

دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي

دراسة تطبيقية على مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية

اسم الطالبة : شادية رياض المالكي

الرقم الجامعي : 253000519

المشرف الثاني

الدكتور فايز جراد

المشرف الرئيسي

الدكتور الفيصل عبد الحميد

2026 م

Midocean University
College of Business
Business Management



The Role of Digital Transformation in Enhancing Institutional
Performance: An Applied Study on Higher Education
Institutions in Saudi Arabia

Student Name: **Shadya Riyadh Almalky**

Primary Supervisor

Co-Supervisor

Dr. Al-faisal Abdulhamid

Dr. Faiz Jarad

2026

حقوق الطباعة والإقرار الأكاديمي

أقر أنا الطالبة / شادية رياض المالكي

بأن جميع حقوق الملكية الفكرية والنشر الخاصة بهذه الرسالة تعود ملكية كاملة لجامعة
ميدأوشن، وأشهد أن هذا البحث أعد خصيصا لاستيفاء متطلبات درجة الماجستير في إدارة
الأعمال، ولم يقدم أو ينشر سابقا لأي جهة أخرى.

الملخص

تهدف هذه الدراسة البحثية المقترحة إلى دراسة دور التحول الرقمي في تعزيز الأداء المؤسسي داخل مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من خلال دراسة ميدانية تطبيقية. يشمل التحول الرقمي التخطيط الاستراتيجي، وتطوير البنية التحتية التقنية، وتطوير رأس المال البشري بكفاءات رقمية، وإطارات أمنية وتشريعية قوية، والتي يفترض أن تؤثر إيجاباً على النتائج المؤسسية مثل جودة التعليم الأكاديمي، وإنتاجية البحث، وكفاءة الإدارة، والتميز العام. تتناول الدراسة فجوة هامة في فهم كيفية تفاعل هذه الأبعاد في سياق التعليم العالي السعودي، حيث تتوافق مبادرات الرقمنة السريعة مع أهداف رؤية 2030.

سيتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبانة معتمدة تشمل 42 بنداً عبر محورين رئيسيين: أبعاد التحول الرقمي ومؤشرات الأداء. ستوزع الاستبانة على عينة عشوائية بسيطة طبقية تضم حوالي 350 عضو هيئة تدريس وإداري من جامعة سعودية محددة، مع ضمان التمثيل عبر الرتب الأكاديمية والأدوار الإدارية. سيتم تحليل البيانات باستخدام الإحصاءات الوصفية، واختبارات الموثوقية (ألفا كرونباخ)، وتقنيات $\alpha = 0.05$ الاستدلال مثل الانحدار المتعدد لاختبار الفرضيات عند مستوى دلالة.

تشمل الأسس النظرية نظرية القدرات الديناميكية التي تفسر قدرات الاستشعار والانتهاز والتحويل في السياقات الرقمية، ونظرية ملاءمة التكنولوجيا للمهمة التي تفترض تحسناً في الأداء عندما تتوافق التكنولوجيا مع متطلبات المهام. ستوجه هذه الإطارات فحص العلاقات السببية والعوامل الوسيطة.

تشمل المساهمات المتوقعة نموذجاً مدعوماً تجريبياً لنجاح التحول الرقمي، وتوصيات عملية لقيادة الجامعات حول أولوية الأمن السيبراني، وتدريب المهارات الرقمية، والاستثمار في البنية التحتية، بالإضافة إلى دلالات لصانعي السياسات في تعزيز النظم الرقمية المستدامة في التعليم العالي العربي.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الأداء المؤسسي، الأمن السيبراني، القدرات الديناميكية، التعليم العالي، البنية التحتية الرقمية، الاستراتيجية الرقمية.

Abstract in English

This research proposal aims to explore the impact of digital transformation on enhancing institutional performance within higher education institutions in Saudi Arabia through an applied field study. Digital transformation includes strategic planning, the development of technological infrastructure, the advancement of human capital with digital skills, and the establishment of strong security and legislative frameworks, all of which are expected to positively affect institutional outcomes such as academic quality, research productivity, administrative efficiency, and overall excellence. This study seeks to fill a significant gap in understanding how these elements interact within the context of Saudi higher education, where swift digitization efforts are in line with the objectives of Vision 2030.

The methodology will adopt a descriptive-analytical approach, utilizing a validated questionnaire consisting of 42 items divided into two primary categories: dimensions of digital transformation and performance indicators. This questionnaire will be distributed to a stratified simple random sample of approximately 350 faculty members and administrators from a chosen Saudi university, ensuring adequate representation across various academic ranks and administrative positions. Data analysis will incorporate descriptive statistics, reliability assessments (using Cronbach's alpha), and inferential methods such as multiple regression to evaluate the proposed hypotheses at a significance level of $\alpha = 0.05$.

The theoretical underpinnings include Dynamic Capabilities Theory, which elucidates the organizational abilities to sense, seize, and transform in digital environments, and Task-Technology Fit Theory, which asserts that performance is enhanced when technology aligns with task requirements. These theoretical frameworks will inform the investigation of causal relationships and moderating factors.

Keywords: Digital transformation, institutional performance, cybersecurity, dynamic capabilities, higher education, digital infrastructure, digital strategy.

الشكر والتقدير

أقدم بخالص الشكر والامتنان إلى جامعة ميدأوشن وكلية الإدارة لما بذلوه من دعم أكاديمي متميز وبيئة علمية محفزة ساهمت إسهاما كبيرا في إتمام هذه الدراسة. كما أثنى عاليا جهود قسم الموارد البشرية بالجامعة في تسهيل الإجراءات المتعلقة بالبحث الميداني.

وأخص بالتقدير والعرفان الدكتور المشرف الأساسي على الرسالة، لتوجيهاته القيمة المستمرة وملاحظاته البناءة التي أثرت مسار البحث خلال شهور إعدادة. شكره خاصا على سعة صدره وتفهمه لمتطلبات البحث العلمي الدقيق، إذ كان دعمه وإسهاماته العديدة عاملا محوريا في تحسين جودة هذا العمل.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى الدكتور المشرف المساعد، لمساهماته العلمية المتميزة وملاحظاته الدقيقة التي عززت جودة البحث. خبرته الواسعة ورؤيته المتميزة أغنت هذا العمل ورفعت مستواه الأكاديمي. أسأل الله أن يجزيكما خير الجزاء، ويتقبل جهودكما في سبيل العلم والمعرفة، ويجعلها في ميزان حسناتكما.

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
13 – 1	الفصل الأول: الإطار العام للبحث
1	1.1 مقدمة وأهمية الموضوع
3	1.2 مشكلة الدراسة.....
6	1.3 أهداف الدراسة.....
7	1.4 أهمية الدراسة
8	1.5 تساؤلات الدراسة
10	1.6 فرضيات الدراسة
11	1.7 النظرية العلمية التابعة لإعداد البحث
19 – 14	الفصل الثاني: الإطار النظري والمراجعة الأدبية – الدراسات السابقة
14	2.1 مقدمة شاملة للإطار النظري
14	2.2 المتغير التابع – الأداء المؤسسي
15	2.3 المتغير المستقل – التحول الرقمي
17	2.4 الدراسات السابقة ومناقشة نتائجها
19	2.5 الإطار النظري للدراسة.....
28-20	الفصل الثالث: منهجية الدراسة
20	3.1 مقدمة عن منهجية الدراسة
22	3.2 تصميم البحث.....
23	3.3 مجتمع البحث
23	3.4 خصائص العينة
24	3.5 محددات حجم العينة
25	3.6 خطوات جمع البيانات وأداة الدراسة
25	3.7 حدود الدراسة
27	3.8 الأساليب الإحصائية المتبعة
35-29	الفصل الرابع: النتائج ومناقشتها.....
29	4.1 مقدمة.....
29	4.2 وصف عينة الدراسة

30	4. 3 النتائج الوصفية لأبعاد التحل الرقمي
31	4. 4 النتائج الوصفية لمؤشرات الأداء المؤسسي
33	4. 5 نتائج إختيار الفرضيات (تحليل الانحدار)
33	4. 6 مناقشة النتائج
34	4. 7 التوصيات
36	المراجع
39	الملاحق والأدوات المستخدمة

قائمة بالجداول

الصفحة	الجدول
15	جدول 2. 1 - مجالات ومؤشرات قياس الأداء المؤسسي في الجامعات
16	جدول 2 - 2 - أبعاد التحول الرقمي ومتطلبات تطبيقها في المؤسسات التعليمية
24	جدول 3 - 1 - توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات الشخصية والوظيفية
24	جدول 3 - 2 - الأسس العلمية لتحديد حجم العينة الدراسية
25	جدول 3 - 3 - هيكلية استبانة دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي
30	جدول 4 - 1 - التوزيع الديموغرافي لأفراد العينة.....
32	جدول 4 - 3 : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات الأداء المؤسسي
33	جدول 4. 4 - نتائج تحليل الانحدار لأثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي الجامعي

قائمة بالأشكال

الصفحة	الشكل
4	الشكل 1-1 الفجوة الرقمية في الأداء المؤسسي
16	الشكل 1-2 أبرز تقنيات التحول الرقمي المحورية في البيئة التعليمية
21	الشكل 3 . 1 مخطط تدفقي للمنهجية البحثية المعتمدة

قائمة المصطلحات

المصطلح بالعربية	المصطلح بالإنجليزية	التعريف الإجرائي
التحول الرقمي	Digital Transformation	عملية دمج التقنيات الرقمية في كافة مجالات العمل بالمؤسسة، مما يؤدي إلى تغييرات جذرية في كيفية تشغيلها وتقديم القيمة للمستخدمين.
الأداء المؤسسي	Institutional Performance	النتائج الفعلية والمخرجات التي تحققها الجامعة مقارنة بأهدافها الاستراتيجية المخطط لها، ويقاس بالكفاءة والفعالية والجودة.
القدرات الديناميكية	Dynamic Capabilities	قدرة المؤسسة التعليمية على استشعار الفرص والتهديدات التقنية واقتناصها وإعادة تشكيل مواردها لمواكبة التغيرات المتسارعة.
الحوكمة الرقمية	Digital Governance	إطار من السياسات والإجراءات التي تضمن الاستخدام الفعال والأمن لتقنية المعلومات والبيانات داخل المؤسسة.
التعلم المدمج	Blended Learning	نموذج تعليمي يجمع بين التعليم التقليدي (وجها لوجه) وبين أدوات التعليم الإلكتروني والمنصات الرقمية.
الأمن السيبراني	Cybersecurity	ممارسات حماية الأنظمة والشبكات والبيانات الرقمية من الهجمات أو الاختراقات أو الوصول غير المصرح به.
رأس المال الفكري	Intellectual Capital	مجموع المعارف والخبرات والمهارات التي يمتلكها منسوبو الجامعة، بالإضافة إلى الهياكل التنظيمية وشبكة العلاقات.

قائمة الاختصارات

الاختصار	الاسم الكامل بالإنجليزية	المعنى بالعربية
DT	Digital Transformation	التحول الرقمي
HEIs	Higher Education Institutions	مؤسسات التعليم العالي
TAM	Technology Acceptance Model	نموذج قبول التكنولوجيا
LMS	Learning Management System	نظام إدارة التعلم (مثل مودل)
KPIs	Key Performance Indicators	مؤشرات الأداء الرئيسية
ICT	Information and Communication Technology	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
AI	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي
ERP	Enterprise Resource Planning	تخطيط موارد المؤسسة
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences	الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية
EFQM	European Foundation for Quality Management	المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة
DGA	Digital Government Authority	هيئة الحكومة الرقمية
ROI	Return on Investment	العائد على الاستثمار

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

1.1 المقدمة وأهمية الموضوع

يمثل التحول الرقمي في عصر الثورة الصناعية الرابعة مسارا استراتيجيا متجددا يهدف إلى توظيف التقنيات الناشئة بصورة فعالة لتعزيز المرونة المؤسسية، وتطوير القدرات الابتكارية، وتحقيق التحسين المستدام ولم يعد التحول الرقمي مجرد استبدال للأدوات التقليدية الورقية. (Mousa, 2025) في الأداء التنظيمي بأنظمة إلكترونية، بل أصبح عملية شاملة تعيد صياغة النماذج التشغيلية، وتؤثر في طبيعة الخدمات، وتعيد تشكيل العلاقة مع أصحاب المصلحة، مثل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والشركاء والمجتمع، بما يتماشى (UNESCO, 2022; QS World University Rankings Digital Report, 2025) مع متطلبات البيئة الرقمية الحديثة.

