

تأثير إدارة المشاريع في ظل التحول الرقمي : دراسة تطبيقية على المشاريع في منطقة الرياض

إعداد الطالب/ شهد علي سعيد لاحق

الرقم الأكاديمي / 243000946

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

١٤٤٧ / ٢٠٢٥

حقوق الطباعة

حقوق الطباعة تمتلكها جامعة ميد أوشن حيث أن جميع المواد والمحتويات الواردة في هذا البحث هي ملك الجامعة ولا يجوز استخدامها أو إعادة نشرها أو توزيعها بدون إذن مسبق من جامعة ميد أوشن.

إهداء

أهدي هذه الرسالة إلى جميع أفراد أسرتي .. إلى أبي العزيز الذي يدعمني ويشجعني دائماً ..

إلى أمي الغالية التي دعمتني ولطال ما لازمتني دعواتها بالتوفيق والنجاح ..

إلى جميع إخوتي وأختي وجميع من دعمني في هذه الرحلة ..

و جميع من ساهم في هذه الدراسة وساعد في إنجازها .. و أساتذتي الكرام ..

أهدي إليكم هذه الرسالة المتواضعة .

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات وبفضله تنيسر الأمور وتحقق الأمنيات.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث ووقف إلى جانبي خلال فترة الدراسة

أتقدم بخالص الشكر لعائلي الحبيبة .. الذين كانوا خير سند لي طوال هذه المسيرة

أتوجه بجزيل الشكر إلى الأساتذة (د. الفيصـل عبد الحميد / د. فايز جراد)

على دعمهم وتوجيههم القيّم وعلى ما بذلوه من وقت وجهـد في الإشراف على هذا العمل العلمي.

كما أشكر أساتذتي الكرام في كلية الإدارة على ما قدموه لنا من علم ومعرفة خلال فترة الدراسة.

فلكم جميعاً مني أصدق عبارات الشكر والتقدير، وجعل الله هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، نافعاً لي ولغيري.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع في منطقة الرياض وذلك من خلال تحليل مستوى الاعتماد على الأنظمة الرقمية والبنية التقنية الداعمة لها وقياس انعكاس ذلك على كفاءة تنفيذ المشاريع وسرعة اتخاذ القرارات ومستوى التواصل بين فرق العمل إضافة إلى استكشاف أبرز التحديات والفرص المصاحبة للتحول الرقمي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتطبيقاً على عينة مكوّنة من (١٠٠) موظف يعملون في مشاريع بقطاعات مختلفة (حكومي/خاص) داخل مدينة الرياض. جُمعت بياناتهم باستخدام استبانة إلكترونية ثم حُلِّلت باستخدام برنامج SPSS لاستخراج التكرارات والنسب المئوية وغيرها من المؤشرات الوصفية.

وتوصلت الدراسة لهذه النتائج بعد جمع الاستبيانات وتحليلها :
أولاً ارتفاع مستوى الاعتماد على الأنظمة الرقمية والبنية التقنية الداعمة في عدد معتبر من مؤسسات العينة (أكثر من أربعة أخماس المبحوثين قيّموا المستوى بمتوسط فأعلى).
ثانياً وجود أثر إيجابي واضح للتحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع، حيث رأى ٩٠٪ من المبحوثين أن تأثيره متوسط أو كبير.
ثالثاً مساهمة التحول الرقمي في تسريع اتخاذ القرارات داخل المشاريع، مع تأكيد ٨٣٪ من المشاركين على التأثير الإيجابي في سرعة القرار.
رابعاً تحسن في مستوى التواصل بين أعضاء فرق المشروع بفضل الأدوات الرقمية، إذ أكد ذلك ٧٤٪ من أفراد العينة.

وبالنسبة للتحديات التي تواجه التحول الرقمي فقد تصدر نقص التدريب قائمة التحديات ومن ثم يليه محدودية الميزانية ومقاومة التغيير، مع استمرار بعض الصعوبات التقنية كتجزؤ الأنظمة وضعف البنية التحتية في بعض المؤسسات.
وأن من أهم المميزات للتحول الرقمي في المشاريع كانت زيادة الإنتاجية - تحسين جودة المخرجات - تقليل الوقت والتكلفة - تعزيز الشفافية - وتحسين التخطيط وإدارة المخاطر.
وتوصلنا أخيراً إلى توافر درجة مقبولة من الجاهزية المؤسسية للتوسع في تقنيات أكثر تقدماً وذلك يكون مع حاجة واضحة إلى تطوير برامج التدريب والتأهيل الرقمي للكوادر العاملة في المشاريع.

فهرس المحتويات

ب	حقوق الطباعة
ج	إهداء
د	شكر وتقدير
هـ	المستخلص
و	فهرس المحتويات
ح	قائمة الجداول
١	الفصل الأول (الإطار العام للدراسة)
١,١	١,١ مقدمة
١,٢	١,٢ مشكلة الدراسة
١,٣	١,٣ أهداف الدراسة
١,٤	١,٤ تساؤلات الدراسة
١,٥	١,٥ أهمية الدراسة
١,٦	١,٦ فروض الدراسة
١,٧	١,٧ حدود الدراسة
١,٨	١,٨ منهج الدراسة
٦	الفصل الثاني (الإطار النظري والدراسات السابقة)
٢,١	٢,١ مقدمة
٢,٢	٢,٢ الإطار النظري
٢,٣	٢,٣ الدراسات السابقة
٢,٤	٢,٤ التعليق على الدراسات السابقة
٢,٥	٢,٥ ما يميز الدراسة الحالية
١٦	الفصل الثالث (منهجية الدراسة)
٣,١	٣,١ مقدمة
٣,٢	٣,٢ منهج الدراسة

١٦.....	٣,٣ مجتمع الدراسة وعينتها
١٧.....	٣,٤ أدوات الدراسة
١٩.....	٣,٥ إجراءات جمع البيانات
١٩.....	٣,٦ الأساليب الإحصائية المستخدمة
٢١.....	الفصل الرابع (عرض النتائج ومناقشتها)
٢١.....	٤,١ مقدمة
٢١.....	٤,٢ عرض نتائج الدراسة
٢٩.....	٤,٣ مناقشة النتائج
٣١.....	٤,٣ خلاصة الفصل
٣١.....	التوصيات
٣٣.....	المراجع العربية
٣٤.....	المراجع الأجنبية
٣٥.....	الملاحق
٣٥.....	الاستبانة
٤٠.....	الملخص بالإنجليزية

فهرس الجدول

الصفحة	الجدول
٢١	٤,١ موافقة المشاركين على استخدام بياناتهم في البحث العلمي
٢٢	٤,٢ كون المشارك موظفًا في مدينة الرياض
٢٢	٤,٣ توزيع العينة حسب القطاع الذي يعمل فيه المشارك
٢٣	٤,٤ توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة
٢٣	٤,٥ توزيع العينة حسب حجم المؤسسة التي يعمل بها المشارك
٢٤	٤,٦ مدى اعتماد المؤسسة على الأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع
٢٤	٤,٧ مدى توافر البنية التقنية الداعمة لإدارة المشاريع
٢٥	٤,٨ مدى تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع
٢٥	٤,٩ مدى تأثير التحول الرقمي على سرعة إتخاذ القرارات في المشاريع
٢٦	٤,١٠ مدى إسهام الأدوات الرقمية في تسهيل التواصل بين أعضاء فريق المشروع
٢٦	٤,١١ أبرز التحديات التي تواجه المشاركين خلال التحول الرقمي في العمل (إجابات متعددة)
٢٧	٤,١٢ أهم الفرص التي يقدمها التحول الرقمي لإدارة المشاريع (إجابات متعددة)
٢٨	٤,١٣ مدى تلقي فرق العمل التدريب الكافي على كيفية استخدام الأدوات الرقمية
٢٨	٤,١٤ استعداد جهة العمل للتوسع في استخدام التقنيات الرقمية الأكثر تقدمًا

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

مقدمة :

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولاً جذرياً في أنماط الإنتاج والخدمات وأساليب الإدارة، بفعل الثورة الرقمية والتطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات الضخمة. وقد أسهم هذا الواقع الجديد في إعادة تشكيل بيئات الأعمال، وتغيير طبيعة الوظائف، وإعادة تعريف الأدوار القيادية والإدارية داخل المنظمات على اختلاف قطاعاتها (Brynjolfsson & McAfee، ٢٠١٤).

وفي هذا السياق، برز مفهوم التحول الرقمي باعتباره عملية استراتيجية تسعى من خلالها المؤسسات إلى توظيف التقنيات الرقمية الحديثة لابتكار نماذج عمل جديدة، وتحسين العمليات الداخلية، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز القدرة التنافسية. لم يعد التحول الرقمي خياراً تجميليّاً، بل أصبح ضرورة تفرضها متطلبات الاقتصاد الرقمي والتغيرات المتلاحقة في بيئة الأعمال العالمية والمحلية (Westerman وآخرون، ٢٠١٤).

تُعد المملكة العربية السعودية من الدول التي أولت التحول الرقمي اهتماماً خاصاً، وجعلته أحد ممكنات رؤية المملكة ٢٠٣٠، التي أكدت على بناء اقتصاد مزدهر ومجتمع حيوي يعتمد على المعرفة والتقنية والابتكار (رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦). وقد انعكس ذلك في إطلاق العديد من البرامج والمبادرات الوطنية للتحول الرقمي في القطاعين العام والخاص، وفي تطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الخدمات الإلكترونية، ودعم الاقتصاد الرقمي.

وتُعد مدينة الرياض –باعتبارها العاصمة الإدارية والاقتصادية للمملكة – من أكثر المدن التي تشهد حراكاً متسارعاً في مجال إدارة المشاريع الكبرى، سواء على مستوى المشروعات الحكومية المرتبطة بالبنية التحتية والخدمات العامة، أو على مستوى المشروعات الخاصة في القطاعات الاقتصادية المختلفة. هذا الزخم في المشاريع، مقرونًا بالتوجه الوطني نحو الرقمنة، جعل من التحول الرقمي عاملاً حاسماً في نجاح إدارة المشاريع في المدينة.

لقد تأثرت إدارة المشاريع بصورة مباشرة بهذه التحولات. فدور مدير المشروع لم يعد مقتصرًا على التخطيط التقليدي، وتوزيع المهام، ومتابعة التنفيذ بالأساليب الورقية أو الجداول البسيطة، بل أصبح مطالباً بتوظيف منصات رقمية متقدمة لإدارة نطاق المشروع، والجدولة الزمنية، وضبط التكاليف، وإدارة المخاطر، ومراقبة الجودة، وإعداد التقارير لصناع القرار وأصحاب المصلحة (Project Management Institute، ٢٠٢١). كما شهدت أساليب التواصل والتنسيق بين فرق العمل تحولاً جوهرياً، خاصة مع انتشار فرق العمل الموزعة جغرافياً والعمل عن بُعد.

من جهة أخرى، أسهمت الأدوات الرقمية في تقليل الأخطاء البشرية، وتحسين دقة التقديرات الزمنية والمالية، وإتاحة متابعة لحظية لمؤشرات أداء المشروع، فضلاً عن توفير قنوات تواصل فورية بين أعضاء الفريق وأصحاب المصلحة، مما يسهم في تسريع الاستجابة للمشكلات والقرارات التصحيحية. ومع ذلك، لم يخلُ التحول الرقمي من تحديات؛ إذ تواجه بعض المؤسسات صعوبات في مواكبة بنيتها التقنية مع متطلبات الأنظمة الرقمية، أو في توفير التدريب الكافي للعاملين، أو في إدارة مقاومة التغيير، إضافة إلى قيود الميزانيات وضعف التكامل بين الأنظمة المختلفة.

في ضوء ما سبق، يبرز تساؤل جوهري حول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في منطقة الرياض، وكيف انعكست هذه التحولات الرقمية على عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم في المشاريع القائمة، وخاصة في ظل تنوع القطاعات التي تعمل فيها هذه المشاريع (حكومية/خاصة)، وتنوع أحجام المؤسسات وخبرات العاملين فيها.

ومن هنا تأتي هذه الدراسة لتحليل أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في منطقة الرياض، من خلال دراسة ميدانية على عينة من الموظفين العاملين في المشاريع، بهدف فهم مستوى الاعتماد على التقنيات الرقمية، وتقييم أثرها على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع،

واستكشاف التحديات والفرص المرتبطة بها، بما ينسجم مع توجهات رؤية المملكة ٢٠٣٠ في تعزيز التحول الرقمي ورفع كفاءة الإنفاق وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

مشكلة الدراسة :

أفرز التسارع في تبني التقنيات الرقمية داخل المؤسسات السعودية واقعًا جديدًا لإدارة المشاريع، حيث انتقلت العديد من الجهات - لا سيما في مدينة الرياض - من الاعتماد على الأدوات التقليدية في التخطيط والتنفيذ والمتابعة، إلى استخدام منصات رقمية متكاملة لإدارة المشاريع، وأنظمة معلومات إدارية، وأدوات للتعاون الافتراضي، ولوحات متابعة آنية لمؤشرات الأداء. ورغم الإيجابيات المتوقعة لهذا التحول، فإن الممارسة الفعلية تكشف عن تباين واضح بين المؤسسات من حيث مستوى الجاهزية الرقمية، ومدى الاستثمار في البنية التحتية التقنية، وكفاءة التدريب، وفاعلية استخدام الأدوات الرقمية في إدارة المشاريع. كما أن العديد من مديري المشاريع وفرق العمل ما زالوا يواجهون تحديات تتعلق بالتكيف مع التغير السريع في التقنيات، ونقص المهارات الرقمية المتقدمة، ومحدودية التكامل بين الأنظمة، فضلاً عن القيود التنظيمية والمالية التي قد تعيق الاستفادة الكاملة من إمكانيات التحول الرقمي. يضاف إلى ذلك أن الدراسات السابقة - العربية والأجنبية - ركزت غالباً على التحول الرقمي بصفة عامة أو في مجالات وظيفية أخرى (مثل التسويق، أو الخدمات الحكومية الإلكترونية)، بينما لم تحظ إدارة المشاريع في مدينة الرياض بالدراسة الكافية من زاوية تحليل أثر التحول الرقمي في مراحلها المختلفة.

يمثل ما سبق فجوة معرفية تتمثل في نقص الدراسات التي تتناول بشكل مباشر أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في منطقة الرياض، من حيث التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم، وربط ذلك بنجاح المشاريع في ضوء مؤشرات الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة. لذا تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل عن مدى تأثير ممارسات إدارة المشاريع في منطقة الرياض بمستوى التحول الرقمي في المؤسسات العاملة فيها، وما يرتبط بذلك من تحديات وفرص.

