مجلة مجتمع تربية عمل

ISSN: 2507-749X EISSN: 2602-7755

https://www.asjp.cerist.dz/revues/414

المجلد:08/ العدد 02(2023) ص.ص 33/10

التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي ورهان الجودة الأكاديمية: نحو مقاربة نسقية لتفعيل الانتقال الرقمي

Digital learning in higher education institutions: a challenge for reaching academic quality and shifting to digital learning through systemic approach

د. محمد لخضر حرز الله

جامعة بسكرة(الجزائر)

mohamed.harz@yahoo.fr

معلومات المقال

تاريخ الارسال: 2023/02/17

تاريخ القبول:2023/11/27

الكلمات المفتاحية:

- ✓ *التعليم الرقمي*
- ✓ *الرقمنة*
- ✓ *التكوين البيداغوجي*
- ✓ *مؤسسات التعليم العالي*

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معالجة إشكالية التحول نحو نموذج التعليم الرقمي في الجامعات من خلال طرح تصور كلي وشمولي لإصلاح التعليم العالي انطلاقا من منظورين متكاملين: المنظور الجزئي والمتعلق بالبحث في المقومات البيداغوجية والتقنية لنجاح التعليم الرقمي على مستوى الجامعات، والمنظور الكلي المرتبط بنجاعة السياسات العامة في عملية الانتقال الرقمي في جميع المؤسسات والتأسيس لبناء مجتمع المعلومات الرقمي وتهيئة البيئة الرقمية والوظيفية المساهمة في إنجاح مشروع الرقمنة في التعليم العالي.

Article info

Received :17/02/2023
Accepted :27/11/2023

Keywords:

- ✓ *Digital education*
- ✓ *Digitization*
- ✓ *Pedagogical formation*
- ✓ *Higher education institutions*

Abstract :

This study aims to discuss the problem resulting from the shift towards the digital Learning model applied in universities on the basis of a holistic and comprehensive vision of higher education from the point of view of two complementary perspectives: the partial perspective which is concerned with the pedagogical and technical components needed for the success of digital Learning in universities, and the holistic perspective which is related to the efficiency of public policies of the digital transition process in all institutions in order to lay foundations for a digital information society which helps in creating the functional digital environment that will enable the activation of the digitation project in higher education.

❖ **مقدمة:** لقد شهد العصر الحديث عدة تحولات جذرية وفتوحات علمية أعادت هندسة الممارسات الاجتماعية والتنظيمية للشعوب وكذلك الدول، وساهمت في ترقية حياة الإنسان لتجعلها أكثر ذكاءً وحيويةً عما كانت عليه من قبل، فاقتحمت التكنولوجيات الرقمية كل القطاعات الاستراتيجية، وكان من جراء ذلك أفول العديد من المظاهر والنظم الاجتماعية والتعليمية والإدارية والاقتصادية، لتبرز مكانها أنماط جديدة مهدت لافتتاح العصر الرقمي بكافة تفاعلاته ونماذجه الجديدة في الإدارة والإعلام والاقتصاد والتعليم وقوانين الاجتماع البشري.

ويعتبر نموذج التعليم الرقمي أحد أهم تجليات العصر الرقمي، وقد برز موقعه في منظومة التعليم الجامعي جليا إبان جائحة كورونا، إذ أضحى متطلبا لازما لترقية البيئة التعليمية بمؤسسات التعليم العالي، ولتنمية الأداء التعليمي لهيئة التدريس حتى تنخرط في التوجهات الحديثة للتعليم ومقارباته البيداغوجية؛ كالتعليم عن بعد والتعليم المدمج والتعاوني والتعليم باستخدام الحاسوب والعارض الضوئي واللوح الإلكتروني و التحاضر المرئي، وتوظيف الأجهزة الحديثة في المخابر البحثية لتنمية الحس التجريبي لدى الطلاب. وغير ذلك من مظاهر التعليم الرقمي الذي يمتاز بسهولة العمليات وسرعة الإنجاز وجودة الأداء واقتصادٍ في التكاليف والجهد والزمن.

إن الرؤية الاستشرافية التي تحاول هذه الدراسة تقديمها ترتكز على اقتراح منظور شمولي للانتقال الرقمي في الجامعات، من خلال ربط نجاح مشروع الرقمنة بضرورة تفعيل سياسة الإدارة الإلكترونية على المستوى المؤسساتي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي للدولة، باعتبارها توفر البيئة المحفزة لنجاعة الانتقال الرقمي بالجامعات التي تمثل وحدة فرعية ضمن نظام كلي يشتمل على عدة وحدات متناسقة ومتفاعلة، تؤثر في بعضها البعض من الناحية العضوية والوظيفية وفق ما هو متقرر ضمن مقاربة النظرية النظمية في الإدارة.

❖ **إشكالية الدراسة:** إن عملية الإصلاح الشاملة للتعليم العالي والبحث العلمي وترقية البيئة الوظيفية والتعليمية إلى مصاف المعايير الدولية في الجودة والتنافسية، هي خطوة أكثر من ضرورية في العصر الحديث، فالجامعات هي أَوْلَى بالتحديث وتبني النظم التكنولوجية والرقمية في تعاملاتها الإدارية وأنماطها التدريسية، لأنها البيئة الأصلية للمعرفة

والبحث العلمي والإنتاج الفكري، وكل هذه الوسائل والنظم الحديثة هي روافد أساسية لتطوير البحث العلمي وازدهار البيئة التنظيمية للجامعة وتحقيق كفاءة نظامها التعليمي إذا استُغلت بالكفاءة اللازمة، وبناء عليه سنعالج في هذه الدراسة الإشكالية التالية: ما هي الأبعاد الكلية والجزئية لتفعيل نموذج التعليم الرقمي على مستوى الجامعات، وكيف يسهم ذلك في تحقيق الجودة الأكاديمية ؟

وتتفرع عن هذه الإشكالية التساؤلات التالية: ما هو التعليم الرقمي؟ وما أهميته في فعالية العملية التعليمية والبحثية؟ وما هي المقومات البيداغوجية والتقنية لنجاح التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي؟ ثم كيف تساهم السياسات العامة في تفعيل ونجاح مشروع الرقمنة في التعليم العالي؟

وعليه نفترض ان نجاعة السياسات العامة في تطوير نظام الإدارة الإلكترونية في بُعدِه الكُلِّي، سيوفر البيئة الحاضنة والحافزة لارتقاء ونجاح نموذج التعليم الرقمي وارتقاء الأداء الأكاديمي للجامعات.

❖ **أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على أهمية التعليم الرقمي كأحد أهم روافد المنظومة التعليمية الحديثة. وكذا إبراز أهمية الاستثمار في المورد البشري كمدخل استراتيجي لتفعيل رقمنة مؤسسات التعليم العالي. كما يرمي إلى إعادة تشكيل منظور جديد حول طبيعة التعليم الجامعي ووظيفته وأهدافه ومهام الأستاذ الباحث، بما يتَّسق مع متطلبات العصر الرقمي وآفاق الجودة الشاملة. والتأكيد على المنظور الكلي الشمولي لنجاح عملية الانتقال الرقمي بالجامعات، عبر تكامل السياسات العامة في جميع المجالات فيما يتعلق بالتحول الرقمي.

❖ **أهمية الدراسة:** لقد أثبتت جائحة كورونا ضرورة العمل على إيجاد بيئة تمكينية للتعليم الرقمي بكافة أبعاده، كما نبهت القادةَ ومسؤولي مؤسسات التعليم العالي، إلى ضرورة المزاوجة بين التعليم الحضوري والتعليم عن بعد، وفتح كافة الآفاق والسبل للتواصل الفعال بين الطلاب والأساتذة والباحثين لتوسيع وتنويع مصادر اكتساب المعرفة، ففي عالم أصبح فيه الزمان والمكان متغيرات نسبية مع تقدم العلوم الرقمية والاتصالية، وتوافر أدواتٍ ومقارباتٍ تعليميةٍ جديدة، أضحى التنافس على تطوير المعرفة واستلهامها أشد حدة وسرعة من ذي قبل، باعتبارها

تمثل ثروة الأمم الحديثة وعماد نهضتها، وهي مبررات جادة تدفع نحو تفعيل مشروع رقمنة مؤسسات التعليم العالي، سواء من حيث التسيير الإداري أو البحث العلمي أو الأداء البيداغوجي والتعليمي. وتتجلى فوائد هذه الدراسة من خلال المستويين التاليين:

أ- على المستوى النظري:

1) تغيير الذهنيات وتطوير المدارك والعقول لتتماشى مع متطلبات الرقمنة والتحول الإلكتروني.
2) إقرار فلسفة التحديث والتحسين المستمر كأسلوب إداري وثقافة تنظيمية ضمن أدبيات التسيير الجامعي الحديث.
3) تنمية الثقافة الإلكترونية في الوسط الجامعي.
4) إغناء الكفاءة البيداغوجية لهيئة التدريس من خلال تنمية الفكر البيداغوجي للأساتذة وتحديث معارفهم خاصة ما تعلق بالتكنولوجيات الحديثة للتعليم.

