جامعة عبد الحميد ابن باديس-مستغانم



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة استكمالا لمتطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

تخصص: تسيير الإستراتيجي

واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي دراسة حالة -معهد التربية البدنية والرياضية-

من اشراف:

إعداد الطالبتين:

د/ بن شني عبد القادر

■ دندن حنان

■ عيسى فطيمة

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

رئيسا	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر أ	الأستاذ بن شني يوسف
مشرفا مقررا	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر أ	الأستاذ بن شني عبد القادر
مناقشا	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر أ	الأستاذ مقراد عبد الله

السنة الجامعية:2023/2022

اللهم انفعنا بما علمتنا؛ وعلمنا ما ينفعنا؛

وزونا علماً.

شُ خُر وَلِم رَفَانَ

الحمد الله رب العالمين حمدًا اطيباً مباركاً كما ينبغي لوجهه وعظيم سلطانه، ونصلي ونسلم على أشرف خلق المرسلين محمد بن عبد الله، أما بعد:

ما كان لهذا العمل ان يبلغ مقصده لولا مساهمة الكثير من الأطراف سواء كانت هذه المساهمة فكرية بالنقد والتوجيه والاقتراح أو مساهمة من طبيعة علمية ميدانية أو حتى معنوية بالدعاء والتشجيع؛

فكل الشكر والتقدير أولا إلى أستاذنا الفاضل: شنين قادة وبن شني عبد القادر، الذي شرفنا بقبوله المتابعة والإشراف على هذه المذكرة، والذي لمست عنده كل العناية والاهتمام إذا لم يبذل علينا بنصائحه القيمة وتوجيهاته النيرة، فجزاه الله عنا كل خير والاهتمام إذا لم يبذل علينا بنصائحه للعلم والعمل النافع؛

شكرنا الجزيل أيضا الى أعضاء لجنة المناقشة الذين وافقوا على تقييم هذا العمل كما نتوجه بخالص عبارات الشكر لكل الإطارات والموظفين بمعهد التربية البدنية مستغانم ونخص بالذكر: السيد د/ميم مختار مدير معهد تربية بدنية والسيد بوقصارة بن ذهيبة المدير الفرعي للإدارة والسيد عدة محمد؛

شكرًا لكم جميعاً

الى هؤلاء وغيرهم كل الاحترام والتقدير، راجين من الله العلي القدير أن لا نكون قد نسينا من ذوى الفضل أحدا.

إهداء

أهدي هذا العمل إلى أعز ما أملك في الوجود إلى سر الوجدان منبع العطف والحنان

" أمى الغالية"

إلى من كان يفني عمره وجهد نفسه من أجل تربيتي

وتعليمي ح نان

"أبي الغالي"

إهداء

أهدي هذا العمل إلى أعز ما أملك في الوجود إلى سر الوجدان منبع العطف والحنان

" أمى الغالية"

إلى من كان يفني عمره وجهد نفسه من أجل تربيتي وتعليمي

"أبي الغالي"

الملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أهم المفاهيم المتعلقة بالتحول الرقمي، وإلى التحول الرقمي وإلى التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، التي من شأنها أن تؤثر وتساهم في بناء وتحقيق التميز الإداري.

حيث تم اعتماد المنهج الوصفي والتحليلي الذي يخدم الجانب النظري للدراسة، وعلى دراسة الحالة في الجانب الأخر، كما تم اختيار معهد التربية البدنية والرياضية -جامعة مستغانم كمؤسسة حمل الدراسة، والجمع بين البيانات بالاعتماد على الملاحظة والأسلوب التقليدي في تحليلها.

فكانت أهم النتائج المتوصل إليها ان واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي يؤثر على المنظمات والأفراد وذلك من خلال توفير الشروط الكافية بالشكل المناسب من أجل تحقيق ذلك.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التعليم العالي، المعهد.

Abstract:

This study aims to identify the most important concepts related to digital transformation and digital transformation in higher education institutions which will affect and contribute to the construction and achievement of administrative excellence.

It was based on the analytical descriptive approach that serves the theoretical part of the study and it was based on case study on the practical part. The Institute of Physical Education and Sports -University of Mostaganem was chosen as the institution under study, the date were collected using interview and observation, and the traditional method to analyze the date. The most important finding was that the reality of digital transformation in higher education affects organization and individuals by providing adequate condition in an appropriate manner in order to achieve this.

Keywords: Digital transformation, higher education, Institute.

الفهرس

	إهداء
	شكر وعرفان
	ملخص الدراسة
	الفهرس
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
اً – ب	مقدمة
ب	الإشكالية
ب	فرضيات الدراسة
ب	أهداف الدراسة
ب	أهمية الدراسة
ت	أسباب اختيار الموضوع
ت	منهج وأدوات الدراسة
ت	الدراسات السابقة
ت	صعوبات الدراسة
ٿ	هيكل الدراسة
	الفصل الأول: التحول الرقمي
5	تمهید
6	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لتحول الرقمي
6	المطلب الأول: ماهية التحول الرقمي
10	المطلب الثاني: تكنولوجيا والمعلومات والاتصال
13	المطلب الثالث: متطلبات وتطبيقات التحول الرقمي
22	المطلب الرابع: معايير نجاح التحول الرقمي
24	المبحث الثاني: واقع التحول الرقمي على مستوى دولي ومحلي
24	المطلب الأول: التحول الرقمي دوليا

28	المطلب الثاني: التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا
34	المطلب الثالث: التحول الرقمي في التعليم العالي
37	المطلب الرابع: التحديات والإيجابيات التحول الرقمي على التعليم العالي
40	خلاصة الفصل
	الفصل الثاني: دراسة حالة معهد التربية البدنية والرياضة
41	تمهيد
42	المبحث الأول: معهد التربية البدنية والرياضية مدخل عام جامعة مستغانم
42	المطلب الأول: تعريف بجامعة مستغانم
44	المطلب الثاني: تعريف بالمعهد التربية البدنية
54	المبحث الثاني: التحول الرقمي في معهد التربية البدنية
54	المطلب الأول: التحول الرقمي في الجانب البيداغوجي
73	المطلب الثاني: التحول الرقمي في الجانب الإداري
81	خلاصة الفصل
82	خاتمة
	قائمة المراجع
	الملاحق

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم
1-43	الهيكل التنظيمي لجامعة عبد الحميد بن باديس	01
53	الهيكل التنظيمي للمعهد	02

قائمة الجداول

الصفحة	الجداول	الرقم
46	الهياكل البيداغوجية	01
47	المنشأت والهياكل الإدارية	02
48	المنشأت مع السعة الحقيقية للاستيعاب	03
49	من حيث التأطير: عدد الأساتذة	04
50	تعداد الموظفين الإداريين والتقنيين	05
51	عدد الطلبة بالمعهد خلال السنة الجامعية 2021/2020	06

إن المنظمات تواجه تحديات عديدة من أهمها تغيير البيئة المحيطة بوتيرة متسارعة، حيث تتغير فيها رغبات وأذواق مستهلكين وتحتدم فيها حدة المنافسة، ولعل أكثر عامل له تأثير في هذا هو التكنولوجيا، حيث يمكن القول إننا أصبحنا نعيش في عصر قائم على أساسا على التكنولوجيا.

سواء كانت المنظمات مستعدة أم لا، التحول الرقمي واقع، لقد غير من شكل ونمط الصناعات والأعمال الأن كل منظمة تواجه الخيار بين التأقلم وتبني هذا الواقع والإبداع فيه أو الزوال. والتحول الرقمي لا يتعلق فقط بتكنولوجيا المعلومات أو التكنولوجيا، بل بإعادة رسم إستراتيجية الأعمال من البداية، وحتى تتغير ثقافة المنظمة ككل. ومن أجل النجاح في الرقمنة على المنظمات أن تنظر إليها ليس على أنها وسيلة للدعم فقط، بل على أساس أنها قدرة إستراتيجية تتيح للمنظمة امتلاك ميزة تنافسية عن باقي المنظمات.

بما أن مؤسسات التعليم العالي تتأثر وتأثر بالبيئة المحيطة بها، لابد للتحول الرقمي أن يؤثر فيها أي أنه عليها أن تتأقلم كغيرها من المنظمات معا هذا التغيير وتستخدمه لصالحها حيث تتجه أغلب مؤسسات التعليم العالي إلى رقمنة معظم عملياتها لمسايرة ومواكبة أخر التطورات في بيئتها، ولأهمية هذه المشاريع وتكاليفها المرتفعة ينبغي أن تضع خطط مدروسة من أجل القيام و تنفيذها بالشكل المطلوب، إلى أن بعض مؤسسات التعليم العالي التي تتبنى مثل هكذا مشاريع لا تضع لها خططا مدروسة و إستراتيجية مسبقة، وهذا يؤدي إلى ظهور الأخطاء بل و الأخطاء أثناء التطبيق، قد يتسبب بعضها في نهاية هذه المشاريع و إيقافها و عدم اكتمالها، و هنا يأتي دور التحول الرقمي و الذي يساهم في تجنب المشاكل المستقبلية و حل المشاكل الحالية .

ففي بيئة تكون المنافسة فيها محتدمة بين المنافسين، أصبحت دورة حياة المنتجات والخدمات لا تتعدى سداسي أو ثلاثي، لذلك يجب على المنظمة أن تجد مكانا أو طريق أو بعد أخر تتميز فيه عادة كونها تقدم خدمة أو منتج، ونتكلم هنا عن التحول الرقمي عموما، حيث ليس على المنظمات أن تمتلك ما يميزها فقط بل عليها أن تعرف كيف تسير وتدير عملية التخطيط في الوصول إلى هدفها أو استمرارية تجديد هذه الغايات.

تكمن المشكلة في أن التحول الرقمي فرض نفسه وبقوة على العالم من كل نواحيه، وبشكل خاص على مؤسسات التعليم العالي، فعلى هذه الأخيرة أن تجد طريقة تستغله لصالحها عوض أن تقاومه، فليس من صالحها أن تقاوم ما هو حتمي، وكما تم ذكره سابقا أن البيئة الحالية تتغير بوتيرة متسارعة، وتلك المنظمات التي لا تستطيع مواكبة التغيرات ستؤول إلى الاندثار، والسبيل الوحيد لها عبر إيجاد ما يميزها عن منافسيها في السوق.

بناءا على ما سبق تم طرح الإشكالية التالية:

ما هو واقع التحول الرقمي بمؤسسات التعليم العالي عموما وبمعهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم خصوصا؟

من التساؤل الرئيسي السابق تبلورت مجموعة من التساؤلات الفرعية التالية:

- 1. ما أهمية توجه جامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرياضية مستغانم نحو تطبيق التحول الرقمية؟
- 2. هل تطبيق التحول الرقمي في الجامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرياضية مستغانم يخدم الإدارة بالشكل المطلوب؟
- 3. ما هي أسس نجاح التحول الرقمي في بجامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرياضية مستغانم؟

فرضيات الدراسة:

لمحاولة الإجابة عن الاشكالية والتساؤلات الفرعية السابقة، تمت صياغة الفرضيات التالية: 1. تكمن أهمية التحول الرقمي في جامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرياضية مستغانم في أنه يساعد على مواكبة التكنولوجيا بالإضافة إلى مسايرة الجامعات الأخرى؛

2. تطبيق التحول الرقمي في الجامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرياضية مستغانم يخدم الإدارة بالشكل المطلوب

3. يعتمد نجاح تطبيق التحول الرقمي بجامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرياضية مستغانم على أسس محددة تتمثل في رسم إستراتيجية تدعمه وتقييم تطبيقها دوريا؛ أهداف الدراسة:

توجد عدة أهداف مرجوة عند الانتهاء من هذا البحث أبرزها:

- ✓ محاولة معرفة مدى تطبيق الجامعة للتحول الرقمي؛
- ✓ معرفة فيما تتمثل مظاهر التحول الرقمي في الجامعة، وهل ترقى لما يمكن اعتباره تحولا رقمى؛
 - ✓ محاولة تسليط الضوء على أهمية التكنولوجيا وأثرها على التعليم العالى.
 - ✓ رصد قدرة التحول الرقمي على منهج التقليدي.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في أنها تعتبر دراسة ضرورية يتم من خلالها دراسة التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وكذلك تسليط الضوء على أهم نماذج تطبيق التحول الرقمي في هذه الأخيرة وكذلك واقع التحول الرقمي في العالم عامة وفي المنظمات خاصة ومحاولة التعرف على مؤسسات التعليم العالي وأهميتها للمجتمع والطلبة، بالإضافة إلى أهمية التكنولوجيا وأثرها على العالم، وعلى المجلات التي يمكن أن تستغل فيها خاصة مؤسسات التعليم العالي.

أسباب اختيار الموضوع:

- ✓ علاقة هذا الموضوع بالتخصص المدروس؛
- ✓ أهمية البعد التكنولوجي في المنظمة، حتى أنه ظهر مبدأ الحتمية التكنولوجية؛
 - √ رغبة الطلبة الشخصية؛
- ✓ حب الاطلاع على هذا الموضوع واكتشاف تكنولوجيا الاتصال الرقمية المستخدمة بالمعهد؛

منهج وأدوات الدراسة:

تعد البحوث الكيفية من البحوث المستخدمة في الكشف على النتائج والحقائق، من ضمنها بحثنا هذا، تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتناسب مع الإطار النظري للموضوع، من خلال إسقاطها على الواقع، وكذلك في الدراسة الحالة بالاعتماد على أداتي الملاحظة والتحليل التقليدي.

حدود الدراسة:

تعددت حدود الدراسة فمنها المكانية والزمنية وكذا الموضوعية وهي:

√ الحدود المكانية:

جامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرياضية مستغانم

√ الحدود الزمنية:

الدراسة النظرية خلال الموسم الجامعي 2023/2022

√ الحدود الموضوعية:

متمثلة في أهم المفاهيم المعتمدة خلال الدراسة المتمثلة في واقع التحول الرقمي بجامعة عبد الحميد ابن باديس معهد التربية البدنية والرباضية مستغانم

الدراسات السابقة:

(نحتاج مساعدة الأساتذة في ذلك لأننا لم نجد دراسات سابقة)

هيكل الدراسة:

قسمنا في دراستنا موضوع البحث إلى فصلين بحيث تناولنا في الفصل الأولى و الذي جاء تحت عنوان التحول الرقمي، وبدوره قسمناه إلى مبحثين تطرقنا فيهما إلى الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي بشكل عام وإلى واقع التحول الرقمي على مستوى دولي ومحلي، و فيما يتعلق بالفصل الثاني فقد خصصناه بالجانب التطبيقي الذي قمنا به في معهد مستغانم، و يحتوي على مبحثين تحدثنا فيهما عن هذه الجامعة و نشأتها و الإمكانيات التي تحوز عليها، وشرحنا الدراسة الميدانية بالملاحظة التي أجريناها بها و المعلومات التي متوصل إليها بعد مناقشتها، لنتوصل في الأخير للنتائج التي تم استنتاجها عقد الانتهاء من هذه الدراسة.

الفصل الأول:

التحول الرقمي

تمهيد:

لقد مست التكنولوجيا جميع جوانب حياة الإنسان والمنظمات، فكان لزاما أن تتأقلم هذه الأخيرة مع ذلك وتستغله لصالحها، حيث عليها أن تنشأ نموذجها للأعمال يمكنها من خلاله جعل الرقمنة تعمل لصالحها، عوض ضدها. وبصفة خاصة مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي كغيرها من المنظمات، تؤثر وتتأثر بمحيطها الخارجي، وعليها أيضا أن تتدارك هذا التغير المسارع من أجل تلبية رغبات وتطلعات عملائها (الطلبة، الأساتذة، المجتمع، الشركاء...)، وأن تستطيع البيئة التي تتغير بدورها بسرعة، وعليه سيتم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين، المبحث الأول حول التحول الرقمي، والثاني التحول الرقمي على مستوى دولي والمحلي.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي.

المطلب الأول: ماهية التحول الرقمي.

ظهور التحول الرقمي، أدى ببعض المفكرين والباحثين إلى إعطائه عدة تعاريف لأهميته الكبرى في تسهيل وتسيير الأعمال بصورة رقمية والكترونية حديثة.

أولا: مفهوم وأهمية تحول الرقمي:

1-مفهوم التحول الرقمي:

يعرف التحول الرقمية المؤسسات والإدارات والشركات حيث لا ترتكز عملية التحول إلى نظام بهدف تحقيق التميز في المؤسسات والإدارات والشركات حيث لا ترتكز عملية التحول إلى نظام الرقمنة فقط بل على تعزيز التكامل والترابط بين تكنولوجيا العمليات التشغيلية وتكنولوجيا المعلومات ، وإنما ترتكز أيضا على تشغيل النظم التكنولوجية بطريقة تشاركيه وبأكثر فعالية أين تبدأ عملية التحول الرقمي بتحويل الوثائق الورقية إلى صيغة رقمية صالحة للتداول على الأجهزة الإلكترونية ووسائط الانترنيت. (طالب، 2022، صفحة 160)

أما فيما يخص الرقمنة فهي تعني استعمال التكنولوجيات والبيانات لغرض تحسين الأداء وخلق بيئة عمل رقمية تستخدم فيها المعلومات الرقمية بشكل أساسي بدلا من المعلومات الورقية. وهو ما يشير إلى أن التحول الرقمي يرتبط بانتقال المؤسسات والإدارات المختلفة من النموذج البيروقراطي إلى النموذج الرقمي القائم على التعاملات التكنولوجية والتقنيات الرقمية بدلا من المعاملات التقليدية التى تستهلك الوقت والجهد.

يعرف التحول الرقمي على أنه: " عملية انتقال المؤسسات من نهج تقليدي إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجاتها". (طالب، 2022، صفحة 160)

كما تم تعريفه بأنه: " التحول في طريقة عمل المؤسسات بحيث يقل العمل الرتيب ويزيد وقت التفكير في التطوير وتسخير التكنولوجيا لعمل الإنسان وزيادة الكفاءة في خط سير العمل بحيث تقل الأخطاء والأخطار وتزيد الطاقة الإنتاجية".

كما يُعرف التحول الرقمي أيضا بأنه "الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك الإحداث تحول جذري في طريقة العمل وهذا بواسطة الاستفادة من التطور التقني لخدمة المستفيدين بشكل

أسرع وأسهل. فالتحول الرقمي هو أنسب حل لبناء مجتمعات فعالة وتنافسية ومستدامة بغية ضمان تغيير جذري في الخدمات المقدمة من خلال اتخاذ الإجراءات المناسبة لتفعيل وتنفيذ استراتيجيات التحول إلى نظام الرقمنة. (طالب، 2022، صفحة 160)

يعرف التحول الرقمي كذلك على أنه:" يعتبر هذا التحول على انه يتمتع بمجال واسع وتستخدم فيه وسيلة تقنية تغطي مختلف نواحي حياة الإنسان والهدف هو حياة أفضل وأكثر رفاهية ليس هذا فحسب بل الاستمرار في التغيير و تحقيق العمل المراد منه في ظرف وجيز نحو الأفضل باستخدام التقنيات الرقمية المتطورة فالإنسان أول مستفيد من هذه التقنية كمبتكر ومطور في المنظمات التقنية وكفرد يستخدم التقنية ويستفيد منها في حياته الشخصية و العملية ، وكمسئول وموظف في المدن الذكية وصولا إلى مستوى العالم بأسره وجعله عير التقنية الرقمية، ذكيا ومتطورا باستمرار ". (طالب، 2022، صفحة 160)

كما عرف أيضا: "عملية استنساخ راقية تمكن من تحويل الوثيقة مهما كان نوعها إلى سلسلة رقمية، كما تعرف على أنها عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني".

ومن مفاهيم التي تم التطرق إليها سابقا نجد إن ظاهرة التحول الرقمي من أكثر الظواهر بروزا، كونها تجذب اهتمامات العديد من المؤسسات حتى أصبحت حقلا للعديد من النظريات والتفسيرات والمجدلات الأكاديمية، فقد حفزت عملية التحول الرقمي انتقال المؤسسات من بيئة محلية داخلية إلى وضعية متميزة متكاملة مع البيئات الأخرى تولد انعكاسات مباشرة وتنتج نموا مستمرا. وفي هذا السياق أطلق المنتدى الاقتصادي العالمي عام 2015 مبادرة التحول الرقمي وهي من بين المشاريع التي أطلقت كجزء من المبادرات المنظمة بشأن تشكيل المستقبل. وبالحديث عن مصطلح التحول في حد ذاته نجد بأنه ماديا يشير إلى عملية تغيير الشكل دون المضمون، إلى جانب انطوائه أيضا على معنى عملي يشير إلى تحسين كفاءة وفعالية الخدمة العامة في ضوء احتياجات الفرد. (مختار و بوقريرس، 2022، صفحة 851)

ففي ظل ما يشهده العالم اليوم من تطور تكنولوجي هائل أصبح التحول الرقمي معيار حقيقي لاختبار مدى فعالية وكفاءة المؤسسات والإدارات من جهة ومدى جودة الخدمات المقدمة للعامة من جهة أخرى، لاسيما وأن بيئة الاتصالات قد شهدت ثورة تكنولوجية ورقمية حقيقية ألغت جميع الفجوات وفتحت الباب واسعا أمام رقمنه القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية.

ولعل ما عاشه العالم منذ بدايات عام 2020 يتفشى وباء كورونا خير دليل على ذلك، نظرا لحاجة الدول والحكومات والمؤسسات والشركات والإدارات والجامعات إلى التوجه نحو الرقمنة كخيار لا بديل عنه لتحقيق المتطلبات الأساسية والضرورية. (طالب، 2022، صفحة 161)

2-أهمية التحول الرقمى:

تكمن أهمية التحول الرقمي بشكل خاص في عالم الأعمال حيث أن له فوائد عديدة ومتنوعة ليس على الزبون فقط بل والمنظمات أيضا:

- يساعد على ربح الوقت في العمل؛
- يوفر التحول الرقمي التكلفة والجهد بشكل كبير؟
- يحسن الفعالية والفاعلية (الكفاءة) أي الرفع من الأداء؛
- يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدة عن الطرق التقليدية؛
- يساعد التحول الرقمي المنظمات على التوسع والانتشار؛ (أحمد الحسيني و شذا ، 2013)

ثانيا: التحول الرقمي خيار أم حتمية؟

التحول الرقمي لم يعد خيارا للجزائر بل أصبح ضرورة تغرضها ظروف التطورات الحاصلة بالعالم اليوم الذي أصبح يعتمد على المعلومات بشكل كبير، خصوصا في الآونة الأخيرة التي شهدت ظهور فيروس كورونا المستجد وتميزه بسرعة الانتشار بين الناس فالدول الأوربية استثمرت في استغلال ما أتاحته الرقمية والانتقال إلى مرحلة جديدة تعبر عن تأسيس اقتصاد عالمي جديد. فتحول معظم المنظمات بمختلف أنواعها عامة أو خاصة متوسطة كانت أم صغيرة للرقمنة والاستفادة من خدماتها، لم يكن من العدم بل هناك ظروف وأسباب أجبرتها للتغيير نحو أسلوب تنظيم وتسيير رقمي، لتضمن بقاءها واستمرارية نشاطها خصوصا أمام بيئة متغيرة وغير مستقرة والأوبئة، فإن السبب الرئيسي للتحول الرقمي هو تقديم الفرص للمنظمات لتطوير البنية التحتية والتقنية والقدرات الفنية لفريق العمل، والحد من تداول استخدام النسخ الأصلية المهددة بالتلف لكرة استخدامها، كما يساهم التحول الرقمي في البحث عن شراكات مع مؤسسات أخرى للاستفادة من المميزات الاقتصادية للأعمال المشتركة، والاستفادة من الفرص المالية المطلوبة. كما أضافت دراسة أجرتها مؤسسة ميت وكاب جميني (Mit et Cap) التحول الرقمي هو دافع التجديد دراسة أجرتها مؤسسة ميت وكاب جميني (Mit et Cap) التحول الرقمي هو دافع التجديد دراسة أجرتها مؤسسة ميت وكاب جميني (Mit et Cap) التحول الرقمي هو دافع التجديد دراسة أجرتها مؤسسة ميت وكاب جميني (Mit et Cap) التحول الرقمي هو دافع التجديد

والتغيير نحو الأفضل، فالمؤسسات تتعرض لثلاثة ضغوط تلزمها بالتوجه نحو التحول الرقمي وهي ضغوط من عملاء المؤسسة، ضغوط من المنافسين وضغوط من الموظفين.

(مختار و بوقريريس، 2022، صفحة 851)

ومع ظهور وانتشار فيروس كورونا أصبح التحدي أكبر خصوصا أمام الدول التي لم تستفيد من التكنولوجيا الرقمية مبكرا مثل الجزائر، حيث أصبحت اليوم مرغمة على تفعيل التحول الرقمي، والتوجه نحو التغيير الذي يعتبر فرصة لا تعوض لتحريك قطاعاتها حفاظا على استمرارية نشاطها خصوصا مع التدابير الوقائية المفروضة من قبل الدولة، فلتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TIC) فوائد كبيرة الأمر الذي دفع معظم المؤسسات تتحول إلى الرقمنة واستغلال هذه التقنيات الجديدة حيث بفضلها تتمكن من رفع كفاءة أداء عمالها، وتقديم نماذج أعمال ذات جودة عالية، وبالتالي تطوير الخدمات الحكومية (الإدارية والتجارية. وفي ظل جائحة كورونا أظهرت بعض الحكومات مرونة كبيرة في تطوير البوابات المسئولة عن معلومات خاصة بالجائحة لذا يجب الإشارة أن عدد كبير من الحكومات استجابت للازمة وطورت خدماتها الالكترونية بتصميم مبتكر للإسهام في مكافحة فيروس كورونا. (مختار و بوقريرس، 2022)

ثالثًا: مظاهر وخطوات وفوائد التحول الرقمى:

1-مظاهر التحول الرقمى:

يعرف التحول الرقمي من خلال التقنيات والتكنولوجيات التالية:

- انتشار الانترنت.
- انترنت الأشياء.
- السحابة الالكترونية.
- الروبوتات المتقدمة.
- الروبوتات المتقدمة.
- -الطباعة ثلاثية الأبعاد.)صدوقي, سي الطيب & ,العبسي, 2021(p. 102)

2- خطوات التحول الرقمى:

تتمثل خطوات التحول الرقمي كالتالي:

- إنشاء وحدة التحول الرقمي ضرورة حتمية للتتبع عملية التحول الرقمي وإدارتها بفعالية.
 - صياغة إستراتيجيه رقمية للمنظمة.
- تغيير الهيكل التنظيمي بما بتوافق مع الإستراتيجية الرقمية لتحقيق المرونة اللازمة داخل المنظمة.
 - تحديد الإمكانيات الرقمية للمنظمة وقياسها.
- تحديد عوائق التكامل الرقمي والعمل على حلها. (صدوقي، سي الطيب، و العبسي، 2021، صفحة (103)

3- فوائد التحول الرقمي:

يحقق التحول الرقمي فوائد جمة للعميل والمنظمة نذكر منها:

- التحكم في الوقت والتكاليف وبحسن الكفاءة التشغيلية للمنظمة.
- تحسين الابتكار في المنظمة من خلال مخرجات التقنيات الرقمية مما يتيح للمنظمة تقديم خدمات بشكل جديد كليا.
 - تحقيق القابلية التنافسية في بيئة المنظمة والحصول على حصص سوقية جديدة.
- تقديم خدمات ومنتجات ذات جودة عالية وتحقيق الرفاهية للعملاء والجمهور. (صدوقي، سي الطيب، و العبسي، 2021، صفحة 103)

المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

شهد العالم في الأونة الأخيرة تطورا تكنولوجيا هائلا وانفجار معلوماتي سريع من بينهم تطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصال. (عبدالله، 2015، صفحة 135)

أولا: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

التكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) كمصطلح يضم مجموعة من البرمجيات وأجهزة الحاسوب؛ البث الرقمي وتقنيات الاتصالات، فضلا عن مستودعات المعلومات الالكترونية مثل الشبكة العالمية أو تلك التي وجدت على الأقراص المدمجة. (بن عروس، التحول الرقمي و تحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، 2022، صفحة 269)

يعرف (Polkowski & Radu,2014) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها مجموعة من الآليات التي تحول العمليات الورقية إلى عمليات إلكترونية، بهدف تحسين الإنتاجية والأداء وصنع القرار بأقصى قدر من الفعالية.

وتتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الأجهزة والبرامج والشبكات والوسائط لجمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها ونقلها وعرضها مثل (الصوت والبيانات والنص والصور)، وتنقسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى مكونين أساسيين:

1-البنية التحتية للمعلومات والاتصالات(ICI):

تشير إلى أنظمة وشبكات الاتصالات المادية (الخلوية، والإذاعية، والكابلات، والأقمار الصناعية، والبريدية) والخدمات التي تستفيد منها (الإنترنت، والصوت والبريد، والراديو والتلفزيون). (بن عروس، التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، 2022)

2-تكنولوجيا المعلومات(IT):

تشير إلى الأجهزة والبرامج الخاصة بجمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وعرضها. (بن عروس، التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، 2022، صفحة 269)

ويشير Kwache إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من خلال تعزز جودة التدريس والتعلم والبحث في مؤسسات التعليم التقليدية والتعليم عن بعد بشكل ملموس، من خلال محتواه الديناميكي والتفاعلي والجذاب؛ من خلال القدرة على تسريع مهارات التعلم الذاتي ومهارات التواصل وربط الخبرات وتوظيفها عمليا، وتوفير فرص للتواصل بين المؤسسات والعالم، وجعل التعليم أكثر كفاءة وإنتاجية. (بن عروس، التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، 2022، صفحة 270)

ويشير تقرير الأمم المتحدة (1999) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بأنها توفير خدمات الإنترنت ومعدات وخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية، ومعدات وخدمات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام والإذاعة والمكتبات ومراكز التوثيق، ومقدمي المعلومات التجارية وخدمات المعلومات القائمة على الشبكة، وأنشطة المعلومات والاتصالات الأخرى ذات الصلة.

إضافة إلى ذلك، أشار لليونسكو (2002) بان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على أنها مزيج من منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتاحة وذات الصلة بالتعليم، مثل المؤتمرات عن بعد والبريد الإلكتروني والمؤتمرات الصوتية والدروس التلفزيونية والبث الإذاعي والاستشارات الإذاعية التفاعلية ونظام الاستجابة الصوتية التفاعلية والأشرطة الصوتية والأقراص المدمجة، إلخ في التعليم من أجل تحقيق أهداف مختلفة.

ثانيا: أسباب الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

تدعو الحاجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في عالمنا المعاصر بشكل متزايد وذلك لتحقيق: (بن عروس، التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، 2022، الصفحات 271–270)

1- التنسيق بين الأقسام: إذ تمكنت تكنولوجيا المعلومات من زيادة قدرة التنسيق بين أقسام المنظمة وبين المنظمات الأخرى على حد سواء، وهذا بدوره يقود إلى تقليل كلف المقابلات الشخصية التي قد تتطلب انتقال الأفراد من منطقة إلى أخرى وفضلا عن الوقت المستغرق من أجل انجاز ذلك عن طريق ما توفره الشبكات المحلية والعالمية وإمكانية ربط الحواسيب التابعة المنظمات بعضها مع البعض الآخر.

2- السيطرة على المعلومات: أصبح بإمكان المنظمة جمع كميات هائلة من المعلومات ومن أماكن متباعدة ومختلفة والسيطرة على عمليات معالجتها وخزنها وإتاحتها لمستفيدها بالوقت المناسب. (عبدالله، 2015)

- تؤدي تكنولوجيا المعلومات إلى زيادة إمكانية الوصول إلى المعلومات وزيادة الإنتاجية والسرعة في اتخاذ القرارات.
- التأثير الكبير في المرونة التنظيمية من خلال الإسراع في معالجة المعلومات وتمكين الاستجابة السريعة لظروف المتغيرة. (عبدالله، 2015)

ثالثا: مكونات الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تتكون البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من ثلاث مكونات أساسية وهي على النحو التالي: (بن عروس، التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، 2022، صفحة (271)

1-الأجهزة والوسائل: وتشمل جميع أنواع الحواسيب وتتميز بالسرعة والتكلفة الأقل مع إمكانيات فنية أعلى من قدرات الأفراد.

2-البرمجيات: وهي اللغة والوسيلة التي يتم من خلالها تعامل المستفيدين مع البيانات المخزية بالآلات.

3-الشبكات: تسمح هذه الشبكات باستغلال قدرات الاتصال عن بعد، وهذا ما يسمح بتبادل المعلومات وتشاركها بكل سهولة.

رابعا: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

- تنمية الإداريين والأساتذة علميا وثقافيا ومهنيا لمسايرة التطورات العصرية في ضوء التغيرات التكنولوجية في تسيير الجامعة، وذلك بشكل مستمر وسريع بغية مسايرة التقدم العلمي وجودة الإدارة الإلكترونية التعليمية في ضوء المعايير الدولية؛
- تساعد مدراء الجامعات لتفويض بعض صلاحياتهم لعمداء الكليات ولرؤساء الأقسام مع الرقابة عليهم من خلال المعايير الموضوعة لذلك، الأمر الذي يسمح بتوزيع عادل للصلاحيات وفي إطار تنافسي بين الأفراد العاملين؛
- تقليل حالة عدم التأكد من خلال توفير البيانات والمعلومات لمتخذي القرار في كافة المستوبات الإدارية في الجامعة؛
- تستمد تكنولوجيا المعلومات والاتصال أهميتها من خلال دعمها للاستراتيجيات الوظيفية للمؤسسة الجامعية، من خلال دعمها للوظائف البيداغوجية في الجامعة، تسيير الموارد البشرية، تسيير الوسائل العامة، التسيير المالي والمحاسبي، وغيرها من العمليات. (بن عروس، التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، 2022، الصفحات 90-112)

المطلب الثالث: متطلبات وتطبيقات التحول الرقمي.

أولا: متطلبات التحول الرقمى:

استجابة للتطوّرات التكنولوجية الهائلة التي طرأت على العالم بأسره ومواجهة للتحديات الراهنة المرتبطة أساسا بالتطوّر التكنولوجية والمعلوماتية برزت حتمية تحديث وعصريه طرق

وأساليب الإدارة عبر العالم لتقديم خدمة عمومية ذات جودة، وذلك من خلال تبني مقاربة التحوّل الرقمي، وهذا يقتضي وضع إستراتيجية محكمة الأبعاد، والجزائر ليست بمنأى عن هذه التطوّرات.

حيث قامت السلطات العمومية مواكبة لهذه الأخيرة بالعديد من الإصلاحات على مستوى إداراتها وقطاعاتها المختلفة، وقطاع التعليم العالي والبحث العلمي من بين القطاعات الإستراتيجية التي وجب إصلاحها، لذلك أولت السلطات الجزائرية اهتماما بتطوير هذا القطاع. (فحيمة و بن بختي ، 2022، صفحة 294)

إدراج الرقمنة في مختلف المؤسسات الجامعية بمختلف صورها وآلياتها ومستوياتها من بين الخطوات الهامة الداعية لتطوير القطاع وتحسين الخدمة العمومية التي يقدمها، وعصرنه مؤسساته ومرافقه وبالتالي ضمان جودته وجودة مخرجاته.

تعتبر عملية التحول الرقمي بيئة جديدة ومنظومة متكاملة تتطلب العديد من الإمكانيات والمتطلبات والتقنيات والأساليب الحديثة لتحقيق الفعالية والأهداف المنشودة، وهي كالتالي:

1-البنية التحتية:

تعد البنية التحتية العمود الفقري والأساس لنجاح عملية التحول الرقمي، حيث يتطلب دمج وتطبيق التكنولوجيات الحديثة توفير بنية تحتية قوية ومتطورة، لها القدرة الكافية لاستيعاب التدفقات الكبيرة. (فحيمة و بن بختى ، 2022، صفحة 294)

تتمثل البنية التحتية في شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية لتأمين التواصل ونقل المعلومات، بين المؤسسات الجامعية ومراكز البحث من جهة وبين الأساتذة والطلبة من جهة أخرى وبين هؤلاء والمؤسسات الجامعية من جهة ثالثة. (فحيمة و بن بختي ، 2022، صفحة 295)

كما يجب بناء قاعدة بيانات دقيقة ومتطورة، حيث تقوم المؤسسات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعّال وذلك لتوفير معلومات موثقة وكاملة، مع توفير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها والاستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها.

كما تتطلب البنية التحتية توفير أحدث الأجهزة وأنظمة التشغيل والمعدات والوسائل التكنولوجية والتقنية المستخدمة في العملية التعليمية؛ كأجهزة الكمبيوتر المزودة بأحدث البرمجيات والتطبيقات ووسائط التخزين وكذا الهواتف الذكية وخاصة توفر الشبكة العالمية، من خلال توفير

تدفق الانترنت على نطاق واسع يشمل كل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي. (فحيمة و بن بختى ، 2022، صفحة 296)

2-تدريب وبناء القدرات والمهارات وتكييف البرامج:

تشكل الموارد البشرية جانبا حيويا في عملية التحوّل الرقمي، إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على التعامل مع البيانات ومعالجتها وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة وناجعة، كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات عملية وعلمية مع توفر الرغبة في التغيير والتجديد، حيث لا يتم تشغيل البنية التحتية إلا باستقطاب إطارات وخبرات مناسبة لتطبيق التكنولوجيا الرقمية وتسهيل التعامل معها.

يشمل هذا العنصر تعليم وتدريب العاملين وتوعية وتثقيف المتعاملين من خلال إحداث تغييرات جذرية في نوعية الموارد البشرية الملائمة لهذه التغييرات، وذلك من خلال إعادة النظر في نظم التعليم والتدريب والتكوين بإعداد خطط وبرامج وأساليب تتناسب مع البيئة الرقمية.

بالنسبة لبناء المهارات الرقمية والتكنولوجية في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي يكمن في تكوين الأساتذة والطلبة وتكوين المتخصصين والتقنيين في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطوير مهارة الحوسبة لدى مستخدمها في القطاع، إضافة إلى ضرورة. (فحيمة و بن بختي ، 2022، صفحة 297)

تطوير البرامج التعليمية وتوفر المحتوى الرقمي، حيث ينبغي تكييف المناهج الدراسية بما يتاسب مع البيئة الرقمية، وذلك لتسهيل دمج التكنولوجيات الحديثة في العملية التعليمية وتحقيق فعاليتها.

3-توفّر المنظومة القانونية المناسبة:

إن توفر البيئة القانونية المناسبة أضحى أمرا حتميا لتسهيل عملية دمج التقنيات الحديثة والتكنولوجيات المتطوّرة واستخدام التطبيقات الذكية في أي مؤسسة كانت أو قطاع، ولهذا يسعى المشرع الجزائري مواكبة التطوّرات التكنولوجية من خلال سن قوانين ولوائح تنظيمية ترسم الإطار القانوني الذي يسرع عملية التحول الرقمي. (فحيمة و بن بختي ، 2022، صفحة 297)

إن عملية التحوّل الرقمي في المؤسسة الجامعية تتطلب مواكبة المشرع الجزائري للتغيرات المسارعة كما تبقى مرهونة برغبة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في التغيير والابتكار، من خلال سن قوانين وتشريعات جديدة تتلاءم مع البيئة الرقمية الجديدة، ومن أبرز المتطلبات القانونية

في رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي؛ الإطار القانوني الذي ينظم التعامل بين الجامعة والمحيط، وكذا التشريعات الخاصة بأمن المعلومات والبيانات وحماية الملكية الفكرية، والتشريعات الخاصة بتحديد رسوم استخدام المواقع الالكترونية. (فحيمة و بن بختي ، 2022، صفحة 297)

4-ضمان الأمن المعلوماتي:

تعد مسألة أمن المعلومات من أهم معضلات الحياة الرقمية، بمعنى أن المؤسسات أمام رهان حفظ أمن الوثائق التي تم تخزينها ومعالجتها وحماية المعلومات والبيانات التي تم تبادلها الكترونيا من أي تسريب أو سرقة أو تسلّل أو تخريب أو أي شكل من أشكال الانتهاكات المعلوماتية، وكذا صون الأرشيف من أي عبث.

لهذه النقطة بالذات أهمية بالغة وذلك لارتباطها بالجريمة الالكترونية بمختلف صورها وأشكالها والتي تتميز بسرعة الانتشار وصعوبة التحقيق فيها، كما أن خطورتها تكمن في كونها عابرة للحدود، ولهذا وجب أخذ كل التدابير التقنية والفنية والقانونية اللازمة لمواجهة هذه الجريمة المستحدثة وحماية أمن المعلومات.

يشمل الأمن المعلومات أو الأمن الرقمي كافة الإجراءات والتدابير المستخدمة في المجالين الإداري والفني لحماية المصادر البيانية من أجهزة وبرمجيات وبيانات وأفراد من التجاوزات والانتهاكات التي تقع عن طريق الصدفة أو عمدا عن طريق التسلل hacking أو كنتيجة لإجراءات خاطئة، أو هو كل ما تعلّق بسلامة وأمن وسرية وصيانة وحماية المعلومة سواء تعلق الأمر بالجانب الإداري والمعاملات التي يتم من خلالها تبادل المعلومات، أو الجانب التقني والفني المتمثل في الوسائل والآليات المستخدمة في التخزين والمعالجة، البرمجيات ومراكز تواجد الحواسيب.

من أبرز أمثلة الانتهاكات المعلوماتية التي تمس قطاع التعليم العالي والبحث العلمي؛ قرصنة مواقع المؤسسات الرسمية وفك شفراتها واختراقها وحجبها وحتى تدميرها، تسريب المعلومات والبيانات، التعدي على حقوق الملكية الفكرية بالنسخ والنشر دون العودة لمالكي الحقوق الأصليين، ومن أجل حماية الأمن المعلومات ينبغي على الوزارة المعنية أن تستخدم كافة الوسائل التقنية من خلال إتباع أنظمة أمن معلوماتية متطورة، و كذا الوسائل القانونية من خلال سن تشريعات تتلاءم مع البيئة الرقمية والتي تقضي إلى حمايتها من كل أشكال الانتهاكات الرقمية، وذلك دون المساس بحرية الوصول إلى المعلومة. (فحيمة و بن بختي ، 2022، صفحة 298)

من سبل حمايته؛ الحماية التقنية؛ من خلال استخدام برامج الحماية من الفيروسات وبرامج كشف التطفّل وسوء الاستخدام وكذا تحسين التطبيقات الخاصة بالحماية الرقمية والتقنية بشكل مستمر، والحماية القانونية؛ من خلال سن تشريعات وقوانين من شأنها حماية الملكية الفكرية وكافة الإبداعات العلمية والفنية كالصور والرسومات والأطروحات والكتب وبراءة الاختراع. (فحيمة و بن بختي، 2022، صفحة 298)

5-خطة تسويقية دعائية شاملة للترويج لاستخدامات تكنولوجية الإعلام والاتصال في المؤسسة الجامعية والبحثية:

بهدف إبراز محاسنها ومزاياها والتوعية بشأن مخاطرها، وذلك من خلال إشراك كافة أفراد الأسرة الجامعية وكذا المواطنين والمثقفين والمتعلّمين في الحملة وضرورة التفاعل معها، بالاشتراك مع جميع وسائل الإعلام الوطنية؛ إذاعة، تلفزيون وصحف، من خلال إقامة الندوات والمؤتمرات واستضافة المسئولين والوزراء والموظفين الذين لهم صلة مباشرة بالقطاع في حلقات نقاشي حول موضوع التحوّل الرقمي، فرصه ومخاطره، وذلك بهدف تهيئة مناخ قادر على التكيف مع متطلبات الرقمنة وقادر على درء ومواجهة التحديات المرتبطة بها وتذليل الصعوبات التي تحد من نجاحها وفعاليتها. (فحيمة و بن بختي ، 2022، صفحة 299)

ثانيا: تطبيقات التحول الرقمي:

1-منصة Moodle:

موودل Moodle هو عبارة عن منصة تعليمية عبر الانترنت، وتم تطوير هذه المنصة في الأصل من قبل Martin Doguâmes بهدف مساعدة المعلمين على إنشاء دورات تعليمية عبر الانترنت مع التركيز على التفاعل والبناء التعاوني لمحتوى المواد التعليمية، وهذه المنصة في تطور مستمر، فقد تم إصدار النسخة الأولى من هذه المنصة في 20 أوت 2002 (أي منذ 18 سنة)، أما آخر نسخة فقد كانت بتاريخ 09 مارس 2020. (مداح، 2021، صفحة 224)

تهدف منصة Moodle إلى تمكين المعلمين في العالم من تحسين طريقة التعليم من خلال بناء نظام أساسي أكثر كفاءة للتعليم والتعلم والتعاون بين المتعلمين والمعلمين عبر الانترنت.

ضرورة استغلال منصة Moodle بشكل أكثر فعالية وتجاوز الطريقة المتبعة في التعليم عن بعد في الكثير من الجامعات وذلك بوضع ملفات الدروس في شكل PDF فقط، بل على

الجامعات استخدام تقديم الدروس عن بعد؛ إمكانية التوجه إلى تقييم الطلبة وانجاز الامتحانات عن بعد من خلال الخدمات التي توفرها هذه المنصة هي:

- إجراء الامتحانات التشخيصية الأولية؛
 - إجراء الامتحانات النهائية؛
- تنظيم الحصص والفصول الدراسية؛ وغيرها من الخدمات؛
- إمكانية إلى تقييم الطلبة وانجاز الامتحانات عن بعد من خلال الخدمات التي توفرها منصة
 (مداح، 2021، صفحة 225)

: La plateforme Progressمنصة بروغراس

بغرض تطوير أداء الإدارة الجامعية وتحقيق الكفاية في استخدام الموارد والتوزيع الأفضل لها وتأدية أنشطتها سواء كانت تعليمية الإدارية خاصة في ظل نظام ال أم دي الذي يتميز بكثرة التخصصات والتدرجات العلمية من سنة لأخرى طبقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، أنظمة معلوماتية إلكتروني كان الهدف الرئيسي منه هو تبسيط الولوج إلى المرفق العمومي ورقمتنه إضافة إلى تتبع مسار الطلبة في ظل نظام ال أم دي، والتحكم بكل المعطيات التي تسير الجامعة وهذا الهدف ذو بعد استراتيجي استشرافي لاتخاذ القرار.

كما أن هذا النظام يتميز بالإنصاف والشفافية حيث انه يمكن الطالب الجامعي من التسجيل في أي عرض من عروض الماستر والدكتوراه ويمكنه من الاطلاع على النتائج بكل وضوح وشفائي تعتبر هذه المنصة نظام معلوماتي يمكن من تسيير شامل لكل شؤون الجامعة، ويظهر هذا على سبيل المثال لا الحصر في:

تسجيل الطلبة الجدد وتوجيههم وتحويلهم. منح الطالب حساب يتبعه طيلة مساره الدراسي ويطلعه كل أموره البيداغوجية..

- ٥ حفظ شامل لمسار الطالب الدراسي.
- صياغة برامج التوزيع الزمني والحجم الساعي للأساتذة.
 - تسيير عملية المداولات.
 - ٥ تسجيل وتوظيف بنسبة للأساتذة التعليم العالى.

 وتعول الجامعة الجزائرية على أن تكون هذه المنصة نظام معلوماتي شامل يوفر قاعدة معطيات متكاملة عن الطلبة والأساتذة. (صالحي و بودرهم، 2022، صفحة 285)

1-تطبيق زووم ZOOM :

غير زووم Zoom هي شركة ناشئة في مجال تكنولوجيا الاتصالات وهي شركة أمريكية مقرها سان خوسيه (San Jose) في كاليفورنيا (California) وتوفر هذه الشركة خدمات الاتصال الهاتفي الفيديو والدردشة عبر الانترنت وذلك من خلال توفير منصة سحابية لبرمجية الاتصال من نظير إلى نظير (من فرد إلى فرد أو من مؤسسة إلى مؤسسة)

(Platform à Cloud-based peer-to-peer software) ، ويتم تداول أسهم شركة Zoom في بورصة نازداك Nasdaq ورمزها في البورصة (ZM) . (مداح، 2021، صفحة 226)

وتستخدم المنصة التي توفرها الشركة من قبل العديد من المؤسسات والأفراد وهي توفر جملة من الخدمات نذكر منها:

- التعليم عن بعد (وهو العنصر الأهم بالنسبة لدراستنا)؛
 - تنظیم وإقامة الملتقیات والمؤتمرات عن بعد؛
- ندوات العمل عن بعد لتسهيل عمل المؤسسات؛ إمكانية الاستخدام على جميع الأجهزة الذكية؛
- إمكانية مشاركة الشاشات لتقديم الملفات وشرح الدروس أو تقديم ملفات العرض والجداول والبيانات؛
- وقد صنفت الشركة كأفضل الشركات في العالم التي ساهمت في تطبيق التباعد 5(226) الاجتماعي مع ضمان استمرارية العمل في المؤسسات. (مداح، 2021، صفحة 5(226)

5− تطبیق Google Meet :

تطبيق Google Meet هو تطبيق يسمح بتقديم خدمات اتصال بالفيديو تم تطويره من قبل شركة غوغل ليحل محل التطبيق السابق لها والذي يعرف باسم Google Han gouts، حيث بدأت شركة غوغل في سحب التطبيق السابق تدريجياً بداية من أكتوبر 2019، وفي بداية 2020

تم إطلاق تطبيقGoogle Meet كخدمة تجارية، وفي أبريل 2020 تم إتاحته لجميع المستخدمين، ومن بين الميزات يوفرها هذا التطبيق نذكر: (مداح، 2021، صفحة 227)

- إصدار مجانى من التطبيق وتوفير وقت غير محدود للاجتماعات؟
- إمكانية وصول المشاركين في الاجتماع إلى 100 مشارك بالنسبة إلى مستخدمي
 باقة الاستخدام القاعدى؛
- إمكانية وصول المشاركين في الاجتماع إلى 150 مشارك بالنسبة إلى مستخدمي
 باقة الاستخدام بالنسبة للأعمال؛
- إمكانية وصول المشاركين في الاجتماع إلى 250 مشارك بالنسبة إلى مستخدمي
 باقة الاستخدام بالنسبة للمؤسسات؛
- إمكانية استخدام Google Meet من أي جهاز؛ وإمكانية المشاركة في الاجتماعات
 من خلال تطبيقات Android أو iOS مع توفير الحماية والخصوصية للاجتماعات؛
- إمكانية مشاركة الشاشات لتقديم الملفات والمستندات وشرح الدروس أو تقديم ملفات العرض والجداول والبيانات؛ وإمكانية التفاعل بين المشاركين؛ (مداح، 2021، صفحة)
- لكن بعد سبتمبر 2020 فرضت الشركة قيود جديدة على مستخدمي الإصدار المجاني والتي من بينها:
 - إمكانية الوصول إلى 100 مشارك في الاجتماع الواحد؛
 - ستقتصر الاجتماعات على 60 دقيقة فقط؛
 - يجب أن يكون لدى جميع المشاركين حسابGOOGLE ؛

6- تطبیق: Google Classroom

الفصل الدراسي Google Classroom المقدم من شركة غوغل هو عبارة عن منصة تعليمية مجانية مخصصة للتعليم عن بعد وإدارة الفصول الدراسية، وتهدف هذه المنصة إلى تبسيط طرق التعليم وإنشاء وتوزيع الدورات والاختبارات الكترونياً. وقد تم تقديم التطبيق لأول مرة في 12 أوت 2014، ثم تم تطوير التطبيق ليسهل استخدامه من جميع الأجهزة وكان ذلك في 29 جوان 2014، ومن بين الميزات والخدمات التي يوفرها هذا التطبيق لمستخدميه نذكر: (مداح، 2021) صفحة 228)

- مجانية استخدام التطبيق للمؤسسات التعليمية ولكل الأشخاص الذين لديهم حساب شخصي منGOOGLE؛
 - ٥ سهولة التواصل والتفاعل بين المعلمين والطلاب؛
- ولم تكتفي شركة غوغل بتقديم كل من تطبيق Google Meet وتطبيق Google وتطبيق ولم تكثير من التطبيقات المساعدة على التعليم عن بعد،
 ومن بين هذه التطبيقات نذكر:

■ تطبیقGoogle Drive

حيث يتيح هذا التطبيق إمكانية مشاركة الملفات وترتيبها وعرضها بشكل منظم ومتناسق مع أهداف التعليم عن بعد، وبهذا فهو يتيح إمكانية توفير المراجع للطلاب من طرف الأساتذة، كما أن هذا التطبيق يمنح لمن له حساب Google مساحة تقدر ب 15 جيغا لتحميل الملفات ومشاركتها مع الجميع، في حين أنه يمنح مساحة غير محدودة لحسابات Google التابعة للمؤسسات التعليمية. (مداح، 2021، صفحة 229)

■ تطبیق Google Forms

يساعد هذا التطبيق على التعليم عن بعد بشكل فعّال حيث يسمح بإجراء الاستبيانات، وإجراء التمارين للطلاب، وإجراء الامتحانات وتخصيص حتى الوقت المناسب للامتحانات وتحديد والأشخاص الذين بإمكانهم اجتياز الامتحان، ويمكن حتى إعطاء نتائج الامتحانات وتحديد الإجابات الخاطئة والصحيحة، الكثير من الخيارات لأنواع الامتحانات التي يريدها الأساتذة، فهذا التطبيق أكثر فعالية في انجاز الامتحانات بالنسبة لجميع المستويات، ويسهل استخدامه من أي جهاز، كما يمكن استخدامه من طرف أي فرد له حسابGoogle . (مداح، 2021) صفحة 229)

هذا وتواصل شركة غوغل العمل على تقديم المزيد من الخدمات المساعدة على تطوير التعليم عن بعد وإتاحته للجميع، وهي بصدد منافسة شديدة مع الشركات المنافسة على غرار شركة Zoom.

