرحمة العلمي)

- ✓ القرار الوزاري المؤرخ في 20 جوان 2007 يتضمن انشاء لجنة استشارية مكلفة بتقييم مشاريع اقامة وربط شبكة الإعلام الآلي في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي 2007.
- ✓ القرار الوزاري المؤرخ في 15 أفريل 2009 يتضمن انشاء لجنة للتقييم التقني لمشاريع اقتناء وتشغيل أجهزة الإعلام الآلي في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي 2009.

[1]- محمد الطاهر غزيز، بوحنية قوي، مرجع سابق، ص 266.

- ✓ قرار وزاري رقم 102 مؤرخ في 8 أفريل 2010 يتضمن انشاء وحدة تسيير مشروع انشاء الشركة المعلوماتية القطاعية للتعليم العالي والبحث العلمي، النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي 2010.
- ✓ قرار رقم 201 مؤرخ في 09 أفريل 2011 يتضمن انشاء اللجنة الوطنية للتعليم الالكتروني، النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي 2011.
- ✓ قرار وزاري رقم 236 مؤرخ في 10 مارس 2014 يتضمن تغيير تسمية وحدة تسيير مشروع انشاء الشبكة المعلوماتية القطاعية للتعليم العالي والبحث العلمي، ويحدد مهامها وتشكيلها وسيرها، النشرة الرسمية للتعليم العالي والبحث العلمي 2014.
- ✓ قرار رقم 50 مؤرخ في 21 جانفي 2018 يتضمن انشاء لجنة مكلفة بالدعمالتقي بعملية رقمنة ادارة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي النشرة الرسميةللتعليم العالي والبحث العلمي 2018.[1]

ب- مشروع عصرنة ورقمنة قطاع التعليم العالي بروغرس PROGRES

شهدت الساحة الجامعية منذ الدخول الجامعي 2017 - 2018 تطورات حاصلة في مختلف المجالات لتؤكد مجددا سعيها الدائم والمستمر للإرتقاء بالطالب الجامعي علمياوفكريا وثقافيا، والعمل على اضفاء الصورة البراقة الحقيقية للجامعة الجزائرية كصرح علمي ذو مكانة عالمية محترمة، حيث أن الطالبة الجامعي هو العنصر الأهم والأساسي في معادلة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر بمشاركة جميع الأطراف الفاعلة من أساتذة وادارة وعمال بمبدأ التعاون التشاركية وفقا لميثاق جامعي جامع هو أساس المُضي نحو جامعة جزائرية مرموقة.

[1] - حفيظ حنان، بوقرة رابح، تطبيق ادارة الموارد البشرية الكترونيا في ظل رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر برنامج Progress نموذجا، مجلة دراسات في الاقتصاد وادارة الأعمال، مجلد 5 العدد 2، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، جامعة العربي التبسي تبسة، الجزائر، ص 283-284.

إن عصرنة القطاع باستعماله لنظام الرقمنة على عملية التسجيل والذي يهدف بالأساس لتخفيف العبء على الطلبة الجدد وتوفير أرضية معلوماتية رقمية progress لكافة الطلبة المسجلين في المؤسسات الجامعية وتدعوا الوزارة الوصية الى التحكم في نظام التسجيل التحويل لتفادي اجواء التذمر والاحتقان وسط الطلبة مستقبلا.[1]

المطلب الثاني: أهمية وأهداف رقمنة العملية التعليمية

الفرع الأول: أهمية رقمنة العملية التعليمية

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل كبير في تطوير وتحديث العملية التعليمية وتحسين جودتها، كما أنه توفر الكثير من الجهد والوقت حيث أنها لهافوائد كثيرة نذكر منها أهمها:

1. زيادة فعالية العملية التعليمية:

معظم الأبحاث والدراسات تؤكد أن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة ملائمة في عناصر العملية التعليمية تسهم في زيادة فعاليتها وتحسين جودة مخرجاتها مما يعود بالإيجاب على المجتمع ككل.

2. توفير بيئة تعليمية عالية الجودة:

إن امتلاك بنوك معلومات متخصصة سيساعد في تحسين جودة العملية التعليمية والولوج للمعرفة واستخدامها في مجالات البحث العلمي، مما يساهم في إثراء المعرفة الانسانية وتقديم حلول فعلية للمشكلات التي يتخبط فيها المجتمع والرقي به لمواكبة المجتمعات المتقدمة.

[1] حفيظ حنان، بوقرة رابح، مرجع سابق، ص 285-286.

3. تحقيق الأهداف العامة للتعليم العالي:

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية يساعد الجامعة في أداء وظائفها وتحقيق أهدافها التي تنص عليها المشروع الجزائري بموجب الباب الثاني من المرسوم التنفيذي رقم 03 – 279 المؤرخ في 23 غشت 2003 المحدد لمهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها لاسيما المواد 5 و6.[1]

4. تحقيق جودة التكوين:

يعد التكوين أحد الميادين السبعة المنصوص عليها في المرجع الوطني لضمان الجودة، وبالتالي فإن رقمنة العملية التعليمية يسهم في تحقيق جودة التكوين وتطويره وهو التوجه الذي تسعى إلى تحقيقه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من خلال إصدار القرار رقم 167 المؤرخ في 31 ماي 2010 المتضمن تأسيس لجنة وطنية لتنفيذ نظام لضمان الجودة في التعليم العالي والبحث العلمي.

5. إضفاء الشفافية:

تلعب الرقمنة دورا كبيرا في القضاء على كل أنواع البيروقراطية الإدارية التي لطالما أثقلت كاهل الأساتذة والطلبة دون وجه حق، كما تعمل على اضفاء نوعا من الثقافية في مختلف العاملات الادارية ومنح لكل ذي حق حقه.

6. توسيع نطاق العملية التعليمية:

فتكنولوجيا المعلومات والاتصال تحرر العملية التعليمية من حدود الزمان والمكان وتسمح بالتواصل بين الأساتذة والطلبة والولوج إلى المعرفة في أي وقت ومن أي مكان تصل إليه شبكة الأنترنت.[2]

بالإضافة إلى أن الرقمنة تعمل على:

[1]–بريزة بوزعيب، الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية والادارية، 5 (2)، ص 70.

[2]– المرجع نفسه، ص 71.

- ✓ إتاحة الدخول إلى المعلومات بصورة واسعة ومعمقة بأصولها وفروعها.
- ✓ سهولة وسرعة تحصيل المعرفة والمعلومات من مفرداتها.
- ✓ القدرة على طباعة المعلومات منها عند الحاجة واصدار صور طبق الأصل عنها.
- ✓ الحصول على المعلومات بالصورة والصوت.
- ✓ نقص التكاليف للحصول على المعلومات.[1]

الفرع الثاني: أهداف رقمنة العملية التعليمية

تبنى عقلية الرقمنة في الحرم الجامعي لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والقيادة والموظفين الآخرين.

- ✓ تحسين جودة البرامج والمقررات التعليمية المقدمة للطلبة وبالتالي خفض نفقاتها وتكاليفها على المدى الطويل، بالإضافة لتطوير الأداء الأكاديمي والمهني لأساتذة الجامعات.
- ✓ تمكن مؤسسات التعليم العالي تقديم خيارات تعلم مرنة وبعيدة بإتاحة الفرصة لهم للوصول للمواد التعليمية والمشاركة في الفصول الافتراضية والتعاون مع غيرهم بغض النظر عن موقعهم الجغرافي وبالتالي تمكينهم من الاستفادة من مختلف الخبرات العلمية والمعرفية.
- ✓ كما أنه يحسن الإجراءات الإدارية والتنظيمية على مؤسسات التعليم العالي بتبسيطه للعمليات الإدارية داخلها وأداء مختلف المهام بكفاءة وفعالية مثل تسجيل الطلبة، الدرجات، حفظ السجلات مما يوفر الوقت ويعزز الكفاءة التشغيلية.
- ✓ يعتبر التحول الرقمي جسر عبور نحو معارف جديدة إذ يساهم في اثراء بيئة التعلم الافتراضية على مستوى الجامعة من خلال الحد من الاعتماد على المراجع الورقية وبالتالي إلغاء المكتبات القائمة عليها وحلول المكتبة الرقمية محلها مما يسهل عملية الحصول على المراجع بالإضافة لاختفاء حجر الدراسة المغلقة بالاعتماد على التعليم الإلكتروني

[1]– إيمان بغدادي،رماش سمية تكنولوجيا الرقمنة في المكتبات الجزائرية،مجلة أوراق بحثية ،كلية العلوم الاجتماعية والانسانية،جامعة زيان عاشور،الجلفة ،ع 1 م 2،الجزائر،جانفي جوان2022 ، ص 78.

عن بعد وبالتالي تصبح الجامعة كيانا مفتوحا بلا أسوار، كما يمكن الجامعة من حل مختلف المشاكل البشرية والإدارية من خلال قدرته على تعزيز التنمية واستدامتها في المجتمع.[1]

- ✓ تصميم مناهج دراسية رقمية وصنع محتوى تعليمي رقمي ووضعه على الشبكة العنكبوتية.
- ✓ إتاحة الفرصة للمتعلم للعودة إلى الدروس السابقة ومتابعة تقدمه وتثبيت دروسه واثراء معلوماته، كما يمكنه الرجوع إلى الدروس التي فاتته بكل سهولة وذلك من خلال وضع روابط الموضوعات والمناهج والدروس.
- ✓ تحسين كفاءة وجودة التعليم باستخدام المناهج الرقمية وقواعد بيانات المعلومات والمكتبات الرقمية والبرامج الأكاديمية والعديد من مصادر المعرفة.
- ✓ تعزيز القدرة على التخطيط لمستقبل أفضل.[2]

ونظرا للأهمية التي يوليها التحول الرقمي في الآونة الأخيرة فإنه هناك مجموعة من الأهداف التي ينبغي تحقيقها للوصول إلى الغاية المرجوة ومن بين تلك الأهداف نجد:

أ- **اختصار الإجراءات الإدارية:** مع توفر المعلومات بنسختها الرقمية تنقص الأعمال الورقية كما تختفي الحاجة إلى الايتاء بنسخ من المستندات الورقية كانت مفسرة إلكترونيا.

ب- **الاستخدام الأمثل للطاقة البشرية:** اذ يتم اختزان المعلومات بنسخة رقمية مع إمكانية تحويلها وإعادة استخدامها إلكترونيا وتوجه الطاقات البشرية للعمل في أشغال أكثر إنتاجية.

- ✓ تعزيز تطور نظم تكنولوجية وثقافة مالية أكثر ابتكارا وتعاونية على مستوى المؤسسات والمجتمع.

[1]- بحاش وفاء، مرجع سابق، ص 7-8.

[2] - فحيمة ايمان، بن بختي عبد الحكيم، رقمنة المؤسسة الجامعية الجزائرية المتطلبات والتحديات، مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، المجلد 6، العدد 2، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر ص 293-294.

- ✓ تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع.
- ✓ انشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول إليها وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها.
- ✓ خفض التكلفة والجهد والوقت.

ومن خلال ما سبق يمكننا الاستنتاج أن أهم أهداف التحول الرقمي هو دمج التكنولوجيا الرقمية في قطاعات ومؤسسات التعليم العالي ومحاولة مواكبة العصرنة وتوفير متطلباتها.[1]

- ✓ تعزيز المعرفة القانونية والأخلاقية المتعلقة بالتعاملات الالكترونية.
- ✓ تعزيز البحث العلمي في ميدان الاعلام الآلي والمعلوماتية والبرمجيات وذلك من خلال تشجيع مخابر البحث الجامعية.

[1] – أماني بورقبة، بشرى أوصيف، دور التحول الرقمي في تعزيز مخرجات الجامعة دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية –جامعة قالمة–، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم الاجتماع، تخصص تنظيم وعمل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر، 2023، 2024، ص 52–53.