ب- على المستوى التطبيقي:

1) تطوير مستوى الأداء الإلكتروني للجامعة من الناحية البيداغوجية والأكاديمية والإدارية.
2) التدريب على التطبيقات التعليمية الجديدة وصقل المهارات البيداغوجية لهيئة التدريس بتفعيل البعد الرقمي في العملية التعليمية والبحثية.
3) ترقية مستوى تصنيف الجامعات وتنافسيتها على المستوى الدولي.
4) الاندماج ضمن مسارات التحول نحو مجتمع المعلومات الرقمي.
5) المزواجة بين التعليم الحضوري والتعليم عن بعد بصورة فعالة، وتنويع روافد اكتساب المعرفة.

❖ **منهج الدراسة:** بغرض تشخيص الظاهرة محل البحث وتتبع جزئياتها وتقديم مقاربات تفسيرية حولها، تم اعتماد المنهج الوصفي، باعتباره المنهج الأكثر اعتمادا في الدراسات الإنسانية والاجتماعية، مركزين على التحليل الكيفي (النوعي) من خلال اعتماد الأسلوب الوصفي الارتباطي، القائم على جمع المعلومات والبيانات حول متغيرات الدراسة، وترتيبها في سياق منهجي متسق لتحليل العلاقات الارتباطية الموجودة بينها، بهدف استخلاص نتائج وحلول تتميز بالواقعية والقابلية للتطبيق.

كما اعتمد الباحث على المقترب النظمي أو النسقي لتحليل العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي كوحدة جزئية وبين النظام العام بكل أنساقه الاجتماعية والإدارية والاقتصادية باعتباره نظاما كليا، لأن نجاح التعليم الرقمي مرهون بمستوى البيئة العامة التي يطبق فيها ومدى توافر الاستعدادات الأولية لتفعيل الرقمنة في جميع المؤسسات بما في ذلك الجامعات، بحكم العلاقة التأثيرية بين وحدات النظام وظيفيا وعضويا، من خلال التفاعل الكائن بين مدخلاته وعملياته ومخرجاته.

❖ التعليم الرقمي: المفهوم وسياق التحولات.

مع تطور الحياة العصرية واجتياح التكنولوجيا بشتى مظاهرها كل مناحي الحياة، أصبحت الحاجة ماسة لتطوير كفاءات الأساتذة ومهاراتهم التعليمية وتنمية قدراتهم للتحكم أكثر في التكنولوجيات الرقمية والوسائط الاتصالية الجديدة، وتطبيقها بالكفاءة اللازمة في ميدان البحث والتعليم. وقد أشار المحيسن (2007) إلى أنه" بتطور مفهوم التدريس ودوره في العملية التعليمية ظهرت نماذج كثيرة له، متأثرة بطبيعة العصر الحديث؛ عصر الصناعة والتقنية وهيمنة النظرية التربوية الصناعية على مناهج التعليم ودور التدريس، فكان نتاج ذلك ظهور العديد من نماذج التدريس التي تحاول ضبط عملية التدريس وربط مدخلاتها بمخرجاتها تماما كربط مدخلات التصنيع بمخرجاته". وتشمل تكنولوجيا التعليم حسب Felder و Brent(2016) "مجموعة واسعة ومتنامية باستمرار من الأجهزة والطرق التي يمكن استخدام معظمها في التدريس المباشر وجهاً لوجه أو عبر الإنترنت".

وفي هذا السياق، تجدر الإشارة ووفق الشرعي (2007) إلى أنه " حصل تغيير جوهري في الهدف من التعليم والدور التعليمي للأستاذ ما بين النموذج التقليدي والنموذج التكنولوجي الحديث، فهدف التعليم في النموذج التقليدي كان التلقين وحشو ذهن المتعلم بالمعلومات، والذي يقوم بهذه المهمة هو المدرس محور العملية التعليمية، بينما في ظل تكنولوجيا التعليم أصبح الهدف الأساسي للتعليم هو إكساب المتعلم خبرات تؤهله لمواجهة مشكلات الحياة، وأصبح بالتالي المتعلم هو محور العملية التربوية، وتغير دور المعلم من ملقن إلى موجه ومصمم للتعلم ، لذلك من الضروري توفير الوسائل التعليمية المناسبة التي تسمح بتنويع مجالات الخبرة، واستغلال جميع وسائل الاتصال التعليمي لتحقيق هذا الهدف".

ومن البيداغوجيات التعليمية الحديثة التي جاءت متساوقة مع تطور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، نموذج التعليم الإلكتروني أو الرقمي والذي يشير –بحسب الشرعي (2007)– إلى:" التعليم الذي من خلاله تتحقق فورية الاتصال بين المعلم والطالب إلكترونيا من خلال شبكةٍ أو شبكاتٍ إلكترونية حيث تصبح المدرسة أو الكلية مؤسسة شبكية Networked Education".

ويجب أن يشمل التعليم الرقمي المكونات التالية:

أ) المكون التعليمي: الطلاب – الأساتذة – المواد التعليمية– الإداريون– الماليّون– المكتبة– المَعَامِل – مراكزالأبحاث– الامتحانات.

ب) المكون التكنولوجي: موقع على الأنترنت– حواسب شخصية– شبكة– تحويل المكون التعليمي رقميا.

ج) المكون الإداري: أهداف التعليم الرقمي– فلسفة التعليم الرقمي– خطط وبرامج وموازنات التعليم الرقمي – الجداول الزمنية للتعليم الرقمي– استراتيجية وأهداف لكل من الأجل القصير والأجل الطويل – الرقابة المانعة(الوقائية) والتابعة المعالجةِ لانحرافات برامج التعليم الرقمي.

ومن ذلك يتضح أن مفهوم التعليم الرقمي في إطاره العام أصبح مدخلا استراتيجياً لتغيير معايير عمليات التعليم وكفاءتها ومتغيراتها، على نحو ينسجم مع المعارف والمعلومات التي ينتجها البشر وبرمجتها مع ما يشهده العالم من سرعة في الابتكارات والاختراعات التي طالت تقنيات الاتصال ووسائلها المختلفة، وبذلك يصبح التعليم الرقمي تجاوزاً للمفهوم التقليدي لنقل العلوم والمعارف".

ويمكن تعريف التعليم الرقمي إجرائيا على أنه: التعليم الذي تستخدم فيه التكنولوجيا الرقمية كأداة –لا كغاية– لأجل تحقيق الأهداف البيداغوجية والتعليمية وتطوير مستوى الأداء التعليمي للأساتذة والتعلُّمي للطلاب، وفق منهجية بيداغوجية فعالة ومحكمة، تنسجم مع أسس التدريس ومقارباته، الأمر الذي يتطلب هندسة جديدة للنظام التعليمي من نواحٍ متعددة أبرزها: مقاربات التدريس، طرق الاختبار والتقويم البيداغوجي، أطراف العملية التعليمية، التمكين الرقمي في البيئة التعليمية، والإدارة الذكية للنظم الإلكترونية.

وفي سياق ذي صلة، يرى علوي (2008) أنّ " مدلول التعليم الالكتروني(الرقمي) يعتمد على كونه تعليما حقيقيا يقوم على الوسائط الالكترونية، والمتعلم الالكتروني هو متعلم

حقيقي لكنه يتعلم في بيئة إلكترونية، على عكس مصطلح التعلم الافتراضي الذي يدل على شيء ليس حقيقيا. والتعلم الإلكتروني يلغي جميع المكونات المادية للتعليم، ويرتبط بالوسائل الإلكترونية وشبكات الاتصال خاصة الأنترنت التي أصبحت وسيطا فاعلا للتعليم الالكتروني."

ويرى الشرعي (2007) أنّ " للتعليم الرقمي رؤية فلسفية واضحة تسير عليها الأنظمة التربوية والتعليمية ألا وهي سهولة الوصول إلى التكنولوجيا الرقمية، وأنها قادرة على إحداث تغيير أساسي في طبيعة التعليم الذي يتلقاه الناس في كل مكان أو زمان في العالم. كما أنها تسعى إلى تغيير النهج الفلسفي التقليدي في أساليب التعليم، مشجعة التكنولوجيا بشتى أنواعها، وذلك من أجل تقوية التعليم والتعلم بالطرق التي تواكب تطورات الثورة المعرفية" .

