

**أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة متابعة
وتقييم الأداء في المشاريع الكبرى بالمملكة العربية السعودية
بالتطبيق على مشروع داون تاون جدة**

إعداد

الاسم/ محمد عبدالرحيم الغامدي

الرقم الجامعي/ 252000853

إشراف/

العام الدراسي: 2025 م

المقدمة:

يشهد قطاع إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية توسعاً غير مسبوق، خصوصاً مع تنفيذ مشاريع كبرى متعددة الاستخدامات مثل مشروع داون تاون جدة، الذي يعد أحد أبرز المشاريع التطويرية في المملكة. ويأتي هذا التوسع في إطار رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى تعزيز جودة الأداء المؤسسي، وزيادة الكفاءة، وتطبيق التحول الرقمي في جميع مجالات العمل الحكومي والخاص (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024).

وتعد أنظمة إدارة المشاريع الرقمية من أبرز الأدوات التي تمكن المؤسسات من تحسين تخطيط المشاريع، متابعة التنفيذ، وتقييم الأداء بشكل دقيق. فهي توفر معلومات حيوية تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية، وتقلل من المخاطر التشغيلية الناتجة عن ضعف التنسيق أو تأخر البيانات (الخرماني، 2025). ومع ذلك، تشير الدراسات والممارسات الحديثة في المملكة إلى وجود تفاوت كبير في مدى فعالية تطبيق هذه الأنظمة على أرض الواقع، خصوصاً فيما يتعلق بالمتغيرات الأساسية للدراسة، حيث يختلف مستوى الاعتماد على هذه الأنظمة بين المؤسسات الكبرى، ويتأثر بمدى تكامل النظام مع باقي الأنظمة المؤسسية، وجودة البيانات التي يوفرها، ومستوى تدريب الكوادر البشرية على استخدامه (العتيبي، 2025). كما تتأثر مؤشرات الأداء ودقة المعلومات وسرعة تحليل النتائج ومدى قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات المناسبة (العنازي، 2023). كما يمكن أن تحد العوامل المؤثرة والوسيطات - مثل التحديات التقنية والمقاومة البشرية - من فاعلية استخدام الأنظمة الرقمية في المشاريع الكبرى.

ويمثل مشروع داون تاون جدة نموذجاً مثالياً لدراسة أثر أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة متابعة وتقييم الأداء، نظراً لتعدد مراحله وتعقيد أنشطته وحجم الموارد البشرية والمادية المشاركة فيه. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين استخدام الأنظمة الرقمية وكفاءة متابعة وتقييم الأداء، مع

دراسة العقبات التي تواجه تطبيق هذه الأنظمة، لتقديم توصيات عملية تسهم في تحسين الأداء المؤسسي وتعظيم الاستفادة من التحول الرقمي في المشاريع الكبرى.

مشكلة الدراسة:

في ظل النمو المتسارع للمشاريع الكبرى في المملكة العربية السعودية، مثل مشروع داون تاون جدة، تبرز الحاجة إلى تطبيق أنظمة إدارة المشاريع الرقمية لضمان متابعة دقيقة وتقييم مستمر لأداء هذه المشاريع. ورغم أهمية هذه الأنظمة في تحسين كفاءة العمليات، تشير الدراسات الحديثة إلى وجود فجوة واضحة بين التوجه الرقمي الطموح وبين التطبيق العملي والفعالية على أرض الواقع (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024).

وتتمثل أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الأنظمة الرقمية في عدد من العوامل، من أهمها العوامل التقنية، والتي تشمل محدودية التكامل بين الأنظمة الرقمية المختلفة وجودة البيانات والقدرة على الاستجابة الفورية للتغيرات في المشروع (العتيبي، 2025). والعوامل البشرية والتنظيمية، مثل نقص التدريب الرقمي للكوادر، مقاومة التغيير، والافتقار إلى ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي (العنازي، 2023). والعوامل المؤسسية والإدارية، مثل ضعف الدعم التنفيذي أو قصور السياسات الداخلية وعدم وضوح آليات متابعة الأداء الرقمي (الخرماني، 2025). وبالتالي، فإن المشكلة البحثية الرئيسية تتمحور حول مدى أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة متابعة وتقييم الأداء في المشاريع الكبرى بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على مشروع داون تاون جدة.

