

التحول الرقمي في التعليم الجامعي : الأسس والمقومات

Digital Transformation in Higher Education: Foundations and Components

لعجال العمرية¹

جامعة محمد بوضياف – المسيلة –

مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر

lamria.laadjal@univ-msila.dz

تاريخ النشر: 2024/06/30

تاريخ القبول: 2024/06/25

تاريخ الاستلام: 2024/04/24

ملخص:

تهدف الدراسة الى توضيح أسس التحول الرقمي في التعليم العالي. فهو يعد أمرًا حيويًا في العصر الحالي، حيث يساهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم. يساهم التحول الرقمي في تعزيز تجربة التعلم للطلاب من خلال توفير بيئات تعليمية تفاعلية ومبتكرة. كما يعزز الوصول إلى التعليم من خلال توفير الموارد التعليمية عبر الإنترنت. كما يساهم التحول الرقمي في تحسين كفاءة الإدارة الجامعية. إن تبني التحول الرقمي في التعليم العالي يعكس التزام الجامعات بتقديم تعليم عالي الجودة ومواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي: التعليم العالي، التكنولوجيا.

تصنيف JEL: E42 ، F12

Abstract:

The study aims to clarify the foundations of digital transformation in higher education. It is crucial in the current era, as it significantly contributes to improving the quality of education. Digital transformation enhances the learning experience for students by providing interactive and innovative learning environments. It also improves access to education by providing educational resources online. Additionally, digital transformation enhances the efficiency of university management. Adopting digital transformation in higher education reflects universities' commitment to providing high-quality education and keeping pace with modern technological developments.

Keywords : Digital Transformation, Higher Education, Technology.**Jel Classification Codes:** E42 ،F12.المؤلف المرسل: لعجال العمرية، الإيميل: lamria.laadjal@univ-msila.dz

يشهد العالم حالياً ثورة تكنولوجية هائلة في مجالات المعلومات، الإلكترونيات، أجهزة الكمبيوتر والاتصالات. ومن ثم، أصبح من الضروري أن يكتسب الأفراد بعض المهارات التكنولوجية للتفاعل مع العالم الرقمي، ولأداء المهام الإدارية والتعليمية والإبداعية، سواء كانوا طلاباً أو موظفين أو متقاعدين. وتمثل الزيادة المستمرة في تطور التكنولوجيا، واستخدامها، وتكوينها، وتنظيمها تحدياً صعباً أمام الأفراد. وأصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد، سواء في مجال العمل، أو التعليم، أو البحث، حيث تُستخدم هذه التقنيات والتكنولوجيا الجديدة للوصول إلى المعلومات والمعرفة. وقد جعلت هذه التطورات الجامعات أكثر جودة من أي وقت مضى (رجب، 2022، الصفحات 55-77)

تشير العديد من الدراسات الحديثة إلى أن التحول الرقمي يُعتبر واحداً من أبرز الاتجاهات الحديثة في القطاعات الصناعية والخدمية والأعمال. وتُعتبر الجامعات أحد القطاعات التي تتأثر بشكل كبير بهذا التحول، حيث أصبح التحول الرقمي سمة جوهرية ومتطلباً أساسياً في التعليم الجامعي. فهو يُمكن الجامعات من خفض تكاليف احتياجاتها المالية ومتطلباتها، ويُعزز التفاعل والتعاون بين الجامعة والطلاب، كما يُحفز على الإبداع.

يعزز التحول الرقمي في التعليم الجامعي القدرة على التنبؤ بالمستقبل وتشكيله، ويمكنه دعم اتخاذ القرارات الاستباقية والمستنيرة بناءً على التحليلات الوصفية والتنبؤية. يُعد التحول الرقمي أساساً لتحسين أداء الجامعات في عمليات التسجيل وقبول الطلاب، وإدارة المنح، وتعزيز المشورة الأكاديمية. تزايدت الضرورة الملحة للتحول الرقمي في الجامعات نظراً لأهميته في تحقيق ميزة تنافسية وتحقيق تطور نوعي في أهداف التعليم الجامعي ومخرجاته، وتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للتعامل مع التطورات والتطبيقات التكنولوجية الحديثة.

1-2-الإشكالية:

من اجل ذلك سيتم البحث في اطار الإشكالية التالية: ما هو التحول الرقمي وما هي الأسس والمقومات والاليات للتحول الرقمي في الجامعات ، وماهي التحديات والصعوبات التي تواجهه؟

1-3-الفرضيات:

-يتضمن تطوير البنية التحتية التكنولوجية توفير الشبكات السريعة والموثوقة والأجهزة الحاسوبية المتطورة والبرمجيات التعليمية المتخصصة.
-يتضمن تطوير مهارات هيئة التدريس والموظفين توفير برامج تدريب وتأهيل لأعضاء هيئة التدريس والموظفين حول استخدام التكنولوجيا في التعليم والإدارة.
-يواجه التحول الرقمي تحديات تقنية وتنظيمية

1-4-أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى ما يلي:

1. يسمح التحول الرقمي، يمكن توفير بيئات تعليمية أكثر تفاعلية ومبتكرة.
2. يمكن للتحول الرقمي أن يساهم في تحسين جودة التعليم والتدريس .
3. يعد التحول الرقمي وسيلة فعالة لتعزيز الوصول إلى التعليم.
4. يمكن للتحول الرقمي أن يحسن كفاءة الإدارة الجامعية .

1-5-منهجية الدراسة:

تم تقسيم الدراسة الى : أربعة محاور:

أولاً: ماهية التحول الرقمي وأهميته

ثانياً-وسائل التحول الرقمي في التعليم العالي

ثالثاً- صعوبات التحول الرقمي في التعليم العالي

رابعاً-سياسات التحول الرقمي في التعليم العالي

1- ماهية التحول الرقمي وأهميته:

1.1-مفهوم التحول الرقمي:

في عصرنا الحالي الممزوج بالتكنولوجيا والابتكار، يعتبر التحول الرقمي ظاهرة لا مفر منها في مجالات الأعمال والمجتمعات. إنه تحول شامل يستهدف تحسين العمليات وتطوير الخدمات وزيادة الكفاءة باستخدام التكنولوجيا الحديثة. من أجل ذلك سيتم التطرق الى بعض مفاهيم التحول الرقمي:

