الجـــــــمهـوريـــــة الجـــــــزائـريـة الديمـــــقـراطيـة الـشـــــــعبيـة
وزارة التـــــعـليـم العـــــالي و البـــــحث العـــــلـمـــي
جـــــــامعة أبو بكـــــر بلقايد – تـلمســـــــــان –
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير، تخصص: تسيير عمومي

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر بعنوان

أثر تطبيق الرقمنة على تحسين الأداء الاداري والأكاديمي بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي
–دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان–

من إعداد الطالبتين:

خديم ربيعة

خرافي نسيبة ايمان

تحت اشراف الأستاذ:

خلاصي عبد الإله

لـجـنـــــــة المنـــــاقـشـــــــــة

الأستـــــــــاذ (ة)	الرتـبـــــــــة	الصـــــفـــــة
بن أحمد فاطمة الزهراء	أستاذ محاضر – ب –	رئيسا
خلاصي عبد الاله	أستاذ محاضر – ب –	مشرفا
ناوي اكرام	أستاذ محاضر – ب –	مناقشا

السنة الجامعية 2025/2024

الإهـــــــــداء

الحمد لله أولاً وأخيرًا، الذي لولاه ما كان لهذا العمل أن يكتمل، فله الحمد والشكر عدد ما كان وعدد ما سيكون.

إلى أستاذي الفاضل خلاصي عبد الإله، الذي أخصه بأسمى آيات الشكر والعرفان، ليس فقط لتوجيهه العلمي الدقيق، بل لروحه الراقية، وصبره، وحسن تعامله، ومتابعته الحثيثة في كل مراحل إعداد هذه المذكرة. كان حضوره علامة فارقة في هذا الإنجاز، ودعمه هو النور الذي أنار الطريق في أوقات الشك والتعب.

إلى أمي العظيمة، نبع الحنان والدعاء، التي لولاها ما كنت أنا.

إلى أخي العزيز، وزوجي الداعم، اللذين كانا السند في كل لحظة، دعمهما كان وقود الاستمرار.

إلى أصدقائي الذين شاركوني هذه الرحلة العلمية، لحظات التعب، والجهد، والفرح.

إليكم جميعًا، أقدّم هذه المذكرة بكل حب وامتنان، عربون وفاء وتقدير

خرافي نسيبة

شـــــــكر وتقـــــــديـــــــر

تقدم بجزيل الشكر وخالص التقدير لكل من ساندني ووقف إلى جانبي خلال إعداد هذه المذكرة.

أخص بالشكر أستاذي الكريم خلاصي عبد الإله، على دعمه المتواصل، وتوجيهاته القيمة، وصبره الكبير، فقد كان لعلمه وتشجيعه الأثر الأكبر في إنجاز هذا العمل.

كما أعبّر عن امتناني العميق لوالدتي العزيزة، التي كانت بدعائها الدائم نبع القوة والطمأنينة، ولأخي وزوجي العزيزين، على صبرهما ودعمهما المستمر.

ولا أنسى أن أوجه شكري لأصدقائي الأعزاء، ولصديقتي الوفية خديم ربيعة، التي كانت سندًا حقيقيًا لي في كل مراحل هذا العمل.

لكم مني جميعًا أسمى عبارات الشكر والعرفان

خرافي نسيبة

الإهـــــــــــداء

قال الله تعالى:

"وقل رب زدني علمًا"

. [سورة طه، الآية 114]

إلى من كان دعاؤهما سر نجاحي،

إلى نبع العطاء والرحمة، والديّ العزيزين،

إلى من كانوا لي سندًا وعونًا في كل مراحل الحياة، إخوتي وأخواتي،

إلى كل أفراد عائلتي الكريمة،

إلى كل من ساندني وشجعني بكلمة أو بدعاء،

إلى أستاذي الفاضل والمشرف الكريم،

الذي لم يبخل عليّ بعلمه وتوجيهه، وكان نعم القدوة والداعم،

إلى كل من كان له أثر جميل في مسيرتي العلمية،

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع، تعبيرًا عن امتناني وتقديري

خديم ربيعة

الشـــــــــكر

بكل مشاعر الامتنان والتقدير،

أتقدم بخالص الشكر إلى أستاذي المشرف:

الأستاذ خلاصي عبدالإله

الذي لم يبخل عليّ بالنصح والتوجيه طيلة فترة إنجاز هذا العمل.

كما لا يفوتني أن أشكر كل الأساتذة الذين ساهموا في تكويني العلمي،

وأخص بالشكر عائلتي الكريمة التي كانت خير داعم لي،

وبالخصوص والديّ العزيزين، والزوج الكريم على ما قدّموه لي من حب، دعاء، وتشجيع دائم

خديم ربيعة

الملخص:

سعت الدراسة الى تحليل وقياس أثر تطبيق الرقمنة على تحسين الأداء الاداري والأكاديمي بالمؤسسات الجامعية الجزائرية، ولتحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي في الجانب النظري من الدراسة، إضافة إلى المنهج التحليلي والقياسي في الجانب التطبيقي حيث تم اعتماد كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان كدراسة ميدانية، وتم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات من موظفي الكلية (أساتذة واداريين)، هذا وقد تمثل المتغير المستقل في الدراسة في تطبيق الرقمنة وتم قياسه بمجموعة من الأبعاد تمثلت في (الاطار القانوني والتنظيمي، المتطلبات البشرية، المتطلبات المادية، والأمن المعلوماتي)، واعتبر تحسين الأداء بشقيه الاداري والأكادي كمتغير تابع، ولقياس وتحليل الأثر ما بين المتغيرات المعتمدة في الدراسة، تم اعتماد النمذجة بالمعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى.(PLS-SEM) .

وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيق الرقمنة له أثر جد ايجابي في تحسين الأداء بالكلية محل الدراسة، كما أن كل الأبعاد لها أثر ايجابي على تطبيق الرقمنة.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، الأداء الاداري والأكاديمي، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى (PLS-SEM).

Abstract:

The study aimed to analyze and assess the impact of digitalization on improving administrative and academic performance in Algerian university institutions. To achieve this objective, the descriptive method was used for the theoretical part of the study, along with the analytical and quantitative approaches for the empirical part. The case study was conducted at the Faculty of Economic, Commercial, and Management Sciences at the University of Tlemcen. A questionnaire was used as the main tool for data collection, targeting both faculty members and administrative staff.

The independent variable in the study was the implementation of digitalization, measured through several dimensions: legal and regulatory framework, human requirements, material requirements, and information security. The dependent variable was the improvement of performance, both administrative and academic. To analyze the relationships between the variables, Structural Equation Modeling using the Partial Least Squares method (PLS-SEM) was employed.

The findings revealed that the implementation of digitalization has a significantly positive impact on performance improvement at the studied faculty. Additionally, all identified dimensions showed a positive effect on the implementation of digitalization.

Keywords: Digitalization, Administrative and Academic Performance, Faculty of Economic, Commercial, and Management Sciences, University of Tlemcen, Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء	**ب**
شكر و تقدير	**ج**
الإهداء	**د**
شكر وتقدير	**هـ**
ملخص الدراسة	**و**
قائمة المحتويات	**ز**
قائمة الجداول	**ي**
قائمة الاشكال البيانية	**ك**
قائمة الملاحق	**ك**
المقدمة	**01**
الفصل الأول: الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: المفاهيم، الاجراءات التنظيمية والإستراتيجية المتبعة	**05**
تمهيد	**05**
المبحث الأول: الاطار المفاهيمي للرقمنة	**06**
مفهوم ونشأة الرقمنة	**06**
أسباب الرقمنة و مبرراتها	**08**
خصائص الرقمنة،أنواعها وأهميتها	**08**
المبحث الثاني: الاطار الاستراتيجي والتنظيمي لرقمنة المؤسسات الجامعية في الجزائر	**10**
استراتيجية الجزائر الالكترونية	**10**
محاور مشروع الجزائر الإلكترونيا	**11**

الاطار التنظيمي والقانوني لرقمنة المؤسسات الجامعية الجزائرية	12
المبحث الثالث: الرؤية الرقمية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي	13
خطة تطبيق الرؤية الرقمية	13
تحديات ورهانات الرؤية الرقمية	14
محاور الرؤية الرقمية والأهداف	15
خلاصة الفصل	17
الفصل الثاني: استعراض وتحليل الادبيات السابقة وتبيان موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة	19
تمهيد	19
المبحث الأول: استعراض وتحليل الادبيات السابقة حول الرقمنة في التعليم العالي بالجزائر	20
المبحث الثاني: استعراض وتحليل الأدبيات السابقة الاجنبية حول الرقمنة في التعليم العالي	25
المبحث الثالث: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة	31
خلاصة الفصل	33
الفصل الثالث: الدراسة الميدانية لأثر تطبيق الرقمنة على تحسين الأداء الاداري والأكاديمي بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان	34
تمهيد	34
المبحث الاول: اجراءات وأدوات الدراسة	35
التعريف بمجتمع وعينة الدراسة	35
مصادر وأدوات جمع البيانات	36
الأدوات الإحصائية للدراسة	38
المبحث الثاني: التحليل الاحصائي الوصفي لأفراد عينة الدراسة	39

استعراض الخصائص الديمغرافية لأفراد العينة	**39**
التحليل الاحصائي الوصفي	**42**
المبحث الثالث: مناقشة النتائج واختبار الفرضيات	**42**
تقديم النموذج وصياغة الفرضيات	**43**
تقييم النموذج قياسيا	**49**
تقييم النموذج هيكليا	**54**
اختبار ومناقشة الفرضيات	**57**
خلاصة الفصل	**63**
الخاتمة العامة	**64**
قائمة المصادر و المراجع	**-**
الملاحق	**-**

قائمة الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	رهانات الرؤية الرقمية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي	14
02	عينة الدراسة	36
03	درجات مقياس الدراسة حسب سلم ليكرت الخماسي	38
04	البرامج والادوات الاحصائية المستخدمة في الدراسة	39
05	التوزيع الديمغرافي لأفراد عينة الدراسة	40
06	نتائج (التشبعات) معاملات التحميل الخارجي	46
07	نتائج اختبارات الصدق التقاربي	49
08	نتائج تداخل الأبعاد مع بعضها البعض حسب معامل (Fornell-Larcker)	53
09	معامل التحديد R^2	56
10	نتائج معامل حجم الأثر f-Square	57
11	نتائج معامل Q^2	58
12	نتائج اختبار الفرضيات	58

قائمة الأشكال والملاحق:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	خصائص الرقمنة	09
02	أنواع الرقمنة	09
03	المحاور الكبرى لاستراتيجية الجزائر الالكترونية	
04	خطة تطبيق رؤية القطاع في مجال الرقمنة	13
05	محاور الرؤية والأهداف	15
06	التمثيلات البيانية للتوزيع الديمغرافي لأفراد عينة الدراسة	41
07	نموذج الدراسة الأولي	45
08	نموذج الدراسة بعد نتائج (التشبعات) معاملات التحميل الخارجي	49
09	التمثيل البياني لنتائج الاتساق الداخلي	51
10	التمثيل البياني لنتائج الموثوقية المركبة	52
11	التمثيل البياني لنتائج متوسط التباين المستخرج	53
12	التمثيل البياني لنتائج R^2 وR^2 Adjusted	56
13	التمثيل البياني لنتائج حجم الأثر f-Square	57
14	معاملات المسار لنموذج الدراسة	62

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	استمارة الاستبيان

مقـــــــدمة عـــامـــة

تمهيد:

شهد العالم مؤخرا تغييرات وتطورات هامة في ميدان تكنولوجيا الاعلام والاتصال والمعلومات، مما أدى الى ما يعرف بالرقمنة، بل وعرفت هذه الأخيرة تطور سريع وبشكل كبير خصوصا مع الأزمة الصحية " كوفيد-19 " التي مست معظم الدول.

على هذا الأساس، يمكن اعتبار الرقمنة أحد أبرز أساليب التسيير التي طغت على هذا العصر، لما لها من قدرة في تسريع الاستجابة وتقليل الوقت والتكاليف، مما جعل عديد المؤسسات الصناعية والخدماتية تعمل على تبنيها وتتنافس فيها، ومنها مؤسسات التعليم العالي التي عملت على تبينها لأجل تطوير أدائها سواء الاداري أو الأكاديمي وحتى العلمي، وذلك من خلال التقنيات التي توفرها وتمكن هذه المؤسسات من تقديم وتأطير العمليات التعليمية والبيداغوجية بأكثر سهولة وكفاءة.

وفي هذا الإطار، لم تكن المؤسسات الجامعية الجزائرية بمنأى عن هذا التحول الرقمي الذي شهدت مختلف الجامعات عبر العالم والتي قطعت فيه أشواط كبيرة، إذ عمل قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر على بذل جهود كبيرة ومتزايدة خصوصا خلال السنوات الأخيرة لاعتماد الرقمنة كخيار استراتيجي لتسيير القطاع، وذلك من خلال تسريع وتيرته، سواء من خلال تعميم اعتماد المنصات الرقمية، أو رقمنة الاجراءات الادارية والبيداغوجية وحتى الخدمات المقدمة ضمن هذا المجال سواء للطلبة أو الأساتذة على حد سواء، والهدف الأسمى من وراء كل هذا هو تعزيز جودة الخدمات الجامعية المقدمة والعمل على تحسين الأداء الاداري والأكاديمي.

اشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق، وباعتبار المؤسسات الجامعية الجزائرية من بين المؤسسات التي سعت ولا تزال تسعى إلى تطبيق مشروع الرقمنة في ظل الاستراتيجية التي أقرتها واعتمدتها الوزارة الوصية والتي تسعى من ورائها إلى رقمنة القطاع هادفة الى الرفع من مستوى الأداء البيداغوجي والتعليمي، ارتأينا طرح الاشكالية التالية:

ما مدى مساهمة تطبيق الرقمنة في تحسين الأداء الاداري والأكاديمي، وعلى الخصوص بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان محل الدراسة ؟.

وينبثق عن اشكالية الدراسة هذه، عدة أسئلة فرعية نحصرها في التالي:

- ماهي المفاهيم الاساسية التي ترتكز عليها الرقمنة؟
- ماهي التحديات والرهانات التي تواجه القطاع في اعتماد مشروع الرقمنة؟
- هل وفر القطاع المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لمشروع الرقمنة؟

فرضيات الدراسة:

وفقا لطبيعة موضوع الدراسة، ارتأينا تبني الفرضيتين الآتيتين:

- يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق الرقمنة وتحسين الأداء الاداري والأكاديمي بالكلية محل الدراسة.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 للأبعاد "المتطلبات البشرية والمادية، الاطار القانوني والاداري، اضافة الى الأمن المعلوماتي) على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة.

أهداف الدراسة:

- الإحاطة بالجانب النظري لموضوع رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر.
- التعرف على مدى اعتماد الرقمنة ودورها في تحسين الأداء، خصوصا بالكلية محل الدراسة.
- تقديم الدعم وتوفير المساندة في اطار البحث العلمي لملهتمين بهذا الموضوع.

حدود الدراسة:

- الإطار المكاني: تم إجراء دراسة ميدانية بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان.

- الإطار الزمني: أجريت الدراسة خلال الموسم الجامعي 2025/2024.

منهج الدراسة:

من أجل تحقيق الهدف من الدراسة تم اعتماد المناهج المستخدمة في البحث العلمي، على غرار اعتمادنا على المنهج الوصفي في الإطار النظري للدراسة، ثم يكون المنهج تحليليا قياسيا (النمذجة الاحصائية) في الجانب التطبيقي من الدراسة، وذلك في محاولتنا لتبيان أثر الرقمنة على تحسين الأداء الاداري والأكاديمي، وذلك باعتماد تقنية (PLS-SEM).

هيكل الدراسة:

لغرض الإلمام بجميع جوانب الدراسة، تم تقسيمها إلى ثلاثة فصول:

خصص الفصل الأول للإطار النظري للدراسة من خلال التعرف على المفاهيم الأساسية والإجراءات التنظيمية والإستراتيجية المتبعة لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر.

في حين تعلق الفصل الثاني باستعراض وتحليل الأدبيات السابقة التي مست موضوعنا سواء المحلية منها أو الأجنبية، كما عملنا على تبيان موقع دراستنا الحالية من هذه الأدبيات السابقة.

أما الفصل الثالث فسنحاول من خلاله إجراء دراسة ميدانية بكلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان، لغرض التعرف على مدى أثر تطبيق الرقمنة في تحسين الأداء الاداري والأكاديمي بالكلية معتمدين في ذلك على المنهج التحليلي والقياسي.

الفصل الأول

الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: المفاهيم، الاجراءات التنظيمية والإستراتيجية المتبعة

تمهيد

نظرا للتغيرات التي يعرفها العالم اليوم، لم يعد التسيير في أي مؤسسة مهما كان نوع النشاط الذي تمارسه أو الخدمة التي تقدمها، أن يستغني عن تطبيقات الاعلام والاتصال واستخدامات التكنولوجيا الحديثة، وهذا ما ادى الى ظهور مصطلح جديد في الادارة والتسيير، ألا وهو الرقمنة والتي تعني باختصار الاستغناء عن المعاملات الورقية واعتماد معاملات الكترونية.

في هذا الصدد، حضيت المؤسسات الجامعية بصفة خاصة والتعليم العالي بصفة عامة من نصيبهم من هذا التغيير الذي مس التسيير وتقديم الخدمات، خصوصا وأن هذه المؤسسات تعتبر ركيزة أساسية في كل الدول، نظرا لما تقدمه من علوم ومعرفة، وتنوع الأعمال بها "اداريا، تعليميا، اضافة الى البحث العلمي" .

من هذا المنطلق، سنحاول في هذا الفصل المتعلق بالاطار النظري لدراستنا الالمام بموضوع الرقمنة وأنواعها وخصائصها، كذلك الأهمية والأهداف المرجوة منها، ثم بعدها نسلط الضوء على موضوع الرقمنة بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، من خلال التطرق الى الاطار التنظيمي والقانوني الذي يضبطه، والى استراتيجية القطاع ورؤيته الرقمية في ادارة وتسيير أعماله.

على هذا الأساس، سوف نتاول هذا الفصل النظري وفق ثلاثة مباحث أساسية هي على النحول التالي:

- ✓ المبحث الأول: الاطار المفاهيمي للرقمنة
- ✓ المبحث الثاني: الاطار الاستراتيجي والتنظيمي لرقمنة المؤسسات الجامعية في الجزائر
- ✓ المبحث الثالث: الرؤية الرقمية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي

المبحث الأول: الاطار المفاهيمي للرقمنة

1. مفهوم ونشأة الرقمنة

عند التطرق لموضوع الرقمنة، فان الملاحظ هو تعدد التعاريف وتداخل المفاهيم، زهذا راجع للزاوية التي تم من خلالها النطرق للرقمنة، وفيما يلي نعرض أبر المفاهيم والتعاريف حول هذا الموضوع.

عرف "تايلور" الرقمنة بأنها كل ما ليس له ورزن أو حجم أو لون، و هي تعد أصغر عنصر في النظام المشكل للمعلومات بحث يستطاع من خلالها السفر في سرعة الضوء، أما "سشلومن" فيرى أن الرقمنة هي أشمل مما يراه البعض و هي عبارة عن مسح ضوئي، كما أنها تقوم من خلال الحاسب بعملية تحويل المواد التقليدية الى أشكال مقروءة.[1]، كما بين "دوج هوجز" أن الرقمنة أو التحول الرقمي هو عبارة تحويل المحتوى الفكري مثل المقالات، الكتب، الدوريات... وغيرها الى شكل رقمي.[2]، وهذا ما يراه أيضا عبد الهادي الذي عرفها على أنها عملية تحويل الوثائق من شكلها التقليدي (المطبوع) الى شكل الكتروني رقمي.