وفي قطاع التعليم العالي، أصبح التحول الرقمي ضرورة استراتيجية أكثر من كونه خيارا تقنيا إضافيا إذ ينظر إليه بوصفه أداة رئيسة لإعادة هندسة العمليات الأكاديمية والإدارية، وتحسين جودة الخدمات، ودعم استدامة الأداء المؤسسي في مواجهة التحديات المتسارعة، مثل المنافسة الدولية، والضغط المالي، والتحول (Thamri, 2025) الديموغرافية في أعداد الطلبة. وقد كشفت التجارب الحديثة، ولا سيما خلال جائحة كوفيد- أن المؤسسات التي كانت تمتلك بنية رقمية أكثر جاهزية استطاعت التكيف بسرعة أكبر مع أنماط التعليم، 19 المدمج والتعليم عن بعد، بينما واجهت مؤسسات أخرى صعوبات في الاستجابة السريعة بسبب محدودية البنية (UNESCO, 2022; Thamri, 2025) التحتية الرقمية أو ضعف الكفاءات التقنية لدى العاملين فيها.

كما يسهم دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية في تطوير جودة التعليم من خلال أنظمة إدارة التعلم إضافة إلى أدوات الاتصال والتعاون الرقمي مثل Canvas و Blackboard و Moodle المتقدمة، مثل وهي أدوات تدعم التعلم التفاعلي، والتعلم الذاتي، والتعاون الأكاديمي، وتوسيع Zoom و Microsoft Teams كذلك، ينعكس التحول الرقمي إيجابا. (Mousa, 2025; Thamri, 2025) فرص الوصول إلى المعرفة على النشاط البحثي من خلال إتاحة المستودعات الرقمية المفتوحة، وقواعد البيانات العلمية، وأدوات التحليل (QS World University Rankings Digital Report, 2025) الذكي، بما يساعد على دعم الإنتاج العلمي وتحسين الوصول إلى المصادر والبيانات البحثية.

وعلى الصعيد الإداري، يسهم التحول الرقمي في رفع كفاءة الإجراءات الجامعية من خلال أتمتة العمليات، مثل التسجيل الإلكتروني، وإدارة الجداول الدراسية، وإصدار الوثائق الرقمية، وإدارة الموارد البشرية

والخدمات المالية، الأمر الذي يدعم تقليل الوقت والجهد والتكاليف، ويعزز سرعة الإنجاز ودقة العمل المؤسسي ومع ذلك، لا تزال هناك تحديات مؤثرة تواجه تطبيق التحول الرقمي (AlKarki, 2022; Gartner, 2025). في مؤسسات التعليم العالي، من أبرزها تفاوت البنية التحتية الرقمية، ونقص المهارات التقنية المتخصصة وتزايد التهديدات السيبرانية، إضافة إلى الحاجة إلى أطر تشريعية وتنظيمية واضحة لحماية البيانات والخصوصية (UNESCO, 2022; Gartner, 2025).

وعليه، تنطلق هذه الدراسة من أهمية تحليل أثر التحول الرقمي في الأداء المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي بوصفه موضوعا معاصرا يجمع بين البعد التقني والإداري والاستراتيجي، مع الاستناد إلى نظرية (Goodhue & Thompson, 1995) ونظرية ملائمة التقنية للمهمة (Teece, 2018) القدرات الديناميكية لتفسير العلاقة بين التحول الرقمي وتحسين الأداء المؤسسي.

2.1 مشكلة الدراسة

رغم التوسع المتسارع في الاستثمار في البنية التحتية الرقمية واعتماد المؤسسات التعليمية على منصات إدارة التعلم ومنصات التعاون وأنظمة متابعة التقدم الأكاديمي، فإن الأثر الفعلي لهذه التقنيات في رفع الأداء المؤسسي لا يزال محدودا أو غير متكافئ في كثير من الجامعات العربية، مما يشير إلى وجود فجوة بين (Bawaneh et al., 2020; UNESCO, 2023) التبني التقني والتحسين المؤسسي الفعلي.

تتجلى مشكلة الدراسة في الظواهر التالية:

■ أولا: الاستخدام الجزئي والمتوازي للأنظمة الرقمية

رغم توفير الأنظمة الرقمية ← 65% من العمليات الإدارية

تدار يدويا بالتوازي ← طلبات الإجازات، المعاملات المالية

النتيجة: مضاعفة التكاليف، بطء الإنجاز، عائد استثمار رقمي 40-50% فقط

■ ثانيا: ضعف التكامل بين الأنظمة (System Silos)

نظام الطلاب (SIS) - نظام التعلم (LMS) - الموارد البشرية (HRIS)

النتيجة: فقدان 25% من الوقت الإداري في إعادة إدخال البيانات

■ ثالثا: مقاومة التغيير البنية

72% من الأكاديميين (فوق 45 سنة) ← مقاومة المنصات الرقمية

الأسباب: نقص التدريب ← الخوف من فقدان السيطرة التدريسية

النتيجة: استخدام 30-40% فقط من إمكانيات الأنظمة

■ رابعا: فجوة المهارات الرقمية المتخصصة

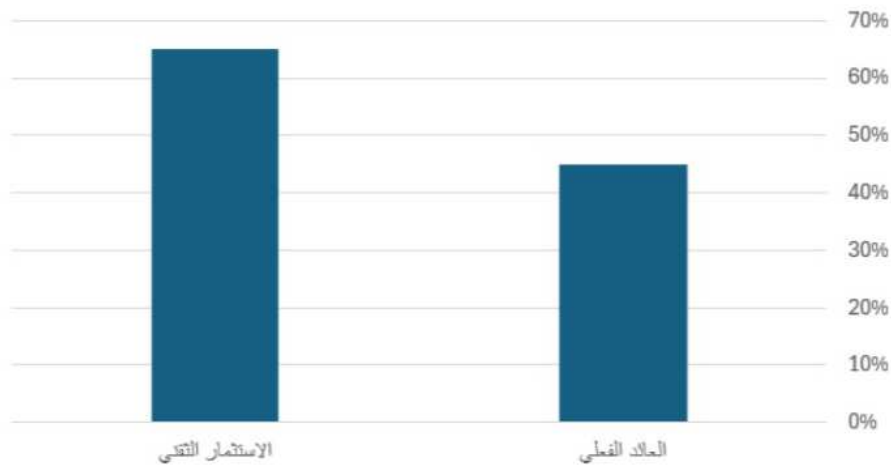
تصميم تعليم رقمي - 58% كفاءة

تحليل بيانات تعليمية - 42%

إدارة محتوى متعدد الوسائط - 35%

النتيجة: جودة تعليم رقمي ضعيفة، رضا طلاب - 38%

وعلى الرغم من التوجه المتزايد نحو الاستثمار في التقنيات الحديثة، إلا أن هناك فجوة واضحة بين حجم الإنفاق التقني وبين مستوى الأداء المؤسسي الفعلي المحقق، وهو ما يمكن تمثيله في الشكل التوضيحي التالي:



شكل (1-1) الفجوة الرقمية في الأداء المؤسسي

يظهر الشكل (1-1) فجوة رقمية تقدر بنحو 20% بين مستوى الاستثمار التقني والعائد الفعلي على الأداء، مما يعكس وجود معوقات تحول دون الاستفادة القصوى من الرقمنة. ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل عن دور التحول الرقمي في ردم هذه الفجوة ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

■ خامسا: أزمة الأمن السيبراني

هجمات على المنصات التعليمية ↑300% (2024-2025)

تغرات أساسية في 65% من الجامعات ← كلمات مرور ضعيفة، عدم MFA

النتيجة: تعطل الخدمات، فقدان ثقة الطلاب 45%

■ سادسا: الغموض التشريعي

غياب GDPR محلي لحماية بيانات الطلاب

غموض المسؤولية ← الأكاديمي/الجامعة/المنصة

النتيجة: تردد مشاركة البيانات، تحليلات -60% فاعلية

■ سابعا: تحديات السياق العربي الملحة:

1. الفجوة الرقمية الجغرافية ← 45% طلاب ريف (إنترنت > 10 Mbps)

2. ضعف 5%62 ← G حرم جامعي

3. تكاليف سحابة $\uparrow 3 \times$ أوروبا

4. اعتماد خارجي 70% كفاءات

5. ثقافة بيروقراطية ← قرارات مركزية بطيئة

السؤال البحثي الرئيسي:

إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي بأبعاده المختلفة، المتمثلة في البعد الاستراتيجي، والبنية التحتية، والموارد البشرية، والأمن والتشريعات، في تفسير التباين في الأداء المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي؟

الأسئلة الفرعية:

- ما مستوى تبني أبعاد التحول الرقمي في الجامعات المختارة؟
- ما أثر كل بعد من أبعاد التحول الرقمي في الأداء المؤسسي؟
- ما أبرز المعوقات التنظيمية والبشرية والمالية والتشريعية التي تحد من فاعلية التحول الرقمي؟
- ما الاستراتيجيات العملية الممكنة لتقليص الفجوة بين الاستثمار الرقمي والعائد المؤسسي؟

صيغة الفرضية الكمية:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ (لا أثر إحصائي)

$H_1: \beta_i \neq 0$ عند $\alpha = 0.05$ (أثر دال للبعد i)

R^2 المستهدف $\leq 65\%$

وتشير بعض التقارير الحديثة إلى أن ضعف التحول الرقمي قد ينعكس سلباً على القدرة التنافسية للجامعات، مما يزيد الحاجة إلى دراسات تفسر العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي في السياق التعليمي العربي.

1. 3 أهداف الدراسة

تتمحور أهداف هذه الدراسة حول بناء فهم منهجي للدور الذي يؤديه التحول الرقمي في دعم الأداء المؤسسي داخل مؤسسات التعليم العالي، وذلك من خلال ما يأتي:

- **الهدف الرئيسي:** قياس وتحليل أثر التحول الرقمي بأبعاده الرئيسية، والمتمثلة في البعد الاستراتيجي والبنية التحتية، والموارد البشرية، والأمن والتشريعات، في تحسين الأداء المؤسسي والأكاديمي في المؤسسات التعليمية بوصفه متغيرا تابعا.
- **تشخيص واقع النضج الرقمي والجاهزية المؤسسية:** التعرف على مستوى جاهزية الجامعات لتبني التقنيات الناشئة، وتحديد الفجوات التقنية والتنظيمية التي قد تحد من فعالية تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي الشامل.
- **تحديد الوزن النسبي لمساهمة الأبعاد الرقمية في الأداء:** قياس مدى إسهام أبعاد التحول الرقمي المختلفة في تفسير التباين في الأداء المؤسسي، مع التركيز على الأبعاد الأكثر ارتباطا بتحسين الفاعلية والموثوقية والاستدامة داخل المؤسسة.
- **تحليل الدور القيادي للمتطلبات الأمنية والتشريعية:** استقصاء أهمية الأطر القانونية وحوكمة البيانات والأمن السيبراني في دعم استدامة التحول الرقمي وضمان موثوقية الأداء المؤسسي.
- **تقييم أثر البنية التحتية والحلول التكنولوجية:** قياس مدى إسهام الحوسبة السحابية، والشبكات والأنظمة الرقمية المتكاملة في تسريع الإجراءات الأكاديمية وتبسيط العمليات الإدارية وتحسين جودة الخدمات.
- **استكشاف دور الرقمنة في تعزيز كفاءة اتخاذ القرار:** تحليل دور أدوات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي في توفير معلومات دقيقة تدعم القرارات الاستراتيجية المبنية على البيانات وتعزز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسة.
- **تحديد المعوقات الهيكلية والبشرية والتمويلية:** رصد أبرز التحديات التي تحد من فاعلية التحول الرقمي، مثل جمود الهياكل التنظيمية، ونقص الكفاءات التقنية المتخصصة، وضعف التمويل المخصص للتجهيزات الحديثة.

- قياس فاعلية التحول الرقمي في تحسين جودة المخرجات التعليمية: دراسة أثر توظيف منصات التعلم الإلكتروني وأدوات البحث الحديثة في تطوير تجربة التعلم، ورفع كفاءة الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل.
- تقديم إطار استراتيجي مقترح للتميز المؤسسي: صياغة مجموعة من التوصيات العملية التي تساعد القيادات الجامعية على دمج الابتكار الرقمي في الثقافة التنظيمية بما يدعم الميزة التنافسية ويعزز التميز المؤسسي المستدام.