من خلال ما سبق إيراده يتبين لنا أن التعليم الرقمي هو عبارة عن نمط تعليمي يقوم على الأسس البيداغوجية التالية:

أ– اعتبار التكنولوجيا الحديثة وسيلة فعالة لتوصيل المعارف ومسايرة التطورات القائمة في المحيط الاجتماعي وترقية البيئة التعليمية للطلاب (سد الفجوة بين البيئة التعليمية الحقيقية والواقع الرقمي المتطور باطِّراد) .

ب– استغلال الوسائل الرقمية في تحديث المادة العلمية، وعرضها بصورة أكثر إثارة وتأثيرا وفعالية، وبناءِ مناهج دراسية حديثة قائمة على تنمية التفكير الإبداعي وروح المبادرة والطموح.

ت– تطوير بيداغوجيا التدريس ، واستحداث أساليب جديدة ومجدية لتخطيط العملية التعليمية من: تسجيل حضور الطلاب وطرق التدريس وإدارة الصف الدراسي والتقويم والاختبارات والمرافقة البيداغوجية ...الخ.

1- مبررات اللجوء إلى التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي: يعتمد التعليم الرقمي على الأنترنت والتكنولوجيا المتطورة لإحداث التواصل بين (المرسِل) وهو الأستاذ و(المتلقي) وهم الطلاب، مع ضرورة توفر بنية معلوماتية وتكنولوجية تساعد على استخدام الوسائل والبرامج الإلكترونية المناسبة، والتطبيقات المتخصصة لنجاعة الاتصال التعليمي مثل: تطبيق Zoom أو Meeting، الذي يكون التواصل فيه مباشرا بين الأستاذ وطلابه، وكذا المنصات الإلكترونية المساعدة على البحث والنشر العلمي وتحضير المادة العلمية بصيغة تفاعلية ورقمية. ويؤكد كل من Hilton & Pellegrino (2012) على أن المهارات الأكثر

طلبا في القرن 21 هي:" مهارات التعاون والتواصل ومحو الأمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والكفاءات الاجتماعية أو الثقافية.

وبناء عليه فإن الفضاء الرقمي المستحدث بعد الانتقال من العصر الميكانيكي (عصر الآلة) إلى العصر الإلكتروني ثم الذكاء الاصطناعي، أسس لمفاهيم جديدة في الاتصال البشري، وبحسب علي فوزي وحداد (2014) فإن " التطور الهائل في شبكة الأنترنت وتطبيقاتها خاصة فيما يتعلق بالتخاطب المباشر وإمكانية إنشاء مجموعات تحاور افتراضية، وإدخال تقنيات الوسائل المتعددة والتخاطب بالصوت والصورة عن بعد والحصول على المعلومات...ساهم في تطور النمط الحديث من التعليم الذي يعرف بالتعليم الافتراضي، حيث بدأت معظم الجامعات العريقة في أمريكا وأوروبا بتحويل مناهجها إلى مناهج للتعليم الافتراضي، وهو ما أعطى مصداقية لهذا النوع من التعليم العالي".

وأضاف كل من Moulin & Kettani(2014) أنّ " ثورة المعلومات مكنت من إنشاء "مجتمع معلومات" أو ما يُعرف أيضًا باسم "عصر المعلومات"، و"مجتمع ما بعد الصناعة"، و"اقتصاد الخدمات" أو حتى "مجتمع المعرفة". وفي مجتمع المعلومات، أصبحت الاتصالات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات موارد اقتصادية أكثر قيمة لتوليد الثروة من موارد ووسائل الإنتاج التقليدية مثل: ملكية الأراضي ورأس المال والمصانع وقوة العمل" .

وفي هذا الإطار، لا بد من التنبيه إلى ملاحظة في غاية الدقة، وهي أن التغييرات الجوهرية التي طرأت على البيئة المعاصرة، أسست لمفاهيم مستحدثة في الميدان التربوي والتعليمي، تتعلق بطبيعة المتعلم ومرجعيته الفكرية واستعداداته التعلميَّة، فقد أشار كل من Schrum and others (2016) إلى أنّ " الطلاب اليوم في فصولنا الدراسية نشئوا من أول يوم والأدوات الرقمية في متناول أيديهم، وهم يتفاعلون مع المعلومات، ويخلقون المعرفة، وينقلون إنتاجهم إلى جمهور حقيقي، كما أن طلاب اليوم نشئوا في العصر الرقمي ولم يعرفوا أبدًا عالماً دون الإنترنت والهواتف المحمولة وألعاب الفيديو ومقاطع الفيديو عند الطلب وأجهزة الحوسبة المحمولة، وهم يستخدمون الأجهزة الرقمية يوميًا، ومعظمهم لم يعرف أبدًا وقتًا لم تكن فيه المعلومات متاحة عبر Google" .

ولا شك بأنّ هذا التباين في الطبيعة التكوينية والثقافية لجيل ما قبل الأنترنت وجيل العصر الرقمي، أي بين الأساتذة والطلاب، يتطلب من القائمين على رسم السياسات التعليمية

وبرامج التكوين بقطاعات التعليم، التركيز على موضوع التدريب وإحلال المهارات الحديثة واستخدام التقنيات المتطورة في الوسط التعليمي لسد هذه الفجوة الرقمية، والتكيف مع الاشتراطات الجديدة للتعليم الحديث.

كما أن هناك حاجة ماسة لهندسة بيداغوجية جذرية في مؤسساتنا التعليمية منذ المراحل الأولى وصولا إلى الجامعة، تنتقل بالمتعلم من وضعية المتلقي ومن دور الحفظ والاسترجاع وتلقي كميات هائلة من المحفوظات، إلى وضعية الاستثمار العملي للمعرفة وتنمية المدركات العقلية والحس التجريبي للمتعلم عبر تحفيز جوانب الإبداع والاستكشاف والتجربة والبناء والتركيب والتحليل، ويؤكد Mukherjee (2019) هذه الحقيقة حين يقول: " هناك حاجة ماسة لرؤية نموذج جديد للتعليم العالي، والذي يجب أن يكون موجهًا للطلاب، ولتحقيق هذا الهدف، يجب إعادة صياغة المناهج لتتجاوز الإتقان المعرفي البسيط للتخصصات، وتشمل اكتساب المهارات والكفاءات والقدرات للتواصل والتحليل الإبداعي والنقدي والتفكير المستقل والعمل الجماعي في سياقٍ متعددة الثقافات".

إن المبررات السالفة تؤكد على الأهمية القصوى للتحول نحو نمط التعليم الرقمي في جامعاتنا، لما يوفره من مزايا تعليمية واقتصادية واجتماعية يمكن تحديدها في ما يلي:

1- إن التعليم الرقمي يساهم في ترشيد وتخفيض كلفة ميزانية التجهيز الخاصة بالتعليم، وصرفها في مشاريع تطوير الكفاءات التعليمية والاستثمار في الموارد البشرية.

2- الإسهام الكبير في القضاء على مظاهر الجهل والأمية وإيصال المعرفة إلى أقصى عدد ممكن من الراغبين في استكمال مسارهم العلمي أو الالتحاق بتخصصات جديدة، عن طريق تفعيل أسلوب التعليم عن بعد.

3- خلق مناخ تنافسي يساهم في بناء نظام الجودة Quality System، من خلال الاستفادة من تجارب وكفاءات عالمية في تخصصات مختلفة، والانفتاح على آفاق جديدة في الممارسة التعليمية، والسعي إلى التحسين المستمر للأداء التعليمي.

4- الأهمية الاستراتيجية والجدوى الاقتصادية للتعليم الرقمي، فالكثير من الدول اعتمدت نظام الجامعات الافتراضية التي تنتدب الأساتذة وتستقبل الطلبة من جميع أنحاء العالم، وتوفر لهم تكوينا جيدا في مستويات ما قبل التدرج وما بعده، مقابل رسوم ومستحقات مالية، وقد وجدت هذه التجربة صدى واسعا ونجاحا كبيرا في العديد من الدول.

