جامعة أمحمد بوقرة – بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية
و علوم التسيير

قسم علوم التسيير

رقم المذكرة: SGGP85

مذكرة نهاية الدراسة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

تخصص:
تسيير عمومي

الموضوع

الرقمنة كآلية لضمان تحسين خدمة التعليم العالي، حالة التعليم الرقمي بجامعة بومرداس

من إعداد الطالبة:
- **باباخويا سهام**

تحت إشراف الأستاذ(ة)
-الدكتورة شعبان سهام

السنة الجامعية: 2022_2023

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر و تقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين خلق اللوح و القلم، و شرح الصدر و هدى القلب، فالحمد لله الذي وفقنا في إتمام هذا العمل المتواضع.

اللهم صلي وسلم على خاتم الأنبياء و المرسلين صاحب الخلق العظيم من أرسلته رحمة للعالمين سيدنا محمد صلى الله عليه و سلم

أما بعد

بدايتا أتقدم بخالص الشكر و الامتنان إلى الأستاذة الدكتورة " شعبان سهام " على إشرافها المتميز لهذا العمل، فلم تبخل بنصائحها و توجيهاتها القيمة فجزاها الله خيرا على كل ما قدمته

كما لا يفوتني تقديم الشكر إلى كل من مد لي يد العون و ساهم في انجاز هذا العمل المتواضع من قريب أو من بعيد و شكرا لكل من ساهم في هذا العمل و لو بكلمة طيبة.

باباخويا سهام

إهـــــــــــــــداء

إلى نبع الحنان و مصدر الامان ،

إلى رمز العطاء و شمعة الحياة،

إلى التي هي نبع الحياة إلى التي وضعت تحت قدميها الجنان

إلى التي اهتز لتضرعها عرش الرحمان ...

أمي الغالية أطال الله في عمرها.

إلى من غرس القيم و الأخلاق في قلبي،

إلى من علمني أن الحياة كفاح و العلم فلاح

إلى معلمي و فخري في الحياة إلى نبض روحي و نقطة ضعفي

إلى سندي في الحياة أبي الغالي أطال الله في عمره

إلى من استمد منهم قوتي إلى إخوتي و أخواتي

بدرالدين، و محمد لمين، و طاوس و رانيا

إلى أبناء أختي قطعة السكر "مرام" و إياد و تالين و جواد و دارين

باباخويا سهام

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات:

العنـــــــــوان	الصفحة
شكر و تقدير	
الإهداء	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول	
فهرس الأشكال	
ملخص الدراسة	
المقدمة	أ
فصل 01 : الإطار النظري للتعليم العالي الرقمي	
تمهيد	02
مبحث 01: الإطار المفاهيمي للرقمنة	03
مطلب 01: ماهية الرقمنة	03
مطلب 02: اهداف و اسباب التوجه نحو الرقمنة	05
مطلب 03: متطلبات الرقمنة	08
مبحث 02 : مدخل عام للتعليم العالي الرقمي	11
مطلب 01 :مفهوم التعليم العالي الرقمي	11
مطلب 02: اهمية و اهداف التعليم العالي الرقمي	17
مطلب 03: أنواع التعليم العالي الرقمي	22
مطلب 04: ايجابيات و سلبيات التعليم العالي الرقمي	24
مبحث 03: برامج و متطلبات التعليم العالي الرقمي	27
مطلب 01: تقنيات التعليم العالي الرقمي	27
مطلب 02: التطبيقات و البرامج المستخدمة في التعليم العالي الرقمي	30
مطلب 03: متطلبات و معوقات التعليم العالي الرقمي	35
مطلب 04: آثار استخدام الرقمنة على التعليم العالي	38
خلاصة	42
فصل 02 : الجانب التطبيقي	
تمهيد	44
مبحث 01: التعريف بميدان الدراسة و أدوات الدراسة الميدانية	45

مطلب 01: ميدان الدراسة	45
مطلب 02: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية	46
مطلب 03: بناء و فحص صدق و ثبات أداة الدراسة	48
مبحث 02: عرض و تحليل البيانات.	50
مطلب 01: عرض و تحليل البيانات الشخصية	50
مطلب 02: التحليل الوصفي لعبارات الاستبيان	56
مطلب 03: تفسير و مناقشة نتائج الدراسة على ضوء فرضياتها	67
الخلاصة	71
الخاتمة	73
المراجع	76
الملاحق	82

فهرس الجداول

فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	الفرق بين التعليم التقليدي و التعليم الرقمي في التعليم العالي	**17**
02	خصائص أداة الدراسة	49
03	توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب الجنس	51
04	توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب العمر	52
05	توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب الوظيفة	53
06	توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب سنوات الخبرة	55
07	التكرارات و النسب المئوية لإجابات أفراد العينة حول استخدام منصة (Moodle) لتقديم الدروس	57
08	التكرارات و النسب المئوية لإجابات أفراد العينة استخدام بروغرسprogres لمساعدته في تثمين البحث العلمي	58
09	التكرارات و النسب المئوية لإجابات أفراد العينة في تقديم المحاضرات بجهاز العرض data chow	58
10	التكرارات و النسب المئوية لإجابات أفراد العينة استعمال شبكة الانترنت أثناء تقديم المحاضرات	59
11	التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لإجابات العينة الدراسية عن المتطلبات اللازمة للتحول الرقمي بجامعة بومرداس	60
12	التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للمعوقات التي قد تواجه الهيئة التدريسية عند التحول للتعليم الرقمي	63
13	التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لإجابات الهيئة التدريسية لأثار الرقمنة على التعليم العالي	66

فهرس الأشكال

فهرس الأشكال :

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	51
02	توزيع أفراد العينة حسب العمر	52
03	توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة	54
04	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة	55

الملاحق

فهرس الملاحق:

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	إستبانة	82
02	قائمة المحكمين للإستبانة	86
03	جداول مخرجات SPSS	86

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على اثر الرقمنة على التعليم العالي من وجهة نظر الهيئة التدريسية بجامعة بومرداس، و أيضا إعطاء فكرة على تطبيق الرقمنة بجامعة بومرداس، بالإضافة إلى الصعوبات و المعوقات التي تواجه التعليم الرقمي، و لبلوغ هدف الدراسة قمنا بتصميم استمارة استبيان لجمع المعلومات اللازمة، و تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تخاطب الأستاذ الجامعي باعتباره عماد العملية التعليمي، و اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي و بعينة قوامها 72 أستاذا و أستاذة في جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، و تم معالجة البيانات باستخدام برنامج spss.

و توصلت الدراسة في الأخير إلى جملة من النتائج أهمها أن مستوى تطبيق التعليم العالي الرقمي في جامعة بومرداس لا يزال متواضعا و في بداياته، و يرجع ذلك إلى العراقيل التي تواجهه و خاصة ضعف البنية التحتية.

الكلمات المفتاحية:الرقمنة، التعليم العالي، التعليم العالي الرقمي

The current study aims to recognize the impact of digitization on higher education from the point of view of the faculty of the University of Baumerdas and also give an idea on the application of digitization at the University of Baumerdas, as well as the difficulties and constraints facing digital education And to achieve the objective of the study, we designed a questionnaire form to gather the necessary information, The importance of this study is that it addresses the university professor as the mainstay of the educational process. In our study, we relied on the descriptive curriculum with a sample of 72 professors and professors at the University of AmhamedBoukaraBoumerdas,

and the data was processed using the spss program.

The study finally found a number of findings, most notably that the level of application of digital higher education at Boumerdes University remains modest and early, owing to the obstacles it faces, especially the lack of infrastructure.

Keywords: digitization, higher education, digital higher education

المقدمة العامة

مقدمـــة

شهد العالم قفزة نوعية في شتى المجالات نتيجة للانفجار المعلوماتي الحاصل، و ذلك بسبب التطورات السريعة و المتلاحقة المترتبة عن التقدم التكنولوجي، كما أن التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال قد غير الكثير من المفاهيم، و فتح الباب لظهور نمط حياة جديد أساسه الرقمنة التي فرضت نفسها في جميع المجالات و أضحت مفتاح التقدم.

و نظرا للأهمية التي يحضى بها قطاع التعليم العالي من قبل الدول و الميزانيات الضخمة التي توضع له، فلم يكن قطاع التعليم العالي بمعزل عن هذه التطورات و كان أحد المجالات التي استفادت بشكل كبير من الرقمنة، ما أدى بالجامعة للتفكير بجدية في تحيين أنظمتها التعليمية و إحداث نقلة نوعية في التعليم العالي، و خروجه من النمطية و ظهوره بصورة جديدة، حيث انتقل التعليم العالي من التعليم العالي التقليدي إلى التعليم العالي الرقمي الذي يعتمد اعتمادا كبيرا على الرقمنة.

و على الرغم من حداثة هذا النوع من التعليم إلا انه فرض نفسه كنوع جديد و اثبت مكانته كنموذج تعليمي واعد في وقت قصير، فتسارعت الجامعات إلى تبنيه خاصة أنها كانت قد دخلت مرحلة العجز في توفير الفرص التعليمية، فقد أتاح هذا النوع من التعليم العالي فرصة التعلم دون انقطاع لكل فرد في أي مكان و في أي زمان.

لقد أصبح التعليم العالي الرقمي من مقتضيات العصر الذي تقاس به درجة التقدم، و أصبح هذا النوع من التعليم جزءا أساسيا من التعليم العالي لتحسين عملية التعليم و التعلم، و ضرورة ملحة لمواكبة العصر، و مجارات مختلف التغيرات.

01.الإشكـالية

أصبحت الرقمنة في قطاع التعليم العالي اتجاها عصريا و مطلباو شرطا من اجل الارتقاء بالتعليم العالي و احداث نقلة نوعية فيه.

و من هنا فان هذه الدراسة تهدف إلى التعرف على الرقمنة كآلية لضمان تحسين خدمة التعليم العالي، حالة التعليم الرقمي بجامعة بومرداس.

و على ضوء ما تقدم فإننا نطرح الإشكالية التالية:

إلى أي مدى تساهم الرقمنة في تحسين خدمة التعليم العالي الرقمي بجامعة بومرداس؟

و انطلاقا من الإشكالية الرئيسية نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- عل تستخدم التقنيات و البرمجيات الرقمية في العملية التعليمية بجامعة بومرداس؟
- هل توفر جامعة بومرداس المتطلبات اللازمة من أجل تبني التعليم العالي الرقمي؟
- هل هناك معيقات و صعوبات تحد من العملية التعليمية بجامعة بومرداس؟
- هل ساهمت الرقمنة في إثراء العملية التعليمية بجامعة بومرداس؟

2. فرضيات الدراسة:

في ضوء العرض السابق للإشكالية يمكن صياغة مجموعة من الفرضيات بهدف مناقشتها و اختبار مدى صحتها و هي كالتالي :

- يتم استخدام التقنيات و البرمجيات الرقمية من طرف الهيئة التدريسية في العملية التعليمية بجامعة بومرداس.
- توفر جامعة بومرداس المتطلبات اللازمة لتبني التعليم العالي الرقمي.
- توجد معيقات تحد من استخدام التعليم الرقمي من طرف الهيئة التدريسية بجامعة بومرداس تعزى للبنية التحتية.
- تساهم الرقمنة في إثراء العملية التعليمية بالتعليم العالي بشكل كبير.

3. أهمية البحث:

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- تتناول هذه الدراسة موضوع معاصر و حديث، له أهمية كبيرة للجامعة الجزائرية، و يتمثل في التعليم العالي الرقمي و الدور الجديد لأعضاء هيئة التدريس.
- تعزيز رؤية الدولة من اجل الارتقاء بالتعليم العالي الرقمي و بناء جامعة جزائرية رقمية.

- جاءت هذه الدراسة متزامنة مع اهتمام الدولة بالتعليم العالي الرقمي و وضع مختلف التشريعات و الآليات لتطبيقه.
- لفت انتباه المهتمين بقضايا التعليم العالي الرقمي بتوفير الإمكانيات المادية و المالية و البشرية و التقنية من اجل تطبيقه باعتباره أصبح ضرورة من ضروريات التعليم العالي.
- مسايرة الجهود الوطنية لتطوير نظم المعلومات و الاتصالات في الجامعة الجزائرية.

4. أهداف البحث:

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المرتبطة بموضوع الدراسة و المتمثل في الرقمنة كآلية لضمان تحسين خدمة التعليم العالي و تتمثل هذه الأهداف فيما يلي:

- أثر الرقمنة على تحسين خدمة التعليم العالي من وجهة نظر هيئة التدريس بجامعة امحمد بوقرة ببومرداس.
- التعرف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في جامعة بومرداس.
- أراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة امحمد بوقرة حول واقع التعليم العالي الرقمي و معوقاته.
- التعريف بالرقمنة و دورها في تحسين التعليم العالمي.
- إعطاء فكرة على تطبيق الرقمنة بجامعة امحمد بوقرة بومرداس.

5. أسباب إختيار الموضوع

يرتبط اختيار كل موضوع بمجموعة من الأسباب و قد تضافرت العديد من الأسباب الذاتية و الموضوعية لاختيار موضوع " الرقمنة كآلية لضمان تحسين خدمة التعليم العالي ، حالة التعليم الرقمي" تمثلت فيما يلي :

- **أسباب ذاتية:**

- الاهتمام الشخصي للإحاطة أكثر بموضوع التعليم العالي الرقمي و أهم المعوقات في تطبيقه بجامعة بومرداس.
- نظرا لكوني طالبة بجامعة امحمد بوقرة ببومرداس أردت معرفة إن كان التوجه الجديد أعطى ثمار من وجهة نظر الهيئة التدريسية.

- التعرف على مستوى تطبيق الرقمنةو مدى الاعتماد عليها من قبل جامعة امحمد بوقرة ببومرداس.

- **أسباب موضوعية:**

- نظرا لأهمية التعليم العالي، و أيضا الدور الذي تلعبه الجامعة الجزائرية في المجتمع أدى بنا إلى الاهتمام بالتعليم العالي الرقمي.
- السعي العالمي بشكل عام و سعي الجزائر بشكل خاص نحو تطبيق الرقمنة في التعليم العالي.

6. حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:**تناولنا في دراستنا هذه موضوع الرقمنة كآلية لضمان تحسين خدمة التعليم العالي، حالة التعليم الرقمي.
- **الحدود المكانية:** تحددت الدراسة مكانيا بجامعة امحمد بوقرة بومرداس .
- **الحدود الزمانية:** طبقت هذه الدراسة في السداسي الثاني من السنة الجامعية 2023/2022.
- **مجتمع الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة في الهيئة التدريسية بجامعة امحمد بوقرة ببومرداس.

7. صعوبات البحث:

واجهت عملية انجاز هذا البحث العديد من الصعوبات الخاصة في الجانب التطبيقي و التي نذكر منها:

- عدم التجاوب من قبل أعضاء هيئة التدريس مع أداة الدراسة.
- صعوبة الحصول على بعض المراجع.

8. المصطلحات الأساسية للدراسة:

- **تكنولوجيا الإعلام و الاتصال:** يقصد بها مختلف البرامج التطبيقية و التعليمية الحديثة (البريد الالكتروني، معالج النصوص و الجداول و الانترنت، معالج الصور و الفيديو) و المواد و الأجهزة الحديثة (مخابر الحاسوب، أجهزة العرض الالكترونية) أو كل الأدوات الرقمية الممكن استعمالها في ميدان التعليم.

9. الدراسات السابقة :

و فيما يلي سنتناول بعض الدراسات التي عالجت هذا الموضوع او احد جوانبه و ذلك حتى نوضح الاختلاف و التشابه بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة:

1.9. الدراسة الأولى: دراسة مهري سهيلة، 2006/2005 بعنوان المكتبة الرقمية في الجزائر دراسة للواقع و تطلعات المستقبل، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات.

و من اجل الإحاطة بجميع جوانب الموضوع تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي العناصر المميزة و الفارقة للمكتبة الرقمية؟
- ما هي المتطلبات الضرورية لإقامة مكتبة رقمية؟
- ما هو واقع انشاء المكتبات الرقمية في الجزائر؟
- ما مدى تطبيق المشاريع القائمة للمعايير العالمية و التطبيقات العلمية في هذا المجال؟
- ما هي المشاكل و المعوقات التي تعترض إقامة مشاريع مكتبات رقمية في الجزائر؟

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المتطلبات الفنية و التقنية و الوظيفية لبناء المكتبات الرقمية و التعرف إلى واقع هذا النوع من المكتبات في الجزائر و التعرف على أفاقها، و يبقى الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو استكشاف الجهود الوطني و المبذولة من اجل إرساء دعائمها، و شملت عينة الدراسة عينة من الموظفين العاملين في مشروع المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر الإسلامية، و أعضاء اللجنة الوطنية لأنظمة الإعلام الوثائقية للتعلم العالي و البحث العلمي، و استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة جمع البيانات و اعتمد الباحث على برنامج الحزمة الإحصائية SPSS.

و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- توفر المتطلبات المادية و البشرية و المالية و القانونية عنصر أساسي في إقامة مشاريع المكتبات الرقمية.
- ضعف متطلبات إقامة مشار يع مكتبات رقمية بالجزائر، يعود لضعف متطلبات الخدمة المكتبية بالمكتبات الجامعية الجزائرية.
- عملية إنشاء مكتبات رقمية تتطلب تخطيطا علميا مدعوما بقاعدة تنظيمية تشريعية متينة.
- مشروع المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر الذي دخل حيز التنفيذ و التطبيق تنقصه البرمجيات الضرورية لعملية الرقمنة، و التمويل المالي الكافي

و من خلال ما تقدم وجدنا ان هذه الدراسة اتفقت مع العديد من الدراسات السابقة في تناولها لموضوع التعليم الرقمي في تحديث التعليم العالي و ضرورة التزام المؤسسات الجامعية بها كحتمية و ليس خيار.

و أظهرت هذه الدراسة نتائج متقاربة في حتمية الاستعانة بالتقنيات و التكنولوجيات الحديثة في التعليم العالي.

2.9. الدراسة الثانية: دراسة للطالبتين رانيا لحمر و انيسة ميلاط 2020: بعنوان اتجاهات أساتذة التعليم العالي نحو التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا كوفيد-19 سنة 2020 دراسة ميدانية بجامعة جيجل، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية.

و طرح الباحثات اشكالية تمثلت في: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في اتجاهات أساتذة التعليم العالي و التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا وفقا لمتغيرات الجنس و الكلية؟

و في ظل هذا التساؤل تم طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية و هي:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في اتجاهات أساتذة التعليم العالي و التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغير الجنس؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في اتجاهات أساتذة التعليم العالي و التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغير الكلية؟

هدفت الدراسة الى الكشف عن معيقات استخدام التعليم عن بعد داخل الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الاساتذة ،بجامعة محمد الصديق بن يحي جيجل، و شملت عينة الدراسة هيئة التدريس بجامعة محمد الصديق بن يحي بجيجل بقطبيها حيث شمل مجتمع الدراسة 211 أستاذا بمختلف رتبهم، و اعتمدت الباحثتان على المنهج الوصفي، و استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات و اعتمد على برنامج الحزم الإحصائية الاجتماعية (SPSS)

و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أساتذة التعليم العالي نحو التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغير الجنس، و كذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الكلية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أساتذة التعليم العالي نحو التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغير الجنس.
- دراسة الطالبة حليمة الزاحي تحت عنوان

3.9. الدراسة الثالثة: دراسة ناصر بن عبد الله ناصر الشهراني، 2008(1429هـ) ، بعنوان مطالب استخدام التعليم الالكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي من وجهة نظر المختصين، دراسة لنيل شهادة الدكتوراه في المناهج و طرق التدريس.

تسعى هذه الدراسة الى التعرف على المطالب التي نحتاجها لاستخدام التعليم الالكتروني في تدريس العلوم الطبيعية في التعليم العالي من وجهة نظر عينة الدراسة

و من اجل الإحاطة بجميع جوانب الموضوع تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مطالب استخدام التعليم الالكتروني اللازم توفرها في منهج العلوم الطبيعية من وجهة نظر المختصين؟
- ما المطالب اللازم توفرها في أستاذ العلوم الطبيعية لاستخدام التعليم الالكتروني من وجهة نظر المختصين؟
- ما المطالب اللازم توفرها في البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الالكتروني في دراسة العلوم الطبيعية من وجهة نظر المختصين؟
- ما درجة أهمية المطالب اللازم توفرها في أستاذ العلوم الطبيعية لاستخدام التعليم الالكتروني من وجهة نظر المختصين؟
- ما درجة أهمية المطالب اللازم توفرها في المتعلم لاستخدام التعليم الالكتروني في دراسة العلوم الطبيعية من وجهة نظر المختصين؟

هدفت الدراسة إلى تحديد مطالب استخدام التعليم الالكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي الواجب توفرها في المتعلم و المنهج و أعضاء هيئة التدريس، و التعرف أهمية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي،

شملت عينة الدراسة الأساتذة المختصين في مناهج و طرق تدريس العلوم الطبيعية و الكيمياء و الفيزياء و الأحياء من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، و تكونت عينة الدراسة من 250 أستاذا، و استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات و اعتمد الباحث على برنامج الحزمة الإحصائية SPSS.

و توصلت الدراسة إلى:

- جميع المطالب اللازم توفرها في مناهج العلوم الطبيعية الواردة في أداة هذه الدراسة تعتبر مطالبا مهمة لاستخدام التعليم الالكتروني، و جميع المطالب اللازم توفرها في أستاذ العلوم الطبيعية الواردة في هذه الدراسة تعتبر مطالب مهمة لاستخدام التعليم الالكتروني، حيث أجاب أفراد العينة بأهمية معظم المطالب اللازم توفرها في أستاذ العلوم الطبيعية .
- و يوجد فروق دالة إحصائية عند 0.05 بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول المطالب العامة الواجب توفرها لدى المتعلم لاستخدام التعليم الالكتروني و يتضح من المتوسط الحسابي أن هذه الفروق لصالح أفراد عينة الدراسة الذين لا يمارسون التعليم الالكتروني.
- و يوجد فروق عند دالة إحصائية عند 0.05 بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول مطالب اللازم توفرها في مناهج العلوم الطبيعية لاستخدام التعليم الالكتروني تعزى للتخصص و يتضح من هذه الفروق أنها لصالح أفراد عينة الدراسة المتخصصين في المناهج و طرق التدريس، و قد يعود سبب الاختلاف لكون المتخصصين في المناهج و طرق تدريس العلوم أكثر اهتماما بالمناهج و مكوناتها و ما يجب توفرها فيها من مطالب لاستخدام التعليم الالكتروني بحكم التخصص، بينما لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين استجابات عينة الدراسة تعزى للتخصص في بقية محاور الدراسة.

4.9. الدراسة الرابعة: دراسة ايمن بن علي العريشي، 2010/2009، أثر توظيف الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم على تحصيل تلاميذ الصف السادس ابتدائي في مدينة جازان، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير.

و طرح الباحث إشكالية تمثلت في: ما اثر توظيف الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم على تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

و من اجل الإحاطة بجميع جوانب الموضوع تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالات إحصائية في متوسطات تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة عند مستوى الفهم؟
- هل توجد فروق ذات دلالات إحصائية في متوسطات تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة عند مستوى التذكر؟
- هل توجد فروق ذات دلالات إحصائية في متوسطات تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة عند مستوى التطبيق؟
- هل توجد فروق ذات دلالات إحصائية في متوسطات تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في مجمل الاختبار التحصيلي؟

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى وجود فروق في التحصيل بين تلاميذ الصف الابتدائي الذين تم تدريسهم في مقرر العلوم باستخدام الوسائط المتعددة و الذين تم تدريسهم المحتوى ذاته بالطريقة التقليدية، و شملت عينة الدراسة عينة من الطلاب للصف السادس ابتدائي باحدى المدارس الابتدائية بمدينة جازان بالسعودية (مدرسة تحفيظ القران الكريم)، حيث شمل مجتمع الدراسة الفصل الاول من العام الدراسي 2009/2008، و استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات و اعتمد الباحث على برنامج الحزمة الإحصائية SPSS.

و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 في متوسط تحصيل التلاميذ في مادة العلوم بصف السادس ابتدائي بين المجموعة الضابطة التي درست المادة بالطريقة التقليدية

و المجموعة التجريبية التي درست المادة نفسها عن طريق توظيف الوسائط المتعددة في عملية التدريس و ذلك عند مستوى التذكر، و عند مستوى الفهم و عند مستوى التطبيق.

5.9. الدراسة الخامسة: دراسة عبد الفتاح قندوز 2021 بعنوان اثر التعليم الالكتروني على جودة التعليم دراسة حالة جامعة يحي فارس بالمدية، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص ادارة أعمال.