1.4 أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية هذه الدراسة من التحولات المتسارعة التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة على قطاع التعليم العالي، حيث لم يعد التحول الرقمي مجرد خيار تقني، بل أصبح توجها استراتيجيا يساهم في إعادة صياغة وتمثل (Mousa, 2025) الأداء المؤسسي وتعزيز قدرات الجامعات على التكيف مع البيئة الرقمية المتغيرة أهمية البحث في الجوانب التالية:

أولا: الأهمية العلمية (النظرية)

- إثراء المكتبة العربية المتخصصة: تساهم الدراسة في سد فجوة معرفية في الأدبيات العربية التي تربط بين أبعاد التحول الرقمي الشامل والأداء المؤسسي في الجامعات، ولا سيما في ظل الحاجة إلى مزيد (Saih & Djenat, 2025; ASJP, 2024).
- اختبار النظريات الإدارية في بيئة رقمية: تبرز الأهمية العلمية في قدرة البحث على اختبار نظرية القدرات الديناميكية، وتفسير كيفية قيام الجامعات باستشعار الفرص التكنولوجية واقتناصها وإعادة (Teece, 2018; Warner & Wäger, 2019).
- تأصيل العلاقة بين التكنولوجيا والمهمة: ترفد الدراسة الإطار النظري بفهم أعمق لنظرية ملائمة التقنية للمهمة، من خلال توضيح كيف يؤدي التوافق بين الخصائص التقنية والاحتياجات الأكاديمية (Al-Sawat, 2022) إلى تحسين الكفاءة الفعلية للأداء داخل المؤسسة التعليمية.
- تطوير نماذج النضج الرقمي: تساهم الدراسة في بناء إطار نظري أكثر تكاملا يجمع بين الرقمنة الإجرائية والتحول الثقافي والهيكلية، بما يمهد لتطوير مقاييس أكثر دقة للنضج الرقمي في المؤسسات (AlKarki, 2022; ASJP, 2024).

ثانيا: الأهمية العملية (التطبيقية) :

- دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات: توفر الدراسة لصناع القرار في الجامعات مؤشرات تطبيقية حول المجالات الأكثر تأثرا في التحول الرقمي، بما يساعد في توجيه الموارد والميزانيات نحو (Thamri, 2025; ASJP, 2024) الاستثمارات ذات الأثر الأكبر في الأداء المؤسسي.
- رفع كفاءة العمليات الأكاديمية والإدارية: تكمن الأهمية في تقديم تصور عملي لأتمتة المهام الروتينية وتقليل الأخطاء البشرية، الأمر الذي يتيح لأعضاء هيئة التدريس والإداريين التركيز على جودة التعليم (Sia et al., 2016; Makhoul, 2022) والبحث والابتكار بدلا من الأعباء الورقية.
- تحسين تجربة المستفيد والقدرة التنافسية: تساهم نتائج البحث في مساعدة الجامعات على تطوير بيئات تعلم مرنة وتفاعلية، بما يدعم تحسين موقعها التنافسي في التصنيفات العالمية وتعزيز رضا (Al-Qawasmi, 2026; UNESCO, 2022) الطلبة والمستفيدين.
- تعزيز الحوكمة والشفافية الرقمية: توضح الدراسة كيف يساهم التحول الرقمي في بناء أنظمة رقابة داخلية أكثر فاعلية وحماية أفضل للبيانات المؤسسية، بما يعزز الثقة والمساءلة في إدارة الموارد (Al-Harbi & Al-Rabghi, 2025; Thamri, 2025) التعليمية.
- مواكبة الرؤى الوطنية: تكتسب الدراسة أهمية تطبيقية من خلال مواكبة ممارسات الجامعات مع الخطط الوطنية للتحول الرقمي، بما يدعم بناء منظومة تعليمية ذكية ومستدامة قادرة على استيعاب (Digital Government Authority, 2025; S. E. Thamri, 2025) التقنيات الناشئة وتوظيفها بكفاءة.

1. 5 تساؤلات الدراسة :

أولا: السؤال الرئيس

- ما أثر التحول الرقمي بأبعاده الجوهرية، المتمثلة في الاستراتيجية الرقمية، والثقافة التنظيمية والمتطلبات الأمنية والتشريعية، والمتطلبات التكنولوجية، والمتطلبات البشرية، في تحسين مستويات (Thamri, 2025) الأداء المؤسسي في الجامعات؟

ثانيا: الأسئلة الفرعية

- ما مستوى تبني أبعاد التحول الرقمي داخل المؤسسات التعليمية محل الدراسة من وجهة نظر أعضاء (Saih & Djenat, 2025) هيئة التدريس؟

- (Salah Eddine Thamri, 2025) إلى أي مدى تسهم أبعاد التحول الرقمي مجتمعة في تفسير التباين في مستوى الأداء الجامعي؟
- ما الوزن النسبي لكل بعد من أبعاد التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي؟ وهل يمثل بعد (Thamri, 2025) المتطلبات الأمنية والتشريعية الأكثر تأثيراً؟
- كيف تسهم المتطلبات التكنولوجية مثل الحوسبة السحابية والشبكات ومنصات في تسريع العمليات الأكاديمية وتحسين كفاءة الأداء؟ (Baber, 2023)
- ما طبيعة العلاقة الارتباطية بين الابتكار الرقمي وتطوير مكونات رأس المال الفكري البشري والهيكلية في المؤسسة التعليمية؟ (الحكمي وآخرون، 2023)
- إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي في تعزيز الشفافية المؤسسية ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية (Al-Karki, 2022; Mousa, 2025) المبنية على تحليل البيانات؟
- ما أبرز المعوقات الهيكلية والبشرية والتمويلية التي تحد من الاستفادة القصوى من مشاريع التحول (S. E. Thamri, 2025; جامعة أسيوط، 2024) الرقمي في البيئة الجامعية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات المبحوثين حول أثر التحول الرقمي على الأداء (Salah Eddine Thamri, 2025) تعزى إلى العمر أو الرتبة الأكاديمية أو سنوات الخبرة المهنية؟

1. 6 فرضيات الدراسة :

تستند فرضيات هذه الدراسة إلى المراجعة النظرية للأدبيات السابقة، وإلى الأطر التفسيرية التي تقدمها نظرية القدرات الديناميكية ونظرية ملائمة التقنية للمهمة، بما يسمح بصياغة فرضيات قابلة للاختبار إحصائياً وتتسجم مع طبيعة المتغيرات المدروسة. وفيما يلي فرضيات الدراسة

- للتحول $\alpha = 0.05$ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية: (H1) الفرضية الرئيسية الأولى الرقمي بأبعاده الخمسة مجتمعة، والمتمثلة في الاستراتيجية الرقمية، والثقافة التنظيمية، والمتطلبات الأمنية والتشريعية، والمتطلبات التكنولوجية، والمتطلبات البشرية، في تحسين مستوى الأداء المؤسسي (Thamri, 2025) الشامل في الجامعات
- تمثل المتطلبات الأمنية والتشريعية البعد الأكثر تأثيراً ووزناً في تحقيق: (H2) الفرضية الرئيسية الثانية (S. E. Thamri, 2025) استدامة الأداء المؤسسي داخل المؤسسات التعليمية

- يساهم توفر المتطلبات التكنولوجية، مثل البنية التحتية والحوسبة: (H3) الفرضية الرئيسية الثالثة بشكل إيجابي وجوهري في رفع كفاءة الأداء، Progress و Moodle السحابية والأنظمة الذكية (Thamri, 2025; UNESCO, 2022) والإداري
- يوجد أثر إيجابي دال إحصائيا للابتكار الرقمي والعمليات الرقمية: (H4) الفرضية الرئيسية الرابعة في تطوير مكونات رأس المال الفكري، البشري والهيكلية والعلاقاتية، في المؤسسات التعليمية (الحكومية وآخرون، 2023)
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات أفراد العينة حول: (H5) الفرضية الرئيسية الخامسة، أثر التحول الرقمي على الأداء تعزى إلى متغيرات مثل العمر والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة المهنية (Salah Eddine Thamri, 2025) بينما لا يتوقع أن تكون الفروق مرتبطة بالجنس بدرجة جوهرية
- تؤثر القيادة الرقمية والثقافة التنظيمية الداعمة بوصفهما متغيرين: (H6) الفرضية الرئيسية السادسة (Al-Qawasmi, 2026; Warner & Wäger, 2019) وسيطين في تعزيز العلاقة بين الاستثمار في التكنولوجيا وتحقيق التميز المؤسسي

1.7 - النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث:

تتبنى هذه الدراسة مدخلا تكامليا يجمع بين ثلاث نظريات رئيسية في علم الإدارة وتكنولوجيا المعلومات ، وذلك لتفسير كيفية تحول الاستثمار الرقمي إلى أداء مؤسسي أفضل داخل الجامعات . ويعتمد هذا المدخل ، على فكرة أن التحول الرقمي لا يتحقق بمجرد توافر التقنيات، بل من خلال تفاعل الاستراتيجية، والموارد. والمواءمة بين التكنولوجيا والمهام، واستعداد الأفراد لتبني التغيير

أولا: نظرية القدرات الديناميكية (Dynamic Capabilities Theory – DCT)

تعد هذه النظرية امتدادا متطورا لمنظور الموارد، وتفترض أن التفوق المؤسسي لا يعتمد فقط على امتلاك الموارد التكنولوجية، بل على القدرة على استشعار التغيرات في البيئة الرقمية، واقتناص الفرص المناسبة، ثم (Warner & Wäger, 2019) إعادة تشكيل العمليات والهيكل التنظيمي بما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي وتوظف الدراسة هذه النظرية لتفسير قدرة الجامعة على رصد الاتجاهات التقنية الناشئة، وتوجيهه. (2019) استثماراتها نحو البنية التحتية والمنصات الرقمية، وتطوير العمليات الأكاديمية والإدارية بما يدعم الاستدامة كما تشير الدراسات الحديثة إلى أن (Abuseta et al., 2025; Durman et al., 2025) والتنافسية

هذا الإطار يفسر بصورة جيدة علاقة التحول الرقمي بتحسين الكفاءة التشغيلية والمرونة التنظيمية في (Mousa, 2025) المؤسسات التعليمية.

ثانياً: نظرية ملائمة التقنية للمهمة (Task-Technology Fit – TTF)

تركز هذه النظرية على أن الأثر الإيجابي للتكنولوجيا يظهر عندما تتوافق خصائصها مع طبيعة المهام التي يؤديها المستخدمون داخل المؤسسة، وليس بمجرد إدخالها إلى البيئة التنظيمية (Truong & Diep, 2023) ترتبط Progress أو أنظمة Moodle وفي هذا السياق، تفترض الدراسة أن فاعلية منصات مثل (2023) بمدى قدرتها على تلبية احتياجات التدريس والبحث العلمي وتسهيل الإجراءات الإدارية، وتقليل الجهد في كما توضح الأدبيات أن هذا التوافق بين الأداة والمهمة ينعكس (Al-Sawat, 2022) الأعمال الروتينية (Makhlouf, 2022) مباشرة على جودة المخرجات التعليمية، ويرفع مستوى كفاءة التجربة المؤسسية للمستخدمين.

ثالثاً: نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

تستخدم هذه النظرية لتفسير البعد البشري في التحول الرقمي، إذ تفترض أن تبني التقنيات الجديدة يتأثر وتستند الدراسة (Milicevic et al., 2024) بإدراك الأفراد لمنفعتهم المتصورة وسهولة استخدامها المتصورة إلى هذه النظرية في تحليل مدى اقتناع أعضاء هيئة التدريس بأن الرقمنة ترفع إنتاجيتهم العلمية وتطور جودة التدريس، وكذلك في فهم أثر سهولة الاستخدام في تقليل مقاومة التغيير وتعزيز الثقافة التنظيمية الرقمية (Al-Kahtani & Ahmed, 2023; Bawaneh et al., 2020).

الخلاصة النظرية

تتفاعل هذه النظريات الثلاث في إطار تفسيري واحد؛ إذ توفر نظرية القدرات الديناميكية البعد الاستراتيجي والتحويلي، وتضمن نظرية ملائمة التقنية للمهمة جودة المواءمة بين الأداة والمهام، بينما تفسر نظرية قبول التكنولوجيا جاهزية العنصر البشري لتبني الرقمنة. ومن ثم، فإن هذا التكامل النظري يدعم فهم العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي في الجامعات، ويعزز الأساس العلمي الذي تستند إليه فرضيات الدراسة (Teece, 2018; Al-Qawasmi, 2026).

الفصل الثاني

الإطار النظري والمراجعة الأدبية

الدراسات السابقة

2.1 مقدمة شاملة للإطار النظري

يستعرض هذا الفصل المرتكزات النظرية والأدبيات العلمية التي تناولت ظاهرة التحول الرقمي وعلاقتها بتحسين الأداء المؤسسي، مع تركيز خاص على قطاع التعليم العالي بوصفه بيئة تطبيقية تتسم بسرعة التغير وتعدد المتطلبات التنظيمية والتكنولوجية. وينظر إلى التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية اليوم بوصفه مساراً استراتيجياً يتجاوز حدود تبني الأدوات التقنية إلى إعادة هندسة العمليات، وتطوير أنماط الإدارة، وتعزيز المرونة (Mousa, 2025; ASJP, 2024) المؤسسية بما يدعم استدامة الميزة التنافسية.