: Microsoft Teams تطبيق

Microsoft Teams هو عبارة عن تطبيق يسمح بإجراء اتصالات تعاونية وهو يمثل وسيلة مهمة لدعم العمل الجماعي عن بعد والذي يضم كل ما يحتاجه فريق العمل أو ما تحتاجه المجموعات الدراسية من خدمات. (مداح، 2021، صفحة 230)

وقد تطور عدد المستخدمين لتطبيق Microsoft Teams خلال سنة 2020 بشكل كبير حيث تزامن ذلك مع انتشار جائحة كوفيد - 19- وضرورة تطبيق الحجر الصحي، الأمر الذي ساهم في زيادة استخدام الخدمات التي يوفرها هذا التطبيق. (مداح، 2021، صفحة 230)

ويقدم هذا التطبيق جملة من الخدمات يمكن اختصارها في العناصر التالية:

- إمكانية الدردشة وإقامة الاجتماعات والمكالمات؛
- إمكانية مشاركة الشاشة ومشاركة الملفات بهدف تسهيل العمل والتعليم عن بعد؟
 - إمكانية الاستخدام على الأجهزة كالحواسيب والهواتف المحمولة؛
 - سهولة تنظيم الأعمال والنشاطات بين فريق العمل؛
 - ٥ ضمان العمل الفعال عن بعد؟
- و إضافة إلى هذه التطبيقات والمنصات التي تطرقنا إليها هناك العديد من التطبيقات والمنصات الأخرى التي يمكن استخدامها في التعليم عن بعد، والتي توفر الكثير من الخدمات لمستخدميها من أجل زيادة فعالية التعليم عن بعد، ومن بين هذه التطبيقات نذكر:
 - o تطبیق Cisco؛
 - o تطبیق DropBox؛
 - o منصة Edmodo؛
 - o تطبيق NearPod؛
 - Go To Meeting تطبیق
 - o منصة Chamilo؛ (مداح، 2021، صفحة 231)

المطلب الرابع: معايير نجاح التحول الرقمي

أولا: معايير التحول الرقمي

تنقسم معايير نجاح التحول الرقمي إلا عدة معايير نذكر منها مايلي:

1-معايير تنظيمية:

- المشاريع التجريبية (يعني تبني وإدخال التحول الرقمي بشكل تدريجي، وعدم تبنيه بشكل كامل
 في جميع المواقع دفعة واحدة).
- الاستعداد للمستقبل (بما في ذلك القدرة على إعداد خريطة الطريق والأهداف الإستراتيجية والتشغيلية).
 - القدرة على فهم احتياجات الموظفين.
 - الاعتماد على المسح الضوئى كالآلية المستقلة التي تقوم بأداء المهام بدرجة عالية.
 - تأهيل الموظف (يجب تدريب وتأهيل الموظفين بشكل فعال).
 - الثقافة (تخبرنا الثقافة بما يجب فعله عندما لا يكون الرئيس التنفيذي في المكتب).
- استخدام البیانات الضخمة (Big Data) (القدرة على توفیر واستخدام وجمع الكثیر من البیانات).
 - الدعم الإداري (يشمل تزويد المشاريع بالموارد والمعرفة والوقت اللازم).
 - ٥ سهولة الاستخدام (يضمن التوافق بين التكنولوجيا والمهام).
- بیئة عمل متعددة التخصصات (فریق عمل متعدد التخصصات). (موسي ، 2020، صفحة
 290

2-معايير بيئية:

- ٥ الاتصال (يتضمن التبادل السلس للبيانات بين الشبكات وداخل الشبكة الواحدة).
- ضرورة التعاون عبر حدود المؤسسة (لأن المهام لا يمكن حلها بشكل فردي بسبب التعقيد).
 - ٥ درجة عالية من الشفافية (تتطلب الثقة في تبادل البيانات).
- الالتزام بالمعايير (المعايير الموضوعة من قبل الهيئات الدولية). (موسى ، 2020، صفحة 290)

3-معايير تكنولوجية

- البنية التحتية (توفير بنية تحتية مفيدة).
- الموثوقية (يضمن النظام البيانات الصحيحة).
- القدرة على التكيف (تعنى نظاما مرنا يمكنه التكيف مع احتياجات المعلومات الجديدة).
 - ٥ الملائمة (توفير البيانات الصحيحة للمستخدم المناسب).
 - الأمن (هو أساس تبادل المعلومات).
 - ٥ اكتمال المعلومات (يجب توفير معلومات تغطى كل الجوانب ومختلف البدائل).
 - o التوفر (يؤمن الوصول إلى النظام).
- آنية البيانات (يجب أن تكون البيانات متاحة في الوقت المناسب دون تأخير). (موسي ، 2020،
 صفحة 291)

المبحث الثاني: واقع التحول الرقمي على مستوى دولي والمحلي المطلب الأول: التحول الرقمي دوليا

هناك عدة تجارب رائدة في مجال التحول الرقمي نذكر منها ما يلي:

تجربة اليابان في التحول الرقمي

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني سنة 1994 بمشروع شبكة تلفازيه تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشرطة الفيديو للمدارس حسب الطلب كمرحلة أولية للتعليم عن بعد، ثم تم تبني مشروع المائة مدرسة سنة 1995 الذي تم بموجبه تجهيز المدارس وربطها بالإنترنت بهدف تطوير الأنشطة الدراسية ورقمتنها. (خواثرة، 2021، صفحة 117)

ثم جاء تقرير وزارة التربية والتعليم بناء على عرض أعدته لجنة العمل الخاص سنة 1995 الذي تم بموجبه اقتراح إنشاء نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدى الحياة في كل مقاطعة يابانية، وتوفير مراكز للبرمجيات التعليمية بالإضافة إلى إنشاء مركز وطني للمعلومات، وهو الأمر الذي رحبت به الحكومة اليابانية، واستجابت له بتدعيمه بموجب الميزانية المالية لسنة الأمر الذي رحبت تم بالفعل إنشاء مركز وطني للمعلومات، وتم دعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية وبعث نفس جديد في كافة الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد واستخدام الانترنت في المعاهد والكليات التربوية، لتبدأ بذلك رحلة جديدة من التعليم الحديث، لتصبح اليابان بعد ذلك من الدول التي تطبق التعليم الإلكتروني بشكل رسمي في غالبية المدارس. (سلطاني و بلحاج، 2022، صفحة 602)

كما تطبق الجامعات اليابانية التعليم الإلكتروني في مختلف التخصصات حيث تستخدم التقنية الإلكترونية في إيصال المادة التعليمية للطالب بشكل مرن، الأمر الذي جعل العملية التعليمية الإلكترونية اليابانية من التجارب المهمة الواجب الإشادة بها، غير أنها تعاني من عائق اللغة اليابانية التي صممت بها المناهج والتي وقفت حاجزا يمنعها من الوصول للعالمية وحرمت من يرغب في الاستفادة من هذه التجربة، لذا من الأحسن تحويل المناهج إلى اللغة الإنجليزية وهو أمر غاية في السهولة في الوقت الحالي من أجل تعميم الفائدة. (سلطاني و بلحاج، 2022، صفحة 603)

وترجع الأسباب الرئيسية لنجاح منهج التعليم الإلكتروني في اليابان إلى التطور التكنولوجي لهذا البلد وامتلاكه لبنية تحتية متكاملة توفر ظروف تطبيق الرقمنة، بالإضافة لامتلاك الأستاذ

والطالب الياباني لمهارات التحكم في الوسائط الرقمية كل هذه الظروف ساهمت في توفير بيئة حقيقية محفزة على تطبيق التعليم الإلكتروني على أرض الواقع.

■ تجربة الولايات المتحدة الأمريكية في التحول الرقمي

وضعت الدولة الأمريكية سنة 1996 خطة لمشروع يهدف لتطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث تبنته وزارة التعليم كهدف استراتيجي وطني لتطبيق التقنية والتعليم الإلكتروني وأطلقت عليه اسم (إعداد طلاب أمريكا للقرن الواحد والعشرين لمواجهة تحدي الأمية التقنية)، من الأهداف التي كان يسعى لتحقيقها تعليم كل الأساتذة والطلبة لمهارات التقنية اللازمة أما عن النتائج التي حققها المشروع هو ربط 98 بالمائة من المدارس العامة في أمريكا بالإنترنت في منتصف عام 2001. (سلطاني و بلحاج، 2022، صفحة 600)

وقبل ذلك بقليل وبالتحديد عام 1993 أكدت دراسة علمية أن 98 بالمائة من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة الأمريكية لديها جهاز حاسب آلي لكل 9 طلاب، لكن بعد تبني هذا المشروع وخاصة في الوقت الحاضر فإن جهاز الحاسب الآلي متوفر في جميع المؤسسات التعليمية بنسبة 100 بالمائة، فإدراج الحاسب في التعليم لم يعد خطة وطنية بل أساس المناهج التعليمية.

في الحقيقة فإن تطبيق التعليم الإلكتروني في الولايات المتحدة لم يكن وليد الصدفة خاصة إذا عرفنا أن تقنية المعلومات تعتبر لدى صانعي القرار في الإدارة الأمريكية من أهم ستة 6 قضايا في التعليم الأمريكي، ونتيجة لذلك ووفقا للتحليل الذي قام به المركز الوطني الأمريكي لإحصائيات التربية سنة 2000- وبفضل الجهود المبذولة منذ سنة 1995- فإن التعليم الإلكتروني سيكون بديلا للتعليم التقليدي في الخمس إلى العشر سنوات القادمة، مما يعني أن الولايات المتحدة الأمريكية انتقلت في الوقت الراهن لنظام التعليم الإلكتروني الشامل وأصبحت نموذجا ينبغي على الدول التي ترغب في السير على نفس المنوال الاقتداء بها. (ملطاني و بلحاج، 2022، صفحة 601)

تجربة ماليزبا في التحول الرقمي:

وضعت لجنة التطوير الشامل لدولة ماليزيا سنة 1996 خطة تقنية شاملة تجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة تحث رمز (vision2020)،والتي كانت تسعى بموجبها الدولة الماليزية لإدخال الحاسب الآلي وربط جميع الفصول الدراسية بشبكة الإنترنت قبل حلول عام 2000 لكن

الأزمة الاقتصادية التي ضربت البلاد سنة 1997 حالت دون ذلك، وبغض النظر عن ذلك فقد بلغت نسبة المؤسسات التعليمية المربوطة بالإنترنت في ديسمبر 1990 أكثر من 90 بالمائة وفي الفصول الدراسية بنسبة 45 بالمائة، وأصبحت المداس التي تطبق التقنية يطلق عليها المدارس الذكية(smart schools)، ومع مرور الزمن سيتم تعميم هذه المدارس في جميع أرجاء البلاد، خاصة مع العمل على تطوير البنية التحتية حيث تم ربط جميع مدارس ماليزيا وجامعاتها بشبكة الألياف البصرية السريعة التي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو.

أما في الوقت الراهن ونظرا للتطور الملموس الذي تشهده دولة ماليزيا في مجال التقنية، فقد تمكنت من تطبيق التعليم الإلكتروني الشامل لتصبح نموذجا يمكن السير على نهجها. (حاجي، 2014، صفحة 60)

تجربة السويد في التحول الرقمي:

تهتم حكومة السويد اهتماما بالغا بالتعليم الإلكتروني من أجل تطوير التعليم التقليدي، حيث أوكلت هذه المهمة للهيئة السويدية للتعليم عن بعد التي أنشئت سنة 1999، لتسهر على دعم التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في 21 كلية وجامعة وحسب آخر الإحصائيات يستخدم نصف الشعب السويدي الإنترنت كمما أن % من الحواسيب مربوطة بالشبكة العالمية.

الأمر الذي دفع بالسويد إلى تحقيق تقدما مقبولا جدا لتصبح من أكثر الدول نجاحا في تطبيق التعليم الإلكتروني، وذلك نظرا لامتلاكها بنية تحتية قوية تمكنها من استخدام التقنية العالية وتلقي المشروع القابلية كبيرة لدى الأساتذة والطلبة ما مكنها من التفوق على الكثير من الدول لهذا تعتبر رائدة وقيادية في هذا المضمار. (سلطاني و بلحاج، 2022، صفحة 601)

تجربة الإمارات في التحول الرقمي:

تبنت وزارة التربية والتعليم والشباب مشروع يهدف لتطوير مناهج التعليم مادة الحاسب الآلي، بدأ تطبيقه في عام 1990 تدريجيا عن طريق إعداد منهج خاص بالصف الأول والثاني ثانوي وتجريبه باختيار مدرستين من كل منطقة تعليمية، ليتم تعميم التجربة في السنة الموالية بعدما لقت نجاح مقبول لتشمل كافة المدارس في الدولة، ومن بين الأسباب التي ساهمت في نجاحها أنها لقت قبولا واسعا من طرف الأساتذة والطلبة والأولياء مما عزز الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني في الحياة المعصرة ليصبح التعليم الإلكتروني نمط لا يمكن الاستغناء عنه.

كما توجد تجربة رائدة في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني طبقته جامعة (آل لوتاه) العالمية بدبي بالتعاون مع جامعة كاليفورنيا بداية عام 1990، التي تعتبر أول جامعة إلكترونية تبث برامج تعليمية إلى كافة أنحاء العالم باللغتين العربية والإنجليزية في كلياتها الخمس النوعية وهي: كلية المصارف الإسلامية، كلية الإدارة، والقيادة كلية الاقتصاد والتجارية، كلية المحاسبة، كلية علوم الكمبيوتر وتقنيات المعلومات. (بن شيخة و بن الشيخ، 2022، صفحة 155)

تجربة الجزائر في التحول الرقمي:

شرعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في تبني مشروع التعليم الإلكتروني سنة 2003 عن طريق تجهيز كل المؤسسات بتجهيزات متخصصة في التعليم عن بعد بتكلفة إجمالية تقدر ب 716152000 دج لكي تسمح بتطبيق التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد ليكون دعامة للتعليم الحضوري يساهم في التقليل من الاكتظاظ داخل الأقسام مع تجاوز الحواجز المكانية والصحية من جهة وتحسين نوعية التكوين مع تطبيق المعايير الدولية التي تضمن الجودة من جهة أخري، لكن ذلك لن يكون إلا وفق إستراتيجية طويلة المدى ترتكز على ثلاثة مراحل هي: أي المرحلة الأولى: وهي مرحلة استعمال التكنولوجيا مثل المحاضرات المرئية لامتصاص الأعداد الكبيرة للمتعلمين مع تحسين مستوى التعليم والتكوين تدريجيا.

- ب) المرحلة الثانية: ويتم فيها اعتماد التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة التي تعتمد خاصة على الويب (التعليم عبر الخط والتعليم الإلكتروني) من أجل تحقيق النوعية على المدى المتوسط. (سلطاني و بلحاج، 2022، صفحة 602)
- ج) المرحلة الثالثة: وهي مرحلة التكامل يتم خلالها المصادقة على نظام التعليم الإلكتروني عن بعد ويتم نشره بواسطة قناة المعرفة التي يتعدى مجال استعمالها والاستفادة منها بكثير النطاق الجامعي لأنها تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين منهم من يريدون توسيع معارفهم ومنهم من يحتاجون معلومات متخصصة حيث تمكن جميع شرائح المجتمع من تلبية رغباتهم في الحصول على مكاسب معرفية أكثر. (سلطاني و بلحاج، 2022، صفحة 603)

ويرتكز التعليم عن بعد حاليا على شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الالكتروني موزعة على غالبية مؤسسات التعليم يتم الدخول إلها بواسطة الشبكة الوطنية للبحث (ARN)، وتتكون هذه الشبكة من 13 مؤسسة للتعليم العالي كموقع للإرسال والاستقبال في وقت واحد في حين تكون 64 مؤسسة أخرى ستكون موقع استقبال فقط، وبهذا سيغطي مشروع التعليم عن بعد 77 مؤسسة تعليمية منتشرة عبر التراب الوطني منها جامعات ومراكز جامعية ومدارس عليا بينما

يكون مركز البحث العلمي والتقني النقطة المركزية للمشروع، كما سيتم بث محاضرات مرئية من جامعة متفرقة في ربوع الوطن، كما نلاحظ في الوقت الحالي لجوء مختلف الجامعات وبناء على تعليمة وزارية رقم 56 بتاريخ 19 جانفي 2020 تؤكد على ضرورة استعمال الرقمنة في تسيير الجامعات إلى تطبيق التعليم الالكتروني عن بعد باستخدام جميع التطبيقات الإلكترونية من أجل استكمال السنة الجامعية في ظل انتشار الوباء مثل الاعتماد على منصة مودل (MOODEL) لوضع المحاضرات والأعمال التطبيقية، كما لاحظنا خلال هذه الفترة انتشار تنظيم التظاهرات العلمية التي أبانت على مستوى لا بأس به في إنجاح هذه النظاهرات عن بعد.

ورغم كل الرهانات التي ترفعها الدولة الجزائرية وعزمها على مسايرة المعايير العالمية التي أصبحت تتحكم في جودة ونوعية التعليم الإلكتروني إلا أنها لازلت في بداية الطريق لكنها تبشر بالخير حيث تعترضها جملة من المعوقات تعيق التطبيق المثالي للتعليم الالكتروني والتي سبق وتتاولناها في المحور الأول مع اقتراح بعض الحلول التي تمكن من تجاوزها. (سلطاني و بلحاج، 2022، صفحة 605)

المطلب الثاني: التحول الرقمي في ظل جائحة كرونا بالجزائر

التعليم عن بعد في ظل جائحة من الظواهر التي استقطبت اهتمام الكثير من الأوساط التعليمية وخاصة التعليم الجامعي.

أولا: مفهوم التعليم عن بعد:

مر هذا المصطلح بمسميات مختلفة مثل: التعليم المفتوح، والتعليم بالمراسلة، وقد تعددت وتباينت تعريفاته ومنها، التعليم عن بعد هو: "أسلوب للتعليم الذاتي والمستمر، وهو نمط من أنماط التعليم النظامي تتباعد فيه المجموعات المتعلمة، وتستخدم نظم الاتصالات التفاعلية لربط المتعلمين والمعلمين ومصادر التعلم سويا". (السيد، 2011، صفحة 136)

في حين عرفته منظمة اليونسكو بأنه: "الاستخدام المنظم للوسائط المطبوعة وغيرها، هذه الوسائط يجب أن تكون معدة إعدادا جيدا من أجل بناء جسر الاتصال بين المعلمين والمتعلمين، وتوفير الدعم للمتعلمين في دراستهم". (جرود و عزاق، 2021، صفحة 65)

كما عرفت الجمعية الأمريكية التعليم عن بعد USALA: بأنه "ذلك النظام الذي يشير إلى الحالات التي يكون فيها التعلم Learning، أو التعليم Teaching طبقا للأسلوب الذي بموجبه يكون الأستاذ والطالب في منطقتين جغرافيتين منفصلتين".

تجدر الإشارة إلى أنه على الرغم من تعدد وتنوع تعريفات التعليم عن بعد، إلا أنها تتفق على أنه مبني على فكرة تنطلق من اعتماد الطالب على تعليم نفسه ومتابعة دراسته، إما بهدف الحصول على شهادة تدريب في مهارة ما، وعدم التقيد بجدران ومقاعد دراسية وبنايات ثابتة تستوجب أن يكون الطالب وجها لوجه مع الأستاذ، كما هو الحال في الجامعة التقليدية، وعدم اشتراط وصول الطالب إلى الجامعة، بل الجامعة هي التي يشترط وصولها إليه عن طريق الوسائط التعليمية المختلفة. (جرود و عزاق، 2021، صفحة 67) على التعليم الجامعي بالجزائر:

إن التعليم عن بعد هو ذلك النظام التعليمي الذي يقوم على التباعد ألزماني، والمكاني بين كل الأطراف المعنية بالعملية التعليمية، ويشترط توفر شبكة الإنترنت في كل مكان، والاعتماد الذاتي للطالب وعلى الرغم من ذلك يبقى التعليم عن بعد فرصة ثانية لمواصلة التعليم في ظل الظروف التي لا تسمح بمواصلة التعليم النظامي الحضوري، ففي الآونة الأخيرة وجدت الجامعة الجزائرية نفسها تقتحم هذا النوع من التعليم مرغمة في ظل الأزمة الأخيرة التي حلت بالجزائر، والعالم أجمع، فمن خلال تفشى فيروس أو جائحة كورونا (كوفيد 19)، تم تعليق النشاطات والبرامج التعليمية والممارسات البيداغوجية، وذلك بمختلف المراكز والمؤسسات الجامعية، ومؤسسات التعليم العالى بهدف الحد من انتشار هذه الجائحة، نظرا لما خلفته ومازالت تخلفه من خسائر بشربة ومادية ومعنوبة ونفسية واجتماعية واقتصادية...الخ، على كل الأصعدة والمجالات والمستوبات، وقد خلف الانتشار الكبير لهذه الأزمة (جائحة كورونا) أثار سلبية على التعليم العالى، وعلى المؤسسات الجامعية الجزائرية، حيث أدت إلى تعطيل التعليم النظامي بكل الجامعات الوطنية، وبالتالي تعطيل مختلف أنشطتها البيداغوجية والعلمية والثقافية منها، كما نتج عنه عدم تكافؤ فرص وصول الطلبة إلى بوابات التعليم الرقمية والالكترونية، كذلك صعوبة تقييم الطالب بسبب التباعد الزماني والمكاني وعدم تهيئة الطالب لتقبل هذا النوع من التعليم، وغيرها من الآثار السلبية. تجدر الإشارة هنا أن تجربة الجامعة الجزائرية للتعليم الافتراضي (التعليم عن بعد)، واستخدام التقنيات والوسائط التكنولوجية الحديثة لا تزال في البداية، وبرجع ذلك إلى غياب الثقافة والوعى بهذا النوع من التعليم، ومدى مساهمته في رفع المستوى العلمي والتأهيلي، حيث قامت وزارة التعليم العالى والبحث العلمي بإنشاء مواقع، ومنصات افتراضية تبث من خلالها الدروس والمحاضرات التعليمية للطلبة في مختلف التخصصات. (حليس ، 2022، صفحة 257)

2-أهمية التعليم عن بعد:

لقد كان لازدياد الطلب الاجتماعي على التعليم دافعا هاما للبحث عن أساليب جديدة تتماشى مع الأعداد الكبيرة عليه، خاصة وأنه يعتمد على جهد الدارس أكثر من مشاركة المعلم وترجع أهمية التعليم عن بعد إلى أنه: يلعب أدوارا كثيرة لا يمكن إغفالها في شتى صور التنمية وخاصة التنمية الثقافية. (عامر و طارق، 2020، الصفحات 14-13)

وتظهر أهميته في النقاط التالية:

- يمكن من خلاله تقديم برامج ثقافية لمعظم شرائح المجتمع.
- يمكن أن يسهم في تثقيف المجتمع وخاصة عند تناوله للموضوعات التي تخدم شرائح
 المجتمع المختلفة.
- يتفوق على التعليم التقليدي في كونه قادر على الإسهام في البرامج التنموية الثقافية.
 - ٥ يحقق رغبة الدارسين وحصولهم على درجات علمية متعددة.
- يعمل في التنمية الاقتصادية على تدريب وإعداد الأيدي الماهرة والمدرية والمتخصصة
 في كافة المجالات من خلال تنفيذ البرامج التعليمية الصلة بالحاجات التنموية للمجتمع
 وتحديد التخصصات اللازمة التي تؤدى دورها بفعالية في العملية التنموية.
- يحقق درجة عالية من التوازن والمداومة بين مطالب المجتمع المتغيرة، والحاجات
 التعليمية المتنوعة.
- يوفر ثقافة جديدة وهي الثقافة الرقمية التي تركز على معالجة المعرفة، بحيث يستطيع
 الطالب التحكم في تعلمه عن طريق عالمه الخاص. (زايد، 2020، صفحة 492)

3-أهداف التعليم عن بعد:

يسعى التعليم عن بعد إلى تحقيق الأهداف التالية:

- خدمة الشعوب بتسيير الحصول على المعرفة من أي موقع وفي أي وقت لدراسة التخصصات المختلفة للراغبين.
- إتاحة الفرصة للأشخاص العاملين في مهن مختلفة ليطوروا معرفتهم، وقدراتهم في مجال عملهم أو إعادة تأهيل أنفسهم لمجالات جديدة، أو زيادة معارفهم في المجالات التي يرغبون فيها.
- توفير مصادر دخل إضافية للجامعة، والأساتذة بما يعينهم على الاستقرار وتطوير
 العملية التعليمية.

- متابعة ما يحدث في العالم من تطور هائل في وسائل التعليم غير التقليدية.
 - الإسهام في رفع المستوى الثقافي والعلمي والاجتماعي لدى أفراد المجتمع.
- العمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة، ومتعددة مما يساعد على تقليل الفروق
 الفردية بين المتدربين.
- إيجاد فرص وظيفية أعلى لمن فاته التعليم الجامعي المنتظم ممن هو على رأس
 العمل. (زايد، 2020)
- إن التغيرات العلمية والتكنولوجية والاجتماعية التي يشهدها القرن الحالي أكدت على
 ضرورة التعليم عن بعد، والذي يسعى كذلك إلى تحقيق الأهداف التالية:
 - تقديم الخدمات التعليمية لمن فاتهم فرص التعليم.
 - الإسهام في محو الأمية وتعليم الكبار.
 - التوظيف الفعال لتكنولوجيا التعليم.
- o مواكبة التطورات المعرفية والتكنولوجية. (الحيلة و أحمد، تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق، 2014، صفحة 35)

4- خصائص ومسلمات التعليم عن بعد:

للتعليم عن بعد مجموعة من الخصائص يمكن حصرها فيما يلى:

- الطالب فيه يتحمل مسؤولية التعليم نفسه بنفسه.
- الطالب بموجبه يمكن أن يتعلم بمفرده، أو ضمن مجموعة صغيرة.
- ٥ الطالب فيه يستخدم وسائل الاتصال المختلفة بما فيها وسائل الاتصال الإلكتروني.
 - الطالب بموجبه يتعلم وفق سرعته وقدراته. (عطية و على، 2007، صفحة 169)
- التعليم عن بعد يوظف طرق وأساليب وتقنيات التعليم التي تتصف بالمرونة، وتستجيب لحاجات المتعلمين وتناسب قدراتهم، ومن وسائل التعليم عن بعد: المادة المطبوعة والشفافيات وأشرطة الفيديو والأقمار الصناعية الحقيبة التعليمية والأقراص المدمجة والإذاعة والأشرطة السمعية والحاسب الآلي والإنترنت وغيرها. (مازن، والعاني، و شعبان، التعليم الالكتروني التفاعلي ، 2015، الصفحات 14-15)
 - في حين أن التعليم عن بعد ينطلق من عدة مسلمات لعلا أبرزها:
- التعليم عن بعد هو الأسلوب الأكثر ملائمة لمواجهة الانفجار المعرفي والتكنولوجي.
 - يحقق مبدأ ديمقراطية التعليم بغض النظر عن الظروف الاقتصادية.
 - يحقق التعليم الذاتي والفردي للطالب مع حد أدنى من الاعتماد على المدرس.