- "هو عملية انتقال الشركات الى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات تزيد من قيمة منتجاتها". (سليمة و محمد علي حسين ، 2023، صفحة 451)
- التحول الرقمي هو عملية تغيير العمليات والأنشطة التقليدية في المؤسسات والمجتمعات باستخدام التكنولوجيا الرقمية، مما يهدف إلى تحسين الكفاءة وتطوير الخدمات وتحقيق التنافسية العالمية.
- يمثل التحول الرقمي تطبيق التكنولوجيا الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والإنترنت وتحليل البيانات الكبيرة لتغيير عمليات الأعمال وتحسين النتائج بشكل مستمر ومتطور.
- في سياق الأعمال، يعني التحول الرقمي تبني واستخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين عمليات الإنتاج، وتحسين خدمات العملاء، وتحقيق التواصل الفعال مع الشركاء التجاريين.
- تتضمن عملية التحول الرقمي تغيير الثقافة التنظيمية وتطوير مهارات العمال لتكون متوافقة مع التكنولوجيا الجديدة والتغيرات المستمرة في البيئة الرقمية.
- التحول الرقمي يشمل أيضاً تغييرات في نهج الإدارة واعتماد استراتيجيات جديدة لتحقيق أهداف النمو والابتكار وتحقيق ميزة تنافسية قوية في السوق الرقمي.

2.1- التحول الرقمي في التعليم العالي: نحو مستقبل مبتكر ومتطور

1. يعتبر التحول الرقمي في التعليم العالي عملية شاملة تهدف إلى تغيير وتطوير أساليب التعليم والتعلم وإدارة الجامعات باستخدام التكنولوجيا الحديثة. يتضمن هذا التحول توظيف التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والواقع الافتراضي، والواقع المعزز لتحقيق أهداف التعليم ورفع جودة التعليم والبحث العلمي. فهو يشمل استخدام التكنولوجيا الرقمية في تطوير المحتوى التعليمي، وتقديم الدروس عبر الإنترنت، وتوفير بيئات تعلم افتراضية، وتطوير نظم إدارة الجامعات والتواصل مع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بطرق مبتكرة وفعالة.

2. التحول الرقمي في التعليم الجامعي:

يمثل التنبؤ الشامل والاستخدام الفعال للتكنولوجيا الرقمية والابتكارات التقنية في تحسين وتطوير عمليات التعلم والتدريس والبحث العلمي في المؤسسات الجامعية. يهدف هذا التحول إلى تحسين جودة التعليم والوصول إلى التعليم عالي

الجودة للطلاب، بالإضافة إلى تعزيز البحث العلمي والابتكار في الجامعات. تتضمن جهود التحول الرقمي في التعليم العالي استخدام التكنولوجيا الرقمية في تطوير مناهج الدراسات وتوفير المحتوى التعليمي عبر الإنترنت وتوفير بيئات تعليمية افتراضية تفاعلية. كما تشمل أيضًا تحسين العمليات الإدارية والتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال منصات وأدوات تقنية متقدمة.

بالإضافة إلى ذلك، يعتبر التحول الرقمي في التعليم العالي جزءًا من استجابة الجامعات لمتطلبات سوق العمل المتغيرة، حيث يساعد في تطوير مهارات الطلاب وتحضيرهم لسوق العمل الرقمي الحديث. كما يعزز التحول الرقمي التعليم المستمر وتوفير الفرص التعليمية لجميع شرائح المجتمع بغض النظر عن العوائق الجغرافية أو الاجتماعية.

3.1- حتمية التحول الرقمي في التعليم الجامعي:

في عصر الابتكار التكنولوجي والتطور المستمر، أصبح التحول الرقمي أمراً حتمياً في مجال التعليم العالي. يشكل التحول الرقمي نقلة نوعية في كيفية تقديم التعليم وإدارة المؤسسات التعليمية، وله أهمية كبيرة وأهداف محددة في هذا السياق. ، فيما يلي يمكن توضيح أسباب حتمية التحول :

1. توفير الوصول الشامل: يساعد التحول الرقمي في توفير فرص التعلم لجميع الطلاب، بغض النظر عن مكان إقامتهم أو ظروفهم الشخصية، مما يعزز المساواة والشمولية في التعليم.
 2. تحسين تجربة التعلم: يتيح التحول الرقمي استخدام تقنيات مبتكرة مثل التعلم القائم على الألعاب والواقع الافتراضي، مما يجعل تجربة التعلم أكثر تفاعلية وشيقة.
 3. زيادة جودة التعليم: يساعد التحول الرقمي في تحسين جودة الموارد التعليمية وطرق تقديمها، ويمكن للمدرسين استخدام التقنيات الحديثة لتحسين طرق التدريس وتقديم محتوى تعليمي متنوع ومتجدد.
 4. توفير المرونة والكفاءة: يمكن للتحول الرقمي توفير مرونة أكبر للطلاب والمدرسين في تنظيم وقتهم ومواردهم التعليمية، كما يزيد من كفاءة العملية التعليمية بشكل عام.
 5. تعزيز التفاعل والتواصل: يمكن للتحول الرقمي تعزيز التفاعل بين الطلاب وبين المدرسين وتشجيع التواصل الفعال والبناء بينهم (غنيم ح.، 2008، الصفحات 31-32).
 6. تنمية سلوك التعلم الذاتي: يمكن الطلاب من الوصول إلى الموارد التعليمية بسهولة وتنظيم عملية التعلم بشكل فعال.
 7. مواكبة التطور التكنولوجي: يساعد التحول الرقمي في تحديث مناهج التعليم وتكنولوجيا التعليم بما يتلاءم مع التطورات الحديثة في التكنولوجيا واحتياجات سوق العمل.
 8. توسيع نطاق التعليم: يساهم التحول الرقمي في توسيع نطاق التعليم الجامعي ليشمل طلاب من مختلف الثقافات والبلدان، مما يعزز التبادل الثقافي والتعاون الدولي.
 9. تحفيز الابتكار والإبداع: يشجع التحول الرقمي الطلاب والمدرسين على تطوير وابتكار طرق جديدة للتعلم والتدريس، مما يعزز الابتكار والإبداع في العملية التعليمية.
 10. تحقيق التوازن بين التعليم النظري والعملي: يمكن للتحول الرقمي تحقيق توازن أفضل بين التعليم النظري والتطبيقي من خلال استخدام تقنيات التعلم العملي الافتراضي والتفاعلي.
 11. توفير تجارب تعلم مخصصة: يمكن للتحول الرقمي توفير تجارب تعلم مخصصة لكل طالب بناءً على احتياجاته ومستواه الفردي، مما يعزز فرص نجاحه وتحقيق أهدافه التعليمية.
- إن التحول يساهم في توسيع الوصول إلى التعليم، ويشجع على الابتكار والإبداع، ويساهم في تطوير مهارات التعلم الذاتي، ويعزز التفاعل والتواصل، ويساهم في تحقيق التوازن بين التعليم النظري والعملي، ويحقق الاستدامة البيئية، ويوفر تجارب تعلم مخصصة.