كما يهدف هذا الفصل إلى تأصيل المفاهيم المتعلقة بمتغيرات الدراسة، أي التحول الرقمي بوصفه متغيراً مستقلاً، والأداء المؤسسي بوصفه متغيراً تابعاً، من خلال عرض ما توصلت إليه الدراسات الحديثة في عامي 2025، ومناقشة الأدوار التي أدتها التقنيات الرقمية في رفع كفاءة المخرجات الأكاديمية والإدارية 2024 داخل الجامعات. وتظهر الأدبيات أن التحول الرقمي في (Thamri, 2025; Saih & Djenat, 2025) التعليم العالي يرتبط بتحسين جودة الخدمة التعليمية، وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية، وتسريع اتخاذ القرار، وتوسيع إمكانيات الوصول إلى المعرفة والبيانات العلمية (AlKarki, 2022; Al-Qawasmi, 2026).

كما يسعى هذا الفصل إلى بناء إطار مفاهيمي يوضح الآليات الوسيطة التي تربط بين الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وبين تحقيق التميز المؤسسي، مع تحديد الفجوات البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى سدها مقارنة بالجهود العلمية السابقة، خصوصاً في ما يتعلق بتكامل الأبعاد التنظيمية والتقنية والبشرية في تفسير الأداء المؤسسي داخل الجامعات العربية (Mousa, 2025; AlKarki, 2022).

2.2 المتغير التابع: الأداء المؤسسي .

يعد الأداء المؤسسي في قطاع التعليم العالي منظومة متكاملة تعكس قدرة الجامعة على استثمار مواردها التقنية والبشرية والتنظيمية لتحقيق مخرجات ذات جودة وكفاءة تنافسية، ولا يقتصر تقييمه على الجوانب الإدارية (AlKarki, 2022) فحسب، بل يمتد ليشمل الأداء الأكاديمي والبحثي والقدرة على تحقيق التميز المؤسسي والاستدامة كما تشير الأدبيات الحديثة إلى أن قياس الأداء في الجامعات أصبح يرتبط بدرجة أكبر بجودة (AlKarki, 2022).

الخدمات التعليمية، وفاعلية العمليات، والسمعة الأكاديمية، والقدرة على التكيف مع متغيرات البيئة الرقمية والتنافس العالمي (Al-Qawasmi, 2026;).

ولغرض قياس المتغير التابع في هذه الدراسة، تم اعتماد أربعة مجالات أساسية تمثل محاور التميز في المؤسسات التعليمية الرقمية، كما يوضح الجدول التالي:

جدول (2-1): مجالات ومؤشرات قياس الأداء المؤسسي في الجامعات

المجال	المؤشر	وسيلة القياس
الأداء الأكاديمي	جودة المخرجات التعليمية	(Makhlouf, 2022) معدلات توظيف الخريجين، رضا الطلاب
الأداء البحثي	الإنتاجية العلمية	الحكمي (h-index) معامل هيرش، Scopus عدد الأبحاث في (وآخرون، 2023).
الكفاءة الإدارية	سرعة إنجاز العمليات	(Baber, 2023) زمن تنفيذ المعاملات، تقليل الهدر الورقي
التميز المؤسسي	القدرة التنافسية	الاعتماد الأكاديمي (QS, THE) التصنيفات العالمية (Al-Qawasmi, 2026).

وتؤكد هذه المؤشرات أن الأداء المؤسسي هو الناتج النهائي لتفاعل التحول الرقمي مع العمليات الأكاديمية والإدارية؛ فالأتمتة تسهم في رفع الكفاءة الإدارية، بينما تساهم المنصات الذكية في تحسين الأداء الأكاديمي كما أن (Thamri, 2025;) الأمر الذي ينعكس في النهاية على التميز المؤسسي والقدرة التنافسية للجامعة، ربط هذه المجالات الأربعة ينسجم مع التوجهات الحديثة في الجامعات الذكية التي تعتمد على البيانات والمرونة التنظيمية، وتكامل الأنظمة الرقمية في دعم القرار وتحسين الخدمة التعليمية.

2.3 المتغير المستقل: التحول الرقمي :

يعرف التحول الرقمي في السياق التعليمي بأنه عملية إعادة هندسة شاملة للنماذج التشغيلية والأكاديمية من خلال دمج التقنيات الذكية، بما يسهم في رفع كفاءة تقديم الخدمات التعليمية وتحسين تجربة المستفيدين (Mousa, 2025; Salah Eddine Thamri, 2025).

ولا يقتصر هذا التحول على البعد التقني فقط، بل يمتد ليشمل الأطر التنظيمية والتشريعية والثقافية التي تضمن استدامة الأداء الرقمي وتعزز قدرة المؤسسة على التكيف مع المتغيرات الحديثة (UNESCO, 2022; AAU, 2024).

ولغرض هذه الدراسة، تم تقسيم المتغير المستقل إلى أربعة أبعاد جوهرية تلخص متطلبات النجاح في البيئة الجامعية، كما يوضح الجدول التالي:

جدول (2-2): أبعاد التحول الرقمي ومتطلبات تطبيقها في المؤسسات التعليمية

البعد	الوصف	المتطلبات الأساسية
الاستراتيجية الرقمية	رؤية واضحة للتحول ضمن الخطة الاستراتيجية	(Imbar, 2024). القيادة الملهمة، تخصيص الميزانية
البنية التحتية	الوسائل المادية والتقنية للعمل الرقمي	حوسبة سحابية، إنترنت عالي السرعة، أجهزة متطورة (UNESCO, 2022).
الموارد البشرية	جاهزية الكوادر ومهاراتهم التقنية	(AlHarthy, 2021). برامج تدريب مستدامة، ثقافة قبول التغيير
الأمن والتشريع	الأطر القانونية وحماية البيانات	(Thamri, 2025). سياسات الأمن السيبراني، حوكمة البيانات

تؤكد الأدبيات أن التكامل بين هذه الأبعاد الأربعة هو ما يسمح للمؤسسة بالانتقال من "الرقمنة الإجرائية" إلى "النضج الرقمي الكامل"، مما ينعكس بشكل مباشر على كفاءة الأداء المؤسسي بنسبة مساهمة إحصائية تصل إلى 70.6% (Salah Eddine Thamri, 2025). ويبرز بعد "الأمن والتشريع" تحديداً كأكثر الأبعاد تأثيراً في استدامة النتائج الرقمية، حيث يساهم بنسبة 56.2% في تحسين موثوقية الأداء الجامعي.



الشكل (1-2): أبرز تقنيات التحول الرقمي المحورية في البيئة التعليمية

يوضح هذا الشكل الوظائف المتداخلة لحزمة التقنيات الناشئة التي تمثل العمود الفقري للبنية التحتية الرقمية في الجامعات. ان التكامل بين الحوسبة السحابية وتطبيقات الجوال يضمن استمرارية الوصول للموارد التعليمية والخدمات الادارية في اي وقت ومن اي مكان، في حين يوفر الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة ادوات متطورة لتخصيص التعليم ورفع كفاءة اتخاذ القرار الاستراتيجي بناء على تحليلات دقيقة. كما يبرز الشكل دور تقنيات (البلوكشين) و(انترنت الاشياء) في تعزيز الثقة الرقمية عبر توثيق الشهادات وبناء مرافق ذكية، مما يساهم في اعادة هندسة العمليات المؤسسية بالكامل وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة للمؤسسة التعليمية.

2.4 الدراسات السابقة ومناقشة نتائجها:

يستعرض هذا القسم مجموعة من الأدبيات العلمية الحديثة التي تناولت العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي، مع تصنيفها إلى محاور موضوعية لتسهيل المقارنة والنقد، ولتوضيح أوجه الاتفاق والاختلاف بين النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة والدراسة الحالية.

المحور الأول: الدراسات التي تناولت الأثر الإحصائي للرقمنة على الأداء

بحثاً تطبيقياً على جامعة المسيلة باستخدام نموذج الانحدار لتحليل (Thamri 2025) أجرت دراسة بيانات 306 من أعضاء هيئة التدريس، وتوصلت إلى أن أبعاد التحول الرقمي مجتمعة تساهم في

تحسين الأداء الجامعي الشامل، مع بروز واضح لدور المتطلبات الأمنية والتشريعية ثم المتطلبات (2023) Baber التكنولوجيا في رفع كفاءة الأداء .وتتقاطع هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة التي بينت أن الرقمنة تسهم في رفع الكفاءة التشغيلية من خلال تقليل التكاليف وتسهيل الوصول إلى الخدمات وتسريع الإجراءات الإدارية.

التعليق و التعقيب:

تدل هذه الدراسات على أن التحول الرقمي يرتبط إيجابيا بالأداء المؤسسي، إلا أن تركيزها يميل غالبا إلى قياس حجم الأثر الإحصائي أكثر من تفسير الآليات التنظيمية التي تفسر هذا الأثر، مثل الرضا الوظيفي، أو الثقافة المؤسسية، أو مستوى الالتزام الإداري.

المحور الثاني: الدراسات التي ركزت على الابتكار ورأس المال الفكري

تناولت دراسة الحكيمي وآخرون (2023) (دور التحول الرقمي في تطوير رأس المال الفكري في الجامعات اليمنية، وأظهرت النتائج أثرا دالا للابتكار الرقمي والعمليات الرقمية في تنمية المكونات إلى أن (2026) Al-Qawasmi البشرية والهيكلية والعلاقية لرأس المال الفكري .كما تشير دراسة، القيادة الإدارية الرشيدة تعد عاملا حاسما في ضمان فاعلية التحول الرقمي داخل المؤسسات التعليمية خصوصا عندما تقترن التقنيات الحديثة بقدرة تنظيمية على التكيف السريع واتخاذ القرار المرن.

التعليق والتعقيب:

تتميز هذه الدراسات بتمييزها بين امتلاك التقنية وبين توظيفها الابتكاري، وهو ما يوضح أن الأثر الحقيقي للتحول الرقمي لا يتحقق بالبنية التقنية وحدها، بل يحتاج إلى قيادة واعية، وثقافة تنظيمية داعمة، واستثمار في رأس المال البشري والمعرفي.

المحور الثالث: الدراسات التي تناولت المعوقات والتحديات

شخصت دراسة جامعة أسيوط (2024) (معوقات التحول الرقمي وقسمتها إلى معوقات هيكلية وبشرية إلى أن ضعف التدريب المتخصص (2020) Bawaneh et al. وتمويلية، بينما أشارت دراسة لأعضاء هيئة التدريس يعد من أبرز العوائق أمام دمج التكنولوجيا في الممارسات التعليمية .وتؤكد دراسة حوكمة التحول الرقمي في الإدارات التعليمية السعودية أن من أهم التحديات ضعف الأطر التشريعية، وغياب الاستراتيجيات الواضحة، وعدم ملائمة الثقافة التنظيمية، ومحدودية الكوادر المؤهلة في هذا المجال.

التعليق والتعقيب :

توضح هذه الدراسات أن التحول الرقمي لا يعمل في الفراغ، بل يتطلب بيئة تنظيمية وتشريعية وثقافية مناسبة لأن غياب هذه العناصر يحد من العائد المتوقع من الاستثمار الرقمي ويقلل من قدرة المؤسسات على تحقيق الاستفادة والتميز.

ما تقدمه الدراسة الحالية

بالمقارنة مع الدراسات السابقة، تتميز الدراسة الحالية بعدة جوانب؛ أولها حداثة الإطار الزمني واعتمادها على أدبيات حديثة تتناول المرحلة الراهنة من التحول الرقمي في التعليم العالي، وثانيها دمج البعد الأمني والتشريعي باعتباره عنصرا محوريا في تفسير الأداء المؤسسي، وثالثها توظيف إطار نظري تكاملي يجمع بين القدرات الديناميكية وملاءمة التقنية للمهمة ونموذج قبول التكنولوجيا لتفسير العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي بصورة أكثر شمولاً.

2. 5 الإطار النظري للدراسة

يرتكز الإطار النظري لهذه الدراسة على بناء نموذج سببي ومنطقي يوضح كيفية تفاعل المتغيرات الرقمية والتنظيمية من أجل الوصول إلى نتائج مؤسسية أفضل داخل الجامعات. وينطلق هذا الإطار من ثلاث نظريات إدارية وتقنية متكاملة تفسر العلاقة بين الاستثمار الرقمي والأداء المؤسسي في السياق التعليمي العالي (Teece, 2018).

