مجلة أبحاث
ISSN: 0834-2170
EISSN2661-734X
المجلد6 العـــــــدد:1. (2021)، ص 427– 442

بصمة الرقمنة على واجهة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر

Digitization's imprint on the facade of higher education and scientific research in Algeria

عواطف بوطرفة *، مخبر الدراسات القانونية البيئية، جامعة 8ماي1945 /قالمة boutarfa.aouatef@univ-guelma.

أمال عقابي ، مخبر الدراسات القانونية البيئية، جامعة 8ماي1945 /قالمة agabi.amel@univ-guelma.dz

تاريخ الاستلام: 05 /ماي/2021 تاريخ القبول: 25 /2021/05 تاريخ النشر: 2021/06/05

ملخص:

تهدف هذه الدّراسة إلى تأصيل إطار نظري وتحليلي للإحاطة بنشأة وتطوّر رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي على المستويين الدّولي والوطني، ولتوضيح دور الرّقمنة في تطوّير وعصرنة جميع وظائف التّعليم العالي البيداغوجية والادارية وتحديد مدى فعّاليتها في تحسين نظام حوكمته من خلال تقيّيم أثرها على ضمان جودة كل من العملية التعليمية وكذا مُخرجات التعليم العالي، وتوصلت النتائج إلى انّ الرّقمنة آلية ضرورية لالتحاق مؤسسات التعليم العالي في الجزائر بعصر التكنولوجيا الرّقمية وانفتاحها على تجارب التّحول الرّقمي الناجحة اقليميا ودوليا وتعزيز الشّراكة معها، كما انّها تُساهم بشكل فعّال في ضمان جودة التعليم العالي إذا ما تمّ تطوير توظيفها ومجابهة كل التّحدّيات لإنجاحها.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، التعليم العالي، العصرنة ، الحوكمة، ضمان الجودة.

Abstract:

This study aims to establish a theoretical and analytical framework to stand on the emergence and development of higher education and scientific research digitization at the international and national levels. To demonstrate the role of digitization in the development and modernization of all pedagogical and administrative functions in higher education, as well as to determine its effectiveness in improving its governance system, the influence of digitization on ensuring the quality of both the educational process and the outcomes of higher education has been assessed. The results concluded that digitization is a necessary mechanism for higher education institutions in Algeria to join the digital age, open up to successful digital transformation experiences regionally and internationally and strengthen partnership with it. It also contributes effectively to ensure the quality of higher education if its employment is developed and all challenges are met to make it successful.

Keywords: Digitization; Higher Education; Modernization; Governance; Quality Assurance.

* المؤلف المرسل عواطف بوطرفة

1.مقدمة:

إنّ إدماج الرّقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي ضرورة فرضتها الثورة التكنولوجية العالمية، وكذا عملية التحول الرقمي للمعلومات التي أدمجت في جميع مجالات الحياة الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية....الخ، فكان لزاماً على الدولة الجزائرية الاتجاه نحو تبني سياسة جديدة لتسيير قطاعاتها وعلى رأسها قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، بحيث تكون الرّقمنة في هذه السياسة احدى أهم الآليات المعوّل عليها في تطوير التعليم العالي والوصول به إلى مراتب متقدمة وفق المعايير والتصنيفات العالمية، والمعول عليها ايضا كرافد لتحسين نظم الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي من خلال ما يوفره التسيير الرقمي من مرونة في تدفق المعلومات ويسر في تنفيذ العمليات وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف القطاع بسرعة ودقة متناهية.

وفي هذا المنحى صدرت قرارات عديدة لتنظيم عملية التحول الرقمي للتعليم العالي وتدعم التحاق مؤسسة التعليم العالي بعصر التكنولوجيا الرقمية من خلال وضع خطة وطنية لنشر التعليم عن بعد عبر منصة رقمية ترافق الطلبة كأداة بيداغوجية، وتُشجع التّكوين على استعمال الوسائل البحثية الأكاديمية الحديثة، وما هذا الا سعي مُثمن من الوزارة الوصية بكافة مؤسساتها لرسم الاطار القانوني لرقمنة وظائف التعليم العالي.

وقد جاءت دراستنا هذه لإبراز أهمية التحول الرقمي وتأثيراته على التعليم العالي و البحث العلمي، وتصبو اهدافها إلى الإحاطة بنشأة وتطوّر رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي على المستويين الدّولي والوطني وإلى توضيح دورها في تطوّير وعصرنة وظائف التّعليم العالي البيداغوجية والادارية وتحديد مدى فعّاليتها في تحسين نظام حوكمته.

واستناد لما سبق بيانه تُثير دراستنا الاشكالية التالية:

ما مدى مساهمة الرقمنة وفعاليتها في عصرنة وظائف التعليم العالي والبحث العلمي وتحسين نظام حوكمته ؟

وللإجابة على الإشكالية أعلاه، استخدامنا المنهج الوصفي من خلال عرض التّأصيل النظري للرقمنة وأهدافها والتّعليم العالي ووظائفه كما استخدامنا المنهج التحليلي من خلال استقراء وتحليل النصوص القانونية والقرارات المنظمة لعملية رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي، وصولا الى توضيح بصمة الرقمنة واثرها على واجهة التعليم العالي والبحث العلمي، متبعين في ذلك التقسيم الآتي:

- **تأصيـــــــــــل فكـــــــــــرة رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي:**
- **دور الرقمنة في تطوير التعليم العالي والبحث العلمي وحوكمته:**

2. تأصيـــــــــــل فكـــــــــــرة رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي

باعتبار فكرة الرّقمنة من العوامل الحاسمة التي دفع ظهورها معظم دول العالم إلى إعادة النظر في طريقة تسييرها لقطاعاتها، ولأنّ قطاع التّعليم العالي والبحث العلمي ينفرد بدور هام في البناء والتّنمية الفكرية والاقتصادية، كان لزاما على الدّول السعي إلى دمج الرّقمنة في جُلّ مجالاته ووظائفه.

وسوف نحاول في هذا السّياق تأصيل فكرة رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي بداية بعرض نشأتها وتطورها، ثمّ الخوض نظريا في تبلور مفهومها وذلك على النحو التالي:

1.2 نشأة وتطور رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي:

يُعد التّحول الرّقمي أحد أهم إفرازات تكنولوجيا المعلومات، التي غزت جميع مناحي الحياة البشرية ومنذ ظهور بوادره أصبح توجها تبنته الدّول المتقدمة وجسدته في جميع قطاعاتها لاسيما قطاع التّعليم العالي والبحث العلمي، وتوالت بعد ذلك العديد من

تجارب التّحول الرّقمي في البلدان النّامية ومن بينها الدولة الجزائرية، وفي هذا السياق سوف نعرض ملامح نشأة رقمنة التّعليم العالي والبحث العلمي على المستوى الدولي، ثم نأتي لبيان نشأته على المستوى الوطني وذلك كالآتي:

1.1.2نشأة رقمنـــــــة التعليم العالي والبحث العلمي على المستوى الدولي

ظهرت تكنولوجيا التّعليم بظهور الثّورة العلمية والتكنولوجيا بداية من عام 1920 وقد أطلق العالم "FINNE" هذا المصطلح الذي يعني التخطيط والإعداد وتطوير وتنظيم وتقويم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها من خلال وسائل تقنية تعمل معها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف التعليم.[1] (حامد، 2015، صفحة 2)

وعرّفتها الموسوعة الدّولية لعلم المعلومات والمكتبات، على أنّها التكنولوجيا الالكترونية اللازمة لتجميع واختزان وتوصيل المعلومات[2] (الكلوب، 2005، صفحة 45)، وهناك فئتان من تكنولوجيا التعليم، إحداهما تتصل بتجهيز المعلومات كالنظم المحوسبة، والأخرى تتصل ببث المعلومات كنظم الاتصالات عن بعد.

