ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639
Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
جامعة الحسن الأول سطات
كلية العلوم القانونية و السياسية
مختبر البحث قانون الأعمال

توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية: الفرص والتحديات

الدكتور. يونس مليح

أستاذ محاضر مؤهل بجامعة مولاي إسماعيل بمكناس- المغرب-

الكلية المتعددة التخصصات بالرشيدية عضو فريق البحث في الدراسات القانونية والاجتماعية والسياسية

الدكتور.محمد الأيوبي

أستاذ محاضر مؤهل بجامعة مولاي إسماعيل بمكناس- المغرب-

الكلية المتعددة التخصصات بالرشيدية

ملخص الدراسة:

لقد أصبحت التكنولوجيا بكل أنواعها ضرورة ملحة في عالم اليوم، خاصة مع ما يشهده الفرد من مواكبة وتفاعل كبيرين في حياته وفي شتى المجالات، اجتماعية، اقتصادية، ثقافية وسياسية خصوصا على مستوى شبكات التواصل الاجتماعي. كما أصبح التوجه نحو الرقمنة أمرا لا محيد عنه وأكثر إلحاحا مع إنتشار فيروس كورونا منذ شهر مارس 2020، خصوصا على مستوى التعليم والبحث العلمي، حيث أصبحت الملجأ الوحيد لمختلف الدول وفي مختلف المجالات ومنها المغرب. فما هو واقع الرقمنة وتأثيراتها على تطوير وتجويد البحث العلمي بالمغرب خصوصا على مستوى مؤسسات التعليم العالي؟

الكلمات المفاتيح: الرقمنة- -الذكاء الاصطناعي-البحث العلمي -التعليم- الجامعة-جائحة كورونا

Using AI Apps to Improve Education: Opportunities and Challenges

Dr. Youness MALEH

Professor Researcher at the University Moulay Ismail of Meknes - Morocco Polydisciplinary Faculty, Errachidia

y.maleh@umi.ac.ma

Dr. Mohamed El Ayoubi

Professor Researcher at the University Moulay Ismail of Meknes - Morocco Polydisciplinary Faculty, Errachidia

med.elayoubi00@gmail.com

Abstract:

Technology of all kinds has become an urgent necessity in today's world, especially with what the individual is witnessing in terms of great support and interaction in his life and in various areas, social, economic, cultural and political, especially at the level of social networks. The trend of digitization has also become an inevitable and more urgent issue with the spread of the Corona virus since March 2020, especially at the level of education and scientific research, as it has become the only refuge for various countries and in various areas, including Morocco. What is the reality of digitization and its effects on scientific research in Morocco, especially at the level of higher education institutions?

Keywords: digitization, scientific research, education, university, Corona pandemic

مقدمة:

لقد سعت أغلب الدول المعاصرة للاستغلال الأمثل والناجع للتطور التكنولوجي من أجل تحسين خدمات المعلومات وأداء المرافق العامة بما في ذلك مجال البحث العلمي، حيث تم إدراج التقنيات التكنولوجية الحديثة في العمل المكتبي مع ظهور مفاهيم جديدة

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

مثل العولمة، العالم الرقمي، مجتمع المعلومات، مجتمع المعرفة، وكلها مفاهيم تراكمية تهدف إلى ترسيخ مبادئ التشاركية والتعددية المعلوماتية.

إن التطور الكبير والمتسارع في تقنية المعلومات والاتصالات والاستخدام المتزايد للشبكة العنكبوتية في التعليم وفي البحث العلمي على وجه الخصوص، أظهر الحاجة الماسة إلى إعادة النظر في منظومة التعليم العالي والبحث العلمي لتتلاءم مع المتغيرات التي فرضتها البيئة التكنولوجية المتغيرة، أي التحول من المدخل التقليدي للتعليم والبحث، إلى المدخل الابتكاري للتعليم بتوظيف الوسائط التكنولوجية الحديثة وشبكة الأنترنت في عملية التعليم بظهور ما يسمى بالتعليم بالوسائط الرقمية أو بالتعلم الإلكتروني، ويعد هذا الأخير هدفا تسعى إليه مؤسسات التعليم العالي لتبنيه وتجسيده على أرض الواقع لضمان جودة التعليم العالي والبحث العلمي، وتلبية احتياجات أكبر شريحة ممكنة من الطلبة والباحثين.

إشكالية البحث:

ومن ثم فإن هذه الورقة البحثية ستعالج إشكالية "واقع الرقمنة والذكاء الاصطناعي وتأثيراتها على البحث العلمي بالمغرب خصوصا على مستوى مؤسسات التعليم العالي".

فرضيات البحث:

للإجابة على المشكلة الرئيسية السابق الإشارة إليها، سيتم الاعتماد على الفرضيتين الآتيتين :

يمكن الاستفادة من إبراز دور وأهمية الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحسين والرفع من جودة البحث العلمي بالمغرب، كما يمكن الاستفادة من إبراز مساهمة الرقمنة في إثراء وتطوير المحتوى البحثي العلمي بالمغرب .