(Dynamic Capability Theory) نظرية القدرات الديناميكية

يقوم الأداء المؤسسي الرقمي على ثلاث قدرات رئيسية: الاستشعار (Teece (2018) وفقا لتيس والاقتناص وإعادة التشكيل. ف الاستشعار يعني قدرة الجامعة على رصد الفرص والتهديدات الرقمية في البيئة Moodle وProgress التعليمية، بينما يشير الاقتناص إلى سرعة الاستثمار في المنصات والتقنيات مثل والذكاء الاصطناعي، أما إعادة التشكيل فتعني تعديل الهياكل التنظيمية واللوائح والعمليات بما يتوافق مع وتوضح الأدبيات أن هذه القدرات تفسر قدرة (Warner & Wäger, 2019) متطلبات الرقمنة المستمرة المؤسسات على التكيف مع البيئات المتغيرة وتحقيق المرونة والاستدامة في الأداء.

نظرية ملائمة التقنية للمهمة Task–Technology Fit :

تقتض هذه النظرية أن التحول الرقمي لا يحسن الأداء إلا عندما تتوافق خصائص التكنولوجيا مع طبيعة (Truong & Diep, 2023) المهام الأكاديمية والبحثية والإدارية التي يؤديها أعضاء هيئة التدريس والموظفون.

ومن ثم، فإن فعالية المنصات الرقمية لا تتحدد فقط بوجودها، بل بمدى ملاءمتها لاحتياجات المستخدمين (Al-Sawat, 2022;) وسهولة استخدامها وقدرتها على دعم إنجاز المهام بكفاءة أعلى.

نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)

يفسر هذا النموذج الدور الوسيط للعنصر البشري في التحول الرقمي، حيث يعتمد نجاح التطبيق على إدراك العاملين لمنفعة الأنظمة الجديدة وسهولة استخدامها، بما يقلل مقاومة التغيير ويعزز تقبل التقنيات الرقمية كما تشير الدراسات إلى أن المنفعة المتصورة وسهولة الاستخدام (Milicevic et al., 2024) داخل المؤسسة المتصورة من أهم العوامل التي تحدد سرعة التبني الرقمي وجودة التفاعل مع الأنظمة التعليمية الجديدة (Al-Kahtani & Ahmed, 2023; Bawaneh et al., 2020).

خلاصة الإطار النظري

يظهر النموذج المقترح أن مدخلات التحول الرقمي تتفاعل مع قدرات المؤسسة التنظيمية والبشرية عبر عمليات الملاءمة والتحول وإعادة التشكيل، فتنتج في النهاية مخرجات أداء تتسم بالكفاءة والجودة والقدرة التنافسية. كما يعد الأمن والتشريع إطاراً حاكماً يضمن استمرارية هذه المخرجات وموثوقيتها، وهو ما تدعمه الأدبيات الحديثة (Salah Eddine Thamri, 2025; AlKarki, 2022) التي تربط بين الحوكمة الرقمية والقدرة على تحقيق الأداء المؤسسي المستدام.

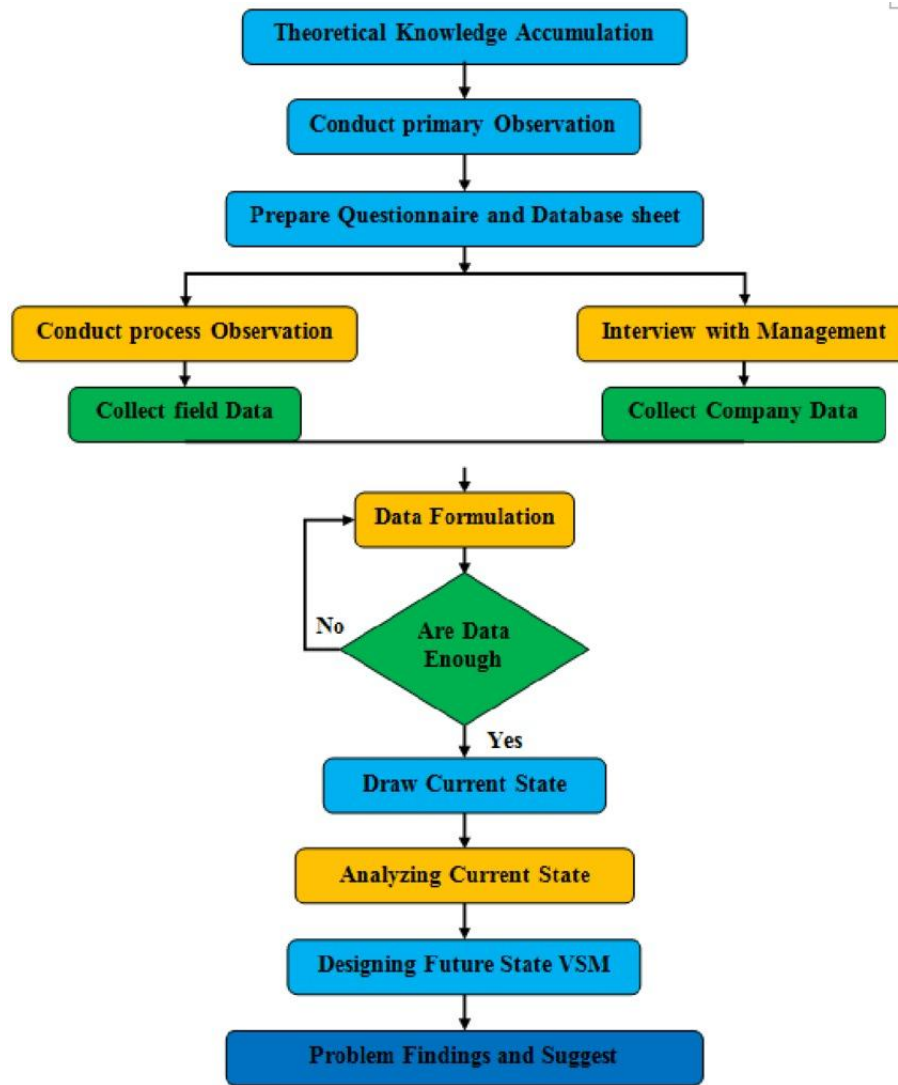
الفصل الثالث

منهجية الدراسة

3.1 - مقدمة عن منهجية الدراسة :

يوضح هذا الفصل الإجراءات المنهجية التي تم اتباعها في تنفيذ الدراسة الميدانية، إذ تمثل المنهجية الجسر الرابط بين الإطار النظري والنتائج التطبيقية، وتحدد الكيفية التي جمعت بها البيانات وحلت للوصول، إلى استنتاجات علمية دقيقة. كما يهدف هذا الفصل إلى شرح تصميم البحث، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها ووصف الأداة المستخدمة في جمع البيانات وهي الاستبانة، فضلا عن عرض الحدود الموضوعية والزمانية والمكانية التي أحاطت بالدراسة

،وتكمن أهمية هذا الفصل في أنه يضمن اتساق الإجراءات البحثية مع طبيعة المشكلة المدروسة ويعزز دقة المخرجات الإحصائية وقابليتها للتفسير والتعميم في سياق المؤسسات التعليمية التي تسعى إلى تحسين أدائها عبر التحول الرقمي. كما يستعرض الفصل الأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في تحليل البيانات المستقاة من الميدان خلال عامي 2024 و2025، بما يدعم موثوقية النتائج وصلاحيّة التوصيات المستخلصة من الدراسة.



شكل (1-3): مخطط تدفقي للمنهجية البحثية المعتمدة (Sileyew, 2019, Figure 1)

يبين الشكل (1-3) التسلسل المنهجي للدراسة بدءاً من مراجعة الأدبيات وصياغة الإطار النظري، مروراً بتصميم الأداة وجمع البيانات، ومنهياً بالتحليل الإحصائي واختبار الفرضيات.

3. 2 تصميم البحث

تعتمد هذه الدراسة في تصميمها المنهجي على المنهج الوصفي التحليلي، وهو من أكثر التصاميم ملاءمة للدراسات التي تتناول الظواهر الإدارية والتقنية في بيئات التعليم العالي، لأنه يتيح وصف الواقع القائم ولا يقتصر هذا التصميم على رصد (Thamri, 2025;) وتحليل العلاقات بين المتغيرات في الوقت نفسه واقع التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، بل يمتد إلى تفسير العلاقات الارتباطية والأثر الإحصائي بين (Saih & Djenat, 2025;) الأبعاد الرقمية المختلفة وبين مؤشرات الأداء المؤسسي.

وتم تقسيم التصميم البحثي إلى مستويين متكاملين لضمان دقة النتائج. فالمستوى الوصفي يهدف إلى تحديد مستوى النضج الرقمي الحالي في الجامعات محل الدراسة، وتوصيف خصائص البنية التحتية، والمهارات (Mousa, 2025;) البشرية، والأطر التشريعية القائمة، استناداً إلى ما تناولته الأدبيات الحديثة في هذا المجال أما المستوى التحليلي الاستنتاجي فيركز على اختبار فرضيات الدراسة (Salah Eddine Thamri, 2025;) باستخدام النمذجة الإحصائية، من خلال تحليل البيانات الكمية المستقاة من الميدان لتحديد قدرة التحول الرقمي كمتغير مستقل على التنبؤ بالتغيرات الحاصلة في الأداء المؤسسي كمتغير تابع. (AlKarki, 2022;)

كما يتضمن التصميم البحثي الاستفادة من دراسة الحالة بوصفها مدخلاً تطبيقياً يساعد على تعميق الفهم حول التحديات الميدانية التي تواجه الكوادر الأكاديمية عند الانتقال إلى نموذج الجامعة الذكية، ولا سيما (Digital Government Authority, 2025;) في ظل التغيرات المتسارعة في البيئة الرقمية التعليمية ويضمن هذا التكامل المنهجي توفير إطار عملي لصناع القرار يعتمد على بيانات واقعية مفسرة في ضوء (Warner & Wäger, 2019; Al-Sawat, 2022) نظريات القدرات الديناميكية وملاءمة التقنية للمهمة

3. 3 مجتمع البحث

يعرف مجتمع البحث بأنه المجموعة الكلية من الأفراد أو العناصر التي تسعى الباحثة إلى تعميم نتائج الدراسة عليها، وهو في هذه الدراسة يتمثل في القوى البشرية الأكاديمية والإدارية العاملة في المؤسسات التعليمية التي تمر بمرحلة التحول الرقمي الشامل () (ويعود تحديد مجتمع البحث بدقة خطوة أساسية في الدراسات الميدانية لأنه يضمن اتساق العينة مع أهداف الدراسة ويعزز إمكانية تعميم النتائج على الفئات المستهدفة

ويتألف مجتمع هذه الدراسة من فئتين أساسيتين لضمان شمولية الرؤية المؤسسية

الفئة الأولى هي أعضاء هيئة التدريس، وتشمل مختلف الرتب الأكاديمية من أستاذ، وأستاذ مشارك، وأستاذ مساعد، ومحاضر، وهي الفئة الأكثر تفاعلا مع الجوانب التقنية للبحث العلمي والمنصات التعليمية مثل وغيرها من أنظمة إدارة التعلم. أما الفئة الثانية فهي الكادر الإداري والتقني، ويشمل مديري الإدارات Moodle ورؤساء الأقسام الفنية والمسؤولين عن حوكمة البيانات وأمن المعلومات وأتمتة العمليات الإدارية، نظرا لدورهم المباشر في تشغيل البنية الرقمية وضمان استمراريتها.

وعلى المستوى التطبيقي، تشير الأدبيات المرجعية إلى أن حجم مجتمع البحث في بعض الجامعات، مثل جامعة المسيلة، يصل إلى نحو 1400 عضو من أعضاء هيئة التدريس، وهو ما يستدعي اعتماد استراتيجية (Thamri, 2025;) دقيقة لاختيار عينة ممثلة إحصائيا تضمن دقة النتائج وصلاحياتها للتحليل.

3.4 - خصائص العينة :

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة لتمثيل مجتمع الدراسة، وبلغت العينة الفعلية المستجيبة التي خضعت للتحليل الإحصائي 306 أفرادا. ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة وفق المتغيرات الديموغرافية والمهنية

جدول (3-1): توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات الشخصية والوظيفية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	184	60.1%
	أنثى	122	39.9%
الرتبة الأكاديمية	أستاذ / أستاذ مشارك	85	27.8%
	أستاذ مساعد	142	46.4%
سنوات الخبرة	محاضر / معيد	79	25.8%
	أقل من 5 سنوات	92	30.1%
	من 5 إلى 10 سنوات	125	40.8%
	أكثر من 10 سنوات	89	29.1%
المجموع		306	100%

وتظهر خصائص العينة تنوعاً مناسباً من حيث الجنس والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة، وهو ما يعزز قدرة الدراسة على تمثيل الفئات المختلفة داخل مجتمع البحث. كما يساعد هذا التوزيع على تفسير النتائج لاحقاً في ضوء الفروق المحتملة بين الفئات، مثل اختلاف مستويات الجاهزية الرقمية أو درجة التفاعل مع التحول الرقمي تبعاً للخبرة أو الموقع الوظيفي، دون استباق الحكم النهائي في هذه المرحلة المنهجية.