أما من حيث الرؤية لها كمصطلح، فقد وضح "فراج" أن مصطلح التحول الرقمي والرقمنة بصفة عامة استخدم كمقابل للمصطلح الإنجليزي "Digitization"، وهي تتمثل في تحويل البيانات إلى شكل رقمي لغرض معالجتها بواسطة الحاسب، أما "الهنداوي زينهم" تطرق لمصطلح الرقمنة حسب كل سياق أستخدمت فيه، وذلك على النحو التالي:

- في سياق الحوسبة: "تحويل البيانات إلى شكل رقمي بحيث يمكن معالجته بواسطة الحاسب".
- في سياق نظم المعلومات: تحويل المطبوعات والمواد التقليدية كالكتب، الصور،... و غيرها من الشكل المقروء بواسطة الإنسان إلى الشكل الذي تقرأ فيه بالحاسوب.

[1] نجلاء أحمد يسين، الرقمنة و تقنياتها في المكتبات العربية، دار العربي للنشر و التوزيع، القاهرة، مصر، 2012،ص ص16-17.

[2] بوزعبيب بريزة، الرقمنة و دورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السيسيولوجية و التنمية الادارية، المجلد 05، العدد 02، 2022، ص 14.

- في سياق الاتصالات بعيدة المدى: "تشير إلى تحويل الاشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات ثنائية رقمية".

أما بخصوص موضوع بحثنا الذي يمس قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، بدوره عرف عدة تعريفات مختلفة للرقمنة التي مسته، لعل أبرزها هو أن: الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي تشير إلى ضرورة إدراك ومواكبة التغيير التنظيمي الحاصل بسبب الرقمنة والذي يقوم بالأساس على التكنولوجيا الرقمية و نماذج الأعمال، والهدف من وراء كل هذا هو العمل على التحسين من كفاءة وأداء المؤسسات في تقديم الخدمة بشكل أحسن للزبائن (المقصود بالزبائن هنا هم الطلبة)[1] ، ومن أبرز المفاهيم أيضا للرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي هي أنها كل ما يستخدم في هذا المجال من تقنيات تكنولوجية تمس المعلومات و الاتصالات و التي تعتمد لغرض معالجة، تخزين، نقل المعلومة أو استرجاعها، أو نقلها من مكان إلى آخر، مما يؤدي الى تحسين مخرجات العملية التعليمية ويعمل على تطويرها، معتمدين في ذلك على جميع الوسائل التكنولوجية الحديثة كالاعلام الآلي والبرمجيات، شبكة الإنترنيت، والمصادر والمراجع الالكترونية مثل الكتب الرقمية، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية، البريد الإلكتروني، التعليم عن بعد...، وغيرها.[2]

ترجع نشأة الرقمنة الى تطورات تاريخية عديدة مست بالاخص مؤسسات المعلومات و هذا لادارة الانشطة المكتبية الخاصه بها، و عرف هذا بعد ادخال الحاسب الالي بهذه المؤسسات و هذا منذ الخمسينيات ببريطانيا و الولايات المتحدة الامريكية اذ انه حسب "هارتر" تحققت عده نتائج من وراء هذا ابرزها اختفاء سجلات ورقية و حلت محلها سجلات الكترونية، التي سمحت للمكتبات مشاركة لوازمها و اعمالها و تبادلها من خلال هذه السجلات الالكترونية، كما سمحت لها ايضا بالتعاون في مجال الفهرسة و هذا بجعل كل المصادر قابلة للبحث من خلال فضاء المعرفة و

[1] صلاح الدين ثامري، رولامي عبد الحميد، واقع التعلم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الطلبة، دراسة حالة طلبة كلية الإقتصاد بجامعة خميس مليانة، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 05، العدد 02، 2022، ص164.

2عبد الباقي عبد المنعم، معوقات توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مناهج المواد التجارية و بالتعليم الثانوي، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول حول استخدام تكنولوجي المعلومات و الاتصال لتطوير التعليم قبل الجامعي، جمهورية مصر العربية، يومي 24/22 أفريل 2007، ص6.

المعلومات عبر شبكة الانترنت [1]. بعد هذا عرفت عدة اجتماعات للدول الكبرى لرقمنة المكتبات بغية توسيع المعلومات و المعرفة عابرة للحدود، ابرز اجتماع بهذا الخصوص اجتماع بروكسل 1995 لدعم التنمية في عدة مجالات اقتصادية اجتماعية علمية ثقافية، والذي تبنته الولايات المتحدة الامريكية و مولته المؤسسة القومية للعلوم و الوكالة الفضائية التابعة لوزارة الدفاع، ليخرجو بمشروع اقامة مكتبات رقمية تساهم في قطاع التعليم العالي و البحث العلمي[2].

2. أسباب الرقمنة ومبرراتها:

ان مشروعات الرقمنة ما هي الا العمل على إنتاج منتج رقمي ينبثق من خلال تكامل ثلاثة عوامل وهي التكلفة و الإمكانيات التقنية وتوفر المورد البشري، و يمكن حصر أسباب اللجوء الى العمليات الرقمنة في سببين رئيسيين هما "تعزيز الوصول" و "تبسيط أشكال جديدة للاستخدامات"، تعزيز الوصول الغرض منه هو تعزيز الديمقراطية والشفافية بغية تسهيل الوصول للمعلومات على سبيل المثال سهولة الوصول للوثائق الخاصة بموضوع ما والصادرة عن عدة مؤسسات،كذلك توحيد أعمال المجموعات في موقع واحد، أما السبب الثاني المتعلق بتسهيل أشكال جديدة من الإتاحة و الاستخدام فالهدف الرئيسي منه هو تعزيز استخدام مجموعة من المواد كالمخطوطات و الوثائق،..وغيرها. أما عن مبررات اعتماد الرقمنة فينظر اليها من جانبين هما بالنسبة "للمستفيدين" تسهيل الحصول على المعلومات والخدمات، أما بالنسبة "لمرافق المعلومات" تسهيل الادارة والتسيير وبالتالي تقديم الخدمات[3].

3. خصائص الرقمنة، أنواعها، وأهمتها:

تتميز الرقمنة بعدة خصائص تجعلها متفوقة على باقي التكنولوجيات، لعل أبرزها السرعة في الوصول وتقليص الحدود

---

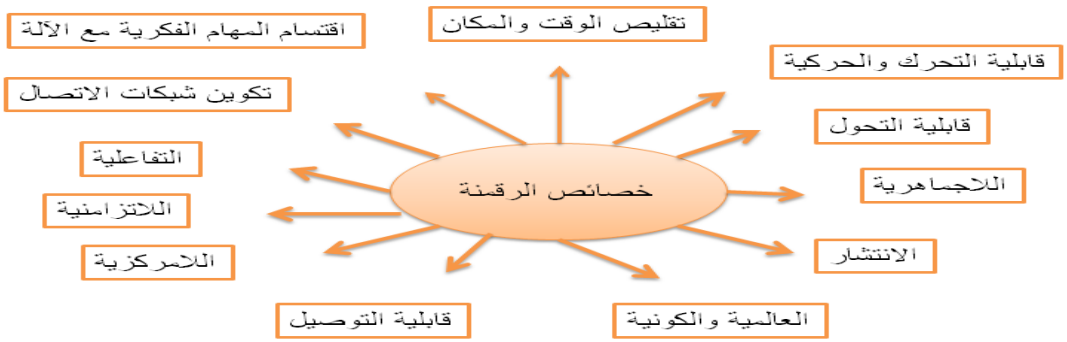
[1] أحمد الكبيسي، تطور النظم الآلية في المكتبات من الحوسبة إلى الرقمنة الإفتراضية، العربية 300، ع 29، اليمن 2008، ص: 6.

2- نفس المرجع السابق، ص:7

[3] - سالم باشيوة، الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية، دراسة حالة المكتبة الجامعية المركزية بن يوسف بن خدة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، 2008/2007، ص 79.

المكانية، مشاركة الذكاء بين الإنسان والآلة، وتكوين شبكات تفاعلية تتيح تبادل الأدوار والمعلومات في أي وقت ومن أي مكان، اضافة الى عدة خصائص أخرى نوضحها في الشكل التالي[1-2]:

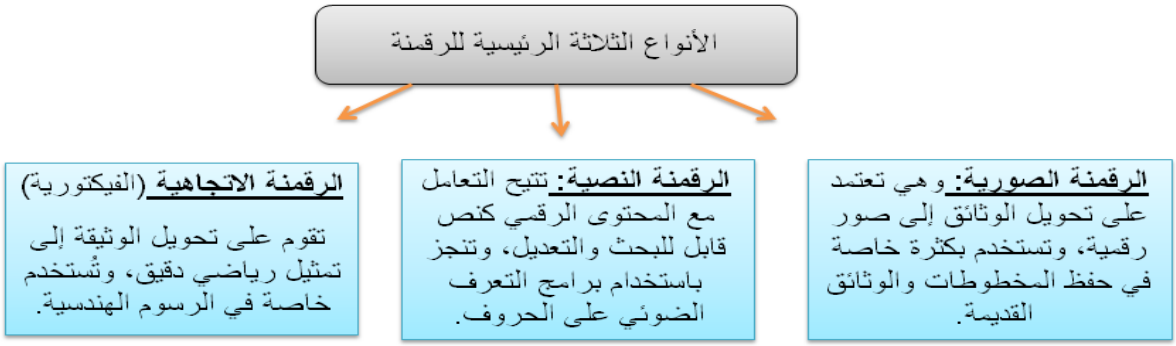
الشكل رقم (01): خصائص الرقمنة



المصدر: من اعداد الطالبتين

اضافة الى هذه الخصائص التي تميز الرقمنة، فانه يمكن تصنيف الرقمنة الى ثلاثة أنواع رئيسية[3]، نوجزها في الشكل الآتي:

الشكل رقم (02): أنواع الرقمنة



المصدر: من اعداد الطالبتين

[1] محمد سمير أحمد، الادارة الالكترونية، دار المسيرة، ط1، عمان، 2009، ص 11.

[2] أحمد مشهور، تكنولوجيا المعلومات و أثرها على التنمية الإقتصادية، المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية و الشبكات، المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم، القاهرة،2003، ص7.

[3] سهيلة مهري، المكتبات الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع و تطلعات المستقبل، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإجتماعية و الانسانية، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2006/2005، ص 84-86.

تكتسي الرقمنة أهمية كبيرة خصوصا في الوقت المعاصر، وذلك لما توفره من سهولة في الوصول إلى المعلومة وسرعة في الحصول على المصدر الأصلي بكل تفاصيله، كما تمكن من تحصيل المعرفة بصيغ متعددة كالنصوص، والصور،...، وغيرها[1]، كما تساهم الرقمنة في خفض تكلفة الحصول على المعلومة، وتعزز من فعالية التواصل والاتصال من خلال التفاعل عبر الشبكات التي تمتاز "بالمرونة، اللاتزامنية، اللامركزية، وقابلية الحركية والربط"، إلى جانب انتشارها الواسع عبر العالم مما يسهل تدفق المعرفة على نطاق واسع وكبير[2].

هذا، وتهدف الرقمنة إلى تحقيق جملة من الأهداف الأساسية، أبرزها حفظ وصيانة المجموعات من التلف، وسد الفجوة الرقمية بين الإنتاج الفكري والعلمي بين مختلف الدول المتقدمة منها والنامية، كما تسهم في دعم البنية التكنلوجية لعديد المجالات أبرزها التعليم، على سبيل المثال "التعليم عن بعد"[3]، كما تهدف الى توفير عديد المزايا العملية مثل "التخزين الفعال"، اذ يمكن حفظ آلاف الصفحات والكتب على أقراص مضغوطة بسهولة، وتسهل عملية الاطلاع عليها عن بعد عبر الإنترنت، وتمكن من استرجاعها بسهولة وبسرعة بفضل النظم الرقمية[4].

المبحث الثاني: الاطار الاستراتيجي والتنظيمي لرقمنة المؤسسات الجامعية في الجزائر

1. استراتيجية الجزائر الالكترونية

في ظل التطور التكنولوجي وتبني العديد من دول العالم لسياسات عمومية رامية لتجسيد وتطبيق الرقمنة في مختلف الميادين الاقتصادية والاجتماعية والإدارية وحتى التعليمية منها، عملت الجزائر كغيرها من الدول الى تبني استراتيجية تهدف من خلالها الى تجسيد واعتماد الرقمنة في مختلف المعاملات بين المؤسسات العمومية والمواطن، لذا أطلق ما يعرف بمشروع " استراتيجية الجزائر الالكترونية 2013 "، وكان ذلك بداية من سنة 2009 ، تحت اشراف وزارة البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال بالتعاون مع عديد المتعاملين العموميين والخواص بالإضافة الى المؤسسات

[1] ايمان بغدادي، رماش سومية، تكنولوجيا الرقمنة في المكتبات الجزائرية، مجلة أوراق بحثية، ع1، م2، الجزائر،2022، 78.

[2] الحمزة منير، المكتبات الرقمية و النشر الالكتروني للوثائق، د، ط، دار الألمعية للنشر و التوزيع، قسنطينة، 2001، ص 174

[3] عماد عيسى، صالح محمّد، المكتبات الرقمية: الأندلس النظرية والتطبيقات العلمية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2006، ص 221

[4] فوزية، خيثر، رقمنة الأرشيف في الجزائر: إشكالية والتنفيذ. أرشيف ولاية الجزائر نموذجا، رسالة ماجستير في علم المكتبات، قسنطينة، 2008، ص 60.

الجامعية ومراكز البحث[1].

2. محاور مشروع الجزائر الالكترونية

والهدف الأساسي من هذا المشروع هو عصرنة الادارات والمؤسسات العمومية والعمل على تسهيل تقديم الخدمات والرفع من كفائتها لفائدة المواطنين، ذلك بادخال وسائل التكنولوجيا الحديثة في كل المؤسسات والإدارات، وشمل هذا المشروع على (13) محورا، اطلق عليها المحاور الكبرى لإستراتيجية الجزائر ألالكترونية وهي مرقمة من "أ" الى "م" كما في الشكل الموالي[2]

الشكل رقم (03): المحاور الكبرى لاستراتيجية الجزائر الالكترونية

المصدر: من اعداد الطالبتين

1-خالد قاشي .منير لواج .حسيبة جبلي ، إستراتيجية " الجزائر الإلكترونية 2013 " : فجوة النظرية والتطبيق،مجلة الادارة زالتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 02، العدد02، 2013، ص 84.

[2]- عبد العزيز سلمى عشبة، بوراس منيرة، مشروع الجزائر الالكترونية بين التخطيط والتجسيد، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث، المركز الديمقراطي العربي، المجلد05، العدد 14، 2021، ص ص: 60-61.

ويعتبر قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من القطاعات السباقة لتبني مشروع الرقمنة في المؤسسات الجامعية، وذلك وفق اطار تنظيمي وقانوني منبثق في الأساس من مشروع الجزائر ألالكترونية وذلك وفق قانونين توجيهية منظمين لهذه العملية وهما: القانون التوجيهي للتعليم العالي لسنة 1999، والقانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي لسنة 2005، واللذين سنتناولهما في المطلب الموالي.

3. الاطار التنظيمي والقانوني لرقمنة المؤسسات الجامعية الجزائرية

من الناحية التنظيمية والقانونية، فان قطاع التعليم العالي والبحث العلمي الجزائري في ميدان الرقمنة يستند إلى أطر تشريعية، يحيث يخضع للقانون التوجيهي للتعليم العالي الصادر سنة 1999، وأيضا للقانون التوجيهي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي الصادر سنة 015[2]، واللذين يحتويان أحكاما ومواد تتعلق بالرقمنة وتعزيز استخدامات التكنولوجيا الحديثة في القطاع[1].

اذ أنه حسب المادة 3 من القانون رقم 99-05[2] و المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي و المعدل و المتمم بالقانون رقم 4-2000[3] الصادر سنة 2000، و وفقا للمادة 28 من القانون رقم 08-06[4] الصادر سنة 2008 "يساهم المرفق العمومي للتعليم العالي بصفته أحد مكوني المنظومة التربوية" في:

- تنمية البحث العلمي و التكنولوجي و اكتساب العلم و تطويره و نشره و نقل المعارف.
- رفع المستوى العلمي و الثقافي و المهني للمواطن عن طريق نشر الثقافة و الاعلام العلمي و التقني، كما ساهم التعليم العالي في تطوير الثقافة و نشرها.
- كما يساهم في نشر المعارف و نتائج البحث و الاعلام العلمي و التقني.

[1]- محمد أحميداتو، سياسة الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، المجلد 57، العدد خاص، 2020، ص 233.

[2]-الجريدة الرسمية عدد24المؤرخة في7أبريل سنة1999، ص4.

[3]-الجريدة الرسمية عدد75ة في، الصادر10ديسمبر سنة2000، ص4.

[4]-الجريدة الرسمية عدد10ة في، الصادر27اير سنةفبر2008، ص38.

ويتبين من خلال هذا، أن الاعلام العلمي و التقني أي (الرقمنة) يشكل نشاط جد مهم لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، اضافة الى هذا فان القانون رقم 15-21[1] الصادر سنة 2015، و المتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، تبرز أيضا المكانة الأساسية للرقمية في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وذلك من خلال بعض احكام هذا القانون، حيث ورد في المادة 7 منه " يهدف البحث العلمي و التطور التكنولوجي الى تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و العلمية و التكنولوجيا للبلاد".ومن خلال نفس المادة تتحدد الأهداف الرئيسية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي في نقطتين أساسيتين هما "تطوير الانظمة الوطنية للإعلام و ألاتصالات و"تطوير مجتمع المعلومات".

المبحث الثالث: الرؤية الرقمية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي

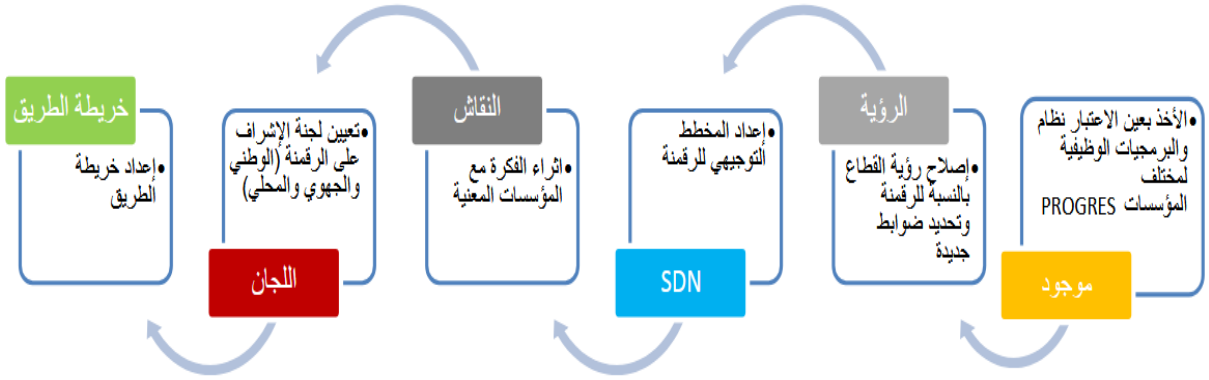
1. خطة تطبيق الرؤية الرقمية

تسعى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر لجعل الرقمنة ركيزة أساسية لكل أنشطتها البيداغوجية والبحثية وكل ماهو متعلق بالإدارة والتسيير داخل الادارة المركزية أو المؤسسات الجامعية، الا أنه من اجل انجاح هذا المشروع لا بد من توفر رؤية للمدى البعيد لهدف ادماج الرقمنة بشكل فعلي في تسيير القطاع والتكفل الفعلي بانشغالات الطلبة، لهذا عملت الوزارة على اعتماد خطة من أجل معالجة مشاريع الرقمنة مع مخطط توجيهي للمؤسسات الجامعية والديوان الوطني للخدمات الجامعية[2]، وهذا وفقا للمنهجية التالية.