وتعكس هذه المشكلة في مجموعة من التحديات العملية، والتي من أهمها اختلاف مستوى استخدام الأنظمة الرقمية بين المشاريع الكبرى، مما يؤدي إلى تفاوت في جودة المتابعة والتقييم. وضعف

دقة مؤشرات الأداء الناتجة عن الاستخدام الجزئي أو غير المتكامل للأنظمة الرقمية. ووجود فجوات في التدريب والدعم المؤسسي، مما يقلل من قدرة فرق المشروع على تحقيق الكفاءة المطلوبة.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في تحليل أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة متابعة وتقييم الأداء في المشاريع الكبرى بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على مشروع داون تاون جدة. وتقديم توصيات عملية تهدف إلى تعزيز كفاءة متابعة وتقييم الأداء في المشاريع الكبرى من خلال استخدام الأنظمة الرقمية، ويتفرع عن هذا الهدف الرئيسي عدد من الأهداف الفرعية كما يلي:

1. تحديد واقع استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في المشاريع الكبرى بالمملكة.
2. تقييم أثر الأنظمة الرقمية على كفاءة متابعة الأداء، من حيث دقة جمع البيانات، وضبط المؤشرات الزمنية والكمية.
3. تقييم أثر الأنظمة الرقمية على كفاءة تقييم الأداء، من حيث تحليل النتائج، تحديد الانحرافات، واقتراح التحسينات.
4. استكشاف العقبات والتحديات التقنية والتنظيمية والبشرية التي تواجه تطبيق أنظمة إدارة المشاريع الرقمية.
5. دراسة العلاقة بين مستوى التدريب والتأهيل الرقمي للكوادر البشرية ومدى فاعلية الأنظمة الرقمية في متابعة وتقييم الأداء.
6. تحليل مدى تكامل الأنظمة الرقمية مع باقي نظم المؤسسة (المالية، المشتريات، والتخطيط الاستراتيجي) وأثر ذلك على تحسين الأداء.

تساؤلات الدراسة:

انطلاقاً من أهداف الدراسة ومحاورها، تم صياغة الأسئلة التالية:

1. ما واقع استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في المشاريع الكبرى بالمملكة العربية السعودية؟
2. ما أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة متابعة الأداء في المشاريع الكبرى، من حيث دقة جمع البيانات، وضبط المؤشرات الزمنية والكمية؟
3. ما أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة تقييم الأداء في المشاريع الكبرى، من حيث تحليل النتائج، تحديد الانحرافات، واقتراح التحسينات؟
4. ما أبرز العقبات والتحديات التقنية والتنظيمية والبشرية التي تواجه تطبيق أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في المشاريع الكبرى؟
5. كيف يؤثر مستوى التدريب والتأهيل الرقمي للكوادر البشرية على فاعلية الأنظمة الرقمية في متابعة وتقييم الأداء؟
6. ما مدى تأثير تكامل الأنظمة الرقمية مع باقي نظم المؤسسة (المالية، المشتريات، التخطيط الاستراتيجي) على تحسين كفاءة متابعة وتقييم الأداء؟

فرضيات الدراسة:

يمكن صياغة فرضيات هذه الدراسة فيما يلي:

1. توجد علاقة إيجابية ودالة إحصائياً بين استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية وكفاءة متابعة الأداء في المشاريع الكبرى.

2. توجد علاقة إيجابية ودالة إحصائياً بين استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية وكفاءة تقييم الأداء في المشاريع الكبرى.
3. التحديات التقنية تؤثر سلباً على كفاءة متابعة وتقييم الأداء باستخدام الأنظمة الرقمية في المشاريع الكبرى.
4. التحديات البشرية والتنظيمية تؤثر سلباً على كفاءة متابعة وتقييم الأداء باستخدام الأنظمة الرقمية في المشاريع الكبرى.
5. مستوى التدريب والتأهيل الرقمي للكوادر البشرية له تأثير إيجابي على فاعلية استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في متابعة وتقييم الأداء.
6. تكامل الأنظمة الرقمية مع باقي نظم المؤسسة (المالية، المشتريات، التخطيط الاستراتيجي) له تأثير إيجابي على كفاءة متابعة وتقييم الأداء.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في ثلاثة أبعاد رئيسية، تشمل الأهمية العلمية والعملية والاستراتيجية، بحيث تبرز القيمة المضافة التي ستقدمها للمجتمع الأكاديمي والمهني في المملكة العربية السعودية.