خلاصة الفصل الأول:

تناول هذا الفصل الإطار النظري للتحول الرقمي، حيث تم توضيح المفاهيم الأساسية المرتبطة بالرقمنة والتحول الرقمي، مع التمييز بينهما من حيث النطاق والتأثير، كما تم استعراض الركائز التي يقوم عليها التحول الرقمي وأهدافه المتعددة، إلى جانب التقنيات المستخدمة في تجسيده داخل المؤسسات.

وركز الفصل على أهمية ادماج الرقمنة في قطاع التعليم العالي من خلال بيان دورها في تحسين جودة التعليم وتسهيل الخدمات وتحديث البنى التحتية المعرفية، كما تم التطرق إلى الإطار القانوني والتنظيمي الذي يؤطر عملية التحول الرقمي، مما يبرز أن الرقمنة لم تعد خيارا، بل ضرورة استراتيجية لتحقيق القدم والفعالية داخل الجامعة.

الفصل الثاني:

واقع التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية

تمهيد:

لقد شهد قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر مؤخرا عدة تحولات أثرت إيجابا على مستوى جودة الخدمات التي تقدمها الجامعة سواء ما تعلق منها بجودة العملية التعليمية والتكوينية والتي تنعكس على مستوى جودة مخرجاتها ممثلة في الطلبة، بالإضافة لجودة ونوعية طرق التعليم المستخدمة ومدى تفاعل الطلاب والمحتوى الالكتروني، والخبراء وهيئة التدريس لاكتساب المعرفة واحداث التعلم وهذا من خلال إعادة احياء دوره كمسير ومدرب ومفكر ومنظم وموجه للعملية التعليمية ليتلائم مع تغير طبيعة تعلم الطلاب، أو ما تعلق منها بكفاءة وفعالية الخدمات الإدارية الالكترونية التي تقدمها الجامعة لمختلف متعامليها وجعل الباحث الاكاديمي أكثر حيوية داخل المؤسسة الجامعية.

والتحول الرقمي للجامعات يعني الانتقال من نظام تقليدي الى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل الجماعي من تغير نمط وأسلوب تفاعل أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب والمستفيدين وتنظيم جميع المعاملات والخدمات المختلفة وإعادة هيكلتها الكترونيا من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة.

المبحث الأول: رقمنة العملية التعليمية في الجامعة

شهد العالم في العقود الأخيرة تحولا جذريا بفعل الثورة الرقمية التي طالت مختلف مجالات الحياة، فقد أصبحت الرقمنة أداة مركزية لإعادة تشكيل طرق التدريس والتعلم خاصة في المؤسسة الجامعية، حيث برزت الحاجة إلى تحديث الوسائل البيداغوجية وتوسيع فرص الوصول إلى المعرفة وقد فرض هذا التوجه نفسه بقوة في ظل التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتزايد التحديات المرتبطة بجودة التعليم وكفاءته ومرونته.

في هذا السياق، باتت رقمنة العملية التعليمية في الجامعة تمثل خيارا استراتيجيا لتعزيز التفاعل بين الأستاذ والطالب وتسجيل الوصول إلى الموارد المعرفية.

المطلب الاول: دواعي رقمنة العملية التعليمية ومتطلباتها في الجامعة

الفرع الأول: دواعي رقمنة العملية التعليمية

- تسارع التقدم التكنلوجي والثورة المعرفية المرتبطة به خاصة من حيث:

أ/ تطور الحاسوب وتطبيقاته: إن تطبيقات الحاسوب لفتت الانتباه إلى امكانية الاستفادة منها في مجال الادارة، باعتبار الأمر لا يكلف سوى تحميل بعض القرارات والقوانين وملفات والمعاملات على شبكة المعلوماتية، ثم وضع برنامج معين يسمح بتناولها الكترونيا والتعاطي معها من قبل الأفراد والمؤسسات.

ب / تطوير الاتصالات: مرت الاتصالات بطفرة هائلة جعلت كل ما تحتاج إليه الإدارة الحكومية في متناول اليد بتكلفة زهيدة أقل، بعد أن كان يحتاج في الماضي إلى إنفاق الكثير من المال والوقت والجهد لإرسال المعلومات أو تنفيذها الأمر الذي يؤثر ايجابيا على أداء الادارات وحكومتها بالإضافة إلى تمكين الادارة من الاتصال المباشر مع مراجعتها بما يخلق حالة من الثقة بين الطالب والإدارة.[1]

- ✓ تعزيز الوصول وهو أحد أسباب رقمنة مصادر المعلومات حيث أن هناك حاجة ملحة من قبل المستفيدين للحصول على هذه المصادر، بالمقابل لدى المكتبات ومراكز الأرشيف الرغبة أيضا في تعزيز الوصول إليها وتلبية احتياجات المستفيدين.
- ✓ تقديم فرص للمؤسسة لتطوير البنى التحتية والتقنية والقدرات الفنية لفريق العمل.
- ✓ تساعد على استقلالية الطالب وتتيح له عدة خيارات من أجل تحقيق أهدافه.
- ✓ أيضا تساعد الطالب على بناء المعرفة عند ايجادها وتعلمه طرق البحث الدقيق والسريع على شبكة الأنترنت.

[1]– فاطمة يعقوب، فراح معطاء الله، اتجاهات عمال جامعة ورقلة نحو تطبيق الرقمنة في ظل بعض المتغيرات الديمغرافية والتنظيمية، مذكرة مكملة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر في العلوم الاجتماعية، تخصص علم النفس عمل وتنظيم وتسيير الموارد البشرية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر 2024 /2025 ص 25.

- ✓ تساعد التكنولوجيا الطالب الحصول على الوثائق التي تساعده في دعم الحجة خلال المناقشة.
- ✓ حاجة الطالب لاستخدام أجهزة الحاسوب والأنترنت والأجهزة الرقمية التي تساعدهم على توفير عملية التعلم.
- ✓ استخدام الطالب للأشرطة التعليمية، فمن الممكن أن يعيد الطالب مشاهدة الشريط أو أن يوقفه وهي من تكنولوجيا التعليم ذات الوتيرة الخاصة.

لماذا نرقمن؟ لا ينبغي أن يكون السبب وراء مشروعات الرقمنة هو مخالفة التخلف عن ركب الآخرين بقدر ما هو إنتاج منتج رقمي جيد، ويمكن اجمال جملة من الأسباب وراء عملية الرقمنة وهي كالآتي:

أ. تعزيز الوصول: وذلك بالتعرف على مجموعة المستفيدين اذ من الطبيعي أن تركز مؤسسة خاصة على احتياجات محددة والتوجه الى فئة معينة من المستخدمين.

ب. تسهيل أشكال جديدة من الاتاحة والاستخدام: والهدف الأساسي من هذه الحالة استخدام مجموعة المواد (المخطوطات، الأرشيف، الخرائط، الأعمال الفنية، الكتب النادرة ...) والتي لا يمكن الاطلاع عليها بنسختها الأصلية إلا من خلال زيارة المستودع.

ج. الحفظ: عندما تتعلق عمليات الرقمنة بالمواد المعرضة للضرر يكون الهدف الأساسي انشاء نسخ على وسيط يحفظ هذه المواد لمدة طويلة.[1]

الفرع الثاني: متطلبات رقمنة العملية التعليمية في الجامعة

لتجسيد أي برنامج يتطلب من صاحبه توفير جملة من المتطلبات حيث أنها تختلف من مشروع إلى آخر وقد تشترك مع بعضها كالجانب المالي مثلا، فبالعودة إلى موضوعنا فإن مشروع الرقمنة يتطلب الكثير لإرسائه (متطلبات تقنية، ومالية، إدارية، وبشرية وأمنية وتشريعية).

[1] – بريزة بوزعيب، مرجع سابق، ص 72–73.

أ. المتطلبات التقنية والمالية:

حيث تعتبر من أهم النقاط لنجاح أي مشروع رقمنة ويمكن توضيحها كما يلي:

✓ **المتطلبات التقنية البنية التحتية:**

ان الرقمنة تتطلب وجود مستوى مناسب ان لم يكن هناك بنية تحتية عالية تتضمن شبكة حديثة للاتصالات والبيانات وبنية تحتية متطورة للاتصالات السلكية واللاسلكية قادرة على تأمين ونقل المعلومات بين المؤسسات من جهة وبين المؤسسات والمواطن من جهة أخرى.[1]

المتطلبات المتعلقة بالأدوات البرمجية أو التكنولوجية مع وجود كفاءات بشرية قادرة على التعامل مع هذه الأدوات وتطويرها.[2] الأجهزة الملحقة بالحاسب الآلي مثل الطابعات والماسح الضوئي وشبكات الاتصال، البنية الصلبة للأعمال الإلكترونية.

✓ **المتطلبات المالية:**

لإرساء مشروع الرقمنة لا بد من وجود رؤوس أموال كبيرة، بحيث يعتبر من المشاريع الضخمة كون يحتاج الى معدات الكترونية حديثة وتوفر الأدوات اللازمة لتمويل هذا المشروع.

ب. المتطلبات الإدارية والتنظيمية:

وتتمثل في الاجراءات التعديلية التي تجري على البنية المنظمة وهيكلها التنظيمي قصد تسهيل تطبيق الرقمنة وتفعيل مرونتها وزيادة فعاليتها.[3] وهي كالآتي:

✓ الدعم والمساندة من قبل المستويات العليا للإدارة.

✓ القيادة العليا وتتولى وضع السياسات العامة للمنظمات الحكومية وتحديد الخطوط الاستراتيجية لها.

---

[1] عيشوبي فاطمة الزهراء، دور الرقمنة في تحسين استثمار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، جامعة يحي فارس المدية، الجزائر، 2023 /2024، ص 7.

[2] – عمرون فهمي، دور الرقمنة في جودة مخرجات التعليم العالي، دراسة ميدانية جامعة المسيلة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر العلوم الاجتماعية، تخصص تنظيم وعمل، جامعة المسيلة، الجزائر، 2022–2023، ص 20.

[3] – المرجع نفسه، نفس الصفحة، 20.

- ✓ القيادة التنفيذية وذلك بمتابعة وسير وعمل وتوجيه واتخاذ الخطوات الصحيحة[1].

ج. المتطلبات البشرية:

- ✓ استقطاب أفضل الأفراد المؤهلين في مجالات نظم المعلومات والبرمجيات.
- ✓ التمكين الإداري للأفراد من أجل اتاحة الفرص أمامهم للتعامل السريع مع التغيرات الرقمية.
- ✓ ايجاد نظم فعالة للمحافظة على الأفراد وتطويرهم وتحفيزهم.[2]

د. المتطلبات القانونية والأمنية:

هذا وتجدر الاشارة إلى أن كل النظم المعلوماتية والأدوات التقنية وعلى الرغم من أهميتها في مشروع الرقمنة والتحولات الرقمية إلا أنه لا يمكن لها أن تحقق الغاية من وجودها إذا لم يوكبها تأطير قانوني وأمني يسمح بتكريسها ويضبط نطاقها اذ أن احداث مثل هذه النظم المعلوماتية لا سيما ما تعلق بشبكات الاتصال على أرض الواقع من دون ترخيص قانوني يجعلها تشكل واقعا غير مشروع بالنظر الى ما ترتبه من مساس بفكرة الأمن العام.[3] حيث تظهر هذه المتطلبات فيما يلي:

- ✓ وجوب التأطير القانوني للبنية التقنية متعلقة بالتحولات الرقمية.
- ✓ إلزام الهيئات الحكومية للتحول نحو الإدارة الرقمية.
- ✓ وجوب اسباق المشروعية القانونية.[4]

[1]– عيشوشي فاطمة الزهراء، مرجع سابق، ص 8.