كما عرّف المجلس الوطني البريطاني واللّجنة الرئاسية الأمريكية تكنولوجيا التّعليم بأنّها "الوسائط التي تُستخدم لأغراض تعليمية كما أنّها طريقة نظامية للتخطيط والتنفيذ وتقويم العمليات الكلية للتعليم والتدريس، بهدف الحصول على تعليم اكثر فعالية".[3] (بن جدو، 2014، صفحة 4)

2.1.2 نشأة رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي على المستوى الوطني

إنّ نشأة رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر كانت نتاجا للتحولات التكنولوجية الرّامية إلى التّحول الرقمي من خلال تطبيق تكنولوجيا الاتصال والمعلومات والعمل على تجسيد الإدارة الالكترونية في الجامعة الجزائرية، ويمكن الانطلاق من مشروع اللجنة الأوروبية "Avicenne" الذي يهدف إلى دعم مبادرة الجامعة الافتراضية والارتقاء بمستوى جامعات البحر الأبيض المتوسط، عن طريق خلق روابط شبكية فيما بينها، تؤدي إلى تطوير نُظم التّعليم بواسطة التكنولوجيا.

ويمكن تسجيل الدور الرّائد للممون ليباد "LEEPAD" وما يقوم به من دور هام في التغطية الشبكية ومحاولة تعميم النفاذ إليها وذلك ضمن التوجه نحو انفتاح الشبكة على الزبائن، ومؤسسات التكوين حيث تحتوي على بناء قاعدي للموارد البيداغوجية ضمن الخط ترقى إلى بعث وتنمية نظام التّعليم عن بعد وترقيته، لقد تم الاعتماد على شبكة الانترنت لدى مؤسسات العليم العالي والبحث العلمي في العديد من المجالات إذ تتوفر العديد من المخابر، ومراكز البحث، والجامعات على التغطية الكاملة من طرف الشبكة وهذا تماشيا مع حاجة القطاع الملحة إلى مواكبة التّطور التّقني والتكنولوجي.[4] (عبان، 2016، صفحة 97)

2.2مفهـــــــــــــوم رقمنـــــــــة التعليـــــــــم العالـــــــــــي:

إنّ تسارع التّقدم التكنولوجي جعل الكثير من مؤسسات الدول وقطاعاتها المختلفة تتجه إلى تحويل ما تمتلكه من مصادر معلومات إلى أشكال رقمية، وذلك مسايرة لآخر المستجدات والتطورات التقنية في مجال حفظ المعلومات وتخزينها واسترجاعها وإتاحتها ويعد قطاع التعليم العالي من القطاعات التي أولت اهتماما بالغا لعملية رقمنة قاعدة معلوماتها، ولأنّ مفهوم الرقمنة أو التّحول الرقمي مفهوم حديث اقترن بمفهوم التعليم العالي، يجدر بنا بداية تعريف الرقمنة وأهدافها، ثم نأتي الى تعريف التعليم العالي وبيان وظائفه كما يلي:

1.2.2تعريف الرّقمنـــــــــة وأهدافها:

لقد تعددتْ التعريفات والتصورات التي تتداخل مع بعضها عند تناول موضوعات الرّقمنة فكل يعرفها حسب مجال تخصصه والزاوية التي ينظر منها، كما انّنا نجد ايضا ان الأهداف المنشودة من وراء عملية رقمنة التعليم العالي هي أيضا تأخذ ابعاد كثيرة ومختلفة.

عرف "تيري كاني " Terry Kuny" الرّقمنة من منظوره على أنّها عملية تحويل مصادر المعلومات بمختلف أشكالها (الكتب، الدوريات، التسجيلات الصوتية والصور الثابتة إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحواسب الآلية، عبر النظام الثنائي، "البيتات Bits" ويعرف[5] (نيجروبونت، 1998 ، الصفحات 23–24) البيتات على انها وحدة المعلومات الأساسية للنظام المعلوماتي الذي يعالج المعلومات ويعمل على تحويلها إلى مجموعة من الأرقام الثنائية أو النظام العددي الثنائي Binary Numeral System، وتم تسمية النظام الثنائي بذلك لأنه يستخدم رمزين لتمثيل الأعداد، وهما الرمز 0 والرمز 1 وهو ما يمكن أن يطلق عليه "الرّقمنة".[6] (أحمد، 2009، صفحة 11)

كما عُرفت الرقمنة أيضا على أنّها عملية استنساخ راقية، تسمح بتحويل الوثيقة مهما كان نوعها ووعاؤها الى سلسلة رقمية "Chaine numérique"، ويواكب هذا العمل التقني عمل فكري ومكتبيي لتنظيم ما بعد المعلومات، من اجل فهرستها وجدولتها وتمثيل محتوى النص المرقم.[7] (الدلهومي، 2001، صفحة 72)

وهناك من يعرفها بالعملية التي يتم بمقتضاها تحويل البيانات إلى شكل رقمي لمعالجتها بواسطة الحاسوب، وعادة ما يستخدم مصطلح الرقمنة في نظم المعلومات للإشارة إلى تحويل النص المطبوع والصور إلى إشارات ثنائية SIGNALS BINARY باستخدام أحد أجهزة المسح الضوئي SCANNING، التي تسمح بعرضها على شاشة الحاسوب.[8] (فراج، 2008، الصفحات 37–38)

ومن خلال ما تم إدراجه من تعريفات للرقمنة يلاحظ بأنها جميعا تتفق على أنّ الرّقمنة هي عملية تحويل لمصدر المعلومة من شكل ورقي أو مطبوع إلى شكل رقمي يتم التّعامل معه بواسطة الحاسوب.

إنّ أهداف عملية رقمنة التعليم العالي على رغم تعددها تصب جميعها في منحى واحد وهو تطوير سبل الاستفادة من مصادر المعلومات الخاصة بالتعليم العالي، وكذا تحسين وعصرنة خدماته المقدمة إداريا وبيداغوجيا، مع التركيز على الارتقاء بمستوى البحوث العلمية ويمكننا عرض ابرز الأهداف المنشودة من رقمنة التعليم العالي كما يلي:

- حفظ مصادر المعلومات الأصلية والنادرة من التلف أو الضياع، وذلك يتضح من خلال تقليص عملية رقمنة المعلومات للاطلاع المباشر على المصادر الأصلية، وهو ما سيساهم في حفظها من كل صور التلف باعتبارها مصادر ذات قيمة علمية وعملية.
- توسيع نطاق الاستفادة من المصادر الرقمية وإتاحة الوصول إليها عن بعد وفي ذات الوقت، وذلك لأن النصوص الرقمية يمكن الولوج اليها عن طريق شبكات المعلومات سواء الداخلية Intranet او الخارجية Internet.
- إضفاء مرونة التعامل والاطلاع السريع على مصادر المعلومات الأصلية من خلال النص الرقمي، وذلك لأن له تقنيات سريعة وعملية، تسهل عملية القراءة كتكبير وتصغير كلمات النص وفقراته، وكذا الانتقال السلس إلى أي جزئية في النص.[9] (أحمد، 2009، صفحة 8)، وكذا سهولة البحث في المجموعات الرقمية
- توفير خدمات معلوماتية بتقنيات جديدة، كالبث الانتقائي للمعلومات والخدمة المرجعية الرقمية والترجمة الآلية وغيرها من الخدمات الآلية التي يمكن ظهورها كنتيجة للتطورات المتلاحقة في مجال الرقمنة.

– تطوير مستوى البحث العلمي من خلال الارتقاء بخدمات المعلومات المقدمة[10] (دسوقي، 2008، صفحة 4) وكذا دعم العمل البيداغوجي بشكل عام وتحسين من مستوى الطالب بشكل خاص.

إن أهداف رقمنة التعليم العالي التي سبق بيانها، تم إدراجها على سبيل المثال لا الحصر لأنّ أهدافها في جل القطاعات المراد رقمنتها لها أبعاد كثيرة لذلك يمكن التطلع إلى أهداف أخرى من وراء عملية الرقمنة تماشيا مع الإصلاحات التي قد تشمل بعض القطاعات المرقمنة في المستقبل، كما أنّ معرفة الأهداف المنشودة من عملية الرقمنة تؤدي لا محال إلى تحديد العمليات والتكاليف التي يجب توفرها لإنجاح هذه العملية، والتي تتطلب على حد سواء توفير الهيكل البشري المؤهل لتعامل مع برامج المعلوماتية وكذا الغطاء المالي الكافي لتنفيذها بصورة صحيحة.

2.2.2تعريف التعليم العالي وبيان وظائفه:

بداية وقبل الخوض في التعريفات التي خص بها الفقه التعليم العالي، حرّيٌ بنا الإشارة إلى أن هناك العديد من التعريفات الفقهية التي تدمج كل من التعليم العالي والتعليم الجامعي في تعريف واحد، وهناك من يذهب إلى اعتبار التعليم العالي أوسع مجالا من التعليم الجامعي، على اعتبار أن هذا الأخير احد أشكال التعليم العالي الذي يُعد أساس قيام المجتمعات ورقيّها، وذلك لما يؤديه من وظائف بالغة الأهمية وكذلك لما له من دور مباشر وفعال في البناء والتنمية الفكرية، الاجتماعية وكذا الاقتصادية لهذه المجتمعات.