إن التحول الرقمي في التعليم أوجد تنافسا بين الجامعات والمعاهد والمدرسين ومنصات تكنولوجيا التعليم من جميع انحاء العالم. حيث ستركز الجامعات على جذب المواهب البشرية، وتوفير بيئة صحية للتعليم وتوفير التكنولوجيا المتطورة لكل من المدرسين والطلبة، من أجل تقديم نظام تعليم عن بعد عالي الجودة (غنيم ح.، 2008، الصفحات 31-33).

2-متطلبات التحول في التعليم الجامعي:

تشمل عدة جوانب وعوامل تحقق نجاح هذه العملية، منها:

1-2-البنية التحتية التكنولوجية: توفير بنية تحتية تكنولوجية قوية ومتطورة تدعم تطبيقات التعلم الإلكتروني والتفاعل بين الطلاب والمدرسين.

2-2- تطوير المحتوى الرقمي: إنشاء وتطوير محتوى تعليمي رقمي متنوع وجذاب يلبي احتياجات الطلاب ويدعم أساليب التعلم الحديثة.

3-2-تدريب وتطوير الكوادر: توفير التدريب والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس والموظفين على استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم والإدارة الجامعية.

4-2-تحفيز الابتكار والتجديد: تشجيع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على تطوير أفكار ومشاريع جديدة تستخدم التكنولوجيا الرقمية في تحسين العملية التعليمية.

5-2-توفير الدعم الفني: توفير خدمات الدعم الفني والتقني للطلاب وأعضاء هيئة التدريس لحل المشاكل التقنية ودعم استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال.

6-2-ضمان الأمان والخصوصية: توفير إجراءات وسياسات تأمينية تحمي البيانات الشخصية وتضمن سلامة استخدام التقنيات الرقمية في الجامعة.

7-2-تطوير الشراكات: تعزيز التعاون مع الشركات التكنولوجية والجهات الحكومية لتوفير الدعم المالي والتقني لتنفيذ مشاريع التحول الرقمي.

8-2-تقييم ومتابعة الأداء: إجراء تقييم دوري لتأثير التحول الرقمي على جودة التعليم وكفاءة العملية التعليمية واتخاذ التدابير اللازمة لتحسينها.

تحقيق التحول الرقمي في التعليم الجامعي يتطلب بنية تحتية تكنولوجية قوية، وتطوير محتوى رقمي متنوع، وتدريب وتطوير الكوادر العاملة، وتحفيز الابتكار والتجديد، وتوفير الدعم الفني، وضمان الأمان والخصوصية، وتطوير الشراكات، وتقييم ومتابعة الأداء.

3-رهانات التحول في التعليم الجامعي:

رهانات التحول في التعليم تشمل عدة عوامل تقف في طريق تطبيق التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية بشكل فعال، منها:

1-3-نقص التمويل: قد يكون التمويل المخصص لتطبيق التكنولوجيا الرقمية في التعليم الجامعي غير كافي لتلبية الاحتياجات الفعلية والتحديات المتعلقة بالبنية التحتية وتطوير المحتوى الرقمي.

2-3-مقاومة التغيير: قد تواجه الجامعات مقاومة من بعض أعضاء هيئة التدريس والموظفين لتبني التكنولوجيا الرقمية نتيجة لتغيرات في طرق التدريس والعمل الإداري.

3-3-تحديات الأمان والخصوصية: يجب على الجامعات توفير إجراءات أمان قوية لحماية بيانات الطلاب والموظفين وضمان سلامة استخدام التقنيات الرقمية.

4-3-تدريب الكوادر: قد تحتاج الجامعات إلى تدريب وتطوير الكوادر العاملة لديها لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال في التعليم والإدارة.

- 3-5- توافر البنية التحتية: يجب أن تكون البنية التحتية التكنولوجية متوفرة وقوية لدعم تطبيق التحول الرقمي في التعليم الجامعي.
- 3-6- ضمان جودة التعليم: يجب على الجامعات ضمان جودة التعليم المقدم عبر التكنولوجيا الرقمية وتطوير آليات التقييم والمتابعة المناسبة.
- 3-7- التكيف الثقافي: يمكن أن تواجه الجامعات تحديات في تكييف الثقافة التعليمية التقليدية مع الثقافة الرقمية الجديدة، مما يتطلب تغييرات في أساليب التدريس والتعلم والتفاعل بين الطلاب والمدرسين.
- 3-8- الوصول والتكافؤ: قد يكون هناك تحديات في توفير الوصول الشامل للتكنولوجيا الرقمية لجميع الطلاب، خاصة الذين يعيشون في المناطق النائية أو الأقل حظاً، مما يتطلب حلولاً إبداعية لتحقيق التكافؤ في الوصول.
- 3-9- التفاعل والتشاركية: قد تحتاج الجامعات إلى تحسين تفاعل الطلاب والمدرسين مع المحتوى الرقمي وتعزيز التشاركية والتفاعلية في العملية التعليمية الرقمية.
- 3-10- التقييم والمتابعة: يمكن أن تواجه الجامعات تحديات في تطوير أساليب فعالة لتقييم جودة التعليم الرقمي ومتابعة تأثيره على تحقيق أهداف التعليم.
- 3-11- تحديات الاعتماد والتشريعات: قد تحتاج الجامعات إلى مواكبة التشريعات والمعايير الأكاديمية فيما يتعلق بالتعليم الرقمي وضمان اعتماد البرامج والدورات الرقمية.

4- آليات تعزيز التحول في التعليم العالي:

يتطلب اتخاذ عدة آليات وإجراءات من قبل الجامعات والمؤسسات التعليمية. يتطلب توفير الدعم الإداري وتطوير البنية التحتية التكنولوجية وتطوير المحتوى الرقمي وتدريب وتطوير الكوادر العاملة وتشجيع الابتكار والإبداع وتوفير الدعم الفني وتطوير آليات التقييم والمتابعة وتعزيز التعاون والشراكات. وبناء على ذلك فإن تبني الجامعات مفهوماً للتحول الرقمي، يتضمن العديد من العناصر، من بينها: الإدارة الرقمية، والتعليم الرقمي، والبيئة الحاضنة، والمستفيدين (أمين، 2018، الصفحات 48-51):.