[2]– المرجع نفسه.

[3]– عبد الغني حسونة، المتطلبات القانونية للتحولات الرقمية، مجلة المفكر، الجزائر، م 19 ع 2 ،18 06 2024، ص 123.

[4]– المرجع نفسه، ص 134.

المطلب الثاني: التعليم الالكتروني في الجامعة

الفرع الأول: التعليم الالكتروني

ان التعليم الالكتروني (e.Learing) هو أحد الوسائل التعليمية التي تعتمد على الوسائط الالكترونية لإتاحة المعرفة للذين ينتشرون خارج القاعات الدراسية، وفي الوقت المناسب لهم.

فالتعليم الالكتروني هو شكل من أشكال التعليم عن بعد، حيث يمكن تعريفه بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والشبكات والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل كلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم آداء المتعلمين.[1]

ويعرف أيضا بأنه عملية للتعليم والتعلم باستخدام الوسائط الالكترونية منها الحاسوب وبرمجياته المتعددة والشبكات والأنترنت والمكتبات الالكترونية وغيرها، تستخدم جميعها في عملية نقل وايصال المعلومات بين المعلم والمتعلم والمعدة لأهداف تعليمية محددة وواضحة.[2]

1-خصائص التعليم الالكتروني:

- ✓ توفير جميع وسائل التفاعل الحي بين الطالب والمدرس وإمكانية تفاعل الطلبة والمدرس على السبورة الالكترونية.
- ✓ تمكين المدرس من عمل استطلاع سريع لمدى تجاوب وتفاعل الطالب مع نقاط الدرس المختلفة والتي تعرض على الهواء.
- ✓ يمكن للمدرس على تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل صغيرة في غرف تفاعلية بالصوت والصورة من أجل عمل تجاوب في الحال وفي نفس الحصة.[3]

---

[1] – مهند أنور الشبول، ربحي مصطفى عليان، التعليم الالكتروني e.learing، ط1، 2014م، دار صفاء للنشر والتوزيع، ص 103-104.

[2] – طارق عبد الرؤوف عامر، التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي، اتجاهات عالمية معاصرة، ط1، 2014، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ص 24.

[3] – راي علي، أهمية التعلم الالكتروني خصائصه وأهدافه ومميزاته وسلبياته، المجلة العربية، ع خاص م 7 الجزائر 2020.03.02، ص 183-184.

- ✓ تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل.
- ✓ الانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى نموذج التعليم الموجه.
- ✓ تشجيع المشاركة الديناميكية والحيوية للمتعلم.
- ✓ الاعتماد على المهارات وبالخصوص في شقها التفكيري والعالي.
- ✓ توفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعليم النشط.
- ✓ التركيز في عملية التعليم على مناقشة ودراسة مشكلات من الواقع المعاش للمتعلمين.[1]

2-أنواع التعليم الالكتروني

بحسب نظرة المهتمين به تعددت أنواعه حيث خلص تصنيفه إلى ما يلي:

التعليم الالكتروني المتزامن

وهو التعليم الالكتروني المباشر الذي يحتاج إلى ضرورة وجود المتعلمين والمعلم في نفس الوقت حتى تتوافر عملية التفاعل المباشر بينهم، حيث أن الطالب يستطيع الحصول من المعلم على التغذية الراجعة والمباشرة.[2]

التعليم الالكتروني المدمج

وهو التعليم الذي يستخدم فيه رسائل الاتصال متصلة معا لتعلم مادة معينة وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجا من الالقاء المباشر في قاعة المحاضرات والتواصل عبر الانترنت والتعلم الذاتي، هذا النوع من التعلم يحتاج إليه من برامج وعروض مساعدة وفيه توظف بعض أدوات التعليم الالكتروني.[3]

---

[1] – لونيس علي، ياسمين اشعلال، مرجع سابق، ص416-417

[2] – خواثرية سامية، الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة أعمال الملتقى الدولي الافتراضي، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، 21.22 فيفري 2021، الجزائر، ص 126.

[3] – حلاسي اميمة رشا، مبارك بوشعالة وسام، دور الرقمنة في عصرنة قطاع التعليم العالي، منصة بروغرس نموذجا، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في علوم الاعلام والاتصال، تخصص اتصال وعلاقات عامة جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر، ص 31.

*** التعليم الالكتروني الغير متزامن:**

هذا النوع من التعليم لا يتطلب تواجدا مباشرا بين المعلم والمتلقي للمعلومة فهو لا يعتمد على زمان ومكان محددين، حيث يتوفر المحتوى التعليمي في موقع أو مكان معين، حيث يمكن للمتعلم أو الطالب الوصول إلى المعلومة في أي وقت وفي أي مكان.[1]

3-أهداف التعليم الإلكتروني:

إنّ التعليم الإلكتروني يسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

- خلق بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة والتنوع في مصادر المعلومات والخبرة.
- دعم عمليات التفاعل بين الطلاب والمعلمين والمساعدين من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة لتبادل الآراء بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة، مثل: البريد الإلكتروني E-mail، التحدث Chatting، غرف الصف الافتراضية Virtual Classroom.
- إكساب المتعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
- إكساب الطلاب المهارات أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات.
- نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية. فالدروس تقدم في صورة نموذجية، والممارسات التعليمية المتميزة يمكن إعادة تكرارها. ومن أمثلة ذلك بنوك الأسئلة النموذجية، خطط للدروس النموذجية، الاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة وما يتصل بها من وسائط متعددة.

[1] – خواثرية سامية، مرجع سابق، ص 175.

- تطوير دور المعلم في العملية التعليمية حتى يتواكب مع التطورات العلمية والتكنولوجية المستمرة والمتلاحقة.
- توسيع دائرة اتصالات الطالب من خلال شبكات الاتصالات العالمية والمحلية وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة، مع ربط الموقع التعليمي بمواقع تعليمية أخرى.
- خلق شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية
- تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.[1]

4-أهمية التعليم الالكتروني في الجامعة:

لا شك أن هناك مبررات لهذا النوع من التعليم يصعب حصرها ولكن يمكن القول بأن أهميته يمكن تحديدها من خلال مايلي:

- يساعد على تنمية التفكير البصري.
- تنمية اتجاهات إيجابية نحو التعلم.
- تنمية ميول ايجابية للطالب نحو العلوم.
- يجعل عملية التعلم أكثر سهولة.
- يقلل من صعوبات الاتصال اللغوي بين الطالب والمعلم.
- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة واساتذتهم وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الاطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الالكتروني، غرف الحوار، ويرى الباحثين أن هذه الاشياء تزيد وتحفز الطالب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة.
- المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطالب: المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار تتيح فرص لتبادل وجهات النظر في المواضيع المطروحة مما يزيد فرص الاستفادة

[1] سالم، أحمد، تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، مكتبة الرشد، الرياض، السعودية،2004.

من الآراءوالمقترحات المطروحة ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم وتتكون عنده معرفة وآراء قوية وسديدة وذلك من خالا ما اكتسبه من معارف ومهارات عن طريق غرف الحوار.

- الإحساس بالمساواة: هذه الميزة تكون أكثر فائدة لدى الطالب الذين يشعرون بالخوف والقلق لان هذا الاسلوب في التعليم يجعل الطالب يتمتعون بجرأة أكبر في التعبيرعن أفكارهم والبحث عن الحقائق أكثرمما لو كانوا فيقاعات الدرس التقليدية وهذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة لجميع الطالب لانه بإمكانه إرسال رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار.سهولةالوصول إلى المعلم: أتاح التعليم إلالكتروني سهولة كبيرة في الوصول إلى المعلم في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية، لأن المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الالكتروني.
- إمكانية تحوير طريقة التدريس: من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية، ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أوالمقرؤة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية، فالتعليم الالكتروني ومصادره تتيح للطريقة الافضل إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقا بالنسبة للمتعلم.
- ملائمة مختلف أساليب التعليم: التعليم الالكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الافكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس، وكذلك يتيح للطالب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة.
- المساعدةالاضافية على التكرار: هذه ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون بالطريقة العملية فهؤلاء الذين يقومون بالتعليم عن طريق التدريب، إذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فإنهم يضعوها في جمل معينة مما يعني أنهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها وذلك كما يفعل الطالب عندما يستعدون المتحان معين[1].

[1]- علي راي، مرجع سابق ذكره، ص 186-187.

- توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع: هذه الميزة مفيدة للأشخاص المزاجيين أوالذين يرغبون التعليم فيوقت معين، وذلك لان بعضهم يفضل التعلم صباحا والآخر مساءا، كذلك للذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية، فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم.
- الاستمرارية في الوصول للمناهج: هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أن بإمكانه الحصوا على المعلومة في الوقت الذي يناسبه، فال يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة، مما يؤدي الى راحة الطالب وعدم إصابته بالضجر.
- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي: لم يعد من الضروري الالتزام بجدول زمني محددوملزم لان التقنيةالحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين.

الفرع الثاني: التقنيات المستخدمة في التعليم الالكتروني[1]

- **القرص المدمج:** ويتم فيها تجهيز المناهج الدراسية، وتحميلها على أجهزة الطلبةوالرجوع إليها وقت الحاجة، كما تتعدد اشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة، فيمكن أن تستخدم بالصوت لمدة ساعة واحدةً، كفلم فيديو تعليمي مصحوبا أو لعرض عدد من آلاف الصفحات من كتاب أو مرجعما، او لمزج المواد المكتوبة مع الصور الثابتة والفيديو (صور متحركة)، كما توفر هذه التقنية للمعلمين والمتعلمين أبعاد إضافية لدور التقنية في التعليم من أهمها أن كل جزئية من النص يمكن الوصول إليها في زمن قصير لا يتعدى الثواني.
- **الشبكة الداخلية:** حيث يتم ربط جميع أجهزة الحاسب في الجامعة ببعضها البعض، بحيث تمكن الاستاذ من ارسال المادة الدراسية إلى أجهزة الطلبة أو واجباً تعليمياً كأن يضع نشاطا، ويطلب من الطالب تنفيذه وارساله مرة أخرى إلى جهازه منزليا.
- **الشبكة العالمية للمعلومات:** حيث يمكن توظيفها كوسيط إعلامي وتعليمي في آن واحد، فيمكن لمؤسسة تعليمية ما أن تعلن عن برامجها وتروج لها عن طريق الشبكة العالمية

[1] علي راي، مرجع سابق ذكره، ص191-193.

- للمعلومات، وتوضح للمستهدف كيفية الاتصال بها، كما يمكن لها أن تخزن جميع برمجياتها التعليمية على المواقع الخاص بها ويكون الدخول متاح للطلبة حسب الطريقة التي تتبعهاالمؤسسة وتعد تطبيقات الشبكة العالمية في التعليم من أهم التطبيقات وأكثرها انتشارا وذلك لسهولتها وعموم الفائدة منها ومن أمثلة هذه التطبيقات:
- وضع مناهج التعليم على الشبكة العالمية
- وضعالدروس النموذجية
- وضع دروس للتعلم الذاتي.
- التدريب على بعض التمارين الرياضية
- تصميم موقع خاص بجهاز إلاشراف، إلادارة، المعلمين في المؤسسات التعليمية (نظام نتائج، تعاميم، أخبار، لوائح ...) مما يسهل متابعتها من قبل الجميع
- **مؤتمرات الفيديو**: تربط هذه التقنية المشرفين والمختصين الاكاديميين مع طلبتهم في مواقع متفرقة وبعيدة من خلال شبكة تلفزيونية عالية القدرة، ويستطيع كل طالب متواجد أن يرى ويسمع المختص والمرشد الاكاديمي مع مادته العلمية، كما يمكنه أن يتوجه بأسئلة استفسارية وحوارات مع المشرف (أي توفر عملية التفاعل) وهنا تكون التقنية شبيهة بالتعليم الصفي باستثناء أن المتتعلمين يتواجدون في أماكن متفرقة ومتباعدة، وتمكن هذه التقنية من نقل المؤتمرات المرئية المسموعة (صورة وصوت) في تحقيق أهداف التعليم من بعد وتسهيل عمليات الاتصال بين مؤسسات التعليم، وهي بذلك تضمن تحقيق غرضين هما: توسيع الوصوللمراكز مصادر المعلومات والثاني تسهيل التعاون بين الدارسين وتبادا الخبرات مما يعجل بعملية التعليم.
- **المؤتمرات الصوتية:** تعتبر تقنية المؤتمرات المسموعة أقل تكلفة مقارنة بمؤتمرات الفيديو وأبسطً ومرونة وقابلية للتطبيق في التعليم المفتوح وهي تقنية إلكترونية تستخدم هاتفاً نظاما وآلية للمحادثة على هيئة خطوط هاتفية توصل المتحدث المحاضرً عاديا بعدد من المستقبلين (الطلبة) المنتشرين في أماكن متفرقة.