و طرح الباحث إشكالية تمثلت في: ما هو اثر و أهمية تطبيق التعليم الالكتروني و كيف ينعكس على جودة التعليم؟

و من اجل الإحاطة بجميع جوانب الموضوع تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو التعليم الالكتروني و ما هي أهم نظرياته؟
- ما هي إسهامات التعليم الالكتروني في تحسين جودة التعليم؟
- ما هو واقع التعليم الالكتروني في جامعة المدية، و ما هو أثره في تحسين مخرجاتها؟

هدفت الدراسة إلى إبراز مفاهيم متعلقة بالتعليم الالكتروني و جودة التعليم، و تحليل واقع المستوى الدراسي في الجامعة الجزائرية المستفادة من تقنيات التعليم الالكتروني بجامعة يحي فارس بالمدية، و شملت عينة الدراسة أساتذة و طلبة كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير بجامعة يحي فارس بالمدية، حيث شمل مجتمع الدراسة 15 أستاذا و 40 طلبا، و استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات و اعتمد الباحث على برنامج الحزمة الإحصائية SPSS.

و توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- التعليم الالكتروني ساهم في ظهور منظومة تعليمية جديدة أصبحت تهدد بالقضاء على التعليم التقليدي.
- عمل التعليم الالكتروني على تغيير طرق و مناهج المنظومة التعليمية بحيث غيردور كل من الأستاذ و الطال على حد سواء من ناحية العطاء و التلقي كما قرب المسافات و اختزل الوقت.
- لا تزال الجامعة الجزائرية إلى غاية اليوم بعيدة عن تفعيل و تطبيق التعليم الرقمي بصورة شاملة سواء ما يتعلق بتوفير المعدات و الأجهزة التقنية أو بتوفير الكوادر الفنية و التقنية .

- استفادت جامعة المدية من مزايا التعليم الالكتروني و التي منها ما يتعلق بالدراسة عن بعدو خاصة اثر ظهور أزمات و ظروف طارئة كوباء كورونا الذي قيد الدراسة التقليدية و ألزم الجامعات بالتوقف المؤقت عن الدراسة.
- المنصة التعليمية للجامعة و إن كانت في سنواتها الأولى فهي تعتمد على التعليم الالكتروني الغير متزامن لحد الساعة.

6.9. مقالة بعنوان التعليم الالكتروني و الاجراءات الاحترازية للتعليم عن بعد في ظل جائحة كوونا لبن خياط صلحة في 2022.

و قد هدفت هذه الدراسة إلى الإشارة إلى التعليم الالكتروني و التعليم عن بعد كبديل لضمان استمرارية التعليم في ظل جائحة كورونا، حيث تم اعتماده من الجزائر أيضا كسائر بلدان العالم من اجل سير العملية التعليمية دون انقطاع و الإجراءات التي اتخذتها وزارة التعليم العالي من اجل ضمان سير مواصلة الدروس دون انقطاع.

و قد تركت الدراسة بعض التوصيات و الاقتراحات من اجل تطوير التعليم الرقمي بالجامعة الجزائرية و كان من أهمها تنظيم دورات تدريبية للأساتذة من أجل استخدام الوسائط التكنولوجية، و توفير المعدات اللازمة لإنجاح التعليم الالكتروني ، تدريب الأساتذة و الاستعانة بفريق تقني متخصص.

10. منهج الدراسة:

استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي بهدف الإجابة على الإشكالية واختبار صحة الفرضيات و أيضا لدراسة الظاهرة ، فما يميز هذا المنهج هو انه يصف الظاهرة كما هي و التعرف على خصائصها، ومشكلة الدراسة و للإجابة على الأسئلة الفرعية، و هذا المنهج يقوم بتشخيص الظاهرة و تحديد العلاقة بين عناصرها، و تحليل البيانات و الخروج بالنتائج و الاقتراحات.

11. هيكل الدراسة:

بغرض الإجابة على الإشكالية و التساؤلات الفرعية تم تقسيم الدراسة إلى فصلين الفصل الأول يشمل الاطار النظري للتعليم العالي الرقمي و الفصل الثاني يشمل الجانب الميداني.

حيث تم تقسيم الفصل الأول إلى ثلاثة مباحث، المبحث الأول كان عبارة عن الإطار المفاهيمي للرقمنة حيث تناولنا به أهمية الرقمنة و أهداف و أسباب التوجه نحو الرقمنة بالإضافة لمتطلباتها، و المبحث الثاني كان مدخل عام للتعليم العالي الرقمي و جاء به مفهوم التعليم العالي الرقمي و أهمية و أهداف التعليم العالي الرقمي بالإضافة إلى أنواعه، و ايجابيات و سلبيات التعليم العالي الرقمي، والمبحث الثالث برامج و متطلبات التعليم العالي الرقمي و آثاره و تناول تقنيات و تطبيقات التعليم العالي الرقمي و آثار استخدام الرقمنة على التعليم العالي.

أما الفصل الثاني فتناول دراسة حالة اشتملت على مبحثين، المبحث الأول عرفنا به ميدان الدراسة و العينة المستهدفة و منهج الدراسة ، أما المبحث الثاني فقمنا بتحليل عبارات الاستبيان و اختبار الفرضيات و تفسير النتائج، و في الخاتمة تم عرض نتائج الدراسة، و خرجنا بجملة من الاقتراحات.

الفصل الأول

الإطار النظري للتعليم العالي الرقمي

تمهيـــد

شهد العالم ثورة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال التي أدت إلى ظهور الرقمنة، هذه الأخيرة التي فرضت نفسها في مختلف المجالات دون استثناء، و سارعت دول العالم إلى تبنيها في جميع مجالات الحياة و من بينها التعليم فظهر التعليم الرقمي الذي عمل على تغيير شكل التعليم التقليدي.

و لم يكن التعليم العالي بمعزل عن هذه التغيرات فقد اخذ نصيبه من هذا التغيير و أصبح واقعا محتوم، يفرض الانتقال من التعليم العالي التقليدي إلى التعليم العالي الرقمي الذي يعتمد اعتمادا كبيرا على المعلومات الرقمية.

لذا من خلال هذا الفصل سنحاول التوسع في هذا المفهوم بالتطرق إلى:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة.

المبحث الثاني: مفهوم التعليم العالي الرقمي.

المبحث الثالث: برامج و متطلبات التعليم العالي الرقمي و آثاره.

مبحث 01: الإطار المفاهيمي للرقمنة

في ظل التطورات الهائلة التي يشهدها العالم في التقنيات ظهرت الرقمنة ، و أصبحت الأكثر استخداما في عصرنا الحالي، فقد تمكنت الرقمنة من استحداث طرق جديدة لحفظ المعلومات و إتاحتها، و دفعتنا إلى التخلي عن الكثير من الأمور التقليدية في حياتنا و فرضت علينا نمط جديد و فتحت أمامنا آفاق جديدة، وهي بذلك قامت بانقلاب جذري في حياتنا التقليدية.

مطلب 01: ماهية الرقمنة

1. مفهوم الرقمنة:

عرف معجم دليل المشروعات الرقمية بكلية الحقوق بجامعة هارفارد الرقمنة بأنها:" عملية تحويل عنصر مادي إلى نسخة الكترونية منه"[1].

في حين يرى القاموس الموسوعي للمعلومات و التوثيق على أنها "عملية الكترونية لإنتاج رموز الكترونية أو رقمية، من خلال وثيقة أو أي شيء مادي، أو من خلال إشارات الكترونية تناظرية"[2].

و نظرا لعدم اهتمام القواميس اللغوية العربية بإعطاء مصطلح ثابت لاستخدامه فقد تعددت المصطلحات المقابلة لمصطلح Digitization، و ظهرت عدة مصطلحات للرقمنة لا تمت لبعضها البعض بصلة و من أمثلتها: الرقمنة، الترقيم، التحويل و التحول و التمثيل الرقمي، التوثيق و الحفظ و الأرشفة الرقمية و الالكترونية.[3]

1–ميلودةحمدو، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات في المرفق العمومي دراسة حالة بلدية انقوسة ولاية ورقلة (2011–2022)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2022/2021، ص 12.

2– عبد الكريم خليل، نظام الحوسبة الالكترونية للمخطوطات و اسهامه في تيسير البحث العلمي و تطويره، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات، المجلد 08، العدد 02، 2015، ص04.

3– نجلاء احمد يس، الرقمنةو تقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر و التوزيع، القاهرة، 2012، ص 21.

فنجد أن فراج استخدم مصطلحي "الرقمنة و التحويل الرقمي" كمقابل للمصطلح الانجليزي Digitization و عرفهما بأنهما: "عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي و ذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسب الالكتروني".

و عرفها الأستاذ فتحي عبد الهادي بأنها:" عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكل رقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي، و في نظم المعلومات عادة ما يشار إلى الرقمنة على أنها تحويل النص المطبوع أو الصور(الصور الفوتوغرافية، الخرائط، ...) إلى إشارات ثنائية باستخدام وسيلة للمسح الضوئي، و في الاتصالات عن بعد يقصد بالرقمنة تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية"[1].

و من خلال ما سبق يمكن استخلاص أن الرقمنة: مجموعة الإجراءات و الخطوات من اجل تحويل المعلومات من شكلها الورقي المادي إلى الشكل الرقمي و ذلك باستخدام الوسائل الالكترونية المتنوعة (الحاسب الآلي و الماسح الضوئي...) و هي بذلك تساعد على تخزين المعلومات و استرجاعها بطريقة سهلة عند الحاجة إليها.

2. خصائص الرقمنة

هناكجملة من الخصائص التي تتميز بها الرقمنة و هي[2]:

- **تقليص الوقت:** فالتكنولوجيا تجعل الأماكن كلها متجاورة الكترونيا.
- **تقليص المكان:** تتيح الرقمنة استيعاب حجما هائلا من المعلومات
- **التفاعلية:** فالمستعمل لهذه التكنولوجيا يكون مستقبل و مرسل في نفس الوقت، فالمشاركون في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار و هو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.

1- سعيدي سليمة ، مشاريع رقمنة و اتاحة التراث الجزائري المخطوط: دراسة حالة مخطوطات مكتبة احمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر، المشاركة في أعمال الندوة الوطنية حول دور المكتبات الرقمية في النهوض بالمحتوى الرقمي باللغة العربية، المجلس الأعلى للغة العربية، منشورات المجلس 2018، ص 157.

2- بن دادي هشام، سعيدات عبد القادر معمر، رقمنة الخدمة العمومية و مبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص قانون عام اقتصادي، كلية الحقوق و للعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، 2022/2021، ص 13- 14.

- **اللاتزامنيـــة:**و تعنـــي إمكانيـــة اســـتقبال الرســـائل فـــي أي وقـــت، و هنـــا لا يكـــون المشـــاركون ملزمون باستخدام التكنولوجيا في نفس الوقت.
- **قابليـــة التحويـــل:** أي إمكانيـــة نقـــل المعلومـــات مـــن وســـيط إلـــى آخـــر كتحويـــل رســـالة مســـموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
- **قابليـــة التحـــرك و الحركيـــة:**أي انـــه يمكـــن للمســـتخدم أن يســـتفيد مـــن خـــدماتها أثنـــاء تنقلاتـــه، مـــن أي مكـــان عـــن طريـــق وســـائل اتصـــال حديثـــة كثيـــرة كالحاســـب الآلـــي النقـــال، الهـــاتف النقال، ....
- **العالميـــة و الكونيـــة:** و هـــو المحـــيط الـــذي تنتشـــر فيـــه هـــذه التكنولوجيـــا، حيـــث تأخـــذ المعلومات مسارات مختلفة و معقدة و تنتشر عبر مختلف مناطق العالم،

مطلب 02: أهداف و أسباب التوجه نحو الرقمنة

ســنتناول هنـــا أهـــداف الرقمنـــة بالإضـــافة إلـــى العوامـــل أو الأســـباب التـــي أدت للتوجـــه العـــالمي نحـــو الرقمنة

1. أهداف الرقمنة

و نسعى من وراء عملية الرقمنة إلى تحقيق الأهداف التالية:[1]

- **الحفـــظ:** حيـــث أن الوســـائط الرقميـــة تعـــد اقـــل عرضـــة للتلـــف و الضـــرر، بالمقارنـــة مـــع الوسائط الورقية التي تتعرض لعدة إخطار.
- **التخـــزين:** القـــرص المضـــغوط بإمكانـــه تخـــزين آلاف الصـــفحات، فمـــا بالـــك بقـــرص رقمـــي DVD،فالرقمنة توفر علينا الكثير من المساحات.
- **الاقتســـام:** فمـــن خـــلال الشـــبكات و خصوصـــا شـــبكة الانترنـــت فالرقمنـــة ســـمحت بـــالاطلاع على نفس الوثيقة من قبل مئات الأشخاص في نفس الوقت.

1- مهري سليمة، المكتبة الرقمية في الجزائر دراسة للواقع و تطلعات للمستقبل، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات تخصص إعلام علمي و تقني، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2006/2005، ص 83.

- **سرعة الاسترجاع و سهولة الاستخدام:** تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الاسترجاع، حيث عند تحويل المواد المكتبية و الوثائقية إلى الشكل الرقمي يمكن للمرء استرجاعها فيس ثواني.

كما تحدث بيير ايف دوشومان (pierre yvesduchemin) على الأهداف المرجو تحقيقها من الرقمنة، و يمكن تلخيصها فيما يلي[1]:

- حماية المجموعات الأصلية و النادرة: تمثل الرقمنة وسيلة فعالة من أجل حفظ مجموعات مصادر المعلومات النادرة و التي لها قيمة مضافة باعتبارها جزء من التراث الثقافي و الحضاري، أو تلك التي تكون في حالة مادية هشة لا تمكن المستفيدين من الاطلاع عليها، و بالتالي يكون هنا من فوائد الرقمنة هو الاطلاع على المصادر الأصلية، و ذلك بإتاحتها لتكون في متناول المستفيدين نسخة بديلة في شكل رقمي.
- استخدام المصادر الرقمية من جانب عدة مستفيدين في نفس الوقت: و هو وسيلة فعالة في التغلب على إشكالية النسخ المحدودة من المجموعات التقليدية، و ذلك عكس المصدر المعلوماتي الالكتروني، حيث أن إتاحته في متناول المستفيدين عبر شبكات المعلومات من شانه توفير إمكانية الاطلاع عليه من جانب اكبر عدد من المستفيدين في نفس الوقت.
- زيادة قيمة النصوص : وحيث انه و من أجل الاستفادة القصوى من مصادر المعلومات النادرة، و التي يمكن أن تكون في بعض الأحيان غير منشورة بشكل على نطاق واسع، يمكن ان يتحقق ذلك من خلال إعادة إتاحة هذه المصادر على وسائط تخزينية متنوعة مثل: الأقراص المليزرة "CD_ROM" أو الأقراص المدمجة "CD" أو نشرها عبر شبكات الانترنت الداخلية (Intranet) أو عبر الشبكة العالمية (Internet) و ذلك في حال أن الجمهور المستهدف يمثل قطاع عريض.
- إتاحة مصادر المعلومات من خلال الشبكات: و تتمثل في إتاحة مشاركة مصادر المعلومات عن بعد، و هي إحدى السمات الأساسية التي تتميز بها المجموعات

1- احمد فرج احمد، الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أو خارجها دراسة في الإشكاليات و معايير الاختيار، مجلة دراسات المعلومات، العدد 04، جانفي 2009، ص 12-13-14.

الرقميــة، حيــث يمكــن تــداول المعلومــات عــن طريــق النســخ الالكترونيــة عبــر منظومــة الشبكات.

2. أسباب التوجه نحو الرقمنة :

هنــاك العديــد مــن العوامــل و التــي شــكات محفــزات مــن اجــل التوجــه نحــو الرقمنــة و مــن هــذه العوامل نذكر ما يلي:

- الانترنــت و إمكانياتهــا الهائلــة و الخــدمات التــي تقــدمها، و ظهــور الكثيــر مــن المواقــع التي تتيح كما هائلا من المعلومات سواء كانت نصا كاملا أو مجرد بيانات.
- إدراك أهميــة المعلومــات الرقميــة، و ضــرورة توفرهــا للمســتفيدين، و التعامــل معهــا و الاستفادة منها.
- التطــورات التقنيــة و خصوصــا فــي مجــال الحاســب و نظــم المعلومــات و الاتصــال عــن بعــد، حيــث أن التطــورات التــي حصــلت فــي هــذا المجــال ســاهمت بشــكل كبيــر فــي جعــل مؤسسات المعلومات تفكر في التحويل الرقمي لمصادر المعلومات التي تمتلكها.
- ظهــور الكثيــر مــن مؤسســات المعلومــات الخاصــة و العامــة، التــي تقــدم خــدمات معلوماتيــة متطورة.
- حفظ مصادر المعلومات الأصلية من التلف.
- سهولة البحث في المجموعات الرقمية و استرجاع المعلومات بوسائل و طرق جديدة.
- تــوفير خــدمات معلومــات بتقنيــات جديــدة، كالبحــث الانتقــائي للمعلومــات و الخدمــة المرجعيــة الرقميــة و الترجمــة الآليــة و غيرهــا مــن الخــدمات الآليــة التــي يمكــن أن تظهــر نتيجة للتطورات المتلاحقة في مجال الرقمنة.
- المحافظــة علــى مــواد المعلومــات النــادرة مــع إتاحتهــا لعــدد اكبــر مــن المســتفيدين مــن خــلال تحويلها إلى مواد رقمية يتم الوصول إليها عن بعد.
- تقلــيص المــدة الزمنيــة التــي تســتغرقها المعلومــة مــن مصــادرها الأوليــةإلىأن تصــل للمستفيدين.

مطلب 03 : متطلبات الرقمنة

يعد مشروع الرقمنة من الأعمال التي لا تتم إلى بتضافر العديد من الجهود، فهي تستلزم وجود الإرادة البشرية و التي تقترن بالمهارات العالية و توفر الموارد المادية و المالية الكافية بالإضافة إلى توفر المتطلبات الأمنية و ضرورة وجود التشريعات و القوانين[1].

1. **المتطلبات المالية:** من الأمور المحورية لأي مشروع هو الجانب المالي، لذلك وجب وضع دراسة مفصلة حول الموارد، و موضوع الرقمنة يتطلب دعم مالي قوي لتنفيذه فهو يحتاج إلى ميزانية لاقتناء التجهيزات و الوسائل الضرورية و صيانتها.
2. **المتطلبات المادية:** الرقمنة كباقي تطبيقات التكنولوجية الأخرى تتطلب مستلزمات مادية و برمجية تساهم في الحصول على قدر كبير من المعلومات و التي من شانها أن تساعد في المردود الأكاديمي و البحث العلمي، لذا و حتى يتم التطبيق الفعلي للرقمنة وجب توفير عناصر مادية تساعد على القيام بعملية الرقمنة من تنظيم و تخزين و من ثم بث للمواد المرقمنة.

و تتمثل هذه المستلزمات المادية فيما يلي:

1.2. شبكات الاتصال: و تتضمن مجموعة من الحسابات تنظم فيما بينها و ترتبط بخطوط اتصال بحيث يمكن لمستخدميها نقل و تبادل المعلومات فيما بينهم، و أهم هذه الشبكات هي: شبكة الانترنت، و شبكة الانترانت(الداخلية)، و شبكة الإكسترانت(الخارجية)

- شبكة الانترانت intranet: و هي تتضمن مجموعة من خدمات شبكة الانترنت و التي تكون داخلية في المؤسسة، و الوصول إلى هذه الخدمات يكون من خلال الأجهزة المتاحة داخل الشبكة الداخلية بالمؤسسة، و يتعذر الوصول إلى هذه المعلومات من خارج الشبكة و تتألف من استخدام منظومة الخادم أو العميل المطبقة في بيئة الانترنت.
- شبكة الاكسترانت: و هناك من يرى أنها امتداد لشبكة المعلومات الداخلية، حيث يكون بإمكان المستخدمين من خارج المؤسسة الاتصال من خلالها بالشبكة الداخلية، و يجب

1- مهري سليمة، مرجع سبق ذكره، ص 94-95

أن يكون الاتصال بشبكة الاكسترانت مؤمن في إطار إتاحة إمكانية الوصول إلى نظام معلومات المؤسسة،و يكون ذلك من خلال التعرف على المستخدم من خلال اسم المستخدم و كلمة السر خاصته، و بالتالي فشبكة الاكسترانت لا يمكن اعتبارها شبكة داخلية أو موقع انترنت، حيث أنها تعتبر نظام متاح لمستخدمي بوابة المؤسسة (بوابة المعلومات) من خارج المؤسسة.

- شبكة الانترنت العالمية: و تعرف أيضا بشبكة الشبكات و هي شبكة عالمية تطرح العديد من الخدمات و من أبرزها خدمات شبكة الويب، البريد الالكتروني، الاتصال المباشر مع الاخرين، المدونات، ...

2.2. **التجهيزات:** و تتمثل فيما يلي:

- **عتاد الحاسوب و لواحقه** : و يطلق عليه البنية التحتية الصلبة للأعمال الالكترونية، و من الأفضل أن تمتلك احدث ما توصل إليه صانعوا العتاد في العالم و ذلك من اجل توفير تكاليف التطوير المستمر و تكاليف الصيانة.
- **الماسح الضوئي:** تتمثل مهمة الماسح الضوئي SCANNER في تحويل صورة موجودة على الورق إلى صورة الكترونية، من أجل إمكانية معالجتها ببرامج خاصة ممثل فوتوشوب PHOTO CHOP ثم إخراجها في صورة منتج نهائي إما مطبوعة بغرض النشر أو مقدمة على الانترنت.

و يتصل الماسح الضوئي بالحاسوب من خلال منفذ USB و تنقسم الماسحات لعدة أنواع منها ماسحات أحادية اللون و الماسحات الملونة، و الماسحات اليدوية و الماسحات الاسطوانية.

3.2. **البرمجيات:** تشتمل البرمجيات على التعليمات التفصيلية المنظمة التي تسيطر على المكونات المادية للحاسوب في نظام المعلومات و تشمل على برمجيات النظام و برمجيات التشغيل و برمجيات التطبيق حيث تساهم في معالجة المعلومات، تسجيلها و تقديمها كمخرجات مفيدة لأداء العمل و إدارة العمليات.

3. المتطلبات المالية: يتطلب مشروع الرقمنة رصد مبالغ مالية ضخمة تستخدم لشراء العتاد اللازم لعملية الرقمنةو أيضا لصيانة تلك المعدات لهذا وجب دراسة الجدوى الاقتصادية

للمشروع و التي تتضمن تقريرا مفصلا عن تكاليف المشروع و ما سيوفره من أموال نظير القيام بعملية الرقمنة.

4. **المتطلبات البشرية:** من أهم متطلبات الرقمنة هي توفر كفاءات بشرية تكون قادرة على السيطرة على مختلف التقنيات و الأجهزة الالكترونية فالعنصر البشري احد ابرز العناصر لنجاح أي مشروع فهو الذي يسخر لعملية الرقمنة، لذلك يعد العنصر البشري رأس المال الفكري، كما يجب أن يكون هناك فريق عمل من اجل ضمان استمرار العمل دون توقف و دون أي خلل.
5. **المتطلبات القانونية:** أشار الدكتور بن السبتي عبد المالك إلى انه من بين أهم المعوقات التي تواجه تطبيق مشاريع الرقمنة هو صعوبة إيجاد بيئة تشريعية و قانونية تتناسب و العمل الرقمي [1]، لذا وجب وضع قانون ينظم استخدام الرقمنة فالتحول نحو الرقمنة يقتضي وجود بيئة قانونية و تشريعية تسهل العمل به و عليه وجب إقرار قوانين و أنظمة جديدة تواكب التطور في الرقمنة لان جميع التشريعات قديمة و لا تواكب المرحلة.
6. **المتطلبات الأمنية:** قضية امن المعلومات هي من ابرز عوائق العمل الكترونيا بمعنى المعلومات و الوثائق التي يعمل على حفظها و تطبيق إجراءات المعالجة عليها الكترونيا يجب المحافظة على أمنها، حيث يلزم وجود الخصوصية و الأمن الالكتروني على صعيد كبير لحماية المعلومات و الأرشيف الالكتروني من أي خرق و التركيز على امن الدولة أو الأفراد إما بوضع الأمن في برمجيات البروتوكول للشبكة أو باستخدام التوقيع الالكتروني أو بكلمة المرور.[2]

1- دخاخني هناء، جزايري سمير، شابونية عمر، الرقمنة في المكتبات الجامعية و إشكالية استخدام المشروع للمصنفات الأدبية، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية و الإنسانية، المجلد 15، العدد 02، ديسمبر 2021، ، ص 304.

2- طلق عوض الله السواط و ياسر ساير الحربي، اثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي – حالة دراسية أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز- ، المجلة العربية للنشر العلمي، العد 43، ماي 2022، ص 658.

مبحث 02 : مدخل عام للتعليم العالي الرقمي

اختلفت المصطلحات المستخدمة في وصف هذا النوع من التعليم، و لكنها دائما ما تشير إلى استخدام التكنولوجيا لتقديم المحتوى التعليمي، كما أن لهذا النوع من التعليم عدة خصائص تميزه عن التعليم التقليدي

مطلب 01: مفهوم التعليم العالي الرقمي

شهدت السنوات الأخيرة التوجه نحو التعليم العالي الرقمي كبديل للتعليم العالي التقليدي، باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، كما أن هذا النوع من التعليم له عدة خصائص تميزه عن التعليم التقليدي.

1. مفهوم التعليم العالي

يأتي التعليم العالي في قمة الهرم التعليمي، فهو آخر مرحلة يمر بها الفرد في حياته التعليمية، و التعليم العالي عامة يتم في الجامعات و المعاهد العليا و سنتطرق هنا لمفهوم التعليم العالي و مكوناته.

