

العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي في
مؤسسات التعليم العالي: دراسة تطبيقية على جامعة خاصة.

إعداد الطالب/ عبدالرحمن امجد غبون
الرقم الجامعي/ 253001920

إشراف/
د. الفیصل عبد الحمید
د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وفقني وأعانني على إتمام هذا البحث، فله الحمد أولاً وآخراً،
ظاهراً وباطناً.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من أسهم في مسيرتي العلمية، وكان له أثر في رحلتي نحو المعرفة
والبحث.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى جامعة ميد أوشن، وكلية الإدارة، هذا الصرح العلمي الذي أتاح لي فرصة
استكمال دراساتي العليا، وأسهم في تنمية معارفي وقدراتي العلمية.

وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أعضاء لجنة الحكم والمناقشة والمقيمين، على ما قدموه من توجيهات
علمية قيّمة وملاحظات بناءة، كان لها بالغ الأثر في إثراء هذه الدراسة وإخراجها بالصورة التي تليق بها.

كما أتقدم بخالص الامتنان إلى أسرتي الكريمة، وعلى رأسهم والديّ العزيزين، على دعواتهما الصادقة،
ودعمهما اللامحدود، وما غرساه في نفسي من قيم المثابرة والاجتهاد، فكانا خير سندٍ وعونٍ لي في
مختلف مراحل حياتي.

وإلى من كانت تؤمن بي أكثر مما أؤمن بنفسي، وإلى من شاركتني تفاصيل هذه الرحلة بصبرها ودعواتها
ودعمها الصادق، أهدي هذا الإنجاز؛ فقد كانت مصدرًا للطمأنينة والسند في كل خطوة، وسيظل لها من
الشكر والامتنان ما تعجز الكلمات عن وصفه.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى جميع أساتذتي وزملائي، وكل من أسهم في إنجاز هذه الدراسة أو قدّم لي
الدعم والمساندة خلال رحلتي الأكاديمية.

وأسأل الله سبحانه وتعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به، وأن يكتب لي وللمن
ساندني الأجر والتوفيق والسداد.

فهرس المحتويات

2	شكر وتقدير.....
5	قائمة الجداول :
6	فهرس الأشكال:.....
7	قائمة بالمصطلحات:.....
8	قائمة بالاختصارات:.....
9	الفصل الأول
10	المقدمة:.....
11	مشكلة الدراسة:.....
12	أهمية الدراسة:.....
12	الأهمية العلمية:.....
12	الأهمية العملية:.....
12	الأهمية المهنية:.....
13	أهداف الدراسة:.....
13	الهدف الرئيسي:.....
13	الأهداف الفرعية:.....
14	تساؤلات الدراسة.....
14	السؤال الرئيسي:.....
14	الأسئلة الفرعية:.....
15	فروض الدراسة
16	النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث.....
16	المتغيرات المستقلة:.....
16	المتغير التابع:.....
17	الفصل الثاني.....
18	مقدمة.....
18	الدراسات السابقة
26	المنطلقات النظرية للدراسة:.....
27	متغيرات الدراسة:.....
28	جدولة متغيرات الدراسة:.....
28	النموذج البحثي:.....
29	الفصل الثالث
29	منهجية الدراسة
30	مقدمة:.....
30	منهجية الدراسة:.....
30	مجتمع وعينة الدراسة:.....

31	حدود الدراسة
31	أداة الدراسة:
32	ثبات أداة الدراسة:
33	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
34	الفصل الرابع
34	النتائج والتوصيات
35	مقدمة
35	وصف عينة الدراسة
35	خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي:
36	خصائص العينة حسب الفئة الوظيفية:
36	خصائص العينة حسب سنوات الخبرة:
37	خصائص العينة حسب استخدام الأنظمة الرقمية:
37	التحليل الوصفي
38	العوامل التقنية
41	العوامل التنظيمية:
44	العوامل البشرية:
47	نجاح مشاريع التحول الرقمي:
48	ملخص نتائج التحليل الوصفي
49	تحليل الارتباط:
50	اختبار الفروض (Regression):
51	ملاءمة نموذج الانحدار:
51	اختبار معنوية النموذج:
52	نتائج اختبار فرضيات الدراسة:
54	مناقشة النتائج:
54	مناقشة نتائج العوامل التقنية:
55	مناقشة نتائج العوامل التنظيمية:
56	مناقشة نتائج العوامل البشرية:
57	مناقشة نتائج نجاح مشاريع التحول الرقمي:
58	التوصيات:
59	ملخص الفصل:
60	المراجع
61	الملاحق
62	الاستبانة
67	المستخلص
68	Abstract

قائمة الجداول :

28	جدول 1، متغيرات الدراسة.....
32	جدول 2، نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألف.....
35	جدول 3، خصائص العينة حسب الجنس.....
36	جدول 4، خصائص العينة حسب الفئة الوظيفية.....
36	جدول 5، خصائص العينة حسب سنوات الخبرة.....
37	جدول 6، خصائص العينة حسب استخدام الانظمة الرقمية.....
38	جدول 7، نتائج التحليل الوصفي لعبارات جودة النظام.....
39	جدول 8، نتائج التحليل الوصفي لعبارات البنية التحتية.....
40	جدول 9، نتائج التحليل الوصفي لعبارات تكامل الانظمة.....
41	جدول 10، نتائج التحليل الوصفي لعبارات دعم الادارة العليا.....
42	جدول 11، نتائج التحليل الوصفي لعبارات التخطيط وإدارة المشاريع.....
43	جدول 12، نتائج التحليل الوصفي لعبارات إدارة المخاطر.....
44	جدول 13، نتائج التحليل الوصفي لعبارات تقبل المستخدمين.....
45	جدول 14، نتائج التحليل الوصفي لعبارات التدريب.....
46	جدول 15، نتائج التحليل الوصفي لعبارات مقاومة التغيير.....
47	جدول 16، نتائج التحليل الوصفي لعبارات نجاح مشاريع التحول الرقمي.....
48	جدول 17، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة.....
49	جدول 18، نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد الدراسة ونجاح مشاريع التحول الرقمي.....
51	جدول 19، ملخص نموذج الانحدار الخطي المتعدد (Model Summary).....
51	جدول 20، نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA).....
52	جدول 21، نتائج معاملات الانحدار (Coefficients).....
53	جدول 22، ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة.....

فهرس الأشكال:

شكل 1	28
شكل 2، التوزيع النسبي للعينة حسب الجنس.....	35

قائمة بالمصطلحات:

المصطلح	الترجمة الإنجليزية
التحول الرقمي	Digital Transformation
مشاريع التحول الرقمي	Digital Transformation Projects
نجاح مشاريع التحول الرقمي	Digital Transformation Project Success
العوامل التقنية	Technical Factors
العوامل التنظيمية	Organizational Factors
العوامل البشرية	Human Factors
جودة النظام	System Quality
البنية التحتية التقنية	Technical Infrastructure
تكامل الأنظمة	Systems Integration
دعم الإدارة العليا	Top Management Support
التخطيط وإدارة المشاريع	Project Planning and Management
إدارة المخاطر	Risk Management
تقبل المستخدمين	User Acceptance
التدريب	Training
مقاومة التغيير	Resistance to Change
رضا المستخدمين	User Satisfaction
أصحاب المصلحة	Stakeholders
إدارة المشاريع	Project Management
التحليل الإحصائي	Statistical Analysis
بنية الأنظمة المؤسسية	Enterprise Architecture
القيادة الرقمية	Digital Leadership
إطار التكنولوجيا – المنظمة – البيئة	Technology – Organization – Environment Framework
نموذج قبول التقنية	Technology Acceptance Model
معاملات الانحدار غير المعيارية	Unstandardized Coefficients
معاملات الانحدار المعيارية	Standardized Coefficients

قائمة بالاختصارات:

الاختصار	المعنى
TOE	Technology–Organization–Environment Framework
TAM	Technology Acceptance Model
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
ANOVA	Analysis of Variance
VIF	Variance Inflation Factor

الفصل الأول

المقدمة

المقدمة:

يشهد العالم تحولاً رقمياً متسارعاً نتيجة التطورات التقنية المتلاحقة والاعتماد المتزايد على نظم المعلومات في مختلف القطاعات، حيث أصبحت الرقمنة عنصراً أساسياً في تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات. ويُعد قطاع التعليم العالي من أبرز القطاعات التي تأثرت بهذا التحول، خاصة في ظل المتغيرات العالمية والتحديات التي فرضتها جائحة كوفيد-19، إضافة إلى التوجهات الوطنية الداعمة للتحول الرقمي في إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تؤكد على تطوير التعليم وتعزيز كفاءته من خلال تبني التقنيات الحديثة.

وقد شملت هذه المشاريع تطبيق أنظمة القبول والتسجيل الإلكترونية، وأنظمة إدارة التعلم، وأنظمة تخطيط الموارد المؤسسية، بهدف تحسين جودة الخدمات وتيسير الإجراءات وتعزيز تجربة المستخدم. ورغم الاستثمارات الكبيرة التي توجهها مؤسسات التعليم العالي نحو التحول الرقمي، إلا أن نجاح هذه المشاريع لا يتحقق دائماً بالصورة المخططة، حيث تواجه العديد منها تحديات تؤثر على مستوى تحقيق الأهداف والالتزام بالجدول الزمني والميزانية ورضا المستخدمين.

ومع تزايد الاعتماد على هذه المشاريع في تطوير العمل الجامعي، تبرز الحاجة إلى فهم العوامل التي تسهم في نجاح مشاريع التحول الرقمي داخل مؤسسات التعليم العالي، وخاصة في الجامعات الخاصة التي تختلف في طبيعة إدارتها ومواردها عن المؤسسات الحكومية.

وفي هذا السياق، تشير الأدبيات إلى أن نجاح مشاريع التحول الرقمي يتأثر بعدة عوامل متداخلة، من أبرزها العوامل التقنية المرتبطة بجودة الأنظمة والبنية التحتية، والعوامل التنظيمية المتعلقة بالتخطيط ودعم الإدارة العليا، إضافة إلى العوامل البشرية المرتبطة بتقبل المستخدمين ومقاومة التغيير.

وانطلاقاً من ذلك، تأتي هذه الدراسة لتحليل العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية المؤثرة على نجاح مشاريع التحول الرقمي في جامعة خاصة، بهدف تقديم إطار تحليلي يساعد صانعي القرار في الجامعات على تحديد العوامل الأكثر تأثيراً وتحسين إدارة مشاريع التحول الرقمي.

مشكلة الدراسة:

يشهد قطاع التعليم العالي توسعاً ملحوظاً في تنفيذ مشاريع التحول الرقمي بهدف تطوير الأنظمة الإدارية والأكاديمية وتحسين جودة الخدمات. ورغم هذا التوجه المتزايد، فإن نجاح هذه المشاريع لا يتحقق دائماً بالمستوى المخطط له، حيث تشير التجارب العملية إلى وجود تحديات متعددة قد تؤثر على تحقيق أهداف المشروع من حيث الالتزام بالوقت والميزانية ومستوى رضا المستخدمين.

وتشير الأدبيات إلى أن نجاح مشاريع التحول الرقمي يتأثر بمجموعة من العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية، إلا أن الدراسات السابقة غالباً ما تناولت هذه العوامل بصورة منفصلة أو في سياقات حكومية عامة، دون التركيز على الجامعات الخاصة أو اختبار التأثير المتكامل لهذه العوامل في إطار كمي واحد.

وعليه، تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تحليل وقياس أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية مجتمعة على نجاح مشاريع التحول الرقمي في جامعة خاصة، بما يسهم في تحديد العوامل الأكثر تأثيراً وتعزيز فرص نجاح هذه المشاريع.

وعلى الرغم من تزايد الدراسات التي تناولت التحول الرقمي والعوامل المؤثرة في نجاحه، إلا أن معظم الدراسات السابقة ركزت على قطاعات مختلفة أو تناولت جانباً محدداً من العوامل المؤثرة، مثل العوامل التقنية أو التنظيمية أو البشرية بصورة منفصلة. كما أن الدراسات التي تناولت هذه العوامل مجتمعة في بيئة مؤسسات التعليم العالي، وبخاصة الجامعات الخاصة في المملكة العربية السعودية، ما تزال محدودة.

ومن هذا المنطلق، تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة البحثية من خلال دراسة أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية مجتمعة في نجاح مشاريع التحول الرقمي، وتحديد أكثر العوامل تأثيراً في إحدى مؤسسات التعليم العالي الخاصة، بما يسهم في إثراء الأدبيات العلمية وتقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في دعم مبادرات التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي.

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

- تسد فجوة في الأدبيات حول العوامل المتكاملة (التقني والتنظيمي والبشري).
- تدمج بين نظريات أنظمة المعلومات وإدارة المشاريع.

الأهمية العملية:

- تساعد الجامعات في تحسين إدارة مشاريع التحول الرقمي.
- توضح العوامل ذات الأولوية عند تنفيذ أنظمة مؤسسية.
- تقلل من احتمالية فشل المشاريع الرقمية.

الأهمية المهنية:

- تدعم تطوير ممارسات إدارة المشاريع التقنية.

أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي:

التعرف على العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية المؤثرة على نجاح مشاريع التحول الرقمي في جامعة خاصة.

الأهداف الفرعية:

من وجهة نظري تعاد صياغة الأهداف حتى تكون متوافقة مع الأسئلة

قياس العلاقة بين العوامل التقنية ونجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعة الخاصة محل الدراسة.

قياس العلاقة بين العوامل التنظيمية ونجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعة الخاصة محل الدراسة.

قياس العلاقة بين العوامل البشرية ونجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعة الخاصة محل الدراسة.

تحديد مدى إسهام العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية مجتمعةً في التنبؤ بنجاح مشاريع التحول الرقمي.

تحديد العامل الأكثر إسهامًا نسبيًا في التنبؤ بنجاح مشاريع التحول الرقمي.