[1]-الجريدة الرسمية عدد71المؤرخة في30ديسمبر سنة2015، ص6.

[2]- رؤية لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي،المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN)، الجزء 1، مؤسسات التعليم العالي، 2022، ص 13.

الشكل رقم (04):خطة تطبيق رؤية القطاع في مجال الرقمنة



المصدر: المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN)، صفحة 13

2. تحديات ورهانات الرؤية الرقمية

في هذا السياق، فان وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تعتبر الرقمنة ليست هدف يجب تحقيقه في المستقبل، بل أولوية مطلقة، لهذا يتبين جلبا ضرورة تبني الوزارة لاستراتيجية متينة لتقوية وتطويل الرقمنة في بيئة تعرف عديد التحديات أبرزها: تحدي التكفل بالأعداد المتزايدة للطلبة وانشغالاتهم والذي يكبحها أحيانا من التكفل بموضوع الرقمنة، كذلك تحدي الاختلالات والتباين في الولوج الى الأنترنت وكل ما يتعلق بالتكنولوجيا الرقمية، أيضا من جانب الأساتذة وتحدي مرافقتهم من أجل التحكم الجيد في الوسائل التكنولوجية الرقمية ورفع أدائهم البيداغوجي، اضافة الى كل هذه التحديات يبقى أبرز تحدي هو ضرورة تطوير المنشآت القاعدية والتحتية لمواكبة هذه التحولات[1].بهذا، سطرت الوزارة مجموعة من الرهانات وفق استراتجيتها لرقمنة القطاع، نوضحها في الجدول الموالي.

[1]- رؤية لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي،المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN)، مرجع سابق، ص 14.

الجدول رقم (01): رهانات الرؤية الرقمية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي

الرهان	العنوان
1	مصادر واقتناء كفاءات رقمية
2	هياكل قاعدية ناجحة ومؤمّنة
3	الرقمنة كدعامة للتكوين والمرئية
4	النجاح والاندماج المهني للطالب
5	بحث علمي ذو مرئية ومولد للقيمة
6	الاستعانة بالذكاء الاصطناعي
7	التجديد البيداغوجي والأشكال الجديدة لامتلاك المعرفة
8	عصرنة المجتمع (التكوين مدى الحياة)
9	أنماط التكوين والدعائم المتعددة الوسائط
10	نظام المعلومات
11	اللامادية والرقمنة
12	مرئية وجاذبية المؤسسة وعلاقاتها الوطنية والدولية

المصدر: المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN)، صفحة 24

3. محاور الرؤية الرقمية والأهداف

هذه الرهانات، أفضت الى تبني الوزارة لرؤية استراتيجية لتحقيق الأهداف المسطرة في مجال الرقمنة، وذلك وفق ستة محاور[1]:

[1]- نفس المرجع السابق، ص ص 15-21.

الشكل رقم (05):محاور الرؤية والأهداف

المصدر: من اعداد الطالبتين، اعتمادا على المخطط التوجيهي للرقمنة (SDN)، صفحات 21-22.

يمكن القول أن الوزارة الوصية بالقطاع تهدف من خلال رؤيتها الرقمية إلى تعزيز التحول الرقمي الشامل والمستدام في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من خلال ستة محاور رئيسية.

ففي مجال الخدمات الرقمية المقدمة، تسعى الى العمل على تطوير مصالح رقمية فعالة تستغل التكنولوجيا الحديثة لخدمة الأفراد والمنظمات، أما في مجال التعليم والتعلم، فالهدف الأساسي هو رفع كفاءة وجودة التعليم الرقمي من خلال توفير المحتوى التعلمي في أي زمان ومكان، واعتماد أدوات إلكترونية ذكية، أما مجال البحث فيشمل على رقمنة أنشطة البحث العلمي داخل المؤسسات الجامعية، بما يعزز التبادل والتعاون العلمي ونشر النتائج في مجالات عديدة، وفيما يخص الخدمات الجامعية فالمراد هو تحسينها باستغلال الحلول الرقمية لتلبية واشباع حاجيات الطلبة اليومية بكفاءة، هذا ويركز محور الحوكمة على تحقيق شفافية أكبر في التسيير والإدارة الجامعية من خلال حوكمة رقمية تعتمد على البيانات.

وأخيرا، تسعى الوزارة من خلال محور التمويل إلى تنويع مصادر التمويل والدعم المالي لقطاعها من خلال بناء شراكات رقمية وطنية ودولية.

خلاصة الفصل

تعتبر الرقمنة والخدمات الرقمية مكسبا لأي حكومة ومجتمع، وذلك لتميزها بالسرعة والسهولة وترشيد التكاليف مهما اختلفت أنواعها وأشكالها، وباعتبار الجامعة احد المؤسسات الفعالة في دفع عجلة التنمية في مختلف الدول جعلها من السباقين لتبني التسيير والتعليم الرقمي، والجزائر بدورها على غرار باقي دول العالم عملت على تطبيق كل ما من شأنه تطوير أداء مؤسساتها الجامعية، ومواكبة لما عرفته المؤسسات الجامعية عبر الدول من تطور رقمي،سعت الجزائر الى تبني الرقمنة في المؤسسات الجامعية لغرض أساسي يتمثل في تطوير وتحسين الأداء الأكاديمي والاداري وحتى العلمي، وهذا ما دفع بنا من خلال هذا الفصل الى توضيح الرؤية الرقمية في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر.

الفصل الثاني

استعراض وتحليل الادبيات السابقة

وتبيان موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تمهيد

يعد استعراض الدراسات السابقة عنصرا أساسيا في أي بحث علمي، حيث يساهم في تعزيز الفهم العميق للموضوع المدروس، كما يساعد الباحث في التعرف على الجوانب التي تمت معالجتها سابقا، والأساليب التي استخدمت، والنتائج التي تم التوصل إليها، إضافة إلى ذلك، فإن تحليل هذه الدراسات يسهم في تحديد الفجوات البحثية، مما يعطي للدراسة الحالية بعدا جديدا يميزها عن غيرها.

في سياق بحثنا حول "أثر استخدام الرقمنة في التعليم العالي والبحث العلمي على تحسين الأداء"، نجد أن هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع من زوايا مختلفة، سواء على المستوى الوطني أو الدولي، وقد ركزت هذه الأبحاث على دراسة مدى تأثير التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، خاصة فيما يتعلق بتطوير الأداء الأكاديمي والإداري، وذلك من خلال تحليل مختلف الأبعاد المرتبطة برقمنة التعليم، مثل البنية التحتية التكنولوجية، الموارد البشرية، الإطار القانوني، والأمن السيبراني.

ولتعزيز الإطار النظري للدراسة الحالية، تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة محاور رئيسية:

- ✓ يتناول المبحث الأول الدراسات المحلية التي ناقشت موضوع الرقمنة في التعليم العالي وتأثيرها على الأداء داخل الجامعات الجزائرية.
- ✓ يستعرض المبحث الثاني الدراسات الأجنبية التي ركزت على تجارب دولية مختلفة في تطبيق الرقمنة في التعليم العالي.
- ✓ أما المبحث الثالث، فيخصص لموضع الدراسة الحالية ضمن الأدبيات السابقة، من خلال إبراز أوجه التشابه والاختلاف مع الأبحاث السابقة، مما يسمح بتوضيح الإضافة العلمية التي تقدمها هذه الدراسة.

المبحث الأول: استعراض وتحليل الادبيات السابقة حول الرقمنة في التعليم العالي بالجزائر

شهد التعليم العالي في الجزائر تحولا رقميا متزايدا لمواكبة التطورات العالمية، خاصة بعد جائحة كوفيد-19 التي فرضت تبني استراتيجيات رقمية جديدة، وقد اهتمت الدراسات السابقة بتحليل أثر الرقمنة على الأداء الأكاديمي والإداري، واستكشاف التحديات التي تواجه هذا التحول.

يستعرض هذا القسم أبرز الدراسات المحلية التي تناولت هذا الموضوع، مع التركيز على نتائجها وتوصياتها لتعزيز التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية، وفيما يلي أبرز هذه الدراسات:

دراسة (ثامري صلاح الدين، 2024):

سعى الباحث من خلال دراسته هذه، إلى معرفة مدى مساهمة التحول الرقمي في تحسن أداء مؤسسات التعليم العالي، مركزا على جامعة المسيلة كدراسة حالة، هذا وقد اعتمد مجموعة من الأبعاده لقياس التحول الرقمي تمثلت في كل من (الاستراتيجية، الثقافة التنظيمية المتطلبات الأمنية والتشريعية المتطلبات التكنولوجية، للمتطلبات البشرية)، ولبلوغ أهداف الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي في الجانب النظري، أما الجانب التطبيقي فقد استخدم الطرق الكمية مستعينا بأداة الاستبيان، بحيث استهدف أساتذة جامعة المسيلة الذين يبلغ عددهم حوالي 1400 أستاذ، هذا وقد تم استرجاع 306 استبيانة صالح للدراسة "ممثلة لعينة الدراسة"، وقد اعتمد في تحليل المعطيات المجمعة من العينة على برمجية SPSS .

ومن خلال هذا كله توصل الباحث إلى عدة نتائج أبرزها أنه لأبعاد التحول الرقمي تأثير على تحسين أداء الأساتذة بجامعة المسيلة، حيث يساهم كل من (الاستراتيجية الثقافة التنظيمية لمتطلبات الأمنية والتشريعية، للمتطلبات التكنولوجية، المتطلبات البشرية) معا بما نسبة 70.6% في التغييرات التي تحدث للأداء ويعتبر هذا الأمر جيدا، كما تم تسجيل بعد المتطلبات الأمنية والتشريعية كأكثر أبعاد التحول الرقمي تأثيرا على تحسين الأداء، وذلك بمساهمة قدرها 56.2%، يتبعه بعد المتطلبات التكنولوجية بنسبة 55.14%. وفي الأخير أوصى الباحث إلى ضرورة مراجعة

الأطر التشريعية والتنظيمية والعمل، وأيضا العمل على صياغة أخرى جديدة تتناسب مع التطور الحاصل في مجال التحول الرقمي، كما دعى الى ضرورة تبنى برامج تكوينية وتدريبية بشكل متواصل لكل من الطلبة الهيئة التدريسية والادارية بما يتماشى مع هذا التطور الحاصل في هذا الميدان. [1]

دراسة (برزيزة بوزعيب، 2022):

تناولت هذه الدراسة رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، حيث سعت إلى تحليل الإجراءات والتدابير التي تبنتها وزارة التعليم العالي في الجزائر لتعزيز التحول الرقمي في الجامعات، وذلك بهدف تحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية، وتحديث أساليب التدريس، وتعزيز فعالية البحث العلمي.

وفي هذا الإطار، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لاستعراض السياسات الرقمية المطبقة، وتقييم أثرها على تطوير التعليم العالي، من خلال دمج تقنيات المعلومات والاتصال في العمليات الأكاديمية والإدارية، وأظهرت النتائج أن تحقيق الرقمنة يتطلب استراتيجيات متكاملة تشمل تحديث البنية التحتية التكنولوجية، وتأهيل الموارد البشرية، وتطوير الأنظمة الرقمية لضمان كفاءة الأداء الجامعي، كما أكدت الدراسة أن تعزيز التحول الرقمي في الجامعات يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة المخرجات الأكاديمية والبحثية، مما يعزز دور التعليم العالي في تحقيق التنمية الوطنية ومواكبة التطورات العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.[2]

دراسة (سعد الله رشيد و قاشي خالد، 2020):

حاول الباحثين التعرف على دور الرقمنة في تحسين الخدمات المقدمة من طرف المرافق العامة، مركزين على دراسة ميدانية بجامعة المسيلة، استخدما المنهجين الوصفي التحليلي اضافة الى الكمي في الدراسة التطبيقة، بحث اعتمدوا على اجراء مقابلات مع مسؤولين عن مشروع الرقمنة بجامعة المسيلة، تحصلوا من خلالها على بيانات ومعطيات

[1]– تامري صلاح الدين، أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي – دراسة حالة جامعة المسيلة– أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث علوم التسيير، تخصص ادارة أعمال، جامعة خميس مليانة، الجزائر، 2024/2023، ص ص: 03-231.

[2]– بريزة بوزعـيب، لرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية الادارية، المجلد:05، العدد:02، 2022، ص ص: 67-81.

خاصة بـ 52 أسبوع (من 26 نوفمبر 2018 الى 20 جانفي 2020)، واستعنا ببرمجيتي Exelو Spss في تحليل البيانات المجمعة، وفي الأخير توصلوا الى الدور الكبير الذي لعبه التطبيق الرقمي Moodle في تحسين عملية التواصل مابين الطلبة وأساتذتهم، كما أن تدريب وتكوين الأساتدة على ذات المنصة لعب دور كبير في تسهيل عملية التحصيل العلمي لفائدة الطلبة من خلال تحسين وتطور عملية نشر الدروس والمحاضرات عبر منصة Moodle. [1]

- **دراسة (بلول فهيمة ، 2023):**

هدفت الباحثة إلى التعرف على واقع الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر لكونها من أبز الآليات والطرق المعتمدة لإصلاح التعليم العالي وتحقيق جودة في البحث العلي، اذ سعت الى معرفة ما مدى تفعيل الرقمنة بالقطاع محل الدراسة للنهوض به، معتمدتا على المنهج الوصفي التحليلي، مركزتا على استعراض وتقديم ايجابيات أبرز المنصات الرقمية المعتمدة بالقطاع على غرار منصة PROGRES في تسهيل الجوانب البيداغوجية، ومنصة ASJP في الأمور البحثية والعلمية، وفي الأخير تبين لها أن اعتماد الرقمنة بالقطاع (المنصات الرقمية) ساهم بشكل كبير في مرونة العمل وتخفيف الضغوطات على مستخدمي المصالح الادارية بالجامعات، وهذا يعد أمر ايجابي لبلوغ الهدف المتمثل في تحقيق شعار صفر ورقة في الجامعات الجزائرية[2].

- **دراسة (طاجين روميسة و قميح نادية، 2023):**

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف واقع رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر من خلال تحليل استخداماتها وتطبيقاتها التكنولوجية، مع توضيح مفهومها وأهميتها وإبراز إيجابياتها وسلبياتها، كما تسلط الضوء على نشأة الرقمنة في الجامعات الجزائرية، والعوامل التي دفعت إلى تبنيها، مع استعراض النماذج والتطبيقات الرقمية المستخدمة، والتحديات التي واجهت تنفيذها.

1- سعد الله رشيد، قاشي خالد، دور الرقمنة في تحسين خدمات المرفق العمومي- دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد: 10، العدد: 02، 2020، ص ص: 1-22.

2- بلول فهيمة، رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر – هل سيتحقق شعار صفر ورق في الجامعة الجزائرية، مجلة المفكر، المجلد 18، العدد 01، 2023، ص ص: 488-502.

وتوصلت الدراسة إلى أن إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال ساهم في تحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية، وتعزيز التعليم عن بُعد، وتسهيل الوصول إلى الموارد العلمية الرقمية، مما قلل الحاجة إلى البحث عن المصادر الورقية، كما ساعد على تبسيط الإجراءات الإدارية مثل التسجيل وإيداع الأطروحات إلكترونيًا، مما عزز الشفافية والحوكمة الرقمية، ورغم هذه الفوائد، لا تزال عملية الرقمنة تواجه تحديات أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية والعوائق المادية والإدارية.

وبناء على ذلك، توصي الدراسة بضرورة تدريب الكوادر الأكاديمية والإدارية على استخدام الأنظمة الرقمية، وتعزيز صيانة المنصات التعليمية الإلكترونية، وتحسين جودة الإنترنت لضمان نجاح التحول الرقمي في الجامعات الجزائرية.[1]

دراسة (فنور جناة وعادل شيهب، 2023):

يسعى هذا المقال إلى تسليط الضوء على دور الرقمنة في تطوير قطاع التعليم العالي في الجزائر، مع التركيز على التحديات التي تواجه التعليم عن بعد وأبرز الآليات المعتمدة لتعزيز العملية التعليمية الرقمية، وتتمثل إشكالية الدراسة في تأثير نقص البنية التحتية التكنولوجية وضعف الاتصالات على تجربة الطلاب في التعلم عن بعد، مع تقديم حلول ممكنة لتجاوز هذه العقبات.

وقد اعتمد المقال على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استعراض الأدبيات النظرية المتعلقة بالموضوع، وأظهرت النتائج أن المنصات الرقمية أصبحت جزءا أساسيا من استراتيجية تحسين التعليم العالي في الجزائر، حيث ساهمت في تقديم تجربة تعليمية مرنة وفعالة، كما عززت من أداء الطلبة أكاديميا، إذ تم اعتماد منصات مثل Moodle و Zoom و Google Meet كأدوات رئيسية في التعليم عن بعد.

1- طاجين روميسة، قميح نادية، رقمنة التعليم العالي في الجزائر بين التحديات والمعيقات، مجلة جامعة الزيتونة الدولية، العدد:07، 2023، ص ص: 50-69.

ومع ذلك، واجه هذا التحول الرقمي تحديات عديدة، أبرزها عدم وضوح الرؤية لدى بعض المسؤولين حول طبيعة التعليم عن بعد، وضعف القدرة على التكيف مع هذا النمط الجديد من التعلم، بالإضافة إلى محدودية الموارد المالية المخصصة لهذا القطاع، فضلا عن ضعف المهارات الرقمية لدى بعض الطلبة، وأشارت الدراسة إلى أن نجاح عملية الرقمنة يتطلب توافر بنية تحتية متطورة تشمل أجهزة حاسوب متقدمة وشبكات إنترنت ذات تدفق عال، إلى جانب تدريب الموارد البشرية على استخدام التقنيات الحديثة في التعليم والتقييم الأكاديمي.

ومن أجل التغلب على هذه الصعوبات، توصي الدراسة بضرورة تعزيز الوعي بأهمية التحول الرقمي في الجامعات، وتخصيص ميزانية كافية لدعم مشاريع الرقمنة، إلى جانب تحسين جودة الإنترنت، وتطوير برامج تدريبية شاملة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة حول استخدام الأدوات الرقمية بفعالية، لضمان تحقيق تعليم عالي الجودة يتماشى مع المتغيرات التكنولوجية العالمية.[1]

دراسة (مليكة بوجيت، 2023):

تناولت هذه الدراسة تأثير أزمة كوفيد-19 على قطاع التعليم، حيث فرضت التداعيات الصحية والاجتماعية للأزمة إغلاق المؤسسات التعليمية والانتقال إلى نماذج بديلة لضمان استمرارية العملية التعليمية، في هذا السياق، برز التعليم الإلكتروني كحل ضروري فرضته الظروف الاستثنائية، ما دفع المؤسسات التعليمية إلى تبني تقنيات التعلم عن بعد، سواء من خلال المنصات الرقمية أو التطبيقات التفاعلية أو البث التلفزيوني التعليمي.