- يقوم التعليم عن بعد على توفير سلسلة من الشروط والمعايير التي ينبغي أن تحقق أهداف مجتمعه.
- هو الأسلوب الأفضل للتغلب على المعيقات الاقتصادية والثقافية والسياسية كما أنه
 يساير المتطلبات والتغيرات الحالية والمستقبلية.

(الحيلة و أحمد، تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق، 2014، صفحة 402)

5- مزايا وعيوب التعليم عن بعد:

أبرز مزايا التعليم عن بعد ما يلي:

- يلعب التعليم عن بعد دورا فعالا في رفع المستويات العلمية والثقافية والاجتماعية بين
 الأفراد، في كل مكان وزمان.
- يقلل من الفروق الفردية بين الطلبة، وذلك من خلال وضع المصادر التعليمية
 والمحاضرات والأعمال الموجهة المتنوعة بين يدى الطالب المتعلم.
 - يوفر التعليم عن بعد الوقت والجهد والمال.
- كما أنه يحفز الطالب على اكتساب أكبر قدر ممكن من المهارات والتحصيل العلمي،
 نظرا لتركيز العملية التعليمية فقط على موضوع الدراسة دون التطلع إلى جوانب أخرى.
- يساعد الطالب على الاعتماد على نفسه كليا، كما يمكنه أن يختار أي موضوع محدد
 في كل مرة. (حليس ، 2022، الصفحات 94–92)
- وعلى الرغم من الإيجابيات التي يتميز بها التعليم عن بعد إلا أن له عيوب
 وسلبيات أهم هذه العيوب هي:
- تقديم الدعم للمؤسسات التعليمية بكل ما تحتاجه لتنتج تعليما فعالا من وسائط وتقنيات التعليم.
- غياب القدوة والتأثر بالمعلم، هذا النوع من التعليم لا يمكنه اكتشاف المواهب والقدرات
 لدى الطلبة.
 - ٥ لا ينمى القدرة اللفظية لدى الطالب.
 - قد يتسرب الملل إلى الطالب من طول الجلوس أمام الأجهزة.
 - غياب الجانب الإنساني في العملية التعليمية لغيابه في الآلة.
 - التعليم عن بعد يضعف العلاقات الاجتماعية لدى الطالب.
 - و يؤثر التعليم عن طريق الآلة على الحالة الصحية للطالب.

- ارتفاع تكلفة التعليم عن بعد خاصة في بداية التأسيس، وما تحتاجه هذه المرحلة من أجهزة متطورة في وسائل الاتصال الحديثة وتقنية المعلومات إنها تكلفة تكنولوجيا التعليم وما يرتبط بها من تكاليف فرعية.
- التدريس بأسلوب التعليم عن بعد يحتاج من المدرس الكثير من الوقت في إعداد المقررات والتوصيف الدقيق لها، والمواد التفصيلية وكافة الوسائط السائدة التي سيعتمد عليها المتعلم عن بعد.
- و إن الوقت المطلوب للاستجابة إلى استفسارات المتعلمين إلكترونيا يزيد كثيرا من الوقت المطلوب للإجابة عن نفس الأسئلة في التعليم المباشر. (النصر و حمزة، 2007، صفحة 23)

6- صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في واقع الجامعة الجزائرية:

إن أي تجربة جديدة بالتأكيد لا تخلو من عقبات وتحديات ومشاكل تواجهها، وتعترض سبيل تطويرها، وكما الحال في تجربة التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية خلال أزمة كوفيد (19)، كشفت عن أهم هذه الصعوبات التي تواجه تطبيق التعليم الافتراضي والتعليم عن بعد في واقع الجامعة الجزائرية، والتي نذكر من بينها:

- صعوبة الموارد المادية الذي يشكل أكبر الصعوبات التي تواجه تطبيق التعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية، إلا أن ضمان استمرارية تدفقها يعتبر التحدي الأكبر في ظل التدهور الاقتصادي، حيث لا يمكن ضمان استمرارها اعتمادا على الرسوم الدراسية للطلبة والتي تعتبر منخفضة، لتتماشى مع تحقيق الأهداف العامة للتعليم عن بعد.
- صعوبة توفير أجهزة الوسائط الإلكترونية كخدمة الإنترنت عالية الجودة، حاسوب خاصة فيما يتعلق بالمناطق النائية، فالجزائر بلد شاسع وهناك مناطق لا تحتوي على تغطية لشيكة الانترنت.
- صعوبات تفرضها سرعة التغير التكنولوجي، وصعوبة التدريب على التقنية الحديثة،
 وكذلك مشكلات تنتج عن انقطاع التيار الكهربائي، والانقطاع الشبكة أثناء البحث والتصفح وإرسال الرسائل.
- تخلف وضعف البنية التحتية لقطاع الاتصالات وضيق الحزمة المتخصصة للاتصالات،
 الأمر الذي يؤدي لبطء الاتصال بشبكة الإنترنت والتعليم الإلكتروني، وتدني مستوى التدفق والربط بالإنترنت، وعرقلة عرض المواد التعليمية التي تحوي الوسائط المتعددة.

- صعوبة توجيه المدرسين الذين تعودوا على استخدام النظام التقليدي في التدريس إلى النظام التفاعلي الإبداعي باستخدام التعليم الإلكتروني، خاصة وأن القلة منهم فقط من يجيدون مهارات التعليم الإلكتروني واستخدام أدوات التعليم عن بعد، وهذا ما يفرض تدريبهم بصورة مستمرة وفقا لتطور وتجدد التقنية.
- القضايا الاجتماعية المتمثلة في غياب وقلة الاتصال البشري داخل الحرم الجامعي، وما
 ينتج عن ذلك من ضعف المنافسة بين الطلاب كذلك الفجوة الرقمية وعدم المساواة بين
 الطلبة في الوصول إلى التكنولوجيا.
- غياب المرافقة النفسية أو البيداغوجية للطلبة من قبل المشرفين على العملية التعليمية
 الجديدة.
- صعوبة التطبيق في بعض المواد خاصة منها المواد التقنية التطبيقية التي تستوجب الاحتكاك المباشر بالمخابر والأساتذة والمؤطرين، كما تتطلب المراقبة المباشرة والمستمر.
 - صعوبة تغير الفكر التربوي ليتماشى مع التقنيات والآليات الجديدة.
- قناعة الكثيرون بعدم جدوى هذا التعليم، واعتقادهم بأن التعليم الالكتروني هو منافس
 للتعليم التقليدي، وعدم تأقلمهم مع التعليم الإلكتروني.
- تراخي بعض الطلبة للولوج والتفاعل عبر المنصات لتلقي الدروس، مما يدل على غياب خلفية قانونية تضبط هذه العملية، في حين أن هذه المنصات التعليمية لم تصمم بالطريقة التي تسمح للأستاذ بمراقبة وتقييم الطالب الجامعي. (الأسود و لزعر، 2022، صفحة 393) ومن هذه صعوبات يمكن أن نقترح بعض الحلول التي يمكن معالجتها نذكر منها:
- يجب توفير بنية تحتية قادرة على استيعاب الطلب على خدمات التقنية، وتوسيع الحزمة المتخصصة للاتصالات.
- ضرورة العمل على تحسين تدفق الإنترنت عبر الاستثمار في تحسين الشبكات القديمة، وضرورة توفير كل الموارد المادية والوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة.
- تكوين الأستاذ الجامعي، وكذلك الطالب على الاستخدام الأمثل لمختلف المنصات الرقمية وأساليب التواصل الإلكتروني، وهذا بشكل مستمر ومتواصل من خلال فتح وتكثيف الدورات والبرامج التكوينية. (الأسود و لزعر، 2022)
- تجهيز الجامعات بوسائل وأدوات التعليم عن بعد، من حاسوب وكوادر بشرية مؤهلة ومتخصصة في مجال تكنولوجيات الاتصال.

المطلب الثالث: التحول الرقمي في تعليم العالى

إن التعليم الرقمي في الجامعة الجزائرية كان نتيجة التحولات التي يشهدها العالم ومدى مسايرة التطور التكنولوجي الحاصل في جميع المستويات.

أولا: مفهوم التحول الرقمي في التعليم العالي:

لعل من أبرز العبارات البارزة في الوقت الراهن فيما يتعلق بالتكنولوجيا هي التحول الرقمي، حيث يتم استخدامه في جل المنظمات بأنواعها في مختلف القطاعات ولعل الجانب الحقيقي لهذا المصطلح هو تغيير كل الصناعات من البيع بالتجزئة إلى الصحة والتعليم. (Clark, 2018)

يمكن تعرف التحول الرقمي على أنه:" تطوير وتحسين الأعمال الأساسية للمنظمة لتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل من خلال الاستفادة من التكنولوجيا والبيانات، في مجال التعليم يكون العميل المستهدف غالبا الطالب، ويمكن أيضا أن يكون الموظفين أو المدرسين أو الخرجين أو غيرهم". (برادة، سالي، و صيشي، 2022)

بالجمع بين هذه العناصر المختلفة في شكل تحول رقمي واسع النطاق، فإن المجموعات في جميع أنحاء المؤسسة بأكملها تعمل معا لوضع تجربة الطلاب في المقام الأول؛ علاوة على ذلك يمكن للمؤسسة أن تجمع البيانات من العمليات الرقمية الجديدة لاتخاذ قرار بشأن التوجه المستقبلي.

للتحول الرقمي أهمية كبيرة نظرا للفوائد والخدمات التي تنتج عن تطبيقه، والذي يهدف إلى تحسين مستوى التعليم العالى ككل، يمكن ذكرها فيما يلى:

- قبول الطلاب رقميا باستخدام وسائل الإعلام الاجتماعية والرسائل النصية كجزء من عملية اتخاذ القرارات القائمة على البيانات؛
- السماح للطلاب بالتسجيل عبر هواتفهم النقالة عبر أنظمة المعلومات الطلابية القائمة على الحوسبة الحسابية؛
- توفير مجموعة متنوعة من خيارات التعلم غير الشبكة العنكبوتية بحيث يحصل الطلاب على دورات تدريبية كافية لتفيدهم في حياتهم الأكاديمية؛
 - استخدام التكنولوجيا المراقبة تقدم الطالب، والشراكة مع الصناعة لتعزيز فرص العمل؛
 - توفير التكلفة والوقت وذلك من خلال الاعتماد على تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
 - مساعدة الإدارة والأساتذة في تأدية وظائفهم؛
 - إنشاء بيئة تدعم التفاعل والتواصل بين الطالب والأستاذة؛

- مساعدة الإدارة على مراقبة أداء كل من الطلبة الأساتذة ومدى التقدم الذي تم إحرازه لتحقيق الأهداف المسطرة؛
- إزالة حدود المكان والزمان للإداري والأستاذ وكذا الطالب؛ (برادة، سالي، و صيشي، 2022) ثانيا: آليات تعزيز التحول الرقمي في التعليم الجامعي:

يقصد بالتحول الرقمي -بمفهومه الحقيقي في التعليم الجامعي- أن تتحول الجامعة إلى بيئة حاضنة وداعمة للتكنولوجيا الحديثة أو ما يسمي بالجامعة الرقمية. إذ يتطلب التحول الرقمي تحول الجامعة إلى بيئة تكنولوجية تدعم التقنيات التكنولوجية المتقدمة وتجيد التعامل مع الوسائط التكنولوجية المتنوعة والأجهزة الذكية وتطبيقاتها المختلفة، مع وضع التشريعات وسن القوانين لضبط قواعد الاستخدام المثلي لها. (برادة، سالي، و صيشي، 2022)

وكذلك عن تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملين بالجامعة على الوسائط التكنولوجية الحديثة وتطوير مهاراتهم وقدراتهم التكنولوجية، التحول نحو رقمنة المناهج والمقررات الدراسية، فضلا عن اعتماد إدارة الكترونية لتحسين الاتصال والتواصل الإلكتروني بين الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب وبين الجامعة ومؤسسات المجتمع، وكذلك استخدام الفصول والمعامل الافتراضية وغيرها من آليات التعليم الرقمي. ويمكن استعراض أهم عناصر تعزيز التحول الرقمي في الجامعات فيما يلي:

1. الإدارة والبنية الرقمية (Digital Management & Infrastructure):

تعتبر الإدارة والبنية الرقمية مفهوم مبتكر ظهر مع ثورة المعلومات والاتصالات نحو اقتصاد المعرفة والاقتصاد الرقمي، وكذلك نتيجة للتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسهولة توافرها وظهور شبكة الإنترنت، لذا بدأت القطاعات والمؤسسات الحكومية والخاصة التنافس في استخدام الابتكارات التكنولوجية في البنية التحتية والمجالات الإدارية وساهمت شبكة الانترنت في إنجاز العمليات الإدارية بفاعلية وسهولة. وترتب على ذلك اعتماد الإدارات الحالية بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات لأنها تحد من استخدام الورق وتسهم في تبسيط الإجراءات الإدارية وتحجيم الروتين.

(زایخ و باجی، 2022)

2. التعليم الرقمى:(Digital Education):

يعتبر التعليم الرقمي أحد أهم الآليات والركائز الداعمة لعملية التحول الرقمي والتنمية على حد سواء؛ لأنه يوفر المعرفة ويعزز من اكتسابها وينميها في مختلف ميادين ومجالات إنتاج

المعرفة. كما أنه يزيد من فرص الإبداع والابتكار لأنه يعزز القدرات وينمي ويطور المهارات، وبالتالي يعزز اتجاه التحول نحو التحول الرقمي ونحو مجتمع المعرفة، فضلا عن دوره في تهيئة الظروف الهيكلية والبنيوية التي تحقق التحول الرقمي بنجاح وكفاءة ومواكبة ما يحدث في العالم؛ وذلك من خلال التوسع في إشكال وصور التعليم الرقمي. (زايخ و باجي، 2022، صفحة 03)

ثالثا: مميزات التعليم الرقمى:

إن التعليم الرقمي يتميز بعدة ميزات:

- ٥ يطور مهارات الاتصال ويسهل عملية التواصل مع جميع المشاركين.
 - توفر الأمن المعلوماتي.
 - الابتعاد عن الطرق التقليدية.
 - توظیف الحلول المبتكرة والجدیدة فی حل المشكلات.
 - تعزیز القدرة على التخطیط لمستقبل أفضل.
- ٥ خلق جو جديد من الإبداع والتميز والمنافسة للوصول إلى أفضل النتائج.
 - تقديم ضمانات القياس والدقة في الإدارة وجودة الأداء في النظام.
 - يوفر العديد من مصادر المعلومات للمتعلم بطريقة سهلة ومميزة.
 - القدرة على تحسين الأداء في انجاز الأعمال.
 - o القدرة على قياس آراء الطلاب والأساتذة. (م.وجدان ، 2022)

إن مسألة التعليم عن بعد يترجم فكرة عولمة التعليم العالي وبروز التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني، ومدى انسجام هذا التعليم مع تحديات القرن 21 وما تتحمله الألفية الثالثة من مفاجئات غير متوقعة للبشرية. (الحي و احمد، 2021، صفحة 86)

ومن خلال كل ما تم ذكره نقول إن التعليم العالي في بلادنا طرأت عليه عدة تغيرات واسعة وطارئة، كان لنا وأن نسايرها بطرق تتماشى ومتطلبات عصرنا، ومقتضيات سوق العمل وهذا من خلال تجديد القدرات ومؤهلات الأستاذ.

المطلب الرابع: التحديات والايجابيات التحول الرقمي على تعليم العالى

أولا: أهم التحديات التي تواجه التحول الرقمي للتعليم العالى في الجزائر:

فرضت الإجراءات الوقائية المتخذة من طرف السلطات الوصية لمنع انتشار فيروس كورونا تحدي كبير على التعليم في الجزائر، فقد استمر التوقف عن الدراسة من12 مارس 2020 إلى

غاية نوفمبر 2021 بالنسبة لقطاع التربية الوطنية، في حين استمر التوقف في قطاع التعليم العالى إلى غاية 15 ديسمبر 2020. وهو ما يعنى توقف لقرابة سنة كاملة دون دراسة.

ومن أجل العودة للدراسة وتطبيق الإجراءات اللازمة لمنع انتشار الفيروس حاولت مؤسسات التعليم العالي تطبيق التعليم عن بعد من خلال مجموعة من الإجراءات نوجزها فيما يلي:

- تحميل المحاضرات من طرف الأساتذة على منصة التعليم عن بعد "منصة مودل"؛
 - التدريس الحضوري لفترة وجيزة بإتباع إما نظام الأفواج أو نظام الدفعات؛
- استمرار التدريس عن بعد من خلال اطلاع الطلبة على الدروس المحملة في المنصة إلى
 غاية حلول تاريخ الامتحانات؛ (مداح، 2021، صفحة 232)
- ﴿ تخصيص حصص للتدريس عن بعد بتقنية " التحاضر عن "بعد" (صوت وصورة) من طرف بعض الأساتذة وفي بعض الجامعات فقط؛
- الاكتفاء بإجراء امتحانات لبعض المقاييس في شكل بحوث وإرسالها إلى الأساتذة عبر البريد الالكتروني؛

تبني الوزارة الوصية للتدريس عن بعد بهذه الطريقة لضمان استمرار التعليم من جهة، ومن أجل الالتزام بتطبيق الإجراءات الوقائية للحد من انتشار فيروس كورونا من جهة أخرى واجهته الكثير من التحديات نوجزها في العناصر التالية:

تحديات متعلقة بالبنية التحية:

- ✓ عدم وجود تغطية بشبكة الهاتف النقال في الكثير من المناطق بالنسبة للطلبة والأساتذة
 الأمر الذي يعرقل تطبيق التدريس عن بعد؟
- ✓ وجود مشاكل كبيرة في الكثير من المواقع الإلكترونية الخاصة بالجامعات والمدارس العليا وكافة لمؤسسات التعليم العالى؛
- ✓ تأخر كبير في سرعة تدفق الانترنت بالنسبة للأساتذة والطلبة وحتى بالنسبة مؤسسات التعليم العالى بحد ذاتها؛ (مداح، 2021، صفحة 232)

ح تحديات متعلقة بالطلبة:

- ✓ عدم امتلاك الكثير من الطلبة الجهاز كومبيوتر أو هاتف ذكي؛
- ✓ عدم امتلاك الكثير من الطلبة لبريد إلكتروني، رغم أنه أمر مؤسف إلا أنه أمر واقعى؛
 - ✓ عدم تمكن الكثير من الطلبة من استخدام المنصات المتاحة للتعليم عن بعد؛

- ✓ عدم اطلاع الكثير من الطلبة على المحاضرات التي وضعها الأساتذة في منصة التعليم عن بعد، سواء بسبب عدم تمكنهم من ذلك أو بسبب عدم اهتمامهم وعدم حرصهم؛
- ✓ انعدام ثقافة البحث العلمي الفردي للطالب لدى الكثير من الطلبة والاكتفاء بما تم دراسته في فترة التدريس الحضوري فقط؛
- ✓ غياب الكثير من الطلبة عن الدروس المبرمجة في ظل التدريس عن بعد؛ (مداح، 2021، الصفحات 232-233)

تحدیات متعلقة بالأساتذة:

- ✓ صعوبة مجاراة التحول الرقمي للتعليم العالي بالنسبة للكثير من الأساتذة، والاكتفاء بتحميل محاضرات المقاييس في شكل ملفات PDF على موقع الجامعة أو منصة التعليم عن بعد؛
- ✓ عدم توفر الوسائل الكافية للأساتذة (الأجهزة اللازمة وسرعة تدفق الانترنت) في البيت أو
 في الجامعة التطبيق التدريس عن بعد؛
- ✓ عدم إتقان استخدام منصات التعليم عن بعد بالنسبة للكثير من الأساتذة؛ (مداح، 2021، صفحة 233)

◄ تحديات متعلقة بالوزارة الوصية:

- ✓ ضرورة توفير البنية التحية اللازمة لتحقيق التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي؛
- ✓ توعية الطلبة والأساتذة بأهمية التعليم عن بعد في جميع الأطوار (ليسانس، ماستر،
 دكتوراه)؛
- ✓ ضرورة تكوين الأساتذة لتمكينهم من استخدام جميع منصات التعليم عن بعد بالشكل المطلوب؛
 - ✓ تكوين الطلبة لاستخدام منصات التعليم عن بعد المتاحة لهم بالشكل الصحيح؛
- ✓ إيجاد الطريقة الأنسب لتقييم الطلبة في ظل التدريس عن بعد وفي ظل انتشار فيروس
 كورونا؛ (مداح، 2021، صفحة 233)

ثانيا: ايجابيات التحول الرقمي على تعليم العالي:

على رغم من الصعاب التي واجهت التحول الرقمي إلا أن له العديد من الايجابيات في التعليم العالى نذكر منها:

- √ تحسين جودة التعليم ونواتج التعلم؛ لأنه يقوم على مبادئ النظريات المعرفية البنائية والاجتماعية، ويطبق مبادئ التعليم النشط؛ مما يساعد في تحسين جودة التعليم وزيادته بنسبة % عن التعليم التقليدي. (زايد، 2020، صفحة 493)
- ✓ تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية للجميع، فهو تعليم عادل لا يتحيز لفئة من الناس حسب جنسهم أو لونهم أو ديانتهم، ويساوي بين الجميع، ويوفر نفس الفرص لجميع المتعلمين للمشاركة في عملية التعليم بالمناقشات وابداء الرأي دون مشكلات.
- ✓ تحرير المتعلمين من القيود التي يفرضها نظام التعليم التقليدي، إذ يتيح للمتعلم المرونة أن يعمل في أي وقت وفي أي مكان والمشاركة في تنفيذ المشروعات دون الحضور الفعلى والالتقاء وجها لوجه مع الأستاذ والطلاب. (زايد، 2020، صفحة 494)
- ✓ تحقيق متعة التعلم؛ فيجلس المتعلمون أمام شاشات الكمبيوتر دون أن يشعروا بالوقت، لأنه يتضمن عروضا متعددة ومثيرة، تشمل: النصوص، والصوت، والصور، والرسوم، والفيديو، كما أن المتعلم فاعل ونشط طول الوقت، فتزداد دافعيته للتعلم، ويزداد رضا وسرورًا.
- ✓ تطوير الأداء الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس، فلا يستفيد من التعليم الرقمي الطالب فقط؛ بل أعضاء هيئة التدريس أيضا، فهم يدخلون فيه بمعارف ومهارات واتجاهات، ويخرجون منه بمعارف ومهارات واتجاهات جديدة؛ لأن تعليم يتميز بثراء المعلومات، وتوفير المصادر المتعددة.
- ✓ تقليل الأعباء على أعضاء هيئة التدريس وحجم العمل بالجامعة، إذ يمكن إرسال المقررات التعليمية والرسائل والإعلانات للطلاب عن طريق الإنترنت في أقل من ربع ساعة، وتصحيح الاختبارات، وإرسال النتائج آليا.
- √ توفير الوقت وتسريع التعليم؛ لأنه غير محدد بمكان أو زمان، لذلك يمكن للمتعلمين الوصول إلى المواد التعليمية والرسائل والإعلانات وقراءتها عبر الشبكة في أي وقت وأي مكان بسهولة وسرعة.
- ✓ خفض التكاليف وتقليل النفقات على المدى الطويل، على الرغم من أن التعليم الرقمي يحتاج إلى تكاليف مرتفعة بالنسبة لتكاليف التأسيس الأولى على المدى القصير؛ فإنه يعمل على خفض النفقات على المدى البعيد بنسبة تتراوح بين 50 % إلى 70%. (زايد، 2020، صفحة 494)

خلاصة الفصل:

لقد غطى هذا الفصل واقع التحول الرقمي في البيئة المعاصرة وأثره عليها، وإلى أهميته بالنسبة للأفراد والمنظمات بأنواعها، وكذا متطلبات تطبيق التحول الرقمي، وذلك حسب منظمات شهيرة ومعروفة في مجال تم التطرق إلى التحول الرقمي في التعليم العالي وذلك بعد تعريف التحول الرقمي، وأهميته، ومفهوم التحول الرقمي في التعليم العالي، وبعدها مظاهر التحول الرقمي، وأيضا تطبيقات التحول الرقمي، أين وجد أن للتحول الرقمي أثر كبير على التعليم العالي، ويجب استغلاله والدفع بالتعليم نحو مستوى أخر يخدم الطلبة والمنظمة والمجتمع ككل.

ولربط التأصيل النظري لمفاهيم الدراسة الحالية بالواقع، سيأتي الفصل الثاني لمحاولة الإجابة على التساؤلات البحثية المطروحة في مقدمة الدراسة، بالتطبيق على معهد التربية البدنية بمستغانم كنموذج لمؤسسات التعليم العالى.

الفصل الثاني:

دراسة حالة معهد

التربية البدنية

والرياضة

تمهيد:

بعد التطرق لمختلف الجوانب النظرية المتعلقة بالمتغيرين اللذين لهما علاقة بموضوع الدراسة المتمثلة في واقع التحول الرقمي في المؤسسات التعليم العالي، سيتم من خلال هذا الفصل التطبيقي بإسقاط العناصر النظرية على أرض الميدان من خلال أخذ -معهد التربية البدنية والرياضة -ولاية مستغانم نموذجا ودراسة حالة، وهذا من خلال ما تم الحصول عليه من معلومات من طرف المؤسسة، بحيث تحصلنا على المعلومات من خلال الملاحظة الذي قمنا بها، فهذا الفصل يهدف إلى توضيح منهجية الدراسة ومراحل تطور الرقمنة في التعليم العالى.

المبحث الأول: مدخل عام لجامعة مستغانم ومعهد التربية البدنية والرياضة.

من خلال هذا المبحث سيتم التعريف بجامعة مستغانم ومعهد التربية البدنية والرياضة، ودالك بتقديم لمحة عنهما ونشأتهما وهيكل التنظيمي لهما.

المطلب الأول: تعريف بجامعة مستغانم.

تقع جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم (UMAB) في مدينة مستغانم، شمال غرب الجزائر إن تاريخ جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم مرتبط بشكل وثيق مع منطقة الظهرة. تأسست الجامعة كمركز جامعي عام 1978، مؤسسة التعليم العالي هذه، كونت ولمدة زمنية طويلة النخبة الفكرية للجهة الغربية، والتي لا يزال تأثيرها كبيرا.