تقديم توصيات تسهم في تحسين إدارة مشاريع التحول الرقمي في ضوء نتائج الدراسة

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي:

ما هو تأثير العوامل التقنية، التنظيمية، والبشرية على نجاح مشاريع التحول الرقمي؟

الأسئلة الفرعية:

ما هو تأثير العوامل التقنية على نجاح مشاريع التحول الرقمي؟

ما هو تأثير العوامل التنظيمية على نجاح مشاريع التحول الرقمي؟

ما هو تأثير العوامل البشرية على نجاح مشاريع التحول الرقمي؟

ما العامل الأكثر تأثيراً في نجاح مشاريع التحول الرقمي في جامعة خاصة؟

فروض الدراسة

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التقنية ونجاح مشاريع التحول الرقمي.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل التنظيمية ونجاح مشاريع التحول الرقمي.
- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للعوامل البشرية ونجاح مشاريع التحول الرقمي.
- تختلف قوة تأثير العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية على نجاح مشاريع التحول الرقمي.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

تعتمد الدراسة الحالية على إطار (التكنولوجيا – المنظمة – البيئة) – (TOE) بوصفه الإطار النظري الرئيس للدراسة، ويُعد من أكثر الأطر النظرية استخدامًا في تفسير تبني التقنيات الحديثة ونجاح تطبيقها داخل المؤسسات.

ويفترض إطار (TOE) أن نجاح تبني التقنيات الحديثة داخل المؤسسات يتأثر بثلاثة أبعاد رئيسية، وهي: العوامل التقنية، والعوامل التنظيمية، والعوامل البيئية، حيث يسهم كل بعد في تفسير مدى نجاح تطبيق المبادرات التقنية وتحقيق أهدافها. ونظرًا لأن الدراسة الحالية تهدف إلى تحليل أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية في نجاح مشاريع التحول الرقمي، فإن إطار (TOE) يعد الأنسب لتفسير العلاقات بين متغيرات الدراسة.

كما تستفيد الدراسة من نموذج نجاح نظم المعلومات (DeLone & McLean, 2003) في تفسير مفهوم نجاح مشاريع التحول الرقمي، ومن نموذج قبول التقنية (TAM) في تفسير دور تقبل المستخدمين وتأثيره في نجاح مشاريع التحول الرقمي، وذلك بوصفهما نماذج نظرية مساندة تدعم تفسير النتائج. وعليه، يمكن تمثيل النموذج المفاهيمي للدراسة كما يلي:

المتغيرات المستقلة:

العوامل التقنية :

- جودة النظام .
- البنية التحتية التقنية .
- تكامل الأنظمة .

العوامل التنظيمية :

- دعم الإدارة العليا .
- التخطيط وإدارة المشاريع .
- إدارة المخاطر .

العوامل البشرية :

- تقبل المستخدمين .
- التدريب والمهارات .
- مقاومة التغيير .

المتغير التابع:

نجاح مشاريع التحول الرقمي .

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الأسس النظرية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، بهدف بناء إطار علمي يوضح المفاهيم والنظريات والعوامل المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي. ويستعرض الفصل أبرز الدراسات التي تناولت التحول الرقمي، والعوامل المؤثرة في نجاحه، والتحديات المرتبطة بتطبيقه، مع إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، وتحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة إلى معالجتها.

كما يتضمن الفصل عرضاً للإطار النظري الذي تستند إليه الدراسة، من خلال استعراض النماذج والنظريات ذات الصلة، مثل نموذج نجاح نظم المعلومات (DeLone & McLean)، وإطار التكنولوجيا والمنظمة والبيئة (TOE Framework)، ونموذج قبول التقنية (TAM)، إضافة إلى أدبيات إدارة المشاريع المتعلقة بقياس نجاح المشاريع. ويسهم هذا الإطار في تفسير العلاقات بين متغيرات الدراسة، وتوفير الأساس العلمي الذي بُنيت عليه الفرضيات والنموذج البحثي للدراسة الحالية.

الدراسات السابقة

الدراسة الأولى:

Critical Success Factors and Challenges in Adopting Digital Transformation in the Saudi Ministry of Education

تناولت الدراسة موضوع عوامل النجاح والتحديات المرتبطة بتبني التحول الرقمي في وزارة التعليم السعودية، في إطار رؤية المملكة 2030. هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل الحرجة التي تسهم في نجاح التحول الرقمي، بالإضافة إلى أبرز المعوقات التي تواجه تنفيذها داخل القطاع الحكومي التعليمي.

اعتمدت الدراسة المنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات شبه منظمة مع ثمانية خبراء يشغلون مناصب قيادية في وزارة التعليم، وتم تحليل البيانات باستخدام أسلوب التحليل الموضوعي.

وتوصلت النتائج إلى تحديد سبعة عوامل رئيسية لنجاح التحول الرقمي، تمثلت في:

- التكنولوجيا
- مشاركة الموظفين
- الشراكات مع الموردين
- الميزانية
- دعم الإدارة العليا
- الثقافة التنظيمية

- الاستراتيجية

كما حددت الدراسة سبع تحديات رئيسية، من أبرزها:

- المخاطر التنظيمية والاستراتيجية

- مقاومة التغيير

- حوكمة التحول الرقمي

- إدارة البيانات

- التكلفة

- البنية التحتية التقنية

ورغم أهمية هذه الدراسة في تقديم إطار مفاهيمي لعوامل النجاح والتحديات في السياق الحكومي السعودي، إلا أنها اعتمدت على المنهج النوعي ولم تختبر العلاقات الإحصائية بين هذه العوامل ونجاح مشاريع التحول الرقمي، كما ركزت على وزارة التعليم باعتبارها جهة حكومية مركزية، دون تناول مؤسسات التعليم العالي الخاصة [1].

الدراسة الثانية:

The challenges of instructors' and students' attitudes in digital transformation: A case study of Saudi Universities

بحثت الدراسة أثر التحول الرقمي والخدمات الإلكترونية على الكفاءة التنظيمية والإنفاق في إحدى الجامعات السعودية. هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تبني الأنظمة الرقمية وتحسين الأداء الإداري والمالي داخل الجامعة.

اعتمدت الدراسة منهجًا تحليليًا لدراسة أثر الخدمات الإلكترونية على كفاءة العمليات الإدارية، وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي قد يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الهدر، إلا أن التطبيق غير المنظم أو غير المدعوم بإطار حوكمة واضح قد يؤدي إلى آثار عكسية على الأداء المالي والتنظيمي.

وأشارت الدراسة إلى أهمية وجود تشريعات تنظيمية واضحة وضبط إداري فعال لضمان نجاح مبادرات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

ورغم إسهام الدراسة في توضيح أثر التحول الرقمي على الكفاءة التنظيمية، إلا أنها ركزت على نتائج التحول الرقمي (الأثر المالي والتنظيمي) دون تحليل العوامل المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي ذاتها، كما لم تتناول الأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية بصورة تكاملية ضمن نموذج تحليلي واحد [2].

A Conceptual Framework of Factors for Information Systems Success to Digital Transformation in Higher Education Institutions

تناولت هذه الدراسة العوامل المؤثرة في نجاح نظم المعلومات في سياق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي. هدفت الدراسة إلى تطوير إطار مفاهيمي يوضح العوامل التي تسهم في نجاح نظم المعلومات عند تطبيق التحول الرقمي في الجامعات، في ظل التغيرات المتسارعة الناتجة عن العولمة والتطورات التقنية.

اعتمدت الدراسة على تحليل الأدبيات السابقة وبناء نموذج مفاهيمي مستند إلى نموذج (DeLone and McLean) لنجاح نظم المعلومات، وذلك لتحديد العوامل الرئيسية التي تؤثر في نجاح التحول الرقمي داخل المؤسسات التعليمية.

وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح نظم المعلومات في بيئة التحول الرقمي في التعليم العالي يعتمد على ثلاثة عوامل رئيسية، وهي:

- التحول الرقمي من خلال توظيف التقنيات الحديثة في العمليات المؤسسية.
- بنية الأنظمة المؤسسية التي تركز على تصميم وربط أنظمة المعلومات بعمليات العمل داخل المؤسسة.
- القيادة الرقمية التي تتعلق بقدرات القيادات في إدارة التغيير الرقمي وتوجيه التحول التقني داخل المؤسسة.

وأشارت الدراسة إلى أن تكامل هذه العوامل يسهم في تحسين كفاءة الأنظمة التعليمية والإدارية في الجامعات، ويساعد المؤسسات التعليمية على التخطيط والتنفيذ الفعال لمشاريع التحول الرقمي.

ورغم أهمية هذه الدراسة في تقديم إطار مفاهيمي يوضح العوامل المؤثرة في نجاح نظم المعلومات في سياق التحول الرقمي، إلا أنها ركزت على بناء نموذج نظري دون اختبار هذه العوامل بصورة تطبيقية أو تحليل العلاقات الإحصائية بينها وبين نجاح مشاريع التحول الرقمي، كما لم تتناول تحليل الأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية بصورة متكاملة في إطار دراسة ميدانية [3].

A Systematic Literature Review on Digital Transformation in Higher Education

تناولت هذه الدراسة موضوع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وهدفت إلى فهم طبيعة التحول الرقمي وأسبابه وآليات تطبيقه في الجامعات، وذلك من خلال إجراء مراجعة منهجية للأدبيات العلمية المتعلقة بالتحول الرقمي في قطاع التعليم العالي.

اعتمدت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات (Systematic Literature Review)، حيث قامت بتحليل (66) دراسة علمية منشورة في عدد من قواعد البيانات العلمية، من بينها:

• IEEE Xplore

• Scopus

• Web of Science

• SpringerLink

• ScienceDirect

وذلك بهدف تحديد المفاهيم الرئيسة للتحول الرقمي والعوامل المؤثرة في نجاحه داخل المؤسسات التعليمية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نجاح التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي يتأثر بعدة عوامل رئيسية، من أبرزها دور القيادة التنفيذية في إدارة عملية التحول الرقمي، وقدرتها على تجاوز التحديات التنظيمية والتقنية، إضافةً إلى أهمية تبني استراتيجيات واضحة للتحول الرقمي وضمان الاستمرارية في تنفيذها داخل المؤسسة التعليمية.

كما أشارت الدراسة إلى أن التحول الرقمي في التعليم العالي لا يقتصر على تبني التقنيات الحديثة فقط، بل يتطلب أيضاً إحداث تغييرات في الاستراتيجيات المؤسسية، ونماذج العمل، والعمليات التعليمية، والإدارية.

ورغم أهمية هذه الدراسة في تقديم تحليل شامل للأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي في التعليم العالي، إلا أنها اعتمدت على مراجعة الدراسات السابقة دون إجراء دراسة ميدانية أو تحليل إحصائي للعوامل المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي داخل الجامعات، كما لم تتناول تحليل الأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية بصورة تطبيقية في سياق مؤسسة تعليمية محددة [4].

Digital Transformation in Higher Education: Drivers, Success Factors, Benefits and Challenges

تناولت هذه الدراسة موضوع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وهدفت إلى تحديد العوامل التي تدفع عملية التحول الرقمي في الجامعات، بالإضافة إلى الفوائد المتوقعة منه، والتحديات التي قد تواجه المؤسسات التعليمية أثناء تطبيقه، وكذلك تحديد عوامل النجاح التي تسهم في تحقيق التحول الرقمي بفاعلية.

اعتمدت الدراسة منهجية مكونة من مرحلتين، حيث استخدمت أولاً مراجعة شاملة للأدبيات العلمية (Umbrella Review) لتحليل الدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي في التعليم العالي، ثم استخدمت أسلوب دلفي (Delphi Method) من خلال جمع آراء مجموعة من الخبراء المتخصصين للوصول إلى توافق حول أهم العوامل المرتبطة بالتحول الرقمي في الجامعات.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحديد مجموعة من محركات التحول الرقمي وفوائده وعوامل نجاحه في مؤسسات التعليم العالي، إضافة إلى عدد من التحديات التي قد تعيق تنفيذ التحول الرقمي. كما أشارت النتائج إلى أن جائحة COVID-19 أسهمت في تسريع تبني التحول الرقمي في الجامعات، حيث اضطرت العديد من المؤسسات التعليمية إلى التحول إلى الأنظمة الرقمية خلال فترة زمنية قصيرة.

ورغم أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على محركات التحول الرقمي وفوائده وعوامل نجاحه في مؤسسات التعليم العالي، إلا أنها اعتمدت بشكل أساسي على مراجعة الأدبيات وآراء الخبراء، دون إجراء دراسة ميدانية أو تحليل إحصائي للعلاقات بين العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي داخل الجامعات [5].

The Adoption of Digital Transformation in the Ministry of Education in Saudi Arabia

تناولت هذه الدراسة موضوع تبني التحول الرقمي في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في إطار توجهات رؤية المملكة 2030، والتي تهدف إلى تعزيز التحول الرقمي في مختلف القطاعات الحكومية. هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة في تبني التحول الرقمي داخل وزارة التعليم، من خلال تحليل مجموعة من العوامل التقنية والتنظيمية والبيئية التي قد تؤثر في عملية التحول الرقمي.

اعتمدت الدراسة على نموذج التكنولوجيا – المنظمة – البيئة (TOE) لتفسير العوامل المؤثرة في تبني التحول الرقمي، كما استخدمت المنهج الكمي من خلال توزيع استبيان على عدد من المشرفين التربويين في إدارة التعليم بمحافظة الدوادمي في المملكة العربية السعودية، وتم تحليل البيانات باستخدام تحليل الارتباط (Correlation Analysis) لدراسة العلاقة بين المتغيرات.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود سبعة عوامل رئيسية تؤثر في تبني التحول الرقمي، وهي:

- الميزة النسبية (Relative Advantage)
- التوافق (Compatibility)
- التعقيد (Complexity)
- دعم الإدارة العليا (Top Management Support)
- الاتجاه نحو التغيير (Attitude toward Change)
- جاهزية المنظمة (Organization Readiness)
- البيئة التنظيمية (Regulatory Environment)

كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين هذه العوامل وتبني التحول الرقمي، حيث كان الاتجاه نحو التغيير هو العامل الأكثر تأثيراً في تبني التحول الرقمي.

ورغم أهمية هذه الدراسة في تحليل العوامل المؤثرة في تبني التحول الرقمي في السياق السعودي، إلا أنها ركزت على وزارة التعليم باعتبارها جهة حكومية، ولم تتناول تحليل العوامل المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، كما لم تركز على الأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية بصورة متكاملة داخل الجامعات [6].