الأهمية العلمية:

تسهم الدراسة في توسيع المعرفة الأكاديمية في مجال إدارة المشاريع الرقمية، خصوصاً فيما يتعلق بالمشاريع الكبرى في المملكة. وتقدم الدراسة إطاراً مفاهيمياً مبنياً على متغيرات محددة: استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية، كفاءة متابعة الأداء، كفاءة تقييم الأداء، والعوامل المؤثرة، مما يساهم في تعزيز البحوث المستقبلية في هذا المجال. وتساعد الدراسة في ملء الفجوة البحثية حول أثر التحول

الرقمي على متابعة وتقييم الأداء في المشاريع الكبرى، حيث تشير الدراسات الحالية إلى محدودية الأبحاث التطبيقية في هذا المجال (العتيبي، 2025).

الأهمية العملية:

تقدم الدراسة توصيات عملية لصناع القرار والمديرين التنفيذيين لتحسين كفاءة متابعة وتقييم الأداء في المشاريع الكبرى مثل مشروع داون تاون جدة. وتساعد في تعزيز فعالية الأنظمة الرقمية المستخدمة، من خلال التركيز على أبعادها الأساسية مثل التكامل، جودة البيانات، ومستوى التدريب والتأهيل الرقمي للكوادر. كما تساهم في تحسين جودة اتخاذ القرار المؤسسي وتقليل الهدر والازدواجية في العمليات، وبالتالي رفع كفاءة استخدام الموارد المالية والبشرية.

الأهمية الاستراتيجية:

تدعم الدراسة التحول الرقمي في المملكة بما يتوافق مع أهداف رؤية السعودية 2030، من خلال إبراز أثر الأنظمة الرقمية على تحقيق الكفاءة والشفافية في المشاريع الكبرى. كما تساعد المؤسسات الحكومية والخاصة على تحسين إدارة المشاريع الكبرى من خلال تعزيز الربط بين الأنظمة الرقمية ومؤشرات الأداء الاستراتيجية.

منهج الدراسة:

هذه الدراسة وصفية تحليلية، تتبع منهج البحث العلمي الوصفي التحليلي، نظراً لطبيعتها التي تهدف إلى وصف واقع استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في المشاريع الكبرى بالمملكة العربية السعودية، وتحليل أثرها على كفاءة متابعة وتقييم الأداء في مشروع داون تاون جدة. حيث تهدف الدراسة إلى دراسة الواقع الفعلي لتطبيق الأنظمة الرقمية في مشروع محدد وتحليل أثرها على الأداء، مما يتطلب

جمع بيانات دقيقة من المشاركين المرتبطين مباشرة بالمشروع. ومن خلال المنهج الوصفي التحليلي يمكن تحليل العلاقات بين المتغيرات، من خلال دراسة العلاقة بين المتغير المستقل (استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية) والمتغير التابع (كفاءة متابعة وتقييم الأداء)، مع مراعاة المتغيرات المؤثرة مثل التحديات التقنية والتنظيمية.

سيكون الاستبيان هو الأداة الرئيسية لجمع البيانات، نظراً لقدرتها على جمع معلومات كمية من عدد كبير من المشاركين بطريقة منظمة، مع تغطية جميع أبعاد متغيرات الدراسة. ويتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في مشروع داون تاون جدة. ويتم اختيار عينة عشوائية طبقية من العاملين، بما في ذلك مديري المشاريع، والكوادر الفنية والإدارية، لضمان تمثيل جميع الفئات المشاركة مباشرة في تنفيذ المشروع. وسوف يستخدم الباحث التحليل الوصفي (مثل المتوسطات والانحراف المعياري) والتحليل الارتباطي والانحدار لاختبار فرضيات الدراسة، وتحليل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، باستخدام برنامج SPSS للتحليل الإحصائي.

مصطلحات الدراسة:

أنظمة إدارة المشاريع الرقمية: هي مجموعة من البرمجيات والتطبيقات الرقمية التي تستخدم لتخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم المشاريع، بما يتيح تبادل البيانات في الزمن الحقيقي، وربط مراحل المشروع وبعضها ببعض ومن خلال أنظمة المؤسسة المختلفة. يشير هذا المفهوم إلى تحول من الأساليب التقليدية الورقية أو اليدوية إلى أساليب رقمية متكاملة تسهل السيطرة وتحسين الأداء المؤسسي. (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024).