وقد خص الفقه التعليم العالي بالعديد من التعريفات، منها من تعرفه على انّه "مرحلة تعليمية مكملة لمراحل تعليمية سابقة عليها ويقصد به كذلك كل أنواع التعليم التي تلي المرحلة الثانوية أو ما يعادلها، ويهدف إلى تنمية فكر ومهارات وقدرات الطالب في العديد من الجوانب، ليتمكن بعد تخرجه من الإسهام في المسيرة التنموية للبلاد."[11] (الهويدي و قنوعة، 2013 ، صفحة 29)

وتشير الأدبيات التربوية إلى أنّ "مرحلة التعليم العالي هي تلك المرحلة التالية لمرحلة التعليم الثّانوي، والتي ينخرط فيها المتعلم في سنّ الثامنة عشر بعد قضاءه اثنتا عشرة سنة دراسية في التعليم قبل العالي، والتعليم العالي وفق ما استقر في الأدبيات التربوية المعاصرة هو التعليم في الجامعات والمعاهد العليا، وكذا المعاهد الفنيّة والتقنيّة التي تلي مرحلة التعليم الثانوي، أي كل تعليم يتم بعد المرحلة الثانوية يسمى تعليم عالي "[12] (شبل و سعيد، 2007، الصفحات 231-232)

كما عُرّف التعليم العالي أيضا بأنه "قمة الهرم التعليمي، الذي يتم من خلاله إعداد الثروة البشرية، اللازمة لخدمة المجتمع، وتحقيق تقدمه بما يتيح الوفاء بمطالب الرفاه، والرخاء للوطن والمواطن والوصول به إلى مستوى الأمن والأمان القومي".[13](السيد و عمار، 2002، صفحة 25)

وعرفت وثيقة المؤتمر العام لليونسكو في دورته السابعة والعشرون التعليم العالي على أنّه " برامج الدراسة أو التدريب على البحوث في المستوى بعد الثانوي، التي توفرها الجامعات أو المؤسسات التعليمية الأخرى المعترف بها بصفتها مؤسسات للتعليم العالي من قبل السلطات المختصة في الدولة"[14] (توصيات اليونسكو، 1997)

وعلى الرغم من تعدد أهداف التعليم العالي وتنوعها، إلا أن مضمون هذه الأهداف يتركز حول ثلاث وظائف أساسية ومتكاملة والمتمثلة في إعداد القوى البشرية وتطوير المعرفة عن طريق الأبحاث العلمية والتنشيط الثقافي والفكري العام، وتندرج تحت هذه الوظائف الرئيسية العديد من الوظائف التي يضطلع التعليم العالي بتأديتها وقد ارتأينا عرضها كما يلي:

–إعداد القوى البشرية

من أهم الوظائف التي ارتبطت بالتعليم الجامعي منذ نشأته إعداد القوى البشرية[15] (مرسي، 2002، صفحة 22)التي تتمتع بالمهارات العلمية والتقنية والمهنية والإدارية ذات المستوى العالي (الكوادر)، وتهيئتها وتدريبها للعمل في القطاعات المختلفة وذلك عن طريق تزويدها بالمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم اللازمة للعمل المستهدف، وبما يمكّنها من التعايش مع العصر التقني، وكذا العمل على تطوير وسائلها محليا مع التركيز على العلوم وتطبيقاتها المختلفة، وبالتالي ضمان وجود قاعدة دائمة من الموارد البشرية ورصيد مستمر من رأس المال البشري المؤهل للقيام بمختلف النشاطات الفكرية والعملية وكذا تقديم الاستشارة والمساهمة في القيام بمهمات القيادة[16] (الكواري، 1985، صفحة 106) وشغل الوظائف في مختلف التخصصات التي يحتاجها المجتمع وفي مختلف مواقع سوق العمل لبدء التنمية الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية وتحقيقها عن طريق تنمية الموارد العلمية والتكنولوجية واستغلالها من خلال الشركاء القادرين على تحمل أعباء التنمية وقيادتها.

– البحث العلمي

يعتبر البحث العلمي من اهم الوظائف التي يستند إليها التعليم الجامعي في مفهومه المعاصر، فالمتوقع من الجامعة أن تقوم بتوليد المعرفة المطلوبة وتطويرها عن طريق توفير وحدة تتولى وضع خطة للبحث العلمي وتوفير بيئة داعمة له مع تخصيص ميزانية لتطوير البحث العلمي[17] (بخوش ، 2016، صفحة 7)، والتركيز على انجاز بحوث علمية مع تولي متابعتها والإشراف عليها وكذا الإسهام في تقدم المعرفة الإنسانية لوضعها في خدمة الإنسان والمجتمع عن طريق تشخيص مشكلاته الاجتماعية والاقتصادية وايجاد الحلول العلمية المناسبة لها، وكذا العمل على تشجيع هيئة التدريس على تنفيذ البحوث العلمية المتصلة بحاجات المجتمع وسوق العمل ومنح الأولوية للأبحاث العلمية الميدانية ذات المردود المادي والاقتصادي للمجتمع ومؤسساته[18] (بخوش ، 2016، صفحة 9)، والحرص على تكريس العلاقات مع مؤسسات البحث العلمي العربية والعالمية.

كما ينبغي على سياسة التعليم العالي ان تتولى المشاركة في تحقيق التنسيق والتكامل بين التعليم الجامعي ومراحل التعليم العام من جهة، وبين المساهمة في تعديل نظام القيم والاتجاهات، بما يتناسب وطموحات التنمية في المجتمع، وزيادة قدرة التعليم على تغيير القيم والعادات غير المرغوب فيها.

–التنشيط الثقافي والفكري العام

يعتبر نشر العلم والثقافة من رسالة الجامعة، والتي هي بمثابة مركز للإشعاع الفكري والمعرفي وتنمية الملكات والمهارات العلمية والمهنية، والتي تمثل الحجر الأساسي لعمليات التنمية الوطنية[19] (دليو و آخرون، 2001، صفحة 91) فالجامعة لها دور كبير في تقديم المعرفة وتشجيع القيم الأخلاقية والنهوض بالمجتمع، كما أنها تسعى للحفاظ على هوية المجتمع والتجديد في هذه الهوية باتجاه تحديات المستقبل، ونشر المعرفة وتطوير الاتجاهات الفكرية الاجتماعية بما يوفر ثقافة مشتركة ومنهجا موحدا في التخطيط والتنظيم والعمل والإنتاج، وكذا المشاركة في تقدم المعرفة وتشجيع القيم الأخلاقية والنهوض بالطبقات الاجتماعية التي تؤدي إلى التقدم الاقتصادي والاجتماعي، وتنمية أنماط التعبير والتفكير وتنوعها لدى الأفراد بما يحقق اتصالهم بجذورهم الثقافية وانتمائهم الوطني الأصيل[20] (عبد الحي، 2006، صفحة 78) وكذا تجسيد انفتاح التعليم على العالم الخارجي واهتمامه بشؤون القضايا الدولية لتعميق التفاهم والحوار مع شعوب العالم.[21] (عبد الحليم ، 1998، صفحة 3)

ومن خلال وظائف التعليم العالي التي سبق ذكرها أصبح ينظر للجامعات والمعاهد العليا اليوم على أنها من المؤسسات الاجتماعية الرائدة التي تؤدي دورا هاما وفعالا في تنمية المجتمعات ورقيها، وعليه حظي التعليم وبما فيه التعليم العالي وما زال يحظى بمكانة هامة وخاصة في جلّ المجتمعات المتحضرة.