استعرضت الدراسة تجارب دولية ومحلية في تطبيق التعليم الإلكتروني، مسلطة الضوء على التحديات التي واجهتها الأنظمة التعليمية، خاصة في الدول النامية، حيث شكلت قضايا البنية التحتية الرقمية، وضعف الإمكانيات التكنولوجية، والفجوة الرقمية بين المناطق الحضرية والريفية، عوائق رئيسية أمام تحقيق تعليم إلكتروني فعال وشامل، كما

[1]- فنور جناة، عادل شيهب، الرقمنة في التعليم العالي وتحديات التعليم عن بعد في الجزائر، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد: 08، العدد:04، 2023، ص ص: 247-263.

ناقشت الدراسة مدى جاهزية المؤسسات التعليمية وأعضاء هيئة التدريس والطلاب لهذا التحول المفاجئ، بالإضافة إلى تأثيره على جودة العملية التعليمية.

خلصت الدراسة إلى أن التعليم الإلكتروني أصبح خيارا حتميا لاستمرارية التعليم في أوقات الأزمات، لكنه يتطلب استراتيجيات متكاملة لضمان نجاحه واستدامته، ومن بين الحلول المقترحة، ضرورة الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية، تحسين مهارات المعلمين والطلاب في استخدام التكنولوجيا، وتعزيز سياسات الدمج الرقمي لضمان تكافؤ الفرص في الوصول إلى التعليم، كما أكدت الدراسة على أهمية تبني نهج تعليمي مرن، يجمع بين التعليم الحضوري والإلكتروني، لضمان حق الأجيال القادمة في التعلم وتأهيلهم لسوق العمل والبحث العلمي في عصر الرقمنة.

المبحث الثاني: استعراض وتحليل الأدبيات السابقة الاجنبية حول الرقمنة في التعليم العالي

يشهد التعليم العالي عالميا تحولا رقميا متسارعا، خاصة بعد جائحة كوفيد-19، التي دفعت الجامعات إلى تبني نماذج تعليمية تعتمد على التكنولوجيا.

يهدف هذا المبحث إلى استعراض وتحليل أبرز الدراسات الأجنبية حول هذا التحول، مع التركيز على تأثيره على جودة التعليم، والسياسات التنظيمية، والتحديات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي، وفيما يلي أحدث وأبرز هذه الدراسات:

دراسة (أحمد قاسم الجمال وآخرون، 2023):

تندرج هذه الدراسة ضمن توجهات الرابطة العربية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، التي تسعى إلى تحليل قضايا التعليم العالي والتحول الرقمي في الدول العربية، وقد أجريت الدراسة من قبل مجموعة من الخبراء المختصين باستخدام مناهج متعددة، بما في ذلك تحليل المضمون ودراسة الحالة، لضمان استخلاص نتائج دقيقة وتوصيات فعالة. وتهدف إلى تقييم واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في بعض الدول العربية، مثل السعودية، الأردن، لبنان، ليبيا، والبحرين، مع التركيز على التحديات التي واجهتها هذه المؤسسات في تبني التقنيات الرقمية كما تسلط الضوء على

التطورات التي سبقت جائحة كورونا، حيث بدأ التحول الرقمي منذ سنوات طويلة من خلال اعتماد البرمجيات في مجالات الإدارة، الشؤون المالية، وقواعد بيانات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وصولا إلى أنظمة التحليل والتقييم الذاتي للحصول على شهادات الجودة والاعتماد.

وقد أدت الجائحة إلى تسريع هذا التحول، مما دفع الحكومات والجامعات إلى تبني سياسات تنظيمية جديدة، وتوسيع نطاق التعلم الإلكتروني والتعليم المدمج، وتظهر الدراسة أن بعض مؤسسات التعليم العالي بدأت باستخدام الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، والواقع الافتراضي لتعزيز تجربة التعلم، وهو ما أدى إلى إدراج معايير التعليم الرقمي ضمن تقييم واعتماد الجامعات عالميا.

وتشير النتائج إلى أن الدول التي تمتلك أطرا قانونية واضحة، واستراتيجيات وطنية لمتابعة التحول الرقمي، حققت تقدما ملحوظا مقارنة بالدول التي تفتقر إلى ذلك، وفي ضوء هذه المعطيات، تقترح الدراسة خارطة طريق لتعزيز هذا التحول، تشمل زيادة الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، تطوير القدرات التقنية لمؤسسات التعليم العالي، وتحسين الإطار التشريعي والتنظيمي، كما تدعو إلى وضع نماذج لقياس نجاح التحول الرقمي وفق معايير محددة، بما يسهم في تعزيز تنافسية الجامعات العربية ودورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام 2030.[1]

دراسة (Jiayu Ouyang, et al, 2024):

تهدف هذه الدراسة إلى استعراض تطور الدورات المفتوحة عبر الإنترنت (OOCs) في الصين، والتي أصبحت تحتل موقع الريادة عالميا من حيث العدد والانتشار، حيث تجاوز عددها 64,500 دورة في عام 2023، وبلغ عدد المتعلمين المسجلين فيها أكثر من 1.88 مليار.

يتناول البحث تطور هذه الدورات من خلال تحليل المنصات الرقمية التعليمية، وهيكلة الدورات وحجمها، بالإضافة إلى انتشار الدورات المصغرة التي تمنح شهادات معترف بها (Micro-Credentials)، كما تستعرض

[1] – أحمد قاسم الجمال، بسام محمد الحمد، تركي ابراهيم عبيدات، حسين سالم مرجين، ناصر بن محمد جميل سرحان، التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العربية الواقع، التحديات والمقاربات المستقبلية، اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، سبتمبر 2023.

الدراسة السياسات الوطنية الداعمة لهذا المجال، والهياكل التنظيمية المختلفة، وأساليب تطوير الدورات، إلى جانب إنشاء منظومة موحدة لضمان الجودة.

كذلك تناقش الدراسة قضايا الاعتراف الأكاديمي بشهادات الدورات المفتوحة، ودورها في تعزيز التعليم المدمج، ومبادرات التعاون بين الجامعات في تقديم برامج تعليمية مشتركة، وأخيرا، تستشرف الدراسة آفاق تطوير هذه الدورات في الصين، مع التركيز على تحسين الكفاءة الرقمية لأعضاء هيئة التدريس وتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال.[1]

دراسة (Tatsuya Tooka, et al,2024):

تتناول هذه الدراسة عملية التحول الرقمي في التعليم العالي باليابان، والتي تسارعت بشكل كبير منذ العام الأكاديمي 2020 نتيجة لجائحة كوفيد-19، رغم أن التعليم العالي في اليابان كان يعتمد بشكل أساسي على التعليم الحضوري، إلا أن جهود الفاعلين في القطاع لتطبيق الرقمنة تستحق الإشادة.

ومع ذلك، فقد أظهرت عملية التحول الرقمي تباينات ملحوظة بين المؤسسات التعليمية وداخلها، سواء من حيث طبيعة التعليم أو درجة التقدم في الرقمنة، يركز البحث على تحليل سياسات الحكومة المركزية الداعمة للتحول الرقمي، ودور أعضاء هيئة التدريس والطلبة في تطبيقه، إضافة إلى استكشاف مفهوم التعلم مدى الحياة والتعليم المستمر، الذي يزداد الاهتمام به كمسار تعليمي حديث.

كما تسلط الدراسة الضوء على كيفية توظيف الرقمنة لتحسين جودة التعليم العالي، والتحديات التي تعيق عملية التحول، وأهداف الإصلاح التعليمي في هذا السياق، ورغم أن التدابير المتخذة خلال الجائحة ساهمت في تعزيز الرقمنة في الجامعات، إلا أنها كشفت عن قضايا أساسية أخرى تتطلب الإصلاح، ومن أجل تحقيق الاستفادة القصوى من التحول الرقمي، لا بد من إعادة النظر في العوائق التي تواجهه، مثل تغيير وعي الفاعلين في المجال

[1] - Jiayu Ouyanga, Fei Feng, Qiong Wang, Mengyuan Hu, The Development of Open Online Courses in China, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024), pp. 65-74.

التعليمي، واتخاذ إجراءات فورية لمعالجتها، في هذا السياق، يعد الحوار بين المعنيين بالتعليم العالي أمرا بالغ الأهمية لمناقشة كيفية تعزيز قيمة التعليم الجامعي من خلال الرقمنة.[1]

دراسة(Hans G. Schuetze,2024) :

تتناول هذه الدراسة واقع التحول الرقمي في التعليم العالي الألماني ودور السياسات الأوروبية في توجيهه، رغم أن ألمانيا تعد دولة صناعية متقدمة وذات قدرة تكنولوجية عالية، إلا أنها تتأخر نسبيا في عملية التحول الرقمي مقارنة بالدول الأخرى.

ويعود ذلك جزئيا إلى الطبيعة الفيدرالية لنظامها التعليمي، حيث تتحمل كل من الولايات الست عشرة مسؤولية إدارة قطاع التعليم العالي، وقد ساهمت جائحة كوفيد-19 في تسريع الرقمنة في الجامعات الألمانية، مما أبرز أهميتها في تعزيز البحث والخدمات والإدارة، مع تركيز خاص على دورها في التدريس والتعلم.

وتبرز الدراسة الفوائد التي تحققها نماذج التعليم الرقمي، مثل التعلم المدمج ونموذج "الفصل المقلوب"، حيث تساعد هذه الأساليب على تحفيز الطلاب وزيادة تفاعلهم مقارنة بالتعليم التقليدي القائم على الحضور الفعلي في الفصول الدراسية، كما يشير البحث إلى التأثير الكبير للسياسات الأوروبية على التحول الرقمي في الجامعات الألمانية، نظرا لعضوية ألمانيا في الاتحاد الأوروبي والتزاماتها ضمن عملية بولونيا، مما يجعلها خاضعة للبرامج والمبادئ التوجيهية والاتفاقيات الأوروبية التي تسهم في توجيه رقمنة التعليم العالي.[2]

[1] - Tatsuya Tooka, Naoyoshi Uchida, Keigo Takenaga, Kazuaki Maruyama, and Maki Kato, Digitalization of Higher Education in Japan: Challenges and Reflections for Education Reform, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024), pp. 35-46.

[2] - Hans G. Schuetze, Digitalization of German Higher Education and the Role of Europe, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024), pp. 75-85.

دراسة (Ana Ivenicki, 2024):

تتناول هذه الدراسة دور التحول الرقمي في التعليم العالي في البرازيل من منظور العدالة الاجتماعية والتعددية الثقافية، حيث تؤكد أن تحقيق تعلم رقمي فعال يتطلب إدماج المحتوى الرقمي في المناهج الدراسية من خلال استراتيجيات شاملة تعزز التفكير النقدي وتمكين الطلاب من مختلف الخلفيات الثقافية.

يبدأ البحث بمناقشة الطبيعة متعددة الثقافات للمجتمع البرازيلي وأهمية فهم التعلم الرقمي من منظور تربوي متنوع، ثم يستعرض نظام التعليم العالي في البرازيل وهيكله، مع تحليل كيفية تطبيق التعلم الرقمي عن بعد ضمن هذا النظام، كما يناقش البحث تطور السياسات التعليمية المتعلقة بالتعلم الرقمي في التعليم العالي، سواء قبل جائحة كوفيد-19 أو نتيجة لها، موضحا كيف أثرت هذه السياسات على أساليب التدريس والتعلم في الجامعات البرازيلية.[1]

دراسة (Wietse de Vries and Germán Álvarez-Mendiola,2024):

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) على التعليم العالي في المكسيك، حيث لم يكن تأثير هذه التكنولوجيا واسع النطاق حتى عام 2019، إلا أن جائحة كوفيد-19 في عام 2020 أدت إلى تبنيها السريع في معظم مؤسسات التعليم العالي.

يعتمد التحليل على ثلاثة أطر نظرية رئيسية، أولها من منظور تربوي، تبحث الدراسة في كيفية استخدام الجامعات لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس والتعلم، حيث كان استخدامها محدودا من قبل كل من الطلاب والأساتذة قبل عام 2020.

[1] - Ana Ivenicki, Digital Learning and Higher Education in Brazil: A Multicultural Analysis, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024), pp. 127-135.

ثانيها من منظور نظري تنظيمي، تستكشف الدراسة كيف تغيرت الهياكل المؤسسية استجابة للمتطلبات الخارجية، مع الإشارة إلى أن استخدام التكنولوجيا قد يزيد من الكفاءة والتنافسية وتحسين الخدمات المقدمة، إلا أن هناك نقصا في الأبحاث حول ما إذا كانت هذه التكنولوجيا قد أحدثت تغييرا تنظيميا فعليا في التعليم العالي.

ثالثا، من منظور الرأسمالية الأكاديمية، تبحث الدراسة في كيفية تأثير إدماج التكنولوجيا على نمط إنتاج المعرفة داخل مؤسسات التعليم العالي، وما إذا كان يؤدي إلى تحولها من نمط ما قبل رأسمالي إلى نمط رأسمالي، مع تحليل تأثير ذلك على ملكية المعرفة وإدارتها وتسويقها والجهات المستفيدة منها.

وتخلص الدراسة إلى أن الرقمنة تعود بالنفع أساسا على مزودي خدمات تكنولوجيا المعلومات، بينما لا يستفيد منها الطاقم الأكاديمي بشكل كبير، كما أن الحكومة الوطنية لا تزال غير مقتنعة بفعالية التعليم عبر الإنترنت، مما أدى إلى خفض الميزانية المخصصة له خلال الجائحة، وهو ما قد يؤدي إلى تراجع عملية الرقمنة والعودة إلى أساليب التدريس التقليدية في مؤسسات التعليم العالي المكسيكية.[1]

دراسة (Tony Bates,2024):

تهدف هذه الدراسة إلى استعراض تطور الرقمنة في التدريس والتعلم داخل نظام التعليم العالي في كندا، حيث تمتلك كندا تاريخا طويلا في التعلم الرقمي والتعليم عبر الإنترنت.

يقدم المقال لمحة عامة عن تطور التعليم الرقمي في التعليم العالي الكندي، مع تسليط الضوء على الوضع الحالي من حيث نسبة الالتحاق بالتعليم عبر الإنترنت والتعليم المدمج في مختلف أنحاء البلاد، وتأثير جائحة كوفيد-19 على هذه التوجهات.

[1] - Wietse de Vries and Germán Álvarez-Mendiola, The effects of ICT on Higher Education in Mexico, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024), pp. 152-162.

كما يناقش المقال الأسباب الرئيسية وراء هذا التحول في أساليب التدريس والتعلم، إضافة إلى التحديات والفرص التي تواجهها مؤسسات التعليم العالي الكندية نتيجة الرقمنة، ويختتم المقال باستعراض مدى ونوع الرقمنة في النظام التعليمي، وأهدافها، بالإضافة إلى مواقف وسياسات الأطراف الفاعلة الرئيسة تجاه رقمنة التعليم في مؤسسات التعليم العالي الكندية.[1]

المبحث الثالث: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

يهدف استعراض وتحليل الدراسات السابقة إلى الاستفادة من تجارب الأبحاث السابقة في تناول موضوع الدراسة، وتحديد المتغيرات والأبعاد المؤثرة فيه، بالإضافة إلى الاطلاع على المنهجيات العلمية والأساليب الإحصائية المستخدمة، مما يساهم في بناء إطار نظري ومنهجي متكامل.

بعد مراجعة الدراسات الوطنية والدولية المتعلقة بأثر استخدام الرقمنة أو التحول الرقمي في التعليم العالي والبحث العلمي على تحسين الأداء، تبين أن معظم الأبحاث اعتمدت على المنهج التحليلي لدراسة العلاقة بين التحول الرقمي وأداء المؤسسات الجامعية، كما أن بعض الدراسات استعانت بأساليب قياسية وإحصائية مختلفة، إلا أن هناك تباينا بين الدراسات من حيث نطاق البحث والمتغيرات المعتمدة.

تتقاطع دراستنا مع العديد من الدراسات السابقة، سواء المحلية أو الأجنبية، من حيث موضوع البحث، الذي يتمثل في دور الرقمنة في تحسين الأداء في مؤسسات التعليم العالي، ومع ذلك، تختلف دراستنا من حيث النطاق الجغرافي، حيث ركزت على كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان، بينما تناولت معظم الدراسات الأجنبية عينات أوسع تشمل عدة جامعات أو أنظمة تعليمية مختلفة، كما أن بعض الدراسات المحلية لم تستهدف نفس الفئة المدروسة، حيث ركزت دراستنا على أساتذة وإداريي الكلية.

[1] - Tony Bates, Progress and Challenges in Digital Teaching and Learning in the Canadian HE System, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024), pp. 105-116.

من الناحية المنهجية، اعتمدت دراستنا النهج الوصفي التحليلي، وهو ما يتوافق مع معظم الأبحاث السابقة، وبالنسبة لأدوات البحث، تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، مما يجعلها مشابهة لبعض الدراسات المحلية والدولية، غير أن دراستنا تميزت باستخدام نموذج قياسي حديث، وهو نمذجة المعادلات البنائية بطريقة المربعات الصغرى (PLS-SEM)، في حين أن معظم الدراسات الأخرى اعتمدت على برامج إحصائية تقليدية مثل SPSS، كما تم توظيف برنامج SMART PLS لاستخراج النتائج، وهو ما يعزز دقة التحليل مقارنة بالأساليب الأخرى.

أما فيما يتعلق بالمتغيرات المعتمدة، فقد تضمنت دراستنا أبعاد الرقمنة كمتغيرات مستقلة، وتحسين الأداء كمتغير تابع، وتم قياس الرقمنة من خلال عدة أبعاد رئيسية، تشمل المتطلبات المادية، المتطلبات البشرية، الإطار القانوني والإداري، والأمن المعلوماتي (السيبراني)، مما يتيح بناء نموذج بنائي يسهم في تقييم التأثير الحقيقي للرقمنة على أداء الأساتذة والإداريين في الكلية.

بناء على ما سبق، تتجلى الفجوة البحثية لدراستنا في حداثة الفترة الزمنية التي تغطيها (2024)، واعتماد متغيرات دقيقة تسهم في تحليل الأثر الحقيقي للرقمنة على الأداء الأكاديمي والإداري، وهو ما يميزها عن الدراسات السابقة ويساهم في إثراء الأدبيات العلمية في هذا المجال.

خلاصة الفصل

تناول هذا الفصل مراجعة وتحليل مجموعة من الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، حيث شكلت هذه الدراسات مرجعا أساسيا يساهم في فهم الإطار النظري والعملي للرقمنة وأثرها على تحسين الأداء في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، وقد مكن استعراض هذه الأبحاث من الاستفادة من التجارب المختلفة، مما يساعد في تحديد المسار الأمثل للدراسة الحالية.

تضمنت الدراسات المستعرضة تجارب من الجزائر ودول أخرى حول تطبيق الرقمنة في قطاع التعليم العالي، مع التركيز على آليات تبني التحول الرقمي وتأثيره على مستوى الأداء الأكاديمي والإداري، وقد تباينت هذه الدراسات من حيث الأهداف التي سعت إلى تحقيقها، كما اختلفت نتائجها وفقا لمجالات التطبيق والمنهجيات المتبعة.