منذ أربعين سنة من وجودها، لم تتوقف الجامعة عن مواجهة التحديات العلمية والاجتماعية. فللجامعة موقع استراتيجي جد مهم، فهي تتمركز بين ولايات وهران، غليزان، الشلف ومعسكر. ترقت من مركز جامعي الى مصف الجامعات الجزائرية في عام 1998 وذلك بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98–220 المؤرخ 7 يوليو 1998. أما سابقا، فان التعليم العالي تأسس في مستغانم عام 1969، مع إنشاء معهد التكنولوجي للزراعية ITA ، في (مستغانم) والذي كان يقوم بتدريب المهندسين في مجال الهندسة الزراعية التطبيقية، وبعده تم إنشاء المركز الجامعي لمستغانم عام 1978، الذي فتح أبوابه مع اجل تدريس التعليم العالي في علوم البيولوجيا، ولجذع المشترك لعلوم التمريض والكيمياء. ومنذ عام 1998، شهدت جامعة مستغانم نموًا سريعًا في بنيتها التحتية وقدراتها، موظفيها وطلابها. ولقد جعلت الجهود المبذولة من طرف مسؤوليها وإطاراتها وأساتذتها لجامعة مستغانم بان تجعلها قطب امتياز عن جدارة واستحقاق لتكون مركزًا أكاديميًا حقيقيًا يشع في جميع أنحاء المنطقة الغربية.

تحمل جامعة مستغانم اسم العلامة عبد الحميد بن باديس وهو شخصية رمزية لجمعية العلماء المسلمين في الجزائر. حيث كان مدرسًا وفيلسوفًا ومنظرا ذو رؤية اسلامية، بالإضافة إلى انه كان صحفيًا، وقلمًا ثوريًا. وهناك مناسبة تحتفي بها الجزائر كل يوم 16 أفريل بمناسبة وفاته تسمى بيوم العلم.

تتكون حاليا جامعة عبد الحميد بن باديس من مستغانم من 9 كليات ومعهد واحد وهي كما يلي:

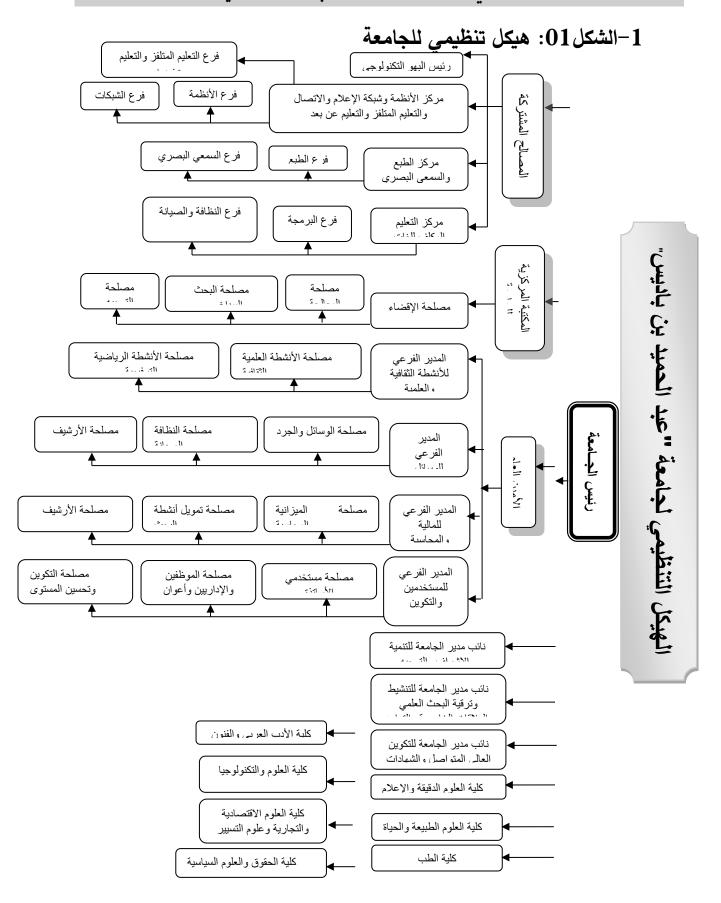
- كلية الطب(FMED) .
- كلية العلوم الدقيقة والإعلام الآلي(FSEI) .
 - كلية علوم الطبيعة والحياة (FSNU) .
 - كلية العلوم التكنولوجية (FST) .

- كلية الأدب العربي والفنون (FLA) .
 - كلية اللغات الأجنبية (FLE) .
- كلية الحقوق والعلوم السياسية (FDSP) .
- كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير (FSECSG) .
 - كلية العلوم الاجتماعية (FSS) .
 - معهد التربية البدنية والرياضية (IEPS) .

جمعت خمسة (05) مواقع واحيطت بخمسة (05) اقامات جامعية. وبموجب المرسوم التنفيذي 12 / 77 لمؤرخ في 12/ 02/ 2012المعدل والمتمم للمرسوم رقم 98 /220 والمتضمن انشاء جامعة مستغانم كما يلى:

- كلية العلوم الدقيقة والاعلام الالي.
 - كلية العلوم الطبيعية والحياة.
 - كلية العلوم والتكنولوجية.
 - كلية الآداب والفنون.
 - كلية الحقوق والعلوم السياسية.
- كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
 - كلية العلوم الاجتماعية.
 - معهد التربية البدنية والرياضة.

وتم احداث كلية الطب بموجب المرسوم التنفيذي 12 /360 المؤرخ في 08 اكتوبر 2012.



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على المعلومات المقدمة من طرف إدارة المعهد

المطلب الثاني: تعريف بمعهد التربية البدنية.

أولا: نبذة تاريخية عن المعهد التربية البدنية والرياضية:

لقد عرف التكوين في التربية البدنية والرياضية تحولات كبيرة:

- منذ 1986 تم إنشاء قسم التربية البدنية والرياضية على مستوى المركز الجامعي بمستغانم. ويعتبر الثاني وطنيا من حيث النشأة بعد الجزائر العاصمة.
 - ليحول إلى المدرسة العليا لأساتذة التربية البدنية والرياضية (من 1988 إلى 1999).
- بعدها تم تحويله إلى كلية مع تحويل المركز الجامعي إلى جامعة تم تحويل المدرسة إلى كلية العلوم الاجتماعية والتربية البدنية والرياضية (من 1999 إلى غاية 2004).
- بعدها تم الفصل بين تخصص العلوم الاجتماعية والتربية البدنية لتحول تسميته إلى معهد التربية البدنية والرياضية (من 2004 إلى يومنا هذا).
 - قسم التربية البدنية والرياضية (المرسوم الرئاسي 398/98 المؤرخ 1998/12/02):

1-شعبة النشاط البدني الرياضي التربوي:

- ليسانس تخصص التربية وعلم الحركة (المقرر رقم 643 المؤرخ في 24 جويلية 2014)
- ماستر تخصص النشاط البدني الرياضي المدرسي (المقرر رقم 1419 المؤرخ في 09 أوت 2016)
- ماستر تخصص النشاط البدني الرياضي الترويحي (المقرر رقم 1419 المؤرخ في 99 أوت 2016)
 - قسم التدريب الرياضي: (المقرر رقم 162 المؤرخ في 16 ماي 2012

2-شعبة التدريب الرياضى:

- ليسانس تخصص التدريب الرياضي التنافسي (المقرر رقم 644 المؤرخ في 24 جويلية (2014)
 - ماستر تخصص التحضير البدني الرياضي (المقرر رقم 1419 المؤرخ في 09 أوت 2016)
 - ماستر تخصص التحضير النفسي الرياضي (المقرر رقم 1419 المؤرخ في 09 أوت 2016)
 - قسم النشاط البدني الرياضي المكيف (المقرر رقم 162 المؤرخ في 16 ماي 2012)

3-شعبة النشاط البدني الرباضي المكيف:

- ليسانس تخصص النشاط البدني الرياضي والإعاقة (المقرر رقم 644 المؤرخ في 24 جويلية (2014)
- ماستر تخصص النشاط البدني الرياضي المكيف والصحة (المقرر رقم 1419 المؤرخ في 09 أوت 2016).

ثانيا: مجالات التكوبن:

1- تخصصات التكوين في ليسانس ل م د:

ميدان: علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية.

عنوان الشعبة والمسار: التربية البدنية والرياضية:(المقرر رقم 92 المؤرخ بتاريخ20 جوان 2007م الرمز) D1000101.

التدريب الرياضي: (المقرر رقم 92 المؤرخ بتاريخ20 جوان 2007م الرمز D1000102) النشاط الحركي المكيف: (المقرر رقم 116 المؤرخ بتاريخ 20 أكتوبر 2005 الرمز D1000103)

2-تخصصات التكوين في ماستر ل م د:

ميدان: علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية

عنوان الشعبة والمسار: شعبة التربية البدنية والرياضية

مسار علوم الإنسان والحركة: (المقرر رقم 89 المؤرخ بتاريخ15 سبتمبر 2007م الرمز ...) M1000101

شعبة التدريب الرياضي

مسار التدريب والتحضير البدني: (المقرر رقم 89 المؤرخ بتاريخ15 سبتمبر 2007م الرمز M1000101)

شعبة النشاط الحركي المكيف

مسار الإنجاز، النشاط البدني المكيف والصحة: (أكتوبر 2010م)

ثالثا: من حيث المنشأة البيداغوجية:

يتوفر المعهد على منشأة وهياكل بيداغوجية مستقلة في موقع خاص بها من حيث قاعات التدريس أو مدرج، أو الهياكل الرياضية (من مسبح أولمبي، ملعب كرة قدم، مضمار ألعاب القوى، قاعة متعددة الرياضيات ...الخ)

1-الجدول رقم 01: الهياكل البيداغوجية

ملاحظة	المجموع	العدد	قدرة النظرية	الهياكل
جاهزة	300	01	300	مدرج
جاهزة	360	06	60	قاعة الدروس خاصة بطلبة التدرج
جاهزة	100	04	25	قاعة الدروس خاصة بطلبة ما بعد التدرج
جاهزة	330	11	30	قاعة الأعمال الموجهة والتطبيقية
جاهزة	90	03	30	قاعة الإعلام الآلي
جاهزة	30	01	30	قاعة الانترنت
جاهزة	140	02	70	قاعة المطالعة
جاهز	100	01	100	مسبح
جاهز	80	01	80	قاعة متعددة الرياضات
جاهز	40	01	40	ملعب كرة القدم
جاهز	20	01	20	ملعب كرة اليد
جاهز	20	01	20	ملعب كرة السلة
جاهز	20	01	20	ملعب الكرة الطائرة
جاهز	40	01	40	مدمار الألعاب القوى
جاهز	1	01	1	نادي رياضي

2-الجدول رقم02: المنشآت والهياكل الإدارية

ياكل	العدد	ملاحظة
للحة المحاسبة	01	جاهزة
للحة العمال	06	جاهزة
للحة الوسائل العامة	04	جاهزة
سلحة التدرج	11	جاهزة
سلحة ما بعد التدرج	03	جاهزة
للحة السمعي البصري	02	جاهزة
تبة	03	جاهزة
عة الانترنت	03	جاهزة
عة السمعي البصري	02	جاهزة
تبة	01	جاهزة
بر البيداغو جي	02	جاهزة
عة الأساتذة	01	جاهزة
عة طبية	02	جاهزة
LABOPAIمخبر تابع للمعهد	01	جاهز
بر العلوم المطبقة على حركة الانسان	01	جاهز
اتب للأساتذة	14	جاهزة

3-الجدول رقم03: المنشآت مع السعة الحقيقة للاستيعاب

الأماكن البيداغوجية بالعهد	العدد الإجمالي	السعة	العدد	الأماكن البيداغوجية
	300 طالب	01 مالب		المدرج
	250 طالب	50	05	قاعات المحاضرات
	480 طالب	30 طالب	16	قاعات الأعمال الموجهة A et B
	60 طالب	20 طالب	03	قاعات الأعمال الموجهة C
	20 طالب	20 طالب	01	مخابر بيداغوجية
	90 طالب	30 طالب	03	قاعات الإعلام الآلي
	15 طالب	15 طالب	01	قاعة السمعي البصري
	40 طالب	40 طالب	01	قاعة المكتبة
2585 طالب	30 طالب	30 طالب	01	قاعة المكتبة الإلكترونية
	400 طالب	400 طالب	01	ملعب كرة القدم
	50 طالب	50 طالب	01	ملعب كرة الطائرة
	50 طالب	50 طالب	01	ملعب كرة السلة
	50 طالب	50 طالب	01	ملعب كرة اليد
	150 طالب	150 طالب	01	مضمار ألعاب القوى
	300 طالب	300 طالب	01	مسبح أولمبي
	300 طالب	300 طالب	01	قاعة متعددة الرياضات

رابعا: من حيث والتأطير:

1-عدد الأساتذة:

عدد الأساتذة بمعهد التربية البدنية و الرياضية خلال السنة الجامعية 2020–2021 قدر 70 أستاذ وهو عدد كافي يسمح لنا بالتحكم في سير العملية البيداغوجية والتأطير الجيد للمتكونين سواء على مستوى التدرج أو بعد التدرج مما يشجع على التحول من النظام إلى أخر بكل سهولة وسلاسة، كما أن المعهد يعتمد على تسير إداري مستقل له عدة مؤهلات تسمح له بالتحكم في سير العملية الإدارية بكل كفاءة ومثالية ويسمح له بالمرور بكل سلاسة، كما أن المعهد يتوفر على مخبرين للبحث العلمي يسمح بتوطين مواضيع الطلبة سواء في التدرج أو في ما بعد التدرج ومخبر بيداغوجي يتوفر على كل الأجهزة والأدوات الخاصة بالتكوين إلى كلية. بالإضافة إلى وجود اتفاقيات وطنية ودولية لفائدة التكوين وتبادل الخبرات موقعة يستفيد منها المعهد في عملية التربصات الميدانية الخاصة بالطلبة سواء في المرحلة الأولى أو الثانية على النحو التالى:

4-الجدول رقم04: عدد الأساتذة

	ىب الرتبــة				
أستاذ مساعد ب	أستاذ مساعد أ	أستاذ محاضر ب	أستاذ محاضر أ	أستاذ	الأقسام
00	01	02	12	14	قسم التربية البدنية والرياضية
00	03	01	10	13	قسم التدريب الرياضي
00	00	01	06	07	قسم النشاط الحركي المكيف
00	04	04	28	34	المعهد
70					المجموع

5-الجدول رقم 05: تعداد الموظفين الإداريين والتقنيين

220	الرتبة	الرقم		عدد	الرتبة	الرقم	
01	مهندس دولة في الإعلام	13		01	مدیر معهد	01	
	الألى						
03	ملحق إدارة رئيسي	14		01	نائب مدیر مکلف بما بعد التدرج	02	
03	ملحق إدارة	15		01	نائب مدير مكلف بالتدرج	03	
03	عون إدارة رئيسي	16		03	رؤساء الأقسام	04	
02	كاتب مدربة	17		01	مسؤول جدع المشرك	05	
02	عون ادارة	18		01	مسول التطبيقي	06	
06	عون تقني بالمكتبة	19		03	متصرف إداري رئيسي	07	
01	مهندس الإعلام الآلي	20		08	متصرف إداري	08	
03	تقني في الإعلام الآلي	21		01	طبیب عام	09	
03	عون تفني في الإعلام	22		03	ملحق أبحاث بالمكتبة	10	
	الآلي						
01	سائق	23					
01	عامل مهني صنف 1			02	متصرف مستشار رئيسي	11	
08	عامل مهني مستوى 1			01	مهندس تطبيقي بالمخبر	12	
10	الأمن			01	مساعد بالمكتب		
	73				المجموع		

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على المعلومات المقدمة من طرف إدارة المعهد

2-تعداد الطلبة في مختلف التخصصات والمستويات:

✓ مصلحة التدرج:

تعد مرحلة التدرج من بين أهم المراحل التكوين في المعهد وهي تتوفر على عدد معتبر جدا من الطلبة الراغبين في التكوين في التخصصات المفتوحة بالمعهد، بإضافة إلى الطلبات المتزايدة حول التكوين بجامعة مستغانم بالرغم من المعدل الذي كان موجودا للالتحاق بالتكوين إلا أنه يوجد

طلبات سنوية للالتحاق بالتكوين بالمعهد وكذا عدد الولايات ثلاثة فقط تابعة للخريطة البيداغوجية للجامعة وهي كل من (مستغانم، معسكر، وغليزان).

6-الجدول رقم 06: عدد الطلبة بالمعهد خلال السنة الجامعية 2021/2020

المجمـــوع	الطلبة المسجلين	السنة الجامعية	النظام			
	380	السنة الأولى				
	218	السنة الثانية				
702	104	السنة الثالثة	ليسانس			
	133	السنة الأولى				
389	256	السنة الثانية	ماستــر			
1091	المجمـــوع					

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على المعلومات المقدمة من طرف إدارة المعهد

✓ مصلحة ما بعد التدرج:

يعد التكوين فيما بعد التدرج من أولويات العمل بالنسبة للمعهد وهذا نظرا لأهميته في الاستمرار بالنسبة للمتكونين، ويعد معهد التربية البدنية والرياضية من المعاهد الأولي وطنيا في هذا الجانب حيث شهد أو تكوين لما بعد التدرج مند سنة 1991 بفتح دفعة للماجستير لتستمر المسيرة إلى غاية اليوم بفتح مشاريع الدكتوراه في النظام الكلاسيكي والنظام ل م د. بتكوين إطارات في التخصص.

- ماجستير: 44 طالب تمت تكوينهم ومناقشتهم
- دكتوراه علوم: 44 طالب تم مناقشة 32 طالب وبقي 12
- دكتوراه ل.م.د: 43 طالب تم مناقشة 13 طالب وبقي 30 طالب مسجل بين السنة الأولي والثنية والثالثة.
 - المجموع: 131

مجالات البحث العلمى:

تماشيا ما السياسة العامة للبحث العلمي في البلاد يشارك معهدنا في كثير من البحوث المعتمدة للدولة وهذا في كل من مشاريع البحث حيث عرف المعهد مند نشأته المشاركة في مشاريع بحث ناجحة نذكر منها:

- 26 مشروع بحث CNEPRU) PRFU يشارك في هذه المشاريع 72 باحث وطالب دكتوراه.
- 07 مشاريع بحث (PNR) يشارك في هذه المشاريع 59 باحث بحث منها ضمن أولويات الوزارة في التنفيذ بحصوله على المرتبة الأولى وطنيا في تخصص التربية الرياضية.

المخبر:

يعتبر مخابر البحث من بين الأشياء التي يفتخر بها المعهد بحكم أنها تساهم في تطاير الباحثين وكذا توطين البحوث العلمية الخاصة بطلبة الدكتوراه والماستر وكذا المشاريع البحثية الوطنية التابعة للوصاية والمعهد يضم المعهد مخبرين:

- مخبر تقويم النشاطات البدنية والرياضية ويشمل ثماني وحدات بحث في ميادين مختلفة في مجال العلوم الرياضية. معتمد سنة 2000 وهو من بين أقدم المخابر بالجامعة.
 - مخبر العلوم المطبقة على حركة الإنسان معتمد مند 2014

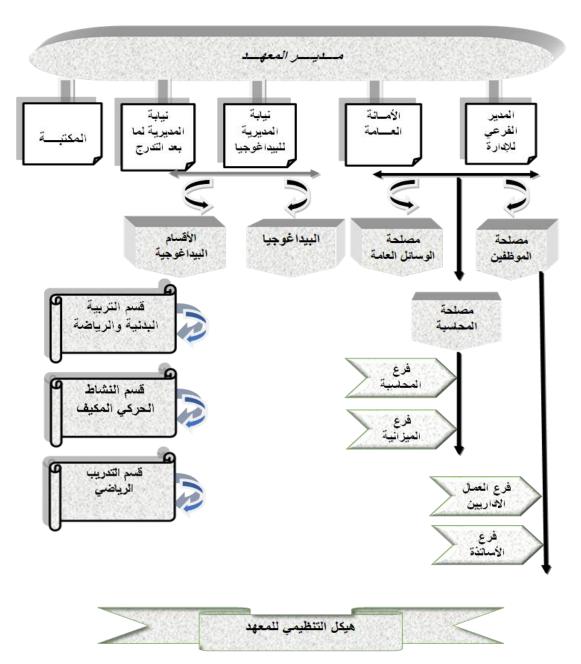
مجلة علمية مصنفة:

للمعهد مجلة علمية مصنفة ج على مستوي المنصة الوطنية للمجلات العلمية وهي من المجلات الوطنية التي أنشأت مند 1995 وهي تنشط بصفة منتظمة لحد الآن تنشر المواضيع باللغات الثلاثة العربية الفرنسية والانجليزية.

- كل المعلمات الإضافية تجدونها على مستوى موقع الالكتروني للمعهد باللغات:
 - باللغة العربية واللغة الانكليزية وباللغة الفرنسية:

http://ieps-fr.univ-mosta.dz

2-الشكل 02: هيكل تنظيمي للمعهد



المبحث الثاني: التحول الرقمي في معهد التربية البدنية.

إن دخول استخدام التكنولوجيا في التعليم العالي والبحث العلمي يعد أمرا مهما، حيث تزيد من جودة التعليم العالي بحيث تسهل عمليات التواصل مع مختلف الفاعلين في قطاع التعليم العالي، واستخدم المعهد مجموعة كبيرة من المنصات التي ساعدت بالنهوض بمستوى التعليم الجامعي، ومن أبرز هذه المنصات منصة بروغرس.

المطلب الأول: التحول الرقمي في الجانب البيداغوجي.

أولا: تعريف البروقرس:

Progress عبارة عن نظام أو أرضية رقمية تم الاعتماد عليها في إطار رقمنة قطاع التعليم العالي بالجزائر، من خلال رقمنة الخدمات البيداغوجية والخدمات المساندة بجامعة مستغانم، وهو متكون من مجموعة من المقاييس التي تهدف إلى تحقيق الشفافية من خلال تحسين تسيير المعلومات المتعلقة سواء بالشق البيداغوجي أو دراسات ما بعد التدرج، وكذا البحث العلمي والموارد البشرية، وتوثيق الشهادات عن بعد، وهو نظام متكامل فيه العديد من الأنظمة الفرعية ويوفر قاعدة بيانات في كافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسات الجامعية في الجزائر، وكتجربة أولية له كانت سنة 2016 في جامعة باب الزوار ثم عمم على باقى الجامعات بالجزائر.

وبهدف تطوير أداء الإدارة الجامعية وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد والتوزيع الأفضل لها، وتأدية أنشطتها سواء كانت تعليمية أو إدارية خاصة في ظل نظام ال أم دي الذي يتميز بكثرة التخصصات والتدرجات العلمية من سنة لأخرى، طبقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي أنظمة معلوماتية إلكترونية.

استحدثت وزارة التعليم العالي الأرضية الرقمية Progress والتي صممت لتكيف مع هيكلة نظام التعليم العالي في الجزائر، الذي تطور كالاتي: 2012/ 2014 قيد الدراسة والتجميع لكل وظائف القطاع داخله؛ 2014/2016 .

بدأ بالتصميم والإنتاج للبرنامج المعلوماتية 2016 تم تطبيق الأرضية الرقمية progrès بجميع جامعات الجزائر والذي كان في البداية لتسجيل وتوجيه طلبة البكالوريا الجدد؛

2017 أضيفت له خاصية طلب الإيواء؛ 2018 إضافة تسجيل طلبات الماستر والدكتوراه والخدمات الجامعية من إيواء، إطعام، نقل، ومنحة جامعية. كان الهدف الرئيسي منه هو تبسيط الولوج إلى المرفق العمومي ورقمتنه، إضافة إلى تتبع مسار الطلبة في ظل نظام ال أم دي والتحكم بكل المعطيات التي تسير الجامعة وهذا الهدف ذو بعد استراتيجي استشرائي لاتخاذ القرار، كما أن هذه

الأرضية تتميز بالإنصاف والشفافية حيث أنه يمكن الطالب الجامعي من التسجيل في أي عرض من عروض الماستر والدكتوراه ويمكنه الاطلاع على النتائج بكل وضوح، وإلى جانب هذا تتكون هذه الأرضية من العديد من النوافذ والأجزاء التي لم تستغل بعد والمتعلقة بتسيير الوسائل المادية في الجامعة، تسيير الموارد البشرية، تسيير المكتبة الجامعية.

ثانيا: وحدات نظام الرقمنة: progrès

لا يقتصر نظام الرقمنة على عملية تسجيل وتوجيه الطلبة الجدد فحسب بل يتعدى ذلك ليمس جميع المجالات المتعلقة بتسيير الجامعة من الموارد البشرية، مجال التكوين والبحث، المجال المالي، مجال البنية التحتية للمؤسسات الجامعية ليصل وبشمل حتى مجال الخدمات الجامعية.

وسيتم التركيز على اهم المجالات التي انطلقت جامعة مستغانم بتنفيذها:

FVE (formation et vie étudiante)-مجال التكوبن والحياة الطلابية-1

هذا المجال منظم في عدة مجالات فرعية. كل مجال فرعي ينقسم الى مجموعة من الوحدات التي تجمع معا لاستعمالها حيث ان هاته المجالات مترابطة فيما بينها فيما يخص تبادل المعطيات والمعالجة. هذا المجال يضمن اتمتة الوظائف التالية:

- عروض التكوين.
- تسيير عملية توفير عروض التكوين .
 - التسيير الاداري للطالب.
 - التسيير البيداغوجي للطالب.
- تسيير السنوات الأكاديمية تسيير المهام البيداغوجية للأستاذ .
- تسيير الاقصاءات واعادة الادماج تسيير التربصات من خلال متابعتها وتقييم .
 - توجيه عملية التكوين من خلال اعداد التقارير .
 - تسيير العطل الاكاديمية.

2-مجال تسيير الموارد البشرية: ويتضمن هذا المجال اتمتة الوظائف التالية:

- فرز ملفات الموظفين.
- مهمة تعيين الموظفين.
- تحديث المسار المهنى للموظفين .
 - تحديث وضعية الموظفين.
 - تجدید ملفات الموظفین.

3-المجال المرجعي référentiel :يشمل هذا المجال أتمته الوظائف التالية:

- الأشخاص الطبيعيين والمعنوبين.
- من خلال تسيير الهياكل والأفواج وإدارة الأفراد .
 - تحديد الحقوق والامكانيات.
 - تسيير المناسبات.
 - تسيير الوثائق.
 - تحديد التسميات .
 - قوانين عقود الشراكة .
 - الاعدادات.
- تسيير العقارات من خلال تسيير المواقع والتجهيزات.

4-مجال تسيير الامتحانات والمراقبة المستمرة:

- اعداد البيانات المرجعية من خلال توفير الهياكل والبنية التحتية وتعيين المسؤولين عن التسيير
 البيداغوجي، ربط عروض التكوين وتكييفها مع الهياكل.
- اعداد عروض التكوين من خلال تعيين المقاييس المكونة للوحدات التعليمية ومكوناتها البيداغوجية، ووضع الوحدات التعليمية في عروض التكوين .
- تسيير الأفواج البيداغوجية من خلال تعيين المحاضرات في المجموعات وتعيين الطلبة بكل مجموعة تقسيمهم الى افواج والتحقق من اعداد الدورات.
- تسيير المراقبة المستمرة من خلال وضع واعداد المراقبة المستمرة لكل مجموعة وكل فوج كتابة نقاط المراقبة المستمرة ووضع معدلات المراقبة المستمرة .
- تسيير الامتحانات من خلال التخطيط لامتحانات الدورات، وضع مخطط الامتحان وذلك بتعيين قاعات الامتحان والممتحنين والمكلفين بالحراسة متابعة سير الامتحانات من خلال استلام اوراق الامتحان والغيابات من جانب الممتحنين والحراس، وفي الاخير يتم وضع نقاط الامتحانات لكل دورة.