عرف التعليم العالي خلال المؤتمر العالمي للتعليم العالي عام 1998 على انه:" كل أنواع التعليم (الأكاديمي، المهني، التقني، البيداغوجي، التعليم عن بعد، ...) الذي تقدمه الجامعات و المعاهد التكنولوجية و كليات تكوين المعلمين و غيرها، المخصصة للطلاب الذين انهوا مرحلة التعليم الثانوي، بهدف التكوين و الحصول على درجة، شهادة أو دبلوم في التعليم العالي"[1].

و قد أشار هذا التعريف إلى بعض أنواع التعليم العالي الذي تقدمه الجامعات و المعاهد، كما أشار إلى أن التعليم العالي يكون بعد المرحلة الثانوية من اجل الحصول على شهادة في التعليم العالي.

1-نجوى بن عويدة، التعايم العالي في الجزائر بين واقع الاصلاحات و متطلبات التنمية البشرية، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص إدارة أعمال و التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف -01-، 2019/2018، ص 52.

و عرف عبد الباسط الهويدي و عبد اللطيف قنوعة التعليم العالي بأنه: " عبارة عن مرحلة تعليمية مكملة للمراحل التعليمية السابقة، و يقصد به كل أنواع التعليم التي تلي المرحلة الثانوية أو ما يعادلها، و يهدف إلى تنمية فكر و قدرات الطالب في العديد من الجوانب، ليتمكن بعد تخرجه من الإسهام في المسيرة التنموية للبلاد."[1]

في حين نجد أن عبد الباسط الهويدي ينظر إلى التعليم العالي على انه تعليم مكمل للمرحلة الثانوية من اجل حصول الطالب على المعارف، و تكون المخرجات من العملية التعليمية هي مساهمة هذا الطالب الذي سيكون موظف و إطار الغد في عملية التنمية لبلده.

و يمكن تعريف التعليم العالي بأنه: تلك المرحلة من التعليم التي تلي مرحلة التعليم الثانوية، و هو آخر مرحلة من مراحل التعليم، حيث يكتسب الطالب المعرفة و المهارات التي تأهله لولوج عالم الشغل.

2. مفهوم التعليم العالي الرقمي

بعد ظهور الرقمنة انتقل التعليم من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي بشكل عام والتعليم العالي الرقمي بشكل خاص، و نتيجة للتطور السريع الذي شهده هذا الأخير كثرت محاولات الباحثين و المختصين بإيجاد مفهوم شامل لمفهوم التعليم العالي الرقمي، و عليه فقد أعطى كل منهم تعريف له من زاوية مختلفة مما جعل إعطاء تعريف موحد و شامل للتعليم العالي الرقمي أمر غاية في الصعوبة، و تناولت مصطلح التعليم العالي الرقمي العديد من التعاريف نورد البعض منها، كما يلي:

عرف رودي roddy التعليم العالي الرقمي بأنه: " طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب و شبكاته و وسائطه المتعددة من الصوت، و صورة، و رسومات، و آليات بحث و مكتبات الكترونية و انترنت سواء كان عن بعد أو داخل الفصل الدراسي،

1- عبد الباسط هويدي و آخرون،تاثيرات العولمة على المنظومة التعليمية الجامعية في ميدان العلوم الاجتماعية، مجلة العلوم الإنسانية-جامعة محمد خيضر بسكرة -، المجلد 13، العدد 03، ماي 2003، ص 29.

و هو يهدف إلى استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة إلى المتعلم بأقصر وقت و أقل جهد" [1].

و ما يلاحظ في هذا التعريف انه يرى أن التعليم الرقمي يعتمد على التقنيات الحديثة بمختلف أنواعها، سواء كان هذا التعليم يتم عن بعد أو في الفصل الدراسي، فهنا لا يهم مكان المتعلم سواء كان عن بعد أو داخل الفصل الدراسي ففي كلا الحالتين يعتمد على التقنيات الحديثة بمختلف أنواعها للتعلم.

و لقد تبنى المركز الوطني للتعلم الالكتروني و التعليم عن بعد التعريف التالي للتعليم العالي الرقمي : " أسلوب حديث من أساليب التعليم، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة سواء أكان عن بعد أو في الفصل الدراسي "[2].

و يظهر من خلال تعريف المركز الوطني للتعلم الالكتروني بان التعليم الرقمي هو احد أساليب التعليم الحديثة، و لكن ما يميز هذا النوع من التعليم على انه يوظف آليات الاتصال الحديثة، و يمكن أن يتم هذا النوع من التعليم عن بعد أو داخل الفصل الدراسي.

أما حسن حسين زيتون فيرى أن التعليم الرقمي هو: " تقديم محتوى تعليمي الكتروني عبر الوسائط المتعددة على الكمبيوتر و شبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى و مع الأستاذ و مع اقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة ام غير متزامنة، و كذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت و المكان و بالسرعة التي تناسب ظروفه و قدراته".[3]

في هذا التعريف ينظر إلى التعليم العالي الرقمي على انه التعليم الذي يقدم محتوى تعليمي باستخدام الكمبيوتر و شبكاته، وقد نظر هذا المفهوم إلى التعليم الرقمي من حيث عملية التفاعل بين الأستاذ و الطلبة سواء كان هذا التفاعل متزامن أو غير متزامن.

1- عزة السيد العباسي، دور التعليم الالكتروني في تطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء خبرة الصين، مجلة كلية التربية، جامعة بور سعيد، العدد 10، يونيو 2011، ص212.

2- اميمة سميح الزين، التحول لعصر التعلم الرقمي تقدم معرفي ام تقهقه منهجي، المؤتمر الدولي الحادي عشرالتعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، مركز جيل البحث العلمي، طرابلس (لبنان) 22-24 ابريل 2016، ،ص14.

3- سامية عزيز، التمثيلات الاجتماعية للأستاذ الجامعي حول استخدام التعليم الرقمي في الجامعة الجزائرية – دراسة ميدانية بجامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر-، االمجلد 03، لعدد 08، افريل 2019، ص 102.

و من خلال التعريفات السابقة يمكننا إعطاء مفهوم للتعليم العال الرقمي: هو ذلك النوع من التعليم الذي يتيح التفاعل بين الأستاذ و الطالب بالاعتماد على الوسائط الالكترونية في العملية التعليمة من حاسوب و شبكاته من اجل إيصال المحتوى التعليمي للمتعلمين، سواء كان هذا التعليم متزامن أو غير متزامن.

3. خصائص التعليم العالي الرقمي

للتعليم العالي الرقمي فوائد و مزايا عديدة، جعلت منه أفضل خيار لطلاب المستقبل ، و من تلك المزايا التي تميزه عن التعليم العالي التقليدي و جعلته منفردا، نذكر ما يلي:[1]

- التعليم الرقمي يوفر الوقت و المال: من حيث توفير الوقت يمكن للمتعلمين من خلال التعليم الرقمي الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي مكان و في أي وقت فلا يحتاجون لقضاء وقت في وسائل المواصلات لحضور المحاضرات أو الدروس ، أما من حيث توفير المال فالتعليم الرقمي وسيلة فعالة تمكن من تخفيض تكلفة التعليم.
- التعليم الرقمي يجعل من السهل الاحتفاظ بالمحتوى العلمي و تطبيقه بشكل أفضل و الرجوع إليه عند التحضير للامتحان أو عند الحاجة، حيث في ظل التغير التكنولوجي الحالي، أصبح الكثير من الطلبة يفضلون مشاهدة الفيديو بدلا من قراءة صفحات الكتاب لذلك فوجود منصات للتعليم الرقمي لها دور فعال في تقديم محتوى متميز له جاذبية يتمكن من خلالها الطلبة على استيعاب اكبر قدر من المعلومات و تظل هذه المعلومات ثابتة في الذاكرة بشكل أفضل و يصبحون قادرين على تطبيقها في الواقع العملي.
- التعليم الرقمي يكون متناسق بشكل كبير، حيث في التعليم التقليدي تتم المحاضرات و الدروس وجها لوجه بين المتعلم و الأستاذ في مكان و زمان محدد، و لكل أستاذ أسلوب خاص يتميز به و منهج يتبعه يختلف عن أسلوب و منهج بقية زملائه، في حين انه في التعليم الرقمي يمكن تجنب ذلك الاختلاف بتوفير برامج تدريبية موحدة.
- التعليم الرقمي يوسع من نطاق التعليم حيث يمكن حدوثه في أي مكان تتوفر فيه خدمة الإنترنت لتصبح إمكانية الوصول إلى المعلومة أو مصادر التعلم ذات الوسائط المتعددة متاحة بسهولة

1-لالوش سميرة، آلية تطبيق التعليم الالكتروني في البيئة الجامعية، مداخلة قدمت في الملتقى الدولي الافتراضي الرقمنة ضمان لجودة التعليم العالي و البحث العلمي و تحقيق التنمية المستدامة، بتاريخ 21 و 22 فيفري 2021، ص 20 -21.

و يسر بغض النظر عن الموقع التي عليه، بما يسمح للطالب بمواصلة العمل و البحثو يشجعه على التزود بالمعرفة.

- التعليم الرقمي يسهل وصول الطالب للأستاذ، حيث أتاح سهولة كبيرة للطالب للوصول إلى الأستاذ في أسرع وقت، حتى خارج أوقات العمل الرسمية، لان الطالب في هذا النمط من التعليم بمقدوره أن يرسل استفساراته للأستاذ عن طريق البريد الالكتروني و يتلقى الإجابة عن طريق نفس الوسيلة دون الحاجة إلى اللقاء وجها لوجه.

بالإضافة إلى ذلك هناك خصائص أخرى نذكرها فيما يلي:[1]

- **توفر المناهج طوال اليوم و في كل أيام الأسبوع:** هذه الميزة مفيدة للأشخاص الذين يرغبون في التعلم في وقت غير محدد، و ذلك لان بعضهم يفضل التعلم صباحا و الآخر مساءا، هذا بالإضافة إلى الأعباء و المسؤوليات الشخصية، فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الوقت الذي يساعدهم.
- **الاستمرارية في الوصول إلى المنهج:** حيث يكون الطالب في حالة استقرار، لأنه بإمكانه الحصول على المعلومة التي يريدها و في الوقت الذي يناسبه، فهو غير مرتبط بأوقات محددة مثل أوقات الذهاب إلى المكتبة.
- **عدم الاعتماد على الحضور الفعلي:** في التعليم التقليدي فان الطالب مقيد و ملزم في العمل الجماعي، أما في التعليم الرقمي فلم يعد كذلك، لان التقنية الحديثة وفرت طرق الاتصال دون الحاجة للتواجد في نفي المكان و الزمان.
- **التعلم و الخطأ في جو من الخصوصية:** يختلف الأفراد من حيث قدراتهم الاستيعابية، كما يختلفون في قدرتهم على المواجهة، و من مزايا التعليم الرقمي انه يتم يتيح للمتعلمين الخجولين الفرصة للتجربة و الخطأ في جو من الخصوصية دون الشعور بالحرج.

1- مها بنت عمر بن عامر السفياني، أهمية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات و المشرفات التربويات، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في المناهج و طرق التدريس، كلية التربة، جامعة ام القرى، 1429/1424 هـ، ص 21-22-23.

- **يجعل كما هائلا من المعلومات في متناول يد المتعلم:** فالتعليم الرقمي يتيح كما هائلا من المعلومات ، وفي كثير من الأحيان يكون بدون مقابل، و دون التردد على المكتبات المحلية و كل ذلك يساعد على رفع كفائتة في الأداء و يضيف في قيمة التعليم الرقمي.
- **خفض التكلفة:** يسهم التعليم الرقمي في حفظ التكلفة الاقتصادية و ذلك من خلال الاستغناء عن السفر للحضور لقاعات التعليم ، حيث يتيح الوصول لها من خلال أدوات التعليم الرقمي.
- **زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، و بين الطلبة و الهيئة الأساتذة:** و ذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين الأطراف و بعدة طرق مثل البريد الالكتروني و غرف الحوار، و يرى المختصون أن هذا يحفز الطلاب على المشاركة و التفاعل مع المواضيع المطروحة.
- **ملائمة مختلف أساليب التعليم:** التعليم الرقمي يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته و تجميعه للمحاضرة، و كذلك للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز الاستفادة من المادة لأنها تكون مرتبة و منسقة بصورة سهلة و العناصر المهمة فيها محددة.
- **إمكانية تحوير طريقة التدريس:** فمن الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب، فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية، و منهم من تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، فالتعليم الرقمي يسمح بالحصول على المادة العلمية بالطرقة الأفضل التي تناسب الطالب

و من خلال هذه الخصائص يمكن أن نستخرج الفرق بين التعليم العالي الرقمي و التعليم التقليدي، حيث يظهر أن هناك فرق كبير بين التعليم العالي الرقميو التعليم التقليدي، نوضحها في الجدول الموالي:

جدول رقم 01: الفرق بين التعليم العالي التقليدي و التعليم العالي الرقمي

التعليم العالي التقليدي	التعليم العالي الرقمي
يتم داخل قاعات الدراسة فقط.	يتم في كل مكان.
محدود بالفترة الزمنية.	يتم في أي وقت يشاء طرفي العملية.
لا يستخدم المؤثرات.	يستخدم المؤثرات السمعية و البصرية.
يخلق نوع من الروتين.	يوفر الخصوصية للمتعلم.
الاتصال مع الأستاذ أو الزملاء محدود.	يمكن الاتصال بالأستاذ و الزملاء في كل وقت.
الأسئلة المطروحة تكون محدودة.	لا حدود للأسئلة التي تطرح على الأستاذ.
المعلومات محدودة حسب موضوع الحصة.	هناك كم هائل من المعلومات حول الموضوع.
ينمي عند الأستاذ الاكتفاء بما يقدم له من معلومات مصنفة.	ينمي عند المتعلم مهارة البحث عن المعلومات و تصنيفها.
الأستاذ هو محور العملية التعليمية.	المتعلم هو محور العملية التعليمية.
آفاق ضيقة أمام الأستاذين لاكتشاف التجارب العالمية.	يمكن من الاطلاع على حلول المشكلات العلمية و العالمية.
بطئ وصول المعلومات و القرارات الإدارية.	سرعة وصول المعلومات و القرارات الإدارية.

المصدر: بن زروق جمال، إدماج تقنيات الإعلام و الاتصال في التعليم العالي الطرق نحو ضمان الجودة،الجزائر، ص 415

مطلب 02: أهمية و أهداف التعليم العالي الرقمي

1. أهمية التعليم العالي الرقمي

تشير التوقعات إلى انتشار نظام التعليم العالي الرقمي في العديد من دول العالم في نهاية العقد الحالي، نظرا لأهميته التي أكدت عليها العديد من الدراسات الأجنبية و العربية، و في الوطن العربي هناك بدايات لهذا النظام الذي يتم دعمه لتلبية حاجات و التعليم المفتوح مثل الجامعة الافتراضية السورية التي تقدم برامجها بالكامل من خلال شبكة الانترنت.[1]

1- وفاء طهيري، واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات و تقبله لفكرة دمج التعليم الالكتروني- دراسة ميدانية بجامعة المسيلة-، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، تخصص تكنولوجيا التربية و التعليم، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية و العلوم الإسلامية، جامعة الحاج لخصر، 2011/2010، ص 92.

كل هذه الجهود، والتوسع نحو استخدام التعليم الرقمي يظهر لنا أهمية التعليم العالي الرقمي و التي تظهر في جوانب عديدة.[1]

- **زيادة إمكانية الاتصال بين الطلاب:** إذ يسهم التعليم العالي الرقميفي زيادة اتصال الطلبة فيما بينهم و اتصالهم بالمؤسسة التعليمية مما يحفز الطلبة على المشاركة في المواضيع المطروحة.
- **الإحساس بالمساواة:**و ذلك أن وسائل الاتصال تتيح لكل طالب الإدلاء برأيه دون حرج خلافا لقاعات الدرس التقليدية التي قد تحرمه من هذه الفرصة لضعف صوت الطالب أو الخجل...
- **سهولة الوصول إلى الأستاذ** أتاح التعليم العالي الرقمي سهولة الوصول إلى الأستاذ في أسرع وقت، إذ يمكن للطالب أن يرسل استفساراته عبر البريد الالكتروني، و هذه الميزة مفيدة للمعلم إذ أنها لا تتطلب منه أن يظل مقيدا في مكتبه، و يمكن للطالب أن يرسل استفساراته في أي وقت.
- توفر المناهج طوال اليوم و في كل أيام الأسبوع و هذا يفيد الأشخاص المزاجيين الذين يرغبون التعليم في وقت معين و كذلك الأشخاص الذين لديهم مسؤوليات و أعباء شخصية إذ تتيح لهم التعلم في الوقت الذي يناسب ظروفهم.
- الاستمرارية في الوصول إلى المناهج: فالطالب يمكنه الحصول على المعلومة التي يريدها في أي وقت يناسبه.
- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي: لان التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة إلى التواجد في مكان و زمان معينين.

بالإضافة إلى[2]:

- تغير طريقة جمع المادة العلمية و البحثية التي يحتاجها الطلبة في أداء واجباتهم.
- يساعد التعليم الرقمي على تعلم اللغات الأجنبية.

1- حسن بن علي صديق كنسارة، دور التعليم الرقمي في تحقيق الإصلاح التعليمي من وجهة نظر المشرفين التربويين مستخدمي منصة مدرستي، مجلة التربية لكلية التربية بالقاهرة، العدد 193، جانفي 2022، ص 495.

2- وفاء طهيري، مرجع سبق ذكره، ص 92.

- يمكن للتعليم العالي الرقمي أن يفيد الطلبة غير القادرين و ذوي الاحتياجات الخاصة، و كذلك الطلاب غير القادرين على السفر يوميا إلى أماكن الدراسة بسبب ارتفاع كلفة المواصلات.

2. أهداف التعليم العالي الرقمي

إن لاستخدام التعليم العالي الرقمي مبتغى واضح و هذا من منطلق الأهداف التي سيحققها و المساهمة التي سيقدمها هذا النوع من التعليم في الارتقاء بالجامعة الجزائرية، و فيما يلي سنوضح أهداف التعليم العالي الرقمي.[1]

- **تحسين التدريس و التعلم:** ساهمت التقنيات الرقمية في إثراء تجربة التعلم لجميع الطلاب الجامعيين من خلال الأنشطة الاستشارية، فالتعليم العالي الرقمي يهدف إلى زيادة تفاعل الطلاب بشكل كبير مع التكنولوجيا الرقمية، و تدعيم استخدامها كجزء أساسي في العملية التعليمية.
- **إتاحة التعلم و الدراسة في أي وقت و أي مكان:** إذ يمكن الوصول إلى القاعة الافتراضية على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، لذا يسهم التعليم العالي الرقمي في زيادة الاستفادة بالوقت و حسن استغلاله.
- **تعزيز مشاركة الطلاب:** تشير الدراسات إلى أن هناك علاقة قوية بين استخدام الأدوات و البرامج الرقمية و تحسين مشاركة الطلاب، إذ أن التعليم العالي الرقمي يسهم في تحسين امتثال الطلاب لمطالب الأساتذة للمشاركة و السلوك و دعم التعلم بين المتعلمين.
- **تنمية قدرات الطلاب على التفكير الإبداعي:** من خلال مهارات حل المشكلات عبر استخدام الأدوات الرقمية، و التي تسهم في تنمية الإبداع و الابتكار و اكتساب الخبرات.

1- اسراء محمد احمد محمد رجب، التحول الرقمي في التعليم الجامعي: مفهومه و أهدافه و آلياته، مجلة العلوم التربوية –كلية التربية بقنا، المجلد 50، لعدد 50، يناير 2022 ص 71- 72.

- توفير فرص التعليم و التدريب لأكبر عدد من الأفراد في المجتمع، و ذلك لما يتسم به التعليم العالي الرقمي من قدرة في التغلب على حدود الزمان و المكان، كما انه لا يتطلب ميزانيات هائلة لإنشاء قاعات دراسية كبيرة تتطلب ميزانية أخرى لصيانتها و إدارتها.
- تنمية مهارات الإدارة الذاتية لدى المتعلمين و رفع مستوى وعيهم من خلال تبادل الآراء و الأفكار عبر المدونات و المواقع التعليمية.
- إتاحة فرص التشارك و التعاون بين المتعلمين بمختلف ثقافاتهم على المستويين المحلي و الدولي، مما يعزز التبادل الفكري و الثقافي بين المتعلمين.
- يساعد التعليم العالي الرقمي في عملية التعليم و تلبية احتياجات الطلاب و تنمية مهاراتهم و تطوير قدراتهم كما انه يعزز التعليم النشط و التعليم الذاتي لدى الطلاب بالإضافة إلى انه يساعد على مواكبة التطورات المعرفية المتلاحقة و يسهم في تأسيس أجيال لديهم القدرة على الإبداع و القدرة على التعامل مع التطورات التكنولوجية.

و بالإضافة إلى ما سبق فقد عرض محمد محمود الحيلة أهداف أخرى نعرضها فيما يلي:[1]

- التعويض في نقص الكوادر الأكاديميةو التدريسية في الجامعات عن طريق الصفوف الافتراضية.
- تقديم نظام القبول في الكليات و المعاهد و الاختبارات الشاملة في الجامعات عن بعد بطريقة ذات مصداقية عالية دون هدر الكثير من أوقات الطلبة و الموظفين كما يحدث في الطرق التقليدية.
- تقديم الخدمات المساندة في العملية التعليمية في الجامعات، مثل بناء الجداول الدراسية و توزيعها على الأساتذة.

[1]- وفاء طهيري، مرجع سبق ذكره، ص 96- 97.

مطلب 03: أنواع التعليم العالي الرقمي

يمكن تقسيم التعليم الرقمي وفقا لمعيارين هما معيار استخدام التقنية و معيار التزامن.

1. أنواع التعليم العالي الرقمي حسب معيار التزامن

و يمكن أن نميز وفق معيار التزامن ثلاثة أنواع و هي:

1.1. التعليم الرقمي المتزامن

و هو تعليم يجتمع فيه الأستاذ و الطلبة في آن واحد ليتم بينهم اتصال متزامن عن طريق أدوات تسمح للمستخدم الاتصال المباشر بالمستخدمين الآخرين على الشبكة[1]، لإجراء نقاش بين الطلاب أنفسهم و بينهم و بين الأستاذ دون حدود للمكان، و يتميز هذا النوع من التعليم أن الطالب يحصل على رد فوري كما انه يوفر وقت و جهد الذهاب إلى الجامعة، و من ايجابيات هذا النوع الحصول على تغذية راجعة فورية و الاستغناء عن الذهاب للمقاعد الجامعية و من سلبياته وجوب توفر أجهزة حديثة و شبكة اتصالات[2].

و من أدوات التعليم الرقمي المتزامن المستخدمة في التعليم العالي[3]:

- المحادثة.
- الفصول الافتراضية.
- المؤتمرات عبر الفيديو.
- المؤتمرات الصوتية.
- اللوح الأبيض.
- غرف المحادثة.

1- عبد الحميد بشير و زايدي حكيم، التعليم الرقمي في حاضنات الأعمال الجامعية في ظل جائحة كورونا – حاضنة جامعة المسيلة نموذجا–، مداخلة في الملتقى الوطني الافتراضي حول رؤية استشرافية لمستقبل التعليم الرقمي في الجزائر، الجزائر، ص05.

2- حليمة الزاحي، التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد و عوائق التطبيق دراسة ميدانية بجامعة سكيكدة، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2012/2011، ص 61-62.

3- مها بنت عمر بن عامر السفياني، مرجع سبق ذكره، ص 18.

و يعتبر هذا النوع من التعليم الأكثر تعقيدا لأنه يتطلب وجود كل من الأستاذ و الطالب في نفس الوقت، كما انه يمكن أن يتم هذا النوع من التعليم داخل غرف الصف باستخدام الأدوات التقنية و تحت إشراف الأستاذ.

2.1. التعليم العالي الرقمي غير المتزامن

و سمي كذلك بالتعليم غير المباشر، وهو ذلك التعليم العالي الرقميالذي لا يتطلب تواجد الأستاذ و المتعلم أمام الشاشات الالكترونية في نفس الوقت، فالمتعلم يستطيع التفاعل على المحتوى التعليمي من خلال البريد الالكتروني كان يرسل رسالة إلى الأستاذ يستفسر فيها عن شيء ما ثم يجيب عليه الأستاذ في وقت لاحق، و في هذا النوع يقوم الأستاذ بتهيئة المحاضرات و نشرها على الانترنت لكي يستطيع الطلاب الحصول عليها كلما كان بوسعهم ذلك، ومن إيجابياته أن المتعلم يتعلم حسب الوقت و المكان المناسب له و يستطيع إعادة دراسة المادة والرجوع إليها عند الحاجة إليها و من سلبياته عدم حصول المتعلم على الإجابة الفورية من الأستاذ.[1]

و يعد التعليم الرقمي غير المتزامن أكثر شيوعا لأنه يوجد في الوقت المناسب بناءا على طلب المتعلم.