- **الفيديو التفاعلي:** تشتمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشرطة الفيديو وتقنية أسطوانات الفيديو مدارة بطريقة خاصة من خلال حاسوب أومسجل فيديو. أهم ما يميز هذه التقنية إمكانية التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة مشتملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت بغرض جعل التعلم أكثر تفاعلية، وتعد هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لان المتعلم لا يمكنه التفاعل معا الاستاذ / المدرب.
- **برامج القمر الصناعي:** في هذه التقنية يتم توظيف برامج الاقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسوب والمتصلة بخط مباشر مع شبكة اتصالات، مما يسهل إمكانية الاستفادة من القنوات وحيويةً السمعية والبصرية في عمليات التدريس والتعليم، ويجعلها أكثر تفاعلا. وفي هذه التقنية يتوحد محتوى التعليم وطريقته في جميع أنحاء البلاد او المنطقة المعنية بالتعليم، لأن مصدرها واحد شريطة أن تزود جميع مراكز الاستقبال بأجهزة استقبال وبث خاصة متوافقة مع النظام المستخدم.
- **الفصولا الافتراضية:** هنالك مسميات أخرى لهذه الفصول فهنالك من يسميها بالفصول الالكترونية والفصول الذكية وفصوا الشبكة العالمية للمعلومات والفصول التخيلية والفصول الافتراضية، هي فصول شبيهة بالفصول الاعتيادية من حيث وجود الاستاذ والطلبة، ولكنها على الشبكة العالمية للمعلومات حيث لا تتقيد بزمان أو مكان، وعن طريقها يتم "استحداث بيئات تعليمية افتراضية بحيث يستطيع الطلبة التجمع بواسطة الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاونية .... بحيث يكون الطالب في مركز التعلم، وسيتعلم من أجل الفهم والاستيعاب.
- **نظام إدارة المحتوى والتعلم:** هي حزم برامج متكاملة تشكل نظاما التدرب عليها او لادارة المحتوى المعرفي المطلوب تعلمه، وتوفر أدوات للتحكم في عملية التعلم، وتعمل هذه النظم في العادة على الانترنت، وإن كان من الممكن تشغيلها كذلك على الشبكة المحلية.

المبحث الثاني: مظاهر الرقمنة في الجامعة الجزائرية

تعد الرقمنة من أبرز التحولات التي مست الجامعة، حيث طالت مختلف مكوناتها وعلى رأسها العملية التعليمية والبحث العلمي فقد أصبح التعليم يعتمد بشكل متزايد على المنصات الالكترونية والدروس الرقمية والتعليم عن بعد، مما يساهم في تنويع أساليب التدريس وتسهيل الوصول إلى المعرفة وبالموازاة مع ذلك، عرفت أنشطة البحث العلمي تطورا ملحوظا من خلال استخدام قواعد البيانات والمجالات العلمية الالكترونية وتسهيل التعاون بين الباحثين عبر الوسائط الرقمية، هذه المظاهر تعكس توجه الجامعة نحو نموذج أكثر انفتاحا وفعالية رغم التحديات المرتبطة بالبنية التحتية والتكوين.

المطلب الاول: مظاهر رقمنة العملية التعليمية في الجامعة

الفرع الأول: وسائط التعليم في الجامعة

1-البريد الالكتروني

ويتمثل في خدمة بريدية تقدم عن طريق الاتصالات عن بعد لتنقل خطابات المرسل في شكل MAILE مادي أو الكتروني عبر أجهزة ظرفية مركزة، حيث أنه يشكل إحدى أهم خدمات الأنترنت وهي إحدى وسائل العصر الحالي التي يتحقق بها التواصل والتفاعل بين المعلم والمتعلم وهي طريقة لإرسال الرسائل وملفات البيانات والمعلومات وغير ذلك بالوسائل الالكترونية.[1]

[1]– بن دادي هشام، سعيدات عبد القادر معمر، رقمنة الخدمة العمومية ومبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون عام اقتصادي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2022،2021، ص40.

2-المنصات:

✓ **الموودل moodl:**

موودل هو عبارة عن منصة تعليمية للتعليم الالكتروني أو نظام لإدارة التعليم الالكتروني مفتوح المصدر ومجاني، صمم باستخدام لغة PHP وقواعد البيانات My SQL ويشار إليه أيضا بالاختصار LMS أي LearningSystem Management.

البرنامج صمم في الأساس لتزويد المعلمين والإداريين والمتعلمين بنظام قوي وآمن ومتكامل لخلق خبرات تعليمية أو بنية تعلم الكترونية متخصصة حسب الطلب وقد اعتمدت عليه الجامعات الجزائرية مؤخرا خاصة في ظل جائحة كورونا.[1]

✓ **بروغرس (Progress)**

المنصة أو الأداة الرقمية التي قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتطويرها والغرض منها تحسين الخدمات لصالح أسرة الجامعة حيث تشمل مجموعة من المنصات.

منصة الطالب: منصة مفتوحة للطلبة منذ نجاحهم في شهادة البكالوريا التي غاية تخرجهم وخلال مسارهم الدراسي الجامعي، كما تشمل تغيير التخصص والتوجيه بشأن نتائج التقييمات.

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

توثيق الشهادات: منصة لتوثيق الشهادات الجامعية

منصة تسجيل الدكتوراه: منصة التقدم لطلب الدكتورة.

منصة الخدمات الجامعية: تشمل النقل، المنحة، الايواء.

[1] – بن دادي هشام، سعيدات عبد القادر معمر، مرجع سابق، ص42.

منصة الأساتذة: وهي منصة خاصة بالأساتذة وتستعمل وضع النقاط الخاصة بالامتحانات كما تشمل على نوافذ خاصة بطلبات الترقية للأساتذة للحصول على التأهيل الجامعي ورتبة أستاذ.

منصة طلب الدكتوراه: تشتمل على مسار طالب الدكتوراه والمراحل التي يمر بها لمناقشة أطروحة الدكتوراه.

منصة طلبات التوظيف: وتشمل في طلب المشاركة في مسابقة التوظيف حيث تشمل المنصة على نوافذ من خلالها يتم تحميل جميع الوثائق المطلوبة وسحب الاستدعاء واعلان النتائج.[1]

3- المكتبة الإلكترونية:

ويقصد بها تلك التي تشكل مصادر المعلومات الالكترونية كتلك الموجودة على الأقراص المكنتزةCD أو عبر الشبكات المتنوعة كالأنترنت الجزء الأكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدمها، كما يرى "روي تانتق" بأنها تلك المكتسبة التي تشمل على مواد إلكترونية والخدمات التي تقوم من خلالها حيث تشمل هذه المواد جميع المواد الرقمية إضافة إلى مجموعة متنوعة من أشكال المواد التناظرية.[2]

ومن وجهة نظر كيبنيث داولين هي عبارة عن هيئة معلومات تقوم باستيعاب التقنيات الجديدة المتاحة في عصر الالكترونيات لدعم قدرتها على تقديم الخدمة أي أنها تدرس كل تقنية تظهر القدرة على تحسين الخدمات القائمة والامداد بخدمات جديدة في نطاق رسالتها.[3]

ويعرفها عاطف يوسف بأنها تلك المكتبة التي توفر الوثائق والمصادر في شكلها الالكتروني سواء كانت مخزنة على الأقراص المدمجة Compact أو الأقراص المرنة "Floppy" أو الصلبة

---

[1]- برابح السعيد، محاضرات في مقياس تقنيات الاعلام والاتصال، ألقيت على طلبة السنة أولى ماستر، قانون الأسرة، جامعة المسيلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2023/2022، ص 9.

[2] - مؤيد يحي خضير، المكتبات الحديثة الالكترونية، الرقمنة الافتراضية، ط 2014، دار دجلة، ص 253-254.

[3] - ربحي مصطفى عليان، المكتبات الالكترونية والمكتسبات الرقمية، ط 2، 2015، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ص 158.

"Hard" وتمكن الباحث من الوصول إلى البيانات الإلكترونية، فالمكتبة الإلكترونية تخزن أساسا مواد في شكلها الإلكتروني وتسيطر على مجموعات ضخمة من هذه المواد بفعالية.[1]

وبما أنها تعد أحد مظاهر العصر وبالضبط في قطاع التعليم العادي والبحث العلمي فهي تلعب دورا بارزا في تحديث وتطوير التعليم والتعلم وكيفية اكتساب المهارات من خلال استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال، ومن خلال ما سبق من التعريفات يمكننا استنتاج تعريف شامل وجامل لمفهوم المكتبة الالكترونية:

وهي عبارة عن مجموعات الكترونيه متنوعة من الصور ومعلومات والتي تنشا وتعالج من خلال اجهزه الكمبيوتر وكل ما تحتويه هذه المكتبة يجب أن يكون في شكل الكتروني رقمي يتم اتاحته عبر خدمات شبكه المعلومات.

أهمية المكتبة الالكترونية:

تم اللجوء الى المكتسبات الرقميةأو الالكترونية نتيجة لارتفاع اسعار الحبر والورق واستبدال كل ما هو على الشكل الورقي الى الشكل الالكتروني أي النشر على شبكه الانترنت، حيث تظهر أهميتها البارزة فيما يلي:

- ✓ التمكن من الحصول على الكتب القديمة تاريخيا والتي لم تعد تنتج في دور النشر.
- ✓ التمكن من البحث والحصول على المعلومات بسهوله.
- ✓ توافر المعلومات.[2]
- ✓ توفر للباحث كما ضخما من البيانات والمعلومات سواء من خلال الأقراص المتراصةأو من خلال اتصالها بمجموعات المكتبات ومرافق المعلومات والمواقع الأخرى.

[1] – ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص 159.

[2] – حلاسي اميمة رشا، مبارك بوشعالة وسام، مرجع سابق، ص 34.