تم خلال هذا الفصل توضيح أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، سواء من حيث المنهجية، الفترة الزمنية، المتغيرات المعتمدة، أو الأساليب الإحصائية المستخدمة.

وبهذا، يساهم هذا التحليل في تعزيز الأساس العلمي للدراسة الحالية، مع إبراز الجوانب التي تميزها، خاصة فيما يتعلق باعتماد نمذجة المعادلات البنائية بطريقة المربعات الصغرى (PLS-SEM) لدراسة العلاقة بين الرقمنة وتحسين الأداء في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان

الفصل الثالث

الدراسة الميدانية لأثر تطبيق الرقمنة على تحسين الأداء الاداري و الأكاديمي بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان

تمهيد:

بعد أن تناولنا في الفصل الأول الإطار النظري المتعلق بالرقمنة وأهميتها، واستعراضنا للرؤية الاستراتيجية المتبعة من قبل الجزائر لرقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، وتعرضنا في الفصل الثاني لاستعراض وتحليل الدراسات السابقة وتحديد موقع دراستنا ضمنها، يأتي هذا الفصل الثالث للانتقال إلى الجانب التطبيقي من خلال دراسة ميدانية تهدف إلى الكشف عن مدى تأثير الرقمنة على تحسين الأداء في جانبيه الأكاديمي والاداري، وذلك باعتماد كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان كدراسة حالة.

وانطلاقا من ذلك، يستعرض هذا الفصل الإجراءات المنهجية المعتمدة، بداية من تحديد مجتمع وعينة الدراسة، مرورا بالأدوات المستعملة في جمع المعطيات والأساليب الإحصائية المعتمدة في التحليل، وصولا إلى تقديم تحليل وصفي للعينة محل الدراسة، وفي ختامه، يتم اختبار الفرضيات المطروحة بناء على النتائج المتحصل عليها، وعليه، تم تقسيم هذا الفصل الميداني إلى المباحث التالية:

يتناول المبحث الاول منهجية وإجراءات الدراسة.

خصص المبجث الثاني للتحليل الإحصائي الوصفي لأفراد العينة.

أما المبخث الثالث يتناول تحليل النتائج واختبار الفرضيات.

المبحث الأول: اجراءات وأدوات الدراسة

تعتبر الأدوات والاجراءات المنهجية ركيزة أساسية في البحث العلمي، وأهم وسيلة من الوسائل التي يهدف من خلالها البحاث الى دراسة موقف من المواقف ومحاولة الوصول الى حقيقته من خلال اختبار الفرضيات التي يقوم عليها لغرض تأكيدها أو تفنيدها، اضافة الى هذا هي تعد طريقة علمية منظمة تعتمد في الدراسات للبحث في أي مشكلة أو ظاهرة[1].

وفي موضوعنا هذا ومن أجل الالمام بكل جوانبه، والإجابة على اشكاليته، واختبار صحة الفرضيات أو رفضها ، اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي في وصف الظاهرة وتحليلها، وعلى الطرق الاحصائية القياسية في اختبار صحة الفرضيات.

1. التعريف بمجتمع وعينة الدراسة:

لبلوغ هدف الدراسة ومعرفة أثر تطبيق الرقمنة على تحسين الأداء الاداري والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر، عملنا على اجراء دراسة ميدانية وتم اختيار كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة أبو بكر بلقايد –تلمسان، كدراسة حالة، والتي تعتبر مجتمع الدراسة.

اذا يمكن القول أن مجتمع دراستنا تمثل من فاعل رئيسي وهو (هيئة التدريس والهيئة الادارية) بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان ، وتم استهداف خمسة أقسام ومصالح فرعية بها وهي[2]:

- قسم العلوم الاقتصادية.
- قسم العلوم التجارية.
- قسم العلوم المالية والمحاسبة.

[1] – دلال القاضي، محمد البياتي، منهجية وأساليب البحث العلمي، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 32.

[2] – كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان، على الموقع: https://fseg.univ-tlemcen.dz

- قسم علوم التسيير.
- مصلحة الدراسات.

هذا، وتم اعتماد العينة القصدية لجمع البيانات من أفراد هذا المجتمع، حيث تم توزيع الاستبانة ورقيا على الموظفين بنوعيهم اداريين وأساتذة، وتمت تعبئة الاستبانات طوعا، وفي الأخير جمعنا 48 استبانة صالحة للدراسة وللتحليل الاحصائي، والتي مثلت عينة الدراسة النهائية، وفيما يلي جدول موضح لعملية توزيع الاستبيانة وتحديد عينة الدراسة:

الجدول رقم (02): عينة الدراسة

الفاعل / الاستبيانة	مديرية الضرائب لولاية تلمسان					المجموع
	قسم علوم التسيير	قسم العلوم الاقتصادية	قسم العلوم التجارية	قسم العلوم المالية والمحاسبة	مصلحة الدراسات	
الاستبانات الموزعة	20	20	20	20	20	100
الاستبانات المسترجعة	16	14	5	6	7	48

المصدر: من اعداد الطالبتين

2 مصادر وأدوات جمع البيانات

1.2 أداة الدراسة:

للإجابة على اشكالية الدراسة اعتمدنا على الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، حيث تعتبر الاستبانة من أهم الطرق وأكثرها انتشارا في جمع الآراء عن المستجوبين والتي تعتمد كبيانات، والاستبانة هي عبارة عن مجموعة من الأسئلة حول موضوع بحث معين، توجه الى الافراد (عينة) من أجل الحصول على آرائهم حول هذا الموضوع وتعتبر معلومات وتستخدم كبيانات في الدراسة[1]، وبناء على مجتمع الدراسة المتكون من موظفي كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان (اداريين وأساتذة)، فقد اشتملت أداة دراستنا "الاستبانة" على ثلاثة محاور رئيسية وهي كالآتي:

- **المحور الأول:**

خصص لجمع البيانات العامة والوظيفية لأفراد العينة وارتكزت هذه البيانات على كل من " الجنس، العمر، الوظيفة، المستوى العلمي والخبرة المهنية".

- **المحور الثاني:**

تعلق بالمعلومات التي نريد الحصول عليها من المستجوبين والمتعلقة بالمتغير المستقل المتمثل في تطبيق الرقمنة، حيث أنه تم اعتماد أربعة أبعاد تقيس الرقمنة وهي (الأمن المعلوماتي "السيبيراني"، المتطلبات البشرية، المتطلبات المادية، الاطار القانوني والاداري)، بحيث ضم كل بعد خمسة عبارات "أسئلة"، وبالتالي فان مجموع العبارات التي ضمها هذا المحور بلغت (20) عبارة.

[1] – زرواتي رشيد، تدريبات على منهجية البحث في العلوم الاجتماعية، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، قسنطينة، 2008، ض: 182.

- **المحور الثالث:**

خصص للمعلومات التي نريد الحصول عليها من المستجوبين والمتعلقة بتحسين الاداء الاداري والأكاديمي الذي يعتبر كمتغير تابع في دراستنا، وفي هذا الصدد فقد خصصت سبعة عبارات لهذا المحور.

2.1 مقياس الدراسة:

تشكلت الاستبانة في صورتها النهائية من (27) عبارة، وتميزت بنوع الأسئلة المغلقة وفي الشكل الايجابي، و اعتمد سلم ليكرت الخماسي (Likert Scal) لقياس العبارات، والجدول الموالي يبين مقياس الدراسة ودرجاته:

الجدول رقم (03): درجات مقياس الدراسة حسب سلم ليكرت الخماسي

التصنيف	الدرجة
غير موافق بشدة	1
غير موافق	2
محايد	3
موافق	4
موافق بشدة	5

المصدر: من اعداد الطالبتين

3. الأدوات الاحصائية للدراسة:

من أجل قياس وتحليل الآراء "المعطيات" المتحصل عليها من استجواب أفراد العينة، وللاجابة على الاشكالية مرورا بإختبار الفرضيات، تم إستخدام برمجيتين هما "Excel" و "Smart PLS"، معتمدين على مجموعة من الخطوات والأدوات القياسية الإحصائية من خلالهما، وهي موضحة بالجدول الآتي:

الجدول رقم (04): البرامج والادوات الاحصائية المستخدمة في الدراسة

البرمجية المعتمدة	الأداة الاحصائية والهدف منها
برمجية **Excel**	**التكرارات والنسب المئوية**
	تم اعتماد التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة وتحليلها.
برمجية **Smart PLS.4**	**نموذج PLS-SEM**
	تم اعتماد نموذج من الجيل الثاني لقياس أثر تطبيق الرقمنة على تحسين الأداء الأكاديمي والعلمي، وذلك باستخدام منهجية النمذجة بالمعادلات الهيكلية PLS-SEM . وتشمل الاختبارات الإحصائية للنموذج ما يلي: معامل التحميل الخارجي (Outer Loadings)، موثوقية الاتساق الداخلي (Cronbach's Alpha)، الموثوقية المركبة (Composite Reliability)، متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted)، معيار فورنل-لاركر (Fornell-Larcker Criterion)، معامل التحديد (R^2)، معامل حجم الأثر (F^2)، معامل جودة التنبؤ (Q^2)، ومعامل المسارات (Path Coefficients).

المصدر: من اعداد الطالبتين

المبحث الثاني: التحليل الاحصائي الوصفي لأفراد عينة الدراسة

1. استعراض الخصائص الديمغرافية لأفراد العينة

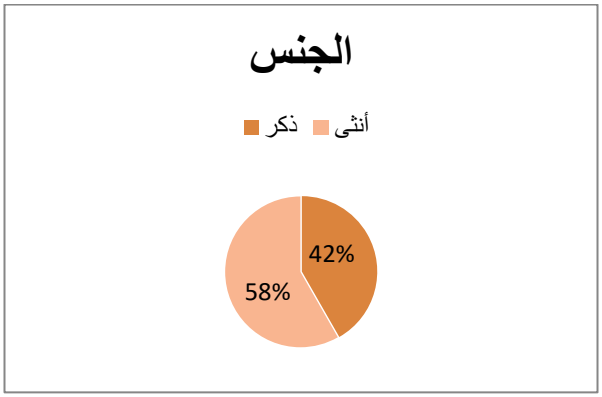
حصصت هذه المساحة من هذا الفصل التطبيقي في دراستنا الى التحليل الاحصائي الوصفي (الديمغرافي) للبيانات المجمعة من أفراد العينة بالأخص في المحور الأول من استبانة الدراسة، وذلك انطلاقا من متغيرات "الجنس، العمر، الوظيفة، المستوى العلمي والخبرة المهنية"، والجدول والشكل المواليين يوضحان التوزيع الديمغرافي لأفراد عينة الدراسة.

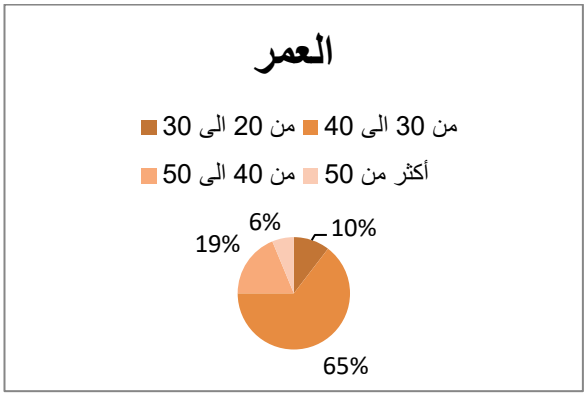
الجدول رقم (05):التوزيع الديمغرافي لأفراد عينة الدراسة

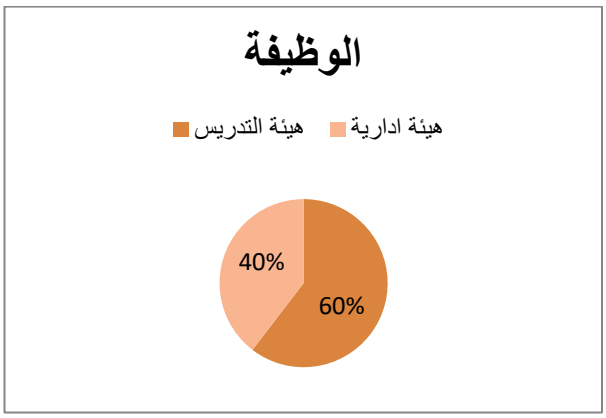
الصفة / الفئة/ الدرجة	التكرار	النسبة%
متغير الجنس		
ذكر	20	41.76%
أنثى	28	58.33%
المجموع	48	%100
متغير العمر		
من 20 الى 30	5	10.42%
من 30 الى 40	31	64.58%
من 40 الى 50	09	18.75%
أكثر من 50	03	6.25%
المجموع	48	%100
متغير الوظيفة		

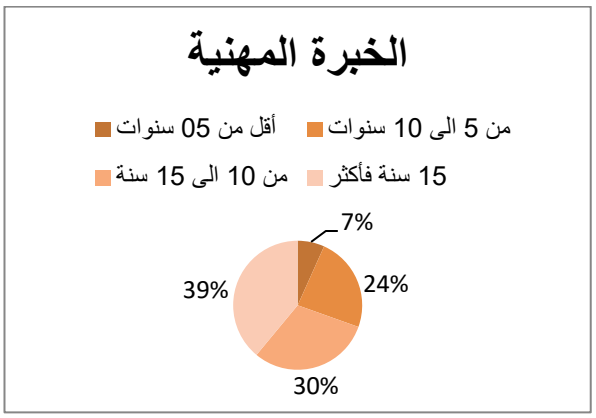
هيئة التدريس	29	60.42%
هيئة ادارية	19	39.58%
المجموع	48	%100
متغير المستوى العلمي		
ثانوي	00	00.00%
ليسانس	09	18.75%
مهندس	01	02.08%
ماستر	09	18.75%
ماجستار	00	00.00%
دكتوراه	08	16.67%
تأهيل جامعي	21	43.75
المجموع	48	%100
متغير الخبرة المهنية		
أقل من 05 سنوات	13	%6.7
من 5 الى 10 سنوات	19	%23.7
من 10 الى 15 سنة	08	%30.5
15 سنة فأكثر	08	%38.9
المجموع	48	%100

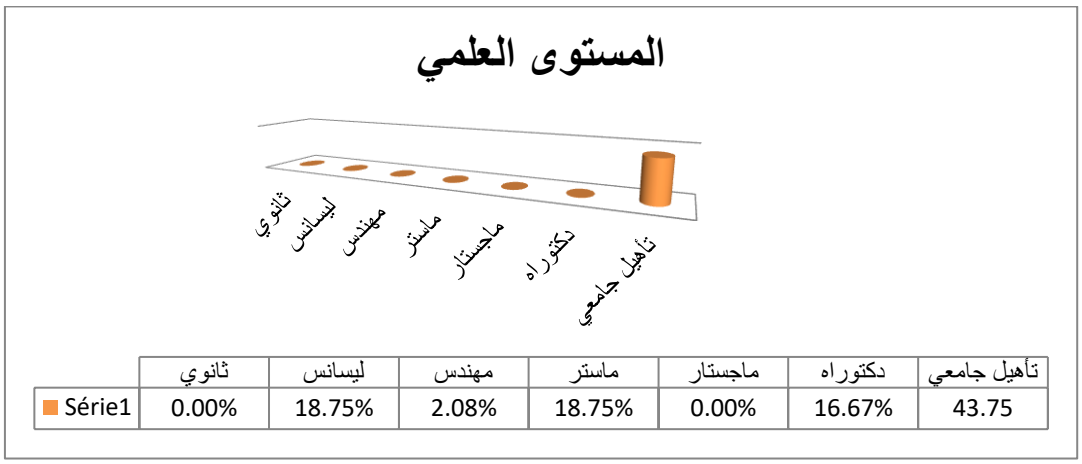
الشكل رقم (06):التمثيلات البيانية للتوزيع الديمغرافي لأفراد عينة الدراسة











	ثانوي	ليسانس	مهندس	ماستر	ماجستار	دكتوراه	تأهيل جامعي
Série1	0.00%	18.75%	2.08%	18.75%	0.00%	16.67%	43.75

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات Excel

2. التحليل الاحصائي الوصفي

أظهرت البيانات الوصفية لعينة الدراسة الموضحة في الجدول و التمثيلات البيانية أعلاه والتي شملت 48 فردا، توازنا نسبيا من حيث النوع الاجتماعي مع تفوق للإناث بنسبة 58.33% مقابل 41.76% للذكور، كما تبين أن الفئة

العمرية الأكثر تمثيلا لعينة الدراسة هي من 30 إلى 40 سنة بنسبة 64.58%، مما يعكس وجود شريحة مهنية نشطة وواعية، كما اتضح أن أفراد العينة أعلبهم مشكلون من الهيئة التدريسية بنسبة 60.42%، وهو ما يعكس الطبيعة الأكاديمية للعينة، أما من حيث المستوى العلمي، فإن غالبية المشاركين يحملون تأهيلا جامعيا بنسبة 43.75% (أساتذة)، إلى جانب نسب معتبرة لحاملي شهادات الماستر والليسانس (اداريون) والدكتوراه (الأغلب أساتذة مع تسجيل بعض الاداريين الحاملين لشهادة الدكتوراه)، مما يدل على ارتفاع المستوى التعليمي للمبحوثين، أما بخصوص الخبرة المهنية، فقد تبين أن أكثر من ثلثي العينة (66.66%) يمتلكون خبرة تقل عن عشر سنوات، مما يعكس حضورا لافتا للفئة المهنية الشابة في الدراسة، وفي الأخير يمكننا القول بأن هذه الخصائص تعكس مجتمعة تنوعا في التركيبة الديموغرافية للعينة المستهدفة.

المبحث الثالث: مناقشة النتائج واختبار الفرضيات

استنادا على عينة قصدية تتمثل في كل من هيئة التدريس والهيئة الادارية لكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة أبو بكر بلقايد بتلمسان المعتمدة كدراسة حالة، فاننا في هذا الجزء المتعلق بتحليل النتائج و مناقشتها، سنعتمد على النمذجة الاحصائية والتي من خلالها نسعى الى معرفة أثر رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي على تحسين الاداء الاداري والأكاديمي، بالكلية محل الدراسة.

1. تقديم النموذج وصياغة الفرضيات

لتفسير العلاقة بين تطبيق الرقمنة وتحسين الأداء الأكاديمي والإداري، اعتمدنا على نموذج يحتوي متغيرين يفسران هذه العلاقة، وتمثلا في كل من تطبيق الرقمنة (متغير مستقل) يتضمن (04) أربعة أبعاد تمثلت في: (المتطلبات المادية، المتطلبات البشرية، الاطار القانوني والإداري، الأمن المعلوماتي "السيبيراني")، اضافة الى متغير تابع تمثل في تحسين الأداء، بحيث كل متغير خصصت له مجموعة من العبارات (الأسئلة) الخاصة به، وتم طرحها من خلال استبيانة وزعت على عينة من موظفي الكلية (هيئة التدريس والهيئة الادارية).

هذا، ومن خلال هذا النموذج تم تحديد مجموعة من الفرضيات الاحصائية والتي ستختبر لاحقا، وهي كالتالي:

- **الفرضية الرئيسية:** تخص تفسير العلاقة بين المتغيرين الرئيسيين في الدراسة "قياس الأثر بين المتغير المستقل (تطبيق الرقمنة) والمتغير التابع (تحسين الأداء) " وهي على النحو التالي:

يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق الرقمنة وتحسين الأداء الاداري والأكاديمي بالكلية محل الدراسة.