Digital Transformation within Saudi Education System: 2020 and Beyond

تناولت هذه الدراسة التحول الرقمي في قطاع التعليم في المملكة العربية السعودية خلال جائحة كورونا COVID-19، حيث هدفت إلى تحليل كيفية استجابة النظام التعليمي للأزمة والتحول إلى التعليم الرقمي، إضافة إلى استعراض السياسات والمبادرات الوطنية التي دعمت التحول الرقمي في التعليم خلال تلك الفترة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل السياسات التعليمية والتجارب المرتبطة بالتحول الرقمي في المملكة العربية السعودية خلال فترة الجائحة، مع التركيز على الإجراءات التي اتخذتها الجهات التعليمية لضمان استمرارية العملية التعليمية باستخدام التقنيات الرقمية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن جائحة COVID-19 أسهمت في تسريع التحول الرقمي في التعليم في المملكة العربية السعودية، حيث تم تبني العديد من الحلول الرقمية والمنصات التعليمية لدعم التعليم بُعد. كما أشارت الدراسة إلى دور الخطط الوطنية للتحول الرقمي في تسهيل عملية الانتقال إلى التعليم الرقمي، إضافة إلى أهمية تعزيز الثقافة الرقمية وتنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين لدعم التحول الرقمي في العملية التعليمية.

ورغم أهمية هذه الدراسة في توضيح تجربة المملكة العربية السعودية في التحول الرقمي في التعليم خلال جائحة COVID-19، إلا أنها ركزت على تحليل السياسات والتجربة التعليمية بشكل عام، دون دراسة العوامل المؤثرة في نجاح التحول الرقمي داخل مؤسسات التعليم العالي أو اختبار العلاقات الإحصائية بين هذه العوامل [7].

Measurement of the Information System Project Success of the Higher Education Institutions in Indonesia: A Pilot Study

تناولت هذه الدراسة قياس مدى نجاح مشاريع نظم المعلومات في مؤسسات التعليم العالي في إندونيسيا، حيث هدفت إلى تطوير والتحقق من نموذج لقياس نجاح مشاريع نظم المعلومات داخل المؤسسات التعليمية، إضافة إلى تحليل العوامل التي قد تؤثر في تنفيذ هذه المشاريع.

اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط (Mixed Methods)، حيث تم في المرحلة الأولى تقييم النموذج بصورة نوعية من خلال إجراء مجموعات تركيز (Focus Group Study)، ثم تم التحقق من صحة النموذج بصورة كمية من خلال دراسة تجريبية أولية (Pilot Study) لتحليل أداء مشاريع نظم المعلومات والعوامل المؤثرة في نجاح تنفيذها داخل المؤسسة محل الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أهمية استخدام منهجية شاملة تجمع بين الأساليب النوعية والكمية في تقييم نماذج نجاح مشاريع نظم المعلومات، كما أشارت النتائج إلى وجود مجموعة من العوامل التي تؤثر في نجاح تنفيذ مشاريع نظم المعلومات داخل مؤسسات التعليم العالي.

ورغم أهمية هذه الدراسة في تقديم نموذج لقياس نجاح مشاريع نظم المعلومات في الجامعات، إلا أنها ركزت على مشاريع نظم المعلومات بصورة عامة دون التركيز بشكل مباشر على مشاريع التحول الرقمي، كما أن نتائجها جاءت في إطار دراسة تجريبية أولية داخل سياق جامعي محدد في إندونيسيا [8].

بعد استعراض الدراسات السابقة يتضح أن معظم الدراسات تناولت موضوع التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية من زوايا متعددة، مثل تحليل تحديات التحول الرقمي، أو دراسة العوامل المؤثرة في تنبيه، أو تقييم أثره على الأداء التنظيمي. كما ركزت بعض الدراسات على بناء نماذج نظرية أو مراجعات أدبية للعوامل المرتبطة بالتحول الرقمي في التعليم العالي.

ورغم أهمية هذه الدراسات، إلا أن معظمها تناول العوامل المؤثرة في التحول الرقمي بصورة منفصلة، أو ركز على سياقات حكومية عامة مثل وزارات التعليم، كما أن بعض الدراسات اعتمدت على مراجعات أدبية أو مناهج نوعية دون إجراء دراسات ميدانية تطبيقية.

لذلك تبرز الحاجة إلى إجراء دراسة تطبيقية تركز على تحليل أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية مجتمعة على نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الخاصة، وذلك من خلال اختبار العلاقات بين هذه العوامل بصورة كمية داخل بيئة جامعية فعلية. ومن هنا تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال دراسة تطبيقية في جامعة خاصة، بهدف تحديد العوامل الأكثر تأثيراً في نجاح مشاريع التحول الرقمي وتقديم توصيات عملية لتحسين إدارة هذه المشاريع.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على عدد من الأطر والنماذج النظرية التي تفسر نجاح مشاريع التحول الرقمي، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: نموذج نجاح نظم المعلومات (DeLone & McLean Model)

يُعد نموذج DeLone & McLean من أبرز النماذج المستخدمة في قياس نجاح نظم المعلومات، حيث يركز على جودة النظام، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، وتأثيرها على رضا المستخدمين والمنافع المتحققة. وتستند الدراسة إلى هذا النموذج في تفسير العوامل التقنية المرتبطة بجودة النظام وأثرها على نجاح مشاريع التحول الرقمي [9].

ثانياً: إطار البيئة – التنظيم – التقنية (TOE Framework)

يوضح إطار TOE أن تبني التحول الرقمي يتأثر بعوامل تقنية وتنظيمية وبيئية. وتستند الدراسة الحالية إلى هذا الإطار في تفسير العوامل التنظيمية، مثل التخطيط، وإدارة المخاطر، ودعم الإدارة العليا، ودورها في نجاح المشاريع الرقمية [10].

ثالثاً: نموذج قبول التقنية (Technology Acceptance Model - TAM)

يركز نموذج TAM على تفسير سلوك الأفراد تجاه تبني الأنظمة التقنية، من خلال إدراك سهولة الاستخدام والمنفعة المتوقعة. وتستفيد الدراسة من هذا النموذج في تفسير العوامل البشرية، خاصة مقاومة التغيير وتقبل المستخدمين للأنظمة الرقمية [11].

رابعاً: نظرية نجاح المشاريع في إدارة المشاريع

تعتمد الدراسة كذلك على أدبيات إدارة المشاريع التي تُعرّف نجاح المشروع من خلال تحقيق الأهداف، والالتزام بالوقت والميزانية، ورضا أصحاب المصلحة، وهو ما يشكل الأساس النظري لمتغير نجاح مشاريع التحول الرقمي في هذه الدراسة [12].

متغيرات الدراسة:

استنادًا إلى الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي ونجاح مشاريع نظم المعلومات، تم تحديد مجموعة من العوامل التي قد تؤثر في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، حيث تم تصنيفها إلى ثلاثة محاور رئيسية، وهي العوامل التقنية، والعوامل التنظيمية، والعوامل البشرية. وتتمثل هذه العوامل في الآتي:

العوامل التقنية:

- جودة النظام (System Quality)
- البنية التحتية التقنية (IT Infrastructure)
- تكامل الأنظمة (System Integration)

العوامل التنظيمية:

- دعم الإدارة العليا (Top Management Support)
- التخطيط وإدارة المشروع (Project Planning)
- إدارة المخاطر (Risk Management)

العوامل البشرية:

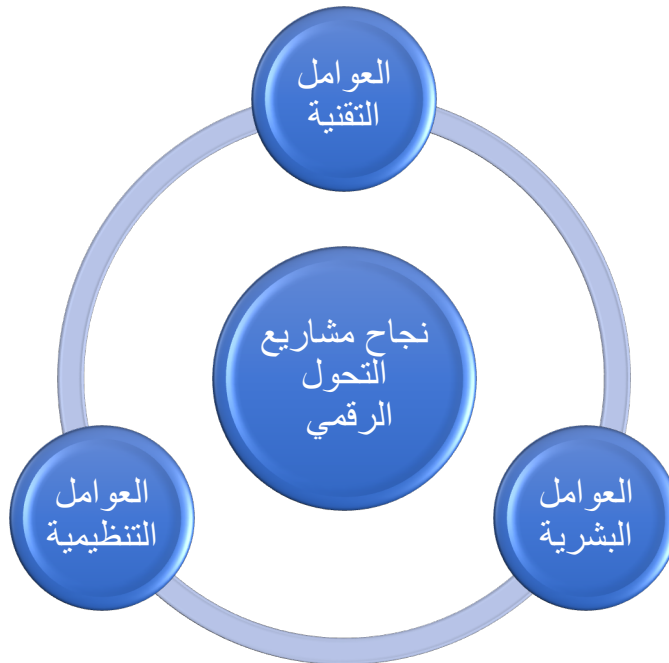
- تقبل المستخدم (User Acceptance)
- التدريب (Training)
- مقاومة التغيير (Resistance to Change)

جدولة متغيرات الدراسة:

جدول 1، متغيرات الدراسة

المتغير	الأبعاد
العوامل التقنية	جودة النظام البنية التحتية التقنية تكامل الأنظمة
العوامل التنظيمية	دعم الإدارة العليا التخطيط وإدارة المشروع إدارة المخاطر
العوامل البشرية	تقبل المستخدم التدريب مقاومة التغيير
المتغير التابع	نجاح مشاريع التحول الرقمي

النموذج البحثي:



شكل 1

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

مقدمة:

يعرض هذا الفصل منهجية الدراسة والخطوات التي تم تنفيذها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها واختبار فروضها. ويتضمن الفصل توضيح المنهج المستخدم، ومجتمع الدراسة وعينتها، وحدود الدراسة، وأداة جمع البيانات، بالإضافة إلى بيان ثبات أداة الدراسة والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل البيانات. ويهدف ذلك إلى توفير إطار منهجي واضح يساهم في الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها في تفسير أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

منهجية الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى تحليل أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية على نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

كما تعتمد الدراسة على المنهج الكمي من خلال إجراء دراسة تطبيقية في جامعة خاصة داخل المملكة العربية السعودية، حيث تم جمع البيانات باستخدام الاستبانة بهدف قياس العلاقة بين المتغيرات المستقلة (العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية) والمتغير التابع (نجاح مشاريع التحول الرقمي).

وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS من خلال عدد من الأساليب الإحصائية المناسبة، وذلك لاختبار فروض الدراسة وقياس قوة العلاقة بين المتغيرات، واستخلاص النتائج التي تساهم في تفسير العوامل المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي داخل الجامعة محل الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الأفراد المرتبطين بمشاريع التحول الرقمي في الجامعة الخاصة محل الدراسة، ويشمل ذلك القيادات الإدارية، وأعضاء هيئة التدريس، والعاملين في وحدات تقنية المعلومات، إضافة إلى بعض المستخدمين من الطلاب الذين يتعاملون مع الأنظمة الرقمية في الجامعة.

تم اختيار عينة من مجتمع الدراسة باستخدام أسلوب العينة العشوائية، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (103) استبانة بعد استبعاد (10) استبانات لعدم اكتمال بياناتها. وقد هدفت عملية اختيار العينة إلى تمثيل الفئات المستهدفة في الدراسة والحصول على بيانات تعكس واقع تطبيق مشاريع التحول الرقمي في الجامعة محل الدراسة.

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فيما يأتي:

1. الحدود الموضوعية:

اقتصرت الدراسة على تحليل أثر العوامل التقنية، والعوامل التنظيمية، والعوامل البشرية في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

2. الحدود المكانية:

أجريت الدراسة في إحدى الجامعات الخاصة في المملكة العربية السعودية.

3. الحدود البشرية:

اقتصرت الدراسة على الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والإداريين، والعاملين في وحدات تقنية المعلومات ممن يستخدمون الأنظمة الرقمية في الجامعة.

4. الحدود الزمنية:

أُجريت الدراسة خلال العام الدراسي 2025-2026م.

أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة بوصفها أداة رئيسية لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، ولقدرتها على جمع البيانات من أفراد عينة الدراسة بصورة منظمة. وقد صُممت الاستبانة بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وتكونت من (34) فقرة، تم توزيعها على خمسة أقسام رئيسية على النحو الآتي:

1. البيانات الديموغرافية: وتضمنت المعلومات الشخصية والوظيفية للمشاركين، وهي: الجنس، والفئة

الوظيفية، وسنوات الخبرة، ومدى استخدام الأنظمة الرقمية .

2. العوامل التقنية: وتضمنت ثلاثة أبعاد هي: جودة النظام، والبنية التحتية التقنية، وتكامل الأنظمة،

واشتملت على (9) فقرات .

3. العوامل التنظيمية: وتضمنت ثلاثة أبعاد هي: دعم الإدارة العليا، والتخطيط وإدارة المشاريع، وإدارة

المخاطر، واشتملت على (10) فقرات .

4. العوامل البشرية: وتضمنت ثلاثة أبعاد هي: تقبل المستخدمين، والتدريب، ومقاومة التغيير،

واشتملت على (9) فقرات .

5. نجاح مشاريع التحول الرقمي: وتضمن هذا القسم (6) فقرات لقياس مستوى نجاح مشاريع التحول

الرقمي في الجامعة محل الدراسة.

وقد استخدمت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس درجة موافقة أفراد العينة على فقرات الاستبانة، حيث تراوحت بدائل الإجابة بين:

- (5) أوافق بشدة
- (4) أوافق
- (3) محايد
- (2) لا أوافق
- (1) لا أوافق بشدة

وقد تم ترميز الاستجابات رقمياً وفق هذا التدرج، تمهيداً لإجراء التحليلات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لقياس درجة الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة، ويعد هذا الاختبار من أكثر الأساليب الإحصائية شيوعاً للتحقق من ثبات أدوات القياس. وتُعد قيمة معامل كرونباخ ألفا مقبولة إذا بلغت (0.70) فأكثر، بينما تشير القيم التي تزيد على (0.80) إلى ارتفاع مستوى الثبات والاتساق الداخلي. وقد أظهرت نتائج التحليل أن جميع أبعاد الدراسة حققت قيمةً لمعامل كرونباخ ألفا تجاوزت الحد الأدنى المقبول، مما يدل على تمتع أداة الدراسة بدرجة جيدة من الثبات، وإمكانية الاعتماد عليها في جمع البيانات وإجراء التحليلات الإحصائية.