- ✓ تخطي الباحث الحواجز المكانية والحدود بين الدول والاقاليم واختصار الجهد والوقت في الحصول على المعلومات عن بعد وبإمكان البحث ان يحصل على كل ذلك وهو في مسكنه او مكتبه الخاص.
- ✓ تمكن من استخدام البريد الالكتروني والاتصال بالزملاء في المهنة والباحثين الآخرين وتبادل الرسائل والأفكار مع المجموعات الحوار"Discussion groups" وتوزيع الاستبيانات واسترجاعها وغيرها.
- ✓ تتيح هذه المكتبات للباحث فرصه كبيره لنشر نتائج بحثه فور الانتهاء منها في زمن ذاقت فيه المساحات المخصصة للبحوث على أوراق الدوريات.[1]

أهداف المكتبة الالكترونية:

تسعى المكتبة الالكترونية الى الوصول لأهداف كثيره تتعدى وتفوق أهداف المكتبة التقليدية نذكر منها:

- ✓ المشاركة في تحليل ومعالجة النصوص عند التعامل وبشكل خاص للمعلومات الالكترونية.
- ✓ الخدمة المرجعية والاجابة عن الاستفسارات عبر مختلف القنوات والوسائل لأنواع مختلفة ومتباينة في احتياجاتها المعلوماتية من جمهور المستفيدين.[2]
- ✓ تقلل من الحجم المحسوس لتخزين المعلومات بشكل فعال.
- ✓ تعطي المكتبة الرقمية القدرة لعدد من الاشخاص والباحثين ولو تباعدوا في أماكنهم على استخدام نفس المصادر المعلوماتية في المكتبة والبحث فيها.
- ✓ توفر الفرصة لاستثمار أفضل للأموال المصروفة وتحقيق أفضل مما يعني فاعلية الأموال المصروفة.[3]

[1] – السعيد مبروك إبراهيم، المكتبات في العالم الرقمي، مؤسسة الباحث للاستشارات البحثية، القاهرة، 2019، ص 144-145.

[2] – ايمان بغدادي، سميه رماش، مرجع سابق، ص 81.

[3] – مؤيد يحي خضير، مرجع سابق، ص 270.

- ✓ تقليص السلسلة بين القارئ حيث أصبح بإمكان المؤلفين ادخال احتياجاتهم وتقديمهم مباشره.
- ✓ فتح آفاق جديده في التعامل بين الآخرين.
- ✓ العمل على ربط المكتبات الرقمية وتحديث شبكات المعلومات.[1]

الفرع الثاني: آثار وسائط التعليم (الرقمنة) على العملية التعليمية في الجامعة

إن إرساء الرقمنة وتطبيقها يترتب عليه العديد من الآثار منها الايجابية ومنها السلبية يمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

الآثار الإيجابية:

- ✓ السرعة في الإجابة على سرعة الباحثين، باعتبار أن التجهيزات الآلية لها قدرات جيدة للقيام بعملية البحث وفي وقت وجيز.
- ✓ سهولة الوصول إلى المعلومة أي البحث الآلي المتنوع بواسطة الكلمات المفتاحية.
- ✓ إمكانية الاطلاع عن بعد.
- ✓ سرعة وسهولة الوصول إلى المعلومات.[2]
- ✓ دقة النتائج (المخرجات).
- ✓ تحسين طرق ووسائل التعاون مع المستخدمين.
- ✓ تقليل الأعمال الورقية.
- ✓ توفير سعة التخزين عالية للبيانات.
- ✓ انخفاض تكلفة العمليات الإدراية.[3]

[1] – الصالح خليل أبو أصبع، المكتبة الرقمية وتحدياتها في الوطن العربي، المؤتمر العربي الرابع للترجمة اللغة والترجمة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من 01/10/2012 لغايه 02/10/2012 مسقط، عمان، ص 11.

[2]– حلاسي أميمة، رشا، مبارك بوشعالة، مرجع سبق ذكره، ص 28

[3]– ميساء عيسى قموه، دور المكتبات العامة في تقليص الفجوة الرقمية في الأردن، استخدام الحاسوب والأنترنت، مجلة العربية للنشر العلمي ajsp، العدد 41، 2022، ص 734.

- ✓ نقل الوثائق الكترونيا وبشكل أكثر فعالية.
- ✓ توفير الشفافية والمساءلة.
- ✓ تبسيط الاجراءات داخل المؤسسات والأجهزة الادارية وانعكاس ذلك على مستوى الخدمات المقدمة.
- ✓ اختصار وتنفيذ المعاملات الادارية المختلفة.[1]

الآثار السلبية:

بالرغم من الآثار الايجابية للرقمنة إلا أنها لا تخلو من الآثار السلبية نذكر منها:

- ✓ خلق البطالة: إن تطبيق البطالة قد يؤدي إلى زيادة نسبة البطالة نتيجة عن استغناء خدمات العاملين بسبب التوسع في استخدام التقنية أو على الأقل عدم الحاجة إلى تعيين عاملين جدد في ظل السهولة والسرعة والبساطة في إنجاز الأعمال التي توفرها عملية الرقمنة.
- ✓ فقدان الخصوصية: يمكن التعامل الورقي الناس من الاطلاع على خصوصيات الآخرين مثلا التعرف على مقدار استهلاك فاتورة الكهرباء والغاز من خلال ادخال رقم الهاتف أو رقم المستخدم لأي فاتورة كهرباء.
- ✓ شيوع ظاهرة التجسس الالكتروني.
- ✓ زيادة التبعية للخارج باعتبار أن هناك العديد من التقنيات الحديثة تأتينا من هناك،[2] بالإضافة إلى أنها قد تعمل على:
- ✓ احتمالية الانعزال الاجتماعي.
- ✓ مقاومة التغيير.
- ✓ مخاطر الخصوصية وأمن البيانات.

[1] – بريزة بوعزيب، مرجع سبق ذكره، ص 74.

[2] – المرجع نفسه.

- ✓ تفاوت فرص الوصول للموارد التعليمية
- ✓ الفجوات الرقمية.
- ✓ التعرض للقرصنة.

المطلب الثاني: رقمنة البحث العلمي في الجامعة

الفرع الأول: رقمنة البحث العلمي ASJP:

جاء ظهور منصات وبوابات نشر المجلات العلمية التي تعمل على تجميع المجلات على مستوى دوله ما، أو على مستوى مجموعه دول، أو على مستوى مجال موضوعي معين واتاحتها على منصة واحده تزامنا مع تطور نظم إدارة المجلات العلمية وانتشارها من ناحية ومن ناحيةأخربالحاجةالى ظهور رؤية للأبحاث العلمية[1].

وحرصا ورغبة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية على الارتقاء بواقع المجلات العلمية قامت بتأسيس نظام وطني تسعى من خلاله الى تسهيل سيرورة المعلومات العلمية والتقنية حيث ظهر هذا النظام في شكل منصة الكترونية وهي منصة المجلات العلمية ASJP إذا فما هي هذه المنصة؟

1/ تعريفها: هي عبارة عن منصة الكترونية للمجلات العلمية الوطنية من اشراف مركز البحث العلمي في الاعلام العلمي التقنيCERIST، تهدف الى تمكين الباحثين الراغبين في نشر ابحاثهم ومقالاتهم العلمية مع اختيار المجلة العلمية المناسبة لاهتماماتهم العلمية والبحثية.[2]

2/ نشأة وتطور البوابة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP:

حرصت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية على الارتقاء بواقع المجلات الاكاديمية التي تنشر من قبل الجامعات حيث قامت بتبني انشاء منصة إلكترونية على شبكة

[1] – اهداء صلاح ناجي، المنصات والبوابات الوطنية العربية لنشر المجلات العلمية واتاحتها على الويب، دراسة تقييميه مقارنه، مدرسه المكتبات والمعلومات، كليه الآداب، جامعه القاهرة، ص 405.

[2] – سندس روميسة وبن السبتي عبد الملك، المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ودورها في ترقية النشر العلمي الجامعي، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد 6، العدد 01، جوان 2020، جامعه قسنطينة 2، ص 243-244.

الانترنت لإدارة المجلات العلمية وتجاوز مشاكل نظام النشر التقليدي وتسهيل التواصل العلمي بين الباحثين من مختلف اقطار الوطن، وكانت الانطلاقة الفعلية للمنصة سنه 2016، حيث بدا عملها الاولي في استقطاب الرصيد الورقي لمختلف مخابر ومراكز البحث للجامعات الجزائرية وجعله متاح على المنصة دون اي قيود ناهيك عن تهيئتها لتكون ارضية الكترونية لإدارة وتسيير وترقية عمليه النشر الجامعي بكل حيثياته وتفاصيله.[1]

وتهدف وزارة التعليم العالي الى الرقي بالمجلات الوطنية وفق المعايير العالمية لذلك وضعت منصة الكترونية موحدة لها، تصنف من خلالها المجلات العلمية الى تصنيفات: صنف A صنف B صنف C وغير مصنفه NC.

حيث تشمل هذه المنصة على 813 مجلة في مختلف المجلات العلمية و28 تخصص وقد تصل عدد المقالات الى 213862 مقالة،[2] حيث يمكن الولوج اليها من خلال الرابط التالي: Www.asjp.cerist.dz.

قدم كلا من Koohang Harman في دراستهم التي جاءت تحت عنوان:

(theacademic open access E-journal: plat form an portal) وصفا تفصيليا للمكونات الأساسية التي يجب أن تتوفر في النموذج المثالي لمنصات النشر الإلكتروني والوصول الحر للمجلات الإلكترونية حيث أكدا أن النموذج يتكون من ثلاث عناصر أساسية وهي:

- ✓ نظام الاتصالات the communication system وهو النظام الأساسي الذي يربط بين المؤلف وهيئة تحرير المجلة.
- ✓ نظام إدارة المحتوى Content Management system وهو النظام المسؤول عن تنسيق المحتوى ونشره.

[1]– سندس روميسة وبن السبتي عبد الملك، مرجع سابق، ص 240.

[2] – موقع البوابة الجزائرية للمجلات العلمية، Www.asjp.cerist.dz.

- ✓ بوابة النظام the portal تكمن القيمة الحقيقية للمجلات الإلكترونية في الوصول إليها مع إمكانية تحميلها ونسخها واستخدامها وتوزيعها.[1]

ومن خلال معاينة المنصة الجزائرية للمجلات العلمية تبين أنها تعمل بواسطة نظام إلكتروني يمكن من خلاله هيكلة وتنظيم المجلات وتصنيفها وفقا للمعايير. حيث تشمل كل مقالة البيانات الخاصة اسم المقالة، جهة إصدارها، تخصصها، فريق تحريرها، الرقم المعياري الدولي ISSN سنة انشاءها، فترة صدورها البيانات الخاصة بأعدادها.

3/ خدمات المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP:

من أهم الخدمات التي تقدمها هذه المنصة نذكر ما يلي:

- ✓ إمكانية فتح حساب في المنصة وتعدد الخيارات كمؤلف أو كمحكم أو كمدير لمجلة.
- ✓ المقالات الأخيرة المنشورة لعشرة مجلات الأخيرة في المنصة
- ✓ المجلات الجديدة التي تم ادراجها في المنصة.
- ✓ تقديم احصائيات جديدة لحظة بلحظة عن عدد المقالات المنشورة حديثا.
- ✓ العشر مقالات الأكثر تحميلا على المنصة.
- ✓ خدمة البحث البسيط والبحث المتقدم.[2]

4/ دور المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP في دعم البحث والنشر العلمي:

- ✓ اكتساب سمعة أكاديمية لدى الباحثين.
- ✓ النشر فيها يكون لأغراض الترقية العلمية والتأهيل الجامعي.
- ✓ استخدامها يساعد في مناقشة أطروحة الدكتوراه.
- ✓ تعمل على زيادة مرئية المقالات.
- ✓ تطوير التخصص أو المسار المهني.
- ✓ اثراء الإنتاج الفكري الوطني.

[1] – سندس روميسة، بن سبتي عبد الملك، مرجع سابق، ص 245.

[2] – المرجع نفسه، ص 246.

- ✓ البحث بالطرق والتقنيات المختلفة.
- ✓ التواصل مع مختلف الباحثين في مجال التخصص.
- ✓ تساعد المنصة الباحثين على قياس عدد الاستشهادات المرجعية ومعامل التأثير.[1]

5/ أهمية المنصة ASJP للمجلات العلمية:

- تشكل بوابة ASJP المنصة الرقمية أهم المشروعات التي تبنتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في سبيل الرقي بالبحوث العلمية الصادرة عن الهيئات الأكاديمية.
- تمثل النظام الأمثل والوطني الذي يعمل على سيرورة المعلومة العلمية التقنية وضمانة بالنسبة للباحثين من أجل الولوج إلى مجلات موثوقة ومصنفة بعيدا عن المجلات الوهمية.

