

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

ماجستير إدارة المشاريع

تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة إدارة المشاريع داخل الشركات الصناعية السعودية

The Impact of Digital Transformation on Improving Project Management Efficiency in Saudi Industrial Companies

إعداد الطالب:

عبد الرحمن حسن حمدي

الرقم الجامعي / 221001328

إشراف:

أ.د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

مقدمة:	رقم الصفحة
مشكلة الدراسة	
أهمية الدراسة:	
أهداف الدراسة	
تساؤلات الدراسة	
فروض الدراسة:	
الدراسات السابقة:	
الفجوة البحثية:	
المنطلقات النظرية للدراسة:	
المنهجية وطرق البحث:	
مجتمع وعينة الدراسة	
أداة الدراسة	
أساليب التحليل الإحصائي	
خامسًا: حدود الدراسة	
المراجع	

أولاً: المقدمة

شهد العالم خلال السنوات الأخيرة تطوراً متسارعاً في مجال التقنية والتحول الرقمي، وأصبح الاعتماد على الأنظمة والتقنيات الحديثة جزءاً أساسياً من أعمال المؤسسات في مختلف القطاعات. وقد ساهم هذا التحول في تغيير العديد من أساليب العمل التقليدية، حيث أصبحت المؤسسات أكثر قدرة على إدارة عملياتها ومتابعة أعمالها بشكل أسرع وأكثر دقة، مما انعكس إيجاباً على مستوى الكفاءة والإنتاجية وجودة الخدمات المقدمة.

وتُعد إدارة المشاريع من المجالات التي تأثرت بشكل واضح بالتحول الرقمي، إذ تعتمد المشاريع على التخطيط والتنظيم والمتابعة المستمرة لضمان تحقيق أهدافها بالشكل المطلوب. ومع ظهور العديد من الأنظمة والتطبيقات الرقمية، أصبحت المؤسسات قادرة على إدارة مشاريعها بكفاءة أكبر من خلال تسهيل التواصل بين فرق العمل، ومتابعة تقدم الأعمال، وتحليل البيانات، واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

كما ساعد التحول الرقمي في تحسين أداء المشاريع من خلال توفير معلومات دقيقة وسريعة، وتقليل الأخطاء الناتجة عن الإجراءات اليدوية، إضافة إلى تحسين إدارة الوقت والموارد. وأصبحت الأدوات الرقمية الحديثة وسيلة مهمة تساعد مديري المشاريع على متابعة الأعمال بشكل مستمر ومعالجة التحديات التي قد تواجه المشروع أثناء التنفيذ، مما يساهم في رفع نسبة نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها بكفاءة أعلى.

وعلى المستوى المحلي، تولي المملكة العربية السعودية اهتماماً كبيراً بالتحول الرقمي من خلال رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تعزيز استخدام التقنيات الحديثة ورفع كفاءة الأداء في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة. وقد أدى ذلك إلى زيادة الاعتماد على الحلول الرقمية في إدارة الأعمال والمشاريع، الأمر الذي يجعل دراسة تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع موضوعاً مهماً وذا قيمة علمية وعملية.

وعلى الرغم من التوسع الكبير في تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسات، إلا أن هناك تفاوتاً في مستوى الاستفادة من هذه التقنيات وتأثيرها على نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها. كما أن بعض المؤسسات لا تزال تواجه تحديات تتعلق بتطبيق الأنظمة الرقمية ودمجها في بيئة العمل، مما يستدعي إجراء المزيد من الدراسات لفهم أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع والتعرف على أبرز التحديات والفرص المرتبطة به.

ومن هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى دراسة تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع من خلال استعراض مفهوم التحول الرقمي وأهميته، والتعرف على دوره في تحسين عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار، إضافة إلى مناقشة أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات عند تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع، وصولاً إلى مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن أن تساهم في تعزيز كفاءة إدارة المشاريع وتحقيق أهدافها بشكل أكثر فاعلية.