جدول 2، نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا

البعد	عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا
جودة النظام	3	0.864
البنية التحتية التقنية	3	0.827
تكامل الأنظمة	3	0.825
دعم الإدارة العليا	3	0.852
التخطيط وإدارة المشاريع	4	0.907
إدارة المخاطر	3	0.879
تقبل المستخدمين	3	0.841
التدريب	3	0.804
مقاومة التغيير	3	0.717
نجاح مشاريع التحول الرقمي	6	0.873

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك بالاعتماد على الأساليب الإحصائية الآتية:

- الإحصاء الوصفي (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية)؛ لوصف بيانات الدراسة وتحليل استجابات أفراد العينة.
- اختبار معامل الثبات (كرونباخ ألفا - Cronbach's Alpha)؛ للتحقق من ثبات أداة الدراسة.
- تحليل الارتباط (Pearson Correlation)؛ لدراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression)؛ لاختبار فروض الدراسة وتحديد أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية في نجاح مشاريع التحول الرقمي.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

مقدمة

يهدف هذا الفصل إلى عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات التي جُمعت من أفراد عينة الدراسة، وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها. وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، شملت الإحصاء الوصفي، ومعامل الثبات (كرونباخ ألفا)، وتحليل الارتباط (Pearson Correlation)، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression). كما يتضمن الفصل مناقشة النتائج في ضوء أهداف الدراسة، والإطار النظري، والدراسات السابقة، بما يساهم في تفسير العوامل المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعة محل الدراسة.

وصف عينة الدراسة

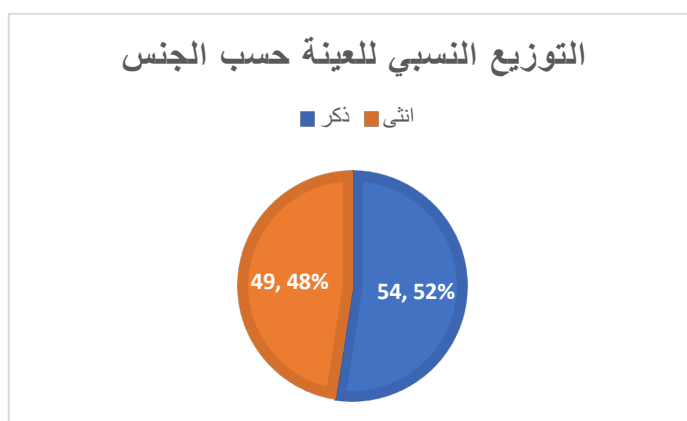
يهدف هذا القسم إلى عرض الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وذلك من خلال توزيعهم وفقاً للجنس، والفئة الوظيفية، وسنوات الخبرة، ومدى استخدام الأنظمة الرقمية، بهدف تقديم صورة واضحة عن عينة الدراسة التي بُنيت عليها التحليلات الإحصائية.

خصائص العينة حسب النوع الاجتماعي:

يتضح من الجدول (3) أن أفراد عينة الدراسة توزعوا بصورة متقاربة بين الذكور والإناث، حيث بلغ عدد الذكور (54) مشاركاً، مقابل (49) مشاركة من الإناث، بإجمالي (103) مشاركين. ويشير هذا التقارب إلى تمثيل متوازن نسبياً لكلا الجنسين، مما يعزز تنوع العينة ويزيد من إمكانية تعميم نتائج الدراسة على الفئات المستهدفة.

جدول 3، خصائص العينة حسب الجنس

الجنس	عدد الاستبيانات
ذكر	54
انثى	49
الإجمالي	103



شكل 2، التوزيع النسبي للعينة حسب الجنس

خصائص العينة حسب الفئة الوظيفية:

تشير نتائج الجدول (4) إلى أن غالبية أفراد العينة كانوا من الطلاب، حيث بلغ عددهم (70) مشاركًا بنسبة (68%)، تلاهم أعضاء هيئة التدريس بعدد (18) مشاركًا بنسبة (17.5%)، ثم الإداريون بعدد (12) مشاركًا بنسبة (11.6%)، بينما جاءت فئة تقنية المعلومات في المرتبة الأخيرة بعدد (3) مشاركين بنسبة (2.9%). ويعكس هذا التوزيع ارتفاع نسبة مستخدمي الأنظمة الرقمية من الطلاب مقارنة ببقية الفئات داخل الجامعة.

جدول 4 ، خصائص العينة حسب الفئة الوظيفية

الفئة	العدد	النسبة
طالب	70	68%
عضو هيئة تدريس	18	17.5%
اداري	12	11.6%
تقنية معلومات	3	2.9%

خصائص العينة حسب سنوات الخبرة:

يبين الجدول (5) أن أكبر نسبة من أفراد العينة لديهم خبرة تتراوح بين سنة إلى ثلاث سنوات، حيث بلغ عددهم (45) مشاركًا بنسبة (43.7%)، تلتها فئة أكثر من أربع سنوات بعدد (34) مشاركًا بنسبة (33%)، بينما جاءت فئة أقل من سنة بعدد (24) مشاركًا بنسبة (23.3%). ويشير ذلك إلى أن معظم المشاركين يمتلكون خبرة كافية في استخدام الأنظمة الرقمية والتعامل مع مشاريع التحول الرقمي داخل الجامعة.

جدول 5 ، خصائص العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
اقل من سنة	24	23.3%
سنة الى ٣ سنوات	45	43.7%
اكثر من ٤ سنوات	34	33%

خصائص العينة حسب استخدام الأنظمة الرقمية:

يتضح من الجدول (6) أن أكثر من نصف أفراد العينة يستخدمون الأنظمة الرقمية بشكل يومي، حيث بلغ عددهم (58) مشاركًا بنسبة (56.31%)، بينما يستخدمها (25) مشاركًا عدة مرات أسبوعيًا بنسبة (24.27%). كما أفاد (15) مشاركًا بأنهم يستخدمونها أحيانًا بنسبة (14.27%)، في حين بلغ عدد الذين يستخدمونها نادرًا (5) مشاركين بنسبة (4.85%) فقط. وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يتعاملون بصورة مستمرة مع الأنظمة الرقمية، مما يعزز موثوقية آرائهم حول العوامل المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي.

جدول 6 ، خصائص العينة حسب استخدام الأنظمة الرقمية

مدى استخدامك الأنظمة الرقمية	العدد	النسبة
يوميًا	58	56.31%
عدة مرات أسبوعيًا	25	24.27%
أحيانًا	15	14.56%
نادرًا	5	4.85%

التحليل الوصفي

يهدف هذا القسم إلى التعرف على مستوى استجابات أفراد عينة الدراسة تجاه أبعاد الدراسة المختلفة، وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بعد من أبعاد الدراسة، بهدف تحديد مستوى موافقة أفراد العينة على العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية، بالإضافة إلى نجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعة محل الدراسة. وقد تم تفسير المتوسطات وفقًا للمقياس الخماسي (Likert Scale) كما هو موضح في الجدول (7).

Table 1 ، مستويات تفسير المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
1.80 – 1.00	منخفض جدًا
2.60 – 1.81	منخفض
3.40 – 2.61	متوسط
4.20 – 3.41	مرتفع
5.00 – 4.21	مرتفع جدًا

العوامل التقنية جودة النظام:

جدول 7، نتائج التحليل الوصفي لعبارات جودة النظام

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
1	مرتفع	0.972	3.68	الأنظمة الرقمية المستخدمة في الجامعة سهلة الاستخدام.
2	مرتفع	1.009	3.50	تتميز الأنظمة الرقمية بسرعة الاستجابة أثناء الاستخدام.
3	متوسط	1.226	2.92	تعمل الأنظمة الرقمية في الجامعة بكفاءة دون أعطال متكررة.

يبين جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد جودة النظام، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.92–3.68)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء بين المتوسط والمرتفع.

وجاءت عبارة "الأنظمة الرقمية المستخدمة في الجامعة سهلة الاستخدام" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.68) وانحراف معياري (0.972)، تلتها عبارة "تتميز الأنظمة الرقمية بسرعة الاستجابة أثناء الاستخدام" بمتوسط حسابي بلغ (3.50) وانحراف معياري (1.009)، وهو ما يعكس رضا المشاركين عن سهولة استخدام الأنظمة وسرعة استجابتها.

في المقابل، جاءت عبارة "تعمل الأنظمة الرقمية في الجامعة بكفاءة دون أعطال متكررة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.92) وانحراف معياري (1.226)، وهو ما يشير إلى أن كفاءة الأنظمة واستقرارها ما زالا يمثلان أحد الجوانب التي تحتاج إلى مزيد من التحسين.

كما أظهرت نتائج التكرارات أن نسبة المشاركين الذين لم يوافقوا على كفاءة الأنظمة دون أعطال كانت أعلى من نسبة الموافقين، في حين اتجهت نسبة أخرى إلى الحياد، مما يعكس وجود تباين في تجارب المستخدمين مع الأنظمة الرقمية، ويشير إلى أن الأعطال التقنية ما تزال تؤثر في تقييم بعض المستخدمين لجودة الأنظمة.

وبوجه عام، يمكن القول إن أفراد العينة ينظرون إلى الأنظمة الرقمية على أنها سهلة الاستخدام وسريعة الاستجابة، إلا أن تحسين استقرار الأنظمة وتقليل الأعطال من شأنه أن يسهم في رفع مستوى جودة النظام وتعزيز تجربة المستخدمين.

البنية التحتية:

جدول 8، نتائج التحليل الوصفي لعبارات البنية التحتية

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
3	مرتفع	1.047	3.51	توفر الجامعة بنية تحتية تقنية تدعم الأنظمة الرقمية بكفاءة.
2	متوسط	1.182	3.27	تتوفر شبكة إنترنت مستقرة تدعم استخدام الأنظمة الرقمية.
1	مرتفع	1.039	3.83	توفر الجامعة الدعم الفني عند حدوث مشكلات تقنية.

يبين جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد البنية التحتية التقنية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.27-3.83)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعاً بصورة عامة.

وجاءت عبارة "توفر الجامعة الدعم الفني عند حدوث مشكلات تقنية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.83) وانحراف معياري (1.039)، مما يعكس إدراك المشاركين لتوافر الدعم الفني عند الحاجة. كما جاءت عبارة "توفر الجامعة بنية تحتية تقنية تدعم الأنظمة الرقمية بكفاءة" بمتوسط حسابي بلغ (3.51)، وهو ما يشير إلى رضا المشاركين عن مستوى البنية التحتية التقنية في الجامعة. في المقابل، حصلت عبارة "تتوفر شبكة إنترنت مستقرة تدعم استخدام الأنظمة الرقمية" على أقل متوسط حسابي بلغ (3.27) وانحراف معياري (1.182)، وهو ما يشير إلى أن استقرار شبكة الإنترنت يمثل الجانب الأقل تقييماً ضمن هذا البعد.

كما أظهرت نتائج التكرارات وجود تباين في تقييم المشاركين لاستقرار شبكة الإنترنت، حيث اتجهت نسبة من أفراد العينة إلى الحياد أو عدم الموافقة، الأمر الذي قد يعكس اختلاف جودة الاتصال أو تفاوت تجربة المستخدمين في بعض مواقع الجامعة أو خلال أوقات الاستخدام المرتفع.

تشير النتائج إلى أن البنية التحتية التقنية في الجامعة تُعد مناسبة لدعم الأنظمة الرقمية، إلا أن تحسين استقرار شبكة الإنترنت سيُسهم في تعزيز كفاءة استخدام الأنظمة الرقمية ورفع مستوى رضا المستخدمين.

تكامُل الأنظمة:

جدول 9، نتائج التحليل الوصفي لعبارات تكامل الأنظمة

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
3	مرتفع	1.134	3.43	توجد تكاملية بين الأنظمة الرقمية المختلفة في الجامعة.
2	مرتفع	0.967	3.75	تسهل الأنظمة الرقمية تبادل البيانات بين الإدارات المختلفة.
1	مرتفع	0.950	3.98	يسهم تكامل الأنظمة في تحسين كفاءة العمل داخل الجامعة.

يبين جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد تكامل الأنظمة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.43–3.98)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعاً.

وجاءت عبارة "يسهم تكامل الأنظمة في تحسين كفاءة العمل داخل الجامعة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.98) وانحراف معياري (0.950)، تلتها عبارة "تسهل الأنظمة الرقمية تبادل البيانات بين الإدارات المختلفة" بمتوسط حسابي بلغ (3.75) وانحراف معياري (0.967)، وهو ما يعكس إدراك أفراد العينة لأهمية تكامل الأنظمة في دعم العمليات الإدارية والأكاديمية وتحسين انسيابية تبادل المعلومات بين الإدارات.

في المقابل، جاءت عبارة "توجد تكاملية بين الأنظمة الرقمية المختلفة في الجامعة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.43) وانحراف معياري (1.134)، مما يشير إلى أن مستوى التكامل الفعلي بين الأنظمة لا يزال أقل من مستوى الاستفادة المتوقعة منه.

وتشير هذه النتائج إلى أن المشاركين يدركون الأثر الإيجابي لتكامل الأنظمة في تحسين كفاءة العمل، إلا أن مستوى التكامل القائم بين الأنظمة المختلفة قد يحتاج إلى مزيد من التطوير لتحقيق الاستفادة الكاملة من الأنظمة الرقمية داخل الجامعة.

وعليه فإن تكامل الأنظمة يمثل أحد الجوانب الإيجابية في بيئة التحول الرقمي بالجامعة، إلا أن تعزيز التكامل بين مختلف الأنظمة الرقمية سيُسهم في رفع كفاءة تبادل البيانات وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين.

العوامل التنظيمية:

دعم الإدارة العليا:

جدول 10، نتائج التحليل الوصفي لعبارات دعم الإدارة العليا

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
2	مرتفع	0.873	3.89	تدعم الإدارة العليا في الجامعة مشاريع التحول الرقمي بشكل قوي.
3	مرتفع	1.000	3.69	توفر الإدارة العليا الموارد اللازمة لتنفيذ مشاريع التحول الرقمي.
1	مرتفع	0.861	4.06	تشجع الإدارة العليا استخدام الأنظمة الرقمية في الأعمال اليومية.