- **الفرضيات الفرعية:** وتتعلق بـ "قياس أثر كل بعد (المتطلبات المادية، المتطلبات البشرية، الاطار القانوني والإداري، الأمن المعلوماتي) مع المتغير المستقل (تطبيق الرقمنة) الذي تنتمي إليه" وتمثلت في أربعة فرضيات وهي كالآتي:

- **الفرضية الفرعية الأولى:**

يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد المتطلبات المادية على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة؛

- **الفرضية الفرعية الثانية:**

يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد المتطلبات البشرية على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة؛

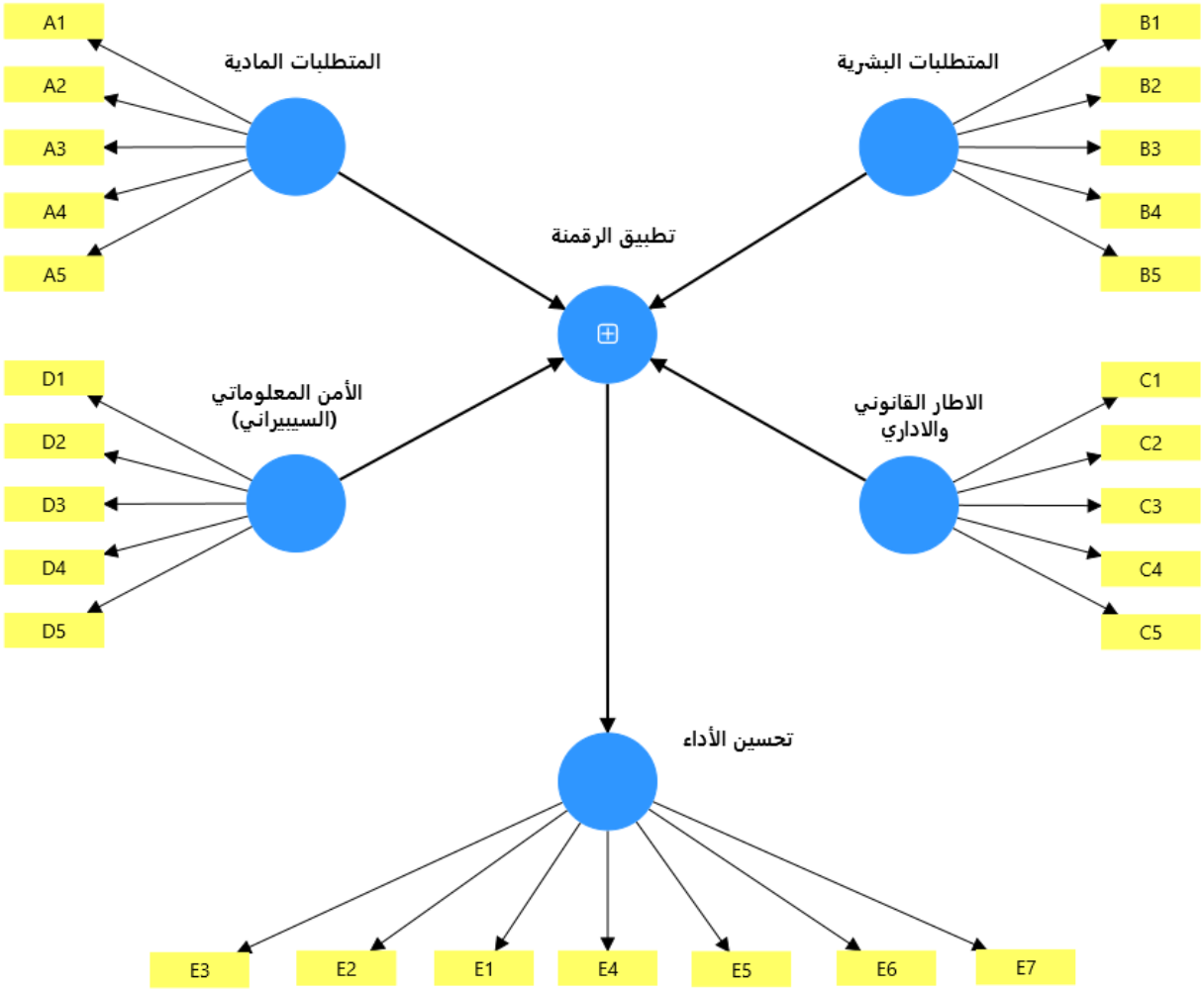
الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد الاطار القانوني والاداري على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة؛

الفرضية الفرعية الرابعة:

يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد الأمن المعلوماتي على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة؛ والشكل الآتي موضح لنموذج الدراسة الأولي ومختلف العلاقات المراد دراستها بين المتغيرات والأبعاد:

الشكل رقم (07): نموذج الدراسة الأولي



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برمجية Smart PLS.4

الخطوة الثانية بعد تشخيص النموذج وعرض الفرضيات هي التأكد من موثوقية وصحة النموذج المستخدم، ولتحقيق هذا سيتم الاعتماد على اختبار معاملات التحميل الخارجي (Outer Loadings)، وتشير القاعدة الأساسية لهذا الاختبار إلى ضرورة أن تكون جميع معاملات التحميل الخارجية لكل مؤشر مساوية أو أكبر من 0.70، أما إذا كانت بعض هذه القيم أقل من 0.70، فيمكن حذف المؤشر بشرط أن يؤدي حذفه إلى تحسين كل من الموثوقية المركبة (Composite Reliability) ومتوسط التباين المستخرج (AVE) بما يتجاوز القيم الحدية التي أشار إليها Hair وآخرون (2014) [1]. ويعرض الجدول التالي نتائج معاملات التحميل الخارجي لعبارات متغيرات الدراسة.

الجدول رقم (06): نتائج (التشبعات) معاملات التحميل الخارجي

الرمز	العبارات	معامل التحميل
A1	توفر الكلية أجهزة حديثة تدعم عملية الرقمنة	0.816
A2	تتوفر شبكة إنترنت قوية وفعالة في جميع مرافق الكلية	0.655
A3	يتم تحديث البرمجيات المستخدمة بشكل دوري لتلبية متطلبات العمل الرقمي	0.836
A4	توفر الكلية قاعات مجهزة تكنولوجيا لتسهيل العمل الرقمي	0.743
A5	تساهم البنية التحتية الرقمية في تسهيل أداء المهام اليومية	0.580
B1	يتم توفير برامج تدريبية دورية للأساتذة والإداريين حول استخدام التقنيات الرقمية	حذفت

[1] - Hair, Jr. J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, G. V. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). European Business Review, 26(2), 106–121. 2014 https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128

B2	يمتلك الأساتذة والإداريون مهارات تقنية كافية للتعامل مع الأنظمة الرقمية	0.757
B3	تحرص إدارة الكلية على رفع الوعي بأهمية التحول الرقمي	0.822
B4	يوجد دعم تقني مستمر لمساعدة المستخدمين في حل المشكلات الرقمية	0.800
B5	تشجع الكلية على اكتساب مهارات رقمية متقدمة لدى الموظفين والأساتذة	0.642
C1	توفر الكلية لوائح واضحة لتنظيم العمل الرقمي	0.713
C2	تتوفر أدلة إجرائية توضح كيفية استخدام الأنظمة الرقمية	0.836
C3	يتناسب النظام الإداري الرقمي مع التشريعات الوطنية المنظمة للقطاع	0.889
C4	تساهم الرقمنة في تعزيز الشفافية الإدارية	حذفت
C5	تلتزم إدارة الكلية بتطبيق القوانين المتعلقة بحماية البيانات أثناء العمل الرقمي	0.788
D1	توفر الكلية أنظمة حماية قوية ضد الاختراقات والهجمات السيبرانية	0.612
D2	يتم تدريب الأساتذة والإداريين على أساليب حماية البيانات الرقمية	0.560
D3	يوجد نظام نسخ احتياطي دوري للمعلومات الرقمية	0.853
D4	يتم مراقبة الأنظمة الرقمية باستمرار لاكتشاف أي اختراق محتمل	0.855
D5	تلتزم الكلية بمبادئ السرية وحماية خصوصية المعلومات الرقمية	0.694
E1	ساهمت الرقمنة في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية	0.689
E2	أصبحت متابعة أداء الطلبة أكثر سهولة ودقة بفضل الأنظمة الرقمية	0.896
E3	حسنت الرقمنة من جودة التقارير الإدارية والأكاديمية	0.892
E4	ساعدت الرقمنة في تسهيل التواصل بين الأساتذة والإدارة والطلبة	0.913

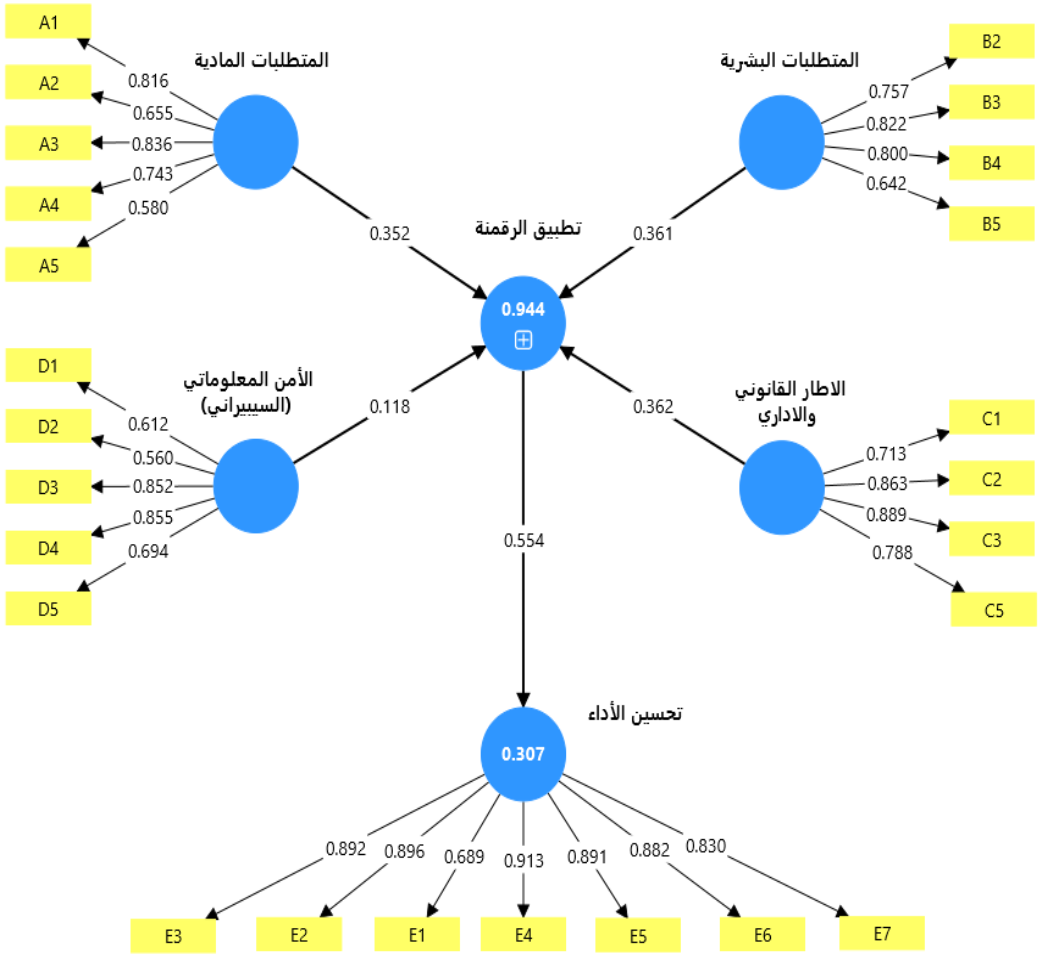
E5	أصبح اتخاذ القرار أسرع وأكثر دقة بفضل البيانات الرقمية	0.891
E6	ساهمت الرقمنة في تحسين تنظيم وأرشفة الوثائق الإدارية والأكاديمية	0.882
E7	ساعدت الرقمنة في تحسين التنسيق بين الأقسام داخل الكلية	0.830

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

من خلال نتائج الجدول أعلاه الموضحة لقيم التشبعات (معاملات التحميل الخارجية) لعبارات القياس المعتمدة في استبانة الدراسة، تبين أن هناك عبارات سجلت قيم أكبر من (0.7) تم الاحتفاظ بها لأنها تبين وجود مستويات قوية وكافية من الثقة (الموثوقية)، في حين تم حذف بعض العبارات الأخرى التي عرفت معاملات التحميل لها قيم أصغر من (0.7)، وذلك لأن حذفها يرفع من قيمة التباين المستخرج (AVE)، الا أنه تم الابقاء على بعض العبارات الأخرى رغم أن قيمها أصغر من (0.7) اذ أنه حسب آخر اختبار لـ Hair وآخرون (2017) [1] يتم حذف العبارات الى غاية تحسن قيم (AVE)، وبناء على هذا تم حذف عبارتين فقط تخصان بعدي " المتطلبات البشرية" و "الاطار القانوني والاداري" وهما (B1و C4)، والشكل الموالي موضح لنموذج الدراسة بعد اختبار معاملات التحميل الخارجي:

[1]- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). 2nd Edition, Sage Publications Inc., Thousand Oaks, CA, 2017.

الشكل رقم (08): نموذج الدراسة بعد نتائج (التشبعات) معاملات التحميل الخارجي



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

2. تقييم النموذج قياسيا:

في إطار تقييم مصداقية النموذج وملاءمته للدراسة، هناك مجموعة من الاختبارات الإضافية التي تستخدم لهذا الغرض، ويطلق عليها عملية التقييم القياسي للنموذج، وتشمل بشكل خاص اختبار الصدق التقاربي "تحقق التجانس الداخلي" واختبار الصدق التمييزي "تحقق التميز البنائي"، وهذا ما سنتناوله بالتفصيل فيما يلي.

1.2 الصدق التقاربي (تحقق التجانس الداخلي للمقاييس)

للحكم على الصدق التقاربي في تقييم النموذج قياسيا يوجد عدة معايير وهي: موثوقية الاتساق الداخلي (Cronbach's alpha)، الموثوقية المركبة (Composite Reliability)، ومتوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted AVE)، ونتائج الاختبارات معروضة في الجدول الأشكال الموالية:

الجدول رقم (07): نتائج اختبارات الصدق التقاربي

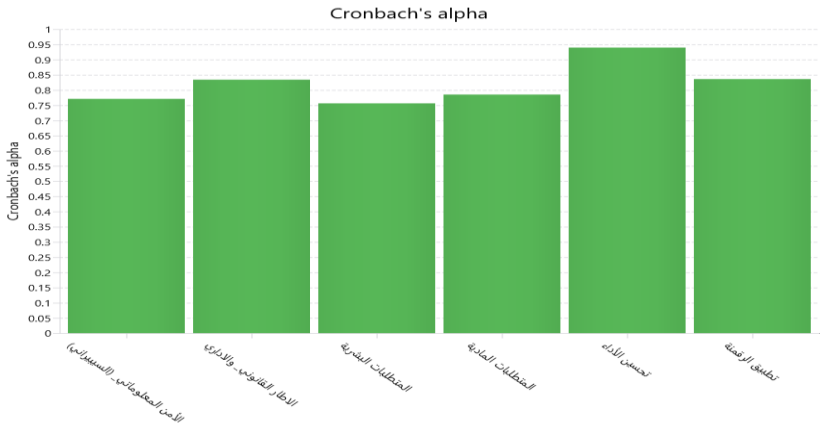
	Cronbach's alpha	Composite reliability	Average variance extracted (AVE)
الأمن المعلوماتي(السيبيراني)	0.771	0.797	0.525
الاطار القانوني والاداري	0.834	0.862	0.666
المتطلبات المالية	0.756	0.784	0.576
المتطلبات البشرية	0.785	0.842	0.537
تطبيق الرقمنة	0.940	0.949	0.738
تحسين الأداء	0.836	0.849	0.508

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

➢ **موثوقية الاتساق الداخلي**

يتبين من خلال نتائج Cronbach's alpha أن كل المتغيرات والأبعاد المعتمدة في الدراسة سجلت قيم دالة إحصائيا، لأنها فاقت (0.7) أي 70%، حيث يشترط أن تكون نتائج Cronbach's alpha أكبر من (0.7) حتى يمكن الحكم على وجود اتساق داخلي، ومن نتائج الجدول والشكل يتضح أن متغير "تطبيق الرقمنة" سجل قيمة (0.940) ومتغير "تحسين الأداء" (0.836)، كما أن كل الأبعاد أيضا هي دالة احصائيا.

الشكل رقم (09):التمثيل البياني لنتائج الاتساق الداخلي

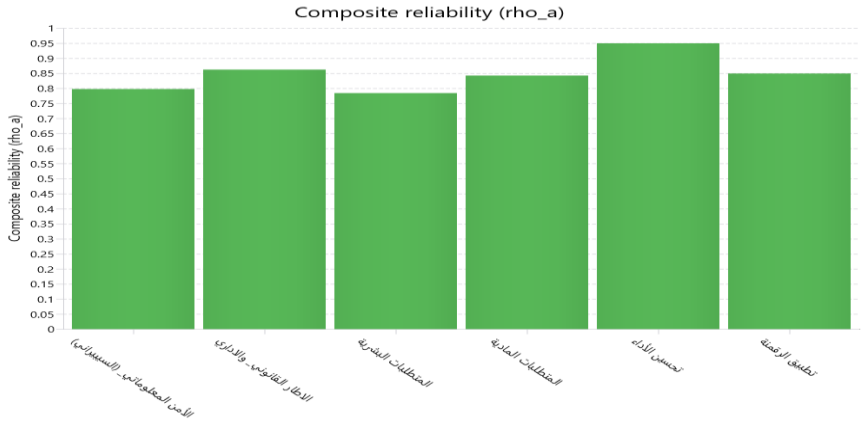


المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

➢ **الموثوقية المركبة**

الهدف من الموثوقية المركبة **Composite Reliability** هو قياس مدى الترابط بين محاور الدراسة في قياس المتغيرات، وبالتالي التأكد من وجود موثوقية النموذج، ويتم تأكيد هذا اذ كانت كل قيم الموثوقية المركبة لمتغيرات وأبعاد الدراسة أكبر من (0.7)، ومن الحدول والشكل يتبين لنا أن كل المعاملات الخاصة بمتغيرات وأبعاد دراستنا هي أكبر من 0.7، مايقودنا للحكم على وجود موثوقية للنموذج المعتند في القياس.