5-مجال استعمال الارضية في عمليات التسجيل:

اضافة الى كل ما سبق فقد اتاحت الوزارة الأرضية الرقمية من اجل عمليات التسجيل المتعلقة بالطلبة الجدد المتحصلين على شهادة البكالوريا كما اتيح للطلبة رابط لدفع حقوق التسجيل وتحويل

التخصص والجامعة عبر موقع التحويلات الجامعية الايواء والمنحة والنقل الجامعي عبر الأرضية يمكن للطالب أيضا التسجيل في الايواء والمنحة والنقل الجامعي عبر الأرضية /https://progres.mesrs.dz/webonou / اضافة الى التسجيلات الالكترونية للطلبة المترشحين لمختلف المسابقات والمسارات (ليسانس – ماستر – دكتوراه – تأهيل جامعي –بروفسورا – توظيف) من خلال إطلاق بوابة الكترونية عبر مختلف الجامعات وذلك بهدف ضمان الشفافية ومحاربة التعامل بملفات المترشحين والتقليل من أوقات معالجتها وضمان حفظ شامل لمسار الطالب الدراسي الأكاديمي والعلمي والاجتماعي،

ويكون التسجيل عبر الموقع التالي بالنسبة الطلبة الماستر: https://progres.mesrs.dz/webinscription

كما تم اتاحة رابط يتعلق بالتسجيل في مسابقات الدكتوراه وذلك عبر الرابط التالي:

/https://progres.mesrs.dz/webdoctoral.بالإضافة الى ما سبق استخدمت منصة بروقرس في إيداع ملفات الترقية سواء بالنسبة لملف التأهيل الجامعي او إيداع ملف الترشح لرتبة أستاذ التعليم العالي وذلك عبر الرابط التالي https://progres.mesrs.dz/webgrh : ولخر ما تم استحداثه في منصة بروقرس هو التسجيل في مسابقة التوظيف للأستاذ مساعد قسم – ب – عوضا عن الطريقة التقليدية المعتمدة في التوظيف وذلك عبر الرابط https://pogres.mesrs.dz/webrecrutement : ولذلك عبر الرابط على شهادة الدكتوراه والماجيستر انشاء حساب في منصة بروقرس والمشاركة في مسابقة التوظيف من خلال وضع ملف التوظيف وادراج المقالات العلمية والملتقيات الوطنية والدولية إضافة الى ادراج الخبرة المكتسبة في التعليم او خارج التعليم العالي ثم ملئ استمارة المعلومات للمشاركة في المسابقة على أساس المعايير الجديدة للتوظيف في الجامعة.

كما تم اتاحة رابط متعلق بمشاريع البحث التكويني الجامعي PRFU في الأرضية .http://www.prfu-mesrs.dz/index.php

على ضوء ما تقدم يمكن ان نخلص الى نتائج الدراسة والاجابة على التساؤلات المطروحة حول مساهمة تطبيق برنامج بروقرس في رقمنة قطاع التعليم العالي بالجزائر خاصة بجامعة مستغانم ومثلت نتائج الدراسة فيما يلي:

يعد النظام الإعلامي المدمج "بروغرس" الذي اعتمدته وزارة التعليم العالي والبحث العلمي منذ عام 2016، من بين أهم الأنظمة التي أدخلتها وزارة التعليم العالي، وساهمت مساهمة كبيرة في رقمنة القطاع. حيث يمكن من خلال هذا النظام، تسيير شامل لكل شؤون الجامعة على غرار تسجيل الطلبة الجدد وتوجيههم وتحويلهم، منح الطالب حسابا يتبعه طيلة مساره الدراسي ويطلعه على كل

أموره البيداغوجية. كما يحفظ هذا النظام حفظا شاملا لمسار الطالب الدراسي صياغة برامج التوزيع الزمنى والحجم الساعى للأساتذة، وتسيير عملية المداولات.

وحسب المسؤول على مديرية الشبكات وتطوير الرقمنة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، فإن هذا النظام قام بـ 158 عملية، حسب آخر الإحصائيات لشهر جوان الماضي. وهو يحتوي على 25 "أرضية رقمية"، تمتد له، يتم من خلالها القيام بكل العمليات الإدارية والبيداغوجية.

وكشف المتحدث بأن هذا النظام قام منذ إنشائه في عام 2016 بأكثر من 5 ملايين عملية تسجيل للطلبة.

كما قام خلال السنة الجامعية 2020 – 2021 بتوجيه وتسجيل 303 ألف و 683 طالب، ويشمل هذا النظام على بوابة "الطالب"، وهي منصة لطلبات تغيير التخصيص والتوجيه والتشاور بشأن التقييمات، "تسيير الشهادات الأجنبية" وهي منصة تسجيل للطلاب الأجانب والطلاب الجزائريين والمتحصلين على "البكالوريا" الأجنبية، وكذا "توثيق الشهادات"، وهي منصة لطلب توثيق الشهادات الجامعية. إلى جانب "تسجيل الدكتوراه"، وهي منصة التقدم لطلب التسجيل لـ "الدكتوراه"، ومنصة "الخدمات الجامعية"، يتم من خلالها إدارة طلبات الإقامة والمنح الدراسية والمواصلات. "إدارة المهنية للموظف وإدارة الوظائف والمهارات والمتابعة طبية للموظفين وإعداد كشوف الرواتب. "إدارة البحث"، وهي منصة لإدارة عروض التكوين والتدريس والمراقبة التربوية للطلاب، والمناهج الدراسية ومسارات الطلاب و"الدبلومات"، إضافة إلى منصة "الشكاوي".

وتعول الجامعة الجزائرية على أن تكون هذه المنصة نظام معلوماتي شامل يوفر قاعدة معطيات ويعد افتتاح هذه المنصة دليلاً على الجهود المبذولة لتحديث قطاع التعليم العالي، فضلاً عن تحسين الإدارة والأداء على الصعيدين الأكاديمي والتربوي. وستسمح هذه المنصة الرقمية الآن للجامعات في جميع أنحاء البلاد بتحديد وتوحيد تواريخ التسجيل لمختلف المسابقات، فضلاً عن احترام مبدأ جميع الشفافية في إدارة ملفات المرشحين.

تسمح هذه المنصة بتسيير كافة شؤون الجامعة، بدءا من تسجيل الطلبة في كافة التخصصات والمسارات من الليسانس إلى الدكتوراه. إلى تسيير الشؤون والموارد البشرية للجامعة.

وقد اشارت المذكرة الوزارية رقم 364 المؤرخة في 16 ماي 2018 إلى أنه بدءا من هذا التاريخ ستتم إجراءات التسجيل في الماستر والدكتوراه عبر هذا النظام، وذلك بغية دراسة البيانات الرقمية وإدخالها بكل سهولة وشفافية، كما سيقلل من أوقات معالجتها وتكمن المهام الاساسية لنظام بروقرس في:

- تسجيل الطلبة الجدد وتوجيههم وتحويلهم .
- تسجيل الطلبة المترشحين لمختلف المسابقات والمسارات (ليسانس ماستر دكتوراه بروفيسورا...).
 - -حفظ شامل لمسار الطالب الدراسي الاكاديمي والعلمي والاجتماعي.
 - تسيير عملية المداولات.
 - صياغة برامج التوزيع الزمني و الحجم الساعي للأساتذة.
- تسيير شؤون الاساتذة (مختلف المسارات العلمية والبيداغوجية والشؤون الادارية والاجتماعية...). كما يمنح لكل طالب أو أستاذ حساب واحد يتبعه طيلة مساره الدراسي ويطلعه كل أموره البيداغوجية، لذلك ننصح أي طالب بالاحتفاظ بحسابه وخاصة تسجيل رقم سري سهل للحفظ، حتى لا يضطر إلى السعي إلى انشاء حساب جديد وما يترافق ذلك من مشكلات هو في غنى عنها.

6- مجال التصريح بالضمان الاجتماعي فيما يخص الطلبة:

يتم تحويل ملف الى المنصة الإلكترونية فيما يخص الطلبة وذألك عن طريق المسح الضوئي، ويحتوي الملف على:

- شهادة ميلاد.
- بطاقة إقامة.
- شهادة الدراسية للعام حالي.
- نسخة من بطاقة تعريف الوطنية.

وعند انتهاء من هذه عملية نعبر عبر المراحل التالية:

المرحلة أولى: معلومات الشخصية للطالب (الأب، الأم).

المرحلة الثانية: تأكيد المعلومات (validation).

المرحلة الثالثة: وهي النسخ (déclaration) يتم حفض في archives وبعد مرور 72ساعة تقوم مصلحة ضمان اجتماعي برد على استلام الملف الطالب المبعوث مسبقا من خلال تسليم الرقم ضمان الاجتماعي الخاص به.

ثالثا: المكتبات الرقمية:

1. المكتبات الرقمية:

1.1. تعريف المكتبات الرقمية:

يزخر الإنتاج الفكري لعلم المعلومات بالعديد من التعريفات لمفهوم "المكتبة الرقمية"، ومن بينها: تعرف المكتبة الرقمية بأنها "تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، وتجري عمليات ضبطها ببليوجرافياً باستخدام نظام آلي، ويُتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت.

فالتعريف يحدد طريقتين لتكوين (إنشاء) المكتبة الرقمية، سواء المنتجة رقميا بالأصل، أو التي تم رقمتنها. تعرف المكتبة الرقمية أيضا بأنها "منظمة تتيح المصادر بما فيها المستخدمين من أجل انتقاء تنظيم توفير إتاحة فكرية، ترجمة وتفسير توزيع وحفظ الوثائق في بيئتها الرقمية، وتضمن كذلك إتاحة الأعمال الإلكترونية بهدف جعلها متوفرة بسهولة وبأقل التكاليف لجمهور محدد من المستفيدين".

وعموما فإن المكتبة الرقمية هي تلك المكتبة التي تتجه سياستها نحو زيادة رصيدها من المصادر الرقمية، او عن طرق مسح الضوئي، سواء المنتجة رقميا بالأصل، أو التي تم رقمتنها، وأساليب بحث واسترجاع لمختلف أنواع مصادرها.

وتستمد المكتبة الرقمية أهميتها من إمكانياتها المتعددة، ومنها بالطبع التقنية وتتميز عن المكتبات التقليدية في العديد من الأوجه، وذلك على النحو التالي:

- 1. الاستفادة من الإمكانيات الكبيرة للمكتبات الرقمية وتكنولوجياتها من حيث ترابط المعلومات عن الموضوع الواحد باستخدام مميزات النصوص الفائقة HyperText والوسائط.
- 2. توفير وقت وجهد الباحث، وتخطي الحواجز المكانية والزمنية، فأصبح بإمكان الباحث الولوج للشبكة المعلوماتية والبحث عن مبتغاه والحصول عليه، تطبيقا لمبدأ وصول المعلومات للمستفيدين.
- 3. إمكانية المشاركة في المصادر الإلكترونية بين المكتبات، مما يمكن من قراءة الوثيقة أو استخدام نفس المصدر، من أكثر من باحث في نفس الوقت، ما يزيد من فعالية مصدر المعلومات وزيادة الاستفادة منه.
- 4. القدرة على السيطرة على أوعية المعلومات والمصادر الإلكترونية، حيث يمكن تنظيم المعلومات والبيانات وتخزينها بطرق دقيقة وفعالة، كما يمكن تحديثها بسهولة، وهذا سينعكس بالإيجاب على سهولة استرجاعها.

- 5. تسهيل عمليات الإعارة بين المكتبات ومؤسسات المعلومات المختلفة، وزيادة التعاون بين المكتبات، بما بسهم في تطوير الخدمات، وتعزيز الاتصال بمختلف مرافق المعلومات بوسائل سريعة ومضمونة.
- 6. تعزيز دور المصادر الرقمية وبيان أهميتها من حيث سرعة إعداد وإنتاج وتبادل المعلومات بالإنترنت.
 - 7. الخروج بالمكتبات من حيز المكان إلى مكتبات بلا جدران، يستفاد من محتواها من أي مكان.
- 8. مواكبة التقدم التقني وثورة المعلومات واستغلالها في مجال المكتبات والمعلومات. ولذلك أصبح دور المكتبات الرقمية يتجاوز الدور الأساس ومهام المكتبة بمفهومها التقليدي.

2.1. العوامل التي مهدت لظهور المكتبات الرقمية وانتشارها:

خلال العقود الثلاثة الأخيرة مهدت العديد من العوامل لظهور المكتبات الرقمية وانتشارها، ومن أهمها:

- 1. ظهور الحاسبات الرقمية وعمليات الاختزان الرقمي للمعلومات.
- 2. انتشار الشبكات المتطورة بمختلف أنواعها وظهور وتطور شبكة الانترنت العالمية.
- 3. المرونة في عرض المعلومات للمستفيدين بطرق متنوعة، جعلت المكتبة الرقمية مفضلة، وخاصة بظهور نظم النصوص المترابطة التي تستخدم امكانات الحواسيب وبرامجها المتاحة في دمج، وتكامل عناصر النصوص والأشكال والرسوم والحركة والصوت ولقطات الفيديو كأسلوب عرض متناسق.
- 4. أسهم الإطار التنظيمي وظهور هيئات واتحادات المكتبات الرقمية في تقييم أدواتها ومشروعاتها وإقامة ورش عمل وأبحاث وتطبيقات تخص المكتبة الرقمية ودراسة مشكلاتها والتنبؤ بمستجداتها مستقبلا.
- 5. تنوع احتياجات الباحثين ورغبتهم في الحصول على كم غزير ومتنوع من المعلومات والمعارف.
- 6. ساعد التداخل المشترك وتكامل العلوم والهندسة والإدارة في ظهور واتساع نمو ودعم المكتبات الرقمية.

2. مراحل تحول المكتبات الجامعية من تقليدية إلى رقمية:

هناك العديد من العوامل المشتركة التي تدعو المكتبة الجامعية للتحول إلى مكتبات رقمية، ومنها:

- 1. البعد الاقتصادي المتمثل بالقوة الشرائية المحدودة للمكتبة، وخصوصاً مع ارتفاع أثمان الكتب والمراجع العلمية، والزيادة الكبيرة في أثمان الاشتراك في الدوريات ذات التكلفة العالية، إضافة إلى انخفاض تكلفة التكنولوجيا، والتي تعتبر أقل بكثير من المكتبات التقليدية.
- 2. ربط المكتبة الرقمية وإتاحتها عبر شبكة المؤسسة المحلية، لتحقيق الفائدة القصوى منها، ولتسهيل الاستفادة من المعلومات على المكتبة الرقمية الأكاديمية.
 - 3. تدريب العاملين والمختصين بإدارة وتشغيل وتحديث محتويات المكتبة الرقمية.

المرحلة الأولى: الاعداد والتجهيز

تعد مرحلة الإعداد والتجهيز هي الأهم والأساس وربما هي الأصعب من المراحل اللاحقة جميعها، لأنه يتم الاعتماد عليها في تنفيذ المراحل الأخرى. حيث تشتمل هذه المرحلة على ما يلى:

- 1. تحديد الأهداف العامة والخاصة بشكل دقيق وواضح وتكون قابلة للتطبيق. فالأهداف تمثل نقطة البداية وموجه للخطوات اللاحقة، وينبغي الالتزام بها وعدم الخروج عليها. ويمكن اقتراح بعضها كالتالى:
 - 2. دعم وتنمية المناهج التعليمية والبرامج الأكاديمية والبحوث العلمية، بالإمداد بمعلومات وخدمات تثريها.
 - 3. دعم المستفيدين للوصول لمصادر المعلومات الرقمية المتنوعة والحصول عليها بطرق علمية واستخدامها بسرعة وبسرة.
 - 4. العمل على توسيع ثقافة ومدارك المستفيدين وذلك بمدهم بالأخبار والمعلومات التي يحتاجونها.
 - 5. التعاون والمشاركة مع الأفراد والمؤسسات العلمية والثقافية لتطوير المكتبة الرقمية.
 - 6. تحديد المستفيدين المستهدفين والتعرف على خصائصهم وصفاتهم وتخصصاتهم، نظرا لأهمية ذلك سواء في عملية تصميم المكتبة أو تحديد المكونات أو توفير الخدمات المعلوماتية. وتتمثل فئات المستفيدين فيما يلى:
- فئات الطلاب الجامعيين وطلاب الدراسات العليا المنتظمين في الدراسة أو الملتحقين ببرامج الدراسة عن بعد، وأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الباحثين وهو يشكلون غالبية المستفيدين. الجهات والهيئات الرسمية وغير الرسمية والأقسام العلمية والمراكز البحثية من داخل المؤسسة وخارجها. ويدخل ضمن تحديد المستفيدين تحديد احتياجاتهم من المعلومات حيث أن المكتبة الناجحة هي التي توفر المعلومات التي تابي حاجات المستفيدين بدقة وتستجيب للتطورات التي قد تطرأ على هذه الاحتياجات.

- تحديد وحصر مصادر المعلومات الحالية، التي تود المكتبة تقديمها عبر المكتبة الرقمية، ونوعياتها وأشكالها وطرائق عرضها وأوقات حصرها وجمعها، وطريقة خزن المعلومات ونوعية الوسائط واسترجاع المعلومات والإفادة منها ونوعية الخدمات التي توفرها المكتبة ومستواها ووسائل الاتصال وطريقة تنفيذها.
- تحديد كميات ونوعيات الأجهزة وملحقاتها والبرامج المطلوب تأمينها، سواء بناءها داخليا أو شراءها جاهزة. وعموما يعتمد تحديد النوعيات والكميات أولاً وأخيرًا على عدد من العوامل مثل حجم المكتبة الرقمية، وعدد المستفيدين منها، وحجم الإمكانات المادية والبشرية المتوفرة.
- تحدید الکادر البشري الذي سوف یشغل المکتبة الرقمیة وتحدید مؤهلاته وخبراته وطرق تدریبه.
- تحديد طريقة الإعارة الرقمية والإشراف على المراقبة وأمن المعلومات وإجراءات التحديث والتعديل والصيانة .
- وضع سياسة واضحة ومحددة للمكتبة الرقمية وتكون مكتوبة وموثقة بحيث تشتمل على جميع ما يتعلق بالمكتبة من أنظمة ولوائح وإجراءات .وفي نهاية مرحلة الإعداد والتجهيز يجب وضع خطة الإنجاز أو التنفيذ المقترحة، وخلالها توزع الأعمال المختلفة لمراحل المشروع على فترات زمنية محددة، واعتمادًا على مجموعة من العوامل والخبرات العملية.

المرحلة الثانية: التنفيذ وإنجاز المشروع

يتم في هذه المرحلة بذل جهد كبير ودعم الخبرات التي ترفع من قيمة الخدمات المقدمة، وتتميز بما يلى:

- إمكانية دمج الخدمات التي تقدمها المكتبة أو ما يسمى بالمدخل الموحد لخدمات المكتبة الرقمية.
- توثيق متكامل للمعلومات وتطوير الوثيقة بحيث تشمل كافة المتطلبات البشرية والمادية وفقا للاحتياجات، ويجب اعتماد هذه الوثيقة والموافقة عليها قبل المضي قدما في مرحلة التنفيذ لضمان أن تكون النتيجة النهائية تتوافق مع احتياجات وتطلعات المسؤولين في المكتبة.
- تأمين متطلبات واحتياجات المكتبة من الأجهزة وملحقاتها والبرمجيات المختلفة وتهيئتها. ويلاحظ أن كميات ونوعيات الأجهزة والبرمجيات تعتمد على عدد من العوامل مثل حجم المكتبة الرقمية، وعدد المستفيدين منها، وحجم الإمكانات المادية والبشرية المتوفرة.
- تأهيل العنصر البشري فنيًا وتقنيا للتعامل مع الأجهزة والبرامج وتقديم خدمات الدعم والصيانة والتدريب والتأهيل الجيد للعنصر البشري ينبغي أن يبدأ قبل تبني مشروع المكتبة الرقمية، فهو مفتاح النجاح للمشروع.

_

- تنويع المصادر الرقمية وتشمل الكتب والمجلات الرقمية والملفات الرقمية والأقراص الضوئية، وغيرها من مصادر المعلومات المتوافرة على ميكروفيلم أو مخطوطات، أو أدلة، أو نشر إلكتروني.
- إعداد نظام خاص بالنشر الإلكتروني وإدارة المحتوى ليوفر إمكانات كبيرة لخلق مواقع ديناميكية لأي مواد يرغب في نشرها على الشبكة ويمكن المسؤولين عن البوابة من التحكم فيما ينشر على البوابة بشكل سهل وميسر، وأرشفة جميع المعلومات المدرجة فيها مع إمكانات بحث حر شامل على جميع محتوياتها. تطوير الهيكل العام وتصميم فني لموقع المكتبة وأسلوب إدارته وكيفية تغذيته بمحتوى مصادر المعلومات. وتنفيذ خدمات المكتبة الرقمية .

ويمكن في هذه المرحلة تحديد الأعمال المطلوبة على الشكل الآتي:

- 1. توفير المعلومات المطلوبة والخاصة بالمكتبة الرقمية وتحميلها بالخادمات servers الخاصة عالم.
- 2. تحميل مصادر المعلومات الرقمية على الخوادم الخاصة بها، وربطها ضمن المكتبة الرقمية.
 المرحلة الثالثة: التشغيل وإطلاق الخدمة

بعد الانتهاء من مرحلة التنفيذ والإنجاز تأتى مرحلة التشغيل وإطلاق الخدمة. ويتم خلالها:

- 1. إجراء تجربة أو اختبار لكافة مكونات المكتبة الرقمية بما في ذلك الخدمة المقدمة ومستواها وسرعتها ودقتها وشموليتها، وإذا تمت التجربة بنجاح وحققت تطلعات المسؤولين يتم بعد ذلك إطلاق الخدمة بشكلها النهائي وإتاحة مصادر المعلومات المختلفة وتوفيرها بشكل متكامل من خلال المكتبة الإلكترونية وتبرز في هذه المرحلة أيضا أهمية تدريب العاملين على المكتبة الرقمية وخاصة الموظفون الذين سيقومون بعملية تشغيل المكتبة مثل مشغلي الحاسوب ومدخلي البيانات والمبرمجون وغيرهم والمشرفون المباشرون على المكتبة الرقمية وذلك لتعريفهم بطبيعة العمل ونوعية الأعمال المطلوب منهم إنجازها.
 - 2. الإعلان عن المكتبة الرقمية وتسويق خدماتها في المؤسسة
- 3. التقييم للمكتبة الرقمية، مدى تحقيق أهدافها ومحتوياتها، وخدماتها ومستوى جودتها وحجم الاستفادة منها ويكون ذلك بعد مرور مدة كافية على تشغيلها وذلك للحكم عليها وتطويرها .وعند تقييم المكتبة الرقمية ينبغي التركيز على المستخدمين فليس هدف المكتبة هو فقط توفير مجموعات عالية الكفاءة بل أهم من ذلك هو مساعدة المستخدمين في جهودهم لتمييز الأفضل من هذه المجموعات.

4. توثيق المكتبة الجامعية الرقمية بحيث يصدر وصف مكتوب لها يشمل أهدافها ومحتوياتها وإجراءاتها وخدماتها، ويكون مدعما بالوثائق والرسوم الإيضاحية والجداول الوصفية والعمل على استدامة هذا التوثيق. وضمان استمرارية عمل المكتبة الرقمية يتطلب العناية بموضوع الدعم الفني والصيانة للنظم والبرمجيات في المكتبة. ويتم ذلك إما بالاستعانة بالفريق الفني للجامعة أو بفريق فني متخصص من داخل المؤسسة ويتم الدعم الفني مباشرة أو بالدخول على النظم عن بعد أو عبر الهاتف أو الفاكس أو البريد الإلكتروني وغالبا ما يشمل تركيب النسخ المحدثة لنظم وبرمجيات المكتبة الرقمية، وإصلاح أعطال النظم والبرمجيات.

3. متطلبات تطبيق مشاريع الرقمنة في المكتبات الجامعية:

إن مشروع الرقمنة شأنه شأن أي مشروع أو برنامج آخر يحتاج إلى تهيئة البيئة المناسبة والمواتية لطبيعة عمله كي يتمكن من تنفيذ ما هو مطلوب منه، وبالتالي يحقق النجاح والتفوق. لذلك فأي مشروع للرقمنة في المكتبة الجامعية يجب أن يراعى مدى توفر المتطلبات التالية:

1.3. التخطيط لمشروع الرقمنة:

فعلى كل مكتبة تريد خوض مشروع رقمنة أن تقوم بتشكيل لجنة فريق عمل المكتبة "الرقمية" تشرف على المشروع، وتتكون من عناصر يشهد لهم بالكفاءة العلمية والعملية في مجالات: المكتبات، الحاسوب، الشبكات والاتصالات، البرمجيات. حيث تقوم بوضع خطة مناسبة لمراحل تنفيذ المشروع، أبرز عناصرها:

- 1. تحديد أهداف المشروع.
- 2. دراسة جدوى يتم فيها تحديد المتطلبات الضرورية لعملية الرقمنة الوسائل التجهيزات الإطارات البشرية.
 - 3. تحديد تكاليف المشروع وإقرار ميزانية مناسبة للمشروع مع تبويبها.
 - 4. وضع خطة زمنية واضحة لمراحل تنفيذ المشروع.
 - 5. إعادة هندسة الاجراءات الادارية والتنظيمية والعمليات الفنية بما يتناسب والتحول الجيد.
 - 6. تحديد الإجراءات التي سوف تتخذ بخصوص المشاكل التي سوف تعترض تطبيق المشروع.

2.3. المتطلبات المالية:

إن أهم ما يمكن مراعاته عند التفكير في بلورة مشروع الرقمنة إمكانية وجود دعم مالي قوي يساعد على تنفيذ المشروع وتشغيله، فينبغي توفير ميزانية كافية لاقتناء التجهيزات والوسائل الضرورية وصيانة الأجهزة والآلات ومواجهة المشاكل المحتملة، وأيضا التكاليف المتعلقة بالتعامل في حالة التعاقد مع متعامل خارجي. ونشير هنا إلى أن التكاليف الباهظة نسبياً في عملية إنشاء المكتبات

الرقمية يمكن أن تقف حجر عثرة في هذه العملية، وذلك لنقص التكنولوجيا المؤهلة لقيام مثل هذا النوع من المكتبات، وعند قيام مكتبة بمفردها بالرقمنة فقد يكون ذلك مرهقاً جداً، ولذا يجب التعاون في إنشاء المكتبات الرقمية، مما يجعل النفقات موزعة على أكثر من جهة، وبهذا يتحقق تقليل النفقات في عمليات الإنشاء، ويتحقق التعاون بين المؤسسات المعلوماتية والمكتبات لتقديم مستويات أفضل من الخدمات للمستفيدين منها والمتتبع لمشروعات المكتبات الرقمية في العالم يجد أن معظمها كان ثمرة تعاون مؤسسي.