ثانياً: مشكلة الدراسة

شهدت المؤسسات خلال السنوات الأخيرة توسعاً كبيراً في تطبيق التقنيات الرقمية بهدف تحسين الأداء ورفع كفاءة العمليات التشغيلية، إلا أن مستوى الاستفادة من هذه التقنيات في إدارة المشاريع لا يزال متفاوتاً بين المؤسسات. ففي الوقت الذي نجحت فيه بعض الجهات في توظيف الأنظمة الرقمية لتحسين التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار، لا تزال جهات أخرى تواجه تحديات تتعلق بضعف التكامل بين الأنظمة، ومقاومة التغيير، ونقص المهارات الرقمية لدى العاملين، مما يؤثر على كفاءة تنفيذ المشاريع وتحقيق أهدافها.

وتبرز المشكلة في وجود فجوة بين الواقع الحالي والمأمول؛ فمع تزايد الاستثمارات في التحول الرقمي، من المتوقع أن تسهم هذه التقنيات في رفع معدلات نجاح المشاريع وتقليل التكاليف وتحسين جودة المخرجات، إلا أن العديد من المؤسسات لا تزال تواجه صعوبات تحد من تحقيق الاستفادة الكاملة من هذه التحولات.

وتشير العديد من التقارير والدراسات الحديثة إلى أن التحول الرقمي أصبح من أبرز العوامل المؤثرة في نجاح المشاريع وتحسين الأداء المؤسسي، إلا أن نتائج تطبيقه تختلف باختلاف جاهزية المؤسسات وقدرتها على تبني التقنيات الحديثة والاستفادة منها بشكل فعال. كما أكدت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 أهمية التحول الرقمي باعتباره أحد المحركات الرئيسية لتطوير الأداء ورفع كفاءة الأعمال في مختلف القطاعات.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في محاولة التعرف على مدى تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع، والإجابة عن التساؤلات التالية:

1. ما المقصود بالتحول الرقمي وما أبرز تطبيقاته في إدارة المشاريع؟
2. ما أثر التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع من حيث التخطيط والتنفيذ والمتابعة؟
3. كيف يسهم التحول الرقمي في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل المشاريع؟
4. ما أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات عند تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟
5. ما السبل التي يمكن أن تساعد المؤسسات على الاستفادة بشكل أفضل من التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟

ثالثاً: أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية من تناولها لأحد الموضوعات الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد على المستويين الأكاديمي والمهني، والمتمثل في تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع. وتسعى الدراسة إلى الإسهام في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالتحول الرقمي من خلال توضيح أثره على مختلف جوانب إدارة المشاريع، بما في ذلك التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار.

كما تسهم الدراسة في سد جانب من الفجوة المعرفية المرتبطة بفهم العلاقة بين التحول الرقمي وممارسات إدارة المشاريع في بيئات الأعمال المعاصرة، خاصة في ظل التسارع الكبير في تبني التقنيات الرقمية داخل المؤسسات. إضافة إلى ذلك، تقدم الدراسة إطاراً نظرياً يربط بين مفاهيم التحول الرقمي وإدارة المشاريع، بما يمكن أن يشكل أساساً لدراسات مستقبلية في هذا المجال.

ثانياً: الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في إمكانية الاستفادة من نتائجها وتوصياتها من قبل المؤسسات الراغبة في تعزيز كفاءة إدارة مشاريعها من خلال توظيف التقنيات الرقمية بصورة أكثر فاعلية. كما يمكن أن تساعد نتائج الدراسة القيادات الإدارية ومتخذي القرار في فهم العوامل التي تسهم في نجاح التحول الرقمي داخل المشاريع وتحسين مستويات الأداء المؤسسي.