الشكل رقم (10):التمثيل البياني لنتائج الموثوقية المركبة

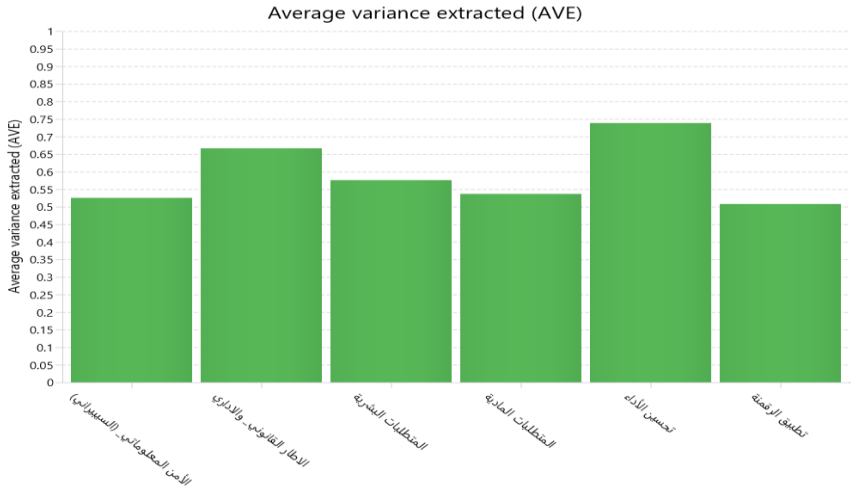


المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

- **متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted AVE)**

يعتبر من أفضل المقاييس المستخدمة لإثبات صحة التقارب، وحتى نتمكن من للحكم على أن نموذجنا المستخدم في الدراسة يمتاز بالصدق التقاربي، اعتمدنا على أفضل مقياس لدلك وهو متوسط التبيان المستخرج (**AVE**) **Average Variance Extracted**، والذي يشترط فيه أن تكون قيم كل بناء في النموذج (أي كل متغير أو بعد) أكبر من (0.5)، ومن خلال نتائج هذا المعامل المبينة في الجدول أعلاه وفي الشكل الموالي يتضح أن جميع قيم (AVE) لمتغيرات أبعاد الدراسة تجاوزت (0.5)، وهذا يعني أنها جيدة زمقبول احصائيا.

الشكل رقم (11):التمثيل البياني لنتائج متوسط التباين المستخرج



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

2.2 الصدق التمييزي (تحقق التميز البنائي للمتغيرات)

حسب Hair وRingle وSarstedt (2011)[1]، فان قوة الارتباط بين المتغيرات يتم اتتأكد منها اذا عرف ارتباط كل متغير مع نفسه قيمة أكبر من قيم ارتباطه مع بقية المتغيرات الأخرى في نفس السطر والعمود ، وهنا يتم التأكد بأن المتغير مستقل وحر بذاته ويختلف عن المتغيرات الأخرى، ويتم أيضا التأكد من عدم وجود تداخل بين المتغيرات، ومن أفضل الاختبارات لقياس الصدق التمييزي هو اختبار فورنيل لاكر (Fornell-Larcker)[2]، وهذا ما اعتمدناه في دراستنا ونتائجه موضحة في الجدول الموالي.

[1] - Hair, J., Ringle, C., & Sarstedt, M. ،PLS-SEM: Indeed a silver bullet. Journal of Marketing Theory and Practice, 19(2), 139–151.2011 https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202

[2] - Fornell, C., & Larcker, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research,1991, 18(1), 39-50.

الجدول رقم (08):نتائج تداخل الأبعاد مع بعضها البعض حسب معامل (Fornell–Larcker)

	الأمن المعلوماتي	الاطار القانوني والاداري	المتطلبات البشرية	المتطلبات المادية	تحسين الأداء	تطبيق الرقمنة
الأمن المعلوماتي	0.725					
الاطار القانوني والاداري	0.524	0.816				
المتطلبات البشرية	0.572	0.568	0.759			
المتطلبات المادية	0.561	0.536	0.465	0.733		
تحسين الأداء	0.391	0.544	0.437	0.294	0.859	
تطبيق الرقمنة	0.712	7130.	0.798	0.781	0.554	0. 818

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برنامج Smart PLS.4

من خلال نتائج معامل Fornell–Larcker الموضحة في الجدول أعلاه يتبين أن تداخل كل متغير أو بعد مع نفسه أكبر قيمته هي أكبر من قيم تداخله مع بقية المتغيرات أو الأبعاد، حيث أن قيم تداخل المتغيرين الرئيسيين في دراستنا (المستقل/التابع)، "تطبيق الرقمنة" و "تحسين الأداء"، مع نفسها هي على التوالي (0.818)،(0.859)، وهي أكبر من جميع قيم تداخلها مع بقية المتغيرات والأبعاد، ونفس الشئ نلاحظه فينا يخص أبعاد المتغير المستقل،

وهذا ما يؤكد ويثبت وجود اختلاف وعدم تشابه بين كل المتغيرات والأبعاد المتعمدة في الدراسة وهذا يقودنا للحكم على أن كل متغير وكل بعد يمثل نفسه.

3. تقييم النموذج هيكليا

بغية تقييم نموذج دراستنا هيكليا اعتمدنا على كل من معامل التحديد R^2 الذي يقيس قوة العلاقة التنبؤية، ومعامل f^2 الذي يوضح حجم الأثر، اضافة الى معامل جودة العلاقة التنبؤية Q^2 والذي نتائجه تسمح لنا باعتماد طريقة البسترة لاختبار الفرضيات لاحقا.

1.3 معامل التحديد R^2

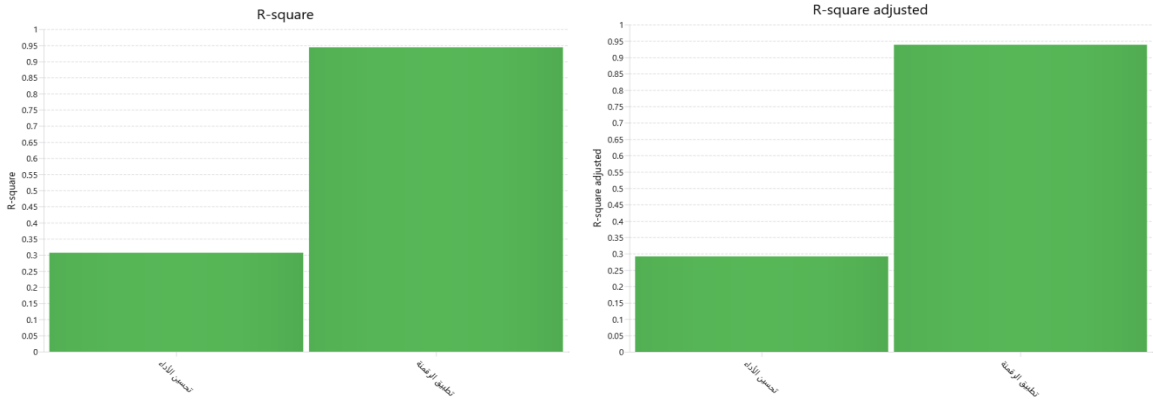
الجدول والشكلين المواليين يوضحون نتائج هذا المعامل:

الجدول رقم (09):معامل التحديد R^2

	R-square	R-square adjusted
تحسين الاداء	0.307	0.292
تطبيق الرقمنة	0.944	0.939

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

الشكل رقم (12): التمثيل البياني لنتائج R^2 وR^2 Adjusted



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برنامج Smart PLS.4

بناء على Hair و آخرون (2010)، يمكن اعتبار أن النموذج ضعيفة اذا سجل معامل التحديد قيم أقل من (0.33)، ومتوسطة اذا جاءت القيم ما بين (0.33) و(0.66)، وتعتبر قوية اذا سجل معامل التحديد قيم أكبر من (0.66)[1]، وحسب النتائج الموضحة في الجدول والشكلين المبينة لقيم معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل، فننا نلاحظ أن القيم بلغت (0.33) في " تحسين الأداء" وبالتالي يمكن القول أنها متوسطة، أما متغير "تطبيق الرقمنة" فقد بلغ (0.94) وهي قوية، وبالتالي يمكننا الجكم على أن النموذج المقترح لدراستنا قادر على اعادة استنساخ المعطيات وله القدرة على التنبؤ.

2.3 حجم الأثر f^2

الهدف من وراء هذا الاختبار هو قياس نسبة تباين للمتغير التابع بدلالة المتغير المستقل، وفي دراستنا فان المتغير التابع يتمثل في "تحسين الأداء" والمستقل هو "تطبيق الرقمنة"، اضافة الى قياس متغير "تطبيق الرقمنة" بدلالة أبعاده المتمثلة بالأساس في " الأمن المعلوماتي، المتطلبات المادية، المتطلبات البشرية، الاطار القانوني والاداري".

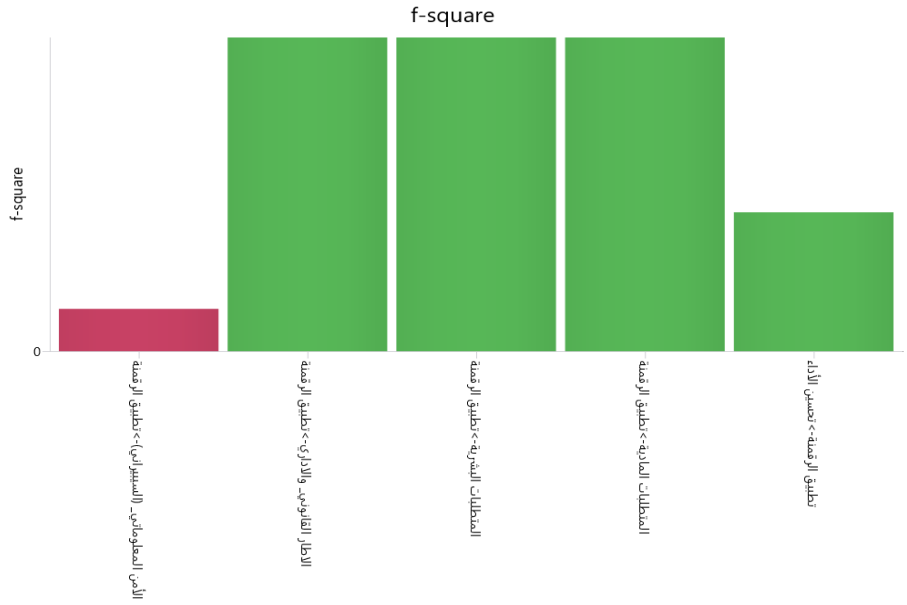
[1] - Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E.. Multivariate Data Analysis (7th ed.). Prentice Hall, New Jersey. 2010

الجدول رقم (10): نتائج معامل حجم الأثر f-Square

	f-square
الأمن المعلوماتي (السيبيراني) -> تطبيق الرقمنة	0.135
الاطار القانوني والاداري -> تطبيق الرقمنة	1.324
المتطلبات البشرية -> تطبيق الرقمنة	1.324
المتطلبات المادية -> تطبيق الرقمنة	1.324
تطبيق الرقمنة -> تحسين الأداء	0.443

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

الشكل رقم (13): التمثيل البياني لنتائج حجم الأثر f-Square



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

من خلال النتائج في الجدول أعلاه والشكل المستخرج من برنامج Smart PLS.4 المؤكد لهذه النتائج، يتبين لنا أن حجم الأثر f2 لمتغير " تطبيق الرقمنة "بالنسبة لمتغير " تحسين الأداء " قدر بـ (0.434) وهذا يعني وجود أثر

متوسط، والذي يتم التأكد منه إذا كانت قيمة f^2 حسب المجالات التالية: تفوق (1.000) قوي جدا، مابين (0.66 و0.99) قوي، بين (0.33 و0.66) متوسط، أصغر من 0.33 ضعيف[1].

وبالنسبة لأبعاد المتغير المستقل " تطبيق الرقمنة" فالملاحظ أن قيمها هي كلها أكبر من (1.000) وهذا يعني أنها تؤثر في المتغير الذي تقيسيه بشكل كبير جدا، ماعدا بعد الأمن المعلوماتي (السيبيراني) سجل قيمة (0.135)، وهو تأثير ضعيف جدا.

3.3 جودة التنبؤ Q^2

يعكس معامل Q^2 قدرة النموذج على التنبؤ خارج حدود العينة المستخدمة، فإذا كانت قيمة Q^2 موجبة، فهذا يدل إلى أن النموذج يتمتع بقدرة تنبؤية جيدة، أما إذا كانت القيمة سالبة فهذا يدل على ضعف القدرة و الأداء التنبؤي للنموذج[2]، وبملاحظة نتائج هذا المعامل الموضحة الجدول الموالي ، يتبين لنا أن جميع قيم المعامل Q^2 قد جاءت أكبر من الصفر، مما يؤكد أن النموذج يمتلك صلاحية تنبؤية مقبولة، وهذا ماسيمح لنا بالانتقال الى الخطوة الأخيرة المتمثلة في اختبار الفرضيات.

الجدول رقم (11):نتائج معامل Q^2

	Q^2predict	RMSE	MAE
تحسين الأداء	0.226	0.928	0.754
تطبيق الرقمنة	0.925	0.283	0.222

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

[1] - Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.1988.

[2] - Stone, M. Cross-validatory choice and assessment of statistical predictions. Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological),1974, 36(2), 111-133.

4. اختبار ومناقشة الفرضيات

بعد تقييم نموذج دراستنا قياسيا وهيكليا، يأتي الدور الآن على آخر مرحلة معتمدة في خطوات تطبيق منهجية (PLS-SEM)، وهي اختبار الفرضيات وذلك باعتماد طريقة Boostraping ، وهذا من خلال برنامج (SMART PLS.4) حيث تم مضاعفة العينة الى (5000) مفردة، والاعتماد على معاملات المسار Path Coefficients، وفيما يلي جدول يظهر النتائج المتحصل عليها بعد اختبار الفرضيات.

الجدول رقم (12):نتائج اختبار الفرضيات

الفرضيات	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (|O/STDEV|)	P values
الأمن المعلوماتي (السيبيراني) <- تطبيق الرقمنة	0.118	0.123	0.057	2.076	0.038
الاطار القانوني والاداري <-تطبيق الرقمنة	0.362	0.361	0.062	5.827	0.000
المتطلبات البشرية <- تطبيق الرقمنة	0.361	0.354	0.060	6.029	0.000
المتطلبات المادية <- تطبيق الرقمنة	0.352	0.346	0.057	6.190	0.000
تطبيق الرقمنة <- تحسين الأداء	0.554	0.570	0.111	4.991	0.000

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

❖ **الفرضية الرئيسية:** تخص تفسير العلاقة بين المتغيرين الرئيسيين في الدراسة "قياس الأثر بين المتغير المستقل (تطبيق الرقمنة) والمتغير التابع (تحسين الأداء) " وهي على النحو التالي:

" يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين تطبيق الرقمنة وتحسين الأداء الاداري والأكاديمي بالكلية محل الدراسة ".

تشير النتائج الواردة في الجدول أعلاه إلى **تحقق الفرضية الرئيسية** التي تفترض وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الرقمنة وتحسين الأداء الإداري والأكاديمي، وذلك عند مستوى معنوية قدره 0.05.

فقد بلغت القيمة الاحتمالية 0.000، وهي أقل من المستوى المعتمد والمحدد في القيمة 0.005، كما أن قيمة T الإحصائية سجلت 4.991 وهي موجبة وتتجاوز الحد الحرج 1.96، مما يدل على معنوية العلاقة.

وعليه، واستنادا إلى هذه الدلالات الإحصائية، نستنتج أن: **اعتماد تطبيقات الرقمنة ساهم بشكل إيجابي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان**، والتي شملتها هذه الدراسة.

❖ **الفرضيات الفرعية:** والتي تتعلق بـ "قياس أثر كل بعد (المتطلبات المادية، المتطلبات البشرية، الاطار القانوني والإداري، الأمن المعلوماتي) مع المتغير المستقل (تطبيق الرقمنة) الذي تنتمي إليه" وتمثلت في أربعة فرضيات وهي كالآتي:

- **الفرضية الفرعية الأولى:**

والتي نصت **"يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد المتطلبات المادية على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة".**

تشير النتائج الواردة في الجدول أعلاه إلى **تحقق الفرضية الفرعية الأولى** التي تفترض وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد المتطلبات المادية وتطبيق الرقمنة، وذلك عند مستوى معنوية قدره 0.05.

فقد بلغت القيمة الاحتمالية 0.000، وهي أقل من المستوى المعتمد والمحدد في القيمة 0.005، كما أن قيمة T الإحصائية سجلت 6.190 وهي موجبة وتتجاوز الحد الحرج 1.96، مما يدل على معنوية العلاقة.

وعليه، واستنادا إلى هذه الدلالات الإحصائية، نستنتج أن: **بعد المتطلبات المادية ساهم بشكل إيجابي في تطبيق الرقمنة بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان.**

- **الفرضية الفرعية الثانية:**

والتي نصت **"يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد المتطلبات البشرية على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة"**.

تشير النتائج الواردة في الجدول أعلاه إلى **تحقق الفرضية الفرعية الثانية** التي تفترض وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد المتطلبات البشرية وتطبيق الرقمنة، وذلك عند مستوى معنوية قدره 0.05.

فقد بلغت القيمة الاحتمالية 0.000، وهي أقل من المستوى المعتمد والمحدد في القيمة 0.005، كما أن قيمة T الإحصائية سجلت 6.029 وهي موجبة وتتجاوز الحد الحرج 1.96، مما يدل على معنوية العلاقة.

وعليه، واستنادا إلى هذه الدلالات الإحصائية، نستنتج أن: **بعد المتطلبات البشرية ساهم بشكل إيجابي في تطبيق الرقمنة بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان.**

- **الفرضية الفرعية الثالثة:**

والتي نصت **"يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد الاطار القانوني والاداري على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة"**.

تشير النتائج الواردة في الجدول أعلاه إلى **تحقق الفرضية الفرعية الثالثة** التي تفترض وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد الاطار القانوني والاداري وتطبيق الرقمنة، وذلك عند مستوى معنوية قدره 0.05.

فقد بلغت القيمة الاحتمالية 0.000، وهي أقل من المستوى المعتمد والمحدد في القيمة 0.005، كما أن قيمة T الإحصائية سجلت 5.827 وهي موجبة وتتجاوز الحد الحرج 1.96، مما يدل على معنوية العلاقة.

وعليه، واستنادا إلى هذه الدلالات الإحصائية، نستنتج أن: **بعد الاطار القانوني والاداري ساهم بشكل إيجابي في تطبيق الرقمنة بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان.**

- **الفرضية الفرعية الرابعة:**

والتي نصت **" يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لبعد الأمن المعلوماتي على تطبيق الرقمنة بالكلية محل الدراسة"**.