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف المسطرة التالية:

أولا: معرفة واقع الرقمنة بالمغرب، والتعرف على أهمية ومكانة الرقمنة في تحسين جودة البحث العلمي بالمغرب. بالإضافة إلى التعرف أيضا على مساهمة الرقمنة في إثراء وتطوير المحتوى البحثي على مستوى المؤسسات الجامعية.

ثانيا: التطرق إلى أحد المواضيع الجديدة التي تهتم بالتحول الرقمي الذي مس مجال البحث العلمي ودور هذه الآليات الرقمية في تحسين جودة البحث العلمي بالمغرب، من خلال إبراز دور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الحديثة في تطوير التعليم العالي والبحث العلمي ببلادنا.

منهج البحث:

سيتم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف واقع الرقمنة على مستوى المغرب والاستراتيجيات والبرامج التي تصب في هذا الشق وتحليلها، وأيضا المنهج المقارن من خلال مقارنة هذا التحول الرقمي بالمغرب مع ما ذهبت إليه دول مقارنة أخرى.

خطة البحث:

المحور الأول: واقع الرقمنة والذكاء الاصطناعي والتحول نحو المغرب الرقمي

المحور الثاني: البحث العلمي وسؤال الرقمنة

المحور الأول: واقع الرقمنة والتحول نحو المغرب الرقمي

تعد الرقمنة اليوم عملية ناضجة، ومتقنة ومتكيفة بشكل جيد لتحقيق أهداف نشر وتعزيز المحتوى، سواء كان تراثًا أو تاريخا أو حاضرا (Thierry Claerr, Isabelle Westeel 2011). فقد أصبحت الرقمنة جزءًا لا يتجزأ من أي سياسة أو استراتيجية رقمية.

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

لتلبية هذا المطلب، من الضروري استخدام وتطوير التقنيات والخدمات التي تعمل على تحسين إنتاج المحتوى وتطويره والحفاظ عليه على المدى الطويل، من خلال تعزيز تجميع المهارات والبنى التحتية.

لقد أظهرت أزمة كوفيد -19 الدور الحاسم للرقمنة في استمرارية أنشطة المواطنين والشركات والدولة. وفي العمل عن بعد والتعليم والأنشطة الاقتصادية والخدمات الطبية عالية الجودة ... كلها أنشطة تتطلب اليوم أن تكون متصلا(Andreas Aktoudianakis 2021).

أولا: الرقمنة وسؤال السيادة الرقمية بالمغرب

جاء في تقرير اللجنة الخاصة المعنية بالنموذج التنموي في أحد توصياته بضرورة فهم التكنولوجيا الرقمية باعتبارها وسيلة للتغيير المستمر، حيث يجب العمل على جعل الرقميات والقدرات التكنولوجية عاملا أساسيا في التنافسية وتحديث المقاولات وتطوير مهن وقطاعات جديدة تتماشى والتحولات العالمية. حيث تعد البنية التحتية الرقمية وقدرات اعتماد التكنولوجيات الرقمية محددات مهمة لتنافسية أي بلد، بالنظر للمكانة المتنامية للتكنولوجيات الجديدة ضمن جميع قطاعات الاقتصاد، وهو ما يتطلب خدمات رقمية موثوقة وذات جودة. ويمر تعزيز تنافسية الاقتصاد المغربي عبر مقاربة إرادية وحثيثة من أجل تعميم الولوج إلى الانترنت ذي الصبيب العالي في جميع جهات المملكة، وإلى الانترنت ذي الصبيب العالي جدا في مناطق الأنشطة الاقتصادية المكثفة. وينبغي أن يكون تأهيل البنية التحتية الرقمية مصحوبا بعملية تحسين سريعة للقدرة على استخدام التكنولوجيات الجديدة، بصفة خاصة، وذلك من خال تكثيف عروض التكوين في مجال المهارات الرقمية والذكاء الاصطناعي وتسريع الإستراتيجية الوطنية للإدماج المالي عبر المالية الرقمية ومواكبة الرقمنة الداخلية للمقاولات بالإضافة إلى ضرورة مواكبة المقاولات الناشئة (النموذج التنموي الجديد للمغرب 2021).

وفي جانب السيادة الرقمية، يوصي تقرير اللجنة الخاصة بالنموذج التنموي على استكمال الإطار القانوني الهادف إلى ضمان الثقة الرقمية للمستعملين والسيادة الرقمية للمملكة. وفي هذا الصدد، يجب تسريع وتيرة إنتاج النصوص القانونية والمراسيم التطبيقية المتعلقة بالجرائم الإلكترونية والملكية الفكرية وتدبير المعطيات الشخصية، وكذا وضع إطار مؤسساتي يضمن الاعتراف القانوني الكامل بالتفاعلات الرقمية والقيمة القانونية للوثائق الرقمية من خلال التوقيع الإلكتروني والتعريف الرقمي الموحد للمواطن، مع الحرص التام على احترام الضمانات المتعلقة بحماية المعطيات الشخصية(النموذج التنموي الجديد 2021).