1.4- الإدارة الرقمية:

- الإدارة الرقمية في التعليم الجامعي تعتبر أساسية لتحقيق التحول الرقمي الشامل وتحسين جودة الخدمات التعليمية والإدارية. تعتمد الإدارة الرقمية على استخدام التكنولوجيا الرقمية والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وغيرها من التقنيات الحديثة لتحسين عمليات التدريس والتعلم والإدارة. من أهم مكونات الإدارة الرقمية في التعليم الجامعي:
1. استراتيجية رقمية متكاملة: تشمل وضع رؤية واضحة لدمج التكنولوجيا في كافة جوانب الجامعة، بما في ذلك التعليم والبحث العلمي، والإدارة.
 2. بنية تحتية تكنولوجية قوية: تتضمن شبكات اتصال سريعة وأمنة، وأنظمة متقدمة لإدارة البيانات والمعلومات.
 3. تطوير الخدمات الإلكترونية: توفير منصات إلكترونية تسهل إدارة الطلاب والموظفين والموارد بكفاءة، مثل نظم التسجيل، والجدولة، والمكتبات الرقمية.
 4. تدريب وتطوير الكوادر: تقديم برامج تدريبية تساعد العاملين في التعليم الجامعي على استخدام التقنيات الرقمية بفعالية.
 5. الأمان السيبراني: توفير حماية للبيانات والمعلومات من التهديدات السيبرانية، وتطبيق سياسات وإجراءات أمنية.
 6. تشجيع الابتكار والتجديد: دعم المبادرات الابتكارية والمشاريع التقنية الجديدة التي تعزز تجربة التعلم والتدريس.
 7. تواصل فعال: استخدام وسائل التواصل الرقمية لتحسين التواصل بين الطلاب والمعلمين والإدارة.

8. مراقبة وتقييم فعال لتأثير التحول الرقمي.

إن تحقيق التحول في الإدارة الجامعية يتطلب رؤية استراتيجية واضحة، واستثمار في التكنولوجيا الحديثة، وتحفيز الابتكار، وتدريب الكوادر، وضمان الأمان السيبراني، وتفعيل التواصل الرقمي، وهو ما يسهم في تحسين جودة التعليم وتجربة الطلاب والمعلمين.

الإدارة الرقمية في التعليم العالي تشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية والحلول الرقمية لتحسين إدارة الجامعات والمؤسسات التعليمية بشكل عام. يهدف الهدف الرئيسي للإدارة الرقمية في التعليم العالي هو تعزيز الكفاءة والفعالية في العمليات الإدارية والإدارية، وتوفير تجربة أفضل للطلاب والموظفين.

تتضمن مجالات الإدارة الرقمية في التعليم العالي ما يلي:

1. أنظمة إدارة الطلاب (SIS) تتيح هذه الأنظمة للجامعات إدارة معلومات الطلاب، بما في ذلك التسجيل، والتقدير، والجدول الدراسية، والمراسلات الأكاديمية بشكل إلكتروني. تساعد أنظمة إدارة الطلاب في تبسيط العمليات الإدارية وتوفير الوقت والجهد للطلاب والموظفين.
2. أنظمة إدارة التعليم (EMS) تساعد هذه الأنظمة في إدارة العمليات الأكاديمية مثل تنظيم الفصول الدراسية، وجدول الاختبارات، وتقييم الطلاب، وتوزيع الموارد الأكاديمية بشكل فعال.
3. نظم القبول والتسجيل عبر الإنترنت: تسمح هذه النظم للطلاب بتقديم طلبات القبول والتسجيل عبر الإنترنت، مما يسهل عملية التواصل بين الجامعة والمتقدمين، ويسرع من عملية اتخاذ القرارات بشأن القبول.
4. منصات التعلم الإلكتروني: توفر منصات التعلم الإلكتروني بيئة تعليمية افتراضية تسمح للطلاب بالوصول إلى المواد التعليمية والموارد التعليمية عبر الإنترنت، وتتيح للمدرسين إدارة الدورات وتقديم المحاضرات وتقييم الطلاب عبر الإنترنت. منصات التعلم الإلكتروني تمثل جزءاً أساسياً من تطور التعليم في العصر الرقمي. تعتمد هذه المنصات على تكنولوجيا الإنترنت لتوفير بيئة تعليمية ديناميكية ومرنة تناسب احتياجات الطلاب والمدرسين على حد سواء. فهي توفر تنوع المواد التعليمية وتتيح هذه المنصات الوصول إلى مجموعة واسعة من المواد التعليمية، بما في ذلك النصوص، والفيديوهات، والصور، والأنشطة التفاعلية، مما يساعد في تنوع وسائل التعلم وتلبية احتياجات مختلف أنماط التعلم. تسمح بالتفاعل والتشاركية، توفر المنصات الإلكترونية وسائل تفاعلية، تشجع الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواد التعليمية وبعضهم البعض ومع المدرسين، مما يعزز التفاعل والمشاركة الفعالة في عملية التعلم. تسمح بالتقييم والمتابعة الفورية، تسمح هذه المنصات للمدرسين بإنشاء اختبارات وتقييمات عبر الإنترنت، وتتيح لهم متابعة تقدم الطلاب وتقديم التغذية الراجعة فوراً، مما يسهل تحسين أداء الطلاب وفهمهم للمواد. كما تسمح بالتخصيص والتكيف، تسمح بعض المنصات بتخصيص تجربة التعلم لكل طالب بناءً على احتياجاته الفردية ومعدل تقدمه، مما يسهم في تحقيق تجربة تعلم شخصية وفعالة. تسمح بالتوفر والوصول بفضل الإنترنت، يمكن للطلاب والمدرسين الوصول إلى هذه المنصات في أي وقت ومن أي مكان، مما يعزز التعلم عن بُعد ويتيح الفرص التعليمية لشرائح أوسع من الناس في جميع أنحاء العالم. كما تسمح بتوفير بيئة آمنة ومرنة، توفر المنصات الإلكترونية بيئة آمنة ومرنة للتعلم، حيث يمكن للطلاب والمدرسين التفاعل بأمان وفعالية دون الحاجة إلى القلق بشأن القيود الزمنية أو المكانية أو المخاطر الأمنية. كما تسمح بتطوير مهارات التكنولوجيا، يساهم استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تطوير مهارات الطلاب في استخدام التكنولوجيا وتكاملها في عملية التعلم والتعليم، مما يعد استعداداً أساسياً لمواجهة تحديات العصر الرقمي. باستخدام منصات التعلم الإلكتروني، يمكن تعزيز جودة التعليم وتوسيع نطاق الوصول إلى التعليم على مستوى عالمي، مما يساهم في تحقيق أهداف التعليم المستدامة وتوفير فرص تعليمية متساوية للجميع.