3.دور الرقمنة في تطوير التعليم العالي والبحث العلمي وحوكمته:

حتى يتسنى لنا ابراز دور الرقمنة في تحقيق مستويات متقدمة من التطور على مستوى مؤسسات التعليم والبحث العلمي، وكذا رصد تأثيرها على نظام حوكمتها، لذلك سوف نحاول بداية عرض مساهمة الرقمنة في عصرنة التعليم العالي، ثم نعرج على مساهمتها في حوكمته وذلك على النحو التالي:

1.3مساهمة الرقمنة في عصرنة التعليم العالي

تبعا لتوجه الحكومة الجزائرية نحو تجسيد مفهوم الإدارة الالكترونية في جلّ قطاعاتها، كان لزاما على مختلف الوزارات في الدولة ومن بينها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العمل على صنع بيئة رقمية[22] (قرار وزاري رقم 102، 2010) خاصة وأنّ التحول الرقمي اصبح آلية فعالة وضرورية للنهوض بالتّعليم العالي وعصرنته في ظل توجهه نحو مفاهيم التعليم الالكتروني والجامعات الافتراضية، وكل المسارات الجديدة التي سُطرت ونُفذت من قبل الدول المتقدمة، والتي عملت الجزائر على تجسيدها داخل جامعاتها حيث أصدرت الوزارة الوصية تعليمة [23](التعليمة رقم SG/20/56 ، 2019)تؤكد على ضرورة استعمال وسائل الرقمنة في تسيير الجامعات من خلال إجراءات بسيطة، كعدم استعمال الفاكس واستبداله بالبريد الإلكتروني، كذلك تحويل الدوريات والنشريات إلى صيغة رقمية للتقليل من تكاليف الطباعة، وعدم شراء الدوريات والمجلات المتوفرة عبر الانترنت والاطلاع عليها من خلال البوابة الرقمية لمركز البحث والتطوير Cerist، كما عمد رؤساء الجامعات[24] الى اصدار مقررات (مقرر رقم 09/ج.ق/2019 ، 2019)تقضي بإنشاء لجان قيادة محلية لرقمنة المؤسسات الجامعية التي يرأسونها، وكذلك دعم مجال التعليم والبحث والتكوين عن طريق المنصة الرقمية التي سمحت بإنشاء فضاء اتصال مستقل عن التموقع المادي، وأتاحت توفر المعلومات في أي وقت وفي أي مكان بسرعة ودقة متناهية،[25] (عقابي و بوطرفة، 2021، صفحة 4)وما المنصة الرقمية الا صورة من صور توظيف الرقمنة في التعليم العالي والتي تهدف إلى عصرنة العمل البيداغوجي والعلمي وتجويد الأداء المعرفي للطالب وذلك سعيا للارتقاء بالخدمات المقدمة للطلبة والأساتذة.

وفي هذا المنحى حدد المشروع التمهيدي للقانون التوجيهي للتعليم العالي لسنة 2020 الإطار القانوني المقترح والذي يسمح بالتحاق مؤسسات التعليم العالي بعصر التكنولوجيا الرقمية من خلال تطوير استخدامها في جل وظائفه الإدارية والبيداغوجية، باعتبارها عنصرا فعالا في تعليم وتكوين الطالب، كما اقترح مشروع القانون عدة انظمة لدعم التحول الرقمي والمتمثلة في:

– تأمين نظام إعلام مدمج لتشجيع بروز محيط عمل رقمي ملائم خاص بالمرفق العمومي للتعليم العالي؛[26] (المشروع التمهيدي،2020،المادة 41)

– نشر التعليم عبر منصة رقمية كأداة بيداغوجية ترافق الطلبة و تشجيع التكوين على استعمال الوسائل الأكاديمية ووسائل البحث الحديثة، ويتم ذلك وفق خطة وطنية مضبوطة؛

وضع خدمات وموارد رقمية بيداغوجية وعلمية في متناول مستعملي المرفق العمومي للتعليم العالي وفي إدارته وفي متناول التكوينات التي يضمنها ؛

– عصرنة المناهج التعليمية والتكوينية من خلال تعميم استعمال الوسائل الرقمية الملائمة دون المساس بحقوق الملكية الفكرية؛[27] (المشروع التمهيدي، 2020، المادة 42)

ولانّ التوجه نحو تطوير أنظمة المعلومات الخاصة بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي ومضاعفة أوجه استخدام التكنولوجيات الرقمية في التسيير والتكوين والبحث، وإرساء منظومة التعليم الإلكتروني[28] (قرار رقم 201، 2011) تقتضي انجاز عدة تطبيقات رقمية خاصة بالتعليم العالي، سهرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على تأطير عملية الرقمنة بصورة تغطي جميع

المجالات التي يشتمل عليها القطاع سواء الإدارية أو البيداغوجية وتم ذلك على النحو التالي:[29] (عقابي و بوطرفة، 2021، الصفحات 6-8)

-رقمنة التسجيلات الجامعية: حيث خصصت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مواقع موحدة لجميع الطلبة الناجحين الجدد في البكالوريا وهو الذي يمكّن في الآن نفسه من توفير خدمات التسجيل الأولي وتوجيههم إلى المؤسسات الجامعية بصفة تفاعلية وضمان الاطلاع على نتائج التوجيهات وكذا استقبال الطعون ودراستها لتنتهي في الأخير عملية التسجيل النهائي بتأكيدها[30] (منشور رقم 01، 2019) و بناءا على تعليمة الأمين العام لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي تم تخصيص الأرضية الوطنية الرقمية "progres" أيضا لتسجيل الطلبة المتحصلين على شهادة الليسانس والراغبين في التسجيل في تكوين الماستر.

من بين المجالات التي شملتها عملية الرقمنة التي مست قطاع التعليم العالي والبحث العلمي نجد الترشح لمسابقة الدكتوراه، حيث أتاحت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي استعمال الأرضية الرقمية PROGRES لاستقبال طلبات الترشح لمسابقة الدكتوراه، والذي يضمن العديد من الإيجابيات للطلبة المترشحين للمسابقة، أهمها تبسيط إجراءات إيداع ملفات الترشح، وكذا المساواة بين المترشحين في معالجة ملفات الترشح.

رقمنة المكتبات الجامعية: بالاعتماد على استخدام التكنولوجيا الرقمية تم تأهيل المكتبات الجامعية من خلال التحويل الرقمي لمجموعاتها لتحقيق استغلال أمثل لمخزونها الوثائقي سواء من داخل المكتبة المعنية أو عن بعد وتسهيل النّفاذ إلى الموارد الوثائقية الوطنية، وبعث شبكة تسمح بالاتصال بالمكتبات عن بعد وتيسر ترابطها وتفاعلها وتتيح تبادل الخدمات بينها مع ربطها بالشبكة الوطنية الجامعية، ومحاولة بعث مكتبة جامعية افتراضية

- رقمنة النظام الوطني لتوثيق سعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بمساعدة مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني cerist التابع لها إلى تجسيد نظام وطني للتوثيق الرقمي sndl والذي يتيح للباحثين على مستوى الجامعات الجزائرية الاطلاع على قاعدة معلومات رقمية معتبرة من خلال ما تحتويه من كتب، أطروحات ومجلات علمية معالجة رقميا، كما تم إنشاء بوابات إلكترونية، كبوابة المكتبات الجامعية bibliouniv والبوابة الوطنية للإشعارات عن الأطروحات، والبوابة الجزائرية للدوريات العلمية ASJP وهي بوابة تندرج في إطار نظام وطني للمعلومات العلمية والتقنية، أنشأت لغرض حماية الباحثين وحماية منتوجهم الفكري من مواقع النشر الوهمية وانتهازية بعض الناشرين.

- رقمنة التسيير البيداغوجي وتسيير الخدمات الجامعية: حيث أصبحت متابعة مسارات الطلبة وإدارة الامتحانات وإصدار الشهادات وملاحقها تتم عن طريق الرقمنة وذلك على مستوى جميع مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي بالجزائر، كما تم رقمنة تسيير الخدمات الجامعية المتضمنة الإيواء، الإطعام والنقل وقد تم تخصيص موقع إلكتروني لتسجيل الطلبة الجدد الراغبين في الاستفادة من هذه الخدمات.