إضافة إلى المبررات الآنف ذكرها، فقد أكدت جائحة كورونا على أن نظام التعليم الرقمي بأبعاده وروافده المختلفة (التعليم عن بعد) لم يعد موضوع ترف فكري، وإنما أصبح ضرورة فرضتها الجائحة كما فرضتها متغيرات وتحديات مجتمع المعلومات الرقمي، التي ألزمت الحكومات على إيجاد بدائل متنوعة لتعميم المعرفة وإتاحة فرص التعلم لجميع الفئات، فالمجتمعات المتخلفة في العصر الحديث، ليست هي المجتمعات الفقيرة ماديا، وإنما هي المجتمعات التي لا تحسن استثمار المعرفة والاستفادة منها في التنمية الإنسانية، وتطوير الاقتصاد المعرفي والرقمي الذي يمثل التعليم أهم روافده وموارده.

2-متطلبات التكوين البيداغوجي للتحول نحو التعليم الرقمي: لم تعد المعرفة في العصر الرقمي حصرا على الجامعات أو مؤسسات التعليم، وإنما صارت متاحة بين الجميع، غير أن الدور البيداغوجي للجامعات في تنظيم المعرفة ومنهجية نقلها وترتيبها وتبسيطها، يبقى عملا فنيا ومهاريا قاصرا على ذوي الاختصاص من الأساتذة والباحثين والمكونين، فالكم المعرفي المتاح عبر الأنترنت لا يحقق بمفرده تعليما ومعرفة منظمة، بل لا بد من وجود إطار منهجي تُنَظَّم من خلاله المعرفةُ وتوضع في بناء نسقي متكامل وهادف، وهذا الذي يضطلع به الأساتذة وواضعو المناهج بالجامعة.

فالتعليم الرقمي لا يعني البتة إقصاء دور الأستاذ في العملية التعليمية أو التقليل من أهميته، بل إن دوره يزداد أهمية في شقه البيداغوجي والتقني والمهاري، لضمان إيصال المعلومات إلى المتلقي (الطالب) وتحقيق الكفاءات المستهدفة من هذه الطريقة التعليمية.

وفي هذا السياق تؤكد Victoria Tinio المدير التنفيذي لمؤسسة تعليم وتنمية تكنولوجيا المعلومات بالفيليبين:" أن الإدراك الكامل للفوائد التعليمية للتكنولوجيات الجديدة ليس تلقائيًا، إنها عملية معقدة متعددة الأوجه لا تتضمن فقط التكنولوجيا ... ولكن أيضًا المناهج وطرق التدريس والاستعداد المؤسسي وكفاءة المعلم" (أورد في: Anthony & McKinnell, 2007).

فالأستاذ يضطلع بدور هام في نجاح التعليم الرقمي، وبحسب Oon-Seng & others(2017) هو بحاجة ماسة " إلى قدرات أكبر للتفكير بطرق متعددة؛ وحل المشاكل الجديدة وتعلم كيفية التعلم والتواصل بطرائق متعددة؛ والعمل بفعالية بالتعاون مع الآخرين، ويجب أن يكون تعليم الأساتذة في القرن الحادي والعشرين ديناميكيًا وموجهًا نحو المستقبل".

كما تزداد أهمية التكوين البيداغوجي للأساتذة حسب Walker(2011) بالنظر إلى عقلية الطلاب المعاصرين،" فالطلاب اليوم هم مواطنون رقميون، وقد ولدوا في عالم الوسائط المتعددة ويتحدثون الرقمية كلغة أولى، وتم تدريب معظم الأساتذة على الورق وهم يتحدثون الرقمية كلغة ثانية، ولن نتمكن أبدًا من التعامل الرقمي من دون أن نتعلم لغته".

وهذا يحيلنا إلى مسألة الفجوة الرقمية التي نشأت بين جيل الأساتذة وجيل الطلاب الرقميين المتحكمين في الأدوات التكنولوجية أكثر من أساتذتهم، وهي ملاحظة تستوجب من القائمين على مناهج التعليم أن يأخذوا بالحسبان أثر هذه الفجوة على عملية التدريس وتحقيق الكفايات التعليمية، وعليه لا بد أن يعملوا جاهدين على تكييف المناهج مع متطلبات التحول الرقمي وآفاق الاندماج في مجتمع المعلومات، ويقع في قلب ذلك تكوين الأساتذة في تكنولوجيات التعليم والتحكم في المعلوماتية لتوظيفها بكفاءة خلال العملية التعليمية.

ويؤكد كلا من علي فوزي وحداد(2014) على أنّه لنجاح نموذج التعليم الرقمي في المؤسسات الجامعية؛ يتوجب تحقيق جملة من الشروط الهيكلية والمهارية والبيداغوجية، أبرزها:

1) توفير بنية تحتية شاملة تتمثل في وسائل اتصال سريعة وأجهزة ومعامل حديثة للحاسب الآلي.
2) تأهيل وتدريب الأساتذة على استخدامات التقنية والتعرف على مستجدات العصر في مجال التعليم.
3) الاستثمار في بناء مناهج ومواد تعليمية إلكترونية.
4) بناء أنظمة وتشريعات تساهم في دعم العملية التعليمية بشكلها المعاصر.
5) بناء أنظمة معلومات قادرة على إدارة عملية التعليم بشكلها الجديد.

كما لا بد من التأكيد على أن التعليم الرقمي يحتاج إلى بيداغوجيا خاصة تختلف عن التعليم العادي، فهو يتطلب تدريبا متخصصا في إدارة الوسائط الرقمية، وهذا يفرض جملة من التغييرات على مستوى الأداء البيداغوجي للأستاذ، حيث يرى Baiao, Pablo, Armend& José (2010) أن " تعديل الدور التعليمي للأساتذة يعد عاملا مهما، حيث سيصبحون وسطاء في عملية التعلم للطلاب، بينما يصبح الطلاب مستخدمين للمعلومات. كما لابد أن تراعي

التغييرات في المنهجية عامل التوازن بين المعلمين والطلاب، مع مراعاة المرونة التي تتميز بها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

وفي إطار بلورة تصور شامل لتفعيل التعليم الرقمي بالجامعات، يرى الباحث ضرورة الأخذ بالاعتبار الأبعاد التالية:

1) وضع تشريعات تنظيمية ومراسيم تنفيذية وقوانين خاصة بإنشاء الجامعات الافتراضية وتوصيف وظائفها واختصاصاتها وموقعها القانوني؛

2) ضرورة إحلال التكنولوجيات الرقمية وتقنيات الاتصال عبر الأنترنت في العملية التعليمية بين الأستاذ وطلابه والعمل على التغيير التدريجي للأساليب المتقادمة للتعليم الكلاسيكي؛

3) تكوين الأساتذة في التطبيقات والبرامج الإلكترونية الحديثة الخاصة بالتعليم عن بعد وفي كيفيات ممارستها في الميدان التعليمي، خاصة طرق التقييم عن بعد وإجراء الاختبارات وكيفية إدارة الصف الدراسي عن بعد؛

4) لابد أن تضطلع الدول والحكومات برسم سياسات عامة ووضع إصلاحات عميقة، تأخذ بالحسبان إعادة مراجعة مناهج وطرائق التعليم وتكييفها باستمرار مع المتطلبات العصرية لتصبح أكثر فاعلية؛

5) لا بد من الاعتراف الرسمي بالشهادات التي تمنحها الجامعات والمدارس ومراكز التكوين الافتراضية، ومنحها الاعتماد وفق دفتر شروط صارم يضمن الشفافية وجودة التدريس.

إن نجاح التعليم الرقمي مرهون من ناحية أخرى بالإرادة السياسية المتجهة نحو الاستثمار في التعليم وتطويره والاهتمام بتأهيل جميع القائمين على مهنة التعليم، والواعية بحجم التحديات وكلفة تردي أنظمة التعليم على مستوى البناء الاجتماعي والآفاق التنموية. كما أن مستوى النمو الاقتصادي للدولة، وكفاءة نظامها المعلوماتي والاتصالي، يعتبر عاملا حاسما في إحلال الثقافة الرقمية وإيجاد البيئة الخصبة لانتعاش التعليم الرقمي، وهذا ما يدفعنا إلى التأكيد على ضرورة تطوير مقاربة فعالة لترقية الإدارة الإلكترونية في جميع مجالات التعامل الإداري والخدماتي، وتعميم الثقافة والخدمة الإلكترونية لدى جميع المواطنين، لأنه بمثابة مقدمة أساسية لنجاح التعليم الرقمي بالمؤسسات الجامعية.