و من أدوات التعليم العالي الرقمي غير المتزامن نجد[2]:

- البريد الالكتروني.
- الشبكة العنكبوتية العالمية.
- القوائم البريدية.
- الأقراص المدمج

1- غسان بركات و مطيعة احمد و يوسف فواز شاهين، معوقات استخدامن التعليم الالكتروني من وجهة نظر مدرسي التعليم الثانوي دراسة ميدانية في مدينة اللاذقية، مجلة جامعة تشرين الاداب و العلوم الانسانية، المجلد 41، العدد 04، 2019، ص 202.

2- مها بنت عمر بن عامر السفياني، مرجع سبق ذكره، ص 19.

3.1. التعليم المدمج:

هو التعليم الذي يستخدم فيه وسائل اتصال متصلة معا لتعلم مادة معينة، وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجا من الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات و التواصل عبر الانترنت و التعلم الذاتي و بالتالي فهو عبارة عن تعليم مكمل للتعليم التقليدي القائم على حضور مكان التعليم، و يستخدم شبكة الانترنت هذا النوع من التعليم، و فيه توظف بعض أدوات التعليم الرقمي في دعم التعليم الحضوري التقليدي و تسهيله و رفع كفائتة[1].

2. أنواع التعليم العالي الرقمي حسب نسبة استخدام التقنية

و يمكن أن نميز وفق معيار نسبة استخدام التقنية (الانترنت) نوعين و هما[2]:

1.2. التعليم بالبرمجيات:

هو ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الحاسوب دون الحاجة إلى استخدام الانترنت، و لا يشترط من الطالب سوى امتلاكه لمهارات حاسوبية بسيطة، و يتم هذا النوع من التعليم في قاعات التدريس أو في أي وقت و أي مكان شاء، و ذلك باستخدام وسائط التخزين الموجودة على الحاسوب مثل(CD-DVD)آو عن طريق مجموعة من البرامج مثل برنامج العروض التقديمية(présentation programs).

2.1. التعليم باستخدام الانترنت:

و لهذا النمط من التعليم العديد من المصطلحات مثل التعليم المعتمد على الويب، أو التعلم عبر الشبكات أو التدريس عبر الشبكات، و يعتبر هذا النوع من التعليم أعلى مستويات استخدام شبكة الانترنت في التعليم و الذي يعتمد عليها اعتمادا كليا كمصدر للتعليم و التعلم، وينبثق عنه نوعين هما: الاستخدام الجزئي و يكون عندما يمزج في الحصة بين التعليم التقليدي و استخدام نظم الاتصال في جزء آخر من الأنشطة، أما الثاني الاستخدام

1- كدام صبرينة ، رحالي سيف الدين، اثر استخدام الرقمنة في الرفع من درجة التحصيل العلمي للطالب الجامعي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية السياسيةو الاقتصادية ، المجلد 57، العدد خاص، السنة 2020ص 33.

2- قندوز عمارة، التعليم الالكتروني: تجارب و نماذج رائدة على المستوى الدولي و الإقليمي، مداخلة في الملتقى الدولي الافتراضي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي و البحث العليم و تحقيق التنمية المستدامة، كلية الحقوق و العلوم السياسية بودواو جامعة امحمد بوقرة بومرداس- الجزائر-، المنعقد في 21 و 22 فيفري 2021، ص296.

الكلي حيث تستخدم فيه أنظمة التعليم الرقمي كليا و من بين تطبيقاته مؤتمرات الفيديو و المحادثات.

مطلب 04: ايجابيات و سلبيات التعليم العالي الرقمي

لقد جلب التعليم الرقمي العديد من الفوائد و التي شجعت على تبنيه و استخدامه في العديد من مؤسسات التعليم العالي، هذا بالإضافة إلى السلبيات التي جاء بها، و سنتطرق إلى ايجابيات و سلبيات التعليم العالي الرقمي

1. ايجابيات التعليم العالي الرقمي:

يختلف التعليم العالي الرقمي عن التقليدي السائد، إذ يقوم التعليم العالي الرقمي على مفهوم التعلم الذاتي عن طريق الاستفادة من الوسائط التكنولوجية الحديثة مثل الانترنت وغيرها، ,و من هنا نرى ان للتعليم العديد من الايجابيات سنتطرق لها فيما يلي:[1]

- يعطي الحرية و الجرأة للطالب في التعبير عن نفسه بالمقارنة بالتعليم التقليدي، حيث يستطيع الطالب أن يسال في أي وقت و دون رهبة أو حرج كما لو كان موجودا مع بقية زملائه أو مع الأستاذ داخل قاعة واحدة.
- يكسب الطلاب و الأساتذة القدرة الكافية على استخدام التقنيات الحديثة و تقنية المعلومات و الحاسبات مما ينعكس أثره على حياة الطلاب.
- تصميم المادة العلمية اعتمادا على الوسائط (صوت، صورة، أفلام، صور متحركة)، مما يسمح للطالب بالاستمتاع و التفاعل و الدافعية في التعلم.
- مواجهة العديد من المشكلات مثل الفروق الفردية بين الطلبة و اعتبار الكتاب و الأستاذ مصدري المعرفة الوحيدين.
- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة والأستاذ بشكل مباشر عن طريق البريد الإلكتروني, أو غرف الحوار الخاصة بهم, وهذا يعد بحد ذاته حافز للطلبة للمشاركة والتفاعل.

1- وفاء طهيري مرجع سبق ذكره، ص 102.

- الاستمرارية في الوصول إلى المناهج, هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أنه بإمكانه الحصول على المعلومات التي يريدها في أي مكان وفي الوقت الذي يناسبه،و لا يكون مرتبط بأوقات فتح أو إغلاق المكتبة، و هذا ما يؤدي إلى راحة الطلبة وعدم الشعور بالضجر.
- توفير المناهج طوال اليوم و طوال أيام الأسبوع هذه الميزة مفيدة للأشخاص المزاجيين أو الذين يرغبون في التعلم في وقت معين.

بالإضافة إلى ما سبق هناك ايجابيات أخرى و هي:[1]

- سرعة نقل البيانات و إجراء كافة المعاملات الضرورية الخاصة بالتعليم.
- تحسين خدمة التعليم و تنوعها بسبب تنوع الوسائل التعليمية.
- عملية التعليم الرقمي تتم فورا، و باستخدام أكثر من وسيلة و مختلف أنواع الاتصالات مثل البريد الالكتروني أو عبر الدردشة المباشرة مع الأستاذ من خلال الانترنت أو عبر مؤتمرات الفيديو أو مؤتمرات الصوت.
- نشط التعليم الرقمي العمل الجماعي بين الطلاب و ابسط مثال مشاركة البيانات عبر الانترنت أو البريد الالكتروني و الذي وضع حلول سريعة لتبادل المعلومات و اتخاذ القرارات لحل مختلف المسائل و تبادل الخبرات و المهارات بين الطلبة.

2. سلبيات التعليم العالي الرقمي:

على الرغم من الايجابيات التي يتمتع بها التعليم العالي الرقمي المذكورة آنفا إلا انه لا يعني خلوه من السلبيات و العيوب التي تؤثر على العملية التعليمية، و يمكن عرضها فيما يلي:[2]

- عدم وجود قاعات دراسية تتكامل مع التعليم الفوري بل كل الأساليب الدراسية لازالت قديمة ولم تعتمد على التكنولوجيا مثل الحواسيب والأجهزة
- عدم وجود مناهج دراسية تتناسب مع التعليم العالي الرقمي كون التعليم التقليدي يعتمد على إلقاء المحاضرات فقط من قبل الأستاذ داخل القاعة فقط.

1- سامية عزيز، مرجع سبق ذكره، ص 104.

2- حسون عبود الجبوري، ايجابيات و سلبيات التعليم الرقمي من وجهة نظر الطلبة و الأساتذة، مجلة الجامعة العراقية، العدد 01، ص 386.

- تعاني بعض المؤسسات الجامعية من نقص في الإمكانيات المادية اللازمة للشروع في العمل ضمن مجال التعليم الرقمي في التعليم العالي، فضلا عن للافتقار للوعي المجتمعي حول التعليم الرقمي في التعليم العالي.
- ضعف الخبرة لدى بعض المتعلمين والأساتذة حول التعليم العالي الرقمي و كيفية استخدامه.
- صعوبة الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم العالي الرقم يدون المؤهلات السابقة.
- ضعف البنية التحتية التي تخدم الاتصالات لتسهيل عملية التعليم العالي الرقمي كذلك النقص في أعداد الأشخاص ذوي الخبرة والكفاءة

بالإضافة إلى ما سبق هناك سلبيات أخرى للتعليم الرقمي:[1]

- يتطلب التدريب المكثف للمتعلمين على استخدام التقنيات الحديثة.
- ارتفاع تكلفة التعليم الرقمي و خاصة في المراحل الأولية لتطبيقه.
- قد ينمي الانطوائية لدى الطلاب لعدم تواجدهم في موقف تعليمي حقيقي تحدث فيه المواجهة الفعلية.
- يركز على حاستي السمع و البصر دون بقية الحواس.
- يفتقر إلى العلاقات الإنسانية بين الأستاذ و الطلاب، و بين الطلاب بعضهم ببعض.
- قلة نسبة التحصيل إذا لم يكن هناك نظام جيد للمتابعة و التقويم.

من وجهة نظرنا فانه على الرغم من السلبيات التي يحتويها التعليم الرقمي، إلا أن الايجابيات التي به تدفعنا للمضي قدما نحو هذا النوع من التعليم و الاستفادة منه، من اجل الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي بأنواعه و خاصة التعليم الرقمي المتزامن، و العمل على تطوير أسلوب التقويم الرقمي في التعليم العالي و أيضا إجراء الامتحانات الرقمية، و توفير مناهج دراسية جديدة تتناسب و التعليم الرقمي.

1- مها بنت عمر بن عامر السفياني، مرجع سبق ذكره، ص 27.

مبحث 03: برامج و متطلبات التعليم العالي الرقمي و آثاره

هناك العديد من برامج التعليم العالي المتاحة في الوقت الحالي، و سنذكر البرامج المستخدمة في التعليم العالي الرقمي فيما يلي:

مطلب 01: تقنيات التعليم العالي الرقمي

يرتكز التعليم العالي الرقمي على مجموعة من المصادر التقنية الحديثة، و سنتطرق إلى هذه التقنيات فيما يلي:[1]

- **القرص المدمج:**

و يتم فيه تجهيز المناهج الدراسية، و تحميلها على أجهزة الطلبة و الرجوع إليها وقت الحاجة، و تختلف المادة التعليمية الموجودة على القرص المدمج فيمكن أن يكون فيلم فيديو تعليمي، أو كتاب أو المزج بين المواد المكتوبة و الصور و الفيديو، أو لعرض عدد من ألاف الصفحات من كتاب أو مرجع ما، أو المزيج من المواد المكتوبة مع الصور الثابتة و الفيديو.

- **الشبكة الداخلية:**

و هنا يتم ربط جميع أجهزة الحاسوب ببعضها البعض، بحيث يكون بإمكان الأستاذ إرسال المادة الدراسية إلى جميع الأجهزة الخاصة بالطلبة.

- **الشبكة العالمية للمعلومات:**

و هنا يمكن توظيفها كوسيط إعلامي و تعليمي في آن واحد، حيث يمكن للمؤسسة التعليمية أن تعلن عن برامجها التعليمية و تروج لها عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات، كما توضح للفئة المستهدفة كيفية الاتصال بها، بالإضافة إلى إمكانية تخزين جميع برامجها التعليمية على الموقع الخاص بها و يكون الدخول متاح فقط للطلبة و ذوي الشأن حسب الطريقة التي تنتهجها المؤسسة.

1- راي علي، أهمية التعلم الالكتروني خصائصه و أهدافه و مميزاته و سلبياته، مجلة العربية، المجلد 07، العدد (01)، 2020/03/02،ص 193-191

- **مؤتمرات الفيديو:**

و هي المؤتمرات التي يتم التواصل من خلالها بين أفراد تفصل بينهم مسافة من خلال شبكة تلفزيونية عالية القدرة عن طريق الانترنت، و تتيح مؤتمرات الفيديو للمشاركين المشاهدة و الاستماع لبعضهم البعض، و يسمح بسماع الصوت، و تعابير الوجه.

و بإمكان هذه التقنية الربط بين المختصين الاكادمي ين مع طلبتهم في مواقع متفرقة و بعيدة، كما يكون هناك تفاعل بين المختصين الاكادمي ين و الطلبة حيث يمكن التوجه بأسئلة استفسارية و إجراء حوارات مع المتحدث (الطرف الآخر) و هنا نكون في التعليم الصفي، غير أن المتعلمين لا يتواجدون في نفس المكان، و من خلال هذه التقنية يمكن نقل المؤتمرات المرئية و المسموعة (صوت و صورة) في تسهيل عمليات الاتصال بين المؤسسات التعليمية.

- **المؤتمرات الصوتية:**

و تعتبر هذه التقنية اقل تكلفة بالمقارنة مع مؤتمرات الفيديو و هي تقنية الكترونية تستخدم هاتفا عاديا للمحادثة على هيئة خطوط هاتفية، من اجل التواصل بين المتحدث (المحاضر) و المستقبلين (الطلبة) المنتشرين في أماكن متفرقة، و تتيح للمشاركين الحديث مع بعضهم البعض، و تعتبر الاتصالات اللفظية أمر هام عندما لا يكون هناك وقت كافي لكتابة كل شيء.

- **الفيديو التفاعلي:**

تشمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشرطة الفيديو و تقنية اسطوانات الفيديو مدارة بطريقة خاصة من خلال حاسوب أو مسجل فيديو، و أهم ما يميز هذه التقنية إمكانية التفاعل بين المتعلم و المادة المعروضة الشاملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت بغرض جعل التعلم أكثر تفاعلية، وتعد هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لان المتعلم لا يمكنه التفاعل مع الأستاذ.

- **الفصول الافتراضية:**

لقد اختلفت التسمية لهذه الفصول فهناك من يسميها الفصول الالكترونية والفصول الذكية و فصول الشبكة العالمية للمعلومات و الفصول التخيلية و الفصول الافتراضية.

و هي فصول تشبه إلى حد بعيد الفصول الاعتيادية من حيث وجود المدرس و الطلبة، و لكنها تكون على الشبكة العالمية للمعلومات و لا تتقيد بزمان و مكان معين، حيث يتجمع الطلبة بواسطة الشبكات.

- **نظام إدارة المحتوى و التعلم:**

هي حزم برامج متكاملة تشكل نظاما لإدارة المحتوى المطلوب تعلمه أو التدرب عليه، و عادة ما تعمل هذه النظم على الانترنت.

و هناك من يرى ان تقنيات التعليم الرقمي المستخدمة في التعليم العالي تظهر في ثلاث تقنيات رئيسية و هي:[1]

- **التكنولوجيات المعتمدة على الصوت:**و التي تنقسم إلى نوعين، الأول تفاعلي مثل المؤتمرات السمعية، أما الثانية فهي أدوات صوتية ساكنة مثل الأشرطة السمعية و الفيديو.
- **تكنولوجيا المرئيات (الفيديو):**

يعد الفيديو من أهم أنواع الوسائل للتفاعل المباشر و غير مباشر، الأشكال المتحركة كالأفلام و شرائط الفيديو، و هناك الفيديو المستخدم في اتجاه واحد أو اتجاهين مع مصاحبة الصوت.

- **الحاسوب و شبكاته:**

و هويهم العناصر الأساسية في عملية التعليم الرقمي، فهو يستخدم في عملية التعلم ثلاث أشكال و هي:

[1]- سامية عزيز، مرجع سبق ذكره، ص 103.

- **التعلم المبني على الحاسوب:** و التي تتمثل بالتفاعل بين الحاسوب و المتعلم فقط.
- **التعلم بمساعدة الحاسوب:** و يكون فيها الحاسوب مصدرا للمعرفة و وسيلة للتعلم مثل استرجاع المعلومات أو مراجعة الأسئلة و الأجوبة.
- **التعلم بإدارة الحاسوب:** حيث يعمل الحاسوب على توجيه و إرشاد المتعلم.

مطلب 02: التطبيقات و البرامج المستخدمة في التعليم العالي الرقمي

هناك مجموعة متنوعة من التطبيقات والبرامج التي تستخدم في عملية التعليم العالي الرقمي و سنذكرها فيما يلي:

1. التطبيقات و المنصات المستخدمة في التعليم العالي الرقمي

سوف نعرض مجموعة من البدائل المتاحة في قطاع التعليم العالي المستخدمة في التعليم العالي، و نذكر ما يلي:[1]

1.1. منصة Moodle:

مودلmoodleهي: "منصة بيداغوجية تسمح بمرافقة الأساتذة و الطلبة خلال الدراسة، في التعليم الحضوري أو التعليم عن بعد، و تضمن هذه المنصة تسيير الموارد البيداغوجية و يتم فيها إدماج نشاطات التعليم التفاعلية و إمكانية تقييم الطلبة."[2]

و تتم في هذه المنصة عدة عمليات من تواصل بين المكونين و المتكونين و رفع المادة العلمية و تنظيمها و متابعة الطلبة بالتقييم و التقويم، فهي بيئة تفاعلية.

و تهدف منصة مودل إلى تمكين الاساتذة في العالم من تحسين طريقة التعليم من خلال بناء نظام أساسي أكثر كفاءة للتعليم و التعلم و التعاون بين الطلبة و الأساتذة عبر الإنترنت و رفع المادة العلمية و تنظيمها.

1- مداح عبد الهادي، تفعيل التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر كإلية لمواجهة مخاطر انتشار كوفيد-19 -التطبيقات المتاحة و التحديات الموجودة- مجلة الإدارة و التنمية للبحوث و الدراسات، العدد 10، ديسمبر 2021،ص223 -231.

2- قرين زهور، نحو بيداغوجيا جديدة لتعليمية الترجمة عن بعد، المجلة العربية للآداب و الدراسات الإنسانية، المجلد 06، العدد 22، ابريل 2022، ص 156.

2.1. تطبيق زووم ZOOM:

زووم ZOOM هي شركة ناشئة في مجال تكنولوجيا الاتصالات و هي شركة أمريكية مقرها سان خوسيهJose San في كاليفورنيا، و توفر هذه الشركة خدمات الاتصال الهاتفي عبر الفيديو و الدردشة عبر الانترنت و ذلك من خلال توفير منصة سحابية لبرمجة الاتصال من نضير إلى نضير (من فرد إلى فرد أو من مؤسسة إلى مؤسسة) و تستخدم المنصة التي توفرها الشركة من قبل العديد من المؤسسات و الأفراد و هي توفر جملة من الخدمات نذكر منها:

- التعليم عن بعد.
- تنظيم و إقامة الملتقيات و المؤتمرات عن بعد.
- إمكانية الاستخدام على جميع الأجهزة الذكية،
- إمكانية مشاركة الشاشات لتقديم الملفات و شرح الدروس أو تقديم ملفات العرض و الجدول و البيانات

3.1. تطبيق Google Meet:

هو تطبيق يسمح بتقديم خدمات اتصال بالفيديو ، و في بداية 2020 تم إطلاق تطبيق Google Meet كخدمة تجارية، و في ابريل 2020 تم إتاحته لجميع المستخدمين مجان، و من بين الميزات التي يوفرها التطبيق نذكر ما يلي:

- إمكانية استخدام Google Meet من أي جهاز، و إمكانية المشاركة في الاجتماعات من خلال تطبيقات Android أو iso مع توفير الحماية و الخصوصية في الاجتماعات،
- إمكانية مشاركة الشاشات لتقديم الملفات و المستندات و شرح الدروس أو تقديم ملفات العرض و الجداول و البيانات و إمكانية التفاعل بين المشاركين.

4.1. تطبيق Google clessroom:

الفصل الدراسي Google Clessroom المقدم من شركة Google هو عبارة عن منصة تعليمية مجانية للتعليم عن بعد و إدارة الفصول الدراسية، و تهدف هذه المنصة إلى

تبسيط طرق التعليم و إنشاء و توزيع الدورات و الاختبارات الكترونيا، و قد تم تقديم التطبيق لأول مرة في 12 أوت 2014، ثم تم تطوير التطبيق ليسهل استخدامه من جميع الأجهزة و كان ذلك في 29 جوان 2015، و من بين الميزات و الخدمات التي يوفرها هذا التطبيق لمستخدميه نذكر:

- مجانية استخدام التطبيق للمؤسسات التعليمية و لكل الأشخاص الذين لديهم حساب شخصي من Google،
- سهولة التواصل و التفاعل بين الأستاذين و الطلاب،

و لم تكتفي شركة Google Meet و تطبيق Google Classroom فقط بل وفرت الكثير من التطبيقات المساعدة على التعليم عن بعد، و من بين هذه التطبيقات نذكر:

- **تطبيق Google Drive**: حيث يتيح هذا التطبيق إمكانية مشاركة الملفات و ترتيبها و عرضها بشكل منظم و متناسق مع أهداف التعليم عن بعد، و بهذا فهو يتيح إمكانية توفير المراجع للطلاب من طرف الأساتذة، كما أن هذا التطبيق يمنح لمن له حساب Google مساحة تقدر بـ 15 جيغا لتحميل الملفات و مشاركتها مع الجميع في حين انه يمنح مساحة غير محدودة لحسابات Google التابعة للمؤسسات التعليمية.
- **تطبيق Google Forms**: يساعد هذا التطبيق إلى التعليم عن بعد بشكل فعال حيث يسمح بإجراء الاستبيانات، و إجراء التمارين للطلاب، و إجراء الامتحانات، و يمكن حتى إعطاء نتائج الامتحانات و تحديد الإجابات الخاطئة و الصحيحة، فهو يتيح الكثير من الخيارات لأنواع الامتحانات التي يريدها الأساتذة، فهذا التطبيق أكثر فعالية في انجاز الامتحانات بالنسبة لجميع المستويات، و يسهل استخدامه من أي جهاز، كما يمكن استخدامه من طرف أي فرد له حساب Google.
- **تطبيق Microsoft Teams**:

و هو تطبيق يسمح بإجراء اتصالات تعاونية و هو يمثل وسيلة مهمة لدعم العمل الجماعي عن بعد و الذي يضم كل ما يحتاجه فريق العمل أو ما تحتاجه المجموعات الدراسية من خدمات.

و قد تطور عدد المستخدمين لتطبيق Microsoft Teams خلال سنة 2020 بشكل كبير حيث تزامن ذلك مع انتشار جائحة كورونا و ضرورة تطبيق الحجر الصحي، الأمر الذي ساهم في زيادة استخدام الخدمات التي يوفرها التطبيق.و تم إطلاق التطبيق رسميا في نوفمبر 2016 .

و يقدم هذا التطبيق جملة من الخدمات يمكن اختصارها في العناصر التالية:

- إمكانية الدردشة و إقامة الاجتماعات و المكالمات،
- إمكانية مشاركة الشاشات و مشاركة الملفات بهدف تسهيل العمل و التعليم عن بعد،
- إمكانية الاستخدام على الأجهزة كالحواسيب و الهواتف المحمولة،

2. البرامج المستخدمة في التعليم العالي الرقمي

عملت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي على إنشاء العديد من البرامج و المنصات نذكر منها ما يلي:[1]

2.1. النظام المطور بروقراس (Systèmeprogres):

و هو عبارة عن أرضية رقمية وطنية تتضمن قواعد بيانات تخص متابعة المسار الدراسي البيداغوجي للطلبة الجامعيين في مختلف الأطوار الليسانس، الماستر، أو الدكتوراه و كذلك تسيير و متابعة المسار المهني و البيداغوجي للأساتذة الجامعيين.

و هذا البرنامج وضعته وزارة التعليم العالي و البحث العلمي تحت تصرف الجامعات و المعاهد و المدارس العليا من اجل توحيد أنظمة المعلومات الخاصة بالقطاع قصد الشفافية و المرونة في إدارة و تسيير أنظمة المعلومات الخاصة بالقطاع.

و تم إنشاء نظام بروقراسprogres Système من قبل وزارة التعليم العالي من اجل تنفيذ المهام التالية:

- التسيير البيداغوجي: و يخص تسيير و متابعة المسار الدراسي للطلبة الجامعيين خلال الأطوار الثلاثة الليساني، الماستر، و الدكتوراه.
- تسيير الموارد البشرية: و يخص تسيير المسار المهني للأساتذة.

1- مبروك عز الدين، الرقمنة من المنظور التقني، مداخلة في الملتقى الوطني المتعلقة بدور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، كلية الحقوق جامعة الجزائر 01، المنعقد في 01 مارس 2020، ص 249 256.

- تسيير الخدمات الجامعية:و يخص تسيير الإيواء و المنح الجامعية للطلبة الجامعيين في مختلف الأطوار.

2.2. نظام تسيير المكتبات:

سينجاب **SYNGEB** : هو نظام رقمي يختص بتسيير المكتبات الجامعية من إنشاء و تطوير مركز البحث عن المعلومة العلمية و التقنية و يعمل على شبكات المعلوماتية المحلية و الانترنت

كما يشمل نظام سينجاب البرامج التالية:

- محرك البحث OPAC (On Line Public Access Catalog)
- فهرس توحيد المراجع بطبعة جزائرية CCDZ (Catalogue Collectif DZ).

3.2. البوابة الجزائرية للمجلات العلميةASJP :

و هي أرضية رقمية لنشر المجلات العلمية، تم إنشائها من طرف مركز البحث عن المعلومة العلمية و التقنية السير ست (CERIST)، أما إدارتها فتكون من طرف الجامعة أو الكلية المختصة بنشر المجلة.