وهنا، لابد من التطرق لوكالة التنمية الرقمية بالمغرب المعروفة اختصارا ب((l'Agence de développement du digital (ADD)، وهي مؤسسة استراتيجية تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي، ثم إحداثها بموجب القانون رقم61.16، الصادر بالجريدة الرسمية رقم 6604 بتاريخ 14 شتنبر2017. تسهر هذه الوكالة، التي تخضع لوصاية السلطة الحكومية المكلفة بالاقتصاد الرقمي، على تنفيذ استراتيجية الدولة في مجال التنمية الرقمية وتشجيع نشر الوسائل الرقمية وتطوير استخدامها بين المواطنين.تتولى وكالة التنمية الرقمية مجموعة من المهام التي تهدف إلى هيكلة المنظومة الرقمية والعمل على خلق فاعلين متميزين في الاقتصاد الرقمي. كما تهدف إلى تشجيع الإدارة الرقمية عبر تقريبها للمرتفقين (المواطنين والمقاولات) مع وضع الأطر المرجعية للمنتوجات والخدمات الرقمية. هذا بالإضافة إلى التقليص من الهوة الرقمية ودعم الثورة الصناعية 4.0، والقيام بإدارة التغيير للمجتمع من خلال التكوين والتحسيس. كما تعمل الوكالة على تشجيع البحث والتطوير والحث على الابتكار الاجتماعي والمقاولاتي وضمان شمول رقمي مسؤول ومستدام (وكالة التنمية الرقمية)

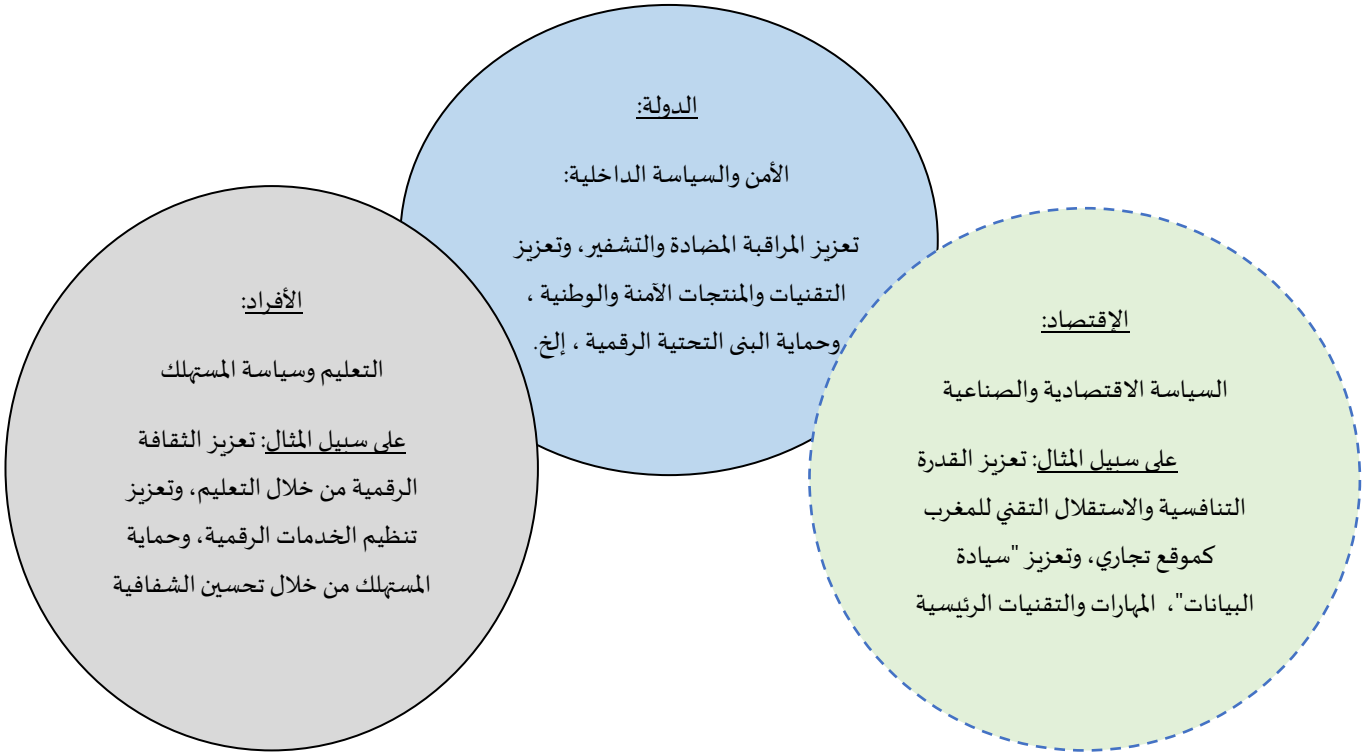
بالإضافة إلى ذلك، قامت وكالة التنمية الرقمية بوضع مشروع إنشاء مركز رقمي تفاعلي في المغرب (IDC Morocco) عبارة عن أكاديمية مبتكرة لتدريب ونشر مهن الاقتصاد الرقمي، وخاصة تكنولوجيا الواقع الافتراضي والمدمج (RVA). ويأتي هذا المشروع في إطار شراكة بين القطاعين العام والخاص، وذلك بين وكالة التنمية الرقمية، وجامعة محمد السادس المتعددة التقنيات، ووكالة