3- الشروط التقنية لنجاح التعليم الرقمي: يمثل التعليم الرقمي ثورة في وجه الأنظمة التعليمية التقليدية، التي باتت تفقد فاعليتها التعليمية تدريجيا في ظل اكتساح التكنولوجيا الحديثة

وتطور أساليب التعليم، التي لم تبق مقصورة على حجرات التدريس، بل اتسعت آفاقها لتستغرق حدود الزمن (التعليم في أي وقت) وحدود المكان(التعليم في أي مكان) وحدود الإمكان (التعليم بالفيديو والأنترنت والوسائط الرقمية).

ويرى كلا من Anthony & McKinnell (2007) أن " التدريس والتعلم يُضطران إلى التغيير جزئيًا بسبب التأثير الكبير للتقنيات الجديدة والطريقة التي نتعامل بها مع العالم من حولنا، حيث تنتقل السلطة من المعلم إلى المتعلم، لأن المعرفة لم تعد موجودة في مواقع حصرية. كما يَسمح الإنترنت على وجه الخصوص بإنشاء مجتمعات التعلم التي تتحدى قيود الوقت والمسافة وعلاقات التبعية."

فالتحول الناجح نحو إرساء نموذج التعليم الرقمي في الجامعات، كممارسة عملية وثقافة بيداغوجية، يتطلب تخصيص ميزانية معتبرة لاقتناء الوسائل اللازمة وتكوين الموارد البشرية على مهارات التعليم الجديد، وتهيئة البنية التحتية اللازمة للتعليم الرقمي، ويدخل ضمن ذلك إعادة هندسة حجرات التدريس وتزويدها بالمعدات اللازمة والشروط البيداغوجية لتحديث وترقية العملية التعليمية. ومن الشروط التقنية الضرورية لتحقيق ذلك، تلك التي أشار إليها بوعمامة ورقاد (2014) والمتمثّلة في:

1- **توفير عتاد الحاسوب (Hardware):** ويتمثل في المكونات المادية للحاسوب ونظمه وشبكاته وملحقاته.

2- **البرمجيات (Software):** وهى تعني الشق الذهني من نظم وشبكات الحاسوب مثل: برامج البريد الالكتروني، قواعد البيانات **Data bases** البرامج المحاسبية، نظم إدارة الشبكة، مترجمات لغات البرمجة أدوات تدقيق البرمجة.

3- **صناع المعرفة(Knowledge Workers):** ويتكون من القيادات الرقمية Digital Leaderships والمديرون والمحللون للموارد المعرفية، ورأس المال الفكري في المنظمة.

4- **البنية التحتية (Infrastructure):** إذ أن التعليم الرقمي يتطلب وجود مستوى عال من البنية التحتيّة التي تتضمن شبكة حديثة للاتصالات والبيانات، وبنية تحتية متطورة للاتصالات السلكية و اللاسلكية، تكون قادر على تأمين التواصل ونقل المعلومات.

5- **الصيانة والتدريب المستمر وتوافر مستوى مناسب من التمويل:** بحيث يُمَّكن التمويلُ الحكومةَ من إجراء صيانةدورية وتدريب للكوادر والموظفين والحفاظ على مستوى عال من

تقديم الخدمات، ومواكبة أي تطور يحصل في إطار التكنولوجيا و"الإدارة الالكترونية" على مستوى العالم.

6- توفير الشبكات الاتصالية الحديثة (Communication Network) حيث يرى الروقي (2015) بأنّه لابد من توافر قنوات اتصالية لنقل البيانات، كما يجب أن تتواجد مجموعة من الأساليب والقواعد والأدوات التي تعمل على تحويل البيانات من الشكل الرقمي للحاسوب إلى الشكل التناظري لقناة الاتصال والعكس، هذه القنوات الاتصالية تعرف بالشبكات. وعموما توجد ثلاث شبكات رئيسية مستخدمة في المؤسسات، وهي: الإنترنت، الإنترانت، الإكسترانت.

أولا/ شبكة الإنترنت Internet: وشبكة الإنترنت عبارة عن مئات الملايين من الحاسبات الآلية حول العالم مرتبطة ببعضها البعض، ومع ترابط هذا العدد الهائل من الحاسبات أمكن إرسال الرسائل الإلكترونية بينها بلمح البصر، بالإضافة إلى تبادل الملفات والصور الثابتة أو المتحركة أو الأصوات، وتتجلى أبرز خدماتها التواصلية: البريد الإلكتروني E-mail، التخاطب والدردشة Chat، تلفون الانترنت، نقل الإخبار والمعلومات، التيلينت Télé net، بروتوكول نقل الملفاتFTP وهو اختصار ل File transfer protocol .

ثانيا/ شبكة الأنترانت Intranet: هي شبكة داخلية تقوم المؤسسات بإنتاجها على اختلاف أحجامها، هذه الشبكة تستعمل بروتوكولات إنترنت مثل HTTP و FTP وتستخدم خدمات الإنترنيت مثل البريد الإلكتروني، ولا يستطيع شخص من خارج المؤسسة أن يدخل إليها، ومحتوياتها تحددها المؤسسة وعادة تحتوي خدمات البريد الإلكتروني وتنظيم مساحات النقاش، قاعدة بيانات للمعلومات والخبرات، وهي باختصار وسيلة اتصال بين موظفي وأقسام المؤسسة، ووسيلة لإنجاز الأعمال، وبالتالي يمكن القول أنها هي شبكة إنترنت مصغرة ومقتصرة على مؤسسة معينة وفروعها.

ثالثا/ شبكة الإكسترانت Extranet: و تصمم لتلبية احتياجات المستفيدين في خارج المؤسسة من المجهزين والعملاء والزبائن والمؤسسات الأخرى ذات النشاط المشترك وأصحاب الأسهم...الخ.فشبكة الإكسترانت Extranet هي: "شبكة المؤسسة الخاصة التي تصمم لتلبية احتياجات الناس من المعلومات، ومتطلبات المؤسسات الأخرى الموجودة في بيئة الأعمال،

وتستخدم في هذه الشبكة أيضا تقنيات الحماية، ويتطلب الدخول إليها استخدام كلمة المرور، ذلك أن الشبكة أيضا غير موجهة إلى الجمهور العام" .

وحسب عبان(2016) تعتبر" الإكسترانت الشبكة التي تربط الاتصال بين الأساتذة والإدارة من جهة، والطلاب من جهة أخرى، أما الأنترانت فهي تربط بين الأساتذة والإدارة، ويتم الولوج إليها عبر التسجيل وبكلمة مرور خاصة، وكل هذه الأنواع الثلاثة من الشبكات ضرورية لنجاح التعليم الرقمي وترقية بيئة التعامل الإلكتروني داخل مؤسسات التعليم العالي، ولأجل تقديم خدمات إلكترونية إدارية وتعليمية سريعة وذات جودة وتنافسية وفعالية.

7- **توفير متطلبات الأمن الإلكتروني:** فالتعليم الرقمي والإدارة الإلكترونية بحاجة ماسة إلى توفير برامج لحماية المعلومات، وتدريب مختصين بارعين في الأمن الإلكتروني، لحماية قاعدة البيانات والحفاظ على سرية المعلومات ومراقبة ورصد أي اعتداء أو سوء استغلال لها، ولتحقيق ذلك وجب مراعاة الخطوات التالية:

1) وضع السياسات الأمنية لتقنيات المعلومات بما فيها خدمة الأنترنت.

2) وضع القوانين واللوائح التنظيمية والعقوبات الأمنية التي تحد من السطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات في الإدارة الإلكترونية.

3) تطوير أدوات تشفير البرمجيات للمحافظة على الخصوصية، وخاصة في البرمجيات المتعلقة بخدمات الأنترنت لتمكين المستخدم من المحافظة على سرية شخصيته وتعاملاته عبر الشبكة.

4) وضع سياسة حماية عامة لأمن نظم المعلومات المحاسبية تتحدد حسب طبيعة عمل المؤسسة.

5) يجب على الإدارة العليا في المؤسسة دعم أمن نظم المعلومات لديها.

6) يجب أن توكل مسؤولية أمن نظم المعلومات في المؤسسة لأشخاص محددين.

7) تحديد الحماية اللازمة لنظم التشغيل والتطبيقات المختلفة.

8) تحديد آليات المراقبة والتفتيش لنظم المعلومات والشبكات الحاسوبية.

9) الاحتفاظ بنسخ احتياطية لنظم المعلومات بشكل آمن.

10)تشفير المعلومات التي يتم حفظها وتخزينها ونقلها على مختلف الوسائط.

11)تأمين استمرارية عمل وجاهزية نظم المعلومات خاصة في حالة الأزمات ومواجهة المخاطر المتعلقة بنظم المعلومات.