5. أنظمة إدارة الموارد البشرية (HRMS) تساعد هذه الأنظمة في إدارة الموظفين والموارد البشرية، بما في ذلك عمليات التوظيف والتدريب وإدارة الأداء وتتبع الحضور والانصراف.
 6. التواصل الإلكتروني والتشغيل عن بعد: تسمح تقنيات الاتصال عن بعد بتبادل المعلومات والتواصل بين الطلاب والموظفين والإدارة بشكل فعال، مما يسهل التعاون وتنظيم الأنشطة الإدارية.
- باستخدام هذه التقنيات الرقمية، يمكن للجامعات تحسين إدارتها وتوفير تجربة تعليمية محسنة للطلاب وتعزيز الفعالية والكفاءة في العمليات الإدارية.
- مما سبق يمكن القيام مزج مجموعة الموارد البشرية والمعلوماتية والتكنولوجية والآلية مزجا مناسباً لتقديم الخدمة الرقمية. (أمين، 2018، الصفحات 48-51). كما ان العنصر الأساسي هو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (غنيم أ.، 2008، الصفحات 31-33).

2.4--التعليم الرقمي:

التعليم الرقمي في الجامعة هو تطبيق التكنولوجيا الحديثة في عملية التعليم والتعلم لتحسين الوصول إلى المعرفة وتوفير تجارب تعليمية متنوعة وجذابة للطلاب. يعتمد التعليم الرقمي على استخدام الوسائط الرقمية مثل الإنترنت، والحوسبة السحابية، والوسائط المتعددة لتقديم المحتوى التعليمي وتفاعل الطلاب معه. يتضمن التعليم الرقمي العديد من العناصر المهمة مثل:

1. المنصات الرقمية: توفير بيئات تعليمية افتراضية تمكن الطلاب من الوصول إلى المواد الدراسية والمحاضرات والتمارين بسهولة وفي أي وقت ومن أي مكان.
 2. المحتوى الرقمي: توفير محتوى تعليمي متنوع يشمل النصوص، والصور، والفيديوهات، والمحاكاة الافتراضية لتوضيح المفاهيم بشكل أفضل.
 3. التقييم الرقمي: استخدام أدوات التقييم الرقمية لتقديم الامتحانات وتقييم الأداء الطلابي بشكل فعال وفوري.
 4. التفاعل والتواصل: تشجيع التفاعل بين الطلاب والمدرسين من خلال منصات التواصل الاجتماعي والمنتديات الإلكترونية وورش العمل عبر الإنترنت.
 5. التعلم الذاتي: تشجيع الطلاب على تطوير مهارات التعلم الذاتي من خلال توفير الموارد التعليمية اللازمة وتحفيزهم على الاستقلالية في التعلم.
 6. التعليم الجماعي: إمكانية تنظيم الدروس والندوات الجماعية عبر الإنترنت لتشجيع التفاعل والتبادل بين الطلاب والمدرسين.
 7. التوجيه والدعم الأكاديمي: توفير الدعم الأكاديمي اللازم للطلاب من خلال الاستشارات الأكاديمية عبر الإنترنت والإشراف على الأبحاث.
- يهدف التعليم الرقمي في الجامعة إلى تحسين جودة التعليم، وزيادة فرص التعلم للجميع، وتوفير بيئة تعليمية متطورة تلي تطلعات الطلاب واحتياجات سوق العمل.

3.4-البيئة الحاضنة:

- تشمل العناصر الرئيسية للبيئة الحاضنة للتحويل الرقمي في التعليم الجامعي (أمين، 2018، صفحة 58)
1. معلم: يُعتبر المعلم عنصراً حيوياً في البيئة الحاضنة للتحويل الرقمي في التعليم الجامعي. يجب أن يتمتع المعلم بالمهارات الفنية والتقنية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا في عملية التدريس بشكل فعال. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون المعلم قادراً على التواصل مع الطلاب بشكل مباشر وفعال عبر الوسائط الرقمية.

2. المتعلم: يجب أن يكون للطلاب مهارات التعلم الذاتي واستخدام التكنولوجيا للوصول إلى المعرفة وتبادل المعلومات. ينبغي تشجيع الطلاب على تطوير قدراتهم في استخدام الأدوات الرقمية لتعزيز عملية التعلم الفردية والتعاونية.
3. المكتبة وتقنيات المعلومات: يجب أن توفر المكتبة وتقنيات المعلومات محتوى رقميًا غنيًا ومتنوعًا للطلاب والمعلمين، بما في ذلك الدوريات والمجلات العلمية وقواعد البيانات العالمية، لتعزيز عملية البحث والتعلم.
4. ثقافة للتحويل الرقمي: يجب تعزيز ثقافة التحويل الرقمي بين العاملين في الجامعة من خلال توفير التدريب والدعم لاستخدام التكنولوجيا في التدريس والإدارة الأكاديمية. ينبغي تشجيع العاملين على اعتماد واستخدام التطبيقات والأدوات الرقمية في مختلف جوانب الحياة الأكاديمية.
5. طاقم الدعم الفني: يجب توفير طاقم دعم فني متخصص لتقديم الدعم اللازم للتكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك البرمجة والصيانة وحل المشكلات التقنية بسرعة وفعالية.
6. تجهيزات أساسية: ينبغي توفير الأجهزة الخدمية والشبكات التي تدعم التحويل الرقمي، بما في ذلك الأجهزة الحوسبة والأجهزة الذكية والبنية التحتية للشبكات، لضمان توفير بيئة تعليمية رقمية مستدامة وفعالة.

تعتبر هذه العناصر الرئيسية جوانب أساسية في بناء بيئة حاضنة للتحويل الرقمي في التعليم الجامعي، حيث تساهم في تعزيز فعالية التدريس والتعلم وتوفير تجربة تعليمية متميزة للطلاب والمعلمين. تسهم البيئة الحاضنة في خلق مناخ مناسب للابتكار والتطوير في مؤسسات التعليم العالي. وتعزز القدرة على التكيف مع التحولات التكنولوجية والتغيرات في السوق. تساعد في تعزيز التعاون والشراكات بين الجامعات والشركات والمجتمع. كما تعمل على تعزيز الثقافة الرقمية وتطوير مهارات الطلاب والموظفين في استخدام التكنولوجيا.