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

الولايات المتحدة للتنمية الدولية «USAID»، ووزارة الصناعة والتجارة والاقتصاد الأخضر والرقمي، ووزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي وجامعة محمد الخامس بالرباط، و الشركة العالمية EON Reality . ويسمح المركز الرقمي التفاعلي (IDC Morocco)، الذي تم تدشينه في 11 فبراير 2020، بتطوير حلول نقل المعرفة في مجال تكنولوجيا الواقع المدمج (AR) والواقع الافتراضي (VR) لمختلف برامج التربية الأكاديمية والتكوين المهني من أجل المساهمة في تنمية المهارات اللازمة للصناعات من جيل 4.0 وتوسيع الاقتصاد الرقمي على الصعيدين الوطني والإقليمي. وبالإضافة إلى ذلك، يقدم هذا المركز تكوينا للمغاربة الشباب في تقنيات برمجة التطبيقات المتعلقة بالواقع الافتراضي والمدمج (RVA) في مجالات التعليم والتكوين المهني لكي يصبحوا خبراء مستقبليين في هذا المجال.ونتيجة لذلك، يساعد المشروع على معالجة النقص في المهارات في المغرب وشمال أفريقيا بتوفير حلول تعليمية مبتكرة ومنخفضة التكلفة لتنمية قدرات الطلاب والمهنيين. وبذلك سيساعد هذا البرنامج في مكافحة البطالة بين الشباب، وتعزيز روح المقاولة في القطاع الرقمي، وكذا الزيادة من الإنتاجية الصناعية. وسيمتد هذا المشروع على فترة خمس سنوات، يتم احتضانه خلالها من طرف جامعة محمد السادس المتعددة التخصصات التقنية في بنجرير، بمشاركة استباقية من جميع شركاء المشروع. وفي مرحلة التوسع، من المتوخى إنشاء مراكز فرعية لتلبية احتياجات المستفيدين في بعض الجهات(لمركز الرقمي التفاعلي- بنجرير)

ويمكن القول في هذا الجانب، بأنه لا زلنا في بداية التحول نحو الرقمنة وليس تحقيق السيادة الرقمية. لذلك فتحقيق السيادة الرقمية يتطلب الانضباط لأبعاد السيادة الرقمية ومجالات تطبيقها حسب ما يمثلها الشكل أسفله(Julia Pohle)

الرقمنة والسيادة الرقمية



يواجه القطاع العام حاليا تحديا كبيرا يكمن في: تمكين المواطنة النشطة، وزيادة كفاءة تقديم الخدمات، وتسهيل النمو الاقتصادي الشامل والتحول، والقيام بذلك بشكل فعال من حيث التكلفة وآمن بموارد محدودة. لمواجهة هذه التحديات وكذلك مكافحة

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

الاحتيال والفساد، تتوخى الحكومة المغربية نظاما بيئيا من الشبكات والخدمات والتطبيقات والمحتوى والأجهزة الرقمية التي ستربط الإدارة العامة بالمواطن النشط، وتعزز النمو الاقتصادي والتنمية والقدرة التنافسية، ودعم التكامل المحلي والوطني والإقليم.

ثانياً- الرقمنة في زمن كوفيد-19

عندما برزت جائحة COVID-19 في وقت سابق من عام 2020، انتقل الكثير من سكان العالم إلى الإنترنت، مما أدى إلى تسريع التحول الرقمي الذي كان جاريا منذ عقود. حيث بدأ الأطفال الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت من المنزل في أخذ دورات التعليم عن بعد، وبدأ العديد من الموظفين في العمل من المنزل، واعتمدت العديد من الشركات نماذج الأعمال الرقمية للحفاظ على عملياتها ودعم سمعتها. كما اعتمدت العديد من الشركات نماذج أعمال رقمية للحفاظ على العمليات والحفاظ على مصادر دخل معينة. وفي الوقت نفسه، تم تطوير تطبيقات الهاتف المحمول للمساعدة في "تتبع وتعقب" تطور الوباء؛ وقد استخدم الباحثون الذكاء الاصطناعي (AI) لمعرفة المزيد عن الفيروس وتسريع البحث عن لقاح. في بعض البلدان، زادت حركة الإنترنت بنسبة تصل إلى 60٪ بعد فترة وجيزة من انتشار الوباء(OECD Policy Responses to Coronavirus)، مما يؤكد التسارع الرقمي الذي أحدثه الوباء.

بينما تُظهر هذه الأنشطة الإمكانات الهائلة للتحول الرقمي، فقد أدى الوباء أيضا إلى إبراز الفجوات المتبقية. في حين أن بعض الفجوات الرقمية قد تطورت بسرعة في السنوات الأخيرة، إلا أن البعض الآخر لم يواكبها، تاركا بعض الأشخاص وراء الركب في التسريع الرقمي الناجم عن COVID. بالإضافة إلى ذلك، أدى الاعتماد المتزايد على الحلول الرقمية إلى زيادة إلحاح المخاوف بشأن الخصوصية والأمن الرقمي وكيفية تحقيق السيادة الرقمية(Digital Transformation in the Age of COVID-19).