ومن المتوقع أن تسهم الدراسة في دعم الجهات المعنية عند تطوير السياسات والخطط المرتبطة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع، إضافة إلى توفير مجموعة من المؤشرات التي يمكن الاستفادة منها في قياس أثر التحول الرقمي على أداء المشاريع وتقييم مستوى نضج الممارسات الرقمية داخل المؤسسات.

رابعاً: أهداف الدراسة

الهدف العام

دراسة تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع، والتعرف على دوره في تحسين كفاءة عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار داخل المؤسسات.

الأهداف الخاصة

1. التعرف على مفهوم التحول الرقمي وأبرز تطبيقاته المستخدمة في إدارة المشاريع.
2. تحليل أثر التحول الرقمي على كفاءة التخطيط والتنفيذ والمتابعة في المشاريع.
3. دراسة دور التقنيات الرقمية في تحسين جودة القرارات المتعلقة بإدارة المشاريع.
4. تحديد أبرز التحديات التنظيمية والتقنية والبشرية التي تواجه المؤسسات عند تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع.
5. تقييم مدى مساهمة التحول الرقمي في رفع كفاءة الأداء وتحسين نتائج المشاريع.
6. استعراض الممارسات والتجارب الحديثة المتعلقة بتوظيف التحول الرقمي في إدارة المشاريع.
7. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تساهم في تعزيز الاستفادة من التحول الرقمي ورفع كفاءة إدارة المشاريع داخل المؤسسات.

تساؤلات الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها، يمكن صياغة تساؤلات الدراسة على النحو التالي:

1. ما مفهوم التحول الرقمي وما أبرز تطبيقاته في مجال إدارة المشاريع داخل المؤسسات؟
2. ما أثر التحول الرقمي على كفاءة عمليات إدارة المشاريع من حيث التخطيط والتنفيذ والمتابعة؟
3. كيف يسهم التحول الرقمي في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل المشاريع؟
4. ما أبرز التحديات التنظيمية والتقنية والبشرية التي تواجه المؤسسات عند تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟
5. ما مدى تأثير التحول الرقمي على تحسين جودة أداء ونتائج المشاريع؟
6. ما أبرز الممارسات والتجارب الحديثة في توظيف التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟
7. ما السبل والمقترحات التي يمكن أن تعزز من فعالية توظيف التحول الرقمي في رفع كفاءة إدارة المشاريع داخل المؤسسات؟

فروض الدراسة

بناءً على طبيعة الدراسة (البحث الكمي) وأهدافها، يمكن صياغة الفرضيات على النحو التالي:

أولاً: الفرضية الرئيسية

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع (من حيث التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار) داخل المؤسسات.

- الفرضية الصفرية: (H0) لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع داخل المؤسسات.
- الفرضية البديلة: (H1) يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع داخل المؤسسات.

ثانياً: الفرضيات الفرعية

H1:

- H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي وكفاءة التخطيط في إدارة المشاريع.
- H1: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي وكفاءة التخطيط في إدارة المشاريع.

H2:

- H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي وكفاءة تنفيذ المشاريع.
- H1: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي وكفاءة تنفيذ المشاريع.

H3:

- H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي وكفاءة متابعة المشاريع.
- H1: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي وكفاءة متابعة المشاريع.

H4:

- H0: لا يسهم التحويل الرقمي في تحسين جودة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع.
- H1: يسهم التحويل الرقمي بشكل إيجابي في تحسين جودة اتخاذ القرار في إدارة المشاريع.

H5:

- H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي والأداء العام للمشاريع.
- H1: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحويل الرقمي والأداء العام للمشاريع.

الدراسات السابقة

أولاً: دراسات تناولت التحول الرقمي

أشارت دراسة (Almeida & Santos, 2021) إلى أن التحول الرقمي يمثل عاملاً رئيسياً في تحسين أداء المؤسسات من خلال أتمتة العمليات وتسهيل الوصول إلى البيانات ودعم اتخاذ القرار. هدفت الدراسة إلى تحليل أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء المؤسسي باستخدام منهج وصفي كمي، حيث اعتمدت على عينة مكونة من 250 موظفاً في قطاع الخدمات. استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين مستوى التحول الرقمي وتحسن الأداء المؤسسي. ومع قوة النتائج، إلا أن الدراسة ركزت على الأداء العام دون التعمق في تطبيقاته في إدارة المشاريع، وهو ما تمثل فجوة يمكن أن يعالجها البحث الحالي.