3. 5 محددات حجم العينة :

استندت في تحديد حجم العينة إلى أسس إحصائية تضمن تمثيل المجتمع الأصلي بمستوى ثقة 95% وهامش خطأ لا يتجاوز 5%. وتمت صياغة محددات الحجم وفقاً للمعايير الموضحة في الجدول التالي:

جدول (3-2): الأسس العلمية لتحديد حجم عينة الدراسة

المعيار الإحصائي	المنهجية المتبعة	المبرر العلمي
قاعدة كرايسي ومورجان	حجم العينة = 306	لمجتمع يبلغ (1400 فرد)، يعتبر هذا الحجم مثالياً للتعميم الإحصائي
قاعدة مؤشرات الأداة	أضعاف 5 - 10 الفقرات	يجب أن يكون حجم العينة ما بين 5 إلى 10 أضعاف عدد فقرات الاستبانة لضمان صدق التحليل
كفاية العينة (KMO)	القيمة > 0.70	للتأكد من أن حجم العينة كافٍ لإجراء التحليل KMO تم استخدام اختبار العاملية الاستكشافي

وتوضح هذه المعايير أن حجم العينة المختار ينسجم مع قاعدة كرايسي ومورجان، كما يتوافق مع القواعد الإرشادية المرتبطة بعدد فقرات أداة القياس، فضلا عن ملاءمته لاختبارات الصدق البنائي والتحليل العاملي، الذي يستخدم للتأكد من كفاية العينة للتحليل الإحصائي. وبناء على ذلك KMO الاستكشافي، مثل اختبار، تم توزيع الاستبانة إلكترونيا لضمان الوصول إلى مختلف فئات الجامعة، واستبعدت الاستثمارات غير المكتملة ليبقى العدد الصالح للتحليل 306 استبانة، وهو حجم كاف لدعم التحليلات الوصفية والاستدلالية في هذه الدراسة.

3. 6 خطوات جمع البيانات وأداة الدراسة

تعد عملية جمع البيانات من أهم الخطوات الإجرائية في البحث الميداني، لأنها تمكن الباحثة من الحصول على بيانات دقيقة تعكس واقع المؤسسات التعليمية في ظل التحول الرقمي. وقد اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الكمية من أعضاء هيئة التدريس والإداريين، نظرا لفاعليتها في جمع المعلومات من عينات كبيرة وبدرجة عالية من المرونة والاتساع

(Saih & Djenat, 2025).

3. 6. 1 وصف أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة إلكترونيا وتوزيعها عبر القنوات الرسمية للجامعات، وتكونت الأداة في صورتها النهائية من 32 فقرة. وقد قسمت الاستبانة إلى ثلاثة أقسام رئيسة كما يوضح الجدول التالي:

جدول (3-3): هيكلية استبانة دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا	التفسير الإحصائي
التحول الرقمي (كلي)	16	0.92	ثبات مرتفع جدا
الأداء المؤسسي (كلي)	16	0.90	ثبات مرتفع جدا
الأداة ككل	32	0.91	ثبات ممتاز

واستخدمت الباحثة مقياس ليكرت الخماسي لتقدير استجابات أفراد العينة، بحيث تراوحت الدرجات بين موافق بشدة = 5 وغير موافق بشدة = 1، وهو مقياس مناسب لقياس الاتجاهات والتصورات في الدراسات الإدارية والتربوية (Thamri, 2025).

3. 6. 2 صدق أداة الدراسة

للتأكد من أن الاستبانة تقيس ما وضعت لقياسه فعلا، خضعت الأداة لاختبارين أساسيين .يتمثل الأول في الصدق الظاهري، حيث عرضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين الخبراء في تخصصات الإدارة، وتكنولوجيا المعلومات لمراجعة لغة الفقرات ومدى ملاءمتها للمحاور المحددة .أما الثاني فهو الصدق البنائي وقد جرى التحقق منه من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، بما أظهر ارتباطات قوية ودالة إحصائية عند مستوى 0.01، وهو ما يشير إلى تماسك بناء الأداة واتساقها الداخلي (الحكيمي وآخرون، 2023).

3.6.3 ثبات أداة الدراسة

تم قياس ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ للتأكد من اتساق الإجابات عبر الفقرات المختلفة .ويعد معامل الثبات المقبول في الدراسات البحثية عادة أعلى من 0.70، بينما تشير القيم الأعلى من ذلك إلى وبناء على (Hair et al., 2017; Thamri, 2025) موثوقية جيدة جدا للأداة وقابليتها للتطبيق الميداني، هذه الإجراءات، أصبحت الأداة جاهزة للاستخدام في جمع البيانات وتحليلها لاحقا ضمن إطار الدراسة الميدانية دون استباق النتائج النهائية في هذه المرحلة المنهجية [Salah Eddine Thamri, 2025].

3. 7 حدود الدراسة

لضمان الدقة المنهجية والتركيز الموضوعي في معالجة مشكلة الدراسة، التزمت الباحثة بمجموعة من الحدود والمحددات التي ترسم في ضوئها معالم البحث وتفسر من خلالها النتائج المستخلصة، وتتمثل هذه الحدود فيما يأتي:

1. **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على استقصاء الأثر الإحصائي للتحول الرقمي بوصفه متغيرا مستقلا، بأبعاده الرئيسة المتمثلة في الاستراتيجية الرقمية، والثقافة التنظيمية، والمتطلبات الأمنية والتشريعية، والمتطلبات التكنولوجية، والمتطلبات البشرية، في تحسين الأداء المؤسسي بوصفه متغيرا تابعا، والمقاس من خلال أربعة مجالات أساسية هي الأداء الأكاديمي، والأداء البحثي، والكفاءة الإدارية، والتميز المؤسسي في قطاع التعليم العالي .كما ركزت الدراسة على تحليل دور الحوكمة الرقمية والأمن السيبراني باعتبارهما من أهم المتطلبات الداعمة للأداء الموثوق والاستدامة المؤسسية (Al-Harbi & Al-Rabghi, 2025).

2. **الحدود المكانية:** طبقت الدراسة ميدانيا على عينة من المؤسسات التعليمية في المنطقة العربية، مع اتخاذ جامعة المسيلة نموذجا تطبيقيا مرجعيا نظرا لتجربتها في رقمنة العمليات الأكاديمية واستخدام وما يرتبط بذلك من ممارسات تنظيمية وتقنية تعكس، Moodle و Progress المنصات الذكية مثل واقع التحول الرقمي في البيئة الجامعية العربية (Salah Eddine Thamri, 2025).

3. **الحدود الزمانية:** تم تنفيذ الجانب التطبيقي وجمع البيانات خلال العام الجامعي 2024-2025م وهي فترة زمنية تزامنت مع تسارع التوجهات العالمية نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في (Digital) التعليم العالي، ومواءمة الاستراتيجيات الجامعية مع الرؤى الوطنية للتحول الرقمي 2030 (Government Authority, 2025; Salah Eddine Thamri, 2025).

4. **الحدود البشرية:** استهدفت الدراسة أعضاء هيئة التدريس بمختلف رتبهم الأكاديمية، من أستاذ وأستاذ مشارك وأستاذ مساعد ومحاضر، بالإضافة إلى الكوادر الإدارية والتقنية المعنية بصناعة القرار الرقمي باعتبارهم الفئة الأكثر تفاعلا وتأثرا بأنظمة التحول الرقمي داخل البيئة الجامعية.

،وتؤكد هذه الحدود أن النتائج المستخلصة تعكس واقع النضج الرقمي في البيئة الأكاديمية خلال هذه الفترة وتوفر أساسا علميا يمكن البناء عليه في دراسات مستقبلية تتناول قطاعات أو فترات زمنية أخرى (Salah Eddine Thamri, 2025).

3. 8 الأساليب الإحصائية المتبعة

لمعالجة البيانات الكمية التي تم جمعها عبر أداة الدراسة واختبار صحة الفرضيات، اعتمدت الباحثة والتي تعد من أكثر البرامج استخداما في تحليل SPSS V27 على الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية بيانات البحوث الاجتماعية والإدارية لما توفره من إمكانيات في التحليل الوصفي والاستدلالي وتفسير العلاقات بين المتغيرات وقد تم توظيف مستويين من التحليل لضمان دقة الاستنتاجات وصلاحيّة النتائج للتفسير العلمي.

أولا: التحليل الإحصائي الوصفي

1. **التكرارات والنسب المئوية:** استخدمت لتوصيف الملامح الديموغرافية والمهنية لعينة الدراسة، مثل الجنس والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة، وتقديم صورة أولية عن توزيع أفراد العينة.

2. **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية:** استخدمت لتحديد مستوى ممارسة أبعاد التحول الرقمي ومستوى الأداء المؤسسي، ولترتيب المحاور بحسب أهميتها النسبية من وجهة نظر أفراد العينة.

ثانيا :اختبارات جودة أداة القياس

1. للتحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة :**(Cronbach's Alpha)** معامل ألفا كرونباخ وثباتها، حيث تعد القيم الأعلى من 0.70 مؤشرا على ثبات مقبول للأداة وقابليتها للتطبيق في الدراسات (Hair et al., 2017;) الميدانية.
2. لقياس الصدق البنائي من خلال تحليل العلاقة :**(Pearson Correlation)** معامل ارتباط بيرسون الارتباطية بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، بما يضمن تماسك البناء النظري للأداة واتساقه مع أبعاد الدراسة)الحكمي وآخرون، 2023) .;

ثالثا :التحليل الإحصائي الاستدلالي واختبار الفرضيات

1. **تحليل الانحدار المتعدد:** وهو الاختبار الرئيس في هذه الدراسة، إذ استخدم لقياس القدرة التنبؤية لأبعاد التحول الرقمي في التأثير على الأداء المؤسسي، وتحديد نسبة المساهمة الإجمالية بين المتغيرات في ضوء الفرضيات المطروحة.
2. **للعينات المستقلة:** للكشف عن الفروق الإحصائية في إدراك أثر التحول الرقمي التي **T-test** اختبار قد تعزى لمتغير الجنس.
3. **لتحديد الفروق الجوهرية في استجابات المبحوثين : (One-Way ANOVA)** تحليل التباين الأحادي التي تعزى لمتغيرات العمر والرتبة الأكاديمية وسنوات الخبرة، مع استخدام اختبارات المقارنات البعدية عند الحاجة لتحديد اتجاه الفروق (Post-Hoc)

الفصل الرابع

النتائج ومناقشتها

4. 1 مقدمة :

يهدف هذا الفصل إلى عرض النتائج الإحصائية للدراسة وتحليلها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة وذلك للتحقق من صحة فرضيات البحث المتعلقة بأثر التحول الرقمي بأبعاده المختلفة، والمتمثلة في البعد الاستراتيجي، والبنية التحتية، والموارد البشرية، والأمن والتشريع، في الأداء المؤسسي داخل المؤسسات بالاستناد إلى الإحصاءات، SPSS التعليمية. وقد تم تحليل بيانات العينة البالغة 306 مفردات باستخدام برنامج الوصفية مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية، إضافة إلى معاملات الارتباط وتحليل الانحدار الخطي المتعدد، بما يسمح باختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية بصورة دقيقة.

وتأتي أهمية هذا الفصل من كونه يربط بين ما طرح نظريا وما تم التوصل إليه ميدانيا، ويظهر مدى اتساق النتائج الحالية مع ما توصلت إليه الدراسات العربية والدولية الحديثة التي تناولت التحول الرقمي والأداء ودراسة جامعة طرابلس (2025) Thamri المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي. فدراسات مثل دراسة تشير جميعها إلى أن التحول الرقمي (2025) Al Kouri ودراسة (2026) Al-Qawasmi ودراسة (2024) يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، وتطوير الأداء الأكاديمي، وتعزيز التميز المؤسسي، مع تفاوت في الأبعاد الأكثر تأثيرا بحسب طبيعة.