3.3. المتطلبات المادية:

وذلك من خلال توفير التجهيزات والمستلزمات المادية والبرمجية، ومن بينها:

- 1. الأجهزة: أجهزة الحاسب الآلي (Personale Computers) أجهزة الشبكات المحلية، الطابعات CD-ROMS محطات تشغيل الأقراص المدمجة CD-ROMS محطات تشغيل الأقراص المدمجة Scanners أجهزة الحماية والأمن Security نظم إدارة أنظمة المكتبات الآلية (IMS) أجهزة التصوير الفوتوغرافي الرقمية تقنيات التعرف الضوئي على الحروف، نظم النشر الإلكتروني وإدارة المحتوى، قواعد البيانات المخزنة على الأقراص الضوئية، والملفات الرقمية.
 - 2. البرامج وتشمل نظم إدارة المعلومات الرقمية وبرامج وبروتوكولات الربط والاسترجاع، وينبغي أن تكون حديثة ومعتمدة بأحدث المعايير والتقنيات اللازمة لإدارة المكتبة الرقمية.

4.3. المتطلبات البشرية:

يعد العنصر البشري من أهم الموارد في الجامعة وبدونه لن تتمكن من تحقيق أهدافها حتى وإن امتلكت أضخم المعدات والآلات والأجهزة، لذا وجب تأهيل الموارد البشرية وبكفاءة عالية وإعداد كوادر بشرية فنية متخصصة وتزويدها بمهارات مرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، تماشيا مع متطلبات الرقمنة.

فالرقمنة للمكتبات الجامعية ينجم عنها ظهور مسارات وظيفية جديدة وسيتم الاستغناء عن وظائف أخرى.

ومن بين الوظائف المستحدثة في المكتبات الرقمية نجد مسؤول المكتبة الرقمية وهو بمثابة أمين مكتبة أو أخصائي مكتبات في المكتبات التقليدية أخصائي مكتبات مكتبات أعين المعلومات Cybrarian اختصاصي مصادر المعلومات Digital Ressources الرقمية

منسق D، Librarian لمسؤولين عن المجموعات الرقمية D، Librarian المسؤولين عن المجموعات المسؤولين عن المجموعات الخط المباشر Managers of electronic مديري الوثائق الإلكترونية أو المتاحة على الخط المباشر or online archives.

- 1. المعرفة التخصصية بعلم المكتبات والمعلومات، فهو ركيزة أساسية لأي شخص يعمل في مجال المكتبات.
- 2. أن يكون الشخص مؤهلاً تأهيلاً علمياً عالياً، وذلك حتى يتسنى له مواجهة ما يمكن أن يواجهه في بيئة عمله من جهد عقلى، وإدراكه لمدى أهمية المكان الذي يعمل به.
 - 3. المتابعة لكل جديد في مجال تخصصه وفي مجال تكنولوجيا الاتصالات وعلوم المعلومات.
- 4. التعليم المستمر للمكتبيين العاملين في مجال المكتبات الرقمية وذلك عن طريق الدورات التدريبية والتقنية المستمرة في مجالات التقانة والتكنولوجيا وعلوم المكتبات والمعلومات.
- 5. التدريب العملي المستمر والمنظم للعاملين في المكتبات الرقمية للاطلاع على أي جديد في التخصص.
- 6. تعديل المقررات الدراسية والمساقات العلمية بما يتطابق مع الثورة الحادثة في مجال المكتبات والمعلومات. وعليه يمكن القول أن المكتبيين بالفعل هم الأداة الفاعلة في مشروعات رقمنة المكتبات الجامعية.

5.3 المتطلبات التشريعية:

على المكتبة الجامعية في الرقمنة الأخذ في الاعتبار حقوق النشر والملكية الفكرية الموافين في الاستخدام الآلي Intellectual Property أي وضع الترتيبات اللازمة لحفظ حقوق المؤلفين في الاستخدام الآلي بالمشروع والنشر على شبكات داخلية أو النشر على شبكة الانترنت وذلك حتى لا تتعرض حقوق الملكية الفكرية إلى الضياع في مجال الاستنساخ غير المشروع لأوعية المعلومات ويتحقق هذا الأمر عن طريق رخص الاستخدام وهي نوع من الاتفاقيات النظامية التي تلزم الأطراف المتفقة بالبنود والشروط المتفق عليها وتتم هذه الاتفاقيات مع المؤلفين أصحاب الأعمال الفكرية محل الرقمنة والناشرين.

6.3. متطلبات تخص سياسات الإتاحة أو شروط الاستخدام:

ويقصد بها الإجراءات التي ستتبعها المكتبة الرقمية في إتاحة محتوى مصادرها الإلكترونية لمستفيدين بعينهم دون غيرهم وفق سياسة معينة، ويقابلها سياسة الإعارة في المكتبات التقليدية.

فهناك من المكتبات التي توجد من – ضمن خدماتها – بعض أو كل الخدمات المجانية لاستخدام محتواها الرقمي كما يوجد البعض الآخر الذي يشترط الاشتراك ودفع مقابل مادي حتى يتم الاستفادة من المصادر الرقمية والولوج داخل المكتبة. ومهما كانت الطريقة المتبعة في الولوج إلى المكتبة فإنه لابد من وجود مجموعة ضوابط تحكم عمليات إتاحة واستخدام مصادر المعلومات الرقمية في المكتبة، وهناك طرق عدة لذلك ونذكر منها، أسماء الولوج وكلمات السر & Login/User Name وغيرها من الأساليب.

4. التغيرات التي أحدثتها الرقمنة في أنظمة عمل المكتبات الجامعية:

لقد أحدثت الرقمنة ثورة في بيئة المكتبات الجامعية وعلى جميع المستويات سواء على مستوى نوع وشكل الأوعية المعلوماتية أو نوع الخدمات المكتبية المقدمة أو في محتوياتها العلمية وكيفية ووقت الوصول إليها.

1.4. أهم التغيرات في المكتبات المرقمنة:

لقد أدى ظهور الأنظمة الرقمية على جميع المستويات المكتبية سواء في الاستراتيجيات الخاصة بالمكتبة ككل أو على أنظمة العمل، إلى إحداث عدد من التغيرات في المكتبات بعد رقمتنها، شملت ما يلى:

1.1.4. التغيرات في الإستراتيجيات الكلية للمكتبات:

ففي إطار التوجهات الإستراتيجية للمكتبات الجامعية لم تعد تقتصر الخدمة فيها على مجرد توفير الأوعية المعلوماتية، بل أصبح مهما تطوير خدماتها لتواكب التغيرات الرقمية الهائلة.

2.1.4. التغيرات في سياسة تطوير المجموعات (التزويد) وتطوير المقتنيات الخاصة بالمكتبة:

فأصبح من السهل البحث في جميع القوائم التي تصدر بدور النشر. كما تغير مفهوم "الاقتناء" واستبدل بمفهوم "الوصول": فأصبحت المكتبات تسعى لإتاحة المعلومات عبر الاشتراك في قواعد بيانات أو نشرات علمية لجهات علمية مما أدى إلى سهولة الوصول إلى المعلومات، وكذلك تحديثها وانخفاض تكلفة المفاوضات الخاصة بالشراء. وكذلك تغير مفهوم سياسة تطوير المجموعات في ظل البيئة الرقمية وأنظمة المعلومات.

3.1.4. التغيرات المتعلقة بطرق البحث:

فقد أصبح من السهل الوصول إلى المعلومات داخل المكتبة، حيث أتاحت أنظمة المعلومات أنظمة البحث داخل قواعد البيانات الخاصة بالمكتبة وكذلك سهولة الوصول للمعلومات وتحديد المصادر

واستبدال أساليب التكشيف التقليدية بقواعد البيانات الإلكترونية، مما أدى إلى سرعة الوصول إلى المعلومات وتضييق نتائج البحث بما يوفر وقت الباحث أو متخذ القرار.

4.1.4. التغيرات المتعلقة بالنواحي الفنية:

فأصبح ممكنا قيام المفهرسين والقائمين بالعمل الفني الاطلاع على قواعد بيانات المكتبات والناشرين من خلال "مركز المكتبات المحوسبة على الخط المباشر» OCLC ، و "شبكة معلومات المكتبات البحثية RLIN ، مما يؤدي لدقة الفهرسة والتوثيق الخاصة بالمكتبة وتوفير وقت وجهد للعاملين وبالتالي دقة البيانات المتاحة وتوحيدها مع باقي الفهارس وقواعد البيانات العالمية.

5.1.4. توفير الوثائق وتوصيلها:

وأصبح من السهل أن تقوم المكتبات بتبادل المجموعات الخاصة بها والمطبوعات الإلكترونية وإيصالها للمستفيدين في جميع أنحاء العالم وقد أدت هذه التغيرات إلى تحول في وظائف المكتبة الجامعية من أماكن لحفظ المعرفة إلى أجهزة لبث المعلومات عبر مختلف القنوات تسعى للحصول على أحدث ما ينشر بمختلف أشكاله.

2.4. النتائج التي يمكن تحقيقها بعد رقمنة أرصدة المكتبات:

من بين النتائج التي تتحقق على مستوى المكتبات الجامعية من خلال العمل على رقمنة أرصدتها:

1.2.4. حفظ النسخ الأصلية:

حيث أن نشر النسخ التي يتم رقمتنها في المكتبات الجامعية، يسمح بحفظ أصول الوثائق المعارة بكثرة خاصة تلك التي تدهورت حالتها المادية، إضافة إلى تخفيض الضغط على المجموعات المعارة وتخفيض تكاليف التخزين كما تسمح الرقمنة بالحصول وبسرعة على طباعة ورقية للوثيقة في الحين

2.2.4. تحسين الوصول إلى الأرصدة المرقمنة:

فانتشار النسخة المرقمنة يسمح للمستخدمين باستعمال أكثر للوثائق من خلال التبادل السريع للبيانات بين المتعاملين وتخفيض تكاليف المراسلات والتحديث الفوري.

3.2.4. ديمقراطية الوصول إلى التراث بشكل عام:

أي لا يكون حكرا على الباحثين بل يكون متاحا لكل فئات المستعملين وحتى من غير المحيط الجامعي

4.2.4. التعاون على المستوى الوطنى والدولى:

لتحقيق تكاملية مع مؤسسات أخرى مكتبات جامعية مراكز بحث، جامعات مخابر، بحث مؤسسات صناعية وتجارية ومنظمات عمومية، وهو ما يقضي على مشكلة تشتت الوثائق وندرتها، خاصة وأن الإعارة بين المكتبات الجامعية تكون جد سهلة باستخدام بريد الإلكتروني.

5.2.4. تسهيل الوصول للمصادر المرقمنة (عن بعد):

وذلك من خلال مضاعفة وزيادة منافذ الاطلاع على هذه المصادر إضافة إلى المساعدة على البحث من خلال اكتشاف محتوبات وثائق ذات نتائج علمية كبيرة.

وبالنسبة للمستفيدين من خدمات المكتبات الجامعية، فإن الرقمنة ستحقق لهم المزايا التالية:

- تسهيل الوصول وبجهد أقل إلى مصادر معلومات بعيدة وجديدة وحديثة؛ ومن قبل عدد أكبر من للمستفيدين في وقت واحد.
- توفير الخدمة للمستفيدين في أي وقت دون انقطاع لأي مستفيد في أنحاء المعمورة لديه اتصال بالإنترنت.
 - توفير إمكانيات عالية للخزن والاسترجاع التفاعلي مع المعلومات
 - توفير كافة أشكال أوعية المعلومات الإلكترونية وبدرجة عالية من الدقة والشمولية.
 - توفير تقنيات عالية من الجودة (وضوح) النص والتحكم في اللون، ونقاء الصوت.

إلا أن تطبيق مشاريع الرقمنة بالمكتبات الجامعية قد تواجهه العديد من العوائق والتحديات، تتعلق بالجوانب التنظيمية والتشريعية والتقنية والبشرية والمالية.

ووفقا لما حدده موظفو برنامج المكتبات الرقمية الوطنية، فإن من بين التحديات التي تواجهها عملية رقمنة المكتبات وتنطبق على معظم المكتبات الرقمية، نجد ما يلي:

- 1. تطوير تقنية محسنة لرقمنة المواد التناظرية.
- 2. تصميم أدوات البحث والاسترجاع التي تثري الفهرسة المختصرة أو غير المكتملة أو المعلومات الوصفية.
- 3. أدوات التصميم التي تسهل تعزيز الفهرسة أو المعلومات الوصفية عبر دمج مساهمات المستخدمين.
 - 4. وضع بروتوكولات ومعايير لتسهيل تجميع المكتبات الرقمية الموزعة.
 - 5. معالجة القضايا القانونية المرتبطة بالوصول والنسخ، ونشر المواد المادية والرقمية.
 - 6. دمج الوصول إلى المواد الرقمية والمادية على حد سواء.
 - 7. تطوير المناهج التي يمكن أن تقدم موارد غير متجانسة بطريقة متماسكة .

- 8. جعل المكتبة الرقمية مفيدة لفئات مختلفة من المستخدمين ولأغراض متنوعة.
- 9. تقديم أدوات أكثر كفاءة وأكثر مرونة لتحويل المحتوى الرقمي لتتناسب مع احتياجات المستخدمين النهائيين.
 - 10. تطوير النماذج الاقتصادية لدعم المكتبة الرقمية.
- 11.التقادم التقني Technological Obsolescence على مستوى البرمجيات Software والأجهزة hardware
- 12. مشكلة الحقوق الفكرية أو الملكية الفكرية للمواد ومصادر المعلومات المنشورة في شكلها الإلكتروني والرقمي ومدى إمكانية التحكم في هذه الحقوق وإدارتها من قبل مالكيها.
- 13. تخلف أساليب الوصول إلى المعلومات والبيانات الرقمية المختزنة في المكتبات الرقمية، وذلك بالمقارنة مع الزيادة السريعة في الاقتناء المواد ومصادر المعلومات الإلكترونية.

ومثل هذه المعوقات والتحديات التي تواجهها معظم مشاريع الرقمنة بالمكتبات الجامعية، والأسئلة التي تطرح كانعكاس لها، ستجعل من المهم التفكير في ومحاولة ايجاد حلول لها، وخاصة أن المكتبات الرقمية أصبحت من الضروريات، ووجودها ليس على سبيل الترف ولكنه يرتبط بالاحتياج لمصادر معلوماتها.

المطلب الثاني: التحول الرقمي في الجانب الإداري.

يتمثل التحول الرقمي في الجانب الإداري في التعليم العالي في استخدام التكنولوجيا الرقمية لتعزيز الكفاءة وتحسين الإنتاجية والتحكم في التكاليف وتحسين التواصل بين الطلاب والمعلمين والإداريين. ويتضمن ذلك تحويل العمليات الإدارية التقليدية إلى أنظمة معلوماتية متكاملة واستخدام الحلول الذكية للتعلم والتدريب والتواصل عبر الإنترنت. يمكن للتحول الرقمي في الجانب الإداري أن يحدث تحوّلات كبيرة في الأداء الإداري والتنظيمي، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتوفير الوقت والتكلفة. إضافة إلى ذلك، فإن التحول الرقمي يمكن أن يساعد في تحسين الوصول إلى الموارد التعليمية والمعلوماتية، ويساعد التحول الرقمي في تلبية تحديات العصر الحديث وتحسين جودة التعليم وتحسين فرص الوصول للتعليم العالي. ومع ذلك، يتطلب التحول الرقمي تخطيطًا جيدًا واستراتيجيات فعالة وتوفير موارد كافية وتحقيق التوازن بين الإنسان والتكنولوجيا لضمان نجاحه. يتكون معهد التربية البدنية والرياضية بجامعة مستغانم على أربع مصالح نذكرها كما يلى:

أولا: مصلحة الموظفين:

مصلحة الموظفين وهي مصلحة تهتم بمسار الموظفين (العمال الإداريين والأساتذة).وتتعامل المصلحة معهم على حد سواء ، و لكن قد تختلف بعض الإجراء و البرامج المستخدمة في كل فرع حسب طبيعة عمل الموظفين ومتطلبات الوظيفة وذلك بتحسين حياة الموظفين وزيادة رضاهم ، و من خلال تحويل العمليات اليدوية إلى عمليات رقمية وبالتالي توفير الوقت والجهد، كما يمكن أن يؤدي التحول الرقمي إلى تطوير وتحسين العمليات والأنظمة الجامعية المختلة وزيادة رضا الموظفين، ويتطلب التحول الرقمي اختيار التقنيات المتوافقة مع رؤية التحول الرقمي داخل المؤسسة، ووضع أهداف واضحة وإستراتيجية شاملة كما يعتبر التدريب الجيد للموظفين عاملا أساسيا لتحقيق التحول الرقمي انتاجح، وتنقسم بدورها إلى فرعين:

1-فرع خاص بالعمال الإداريين:

يتضمن العمال الذين يعملون في المهام الإدارية ويقوم هذا بإدارة جميع الأعمال الإدارية والإشراف على جميع العمليات المتعلقة بالإدارة مثل إدارة الموارد البشرية والمالية وغيرها ويمكن أن يستفيد هؤلاء العاملون من التحول الرقمي من خلال تحسين خدمة العملاء وزيادة الكفاءة وتحسين عمليات، ولتحقيق هذه الفرص والتحديات يحتاج العمال الإداريون إلى تدريب فعال وتقييم أداء والتوجيهم.

- 1. تقييم الأداء: هو إجراء يتم من خلاله تحديد مدى تحقيق العامل لأهدافه المحددة، وتحديد نقاط القوة والضعف في أدائه، وتحديدها إذا كان يتوافق مع المتطلبات جامعة ويتم عادة من خلال إجراء مقابلات شخصية بين العامل ومدير مباشرة.
- 2. التدريب والتطوير: هو عبارة عن عملية تساعد العمال الإداريين على تطوير مهاراتهم وزيادة معرفتهم وذلك من خلال توفير الدورات التدريبية وبرامج التعليمية التي تساعد العاملين على تحسين أدائهم وتطوير قدراتهم.
- 3. التوجيه: بعدما تتم عملية تقييم الأداء وتدريب وتطوير لأداء العامل يوجه مباشرة للعمل، ويحدد له البرامج والإجراءات بناءا على طبيعة الوظيفة التي يتلقاها من المدير، وتقديم إرشادات اللازمة له لأداء مهامه بكفاءة وفعالية.

2-فرع خاص بالأساتذة:

يهدف هذا فرع إلى تلبية احتياجات الأساتذة في الجامعة. حيث يتم توفير الخدمات التي تساعد الأساتذة على إدارة ملفاتهم الشخصية والمالية والإدارية بشكل فعال وسريع. وتهدف هذه المصلحة إلى توفير بيئة عمل مريحة ومناسبة للأساتذة وتوفير الدعم اللازم لهم في أداء مهامهم

الأكاديمية بشكل فعال. وذلك يعتبر الانتقال إلى تقنيات الحوسبة والتحول الرقمي ضروريًا لتوفير المصلحة بكفاءة وفاعلية، وتشمل مهام المصلحة إعداد الخطط الإدارية والميزانيات والتعامل مع قضايا الرواتب والمزايا والتقاعد وغيرها من المسائل المتعلقة بالأساتذة. ومن خلال تنفيذ التحول الرقمي يمكن تحسين الكفاءة وتخفيض التكاليف التشغيلية، كما يمكن أن يؤدي إلى تخفيض بعض الوظائف ا التقليدية ومن المهم تدريب الأساتذة والموظفين بشكل فعال على استخدام التقنيات الحديثة وتحديث معرفتهم بأحدث الممارسات الإدارية.

ثانيا: مصلحة ما بعد التدرج:

لقد وصلت هذه المصلحة إلى صفر ورقة تهدف استراتيجية صفر ورقة - والتي تعتبر أداة للحوكمة إلى تقليل التعامل بالأوراق الإدارية وتخفيف استهلاك مادة المورق، وجاء القرار عبر تعليمية وزارية كعدم استعمال الفاكس واستبداله بالبريد الالكتروني، وتحويل الدوريات والنشريات إلى صيغة رقمية للتقليل من تكاليف الطباعة، وعدم شراء الجرائد المتوفرة عبر الانترنت كل ذلك بهدف الحفاظ على المال العام، وكان لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي نصيب من هذا العمل الذي اجتهدت في تجسيده من خلال مجموعة من الإجراءات المتخذة، كحذف المراسلات بين مؤسسات الوزارة وجعلها كلية عبر الخط (en ligne)، وقد بدأ العمل بهذا المشروع بجامعة، كعملية مناقشة مذكرات للتخرج بالنسبة للطلبة بشكل الكتروني، ومنه التخلي نهائياً عن المذكرات الورقية المطبوعة، والتي تكلف الطلبة والباحثين، وفق ما تضمنه مشروع المؤسسة لتفادي العملية التقليدية في مثل هذه الحالات واللصق العشوائي على الجدران والمرور مباشرة نحو النشر الالكتروني عبر المواقع الرسمية للجامعة، وعبر مواقع التواصل الاجتماعي المخصصة لذات الغرض.

كما اتجهت ذات الجامعة في هذا المشروع إلى إصدار بطاقات مهنية بخاصية متعددة الخدمات للموظفين والطلبة والتي توفر على حامليها عناء وتكاليف التنقل إلى الإدارة بالطريقة الكلاسيكية وهذا بتحويل البطاقة المهنية من بطاقة كشف الهوية وصفة المهنية لحاملها، فبالنسبة للموظف والأستاذ والباحث سهل عليه المشروع استخراج شهادة العمل وكشف الراتب والاطلاع على التعليمات الإدارية ... إلخ، كما سهل للطلبة عملية استخراج الشهادة المدرسية وكشف النقاط وتوقيت الدراسة و استخراج شهادة التخرج مؤقتة أو نهائية والاطلاع على كل الإعلانات البيداغوجية التي تخصهم، كل ذلك، في إطار تشجيع الرقمنة واستعمال التكنولوجيات الحديثة في التعليم والتدريس وفي مختلف النشاطات الجامعية، التي تدخل في مرئية الجامعة على المستوى المحلي والوطني وحتى الدولي، وهو الأمر الذي أشر في احتلال مراتب مشرفة خلال الفترة الأخيرة..

1-التكوين فيما بعد التدرج (الماجستير):

التكوين في الماجستير والمسماة ايضا التكوين فيما بعد التدرج تدوم سنتين على العموم. في السنة الأولى الطالب يتابع التكوين النظري والتطبيقي اما السنة الثانية فهي مخصصة لإنجاز مذكرة التخرج.

- يهدف التكوين في الماجستير إلى: تعميق المعارف العلمية .
 - اكتساب مبادئ وتقنيات البحث العلمي .
- تلقين طرق التحليل والتفكير وانشاء برتوكول مطابق مع الابحاث و/او التجارب.
- تنمية قدرات البرهنة والتفكير العلمي والاستنتاج لدى الطالب، وشرح نتائج الاحداث والوقائع وتدوين هذه النتائج في شكل قابل للاستغلال .
 - زرع القدرة على التقدير والصرامة والنسبية في الحكم على الامور عند الطالب.

1. التسجيل أو الطلب التسجيل:

تتم عملية التسجيل عبر البريد الإلكتروني الخاص بهم، بعد المراجعة الإدارية ترسل الكلية الملف المعني من أجل دراسته من طرف اللجنة العلمية للقسم، ثم إلى المجلس العلمي للكلية مع نسخة من محضر اللجنة العلمية للقسم. بعد الموافقة من المجلس العلمي للكلية يقبل الطالب كمسجل ويستخرج له شهادة تسجيل أو إعادة التسجيل حسب الحالة حتى إقرار بنشأة لجنة المناقشة إلى لجنة الخبراء حتى إصدار مقرر الترخيص بالمناقشة إلى حين صدور إعلان بالمناقشة النهائية.

2. إنشاء البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات:

البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات وسيلة شاملة للوصول إلى الإنتاج العلمي للباحثين فيما يخص الأطروحات ، (ماجستير دكتوراه، دكتوراه LMD) وهو يشمل جميع مراحل إعداد الأطروحة من إشعار الموضوع إلى المصادقة عليه ومناقشة الأطروحة، وتعمل البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات كوسيلة لدعم الإنتاج العلمي فيما يخص الأطروحات، وفقا الأحكام القرار رقم 1530 ل 14 مايو 2012 والمتعلق بإنشاء الملف المركزي لتخزين الأطروحات وتوضيح كيفية إثراءه والاستفادة منه، ومن بين أهم أهداف البوابة، ضمان أرشفة دائمة للأطروحات وإظهار أعمال البحث ما يبرر ضرورة إيداع نسخة الكترونية لكل أطروحة مناقشة في الرصيد الوطني للأطروحات حيث يتم إبداع النسخة الالكترونية للأطروحة ومعالجتها في الفهرس المشترك الجزائري CCDZ على مستوى النافذة إيداع أطروحة، ويجب أن يكون لموظف المكتبة المكلف بإيداع الأطروحات حساب في موقع الفهرس و هذا الحساب يمنحه مسؤول المكتبة حتى يتم إيداع و معالجة الأطروحات المناقشة والتي قد قام الطالب بإيداعها مسبقا في المكتبة المركزية التابعة للمؤسسة. ويمكن العثور

على روابط الأطروحات على مستوى موقع البوابة الوطنية للإشعار عن الأطروحات، أين بإمكان الباحث فحص النصوص الكاملة للأطروحات، وعلى إثر هذه البوابة يستفيد الطالب من لحصرية على الموضوع المعالج. حق الوصول التصحيح وحذف معطيات خاصة به.

كما تسعى البوابة أن تكون مخزن شامل للبحوث الجارية والأطروحات المناقشة في الجزائر، ومن أهدافها الرئيسية تسريع عملية المصادقة على المواضيع وتسهيل عملية إيداع الأطروحات المناقشة نشر البحوث على مستوى التراب الوطني. تفادي تكرار والانتحال للبحوث وتوفير الوصول إلى النص الكامل. تثمين أعمال البحث والباحثين في جيل من المعلومات ذات قيمة مضافة. ضمان أرشفة دائمة لأعمال البحث.

3. مناقشة الأطروحة:

سهل نظام البروقراس طرق مناقشة الدكتوراه في جميع مراحلها ومن المصلحة في حد ذاتها ومرحلة الطلب الدكتوراه والمشرف على الدكتوراه، وتكون المناقشة علمية أمام لجنة المناقشة في موعدها المحدد مسبقا. تقيم اللجنة محتوى المذكرة وتقدر العرض الشفوي للمترشح عبر طرح أسئلة. تتداول لجنة المناقشة في جلسة مغلقة وتعلن قراراتها عبر رئيسها وتأخذ قرارها بأغلبية الأصوات ويكون صوت الرئيس مرجحا في حالة التساوي عدد الأصوات. تمنح شهادة الدكتوراه مع الإشارة إلى الفروع والاختصاص وكذا الملاحظة التي تحصل عليها.