لقد كشف Covid-19 عن الأهمية الحاسمة للتكنولوجيا في مرونة الاقتصاد والصحة. لذلك، استخدمت الحكومات البيانات في الوقت الفعلي ومتعقبات الأمراض التي تحدد حجم وانتشار وتوزيع فيروس كورونا الجديد (COVID-19) SARS-CoV-2 الذي ظهر في عام 2019 للإعلام والتأثير في عملية صنع القرار وتطوير السياسات. تأثرت الشعوب بشكل غير متناسب بفيروس كورونا، سواء من خلال العدوى أو الوفيات أو الخسائر الاقتصادية أو التغيرات في التفاعلات الاجتماعية. بينما تحتاج الشعوب إلى بيانات مناسبة وجيدة التوقيت وذات صلة وجيدة لتوجيه استجابتها للوباء، فإن جمع هذه البيانات واستخدامها لا يخلو من المخاطر. ففي الأشهر الأخيرة، أثيرت مخاوف بشأن أضرار البيانات وخصوصية المجموعة، والموافقة، والمراقبة العنصرية، والاستهداف الخوارزمي والمزيد.

المحور الثاني: البحث العلمي وسؤال الرقمنة

مجتمع المعرفة هو مجتمع متطور عن المجتمع الصناعي أو ما بعد الصناعي ويقوم على اقتصاد المعرفة كما أسلفنا، وهو ما يعني الاقتصاد القائم على التعليم، فالتعلم أصبح مرتبط بالتنمية أكثر من أي وقت مضى، وأصبح العنصر البشري متغير حاسم في معادلة التنمية، حيث لا تفهم التنمية إلا بضبطه ومن خلاله، وبه تنتقل معادلة التنمية من محورية التنمية في المحيط، إلى محورية التنمية في الإنسان أولا، وهو ما يسمى الآن بالتنمية الإنسانية، بغرض تحقيق المعيارية في ما يصبوا إليه الإنسان من السعادة منذ القدم من خلال المساواة والعدالة والحرية والرقي والرفاهية والسلام...الخ فقد بينت الدراسات أن الرفاهية الاقتصادية ترتبط الآن في عهد الثورة التكنولوجية المتسارعة بالحصول على المعرفة وإنتاجها والتمكن من مهارات استعمالها وتوزيعها، وكل من ينشد التقدم الاقتصادي بدون التمكن من توليد المعرفة والمشاركة فيها يعد مجازفة ووهما(البنك الدولي (2003)).

ومن المبادئ الرئيسية للرقمنة المستدامة أنها تدعم المشروع الرقمي ككل. فبادئ ذي بدء، من الضروري تطوير مشروع علمي وثقافي (PSC) قبل أي عملية رقمنة وتحسين رقمي(Manuel de la numérisation)، يطلب معرفة وفهم الجمهور والمجتمعات واحتياجاتهم وممارساتهم.

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

وقد أصبح الاعتماد على الرقمنة في شتى المجالات الاقتصادية، الثقافية، السياسية والتعليمية بما في ذلك التعليم العالي حتمية وضرورة اجتماعية، هذا ما زاد من مسؤولية القائمين على العملية التعليمية، في ظل التحولات التكنولوجية الحديثة وكل التقنيات الجديدة والمتجددة باستمرار، حيث تسهر الجامعة من يوم نشأتها في البحث على جودة التعليم، وهو مبدأ مكرس في السياسة التعليمية في العالم بصفة عامة وفي المغرب بصفة خاصة.

كما ارتبطت عملية تحقيق جودة التعليم العالي بعملية تكنولوجية المعلومات التي أصبحت حتمية لابد منها في العملية التعليمية، حيث تسمح باكتساب أكثر قدر من المعلومات والمعارف وتزيد في عملية التفاعل بين الطالب، وفي تبادل المعلومات، والحصول عليها بسهولة دون الحاجة إلى التواجد في نفس المكان، كما تسه ل عملية التبادل بين الطالب والأساتذة وبين الأساتذة والطالب مع الإدارة، فهي وسيلة للتعليم تتضمن آليات جديدة. لهذا أصبح استخدام تكنولوجية المعلومات في التعليم العالي من تحديات الجامعة(Thomas Bouchet, Guillaume Carnino et François Jarrige 2016).

أولا: و اقع الرقمنة بالتعليم العالي

في سياق العولمة التي تضع الاقتصادات الوطنية في المنافسة، يتصارع التعليم العالي بشكل مباشر مع المتطلبات القوية للقدرة التنافسية الدولية، ومن هنا الالتزام بتدريب ملفات شخصية رفيعة المستوى قادرة على مواجهة التحديات التي تواجه دولة نامية مثل المغرب، أو حتى على نطاق قاري، مقياس أفريقيا.

ومثل مشروع المغرب الرقمي الذي يهدف إلى تحويل المغرب إلى مركز رقمي لإفريقيا، وبالتالي إدراجه في الاقتصاد الرقمي، تواجه المملكة اليوم حاجة إلى رقمنة التعليم العالي المغربي، وفتح الباب على مصراعيه للتحول الرقمي، من خلال الدمج تقنيات جديدة لتحسين التعلم ولكن أيضًا لتطوير البرامج التعليمية من أجل الاستجابة بشكل أكثر فعالية للضرورات الجديدة التي أحدثتها الثورة الرقمية(Digitalisation de l'enseignement supérieur).