الفرع الثاني: رقمنة مشاريع البحث العلمي PRFU:

يعتبر البحث العلمي أساس تطور المجتمعات وازدهارها خاصة في ظل الأزمات والكوارث الطبيعية من جائحة كورونا، وقد جاءت الدراسة الحالية لإلقاء الضوء على أنماط البحوث الجماعية في الجزائر منها مشاريع البحث التكويني الجامعي PRFU، حيث تم في هذا الإطار وضع أرضية رقمية لتسيير مشاريع بحث التكوين الجامعي عبر موقع الأنترنت Www.prfu.mests.dz.

1/ تعريف منصة PRFU:

وهي عبارة عن منصة يتم تسجيل المشاريع البحثية فيها والتي تعد من بين النماذج للبحوث الجماعية التي تبنتها الجزائر، حيث شكلت لها هيئة لتمويلها ومتابعتها على مستوى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، يتراوح أعضاؤها ما بين 3-6 أعضاء من أساتذة وطلبة دكتوراه على أن تكون عناوين أطروحات طلبة الدكتوراه مرتبطة بالمشروع البحثي الذي يتم تأسيسه من طرف رئيس المشروع.

[1] – قوامي نور الإسلام، بوخروبة شرف الدين، اسهامات منصة ASJP في دعم حركة النشر العلمي لدى الباحثين دراسة ميدانية بقسم الاعلام والاتصال وعلم المكتبات جامعة 8 ماي 1945، قالمة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تخصص إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات، جامعة قالمة، الجزائر، ص 48-49-51.

حيث يقوم رئيس المشروع بتحديد عنوان المشروع واختيار أعضاءه وكيفية الاعتماد على التعاون العلمي أو الخارجي وتدوم مدة هذه المشاريع أربع سنوات، على أن تقدم حصيلة في منتصف المدة للوزارة للاطلاع على سير المشروع لتقييمه من طرف الخبراء والذي يتم على إثرها متابعته أو توقيفه وفي حالة متابعته يتم تقديم حصيلة نهائية لمعرفة مدى تحقيق أهداف المشروع.[1]

2/ مشروع البحث التكويني الجامعي PRFU:

حسب المنشور رقم 02 المؤرخ في 6 جوان 2022 تمثل مشاريع البحث التكويني الجامعي PRFU دعما للتكوين الجامعي بما يأتي:

- ✓ تحقيق الأهداف ذات الأولوية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد.
- ✓ تحقيق الصلة بين هذه المشاريع والتكوين في الدكتوراه.
- ✓ مطابقة مواضيع البحث لهذه المشاريع مع المرجع الوطني لمخابر البحث ذات الأولوية.
- ✓ الإنتاج العلمي.

وتتشكل فرقة البحث من (3) أعضاء على الأقل إلى (6) أعضاء على الأكثر بما فيهم رئيس المشروع ومن طالب دكتوراه واحد (1) إلى ثلاثة طلبة جدد الناجحين في مسابقة الدكتوراه، تتبنى موضوعا للبحث مدة أربع سنوات غير قابلة للتمديد على أن يناقش طلبة الدكتوراه اطروحاتهم خلال هذه المدة.[2]

3/ المراحل المتبعة لتقديم مشروع البحث التكويني الجامعي PRFU:

تحديد الموضوع، معلومات حول المشروع، جدول العمل، النتيجة المتوقعة، الإمكانيات دون تعاون أو الإمكانيات بالتعاون أي إضافة تعاون وطني أو دولي، وأخيرا تسجيل المشروع، بعد تسجيل المشروع وضم الأعضاء إليه يمكن لرئيس المشروع تسجيل مشروعه عبر الخط من خلال منصة رقمية مخصصة لهذه العملية، بعد المصادقة على المشروع من طرف المؤسسة الجامعية

[1] – كلثوم قاجة، جميلة بن عمرو2، اتجاهات الباحثين نحو البحوث الجماعية مشاريع البحث التكويني الجامعي PRFU بالجزائر نموذجا، مجلة جامعة البيضاء، المجلد 4، العدد 2، أغسطس 2022، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر، ص 771.

[2] – كلثوم قاجة، جميلة بن عمرو2، مرجع سابق، ص 772–773.

تقوم الندوة الجهوية للجامعات بتوزيع المشاريع على المستشارين العلميين الخبراء، حيث يخضع تقديم المشاريع وفقا لجدول زمني تعده المديرية العامة للتعليم العالي والتكوين ويعلن عنه الأساتذة الباحثين (دليل المستعمل للأرضية الرقمية لتسيير مشاريع البحث التكويني الجامعي PRFU).[1]

4/ معايير تقييم مشاريع البحث التكويني الجامعي PRFU:

ترتكز معايير تقييم هذه المشاريع على ما يلي:

- عدد أطروحات الدكتوراه المناقشة من طرف طلبة الدكتوراه المنتمين لفرقة المشروع.
- الإنتاج العلمي المنجز لا سيما لنوعية وعدد المنشورات الوطنية والدولية، لنوعية وعدد المداخلات الوطنية والدولية، للمؤلفات المنشورة، لبراءات الاختراع أو نشاطات البحث الأخرى أو التطوير التكنولوجي، الحلول المقدمة للإشكاليات المطروحة أثناء تقديم مشروع البحث (منشور رقم 02 المؤرخ في 6 جوان 2022).[2]

5/ أهمية منصة PRFU:

تكمن أهميتها في أنها تزيد من شفافية عمليات البحث العلمي، حيث أنها تجعل الباحث يتابع المراحل التي يمر بها مشروعه بطريقة معلوماتية، بعيدا عن الممارسات التي تتبعها جل الإدارات، حيث يتفرغ الباحث أفضل وبكثير لمشروعه وذلك لتحقيق غايته وتوجيه مخرجاته وفق ما يخدم المؤسسة التابع لها.

الفرع الثالث: مركز البحث العلمي والتقني في الاعلام العلمي والتقني CERIRT:

"**Centre de recherche sur l'information scientifique et technique**"

1/ تعريف المركز: تم انشاء مركز البحث العلمي والتقني في الاعلام العلمي التقني في عام 1985 بموجب المرسوم رقم 56,85 في 16 مارس 1985 وكان تحت وصاية رئيس مجلس الوزراء. كانت مهمته الرئيسية متابعة أي بحث له صلة بإنشاء وضع وتطوير النظام الوطني

[1]– كلثوم قاجة، جميلة بن عمرو2، مرجع سابق، ص 773.

[2] – المرجع نفسه.

للإعلام العلمي التقني في وق لاحق، تم إلحاقه بالمحافظة العليا للبحث في المرسوم رقم 73- 86 المؤرخ في نيسان 1986.[1]

حيث يعتبر مؤسسة عامة ذات طابع علمي تكنولوجي، تحت وصاية وزير التعليم العالي والبحث العلمي في المرسوم 03-454 المؤرخ في 1 كانون الأول عام 2003، تم تحديد وتعديل النظام الداخلي للمركز في القرار المؤرخ في 2 سبتمبر 2006، وبالفعل تم تنظيم المركز على شكل أقسام إدارية وتقنية وأقسام بحث إلى جانب المكتب المركزي ومقره في الجزائر العاصمة.[2] بالإضافة للمقر المركزي بالجزائر العاصمة يتكون المركز من مواقع إقليمية مكاتب الربط ومراكز التوثيق الإقليمية وزعت جغرافيا على مستوى ثلاثة أعمدة رئيسية من التراب الوطني وتتواجد بالولايات الآتية: بجاية، بومرداس، تيزي وزو، سطيف، قسنطينة، ورقلة، وهران.[3]

2/ مهام المركز: المركز هو المسؤول عن تنفيذ برامج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في مجال الاعلام العلمي والتقني لذلك فهو مسؤول على:

- ✓ إدارة أي نشاط بحث مرتبط بالإنشاء، وضع وتطوير النظام الوطني للإعلام العلمي والتقني.
- ✓ تشجيع البحث العلمي في مجالات العلوم وتكنولوجيات الاعلام والاتصال والمشاركة في تطويرها.
- ✓ المساهمة في تنسيق وتنفيذ برامج وطنية للإعلام العلمي والتقني في إطار مدروس وبالتنسيق مع القطاعات المعنية.
- ✓ المساهمة في بناء وتعزيز مجتمع المعلومات.
- ✓ المشاركة في تحديث النظام الوطني للتوثيق الجامعي وذلك بوضع المكتبة الافتراضية.

[1] – برابح سعيد، برابح حمزة، محاضرات في مقياس تقنيات الاعلام والاتصال، ألقيت على طلبة سنة أولى ماستر قانون أسرة وإدارة إلكترونية وخدمات رقمية، جامعة مسيلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، سنة 2024/2023 ص 7-8.

[2] – بدري جمال، البريد الالكتروني الجامعي مستقبل وآفاق، أعمال الملتقى الوطني الموسوم بدور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية، مجلد 57، عدد 5، الجزائر، 2020، ص 60.

[3] – الزبير بالهويشات، دور المركز الوطني للدراسات والبحوث في المعلومات العلمية والتقنية في التأسيس لمجتمع المعرفة بالجزائر، مشروع النظام الوطني للتوثيق عبر الخط، العدد 50، الجزائر، 2017، ص 63.

- ✓ جمع العناصر الضرورية لإنشاء قواعد بيانات وطنية في مجالات العلوم والتكنولوجيا وضمان نشرها.
- ✓ تشجيع البحث في مجال أمن المعلومات والشبكات.[1]

ينظم مركز البحث والدراسات في المعلومات العلمية والتقنية في أقسام إدارية وتقنية وأقسام البحث تتكون مما يلي:

- ✓ قسم الموارد البشرية والعلاقات الخارجية.
- ✓ قسم المالية والمحاسبة والوسائل وتسيير المشاريع.
- ✓ قسم الاعلام العلمي والتقني والتجهيزات العلمية وتثمين نتائج البحث.
- ✓ قسم الشبكات مكلف بإنجاز دراسات وأعمال البحث العلمي والتطور التكنولوجي.
- ✓ قسم نظام المعلومات وتقنيات الاعلام مكلف بإنجاز دراسات وأعمال البحث العلمي والتطور التكنولوجي.
- ✓ قسم نظريات وهندسة نظم الإعلام الآلي مكلف بالقيام بالبحوث الأساسية والتطبيقية.[2]

3/النظام الوطني لتوثيق عبر الأنترنت SNDL:

سعت الدولة إلى خطو خطوات فعالة وجبارة من أجل توفير مصادر المعلومات الالكترونية سواء كانت محلية أو دولية مواكبة بذلك للتطورات التكنولوجية منذ سنة 2001. وذلك ما تم تجسيده بالفعل من خلال النظام الوطني للتوثيق على الخط المباشر SNDL، والذي اعتمدته وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من خلال مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني Cerist لخدمة مجتمع الجامعة من أساتذة طلبة وباحثين.

المشروع عبارة عن قواعد معلومات علمية متاحة على الخط، يعمل على تجميع المعلومات وحفظها واتاحتها لمجتمع الباحثين في الجزائر، وقد تجسد بناء على مشروع تطوير البحث العلمي

[1] – برابح سعيد، برابح حمزة، مرجع سابق، ص 8.

[2] – الزبير بالهويشات، مرجع سابق، ص 63-64.

في الجزائر والذي نص عليه المرسوم التوجيهي في أكتوبر 2008، وقد أشرفت المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالتنسيق مع مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، في أواخر سنة 2010، كمرحلة تجريبية وقد تم إطلاقه بشكل رسمي سنة 2011.