يبين جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات دعم الإدارة العليا، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.69-4.06)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعاً.

وجاءت عبارة "تشجع الإدارة العليا استخدام الأنظمة الرقمية في الأعمال اليومية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.06) وانحراف معياري (0.861)، مما يعكس إدراك المشاركين لحرص الإدارة على تعزيز استخدام الأنظمة الرقمية في مختلف الأعمال داخل الجامعة. كما جاءت عبارة "تدعم الإدارة العليا في الجامعة مشاريع التحول الرقمي بشكل قوي" بمتوسط حسابي بلغ (3.89)، وهو ما يشير إلى وجود توجه إيجابي نحو دعم مبادرات التحول الرقمي.

في المقابل، حصلت عبارة "توفر الإدارة العليا الموارد اللازمة لتنفيذ مشاريع التحول الرقمي" على أقل متوسط حسابي بلغ (3.69) وانحراف معياري (1.000)، مما قد يشير إلى وجود تفاوت في آراء المشاركين حول مدى كفاية الموارد المخصصة لدعم مشاريع التحول الرقمي.

كما أظهرت نتائج التكرارات وجود نسبة ملحوظة من المشاركين الذين اختاروا الحياد في العبارة المتعلقة بتوفير الموارد، وهو ما يعكس أن بعض أفراد العينة لم يكونوا على قناعة كاملة بكفاية الموارد المتاحة لتنفيذ مشاريع التحول الرقمي، رغم إدراكهم لوجود دعم إداري عام لهذه المشاريع.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن الإدارة العليا تؤدي دوراً إيجابياً في دعم التحول الرقمي وتشجيع استخدام الأنظمة الرقمية، إلا أن تعزيز توفير الموارد والإمكانات اللازمة لتنفيذ المشاريع قد يسهم في زيادة فاعلية هذا الدعم وتحقيق نتائج أفضل.

التخطيط وإدارة المشاريع:

جدول 11، نتائج التحليل الوصفي لعبارات التخطيط وإدارة المشاريع

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
2	مرتفع	0.947	3.55	يتم تنفيذ مشاريع التحول الرقمي في الجامعة وفق خطط واضحة.
1	مرتفع	0.931	3.61	يتم تحديد أهداف مشاريع التحول الرقمي بصورة واضحة.
3	مرتفع	0.998	3.47	تتم إدارة الوقت والموارد بفعالية أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي
4	مرتفع	1.035	3.44	يوجد تنسيق فعال بين الإدارات أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي.

يبين جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد التخطيط وإدارة المشاريع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.44–3.61)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعاً بصورة عامة، مع تقارب المتوسطات بين جميع العبارات. وجاءت عبارة "يتم تحديد أهداف مشاريع التحول الرقمي بصورة واضحة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.61) وانحراف معياري (0.931)، مما يعكس إدراك المشاركين لوجود وضوح في الأهداف المرتبطة بمشاريع التحول الرقمي. كما جاءت عبارة "يتم تنفيذ مشاريع التحول الرقمي في الجامعة وفق خطط واضحة" بمتوسط حسابي بلغ (3.55)، وهو ما يشير إلى وجود مستوى جيد من التخطيط لتنفيذ هذه المشاريع.

في المقابل، جاءت عبارة "يوجد تنسيق فعال بين الإدارات أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.44) وانحراف معياري (1.035)، تلتها عبارة "تتم إدارة الوقت والموارد بفعالية أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي" بمتوسط حسابي بلغ (3.47)، مما قد يشير إلى وجود فرص لتحسين مستوى التنسيق بين الإدارات وتعزيز كفاءة إدارة الموارد أثناء تنفيذ المشاريع.

كما أظهرت نتائج التكرارات وجود نسبة من المشاركين الذين اتجهوا إلى الحياد في العبارات المتعلقة بإدارة الوقت والتنسيق بين الإدارات، وهو ما يعكس تبايناً في وجهات النظر حول كفاءة تنفيذ المشاريع، وربما يعود ذلك إلى اختلاف مستوى مشاركة أفراد العينة في مشاريع التحول الرقمي أو اختلاف طبيعة أدوارهم داخل الجامعة.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن الجامعة تمتلك مستوى جيداً من التخطيط وإدارة مشاريع التحول الرقمي، إلا أن استمرار العمل على تعزيز التنسيق بين الإدارات وتحسين إدارة الوقت والموارد قد يسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق نتائج أكثر فاعلية.

إدارة المخاطر:

جدول 12، نتائج التحليل الوصفي لعبارات إدارة المخاطر

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
3	مرتفع	0.999	3.50	يتم تحديد المخاطر المحتملة المتعلقة بمشاريع التحول الرقمي مسبقًا.
2	مرتفع	1.035	3.56	تمتلك الجامعة إجراءات واضحة للتعامل مع المشكلات والمخاطر التقنية.
1	مرتفع	0.912	3.67	تستجيب الجامعة بفعالية للتحديات التي تواجه مشاريع التحول الرقمي.

يبين جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد إدارة المخاطر، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.50-3.67)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعًا.

وجاءت عبارة "تستجيب الجامعة بفعالية للتحديات التي تواجه مشاريع التحول الرقمي" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.67) وانحراف معياري (0.912)، مما يعكس إدراك أفراد العينة لقدرة الجامعة على التعامل مع التحديات التي قد تواجه تنفيذ مشاريع التحول الرقمي. كما جاءت عبارة "تمتلك الجامعة إجراءات واضحة للتعامل مع المشكلات والمخاطر التقنية" بمتوسط حسابي بلغ (3.56)، وهو ما يشير إلى وجود ممارسات تساعد في الحد من آثار المشكلات المحتملة.

في المقابل، حصلت عبارة "يتم تحديد المخاطر المحتملة المتعلقة بمشاريع التحول الرقمي مسبقًا" على أقل متوسط حسابي بلغ (3.50) وانحراف معياري (0.999)، مما يشير إلى أن مرحلة التنبؤ بالمخاطر والتخطيط الاستباقي قد تحتاج إلى مزيد من الاهتمام مقارنة بمرحلة التعامل مع المخاطر بعد ظهورها. كما أظهرت نتائج التكرارات وجود نسبة من المشاركين اتجهت إلى الحياد في العبارة المتعلقة بتحديد المخاطر مسبقًا، وهو ما قد يعكس تفاوتًا في مستوى معرفة المشاركين بالإجراءات الاستباقية المتبعة لإدارة المخاطر أو اختلاف درجة مشاركتهم في مشاريع التحول الرقمي.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن الجامعة تولي اهتمامًا بإدارة المخاطر المرتبطة بمشاريع التحول الرقمي، إلا أن تعزيز ممارسات التنبؤ بالمخاطر والتخطيط الاستباقي قد يسهم في زيادة كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل التحديات المحتملة.

العوامل البشرية:

تقبل المستخدمين:

جدول 13، نتائج التحليل الوصفي لعبارات تقبل المستخدمين

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
3	مرتفع	0.889	4.07	لدى المستخدمين رغبة في استخدام الأنظمة الرقمية المطبقة في الجامعة.
1	مرتفع جدًا	0.839	4.22	تساعد الأنظمة الرقمية المستخدمين على أداء مهامهم بكفاءة أكبر.
2	مرتفع جدًا	0.882	4.21	يفضل المستخدمون استخدام الأنظمة الرقمية بدلاً من الطرق التقليدية.

يبين جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد تقبل المستخدمين، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.07–4.22)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعاً، وهو أعلى مستوى بين أبعاد الدراسة.

وجاءت عبارة "تساعد الأنظمة الرقمية المستخدمين على أداء مهامهم بكفاءة أكبر" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.22) وانحراف معياري (0.839)، تلتها عبارة "يفضل المستخدمون استخدام الأنظمة الرقمية بدلاً من الطرق التقليدية" بمتوسط حسابي بلغ (4.21) وانحراف معياري (0.882)، بينما جاءت عبارة "لدى المستخدمين رغبة في استخدام الأنظمة الرقمية المطبقة في الجامعة" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (4.07) وانحراف معياري (0.889).

وتعكس هذه النتائج ارتفاع مستوى تقبل المستخدمين للأنظمة الرقمية، حيث يرى أفراد العينة أن الأنظمة الرقمية تسهم في تحسين كفاءة أداء الأعمال، كما يفضل معظمهم استخدامها مقارنة بالطرق التقليدية، وهو ما يعكس وجود اتجاهات إيجابية نحو تبني الحلول الرقمية داخل الجامعة.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى تمتع المستخدمين بدرجة مرتفعة من تقبل الأنظمة الرقمية، الأمر الذي يوفر بيئة مناسبة لدعم نجاح مشاريع التحول الرقمي وتعزيز الاستفادة من الأنظمة الرقمية في مختلف الأعمال الأكاديمية والإدارية.

التدريب:

جدول 14، نتائج التحليل الوصفي لعبارات التدريب

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
3	مرتفع	1.117	3.44	توفر الجامعة تدريبًا كافيًا على الأنظمة الرقمية.
2	مرتفع	0.988	3.82	تساعد البرامج التدريبية المستخدمين على فهم كيفية استخدام الأنظمة الرقمية بفعالية.
1	مرتفع	0.878	4.12	يسهم التدريب المستمر في تحسين استخدام الأنظمة الرقمية.

يبين جدول (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد التدريب، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.44-4.12)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعًا بصورة عامة.

وجاءت عبارة "يسهم التدريب المستمر في تحسين استخدام الأنظمة الرقمية" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.12) وانحراف معياري (0.878)، تلتها عبارة "تساعد البرامج التدريبية المستخدمين على فهم كيفية استخدام الأنظمة الرقمية بفعالية" بمتوسط حسابي بلغ (3.82) وانحراف معياري (0.988)، مما يعكس إدراك المشاركين لأهمية التدريب في رفع كفاءة استخدام الأنظمة الرقمية.

في المقابل، جاءت عبارة "توفر الجامعة تدريبًا كافيًا على الأنظمة الرقمية" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.44) وانحراف معياري (1.117)، مما يشير إلى أن مستوى الرضا عن كفاية البرامج التدريبية كان أقل مقارنة ببقية عبارات هذا البعد.

كما أظهرت نتائج التكرارات وجود نسبة ملحوظة من المشاركين الذين اتجهوا إلى الحياد أو عدم الموافقة بشأن كفاية التدريب المقدم، وهو ما قد يعكس اختلاف احتياجات المستخدمين التدريبية أو تفاوت فرص الحصول على التدريب بين الفئات المختلفة داخل الجامعة.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى إدراك أفراد العينة لأهمية التدريب في دعم استخدام الأنظمة الرقمية، إلا أن تطوير البرامج التدريبية وزيادة فرص الاستفادة منها قد يسهم في رفع كفاءة المستخدمين وتعزيز نجاح مشاريع التحول الرقمي.

مقاومة التغيير:

جدول 15، نتائج التحليل الوصفي لعبارات مقاومة التغيير

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
3	مرتفع	1.053	3.43	يفضل بعض المستخدمين الطرق التقليدية بدلاً من الأنظمة الرقمية.
2	مرتفع	0.980	3.69	تؤثر مقاومة التغيير على تنفيذ مشاريع التحول الرقمي.
1	مرتفع	0.896	3.78	يواجه بعض المستخدمين صعوبة في التكيف مع مبادرات التحول الرقمي.

يبين جدول (15) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد مقاومة التغيير، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.43–3.78)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعاً.

وجاءت عبارة "يواجه بعض المستخدمين صعوبة في التكيف مع مبادرات التحول الرقمي" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.78) وانحراف معياري (0.896)، تلتها عبارة "تؤثر مقاومة التغيير على تنفيذ مشاريع التحول الرقمي" بمتوسط حسابي بلغ (3.69) وانحراف معياري (0.980)، بينما جاءت عبارة "يفضل بعض المستخدمين الطرق التقليدية بدلاً من الأنظمة الرقمية" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.43) وانحراف معياري (1.053).

وتشير هذه النتائج إلى أن أفراد العينة يدركون وجود بعض التحديات المرتبطة بتقبل التغيير والتكيف مع الأنظمة الرقمية، كما يرون أن مقاومة التغيير قد تؤثر في تنفيذ مشاريع التحول الرقمي. وفي المقابل، فإن انخفاض متوسط العبارة المتعلقة بتفضيل الطرق التقليدية مقارنة ببقية العبارات قد يشير إلى أن جزءاً من المستخدمين أصبح أكثر تقبلاً لاستخدام الأنظمة الرقمية في أداء أعماله.

كما أظهرت نتائج التكرارات وجود تباين في استجابات المشاركين، حيث اتجهت نسبة منهم إلى الحياد أو عدم الموافقة على بعض العبارات، وهو ما يعكس اختلاف مستوى تقبل التغيير بين المستخدمين باختلاف خبراتهم أو طبيعة أدوارهم داخل الجامعة.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى وجود مستوى من مقاومة التغيير لدى بعض المستخدمين، إلا أن هذه المقاومة لا تبدو مرتفعة بالدرجة التي تمنع استخدام الأنظمة الرقمية، مما يشير إلى أهمية استمرار جهود التوعية والتدريب وتعزيز ثقافة التحول الرقمي داخل الجامعة.

نجاح مشاريع التحول الرقمي:

جدول 16، نتائج التحليل الوصفي لعبارات نجاح مشاريع التحول الرقمي

الترتيب	مستوى الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
4	مرتفع	0.882	3.71	تحقق مشاريع التحول الرقمي في الجامعة أهدافها المخططة.
5	مرتفع	0.937	3.53	يتم تنفيذ مشاريع التحول الرقمي ضمن الجدول الزمني المخطط.
2	مرتفع	0.726	4.11	تسهم مشاريع التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الجامعية.
6	مرتفع	1.101	3.46	يشعر المستخدمون بالرضا تجاه الأنظمة الرقمية المطبقة في الجامعة.
3	مرتفع	0.860	4.08	تسهم مشاريع التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية.
1	مرتفع	0.759	4.15	تستفيد الجامعة من مشاريع التحول الرقمي في تحقيق أداء أفضل.