إن مشروع رقمنة العملية التعليمية، يتطلب في بادئ الأمر، وجود إرادة حقيقية لدى أصحاب القرار لتجسيده على أرض الواقع، ولن يتأتى ذلك إلا من خلال وضع خطة إستراتيجية شاملة للاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، حتى يتسنى للجامعة المغربية مواكبة التطورات التي يشهدها العالم في هذا المجال. لذلك يرى المجلس الأعلى للتربية والتكوين أن المدرسة المغربية، أصبحت اليوم مطالبة بفتح ورش وازن، يهم الانخراط الفاعل في اقتصاد ومجتمع المعرفة، عبر أربعة مداخل(المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي) :

- **تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛**
- **اللغات الأكثر استعمالا في العالم؛**
- **البحث العلمي والتقني والابتكار؛**
- **التفوق والتميز الدراسي والتكويني.**

واستحضارا للأهداف التي وضعتها استراتيجية المغرب الرقمي، بالنسبة لدور المدرسة ووظائفها في مجال نشر تكنولوجيا الإعلام والاتصال، واعتبارا إلى أن إدماج هذه التكنولوجيا في المدرسة يمثل اليوم شرطا حاسما في تجديدها والارتقاء بها، يتعين العمل على(المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي) :

- إعداد برنامج وطني، بآجال محددة، قصد استكمال تجهيز المؤسسات التعليمية والتكوينية والجامعية بتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وبالقاعات متعددة الوسائط والوسائل السمعية البصرية، مع ربطها بشبكة الإنترنت، وتزويد المكتبات المدرسة، والبنيات الجامعية للتأطير والبحث، بكل الموارد الرقمية المفيدة في تعزيز التعلم الذاتي والبحث الشخصي لدى المتعلمين والفاعلين التربويين والباحثين على حد سواء؛

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

- إدماجها في جميع مستويات التدبير، وتيسير الحصول على المعلومة وتوثيقها وتقاسمها، والتفاعل الآني، والتواصل بين مختلف مستويات تدبير المنظومة؛
- تعزيز إدماج هذه التكنولوجيات في اتجاه الارتقاء بجودة التعلمات.

بتطبيق هذه الوسائط المعلوماتية بشروطها داخل الجامعات المغربية، يتوقع أن تتجاوز بها الجامعة صيغ التعليم الصناعي القائم على الاستنساخ والنمطية والتجانس، وفقا لمقتضيات المؤسسة الصناعية، والمغلق في زمانه ومكانه، ولا يستجيب لمتطلبات اقتصاد المعرفة، ولذلك لم تعد تعلم المهارة كافية كما هو الشأن في المجتمع الصناعي وفلسفة تقسيم العمل؛ بل الأولوية صارت لتثقيف العقل التواصلي من حيث هو ذكاء أداتي وعاطفي وجداني، من اجل الدخول إلى مجتمعات المعرفة. وقد وفرت تكنولوجيا المعلومات إمكانيات غير محدودة من أجل تحقيق هذا النمط من التعليم المفتوح؛ فالعالم يتحدث الآن عن المدرسة الافتراضية والجامعة الافتراضية وجامعات الهواء الطلق ومدارس بلا أسوار ومراكز المعرفة، والفصول الخائلية والتعليم عن بعد...الخ. وهي نماذج تتجاوز إكراهات الزمان والمكان وتيسر التواصل والانتقال السلس للمعلومات والمعارف عبر الأفراد والمؤسسات.

ثانيا: آفاق التحول الرقمي بالتعليم العالي

عرفت العقود الأخيرة سياقا دوليا ووطنيا تميز بتنامي الاعتماد على التكنولوجيا في التدبير الإداري، والتحول نحو الرقمنة بشكل أوسع، تفاوتت سرعته من دولة إلى أخرى، بحسب درجة تقدمها، كما تعددت أسبابه ودواعيه تبعا لخصوصيات كل تجربة. وبالنسبة للمغرب فإنه لم يكن بعيدا عن تأثير هذا السياق، والذي سرعت من وتيرته تنامي مطالب إصلاح الإدارة العمومية بشكل عام، بسبب المشاكل التي تعاني منها، والتي تعوق التنمية في الكثير من الأحيان. بالإضافة إلى ثقل تداعيات وباء كوفيد، وما فرضته من أنماط العمل والتدبير الإداري والتعليم عن بعد أو بالتناوب. وأخيرا رافعات التغيير من أجل إنجاح النموذج التنموي، والتي أكدت على أن الرقمنة أحد المداخل الرئيسة لإصلاح الإدارة وتحقيق التنمية.