كما تناولت دراسة (Al-Khatib, 2022) دور التقنيات الرقمية في دعم التحول المؤسسي داخل الشركات، حيث هدفت إلى قياس مدى تأثير الأنظمة الرقمية على سرعة إنجاز العمليات وجودة المخرجات. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام عينة من 180 موظفاً في شركات مختلفة، وأظهرت النتائج أن التحول الرقمي يسهم بشكل كبير في تقليل الأخطاء وتحسين الكفاءة التشغيلية. إلا أن الدراسة لم تتناول تأثير التحول الرقمي على مراحل إدارة المشاريع بشكل مباشر، مما يحد من إمكانية تعميم نتائجها على هذا المجال.

ثانياً: دراسات تناولت إدارة المشاريع

أجرت دراسة (Müller, 2020) بحثاً حول عوامل نجاح إدارة المشاريع في المؤسسات الحديثة، وهدفت إلى تحديد العوامل التنظيمية والتقنية المؤثرة على نجاح المشاريع. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة من 300 مدير مشروع في قطاع الإنشاءات. توصلت الدراسة إلى أن التخطيط الجيد، وتوفير المعلومات، والتواصل الفعال من أهم عوامل نجاح المشاريع. وعلى الرغم من أهمية النتائج، إلا أن الدراسة لم تأخذ في الاعتبار دور التحول الرقمي كعامل مؤثر، وهو ما يمثل قصوراً مقارنة بمتغيرات البيئة الحديثة.

وفي دراسة أخرى (العتيبي، 2021) تم تحليل أداء إدارة المشاريع في المؤسسات الحكومية، حيث أظهرت النتائج أن هناك تحديات تتعلق بضعف أنظمة المتابعة والتنسيق بين الفرق. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام استبيان على عينة من 220

موظفًا. وأكدت النتائج أن ضعف استخدام الأنظمة الرقمية يؤثر سلباً على كفاءة تنفيذ المشاريع، مما يدعم فكرة أهمية التحول الرقمي في هذا المجال.

ثالثاً: دراسات تناولت العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع

هدفت دراسة (Kane et al., 2019) إلى تحليل العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة الأداء في المشاريع، حيث استخدمت منهجاً مختلطاً على عينة من 200 مؤسسة. أظهرت النتائج أن المؤسسات التي تعتمد على التحول الرقمي تحقق مستويات أعلى من الكفاءة في إدارة المشاريع، خاصة في التخطيط والمتابعة واتخاذ القرار. ومع ذلك، أشارت الدراسة إلى وجود تفاوت في مستوى التطبيق بين المؤسسات، مما يؤثر على النتائج النهائية.

كما تناولت دراسة (Alotaibi & Liu, 2023) تأثير التحول الرقمي على نجاح المشاريع في القطاع الحكومي، وتوصلت إلى أن استخدام الأنظمة الرقمية يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة التنفيذ وتقليل التكاليف. اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، وأكدت وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع. إلا أن الدراسة ركزت على جانب النجاح العام دون تحليل تفصيلي لمراحل إدارة المشروع.

رابعاً: تحليل الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتضح وجود اتفاق عام على أن التحول الرقمي يسهم بشكل إيجابي في تحسين الأداء المؤسسي ورفع كفاءة إدارة المشاريع. كما أظهرت معظم الدراسات أن هناك علاقة إيجابية بين استخدام التقنيات الرقمية وتحسين جودة العمليات التشغيلية واتخاذ القرار.