في إطار ترقية البحث العلمي في الجزائر والنهوض به قام مركز البحث في الاعلام العلمي والتقني Cerist بإنشاء نظام وطني للتوثيق على الخط المعروف بـ SNDL اختصارا لـ "Système National de Documentation en Ligne"، وهذا من خلال الاشتراك في قواعد بيانات الالكترونية وطنية ودولية ثرية ومتنوعة في مختلف ميادين التعليم العالي والبحث العلمي ويعتبر SNDL نافذة للدخول إلى كل مصادر التوثيق المتوفرة محليا وأيضا تلك المتحصل عليها من الخارج عبر الاشتراك أو التي لديها صفة المصادر الحرة لصالح جميع الباحثين في الجزائر وهو متوفر على الرابط التالي Www, Sndl, Cerist, dz[1]

4/البوابة الوطنية لإشعار عن الأطروحات PNST:

البوابة الوطنية لإشعار عن الأطروحات وسيلة شاملة للوصول إلى الإنتاج العلمي للباحثين فيما يخص الأطروحات (ماجستير، دكتوراه، دكتوراه DML)، وهو يشمل جميع مراحل إعداد الأطروحة من إشعار الموضوع إلى المصادقة عليه ومناقشة الأطروحة، وتعمل البوابة الوطنية لإشعار عن الأطروحات لدعم الإنتاج العلمي الوطني فيما يخص الأطروحات، وفقا لأحكام القرار رقم 153 لـ 14 مايو 2012، والمتعلق بإنشاء الملف المركزي لتخزين الأطروحات وتوضيح كيفية إثراءه والاستفادة منه، ومن بين أهم أهداف البوابة:

- ضمان أرشفة دائمة للأطروحات وإظهار أعمال البحث على الصعيد الوطني ما يبرز ضرورة إيداع نسخة إلكترونية لكل أطروحة مناقشة في الرصيد الوطني للأطروحات، حيث يتم إيداع النسخة الالكترونية للأطروحة ومعالجتها في الفهرس المشترك الجزائري CCDZ على

[1]– كادي زين الدين، خديم خديجة، النظام الوطني للتوثيق على الخط SNDL والبحث العلمي الاستخدامات والرهانات دراسة حالة جامعة وهران 1 أحمد بن بلة، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 7، العدد 3، ماي 2022، جامعة وهران 1 أحمد بن بلة، الجزائر، ص366.

مستوى النافذة "إيداع أطروحة" ويجب أن يكون لموظف المكتبة المكلف بإيداع الأطروحات حساب في موقع الفهرس، وهذا الحساب يمنحه مسؤول المكتبة حتى يتم إيداع ومعالجة الأطروحات المناقشة والتي قد قام الطالب بإيداعها مسبقا في المكتبة المركزية التابعة للمؤسسة، ويمكن العثور على روابط الأطروحات على مستوى موقع البوابة الوطنية لإشعار عن الأطروحات PNST أين بإمكان الباحث فحص النصوص الكاملة لأطروحات، وعلى اثر هذه البوابة يستفيد الطالب من:

- الحصرية على الموضوع المعالج.
- حق الوصول، التصحيح وحذف معطيات خاصة به.
- كما تسعى البوابة أن تكون مخزن كامل وامل للبحوث الجارية والأطروحات المناقشة في الجزائر ومن أهدافها الرئيسية:

- تسريع عملية المصادقة على المواضيع، وتسهيل عملية إيداع الأطروحات المناقشة.
- نشر البحوث على مستوى التراب الوطني.
- تفادي تكرار والانتحال للبحوث وتوفير الوصول إلى النص الكامل.
- تثمين أعمال البحث والباحثين في جيل من المعلومات ذات القيمة المضافة.
- ضمان أرشفة دائمة لأعمال البحث.[1]

[1]– ضياء الدين بن فردية، دور الرقمنة في تطوير البحث العلمي والرفع من مستوى التحصيل الأكاديمي للطلبة، مجلة مقاربات في التعليمية، مجلد 3، العدد 4، ديسمبر 2022، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ص 65–66.

خلاصة الفصل الثاني:

تناول الفصل الثاني واقع التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية، مبرزا دوافع الرقمنة كالتطور التكنولوجي، الحاجة لتحسين جودة التعليم والخدمات ومتطلباتها من بنية تحتية، تشريعات، وكفاءات بشرية، تطرق أيضا إلى التعليم الالكتروني وأدواته مثل المنصات التعليمية والمكتبات الرقمية، مع عرض آثاره الإيجابية كالشفافية وتبسيط الإجراءات والسلبية مثل البطالة والاختراقات الأمنية.

كما تناول رقمنة البحث العلمي عبر منصة ASJP لنشر المقالات الأكاديمية PRFU لتسيير مشاريع البحث مع عرض دور مركز Cerist في دعم النظام الوطني للتوثيق العلمي SNDL الذي يوفر قاعدة بيانات ضخمة للباحثين تمكنهم من الوصول إلى مصادر علمية محلية ودولية بسهولة. بالإضافة إلى عرض البوابة الوطنية لإشعار عن الأطروحات PNST المنصة الالكترونية لإشهار وتسجيل الأطروحات الجامعية التي تسهل على الباحثين الاطلاع وتفادي التكرار في المواضيع حيث تم التوصل إلى النتائج التالية وهي أن التحول الرقمي أصبح ضرورة استراتيجية في الجامعة الجزائرية، حيث نلاحظ أن الرقمنة حسنت من جودة التعليم والخدمات الإدارية من خلال رقمنة العملية التعليمية والبحث العلمي.

الخاتمـــة

خاتمة:

من خلال ما تقدم يمكن القول ان عصرنة قطاع التعليم العالي الجزائري أصبح ضرورة ملحة في الوقت الحالي خاصة في ظل ما شهده من تطورات في مجال التكنولوجيا والاتصال.

لذا يتوجب على الجهات الوصية من تبني خطة استراتيجة شاملة لتطوير جوانب العملية التعليمة والتكوينية وتجويدها على مستوى الجامعات بتوفير الانظمة والتطبيقات التقنية والمعدات والتجهيزات ووسائل واساليب علمية محدثة واللازمة لتحقيق ذلك، باعتبار الجامعة مؤسسة خدمية وانتاجية تعمل على اثراء المعارف بتهيئة الكوادر والكفاءات البشرية باكسابها لمختلف المهارات والخبرات التي تساهم في تطوير المجتمع.

وبناءا على ذلك خلصنا الى جملة من النتائج:

- ✓ إن التحول الرقمي أصبح ضرورة استراتيجية لمواكبة التغييرات التكنولوجية وتحقيق عصرنة فعالة لمؤسسات الجامعية.
- ✓ ساهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات التعليمية والإدارية وتقليص الوقت والجهد والتكلفة.
- ✓ مكن التعليم الالكتروني من استمرارية العملية التعليمية في ظل الازمات خاصة خلال جائحة كوفيد-19.
- ✓ الإطار القانوني والتنظيمي في الجزائر في الجزائر يشهد تطورا ملحوظ لدعم التحول الرقمي من خلال اصدار نصوص قانونية ومشاريع رقمية.
- ✓ نجاح الرقمنة يتطلب توافر البنية التحتية الرقمية وتكوين الكفاءات البشرية وتوفير الدعم المالي والمؤسساتي.

وفي هذا الصدد نقطم مجموعة من **التوصيات والمقترحات** التي نرى انها تساعد في نجاح الرقمنة على مستوى الجامعة:

- ✓ ضرورة دمج التقنيات التكنولوجية الحديثة ضمن منظومتها التسييرية لتسهيل عملية انتاج المحتوى العلمي ذوالصيغة الرقمية للتكوين الأكاديمي الجيد للطالب .وهذ الهدف لن يتأتى الا بـ:
- ✓ توفيرالغطاء والدعم المالي المناسب لتبني تقنية التحول الرقمي، مما يوفر فرصا أكبرللتطور العلمي والمعرفي بتوفير التجهيزات الالكترونية الحديثة والمناسبة.
- ✓ توفير شبكة اتصالات ومعلومات مناسبة للتحول الرقمي تعتمد على شبكة انترنت عالية وسريعة التدفق.
- ✓ تدريب الموارد البشرية وتأهيلها بتكثيف الدورات التدريبية لتمكنيهم من التعامل مع هذه التقنية بتطويرمهاراتهم ومعارفهم حولها.
- ✓ العمل على تغيير الذهنيات المقاومة للتغيير والمعيقة له بإخضاعهم لدورات تدريبية تهدف لتغيير ثقافتهم ومفهومهم حول التحول الرقمي.
- ✓ ادماج التحول الرقمي ضمن الثقافة التنظيمية للجامعة من أجل تسهيل عملية تطبيقه وضمان عدم مقاومته.

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا: الكتب

1. إبراهيم السعيد مبروك، المكتبات في العالم الرقمي، مؤسسة الباحث للاستشارات البحثية، القاهرة، 2019.
2. أبو أصبع الصالح خليل، المكتبة الرقمية وتحدياتها في الوطن العربي، المؤتمر العربي الرابع للترجمة اللغة والترجمة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من 01/10/2012 لغايه 2012/10/02، مسقط، عمان.
3. أحمد يس نجلاء، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2020.
4. خضير مؤيد يحي، المكتبات الحديثة الالكترونية، الرقمنة الافتراضية، ط ،2014 دار دجلة.
5. سالم أحمد، تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، مكتبة الرشد، الرياض، السعودية، 2004
6. طارق عبد الرؤوف عامر، التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي، اتجاهات عالمية معاصرة، ط1، 2024، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
7. فرج أحمد، الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها، المملكة المتحدة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد 4، عليان ربحي مصطفى، المكتبات الالكترونية والمكتسبات الرقمية، ط ،2015 ،2دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

ثانيا: المقالات العلمية

8. االهيلالي مصطفى محمد إبراهيم، التحول الرقمي في عصر البيانات الضخمة، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، جامعة القاهرة، العدد 01، المجلد 01، مصر، 2021.
9. بالهويشات الزبير، دور المركز الوطني للدراسات والبحوث في المعلومات العلمية والتقنية في التأسيس لمجتمع المعرفة بالجزائر، مشروع النظام الوطني للتوثيق عبر الخط، العدد 50، الجزائر، 2017.

10. بحاش وفاء، التحول الرقمي ودوره في عصرنة مؤسسات التعليم العالي، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد 9، العدد 2، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر.
11. بدري جمال، البريد الالكتروني الجامعي مستقبل وآفاق، أعمال الملتقى الوطني الموسوم بدور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية، مجلد 57، عدد،5 الجزائر، 2020.
12. بغدادي ايمان، سميه رماش، تكنولوجيا الرقمنة في المكتبات الجزائرية، مجلة اوراق بحثية، مجلد 2، ع1، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية، جامعه زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، جانفي جوان 2022
13. بن بلة أحمد، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 7، العدد 3، ماي، جامعة وهران 1 أحمد بن بلة، الجزائر، 2022.
14. بن فردية ضياء الدين، دور الرقمنة في تطوير البحث العلمي والرفع من مستوى التحصيل الأكاديمي للطلبة، مجلة مقاربات في التعليمية، مجلد 3، العدد 4، ديسمبر 2022، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.
15. بوزعيب بريزة، الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية والادارية، المنجلد 02، العدد 5.
16. حسونة عبد الغني، المتطلبات القانونية للتحولات الرقمية، مجلة المفكر م 19، ع2، 2024/06/18.
17. حفيظ حنان، بوقرة رابح، تطبيق ادارة الموارد البشرية الكترونيا في ظل رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر برنامج Progress نموذجا، مجلة دراسات في الاقتصاد وادارة الأعمال، مجلد 5العدد 2، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، جامعة العربي التبسي تبسة، الجزائر.
18. خواثرة سامية، التحول الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، جامعة بومرداس، العدد 02، المجلد 5، الجزائر، 2021.
19. راي علي، أهمية التعلم الالكتروني خصائصه وأهدافه ومميزاته وسلبياته، المجلة العربية، ع خاص، م 7، الجزائر، 2020/03/02.