أولا: واقع الإدارة بشكل عام والمشاكل التي تعاني منها، وذات الصلة بتبسيط المساطر الإدارية، والتي يمكن تلخيص أبرز أوجهها في العناصر الآتية:

- **تعدد المساطر الإدارية؛**
- **بطء المساطر الإدارية؛**
- **تعقد المساطر الإدارية.**

تعد هذه المشاكل، من بين الأسباب التي دفعت بعدد من التقارير الرسمية الدولية والوطنية إلى الدعوة لاعتماد مقاربات إصلاحية حديثة، تتبنى أطروحة الإدارة الإلكترونية كمدخل من مداخل إصلاح الإدارة العمومية عن طريق رقمنة وتبسيط مساطرها.

ثانيا: التحول الرقمي، وما يشهده العالم من دينامية واسعة ومتسارعة في هذا الاتجاه، نحو اعتماد الإدارة الإلكترونية، كتوجه عصري نحو بناء علاقة جديدة بين الإدارة ومرتفقيها، تتأسس على شفافية وسرعة وبساطة العمليات والمساطر والخدمات الإدارية. وذلك في ظل تنامي مركزية الانترنيت، وارتفاع منسوب تدفق المعلومات، وسهولة الوصول إليها وتقاسمها على نطاق واسع.

ثالثا: ظرفية جائحة كورنا، والتي أبانت عن حاجة ملحة لتسريع وثيرة التحول الرقمي نحو الحكومة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية والتعليم عن بعد ورقمنة الخدمات، لا كحل استثنائي وظرفي، ولكن كخيار متاح، وبديل مناسب، يمكن أن يجيب عن عدد من الأسئلة التي كانت تواجه الإدارة العمومية على مستوى حكامة تدبيرها وجودة وسرعة خدماتها وبساطة واقتصاد مساطرها.

رابعا: النموذج التنموي الجديد، والذي أكد تقريره العام على أن من أهم الأوراش التحولية المعول عليها لإطلاق هذا النموذج، هي الرقميات التي يجب ايلاؤها اهتماما خاصا، إذ من شأنها الرفع من منسوب الثقة بين المواطن والمقاولات والدولة، وجعل العلاقة بينهم أكثر انسيابية وشفافية، وذلك باعتماد مساطر وإجراءات مبسطة وواضحة وتقديم خدمات بجودة عالية.

Volume 11 issue 3
N:64 June 2026
ISSN:2509-0291
DOI
https://doi.org/10.63585/RPDM9639

لذلك، تعد الجامعة منبرا للعلم والفكر والإبداع وصرحا لنقل المعرفة، فهي تحمل على عاتقها انشغالات المجتمع ومشاكله، و تعمل على إيجاد حلول مناسبة لها، فالجامعة جزء ال يتجزأ من المجتمع، تؤ ثر وتتأثر به، تأخذ قيمتها وأهدافها ومواردها منه وإليه تعاد في شكل انجازات علمية أو إطارات بشرية مؤهلة ومدربة قادر ة على تحقيق تنمية مستدامة في مختلف المجالات، كما أنها تلعب دورا رياديا في الرقي بالمجتمع وتثبيت قيمه وثقافته، " فالجامعة تمثل القيادة الفكرية والعلمية للمجتمع وهي بيت الخبرة ومعقل الفكر ورائدة التطور والإبداع وصاحبة المسؤولية في تنمية أهم ثروة يمتلكها المجتمع وهي الثروة البشرية "(شبل بدران ود جمال الدهشان2001).

فللتعليم الالكتروني ورقمنة البحث العلمي خصوصا على مستوى جامعاتنا المغربية ايجابيات ومزايا عديدة منها، اختصار الوقت وتقليل الجهد المبذول في التدريس، جعل التعليم أكثر تشويقا ومتعة. وتعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان والمكان، تحفيز التعليم الذاتي، وإمكانية استعراض كم كبير من المعلومات، وسهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة الكترونيا بكل ما هو جديد، وغير ذلك. وفي مقابل هذه الايجابيات الكثيرة، كما تتواجد سلبيات وصعوبات في التعليم الالكتروني وهي:

- ضعف التفاعل الإنساني بين الأستاذ والطالب؛
- افتقار نسبة كبيرة من المدرسين والطلبة لخبرة التعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- عدم توفر مستلزمات التعليم الالكتروني بشكل كاف، ومشكلة الانقطاع المتكرر للأنترنت التي تعد عقبة أساسية أمام تطبيق التعليم الالكتروني فيه.

إن استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات يلعب دورا هاما في ضمان جودة العملية التعليمية والرقي بها، والانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم العصري المبني على الثروة المعرفية، ومن ثمة تحسين صورة ومكانة الجامعة على المستوى العالمي، ولمعرفة انعكاسات هذه التكنولوجيا الحديثة، سنتطرق إلى أثرها على مختلف عناصر العملية التعليمية(وزارة التربية الوطنية بالمغرب) .