ومع ذلك، هناك اختلافات في بعض النتائج، ويرجع ذلك غالباً إلى اختلاف البيئات التنظيمية، وحجم العينات، وطبيعة القطاعات المدروسة. كما أن بعض الدراسات ركزت على الأداء المؤسسي العام دون التعمق في مراحل إدارة المشاريع (التخطيط، التنفيذ، المتابعة)، وهو ما يمثل فجوة معرفية واضحة.

خامساً: فجوة البحث

من خلال تحليل الدراسات السابقة، يمكن تحديد الفجوة البحثية في النقاط التالية:

1. قلة الدراسات التي تناولت تأثير التحول الرقمي بشكل تفصيلي على جميع مراحل إدارة المشاريع (التخطيط، التنفيذ، المتابعة، واتخاذ القرار).
 2. محدودية الدراسات في البيئة السعودية بشكل خاص، رغم التوسع الكبير في التحول الرقمي ضمن رؤية المملكة 2030.
 3. تركيز بعض الدراسات على الأداء العام دون ربط مباشر بمؤشرات نجاح المشاريع.
 4. وجود حاجة لدراسات حديثة تربط بين التقنيات الرقمية الحديثة وكفاءة إدارة المشاريع بشكل شامل.
- وبناءً على ذلك، يأتي هذا البحث ليسد هذه الفجوة من خلال دراسة تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع بشكل شامل وتحليلي داخل المؤسسات.

منهجية الدراسة وطرق البحث

أولاً: نوع الدراسة

تُصنّف هذه الدراسة ضمن الدراسات التفسيرية (Explanatory Research)، حيث لا تقتصر على وصف واقع التحول الرقمي في إدارة المشاريع، بل تهدف إلى تفسير العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة إدارة المشاريع، وتحليل أثره على عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة واتخاذ القرار داخل المؤسسات.

كما تُعد الدراسة ذات طابع تطبيقي، كونها تسعى إلى ربط الجانب النظري بالتطبيق العملي داخل بيئة المؤسسات، وتقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في تحسين ممارسات إدارة المشاريع.

ثانياً: منهج الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الكمي (Quantitative Approach)، حيث يتم قياس متغيرات الدراسة (التحول الرقمي – كفاءة إدارة المشاريع) بشكل رقمي باستخدام أداة الاستبيان.

ويُستخدم هذا المنهج بهدف:

- قياس العلاقات بين المتغيرات.

- اختبار الفرضيات إحصائياً.
- الوصول إلى نتائج قابلة للتعميم على مجتمع الدراسة.

ثالثاً: خطة البحث وخطوات التنفيذ

تمر الدراسة بعدة مراحل منظمة كما يلي:

1. المرحلة التحضيرية (الإطار النظري)

- مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع.
- تحديد المفاهيم الأساسية وتعريف المتغيرات.
- بناء الإطار النظري للدراسة وصياغة الفرضيات.

2. تصميم أداة الدراسة

- إعداد استبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات.
- تقسيم الاستبيان إلى محاور رئيسية مثل:
 - محور التحول الرقمي.
 - محور كفاءة إدارة المشاريع (التخطيط، التنفيذ، المتابعة، اتخاذ القرار).
- استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس الاستجابات.

3. جمع البيانات

- توزيع الاستبيان على عينة من العاملين في المؤسسات ذات العلاقة بإدارة المشاريع.
- جمع البيانات وتحويلها إلى بيانات رقمية قابلة للتحليل.

4. تحليل البيانات

- استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة مثل:
 - المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري.
 - تحليل الارتباط. (Correlation)
 - تحليل الانحدار (Regression) لاختبار الفرضيات.
- تفسير النتائج وربطها بفرضيات الدراسة

5. مناقشة النتائج

- مقارنة النتائج مع الدراسات السابقة.
- تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف.
- تفسير النتائج في ضوء الأدبيات العلمية.