ومن ثم يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في منطقة الرياض؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي عدد من الأسئلة الفرعية، من بينها:

١. ما مستوى تبني الأدوات والأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع لدى المؤسسات العاملة في مدينة الرياض؟
٢. ما أثر التحول الرقمي على كفاءة وفعالية عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم في المشاريع؟
٣. ما أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع في منطقة الرياض؟
٤. ما مدى جاهزية الكوادر البشرية وفرق العمل للتكيف مع متطلبات التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟
٥. ما أثر التحول الرقمي على سرعة اتخاذ القرارات وتنسيق العمل والتواصل بين أعضاء فرق المشاريع؟
٦. ما الفرص التي يتيحها التحول الرقمي لتحسين نجاح المشاريع من حيث الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة؟

أهداف الدراسة :

انطلاقاً من مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسة والفرعية، تتمثل فيما يأتي:

١. تحليل أثر التحول الرقمي على مراحل إدارة المشاريع في منطقة الرياض، من خلال:
 - فهم كيف غيرت التقنيات الرقمية أساليب تخطيط المشاريع وتنفيذها ومتابعتها وتقييمها.
 - دراسة مدى فاعلية الأدوات الرقمية في تحسين كفاءة إدارة المشاريع ورفع مستوى التحكم في الوقت والتكلفة والجودة.
٢. تحديد التحديات والصعوبات المرتبطة بتطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع، وذلك من خلال:

- رصد العقبات التنظيمية والتقنية والبشرية التي تواجه المؤسسات عند تبني الأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع.
- التعرف على الأسباب الرئيسة التي قد تفسر تعثر بعض مبادرات التحول الرقمي في بيئة المشاريع.
- ٣. تقييم أثر التحول الرقمي على كفاءة وأداء فرق العمل في المشاريع، عبر:
 - قياس مدى تحسن التواصل والتعاون بين فرق المشاريع نتيجة استخدام الأدوات الرقمية.
 - دراسة تأثير العمل عن بُعد والمنصات الرقمية على إنتاجية فرق المشروع والتزامهم بأهدافه.
- ٤. تقييم مدى جاهزية الكوادر البشرية للتكيف مع متطلبات التحول الرقمي في إدارة المشاريع، من حيث:
 - مستوى المهارات الرقمية الأساسية والمتقدمة لدى العاملين في المشاريع.
 - مستوى التدريب والدعم الذي تقدمه المؤسسات لتعزيز قدرات الموظفين في استخدام الأدوات الرقمية.
- ٥. استكشاف الفرص المتاحة لتحسين وتطوير إدارة المشاريع من خلال الرقمنة، وذلك عبر:
 - إبراز المزايا التي يمكن أن تحققها المؤسسات من خلال دمج التكنولوجيا في إدارة المشاريع.
 - تقديم توصيات عملية لتعزيز الاستفادة من التحول الرقمي في تحسين كفاءة وفعالية المشاريع.
- ٦. قياس أثر التحول الرقمي على نجاح المشاريع في منطقة الرياض، من خلال:
 - دراسة العلاقة بين تبني الأدوات الرقمية ومستوى نجاح المشاريع من حيث الالتزام بالوقت، وضبط التكاليف، وجودة المخرجات، ورضا أصحاب المصلحة.
 - تحليل مؤشرات الأداء الرئيسة المرتبطة بالتحول الرقمي في بيئات المشاريع.

تساؤلات الدراسة :

- استنادًا إلى ما سبق من أهداف، يمكن إعادة صياغة أسئلة الدراسة على النحو الآتي:
١. ما مستوى تبني التحول الرقمي في إدارة المشاريع لدى المؤسسات العاملة في منطقة الرياض؟
 ٢. ما أثر التحول الرقمي على كفاءة وفعالية عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم في المشاريع؟
 ٣. ما أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات عند تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع في منطقة الرياض؟
 ٤. ما مدى جاهزية الكوادر البشرية وفرق العمل في المشاريع للتكيف مع متطلبات التحول الرقمي؟
 ٥. ما أثر استخدام الأدوات الرقمية على سرعة اتخاذ القرارات، وتسهيل التواصل والتنسيق بين أعضاء فرق المشاريع؟
 ٦. ما الفرص التي يوفرها التحول الرقمي لتحسين نجاح المشاريع من حيث الوقت والتكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة؟
- هذه الأسئلة تغطي المتغير المستقل المتمثل في التحول الرقمي بأبعاده المختلفة، والمتغير التابع المتمثل في إدارة المشاريع ونجاحها في مراحلها المتنوعة.

أهمية الدراسة :

الأهمية النظرية :

١. تسهم هذه الدراسة في سد فجوة معرفية في الأدبيات العربية المتعلقة بأثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع، خاصة في السياق المحلي لمدينة الرياض، إذ إن كثيرًا من الدراسات السابقة ركزت على دول متقدمة أو على مجالات وظيفية أخرى كالحكومة الإلكترونية أو التسويق الرقمي، مما يجعل هذه الدراسة إضافة نوعية للأبحاث التي تربط بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع في البيئة السعودية.
٢. تساعد الدراسة في تعميق الفهم النظري لكيفية تأثير التحول الرقمي – بما يشمل من ذكاء اصطناعي، وحوسبة سحابية، وتحليل بيانات ضخمة – على منهجيات وأساليب إدارة المشاريع التقليدية، وعلى تبني المنهجيات الرشيقة والمرنة في إدارة المشاريع.

٣. تقدم الدراسة إطاراً مفاهيمياً يربط بين أبعاد التحول الرقمي من جهة، وأبعاد إدارة المشاريع ونجاحها من جهة أخرى، يمكن للباحثين الاستفادة منه في دراسات لاحقة، سواء في بيئات مشابهة داخل المملكة أو في دول أخرى.
٤. تعزز الدراسة الفهم النظري لمفاهيم مثل التحول الرقمي، إدارة التغيير التنظيمي، وإدارة المشاريع الرقمية، وترتبط بينها في سياق واحد، مما يفتح المجال أمام تطوير نماذج إدارية أكثر ملاءمة لبيئات المشاريع المعاصرة.

الأهمية التطبيقية :

١. يمكن تقديم توصيات عملية للمؤسسات الحكومية والخاصة في مدينة الرياض حول كيفية توظيف التقنيات الرقمية لرفع كفاءة تنفيذ المشاريع، وضبط الوقت والتكلفة، وتحسين جودة المخرجات.
٢. تمد الدراسة القادة ومديري المشاريع برؤية أوضح حول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع، وتساعدتهم في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات فيما يتعلق بالاستثمار في البنية التحتية التقنية، واختيار الأنظمة الرقمية المناسبة، وتصميم برامج التدريب الملائمة.
٣. تكشف الدراسة عن أبرز العقبات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع – مثل مقاومة التغيير، ونقص المهارات الرقمية، ومحدودية الميزانيات – وتقدم مجموعة من المقترحات العملية للتعامل معها، ما يساعد على رفع احتمالات نجاح المبادرات الرقمية.
٤. تسهم النتائج في مساعدة المؤسسات على تصميم استراتيجيات تحول رقمي متكاملة في مجال إدارة المشاريع، تتوافق مع أهدافها وخططها التشغيلية، وتضمن مواءمة أفضل بين التقنيات الحديثة والعمليات الإدارية.
٥. تعزيز التنافسية في بيئة الأعمال السعودية من خلال الاستخدام الأمثل للتقنيات الرقمية في إدارة المشاريع ، سواء على مستوى جودة الخدمات أو سرعة الإنجاز أو إدارة المخاطر، وهو ما يتوافق مع مستهدفات رؤية ٢٠٣٠ في بناء اقتصاد تنافسي قائم على المعرفة والتقنية.

فروض الدراسة :

استناداً إلى مشكلة الدراسة وتساؤلاتها وأهدافها، يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو الآتي:

١. الفرضية الرئيسة: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي بأبعاده المختلفة على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في منطقة الرياض.
٢. الفرضيات الفرعية:

 ١. يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لاستخدام التقنيات والأنظمة الرقمية على كفاءة تخطيط المشاريع في منطقة الرياض.
 ٢. يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع من حيث الالتزام بالوقت وضبط التكاليف وجودة المخرجات.
 ٣. يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على فعالية متابعة المشاريع وتقييمها، من خلال تحسين مراقبة الأداء واتخاذ الإجراءات التصحيحية.
 ٤. يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لاستخدام الأدوات الرقمية على التواصل والتنسيق بين أعضاء فرق المشاريع وأصحاب المصلحة.
 ٥. يوجد تأثير معنوي للتحول الرقمي على تكاليف إدارة المشاريع، سواء من حيث خفض التكاليف التشغيلية أو إعادة هيكلة بنود الإنفاق المرتبطة بالتقنية.
 ٦. توجد تحديات وعوائق ذات أثر معنوي على درجة تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع في منطقة الرياض.

حدود الدراسة :

لضبط الدراسة وتحديد مجال تطبيق نتائجها، يتم تناول حدودها على النحو الآتي:

١. **الحدود الزمانية:** تقتصر الدراسة على تحليل واقع التحول الرقمي في إدارة المشاريع خلال الفترة الممتدة تقريباً من بدايات تسارع مبادرات التحول الرقمي في المملكة وحتى عام 2025م، وهي الفترة التي شهدت تكثيفاً لبرامج الرقمنة في القطاعات المختلفة في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠.
٢. **الحدود المكانية:** تتركز الدراسة في مدينة الرياض باعتبارها الإطار الجغرافي للدراسة، وتشمل المشاريع المنفذة في عدد من المؤسسات الحكومية والخاصة العاملة داخل المدينة.
٣. **الحدود البشرية:** تتمثل الحدود البشرية في عينة من (100) موظف من العاملين في إدارة المشاريع أو المشاركين فيها في قطاعات مختلفة (حكومية وخاصة) بمدينة الرياض، تم اختيارهم من بين المستجيبين للاستبانة الإلكترونية التي وُزعت إلكترونياً على مجتمع الدراسة.
٤. **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع، من خلال التركيز على أبعاد محددة للتحول الرقمي (مثل: مستوى الاعتماد على الأنظمة الرقمية، توفر البنية التقنية، التدريب والمهارات الرقمية، جاهزية المؤسسة للتحول) وعلاقتها بأبعاد إدارة المشاريع ونجاحها (التخطيط، التنفيذ، المتابعة والتقييم، وسرعة اتخاذ القرار، ونجاح المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة).

منهج الدراسة:

اعتماداً على طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها، تم استخدام **المنهج الوصفي التحليلي**، لملاءمته للدراسات التي تهدف إلى وصف الظواهر الإدارية وتحليل العلاقات بين متغيراتها. وقد تم تطبيق هذا المنهج على مستويين رئيسيين:

١. **المستوى النظري:** من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالتحول الرقمي وإدارة المشاريع وإدارة التغيير التنظيمي، بهدف بناء إطار نظري متكامل يوضح المفاهيم الرئيسة، وأبعاد المتغيرات، والعلاقات المفترضة بينها.
 ٢. **المستوى الميداني:** من خلال تصميم استبانة إلكترونية موجهة إلى الموظفين العاملين في المشاريع بمدينة الرياض، تتضمن بيانات ديموغرافية، ومحاور لقياس مستوى التحول الرقمي في المؤسسات، وأثره على مراحل إدارة المشاريع، والتحديات المرتبطة به، ومدى جاهزية الكوادر البشرية. وقد تم جمع البيانات من عينة قوامها (١٠٠) موظف ممن تنطبق عليهم شروط الدراسة، ثم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS لاستخراج التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية، واختبارات الثبات، وبعض الاختبارات المناسبة لفحص فروض الدراسة.
- كما ستضمن فصول الدراسة اللاحقة عرضاً تفصيلياً للإطار النظري والدراسات السابقة، ووصفاً مفصلاً لمنهج الدراسة وأدائها وخصائص العينة، ثم عرضاً وتحليلاً ومناقشة للنتائج، وانتهاءً بالخاتمة وما تتضمنه من نتائج وتوصيات ومقترحات لدراسات مستقبلية.

الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة

مقدمة :

سوف يتم في هذا الفصل توضيح وتفصيل الإطار النظري ، وأيضاً طرح بعض الدراسات السابقة المرتبطة بهذا البحث ومناقشتها وأخيراً سوف يتم طرح ما يميز هذا البحث عن الدراسات السابقة .

الإطار النظري :

أولاً: التحول الرقمي – المفهوم والأبعاد والمتطلبات

1. مفهوم التحول الرقمي :

شهدت العقود الأخيرة توسعاً كبيراً في استخدام التقنيات الرقمية داخل المنظمات، ما أدى إلى ظهور مفهوم "التحول الرقمي" بوصفه مرحلة تتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا إلى إعادة صياغة نماذج العمل وأساليب خلق القيمة. يعرف Vial التحول الرقمي بأنه عملية تهدف إلى تحسين الكيان التنظيمي عبر إحداث تغييرات جوهرية في خصائصه من خلال المزج بين تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصال والربط الشبكي (Vial, 2019) . ويذهب Westerman وآخرون إلى أن التحول الرقمي هو توظيف منظم للتقنيات الرقمية بغرض إعادة تصميم العمليات والمنتجات ونماذج الأعمال من أجل تحقيق أداء متفوق واستدامة تنافسية. (Westerman et al., 2014) كما يشير Kraus وآخرون إلى أنه يمثل شبكة متزايدة الترابط بين القطاعات الاقتصادية كافة، وما يرافقها من تكيّف الفاعلين مع شروط الاقتصاد الرقمي الجديد. (Kraus et al., 2021)

استناداً إلى هذه التعريفات يمكن للباحث أن يتبنى تعريفاً إجرائياً مفاده أن:

التحول الرقمي في هذه الدراسة هو: عملية استراتيجية مستمرة تهدف المؤسسات من خلالها إلى إعادة تصميم عملياتها ونماذج أعمالها وبناءها التقنية والثقافية، بالاعتماد على حزمة من التقنيات الرقمية (مثل الحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وأنظمة إدارة المشاريع الرقمية)، بما يساهم في تحسين الأداء ورفع كفاءة إدارة المشاريع ونجاحها في الأبعاد الزمنية والمالية والجودة.