4. تسليم الشهادة:

ترسل مصلحة ما بعد التدرج بالكلية ملف المناقشة إلى نيابة الرئاسة الجامعة للتكوين العالي فيما بعد التدرج والتأهيل الجامعي والبحث العلمي قصد استخراج الشهادة النجاح في الدكتوراه للمعني. ويتكون الملف من:

- 1-محضر مداولات المناقشة.
- 2-نسخة ورقية من المذكرة مصححة طبقا للتوصيات المطلوبة من طرف لجنة المناقشة.
 - 3-نسخة إلكترونية من المذكرة.
 - 4-بطاقة إعادة القراءة والتصحيح (تحميل).
 - 5- ترخيص رئيس الجامعة للمناقشة.
 - 6-النسخ الأصلية للتقارير المناقشة للأعضاء المناقشين.
 - 7- وصل استلام نسخة من المذكرة من طرف المكتبة المركزية (تحميل).
 - 8-بطاقة الذهاب (التحميل).

ثالثًا: مصلحة الميزانية والمحاسبة:

وهي مصلحة تهتم بكل العمليات المتعلقة بالميزانية والحسابات (نفقات المستخدمين، نفقات التجهيز)

الميزانية في مؤسسات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي تأتي حاليا في صورة ثلاثة برامج للميزانية، تعكس متطلبات الجامعة الجزائرية سواء من الناحية الإدارية، البيداغوجية أو البحث العلمي، وهي:

1. ميزانية التسيير (Operating budget)

هذه الميزانية تمثل المصدر المالي الرئيسي لتلبية المتطلبات السنوية لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي وهي عبارة عن الإيرادات التي تُخصص لنفقات النشاط العادي والدوري للمؤسسة، بحيث تسمح للمؤسسة الجامعية بتسيير مختلف نشاطاتها والتطبيق اللائق لمهامها وبصفة عامة، ميزانية التسيير تمثل الاعتمادات التي يتم انفاقها لضمان استمرارية سير المصالح الإدارية، البيداغوجية والعلمية ، وحسب مدونة المركز الجامعي للمصالح الممركزة ، فقد تم تحديد أبواب نفقات ميزانية التسيير في فرعين أساسين، ألا وهما نفقات المستخدمين ونفقات التسيير.

2. ميزانية التجهيز (Equipment budget)

هذه الميزانية تمثل تلك النفقات التي لها طابع الاستثمار في مجال تجهيز الجامعة أو إنجاز البنى التحتية الخاصة بها، وبصفة عامة فهي تعتبر مساهمات مالية من طرف الدولة، تأتي على شكل تخصيص اعتمادات للدفع، يتم تسييرها من طرف خزينة الدولة أو البنك الجزائري للتنمية. الهدف منها تجهيز المؤسسة بكافة الوسائل للوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة من طرف القطاع، والتي تدخل في مساعي التنمية الشاملة لاقتصاد البلاد (برنامج دعم النمو الاقتصادي). وتأتي ميزانية التجهيز في إطار فصول محددة في قطاع التعليم العالي ألا وهي التعليم العالي رمز (621) الإعلام الآلي رمز (861) والسكنات الحضرية رمز (722)

(Special: allocation account): حساب التخصيص الخاص

هذا النوع من الميزانية أو بالأحرى الاعتمادات المالية يأتي على شكل حساب تختلف تسميته ورقمه من قطاع وزاري لآخر، بعبارة أخرى، الاعتمادات المالية الموجهة لهذا الحساب تأتي لأهداف خاصة متعلقة بالقطاع المستهدف. في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي تم تحديد عنوان حساب التخصيص الخاص (قرار وزاري مشترك (2019) بـ "الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي" وبرقم 282 – 302، وذلك حسب القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 11 نوفمبر سنة 2018، الذي حدد مدونة إيرادات ونفقات هذا الحساب كالآتي:

-باب الإيرادات: الموارد المرتبطة بالسياسية الوطنية في قطاع البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.. مساهمات الهيئات العمومية والخاصة.. الهبات والوصايا

-باب النفقات: النفقات المرتبطة بتنمية البحث العلمي والتكنولوجي وتثمينه الاقتصادي ولا سيما تخصيصات الهيئات ذات الاستقلالية المالية المكلفة بتنفيذ و/أو تسيير ومتابعة تنفيذ مشاريع البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في إطار الاتفاقيات المبرمة مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

4. برنامج تطبیقی :PC DEV

هو برنامج يقوم بإجراء العمليات حسابية متعلقة بنفقات التسيير والتجهيز حيث يعتمد على جملة من إجراءات يقوم بها مستخدم هذا البرنامج.

إدخال مدونة التسيير حسب الأبواب والمواد.

-توزيع الاعتمادات المالية حسب الأبواب والمواد.

-يجب إدخال المعلومات الشخصية لكل موظفين الجامعة بناءا على هذه المعلومات يتم احتساب الراتب الشهري لكل العمال ويتم نقل المعلومات عبر قرص مضغوط إلى البريد الجزائر ويتم قراءة قرص عبر برنامج مثبت لدى مكاتب البريد حتى تتم عملية دفع الأجر.

سند الطلب: يحتوي على مجموعة من طلبيات التي تحتاجها المؤسسة وهما معلومات خاصة بالمؤسسة والمورد يتم عبره حجز طلبية وعند الانتهاء من هذه عملية يتم تسيير هذه الفاتورة، كما يقوم هذا البرنامج بإعداد الوضعية المالية للدفع شهري، ثلاثي، سنوي. وأيضا الوضعية المالية للالتزامات والوضعية المالية للموارد.

رابعا: الأمانة العامة: (المدير) في إطار تعليمة وزير التعليم العالي والبحث العلمي، بنموذج صفر الورقة والعمل برقمنة، بدأت جامعة مستغانم ومنها معهد التربية بدنية ورياضة بتطبيق هذه التعليمة وسير تدريجيا في منهجية الرقمنة التي تمثل في وقت الحالي نسبة معتبرة على أن تصل الى ذروة في شهور القادمة، ويتم التواصل بين المدير والموظفين عبر البريد الإلكتروني الخاص بالمعهد، وتتم الإعلانات الخاصة بل معهد (التوظيف العمال، مسابقات، مناسبات..) عبر الصفحة الرسمية له.

خلاصة الفصل:

لقد حاولنا في هذا الفصل أن نبين واقع التحول الرقمي في مؤسسة التعليم العالي – ولاية مستغانم، من خلال الملاحظة التي قمنا بها، وكان هدفنا الإجابة على إشكالية بحثنا، بحيث استنجنا أن مستوى تطبيق التحول الرقمي في معهد التربية البدنية والرياضة كان موافق من خلال اعتماده على تقنيات حديثة في التحول الرقمي، وهذا دليل على أنه يسير في طريق الإنجاز والتطوير ومحاولة ضم مشروع الرقمنة، في معهد التربية البدنية والرياضة بصفة خاصة ومؤسسة التعليم العالي بصفة عامة.

خاتمة

حاولنا من خلال هذه الدراسة المعنونة بـ: واقع التحول الرقمي في التعليم العالي دراسة حالة على عينة من موظفي معهد التربية البدنية والرياضة مستغانم والتطرق لأهم أبعاد الانتقال نحو عصرنة معهد من خلال تحديث أهم هياكلها الإدارية إذ تتمثل هذه العصرنة التحول نحو اعتماد النظام الإداري الرقمي على جميع المستويات الداخلية للمعهد وكسر الروتين الذي يتكلف تأدية الأعمال التقليدية.

إذ تبين من خلال الجانب النظري أن التحول الرقمي يعتبر من الحلول الناجمة للرقي في مختلف الجامعات الجزائرية من حيث الأداء والتنظيم وإن إدخال عنصر تكنولوجيا المعلومات يعد نقلة نوعية لصالح إستراتيجية الجامعة وينعكس بالإيجاب على موقعها الريادي بين الجامعات.

يمثل التحول الرقمي مرحلة حاسمة في الانتقال نحو رقمنة المعاملات الجامعية على اختلافها، وكذا التحول من اتصال مباشر يعتمد على الأوراق إلى التواصل الافتراضي عبر الشبكات والبرمجيات الإلكترونية والتقنيات الحديثة والمختلفة وتنطلق من الاستخدام الأمثل لمختلف الأجهزة والمعدات لتقدم حلول للتعقيدات والمشاكل الموجودة.

وأصبح من الضروري على معهد مستغانم الدخول في مرحلة تطبيق الرقمنة في التعليم لترقية أنشطتها و مهامها التعليمية حيث نجح معهد في التحول التدريجي من التعليم التقليدية إلى التعليم الرقمي لتسريع ورفع كفاءة وفعالية المعهد وبالتالي التخلص من الأسلوب التقليدي هذا ما رجع بالفائدة الجامعات والطلاب والموظفين على حد سواء من خلال عصرنة بتطبيق قاعدة رقمية معلوماتية وحتى تقريب الموظفين من الإدارة عبر إصلاح المنظومة التعليمية؛ لكن هذا لا ينفي وجود مجموعة من العوائق و النقائص التي يلزم تجاوزها خصوصا في الشق التقني لتوفير البنية الشاملة لتحقيق التعليم الرقمي وبالأخص الإدارة الرقمية.

أهم النتائج:

من خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى مجموعة النتائج التالية:

- * حتمية مواكبة المنظمات للتغير البيئي وتبني الرقمنة واستغلالها لمصلحتها؛
 - * ان تطبيق التحول الرقمي يتطلب شروط أساسية منها:
 - 1 استراتيجية داعمة له؛
 - 2-برامج تدريب الأفراد المنظمة متعلقة بالرقمنة؛
 - 3- ثقافة داعمة للرقمنة؛
 - 4-بنية تحتية (تكنولوجيا المعلومات) مناسبة؛

خاتمة

- *رغبات الطلبة وتوقعاتهم من الجامعة تغيرت والتي من بينها التكنولوجيا؛
- * للتحول الرقمي اهمية (فوائد) كبيرة لمؤسسات التعليم العالي الرفع من فاعلية الأداء، التقليل من التكاليف؛ مواكبة التغيير البيئي....)؛
 - * على مؤسسات التعليم العالى مواكبة التكنولوجيا ورقمنة عملياتها؟
 - * أكبر عائق للتحول الرقمي في المنظمات ككل هو الثقافة لدى الأفراد، ولدى الإدارة؛
- *يعتبر نقص الإعلام في مؤسسات التعليم العالي عائقا لتوطين التحول الرقمي فيها هذا وبلا ضافة الى عوامل أخرى.

في هذا الشأن يمكن لنا أن نقدم بعض المقترحات والتوصيات التي خلصنا إليها من خلال إجراء هذه الدراسة:

- تشجيع العاملين بالمعهد على جلب أفكار جديدة وتبادلها فيما بينهم، وضرورة استيعاب العمل بالتكنولوجيات الحديثة والخروج من دائرة التقليدية.
- الاهتمام بتعريف العاملين بالتحول الرقمي من خلال إقامة الندوات والنشرات التعريفية.
- ضمان حرية انتقال المعلومات والمعارف ومشاركتها بين الموظفين بشكل رقمي الكتروني ليتمكنوا من الاستفادة منها فيما بينهم.
- التشريعات والأنظمة الإدارية لتواكب مع التعاملات الرقمية التي ترفضها الإدارة الرقمية.
- توفير البنية التحتية الملائمة لتطبيق التحول الرقمي والاعتماد على وظائفها من خلال توفير جميع الإمكانيات المادية والبشرية.
 - تشجيع العاملين على زيادة تفعيل التحول إلى ممارسة التخطيط الرقمي لتحقيق أهداف المعهد.
 - العمل على تكوين العاملين رقميا لربح الوقت.
- نشر ثقافة التحول الرقمي من خلال وضع خطة إستراتيجية شاملة تطبق بشكل مرحلي وتخضع للمتابعة المستمرة خلال التنفيذ.
- العمل على استحداث أنظمة متطورة تعزز من سرعة ودقة القرارات من خلال الاستفادة من التجارب الناجحة للمعهد في مجال التحول الرقمي ومحاولة تجسيدها.
- يوجد ارتباط متوسط بين البعد الوظيفي للتحول الرقمي والتعليم العالي في معد الدراسة وهذا يؤدي الى عدم اهتمام هذه الأخيرة بتدريب الأفراد وتطوير مهاراتهم في مجال التقنيات الحديثة والبرمجيات.

خاتمة

صعوبات الدراسة:

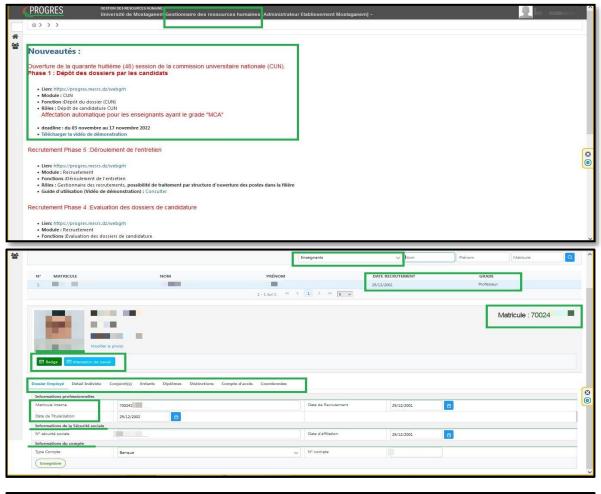
واجهتنا العديد من الصعوبات خلال انجاز البحث أبرزها:

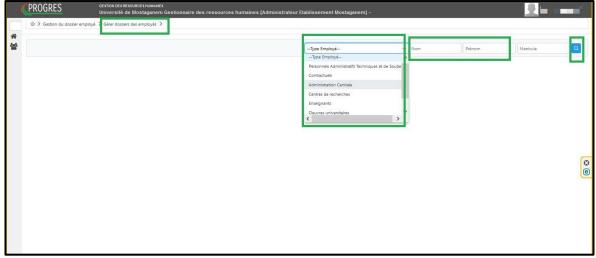
- ✓ صعوبة جمع المراجع ذات صلة بالموضوع، نظرا لحداثة الموضوع مع قلتها باللغة العربية؛
 - ✓ صعوبة الحصول على الدراسات السابقة حول الموضوع؛
 - ✓ صعوبة جمع المعلومات الخاصة بالجانب التطبيقي؛

الملاحق

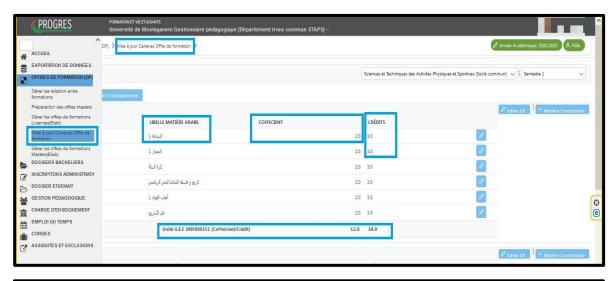
خاص بإدارة الموارد البشرية لكل الموظفين، أساتذة، موظفين، متعاقدين، عمال مهنيين، اعوان الأمن.

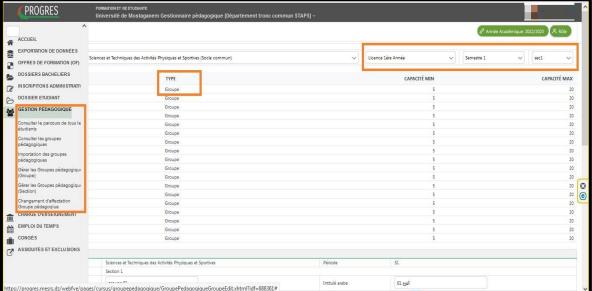
ملحق رقم 01:

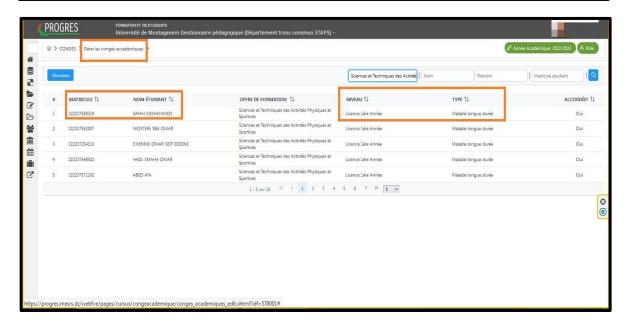


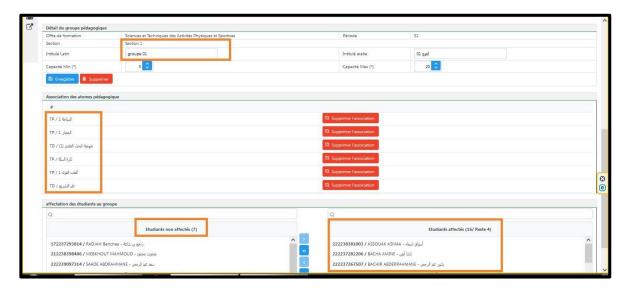


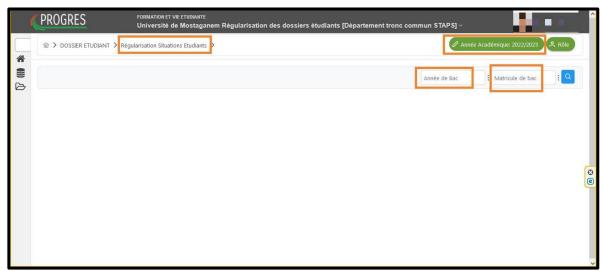
خاص بحياة الطالب في جانبها البيداغوجي ملحق رقم 02:

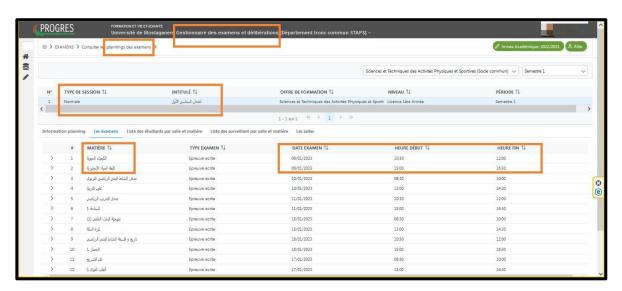


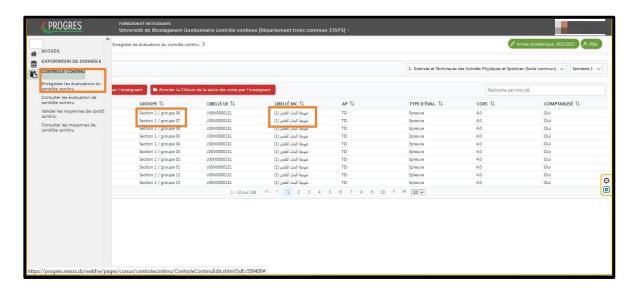


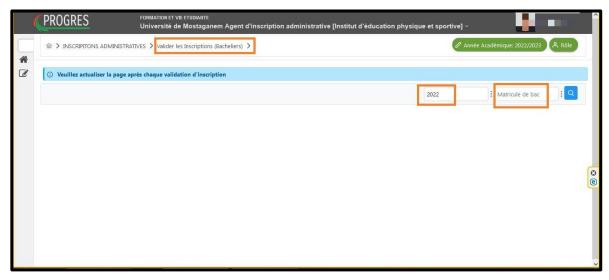


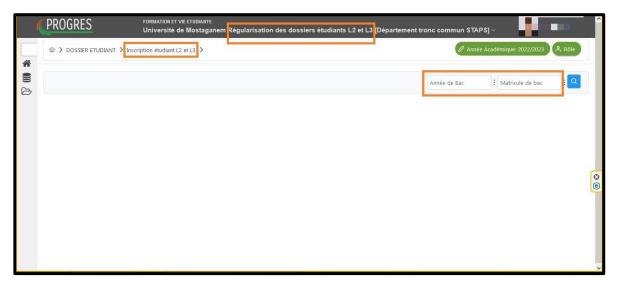


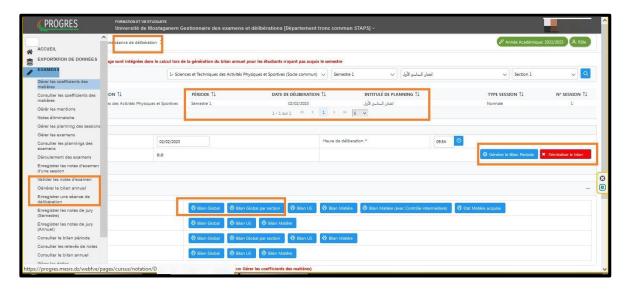


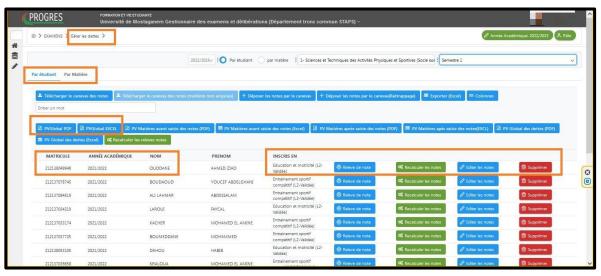












قائمة المراجع

01-الكتب:

بو النصر، و حمزة. (2007). الشامل في التعليم والتعلم والتدريس. المنصورة: مكتبة الايمان.

الحيلة، و محمود أحمد. (2014). تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الحيلة، و محمود أحمد. (2014). تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق. عمان : دار المسيرة للنشر و التوزيع.

حسن مسلم عبدالله. (2015). ادار ةالمعرفة وتكنولوجيا المعلومات. دار المعتز للنشر والتوزيع.

دراسة الأسود. (2021). معوقات التعليم عن بعد وسبل مواجهتها. الدراسات و البحوث.

ز هية لموشي. (2016). تفعيل نظام التعلم الالكتروني كالية لرفع مستوى الأداء في الجامعات فظل تكنولوجيا المعلومات. التعليم في عصر التكنولوجيا الرقمية، 102-100.

عبد الحي، و رمزي احمد. (2021). التعليم في الوطن العربي. مصر: مكتبة الانجو مصرية .

عطية، و محسن علي. (2007). تكنولوجيا الاتصال في التعليم الفعال. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

مازن، عبد المجيد حذيفة والعاني، و مزهر شعبان. (2015). التعليم الالكتروني التفاعلي.

مازن، عبد المجيد حذيفة والعاني، و مزهر شعبان. (2015). التعليم الالكتروني التفاعلي . عمان: مركز الكتاب الأكاديمي .

محمد عبد الحميد. (2006). منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة: عالم الكتب.

محمد على السيد. (2011). موسوعة المصطلحات التربوية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

نور الدين موسي . (2020). تجربة الأزمة في الجزائر واشكالية تمويل نفقات التعليم العالي . معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي تندوف، الجزائر، صفحة 290.

02- المجلات:

الزهرة الأسود، و خيرة لزعر. (09 06, 2022). صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19 دراسة استكشافية على عينة من أساتذة وطلبة جامعة الوادي. مجلة البحوث التربوية والتعليمية، صفحة 393.

ايمان فحيمة، و عبد الحكيم بن بختي . (20 12, 2002). رقمنة المؤسسات الجامعية الجزز ائرية المتطلبات و التحديات. مجلة القامون الدستوري و المؤسسات السياسية، صفحة 294.

خديجة مختار، و فريد بوقريريس. (07 02, 2022). التحول الرقمي في الجزائر في ظل جائحة كوفيد19. مجلة هيرودوت الانسانية والاجتماعية، صفحة 851.

د. حفيظة طالب. (01 06, 2022). واقع التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية في ظل جائحة كورونا بين تحدي وحتمية التحول الرقمي. مجلة العروي للسانيات العرفنية وتعليمة اللغات، صفحة 160.

سمير حليس . (01 05, 2022). التعليم عن بعد كعلاج لصدمات التعليم تأثر جائحة كورونا كوفيد 19. مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية ، صفحة 257.

قائمة المراجع

- سميرة صالحي، و كنزة بودر هم. (19 02, 2022). دور نظام تكنولوجيا المعلومات progres في تحسين جودة الخدمة بجامعة قاصدي مرباح وبمديرية الخدمات الجامعية-ورقلة-. مجلة الاقتصادالصناعي، صفحة 285.
- عائشة أحمد الحسيني، و عبد المحسن الخيال شذا . (2013). أثر تطبيق أنظمة الإدارة الالكترونية على الأداء الوظيفي، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، العدد 10، جامعة الأزهر.
- عبد الرزاق برادة، مراد سالي، و يسرى صيشي. (31 12, 2022). التحول الرقمي في الوسط الجامعي الجزائري . مجلة الفكر المتوسطي ، صفحة 303.
- عبد الهادي مداح. (20 12, 2021). تفعيل التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر كالية لمواجهة مخاطر انتشار كوفيد-19-التطبيقات المتاحة و التحديات الموجودة-. مجلة الادارة و التنمية للبحوث والدر اسات، صفحة 224.
- غريسي صدوقي، الهشمي رضا سي الطيب، و على العبسي. (31 12, 2021). واقع وأهمية التحول الرقمي والأتمة. مجلة أراء للاراسات الاقتصادية والادارية، صفحة 102.
- فضيلة سلطاني، و زهرة بلحاج. (2022). تجارب عالمية وجزائرية في مجال التعليم عن بعد معيقات التطبيق ورهانات المستقبل . مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية و الانسانية ، صفحة 600.
 - فطيمة حاجي. (04 06, 2014). واقع السياسات التعليمية في ماليزيا . المجلة الجزائرية للسياسات العامة ، صفحة 60.
- محمد أمين زايخ، و عبد القادر باجي. (17 06, 2022). واقع وتحديات التعليم الرقمي في الجزائر في ظل جائحة كورونا. مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، صفحة 03.
- محمد زايد. (17 07, 2020). أهمية التعليم عن بعد في ظل تفشي فيروس كورونا. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية، الصفحات 492-495.
- محمدلمين بن عروس. (07 02, 2022). التحول الرقمي و تحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية. مجلة العلوم الانسانية و الحضارة، الصفحات 269-271.
- محمدامين بن عروس. (07 02, 2022). التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية. مجلة العلوم الاسلاميةوالحضارة، صفحة 269.
- محمدلمين بن عروس. (07 02, 2022). التحول الرقمي وتحديات التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية. مجلة العلوم الاسلامية والحضارة، صفحة 269.
- نسيمة جرود، و رقية عزاق. (01 01, 2021). التعليم الجامعي عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19 من جهة نظر الطلبة . مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية المجلد 12 العدد 1، صفحة 65.
- نوال بن شيخة، و توفيق بن الشيخ. (02 12, 2022). تجربة الامرات العربية المتحدة كنموذج رائد في التحول الرقمي . مجلة التنمية الاقتصادية ، صفحة 155.

03- روابط الأنترنت:

- An oline article. تاريخ الاسترداد 2013، من *Digital Transformation.* ناريخ الاسترداد 2013، 405). An oline article available: http://er.educause.edu/articles/2018/5/digital-transformation-what-isit
 - ياسين م.وجدان . (2022). مميزات التحول الرقمي. تاريخ الاسترداد 2023، من http://faharas.net