4.1. الباحث العلمي Google Schoolar :

هو محرك بحث خاص بالنشر و الاطلاع على المؤلفات العلمية الأكادمية التي تم نشرها من طرف المؤلفين و التي يحتاجها الباحثين في مختلف المجالات العلمية، فيمكن لأي باحث من خلال الموقع الالكتروني أن يتحصل على العديد من مصادر المعلومات الاكادمية المنشورة بواسطته من رسائل و أطروحات و مقالات و مداخلات علمية، بالإضافة إلى الكتب و المراجع الأخرى.

1.2. البريد الالكتروني المهنيEmail Institutionnel :

و هو وسيلة الكترونية تستعمل للتواصل بين مؤسسات التعليم العالي فيما بينها، و كذلك بين إدارات القطاع و مستخدميه من أساتذة و إداريين.

6.2. برنامج سيلابيسSyllabus:

يسمح هذا البرنامج للأستاذ بتقديم ملخص عام للدرس، بحيث يشمل جميع المعلومات الهامة التي يجب على الطالب تحصيلها من الدرس المقدم نذكر منها: مضمون الدرس، أهمية الدرس، أهداف الدرس، تقييم الدرس، النشاطات و التطبيقات المتعلقة بالدرس ...

و برنامج سيلابيس هو وسيلة تواصل رقمية تفاعلية بين الأستاذ و الطلبة، بحيث تمكنهم من استيعاب اكبر قدر من المعلومات المقدمة من طرف الأستاذ عن طريق أرضية رقمية بيداغوجية.

مطلب 03: متطلبات و معوقات التعليم العالي الرقمي

أصبح الانتقال نحو التعليم العالي الرقمي ضرورة ملحة فرضها علينا التطور التكنولوجي، و هذا الانتقال مرهون بتوفير مجموعة من المتطلبات بالإضافة لوجود مجموعة المعيقات التي تحول دون تطبيقه الفعلي أو التطبيق الفعال له.

1. متطلبات التعليم العالي الرقمي

إن تجسيد التعليم العالي الرقمي على ارض الواقع يتطلب توفر مجموعة من المتطلبات و تتمثل أهم هذه المتطلبات فيما يلي:

1.1. متطلبات مادية (البنية التحتية و الدعم الفني):

يتطلب تجهيز كافة مرافق الجامعة بأجهزة الحاسب الآلي و ملحقاته التي ستستخدم للاتصال و التصفح، و ربط كل مرافق الجامعة بشبكة الانترنت ، و تشمل هذه البنية التحتية:

- شبكة عالية القدرة: لضمان قدرة نقل عالية تضمن سرعة تنزيل المناهج و التطبيقات و تبادل المعلومات
- تسخير أجهزة خوادم عالية القدرة الحسابية و السعة التخزينية.
- البرمجيات التعليمية التي توفر تطبيقات لإدارة التعلم و إدارة المحتوى الالكتروني و أنظمة التحكم و السيطرة و المتابعة للشبكة.

2.1. المتطلبات البشرية:

أهم عنصر لتطبيق التعليم العالي الرقميهو العنصر البشري، فلا بد من توفر طاقم متخصص في الخدمات الرقمية لصيانتها و برمجتها، وتكوين الأستاذ للتمكن من استخدام التقنيات الحديثة و إتقانه لمهارات تصميم المقرر الدراسي الرقمي الذي يساعد الطالب، و نظرا لان هذا النظام يتطلب تغييرا جذريا في نمط التفكير للأستاذ و الطالب فلا بد من وضع إستراتجية للتغير و التحول نحو النظام الجديد و وضع أسس و أنظمة لإدارة هذا التحول.

3.1. المتطلبات الإدارية:

أي وجوب توفير طاقم إداري يسهر على رسم السياسة العامة للمشروع و متابعة سير هذه الإجراءات بشكل صحيح مع التقويم المستمر الذي يقود لتطبيق التعليم العالي الرقميالفعال الذي يخدم العملية التعليمية.

4.1. البيئة الداعمة:

عند تحقق جميع المتطلبات السابقة فلا بد من توفر البيئة التي تدعم خطوات تنفيذ إستراتجية التعليم الرقمي، و تتمثل بالوعي بضرورة و أهمية التعليم العالي الرقمي، بالإضافة إلى ذلك توفر الدعم و التعاون من قبل الجميع لإنجاح هذا النظام الجديد و إرساء قواعد التعلم الالكتروني في المؤسسات التعليمية بمختلف فئاتها و مستوياتها.

2. معوقات التعليم الرقمي في التعليم العالي

إدخال الرقمنة في العملية التعليمة، قوبل بشيء من المقاومة، بالإضافة لوجود بعض العوامل التي شكلت عائقا دون نجاح التعليم العالي الرقمي و قللت من فعاليته، فالتعليم العالي الرقمي كغيره من طرق التعليم الأخرى لديه العديد من المشاكل و العقبات التي تقف حائلا أمام النجاح الفعلي له و من ابرز هذه المعوقات نذكر ما يلي:[1]

1- امين محفوضي، مقاربات قطاع التعليم العالي من خلال التعليم الالكتروني الجامعات الجزائرية (دراسة ميدانية لجامعة المدية)، أعمال الملتقى الدولي الافتراضي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي و البحث العلمي و تحقيق التنمية المستدامة،يومي 21 و 22 فيفري 2021، الجزائر، ص 70.

- ضعف البنية التحتية لهذا النمط من التعليم (خاصة في الأماكن الريفية و الصحراوية) من حيث تامين الأجهزة و الشبكات و أساليب الاتصالات الحديثة و غيرها من متطلبات البنية .
- عدم كفاية الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلا عاليا لإنجاح هذا النوع من التعليم سواء الكوادر التعليمية (مصممي التعليم، الأساتذة، ...) أو الكوادر الإدارية و الفنية (الإداريين و المهندسين، ...)
- ضعف مهارات التعامل مع الكمبيوتر و شبكة الانترنت لدى النسبة الغالبة من الطلاب.
- حاجز اللغة، حيث أن اللغة المستخدمة بنسبة كبيرة في مجال تطبيقات الكمبيوترو شبكاته هي اللغة الانجليزية.
- ارتفاع تكلفة هذا النمط من التعليم بالنسبة للفرد من حيث ضراء الأجهزة و البرمجيات أو من حيث الاتصال بشبكة الانترنت.
- صعوبة تطبيق الاختبارات الالكترونية لاحتمال سهولة الغش ما لم تتخذ إجراءات معقدة لمنعه.
- اختراق محتوى التعليم الرقمي و حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في شبكة الإنترنت.

التعليم الرقمي كأي أسلوب جديد فإنه لا يخلو من المعوقات التي تحد من انتشاره و تعيق من التقدم به، إلا انه لا ينبغي أن تحول هذه المعوقات دون تفعيله و العمل به و ذلك نظرا للمزايا التي يقدمها ، بالإضافة إلى الحاجة الملحة لهذا النوع من التعليم، و لهذا وجب عقد الندوات و المؤتمرات من أجل التوعية بخصوصه.

مطلب 04: آثار استخدام الرقمنة على التعليم العالي

التعليم هو عملية مستمرة و متجددة، لذلك وجب استثمار كل موقف و كل حدث لتطويرها، و كان لاستخدام الرقمنة في التعليم العالي تأثير على جميع الفاعلين في العملية التعليمية.[1]

1. أثر استخدام الرقمنة على الأستاذ الجامعي:

- تنمية و تطوير القدرة التحليلية للأستاذ و تزويده بكل المستجدات في مجال اختصاصه.
- الإسهام في تحقيق الجودة المنشودة في العملية التعليمية.
- الاقتصاد في الجهد و ربح الوقت أثناء العملية التعليمية.
- توفير بيئة تعليمية متزامنة و غير متزامنة اعتمادا على التعليم الذاتي و التفاعل المتبادل بين الطلبة.
- الإسهام في انتقال المعلومات التي لها صلة بمحيط تدريبه إلى الطلبة.
- تساعده على المرافقة الدائمة للطلبة و تقييم قدراتهم و توجيههم.
- رقمنة المحاضرات و نشرها في بوابة الكترونية خاصة توضع في خدمة الطلبة.

بالإضافة إلى ما سبق هناك أثار أخرى نذكرها فيما يلي:[2]

- يصبح الأستاذ بمثابة المرشد و ليس الملقي.
- عدم التقيد بالساعات الدراسية، إذ يمكن وضع المادة العلمية عبر الانترنت و يستطيع الطلاب الحصول عليها في آي وقت.
- جذب انتباه الطالب من خلال البرامج المصورة و المسموعة.
- التواصل بين الأساتذة داخل الدولة الواحدة أو عدة دول بغرض تبادل الأفكار عن طريق المؤتمرات عن بعد.
- تساعد الأستاذ على حضور المؤتمرات العلمية الافتراضية الخاصة بالتدريس.

1- شلغوم سمير، الرقمنةكآلية لضمان جودة العملية التعليمية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و السياسية و الاقتصادية، المجلد 57، العدد خاص، افريل2020، ص 155، 156

2- خواص نصيرة، الجامعة الجزائرية في تحدي التحول الرقمي ضرورة واقع لضمان جودة حقيقية، الملتقى الدولي الافتراضي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي و البحث العلمي و تحيق التنمية المستدامة، يومي 21 و 22 فيفري 2021، ص 83-84.

2. أثر استخدام الرقمنة على الطالب:

- تسهيل عملية الإرشاد الجامعي و الاستفادة من مختلف الخدمات الجامعية و المكتبية.
- توفير بيئة تعليمية محفزة تسمح له بالبحث العلمي.
- مساعدته على تنمية قدراته على التفكير و الإبداع العلمي.
- تطوير مهاراته في استعمال الوسائل الالكترونية و الموارد الرقمية.
- توجيهه نحو التعلم التعاوني الجماعي و الرفع من مستوى فهمه للدروس.
- التواصل المستمر مع الأساتذة و الإدارة.

3. أثر استخدام الرقمنة على المقررات الدراسية:

- الإثراء المعرفي و تحيين محتوياتها وفقا للمعايير العالمية، و المراجعة الدورية لها بما يتناسب و قدرة استيعاب الطالب.
- تكوين مورد بشري مشبع بالقيم و المناهج التعليمية الحديثة، قادر على مواكبة التطورات التي يشهدها العالم في مجال التكنولوجيا.
- وضع ديناميكية حوارية للنشاطات المقترحة و استخدام أسلوب التفكير الناقد و أيجاد حلول مناسبة للمشكلات التي يعرفها المجتمع.
- تساعد على تطوير البحث العلمي.

كما أثرت الرقمنة على التعليم العالي سواء على الجامعة كإدارة أو حتى على عملية التعليم العالي ذاتها، كما يلي:[1]

4. أثر استخدام الرقمنة على الإدارة في الجامعات:

- إحداث تحولات جذرية في الإجراءات الخاصة بالنظم الجامعية مثل التسجيل و الامتحانات.
- توفير الخدمات الجامعية للمستفيدين منها بطريقة سريعة و بتكلفة اقل.

[1]- مصطفى محمد امين، التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الادارة التربوية، العدد 19، سبتمبر 2018، ص 60-63

- دمج و تكامل قواعد المعلومات في الجامعة الواحدة أو مجموعة من الجامعات على المستوى الوطني.
- إتاحة خدمات جديدة للأطراف المتعاملة مع الجامعة، و في مقدمتهم الطلبة.
- انخفاض تكلفة الخدمات الجامعية، و ربما تكلفة التعليم الجامعي بذاته، كالحصول على المحاضرات، و نقل الدروس عبر شبكة الاتصال ببين قطاع التدريس و الطلاب.
- توفير المعلومات اللازمة لتطوير السياسات التعليمية، و تحديد الأولويات و التوجهات الإستراتجية للجامعة.

5. أثر استخدام الرقمنة على عملية التعليم:

- تحسين جودة البرامج و المقررات و المصادر، و تصميم البرامج و المقررات على أساس معايير عالمية مقبولة و بتفاصيل دقيقة توضح كيفية أداء المهام التعليمية.
- تحرير المتعلمين من القيود التي يفرضها التعليم التقليدي، إذ يتيح للمتعلم المرونة و العمل في أي وقت و في أي مكان و المشاركة في تنفيذ المشروعات دون الحضور الفعلي و الالتقاء وجها لوجه مع الأستاذ.
- تحقيق متعة التعلم، فيجلس المتعلمون أمام شاشات الكمبيوتر دون أن يشعروا بالوقت، لأنه يتضمن عروضا متعددة و مثيرة تشمل: النصوص و الصوت و الرسوم و الصور و الفيديو، كما أن المتعلم يتفاعل طوال القوت فتزداد دافعيته للتعلم.
- تطوير الأداء الاكاديمي و المهني لأعضاء هيئة التدريس، فلا يستفيد من التعليم الرقمي الطالب فقط بل أعضاء هيئة التدريس أيضا، فهم يدخلون بمعارف و مهارات و يخرجون بمعارف و مهارات جديدة، لأنه تعليم يتميز بثراء المعلومات و توفير المصادر المتعددة.
- تقليل الأعباء على أعضاء هيئة التدريس و حجم العمل بالجامعة، إذ يمكن إرسال المقررات التعليمية و الرسائل و الإعلانات للطلاب عن طريق الانترنت في اقل من ربع ساعة و تصحيح الاختبارات و إرسال النتائج آليا.

- توفير الوقت و تسريع التعليم لأنه غير محدد بمكان و زمان، لذلك يمكن للمتعلمين الوصول إلى المواد التعليمية و الرسائل و الإعلانات، و قراءتها عبر الشبكة في أي وقت و أي مكان بسهولة و سرعة.

كما تحدث الباحثان كدام صبرينة و رحالي سيف الدين عن آثار أخرى لاستخدام الرقمنة[1] في قطاع التعليم العالي تتمثل فيما يلي:

- **توسيع نطاق التعليم:** فتكنولوجيا المعلومات و الاتصال توسع حدود التعلم، حيث يمكن حدوثه في أي مكان بشرط توفر خدمة الانترنت، و بذلك أصبح الوصول إلى المعلومة متاح بسهولة و يسر بغض النظر عن الموقع التي عليه بما يسمح للطال بمواصلة العمل و البحث و تشجيعه على التزود بالمعرفة.
- **الديناميكية المتجددة:** يتميز المحتوى العلمي المعروض بواسطة هذه التكنولوجيا بالديناميكية المتجددة بخلاف النصوص الثابتة التي يتم نشرها في تواريخ محددة.
- **تسهيل عملية التعامل:** تعمل الرقمنة على تسهيل عملية التعامل بين الأفراد من خلال المساعدة على تأليف المعارف و تقديم مؤتمرات بعدية.

[11]- كدام صبرينةو رحالي سيف الدين، مرجع سبق ذكره، ص 29،30.

خلاصة:

حاولنا من خلال هذا الفصل التطرق إلى موضوع التعليم العالي الرقمي، باعتباره احد الموضوعات الهامة في العملية التعليمية، و يمكننا القول ان التعليم العالي الرقمي هو أسلوب تعليمي جديد، و وسيلة هامة للتعليم و ذلك لما يتميز به من ايجابيات

و بالنظر إلى الإقبال الهائل من قبل الأفراد على هذا النوع من التعليم، يتضح لنا الدور الكبير الذي يلعبه في التعليم العالي رغم التحديات و المعوقات التي تواجهه.

الفصل الثاني

الإطار التطبيقي

تمهيد:

حاولنا فيما سبق عرض الجانب النظري لموضوع الدراسة، بحيث تطرقنا في الفصل السابق لموضوع الرقمنة كآلية لضمان تحسين خدمة التعليم العالي حالة التعليم الرقمي، و بما ان الجانب الميداني هو المكمل للاطار النظري، فلا بد من إسقاطه على الواقع العملي، و قد أخذنا جامعة بومرداس كمحل للدراسة.

و في هذا الفصل نقوم بعرض الإجراءات المنهجية لدراستنا، من منهج متبع و تحديد مجتمع الدراسة و عينتها، و أدوات و إجراءات الدراسة، وصولا إلى المعالجة الإحصائية من اجل تحليل بيانات الدراسة و تفسيرها، كما قمنا بتحليل و مناقشة تساؤلات الدراسة، للوصول إلى صدق الفرضيات من عدمه، إذ اشتمل عرض و تحليل نتائج الدراسة و كذلك مناقشتها و تفسيرها على ضوء الفرضيات.

و عليه سنتطرق الى المباحث التالية:

المبحث 01: التعريف بميدان الدراسة و أدوات الدراسة الميدانية

المبحث 02:عرض و تحليل البيانات و تفسير الفرضيات.

مبحث 01: التعريف بميدان الدراسة و أدوات الدراسة الميدانية

مطلب 01: ميدان الدراسة

أنشأت جامعة امحمد بوقرة –بومرداس– سنة 1998 و ذلك بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 189–98 المؤرخ في 07 صفر 1419 الموافق لـ 02 يونيو 1998 المتضمن إنشاء جامعة بومرداس، المعدل بالمرسوم التنفيذي رقم 109–02 الصادر في 03 ابريل 2002 و المرسوم التنفيذي رقم 253–04 المؤرخ في 29 أوت 2004 و المرسوم التنفيذي رقم 270–06 المؤرخ في 16 أوت 2006 حيث وفق المادة 02 منه تنشا جامعة بومرداس بدمج ستة (06) معاهد يعود إنشائها إلى فترة الستينات و السبعينات و الثمانينات، و تتمثل هذه المعاهد فيما يلي:

- معهد المحروقات و الكيمياء
- معهد الهندسة الميكانيكية
- معهد الكهرباء و الإلكترونيك
- معهد الصناعات المعملية
- معهد مواد البناء
- معهد الصناعات الغذائية

و بعدها عملت الجامعة تدريجيا على فتح شعب أخرى في العلوم التكنولوجية، علوم الطبيعة و الحياة، العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية، علوم التسيير، الحقوق، اللغات و الآداب الأجنبية.

كما شرعت جامعة بومرداس بالتكوين بنظام ل م د (LMD) في سبتمبر 2004، حيث تم فتح ثلاثة (03) ميادين و هي: علوم المادة، الرياضيات و الإعلام الآلي، العلوم و التكنولوجيا.

و تظم جامعة امحمد بوقرة خمس (05) كليات:

- كلية الهندسة و تضم ثمانية (08) أقسام (هندسة الطرائق الصناعية، التكنولوجيا الغذائية، هندسة البيئة، الهندسة الميكانيكية، الهندسة الطاقوية، الصيانة الصناعية، هندسة المواد، الهندسة المدنية).

- كلية المحروقات و الكيمياء و تضم ستة (06) أقسام (الجيوفيزياء هندسة الزلازل و الظواهر العشوائية ، حقول المعادن و المحروقات، نقل و عتاد المحروقات، هندسة الطرائق الكيميائية و الصيدلانية، الكهربة و آلية الطرائق، اقتصاد و تسويق المحروقات).
- كلية العلوم الاقتصادية، علوم التسيير و العلوم التجارية و تضم ثلاث (03) أقسام (علوم التسيير، العلوم التجارية، العلوم الاقتصادية).
- كلية الحقوق و تضم قسمان (القانون العام و القانون الخاص).
- كلية العلوم و التي تضم 06 أقسام (الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، الإعلام الآلي، البيولوجيا، اللغات الأجنبية).

مطلب 02: الاجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

سنتطرق من خلال هذا المبحث لمختلف الاجراءات المنهجية التي تم اتباعها في الجانب التطبيقي، حيث سوف نحدد المنهج المتبع في الدراسة و وصف عينة الدراسة كما ستعرض اداة الدراسة و اختبار صدقها و ثباتها و الاساليب الاحصائية المستعملة.

1. منهج الدراسة

حتى يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية موضوعية لا بد له من منهج يتبعه و ذلك تبعا لموضوع الدراسة لان تحديد المنهج المناسب من طرف الباحث أمر ضروري و يرى في المنهج الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسة الموضوع للوصول إلى نتائج علمية تمكنه من الإجابة على أسئلة الباحث.

وبما أن منهج البحث في أي دراسة لا يكون اختيارا عشوائيا، أو نتيجة لميل الباحث لمنهج عن الآخر، بل إن اختيار المنهج يفرض حسب طبيعة البحث أو مشكلة الدراسة.

و بما ان موضوع دراستنا هو " الرقمنة كآلية لضمان تحسين خدمة التعليم العالي، حالة التعليم الرقمي بجامعة بومرداس" ، لذلك اتبعنا المنهج الوصفي التحليلي الذي يعمل على وصف الظاهرة و توضيح خصائصها، كما انه يقدم تفسير و تحليل للعوامل المرتبطة بموضوع الدراسة.

و يعرف المنهج الوصفي بأنه: " ذلك المنهج الذي يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة أو تحديد المشكلة أو تبرير الظروف و الممارسات أو التقييم و المقارنة أو التعرف على ما يعمله الآخرون في التعامل مع الحالات المماثلة لوضع الخطط المستقبلية "[1].

و في المنهج الوصفي التحليلي يتم وضع أسئلة محددة وصياغتها في شكل استبيان يتم توزيعه على أفراد العينة و من ثم وصف هذه البيانات و تحليل النتائج المتحصل عليها.

2. مجتمع و عينة الدراسة

تعد العينة الدعامة الأساسية في البحث العلمي باعتبارها مصدر أساسي في استقراء المعلومات و جمع المعطيات الواقعية.

و تعرف العينة بأنها ذلك الجزء من المجتمع الذي يجري اختيارها وفق قواعد و طرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيح، يتكون مجتمع الدراسة في بحثنا ها في الهيئة التدريسية للتعليم العالي بجامعة بومرداس.

تمثل مجتمع الدراسة في الهيئة التدريسة بجامعة بومرداس، بينما تمثلت عينة الدراسة في عينة عشوائية، و قد تم توزيع الاستبيان (تم إرسال الاستبيان بواسطة google forms) على الهيئة التدريسية، عن طريق إرساله بالبريد الالكتروني حيث تم إرسال 85 استبانه للهيئة التدريسية و تم استرجاع 72 استبانة فيما لم تسترد 13 استبانة.

متغيرات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على متغيرين، متغير مستقل و متغير تابع كما يلي:

- المتغير المستقل: و المتمثل في الرقمنة.
- المتغير التابع: و المتمثل في خدمة التعليم العالي.

[1] طلق عوض الله السواط، اثر التحول الرقمي على كفاءة الاداء الاكادجيمي– حالة دراسية لهيشة اعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز–، المجلة العربية للتشر العلمي، العدد 43، 0بتاريخ 02 ايار 2022، ص 670

3. الأساليب الإحصائية المستعملة في الدراسة:

لتحليل البيانات التي تم تجميعها و للإجابة على التساؤلات البحثية استخدمنا برنامج الحزم الإحصائية (spss22)، من اجل تفسير نتائج الاختبارات، حيث اعتمدنا على الأساليب الإحصائية التالية:

- الأساليب الإحصائية الوصفية: حيث اعتمدنا على التكرارات و النسب المئوية من اجل وصف عينة الدراسة، كما استعملنا المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و هي تقيس مدى تشتت القيم عن متوسطها الحسابي.
- معامل ألفا كرونباخ: حيث إذا تجاوزت 70% فهذا دليل على ثبات الاستبيان.

مطلب 03: بناء و فحص صدق و ثبات أداة الدراسة

1. بناء و تصميم أداة الدراسة

بناءا على طبيعة البيانات المراد جمعها، و الوقت المسموح به، ركزنا على الأداة الأكثر ملائمة لتفعيل أهداف هذه الدراسة و هي الاستبيان، و بهدف الإجابة على إشكالية الدراسة قمنا بتصميم استبانه بناءا على الإشكالية الأساسية و الأسئلة الفرعية لها، حيث كان الهدف الأساسي منها هو أن تكون شاملة لمختلف أركان البحث النظري و ذلك قصد إعطاء صورة واقعية عن الممارسات المرتبطة بموضوع الدراسة.

2. صدق و ثبات أداة الدراسة

1.2. صدق أداة الدراسة:

للتأكد من صدق و تناسق محتوى الاستبيان، و التأكد من انه يخدم أهداف الدراسة فقد تم عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال الدراسة، و ذلك منأجلإبداءرأيهم في محتوى الاستبيان و هذا في مختلف الفقرات المكونة له و إعطاءملاحظاتهم، و بعد ذلك قمنا بدراسة ملاحظة المحكمين و اقتراحاتهم و إجراء التعديلات الضرورية على الاستبيان.

2.2. ثبات أداة الدراسة:

ثبات أداة الدراسة أو ثبات الاستلانة يعني التأكد من أن الإجابة ستكون واحدة إذا تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم.

و لقياس مدى ثبات الإستبانة استخدمنا معامل الثبات ألفا كرونباخ (alphacronbach's) و الذي يعتبر أفضل الطرق لاختبار الثبات : و الجدول رقم (02) يوضح خصائص أداة الدراسة

جدول رقم (02) :ثبات الدراسة

	الاختبار	الدرجة	الدلالة
الثبات	الفا كرونباخ	0.75	ثبات مقبول

من إعداد الطالبة بناءا على مخرجات spss

3. أداة الدراسة:

تم الاعتماد في دراستنا على الاستبيان لجمع المعلومات و يعتبر الاستبيان من أكثر وسائل التقصي انتشارا و استخداما في مختلف المجالات بشرط أن تكون معدة بطريقة علمية و تتوافق مع أهداف البحث و خصائص مجتمع الدراسة.