2. التمييز بين الرقمنة والتحسين الرقمي والتحول الرقمي :

كثيراً ما تختلط في الأدبيات مفاهيم الرقمنة والأتمتة والتحول الرقمي، غير أن التمييز بينها ضروري لفهم نطاق الدراسة:

١. الرقمنة Digitization :

تشير إلى تحويل المحتوى أو العمليات من الشكل الورقي/التماثلي إلى الشكل الرقمي، مثل تحويل المستندات الورقية إلى ملفات إلكترونية أو إدخال البيانات في نظام حاسوبي بديل عن السجلات اليدوية. تركز على "شكل" المعلومات دون أن تتطلب بالضرورة تغييراً في نماذج العمل أو الثقافة التنظيمية .

٢. التحسين الرقمي Digitalization :

يمثل استخدام التقنيات الرقمية لتحسين كفاءة العمليات القائمة، عبر الأتمتة وتقليل الأخطاء وتسريع الإجراءات، من دون أن يصل ذلك إلى مستوى إعادة تعريف نموذج الأعمال.

مثال ذلك : استخدام أنظمة تخطيط الموارد (ERP) لتحسين تدفق المعلومات وتقليل زمن إنجاز المهام .

٣. التحول الرقمي Digital Transformation :

يتجاوز الرقمنة والتحسين الجزئي إلى إعادة تصميم شاملة لنمط عمل المنظمة وعلاقاتها مع العملاء وأصحاب المصلحة، وإعادة تعريف الأدوار والمهارات، وابتكار منتجات وخدمات رقمية جديدة .

في سياق إدارة المشاريع، يعني ذلك الانتقال من إدارة تقليدية تعتمد على جداول ثابتة وتواصل وري، إلى منظومة رقمية متكاملة توظف البيانات الفورية ومنصات التعاون الرقمي والمنهجيات الرشيدة.

يستند هذا التمييز إلى أن الدراسة الحالية لا تكتفي بقياس استخدام أدوات رقمية متفرقة، بل تهتم بدرجة "التحول" الكلي في طريقة إدارة المشاريع داخل منظمات العينة.

3. أبعاد التحول الرقمي في المنظمات

أظهرت الأدبيات أن التحول الرقمي ظاهرة مركبة تتضمن مجموعة من الأبعاد المتداخلة (Hess et al., 2016; Carvalho et al., 2021). ويمكن تلخيص أبرز الأبعاد ذات الصلة بإدارة المشاريع فيما يأتي:

١. البنية التحتية الرقمية : وتشمل شبكات الاتصال، ومراكز البيانات، وأنظمة الحوسبة السحابية، ومنصات البرمجيات، ومستوى تكامل الأنظمة داخل المؤسسة. كلما كانت البنية التحتية أكثر مرونة وتكاملاً، زادت قدرة المؤسسة على تشغيل أدوات إدارة المشاريع الرقمية ومشاركة البيانات في الوقت الحقيقي.

٢. البيانات والتحليلات Data & Analytics : يهتم هذا البعد بقدرة المؤسسة على جمع بيانات المشاريع (جداول زمنية، تكاليف، مؤشرات أداء) وتخزينها وتحليلها لاتخاذ قرارات مبنية على الأدلة. تؤكد دراسات حديثة أن القيمة الحقيقية للتحول الرقمي تتحقق حين تتحول البيانات إلى معرفة قابلة للاستخدام في اتخاذ القرار وتوقع المخاطر. (Mikalef et al., 2022).

٣. التقنيات والتطبيقات الرقمية في إدارة الأعمال : مثل أنظمة تخطيط الموارد ERP ، وأنظمة علاقات العملاء CRM ، ومنصات إدارة المحافظ والمشاريع (PPM) ، وبرمجيات التعاون الافتراضي. حيث تمكن هذه التطبيقات من أتمتة المهام المتكررة، وتتبع حالة المشاريع، وإصدار تقارير فورية للإدارة العليا .

٤. الثقافة الرقمية والقيادة الرقمية : تشير إلى مدى تبني المنظمة لعقلية منفتحة على التجريب والابتكار، واستعدادها لتقبل الفشل المحسوب، ودعمها لتبني التقنيات الجديدة. يلعب القادة الرقميون دورًا محوريًا في رسم رؤية التحول، وتخصيص الموارد، وتشجيع العاملين على اكتساب المهارات الرقمية (Kraus et al., 2021).

٥. مهارات الموارد البشرية والكفايات الرقمية : يركز هذا البعد على الكفايات التقنية والتحليلية لدى العاملين، وقدرتهم على استخدام الأدوات الرقمية والتعامل مع البيانات والتعاون عبر المنصات الافتراضية.

تعد فجوات المهارات الرقمية من أبرز معوقات التحول في كثير من الدراسات التطبيقية .
٦. نماذج الأعمال والعمليات الرقمية : يتمثل في إعادة تصميم العمليات ومسارات العمل استنادًا إلى الإمكانيات التي توفرها التقنية، وإطلاق نماذج أعمال جديدة تعتمد على الخدمات الرقمية والمنصات، وليس مجرد تحسين العمليات القائمة .
في هذه الدراسة، سيتم التركيز على الأبعاد الأكثر ارتباطًا بإدارة المشاريع، وهي: البنية التحتية الرقمية، والأدوات والتطبيقات الرقمية في إدارة المشاريع، والبيانات والتحليلات، والثقافة الرقمية، وكفايات الكوادر البشرية.

4. التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية ورؤية ٢٠٣٠ :

أولت المملكة العربية السعودية اهتمامًا كبيرًا بالتحول الرقمي ضمن برامج رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تستهدف بناء اقتصاد رقمي مزدهر وتحسين كفاءة الأجهزة الحكومية والقطاع الخاص. فخلال السنوات الأخيرة أطلقت العديد من المبادرات مثل "السحابة الحكومية"، ومنصات الخدمات الإلكترونية الحكومية، وبرامج دعم الابتكار الرقمي وريادة الأعمال التقنية .
تشير دراسة تحليلية حول واقع التحول الرقمي في المملكة إلى أن مؤشرات الرقمنة شهدت نموًا سنويًا ملحوظًا خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٧، وأن المملكة تقع ضمن مجموعة الدول الداعمة للتقنيات في مؤشر الاتصالات العالمي، بفضل الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتعزيز القيادة الرقمية (حسن محمد والغيري، ٢٠٢٠).

في هذا السياق الوطني، تبدو إدارة المشاريع إحدى الأدوات الرئيسة لتنفيذ مبادرات وبرامج الرؤية، سواء في القطاع الحكومي أو الخاص. ومن ثم فإن دراسة أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في مدينة الرياض - بوصفها العاصمة ومركزًا لكثير من المشروعات الوطنية - تمثل إضافة مهمة لفهم كيف تُترجم التوجهات الاستراتيجية نحو التحول الرقمي إلى ممارسات عملية في إدارة المشاريع، وإلى أي مدى يسهم ذلك في تحسين كفاءة التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم.

ثانيًا: إدارة المشاريع في العصر الرقمي

1. مفهوم إدارة المشاريع ومراحلها :

يعرف معهد إدارة المشاريع PMI إدارة المشاريع بأنها تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع لتلبية متطلباته وتحقيق أهدافه (Project Management Institute, 2021) .

وتتضمن إدارة المشاريع - وفق الأدلة الإرشادية لـ PMI - مجموعة من المراحل أو المجالات عبر دورة حياة المشروع، يمكن تلخيصها، في إطار المنهجية التقليدية، في:

١. بدء المشروع Initiation : صياغة ميثاق المشروع، وتحديد الأهداف الأولية، وتحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين.
٢. التخطيط Planning : وضع خطط تفصيلية للنطاق والوقت والتكلفة والجودة والمخاطر والموارد والاتصال.
٣. التنفيذ Execution : تنفيذ أعمال المشروع وفق الخطط المعتمدة، وإدارة فرق العمل والموردين.
٤. المراقبة والتحكم Monitoring & Controlling : متابعة التقدم الفعلي، ومقارنته بالخطّة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند وجود انحرافات.
٥. الإغلاق Closing : إغلاق العقود، وتسليم المخرجات، وتوثيق الدروس المستفادة .

2. التحديات التقليدية في إدارة المشاريع :

واجهت إدارة المشاريع - في بيئتها التقليدية - عدة تحديات، من أبرزها:

- ضغوط الوقت والتكلفة : صعوبة الالتزام بالجدول الزمنية والميزانيات المعتمدة نتيجة تغير المتطلبات، أو ضعف تقدير المخاطر.
- إدارة الجودة : الحاجة إلى موازنة مثلث (الوقت – التكلفة – الجودة) في ظل توقعات متزايدة من العملاء.
- التواصل والتنسيق : تحديات التنسيق بين فرق عمل متعددة التخصصات، خصوصًا عندما تكون موزعة جغرافيًا أو تعمل في بيئات تنظيمية مختلفة.
- إدارة المخاطر : محدودية القدرة على استشراف المخاطر المستقبلية في ظل تذبذب بيئة الأعمال وعدم توافر بيانات كافية.
- توثيق المعرفة والدروس المستفادة : صعوبة حفظ الخبرة المتراكمة ونقلها بين المشاريع.

هذه التحديات تزداد حدة عند إدارة المشاريع الكبرى في المدن الرئيسية، مثل مدينة الرياض، حيث تتداخل جهات متعددة، ويتسارع التغيير التقني والتنظيمي.

3. أثر التحول الرقمي في طبيعة إدارة المشاريع :

أدى التحول الرقمي إلى إعادة تشكيل ممارسات إدارة المشاريع في عدد من الأبعاد، كما تشير دراسات متعددة تناولت "رقمنة" إدارة المشاريع (Marnewick, 2022; Kozarkiewicz, 2020; Sayed, 2022) . ويمكن إبراز ذلك فيما يأتي:

١. أساليب التخطيط والجدولة :

- تسهم أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في بناء جداول زمنية ديناميكية يمكن تحديثها لحظيًا، وربطها بالموارد والميزانية.
- توفر التقنيات التحليلية إمكانات لتقدير الزمن والتكلفة اعتمادًا على بيانات مشاريع سابقة، ما يحسن دقة التنبؤات ويقلل الانحرافات.

٢. إدارة فرق العمل (حضور/عن بُعد) :

- أتاح منصات التعاون الرقمي واجتماعات الفيديو أطرًا مرنة للعمل عن بُعد، خاصة في المشاريع التي تجمع فرقًا من مواقع مختلفة.
- تشير بعض الدراسات إلى أن استخدام منصات التعاون يسرع التواصل ويزيد من درجة الشفافية ومشاركة المعلومات بين أفراد الفريق (Chernova, 2023) .

٣. المتابعة والرقابة والتقارير :

- أصبح بإمكان مديري المشاريع متابعة مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) في لوحات تحكم تفاعلية، تدمج بيانات الوقت والتكلفة والجودة.
- تسمح هذه الأنظمة برصد الانحرافات مبكرًا، واتخاذ قرارات تصحيحية في الوقت المناسب، مما يعزز قدرة المشروع على الالتزام بمسئداته.

٤. اتخاذ القرار المبني على البيانات :

- أدى توفر البيانات الضخمة عن مراحل المشروع إلى انتقال القرار من الاعتماد على الخبرة الشخصية فقط إلى مزيج من الحدس والخبرة والتحليل الكمي.
- تشير أبحاث حديثة إلى أن المؤسسات التي تستثمر في تحليلات البيانات ضمن إدارة مشاريعها تحقق قدرة أعلى على التنبؤ بالمخاطر وتحقيق قيمة مضافة للمشاريع (Kozarkiewicz, 2020; Chen, 2025) .

4. أمثلة على أدوات رقمية في إدارة المشاريع :

مع الحفاظ على عدم الترويج لأي منتج بعينه، يمكن الإشارة - على سبيل المثال - إلى:

- منصات إدارة المشاريع المتكاملة التي تسمح بإنشاء الخطط الزمنية، وتوزيع المهام، وتتبع تقدمها، وربطها بالموارد، وتوليد تقارير فورية للإدارة.
- منصات التعاون والتواصل التي تتيح دردشة الفرق، وعقد الاجتماعات الافتراضية، وتبادل الملفات، ودمجها مع خطط المشروع. تُستخدم هذه الأدوات - وغيرها - بشكل متزايد في مشاريع القطاعات الحكومية والخاصة في مدينة الرياض، خاصة في ظل توجهات الرقمنة والتحول إلى الحكومة الذكي.

ثالثاً: العلاقة بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع - إطار مفاهيمي

1. الأساس النظري للعلاقة :

تُظهر الأدبيات أن التحول الرقمي يعيد تشكيل العمليات الإدارية على مستوى المنظمة، ويغيّر في الوقت نفسه خصائص المشاريع التي تُنفذ داخلها (Gonçalves et al., 2023).

من منظور إدارة المشاريع، يمكن النظر إلى التحول الرقمي بوصفه متغيّراً تمكينياً يمسّ:

- طريقة تصميم المشروع،
 - وآليات تنفيذه ومتابعته،
 - وطبيعة التفاعل بين فرق العمل وأصحاب المصلحة،
 - وأنماط اتخاذ القرار المبنية على البيانات،
- ومن ثم يمكن أن ينعكس ذلك على نجاح المشروع في أبعاده الزمنية والمالية والجودية ورضا أصحاب المصلحة.

2. المتغيرات وأبعادها في الدراسة الحالية :

١. المتغير المستقل: التحول الرقمي في إدارة المشاريع :

- البنية التحتية الرقمية : توافر الشبكات والأنظمة والمنصات التي تدعم إدارة المشاريع إلكترونياً.
- الأدوات والأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع : درجة استخدام الأنظمة والمنصات الرقمية لتخطيط المشروع وجدولته ومتابعته.
- البيانات والتحليلات : مدى استثمار المنظمة لبيانات المشاريع واستخدامها في التحليل واتخاذ القرار.
- الثقافة الرقمية : اتجاهات العاملين نحو تبني التقنيات الجديدة، والاستعداد للتجريب، والدعم القيادي للتحول.
- مهارات الكوادر البشرية : كفايات العاملين الرقمية وقدرتهم على استخدام الأدوات الإلكترونية في تنفيذ مهام المشروع.

٢. المتغير التابع: نجاح إدارة المشاريع في منطقة الرياض :

- كفاءة التخطيط : دقة تحديد نطاق المشروع، ووضوح الأهداف، وواقعية الجداول الزمنية والميزانيات.
- فعالية التنفيذ : الالتزام بالوقت والتكلفة، والقدرة على التعامل مع التغيرات الطارئة.
- جودة المتابعة والرقابة : قدرة النظام على رصد الانحرافات مبكراً، وتوفير معلومات محدثة لصانع القرار.
- جودة مخرجات المشروع : مطابقة المخرجات للمعايير المتفق عليها، ومدى رضا المستفيدين وأصحاب المصلحة.