4. 2 وصف عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من 306 من أعضاء هيئة التدريس والإداريين في الجامعات محل الدراسة، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة مع مراعاة التنوع في الجنس، والعمر، وسنوات الخبرة، وطبيعة الوظيفة ويعد (Thamri, 2025) أكاديمي/إداري، بما يضمن تمثيلا مناسباً للفئات المستهدفة في البيئة الجامعية هذا النوع من الاختيار مناسباً عندما يسعى الباحث إلى الحصول على عينة تعكس خصائص المجتمع الأصلي بدرجة مقبولة من التوازن والموضوعية

جدول (4 - 1): التوزيع الديموغرافي لأفراد العينة

المتغير	الفئة	العدد	% النسبة المئوية
الجنس	ذكور	178	58.2
	إناث	128	41.8
العمر	أقل من 35 سنة	92	30.1
	من 35 إلى 45 سنة	142	46.4
	أكثر من 45 سنة	72	23.5
الخبرة	أقل من 5 سنوات	85	27.8
	من 5 إلى 10 سنوات	134	43.8
	أكثر من 10 سنوات	87	28.4
الوظيفة	عضو هيئة تدريس	210	68.6
	إداري	96	31.4
الإجمالي		306	100

ويظهر الجدول تنوعا واضحا في خصائص أفراد العينة؛ إذ تشكل نسبة الذكور 58.2% مقابل 41.8% للإناث، كما تتركز النسبة الأكبر من المشاركين في الفئة العمرية من 35 إلى 45 سنة، وهي الفئة الأكثر تمثيلا ضمن العينة. كذلك يتضح أن شريحة الخبرة المتوسطة من 5 إلى 10 سنوات هي الأعلى تمثيلا، إلى جانب أن أعضاء هيئة التدريس يشكلون النسبة الأكبر من أفراد العينة مقارنة بالإداريين. ويسهم هذا التوزيع في دعم تنوع وجهات النظر داخل الدراسة، بما يعزز القدرة على تفسير النتائج لاحقا في ضوء الخصائص الديموغرافية والمهنية للمبحوثين.

4. 3 النتائج الوصفية لأبعاد التحول الرقمي :

شملت أداة الدراسة أربعة أبعاد رئيسية للتحول الرقمي، هي: الاستراتيجية الرقمية، والبنية التحتية التكنولوجية، والموارد البشرية والمهارات الرقمية، والمتطلبات الأمنية والتشريعية. وقد جرى قياس كل بعد من خلال سبع فقرات باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، بحيث تعكس الدرجة الأعلى مستوى أكبر من التبني أو [Thamri, 2025] الممارسة.

وأظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع عموما في تبني التحول الرقمي، بمتوسط كلي بلغ 4.12 من وهو ما يشير إلى أن المؤسسات محل الدراسة تقع ضمن مستوى متقدم نسبيا من الجاهزية الرقمية مقارنة 5

بالمعايير الإقليمية والعالمية. ويعكس هذا المستوى إدراكا مؤسسيا متزايدا بأهمية التحول الرقمي بوصفه عنصرا أساسيا في تحسين الأداء وتعزيز الاستدامة [UNESCO & ICHEI, 2025][Thamri, 2025].

وقد جاء بعد المتطلبات الأمنية والتشريعية في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ 4.28 وانحراف معياري قدره 0.62، مما يدل على وعي واضح بقضايا الأمن السيبراني وحوكمة البيانات والسياسات التنظيمية ذات الصلة. وتتسجم هذه النتيجة مع الاتجاهات الحديثة التي تؤكد أن الأمن والحوكمة يمثلان ركيزة أساسية لنجاح التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، وليس مجرد عنصر داعم له [Al-Harbi & Al-Rabghi, 2025].

وتلا ذلك بعد البنية التحتية التكنولوجية بمتوسط 4.15 وانحراف معياري 0.71، وهو ما يشير إلى وجود استثمارات ملموسة في الشبكات، والحوسبة السحابية، وتكامل الأنظمة الرقمية. وتؤكد الأدبيات أن توفر البنية التحتية المناسبة يعد شرطاً حاسماً لتمكين التحول الرقمي من أداء وظائفه التشغيلية والتعليمية بصورة فعالة [UNESCO & ICHEI, 2025].

أما بعد الموارد البشرية والمهارات الرقمية فقد جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط 4.02 وانحراف معياري وهو ما يعكس وجود جهود تدريبية واضحة، لكنها ما تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير والتوسع، 0.68 لضمان رفع مستوى الكفايات الرقمية لدى العاملين. وقد أشارت دراسات عربية حديثة إلى أن فجوة المهارات الرقمية لدى الأكاديميين والإداريين لا تزال تمثل تحدياً مهماً أمام تعميق التحول الرقمي [Al Kouri, 2025].

في حين جاء بعد الاستراتيجية الرقمية في المرتبة الأخيرة نسبياً بمتوسط 3.98 وانحراف معياري وهو ما يشير إلى ضرورة تعزيز وضوح الرؤية الاستراتيجية، وتحديد خارطة طريق رقمية أكثر تكاملاً، 0.75 واتساقاً مع أهداف المؤسسة. وتعد هذه النتيجة متسقة مع بعض الدراسات التي لاحظت أن الجامعات العربية تميل في المراحل الأولى من التحول الرقمي إلى التركيز على الجوانب التقنية والتنظيمية أكثر من بناء التوجه الاستراتيجي بعيد المدى [Al-Qawasmi, 2026].

وتتوافق هذه الترتيبات مع دراسات ميدانية أخرى أظهرت أن الأبعاد الأمنية والبنوية غالباً ما تتقدم على الأبعاد الاستراتيجية والبشرية في المراحل الأولى من التحول الرقمي، حيث تكون المؤسسات في مرحلة الاستقرار التقني قبل الانتقال إلى مستوى النضج الاستراتيجي

[Thamri, 2025][Bouaissa et al., 2025].

4.4 النتائج الوصفية لمؤشرات الأداء المؤسسي :

تم قياس الأداء المؤسسي في الدراسة من خلال أربعة مؤشرات رئيسية هي: الأداء الأكاديمي، والأداء البحثي، والكفاءة الإدارية، والتميز المؤسسي. وقد اشتمل كل مؤشر على مجموعة من الفقرات التي تغطي الجوانب الأساسية له، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس مستوى الاستجابة واتجاهات أفراد العينة [Thamri, 2025].

وأظهرت النتائج مستوى عاما مرتفعا للأداء المؤسسي بمتوسط كلي بلغ 4.04 من 5، وهو ما يشير إلى وجود أثر إيجابي واضح للتحويل الرقمي في تحسين مختلف الجوانب المؤسسية داخل الجامعات محل الدراسة. وقد جاءت الكفاءة الإدارية في المرتبة الأولى بمتوسط 4.18 وانحراف معياري 0.59، مما يؤكد أن الرقمنة تسهم بصورة مباشرة وسريعة في تسهيل العمليات الإدارية، مثل التسجيل وإدارة الجداول وإعداد التقارير، وهو ما يتفق مع ما أورده الدراسات الحديثة حول أولوية الأتمتة في مراحل التحويل الأولى [Thamri, 2025][IJSdP Review, 2023].

وتلاها الأداء الأكاديمي بمتوسط 4.05 وانحراف معياري 0.65، في إشارة إلى تحسن ملحوظ في جودة العملية التعليمية عبر منصات التعلم الإلكتروني وأدوات التعليم المدمج. وتتسجم هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسات عربية حديثة أشارت إلى أن تبني التقنيات الرقمية يسهم في رفع رضا الطلاب وتحسين تفاعلهم مع المحتوى التعليمي [Al Kouri, 2025].

أما التميز المؤسسي فقد جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط 4.01 وانحراف معياري 0.70، وهو ما يدل على بداية تحسن في مؤشرات التصنيف والاعتماد الأكاديمي، رغم أن هذا التحسن لا يزال بحاجة إلى مزيد من الترسخ حتى يواكب المستويات العالمية المنشودة [Al-Qawasmi, 2026].

وفي المرتبة الأخيرة نسبيا جاء الأداء البحثي بمتوسط 3.92 وانحراف معياري 0.72، الأمر الذي يشير إلى أن التحويل الرقمي لم ينعكس بعد بالقوة نفسها على الإنتاجية البحثية، مقارنة بما حققه في الجوانب الإدارية والأكاديمية. وتعد هذه النتيجة متسقة مع دراسات عربية تناولت بطء تفعيل المستودعات الرقمية وأدوات البحث الذكي في الجامعات، وما يرتبط بذلك من حاجة إلى نضج تقني وتنظيمي أعلى

[Bouaissa et al., 2025][UNESCO & ICHEI, 2025].

،وتؤكد هذه الترتيبات أن الكفاءة الإدارية هي أكثر الأبعاد استفادة من الرقمنة في المراحل الأولى يليها الأداء الأكاديمي، بينما يتطلب الأداء البحثي درجة أعلى من النضج المؤسسي والتكامل الرقمي حتى كما يتفق ذلك مع المراجعات المنهجية التي أوضحت أن [AlKarki, 2022] تظهر آثاره بصورة أوضح

مكاسب الرقمنة تكون أسرع في الجوانب التشغيلية والإدارية مقارنة بالجوانب البحثية التي تحتاج إلى بنية رقمية أكثر تقدماً واستدامة [UNESCO & ICHEI, 2025][IJSdP Review, 2023].

جاء المستوى العام للأداء المؤسسي "مرتفعاً" بمتوسط كلي (4.04). ويوضح الجدول أدناه ترتيب مؤشرات الأداء:

جدول (3-4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات الأداء المؤسسي

مؤشر الأداء - المتغير التابع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
الكفاءة الإدارية	4.18	0.59	1	مرتفع
الأداء الأكاديمي	4.05	0.65	2	مرتفع
التميز المؤسسي	4.01	0.70	3	مرتفع
الأداء البحثي	3.92	0.72	4	مرتفع

وتؤكد النتائج أن الكفاءة الإدارية هي المستفيد الأكبر والأسرع من الرقمنة، بينما يظهر الأداء البحثي في المرتبة الأخيرة، مما يعكس بطء ترجمة الرقمنة إلى مكاسب بحثية فورية وحاجة المستودعات الرقمية وأدوات البحث الذكي إلى مزيد من النضج والتكامل المؤسسي

[UNESCO & ICHEI, 2025][Bouaissa et al., 2025].

5.4 نتائج إختبار الفرضيات (تحليل الانحدار) :

لاختبار أثر التحول الرقمي على الأداء، استخدم تحليل الانحدار المتعدد لقياس القوة التفسيرية للنموذج.

جدول (4-4): نتائج تحليل الانحدار لأثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي الجامعي

المتغير المستقل - التحول الرقمي	(R2) معامل المساهمة	(F) قيمة	(Sig.) مستوى الدلالة	النتيجة
النموذج الكلي مجتمعا	70.6%	142.31	0.000*	دال إحصائيا
المتطلبات الأمنية والتشريعية	56.2%	-	0.000*	دال إحصائيا
المتطلبات التكنولوجية (البنية)	55.1%	-	0.000*	دال إحصائيا
الاستراتيجية الرقمية	48.3%	-	0.001*	دال إحصائيا

أثبتت النتائج صحة الفرضية الرئيسة؛ حيث يفسر التحول الرقمي 70.6% من التباين الحاصل في

كفاءة الأداء المؤسسي للجامعات، وبرز "الأمن والتشريع" كأقوى بعد تنبؤي بالأداء بنسبة 56.2 %

4. 6 مناقشة النتائج :

في (Al-Karki (2022) و (Thamri (2025 تتفق نتائج هذه الدراسة بوجه عام مع ما توصل إليه أن التحول الرقمي لم يعد مجرد خيار تقني تكميلي، بل أصبح عاملا استراتيجيا حاسما لاستدامة التميز الجامعي في ظل التحولات المتسارعة التي تشهدها مؤسسات التعليم العالي. وتؤكد نتائج الدراسة الحالية أن التحول الرقمي حين يدار بوصفه منظومة متكاملة، فإنه ينعكس بصورة مباشرة على الأداء المؤسسي من خلال تحسين العمليات الأكاديمية والإدارية وتعزيز القدرة على التكيف مع البيئة الرقمية.

وتشير النتيجة الرئيسة التي أوضحت أن أبعاد التحول الرقمي تساهم مجتمعة في تفسير نسبة مرتفعة من التباين في الأداء المؤسسي إلى أن الجامعة المعاصرة لم تعد تدار بمنطق الأدوات التقنية المنفصلة، بل بمنطق التكامل بين التكنولوجيا والثقافة التنظيمية والحوكمة الرقمية. ويعني ذلك أن قيمة التحول الرقمي لا تكمن في امتلاك التقنية فقط، بل في مدى توظيفها داخل بيئة مؤسسية قادرة على تحويلها إلى قيمة مضافة مستمرة.

كما يعزى تقدم البعد الأمني والتشريعي في النتائج إلى تنامي إدراك المؤسسات الجامعية لأهمية الثقة الرقمية وحماية البيانات الأكاديمية والبحثية، والامتثال للسياسات التنظيمية، بوصفها عناصر أساسية لضمان استمرارية العمل وموثوقية المخرجات الرقمية. وهذا يتفق مع الاتجاهات الحديثة التي تجعل من الحوكمة والامتثال ركيزة مركزية في أي مشروع تحول رقمي ناجح داخل التعليم العالي.