يبين جدول (16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات بعد نجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.46-4.15)، مما يشير إلى أن مستوى موافقة أفراد العينة على هذا البعد جاء مرتفعاً بصورة عامة.

وجاءت عبارة "تستفيد الجامعة من مشاريع التحول الرقمي في تحقيق أداء أفضل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.15) وانحراف معياري (0.759)، تلتها عبارة "تسهم مشاريع التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الجامعية" بمتوسط حسابي بلغ (4.11) وانحراف معياري (0.726)، ثم عبارة "تسهم مشاريع التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية" بمتوسط حسابي بلغ (4.08) وانحراف معياري (0.860)، مما يعكس إدراك أفراد العينة للأثر الإيجابي لمشاريع التحول الرقمي في تطوير الأداء والخدمات داخل الجامعة.

في المقابل، جاءت عبارة "يشعر المستخدمون بالرضا تجاه الأنظمة الرقمية المطبقة في الجامعة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (3.46) وانحراف معياري (1.101)، تلتها عبارة "يتم تنفيذ مشاريع التحول الرقمي ضمن الجدول الزمني المخطط" بمتوسط حسابي بلغ (3.53)، وهو ما يشير إلى وجود فرص لتحسين مستوى رضا المستخدمين والالتزام بالجدول الزمنية لتنفيذ المشاريع.

كما أظهرت نتائج التكرارات وجود نسبة من المشاركين الذين اتجهوا إلى الحياد في العبارات المتعلقة برضا المستخدمين والالتزام بالجدول الزمني، مما يعكس تبايناً في تقييم هذه الجوانب، وقد يعود ذلك إلى اختلاف تجارب المشاركين مع الأنظمة الرقمية أو تفاوت مستوى مشاركتهم في مشاريع التحول الرقمي.

وبوجه عام، تشير النتائج إلى أن مشاريع التحول الرقمي حققت نتائج إيجابية في تحسين الأداء والخدمات داخل الجامعة، إلا أن تعزيز رضا المستخدمين والالتزام بالجدول الزمنية للمشاريع قد يسهم في رفع مستوى نجاح هذه المشاريع بصورة أكبر.

ملخص نتائج التحليل الوصفي

جدول 17، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
جودة النظام	3.3689	0.95305	متوسط
البنية التحتية التقنية	3.5405	0.94063	مرتفع
تكامل الأنظمة	3.7184	0.87790	مرتفع
دعم الإدارة العليا	3.8803	0.80285	مرتفع
التخطيط وإدارة المشاريع	3.5170	0.88441	مرتفع
إدارة المخاطر	3.5761	0.88216	مرتفع
تقبل المستخدمين	4.1683	0.75821	مرتفع
التدريب والمهارات	3.7896	0.84661	مرتفع
مقاومة التغيير	3.6311	0.78231	مرتفع
نجاح مشاريع التحول الرقمي	3.8382	0.69328	مرتفع

يبين جدول (17) ملخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع أبعاد الدراسة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.37-4.17). وتشير النتائج إلى أن جميع الأبعاد حققت مستوى موافقة مرتفعاً، باستثناء بعد جودة النظام الذي جاء بمستوى متوسط بمتوسط حسابي بلغ (3.37)، مما يشير إلى وجود فرص لتحسين كفاءة الأنظمة واستقرارها داخل الجامعة.

كما أظهرت النتائج أن بعد تقبل المستخدمين حقق أعلى متوسط حسابي بلغ (4.17)، يليه بعد دعم الإدارة العليا بمتوسط (3.88)، ثم نجاح مشاريع التحول الرقمي بمتوسط (3.84)، وهو ما يعكس وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام الأنظمة الرقمية ودعم مبادرات التحول الرقمي داخل الجامعة.

وبوجه عام، تشير نتائج التحليل الوصفي إلى أن أفراد العينة لديهم تصورات إيجابية تجاه معظم أبعاد الدراسة، مع وجود تباين في تقييم بعض الجوانب التقنية، الأمر الذي يؤكد أهمية الاستمرار في تطوير البنية التقنية وتحسين جودة الأنظمة بما يسهم في تعزيز نجاح مشاريع التحول الرقمي.

تحليل الارتباط:

بعد الانتهاء من التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتحقق من طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية، والمتغير التابع نجاح مشاريع التحول الرقمي، بالإضافة إلى التعرف على قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة. ويعد معامل ارتباط بيرسون من أكثر الاختبارات الإحصائية استخدامًا لقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين المتغيرات الكمية، حيث تتراوح قيمة معامل الارتباط بين (-1) و(+1)، وتشير القيم الموجبة إلى وجود علاقة طردية، بينما تشير القيم السالبة إلى وجود علاقة عكسية، وكلما اقتربت قيمة المعامل من (1) دل ذلك على قوة العلاقة.

جدول 18، نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد الدراسة ونجاح مشاريع التحول الرقمي

المتغير	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة (Sig.)	قوة الدلالة
جودة النظام	0.620	<0.001	قوية
البنية التحتية التقنية	0.557	<0.001	متوسطة
تكامل الأنظمة	0.562	<0.001	متوسطة
دعم الإدارة العليا	0.540	<0.001	متوسطة
التخطيط وإدارة المشاريع	0.688	<0.001	قوية
إدارة المخاطر	0.742	<0.001	قوية
تقبل المستخدمين	0.698	<0.001	قوية
التدريب	0.692	<0.001	قوية
مقاومة التغيير	0.260	0.008	ضعيفة

يوضح جدول (18) نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة، حيث أظهرت النتائج وجود علاقات ارتباط موجبة بين جميع المتغيرات المستقلة والمتغير التابع نجاح مشاريع التحول الرقمي، كما كانت جميع هذه العلاقات ذات دلالة إحصائية، مما يشير إلى وجود ارتباطات حقيقية وليست ناتجة عن الصدفة الإحصائية.

وقد جاءت أقوى علاقة ارتباط مع نجاح مشاريع التحول الرقمي لبعد إدارة المخاطر، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.742$) عند مستوى دلالة ($p < 0.001$)، مما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية، ويشير ذلك إلى أن تحسين ممارسات إدارة المخاطر يرتبط بارتفاع مستوى نجاح مشاريع التحول الرقمي داخل الجامعة.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تقبل المستخدمين ونجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.698$)، وكذلك بين التدريب والمهارات ونجاح المشاريع ($r = 0.692$)، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين التخطيط وإدارة المشاريع ونجاح

المشاريع ($r = 0.688$)، وجميعها كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($p < 0.001$)، مما يعكس أهمية العوامل البشرية والتنظيمية في دعم نجاح مشاريع التحول الرقمي.

وفيما يتعلق بالعوامل التقنية، فقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط موجبة متوسطة إلى قوية بين جودة النظام ونجاح مشاريع التحول الرقمي ($r = 0.620$)، وبين تكامل الأنظمة ونجاح المشاريع ($r = 0.562$)، وبين البنية التحتية التقنية ونجاح المشاريع ($r = 0.557$)، وكذلك بين دعم الإدارة العليا ونجاح المشاريع ($r = 0.540$)، وكانت جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($p < 0.001$)، مما يؤكد أن تحسين الجوانب التقنية والإدارية يساهم في تعزيز نجاح مشاريع التحول الرقمي.

أما بعد مقاومة التغيير فقد أظهر علاقة ارتباط موجبة ضعيفة نسبياً مع نجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط ($r = 0.260$) عند مستوى دلالة ($p = 0.008$)، وهي علاقة ذات دلالة إحصائية، إلا أن قوتها تعد أقل مقارنة ببقية المتغيرات المستقلة. ويُفسر ذلك بأن هذا البعد قد غُولج إحصائياً بعد إعادة ترميز (Reverse Coding) لعباراته، بحيث أصبحت الدرجات الأعلى تعبر عن انخفاض مقاومة التغيير وارتفاع قابلية الأفراد للتكيف مع مبادرات التحول الرقمي، وهو ما يفسر ظهور العلاقة الموجبة مع نجاح المشاريع.

وبوجه عام، تشير نتائج اختبار الارتباط إلى وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين جميع أبعاد الدراسة ونجاح مشاريع التحول الرقمي، مما يوفر مؤشراً أولياً على أهمية هذه المتغيرات في تفسير نجاح مشاريع التحول الرقمي، ويمهد للانتقال إلى اختبار الفرضيات باستخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد المتغيرات الأكثر تأثيراً بعد التحكم في تأثير المتغيرات الأخرى.

اختبار الفروض (Regression):

بعد التحقق من وجود علاقات ارتباط ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار فرضيات الدراسة وتحديد مدى تأثير العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية في نجاح مشاريع التحول الرقمي، مع قياس التأثير النسبي لكل متغير مستقل بعد التحكم في تأثير المتغيرات الأخرى.

وقبل تطبيق نموذج الانحدار، تم التحقق من عدم وجود مشكلة التداخل الخطي (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة باستخدام مؤشري (Tolerance و VIF)، وأظهرت النتائج أن جميع قيم Tolerance كانت أكبر من (0.10)، كما كانت جميع قيم VIF أقل من (10)، مما يؤكد عدم وجود مشكلة تداخل خطي، وبالتالي صلاحية البيانات لتطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد.

ملاءمة نموذج الانحدار:

جدول 19، ملخص نموذج الانحدار الخطي المتعدد (Model Summary)

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	معامل التحديد المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
1	.874	.765	.742	.35216

يبين جدول (19) نتائج ملخص نموذج الانحدار الخطي المتعدد، حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد ($R = 0.874$)، مما يشير إلى وجود علاقة قوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. كما بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.765$)، وهو ما يعني أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر 76.5% من التباين في نجاح مشاريع التحول الرقمي، بينما تعود النسبة المتبقية (23.5%) إلى عوامل أخرى لم تتناولها الدراسة أو إلى الخطأ العشوائي. كما بلغ معامل التحديد المعدل ($R^2 = 0.742$)، وهو ما يؤكد ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج حتى بعد الأخذ في الاعتبار عدد المتغيرات المستقلة وحجم العينة. وقد بلغ الخطأ المعياري للتقدير (0.352)، مما يدل على أن النموذج يتمتع بدرجة جيدة من الدقة في تفسير المتغير التابع.

اختبار معنوية النموذج:

جدول 20، نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الانحدار	37.492	9	4.166	33.590	<.001 ^b
المتبقي	11.534	93	.124		
الإجمالي	49.025	102			

يبين الجدول (20) نتائج اختبار تحليل التباين (ANOVA) لقياس معنوية نموذج الانحدار الخطي المتعدد. وقد بلغت قيمة ($F = 33.590$) عند مستوى دلالة إحصائية أقل من (0.001)، مما يدل على أن نموذج الانحدار معنوي إحصائيًا، وأن المتغيرات المستقلة مجتمعة تؤثر في نجاح مشاريع التحول الرقمي، وبالتالي فإن النموذج المستخدم يعد مناسبًا لاختبار فرضيات الدراسة.

نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

جدول 21، نتائج معاملات الانحدار (Coefficients)

المتغير	معاملات الانحدار غير المعيارية			معاملات الانحدار المعيارية	t	مستوى الدلالة الإحصائية
	β	الخطأ المعياري	معامل بيتا			
الثابت	.122	.264		.462	.645	
جودة النظام	-.032	.064	-.045	-.508	.612	
البنية التحتية التقنية	.035	.057	.047	.607	.546	
تكامل الأنظمة	-.025	.060	-.032	-.419	.676	
دعم الإدارة العليا	.062	.055	.071	1.129	.262	
التخطيط وإدارة المشاريع	.091	.075	.116	1.210	.229	
إدارة المخاطر	.242	.076	.308	3.206	.002	
تقبل المستخدمين	.329	.061	.359	5.363	<.001	
التدريب	.195	.062	.238	3.124	.002	
مقاومة التغيير	.072	.054	.081	1.326	.188	

1

يبين جدول (21) نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد أثر المتغيرات المستقلة في نجاح مشاريع التحول الرقمي، وذلك بعد إدخال جميع المتغيرات في نموذج واحد. واعتمدت الدراسة في تفسير النتائج على قيمة معامل الانحدار المعياري (β) ومستوى الدلالة الإحصائية (Sig.)، حيث اعتُبر المتغير مؤثراً إذا كانت قيمة الدلالة أقل من (0.05).

وأظهرت النتائج أن تقبل المستخدمين كان أكثر المتغيرات تأثيراً في نجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار المعياري ($\beta = 0.359$) وكانت ذات دلالة إحصائية ($p < 0.001$)، مما يدل على أنه كلما ارتفع مستوى تقبل المستخدمين للأنظمة الرقمية، زادت احتمالية نجاح مشاريع التحول الرقمي. ويبرز ذلك أهمية العامل البشري في دعم نجاح المبادرات الرقمية، إذ إن قناعة المستخدمين واستعدادهم لاستخدام الأنظمة يسهمان في تحقيق الاستفادة المرجوة من مشاريع التحول الرقمي.

كما أظهرت النتائج أن إدارة المخاطر كان لها أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية في نجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث بلغت قيمة ($\beta = 0.308$) عند مستوى دلالة ($p = 0.002$)، مما يشير إلى أن تطبيق ممارسات فعالة لإدارة المخاطر يسهم في تعزيز فرص نجاح المشاريع الرقمية من خلال الاستعداد للتحديات والحد من آثارها أثناء التنفيذ.

وأظهرت النتائج كذلك وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لبعد التدريب والمهارات، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار المعياري ($\beta = 0.238$) عند مستوى دلالة ($p = 0.002$) ، وهو ما يعكس أهمية تطوير مهارات المستخدمين وتوفير التدريب المناسب في رفع كفاءة استخدام الأنظمة الرقمية وتعزيز نجاح مشاريع التحول الرقمي.

في المقابل، لم تظهر أبعاد جودة النظام، والبنية التحتية التقنية، وتكامل الأنظمة، ودعم الإدارة العليا، والتخطيط وإدارة المشاريع، ومقاومة التغيير أثرًا ذا دلالة إحصائية في نجاح مشاريع التحول الرقمي داخل النموذج، حيث جاءت قيم الدلالة الإحصائية لهذه المتغيرات أكبر من (0.05). ويشير ذلك إلى أن تأثير هذه المتغيرات لم يكن كافيًا لتفسير نجاح مشاريع التحول الرقمي بعد التحكم في تأثير بقية المتغيرات المستقلة داخل النموذج.