إن هذه الشروط التقنية لتوطين التعليم الرقمي بالجامعات يجب أن تتماشى بصفة موازية مع التكوين البيداغوجي للأساتذة والتدريب المهني المتخصص للكادر الإداري على الأنماط الجديدة للتسيير الإلكتروني، فلا عبرة باقتناء التجهيزات دون تأهيل المورد البشري وإعادة هندسة النظام الإداري بما يتوافق مع التغييرات المُسطرة والآفاق المُنتظرة.

4- المحاور الكلية لنجاح التعليم الرقمي من منظور السياسات العامة: إنّ نجاح التحول نحو التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي لا يمكن أن يتأتى بمعزل عن المحيط العام ومستوى التقدم في البيئة التنظيمية للجامعة، التي تمثل الحاضنة الأساسية للتفاعلات المؤسساتية والبشرية. ومن خلال توظيف المقترب النسقي أو النظمي يمكن اعتبار الجامعة وحدة فرعية ضمن نظام شامل ومتكامل عضويا ووظيفيا، ووحدات هذا النظام تؤثر وتتأثر فيما بينها بشكل متداخل، ومن هذا المنطلق نقول: أن نجاح الجامعة في التحول نحو التعليم الرقمي وتطوير مستوى الأداء الإداري والبيداغوجي، مرهون بنجاعة السياسات العامة المتخذة في تعميم وإنجاح الانتقال الرقمي على المستوى الثقافي والممارساتي في جميع القطاعات الحيوية للدولة: كالاقتصاد، الإدارة، التعليم، الخدمة العمومية، المجتمع...الخ.

ولهذا ركزنا في هذه الدراسة على ضرورة الاهتمام بالمحاور الكلية لنجاح سياسة الرقمنة في التعليم العالي، باعتبارها منظورا نسقيًّا شاملا ضمن الاستراتيجية العامة للتحول الرقمي عبر كافة مؤسسات الدولة والفعاليات المجتمعية. وسنفصل محاور هذه الاستراتيجية في ما يلي:

- **المحور الأول/ محور تطوير السياسات والاستراتيجيات والوعي بالثقافة الرقمية:** يؤكد عباس(2004) أن " إرساء ثقافة الاتصال لدى المجتمع من شأنه أن يغير السلوك والتصرفات خاصة في تعامل الفرد مع المعلومة دون أن تقتصر هذه التغييرات على المنظمات، وذلك قصد إكسابه مهارات جديدة لاستيعاب المزيد من المعلومات وتحسين قدراته على أداء عمله وتحمله مهاما جديدة. وعلى هذا الأساس ينبغي على الحكومة أن تضع استراتيجية لتطوير" مجتمع الاتصال والمعلومات" مع مراعاة هذه المعطيات بما يتماشى مع المحيط الخاص بها اعتمادا على المكونات التالية:

1-ضرورة الإسراع في وضع سياسات شاملة وواضحة المعالم، تعتمد على الاتصال والمعلومات كمحور أساسي للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

2-ضرورة ترشيد المحيط القانوني بما يتماشى مع خصوصيات مجتمع الاتصال والمعلومات وعولمة الاقتصاديات الوطنية من ناحية، ومع الخصوصيات العربية من ناحية أخرى.

3-ضرورة مواصلة تطوير وعصرنة البنية التحتية للاتصال والخدمات الاتصالية."

إن الملاحظ في سياسات التحول الرقمي هو غياب النجاعة في ما يتعلق بمشاريع تنمية قطاع تكنولوجيا الاتصالات، بسبب الاقتصار على استيراد المعدات والأجهزة التكنولوجية، مع غياب أي استراتيجية فعالة لتطوير العقول المبدعة والأفكار الخلاقة وتحفيز الابتكار التكنولوجي، وهذا يتطلب إيجاد بيئة تمكينية وحاضنة لابتكارات المبدعين للاستفادة منها في الرقي بالاقتصاد والثقافة والممارسة الرقمية.

- **المحور الثاني/ محور تطوير البنية التحتية للاتصالات والخدمات والتطبيقات الاتصالية:** يرى عباس(2004) أن الاندماج في مسار التحول نحو مجتمع المعلومات الرقمي" يتطلب تطوير البناء الهيكلي والخدماتي لقطاع الاتصالات والمعلومات، ولا يقصد هنا امتلاك الهياكل والأجهزة الحديثة بقدر ما يقصد به تطوير مهارات التعامل معها، والتكوين المستمر في تقنيات وتطبيقات المعلومات الحديثة والبرمجيات الرقمية. ويمكن تحديد منطلقات هذه الاستراتيجية في الخطوات التالية:

1- توفير الوسائل الممكنة للتجهيز في ميدان التطبيقات الإعلامية (على مستوى حواسيب العائلات والإدارة ومختلف قطاعات الإنتاج) باعتبار الحاسوب كوسيلة ضرورية لتأمين النفاذ إلى شبكات الاتصال.

2- إدخال التكوين في استخدام التطبيقات الإعلامية كعنصر أساسي لإدخال الثقافة الرقمية في المجتمع والعمل، وذلك بتعميم هذا التكوين على مختلف مستويات التعليم في مرحلة أولى، وعلى مختلف الشرائح المهنية والاجتماعية في مرحلة ثانية.

3- تطوير مقاربات وطنية بخصوص التوجهات الكبرى في التطبيقات الجديدة كالتجارة الإلكترونية والعمل عن بعد والإدارة الإلكترونية.

4- تطوير حلول وطنية لمواجهة متطلبات استخدام التطبيقات الإعلامية على النطاق الواسع، وخاصة منها: وسائل الدفع الإلكترونية، وسائل تأمين سلامة المبادلات عبر الشبكات، الأروقة الافتراضية.

ويبقى القاسم المشترك لمواجهة الثورة المعلوماتية هو رصد التوجهات الاستراتيجية في المجالات الإعلامية والتقنيات الحديثة ومتابعة التطورات والمقاربات الهيكلية الخاصة بهذا المجال."

إن من بين أبرز التحديات التي تعيق تطوير البنية المعلوماتية والاتصالية والتحول نحو التعاملات الرقمية والإلكترونية في شتى المجالات، هو غياب " الثقافة الرقمية " لدى المواطنين بسبب غياب الوعي اللازم وتنمية الثقافة الرقمية في التعاملات التجارية والإدارية اليومية للمواطن، وضرورة الحفاظ على المعدات وعدم إتلافها خاصة ما تعلق منها بالأملاك العمومية التي تشهد إهلاكا كبيرا من طرف المواطنين بسبب غياب الحس المدني والسلوك المواطني في الحفاظ على الممتلكات العمومية، وحسن استخدامها في المصلحة العامة وتطوير الخدمات العمومية.

فلابد من العمل على المستوى الثقافي والفكري من خلال مناهج التعليم والمجتمع المدني والإعلام الوقائي والعمل على التوعية المستمرة بأهمية المعاملات الرقمية في تحسين الخدمة، ومسؤولية كل فرد في الحفاظ عليها عن طريق تفعيل الوعي الجماعي والثقافة الرقمية.

- **المحور الثالث/ محور الإصلاح والتشريع والتنظيم:** يتطلب الإصلاح القانوني والتشريعي والتنظيمي إعادة مراجعة المنظومة القانونية وأسلوب التنظيم والإدارة وتحديثها باستمرار، والتخلص من القوانين والنظم المتقادمة وتبني أخرى أكثر مرونة وقابلية للإبداع والمنافسة والإلهام. وفي هذا الإطار يرى عباس(2004) ضرورة العمل على:

1- تحول دور الدولة في تنظيم الاتصال والمعلومات من متدخل مباشر إلى دور المسؤول عن التنظيم (تعزيز التنافسية).

2- تعزيز قابلية التكيف مع استراتيجيات العولمة في الإعداد لسياسات الاتصال والمعلومات ودعم استراتيجيات للتكامل تتخطى الحدود الوطنية في توفير الشبكات.

3- الانفتاح التدريجي لقطاع الاتصال والمعلومات على المنافسة الحرة في بعض المجالات (كالاتصالات) باتباع قواعد تنظيمية صارمة تضمن ديمومة هذه المنافسة.

4- تهيئة المحيط التنظيمي الذي يتميز بالوضوح والشفافية هو أيضا شرط أساسي يجب توفره قصد تسهيل الاستثمارات الخاصة وتشجيعها."