3. الصياغة النصّية للنموذج المفاهيمي :

يمكن تلخيص النموذج المفاهيمي للدراسة كما يأتي:

التحول الرقمي في إدارة المشاريع – المتمثل في (البنية التحتية الرقمية، واستخدام الأنظمة والأدوات الرقمية، وتوظيف البيانات والتحليلات، والثقافة الرقمية، وكفايات الكوادر البشرية) – يؤثر في نجاح إدارة المشاريع في منطقة الرياض بأبعادها (كفاءة التخطيط، فعالية التنفيذ، جودة المتابعة والرقابة، جودة المخرجات ورضا أصحاب المصلحة).

يُفترض أن ارتفاع مستوى التحول الرقمي في الجهات التي تعمل بها عينة الدراسة يرتبط إيجاباً بتحسين أداء المشاريع من حيث الالتزام بالوقت والتكلفة والجودة، ورفع درجة رضا أصحاب المصلحة عن النتائج. يمكن لاحقاً تحويل هذا الوصف إلى مخطط سهبي يوضح المتغير المستقل بأبعاده في جانب، والتابع بأبعاده في الجانب الآخر، مع أسهم توضح علاقات التأثير المفترضة بينهما.

الدراسات السابقة :

أولاً: الدراسات العربية :

1. دراسة واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية – دراسة تحليلية :

أجرى عبد الرحمن حسن حسن محمد والغبيري محمد أحمد (2020) دراسة تحليلية بعنوان واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية، نُشرت في مجلة العلوم الإدارية والمالية بجامعة الوادي. هدفت الدراسة إلى تحليل مستوى التحول الرقمي في المملكة من خلال مجموعة من المؤشرات المرتبطة بالبنية التحتية الرقمية واستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات، خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٧. اعتمد الباحثان على منهج تحليلي وصفي باستخدام بيانات ثانوية من تقارير دولية ومحلية. أظهرت النتائج أن المملكة تشهد معدل نمو سنوي في مؤشرات التحول الرقمي يقدر بحوالي ٥% خلال فترة الدراسة، وأنها تُصنّف ضمن الدول الداعمة لتقنية المعلومات والاتصالات على مؤشر الاتصالات العالمي لعام ٢٠١٧. وأوصت الدراسة بتعزيز استثمارات البنية التحتية الرقمية، وتصميم سياسات داعمة للتحول الرقمي، وتطوير الكفاءات البشرية في هذا المجال .

تعليق الباحث : تفيد هذه الدراسة في تقديم خلفية عن سياق التحول الرقمي في المملكة ككل، وتبرز أن البيئة الوطنية داعمة للتحول، وهو ما يشكل إطاراً عاماً لفهم نتائج الدراسة الحالية في مدينة الرياض. إلا أنها لا تتناول إدارة المشاريع على نحو مباشر، مما يبرر الحاجة إلى دراسات تطبيقية أكثر تخصصاً.

2. دراسة التحول الرقمي وأثره على إدارة مشاريع التخرج في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠ :

قدّم حامد محمود الفهد وآلاء زكي بغدادي وتغريد محمد جميل شعراوي وإيمان جميل نوري أبو السعود (٢٠٢٤ تقريباً) دراسة بعنوان التحول الرقمي وأثره على إدارة مشاريع التخرج في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠، بالتطبيق على كلية الحاسبات في جامعة الملك عبد العزيز. هدفت الدراسة إلى بيان أثر التحول الرقمي في تحسين إدارة مشاريع التخرج من حيث اختيار الموضوعات، ومتابعة التقدم، وتقييم النتائج. استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدوا على استبانة وُضعت على عينة من طلبة الكلية وأعضاء هيئة التدريس. أظهرت النتائج أن تبني المنصات الرقمية في إدارة مشاريع التخرج يساهم في تسهيل الوصول إلى المصادر العلمية، وتعزيز التواصل بين الطلاب والمشرّفين، وتحسين توثيق مراحل المشروع. كما كشفت عن تحديات تتعلق بصعوبة تبني أنظمة جديدة ونقص بعض القدرات الرقمية.

تعليق الباحث : تقترب هذه الدراسة من موضوع الرسالة في تركيزها على إدارة المشاريع، لكنها تتمحور حول البيئة الجامعية ومشاريع التخرج، بينما تركز الدراسة الحالية على مشاريع مهنية في قطاعات متعددة بمدينة الرياض. ومع ذلك، توفر نتائجها مؤشرات على دور المنصات الرقمية في تحسين التواصل والمتابعة، وهي جوانب سيتم فحصها ميدانياً في هذه الرسالة.

3. دراسة دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية للمشروعات الصغيرة

أعدت سماح فرج محمد عيد (2021) دراسة بعنوان دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية للمشروعات الصغيرة - دراسة ميدانية على القطاع المركزي لتنمية المشروعات الصغيرة بـجهاز تنمية المشروعات، نُشرت في مجلة البحوث الإدارية. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق التحول الرقمي في عمليات التخطيط والرقابة وتقييم البدائل على كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية في المشروعات الصغيرة. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وطوّرت استبانة وُزعت على عينة قوامها ٢٢٠ موظفًا في الجهاز، أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التحول الرقمي وكفاءة اتخاذ القرارات في مراحل التخطيط والرقابة واختيار البديل الأمثل. وأوصت الدراسة بتوسيع الاستثمار في نظم المعلومات وتدريب العاملين على استخدامها.

تعليق الباحث :

رغم أن هذه الدراسة لا تتناول إدارة المشاريع بشكل مباشر، إلا أنها تبرز كيف يساهم التحول الرقمي في رفع جودة القرارات، وهي نتيجة يمكن إسقاطها على مجال إدارة المشاريع الذي يعتمد بدرجة كبيرة على القرارات الاستثمارية في الوقت والتكلفة والنطاق.

4. دراسة أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية :

قدّم أسماء يوسف باشميل وغادة عبد الله العسيري ومنال محمد الغامدي ووليد عبد الجواد سليمان صديق (2024) دراسة بعنوان أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، نُشرت في المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية. هدفت الدراسة إلى قياس تأثير تطبيق التقنيات الرقمية على كفاءة وفعالية تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص. اتبع الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، واستخدموا استبانة موجهة إلى عينة من العاملين في عدد من الشركات الخاصة داخل المملكة. أوضحت النتائج أن مستوى التحول الرقمي في الشركات المبحوثة مرتفع نسبيًا، وأن هناك تأثيرًا إيجابيًا معنويًا للتحول الرقمي في تحسين كفاءة التنفيذ، وتقليل الأخطاء، وتسريع إنجاز الأعمال، وزيادة القدرة على متابعة المشاريع في الوقت الحقيقي. كما أشارت إلى معوقات تتعلق بنقص التدريب والحاجة إلى استثمارات إضافية في البنية التحتية.

تعليق الباحث :

تعد هذه الدراسة الأقرب إلى موضوع الرسالة؛ إذ تركز على تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص السعودي. غير أن تركيزها ينحصر في مرحلة التنفيذ دون تناول منظم لمراحل التخطيط والمتابعة والتقييم، كما أنها لا تقيّد مجالها جغرافيًا في مدينة محددة. وتأتي الدراسة الحالية لتوسيع المنظور بحيث يشمل دورة حياة المشروع كاملة وفي سياق مدينة الرياض.

5. دراسة أثر التحول الرقمي في تحسين جودة خدمة الموظفين - دراسة تطبيقية على العاملين في قطاع الاتصالات السعودية بجدة :

أجرى محمد صالح حسن (2025) دراسة بعنوان أثر التحول الرقمي في تحسين جودة خدمة الموظفين: دراسة تطبيقية على العاملين في قطاع الاتصالات السعودية بجدة، نُشرت في المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية. هدفت الدراسة إلى قياس أثر التحول الرقمي في جودة خدمة الموظفين من حيث الاستجابة والموثوقية والملموسية والضممان. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وطوّرت استبانة وُزعت على عينة من موظفي قطاع الاتصالات في جدة، حجمها يقارب ١٩٠ موظفًا، وتم تحليل البيانات برنامج SPSS. أظهرت النتائج إدراكًا مرتفعًا لدى أفراد العينة لمستوى التحول الرقمي وجودة الخدمات، كما بيّنت وجود تأثير إيجابي معنوي للتحول الرقمي في تحسين جودة الخدمة. أوصت الدراسة بزيادة الاستثمارات في البنية التحتية الرقمية وتصميم برامج تدريبية مكثفة للموظفين وتعزيز آليات تقييم مستمرة لجودة الخدمات.

تعليق الباحث :

تُبرز هذه الدراسة كيف ينعكس التحول الرقمي على أداء الأفراد وجودة الخدمات في قطاع حيوي، ما يعضد فرضية هذه الرسالة حول تأثير التحول الرقمي على أداء فرق عمل المشاريع ورضا أصحاب المصلحة عن مخرجاتها.

6. دراسة استخدام التحول الرقمي لدعم التحسين المستمر وتحقيق الجودة المستدامة :

قدّم محمد عمر الدعيق (2025) دراسة بعنوان استخدام التحول الرقمي لدعم التحسين المستمر وتحقيق الجودة المستدامة، نُشرت في المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية. هدفت الدراسة إلى تحليل الدور الذي يلعبه التحول الرقمي في تبني منهجيات التحسين المستمر وتحقيق الجودة المستدامة داخل المؤسسات. اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد على استبانة موجهة إلى عينة من العاملين في عدد من المؤسسات. أبرزت النتائج وجود أثر معنوي للتحول الرقمي في دعم برامج التحسين المستمر، من خلال تحسين العمليات، ورفع كفاءة الأداء، وتعزيز رضا العملاء، إضافة إلى مساهمته في دعم الاستدامة البيئية عبر ترشيد استخدام الموارد وتحسين سلاسل الإمداد. وأوصت الدراسة بالاستثمار في تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية، وتطوير أنظمة رقمية متكاملة وتعزيز الأمن السيبراني والثقافة الابتكارية.

تعليق الباحث :

تفيد هذه الدراسة في توضيح أن التحول الرقمي ليس هدفًا في ذاته، بل وسيلة لتحقيق تحسين مستمر وجودة مستدامة؛ وهي نتائج تنسجم مع ما تسعى إليه إدارة المشاريع من تحقيق قيمة طويلة الأجل للمؤسسة وأصحاب المصلحة، الأمر الذي يدعم الإطار النظري للدراسة الحالية حول أثر التحول الرقمي على نجاح المشاريع.

ثانيًا : الدراسات الأجنبية :

1. دراسة – (2020) Kozarkiewicz أثر التحول الرقمي على عمليات المشاريع :

قدّم A. Kozarkiewicz (2020) دراسة بعنوان The impact of digital transformation on project processes، هدفت إلى استكشاف كيف تؤثر مبادرات التحول الرقمي في عمليات إدارة المشاريع داخل المنظمات القائمة على المشاريع. اعتمدت الدراسة منهجًا مختلطًا يجمع بين تحليل الأدبيات ودراسة حالة لعدد من المؤسسات الأوروبية، مع إجراء مقابلات شبه مقننة مع مديري مشاريع. أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يغيّر بنية عمليات المشروع من خلال: أتمتة المهام الروتينية، وزيادة مستوى تكامل البيانات عبر دورة حياة المشروع، وتحسين الشفافية في متابعة التقدم، وتقليل زمن الاستجابة للمخاطر. كما بيّنت الدراسة أن نجاح هذه التحولات يتطلب توافر قيادة رقمية ودعم ثقافي وتطويرًا مستمرًا لكفايات العاملين.

تعليق الباحث :

تدعم نتائج هذه الدراسة الفرضيات القائلة بأن التحول الرقمي يساهم في تحسين كفاءة التخطيط والتنفيذ والرقابة داخل المشاريع، وهي أبعاد سيتم قياسها ميدانيًا في مشاريع مدينة الرياض.

2. دراسة – (2022) Sayed أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع وتطوير الأعمال :

أجرى Ruslan Sayed (2022) دراسة بعنوان The Impact of Digital Transformation on Project Management and Business Development: Case Studies in Diverse Industries، نُشرت في مجلة Marketing and Branding Research. هدفت الدراسة إلى تحليل دور التحول الرقمي في تطوير ممارسات إدارة المشاريع وتعزيز نمو الأعمال في عدد من الصناعات. استخدم الباحث منهج دراسة الحالة المتعددة من خلال تحليل مشاريع في مؤسسات مختلفة، مع إجراء مقابلات نوعية مع مديري مشاريع ومديري أعمال. أظهرت النتائج أن المؤسسات التي تبنت استراتيجيات تحول رقمي متكاملة شهدت تحسنًا ملحوظًا في مؤشرات نجاح المشاريع (الوقت، التكلفة، الجودة)، إضافة إلى زيادة القدرة على إطلاق منتجات وخدمات جديدة بسرعة أكبر، وتحسين تجربة العملاء. كما أشارت الدراسة إلى أن غياب التكامل بين الأنظمة ونقص المهارات الرقمية يمثلان من أبرز المعوقات.

تعليق الباحث :

تقدّم هذه الدراسة دليلًا تجريبيًا على أن التحول الرقمي يؤثر مباشرة في نجاح المشاريع وفي القدرة التنافسية للمؤسسات، وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية إلى اختباره في سياق مختلف (مدينة الرياض، قطاع عام وخاص، عينة من ١٠٠ موظف مشروع).