وبوجه عام، توضح نتائج تحليل الانحدار أن العوامل البشرية والتنظيمية كانت الأكثر تأثيرًا في نجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعة محل الدراسة، حيث برزت أهمية تقبل المستخدمين، وإدارة المخاطر، والتدريب والمهارات بوصفها العوامل الرئيسة التي تسهم في تفسير نجاح مشاريع التحول الرقمي، في حين لم يظهر تأثير معنوي لبقية المتغيرات عند تحليلها مجتمعة ضمن النموذج.

جدول 22، ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

النتيجة	الفرضية
لم تدعم النتائج الفرضية	H1: يوجد أثر للعوامل التقنية في نجاح مشاريع التحول الرقمي
مدعومة جزئيًا	H2: يوجد أثر للعوامل التنظيمية في نجاح مشاريع التحول الرقمي
مدعومة	H3: يوجد أثر للعوامل البشرية في نجاح مشاريع التحول الرقمي

يتضح من نتائج تحليل الانحدار أن الفرضية الأولى لم تحظ بالدعم الإحصائي، إذ لم يظهر أي من الأبعاد التقنية تأثيرًا معنويًا في نجاح مشاريع التحول الرقمي بعد إدخال جميع المتغيرات في النموذج. أما الفرضية الثانية فقد حظيت بدعم جزئي، حيث ظهر بعد إدارة المخاطر فقط بوصفه متغيرًا مؤثرًا، بينما لم تحقق بقية الأبعاد التنظيمية دلالة إحصائية. في المقابل، حظيت الفرضية الثالثة بالدعم، حيث أثبتت النتائج وجود أثر معنوي لكل من تقبل المستخدمين والتدريب والمهارات في نجاح مشاريع التحول الرقمي.

مناقشة النتائج:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية في نجاح مشاريع التحول الرقمي في إحدى الجامعات الخاصة بالمملكة العربية السعودية. وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود تباين في تأثير هذه العوامل، حيث تبين أن بعض المتغيرات كان لها تأثير معنوي في نجاح مشاريع التحول الرقمي، بينما لم يظهر لبعضها الآخر تأثير ذو دلالة إحصائية عند تحليلها مجتمعة باستخدام الانحدار الخطي المتعدد. وفيما يلي مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري.

مناقشة نتائج العوامل التقنية:

أظهرت نتائج الدراسة أن العوامل التقنية جاءت بمستوى موافقة تراوح بين المتوسط والمرتفع، حيث حقق بعد تكامل الأنظمة أعلى متوسط حسابي بين الأبعاد التقنية، في حين جاء بعد جودة النظام بمستوى موافقة متوسط مقارنة ببقية الأبعاد. كما أظهرت نتائج اختبار الارتباط وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين جميع الأبعاد التقنية ونجاح مشاريع التحول الرقمي، مما يشير إلى أن تحسن البيئة التقنية يرتبط بارتفاع مستوى نجاح مشاريع التحول الرقمي.

إلا أن نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد أوضحت أن جودة النظام، والبنية التحتية التقنية، وتكامل الأنظمة لم تحقق تأثيراً ذا دلالة إحصائية في نجاح مشاريع التحول الرقمي عند تحليلها مع بقية المتغيرات المستقلة. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الجامعة تمتلك مستوى مقبولاً من البنية التحتية وتكامل الأنظمة، الأمر الذي جعل هذه العناصر تمثل متطلبات أساسية للعمل اليومي أكثر من كونها عوامل تميز بين المشاريع الناجحة والأقل نجاحاً. كما يدعم هذا التفسير ما أظهره التحليل الوصفي، حيث جاءت العبارة المتعلقة بكفاءة الأنظمة دون أعطال متكررة بأقل متوسط ضمن بعد جودة النظام، مما يشير إلى أن بعض الجوانب التقنية ما زالت بحاجة إلى التحسين، إلا أنها لم تكن كافية لتفسير نجاح المشاريع عند تحليلها مع بقية العوامل.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Critical Success Factors and Challenges in Adopting Digital Transformation in the Saudi Ministry of Education)، التي أكدت أن البنية التحتية الرقمية تمثل أحد المتطلبات الرئيسة للتحول الرقمي، إلا أن نجاح المشاريع يتطلب تكاملها مع الجوانب التنظيمية والبشرية، ولا يعتمد على الجانب التقني وحده. كما تتفق مع دراسة (Digital Transformation in Higher Education: Drivers, Success Factors, Benefits and Challenges)، التي أشارت إلى أن نجاح التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي ينتج عن تكامل العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية، وليس نتيجة توافر التقنيات فقط.

ومن الناحية النظرية، تتوافق هذه النتيجة مع إطار TOE الذي يرى أن البيئة التقنية تمثل أحد الأبعاد الأساسية المؤثرة في تبني التحول الرقمي، إلا أن تأثيرها يرتبط أيضاً بتوافر البيئة التنظيمية والعوامل

البشرية، وهو ما يفسر عدم ظهور أثر مستقل للعوامل التقنية في نموذج الانحدار رغم وجود ارتباط إيجابي بينها وبين نجاح مشاريع التحول الرقمي.

مناقشة نتائج العوامل التنظيمية:

أظهرت نتائج الدراسة أن أفراد العينة أبدوا مستوى موافقة مرتفعاً تجاه أبعاد العوامل التنظيمية، حيث جاء دعم الإدارة العليا في المرتبة الأولى من حيث المتوسط الحسابي، يليه إدارة المخاطر ثم التخطيط وإدارة المشاريع. كما بينت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقة ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين جميع الأبعاد التنظيمية ونجاح مشاريع التحول الرقمي، مما يعكس أهمية البيئة التنظيمية في دعم تنفيذ مشاريع التحول الرقمي داخل الجامعة.

وعلى الرغم من ذلك، أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد أن إدارة المخاطر كانت البعد التنظيمي الوحيد الذي حقق تأثيراً موجباً ودالاً إحصائياً في نجاح مشاريع التحول الرقمي، بينما لم يظهر لكل من دعم الإدارة العليا والتخطيط وإدارة المشاريع تأثير معنوي عند تحليلها مع بقية المتغيرات المستقلة. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن دعم الإدارة والتخطيط يمثلان ممارسات تنظيمية مستقرة ومتوافرة بدرجة متقاربة داخل الجامعة، الأمر الذي يقلل من قدرتهما على تفسير الفروق في نجاح المشاريع. في المقابل، تعد إدارة المخاطر عاملاً أكثر تأثيراً، إذ تسهم في التنبؤ بالمشكلات المحتملة، وتقليل أثارها، واتخاذ الإجراءات المناسبة لضمان استمرارية المشروع وتحقيق أهدافه.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسة المعنونة (Critical Success Factors and Challenges in Adopting Digital Transformation in the Saudi Ministry of Education)، التي أكدت أهمية دعم الإدارة العليا وإدارة المخاطر في إنجاح مبادرات التحول الرقمي، كما أشارت إلى أن المخاطر التنظيمية تمثل أحد أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي. كما تتفق مع دراسة (A Systematic Literature Review on Digital Transformation in Higher Education) التي أوضحت أهمية القيادة والاستراتيجيات المؤسسية في دعم نجاح التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

ومن الجانب النظري، تتوافق هذه النتيجة مع إطار TOE الذي يؤكد أن البيئة التنظيمية تؤدي دوراً محورياً في نجاح تبني التقنيات الحديثة، إلا أن تأثير عناصرها يختلف باختلاف طبيعة المؤسسة ومستوى نضجها الرقمي. وتظهر نتائج الدراسة الحالية أن إدارة المخاطر كانت العنصر التنظيمي الأكثر تأثيراً، وهو ما يعكس أهمية تبني منهجية استباقية لإدارة المخاطر وضمان استدامة مشاريع التحول الرقمي.

مناقشة نتائج العوامل البشرية:

أظهرت نتائج الدراسة أن العوامل البشرية سجلت أعلى مستويات الموافقة بين جميع أبعاد الدراسة، حيث جاء تقبل المستخدمين في المرتبة الأولى، يليه التدريب والمهارات، ثم مقاومة التغيير. كما أظهرت نتائج اختبار الارتباط وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين جميع الأبعاد البشرية ونجاح مشاريع التحول الرقمي.

وأوضحت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد أن تقبل المستخدمين كان أكثر المتغيرات تأثيراً في نجاح مشاريع التحول الرقمي، يليه التدريب والمهارات، بينما لم يظهر بعد مقاومة التغيير تأثيراً ذا دلالة إحصائية. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن نجاح مشاريع التحول الرقمي لا يعتمد على توافر الأنظمة التقنية فحسب، وإنما يعتمد بدرجة أكبر على استعداد المستخدمين لتبني هذه الأنظمة، وإدراكهم لفوائدها، وامتلاكهم المهارات اللازمة لاستخدامها بكفاءة. كما يدعم هذا التفسير ما أظهره التحليل الوصفي، حيث سجل بعد تقبل المستخدمين أعلى متوسط حسابي بين جميع أبعاد الدراسة، في حين أظهرت نتائج التكرارات وجود نسبة من المشاركين الذين يرون أن التدريب المقدم يحتاج إلى مزيد من التطوير، مما يبرز أهمية الاستثمار المستمر في تنمية مهارات المستخدمين.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (The challenges of instructors' and students' attitudes in digital transformation: A case study of Saudi Universities Digital Transformation within Saudi Education System: 2020 and Beyond) التي أكدت أهمية اتجاهات الأفراد ومواقفهم تجاه التحول الرقمي، كما تتفق مع الدراسة المعنونة (Digital Transformation within Saudi Education System: 2020 and Beyond) التي أشارت إلى أهمية تنمية المهارات الرقمية وتعزيز الثقافة الرقمية لدعم نجاح التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية. ومن الناحية النظرية، تنسجم هذه النتيجة مع نموذج قبول التقنية (TAM Model)، الذي يؤكد أن الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام تؤثران في تقبل المستخدمين للتقنية، ومن ثم في الاستخدام الفعلي ونجاح تطبيقها داخل المؤسسات. كما تؤكد النتائج أن الاستثمار في التدريب وتنمية المهارات يعد من أهم العوامل الداعمة لاستدامة مشاريع التحول الرقمي.

مناقشة نتائج نجاح مشاريع التحول الرقمي:

أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن مستوى نجاح مشاريع التحول الرقمي في الجامعة جاء مرتفعاً، حيث أشار أفراد العينة إلى أن هذه المشاريع أسهمت في تحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية، وتحقيق أداء مؤسسي أفضل. كما أظهرت النتائج أن العبارة المتعلقة برضا المستخدمين عن الأنظمة الرقمية سجلت أقل متوسط ضمن هذا البعد، مما يشير إلى وجود فرص لتعزيز تجربة المستخدم وتحسين مستوى الرضا عن الأنظمة الرقمية.

كما أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن نجاح مشاريع التحول الرقمي يتأثر بصورة رئيسة بالعوامل البشرية، والمتمثلة في تقبل المستخدمين والتدريب والمهارات، إضافة إلى إدارة المخاطر بوصفها العامل التنظيمي الأكثر تأثيراً. وتتفق هذه النتيجة مع الدراسة المعنونة (Measurement of the Information System Project Success of the Higher Education Institutions in Indonesia: A Pilot Study)، التي أشارت إلى وجود مجموعة من العوامل المؤثرة في نجاح مشاريع نظم المعلومات داخل مؤسسات التعليم العالي. كما تتفق مع دراسة (A Conceptual Framework of Factors for Information Systems Success to Digital Transformation in Higher Education Institutions)، التي أوضحت أن نجاح التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي يرتبط بعوامل تشمل التحول الرقمي، وبنية الأنظمة المؤسسية، والقيادة الرقمية.

وتشير هذه النتائج إلى أن نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي لا يتحقق بمجرد توفير التقنيات الحديثة، وإنما يعتمد على تكامل العوامل البشرية والتنظيمية والتقنية، بما يسهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وضمان استدامة نتائج التحول الرقمي.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الدراسة بما يلي:

1. تعزيز برامج التدريب والتطوير المستمر للمستخدمين، نظرًا لكون التدريب والمهارات أحد العوامل ذات التأثير الإيجابي والدال إحصائيًا في نجاح مشاريع التحول الرقمي، بما يسهم في رفع كفاءة المستخدمين ورفع درجة الاستفادة من الأنظمة الرقمية .
2. إشراك المستخدمين بصورة أكبر في مراحل تصميم وتطوير الأنظمة الرقمية، وذلك في ضوء النتائج التي أظهرت أن تقبل المستخدمين يمثل العامل الأكثر تأثيرًا في نجاح مشاريع التحول الرقمي، الأمر الذي يسهم في رفع مستوى الرضا وتعزيز استخدام الأنظمة الرقمية .
3. تطوير إطار مؤسسي متكامل لإدارة المخاطر المرتبطة بمشاريع التحول الرقمي، يتضمن آليات لتحديد المخاطر المحتملة وتقييمها والاستجابة لها بصورة استباقية، نظرًا لكون إدارة المخاطر تمثل العامل التنظيمي الأكثر تأثيرًا في نجاح مشاريع التحول الرقمي وفق نتائج الدراسة .
4. العمل على تحسين جودة الأنظمة الرقمية وتقليل الأعطال التقنية، خاصة وأن نتائج التحليل الوصفي أظهرت أن العبارة المتعلقة بكفاءة الأنظمة دون أعطال متكررة سجلت أقل متوسط حسابي ضمن بعد جودة النظام، مما يشير إلى أهمية تعزيز استقرار الأنظمة وتحسين تجربة المستخدم .
5. تعزيز تكامل الأنظمة الرقمية وتبادل البيانات بين الإدارات المختلفة، بما يدعم كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية، ويسهم في تحقيق الاستفادة القصوى من الأنظمة الرقمية المطبقة داخل الجامعة .
6. إجراء تقييمات دورية لقياس مستوى رضا المستخدمين عن الأنظمة الرقمية، والاستفادة من نتائجها في تطوير الخدمات الرقمية المقدمة، خاصة وأن رضا المستخدمين جاء بأقل متوسط حسابي ضمن بعد نجاح مشاريع التحول الرقمي .
7. تعزيز التنسيق والتعاون بين الإدارات المختلفة أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي، بما يسهم في تحسين إدارة الوقت والموارد ورفع كفاءة تنفيذ المشاريع، وذلك في ضوء النتائج التي أظهرت وجود فرص للتحسين في هذا الجانب.