20. روميسة سندس وبن السبتي عبد الملك، المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ودورها في ترقية النشر العلمي الجامعي، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد 06، العدد 01، جوان 2020، جامعة قسنطينة 2.
21. شاوشي خيرة، زهرة خلوف، التحول الرقمي في الجزائر، مجلة المحاسبة والتدقيق، العدد 01، المجلد 05، 2023.
22. عبد الرحمن البوسين نسمة، دراسة مقارنة بين المردود الإيجابي الناتج عن قرار التحول نحو الحوسبة السحابية وبين المخاطر الناشئة عن هذا القرار في منظمات الاعمال، مجلة البحوث المالية والتجارية جامعة بور سعيد، العدد،02 المجلد، مصر، 22.
23. عيسى قموه ميساء، دور المكتبات العامة في تقليص الفجوة الرقمية في الأردن، استخدام الحاسوب والأنترنت، مجلة العربية للنشر العلمي ajsp، العدد 41، 2022.
24. فحيمة ايمان، بن بختي عبد الحكيم، رقمنة المؤسسة الجامعية الجزائرية المتطلبات والتحديات، مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، المجلد 06، العدد 02، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر.
25. قاجة كلثوم، بن عمرو جميلة، اتجاهات الباحثين نحو البحوث الجماعية مشاريع البحث التكويني الجامعي PRFU بالجزائر نموذجا، مجلة جامعة البيضاء، المجلد 4، العدد 2، أغسطس 2022، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر.
26. لخضر بن سعيد، اتجاهات التحول الرقمي في الجزائر ومساهمته في استدامة التنمية، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 6، العدد 1، 2022، ص 314-330 -2الهام يحياوي وسارة قرابصي، التسويق الرقمي وكيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويقن مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 4، العدد 2، 2019، ص 131-148.
27. لونيس علي، اشعلال ياسمين، بلا تاريخ، دور التعليم الرقمي في تحسين الآداء لدى المعلم والمتعلم البيئة المهنية نموذجا، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص، الحاسوب وتكنولوجية المعلومات في التعليم العالي.
28. محمد حسن مندورة، أثر التحول الرقمي في المؤسسات العامة على تحسين الخدمات المؤسساتية في سورية الاكاديمية الدولية السورية للتدريب والتطوير، سوريا،

2021، ص212 .نجلاء أحمد يس الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2012 ص21.ر

29. موسى سهام، داسي وهيبة، مساهمة انتلرنت الأشياء في خلق القيمة: دراسة تحليلية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة بسكرة، العدد 05، المجلد 10، الجزائر 2020.

30. ناجي اهداء صلاح، المنصات والبوابات الوطنية العربية لنشر المجلات العلمية واتاحتها على الويب، دراسة تقييميه مقارنه، مدرسه المكتبات والمعلومات، كليه الآداب، جامعه القاهرة.

ثالثا: المذكرات الأكاديمية

31. بن دادي هشام، سعيدات عبد القادر معمر، رقمنة الخدمة العمومية ومبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون عام اقتصادي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2021.،2022

32. بورقبة أماني، بشرى أوصيف، دور التحول الرقمي في تعزيز مخرجات الجامعة دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية –جامعة قالمة–، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم الاجتماع تخصص تنظيم وعمل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8ماي ،1945قالمة، الجزائر، 2023، 2024.

33. حلاسي أميمة رشا، مبارك بوشعالة وسام، دور الرقمنة في عصرنة قطاع التعليم العالي، منصة بروغرس نموذجا، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، في علوم الاعلام والاتصال، تخصص اتصال وعلاقات عامة، جامعة 8ماي قالمة، الجزائر، 2022/2023.

34. عزيز محمد الطاهر، يوحنية قوي، اصلاح منظومة التعليم العالي في الجزائر في ظل العصر الرقمي دفاتر السياسة والقانون، مجلد 5، عدد 2، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.

35. عيشوبي فاطمة الزهراء، دور الرقمنة في تحسين استثمار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في العلوم

الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي جامعة يحي فارس المدية، الجزائر، 2023/2024.

36. فهمي عمرون، دور الرقمنة في جودة مخرجات التعليم العالي، دراسة ميدانية جامعة المسيلة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر العلوم الاجتماعية، تخصص تنظيم وعمل، جامعة المسيلة، الجزائر، 2022-2023.

37. قوامي نور الإسلام، بوخروبة شرف الدين، اسهامات منصة ASJP في دعم حركة النشر العلمي لدى الباحثين دراسة ميدانية بقسم الاعلام والاتصال وعلم المكتبات جامعة 8 ماي 1945 قالمة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تخصص إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات، جامعة قالمة الجزائر.

38. كادي زين الدين، خديم خديجة، النظام الوطني للتوثيق على الخط SNDLوالبحث العلمي الاستخدامات والرهانات دراسة حالة جامعة وهران.

39. نمور نوال، كفاءة أعضاء هيئة التدريس وأثرها على جودة التعليم العالي دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة منتوري قسنطينة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص إدارة الموارد البشرية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2012/2011.

40. يعقوب فاطمة، فراح معطاء الله، اتجاهات عمال جامعة ورقلة نحو تطبيق الرقمنة في ظل بعض المتغيرات الديمغرافية والتنظيمية، مذكرة مكملة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر في العلوم الاجتماعية، تخصص علم النفس عمل وتنظيم وتسيير الموارد البشرية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2024 /2025.

رابعا- الملتقيات

41. بنون خيرالدين، بيطاط نوردين، بوالزليفة صابر، "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النشاط الاقتصادي"، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك والاقتصاد الرقمي ضرورة الانتقال وتحديات الحماية، المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوفة، ميلة، الجزائر، 23-24 أفريل 2018.

42. خواثرية سامية، الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة أعمال الملتقى الدولي الافتراضي، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، 21.22فيفري 2021الجزائر.

خامسا- المحاضرات

43. برابح السعيد، محاضرات في مقياس تقنيات الاعلام والاتصال، ألقيت على طلبة السنة أولى ماستر قانون الأسرة، جامعة المسيلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2022، 2023.

44. برابح سعيد، برابح حمزة، محاضرات في مقياس تقنيات الاعلام والاتصال، ألقيت على طلبة سنة أولى ماستر قانون أسرة وإدارة إلكترونية وخدمات رقمية، جامعة مسيلة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، سنة 2024/2023-مهند أنور الشبول، ربحي مصطفى عليان، التعليم الالكتروني e.learing، ط1، 2014م، دار صفاء للنشر والتوزيع.

سادسا- المواقع الالكترونية

45. مالمقصود بالتحول الرقمي" ، تم الاطلاع عليه بتاريخ : 29/04/2025 على الساعة : 16:00، على الموقع التالي-https://aws.amazon.com/ar/what : is/digital-transformation/

46. موقع البوابة الجزائرية للمجلات العلمية، Www.asjp.cerist.dz.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات:

المحتوى	الصفحة
شكر والتقدير	
الاهداء	
مقدمة	5-1
الفصل الأول : الاطار النظري للتحول الرقمي في قطاع التعليم العالي	
تمهيد	7
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنحول الرقمي	8
المطلب الأول: مفهووم التحول الرقمي	8
الفرع الأول: التحول الرقمي والرقمنة	8
الفرع الثاني: ركائز وأهداف التحول الرقمي	11
المطلب الثاني: أهمية التحول الرقمي وتقنياته	14
الفرع الأول: أهمية التحول الرقمي	14
الفرع الثاني: تقنيات التحول الرقمي	14
المبحث الثاني: الرقمنة في قطاع التعليم العالي	17
المطلب الأول: مفهوم الرقمنة في قطاع التعليم العالي	17
الفرع الأول: تعريف الرقمنة في التعليم العالي	17
الفرع الثاني: الإطار القانوني للرقمنة في قطاع التعليم العالي	19
المطلب الثاني: أهمية وأهداف رقمنة العملية التعليمية	23
الفرع الأول: أهمية رقمنة العملية التعليمية	23
الفرع الثاني: أهداف رقمنة العملية التعليمية	25
خلاصة الفصل الأول	28
الفصل الثاني : واقع التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية	
تمهيد	30
المبحث الأول: رقمنة العملية التعليمية في الجامعة	31
المطلب الأول: دواعي رقمنة العملية التعليمية ومتطلباتها في الجامعة	32

الفرع الأول: دواعي رقمنة العملية التعليمية	32
الفرع الثاني: متطلبات الرقمنة العملية التعليمية في الجامعة	33
المطلب الثاني: التعليم الالكتروني في الجامعة	36
الفرع الأول: التعليم الإلكتروني	36
الفرع الثاني: التقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني	41
المبحث الثاني: مظاهر الرقمنة في الجامعة الجزائرية	44
المطلب الأول: مظاهر رقمنة العملية التعليمية في الجامعة	44
الفرع الأول: وسائط التعليم في الجامعة	44
الفرع الثاني: آثار وسائط التعليم (الرقمنة) على العملية التعليمة في الجامعة	49
المطلب الثاني: رقمنة البحث العلمي في الجامعة	51
الفرع الأول: رقمنة البحث العلمي ASJP	51
الفرع الثاني: رقمنة مشاريع البحث العلمي PRFU	54
الفرع الثالث: مركز البحث العلمي والتقني في الاعلام العلمي والتقني CERIRT	56
خلاصة الفصل الثاني	61
خاتمة	63
قائمة المصادر والمراجع	66
فهرس المحتويات	73
ملخص	

ملخص:

تهتم هذه الورقة البحثية بإبراز الدور المحوري الذي يجسده التحول الرقمي في النهوض بقطاع التعليم العالي في الجزائر بتحديث مؤسساته المختلفة وتطويرها وجعلها تستجيب لمتطلبات لمنافسة العالمية، اذ حققت مؤسسات التعليم العالي الجزائرية نقلة نوعية باعتمادها على التكنولوجيات والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية باستحداث مجموعة من المنصات والبوابات الرقمية منها: منصة بروغرس، المنصة الجزائرية للمجالات العلمية ASJP ، النظام الوطني لتوثيق عبر الانترنت SNDL، البوابة الوطنية لألشعار عن ألاطروحاتPNST ....، مما أكسبها هوية رقمية مكنتها من عصرنة مؤسسات التعليم العالي وتحسين جودتها، بتطوير العملية التعليمية وجعلها أكثر فاعلية واستجابة وسهولة، اذ تعتمد هذه التقنية على استخدام الحواسيب والانترنت ومختلف التطبيقات الالكترونية لتحويل املحتوى التعليمي التقليدي لتجارب تعليمية سهلة، مما انعكس إيجابا على جودة كل من الطالب ومستوى البحث العلمي وألاداء البيداغوجي للأستاذ.

الكلمات المفتاحية: التقنية، التحول الرقمي، جودة التعليم، التعليم العالي

.

Abstact:

This research paper is concerned with highlighting the pivotal role embodied by digital transformation in advancing the higher education sector in Algeria by modernizing and developing its various institutions and making them respond to the requirements of global competition, as Algerian higher education institutions have achieved a qualitative leap by relying on modern technologies and techniques in the educational process by developing a group of digital platforms and portals. Among them: the Progress platform, the Algerian platform for scientific journals (ASJP), The National Online Documentation System (SNDL), the National Portal for Poetry of Dissertations (PNST)...., which gave it a digital identity that enabled it to modernize higher.

Keywords: Technology, Digital Transformation, Quality of Education, Higher Education

تم بحمد

الله