بالنسبة **للأستاذ**: تعمل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على ما يلي:

- تنمية وتطوير القدرة التحليلية للأستاذ وتزويده بكل المستجدات في مجال اختصاصه؛
- الانتقال من دور الملقن للمعارف إلى دور المنشط والمسير للعملية التدريسية؛
- الإسهام في تحقيق الجودة المنشودة من العملية التعليمية؛
- الاقتصاد في الجهد وربح الوقت أثناء العملية التدريسية؛
- توفير بيئة تعليمية متزامنة وغير متزامنة اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل المتبادل مع الطلبة؛
- تنمية وتطوير مهاراته في التواصل الرقمي مع مختلف الفاعلين في العملية التعليمية؛
- الإسهام في انتقال المعلومات التي لها صلة بمحيط تدريسه إلى الطلبة؛
- تساعده على المرافقة الدائمة للطلبة وتقييم قدراتهم وتوجيههم؛
- رقمنة المحاضرات ونشرها في بوابة إلكترونية خاصة توضع في خدمة الطلبة.

بالنسبة **للطالب**: تعمل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على ما يلي:

- تسهيل عملية الإرشاد الأكاديمي والاستفادة من مختلف الخدمات الجامعية والمكتبة؛
- توفير بيئة تعليمية محفزة تسمح له بالبحث العلمي؛
- مساعدته على زيادة المشاركة الإيجابية وتنمية قدراته على التفكير والإبداع العلمي؛
- تنظيم وترسيخ والحفاظ على المفاهيم والأفكار التي يكتسبها لفترة طويلة؛
- الإسهام في زيادة ثقته بنفسه، وإشباع حاجاته للمعرفة وانفتاحه على المجتمع؛

- تطوير مهاراته في استعمال الوسائل الإلكترونية والموارد الرقمية؛
- توجيهه نحو التعلم التعاوني الجماعي والرفع من مستوى فهمه للدروس؛
- التواصل المستمر مع الأساتذة والإدارة.

إن حتمية اعتماد مدارسنا وجامعتنا، وسائل وتقنيات التعليم الالكتروني المتعددة لمواكبة التقدم المعرفي والتقني الهائلين، لتقليص الهوة بين جامعاتنا العربية والجامعات العالمية، يعتمد أولا على ضرورة توفير الدعم المادي ومستلزمات وتقنيات التعليم الإلكتروني من حواسيب ووسائل عرض إلكترونية حديثة على مستوى جل الجامعات العربية والمغربية على وجه الخصوص، وشبكات اتصالات عبر الانترنت، وقواعد بيانات ومكتبات افتراضية مع شبكاتها، وقاعات مجهزة بما يتناسب وهذا النوع من التعليم.

❖ **قائمة المراجع:**

الكتب:

- شبل بدران ود جمال الدهشان، التجديد في التعليم الجامعي، دار قباء، القاهرة، 2001.

البنك الدولي (2003)، بناء مجتمعات المعرفة. التحديات الجديدة التي تواجه التعليم العالي. ط. العربية. مركز معلومات قراء الشرق الأوسط.

- وزارة التربية الوطنية، الدليل البيداغوجي العام لإدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التعليم، المختبر الوطني للموارد الرقمية، المملكة المغربية، يوليوز 2012.

المو اقع الإكلترونية:

- النموذج التنموي الجديد: تحرير الطاقات واستعادة الثقة لتسريع وتيرة التقدم وتحقيق الرفاه للجميع، التقرير العام، أبريل 2021:

https://www.csmd.ma/documents/التقرير_العام.pdf[1]- الموقع الرسمي لوكالة التنمية الرقمية على الرابط التالي:

https://www.add.gov.ma

- للمزيد من المعلومات ينظر:ا لمركز الرقمي التفاعلي- بنجرير (*IDC*)، الموقع الرسمي لوكالة التنمية الرقمية:

https://www.add.gov.ma/المركز-الرقمي-التفاعلي-بنجرير-idc-

- المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، من اجل مدرسة الانصاف والجودة والارتقاء، تقرير جول استراتيجية للإصلاح 2015-2030:

https://www.csefrs.ma/wp-content/uploads/2017/09/Vision_VF_Ar.pdf

المراجع باللغة الأجنبية:

- Thierry Claerr, Isabelle Westeel (dir.). Manuel de la numérisation, Cercle de la Librairie, 2011.

- Andreas Aktoudianakis : Fostering Europe's Strategic Autonomy, Digital sovereignty for growth, rules and cooperation; December 2020:

https://www.epc.eu/content/PDF/2020/Digital_SA_paper_EPC_and_KAS.pdf

- Julia Pohle : Digital sovereignty A new key concept of digital policy in Germany and Europe :

https://www.kas.de/documents/252038/7995358/Digital+sovereignty.pdf/a8d0cb4b-c777-3e72-1bc7-b5fda656329a?version=1.0&t=1608034389334

- OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), Keeping the Internet up and running in times of crisis, Updated 4 May 2020:
https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/keeping-the-internet-up-and-running-in-times-of-crisis-4017c4c9/
- Digital Transformation in the Age of COVID-19 BUILDING RESILIENCE AND BRIDGING DIVIDES, DIGITAL ECONOMY OUTLOOK 2020 SUPPLEMENT:
https://www.oecd.org/digital/digital-economy-outlook-covid.pdf
- Thomas Bouchet, Guillaume Carnino et François Jarrige, "L'université face au déferlement numérique [archive]", revue Variations N° 19, avril 2016.
- Digitalisation de l'enseignement supérieur : où en som
mes-nous ?: https://flex-it.fr/digital/digitalisation-enseignement-superieur-defis/