ومن ناحية أخرى، تكشف النتائج عن وجود فجوة نسبية في النضج الاستراتيجي والابتكار البحثي، إذ جاء الأداء البحثي في المرتبة الأخيرة مقارنة بالمؤشرات الأخرى. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الكفاءة الإدارية هي الأكثر سرعة في الاستفادة من الرقمنة بسبب سهولة أتمتة الإجراءات الروتينية، بينما تتطلب الإنتاجية البحثية زمنا أطول وبنية رقمية أكثر نضجا حتى تظهر آثارها بصورة واضحة في الإنتاج العلمي واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة.

كما تعزز هذه الدراسة نظرية ملائمة التقنية للمهمة، إذ تبين أن تحسن أداء أعضاء هيئة التدريس لم يكن ناتجا عن مجرد توافر الأجهزة أو المنصات، بل عن مدى التوافق الوظيفي بين هذه الأدوات الرقمية، واحتياجات التدريس والبحث العلمي. ويعني ذلك أن الفاعلية الرقمية تتحقق عندما تكون التقنية ملائمة للمهمة لا عندما تكون متاحة فقط.

وفيما يتعلق بالفروق الديموغرافية، تؤكد النتائج أن الكوادر الأحدث تعيينا والأصغر سنا كانت أكثر جاهزية رقمية، وهو ما يعكس وجود فجوة جيلية تقنية داخل المؤسسة، تتطلب استراتيجيات تدريب وتغيير تنظيمي أكثر استهدافا. وتتسجم هذه النتيجة مع أدبيات حديثة أشارت إلى أن نجاح التحول الرقمي في الجامعات يعتمد أيضا على قدرة الإدارة على بناء ثقافة رقمية شاملة تراعي اختلافات الخبرة والتقبل بين الفئات الوظيفية.

4. 7 التوصيات :

بناء على ما أسفرت عنه النتائج الميدانية والمناقشة العلمية، تقدم التوصيات التالية لتعزيز الأداء المؤسسي في الجامعات:

1. **المستوى الاستراتيجي:** ضرورة تبني نماذج نضج رقمي دورية لقياس الفجوات بطريقة علمية، مثل نماذج التقييم الرقمي المؤسسي، وربط مخرجاتها بخارطة طريق رقمية واضحة تندمج في رسالة الجامعة وأهدافها الاستراتيجية، بما ينسجم مع مستهدفات التحول الوطني ورؤية 2030.
2. **حوكمة البيانات والأمن:** تحديث الأطر التشريعية والسياسات الداخلية للجامعة بصورة مستمرة لمواكبة تطورات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة، مع تفعيل ممارسات حوكمة البيانات بوصفها أصلا استراتيجيا يدعم الشفافية والمساءلة ويعزز موثوقية القرار المؤسسي.
3. **رأس المال البشري:** إطلاق برامج تدريبية تخصصية ومستدامة تعزز المهارات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس والإداريين، مع التركيز على تنمية العقلية الرقمية والمهارات المتقدمة في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي والتدريس، بما يدعم الكفاءة والإنتاجية.

4. **المستوى التنفيذي والتشغيلي:** البدء بتطبيق تجارب استرشادية ومشاريع طيار للمنصات الرقمية الجديدة على مستوى قسم أو كلية محددة قبل التعميم، وذلك لتقييم ملاءمة التقنية للمهمة ومعالجة الثغرات التقنية والبشرية مبكرا وتقليل مخاطر التوسع غير المدروس.
5. **الأداء الأكاديمي والبحثي:** تعزيز استخدام تحليلات التعلم لمتابعة أداء الطلاب وتقليل نسب التعثر أو التسرب، مع تطوير مستودعات رقمية مفتوحة ومنصات تعاون بحثي تسهم في رفع الإنتاجية العلمية وتحسين موقع الجامعة في التصنيفات العالمية.
6. **الثقافة التنظيمية:** دعم ثقافة الابتكار الرشيق وتقليل مقاومة التغيير من خلال إشراك الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين في صنع القرار الرقمي، وتطوير تجربة المستخدم الرقمية بما يعزز القبول المؤسسي ويزيد فاعلية التحول الرقمي.

المراجع

المراجع العربية

الحكيمي، ي.، والحسين، أ.، والسقاف، ي. (2023). أثر التحول الرقمي في تطوير رأس المال الفكري بالجامعات اليمنية. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، 7(2)، 36-60 .

<https://www.hnjournal.net/ar/7-2-36/>

جامعة أسيوط. (2024). معوقات التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية: دراسة تشخيصية. مجلة البحوث التربوية، 12(3)، 45-67. https://journals.ekb.eg/article_419545_0.html

الجعفرية، س. س. (2023). الرقمنة وتحسين أداء جودة الخدمة في البلديات Human Nature Sciences Journal، 4(2-4). <https://www.hnjournal.net/ar/4-2-78/>

العجري، م. م. م. أ. (2022). استراتيجية (إنجاز) المقترحة للتحول الرقمي بالجامعات المصرية. مجلة بحوث التربية النوعية، 67، 777-822. <https://doi.org/10.21608/mbse.2022.251445>

القواسمي، م. ع. (2026). دور القيادة الإدارية الرشيقة في تعزيز فعالية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية Arado Business Journal، 1(1)، 71-96 .

<https://aradojournal.org/index.php/abj/article/view/2>

ثمري، ص. الد. (2025). أثر التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي لمؤسسات التعليم العالي: دراسة حالة جامعة مسيلة. مجلة البحوث الإدارية والمالية <https://asjp.cerist.dz/en/article/272612>

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة (د. د. تجربته الرقمية . الإدارة العامة للتحول الرقمي <https://iu.edu.sa/Departments/GeneralAdministrationofDigitalTransformation/index/digitalexperience>

المراجع الإنجليزية

Al-Harbi, S., & Al-Rabghi, A. (2025). Digital governance and cyber security in higher education: A strategic framework. International Journal of Digital Systems , 8(2)225-201 , <https://doi.org/10.18280/ijdsp.080201>

Al Kouri, A. (2025). The impact of digital transformation on enhancing the quality of faculty performance at Yarmouk University. Journal of Palestine Ahliya University for Research and Studies. <https://doi.org/10.59994/pau.2025.SI.59>

Al-Karki, M. (2022). Digital transformation and organizational performance in higher education: Evidence from Arab universities. Journal of Educational Management36 ،(4)230-211 ،.

Al-Qawasmi, M. A. (2026). The role of agile administrative leadership in enhancing the effectiveness of digital transformation in Palestinian higher education institutions. Arado Business Journal1 ،(1)96-71 ،. <https://doi.org/10.64190/abj.1.1.2026.2>

Bouaissa, K., Ben Bertal, A., & Mahdjoubi, H. (2025). The impact of digital transformation on educational performance: The mediating role of knowledge management processes. University of Eloued Research Repository.

Ijeta. (2023). A systematic review on digital transformation and organizational performance in higher education. International Journal of Sustainable

Sun, T. Y. (2025). The impact of digital transformation on faculty performance in higher education. Journal of Educational Technology & Society.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12580117/>

Thamri, S. E. (2025). The impact of digital transformation on the academic performance of higher education institutions: Case study University of M'sila.

ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/398117476>

UNESCO & ICHEI. (2025). Research report on digital transformation of higher education in the Arab region. UNESCO – ICHEI.

<https://en.ichei.org/static/upload/2025/06/26/202506261946.pdf>

Sileyew, E. J. (2019). Flow chart of research methodology [Digital image].

ResearchGate. https://www.researchgate.net/figure/Flow-chart-of-research-methodology_fig1_340824677

الملاحق والأدوات المستخدمة

الملحق (أ) الاستبانة :

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع البيانات اللازمة لدراسة أثر التحول الرقمي على مستويات الأداء في مؤسساتكم التعليمية .يرجى التكرم بتحديد موقفك من كل عبارة بدقة، علما بأن إجاباتك ستحظى بالسرية التامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط

في الخانة المناسبة (X) تعليمات :يرجى تحديد موقفك من كل عبارة بوضع علامة

مقياس ليكرت :5=شديد الاتفاق، 4=الاتفاق، 3=محايد، 2=الرفض، 1=شديد الرفض

القسم الأول :المعلومات الشخصية

- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- الفئة العمرية: ☐ أقل من 35 ☐ 35-45 ☐ أكثر من 45
- الوظيفة: ☐ عضو هيئة تدريس ☐ إداري
- سنوات الخبرة: ☐ أقل من 5 ☐ 5-10 ☐ أكثر من 10

القسم الثاني :الاستراتيجية الرقمية

العبارة رقم	العبارة	1	2	3	4	5
1	.تدمج رؤية التحول الرقمي في الخطة الاستراتيجية الجامعية					
2	.توجد خارطة طريق رقمية مرسمة للمدى المتوسط والبعيد					
3	.تخصص ميزانية مستقلة وكافية لمشاريع التحول الرقمي					
4	.توجد لجنة دائمة للتحول الرقمي بصلاحيات تنفيذية واضحة					
5	.بشكل دوري ومنتظم (KPIs) تقاس مؤشرات الاداء الرقمية					
6	.تعتمد نماذج نضج رقمي موثوقة لتقييم التقدم المؤسسي					
7	.تنفذ برامج تغيير ثقافي مستمرة لدعم التحول الرقمي					

القسم الثالث: البنية التحتية التكنولوجية

1	2	3	4	5	العبارة	العبارة رقم
					تغطية شبكات الانترنت في الحرم الجامعي عالية الجودة	8
					تتوفر منصات تعلم الكترونية تخدم التفاعل الذكي	9
					تعتمد الجامعة على حلول الحوسبة السحابية المتقدمة لتخزين البيانات	10
					يتم تحديث العتاد التقني -أجهزة وسيرفرات - .بصورة منتظمة	11
					تتوفر انظمة دعم فني وتقني متاحة للمستفيدين على مدار الساعة	12
					توجد قواعد بيانات متكاملة تربط كافة اقسام ووحدات الجامعة	13
					توفر الجامعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم العملية التعليمية	14

القسم الرابع: الموارد البشرية والمهارات الرقمية

1	2	3	4	5	العبارة	العبارة رقم
					.تتوفر برامج تدريبية مستدامة لتطوير الكفايات الرقمية للمنسوبين	15
					.تمتلك الهيئة التدريسية المهارات اللازمة للتدريس الرقمي الابتكاري	16
					.توجد حوافز مادية ومعنوية للمنسوبين المتميزين في التوظيف التقني	17
					.تدعم الادارة العليا مبادرات المنسوبين نحو الابتكار الرقمي	18
					.يتم اشراك المنسوبين في اختيار الانظمة الرقمية المناسبة لمهامهم	19
					.تتوفر موارد تعليمية رقمية كافية تدعم التطوير المهني الذاتي	20
					.تتخفف مقاومة التغيير لدى العاملين تجاه الانظمة الرقمية الجديدة	21

القسم الخامس: المتطلبات الامنية والتشريعية

1	2	3	4	5	العبارة	العبارة رقم
					.تتوفر سياسات صارمة لحماية خصوصية بيانات الطلاب والاساتذة	22
					.تلتزم الجامعة بالمعايير الوطنية والاقليمية لامن السيبراني	23
					.توجد خطط فعالة لضمان استمرارية الاعمال في حال الاعطال التقنية	24
					.تخضع كافة الانظمة الرقمية لعمليات تدقيق ومراجعة امنية دورية	25
					.توجد ضوابط تقنية متطورة لمنع الاختراقات وتسريب المعلومات	26

					27	تتوفر بيئة تقنية موثوقة لاجراء الاختبارات والتقييمات الرقمية
					28	تتوافق جميع العمليات الرقمية مع القوانين والتشريعات المحلية

القسم السادس :الاداء المؤسسي - المتغير التابع

1	2	3	4	5	العبارة	العبارة رقم
					ساهم التحول الرقمي في تسريع انجاز المعاملات الادارية والطلابية	29
					ادت الرقمنة الى خفض التكاليف التشغيلية وزيادة الكفاءة المالية	30
					تحسنت جودة المخرجات التعليمية بفضل التوظيف التقني الذكي	31
					ساهمت الادوات الرقمية في زيادة الانتاجية البحثية للاساتذة	32
					عزز التحول الرقمي من سمعة الجامعة وتنافسيتها محليا ودوليا	33
					تساهم الانظمة الرقمية في رفع مستوى الشفافية وحوكمة القرارات	34
					ادت الرقمنة الى تحسين مستويات رضا الطلاب عن الخدمات المقدمة	35