- رقمنة الإنتاج البيداغوجي من خلال الإنتاج البيداغوجي الرّقمي، حيث تم العمل على الاستثمار في مجال تجديد المحتوى البيداغوجي وأساليب التّدريس ومناهجه واتجهت الجهود في الآونة الأخيرة نحو إنتاج المحتويات البيداغوجيّة الرّقمية والمضامين التّفاعليّة، وذلك لدعم التكوين الحضوري بالجامعات والمدارس الوطنية والمعاهد العليا، من خلال وضع دروس رقمية على الخط لفائدة الطلبة النظاميين الذين يتمتعون بتسجيل آلي بموقع الجامعة يتيح لهم الدخول واستغلال الموارد البيداغوجية الرقمية الموضوعة على الخط[31] (تعليمة وزارية رقم 416/أ.خ.و/، 2020)

- رقمنة إدارة مؤسسة التعليم العالي: في إطار الدعم التقني لعملية رقمنة إدارة التعليم العالي والبحث العلمي وتعزيز استخدام الوسائل الرقمية في التسيير، صدر عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي قرار[32] (قرار وزاري رقم 2018/50 ، 2018)يقضي بإنشاء لجنة مكلفة بالدعم التقني لعملية رقمنة إدارة التعليم العالي والبحث العلمي والتي خولت لها عدة صلاحيات منها دعم ومرافقة كل مسعى تنظيمي يتخذ بخصوص التطوير والوصول الى الرقمنة، وكذا اقتراح كل التدابير التي تسمح بتقييم مدى تقدم العمليات الموضوعة حيز التنفيذ من اجل تعميم الإدارة الإلكترونية، وايضا تشجيع كل عملية تهدف إلى عصرنة الحكامة.

2.3مساهمة الرقمنة في حوكمة التعليم العالي

إنّ ادماج الرقمنة في معظم العمليات التي يضطلع بها التعليم العالي يعد صورة من صور الرشادة والوعي في التسيير، وبالرجوع إلى ما جاء به المشروع التمهيدي للقانون التوجيهي للتّعليم العالي والبحث العلمي نجده قد ادرج المنصة الرقمية كأداة حديثة داعمة لنظام الحوكمة، وما المنصة الرقمية إلاّ احد تطبيقات الرقمنة أي أنّ المشروع التمهيدي اعتبر هذه الأخيرة صراحة من بين آليات تحسين الحوكمة، واكد على تكريس مشروع المؤسسة كآلية قانونية لإدارة مؤسسات التعليم العالي وتسييرها بشكل أفضل والذي يعمل على تحديد سياسة توجه المؤسسة، وخطة عملها، واستراتيجية التنمية المنفذة والتي يرتكز عليها مدير المؤسسة في حوكمة وقيادة وتسيير مؤسسته[33] (المشروع التمهيدي، 2020، المادة2 ف6)من خلال تحديد الآتي:[34] (المشروع التمهيدي، 2020، المادة 32)

- كيفيات تنفيذ البرامج المعدة في شكل أهداف وبرامج نشاط، مع الأخذ بعين الاعتبار توقعات الميزانية؛

-كيفيات وضع حيز التنفيذ البرامج الموضوعة؛

-تطوير المؤسسة من حيث الموارد البشرية والبنية التحتية والتجهيزات الرقمية؛

يضمن مشروع المؤسسة إسجام مختلف أنشطة التكوين العالي، البحث العلمي، التكوين المتواصل للإطارات والإدماج الاجتماعي والمهني للطلبة؛

-تعليم الشُعب حسب طلب المحيط، استعمال الأدوات والموارد الرقمية، التنظيم البيداغوجي للمؤسسة والتعاون والتبادل مع مؤسسات التعليم العالي الأجنبية؛

-إعداد استراتيجية لضمان الجودة كأداة للحوكمة في التعليم العالي باعتبارها آداه رئيسية للحوكمة ومسعى يهدف إلى وضع مؤسسات التعليم العالي في مستوى مطابق للمعايير الدولية في مجالات التعليم والبحث والتنظيم والتسيير والتقييم؛[35] (المشروع التمهيدي، 2020، المادة2،ف7)

-إنشاء مراكز الموارد لتسيير الرقمنة وإعداد مخطط مدير رقمي على مستوى مؤسسات التعليم والتكوين العاليين؛[36] (المشروع التمهيدي، 2020، المادة 43)

1.2.3ضمان جودة العملية التعلمية

يرى معهد اليونسكو للإحصاء بأن دمج تكنولوجيا المعلومات في المجال التعليمي، يعزز من فرص التعليم ويوسعها ويحسن من نتائج العملية التعليمية ويحقق المساواة ويؤدي إلى شمولية التعليم ويكسب الطلبة مهارات التعامل مع الأجهزة المتنوعة والبرامج الإلكترونية.[37] (المعمري و المسروري، 2013، صفحة 62) سعى المسئولون على تسير قطاع التعليم العالي في الجزائر إلى إدماج التكنولوجيا الرقمية والانترنت في العملية التعلمية التعليمية لضمان جودتها، الأمر الذي سهل التوجه نحو أساليب جديدة لتعليم

والتعلم وساعد على بناء شبكات تعليمية عديدة تحقق أهداف التعليم بسرعة وبأقل تكاليف، وأتاح إمكانية إنشاء شبكات معلومات وطنية كما حقق الانفتاح على شبكات معلومات دولية وذلك لسهولة الوصول إلى المعلومات الرقمية وتبادلها والمشاركة في قواعد البيانات الرقمية بما يحقق التفاعل التعليمي، ويضمن تحقيق تكامل إلكتروني بين البرامج التعليمية والتدريبية على المستوى الوطني والعالمي.

فالخدمات والموارد الرقمية البيداغوجية والعلمية والتكوينية، التي وضعتها الجامعات في متناول الطالب لتدعيم تكوينه الرقمي سعيا منها للارتقاء بخبراته وتمكينه من اكتساب تقنيات التعلم الرقمية، بطبيعة الحال سوف يكون لها تأثير ايجابي على جودة العملية التعليمية الرقمية في مختلف مراحل التكوين الأكاديمي، لأن الطالب هو محور العملية التعليمية الالكترونية واذا تم ادماجه في البيئة الرقمية لتعليم العالي بشكل صحيح ومدروس سوف يحقق نقلة نوعية في جودة العملية التعليمية اعتماد على ما اكتسبه من مهارات وتقنيات التعلم الالكترونية خلال مرحلة تكوينه الرقمي، وبالتالي تظهر جودة العملية التعلمية الإلكترونية من خلال:

- تطوير وعصرنة التعليم العالي والبحث العلمي وضمان جودته، بما يتماشى وأهداف منظومة التعليم العالي والبحث العلمي من خلال تجديد المحتوى البيداغوجي وأساليب التّدريس ومناهجه عن طريق إنتاج المحتويات البيداغوجيّة الرّقمية والمضامين التّفاعليّة،[38] (عقابي و بوطرفة، 2021، صفحة 8)ودعم التكوين في مؤسسات التعليم العالي.
- تعزيز نتائج الطلاب الدراسية وتوسيع نطاق استفادتهم من المصادر الرقمية والاطلاع السريع على مصادر المعلومات الأصلية من خلال النص الرقمي، لأن له تقنيات سريعة وعملية، تسهل عملية القراءة كتكبير وتصغير كلمات النص وفقراته، وكذا الانتقال السلس إلى أي جزئية في النص.[39] (أحمد، 2009، صفحة 9)
- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والجامعة خلال العملية التعلمية عن بعد وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل :مجالس النقاش، البريد الإلكتروني وغرف الحوار.
- سهولة البحث في المجموعات الرقمية واسترجاع المعلومات بوسائل وطرق جديدة وكذا سهولة تحديثها.
- تحسين التواصل بين المعلم والطلاب خلال العملية التعلمية، وزيادة رضا الطلاب عن الدروس، ومن جانب آخر غيّرت المقاربة مع منصة التعلم الإلكتروني بشكل كبير نظرة الطلاب الى الواجبات المنزلية وأهميتها في العملية التعليمية.[40] (Benta, Bologa, & Dzitac, 2014, p. 1171)

2.2.3ضمان جودة مخرجات التعليم العالي

إنّ توظيف الرقمنة كآلية لتحسين حوكمة التعليم العالي باعتبار هذه الاخيرة عملية دائمة ومستمرة تضمن الوصول إلى المستويات المتفق عليها، والتي تضمن بدورها تمتع المؤسسة التعليمية بالقدرة على تحقيق جودة عالية من حيث ما تقدمه من محتوى وما تتوصل إليه من نتائج،[41] (حسن، 2013، صفحة 6) أصبحت ضرورة حتمية فرضت نفسها كحل أمثل لمعالجة عدم مواءمة مخرجات مؤسسات التعليم العالي لمتطلبات سوق العمل وتأخر مشاركتها في تنمية اقتصاد الدولة، خاصة أن اعتماد معايير ضمان جودة التعليم العالي في ظل الاتجاهات الحديثة قائم على تعزيز نجاعة السياسات التعليمية من خلال العمل على تأهيل الموارد البشرية للتعامل مع المكون التكنولوجي وإتقان المهارات التقنية وتوظيفها لضمان فاعلية البحث العلمي والتجديد التكنولوجي، وهو الأمر الذي يسهل عملية التحاق مؤسسات التعليم العالي في الجزائر بعصر التكنولوجيا الرّقمية وانفتاحها على تجارب التّحول الرّقمي الناجحة اقليميا ودوليا وتعزيز التعاون والشّراكة معها.

ولانّ المجتمع يعد المستقبِل والمستفيد الأول من مخرجات مؤسسات التعليم العالي باعتبارها الرّهان الأول في دفع عجلة تنميته وتقدمه، فمخرجات الجامعة هي مدخلات سوق العمل، وبما أن المجتمع بكافة ميادينه ووظائفه اصبح مجتمعا رقميا يعيش ويتعايش مع عصر السرعة والتكنولوجيا، فإن احتياجاته من مخرجات الجامعة بالضرورة سوف تكون مشروطة بتوفر هذه المخرجات على عدد من الكفايات الرقمية التي يحققها الطلاب في نهاية مسارهم التعليمي والتكويني على مستوى مؤسسات التعليم العالي، وتتمثل هذه الكفايات في:(الكفاية الشخصية، الكفاية العلمية، الكفاية الأكاديمية، الكفاية المهنية، الكفاية الثقافية، الكفاية التواصلية)[42] (اسماعيل و جدعون، 2009، صفحة 11)، فالطالب لم يعد في الأصل هو المنتج العائد، وإنما المنتج العائد هو ما يكتسبه الطالب من خلال عملية التعليم من معارف ومهارات، وهنا يظهر تأثير ادماج الطالب في البيئة الرقمية[43] (بوطرفة و بوطرفة، 2021، صفحة 13) على جودة مخرجات التعليم العالي عن بعد لأن دور الطالب في التعلم المعتمد على المنهاج المحوسب يرتقي من مجرد متلق للمعلومات إلى مشارك، فاعل، مبدع، منتج للمعرفة ومشارك في صياغتها، قادر على التفاعل مع مجتمعه ومع العالم بما فيه من تغيرات، كما أن استخدام الطالب لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعلم يزيد من مهارات القراءة والكتابة لديه ويعزز ثقته بنفسه، وينمي وعيه وادراكه بالمجتمع وتزداد لديه نزعة التعلم الذاتي، وكذا قدرته على ممارسة التفكير الناقد وحل المشكلات.

وقد حددت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم معايير وكفايات أداء التدريس وذلك من خلال تسهيل وتحفيز الطلاب على التعليم والإبداع وتطوير خبرات التعليم الرقمي، والعمل على الاندماج في البيئة الرقمية وتعزيز وتصميم نموذج المواطنة الرقمية والنمو المهني، كما وضعت نفس الجمعية معايير مقترحة لأداء المدرسين ونذكر منها على سبيل المثال: معرفة محتوى علوم الحاسب الآلي والتدريس الفعال واستراتيجيات التعلم الفعال وبيئاته وكذا المعارف والمهارات المهنية.[44] (Société internationale pour la technologie dans l'éducation, 2008)، وذلك للارتقاء بالطالب من مجرد متلق للمعلومات إلى مشارك، فاعل، مبدع، منتج للمعرفة ومشارك في صياغتها، قادر على التفاعل مع مجتمعه ومع العالم بما فيه من تغيرات.

ورغم أن التوجه نحو الإدارة الرقمية ليس بالأمر الهين الذي يخلو من الصعوبات والتحديات إلاّ أنّ الجزائر سعت إلى الاعتماد على هذه التقنية في سبيل النهوض بالتعليم العالي والبحث العلمي وعملت قدر الإمكان على توفير المقومات المادية وغير المادية وفق ما تفتضيه متطلبات صناعة البيئة الرقمية وذلك من خلال:

–السعي لتطوير أساليب التسيير الإداري الرقمي، وتأمين تدريس وتعلم أكثر حداثة ومرونة وتفاعلية بين المعلم والطالب، كبديل لأسلوب التعليم التقليدي وجهًا لوجه والاعتماد على النماذج والنظم التعليمية الحديثة وأساليب التدريس التفاعلية التي تعتمد على تقنيات متقدمة توفرها التكنولوجيات الرقمية، وادراج محتوى تعليمي بيداغوجي رقمي، واعتماد التدريس والتعلُم على التقنيات الإلكترونية، وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، وشبكة الربط الدولي "الإنترنت" لتعظيم فرص التعلُم، وكذا تطوير نظم معلومات الفصول أو قاعات الدرس الافتراضية المعتمدة على نظم الحاسب، ونظم اللقاءات والمؤتمرات الإلكترونية، والتوسع في تطبيقات الهواتف الذكية.

–صياغة الأطر القانونية والتنظيمية والإدارية لتنفيذ التحول الرقمي بالكفاءة المرغوبة، وصياغة الخطط ورسم السياسات التي من شأنها تعزيز قُدرة وكفاءة البنية المعلوماتية وشبكات الاتصال الإلكتروني، وتوطين نظم الحاسب وتطبيقاتها في مجال التعليم العالي.

4.خاتمة:

في نهاية دراستنا نكون قد سلطنا الضوء ولو جزئيا على نشأة وتطوّر رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي على المستويين الدّولي والوطني، كما وضحنا بصمة الرقمنة وأثرها على التعليم العالي والبحث العلمي من خلال ابراز دورها كرافد ترتكز عليه عملية تطوّير وعصرنة وظائف التّعليم العالي وكذلك من خلال ما أثبتته من فعالية في تحسين نظم حوكمة مؤسسات التعليم العالي.

وقد توصلنا من خلال هذه الدراسة الى النتائج التالية:

- بصمة الرقمنة على التعليم العالي والبحث العلمي تتضح من خلال روح التجديد والعصرنة ومستويات التطور التي يمكن للتعليم العالي والبحث العلمي بلوغها من خلال دمج الرقمنة في كل وظائف التعليم العالي على اطلاقها.
- الرقمنة آلية داعمة لتحسين حوكمة التعليم العالي من خلال فعاليتها في التأثير الإيجابي على جودة العملية التعلمية وعلى مخرجات التعليم العالي باعتبارهما المقوم الأهم لنجاح نظام التعليم العالي.
- من خلال تقيّيم أثر الرقمنة على ضمان جودة كل من العملية التعليمية ومخرجات التعليم العالي يمكننا القول أن الرقمنة هي الخيار الأمثل لتمكين مؤسسات التعليم العالي في الجزائر من تحقيق مراتب متقدمة وفق المعايير العالمية لضمان الجودة، وتحقيق الإنفتاح على تجارب التّحول الرّقمي الناجحة اقليميا ودوليا وتعزيز الشّراكة معها.

واستنادا لما سبق ذكره من نتائج، ندرج الاقتراحات الآتية:

- تبنّي مسؤولي الجامعات فكرة التحول الرقمي للتعليم العالي بنسبة كاملة، من خلال ادراجه في مشروع المؤسسة كآلية لتحسين حوكمة التعليم العالي عملا باقتراحات المشروع التمهيدي للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي لسنة 2020، والسعي لإنجاحه عن طريق استغلال كافة الوسائل القانونية والمادية والبشرية المتاحة.
- تكاثف جهود الإدارة والأساتذة لوضع استراتيجية تسهل عملية ادماج الطالب الجامعي في البيئة الرقمية للتعليم العالي باعتباره أحد أهم فواعل العملية التعليمية الرقمية.
- تقبل كل فواعل التعليم العالي ضرورة التحول الرقمي في جلّ وظائفه وعليهم جميعا التكيف مع متطلباته ومجابهة تحدياته.

5. قائمة المراجع:

Benta, D., Bologa, G., & Dzitac, I. (2014). E-learning Platforms in Higher Education. 2nd International Conference on Information Technology and Quantitative Management. ROMANIA: Procedia Computer Science31 pp 1170 – 1176.

Société internationale pour la technologie dans l'éducation. (2008). NORMES NETS-T. Récupéré sur https://people.umass.edu/pelliott/reflections/netst.html

احمد فرج أحمد. (2009). الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أو خارجها؟ دراسة في الإشكالية ومعايير الإختيار. مجلة دراسات المعلومات، العدد 04.