التعليق على الدراسات السابقة :

1. مقارنة الدراسات من حيث الموضوع والبيئة والمنهج :

عند مراجعة الدراسات العربية والأجنبية السابقة، يمكن ملاحظة ما يلي:

- من حيث الموضوع:
 - ركزت بعض الدراسات على السياق الوطني للتحويل الرقمي مثل دراسة واقع التحويل الرقمي في المملكة (حسن محمد والغيري، ٢٠٢٠).
 - تناولت دراسات أخرى مجالات وظيفية محددة مثل اتخاذ القرارات الاستثمارية في المشروعات الصغيرة (عيد، ٢٠٢١)، أو جودة خدمة الموظفين (حسن، ٢٠٢٥)، أو الجودة المستدامة والتحسين المستمر (الدعيق، ٢٠٢٥).
 - اهتمت دراسات محدودة بإدارة المشاريع مباشرة؛ بعضها في السياق الأكاديمي (الفهد وآخرون، ٢٠٢٤) وبعضها في القطاع الخاص (باشميل وآخرون، ٢٠٢٤). بينما ركزت الدراسات الأجنبية المختارة على العلاقة العامة بين التحويل الرقمي وعمليات المشاريع ونجاحها (Kozarkiewicz, 2020; Sayed, 2022).
- من حيث البيئة/السياق:
 - معظم الدراسات العربية تناولت سياقات وطنية مختلفة (السعودية، مصر)، لكنها إما ركزت على مستوى الاقتصاد الكلي أو على قطاع واحد محدد (الاتصالات، المشروعات الصغيرة، جامعة واحدة).
 - الدراسات الأجنبية جاءت في سياقات صناعية أو ريفية أو سيوية متنوعة، ولم تناول بيئة مشاريع عربية أو خليجية.
- من حيث المنهج وأدوات القياس:
 - غلب على الدراسات المنهج الوصفي التحليلي، مع استخدام الاستبانة كأداة رئيسة في الدراسات الميدانية، إضافة إلى مناهج تحليلية نوعية في بعض دراسات الحالة.
 - تناولت أدوات القياس جوانب مختلفة للتحويل الرقمي (البنية التحتية، النظم المعلوماتية، المهارات، الثقافة) وارتباطها بمتغيرات مثل جودة الخدمة، كفاءة القرارات، كفاءة التنفيذ، الجودة المستدامة.
- من حيث النتائج الرئيسية:
 - اتفقت غالبية الدراسات على أن التحويل الرقمي يرتبط إيجاباً بتحسين الأداء التنظيمي، سواء في كفاءة اتخاذ القرار، أو جودة الخدمات، أو كفاءة تنفيذ المشاريع، أو تحقيق الجودة المستدامة.
 - في المقابل، أكدت الدراسات على وجود تحديات متكررة؛ أهمها: نقص التدريب والمهارات الرقمية، محدودية الميزانيات، مقاومة التغيير، وضعف تكامل الأنظمة.

2. نقاط الاتفاق والاختلاف :

- نقاط الاتفاق:
 - وجود علاقة إيجابية معنوية بين مستوى التحويل الرقمي وبين تحسين الأداء بمختلف صوره.
 - أهمية البنية التحتية الرقمية، والدعم القيادي، والثقافة الرقمية، وبرامج التدريب في إنجاح التحويل.
 - الإشارة إلى أن التحويل الرقمي عملية مستمرة تتطلب مراجعة مستمرة للنماذج التنظيمية والعمليات.
- نقاط الاختلاف:

- تباينت الدراسات في المتغيرات التابعة؛ فبعضها ركّز على اتخاذ القرار، وبعضها على جودة الخدمة، وبعضها على تنمية المشروعات أو التنفيذ فقط.
- اختلفت الأطر النظرية؛ فبينما اعتمدت بعض الدراسات على نماذج الجودة الشاملة أو التحسين المستمر، استخدمت أخرى أطراً لإدارة المشاريع أو إدارة الموارد البشرية.
- تفاوتت المستويات التنظيمية المدروسة (مستوى الاقتصاد الوطني، المؤسسة، القسم، المشروع).

3. الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى سدّها :

- في ضوء التحليل السابق، يمكن تحديد الفجوة البحثية التي تستهدفها هذه الرسالة في النقاط الآتية:
١. التركيز الجغرافي: لم ترصد الدراسات السابقة - بحسب اطلاع الباحث - دراسة ميدانية متخصصة في أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في مدينة الرياض بوصفها بيئة حضرية تجمع مشاريع حكومية وخاصة كبرى تمثل واجهة تنفيذية لرؤية المملكة ٢٠٣٠.
 ٢. نطاق إدارة المشاريع عبر مراحلها المختلفة: ركزت بعض الدراسات على مرحلة معينة (مثل التنفيذ أو إدارة مشاريع التخرج)، بينما تسعى هذه الدراسة إلى تناول دورة حياة إدارة المشاريع كاملة (التخطيط، التنفيذ، المتابعة، التقييم) وقياس أثر التحول الرقمي على كل مرحلة وعلى نجاح المشروع ككل.
 ٣. تعدد القطاعات والعينة الميدانية: تتوزع الدراسات السابقة غالباً على قطاع واحد (الاتصالات، التعليم، المشروعات الصغيرة)، في حين تعتمد الدراسة الحالية على عينة من 100 موظف مشروع في قطاعات مختلفة (حكومي/خاص) داخل مدينة الرياض، مما يتيح صورة أكثر شمولاً عن واقع التحول الرقمي في إدارة المشاريع.
 ٤. الربط بين الأبعاد التقنية والبشرية والثقافية: تبرز الدراسة الحالية أهمية النظر إلى التحول الرقمي من خلال أبعاد متكاملة تشمل البنية التحتية الرقمية والأدوات والبيانات والثقافة والمهارات، وربطها في آن واحد بمؤشرات نجاح المشاريع، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة في إطار واحد متكامل.

ما يميز الدراسة الحالية :

- بناءً على ما تقدم، يمكن تلخيص ما يميز هذه الرسالة في النقاط الآتية:
- أنها تركز على بيئة مشاريع مدينة الرياض بوصفها نموذجاً لمشاريع تعمل في ظل تسارع مبادرات التحول الرقمي لرؤية ٢٠٣٠.
 - أنها تتناول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع عبر مراحلها الرئيسية، وليس على جانب واحد مثل التنفيذ أو الخدمة.
 - أنها تعتمد على منهج وصفي تحليلي مدعوماً بدراسة ميدانية باستخدام استبانة إلكترونية على عينة من موظفي المشاريع في قطاعات حكومية وخاصة، مع تحليل البيانات ببرنامج SPSS.
 - أنها تبني نموذجاً مفاهيمياً واضحاً يربط بين أبعاد التحول الرقمي (البنية التحتية، الأدوات، البيانات، الثقافة، المهارات) ومؤشرات نجاح المشاريع (الوقت، التكلفة، الجودة، رضا أصحاب المصلحة)، بما يتيح إمكان استخدامه في دراسات لاحقة للمقارنة بين مناطق أو قطاعات مختلفة.

الفصل الثالث – منهجية الدراسة

مقدمة :

يُعد اختيار المنهجية المناسبة خطوة أساسية في أي دراسة علمية؛ إذ تُسهم في ضمان انسجام إجراءات البحث مع أهدافه وأسئلته، وتحديد طرق جمع البيانات وتحليلها. وبالنظر إلى طبيعة هذه الدراسة التي تسعى إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في منطقة الرياض، من خلال وصف واقع التحول الرقمي وقياس علاقته بمؤشرات نجاح المشاريع، فقد تم الاعتماد على منهجية كمية قائمة على الاستبانة وتحليل البيانات إحصائيًا.

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لملاءمته للدراسات التي تهدف إلى:

- وصف الظاهرة المدروسة (مستوى التحول الرقمي، مستوى نجاح إدارة المشاريع في مدينة الرياض).
- تحليل العلاقات بين المتغيرات المختلفة (أبعاد التحول الرقمي وأبعاد إدارة المشاريع/نجاحها).

فالمنهج الوصفي يسمح بتحديد خصائص الظاهرة وتحليلها كما هي في الواقع، في حين يتيح الجانب التحليلي فحص الترابطات بين المتغيرات واختبار الفروض الإحصائية المتعلقة بأثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع.

كما يُعد استخدام هذا المنهج شائعًا في الدراسات الإدارية التي تعتمد على استطلاع آراء الموظفين والمديرين عبر الاستبانة، ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة، وهو ما يتوافق مع طبيعة هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها :

- مجتمع الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في جميع الموظفين العاملين في إدارة المشاريع أو المشاركين فيها في عدد من المؤسسات الحكومية والخاصة في مدينة الرياض، ممن يستخدمون – بدرجات متفاوتة – أدوات وأنظمة رقمية في إدارة المشاريع.
- عينة الدراسة:

- تم الاعتماد على عينة من الموظفين العاملين في مشاريع بمدينة الرياض، تم الوصول إليهم عبر استبانة إلكترونية وُزعت على العاملين في عدد من المؤسسات والقطاعات.
- بلغ عدد الاستجابات الكلية للاستبانة (١٣٨) استجابة، إلا أنه بعد مراجعة الاستجابات والتحقق من انطباق معايير الاختيار (العمل في مشاريع داخل مدينة الرياض، استكمال جميع بنود الاستبانة)، تم الاعتماد على (100) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي.
- تم اختيار المشاركين بطريقة عشوائية بسيطة من بين المتاحين ضمن إطار التوزيع الإلكتروني، مع الحرص على تمثيل القطاعات المختلفة (حكومي/خاص) وحجم المؤسسات (صغيرة، متوسطة، كبيرة) ودرجات متفاوتة من الخبرة الوظيفية.

هذا الحجم من العينة يُعد مناسبًا للدراسات الوصفية التي تهدف إلى تحليل اتجاهات واستجابات الأفراد، خصوصًا مع استخدام أساليب تحليلية ملائمة في برنامج SPSS.

اعتمدت الدراسة على استبانة إلكترونية بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد العينة، وقد صُممت الأداة بما يتوافق مع الإطار النظري للدراسة وأهدافها وأسئلتها وفق الخطوات الآتية:

١. الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة:

تم الاطلاع على مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع التحول الرقمي وإدارة المشاريع ونجاح المشاريع، والاستفادة من الأدوات المستخدمة فيها من حيث صياغة الفقرات وتقسيم الأبعاد، مع مراعاة تعديلات تلائم سياق مدينة الرياض وطبيعة العينة.

٢. تحديد أبعاد الأداة: تم تقسيم الاستبانة إلى محورين رئيسين:

- البيانات الديموغرافية: وتشمل متغيرات مثل: الجنس، الفئة العمرية، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، نوع القطاع (حكومي/خاص)، حجم المؤسسة، طبيعة الدور في المشروع.
- محاور ليكرتية تقيس متغيرات الدراسة:

١. أبعاد التحول الرقمي في إدارة المشاريع، مثل:

- توفر البنية التحتية التقنية الداعمة للمشاريع.
- مستوى استخدام الأنظمة والمنصات الرقمية في التخطيط والتنفيذ والمتابعة.
- مستوى التدريب على استخدام الأدوات الرقمية.
- ثقافة المؤسسة تجاه التحول الرقمي والتغيير.

٢. أبعاد إدارة المشاريع/نجاح المشاريع، مثل:

- كفاءة التخطيط (وضوح الأهداف، دقة جداول الوقت والتكلفة).
- كفاءة التنفيذ (الالتزام بالوقت والتكلفة، التعامل مع التغييرات).
- جودة المتابعة والتقييم (متابعة مؤشرات الأداء، اكتشاف الانحرافات).
- جودة المخرجات ورضا أصحاب المصلحة.

٣. صياغة فقرات الاستبانة:

- صيغت بنود الأداة في صورة عبارات إيجابية واضحة، تراعي البساطة والدقة، وتجنّب الغموض أو ازدواج المعنى.
- تم الاسترشاد بعدد من المقاييس المستخدمة في الأدبيات، ثم إعادة صياغتها بما يتلاءم مع البيئة السعودية وطبيعة العمل في مشاريع مدينة الرياض، مع إضافة بعض البنود التي تعكس خصوصية التحول الرقمي في سياق رؤية ٢٠٣٠.

٤. مقياس الاستجابة:

- تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة موافقة المبحوثين على عبارات الأداة، حيث رُتبت البدائل على النحو الآتي:

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

- يُتيح هذا المقياس تحويل الاستجابات إلى بيانات كمية يمكن معالجتها إحصائيًا واستخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبارات الفروق والعلاقات.

بهذه الصورة، تم بناء الاستبانة بشكل يضمن تغطية أبعاد التحول الرقمي وإدارة المشاريع بما يتوافق مع الإطار النظري للدراسة وأهدافها.

5. صدق أداة الدراسة وثباتها :

1. الصدق (Validity) :

- **صدق المحتوى (صدق المحكمين):** يقصد به إلى أي مدى تمثل فقرات الأداة الأبعاد المراد قياسها. لتحقيق ذلك، سيتم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في إدارة المشاريع والإدارة العامة وتقنية المعلومات، وطلب آرائهم حول: وضوح البنود، ملائمتها، شموليتها، وانتمائها للأبعاد المحددة. بناءً على ملاحظات المحكمين سيتم:
 - تعديل صياغة بعض البنود.
 - حذف البنود غير الملائمة.
 - إضافة بنود جديدة إذا اقترح المحكمون ذلك.
- **الصدق البنائي (Construct Validity) :** يشير إلى مدى اتساق الفقرات التي يفترض أن تقيس بُعدًا معينًا مع بعضها البعض. ويمكن التحقق من ذلك عبر:
 - دراسة معاملات الارتباط بين الفقرات.
 - أو إجراء تحليل عامل استكشافي في حال توفر حجم عينة مناسب، للتأكد من تمايز الأبعاد النظرية والتحقق من انتماء الفقرات لكل بُعد كما هو مخطط له.

2. الثبات (Reliability) :

- **مفهوم الثبات:** يعني ثبات الأداة أن تعطي نتائج متقاربة إذا أُعيد تطبيقها في ظروف متشابهة، أي أن تكون القياسات مستقرة وغير متذبذبة بشكل كبير.
- **معامل كرونباخ ألفا: (Cronbach's Alpha)** يعد من أكثر معاملات الثبات استخدامًا في الدراسات الاجتماعية، ويقيس درجة الاتساق الداخلي للفقرات التي تُسند لبعد معين أو للمقياس ككل.
 - تتراوح قيمة معامل ألفا بين (٠ - ١)، وكلما اقتربت القيمة من (١) دلّ ذلك على مستوى ثبات مرتفع.

○ غالبًا ما يُنظر إلى القيمة (٠,٧٠) أو أكثر بوصفها حدًا مقبولًا لثبات المقياس.