و الاستبانة أداة رئيسية لجمع المعلومات فهو اقتصادي في الوقت و الجهد اذا ما قورن بالمقابلة و الملاحظة و هذا لصعوبة مقابلة الأشخاص المبحوثين لكثرة عددهم، فهي أكثر فاعلية من حيث توفير الوقت و تقليل التكلفة و إمكانية جمع البيانات عن عدد اكبر من الأفراد مقارنة بالوسائل الأخرى.

و يعرف الاستبيان بأنه: أداة للحصول على الإجابات لعدد من الأسئلة المكتوبة في نموذج يعد لهذا الغرض ، و يقوم المفحوص بملإه، و يتألف الاستبيان من استمارة تحتوي على مجموعة من الأسئلة المعدة مسبقا من طرف الباحث إلى أفراد المجتمع الذين يكونون العينة الخاصة بالبحث لإبداء رأيهم فيها، و قد تكون هذه الأسئلة مغلقة أو مفتوحة أو مزيجا بينهما، و يقوم كل مشارك بالإجابة عليها بنفسه دون مساعدة آو تدخل من احد، و يسمى الشخص الذي يقوم بملأ الاستبيان بالمجيب أو المبحوث.

و في دراستنا هذه قمنا بالاستعانة بـ Google Forms فهو اداة سريعة و سهلة الاستخدام لإنشاء استطلاعات الرأي، أو التصويت، و يتكامل (formGoogle) مع منتجات (Google) الأخرى مثل جداول البيانات مما يسمح بتنظيم البيانات التي تم تجميعها، كما يمكن تلخيصها

بكل سهولة على هيئة رسومات إحصائية، و من مزاياه توفير الوقت و يقدم مجموعة متنوعة من القوالب التي يمكن الاختيار منها لإنشاء استطلاعات الرأي.

4. تصميم الاستبيان:

اعتمدنا في هذه الدراسة على الاستبيان يحوي مجموعة من الأسئلة و ذلك بغرض جمع البيانات اللازمة و هذا لاختبار فرضيات البحث محل الدراسة، و تضمنت الاستبانة ما يلي:

- **موضوع الاستبيان:** و الذي تم توضيحه في مقدمة الاستبيان.
- **نوع الأسئلة:** اعتمدنا في الاستبيان على الأسئلة من النوع المغلق، و الأسئلة من النوع المفتوح، كما أيضا استعملنا الأسئلة التي تعتمد على عدة خيارات.
- **مكونات الاستبيان:** قسمنا الاستبيان إلى جزئين كالتالي:
  - **الجزء الأول:** يتضمن البيانات الشخصية و الوظيفية لعينة الدراسة و هي: الجنس، العمر، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي.
  - **الجزء الثاني:** يتكون من 41سؤالا أردنا من خلاله كشف أهمية الرقمنة في تحسين خدمة التعليم العالي، لذا قسمنا هذا الجزء إلى أربعة (04) محاور أساسية:
    - المحور الأول: التقنيات و البرمجيات المستخدمة في التدريس.
    - المحور الثاني: متطلبات التحول إلى التعليم العالي الرقمي.
    - المحور الثالث: معوقات التعليم الرقمي.
    - المحور الرابع: أثار الرقمنة على التعليم العالي

مبحث 02: عرض و تحليل البيانات.

سنستخدم التكرارات و النسب و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري في وصف توزيع إجابات العينة حول عبارات الاستبيان و البيانات الشخصية.

مطلب 01: عرض و تحليل البيانات الشخصية

بهدف الإلمام بجميع جوانب موضوع الدراسة سنقوم بعرض تفصيلي لأهم الخصائص الشخصية الوظيفية لدى الاساتذة بجامعة امحمد بوقرة بومرداس من خلال أربعة (04) أبعاد تمثلت في: الجنس، العمر، الوظيفة، سنوات الخبرة.

1. تحليل نتائج توزيع البيانات حسب الجنس

يتبين من خلال الجدول و الشكل التالي النتائج المتحصل عليها بخصوص توزيع عينة الدراسة حسب الجنس.

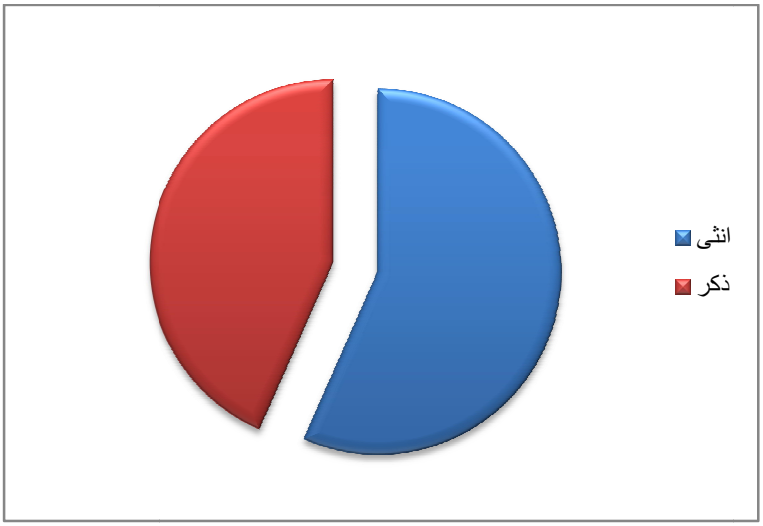
جدول رقم (03): توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	31	% 43.06
	انثى	41	% 56.94
	المجموع	**72**	% 100

المصدر: من إعدادالطالبة بالاعتماد على نتائج spss

و يمكن توضيح بيانات الجدول السابق في الشكل الموالي:

الشكل (01): توزيع أفراد العينة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الاستعانة بـ (spss)

و تشير البيانات الإحصائية الواردة في الجدول السابق آن عدد الذكور بلغ 31 بنسبة قدرت بـ 43.06 ، أما بالنسبة لعدد الإناث فقد بلغ 41 بنسبة قدرت 56.94 و بهذا نستنتج أن نسبة الإناث اكبر من عدد الذكور.

2. تحليل نتائج التوزيع حسب العمر:

يمكن توضيح توزيع افراد عينة الدراسة حسب العمر كما سيرد في الجدول و التمثيل البياني الموالي:

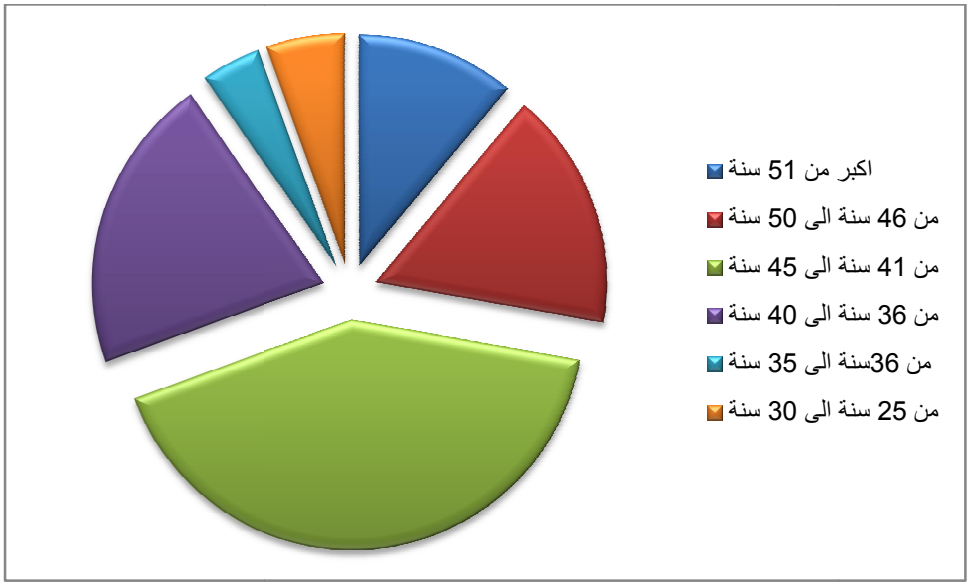
جدول رقم (04): توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب العمر

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
السن	من 25 سنة الى 30 سنة	4	% 5.6
	من 31 سنة الى 35 سنة	3	% 4.2
	من 36 سنة الى 40 سنة	15	% 20.8
	من 41 سنة الى 45 سنة	30	% 41.7
	من 46 سنة الى 50 سنة	12	%16.7
	اكبر من 51 سنة	8	%11.1
	المجموع	**72**	**% 100**

المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على مخرجات spss

و قد تم توضيح العمر لأفراد العينة حسب الرسم البياني التالي:

الشكل (02): توزيع أفراد العينة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطالبة من خلال الاستعانة بـ (spss)

تشير البيانات الإحصائية الواردة في الجدول السابق ان عدد الاساتذة اقل من 30 سنة بلغ عددهم 04 بنسبة 5.6% ، أما عددهم من 30 سنة إلى 35 سنة فبلغ 03 بنسبة 4.2% ، أما عددهم من 36 إلى 40 سنة بلغ 15 بنسبة 20.8% ، أما عددهم من 41 إلى اقل من 45 سنة بلغ 30 بنسبة

41.7%أما عددهم من 46 إلى اقل من 50 سنة بلغ 12 بنسبة 16.7% ، في حين ان الفئة الأكبر من 50 سنة فبلغ 08 بنسبة 11.1%.

و من خلال هذا نستنتج أن عدد الأساتذة الذين ينتمون إلى الفئة العمرية من 41 الى 45 سنة اكبر من عدد الأساتذة الذين ينتمون إلى باقي الفئات العمرية بنسبة 41.7 ، حيث تأتي هذه الفئة في المرتبة الأولى، تليها في المرتبة الثانية الأساتذة الذين ينتمون إلى الفئة العمرية المحصورة بين 36 و 40 سنة بنسبة 20.8% ، و بعدها في المرتبة الثالثة الأساتذة الذين ينتمون إلى الفئة العمرية من 46 إلى 50 سنة بنسبة 16.7% ، و بعدها في المرتبة الرابعة الأساتذة الذين ينتمون إلى الفئة العمرية الأكبر من 51 سنة بنسبة 11.1 ، و بعدها في المرتبة الخامسة الأساتذة الذين ينتمون إلى الفئة العمرية بين 25 و 30 سنة بنسبة 5.6% ، و في المرتبة الأخيرة الأساتذة الذين ينتمون إلى الفئة العمرية المحصورة بين 31 و 35 سنة بنسبة 4.2% و هي اقل فئة.

3.2. تحليل نتائج التوزيع حسب الوظيفة:

و حسب هذا المتغير يمكن وصف البيانات الشخصية لعينة الدراسة حسب الرتبة العلمية كما هو موضح في الجدول و الشكل الموالي:

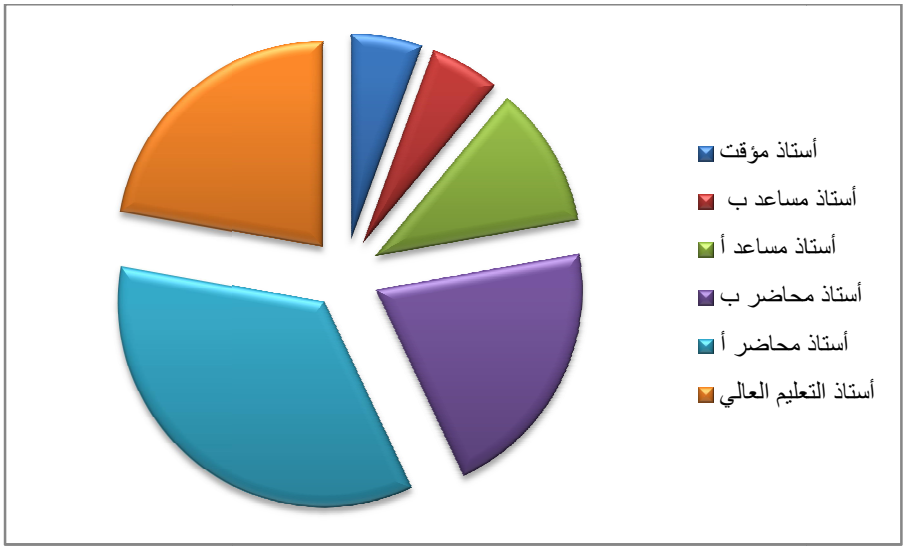
جدول رقم (05): توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب الوظيفة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الوظيفة	أستاذ التعليم العالي	16	% 22.2
	أستاذ محاضر أ	25	% 34.7
	أستاذ محاضر ب	15	% 20.8
	أستاذ مساعد أ	8	% 11.1
	أستاذ مساعد ب	4	% 5.6
	أستاذ مؤقت	4	% 5.6
	المجموع	**72**	% 100

المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على مخرجات spss

و يمكن توضيح الجدول في الرسم البياني التالي:

الشكل (03): توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة



المصدر: من اعداد الطالبة من خلال الاستعانة بـ (spss)

توضح نتائج الجدول السابق حول توزيع الأفراد حسب الوظيفة أن عدد الأساتذة الشاغلين لرتبة أستاذ التعليم العالي بلغ 16 أستاذا بنسبة 22.2% ، في حين أن عدد الأساتذة في رتبة أستاذ محاضر (أ) بلغ 25 أستاذا بنسبة 34.7% ، و تمثل أفراد العينة برتبة أستاذ محاضر (ب) بلغ عددهم 15 أستاذا بنسبة 20.8% ، و أفراد العينة في رتبة أستاذ مساعد (أ) بلغ عددهم 08 بنسبة 11.1% ، و أفراد العينة في رتبة أستاذ مساعد (ب) و استاذ مؤقت فكلاهما بلغ عددهم 04 أساتذة بنسبة 5.6% .

و من خلال هذا نستنتج أن عدد الأساتذة ذوي رتبة أستاذ محاضر (أ) اكبر من عدد الأساتذة في باقي الفئات بنسبة 34.7% حيث تأتي في المرتبة الأولى،ى ثم تليها في المرتبة الثانية الأساتذة ذوي رتبة أستاذ التعليم العالي بنسبة 22.2% ، ثم تأتي في المرتبة الثالثة الأساتذة ذوي رتبة أستاذ محاضر (ب) بنسبة 20.8% ، و في المرتبة الرابعة جاء الأساتذة من رتبة أستاذ مساعد (أ) بنسبة 11.1% في حين أتى كل من أستاذ مساعد (ب) و أستاذ مؤقت في المرتبة الأخيرة بنسبة 5.6% لكل منهما.

4.2. تحليل نتائج التوزيع حسب سنوات الخبرة:

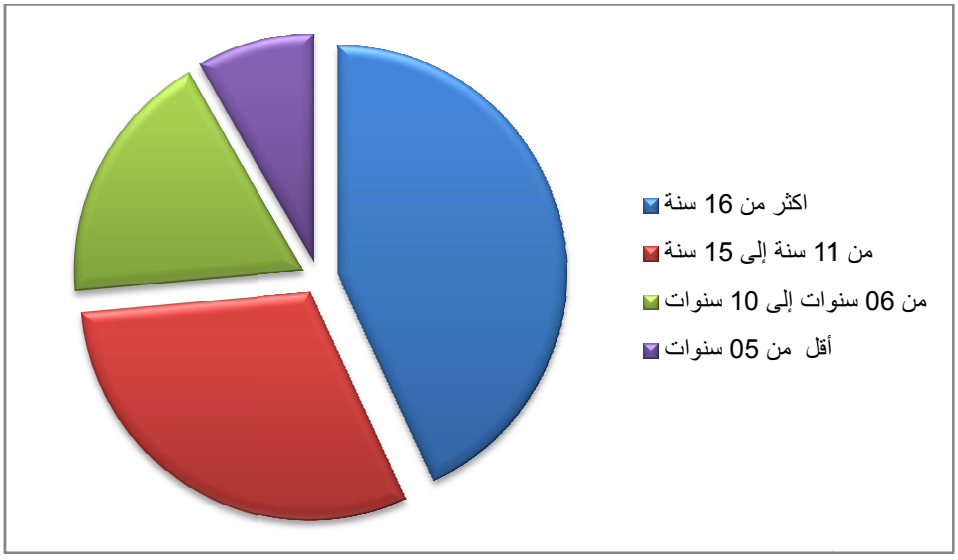
حسب هذا المتغير فيمكن وصف العينة كما هو موضح في الجدول و الشكل الموالي:

جدول رقم (06): توزيع البيانات الشخصية لأفراد العينة حسب سنوات الخبرة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
سنوات الخبرة	أقل من 05 سنوات	6	% 8.3
	من 06 سنوات إلى 10 سنوات	13	% 18.1
	من 11 سنة إلى 15 سنة	22	% 30.6
	اكثر من 16 سنة	31	% 43.1
	المجموع	**72**	100%

المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على مخرجات spss

الشكل (04): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة



المصدر: من اعداد الطالبة من خلال الاستعانة بـ (spss)

من خلال معطيات الجدول السابق نلاحظ أن أفراد العينة التي تقدر خبرتهم بأقل من 5 سنوات بلغ عددهم 06 بنسبة 8.3 % ، أما الذين تتراوح خبرتهم بين 06 و 10 سنوات فبلغ عددهم 13 بنسبة 18.1 % ، و ذوي الخبرة بين 11 إلى 15 سنة فبلغ عددهم 22 بنسبة 30.6 % ، بينما الذين تبلغ خبرتهم اكبر من 15 سنة فبلغ عددهم 31 بنسبة 43.1 % .

من خلال نتائج الجدول نستنتج أن الفئة الغالبة على العينة هي فئة الأساتذة الذين يملكون خبرة اكبر من 15 سنة حيث بلغ عددهم 31 و بنسبة 43.1 %، و في المرتبة الثانية فئةالأساتذة بخبرة ما بين 11 و 15 سنة بنسبة 30.6 %، و في المرتبة الثالثة الأساتذة بخبرة بين 06 و 10 سنوات بنسبة 18.1 % ، ليأتي في المرتبة الرابعة و الأخيرة الأساتذة بخبرة أقل من 05 سنوات خبرة بنسبة 8.3 % .

مطلب 02: التحليل الوصفي لعبارات الاستبيان

سوف نقوم بتحليل عبارات كل محور من محاور التعليم الرقمي في جدول خاص مع تقديم تعليق، و سنستخدم لذلك التكرارات و النسب المئوية و المتوسطات الحسابية و الانحراف المعياري في وصف توزيع إجابات المبحوثين حول المحاور الدراسة و يتم ترتيب قيم المتوسط العبارات حسب فقيم المتوسط الحسابي الأكبر و الانحراف المعياري الأصغر.

1. تحليل فقرات محور التقنيات و البرمجيات المستخدمة في التدريس

نسعى من خلال فقرات المحور الأول إلى معرفة التقنيات الرقمية المستخدمة من قبل أساتذة التعليم العالي في عملية التدريس و قد جاء نتائج إجاباتهم ممثلة في الجدول الموالي:

1.1. السؤال الأول: هل تستخدم منصة (Moodle) لتقديم الدروس؟

عرض البيانات الخاصة باستخدام منصة (moodle) لتقديم الدروس عن طريق حساب التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري.

الجدول رقم (07) : التكرارات و النسب المئوية لاجابات أفراد العينة حول استخدام منصة (Moodle) لتقديم الدروس

	التكرار	النسبة المئوية	البدائل	التكرار	النسبة المئوية
نعم	71	98.6	إيداع الدروس في شكل (pdf) او (word)	70	67.30
			إيداع فيديو تعليمي	7	6.73
			القيام بامتحانات الأعمال الموجهة	12	11.53
			الإجابة على اسئلة الطلبة بالمنتدى	15	14.42
لا	1	1.4			
المجموع	72	100			

من إعداد الطالبة بناءا على نتائج مخرجات (spss)

يتضح من الجدول السابق التكرارات و النسب المئوية لاستخدام الهيئة التدريسية لمنصة (Moodle)، و يظهر من الجدول أعلاه أن اغلب يستخدمون منصة (Moodle) لتقديم الدروس و تقدر نسبتهم 98.6 % مقابل 1.4% فقط لا يستخدمون منصة (Moodle)، و يلاحظ أن هناك تجانس في إيجاب أفراد العينة على أهمية استعمال المنصة في العملية التعليمية.

و توزع الذين كانت إجابتهم بالإيجاب في استخدامهم moodle على النحو التالي: إيداع الدروس في شكل(word، pdf) بنسبة 67.3% تأتي في المرتبة الأولى و في المرتبة الثانية الإجابة على أسئلة الطلبة بالمنتدى بنسبة 14.42% ، و في المرتبة الثالثة القيام بامتحانات الأعمال الموجهة بنسبة 11.53% و وتاتي في المرتبة الأخيرة ايداع فيديو تعليمي بنسبة 7%، و يظهر من هنا أن الهيئة التدريسية تستخدم moodle في إيداع الدروس في شكل woord et pdf في حين أن بقية الاقتراحات كانت نسبة استخدامها ضعيف جدا.

2.1. السؤال 02: هل تستخدم بروغرس progres لمساعدته في تثمين البحث العلم؟

عرض البيانات الخاصة باستخدام بروغرس progres لمساعدته في تثمين البحث العلم عن طريق حساب التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري.

الجدول رقم (08) : التكرارات و النسب المئوية لاجابات أفراد العينة استخدام بروغرسprogres لمساعدته في تثمين البحث العلمي

	التكرار	النسبة المئوية	العبارات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	71	98.6	لإيداع نقاط الطلبة	57	24.67
			لفتح برامج التكوين في الدكتوراه	60	25.97
			لتسيير المسار المهني و التغطيات	57	24.67
			لمناقشة أطروحة الدكتوراه	57	24.67
لا	1	1.4			
المجموع	72	100			

من إعداد الطالبة بناءا على نتائج مخرجات (spss)

3.1. السؤال 03: هل تستعين في تقديم المحاضرات بجهاز العرض data chow؟

عرض البيانات الخاصة باستخدام جهاز العرض (data chow) لعرض المحاضرات عن طريق حساب التكرارات و النسب المئوية.

الجدول رقم (09) : التكرارات و النسب المئوية لاجابات أفراد العينة في تقديم المحاضرات بجهاز العرض data chow

	التكرار	النسبة المئوية	العبارات	التكرار	النسبة المئوية
نعم	51	70.8	عرض الدروس في شكل وورد	53	51.45
			عرض ملخصات في شكل power point	50	48.54
لا	21	29.2			
المجموع	72	100	المجموع	103	100

من إعداد الطالبة بناءا على نتائج مخرجات (spss)

يتضح من الجدول السابق ان التكرارات و النسب المئوية لاستخدام لجهاز العرض data chow ، و يظهر من الجدول أن الهيئة التدريسية تستخدم data chow بنسبة 70.8 % مقابل 29.2% لا يستخدمونه.

و من بين الفئة التي تستخدمه فيستعملونه بالدرجة الاولى لعرض الدروس في شكل وورد بنسبة 51.45% و يستخدم في عرض الملخصات في شكل powr point بنسبة 48.54%، و ما يلاحظ ان هناك تقارب في استخدامه.

4.1. السؤال 04: هل تستخدم شبكة الانترنت أثناء تقديم المحاضرات ؟

عرض البيانات الخاصة باستخدام شبكة الانترنت أثناء تقديم المحاضرات عن طريق حساب التكرارات و النسب المئوية.

الجدول رقم (10) : التكرارات و النسب المئوية لاجابات أفراد العينة استعمال شبكة الانترنت أثناء تقديم المحاضرات

	التكرار	النسبة المئوية
نعم	28	38.9
لا	44	61.1
المجموع	72	100

من إعداد الطالبة بناءا على نتائج مخرجات (spss)

يتضح من الجدول السابق التكرارات ان38.9 كانت إجاباتهم بنعم، في حين ان 61.1% كانت إجاباتهم سالبة، أي أن هناك نسبة كبيرة لا تستخدم الانترنت في تقديم المحاضرات.

2. تحليل فقرات محور متطلبات التحول الى التعليم العالي الرقمي

نحاول من خلال أسئلة هذا المحور إلى معرفة المتطلبات من اجل التحول نحو التعليم الرقمي بجامعة بومرداس و قد جاء نتائج إجابات الهيئة التدريسية و ذلك عن طريق حساب التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري.