إن الهيكل التنظيمي والترسانة القانونية في مؤسساتنا مكبلة بعدة إشكالات جوهرية ساهمت في تعقيد عملية "الانتقال الرقمي وبناء مجتمع المعلومات " وأهم هذه الإشكالات –بحسب الباحث– هي:

1- تقادم القوانين والتنظيمات وغياب التحديث المستمر خصوصا مع سرعة التغيرات وحركيتها.

2- جمود القوانين ومركزية التنظيم في عالم أصبح يتسم بالمرونة والترابط الشبكي.

3- غياب العقليات القيادية التي تمتلك ملكة الاستشراف والحدس المهني والمرونة في التواصل والتحفيز في الأداء.

4- تباطؤ عملية التشريع وقصورها عن استيعاب التحولات الكبرى في عالم التقنية الرقمية والمعاملات الإلكترونية، فما تزال العديد من الإدارات مرتهنة بالنظم الكلاسيكية خاصة في القطاع العمومي.

وبناء عليه فإن عملية الإصلاح التشريعي والتنظيمي لابد أن تنطلق من إعادة مراجعة وتقويم هذه الإشكالات الجوهرية، لتهيئة الأرضية المناسبة لأي تغيير فعال وهادف.

- **المحور الرابع/ الأبعاد المتصلة بتطوير مجتمع الاتصال والمعلومات:**

يرتبط هذا المحور بحسب عباس(2004) بالأبعاد الأساسية التالية:

1- البعد التنموي والاجتماعي: يتضمن العلاقة بين مؤسسات الاتصال وعملية التنمية، وهي عملية حضارية شاملة تهدف إلى ترقية مستوى الحياة ماديا ومعنويا، بحيث يصبح المجتمع بعيدا عن التبعية وفي الوقت نفسه متفاعلا مع المحيط الدولي، مستنهضا كافة طاقاته الثقافية والاقتصادية والفكرية. كما يتطلب ذلك تطوير الأقاليم الريفية ودمجها في مسار التنمية خاصة مع انخفاض تكاليف وسائل الاتصال

والمعلومات، إضافة إلى ذلك يجب تكوين الموارد البشرية المؤهلة في الإدارات والمؤسسات التعليمية وتطوير منظومة التعليم الإلكتروني.

2- **البعد الثقافي وضرورة تطوير محتوى الاتصال والمعلومات:** يتضمن هذا البعد الهام العلاقة بين الثقافة والتنمية والعلاقة بين وسائل الاتصال والثقافة والأدوار الثقافية–التنموية لوسائل الاتصال. فإن وسائل الاتصال تمارس دورا رئيسيا في توصيل التراث الثقافي من جيل إلى آخر كما أنها تساهم في التفاعل الثقافي في البلد الواحد، كما تقوم بدور فعال في الحفاظ على الهوية وعلى النهوض بالإنتاج الفكري والحفاظ على اللغة وتطوير استخداماتها. كما يجب الاهتمام بالبحث العلمي بصفة عامة وبالبحث العلمي في مجالات الاتصال والمعلوماتية بصفة خاصة، على أن يكون الاهتمام شاملا للجانبين التقني والإنساني، لما له من دور في "توطين المعرفة" وبالتالي توطين إنتاج تقنيات ومضامين الاتصال.

كما أن تطوير البنية التحتية للاتصالات وتوفير الحواسيب ليست كافية للانضمام إلى مجتمع المعلومات والاقتصاد اللامادي، حيث أن محو الأمية الرقمية بالبلدان العربية يمثل عنصرا أساسيا أيضا لإلغاء الفجوة الرقمية التي أصبحت تتسع بينها وبين الدول المتقدمة في هذا المجال، فتطبيقات تكنولوجيا الاتصال والمعلومات تتطلب أن يكون الأفراد والمؤسسات مؤهلين تأهيلا كافيا لاستيعاب واستخدام هذه التكنولوجيات.

3-**البعد الأخلاقي:** تشهد الموضوعات المتعلقة بسياسات وتشريعات وأخلاقيات الاتصال جدلا واسعا بعد أن أربكت ثورة الاتصال ببداياتها النظم القيمية والتشريعية القديمة، وقد بدأ الاهتمام ينصب على تقييم أثر تكنولوجيا الاتصال وكيفية ضبط هذا الأثر ليتوافق مع القيم المرجوة. ومن وسائل ضبط هذا الأثر سن القوانين ووضع السياسات وتحديد التوجهات الأخلاقية والقيمية التي يبتغيها المجتمع السليم لتطوير الحياة الإنسانية....وإلى جانب هذه النواحي من الأخلاقيات، هناك عنصر هام أصبح بمثابة مفتاح الانخراط في مجتمع الاتصال والمعلومات بصفة خاصة وفي الاقتصاد العالمي عموما، يتمثل في اعتماد قواعد موحدة عالميا بخصوص الملكية الفكرية سواء كان ذلك فيما يتعلق بالابتكارات المعلوماتية أو بالنسبة للمحتويات.

ومن أهم العوامل الضابطة للمعايير الأخلاقية والقيمية في عمليات الاتصال هو تطوير البرامج التعليمية ونشر الوعي بمحاسن ومخاطر تكنولوجيات الاتصال وكيفيات التعامل معها خاصة على المستوى: الأمني والفكري والعقائدي والأخلاقي والصحي ...الخ، وهو ما من شأنه أن يؤسس لحصانة ذاتية وثقافة مجتمعية مُتأصلة في فكر وثقافة المواطن منذ مراحله التعليمية الأولى.

4- **البعد الاقتصادي والمالي:** ويتطلب ذلك تطوير المؤسسات الاقتصادية وتشجيع الاستثمارات في قطاع الاتصالات والمعلومات وإنشاء المؤسسات الإعلامية المهتمة بالبرمجة الرقمية والتطوير الإلكتروني، للاندماج الفعال ضمن نموذج الاقتصاد الرقمي. كما يستدعي ذلك إنشاء وتنمية الأسواق والمؤسسات المالية وتفعيل حركية انتقال رؤوس الأموال وترقية أداء الجهاز المصرفي وفق أسلوب الإدارة الإلكترونية.

5- **البعد الإقليمي والدولي:** إن الارتقاء إلى مجتمع المعلومات والاتصال بالدول العربية، بما ينجر عنه من إعادة هيكلة قطاع الاتصال والمعلومات في مختلف البلدان، يستوجب وضع مقاربات جديدة في موضوع التعاون المتعدد الأطراف على المستوى العربي، إذ أنه تبين من خلال بعض التجارب (من أبرزها التجربة الأوروبية) أن العديد أصبح ينظر إلى تطوير مجتمع الاتصال والمعلومات من الزاوية الإقليمية عوضا عن الزاوية الوطنية، ولعله شعور بأن الحوار حول إرساء مجتمع الاتصال والمعلومات له طابع استراتيجي يعتمد بالأساس على قدرة البلدان على التكتل للمحافظة على قواسمها المشتركة."

إن ما تم التطرق إليه من خلال هذه الدراسة يضعنا أمام حقيقة وحتميةٍ مؤكدةٍ ألا وهي ضرورة مواكبة التحولات الكبرى لمجتمع المعلومات الرقمي، والتكيف مع مخرجاته التكنولوجية حتى لا تبقى الدول المتخلفة على هامش الحضارة الرقمية الحديثة، التي تنفذ إلى كل البيوت والعقول وتخطف بسحر ذكائها ألباب الأفراد لاسيما الشباب منهم.

ومن أولى خطوات الاندماج ضمن المسار العالمي نحو مجتمع المعلومات الرقمي هي إجراء إصلاح عميق وجذري للمنظومة التعليمية والتربوية انطلاقا من السنوات الأولى للتعليم، وإعادة هندسة العملية التعليمية وتكوين المعلمين والأساتذة الباحثين، وإرساء نظام الجودة الشاملة لأجل ترقية بيئة التعليم وفق المنظور الحديث والنظريات البيداغوجية الحديثة، وذلك لأجل صناعة الفرد المؤهل لمواكبة التغييرات العصرية، فالأفراد المتعلمون هم الأكثر

والأسرع اندماجا مع المتغيرات المفاجئة والمتسارعة، وهم الأكثر إنتاجا وإبداعا والأقدر على الانسجام مع متطلبات التنمية المستدامة. ويؤكد Mukherjee(2019) أن" اليوم يسود اعتقاد قوي بأن التعليم العالي أو التعليم ما بعد الثانوي قد دخل بيئة جديدة تلعب فيها الجودة دورًا متزايد الأهمية. ويعتقد Fiegenbaum أن "جودة التعليم" هي العامل الرئيسي في المنافسة غير المرئية بين البلدان" .