• الإجراءات العملية:

- سيتم تطبيق نسخة أولية من الاستبانة على عينة استطلاعية (يمكن أن تكون من ٢٠-٣٠ موظفًا من خارج العينة الأساسية أو ضمها مع مراعاة عدم التأثير على النتائج).
- تُدخل بيانات العينة الاستطلاعية في برنامج SPSS ، ويتم حساب معاملات كرونباخ ألفا لكل بُعد على حدة، وللمقياس ككل.
- في ضوء هذه النتائج:
 - تُعدّل البنود التي تُظهر معاملات ارتباط ضعيفة ببُعدها.
 - قد تُحذف البنود التي تؤثر سلبًا في ثبات البُعد أو المقياس.
- بعد ضبط الأداة واعتمادها في صورتها النهائية، سيتم الإشارة في الفصل الخاص بالنتائج إلى قيم معاملات الثبات (مثلًا: بلغ معامل الثبات الكلي (ألفا كرونباخ) للمقياس ...، وتراوحت معاملات الثبات للأبعاد الفرعية بين ... و ...، وهي قيم تُعد مقبولة في البحوث الاجتماعية والإدارية).

إجراءات جمع البيانات:

تم جمع البيانات وفق الخطوات الآتية:

١. إعداد النسخة النهائية من الاستبانة في ضوء ملاحظات المحكمين ونتائج العينة الاستطلاعية.
٢. تصميم الاستبانة إلكترونيًا عبر إحدى المنصات المتاحة، بما يسهل نشرها على المشاركين وجمع البيانات بشكل آلي، مع تضمين صفحة تمهيدية توضح هدف الدراسة وتؤكد على سرية البيانات واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط.
٣. توزيع رابط الاستبانة على أفراد مجتمع الدراسة المستهدفين من العاملين في المشاريع في مدينة الرياض، من خلال قنوات التواصل المتاحة في المؤسسات أو مجموعات العمل المهنية.
٤. استلام الاستجابات ومراجعتها والتأكد من:
 - انطباق شروط العينة (العمل في مشاريع في مدينة الرياض، استكمال الاستبانة).
 - استبعاد الاستجابات غير المكتملة أو التي لا تنتمي للإطار المكاني.
٥. تجهيز البيانات للتحليل عبر تحميلها في ملف مناسب (مثل Excel أو CSV)، ثم استيرادها إلى برنامج SPSS لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

سيتم استخدام برنامج SPSS في تحليل بيانات الدراسة، وذلك من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة المتغيرات وأهداف الدراسة، من أبرزها:

١. الإحصاءات الوصفية:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة (البيانات الديموغرافية).

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف مستوى استجابات المبحوثين على محاور التحول الرقمي وإدارة المشاريع/نجاحها.

٢. الإحصاءات الاستدلالية (حسب الفروض):

- اختبارات الفروق (مثل اختبار (t) لعينتين مستقلتين، أو تحليل التباين الأحادي ANOVA) - لدراسة الفروق في استجابات المبحوثين وفقاً لبعض المتغيرات الديموغرافية (نوع القطاع، سنوات الخبرة، حجم المؤسسة...)، إذا اقتضت الفروض ذلك.
- معاملات الارتباط لدراسة العلاقة بين أبعاد التحول الرقمي وأبعاد إدارة المشاريع/نجاحها.
- يمكن استخدام بعض النماذج البسيطة للانحدار إذا لزم الأمر لاختبار أثر التحول الرقمي في نجاح المشاريع.

وسيتم - بمشيئة الله - عرض النتائج في جداول وأشكال توضيحية، متبوعة بتحليل وتفسير في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة وأهداف الدراسة.

حدود الدراسة:

(الزمانية - المكانية - البشرية - الموضوعية)

- رغم أن هذه الفقرة سبق تناولها في الفصل الأول، إلا أن من المتعارف عليه إعادة الإشارة إليها بشكل مختصر في منهجية الدراسة:
١. **الحدود الزمانية:** تقتصر الدراسة على البيانات التي جمعت خلال العام ٢٠٢٥ م تقريباً، مع الاستناد إلى واقع التحول الرقمي في إدارة المشاريع في الفترة القريبة السابقة.
 ٢. **الحدود المكانية:** تتركز الدراسة في مدينة الرياض بوصفها الإطار الجغرافي الذي تُنفَّذ فيه المشاريع التي يعمل بها أفراد العينة.
 ٣. **الحدود البشرية:** تتمثل في عينة من (100) موظف يعملون في مشاريع بمؤسسات حكومية وخاصة في مدينة الرياض، ممن استجابوا للاستبانة واستوفت استجاباتهم شروط الدراسة.
 ٤. **الحدود الموضوعية:** تتركز الدراسة في تحليل أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع، من خلال عدد من الأبعاد المحددة للتحول الرقمي (البنية التحتية، الأنظمة الرقمية، البيانات، الثقافة، المهارات)، وعلاقتها بأبعاد إدارة المشاريع ونجاحها (التخطيط، التنفيذ، المتابعة والتقييم، جودة المخرجات ورضا أصحاب المصلحة).

الفصل الرابع : عرض النتائج ومناقشتها

مقدمة:

يهدف هذا الفصل إلى عرض نتائج الدراسة الميدانية حول أثر التحول الرقمي على إدارة المشاريع في منطقة الرياض، ومناقشتها في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها والإطارين النظري والعملي. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاستخراج التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، بما يتيح فهمًا كمّيًا لطبيعة التحول الرقمي في بيئة المشاريع، وأثره في كفاءة التنفيذ وسرعة اتخاذ القرار وجودة التواصل بين فرق العمل، إضافة إلى الوقوف على أبرز التحديات والفرص المرتبطة به. بلغ عدد الاستجابات الكلية للاستبانة (١٣٨) استبانة إلكترونية، وبعد التحقق من استيفاء شروط الدراسة (الموافقة على استخدام البيانات، والعمل في مدينة الرياض، واكتمال الإجابة) استقر حجم العينة الصالح للتحليل على (١٠٠) موظف يعملون في مشاريع بقطاعات مختلفة (حكومية/خاصة) في مدينة الرياض.

يُقسّم هذا الفصل إلى قسمين رئيسيين:

١. عرض النتائج الوصفية والاستنتاجية.
٢. مناقشة النتائج في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها والدراسات السابقة.

عرض نتائج الدراسة :

التحقق من صلاحية الاستجابات :

جدول (١-٤): موافقة المشاركين على استخدام بياناتهم في البحث العلمي (ن = ١٣٨)

النسبة المئوية %	التكرار	خيار الإجابة
98.6	136	نعم
1.4	2	لا
100	138	المجموع

يتضح من الجدول رقم (١-٤) أن الغالبية العظمى من المشاركين (٩٨,٦%) وافقوا على استخدام بياناتهم لأغراض البحث العلمي، في حين رفضت نسبة ضئيلة جدًا (١,٤%)، مما يعكس درجة جيدة من الثقة في أهداف الدراسة وإجراءاتها الأخلاقية.

جدول (٢-٤): كون المشاركون موظفًا في مدينة الرياض (ن = ١٣٦)

النسبة المئوية %	التكرار	خيار الإجابة
73.5	100	نعم
26.5	36	لا
100	136	المجموع

تشير البيانات في الجدول (٢-٤) إلى أن ٧٣,٥% من المستجيبين يعملون في مدينة الرياض، مقابل ٢٦,٥% يعملون خارجها، وقد اقتصر الباحث في التحليل اللاحق على الاستجابات التي تنطبق عليها شروط الدراسة، ليصبح حجم العينة النهائي (١٠٠) موظف من مشاريع قائمة في منطقة الرياض.

الخصائص الديموغرافية والتنظيمية لعينة الدراسة (ن = ١٠٠) :

جدول (٣-٤): توزيع العينة حسب القطاع الذي يعمل فيه المشاركون

النسبة المئوية %	التكرار	القطاع
43	43	حكومي
57	57	خاص
100	100	المجموع

يتضح من الجدول (٣-٤) أن أكثر من نصف العينة (٥٧%) يعملون في القطاع الخاص، في حين يعمل ٤٣% في القطاع الحكومي. وتشير هذه النتيجة إلى أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع يمسّ كلا القطاعين، مع حضور أكبر نسبياً لمشاريع القطاع الخاص في العينة.

جدول (٤-٤): توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية%
أقل من سنتين	39	39
2-5 سنوات	36	36
6-10 سنوات	9	9
أكثر من ١٠ سنوات	16	16
المجموع	100	100

تشير نتائج الجدول (٤-٤) إلى أن غالبية أفراد العينة من ذوي الخبرة القصيرة والمتوسطة؛ حيث تشكل فئة أقل من سنتين ٣٩%، وفئة ٢-٥ سنوات ٣٦%، بينما تقل نسبة ذوي الخبرة العالية (أكثر من ١٠ سنوات) إلى ١٦%. ويمكن تفسير ذلك بأن كثيرًا من المشاريع الرقمية في المملكة يقودها جيل أصغر سنًا وأكثر احتكاكًا بالتقنية.

جدول (٥-٤): توزيع العينة حسب حجم المؤسسة التي يعمل بها المشارك

حجم المؤسسة	التكرار	النسبة المئوية%
صغيرة	20	20
متوسطة	52	52
كبيرة	28	28
المجموع	100	100

يوضح الجدول (٥-٤) أن أكثر من نصف المشاركين (٥٢%) يعملون في مؤسسات متوسطة الحجم، تليها المؤسسات الكبيرة بنسبة ٢٨%، ثم الصغيرة بنسبة ٢٠%. ويعكس ذلك أن التحول الرقمي في إدارة المشاريع لا يقتصر على المؤسسات الكبرى، بل يمتد بدرجة ملحوظة إلى المؤسسات المتوسطة والصغيرة.

مستوى التحول الرقمي في إدارة المشاريع :

أولاً: مدى الاعتماد على الأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع :

جدول (٦-٤): مدى اعتماد المؤسسة على الأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع

النسبة المئوية%	التكرار	درجة الاعتماد
6	6	منخفض جدًا
9	9	منخفض
40	40	متوسط
30	30	مرتفع
15	15	مرتفع جدًا
100	100	المجموع

• المتوسط الحسابي التقريبي 3.39 = من ٥

• الانحراف المعياري 1.02 ≈

تشير نتائج الجدول (٦-٤) إلى أن ٨٥% من المؤسسات تقع في مستويات متوسطة إلى مرتفعة من الاعتماد على الأنظمة الرقمية في إدارة المشاريع، مقابل ١٥% فقط في المستويين المنخفض جدًا والمنخفض. ويظهر المتوسط الحسابي (٣,٣٩) أن مستوى الاعتماد يميل إلى المرتفع، بما يعكس تقدمًا ملموسًا في تبني الأنظمة الرقمية لإدارة المشاريع في بيئة الرياض، وهو ما يتوافق مع ما أشارت إليه دراسات واقع التحول الرقمي في المملكة (عبدالرحمن، ٢٠٢٠).

ثانيًا: مدى توافر البنية التقنية الداعمة لإدارة المشاريع :

جدول (٧-٤): مدى توافر البنية التقنية الداعمة لإدارة المشاريع

النسبة المئوية%	التكرار	درجة التوفر
8	8	منخفض جدًا
8	8	منخفض
39	39	متوسط
36	36	مرتفع
9	9	مرتفع جدًا

النسبة المئوية%	التكرار	درجة التوفر
100	100	المجموع

• المتوسط الحسابي التقريبي 3.30 = من ٥

• الانحراف المعياري 1.02 ≈

يتضح من الجدول (٧-٤) أن ٨٤% من أفراد العينة يرون أن البنية التقنية في مؤسساتهم متوسطة فأعلى، في حين يرى ١٦% أنها منخفضة أو منخفضة جداً. وتشير هذه النتيجة إلى أن البنية التحتية التقنية أصبحت عنصراً حاضراً في غالبية المؤسسات، إلا أن نسبة غير قليلة ما زالت تعاني من قصور في هذا الجانب، وهو ما ينعكس لاحقاً في التحديات التي أشار إليها المشاركون.

أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع واتخاذ القرار والتواصل :

أولاً: تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع :

جدول (٨-٤): مدى تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع

النسبة المئوية%	التكرار	مستوى التأثير
3	3	لا يوجد تأثير
7	7	تأثير ضعيف
45	45	تأثير متوسط
45	45	تأثير كبير
100	100	المجموع

• المتوسط الحسابي التقريبي 3.32 = من ٤

• الانحراف المعياري 0.76 ≈

تشير النتائج في الجدول (٨-٤) إلى أن ٩٠% من المشاركين يرون أن للتحول الرقمي تأثيراً متوسطاً أو كبيراً في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع، في حين لا يرى ١٠% سوى تأثير ضعيف أو معدوم. وهذا يعني أن التحول الرقمي أصبح أداة أساسية لتحسين الأداء الزمني والمالي وجودة التنفيذ، بما يتسق مع ما توصلت إليه دراسات سابقة حول أثر التحول الرقمي في كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص السعودي (يوسف وآخرون، ٢٠٢٤).

تأثير التحول الرقمي في سرعة اتخاذ القرارات في المشاريع :

جدول (٩-٤): مدى تأثير التحول الرقمي على سرعة اتخاذ القرارات في المشاريع

النسبة المئوية%	التكرار	مستوى التأثير
12	12	لا يوجد تأثير

النسبة المئوية%	التكرار	مستوى التأثير
5	5	تأثير سلبي
83	83	تأثير إيجابي
100	100	المجموع

يتضح من الجدول (٩-٤) أن ٨٣% من أفراد العينة يعتقدون أن للتحويل الرقمي تأثيرًا إيجابيًا في سرعة اتخاذ القرارات في المشاريع، مقابل ٥% يرون أن تأثيره سلبي، و١٢% يرون أنه لا يوجد تأثير واضح. وتشير هذه النتيجة إلى أن الأدوات الرقمية (مثل لوحات المتابعة ونظم المعلومات) تسهم في توفير بيانات آنية تساعد المديرين على اتخاذ قرارات سريعة، وهو ما يتوافق مع ما أكدت عليه دراسات دور التحويل الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية والإدارية (عيد، ٢٠٢٠؛ الدعيق، ٢٠٢٤).

إسهام الأدوات الرقمية في تسهيل التواصل بين أعضاء فريق المشروع:

جدول (١٠-٤): مدى إسهام الأدوات الرقمية في تسهيل التواصل بين أعضاء فريق المشروع

النسبة المئوية%	التكرار	خيار الإجابة
74	74	نعم
23	23	إلى حد ما
3	3	لا
100	100	المجموع

- متوسط تقدير التواصل (بترميز: لا=١، إلى حد ما=٢، نعم=٣) = 2.71 ≈
- الانحراف المعياري 0.52 ≈

تشير نتائج الجدول (١٠-٤) إلى أن ثلاثة أرباع أفراد العينة تقريبًا (٧٤%) يؤكدون أن الأدوات الرقمية تسهم بوضوح في تسهيل التواصل بين أعضاء فريق المشروع، بينما يرى ٢٣% أن هذا الإسهام متوسط، و٣% فقط يرون أنه غير متحقق. يمكن تفسير ذلك في ضوء الانتشار الواسع لاستخدام منصات التعاون الرقمية وتطبيقات الاجتماعات الافتراضية وقنوات الاتصال الموحدة، التي تقلل من فجوات المكان والزمان بين أعضاء الفريق.