جدول رقم (11) التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لإجابات العينة الدراسية عن المتطلبات اللازمة للتحول الرقمي بجامعة بومرداس

رقم العبارة	العبارة	نعم		لا ادري		لا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
		التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية				
06	هل هناك إمكانية الوصول إلى المحاضرات الكترونياً؟	55	76.4	9	12.5	8	11.1	2,65	0,67	متوسطة	1
07	هل يجد الطلبة ان الولوج الى المحاضرات عبر المنصة سهل؟	38	52.8	15	20.8	19	26.4	2,26	0,85	متوسطة	2
08	هل قمتم بايداع مطبوعة المحاضرات لدى المكتبة الجامعية (Dspace) في شكلها الالكتروني؟	37	51.4	2	2.8	33	45.8	2,05	0,99	متوسطة	3
01	هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم الإدارة بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية؟	11	15.3	36	50	25	34.7	1,80	0,68	متوسطة	4
02	هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم بخصوصالرقمنة و المنصات الرقمية؟	13	18.1	20	27.8	39	54.2	1,63	0,77	ضعيفة	5
03	هل توفر الجامعة بيئة تعليمية مشجعة على التعليم الرقمي ؟	6	8.3	14	19.4	52	72.3	1,36	0,63	ضعيفة	6
04	هل يتلقى تدريبات دورية حول استخدام التقنية الرقمية في التدريس؟	9	12.5	3	4.2	60	83.3	1,29	0,68	ضعيفة	7
05	هل توفر إدارة الجامعة تدفقا عاليا للانترنت؟	3	4.2	6	8.3	63	87.5	1,16	0,47	ضعيفة	8
							1.75				

من إعداد الطالبة بناءا على نتائج مخرجات (spss)

يبين الجدول السابق نتائج اجابات الهيئة التدريسية حول متطلبات التحول نحو التعليم العالي الرقمي و قد جاء متوسطات ايجابات الهيئة التدريسية تتراوح بين (1.16–2.65) و جاء درجتها بين متوسطة و ضعيفة، في حين كان المتوسط العام للمحور ككل يساوي (1.75) و بالتالي فان متطلبات التحول نحو التعليم الرقمي قد حازت على درجة ضعيفة وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

و لقد قمنا بترتيب الأسئلة وفق المتوسط الحسابي ترتيبا تنازليا، فالذي ينص على (هل هناك إمكانية الوصول إلى المحاضرات الكترونياً؟) في المرتبة الأولى بمتوسط قدره (2.65) و بانحراف معياري قدره (0.67)،

و في المرتبة الثانية السؤال الذي ينص على (هل يجد الطلبة الولوج إلى المحاضرات عبر المنصة سهل) حيث جاء قيمة متوسطها الحسابي (2.63) و انحراف معياري (0.85) بإجمالي إجابة بنعم بلغت (38) من أصل (72).

و في المرتبة الثالثة السؤال الذي ينص على (هل قمتم بإيداع مطبوعة المحاضرات dspace لدى المكتبة الجامعية في شكها النهائي حيث جاء قيمة المتوسط الحسابي (2.05) و الانحراف المعياري قدر بـ (0.99) بإجمالي إجابة بنعم بلغت (37) من أصل (72) إجابة.

و جاء في المرتبة الرابعة السؤال الذي ينص على (هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم الإدارة بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية) حيث جاء قيمة المتوسط الحسابي (1.80) و الانحراف المعياري (0.68) بإجمالي إجابة بنعم بلغت (11) من أصل (72) إجابة.

في حين جاء في المرتبة الخامسة السؤال الذي ينص على (هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية) حيث جاء قيمة المتوسط الحسابي (1.63) و إنحراف معياري (0.77) بإجمالي إجابة بنعم بلغت (13) من أصل (72).

ليأتي في المرتبة السادسة السؤال الذي ينص على (هل يتوفر الجامعة بيئة تعليمية مشجعة على التعليم الرقمي) حيث جاء قيمة المتوسط الحسابي (1.63) و انحراف معياري قدره (0.63) بإجمالي إجابة بنعم بلغت 06 من أصل 72.

اما في المرتبة السابعة السؤال الذي ينص على (هل يتلقى تدريبات دورية حول استخدام التقنية الرقمية في التدريس) حيث جاء قيمة المتوسط الحسابي (1.29) و انحراف معياري (0.68) بإجمالي إجابة بنعم بلغت (09) من أصل (72).

اما السؤال رقم (05) و الذي نص على (هل توفر إدارة الجامعة تدفقا عاليا للانترنت؟) جاء في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (1.16) و بانحراف معياري (0.47) و بدرجة إدراك ضعيفة وفق سلم الترتيب، فالمؤشرات التي جاء بدرجة متوسطة هي (01-02-03-04)، في حين المؤشرات التي جاء بدرجة ضعيفة هي (05-06-07-08)، و هذا يمكن إرجاعه إلى ضعف البنية التحتية للتكنولوجيا و نقص في المتطلبات المبذولة من قبل الجامعة من اجل التحول إلى التعليم الرقمي فعلى الرغم التوجه نحو رقمنة العملية التعليمية إلا أن الجهود المبذولة لذلك ضعيفة.

تحليل فقرات محور معوقات التعليم الرقمي

و من خلال الجدول الموالي سوف نتعرف على العقبات و المعيقات التي تقف عائقا من أجل التوسع في التعليم الرقمي في جامعة بومرداس من خلال عرض البيانات الخاصة بمعوقات التعليم الرقمي عن طريق حساب التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري.

جدول رقم (12) التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للمعوقات التي قد تواجه الهيئة التدريسية عند التحول للتعليم الرقمي

رقم العبارة	السؤال	نعم		لا ادري		لا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
		التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية				
02	هل تعتبرضعف البنية التحتية في تلبية احتياجات التعليم الرقمي من المعوقات؟.	72	100	–	00	–	–	3.00	0.00	عالية جدا	01
01	هل تعتبر ان ضعف الاتصال بشبكة الانترنت و الانقطاع الدائم لها من بين المعوقات.	70	97.2	–	–	02	2.8	2.98	0.11	عالية جدا	02
05	هل تعتبر عدم توفر الامكانيات لدى الطلبة من بين المعوقات؟	70	97.2	–	–	02	2.8	2.97	0.16	عالية جدا	03
03	هل يمكن اعتبار صعوبة استخدام المنصات الرقمية المتاحة من بين المعوقات؟	67	93.1	–	–	5	6.9	2.93	0.25	عالية جدا	04
04	هل تعتبر نقص خبرة الطلاب بكيفية استعمال تقنيات التعليم الرقمي احد المعوقات؟	66	91.7	–	–	6	8.3	2.91	0.27	عالية جدا	05
06	هل يمكن اعتبار عدم ملائمة تصميم المنصات مع احتياجات الاستاذ من بين المعوقات؟	63	87.5	–	–	9	12.5	2.87	0.33	عالية جدا	06
	المتوسط الحسابي الكلي							2.87			

من إعداد الطالبة بناءا على نتائج مخرجات (spss)

يتضح من الجدول السابق حول المعوقات التي تحد من التعليم الرقمي التي تواجهها الهيئة التدريسية ان متوسطها الحسابي يتراوح بين (3.00– 2.87) وفق مقياس التدرج الثلاثي اي بدرجة عالية جدا لجميع الاسئلة، و ما يلاحظ هنا وجود اجماع تام من قبل الهيئة التدريسية على المعوقات التي تحد من التعليم الرقمي و ما يؤكد درجة الموافقة هي الانحرافات المعيارية التي جاء ضعيفة تتراوح بين (0.00–0.33) حتى ان السؤال الأول (هل تعتبر ضعف البنية التحتية في تلبية احتياجات التعليم العالي الرقمي؟) – انحرافها المعياري 0.00، و من هنا نرى ان هناك إجماع من قبل العينة على هذه المعوقات.

حيث جاء في المرتبة الأولى السؤال الذي ينص على (هل تعتبر ضعف البنية التحتية في تلبية احتياجات التعليم الرقمي من المعوقات؟) بمتوسط حسابي (03.00) و انحراف معياري (0.00) ، و بإجمالي إجابة بنعم بلغت (72) بنسبة 100% أي أن هناك إجماع تام من قبل الهيئة التدريسية على ضعف البنية التحتية بجامعة بومرداس، و جاء في المرتبة الثانية السؤال الذي ينص على (هل تعتبر ان ضعف الاتصال بشبكة الانترنت و الانقطاع الدائم لها من بين المعوقات) حيث جاء قيمة المتوسط الحسابي (2.98) و الانحراف المعياري (0.11) بإجمالي إجابة بنعم بلغت (70) من أصل (72) إجابة، و في المرتبة الثالثة كان السؤال حول(هل تعتبر عدم توفر الإمكانيات لدى الطلبة من بين المعوقات ؟) بمتوسط حسابي (2.93) و بانحراف معياري (0.25) و بإجمالي إجابة بنعم بلغت (67) من أصل (72) ، و في المرتبة الرابعة جاء السؤال (هل يمكن اعتبار صعوبة استخدام المنصات الرقمية المتاحة من بين المعوقات؟) و كان متوسطه الحسابي (2.91) و بانحراف معياري (0.27) و كان عدد التكرارات الموافقة (66) من أصل (72) إجابة، في حين جاء في المرتبة الخامسة السؤال (هل تعتبر نقص خبرة الطلاب بكيفية استعمال تقنيات التعليم الرقمي احد المعوقات؟) بمتوسط حسابي (2.97) و بانحراف معياري (0.16) و بإجمالي إجابة بنعم بلغت (70) من أصل (72)، ليأتي في المرتبة الأخيرة السؤال الذي ينص على (هل يمكن اعتبار عدم ملائمة تصميم المنصات مع احتياجات الأستاذ من بين المعوقات؟) و متوسطه الحسابي (2.87) و انحراف معياري (0.33) حيث بلغ عدد الإجابات بنعم '63) من أصل (72) إجابة.

03: تحليل فقرات آثار الرقمنة على التعليم العالي

و من خلال الجدول الموالي سوف نتعرف على كيفية تاثيرالرقمنة في التعليم العالي بجامعة بومرداس من خلال عرض البيانات الخاصة بمعوقات التعليم الرقمي عن طريق حساب التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري.

جدول رقم (13): التكرارات و النسب المئوية و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لإجابات الهيئة التدريسية لأثار الرقمنة على التعليم العالي

رقم العبارة	السؤال	نعم		لا ادري		لا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الترتيب
		التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية				
07	هل ساعدت الرقمنة الأستاذ على حضور المؤتمرات العلمية الافتراضية ؟	61	84.7	–	–	11	15.3	2.69	0.72	عالية	01
04	هل أزالت الرقمنة الحواجز الزمانية و المكانية ؟	56	77.8	04	5.6	12	16.7	2.61	0.76	عالية	02
06	هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الإدارة) ؟	49	68.1	5	6.9	18	25.0	2.43	0.86	عالية	03
02	هل ساعدت الرقمنة بتنظيم المقررات الدراسية بشكل أفضل ؟	36	50	15	20.8	20	27.8	2.22	0.86	متوسطة	04
05	هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الطلبة) ؟	37	51.4	07	9.7	28	38.9	2.12	0.94	متوسطة	05
03	هل ساعدت الرقمنة بتقديم محتوى تعليمي أشمل؟	33	45.8	11	15.3	28	38.9	2.06	0.92	متوسطة	06
01		23	31.9	17	23.6	32	44.4	1.87	0.87	متوسطة	07

من إعداد الطالبة بناءا على نتائج مخرجات (spss)

من خلال الجدول السابق رقم (13) و الذي يترجم إجابات أساتذة التعليم العالي بجامعة بومرداس حول درجة أهمية أثار الرقمنة على التعليم العالي يتضح لنا مختلف المتوسطات الحسابية قد تراوحت بين (1.87-2.69) وفق مقياس التدرج الثلاثي ليكرت أي بين درجة عالية و متوسطة، و هناك درجة اتفاق مرتفعة بين مختلف الايجابيات و هذا ما يعكسه انخفاض في قيم الانحراف المعياري التي تتراوح بين(0.72-0.94)، و قد جاء حول (مساعدة الرقمنة الأستاذ على حضور المؤتمرات العلمية الافتراضية) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.69) و انحراف معياري(0.72) و بدرجة موافقة (61) من أصل (72) و بنسبة 84.7%، و هذا يعني انه كان للرقمنة اثر ايجابي بالنسبة للاساتذة في حضور المؤتمرات و الملتقيات الافتراضية سواء الوطنية او الدولية، ليأتي في المرتبة الثانية (مساهمة الرقمنة في إلغاء الحواجز الزمانية و المكانية) بمتوسط حسابي 2.61 و بانحراف معياري 0.76 بموافقة 56 من أصل 72، فالرقمنة ساعدت على عدم التقيد و الالتزام بوقت و مكان محدد للتعليم و التواصل بين و الطلبة و أيضا و الإدارة ، و جاء في المرتبة الأخيرة مساعدة توظيف تكنلوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين التحصيل العلمي للطالب بمتوسط حسابي 1.87 و بانحراف معياري 0.87 و بموافقة 23 من أصل 72 .

مطلب 03: تفسير و مناقشة نتائج الدراسة على ضوء فرضياتها

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة مختلف المتطلبات التي تساعد على التعليم الرقمي، و العراقيل و المعوقات التي تقف أمام تطبيقه بجامعة بومرداس بالإضافة إلى تأثير االرقمنة على التعليم العالي، و الهدف من هذا هو تدارك النقائص في تطبيقه، و أيضا المتطلبات الواجب توفرها من اجل التطبيق السليم له و هذا ما حاولنا دراسته في الفرضيات.

- **الفرضية الأولى:** يتم استخدام التقنيات و البرمجيات الرقمية من طرف الهيئة التدريسية في العملية التعليمية بجامعة بومرداس.

من خلال الجداول رقم (07-08-09-10) لاحظنا أن

- إجابات الهيئة التدريسية كانت استخدامها لمنصة موودل كبير بنسبة بلغت 98.6% اي بتكرار (71) من أصل (72) أي بدرجة كاملة تقريبا، و لكن تستخدم بنسبة 67.3% في إيداع الدروس في شكل (word et pdf)في حين أن استعمالها في إيداع فيديو تعليمي و القيام بامتحانات

الأعمال الموجهة و للإجابة على أسئلة الطلبة بالمنتدى تعتبر متواضعة و قد يعود هذا إلى أن الهيئة التدريسية تفضل استخدام وسائل أخرى مثل التواصل المباشر مع الطلبة

- اما بخصوص استخدام data chow فيستخدم بنسبة 70% و بنسبة متقاربة جدا بين استخدامه في عرض الدروس في شكل وورد و عرض الملخصات في شكل pawrpoint ، اي يستخدم بشكل واسع أي لديه تقبل من طرف الهيئة التدريسية و قد يعود الى ان استخدام data chow قد ساهم في تسهيل فهم الطلاب.
- اما استخدام الانترنت في تقديم المحاضرات فان 61% من الهيئة التدريسية لا تستخدم الانترنت في تقديم المحاضرات أثناء العملية التعليمية، و قد يعود هذا لتفضيل الهيئة التدريسية لأساليب أخرى في تقديم المحاضرات، كتفضيلهم للأسلوب التقليدي لإيصال المعلومة مثل استخدام الكتب، و المطبوعات الورقية.
- آما بخصوص منصة بروغرس، فالأغلبية تستخدم المنصة لمناقشة أطروحة الدكتوراه و التغطيات، و هذا دليل على تلبية المنصة لاحتياجات الهيئة التدريسية في تتبع المسار الاكاديمي

و عليه تحقق فرضية استخدام التقنيات و البرمجيات الرقمية في التعليم العالي فنسبة استخدامها كبيرة غير ان هذا الاستخدام غير فعال، و ذلك انه اقتصر على بعض التقنيات و البرمجيات دون الأخرى.

فرضية الثانية: توفر جامعة بومرداس المتطلبات اللازمة للتوجه نحو التعليم الرقمي

عند دراستنا لهذه الفرضية وجدنا ان هناك إجابات منخفضة للمتطلبات المبذولة للتعليم الرقمي حيث كانت أعلى نسبة هي في إمكانية الوصول إلى المحاضرات الكترونيا بـ55%، و تأتي في المرتبة الأخيرة عن توفير إدارة الجامعة للانترنت بنسبة 3%، بالإضافة إلى نقص التكوين الذي يتلقاه الأستاذ و التي حصلت على نسبة 9%، هذا حسب رأي الهيئة التدريسية و عليه فان المتطلبات المبذولة من قبل إدارة الجامعة من اجل النهوض بقطاع التعليم العالي و التوجه نحو التعليم العالي الرقمي هي متطلبات متواضعة بالمقارنة بالهدف المرجو فالمتطلبات الضرورية و اللازمة للنهوض بالتعليم الرقمي بجامعة بومرداس غير كافية، حيث يحتاج مشروع كالتعليم العالي الرقمي إلى تحديد الأهداف المراد تحقيقها بدقة و توفير الوسائل و التجهيزات اللازمة لتطبيقه، و أهمها الإطارات البشرية لتنفيذ هذا المشروع، كما يجب

أن يصاحب تطبيق الرقمنة تدريب أو تكوين للهيئة التدريسية لاستخدامها و ذلك نظرا لأهمية هذا الموضوع، بالإضافة إلى التدفق الضعيف للانترنت.

معظم الأسئلة في متطلبات التعليم الرقمي كانت درجتها ضعيفة و هذا يدل على ضعف البنية التحتية المستخدمة من قبل الجامعة في مجال الرقمنة، و عليه فلا بد من إعطاء أهمية اكبر للتعليم العالي الرقمي، و يجب أيضا توفير الإطارات البشرية اللازمة لتنفيذ الرقمنة بالجامعة و أيضا إجراء تكوين لأعضاء الهيئة الدراسية على استخدام التقنيات الرقمية، و عقد الملتقيات للتوعية بأهمية التوجه نحو التعليم العالي الرقمي، بالإضافة إلى العمل على توفير الانترنت بجودة عالية في الجامعة، و على إدارة الجامعة توفير الدعم من أجل الاتجاه نحو الرقمنة مما يساعد على تحسين خدمة التعليم العالي كذا تمكين الهيئة التدريسية والطلبة من الاستفادة من التقنيات الحديثة في جال التعليم العالي.

و عليه فان هذه الفرضية غير محققة نظرا للمتطلبات و الامكانيات المتواضعة المخصصة له.

الفرضية الثالثة: توجد معيقات تحد من استخدام التعليم الرقمي من طرف الهيئة التدريسية بجامعة بومرداس تعزى للبنية التحتية.

و من نتائج الجدول رقم (03-09) نلاحظ أن معوق ضعف البنية التحتية في تلبية احتياجات التعليم الرقمي جاء ترتيبه الأول و بنسبة 100% من وجهة نظر الهيئة التدريسية بجامعة بومرداس، فهناك اتفاق كلي من طرف الهيئة التدريسية عليه، تلاها ضعف الاتصال بشبكة الانترنت و الانقطاع الدائم لها بالإضافة لوجود معيقات تتعلق بالطلبة مثل عدم توفر الإمكانيات لدى الطلبة ، و الملاحظ في هذه المعوقات هو النسبة المرتفعة من الموافقة و التي تراوحت بين 87.5% و 100% و هي نسبة عالية جدا، و منه تحقق فرضية وجود صعوبات و عراقيل تحد من استعمال التعليم الرقمي بجامعة بومرداس، و قد يرجع ذلك إلى عدم التفاعل من قبل الطلبة نحو هذا النمط من التعليم، و في الوقت الذي تبذل فيه الهيئة التدريسية جهدها نحو هذا النوع من التعليم نجد في الجهة الأخرى ان الطلبة لا يبذلون جهد فيه و يكتفون بما يقدم من قبل الأستاذ، كما انه لا يوجد تطبيق كامل للتعليم الرقمي.

من المعوقات ضعف الإتصال بشبكة الانترنت و الانقطاع الدائم لها وهو مشكلة خطيرة تحد من استخدام التعليم الرقمي، و من الملاحظ أيضا أن هناك معوقات تتعلق بالطلبة كعدم توفر الإمكانيات لديهم

و أيضا عدم تقبل الطلاب لنمط التعليم الرقمي و اعتماد الطلبة على ما يقدمه الأستاذ بشكل كبيرو عدم بذلهم لأي جهد.

فرغم اتخاذ الجامعة بعض الإجراءات نحو تطبيق التعليم الرقمي إلا أن التنفيذ ضعيف مما يستلزم تحسين البنية التحتية للتعليم الرقمي، و أيضا إجراء تكوين للهيئة التدريسية و الطلبة على حد سواء لزيادة قدراتهم في استخدام التقنيات، كما انه يجب على إدارة الجامعة أن توفر دعم تقني و فني، و على الطلبة التجاوب الفعال مع المحتوى الرقمي.

و عليه فان هذه الفرضية محققة فهناك معوقات كثيرة تحد من التحول نحو التعليم العالي الرقمي.

الفرضية الرابعة: تساهم الرقمنة في إثراء العملية التعليمية بالتعليم العالي بشكل كبير.

عند دراستنا لهذه الفرضية وجدنا أن هناك إجابات متفاوتة في مساهمة الرقمنة في العملية التعليمية حيث أن أعلى نسبة موافقة بلغت 61% و هي تتعلق بمساعدة الأستاذ على حضور المؤتمرات العلمية الإفتراضية ، ليليها تحسين الرقمنة للتفاعل بين الأستاذ و الطلبة بنسبة 37%.

و من هنا يمكن أن نستنتج أن استخدام الرقمنة سهل على الأساتذة حضور المؤتمرات العلمية بدون الحاجة إلى الانتقال المكاني، بالإضافة إلى أن الرقمنة أزالت الحواجز الزمانية و المكانية في عملية التعليم مما يعني أن استخدام الرقمنة يمكن أن يتيح فرصا اكبر في الوصول الى المحتوى التعليمي بغض النظر عن الوقت و المكان، بالإضافة إلى أن الرقمنة لم تحسن التواصل بين مختلف أطراف العملية التعليمية و هذا يعني الحاجة إلى المزيد من الجهود لتحسين استخدام التقنية من اجل التواصل بين الهيئة التدريسية و الطلبة و بين الهيئة التدريسية و الإدارة، و قد ساهمت الرقمنة في تحسين المستوى التعليمي نوعا ما.

خلاصة:

لقد حاولنا من خلال هذا الفصل توضيح أهم الخطوات المنهجية التي تم استخدمت في دراستنا من تفريغ الاستبيان و عرضإجابات أفراد العينة المدروسة حول عبارات الاستبيان، و عرض البيانات الإحصائية المتعلقة بكل محور من خلال اعتمادنا على البرنامج الإحصائي spss 22 و توزيعها في جداول حتى يسهل قراءتها و بالتالي تفسيرها و مناقشتها و تحليل البيانات المتعلقة بالدراسة للتأكد من صحة الفرضيات البحثية، و من ثم التوصل إلى نتائج.

الخاتمة

الخاتمة

ينظر إلى التعليم العالي على انه أرفع مستويات التعليم، و من هنا كان لزاما عليه ان يواكب التطور حتى يحافظ على تلك المكانة التي يحضا بها، و مع ظهور تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لم يكن قطاع التعليم العالي بمعزل عنه و سارع إلى تبنيها، ليدخل نمط جديد من التعليم إلى الجامعة تمثل في التعليم العالي الرقمي إلى جانب التعليم التقليدي، مما استلزم بذل الجهود و تخصيص الإمكانيات و تذليل العراقيل من اجل التوسع في استخدامه.

و لقد حاولنا من خلال دراستنا هذه معرفة أساسيات هذه الرقمنة و التعليم العالي الرقمي و مختلف المفاهيم الخاصة بها في الجانب النظري، كما تضمن البحث دراسة ميدانية للتعليم العالي الرقمي بجامعة بومرداس و ذلك من وجهة نظر الهيئة التدريسية، بالإضافة إلى معرفة أهم متطلبات التعليم العالي الرقمي و المتطلبات التي تحول دون الاستفادة منه.

و لتحقيق أهداف الدراسة كان لزاما القيام باختبار فرضياتها و الإجابة على مختلف تساؤلاتها، و هذا من خلال تطبيق أسلوب الاستبيان للإلمام بالموضوع و إعطاء صورة شاملة عن وضعية التعليم العالي الرقمي بجامعة بومرداس من وجهة نظر الهيئة التدريسية.

و قد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج هي:

- فيما يخص التقنيات المستعملة فقد اتفق الأساتذة على عدم كفايتها ما أثر سلبا على وتيرة استخدامها التي ظهرت مقتصرة على pawrpoint وdata chow .
- فيما يخص الانترنت فقد اتفق الأساتذة على عدم استعمالها أثناء إلقاء المحاضرات.
- من وجهة نظر الهيئة التدريسية فان المعيقات المادية و البرمجية لها تأثير سلبي على خدمة التعليم العالي الرقمي بالإضافة لمعيقات بشرية تتمثل في نقص الإمكانيات لدى الطلبة او عدم إجادة استعمالها.
- من وجهة نظر الهيئة التدريسية فان اكبر عائق تواجهه ايتمثل في ضعف البنية التحتية.
- سهل التعليم الرقمي من عملية التواصل و التفاعل بين الأستاذ و الطلبة من جهة و بين الطلبة فيما بينهم من جهة أخرى.
- ضعف تطبيق التعليم العالي الرقمي ، ويعود ذلك لعدة عوامل فنية و بشرية و تقنية، و لكن يبقى العامل البشري أهم عنصر باعتباره محور العملية التعليمية و أساسه.

- ضعف الإمكانيات المسخرة من قبل جامعة بومرداس لدعم التعليم الرقمي بالإضافة لقلة وعي الطلبة بهذا النوع الجديد من التعليم.