إن البيئة الحاضنة للتحويل الرقمي في التعليم العالي تلعب دوراً حاسماً في تحقيق نجاح التحويل وتحقيق الأهداف التعليمية والإدارية. يجب على الجامعات والمؤسسات التعليمية الاستثمار في تطوير هذه البيئة. تعتبر هذه البيئة الحاضنة والآليات المذكورة أساسية لتحقيق التحويل الرقمي في الجامعات وتعزيز جودة التعليم وتجربة الطلاب والمعلمين (أمين، 2018، صفحة 58).

5- واقع التعليم الرقمي في بعض الدول:

1-5- واقع التعليم الرقمي في الجامعات الأمريكية: رؤية شاملة

في ظل تطور التكنولوجيا وتغيرات الاحتياجات التعليمية، أصبح التعليم الرقمي أمراً لا غنى عنه في الجامعات الأمريكية. يساهم التعليم الرقمي في تمكين الطلاب، وتوسيع نطاق الوصول للتعليم، وتحسين جودة التعليم. لنلق نظرة شاملة على واقع التعليم الرقمي في الجامعات الأمريكية:

تتميز الجامعات الأمريكية بتوفر بنية تحتية تكنولوجية متطورة، تتضمن شبكات الإنترنت السريعة، وأنظمة إدارة الطلاب والتعلم المتقدمة، ومنصات التعلم الإلكتروني المتطورة، والتي تسهل توفير التعليم الرقمي بشكل فعال وفعال. تنوع البرامج والمواد التعليمية: تقدم الجامعات الأمريكية مجموعة متنوعة من البرامج التعليمية والمواد التعليمية عبر الإنترنت، بما في ذلك الدورات الكاملة والدورات المفتوحة على الإنترنت والمواد التعليمية المتاحة عبر منصات التعلم الإلكتروني، مما يسمح للطلاب بالاختيار من بين مجموعة واسعة من المواد وفقاً لاحتياجاتهم واهتماماتهم. تشجع الجامعات الأمريكية على التفاعل والتشاركية في التعلم الرقمي من خلال استخدام تقنيات التفاعل مثل النقاشات الإلكترونية، والمنتديات، والمحاضرات التفاعلية، والتعلم التعاوني عبر الإنترنت، مما يعزز التواصل والتفاعل بين الطلاب وبين الطلاب والمدرسين.

تستخدم الجامعات الأمريكية أساليب تقييم متنوعة وشاملة لأداء الطلاب في الدورات التعليمية عبر الإنترنت، بما في ذلك الاختبارات عبر الإنترنت، والمهام الإلكترونية، والمشاريع الجماعية عبر الإنترنت، مما يساعد في تقديم تقييم شامل وعادل لأداء الطلاب.

توفر الجامعات الأمريكية التدريب والدعم التقني اللازم للطلاب والمدرسين لاستخدام التكنولوجيا بفعالية في التعلم والتعليم الرقمي، من خلال دورات التدريب على استخدام منصات التعلم الإلكتروني، والدعم الفني عبر الإنترنت، والموارد التعليمية لتعزيز المهارات الرقمية.

تواجه الجامعات الأمريكية تحديات عدة في تطبيق وتنفيذ التعليم الرقمي، بما في ذلك التحول الثقافي، والتحديات التقنية، والتحديات التنظيمية، وضمان جودة التعليم عبر الإنترنت.

إن التعليم الرقمي يمثل جزءاً أساسياً من واقع التعليم العالي في الجامعات الأمريكية، حيث يساهم في توسيع نطاق الوصول للتعليم، وتقديم موارد تعليمية متنوعة، وتعزيز التفاعل والتشاركية في التعلم، وتقديم تقييم شامل لأداء الطلاب. تواجه الجامعات التحديات في تطبيق التعليم الرقمي، ولكن باستخدام التكنولوجيا والابتكار، يمكن تحقيق النجاح والتفوق في هذا المجال. كما تناولت تقارير نتائج مسح، اجري على الجامعات الأمريكية يهدف الى تقييم البنية التحتية الحاسوبية لهذه الجامعات ومستوى استخدامها للأنترنت في الميادين الأكاديمية والإدارية، ومدى تأمين الميزانية المتكررة اللازمة للحفاظ على تلك البنية التحتية (رمزي، 2010، صفحة 11)

2-5- تجربة ماليزيا:

تتقدم ماليزيا بأقصى سرعة فيما يتعلق بفتح فرص جديدة للتعلم عبر الانترنت، حيث تعد جامعة آسيا الالكترونية، ومقرها كوالالمبور، إحدى أهم الجامعات التكنولوجية في ماليزيا، حيث عملت هذه الجامعة على دعم المواطنين في المناطق التي تعاني عدم توافر الجامعات، تقدم هذه الجامعة دورات تعليمية عبر الانترنت لطلاب 31 دولة آسيوية مختلفة، وقامت الجامعة بالدخول في شراكات مع جامعات أخرى لتقديم برامج تتيح الحصول على درجات تعليمية من خلال الانترنت، حيث تم تطوير برنامج ماجستير في إدارة الاعمال بالتعاون مع كلية إدارة الاعمال الدولية في الدانمارك. وتسمى المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدراسية بالمدارس الذكية. (رمزي، 2010، صفحة 11).

3-5- تجربة كندا:

هناك العديد من البرامج التي تستخدمها الجامعات الكندية في تعزيز التعليم الرقمي وتطوير تجارب التعلم. من بين هذه البرامج:

1. برامج التعلم عن بُعد: تقدم العديد من الجامعات الكندية برامج دراسية كاملة عبر الإنترنت تتيح للطلاب حول العالم الدراسة من خلال الإنترنت، مثل برنامج "البكالوريوس في العلوم التطبيقية" في جامعة كندية معينة.
2. منصات التعلم الإلكترونية: تستخدم الجامعات الكندية منصات إلكترونية مثل "Blackboard" و "Canvas" لتوفير موارد التعلم والتواصل بين الطلاب والمحاضرين.
3. برامج التعليم المدمج: تعتمد الجامعات على برامج تعليم مدمجة تجمع بين التعليم الوجيه والتعليم الرقمي، مما يسمح للطلاب بالاستفادة من الجوانب الإيجابية لكلا النوعين من التعليم.
4. المحاضرات المسجلة: يتم تسجيل المحاضرات وتوفيرها للطلاب عبر الإنترنت، مما يتيح لهم مراجعة المواد والمفاهيم بشكل مرن وفي أي وقت يناسبهم.
5. التعلم التفاعلي: تستخدم بعض الجامعات التقنيات التفاعلية مثل "Zoom" و "Microsoft Teams" لتنظيم جلسات دراسية افتراضية تمكن الطلاب من التفاعل مع المحاضرين وبعضهم البعض.