التحديات والفرص المرتبطة بالتحويل الرقمي:

أولاً: أبرز التحديات التي تواجه تطبيق التحويل الرقمي:

جدول (١١-٤): أبرز التحديات التي تواجه المشاركين خلال التحويل الرقمي في العمل (إجابات متعددة)

النسبة المئوية % من إجمالي العينة	التكرار	التحدي
52	52	نقص التدريب
44	44	محدودية الميزانية

التحدي	التكرار	النسبة المئوية % من إجمالي العينة
مقاومة التغيير	38	38
ضعف التكامل بين الأنظمة	23	23
ضعف البنية التقنية	30	30

يتضح من الجدول (١١-٤) أن أهم التحديات التي تواجه المؤسسات في مسار التحول الرقمي تتمثل في نقص التدريب (52%) يليه محدودية الميزانية (44%) ثم مقاومة التغيير (38%)، إضافة إلى ضعف التكامل بين الأنظمة (23%) وضعف البنية التقنية (30%). وتشير هذه النتائج إلى أن التحديات ليست تقنية فقط، بل تنظيمية وبشرية أيضاً، وهو ما تؤكد أدبيات إدارة التغيير والتحول الرقمي التي تشدد على أهمية الاستثمار في بناء القدرات وتعديل ثقافة العمل.

أهم الفرص التي يقدمها التحول الرقمي لإدارة المشاريع :

جدول (١٢-٤): أهم الفرص التي يقدمها التحول الرقمي لإدارة المشاريع (إجابات متعددة)

الفرصة	التكرار	النسبة المئوية % من إجمالي العينة
زيادة الإنتاجية	68	68
تحسين جودة المخرجات	59	59
تعزيز الشفافية	30	30
تقليل الوقت والتكلفة	59	59
تحسين التخطيط وإدارة المخاطر	38	38

تشير النتائج في الجدول (١٢-٤) إلى أن المشاركين ينظرون إلى التحول الرقمي بوصفه فرصة حقيقية لتحسين أداء المشاريع؛ إذ يرى 68% أنه يسهم في زيادة الإنتاجية، و59% في تحسين جودة المخرجات، و59% في تقليل الوقت والتكلفة، و38% في تحسين التخطيط وإدارة المخاطر، بينما يرى 30% أنه يعزز الشفافية. وهذه النتائج تعزز الفرضية القائلة بأن التحول الرقمي يمكن أن يكون أداة استراتيجية لرفع تنافسية المؤسسات وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠ في محور الاقتصاد المزدهر.

التدريب على استخدام الأدوات الرقمية :

جدول (٤-١٣): مدى تلقي فرق العمل التدريب الكافي على كيفية استخدام الأدوات الرقمية

النسبة المئوية%	التكرار	خيار الإجابة
42	42	نعم
52	52	جزئيًا
6	6	لا
100	100	المجموع

- متوسط تقدير التدريب (لا=١، جزئيًا=٢، نعم=٣) ≈ 2.36
- الانحراف المعياري ≈ 0.59

يتضح من الجدول (٤-١٣) أن أكثر من نصف أفراد العينة (٥٢%) يرون أن التدريب على استخدام الأدوات الرقمية يتم بصورة جزئية، في حين يرى ٤٢% أنه كافٍ، و٦% يقرون بعدم وجود تدريب. وتشير هذه النتيجة إلى وجود فجوة بين مستوى تبني الأنظمة الرقمية وبين الاستثمار في تنمية مهارات العاملين، بما يفسر جزئيًا بروز تحدي "نقص التدريب" في الجدول السابق.

مدى استعداد الجهات للتوسع في استخدام التقنيات الرقمية الأكثر تقدمًا:

جدول (٤-١٤): استعداد جهة العمل للتوسع في استخدام التقنيات الرقمية الأكثر تقدمًا

النسبة المئوية%	التكرار	مستوى الاستعداد
8	8	غير مستعدة
25	25	مستعدة بنسبة بسيطة
50	50	مستعدة
17	17	مستعدة بدرجة كبيرة
100	100	المجموع

- المتوسط الحسابي التقريبي $2.76 =$ من ٤
- الانحراف المعياري ≈ 0.85

تشير النتائج في الجدول (٤-١٤) إلى أن نصف الجهات تقريبًا (٥٠%) تُعد نفسها "مستعدة" للتوسع في استخدام التقنيات الرقمية الأكثر تقدمًا، و١٧% مستعدة بدرجة كبيرة، في حين ترى ٣٣% (غير مستعدة أو مستعدة بنسبة بسيطة) أن درجة الاستعداد ما زالت محدودة.

ويمكن تفسير ذلك بأن العديد من المؤسسات وصلت إلى مستوى مقبول من التحول الرقمي الأساسي، لكنها تتردد في الانتقال إلى تقنيات أكثر تعقيداً مثل التحليلات المتقدمة والذكاء الاصطناعي بسبب اعتبارات الكلفة والمهارات.

مناقشة النتائج في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها :

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس والفرضية العامة:

السؤال الرئيس: ما مدى تأثير التحول الرقمي على فعالية وكفاءة إدارة المشاريع في منطقة الرياض؟

الفرضية العامة: يوجد تأثير للتحول الرقمي على كفاءة وفعالية إدارة المشاريع.

تشير النتائج المتعلقة بمستوى الاعتماد على الأنظمة الرقمية (الجدول ٤-٦) وتوافر البنية التقنية (الجدول ٤-٧) وتأثير التحول الرقمي في كفاءة التنفيذ (الجدول ٤-٨) إلى أن غالبية المؤسسات وصلت إلى مستوى متوسط-مرتفع من التحول الرقمي، وأن ٩٠% من المشاركين يؤكدون وجود تأثير متوسط أو كبير للتحول الرقمي في كفاءة تنفيذ المشاريع. كما يقر ٨٣% بأن التحول الرقمي يسرع اتخاذ القرارات في المشاريع (الجدول ٤-٩)، و٧٤% بأنه يساهم في تسهيل التواصل بين أعضاء الفريق (الجدول ٤-١٠). هذه النتائج مجتمعة تدعم الفرضية العامة للدراسة، وتؤكد أن التحول الرقمي يساهم في تحسين فعالية إدارة المشاريع من خلال تقليل الزمن اللازم للتنفيذ، وتحسين جودة المخرجات، وتعزيز التنسيق بين فرق العمل. ويمكن تفسير ذلك في ضوء ما تتيحه الأنظمة الرقمية من إمكانيات مثل: تتبع تقدم الأعمال لحظياً، إنتاج تقارير آلية، دمج مصادر البيانات، وتمكين العمل عن بُعد. وتتسق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات سابقة حول أثر الرقمنة في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع والخدمات (يوسف وآخرون، ٢٠٢٤؛ حسن، ٢٠٢٥؛ الدعيق، ٢٠٢٤).

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: التحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي :

السؤال الفرعي الثاني: ما التحديات التي تواجه المؤسسات عند تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع؟ أظهرت النتائج (الجدول ٤-١١) أن نقص التدريب ومحدودية الميزانية ومقاومة التغيير تمثل أبرز التحديات. ويمكن تفسير ذلك بأن التحول الرقمي لا يتعلق بشراء أنظمة تقنية فحسب، بل يتطلب استثماراً مستمراً في تنمية المهارات الرقمية لدى العاملين، وتعديل النظم والإجراءات، وإعادة تصميم العمليات، وهي عناصر تحتاج إلى دعم مالي وإداري وسياسي مستمر. كما أن ظهور "مقاومة التغيير" بنسبة ٣٨% يعكس جانباً ثقافياً وتنظيمياً، حيث قد ينظر بعض الموظفين إلى الأنظمة الرقمية بوصفها عبئاً إضافياً أو تهديداً لمهاراتهم التقليدية. وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسات التحول الرقمي في البيئة السعودية من أن نجاح التحول يرتبط بمدى تهيئة الموارد البشرية وتوفير برامج تدريب وتوعية مستمرة (عبدالرحمن، ٢٠٢٠؛ حامد وآخرون، ٢٠٢٤).

مناقشة النتائج المتعلقة بجاهزية الكوادر البشرية والتدريب :

السؤال الفرعي الثالث: ما مدى جاهزية الكوادر البشرية والفرق العاملة في المشاريع للتكيف مع التحول الرقمي؟

تشير نتائج التدريب (الجدول ٤-١٣) إلى أن ٥٢% يرون أن التدريب يتم جزئيًا، و٦% فقط يقرون بعدم وجود تدريب، في حين يرى ٤٢% أن التدريب كافٍ. كما أظهرت نتائج الاستعداد للتوسع في التقنيات المتقدمة (الجدول ٤-١٤) أن ثلثي المؤسسات تقريبًا (٦٧%) تعتبر نفسها مستعدة أو مستعدة بدرجة كبيرة، بينما لا يزال الثلث الباقي يعاني من ضعف الاستعداد. يمكن تفسير هذه النتائج بأن الكوادر البشرية قطعت شوطًا مهمًا في التكيف مع التحول الرقمي، إلا أن مستوى الاستعداد لا يزال غير متكافئ بين المؤسسات. فوجود نسبة معتبرة ترى التدريب "جزئيًا" يشير إلى أن بعض البرامج التدريبية لا تغطي جميع الفئات أو لا تتناول بشكل كافٍ استخدام الأدوات المتقدمة في إدارة المشاريع، بما قد يعيق الاستفادة القصوى من الأنظمة الرقمية ويُبقي الفجوة بين الإمكانيات التقنية المتاحة والمهارات الفعلية للعاملين.

مناقشة النتائج المتعلقة بتأثير الأدوات الرقمية على التواصل وسرعة اتخاذ القرار :

السؤالان الفرعيان الرابع والخامس:

- ما أثر استخدام أدوات العمل الرقمي على تواصل وتنسيق فرق العمل؟
- ما مدى تأثير التحول الرقمي على سرعة اتخاذ القرارات في المشاريع؟

أظهرت النتائج أن ٧٤% من أفراد العينة يؤكدون أن الأدوات الرقمية تسهل التواصل بين أعضاء فريق المشروع، وأن ٨٣% يرون تأثيرًا إيجابيًا للتحول الرقمي في سرعة اتخاذ القرارات (الجدول ٤-٩ و ٤-١٠). وتشير هذه النتائج إلى أن التحول الرقمي لا يقتصر على أتمتة الإجراءات، بل ينعكس مباشرة على ديناميكيات العمل الجماعي واتخاذ القرار. يمكن تفسير ذلك في ضوء استخدام منصات إدارة المشاريع السحابية، وتطبيقات المحادثة الفورية، والبريد الإلكتروني، وأدوات الاجتماعات الافتراضية، التي تقلل من التأخير في تبادل المعلومات وتسمح باتخاذ قرارات مشتركة في وقت قصير حتى مع تباعد مواقع أعضاء الفريق. وتتوافق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة حامد وآخرون (٢٠٢٤) حول دور التحول الرقمي في تعزيز التواصل بين المشرفين والطلاب في مشاريع التخرج، وكذلك مع نتائج دراسة حسن (٢٠٢٥) حول ارتباط التحول الرقمي بتحسين جودة خدمة الموظفين.

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضيات الفرعية :

١. الفرضية الفرعية الأولى: يوجد تأثير إيجابي لاستخدام التقنيات الرقمية على التخطيط في إدارة المشاريع. رغم أن الاستبانة ركزت على كفاءة التنفيذ وسرعة اتخاذ القرار والتواصل، إلا أن نتائج الاعتماد المرتفع على الأنظمة الرقمية وتوافر البنية التقنية وفرص تحسين التخطيط وإدارة المخاطر (٣٨% من المشاركين) تشير إلى دعم نسبي لهذه الفرضية، حيث تسهم الأنظمة الرقمية في إنتاج جداول زمنية دقيقة وتتبع مسار التنفيذ.
٢. الفرضية الفرعية الثانية والثالثة: يساعد التحول الرقمي في تقليل الوقت اللازم لتنفيذ المشاريع وتحسين جودة مخرجاتها. تدعمها نتائج تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة التنفيذ (٩٠% تأثير متوسط أو كبير) واعتبار تقليل الوقت والتكلفة وفرصة رئيسية بنسبة ٥٩%، وتحسين جودة المخرجات بنسبة ٥٩% كذلك (الجدول ٤-١٢).
٣. الفرضية الفرعية الرابعة: استخدام تقنيات التحول الرقمي يساعد في تعزيز التواصل بين أعضاء فريق المشروع. تدعمها بشكل واضح نتائج الجدول (٤-١٠)، حيث يؤكد ٧٤% أن الأدوات الرقمية تسهل التواصل، و٢٣% يقرون بوجود تأثير جزئي.
٤. الفرضية الفرعية الخامسة: التحول الرقمي يؤثر في تكاليف إدارة المشاريع. تشير نتائج الفرص (الجدول ٤-١٢) إلى أن ٥٩% يرون أن التحول الرقمي يساهم في تقليل الوقت والتكلفة، ما يوفر دعمًا لهذه الفرضية، وإن كانت الدراسة لم تتناول التكاليف بصورة مالية تفصيلية.

٥. الفرضية الفرعية السادسة: تواجه المؤسسات تحديات تؤثر على تطبيق التحول الرقمي في إدارة المشاريع. تؤكد نتائج الجدول (٤-١١) التي أظهرت وضوح التحديات المرتبطة بالتدريب والميزانية والتغيير التنظيمي والتكامل بين الأنظمة، وهي تحديات تتطلب استجابات استراتيجية من الإدارة العليا. بناءً على ما سبق، يمكن القول إن البيانات الميدانية تدعم الفرضية العامة ومعظم الفرضيات الفرعية، مع بقاء مساحة لمزيد من الدراسات التي تتناول تأثير التحول الرقمي على بعض الأبعاد التفصيلية مثل إدارة المخاطر، ونجاح المشاريع في المدى الطويل.