الاقتراحات

- العمل على تفعيل استخدام خدمة التعليم العالي الرقمي بالجامعة الجزائرية عامة و جامعة بومرداس خاصة.
- ضرورة تكوين أعضاء الهيئة التدريسية بعقد دورات و برامج تدريبية بالإضافة إلى ندوات على مستوى الجامعة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال من اجل الرفع من مهاراتهم.
- ضرورة نشر ثقافة التعليم العالي الرقمي بين الطلبة من اجل التكامل بين مختلف الأطراف الفاعلة.
- زيادة نسبة تدفق الانترنت على مستوى الجامعة محل الدراسة.
- ورشات تكوينيات و تدريبية سواء للطلبة او الهيئة التدريسية من اجل حسن استخدام التقنيات المتوفرة.
- إجراء دراسات ميدانية من اجل التعرف على متطلبات الانتقال السلس من التعليم العالي التقليدي إلى التعليم العالي الرقمي.
- توعية الطلبة بضرورة التوجه إلى التعليم الرقمي باعتباره التعليم العالي المستقبلي و ذلك بعقد الندوات العلمية و تشجيعهم على الانخراط فيه.

افاق الدراسة

و في نهاية هذا البحث و من خلال النتائج المتوصل اليها نقدم الاقتراحات التالية :

- أساليب تطوير التعليم الرقمي من أجل الرفع من مستوى التحصيل العلمي.
- معوقات التعليم الرقمي في الجامعة الجزائرية.
- أثار تطبيق الرقمنة في التعليم العالي في الجزائر.

المـــراجع

قائمة المراجع:

01.الكتب

1. نجلاء احمد يس، الرقمنةو تقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر و التوزيع، القاهرة، 2012

02.المقالات

2. احمد فرج احمد، الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات او خارجها دراسة في الإشكاليات و معايير الاختيار، مجلة دراسات المعلومات، العدد 04، جانفي 2009
3. إسراء محمد احمد محمد رجب، التحول الرقمي في التعليم الجامعي: مفهومه و أهدافه و آلياته، مجلة العلوم التربوية –كلية التربية بقنا، المجلد 50، العدد 50، يناير 2022 .
4. بن خياط صليحة، التعليم الالكتروني و الإجراءات الاحترازية للتعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا، مجلة العدوي للسانيات العرفنية و تعليمية اللغات، المجلد 02، العدد 01، جوان 2022.
5. حسن بن علي صديق كنسارة، دور التعليم الرقمي في تحقيق الإصلاح التعليمي من وجهة نظر المشرفين التربويين مستخدمي منصة مدرستي، مجلة التربية لكلية التربية بالقاهرة، العدد 193، جانفي 2022.
6. عبود الجبوري، ايجابيات و سلبيات التعليم الرقمي من وجهة نظر الطلبة و الأساتذة، مجلة الجامعة العراقية، العدد 01،
7. دخاخني هناء، جزايريسمير، شابونية عمر، الرقمنة في المكتبات الجامعية و إشكالية استخدام المشروع للمصنفات الأدبية، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية و الإنسانية، المجلد 15، العدد 02، ديسمبر 2021
8. راي علي، أهمية التعلم الالكتروني خصائصه و أهدافه و مميزاته و سلبياته، مجلة العربية، المجلد 07، العدد 01، 2020/03/02.
9. سامية عزيز، التمثيلات الاجتماعية للأستاذ الجامعي حول استخدام التعليم الرقمي في الجامعة الجزائرية – دراسة ميدانية بجامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر–، المجلد 03، لعدد 08، ابريل 2019.

10. شلغوم سمير، الرقمنة كآلية لضمان جودة العملية التعليمية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و السياسية و الاقتصادية، المجلد 57، العدد خاص، ابريل 2020.
11. طلق عوض الله السواط و ياسر ساير الحربي، اثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الاكاديمي – حالة دراسية أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز– ، المجلة العربية للنشر العلمي، العد 43، ماي 2022
12. عبد الباسط هويدي و آخرون، تأثيرات العولمة على المنظومة التعليمية الجامعية في ميدان العلوم الاجتماعية، مجلة العلوم الإنسانية–جامعة محمد خيضر بسكرة –، المجلد 13، العدد 03، ماي 2003، ص 29.
13. عبد الكريم خليل، نظام الحوسبة الالكترونية للمخطوطات و إسهامه في تيسير البحث العلمي و تطويره، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات، المجلد 08، العدد 02، 2015.
14. عزة السيد العباسي، دور التعليم الالكتروني في تطوير التعليم جامعي المصري في ضوء خبرة الصين، مجلة كلية التربية، جامعة بور سعيد، العدد 10، يونيو 2011
15. قرين زهور، نحو بيداغوجيا جديدة لتعليمية الترجمة عن بعد، المجلة العربية للآداب و الدراسات الإنسانية، المجلد 06، العدد 22، ابريل 2022.
16. كدام صبرينة و رحالي سيف الدين، اثر استخدام الرقمنة في الرفع من درجة التحصيل العلمي للطالب الجامعي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية ، السياسية و الاقتصادية، المجلد 57، العدد خاص، ، الجزائر، 2020.
17. مداح عبد الهادي، تفعيل التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر كآلية لمواجهة مخاطر انتشار كوفيد–19 –التطبيقات المتاحة و التحديات الموجودة– مجلة الإدارة و التنمية للبحوث و الدراسات، العدد 10، ديسمبر 2021، الجزائر.
18. مصطفى محمد أمين، التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، العدد 19، سبتمبر 2018.

03.الاطروحات و الرسائل

19. ايمن بن علي العريشي، أثر توظيف الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم على تحصيل تلاميذ الصف السادس ابتدائي في مدينة جازان، رسالة لنيل شهادة الماجستير، كلية التربية، جامعة ام القرى، 2010.

20. بن دادي هشام، سعيدات عبد القادر معمر، رقمنة الخدمة العمومية و مبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف، مذكرة لنيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص قانون عام اقتصادي، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح، 2022/2021

21. حليمة الزاحي، التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد و عوائق التطبيق دراسة ميدانية بجامعة سكيكدة، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2012/2011.

22. عبد الفتاح قندوز، أثر التعليم الالكتروني على جودة التعليم دراسة حالة جامعة يحي فارس بالمدية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير، تخصص ادارة اعمال، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير، جامعة يحي فارس بالمدية، 2022/2021.

23. لحمر رانيا، ميلاط انيسة، اتجاهات التعليم العالي نحو التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا كوفيد -19 دراسة ميدانية بجامعة جيجل، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية، تخصص ارشاد و توجيه تربوي، كلية العلوم الانسانية و الاجتماعية، جامعة محمد الصديق بن يحي -جيجل-، 2021/2020.

24. مها بنت عمر بن عامر السفياني، أهمية و استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات و المشرفات التربويات، مذكرة مقدمة استكمالا لنيل شهادة الماجستير ، تخصص المناهج و طرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

25. مهري سليمة، المكتبة الرقمية في الجزائر دراسة للواقع و تطلعات للمستقبل، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم المكتبات تخصص إعلام علمي و تقني، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة، 2006/2005،

26. ميلودةحمدو، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات في المرفق العمومي دراسة حالة بلدية انقوسة ولاية ورقلة (2011-2022)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2022/2021

27. ناصر بن عبد الله ناصر الشهراني، مطالب استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي من وجهة نظر المختصين، دراسة لنيل درجة الدكتوراه في المناهج و طرق التدريس، كلية التربية، جامعة ام القرى،2008 (1430/1429 هـ).

28. نجوى بن عويدة، التعليم العالي في الجزائر بين واقع الإصلاحات و متطلبات التنمية البشرية، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص إدارة أعمال و التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف -01-،الجزائر، 2019/2018.

29. وفاء طهيري، واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات و تقبله لفكرة دمج التعليم الالكتروني- دراسة ميدانية بجامعة المسيلة-، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، تخصص تكنولوجيا التربية و التعليم، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية و العلوم الإسلامية، جامعة الحاج لخصر، الجزائر، 2011/2010.

04. المداخلات العلمية

30. أميمة سميح الزين، التحول لعصر التعلم الرقمي تقدم معرفي ام تقهقه منهجي، المؤتمر الدولي الحادي عشر التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، مركز جيل البحث العلمي، طرابلس (لبنان) 22-24 ابريل 2016.

31. أمين محفوضي، مقاربات قطاع التعليم العالي من خلال التعليم الالكتروني الجامعات الجزائرية (دراسة ميدانية لجامعة المدية)، أعمال الملتقى الدولي الافتراضي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي و البحث العلمي و تحقيق التنمية المستدامة،يومي 21 و 22 فيفري 2021، الجزائر.

32. خواص نصيرة، الجامعة الجزائرية في تحدي التحول الرقمي ضرورة واقع لضمان جودة حقيقية، الملتقى الدولي الافتراضي حول الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي و البحث العلمي و تحيق التنمية المستدامة، يومي 21 و 22 فيفري 2021.

33. عبد الحميد بشير و زايدي حكيم، التعليم الرقمي في حاضنات الأعمال الجامعية في ظل جائحة كورونا – حاضنة جامعة المسيلة نموذجا-، مداخلة في الملتقى الوطني الافتراضي حول رؤية استشرافية لمستقبل التعليم الرقمي في الجزائر، الجزائر.

34. قنـــدوز عمـــارة، التعلـــيم الالكترونـــي: تجـــارب و نمـــاذج رائـــدة علـــى المســـتوى الـــدولي و الإقليمـــي، مداخلـــة فـــي الملتقـــى الـــدولي الافتراضـــي حـــول الرقمنـــة ضـــمانة لجـــودة التعلـــيم العـــالي و البحـــث العلـــيم و تحقيـــق التنميـــة المســـتدامة، كليـــة الحقـــوق و العلـــوم السياســـية بـــودواو جامعـــة امحمـــد بـــوقرة بـــومرداس–الجزائـــر–، المنعقـــد فـــي 21 و 22 فيفري 2021

35. لالـــوش ســـميرة، آليـــة تطبيـــق التعلـــيم الالكترونـــي فـــي البيئـــة الجامعيـــة، مداخلـــة قـــدمت فـــي الملتقـــى الـــدولي الافتراضـــي الرقمنـــة ضـــمان لجـــودة التعلـــيم العـــاليو البحث العلمي و تحقيق التنمية المستدامة، بتاريخ 21 و 22 فيفري 2021

36. مبـــروك عـــز الـــدين، الرقمنـــة مـــن المنظـــور التقنـــي، مداخلـــة فـــي الملتقـــى الـــوطني المتعلقـــة بـــدور الرقمنـــة فـــي الجـــودة فـــي التعلـــيم العـــالي، كليـــة الحقـــوق جامعـــة الجزائر 01، المنعقد في 01 مارس 2020.

37. سعيدي سليمة ، مشاريع رقمنة و إتاحة التراث الجزائري المخطوط: دراسة حالة مخطوطات مكتبة احمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر، المشاركة في أعمال الندوة الوطنية حول دور المكتبات الرقمية في النهوض بالمحتوى الرقمي باللغة العربية، المجلس الأعلى للغة العربية، منشورات المجلس2018.

الملاحق

ملحق رق 01 : الاستبيان

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

جامعةأمحمد بوقرة بومـرداس

كلية العلوم الاقتصادية ، التجارية و علوم التسيير

استبيـــان

فـي إطـار انجـاز مـذكرة مكملـة لنيـل شـهادة الماسـتر تخصـص تسـيير عمـومي بعنـوان " الرقمنـة كآليـة لضـمان تحسـين خدمـة التعلـيم العـالي، حالـة التعلـيم الرقمـي بجامعـة بـومرداس." يرجـى مـنكم قـراءة عبـارات هـذا الاسـتبيان و الإجابـة عليهـا و ذلـك بوضـع علامـة (x) فـي الخانـة التي تعبر عن اختياركم.

مع العلم أن إجابتكم ستكون لغرض البحث العلمي و فقط.

إعداد الطالبة

– باباخويا سهام

تحت إشراف الأستاذة

–د. شعبان سهام

و أخيرا تقبلوا منا فائق عبارات التقدير و الاحترام.

البيانات الشخصية: يرجى وضع إشارة (x) أمام الاختيار ا لمناسب.

- **الجنس:** **ذكر** ☐ **أنثى** ☐
- **السن:** **من 25 سنة الى 30 سنة** ☐ **من 31 سنة الى 35 سنة** ☐
  من 36 سنة الى 40 سنة ☐ **من 41 سنة الى 45 سنة** ☐
  من 46 سنة الى 50 سنة ☐ **اكبر من 51 سنة** ☐
- **الوظيفة:** **أستاذ التعليم العالي** ☐ **أستاذ محاضر أ** ☐
  أستاذ محاضر ب ☐ **أستاذ مساعد أ** ☐
  أستاذ مساعد ب ☐ **أستاذ مؤقت** ☐
- **سنوات الخبرة: اقل من 05 سنوات** ☐ **من 06 إلى 10 سنوات** ☐
  من 11 إلى 15 سنة ☐ **أكثر من 15 سنة** ☐

1- التقنيات و البرمجيات الرقمية المستخدمة في التدريس

2- هل تستخدم منصة (Moodle) لتقديم الدروس؟

3- إذا كانت الإجابة على السؤال السابق بنعم فهل تستخدمه لـ : نعم ☐ لا ☐

- ايداعالدروسفيشكل (pdf)او (word) ☐
- ايداعفيديوتعليمي ☐
- القيامبامتحاناتالأعمالالموجهة ☐
- الإجابةعلىأسئلةالطلبةفيالمنتدى ☐

3- هل تستخدم بروغرس progres لمساعدته في تثمين البحث العلم؟ نعم ☐ لا ☐

4-اذا كانت الاجابة على السؤال السابق بنعم فهل تستخدمه لـ:

- لايداع نقاط الطلبة ☐
- لفتح برامج التكوين في الدكتوراه ☐
- لتسيير المسار المهني و التغطيات ☐
- لمناقشة اطروحة الدكتوراه ☐

5- هل تستعين في تقديم المحاضرات بجهاز العرض data show

6- اذا كانت الاجابة على السؤال السابق بنعم فهل تستخدمه لـ : نعم ☐ لا ☐

- عرضالدروسفيشكلوورد ☐
- عرضملخصاتفيصيغة(Power point) ☐

7- هل تستخدم شبكة الانترنت أثناء تقديم المحاضرات نعم ☐ لا ☐

	العبارة	نعم	لا ادري	لا
متطلبات التحول الى التعليم العالي الرقمي				
08	هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم الإدارة بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية؟			
09	هليتوفرلديكمفريقدعمفنيلدعماألساتذةبخصوصالرقمنةوالمنصاتالرقمية؟			
10	هل توفر الجامعة بيئة تعليمية مشجعة على التعليم الرقمي ؟ اذا كان نعم فكيف ذلك؟.....			
11	هل يتلقى الأساتذة تدريبات دورية حول استخدام التقنية الرقمية في التدريس؟			
12	هل توفر إدارة الجامعة تدفقا عاليا للانترنت؟			
13	هل هناك إمكانية الوصول إلى المحاضرات الكترونياً؟			
14	هل يجد الطلبة ان الولوج الى المحاضرات عبر المنصة سهل؟ اذا كانت الاجابة السابقة بلا فما سبب ذلك حسب رايك ؟			
15	هل قمتم بايداع مطبوعة المحاضرات لدى المكتبة الجامعية (Dspace) في شكلها الالكتروني؟			
	معوقات التعليم الرقمي			
16	هل تعتبر ان ضعف الاتصال بشبكة الانترنت و الانقطاع الدائم لها من بين المعوقات.			
17	هل تعتبر ضعف البنية التحتية في تلبية احتياجات التعليم الرقمي من المعوقات؟			
18	هل تعتبر نقص خبرة الطلاب بكيفية استعمال تقنيات التعليم الرقمي احد المعوقات؟			
19	هل تعتبر عدم توفر الامكانيات لدى الطلبة من بين المعوقات ؟			
20	هل يمكن اعتبار صعوبة استخدام المنصات الرقمية المتاحة من بين المعوقات؟			
21	هل يمكن اعتبار عدم ملائمة تصميم المنصات مع احتياجات الاستاذ من بين المعوقات؟			
	أثار الرقمنة على التعليم العالي			
22	هل ساعد توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين التحصيل العلمي للطالب؟ اذا كانت الاجابة بلا فلماذا؟			
23	هل ساعدت الرقمنة بتنظيم المقررات الدراسية بشكل أفضل ؟			

24	هل ساعدت الرقمنة بتقديم محتوى تعليمي أشمل؟				
25	هلأزالتالرقمنةالحواجزالزمانيةوالمكانية؟				
26	هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الطلبة) ؟				
27	هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الإدارة) ؟				
28	هل ساعدت الرقمنة الأستاذ على حضور المؤتمرات العلمية الافتراضية ؟				

من وجهة نظرك:

- هلّ تبنّي جامعة امحمد بوقرة بومرداس للرقمنة حسّن من خدمة التعليم العالي؟

.....

.....

- ما هي المعوقات التي تراها حالت دون بلوغ رقمنة العملية التعليمية و اهدافها بجامعة امحمد بوقرة بومرداس؟

.....

.....

ملحق رقم 02: جدول لقائمة المحكمين للاستبيان

الاستاذ	الرتبة	الجامعة
بكاي أحمد	أستاذ محاضر أ	المركز الجامعي الشريف بوشوشة افلو
شعباني مجيد	استاذ التعليم العالي	جامعة امحمد بوقرة بومرداس
بوستة محمد	استاذ محاضر أ	جامعة امحمد بوقرة بومرداس

ملحق رقم 03 : جداول مخرجات SPSS

المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
هل هناك إمكانية الوصول إلى المحاضرات الكترونياً؟	72	1,00	3,00	2,6528	,67469
هل يجد الطلبة ان الولوج الى المحاضرات عبر المنصة سهل؟	72	1,00	3,00	2,2639	,85569
هل قمتم بايداع مطبوعة المحاضرات في (Dspace) لدى المكتبة الجامعية شكلها الالكتروني؟	72	1,00	3,00	2,0556	,99136
هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم الإدارة بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية؟	72	1,00	3,00	1,8056	,68462
هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم الأساتذة بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية؟	72	1,00	3,00	1,6389	,77470
هل توفر الجامعة بيئة تعليمية مشجعة على التعليم الرقمي ؟	72	1,00	3,00	1,3611	,63480
هل يتلقى الأساتذة تدريبات دورية حول استخدام التقنية الرقمية في التدريس؟	72	1,00	3,00	1,2917	,68046
هل توفر إدارة الجامعة تدفقا عاليا للانترنت؟	72	1,00	3,00	1,1667	,47471

التقنيات المستخدمة في التدريس

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا	2	2,8	2,8	2,8
	نعم	11	15,3	15,3	18,1
	4,00	11	15,3	15,3	33,3
	5,00	11	15,3	15,3	48,6
	6,00	5	6,9	6,9	55,6
	7,00	13	18,1	18,1	73,6
	8,00	10	13,9	13,9	87,5
	9,00	5	6,9	6,9	94,4
	11,00	2	2,8	2,8	97,2
	12,00	1	1,4	1,4	98,6
	13,00	1	1,4	1,4	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
هل ساعدت الرقمنة الأستاذ على حضور المؤتمرات العلمية الافتراضية ؟	72	1,00	3,00	2,6944	,72460
هل أزالت الرقمنة الحواجز الزمانية و المكانية ؟	72	1,00	3,00	2,6111	,76094
هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الإدارة) ؟	72	1,00	3,00	2,4306	,86929
هل ساعدت الرقمنة بتنظيم المقررات الدراسية بشكل أفضل ؟	71	1,00	3,00	2,2254	,86515
هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الطلبة) ؟	72	1,00	3,00	2,1250	,94850
هل ساعدت الرقمنة بتقديم محتوى تعليمي أشمل؟	72	1,00	3,00	2,0694	,92426
هل ساعد توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين التحصيل العلمي للطالب؟	72	1,00	3,00	1,8750	,87109
N valide (liste)	71				

التكرارات و النسب المئوية

Statistiques

		هل تستخدم منصة لتقديم (Moodle) الدروس؟	ايداع الدروس في شكل (word) او(pdf)	ايداع فيديو تعليمي	القيام بامتحانات الأعمال الموجهة
N	Valide	72	72	72	72
	Manquant	0	0	0	0
Moyenne		,9861	,9722	,0972	,1667
Ecart type		,11785	,16549	,29834	,37529
Percentiles	25	1,0000	1,0000	,0000	,0000
	50	1,0000	1,0000	,0000	,0000
	75	1,0000	1,0000	,0000	,0000

Statistiques

		الإجابة على أسئلة الطلبة في المنتدى	هل تستخدم progresبروغرس لمساعدته في تثمين البحث العلم؟	لايداع نقاط الطلبة	لفتح برامج التكوين في الدكتوراه
N	Valide	72	72	72	72
	Manquant	0	0	0	0
Moyenne		,2083	,9028	,8889	,1667
Ecart type		,40897	,29834	,31648	,37529
Percentiles	25	,0000	1,0000	1,0000	,0000
	50	,0000	1,0000	1,0000	,0000
	75	,0000	1,0000	1,0000	,0000

Table de fréquence

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
الجنس	72	1,00	2,00	1,5694	,49863
هل تستخدم منصة (Moodle) لتقديم الدروس؟	72	,00	1,00	,9861	,11785
ايداع الدروس في شكل (pdf) او (word)	72	,00	1,00	,9722	,16549
ايداع فيديو تعليمي	72	,00	1,00	,0972	,29834
القيام بامتحانات الأعمال الموجهة	72	,00	1,00	,1667	,37529
الإجابة على أسئلة الطلبة في المنتدى	72	,00	1,00	,2083	,40897
هل تستخدم برنامج progres لمساعدته في تثمين البحث العلم؟	72	,00	1,00	,9028	,29834
لايداع نقاط الطلبة	72	,00	1,00	,8889	,31648
لفتح برامج التكوين في الدكتوراه	72	,00	1,00	,1667	,37529
لتسيير المسار المهني و التغطيات	72	,00	1,00	,2083	,40897
لمناقشة أطروحة الدكتوراه	72	,00	1,00	,2083	,40897
هل تستعين فى تقديم المحاضرات بجهاز العرض (Data show)؟	72	,00	1,00	,7083	,45772
عرض الدروس في شكل وورد	72	,00	1,00	,3194	,46953
عرض ملخصات في صيغة(Power point)	72	,00	1,00	,6944	,46387
N valide (liste)	72				

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
الجنس	72	1,00	2,00	1,5694	,49863
هل تعتبر ان ضعف الاتصال بشبكة الانترنت و الانقطاع الدائم لها من بين المعوقات .	71	1,00	3,00	2,0000	,16903
هل تعتبر ضعف البنية التحتية فى تلبية احتياجات التعليم الرقمي من المعوقات؟	72	2,00	3,00	2,0139	,11785
هل تعتبر نقص خبرة الطلاب بكيفية استعمال تقنيات التعليم الرقمي احد المعوقات؟	72	1,00	3,00	2,0139	,42767
هل تعتبر عدم توفر الامكانيات لدى الطلبة من بين المعوقات ؟	72	1,00	3,00	2,0833	,36579
هل يمكن اعتبار صعوبة استخدام المنصات الرقمية المتاحة من بين المعوقات؟	72	1,00	3,00	2,1111	,49092
هل يمكن اعتبار عدم ملائمة تصميم المنصات مع احتياجات الاستاذ من بين المعوقات؟	72	1,00	3,00	2,0278	,53001
N valide (liste)	71				

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم الإدارة بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية؟	72	,00	2,00	,8056	,68462
هل يتوفر لديكم فريق دعم فني لدعم الأساتذة بخصوص الرقمنة و المنصات الرقمية؟	72	,00	2,00	,6389	,77470
هل توفر الجامعة بيئة تعليمية مشجعة على التعليم الرقمي ؟	72	,00	2,00	,3611	,63480
هل يتلقى الأساتذة تدريبات دورية حول استخدام التقنية الرقمية في التدريس؟	72	,00	2,00	,2917	,68046
هل توفر إدارة الجامعة تدفقا عاليا للانترنت؟	72	,00	2,00	,1667	,47471
هل هناك إمكانية الوصول إلى المحاضرات الكترونياً؟	72	,00	2,00	1,6528	,67469
هل يجد الطلبة ان الولوج الى المحاضرات عبر المنصة سهل؟	72	,00	2,00	1,2639	,85569
هل قمتم بايداع مطبوعة المحاضرات في (Dspace) لدى المكتبة الجامعية شكلها الالكتروني؟	72	,00	2,00	1,0556	,99136
N valide (liste)	72				

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
الجنس	72	1,00	2,00	1,5694	,49863
هل ساعدت الرقمنة بتقديم محتوى تعليمي أشمل؟	72	,00	2,00	1,0694	,92426
هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الطلبة) ؟	72	,00	2,00	1,1250	,94850
هل حسنت الرقمنة من عملية التفاعل بين أطراف العملية التعليمية(الأستاذ و الإدارة) ؟	72	,00	2,00	1,4306	,86929
هل ساعدت الرقمنة الأستاذ على حضور المؤتمرات العلمية الافتراضية ؟	72	,00	2,00	1,6944	,72460
هل ساعد توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين التحصيل العلمي للطالب؟	72	,00	2,00	,8750	,87109
هل ساعدت الرقمنة بتنظيم المقررات الدراسية بشكل أفضل ؟	71	,00	2,00	1,2254	,86515
هل أزالت الرقمنة الحواجز الزمانية و المكانية ؟	72	,00	2,00	1,6111	,76094
N valide (liste)	71				