6. استخلاص النتائج والتوصيات

- تقديم أبرز نتائج الدراسة.
- صياغة توصيات عملية لتحسين تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع.
- اقتراح دراسات مستقبلية في نفس المجال.

أدوات الدراسة

أولاً: أداة جمع البيانات

تعتمد هذه الدراسة على الاستبيان (Questionnaire) كأداة رئيسية لجمع البيانات الكمية، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى قياس تأثير التحول الرقمي على إدارة المشاريع داخل المؤسسات.

1. الاستبيان

تم تصميم الاستبيان بحيث يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية:

الجزء الأول: البيانات الديموغرافية

يهدف هذا الجزء إلى جمع معلومات عامة عن أفراد العينة، مثل:

- العمر
- الجنس
- المؤهل العلمي
- سنوات الخبرة
- طبيعة العمل / المسمى الوظيفي

الجزء الثاني: محاور الدراسة (مقياس ليكرت الخماسي)

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (من 1 = لا أوافق بشدة إلى 5 = أوافق بشدة) لقياس متغيرات الدراسة، ويتكون من المحاور التالية:

المحور الأول: التحول الرقمي (10 بنود)

يقيس مستوى تطبيق التحول الرقمي داخل المؤسسة، ويشمل:

- استخدام الأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع .
- توفر البنية التحتية التقنية .
- مستوى الأتمتة في العمليات .
- تكامل الأنظمة الرقمية .
- دعم الإدارة العليا للتحول الرقمي .
- استخدام أدوات تحليل البيانات .
- جودة الأنظمة الرقمية المستخدمة .
- سهولة الوصول إلى المعلومات .
- سرعة تبادل البيانات بين الفرق .
- مدى الاعتماد على الحلول الرقمية في اتخاذ القرار .

المحور الثاني: كفاءة إدارة المشاريع (12 بند)

يقيس أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع من حيث:

- كفاءة التخطيط للمشاريع .
- جودة تنفيذ المشاريع .
- فعالية متابعة تقدم المشاريع .
- دقة الجدولة الزمنية .
- إدارة الموارد بكفاءة .
- تقليل الأخطاء التشغيلية .
- تحسين التنسيق بين فرق العمل .
- وضوح الأدوار والمسؤوليات .
- سرعة إنجاز المهام .
- جودة التقارير الدورية .
- القدرة على التعامل مع التحديات .
- مستوى نجاح المشاريع بشكل عام .

المحور الثالث: اتخاذ القرار (8 بنود)

يقيس دور التحول الرقمي في دعم القرار، مثل:

- توفر بيانات دقيقة في الوقت المناسب .
- سرعة الوصول للمعلومات .
- جودة التحليل الإحصائي .
- دعم القرارات الاستراتيجية .
- تقليل الاعتماد على التخمين .
- تحسين التنبؤ بالمشكلات .
- وضوح المعلومات للإدارة العليا .
- فعالية القرارات المتخذة داخل المشاريع .

ثانياً: كيفية بناء أداة الدراسة

تم بناء الاستبيان وفق الخطوات التالية:

1. مراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع .
2. تحديد محاور الدراسة بناءً على مشكلة البحث وأهدافه .
3. صياغة العبارات بشكل واضح ومباشر لتناسب جميع أفراد العينة .
4. اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة .
5. عرض الأداة على مجموعة من المحكمين الأكاديميين للتأكد من وضوح العبارات وملاءمتها .
6. إجراء التعديلات المقترحة من المحكمين قبل التطبيق النهائي .

ثالثاً: صدق وثبات أداة الدراسة

1. صدق الأداة (Validity)

تم التأكد من صدق الاستبيان من خلال:

- **صدق المحكمين: (Content Validity)** حيث تم عرض الأداة على مجموعة من الأساتذة والمتخصصين في إدارة الأعمال والتقنية للتأكد من ملاءمة العبارات وارتباطها بأهداف الدراسة .