التعليمة رقم SG/20/56 . (19 01, 2019). المتعلقة بإستعمال الوسائل الرقمية في التسيير، موجهة من الأمين العام لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى رؤساء المؤتمرات الجامعية الجهوية ورؤساء مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي.

الصديق بخوش . (2016). جودة التعليم العالي ومعايير الإعتماد الأكاديمي " تجربة الجزائر للتعليم العالي وفق تطبيق نظام ل.م.د". المؤتمر الدولي التاسع:الإعتماد الأكاديمي ومعايير إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي،ايام 25-27 نوفمبر. اسطنبول: اتحاد الجامعات الدولي تركيا.

المشروع التمهيدي. (2020). للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي.

آمال عقابي، و عواطف بوطرفة. (2021). استراتيجية الجزائر في رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي. المؤتمر الدولي "الويبينار" حول طرق وأساليب استخدام التكنولوجيات الحديثة في العملية التعليمية: الواقع والتحديات المنعقد بجامعة أدرار : يومي 06-07 فيفري.

بدران شبل، و سليمان سعيد. (2007). التعليم في مجتمع المعرفة. (دار المعرفة الجامعية، المحرر) الإسكندرية.

بشير عبد الرحيم الكلوب. (2005). التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم،الطبعة الثانية. الأردن: دار الشروق للنشر و التوزيع.

بوطالبي بن جدو. (19 03, 2014). الوسائط التكنولوجية والتعليم العالي. اليوم التكويني لتطوير الأداء البيداغوجي للأستاذ الجامعي. خلية ضمان الجودة، جامعة سطيف2، الجزائر.

تعليمة وزارية رقم 416/أ.خ.و/. (17 03, 2020). موجهة لرؤساء الجامعات و المتعلقة بوضع الدعائم البيداغوجية عبر الخط.

توصيات اليونسكو. (11 12, 1997). بشأن اوضاع هيئات التدريس في التعليم العالي. منظمة الأمم المتحدة لتربية والعلم والثقافة ومنظمة العمل الدولية.

رباب شعبان حامد. (2015). تفعيل دور التكنولوجيا في العملية التعليمية. تاريخ الاسترداد 15 04, 2021، من https://docs.google.com/document/d/1ehx6P28zz3yEfInL1PP1EIN1eEbSI_4fmhrYiSfU_u8/edit

رمزي أحمد عبد الحي. (2006). التعليم العالي والتنمية، "وجهة نظر نقدية ومقارنة". الطبعة الأولى. الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

سيف ناصر المعمري، و فهد المسروري. (2013). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات لدى معلمين الدراسات الإجتماعية في سلطنة عمان. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، عدد33،جامعة الإمارات العربية المتحدة.

صالح الدهومي. (2001). إشكالية المكتبة الإلكترونية ومستفيديها. اعمال المؤتمر العاشر للإتحاد العربي للمكتبات، المكتبة الإلكترونية والنشر الإلكتروني وخدمات المعلومات في الوطن العربي. تونس: المعهد الاعلى لتوثيق، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.

صورية بوطرفة، و عواطف بوطرفة. (11 04, 2021). ادماج الطالب في البيئة الرقمية كمقوم لنجاح التعليم العالي عن بعد. الملتقى الوطني: طرائق التدريس في الجامعة بين ضرورات الرقمنة ومقتضيات تحقيق الجودة،كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945.

عبد الباسط الهويدي، و عبد اللطيف قنوعة. (2013). تأثيرات العولمة على المنظومة التعليمية الجامعية في ميدان العلوم الاجتماعية. مجلة العلوم الإنسانية، العدد ،31-30 ماي.

عبد الرحمان فراج. (2008). مفاهيم اساسية في المكتبات الرقمية. (مركز المصادر التربوية بوزارة التربية والتعليم، المحرر) مجلة المعلوماتية، عدد 10.

عبد القادر عبان. (21 04, 2016). تحديات الإدارة الإلكترونية في الجزائر- دراسة سوسيولوجية ببلدية الكاليتوس العاصمة. أطروحة لنيل شهادة دكتوراه ل م د في علم الإجتماع، تخصص إدارة وعمل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة. .

علي اسماعيل، و بيار جدعون. (2009). تطوير وتحديث خطط وبرامج التعليم العالي لمواكبة حاجات المجتمع. المؤتمر 12 للوزراء المسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي بعنوان، المواءمة بين مخرجات التعليم العالي وحاجات المجتمع في الوطن العربي (صفحة 11). بيروت: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم 6-10 ديسمبر.

علي خليفة الكواري. (1985). نحو إستراتيجية بديلة للتنمية الشاملة، الطبعة الرابعة. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.

عمرو مصطفى أحمد حسن. (2013). طوير الجودة بالتعليم الجامعي المفتوح بجامعة القاهرة، دراسة تحليلية. معهد العلوم التربوية، جامعة القاهرة، 21(عدد2).

فايزة دسوقي. (2008). الرقمنة في مكتبة الملك فهد الوطنية –دراسة حالة–. دور مؤسسات المعلومات في المملكة: في عصر مجتمع المعرفة (تحديات الواقع وتطلعات المستقبل) – المؤتمر الخامس لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية. (28،29 اكتوبر)، جدة، المملكة العربية السعودية.

فوضيل دليو، و آخرون. (2001). إشكالية المشاكل الديمقراطية في الجامعة الجزائرية. منشورات جامعة منتوري قسنطينة.

قرار رقم 201. (9 04, 2011). يتضمن إنشاء اللجنة الوطنية للتعليم الإلكتروني. النشرة الرسمية للتعليم العالي و البحث العلمي، الثلاثي الثاني.

قرار وزاري رقم 102. (04, 2010). يتضمن إنشاء وحدة تسيير مشروع إنشاء الشبكة المعلوماتية القطاعية للتعليم العالي و البحث العلمي. النشرة الرسمية للتعليم العالي و البحث العلمي، السداسي الأول .

قرار وزاري رقم 2018/50 . (21 01 , 2018). المتضمن إنشاء لجنة مكلفة بالدعم التقني لعملية رقمنة إدارة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.

لمياء محمد أحمد السيد، و حامد عمار. (2002). العولمة ورسالة الجامعة رؤية مستقبلية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية للنشر.

محمد محمد عبد الحليم . (1998). المتطلبات التربوية من التعلم الجامعى فى ضوء بعض المتغيرات المحلية والعالمية –دراسة تحليلية–. مجلة التربية والتنمية، المجلد5(العدد 13).

محمد منير مرسي. (2002). الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي المعاصر وأساليب تدريسه، الطبعة الرابعة. القاهرة: عالم الكتب.

مقرر رقم 09/ج.ق/2019 . (05 02, 2019). يعدل ويتمم المقرر رقم 016/ج.ق/2018 المؤرخ في 2018/03/01، المتضمن إنشاء لجنة القيادة لرقمنة المؤسسة الجامعية(جامعة 8 ماي 1945 قالمة). .

منشور رقم 01. (18 06, 2019). لمتعلق بالتسجيل الأولي و توجيه حاملي شهادة البكالوريا بعنوان السنة الجامعية 2019-2020.

نيكولاس نيجروبونت. (1998). التكنولوجيا الرقمية، ثورة جديدة في نظم الحاسبات والاتصلات. (سمير ابراهيم شاهين، المترجمون) القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر.

6.الهوامش:

[1] رباب شعبان حامد. (2015). *تفعيل دور التكنولوجيا في العملية التعليمية*. تاريخ الاسترداد 15 04, 2021، من https://docs.google.com/document/d/1ehx6P28zz3yEfInL1PP1EIN1eEbSI_4fmhrYiSfU_u8/edit

[2] بشير عبد الرحيم الكلوب. (2005). *التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم،الطبعة الثانية*. الأردن: دار الشروق للنشر و التوزيع.ص45

[3] بوطالبي بن جدو. (19 03, 2014). الوسائط التكنولوجية والتعليم العالي. *اليوم التكويني لتطوير الأداء البيداغوجي للأستاذ الجامعي*. خلية ضمان الجودة، جامعة سطيف2، الجزائر.ص4.

[4] عبد القادر عبان. (21 04, 2016). تحديات الإدارة الإلكترونية في الجزائر– دراسة سوسيولوجية ببلدية الكاليتوس العاصمة. *أطروحة لنيل شهادة دكتوراه ل م د في علم الإجتماع، تخصص إدارة وعمل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة.ص97* . .