هذه بعض الأمثلة على البرامج التي تستخدمها الجامعات الكندية في التعليم الرقمي، وتهدف هذه البرامج إلى تعزيز تجربة التعلم وتحسين جودة التعليم المقدم. (جمال، 2021، صفحة 122)

4-5- التجربة البريطانية:

في بريطانيا ظهرت ما يسمى ب الشبكة الوطنية للتعليم والتي تم فيها ربط أكثر من 32000 مدرسة بشبكة الانترنت، و9 ملايين طالب وطالبة، و450000 معلم، وفي هذه الشبكة كل طالب وطالبة أعطي عنوان الكتروني، كما يتوقع من عملية التطبيق بأنه سيقبل العمل الورقي، وسيتم تدريب المعلمين ومراقبة مستويات أدائهم، كما تم تدريب وتزويد 10000 آلاف معلم بأجهزة حاسب نقال، كذلك تم توصيل مختلف المواقع التعليمية بهذه الشبكة ويتم ارسال المعلومات والمواد التعليمية من موقع الشبكة الوطنية الى المدارس، ويمكن كذلك الحصول على المنهج الدراسي على شكل أقراص مدمجة (جمال، 2021، صفحة 122).

5-5- تجربة مصر:

أكد وزير التعليم العالي والبحث العلمي المصري ان الوزارة شهدت خلال العام 2023 طفرة كبيرة في مجال التحول الرقمي والافتراض حيث اتخذت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العديد من الإجراءات والخطوات لتعزيز هذا المجال ولعل أبرزها إعداد استراتيجية الوزارة في مجال التحول الرقمي والرؤية المستقبلية والتي تتكامل مع المبادئ ال 7 للاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي وهي: (التخصصات المتداخلة، الاتصال، المشاركة الفعالة، الاستدامة، المرجعية الدولية، الريادة والابداع) والتكامل من خلال ثلاث محاور رئيسية المحور الأول هو بناء وتطوير أساس رقمي مركزي والمحور الثاني مهارات خريج المستقبل 2050 أما المحور الثالث مؤسسات تعليم عالي ذكية وفعالة. ما أكد مساعد الوزير للحكومة الذكية على أهمي التحول الرقمي غي قطاع التعليم العالي والبحث العلمي مشيرا الى أنه أصبح ضرورة حتمية في ظل التطور التكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم حيث يساهم في تحسين جودة التعليم والبحث العلمي ورفع كفاءة الأداء وزيادة الإنتاجية وربط الجامعات بسوق العمل. كما أكد المتحدث باسم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المصرية على ان الوزارة تعد من الجهات الرائدة في تطبيق التحول الرقمي في مصر حيث أطلقت العديد من المبادرات والبرامج التي تستهدف التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي كما حققت العديد من الإنجازات في مجال التحول الرقمي والافتراضي حيث تم ميكنة المؤسسات التعليمية واعتماد الوسائل الالكترونية في اجراء الاختبارات الجامعية وتطوير المنظومة التعليمية بالجامعات المصرية وأشار المتحدث الرسمي الى ان التحول الرقمي يساهم في تأهيل طلاب الجامعات لتلبية متطلبات سوق العمل المحلي والإقليمي والدولي. وذلك من خلال تطوير البنية التحتية التكنولوجية بالجامعات وتحديث المناهج الدراسية بما يتوافق مع التطورات التكنولوجية بالإضافة الى توفير سبل التعلم الالكتروني والتعلم عن بعد وربط الجامعات بسوق العمل. (الخولي، 2024، صفحة 638)

6-5- تجربة الجزائر:

تُستخدم في الجامعات الجزائرية تطبيقات تعليمية تشمل:

1. منصة Moodle: منصة مفتوحة المصدر تستخدم لإدارة الدورات الدراسية والتواصل بين الطلاب والمدرسين وتقديم الموارد التعليمية.
2. منصة Google Classroom: تُستخدم لتسهيل عمليات التعلم عن بُعد وتبادل المهام والمواد الدراسية بين الطلاب والمعلمين.
3. تطبيقات الفصول الافتراضية: مثل Zoom و Microsoft Teams و Google Meet التي تسمح بإجراء الدروس والاجتماعات عبر الإنترنت بشكل مباشر.

4. تطبيقات الهواتف الذكية: تشمل تطبيقات لتنظيم الجدول الدراسي، وتذكير المواعيد، والوصول إلى المواد التعليمية عبر الهاتف المحمول.

5. منصة التعليم عن بُعد للجامعات: تُوفر الجامعات الجزائرية منصات مخصصة للتعليم عن بُعد تُسهل عملية تقديم الدروس وتبادل المواد التعليمية (جمال، 2021، صفحة 122).

الخاتمة:

يعيش العالم حاليًا في عصر التكنولوجيا الرقمية، حيث أصبحت التقنيات الحديثة تلعب دورًا حيويًا في جميع جوانب الحياة، بما في ذلك التعليم العالي. يعد التحول الرقمي أمرًا ضروريًا للجامعات لتحسين جودة التعليم وتجربة الطلاب والباحثين. يُعتبر التحول الرقمي عملية شاملة تتضمن تبني التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الجامعة، بدءًا من الإدارة وصولًا إلى التعليم والبحث.

النتائج:

تجمع هذه النتائج على أن التحول الرقمي في الجامعة له تأثيرات إيجابية كبيرة على جودة التعليم وكفاءة الإدارة الجامعية، ويعتبر ضروريًا لتحقيق التميز التنافسي وتلبية احتياجات المجتمع المعرفية في العصر الرقمي:

1. تحسين جودة التعليم: يمكن للتحول الرقمي توفير تجارب تعليمية متميزة تعتمد على التفاعل والتعلم الذاتي، مما يعزز فعالية عملية التعلم.
2. زيادة الوصول إلى التعليم: يسمح التحول الرقمي بتوفير موارد تعليمية عالية الجودة لجميع الطلاب بغض النظر عن مكان تواجدهم، مما يزيد من فرص التعلم للجميع.
3. تحسين كفاءة الإدارة الجامعية: يمكن للتحول الرقمي تبسيط العمليات الإدارية وتقليل التكاليف والزمن المستغرق في إدارة الجامعة.
4. تعزيز التواصل والتفاعل: يمكن للتحول الرقمي تعزيز التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب وتشجيع التفاعل والتبادل الثقافي والعلمي.
5. تحقيق التميز التنافسي: يمكن للجامعات التي تنجح في تنفيذ التحول الرقمي تحقيق التميز التنافسي من خلال تقديم تجارب تعليمية متميزة وجذابة للطلاب.
6. تطوير البنية التحتية الرقمية: تحديث الأجهزة والشبكات والبرامج لتلبية احتياجات التحول الرقمي.
7. تقديم التدريب والتطوير المهني: توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين لتطوير مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا الرقمية.
8. تطوير مناهج التعليم الرقمي: تصميم مناهج تعليمية تستخدم التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال لتحقيق أهداف التعلم المحددة.
9. تعزيز الثقافة الرقمية: تشجيع اعتماد ثقافة تحول رقمي بين أعضاء المجتمع الجامعي لتعزيز استخدام التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الحياة الجامعية.
10. تشجيع الابتكار والبحث العلمي: توفير الدعم للابتكار والبحث العلمي في مجالات التكنولوجيا الرقمية لتطوير حلول جديدة ومبتكرة.

إن التحول الرقمي في إدارة هذه المؤسسات يتطلب تطبيقه جاهزية تامة، تتمثل أبرزها في حماية البيانات الأكاديمية والمعلومات الإدارية (سليمان و بن ناصر ، 2023) .
مما سبق يمكن استنتاج أن التحول الرقمي حتمية نتيجة للتطور الهائل في تكنولوجيا الاعلام والاتصال؛ والتحول الرقمي عبارة عن نقلة نوعية تسمح بالتحول من التعاملات والخدمات التقليدية الى التعاملات والخدمات الالكترونية، والذي يتطلب بيئة رقمية متكاملة بإمكانياتها وآلياتها وتقنياتها ووسائلها الحديثة (ايمان و بن بخي ، 2022 ، الصفحات 303-304)

الاقتراحات:

كما يمكن تقديم الاقتراحات التالية:

1. وضع رؤية واضحة: يجب على الجامعات والمؤسسات التعليمية وضع رؤية واضحة للتحول الرقمي تحدد الأهداف والتوجهات والمخرجات المتوقعة من هذا التحول.
2. توفير الدعم القيادي: يجب أن تكون القيادة الجامعية ملتزمة بشكل كامل بدعم وتعزيز التحول الرقمي وتوفير الموارد اللازمة لتحقيقه.
3. تحفيز الثقافة التكنولوجية: يجب تشجيع ثقافة التعلم المستمر والابتكار واستخدام التكنولوجيا الحديثة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
4. توفير التدريب والتطوير: ينبغي توفير برامج تدريبية وورش عمل تهدف إلى تطوير مهارات استخدام التكنولوجيا الرقمية والتعلم عن بعد.
5. تطوير البنية التحتية الرقمية: يجب تحديث وتطوير البنية التحتية الرقمية لتلبية احتياجات التحول الرقمي، بما في ذلك الشبكات والأجهزة والبرامج.
6. تعزيز التعلم النشط: ينبغي تشجيع استخدام تقنيات التعلم النشط والتفاعلية التي تعزز مشاركة الطلاب وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي.
7. تطوير سياسات وإجراءات: ينبغي وضع سياسات وإجراءات تدعم التحول الرقمي وتوجهاته وتحدد دور ومسؤوليات الأطراف المختلفة.
8. التقييم المستمر: يجب أن يتم تقييم التحول الرقمي بشكل دوري لضمان تحقيق الأهداف المرجوة وتحسين العمليات والنتائج.
9. التعاون والشراكات: ينبغي تعزيز التعاون والشراكات مع الجامعات والمؤسسات الأخرى لتبادل الخبرات والممارسات الناجحة في مجال التحول الرقمي.
10. تأسيس وتفعيل ودعم مراكز الابداع وريادة الاعمال والعمل البحثي في الجامعات لتكون مراكز لربط الجامعات بالمجتمع وتحفيز الخريجين لتأسيس شركاتهم الناشئة.
11. ولضمان سهولة التحول الى نظام التعلم الالكتروني، لابد من مواءمة القوانين والتعليمات بشكل يضمن حركية النظام التعليمي، ليتماشى مع التطورات السريعة (لمين، 2022، صفحة 275).

7-المراجع

- أحمد عبد الحي رمزي. (2010). التعليم عن بعد في الوطن العربي. مصر: مكتبة الانجلو المصرية.
- أحمد محمد غنيم. (2008). الإدارة الالكترونية بين النظرية والتطبيق. مصر: المكتبة العصرية للنشر.
- إسراء محمد أحمد محمد رجب. (01, 2022). التحول الرقمي في التعليم الجامعي. مجلة العلوم التربوية (50)، الصفحات 55-77. تم الاسترداد من
- https://maeq.journals.ekb.eg/article_220246_abac6028503ee3d14186dd747efef840.pdf
- بسيوني مهد الخولي. (2024). رؤية الاسلام للتأثير المبتكر للذكاء الاصطناعي. مصر: مثابة الابداع للطباعة والنشر والتوزيع.
- بن عروس محمد لمين. (05, 06, 2022). التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية. مجلة العلوم الإسلامية والحضارة، 7 (2)، صفحة 275. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/192770>
- حمد محمد غنيم. (2008). الإدارة الالكترونية بين النظرية والتطبيق. مصر: المكتبة العصرية للنشر.
- رضية بنت سليمان، و الحبسية بن ناصر. (1, 10, 2023). التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي. مجلة اشراقة (172). تم الاسترداد من https://ishraqa.unizwa.edu.om/article_178545.html
- عبيدة سليمة، و الشامي محمد علي حسين. (06, 06, 2023). دور التحول الرقمي في تعزيز جودة التعليم العالي. مجلة الابداع، 13 (1)، صفحة 451. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/223155>
- فحيمة إيمان، و عبد الحكيم بن بختي. (27, 12, 2022). رقمنة المؤسسة الجامعية الجزائرية-المتطلبات والتحديات. مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، 6 (2)، الصفحات 303-304. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/208152>
- محمد جمال. (2021). آفاق الدراسات المستقبلية في التعليم. وكالة الصحافة العربية. تم الاسترداد من https://books.google.dz/books?id=nSo8EAAAQBAJ&printsec=frontcover&f=false&q&redir_esc=y#v=onepage
- مصطفى أحمد أمين. (سبتمبر, 2018). التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة. مجلة الإدارة التربوية (19)، الصفحات 48-51. تم الاسترداد من
- https://emj.journals.ekb.eg/article_92501_8f42cc31ec142bd36e7e3bc6aedf7295.pdf