2. ثبات الأداة (Reliability)

تم قياس ثبات الاستبيان باستخدام:

- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتأكد من اتساق العبارات الداخلية .
- ويُعتبر الاستبيان ثابتاً إذا كانت قيمة كرونباخ ألفا أعلى من (0.70)، مما يدل على إمكانية الاعتماد على النتائج في التحليل الإحصائي .

حدود الدراسة

- أولاً: المجال البشري (البشر/المجتمع المستهدف)
- تحدد الدراسة في الإطار البشري على النحو التالي:
- مجتمع الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات الصناعية في المملكة العربية السعودية، والتي تعتمد بشكل متزايد على التحول الرقمي في إدارة عملياتها ومشاريعها.
- عينة الدراسة: تتكون العينة من 50 شركة صناعية كبيرة موزعة على ثلاث مدن رئيسية وهي:
 - الرياض
 - جدة
 - الدمام
- حجم العينة وطريقة اختيارها:
- تم اختيار عينة مكونة من (50) شركة صناعية بطريقة العينة القصدية (Purposive Sampling)، حيث تم استهداف الشركات الكبيرة التي تمتلك أنظمة رقمية أو تطبق التحول الرقمي في إدارة مشاريعها، وذلك لضمان دقة وملاءمة البيانات لموضوع الدراسة.

ثانياً: المجال المكاني (الجغرافي)

- تقتصر هذه الدراسة من الناحية المكانية على:
- المملكة العربية السعودية
- وبشكل أكثر تحديداً على المدن الصناعية الكبرى:
- الرياض
- جدة
- الدمام

وذلك لكونها تضم أكبر عدد من الشركات الصناعية التي تطبق أنظمة التحول الرقمي في إدارة المشاريع.

ثالثاً: المجال الزمني

تحدد الدراسة من الناحية الزمنية على النحو التالي:

- فترة جمع البيانات: الربع الثاني من عام 2024
- فترة تنفيذ الدراسة بشكل عام: تمتد من عام 2023 إلى 2024 وتشمل مرحلة إعداد الإطار النظري، مراجعة الدراسات السابقة، تصميم الأداة، وجمع وتحليل البيانات.

المراجع (References)

Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2021). Factors influencing adoption of digital transformation in organizations. *International Journal of Information Management*, 58, 102–118.

- Almeida, F., & Santos, J. (2021). Digital transformation and organizational performance: Evidence from European firms. *Journal of Business Research*, 132, 45–58.
- Al-Khatib, S. (2022). The impact of digital technologies on operational efficiency in enterprises. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(4), 112–120.
- Alotaibi, M., & Liu, S. (2023). Digital transformation and project success in public sector organizations. *Project Management Journal*, 54(2), 200–215.
- Alshuwaikhat, H., & Abubakar, I. (2020). Sustainable development in Saudi Arabia: Current status and future perspectives. *Sustainability*, 12(5), 212–230.
- Bocken, N., & Geradts, T. (2020). Barriers and drivers to sustainable business model innovation. *Journal of Cleaner Production*, 266, 120–135.
- Davenport, T. H., & Redman, T. C. (2020). Digital transformation in organizations: A framework. *MIT Sloan Management Review*, 61(4), 1–10.
- Ghobakhloo, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119–134.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2019). *The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation*. MIT Press.
- Kerzner, H. (2022). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (13th ed.). Wiley.
- Müller, R. (2020). Project governance and success factors in modern organizations. *International Journal of Project Management*, 38(3), 150–162.
- Project Management Institute (PMI). (2021). *Pulse of the Profession Report*. PMI Publications.
- Schwab, K. (2019). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.
- Stankovic, J., Nikolic, V., & Djordjevic, B. (2021). Digital transformation in project management practices. *Procedia Computer Science*, 181, 1020–1027.

- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2019). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- World Bank. (2022). *Digital development report: Harnessing digital transformation*. Washington, DC: World Bank.
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2023). *تقرير التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية*. الرياض.
- رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2023). *التقرير السنوي لرؤية 2030*. الرياض.