ملخص الفصل:

تناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها. وقد بدأ الفصل بوصف خصائص أفراد عينة الدراسة، ثم التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، يليه عرض نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة، والتي أظهرت أن معظم الأبعاد جاءت بمستوى موافقة مرتفع، باستثناء بعد جودة النظام الذي جاء بمستوى متوسط.

كما بينت نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًا بين جميع المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، مما يشير إلى وجود ارتباط بين العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية ونجاح مشاريع التحول الرقمي.

وأظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد أن نموذج الدراسة يتمتع بقدرة تفسيرية مرتفعة، حيث فسر ما نسبته 76.5% من التباين في نجاح مشاريع التحول الرقمي. كما أوضحت النتائج أن تقبل المستخدمين، وإدارة المخاطر، والتدريب والمهارات تمثل المتغيرات الأكثر تأثيرًا في نجاح مشاريع التحول الرقمي، في حين لم يظهر تأثير ذو دلالة إحصائية لكل من جودة النظام، والبنية التحتية التقنية، وتكامل الأنظمة، ودعم الإدارة العليا، والتخطيط وإدارة المشاريع، ومقاومة التغيير عند تحليلها مع بقية المتغيرات في النموذج.

وفي ضوء هذه النتائج، تمت مناقشتها وربطها بالدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة، بما أسهم في تفسير العوامل الأكثر تأثيرًا في نجاح مشاريع التحول الرقمي داخل الجامعة. وتمثل هذه النتائج الأساس الذي سيتم الاعتماد عليه في الفصل الخامس لاستخلاص الاستنتاجات النهائية، وتقديم التوصيات والمقترحات للدراسات المستقبلية.

المراجع

- Alojail, Mohammed, Jawaher Alshehri, and Surbhi Bhatia Khan. "Critical success factors and challenges in adopting digital transformation in the Saudi ministry of education." *Sustainability* 15.21 (2023): 15492. -1
- Alhubaishy, Abdulaziz, and Abdulmajeed Aljuhani. "The challenges of instructors' and students' attitudes in digital transformation: A case study of Saudi Universities." *Education and Information Technologies* 26.4 (2021): 4647-4662. -2
- Tungpantong, Chanin, Prachyanun Nilsook, and Panita Wannapiroon. "A conceptual framework of factors for information systems success to digital transformation in higher education institutions." 2021 9th International Conference on Information and Education Technology (ICIET). IEEE, 2021. -3
- Bisri, Aria, Atina Putri, and Yusep Rosmansyah. "A systematic literature review on digital transformation in higher education: Revealing key success factors." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)* 18.14 (2023): 164. -4
- Robertson, Galina, and Inga Lapina. "Digital transformation in higher education: Drivers, success factors, benefits and challenges." *Human, technologies and quality of education* 152 (2022). -5
- Alotaibi, Raed Shujaa. "The adoption of digital transformation in the ministry of education in Saudi arabia." *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies* 12.8 (2021): 1-12. -6
- Alghamdi, Ahlam A. "Digital transformation within Saudi education system: 2020 and beyond." *The Educational Review, USA* 6.8 (2022). -7
- Subiyakto, A'ang, et al. "Measurement of the information system project success of the higher education institutions in Indonesia: a pilot study." *International Journal of Business Information Systems* 23.2 (2016): 229-247. -8
- Mardiana, Siti, Jann H. Tjakraatmadja, and Atik Aprianingsih. "DeLone–McLean information system success model revisited: The separation of intention to use-use and the integration of technology acceptance models." *International Journal of Economics and Financial Issues* 5.1 (2015): 172-182. -9
- Baker, Jeff. "The technology–organization–environment framework." *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society, Vol. 1* (2011): 231-245. -10
- Davis, Fred D. "Technology acceptance model: TAM." *Al-Suqri, MN, Al-Aufi, AS: Information seeking behavior and technology adoption* 205.219 (1989): 5. -11
- Atkinson, Roger. "Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria." *International journal of project management* 17.6 (1999): 337-342. -12

الملاحق

الاستبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

اخي الكريم واختي الكريمة

يهدف هذا الاستبيان إلى جمع البيانات اللازمة لإجراء دراسة علمية بعنوان:

"العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي: دراسة تطبيقية على جامعة خاصة".

وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

يرجى التكرم بالإجابة على جميع الفقرات بكل دقة وموضوعية، علماً بأن جميع المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.

شاكرين لكم تعاونكم ووقتكم.

القسم أول: البيانات الشخصية:

الجنس | Gender:

○ ذكر

○ انثى

الفئة الوظيفية | Category:

○ Student | طالب

○ Faculty Member | عضو هيئة تدريس

○ Administrative Staff | اداري

○ IT Staff | تقنية معلومات

سنوات خبرتك / دراستك | Years of Experience / Study:

○ اقل من سنة | Less than 1 year

○ سنة الى ٣ سنوات | 1 year to 3 years

○ ٤ سنوات وأكثر | 4 years and above

مدى استخدامك للأنظمة الرقمية في الجامعة | Frequency of Using Digital Systems at the University:

○ يوميًا | Daily

○ عدة مرات أسبوعيًا | Several times a week

○ أحيانًا | Occasionally

○ نادرًا | Rarely

هل سبق لك التعامل مع أحد أنظمة التحول الرقمي في الجامعة | Have you previously used any digital transformation systems at the university:

○ نعم | Yes

○ لا | No

القسم الثاني: العوامل التقنية:

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
جودة النظام					
الأنظمة الرقمية المستخدمة في الجامعة سهلة الاستخدام.					
تتميز الأنظمة الرقمية بسرعة الاستجابة أثناء الاستخدام.					
تعمل الأنظمة الرقمية في الجامعة بكفاءة دون أعطال متكررة.					
البنية التحتية					
توفر الجامعة بنية تحتية تقنية تدعم الأنظمة الرقمية بكفاءة.					
تتوفر شبكة إنترنت مستقرة تدعم استخدام الأنظمة الرقمية.					
توفر الجامعة الدعم الفني عند حدوث مشكلات تقنية.					
تكامل الأنظمة					
توجد تكاملية بين الأنظمة الرقمية المختلفة في الجامعة.					
تسهل الأنظمة الرقمية تبادل البيانات بين الإدارات المختلفة.					
يسهم تكامل الأنظمة في تحسين كفاءة العمل داخل الجامعة.					

القسم الثاني: العوامل التنظيمية:

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق بشدة
دعم الإدارة العليا					
تدعم الإدارة العليا في الجامعة مشاريع التحول الرقمي بشكل قوي.					
توفر الإدارة العليا الموارد اللازمة لتنفيذ مشاريع التحول الرقمي.					
تشجع الإدارة العليا استخدام الأنظمة الرقمية في الأعمال اليومية.					
التخطيط وإدارة المشاريع					
يتم تنفيذ مشاريع التحول الرقمي في الجامعة وفق خطط واضحة.					
يتم تحديد أهداف مشاريع التحول الرقمي بصورة واضحة.					
تتم إدارة الوقت والموارد بفعالية أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي.					
يوجد تنسيق فعال بين الإدارات أثناء تنفيذ مشاريع التحول الرقمي.					
إدارة المخاطر					
يتم تحديد المخاطر المحتملة المتعلقة بمشاريع التحول الرقمي مسبقًا.					
تمتلك الجامعة إجراءات واضحة للتعامل مع المشكلات والمخاطر التقنية.					
تستجيب الجامعة بفعالية للتحديات التي تواجه مشاريع التحول الرقمي.					

القسم الثالث: العوامل البشرية:

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
تقبل المستخدمين					
لدى المستخدمين رغبة في استخدام الأنظمة الرقمية المطبقة في الجامعة.					
تساعد الأنظمة الرقمية المستخدمين على أداء مهامهم بكفاءة أكبر.					
يفضل المستخدمون استخدام الأنظمة الرقمية بدلاً من الطرق التقليدية.					
التدريب					
توفر الجامعة تدريباً كافياً على الأنظمة الرقمية.					
تساعد البرامج التدريبية المستخدمين على فهم كيفية استخدام الأنظمة الرقمية بفعالية.					
يسهم التدريب المستمر في تحسين استخدام الأنظمة الرقمية.					
مقاومة التغيير					
يفضل بعض المستخدمين الطرق التقليدية بدلاً من الأنظمة الرقمية.					
تؤثر مقاومة التغيير على تنفيذ مشاريع التحول الرقمي.					
يواجه بعض المستخدمين صعوبة في التكيف مع مبادرات التحول الرقمي.					

القسم الرابع: نجاح مشاريع التحول الرقمي

البعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة
نجاح مشاريع التحول الرقمي				
تحقق مشاريع التحول الرقمي في الجامعة أهدافها المخططة.				
يتم تنفيذ مشاريع التحول الرقمي ضمن الجدول الزمني المخطط.				
تسهم مشاريع التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الجامعية.				
يشعر المستخدمون بالرضا تجاه الأنظمة الرقمية المطبقة في الجامعة.				
تسهم مشاريع التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية.				
تستفيد الجامعة من مشاريع التحول الرقمي في تحقيق أداء أفضل.				

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العوامل التقنية والتنظيمية والبشرية المؤثرة في نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، من خلال دراسة تطبيقية أجريت في إحدى الجامعات الخاصة بالمملكة العربية السعودية. وتتبع أهمية الدراسة من تزايد اعتماد مؤسسات التعليم العالي على مشاريع التحول الرقمي بوصفها أداة استراتيجية لتحسين الكفاءة التشغيلية، وتعزيز جودة الخدمات، ودعم تحقيق الأهداف المؤسسية، في ظل ما يشهده قطاع التعليم العالي من تحولات رقمية متسارعة.

واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وتم استخدام الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات. وتكونت عينة الدراسة من (103) مشاركين من الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والإداريين، والعاملين في مجال تقنية المعلومات في الجامعة محل الدراسة. كما تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، من خلال تطبيق عدد من الأساليب الإحصائية، شملت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل الثبات (كرونباخ ألفا)، ومعامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي المتعدد.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائية بين جميع أبعاد الدراسة ونجاح مشاريع التحول الرقمي. كما بينت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد أن العوامل البشرية تمثل أكثر العوامل تأثيراً في نجاح مشاريع التحول الرقمي، حيث جاء كل من تقبل المستخدمين والتدريب بوصفهما متغيرين ذوي دلالة إحصائية، في حين برزت إدارة المخاطر باعتبارها العامل التنظيمي الأكثر تأثيراً. وعلى الجانب الآخر، لم تظهر العوامل التقنية، والمتمثلة في جودة النظام، والبنية التحتية التقنية، وتكامل الأنظمة، أثراً ذا دلالة إحصائية ضمن النموذج الكلي للدراسة.

وخلصت الدراسة إلى أن نجاح مشاريع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي لا يعتمد على توافر التقنيات الحديثة فحسب، وإنما يتطلب الاهتمام بالجوانب البشرية والتنظيمية، وبخاصة تعزيز تقبل المستخدمين، والاستثمار في التدريب والتطوير المستمر، وتبني ممارسات فعالة لإدارة المخاطر. وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريبية مستدامة، وإشراك المستخدمين في مراحل تصميم وتطوير الأنظمة الرقمية، وتعزيز الأطر المؤسسية لإدارة المخاطر بما يساهم في رفع معدلات نجاح مشاريع التحول الرقمي واستدامتها.

الكلمات المفتاحية: مشاريع التحول الرقمي، نجاح مشاريع التحول الرقمي، العوامل التقنية، العوامل التنظيمية، العوامل البشرية، مؤسسات التعليم العالي، إدارة المشاريع.

Abstract

This study aimed to examine the technical, organizational, and human factors affecting the success of digital transformation projects in higher education institutions through an applied study conducted at a private university in the Kingdom of Saudi Arabia. The significance of the study stems from the increasing reliance of higher education institutions on digital transformation projects as a strategic means to improve operational efficiency, enhance service quality, and support the achievement of institutional objectives amid the rapid digital transformation witnessed in the higher education sector.

The study adopted a descriptive-analytical approach due to its suitability for the nature and objectives of the research. A questionnaire was utilized as the primary instrument for data collection. The study sample consisted of 103 participants, including students, faculty members, administrative staff, and information technology personnel at the university under investigation. Data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), employing several statistical techniques, including descriptive statistics, Cronbach's Alpha coefficient, Pearson's correlation coefficient, and multiple linear regression analysis.

The findings revealed statistically significant positive correlations between all study dimensions and the success of digital transformation projects. Furthermore, the results of the multiple linear regression analysis indicated that human factors were the most influential determinants of digital transformation project success. Specifically, user acceptance and training and skills demonstrated statistically significant effects, while risk management emerged as the most influential organizational factor. Conversely, technical factors—represented by system quality, technical infrastructure, and systems integration—did not exhibit statistically significant effects within the overall regression model.

The study concluded that the success of digital transformation projects in higher education institutions depends not only on the availability of advanced technologies but also on organizational and human considerations, particularly enhancing user acceptance, investing in continuous training and development, and adopting effective risk management practices. Accordingly, the study recommends developing sustainable training programs, involving users in the design and development phases of digital systems, and strengthening institutional risk management frameworks to enhance the success and sustainability of digital transformation projects.

Keywords: Digital Transformation Projects, Digital Transformation Project Success, Technical Factors, Organizational Factors, Human Factors, Higher Education Institutions, Project Management.

Midocean University
College of Management
Department of Project Management



**Technical, Organizational, and Human Factors Affecting the Success of
Digital Transformation Projects in Higher Education Institutions: An
Applied Study on a Private University**

Prepared by:

Abdulrahman Amjad Ghubun

253001920

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Mohammed Hassan

Dr. Fayez Jarad

Year:

2026