خلاصة الفصل :

خلص هذا الفصل إلى عرض وتحليل نتائج الاستبانة الميدانية لعينة مكونة من (١٠٠) موظف يعملون في مشاريع بقطاعات مختلفة في مدينة الرياض. وأظهرت النتائج ما يأتي بشكل عام:

- ارتفاع مستوى الاعتماد على الأنظمة الرقمية وتوافر البنية التقنية في معظم المؤسسات.
- إدراك غالبية المشاركين للأثر الإيجابي للتحول الرقمي في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع، وتسريع اتخاذ القرار، وتعزيز التواصل بين أعضاء فرق العمل.
- بروز عدد من التحديات، في مقدمتها نقص التدريب ومحدودية الميزانية ومقاومة التغيير وضعف التكامل بين الأنظمة.
- إدراك المشاركين لفرص مهمة يقدمها التحول الرقمي، مثل زيادة الإنتاجية، وتحسين جودة المخرجات، وتقليل الوقت والتكلفة، وتحسين التخطيط وإدارة المخاطر.
- وجود استعداد معتبر لدى المؤسسات للتوسع في استخدام التقنيات الرقمية الأكثر تقدماً، مع الحاجة إلى تعزيز برامج التدريب وتنمية المهارات الرقمية.

تم في القسم الثاني من الفصل مناقشة هذه النتائج في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها والدراسات السابقة، وتبين أن البيانات الميدانية تدعم الفرضية الأساسية للدراسة، وتؤكد أن التحول الرقمي يمثل عاملاً حاسماً في رفع كفاءة وفعالية إدارة المشاريع في منطقة الرياض، مع ضرورة التعامل الجاد مع التحديات البشرية والتنظيمية المصاحبة له. بهذا يمهد الفصل الرابع للانتقال إلى الفصل الأخير الذي يتضمن أهم النتائج المجملية والتوصيات التطبيقية والمقترحات البحثية المستقبلية.

التوصيات :

1. توصيات لصنّاع القرار في الجهات الحكومية والقطاع الخاص :

١. بلورة إستراتيجيات واضحة للتحول الرقمي في إدارة المشاريع ترتبط بالأهداف الإستراتيجية للمنظمة ورؤية المملكة ٢٠٣٠، مع تحديد أولويات رقمية محددة لكل قطاع.
٢. زيادة الاستثمارات في البنية التقنية الداعمة لإدارة المشاريع (الأنظمة المتكاملة، الحوسبة السحابية، أدوات التحليل والذكاء الاصطناعي) بما يضمن استمرارية الأنظمة واستيعاب نمو الأعمال.
٣. تعزيز التكامل بين الأنظمة الرقمية المختلفة داخل المؤسسة، وبينها وبين أنظمة الشركاء، لتفادي ازدواجية البيانات وتضاربها، وتحقيق رؤية موحدة لأداء المشاريع.

2. توصيات لمديري المشاريع ومكاتب إدارة المشاريع (PMO) :

٤. تبني منهجيات إدارة مشاريع رقمية تستفيد من منصات التخطيط والمتابعة ولوحات التحكم التفاعلية؛ بما يتيح مراقبة مستمرة للمؤشرات الرئيسة (الوقت، التكلفة، النطاق، الجودة، المخاطر).
٥. إعادة تصميم العمليات والإجراءات بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي، بدل الاكتفاء برقمنة الإجراءات التقليدية، لضمان الاستفادة القصوى من إمكانات التقنيات الحديثة.
٦. تفعيل إدارة التغيير التنظيمي المصاحبة للمشاريع الرقمية، من خلال إشراك أصحاب المصلحة، وتوضيح فوائد التغيير، ومعالجة مخاوف الموظفين، وتقليل مقاومة التغيير.

3. توصيات تتعلق بتنمية الموارد البشرية :

٧. إعداد برامج تدريب دورية ومتخصصة في استخدام الأنظمة والأدوات الرقمية في إدارة المشاريع، على أن تراعي الفروق في الخبرة الرقمية بين العاملين، وتجمع بين التدريب النظري والتطبيقي.
٨. تنمية المهارات التحليلية والبيانية لدى مديري المشاريع وأعضاء الفرق، لتمكينهم من قراءة نتائج التقارير الرقمية، واتخاذ قرارات مبنية على البيانات في الوقت المناسب.
٩. تحفيز ثقافة التعلم المستمر والابتكار داخل فرق المشاريع، عبر تشجيع تجربة أدوات جديدة ومشاركة أفضل الممارسات، وربط التميز الرقمي بالحوافز والتقييم الوظيفي.

4. توصيات على مستوى السياسات والبرامج الوطنية :

١٠. استمرار دعم المبادرات الوطنية في مجال التحول الرقمي، وربط مشاريع الجهات في منطقة الرياض بمؤشرات أداء رقمية واضحة تعكس مساهمتها في تحقيق مستهدفات رؤية ٢٠٣٠ وبرامجها التنفيذية.
١١. إنشاء أو تطوير منصات وطنية مشتركة لإدارة المشاريع الحكومية الكبرى، بما يحقق توحيداً في المعايير والإجراءات، ويعزز الشفافية والمتابعة على مستوى عابر للجهات.

5. مقترحات للبحوث المستقبلية :

١٢. إجراء دراسات ميدانية مقارنة بين مدن أو مناطق مختلفة داخل المملكة لقياس فروق مستوى التحول الرقمي في إدارة المشاريع.
١٣. توسيع نطاق العينة ليشمل قطاعات محددة (مثل: الإنشاءات، الصحة، التعليم) ودراسة طبيعة التحديات الرقمية في كل قطاع.
١٤. استخدام أساليب تحليل إحصائي متقدمة (مثل النمذجة المعادلات الهيكلية) لاختبار النماذج المفاهيمية المقترحة للعلاقة بين التحول الرقمي ونجاح المشاريع.
١٥. دراسة أثر تقنيات بعينها – مثل الذكاء الاصطناعي أو تحليل البيانات الضخمة – على عناصر محددة من إدارة المشاريع (إدارة المخاطر، إدارة أصحاب المصلحة، إدارة الموارد).

المراجع العربية :

- المملكة العربية السعودية. (2016). رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. الرياض: مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية.
- هيئة الحكومة الرقمية. (2022). قياس التحول الرقمي ٢٠٢١. الرياض: هيئة الحكومة الرقمية.
- الدعيق، م. ع. (2024). استخدام التحول الرقمي لدعم التحسين المستمر وتحقيق الجودة المستدامة. بحث منشور في إحدى المجالات العلمية المحكمة.
- حامد، آلاء، تغريد، إيمان. (2024). التحول الرقمي وأثره على إدارة مشاريع التخرج في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠. بحث ميداني مطبق على كلية الحاسبات بجامعة الملك عبد العزيز، جدة.
- حسن، م. ص. (2025). أثر التحول الرقمي في تحسين جودة خدمة الموظفين: دراسة تطبيقية على العاملين في قطاع الاتصالات السعودية بجدة. بحث منشور في مجلة علمية محكمة.
- عيد، س. ف. م. (2020). دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية للمشروعات الصغيرة: دراسة ميدانية على القطاع المركزي لتنمية المشروعات الصغيرة بجهاز تنمية المشروعات. رسالة ماجستير غير منشورة.
- محمد، عبد الرحمن حسن حسن. (2020). واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية. بحث منشور في إحدى المجالات العلمية المحكمة.
- نقى، سليمان. (2023). دور التحول الرقمي في تعزيز الأداء الوظيفي للعاملين بمشاريع التنمية الاجتماعية في المملكة العربية السعودية. مجلة علمية محكمة في العلوم الإدارية.
- يوسف، أ.، عبد الله، غ.، & محمد، م. (2024). أثر التحول الرقمي على كفاءة تنفيذ المشاريع في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية. بحث منشور في مجلة علمية محكمة في الإدارة والأعمال.

المراجع الأجنبية :

- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482.
- Damström, M. (2020). Digitalization and construction project management: What consequences the use of ICT-tools has had on the project manager role in the construction industry (Master's thesis). Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.
- Engkvist, F., & Lindkvist, M. (2024). Digitalization of project management: A phenomenographic study of project managers' perceptions regarding challenges and actions to handle them (Master's thesis). Umeå University, Umeå, Sweden.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123–139.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Papadonikolaki, E. (2025). The role of digitalization in project management. [Journal article].
- Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (7th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston, MA: Harvard Business Review Press.

الملاحق:

الاستبانة:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نقوم الآن بعمل هذا الاستبيان الذي يهدف إلى تقييم مدى تأثير التحول على إدارة المشاريع في منطقة الرياض والتعرف على مستوى تبني الأدوات الرقمية والتحديات المتميزة من أجل استكمال المتطلبات المطلوبة على درجة الماجستير في إدارة المشاريع أرجوا التكرم بالإجابة على جميع فقرات الاستبانة جميعنا سوف نستخدم فقط لأغراض البحث العلمي شاكرين لكم تعاونكم

أولاً:

❖ موافقة المشارك على استخدام هذه البيانات في البحث العلمي :

هل توافق على استخدام هذه البيانات في البحث العلمي ؟

☐ نعم

☐ لا

ثانيًا :

المعلومات الشخصية /

❖ التأكد من أن المشارك موظف في مدينة الرياض :

هل أنت موظف في مدينة الرياض ؟

☐ نعم

☐ لا

❖ القطاع الذي يعمل به المشارك :

ماهو القطاع الذي تعمل فيه ؟

☐ حكومي

☐ خاص

❖ عدد سنوات الخبرة :

كم عدد سنوات خبرتك ؟

☐ أقل من سنتين

☐ من ٢ - ٥ سنوات

☐ من ٦ - ١٠ سنوات

☐ أكثر من ١٠ سنوات

❖ حجم المؤسسة التي تعمل بها :

ماهو حجم المؤسسة التي تعمل بها ؟

☐ كبيرة

☐ متوسطة

☐ صغيرة

دراسة مدى تأثير التحول الرقمي على المشاريع في مدينة الرياض من وجهة نظر الموظف المشارك /

❖ مدى اعتماد المؤسسة التي يعملون بها على الأنظمة الرقمية في المشاريع :

إلى أي مدى تعتمد جهة عملك على الأنظمة الرقمية في المشاريع ؟

- ☐ منخفض جدًا
- ☐ منخفض
- ☐ متوسط
- ☐ مرتفع
- ☐ مرتفع جدًا

❖ مدى توافر التقنية الداعمة للمشاريع :

إلى أي مدى تتوفر البنية التقنية في جهة عملك ؟

- ☐ منخفض جدًا
- ☐ منخفض
- ☐ متوسط
- ☐ مرتفع
- ☐ مرتفع جدًا

❖ مدى تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع :

ماهو مدى تأثير التحول الرقمي في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع في جهة عملك ؟

- ☐ لا يوجد تأثير
- ☐ تأثير ضعيف
- ☐ تأثير متوسط
- ☐ تأثير كبير

❖ مدى تأثير التحول الرقمي على سرعة اتخاذ القرارات :

ماهو تأثير التحول الرقمي على سرعة اتخاذ القرارات في المشاريع ؟

- ☐ لا يوجد تأثير
- ☐ تأثير إيجابي
- ☐ تأثير سلبي

❖ مدى إسهام الادوات الرقمية في تسهيل التواصل بين اعضاء الفريق :

هل ساهمت الادوات الرقمية في تسهيل التواصل بين أعضاء الفريق ؟

- ☐ نعم
- ☐ إلى حد ما
- ☐ لا

❖ مدى تلقي فرق العمل التدريب الكافي لاستخدام الادوات الرقمية :

هل توفر جهة العمل التدريب الكافي للموظفين على استخدام الادوات الرقمية ؟

- ☐ نعم
- ☐ جزئيًا
- ☐ لا

❖ استعداد جهة العمل للتوسع في استخدام تقنيات رقمية متقدمة :

ما مدى استعداد جهة عملك لاستخدام تقنيات أكثر تقدمًا ؟

- ☐ غير مستعدة
- ☐ مستعدة بنسبة بسيطة
- ☐ مستعدة
- ☐ مستعدة بدرجة كبيرة

❖ أبرز التحديات التي تواجه التحول الرقمي :

ماهي أبرز التحديات التي تواجه التحول الرقمي في المشاريع ؟

- نقص التدريب
- محدودية الميزانية
- مقاومة التغيير
- ضعف التكامل في الانظمة
- ضعف البنية التقنية

❖ أهم الفرص التي يقدمها التحول الرقمي للمشاريع :

ماهي أهم الفرص التي يقدمها التحول الرقمي للمشاريع ؟

- زيادة الانتاجية
- تحسين جودة المخرجات
- تعزيز الشفافية
- تقليل الوقت والتكلفة
- تحسين التخطيط وإدارة المخاطر

This study aimed to identify the impact of digital transformation on project management in the Riyadh region by analyzing the level of reliance on digital systems and their supporting technological infrastructure, and measuring its impact on project execution efficiency, decision-making speed, and communication levels among work teams. It also explored the most prominent challenges and opportunities associated with digital transformation.

The study adopted a descriptive-analytical approach and applied it to a sample of 100 employees working on projects in various sectors (public and private) within the city of Riyadh.

Data was collected using an electronic questionnaire and then analyzed using SPSS software to extract frequencies, percentages, and other descriptive indicators.

The study reached the following conclusions after collecting and analyzing the questionnaires:

First, a high level of reliance on digital systems and their supporting technological infrastructure was observed in a significant number of the sampled organizations (more than four-fifths of respondents rated the level as average or above).

Second, a clear positive impact of digital transformation on project execution efficiency was found, with 90% of respondents perceiving its impact as moderate or significant. Third, digital transformation contributes to accelerating decision-making within projects, with 83% of participants confirming its positive impact on decision speed.

Fourth, digital tools improve communication among project team members, as confirmed by 74% of respondents.

Regarding the challenges facing digital transformation, a lack of training topped the list, followed by limited budgets and resistance to change. Some technical difficulties persist, such as system fragmentation and weak infrastructure in certain organizations.

Among the most important advantages of digital transformation in projects were increased productivity, improved output quality, reduced time and cost, enhanced transparency, and improved planning and risk management.

Finally, we concluded that there is an acceptable level of institutional readiness to expand into more advanced technologies, but this necessitates the development of digital training and qualification programs for project personnel.

Midocean University



College of Management

Master of Project Management

**The Impact of Project Management in the Context of Digital Transformation: An Applied Study on Projects in
the Riyadh Region**

Prepared by:

Shahad Ali Saeed Al.Laheq

Academic number:

243000946

Supervised by:

Dr.Alfaisal Abdelhameed Mohamed.

Dr.Fayez Ali Jrad.

2025 / 1447