كما يقتضي التكيف الفعال مع مجتمع المعلومات الرقمي تبني استراتيجية التكوين مدى الحياة على كافة المستويات الوظيفية في الدولة، والتحفيز على التعليم المستمر والتعلم التنظيمي وربطه بترقية المسار المهني للموظف؛ فالعصر المعرفي والاتصالي يقتضي الاهتمام بالتنمية الذاتية وتطوير المهارات.

❖ **خاتمة:** إن التأسيس لبيئة وظيفية صالحة وفعالة لنجاح نموذج التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي قبل أن يرتبط بتوفير التجهيزات والإمكانات المادية والمالية، هو مسألة ثقافة وممارسة وفكر تنظيمي وقيادي وتعليمي، فالتعليم الرقمي يمثل تحولا نوعيا في مستوى التفكير وأساليب التعامل وطبيعة العمل، وفي مدى القدرة على امتلاك الثقافة الرقمية من طرف كل فرد من أفراد الأسرة الجامعية، مع الاقتناع بحتمية هذا التحول وجديته، لإحداث التميز والجودة في العمليات الإدارية ونوعية التعليم وبيداغوجياته، وهذا يستلزم إعادة هندسةٍ شاملةٍ على مستوى: الموارد البشرية والثقافة التنظيمية وفلسفة التسيير، والبنى والهياكل التحتية والمناهج التعليمية.

فنجاح تطبيق نموذج التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، يتطلب ابتداءً تغيير الذهنيات والأساليب النمطية المتقادمة في الإدارة والقيادة، وتبني فلسفة إدارية جديدة تساعد على التكيف السلس مع المتغيرات التي أفرزتها البيئة الرقمية الحديثة، ومن هذه الفلسفات الإدارية: التطوير التنظيمي وإعادة الهندسة، إدارة الجودة الشاملة، الإدارة بالأهداف؛ وكلها تتطلب عقلية قيادية مرنة وذكية قادرة على إدارة التغيير في كل مستويات الإدارة، واتباع منهجية أكثر انفتاحا ومرونة في التسيير، تصبو إلى خلق بيئة تنظيمية وقانونية مناسبة لنجاح تطبيقات وعمليات الإدارة الإلكترونية والتعليم الرقمي.

وبناء على ما تم التوصل إليه وبهدف إثراء نتائج الدراسة، يمكن اقتراح ما يلي:

1-ضرورة العمل على تهيئة البيئة القانونية والإدارية المناسبة لتطبيق نموذج التعليم الرقمي، عن طريق إزالة كل العوائق البيروقراطية وتحديث الأنظمة الإدارية والتشريعات القانونية وإحلال أسلوب الإدارة الإلكترونية.

2-ضرورة التركيز على الاستثمار في رأس المال البشري والمعرفي من خلال التكوين المستمر للأساتذة والموظفين وتحفيزهم على تطوير مهاراتهم لاسيما في مجال تكنولوجيات الاتصال والمعلوماتية.

3-تبني أساليب الإدارة المفتوحة على المحيط والاستفادة من جميع التحديثات والتطبيقات والبرامج الإلكترونية، لاسيما تلك التي يبدعها الطلبة لأجل تطوير البيئة التعليمية والارتقاء بالبحث العلمي وربط الجامعة بمحيطها الاقتصادي والاجتماعي وجعلها رائدة وقاطرة للتنمية الشاملة والمستدامة.

4-إعادة هيكلة الأقسام وقاعات المحاضرات من خلال تزويدها بالوسائل والتجهيزات الرقمية والألواح الذكية وإرساء البنية المعلوماتية والاتصالية المساعدة على الانتقال إلى التعليم الرقمي التفاعلي.

5-العمل على تجسيد قيم الشفافية والوضوح والاستقلالية والحوكمة الإلكترونية وأدبيات التواصل الفعال بين القيادة الإدارية والأساتذة.

6-العمل على تحديث وتحيين الذهنيات والأفكار والتخلي عن الأطروحات السلبية القديمة المكرسة للرداءة والفساد الإداري والبيروقراطية والغموض وتعقيد المهام، وذلك من خلال تطبيق أسس إدارة التغيير.

7-ضرورة تبني أسلوب الإدارة بالأهداف وجعل الجودة ورضا الزبائن(الطلاب) محور عمليات الإدارة والتعليم، وتقييم كافة الإجراءات والعمليات بناء على هذا المعيار.

8-تبني منهجية التحسين المستمر لأداء هيئة التدريس ولكل الأطقم الإدارية في جميع المستويات، وكذا العمل على تطوير كافة العمليات الإدارية كاستراتيجية دائمة وممتدة طيلة المسار المهني للموظف وحياة المنظمة، قصد مواكبة التطورات المتسارعة والاندماج ضمن عالم التكنولوجيا.

9-وضع هيكل تنظيمي شبكي يساعد على التواصل بمرونة كبيرة بين المسؤولين في جميع المستويات وبين الأساتذة الباحثين، والتشجيع على الإبداع الوظيفي، وتثمين الإضافات القيمة التي يساهم بها الأساتذة لتطوير الأداء التعليمي والممارسة البيداغوجية.

❖ قائمة المراجع:

1. بوعمامة، العربي ورقاد حليمة (ديسمبر 2014). الاتصال العمومي والإدارة الإلكترونية: رهانات ترشيد الخدمة العمومية. مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الوادي، العدد 09.
2. الروقي، سعد بن معتاد(2015).مدى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في تحسين أداء إدارات الموارد البشرية. الرياض: دار جامعة نايف للنشر.
3. الشرعي، بلقيس(2-4 ديسمبر 2007). التعليم الرقمي في البلاد العربية: تحديات وآفاق مستقبلية لمجتمع المعرفة. ورقة بحثية مقدمة بالمؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية تحت عنوان:" مجتمع المعرفة: التحديات الاجتماعية والثقافية واللغوية في العالم العربي .. حاضرا و مستقبلا"، المجلد الثاني، جامعة السلطان قابوس، مسقط (سلطنة عمان).
4. عبان، عبد القادر(2016/2015). تحديات الإدارة الإلكترونية بالجزائر: دراسة سوسيولوجية لبلدية الكاليتوس بالعاصمة. أطروحة دكتوراه، قيم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة بسكرة(الجزائر).
5. علوي، هند(2008/2007). قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري : ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف، نموذجا. أطروحة دكتوراه، قسم علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة (الجزائر).
6. علي فوزي، عبد المقصود وعطية سالم حداد(2014).الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.
7. محمود عباس، طارق(2004).مجتمع المعلومات الرقمي. القاهرة: مركز الأصيل للطبع والنشر والتوزيع.
8. المحيسن، إبراهيم بن عبد الله(2007).تدريس العلوم: تأصيل وتحديث. الرياض: مكتبة العبيكان.
9. Anthony, (E), McKinnell,(S)(2007).Moving from dependence to independence: the application of e-learning in higher education. an article in a collective book entitled:Learning, Teaching and Assessing in Higher Education: Developing Reflective Practice. Trowbridge(England): Learning Matters Ltd.
10. Baiao,(A), Pablo,(M), Armend, (A), José (E)(2010). On the Utility of ICT in the European Higher Education Area: The Bologna Process and Its Implications in the Innovation of the Teaching and Learning Proces. an article published in a collective book entitled: Technology Enhanced Learning Quality of Teaching and Educational Reform. Berlin: Springer-Verlag.
11. Kettani,(D) et Moulin, (B) (2014).L'e-gouvernement pour la bonne gouvernance dans les pays en développement: l'expérience du Projet eFez. Ottawa(Canada): Presses de l'Université Laval.
12. Felder (M), Brent, (R) (2016).Teaching and learning stem a practical guide. San Francisco: Published by Jossey-Bass.
13. Oon-Seng (T)and others (2017).Teacher Education Futures: Innovating Policy, Curriculum and Practices. an article in a collective book entitled "Teacher Education in the 21st Century Singapore's Evolution and Innovation". Singapore: published by Springer Nature.
14. Mukherjee (S)(2019).Quality Domains and Dimensions. Singapore: Springer Nature.
15. Schrum, (L) and others (2016). Competencies, Challenges, and Changes: A US Perspective on Preparing Twenty-First Century Teachers and Leaders. an article in a collective book entitled " Competencies in Teaching, Learning and Educational Leadership in the Digital Age". Switzerland: Springer International Publishing.
16. Pellegrino, (W), Hilton, (L) (2012). Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century. Washington: The National Academies Press.
17. Walker, (D) (2011),10 Best teaching practices. California(USA): Corwin.