[5] نيكولاس نيجروبونت. (1998). *التكنولوجيا الرقمية، ثورة جديدة في نظم الحاسبات والاتصلات*. (سمير ابراهيم شاهين، المترجمون) القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر. ص ص23-24.

[6] احمد فرج أحمد. (2009). الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أو خارجها؟ دراسة في الإشكالية ومعايير الإختيار. *مجلة دراسات المعلومات، العدد 04*. ص11

[7] صالح الدهومي. (2001). إشكالية المكتبة الإلكترونية ومستفيديها. *اعمال المؤتمر العاشر للإتحاد العربي للمكتبات، المكتبة الإلكترونية والنشر الإلكتروني وخدمات المعلومات في الوطن العربي*. تونس: المعهد الاعلى لتوثيق، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.ص72.

[8] عبد الرحمان فراج. (2008). مفاهيم اساسية في المكتبات الرقمية. (مركز المصادر التربوية بوزارة التربية والتعليم، المحرر) *مجلة المعلوماتية، عدد 10*.ص ص37-38.

[9]احمد فرج أحمد. (2009). المرجع السابق.ص8.

[10]فايزة دسوقي. (2008). الرقمنة في مكتبة الملك فهد الوطنية –دراسة حالة–. *دور مؤسسات المعلومات في المملكة: في عصر مجتمع المعرفة (تحديات الواقع وتطلعات المستقبل) – المؤتمر الخامس لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية*. (29،28 اكتوبر)، جدة، المملكة العربية السعودية.ص4.

[11]عبد الباسط الهويدي، و عبد اللطيف قنوعة. (2013). تأثيرات العولمة على المنظومة التعليمية الجامعية في ميدان العلوم الاجتماعية. *مجلة العلوم الإنسانية، العدد ،31–30 ماي*. ص29.

[12]بدران شبل، و سليمان سعيد. (2007). *التعليم في مجتمع المعرفة*. (دار المعرفة الجامعية، المحرر) الإسكندرية. ص ص231–232

[13]لمياء محمد أحمد السيد، و حامد عمار. (2002). *العولمة ورسالة الجامعة رؤية مستقبلية*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية للنشر.ص25.

[14]توصيات اليونسكو. (11 12, 1997). بشأن اوضاع هيئات التدريس في التعليم العالي. منظمة الأمم المتحدة لتربية والعلم والثقافة ومنظمة العمل الدولية.

[15]محمد منير مرسي. (2002). *الاتجاهات الحديثة في التعليم الجامعي المعاصر وأساليب تدريسه، الطبعة الرابعة*. القاهرة: عالم الكتب.ص22.

[16]علي خليفة الكواري. (1985). *نحو إستراتيجية بديلة للتنمية الشاملة، الطبعة الرابعة*. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية. ص106.

[17]الصديق بخوش . (2016). جودة التعليم العالي ومعايير الإعتماد الأكاديمي " تجربة الجزائر للتعليم العالي وفق تطبيق نظام ل.م.د". *المؤتمر الدولي التاسع:الإعتماد الأكاديمي ومعايير إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي،ايام 25–27 نوفمبر*. اسطنبول: اتحاد الجامعات الدولي تركيا.ص7.

[18] الصديق بخوش . (2016). المرجع نفسه.ص9.

[19]فوضيل دليو وآخرون. (2001). إشكالية المشاكل الديمقراطية في الجامعة الجزائرية. منشورات جامعة منتوري قسنطينة.ص91.

[20]رمزي أحمد عبد الحي. (2006). التعليم العالي والتنمية، "وجهة نظر نقدية ومقارنة". *الطبعة الأولى*. الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.ص78.

[21]محمد محمد عبد الحليم . (1998). المتطلبات التربوية من التعلم الجامعى فى ضوء بعض المتغيرات المحلية والعالمية –دراسة تحليلية–. *مجلة التربية والتنمية، المجلد5*(العدد 13).ص3.

[22]قرار وزاري رقم 102. (04, 2010). يتضمن إنشاء وحدة تسسير مشروع إنشاء الشبكة المعلوماتية القطاعية للتعليم العالي و البحث العلمي. *النشرة الرسمية للتعليم العالي و البحث العلمي، السداسي الأول* .

[23] التعليمة رقم SG/20/56 . (19 01, 2019). المتعلقة بإستعمال الوسائل الرقمية في التسيير، موجهة من الأمين العام لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى رؤساء المؤتمرات الجامعية الجهوية ورؤساء مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي.

[24] مقرر رقم 09/ج.ق/2019 . (05 02, 2019). يعدل ويتمم المقرر رقم 016/ج.ق/2018 المؤرخ في 2018/03/01، المتضمن إنشاء لجنة القيادة لرقمنة المؤسسة الجامعية(جامعة 8 ماي 1945 قالمة). .

[25]آمال عقابي، و عواطف بوطرفة. (2021). استراتيجية الجزائر في رقمنة التعليم العالي والبحث العلمي. *المؤتمر الدولي "الويبينار" حول طرق وأساليب استخدام التكنولوجيات الحديثة في العملية التعليمية: الواقع والتحديات المنعقد بجامعة أدرار : يومي 06–07 فيفري*.ص4

[26]المشروع التمهيدي. (2020). للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي.المادة 41.

[27]المشروع التمهيدي. (2020). للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي. المادة 42.

[28]قرار رقم 201. (9 04, 2011). يتضمن إنشاء اللجنة الوطنية للتعليم الإلكتروني. *النشرة الرسمية للتعليم العالي و البحث العلمي، الثلاثي الثاني*.

[29]آمال عقابي، و عواطف بوطرفة. (2021). مرجع سابق.ص ص 6–8.

[30]منشور رقم 01. (18 06, 2019). لمتعلق بالتسجيل الأولي و توجيه حاملي شهادة البكالوريا بعنوان السنة الجامعية 2019–2020.

[31] تعليمة وزارية رقم 416/أ.خ.و/. (17 03, 2020). موجهة لرؤساء الجامعات و المتعلقة بوضع الدعائم البيداغوجية عبر الخط.

[32] قرار وزاري رقم 2018/50 . (21 01 , 2018). المتضمن إنشاء لجنة مكلفة بالدعم التقني لعملية رقمنة إدارة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.

[33]المشروع التمهيدي. (2020). للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي. المادة2 ف6

[34]المشروع التمهيدي. (2020). للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي. المادة 32

[35]المشروع التمهيدي. (2020). للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي. المادة2،ف7

[36]المشروع التمهيدي. (2020). للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي. المادة 43.

[37]سيف ناصر المعمري، و فهد المسروري. (2013). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات لدى معلمين الدراسات الإجتماعية في سلطنة عمان. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية، عدد33، جامعة الإمارات العربية المتحدة*.ص62.

[38]آمال عقابي، و عواطف بوطرفة. (2021). مرجع سابق.ص8

[39]احمد فرج أحمد. (2009). المرجع السابق.ص9.

[40] Benta, D., Bologa, G., & Dzitac, I. (2014). E-learning Platforms in Higher Education. *2nd International Conference on Information Technology and Quantitative Management.* ROMANIA: Procedia Computer Science31 pp 1170 – 1176,P1171

[41]عمرو مصطفى أحمد حسن. (2013). طوير الجودة بالتعليم الجامعي المفتوح بجامعة القاهرة، دراسة تحليلية. *معهد العلوم التربوية، جامعة القاهرة، 21*(عدد2).ص6.

[42]علي اسماعيل، و بيار جدعون. (2009). تطوير وتحديث خطط وبرامج التعليم العالي لمواكبة حاجات المجتمع. *المؤتمر 12 للوزراء المسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي بعنوان، المواءمة بين مخرجات التعليم العالي وحاجات المجتمع في الوطن العربي* (صفحة 11). بيروت: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم 6–10 ديسمبر. ص11.

[43]صورية بوطرفة، و عواطف بوطرفة. (11 04, 2021). ادماج الطالب في البيئة الرقمية كمقوم لنجاح التعليم العالي عن بعد. *الملتقى الوطني: طرائق التدريس في الجامعة بين ضرورات الرقمنة ومقتضيات تحقيق الجودة،كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945*.ص 13.

[44]Société internationale pour la technologie dans l'éducation. (2008). *NORMES NETS-T.* Récupéré sur https://people.umass.edu/pelliott/reflections/netst.html