كفاءة متابعة الأداء : يقصد بها قدرة المشروع أو المؤسسة على رصد وتحليل سير تنفيذ الأنشطة والمهام المتعلقة بالمشروع، باستخدام مؤشرات كمية ونوعية، وفي زمن مناسب، بما يتيح كشف الانحرافات، وضبط جدول التنفيذ، واتخاذ الإجراءات التصحيحية بسرعة وكفاءة (البرناوي وآخرون 2025).

كفاءة تقييم الأداء : يقصد بها قدرة المشروع أو المؤسسة على تحليل نتائج التنفيذ، وقياس مدى تحقيق الأهداف المحددة، واستنتاج الدروس المستفادة، واقتراح التحسينات المستقبلية بناء على بيانات ومخرجات رقمية موثوقة، مما يعكس مدى نضج عمليات التقييم المؤسسي (العنازي، 2023).

المشاريع الكبرى: تعرف بأنها المشاريع التي تفوق قيمة استثمارها أو عدد سنوات تشغيلها أو تنوع أطرافها ومراحلها معياراً معيناً في المملكة، وتتميز بتعدد أصحاب المصلحة، وتشابك مراحل التنفيذ، والتأثير الاقتصادي والاجتماعي الكبير. وتعد فيها أنظمة متابعة وتقييم الأداء أمراً حيوياً لنجاحها (السبيعي، 2025).

التحديات التقنية: تشير إلى مجموعة المعوقات التي تتعلق بالبنية التحتية الرقمية، نظام المعلومات، جودة البيانات الرقمية، تكامل الأنظمة، أو ضعف الربط بين النظام الرقمي للمشروع وباقي أنظمة المؤسسة، مما قد يضعف من فاعلية استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (العتيبي، 2025).

التحديات البشرية والتنظيمية: تعني المعوقات المرتبطة بالكوادر البشرية، مثل نقص تدريب المستخدمين على الأنظمة الرقمية، مقاومة التغيير، ضعف الثقافة الرقمية داخل المؤسسة، وكذلك المعوقات التنظيمية كغياب الدعم القيادي أو غياب حوكمة واضحة، والتي تؤثر على فاعلية استخدام الأنظمة الرقمية في المشاريع الكبرى (الخرماني، 2025).

تكامل الأنظمة الرقمية مع أنظمة المؤسسة الأخرى: يقصد به مدى ارتباط وربط نظام إدارة المشاريع الرقمية المستخدم في المشروع بأنظمة المؤسسة الأخرى مثل نظام التخطيط، والمالية، والمشتريات، والمحاسبة. ومدى أن هذا التكامل يعزز تبادل المعلومات، ويخدم اتخاذ القرار، ويحسن كفاءة متابعة وتقييم الأداء (العنازي، 2023).

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية:

تركز الدراسة على أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة متابعة وتقييم الأداء، دون التطرق إلى الجوانب المالية أو القانونية أو التسويقية للمشروع. وتشمل الدراسة دراسة العوامل المؤثرة الأساسية مثل التحديات التقنية، التنظيمية، والبشرية، دون الدخول في تفاصيل الدعم اللوجستي أو السياسات الحكومية العامة.

الحدود المكانية:

تقتصر الدراسة على مشروع داوون تاون جدة كمثال عملي على المشاريع الكبرى بالمملكة، لما له من أهمية في تحليل أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على كفاءة متابعة وتقييم الأداء.

الحدود الزمنية:

تغطي الدراسة الفترة الزمنية 2023-2025، لضمان رصد البيانات الحديثة المتعلقة بتطبيق الأنظمة الرقمية في متابعة وتقييم الأداء.

الحدود البشرية:

تشمل الدراسة عينة عشوائية طبقية من العاملين في مشروع داون تاون جدة، بما في ذلك مديري المشاريع، والكوادر الفنية والإدارية، لضمان تمثيل جميع الفئات المرتبطة مباشرة بتنفيذ المشروع.

هيكل الدراسة:

تتكون الدراسة من خمسة فصول رئيسية، لكل فصل أهدافه ومحتواه الأكاديمي كما يلي:

الفصل الأول: مقدمة الدراسة: يشمل على خلفية الدراسة ومشكلة الدراسة وأسئلة الدراسة وأهميتها العلمية والعملية وحدودها ومصطلحات الدراسة وأهدافها. ويهدف هذا الفصل على توضيح المسار البحثي وأهمية الدراسة وتحديد المتغيرات وأبعادها وتعريف المصطلحات الأساسية، بالإضافة إلى توضيح الغرض العام من الدراسة والنتائج المتوقعة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة: يهتم هذا الفصل باستعراض الأسس النظرية المتعلقة بإدارة المشاريع الرقمية وكفاءتها في متابعة وتقييم الأداء. وتحليل الدراسات السابقة ذات الصلة على المستوى السعودي والدولي، مع التركيز على المشاريع الكبرى. وتقديم الإطار المفاهيمي للدراسة، يوضح المتغيرات المستقلة والتابعة وأبعادها والعلاقات المحتملة بينها. وذلك من أجل توفير قاعدة علمية قوية تدعم الفرضيات وأسئلة البحث، وتحديد الفجوات البحثية التي تعالجها الدراسة.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة: يشتمل على بيان نوع الدراسة ومجتمع الدراسة وعينتها، مع توضيح العينة العشوائية الطبقية. وأدوات جمع البيانات. وطرق التحليل الإحصائي ووسائل التحقق من صلاحية وموثوقية البيانات. من أجل توضيح التصميم البحثي وخطوات جمع البيانات وتحليلها بشكل يضمن الدقة والموضوعية، وربط الأدوات بالمتغيرات وأبعادها.

الفصل الرابع: عرض وتحليل البيانات: يهتم هذا الفصل بعرض نتائج الاستبيان والتحليل

الإحصائي للمتغيرات. وتحليل العلاقة بين استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية وكفاءة متابعة وتقييم الأداء. وتحليل أثر العوامل المؤثرة (التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية، وتكامل الأنظمة). وذلك من أجل تقديم نتائج الدراسة بصورة منظمة، تفسير البيانات، والكشف عن العلاقة بين المتغيرات، مع إبراز الفجوات أو المشكلات التطبيقية.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات: ويحتوي على خلاصة النتائج وربطها بأهداف الدراسة

وأُسئلتها وفرضياتها. والتوصيات العملية والأكاديمية لتحسين استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في المشاريع الكبرى. ويشتمل كذلك على اقتراحات للبحوث المستقبلية التي يمكن أن تبني على نتائج الدراسة.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1. البرناوي، محمد عبدالله. والتقي، سامية رفعان. وبتاوي، فارس عمر. (2025). تحول إدارة السلامة في المشاريع العملاقة: استكشاف تأثير التكنولوجيا الذكية والرقمنة على تحسين الأداء والسلامة في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات.
2. الخرماني، عبدالله عطية. (2025). تقييم نظام معلومات إدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية: دراسة حالة بلدية الرياض. المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية.
3. العتيبي، عساف فهد. (2025). التحول الرقمي في مشروعات التشييد الكبرى: مراجعة منهجية 2020-2025. الرياض، المملكة العربية السعودية.
4. العنازي، عبدالرحمن. (2023). إدارة الموارد في المشروعات الكبرى بالمملكة العربية السعودية.
5. السبيعي، نورة عبدالله. (2025). تحديات نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع اللوجستية في شركة الاتصالات السعودية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية.
6. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2024). الدليل الاسترشادي لإدارة المشروع الرقمي. الرياض، المملكة العربية السعودية.
7. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (DGA). (2024). نشرة الربع الأول 2024. الرياض، المملكة العربية السعودية.
8. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (DGA). (2024). نشرة الربع الثاني 2024. الرياض، المملكة العربية السعودية.

9. وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (MCIT). (2024). التقرير السنوي / ملف نتائج

2023-2024 حول تطوير البنية الرقمية ومبادرات التحول الرقمي في القطاع الحكومي. الرياض،

المملكة العربية السعودية.

10. وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان. (2024). التقرير السنوي 2024 — يتضمن سياسات

وخطط إدارة المشروعات والبنية التحتية الرقمية على مستوى البلديات. الرياض، المملكة العربية

السعودية.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

11. Alfawaz, Khaled M., & Aljedani, Fahd Mohammed. (2023). Construction of project management using information system. Communications in Mathematics and Applications.
12. Alnaser, Aljawharah A., & Elmousalami, Haytham. (2025). Exploring critical success factors of AI-integrated digital twins on Saudi construction project deliverables: A PLS-SEM approach. Buildings.
13. Amamou, Mohamed. (2025). The effect of an innovation-driven corporate culture on firm success: A new survey of Saudi digital firms. Future Business Journal.
14. Basri, Wael Sh., Hamed, Adel Abdullatif Ahmad, Dandan, Sameer Mohammed Majed, & Farah, Amira A. H. (2024). Determinants of project management information system and public project success: Role of change management awareness and knowledge of system user. The Journal of Modern Project Management.