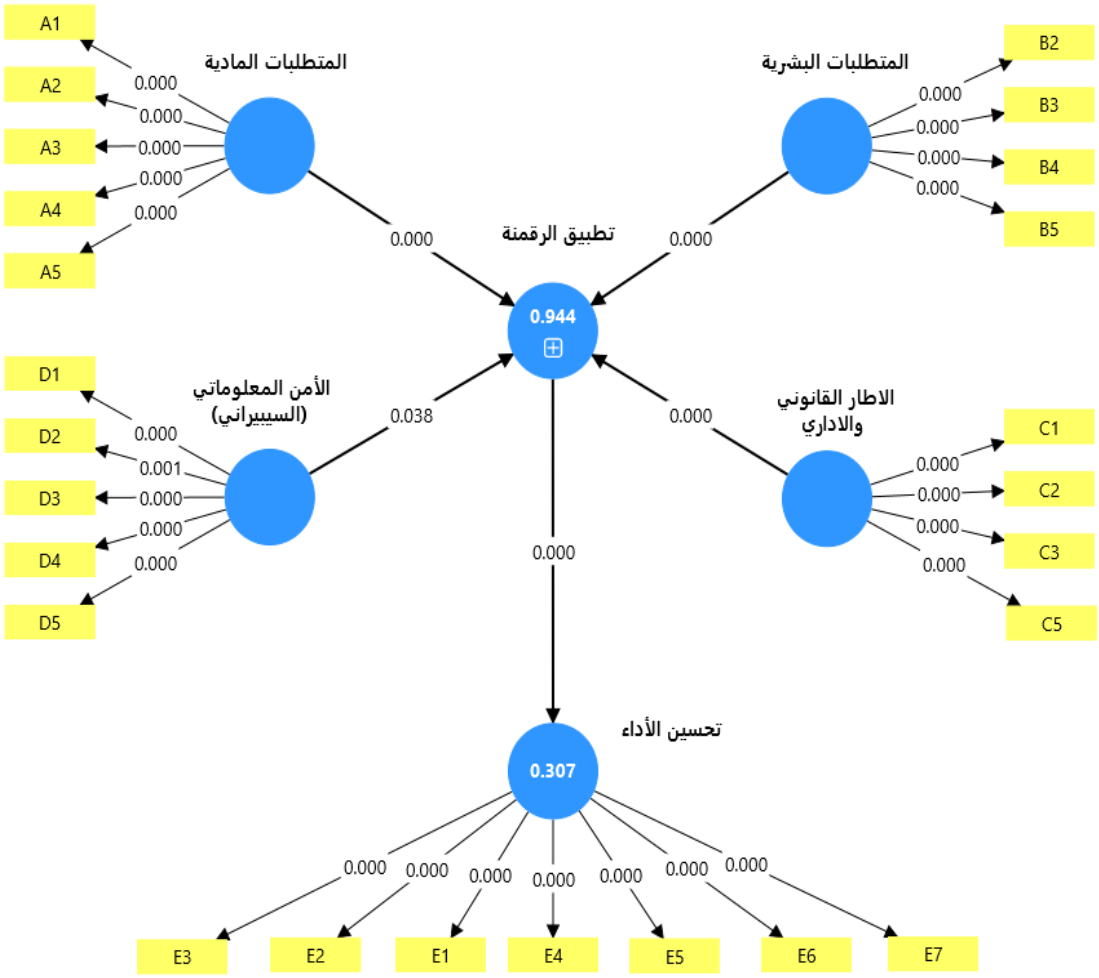
تشير النتائج الواردة في الجدول أعلاه إلى **تحقق الفرضية الفرعية الرابعة** التي تفترض وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين بعد الأمن المعلوماتي وتطبيق الرقمنة، وذلك عند مستوى معنوية قدره 0.05.

فقد بلغت القيمة الاحتمالية 0.000، وهي أقل من المستوى المعتمد والمحدد في القيمة 0.005، كما أن قيمة T الإحصائية سجلت 2.076 وهي موجبة وتتجاوز الحد الحرج 1.96، مما يدل على معنوية العلاقة.

وعليه، واستنادا إلى هذه الدلالات الإحصائية، نستنتج أن: **بعد الأمن المعلوماتي (السيبيراني) ساهم بشكل إيجابي في تطبيق الرقمنة بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان.**

والشكل الموالي النموذج النهائي للدراسة بعد استخراج معاملات المسار واختبار الفرضيات

الشكل رقم (14): معاملات المسار لنموذج الدراسة



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على برمجية Smart PLS.4

خلاصة الفصل :

خصصنا هذا الفصل الثالث لدراسة ميدانية لمعرفة أثر تطبيق الرقمنة على تحسين الأداء الأكاديمي والعلمي على مستوى كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان، وقد تم تقسم هذا الفصل الى ثلاثة أجزاء رئيسية، خصص الجزء الأول للتعريف باجراءات وأدوات الدراسة، أما الجزء الثاني عملنا فيه على استعراض وتحليل الخصائص الديمغرافية لأفراد العينة ، والجزء الختامي من هذا الفصل تم فيه تحليل النتائج واختبار الفرضيات ومناقشتها، وهذا كله اعتمادا على منهجية المعادلات البنائية بطريقة المربعات الصغرى (PLS-SEM)، معتمدين على برمجية Smart PLS في المعالجة الاحصائية واستخراج النتائج.

ليتبين لنا من خلال النتائج الاحصائية والقياسية، أن لتطبيق الرقمنة أثر جيد في تحسين الأداء الأكاديمي والعلمي وهذا على حسب التحليل الاحصائي لآراء أفراد العينة المستجوبين على مستوى الكلية محل الدراسة، كما تبين أيضا أن الرقمنة تتأثر أيضا بأبعادها الأربعة التي اعتمدناها في الدراسة.

خـــــــاتمـــــة عامـــــة

الخاتمة

بعد أن أصبحت الرقمنة موضوع الساعة، وبالأخص في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، حيث أصبحت الوزارة الوصية توليه أهمية كبيرة ساعية من خلاله الى الرفع من أداء القطاع، حاولنا من خلال دراستنا هذه الى معرفة أثر اعتماد الرقمنة على تحسين الاداء الاداري والأكاديمي، وذلك بالتركيز على كلية العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان والتي اعتمدناها كدراسة حالة، ولأجل هذا قسمنا دراستنا الى ثلاثة فصول، معتمدين على المنهج الوصفي ودعمناه بالمنهج التحليلي والقياسي، كما عملنا على معالجة هذه الدراسة وفقا لفرضيات تم طرحها في المقدمة لغرض تأكيدها أو نفيهما.

وفي الأخير، توصلنا من خلال محتوى أجزاء هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج تتعلق بكل من الاطارين النظري والميداني:

- **نتائج الاطار النظري:**

- الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي تشير إلى ضرورة إدراك ومواكبة التغيير التنظيمي الحاصل بسبب الرقمنة والذي يقوم بالأساس على التكنولوجيا الرقمية و نماذج الأعمال، والهدف من وراء كل هذا هو العمل على التحسين من كفاءة وأداء المؤسسات الجامعية.
- تتميز الرقمنة بعدة خصائص تجعلها متفوقة على باقي التكنولوجيات، لعل أبرزها السرعة في الوصول وتقليص الحدود المكانية، مشاركة الذكاء بين الإنسان والآلة.
- قطاع التعليم العالي والبحث العلمي الجزائري في ميدان الرقمنة يستند إلى أطر تشريعية، حيث يخضع للقانون التوجيهي للتعليم العالي الصادر سنة 1999، وأيضا للقانون التوجيهي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي الصادر سنة 2015.

- ❖ تسعى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر لجعل الرقمنة ركيزة أساسية لكل أنشطتها البيداغوجية والبحثية وكل ما هو متعلق بالإدارة والتسيير داخل الادارة المركزية أو المؤسسات الجامعية.
- ❖ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تعتبر الرقمنة ليست هدف يجب تحقيقه في المستقبل، بل أولوية مطلقة، لهذا يتبين جلبا ضرورة تبني الوزارة لإستراتيجية متينة لتقوية وتطويل الرقمنة في بيئة تعرف عديد التحديات والرهانات.

➢ نتائج الجانب الميداني:

- ❖ حسب التحليل الديمغرافي لأفراد العينة تبين أن الكلية محل الدراسة تعتمد على موارد بشرية شابة وتمتاز بمستوى تعليمي جيد ولها من الخبرة المهنية ما يسمح لها بمواكبة هذا العصر الذي يعتمد على الرقمنة.
- ❖ اتضح من خلال نتائج اختبارات الصدق التمايز والتقارب صحة وموثوقة الاداة (الاستبانة) والنموذج (PLS-SEM) المعتمدين في الدراسة.
- ❖ اتضح أيضا من خلال اختبارات التقييم الهيكلي للدراسة أن النموذج المقترح لديه القدرة على اعادة استنساخ المعطيات والقدرة على التنبؤ، وبالتالي يمكن الحكم على أن نتائج الدراسة قوية.
- ❖ بعد اختبار الفرضيات اتضح لنا أن فرضية الدراسة الأولى التي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية بين الرقمنة وتحسين الأداء بالكلية محل الدراسة عند مستوى معنوية 0.05 **قد تتحققت**، وذلك استنادا للدلالات الاحصائية المتوصل اليها.
- ❖ بخصوص الفرضية الثانية للدراسة، والتي تنص على أن للأبعاد "المتطلبات البشرية، المتطلبات المادية، الاطار القانوني والاداري، اضافة الى الأمن المعلوماتي" أثر ايجابي على اعتماد الرقمنة عند مستوى 0.05، وبعد تقسيم هذه الفرضية الى فرضيات فرعية تتعلق بكل بعد تبين أن كل الأبعاد لهم أثر ايجابي على الرقمنة وبالتالي فان هذه الفرضيات الفرعية **قد تحققت**، وبالتالي يتم الحكم بالتأكيد على الفرضية الثانية للدراسة.

قائـــــــمة المصـــــادر والمـــــــراجع

أ–باللغة العربية:

الكتب:

- أحمد الكبيسي، تطور النظم الآلية في المكتبات من الحوسبة إلى الرقمنة الإفتراضية، العربية 300، ع 29، اليمن 2008.
- الحمزة منير، المكتبات الرقمية والنشر الالكتروني للوثائق، د، ط، دار الألمعية للنشر والتوزيع، قسنطينة، 2001.
- زرواتي رشيد، تدريبات على منهجية البحث في العلوم الاجتماعية، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، قسنطينة، 2008.
- عماد عيسى، صالح مُحَّد، المكتبات الرقمية: الأندلس النظرية والتطبيقات العلمية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2006.
- دلال القاضي، مُحَّد البياتي، منهجية وأساليب البحث العلمي، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- مُحَّد سمير أحمد، الادارة الالكترونية، دار المسيرة، ط1، عمان، 2009.
- نجلاء أحمد يسين، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2012.

المذكرات و الأطروحات:

- امري صلاح الدين، أثر التحول الرقمي على أداء مؤسسات التعليم العالي – دراسة حالة جامعة المسيلة– أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث علوم التسيير، تخصص ادارة أعمال، جامعة خميس مليانة، الجزائر، 2024/2023.

- سالم باشيوة، الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية، دراسة حالة المكتبة الجامعية المركزية بن يوسف بن خدة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، 2008/2007.
- سهيلة مهري، المكتبات الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع و تطلعات المستقبل، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإجتماعية و الانسانية، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2006/2005.
- فوزية، خيثر، رقمنة الأرشيف في الجزائر: إشكالية والتنفيذ. أرشيف ولاية الجزائر نموذجا، رسالة ماجستير في علم المكتبات، قسنطينة ،2008.

المجلات العلمية:

- ايمان بغدادي، رماش سومية، تكنولوجيا الرقمنة في المكتبات الجزائرية، مجلة أوراق بحثية، ع1، م2.
- بوزعبيب بريزة، الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السيسيولوجية والتنمية الادارية، المجلد 05، العدد 02، 2022.
- بريزة بوزعـيب، لرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية الادارية، المجلد:05، العدد:02، 2022.
- بلول فهيمة، رقمنة قطاع التعليم العالي في الجزائر – هل سيتحقق شعار صفر ورق في الجامعة الجزائرية، مجلة المفكر، المجلد 18، العدد 01، 2023.
- خالد قاشي .منير لواج .حسيبة جبلي ، إستراتيجية " الجزائر الإلكترونية 2013 " : فجوة النظرية والتطبيق،مجلة الادارة زالتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 02، العدد02،2013.
- سعد الله رشيد، قاشي خالد، دور الرقمنة في تحسين خدمات المرفق العمومي- دراسة حالة جامعة مُحَّد بوضياف بالمسيلة، مجلة الاستراتيحية والتنمية، المجلد: 10، العدد: 02، 2020.

- صلاح الدين ثامري، رولامي عبد الحميد، واقع التعلم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الطلبة، دراسة حالة طلبة كلية الإقتصاد بجامعة خميس مليانة، مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، المجلد 05، العدد 02، 2022.
- طاجين روميسة، قميح نادية، رقمنة التعليم العالي في الجزائر بين التحديات والمعيقات، مجلة جامعة الزيتونة الدولية، العدد:07، 2023.
- عبد العزيز سلمى عشبة، بوراس منيرة، مشروع الجزائر الالكترونية بين التخطيط والتجسيد، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والأبحاث، المركز الديمقراطي العربي، المجلد05، العدد 14، 2021.
- فنور جناة، عادل شيهب، الرقمنة في التعليم العالي وتحديات التعليم عن بعد في الجزائر، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، المجلد: 08، العدد:04، 2023.
- مُحَّد أحميداتو، سياسة الرقمنة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، المجلد 57، العدد خاص، 2020.

المؤتمرات:

- أحمد قاسم الجمال، بسام مُحَّد الحمد، تركي ابراهيم عبيدات، حسين سالم مرجين، ناصر بن مُحَّد جميل سرحان، التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العربية الواقع، التحديات والمقاربات المستقبلية، اتحاد مجالس البحث العلمي العربية، سبتمبر 2023
- أحمد مشهور، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الإقتصادية، المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية والشبكات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القاهرة،2003.

- عبد الباقي عبد المنعم، معوقات توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مناهج المواد التجارية و بالتعليم الثانوي، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول حول استخدام تكنولوجي االمعلومات و الاتصال لتطوير التعليم قبل الجامعي، جمهورية مصر العربية، يومي 24/22 أفريل 2007.

القوانين والمراسيم:

- الجريدة الرسمية عدد24المؤرخة في 7أبريل سنة1999.
- الجريدة الرسمية عدد75ة في، الصادر10ديسمبر سنة2000.
- الجريدة الرسمية عدد10ة في، الصادر27فبراير 2008.

المواقع الإلكترونيا:

- كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان، على الموقع: https://fseg.univ-tlemcen.dz

ب–المراجع باللغة الاجنبية:

- Ana Ivenicki, Digital Learning and Higher Education in Brazil: A Multicultural Analysis, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024).
- Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.1988.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research,1991, 18(1), 39-50.
- Jiayu Ouyanga, Fei Feng, Qiong Wang, Mengyuan Hu, The Development of Open Online Courses in China, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024)

- Hans G. Schuetze, Digitalization of German Higher Education and the Role of Europe, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024).
- Hair, Jr. J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, G. V. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). European Business Review, 26(2), 106–121. 2014https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128 .
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). 2nd Edition, Sage Publications Inc., Thousand Oaks, CA, 2017.
- Hair, J., Ringle, C., & Sarstedt, M. ‹PLS-SEM: Indeed a silver bullet. Journal of Marketing Theory and Practice, 19(2), 139–151.2011 https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202.
- Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E.. Multivariate Data Analysis (7th ed.). Prentice Hall, New Jersey. 2010.
- Stone, M. Cross-validatory choice and assessment of statistical predictions. Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological),1974, 36(2).
- Tony Bates, Progress and Challenges in Digital Teaching and Learning in the Canadian HE System, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024).
- Tatsuya Tooka, Naoyoshi Uchida, Keigo Takenaga, Kazuaki Maruyama, and Maki Kato, Digitalization of Higher Education in Japan: Challenges and Reflections for Education Reform, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024).
- Wietse de Vries and Germán Álvarez-Mendiola, The effects of ICT on Higher Education in Mexico, Journal of Comparative & International Higher Education, Volume 16, Issue 2 (2024), pp. 152-162.

الملاحق

ملحق رقم(01):استمارة الاستبيان

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أبو بكر بلقايد بتلمسان
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

استـــبـيـــــــــان

السلام عليكم وبعد ...

يقوم الطالبتين خديم ربيعة وخرافي نسيبة ايمان من جامعة تلمسان باجراء دراسة علمية لغرض اتمام انجاز مذكرة ماستر تحت عنوان (أثر رقمنة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي على تحسين الأداء الاداري ولأكاديمي – دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير بجامعة تلمسان).

لذا ترجوا الطالبتين من سيادتكم التكرم بالإجابة على عبارات هذا الاستبيان وذلك نظرا لأهمية رأيكم في هذه الدراسة، علما أن المعلومات الواردة في هذا الاستبيان لن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي فقط والطالبتين على أتم الاستعداد لتزويدكم بنتائج الدراسة عند الانتهاء منها اذا رغبتم في ذلك، ولكم خالص التقدير والشكر.

الاجابة على أسئلة الاستبيان تكون بوضع العلامة (X) فيما يعبر عن وجهة نظركم

المحور الأول : بيانات عـــــامـة

- **الجنس:**

ذكر ☐ أنثى ☐

- **العمر:**

من 20 الى 30 ☐ من 30 الى 40 ☐ من 40 الى 50 ☐ أكثر من 50 ☐

- **الوظيفة:**

هيئة التدريس (الأساتذة) ☐ الهيئة الادارية (الموظفين الاداريين) ☐

- **المستوى العلمي:**

- هيئة التدريس: ماجستير ☐ دكتوراه ☐ تأهيل جامعي ☐
- الهيئة الادارية : ثانوي ☐ ليسانس ☐ مهندس ☐ ماستر ☐

- **الخبرة المهنية:**

أقل من 05 سنوات ☐ من 5 الى 10 سنوات ☐ من 10 الى 15 سنة ☐ 15 سنة فأكثر ☐

المحور الثاني : تطبيق الرقمنة							
المتطلبات المادية							
1	توفر الكلية أجهزة حديثة تدعم عملية الرقمنة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
2	تتوفر شبكة إنترنت قوية وفعالة في جميع مرافق الكلية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
3	يتم تحديث البرمجيات المستخدمة بشكل دوري لتلبية متطلبات العمل الرقمي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
4	توفر الكلية قاعات مجهزة تكنولوجيا لتسهيل العمل الرقمي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
5	تساهم البنية التحتية الرقمية في تسهيل أداء المهام اليومية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

المتطلبات البشرية						
1	يتم توفير برامج تدريبية دورية للأساتذة والإداريين حول استخدام التقنيات الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
2	يمتلك الأساتذة والإداريون مهارات تقنية كافية للتعامل مع الأنظمة الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
3	تحرص إدارة الكلية على رفع الوعي بأهمية التحول الرقمي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
4	يوجد دعم تقني مستمر لمساعدة المستخدمين في حل المشكلات الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
5	تشجع الكلية على اكتساب مهارات رقمية متقدمة لدى الموظفين والأساتذة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الاطار القانوني والاداري						
1	توفر الكلية لوائح واضحة لتنظيم العمل الرقمي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
2	تتوفر أدلة إجرائية توضح كيفية استخدام الأنظمة الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
3	يتناسب النظام الإداري الرقمي مع التشريعات الوطنية المنظمة للقطاع	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
4	تساهم الرقمنة في تعزيز الشفافية الإدارية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
5	تلتزم إدارة الكلية بتطبيق القوانين المتعلقة بحماية البيانات أثناء العمل الرقمي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الأمن المعلوماتي (السيبيراني)						
1	توفر الكلية أنظمة حماية قوية ضد الاختراقات والهجمات السيبرانية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
2	يتم تدريب الأساتذة والإداريين على أساليب حماية البيانات الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
3	يوجد نظام نسخ احتياطي دوري للمعلومات الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
4		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة

	يتم مراقبة الأنظمة الرقمية باستمرار لاكتشاف أي اختراق محتمل					
5	تلتزم الكلية بمبادئ السرية وحماية خصوصية المعلومات الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المحور الثالث: تحسين الأداء						
1	ساهمت الرقمنة في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
2	أصبحت متابعة أداء الطلبة أكثر سهولة ودقة بفضل الأنظمة الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
3	حسنت الرقمنة من جودة التقارير الإدارية والأكاديمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
4	ساعدت الرقمنة في تسهيل التواصل بين الأساتذة والإدارة والطلبة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
5	أصبح اتخاذ القرار أسرع وأكثر دقة بفضل البيانات الرقمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
6	ساهمت الرقمنة في تحسين تنظيم وأرشفة الوثائق الإدارية والأكاديمية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
7	ساعدت الرقمنة في تحسين التنسيق بين الأقسام داخل الكلية	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة