

أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) على تحسين التحكم في
المشاريع الكهربائية: دراسة تطبيقية في قطاع الطاقة بالسعودية

إعداد الطالب/ احمد عبد الرحمن الحازمي

251000061

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025

الفهرس

4	مقدمة
10	أهمية الدراسة
12	اهداف الدراسة
12	تساؤلات الدراسة
13	فروض الدراسة:
14	نموذج الدراسة:
15	دراسات سابقة
21	الفجوة البحثية
23	المنطلقات النظرية للدراسة
25	المنهجية وطرق البحث:
26	مصادر جمع البيانات
26	أدوات الدراسة:
27	الأساليب الإحصائية المستخدمة
27	أداة الدراسة
28	حدود الدراسة:

مقدمة

تشهد المشاريع الهندسية، وخاصة المشاريع الكهربائية، تطوراً متسارعاً في حجمها وتعقيدها، ما يفرض تحديات متعددة في إدارة الجداول الزمنية، وتكاليف التنفيذ، وجودة الأداء، والتحكم في الموارد. ولأن المشاريع الكهربائية تتطلب تنسيقاً دقيقاً بين عدة تخصصات هندسية وإدارية وفنية، أصبح من الضروري توظيف أدوات متقدمة تساعد على تحسين التحكم في مختلف مراحلها. في هذا السياق، برزت أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (Project Management Information Systems – PMIS) كأحد الحلول التكنولوجية الفاعلة التي تسهم في تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والدقة في إدارة المشاريع. (أبو عمره، 2020)

تمثل أنظمة PMIS منظومات رقمية متكاملة تعمل على دعم عمليات التخطيط، والتنفيذ، والمتابعة، والتحكم في المشاريع، من خلال تقديم أدوات تحليلية وتقديرية تساعد مديري المشاريع على اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات آنية ودقيقة. وتشمل هذه الأنظمة العديد من الوظائف مثل إدارة الجدولة الزمنية، وتتبع التكلفة، وإدارة المخاطر، والتحكم في الموارد، مما يجعلها عنصراً حيوياً في نجاح المشاريع ذات الطبيعة المعقدة كالمشاريع الكهربائية. إن الطبيعة التقنية والحرجة للمشاريع الكهربائية تتطلب دقة عالية في التنسيق بين المعدات والمخرجات والفرق العاملة، وتخطيطاً استباقياً لأي تغيرات أو مخاطر محتملة، وهي وظائف يمكن تحسينها بشكل كبير عبر الاعتماد على PMIS (الحباشنة، 2023)

لقد أثبتت الأبحاث والدراسات الحديثة أن استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في قطاع الطاقة والمشاريع الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى تحسين ملموس في ضبط تكاليف المشروع، والحد من

التأخيرات الزمنية، ورفع مستوى الالتزام بالمعايير الفنية، وذلك بفضل آليات الرصد والتحكم اللحظي التي تتيحها هذه الأنظمة. كما تتيح هذه الأنظمة بناء قاعدة معرفية ومركزية للبيانات تسهل عمليات التوثيق والتحسين المستمر، وتسهم في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل فرق العمل وبناء على ما تقدم، فإن دراسة أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية تمثل خطوة بالغة الأهمية لفهم كيف يمكن للتقنية أن تعالج التحديات الإدارية والفنية في هذا النوع من المشاريع، وخصوصاً في ظل التوجه المتسارع نحو التحول الرقمي في قطاع البنية التحتية والطاقة. (العلوان، 2022)

في ظل التحولات الجذرية التي يشهدها عالم الأعمال والصناعة، أصبحت إدارة المشاريع الرقمية ركيزة أساسية للنجاح المؤسسي وتحقيق الاستدامة والتميز التنافسي. فقد أدى الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الرقمية إلى تغيير الطريقة التي تُدار بها المشاريع، ليس فقط من حيث الأدوات، بل في منهجية التفكير والتخطيط والتنفيذ والتقييم. فبدلاً من الأساليب التقليدية التي كانت تعتمد على المستندات الورقية والتنسيق اليدوي، جاءت إدارة المشاريع الرقمية لتقدم نماذج عمل ذكية تستند إلى قواعد بيانات مركزية، ومنصات تفاعلية، وأنظمة تحليل لحظي، تتيح اتخاذ قرارات مستنيرة بسرعة ودقة غير مسبوقة. (الخريسات، 2024)

إدارة المشاريع الرقمية (Digital Project Management) لا تقتصر على استخدام البرمجيات أو التطبيقات، بل تشمل تحولاً عميقاً في الثقافة المؤسسية، يعتمد على أتمتة العمليات، وتعزيز التكامل بين فرق العمل، والاستفادة من تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء (IoT)، وتحليلات

البيانات الضخمة. من خلال هذه الممارسات، يمكن للمنظمات تحسين كفاءة إدارة الوقت، وضبط الميزانية، وتقليل المخاطر، وتحقيق مستويات أعلى من الشفافية والرقابة. (القطيشات، 2023)

تتميز إدارة المشاريع الرقمية بقدرتها على التعامل مع التعقيدات المتزايدة للمشاريع الحديثة، حيث تمكن فرق العمل من متابعة تقدم الأعمال بشكل لحظي، وتحديد الانحرافات عن الخطط، ومعالجة الفجوات قبل أن تتفاقم. كما تتيح إنشاء بيئة تعاونية متعددة الأطراف، تسهم في تسريع الإنجاز، وتعزز من قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات الطارئة سواء على صعيد الموارد أو متطلبات العملاء أو عوامل السوق ومع تنامي الاعتماد على المشاريع كأداة أساسية لتنفيذ الاستراتيجيات داخل المؤسسات، فإن الحاجة لإدارة هذه المشاريع عبر قنوات رقمية متطورة باتت أكثر إلحاحاً. وقد ظهرت نتائج ملموسة لذلك في العديد من القطاعات، مثل الطاقة، والبنية التحتية، والتقنية، والرعاية الصحية، حيث ساعدت إدارة المشاريع الرقمية في تحسين الأداء العام وتقليل معدلات الفشل أو التأخير. (العليمات، 2022)

إن التوجه نحو إدارة المشاريع الرقمية يمثل استجابة طبيعية لعصر يتميز بسرعة التغيير، وكثرة التحديات، وتنوع أصحاب المصلحة. ومن هنا، تبرز أهمية هذه المنهجية ليس فقط بوصفها خياراً تقنياً، بل كإطار عملي شامل يربط بين الأهداف الاستراتيجية والنتائج التشغيلية بطريقة مرنة وفعالة. (المعادات، 2021)

في ظل التطورات المتسارعة في قطاع الطاقة والبنية التحتية، تبرز أهمية تطبيق أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (Project Management Information Systems – PMIS) كأداة محورية في تحسين كفاءة تنفيذ وإدارة المشاريع الكهربائية. فالمشاريع الكهربائية بطبيعتها معقدة، وتشتمل على مجموعة من الأنشطة المتشابكة والموارد المتعددة، إلى جانب الحاجة المستمرة للتنسيق بين فرق العمل الفنية

والإدارية والموردين والمقاولين. في هذا السياق، يأتي نظام PMIS كحل تقني شامل، يجمع بين التخطيط، والتنفيذ، والمتابعة، والرقابة في منصة موحدة تدعم اتخاذ القرار وتحقيق الأهداف التشغيلية والاستراتيجية للمشاريع. (المصري، 2022)

تعتمد أنظمة PMIS على تقنيات رقمية متقدمة تعمل على أتمتة العمليات الإدارية والفنية، مثل إعداد الجداول الزمنية، وتتبع تقدم الإنجاز، وإدارة التكاليف، وضبط جودة الأعمال، ومراقبة الأداء الفعلي مقابل المخطط. وعندما يتم توظيف هذه الأنظمة في بيئات المشاريع الكهربائية، التي غالباً ما تكون ذات حساسية عالية للوقت والتكلفة ومعايير السلامة، فإنها تسهم بشكل جوهري في تقليل نسب التأخير والانحرافات، وتحسين استغلال الموارد، وضمان الالتزام بالموصفات الفنية. (النواجي، 2024)

تعتبر مشاريع البنية التحتية الكهربائية. مثل محطات التوليد، وشبكات النقل والتوزيع، ومحطات التحويل ومن المشاريع التي تتطلب مستويات عالية من التنسيق والدقة في تنفيذ المهام. وهنا تلعب أنظمة PMIS دوراً حيوياً في ربط البيانات بين المكاتب الميدانية والمراكز الإدارية، وتوفير تقارير فورية تساعد في الكشف المبكر عن المخاطر المحتملة، وتحديد الاختناقات التشغيلية، وتفعيل آليات التصحيح بشكل سريع وفعال. وهذا ما ينعكس إيجاباً على جودة النتائج النهائية وتقليل الفاقد المالي والزمني. (الحياري، 2022)

كما تتيح أنظمة PMIS تعزيز مفهوم "الرقمنة الهندسية" في المشاريع الكهربائية من خلال التكامل مع نظم التصميم الهندسي) مثل (BIM ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) ونظم إدارة الأصول، مما يؤدي إلى تحسين دقة التخطيط وتعزيز الرؤية الشاملة للمشروع عبر دورة حياته. ومن خلال توثيق كل

مراحل المشروع رقميًا، تُسهّل PMIS أيضًا أعمال التدقيق والمراجعة، وتحسن الشفافية في إدارة العقود والمشتريات والامتثال للمعايير البيئية والفنية. (حوامدة، 2022)

وباختصار، فإن دمج أنظمة إدارة المشاريع الرقمية PMIS في المشاريع الكهربائية لم يعد خيارًا، بل أصبح ضرورة ملحة لتعزيز الحوكمة، وضمان جودة التنفيذ، وتحقيق أقصى استفادة من الاستثمارات في البنية التحتية. إنها تمثل البوابة نحو إدارة حديثة وذكية للمشاريع تعتمد على البيانات والتحليل والدقة، وتُمهّد الطريق نحو استدامة قطاع الطاقة والتحول الرقمي في الهندسة الكهربائية. (الربيع، 2024)

مشكلة الدراسة

تشهد المشاريع الكهربائية في الوقت الراهن تطورًا متسارعًا من حيث حجمها وتعقيدها وتعدد أطرافها، مما يفرض تحديات كبيرة على إدارتها وضبطها بكفاءة عالية. وتعتمد هذه المشاريع على تكامل دقيق بين الجوانب الفنية والإدارية لضمان تنفيذها ضمن الإطار الزمني والمالي المحدد، ووفقًا لمعايير الجودة والسلامة المطلوبة. ومع تزايد الضغط على فرق العمل لمواكبة هذه المتطلبات، بات من الضروري البحث عن حلول تقنية قادرة على تحسين التحكم في سير المشروع، وتقليل الانحرافات، وتعزيز القدرة على اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات لحظية ودقيقة. (حيارات، 2021)

في هذا السياق، ظهرت أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) كأداة واعدة لتوفير بيئة متكاملة لتخطيط المشاريع ومراقبة الأداء وإدارة الموارد. ورغم الانتشار المتزايد لهذه الأنظمة في عدد من القطاعات، إلا أن تطبيقها الفعلي في قطاع المشاريع الكهربائية ما يزال يواجه تحديات تتعلق بمستوى التبني،

وفعالية الاستخدام، ومواءمة هذه الأنظمة لطبيعة المشاريع الكهربائية ذات الطابع الفني المعقد. حيث لا تزال بعض الجهات التنفيذية تعتمد على أساليب تقليدية أو جزئية في إدارة المشاريع، ما يؤدي إلى محدودية القدرة على المتابعة الحية، وتأخير في كشف الانحرافات، وتضارب في المعلومات، وصعوبة في اتخاذ القرارات الاستباقية. (عضيبات، 2022)

ومن هنا تبرز المشكلة الرئيسة لهذه الدراسة، والمتمثلة في التساؤل التالي: إلى أي مدى يُسهم استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) في تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية؟ ويتفرع عن هذا التساؤل مجموعة من الإشكاليات الفرعية، مثل: هل تُمكن هذه الأنظمة مديري المشاريع من متابعة مؤشرات الأداء في الوقت الحقيقي؟ وهل تُسهم في تحسين إدارة الوقت والتكلفة والنطاق في المشاريع الكهربائية؟ وما مدى توافق هذه الأنظمة مع متطلبات القطاع الكهربائي من حيث المعايير الفنية وسرعة الإنجاز؟ (الظفيري، 2021)

وعليه، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل الفجوة بين الإمكانيات النظرية التي توفرها أنظمة PMIS وبين الواقع العملي لتطبيقها في مشاريع البنية التحتية الكهربائية، مع التركيز على عناصر التحكم الأساسية (الزمن، التكلفة، الجودة، ونطاق العمل). كما تهدف إلى استقصاء العوامل التي تعزز أو تعيق فاعلية هذه الأنظمة في البيئة الكهربائية، واقتراح توصيات عملية لدعم التبنّي الأوسع وتحقيق أقصى درجات التحكم والانضباط في المشاريع المستقبلية. (العبدالات، 2021)

أهمية الدراسة

تُعد أهمية دراسة أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية منبثقة من الحاجة المتزايدة إلى أدوات وتقنيات فعالة تدعم عملية إدارة هذه المشاريع التي تتسم بالتعقيد والتداخل الفني واللوجستي. إذ تشكل مشاريع البنية التحتية الكهربائية ركيزة أساسية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويترتب على أي تأخير أو خلل في تنفيذها خسائر مالية وفنية قد تكون فادحة، بالإضافة إلى تأثيرها المباشر على استقرار الخدمات العامة كالكهرباء والطاقة. من هنا، تأتي أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على الدور الذي يمكن أن تلعبه أنظمة PMIS في دعم التحكم الفعال بمراحل المشروع المختلفة، بما في ذلك التخطيط، والمتابعة، والمراقبة، والتقييم.

وتكمن الأهمية العلمية للدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بتطبيقات أنظمة إدارة المشاريع الرقمية في القطاعات التقنية، لاسيما القطاع الكهربائي، الذي لم ينل بعد قسطاً كافياً من الدراسات المرتبطة بهذا المجال مقارنة بقطاعات أخرى كالبناء أو تكنولوجيا المعلومات. إذ تسعى الدراسة إلى تقديم إطار علمي وتحليلي لمدى ارتباط استخدام أنظمة PMIS بفعالية عمليات التحكم في عناصر المشروع الرئيسية، مثل الوقت، والتكلفة، والجودة، ونطاق العمل، مما يساهم في سد فجوة معرفية قائمة في مجال البحوث التطبيقية المتخصصة بالمشاريع الكهربائية.

أما من الناحية العملية، فتتمثل أهمية الدراسة في توفير مؤشرات ومعطيات تدعم أصحاب القرار ومديري المشاريع في تقييم جدوى استثمارهم في نظم إدارة المشاريع الرقمية، وفهم العوامل التنظيمية والتقنية التي تساهم في تفعيلها أو تعيق تأثيرها. كما تساهم نتائج الدراسة في تعزيز القدرة المؤسسية على تبني ممارسات أكثر حداثة في إدارة المشاريع، وتمكين الكوادر الفنية والإدارية من الاستفادة المثلى

من المزايا التي توفرها هذه الأنظمة، مثل التقارير التفاعلية، ونظم التنبيه المبكر، وتكامل البيانات بين فرق العمل.

ختامًا، تمثل هذه الدراسة مساهمة مهمة في دعم التحول الرقمي لإدارة المشاريع الكهربائية، من خلال تقديم تحليل عميق للأثر المحتمل لتطبيق أنظمة PMIS، والوقوف على فرص التحسين التي يمكن البناء عليها للوصول إلى مستوى أعلى من التحكم والكفاءة التشغيلية في هذه المشاريع الحيوية.

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

الأهمية النظرية

- ✓ توسيع الإطار المفاهيمي لأنظمة PMIS وربطها بمبادئ التحكم في المشاريع الكهربائية.
- ✓ إثراء الأدبيات العلمية بمجالات نادرة الربط بين التحول الرقمي وإدارة المشاريع الهندسية.
- ✓ بناء قاعدة معرفية تساعد الباحثين على فهم العلاقات النظرية بين مكونات النظام الرقمي وفعالية الإدارة.

- ✓ تقديم نموذج نظري يمكن تطويره لاحقًا في سياقات أكاديمية مختلفة أو مقارنته بتجارب دولية.

الأهمية العملية

- ✓ قياس الأثر الفعلي لاستخدام أنظمة PMIS في بيئات المشاريع الكهربائية الواقعية.
- ✓ توفير أدلة عملية لصانعي القرار على جدوى الاستثمار في هذه الأنظمة.
- ✓ تشخيص الفجوات التقنية والتنظيمية في تطبيق PMIS داخل المؤسسات الكهربائية.

✓ دعم تطوير السياسات والعمليات التشغيلية بناءً على نتائج ميدانية دقيقة تسهم في تحسين الأداء والتحكم.

اهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) بأبعادها المختلفة (البنية التحتية الرقمية، كفاءة الفريق التقني، الدعم الإداري والقيادي، تبني منهجيات إدارة المشاريع الرقمية) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية: دراسة تطبيقية في قطاع الطاقة بالسعودية، ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:

✓ التعرف على البنية التحتية الرقمية اليومي ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية.

✓ التعرف على كفاءة الفريق التقني ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية.

✓ التعرف على الدعم الإداري والقيادي ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية.

✓ التعرف على تبني منهجيات إدارة المشاريع الرقمية ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي الأول: ما أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) بأبعادها المختلفة (البنية التحتية الرقمية، كفاءة الفريق التقني، الدعم الإداري والقيادي، تبني منهجيات إدارة المشاريع

الرقمية) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية: دراسة تطبيقية في قطاع الطاقة بالسعودية،
وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالي:

✓ ما أثر التعرف على البنية التحتية الرقمية اليومي ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في
المشاريع الكهربائية؟

✓ ما أثر التعرف على كفاءة الفريق التقني ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في المشاريع
الكهربائية؟

✓ ما أثر التعرف على الدعم الإداري والقيادي ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في المشاريع
الكهربائية؟

✓ ما أثر التعرف على تبني منهجيات إدارة المشاريع الرقمية ومدى انعكاسها على تحسين التحكم
في المشاريع الكهربائية؟

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن للباحث اعتماداً على الإطار النظري المتعلق
بالدراسة، واستناداً إلى نتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية
(PMIS) بأبعادها المختلفة (البنية التحتية الرقمية، كفاءة الفريق التقني، الدعم الإداري والقيادي، تبني
منهجيات إدارة المشاريع الرقمية) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية: دراسة تطبيقية في قطاع
الطاقة بالسعودية

وينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الاربعة التالية:

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية اليومي ومدى انعكاسها على تحسين

التحكم في المشاريع الكهربائية.

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة الفريق التقني ومدى انعكاسها على تحسين التحكم في

المشاريع الكهربائية.

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للدعم الإداري والقيادي ومدى انعكاسها على تحسين التحكم

في المشاريع الكهربائية.

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتبني منهجيات إدارة المشاريع الرقمية ومدى انعكاسها على

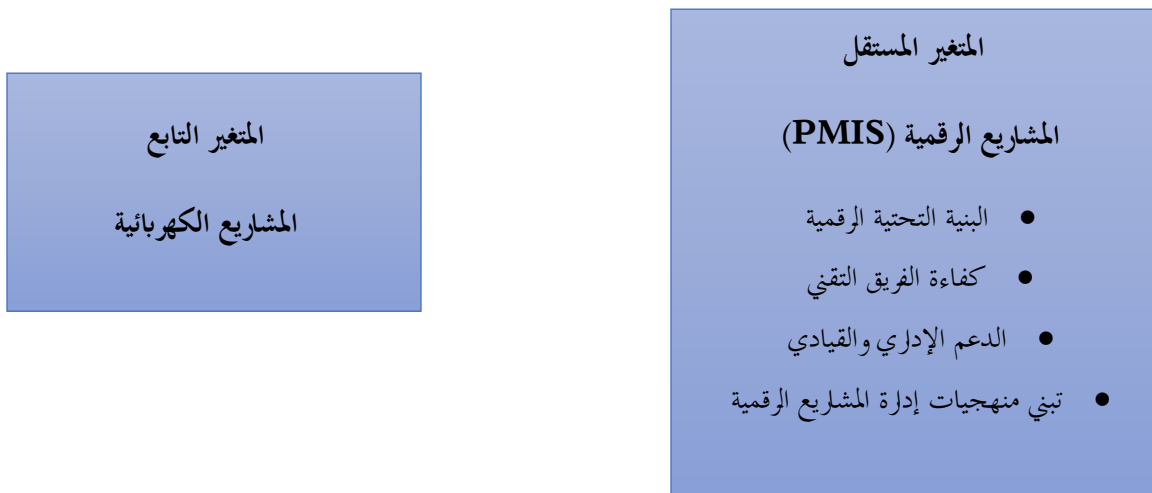
تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية.

نموذج الدراسة:

المتغير المستقل: المشاريع الرقمية (PMIS) بأبعادها المختلفة (البنية التحتية الرقمية، كفاءة الفريق

التقني، الدعم الإداري والقيادي، تبني منهجيات إدارة المشاريع الرقمية)

المتغير التابع: المشاريع الكهربائية



دراسات سابقة

1. دراسة (العبدالات، 2021) بعنوان:

أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة

عمان الكبرى

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الحوكمة الرشيدة بأبعادها (سيادة القانون، الشفافية، المساءلة، المشاركة، النزاهة، العدالة، الفعالية، الكفاءة والاستدامة) على إدارة المشاريع بأبعادها (إدارة الجودة، إدارة الجدول الزمني، إدارة النطاق، إدارة التكلفة، إدارة المخاطر وإدارة الموارد) من خلال تخطيط إدارة الأزمات كمتغير معدل في أمانة عمان الكبرى. ولتحقيق هدف الدراسة، اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي. تكون مجتمع الدراسة من العاملين في مشاريع أمانة عمان الكبرى، من مديرين ومديري مشاريع وموظفين، والبالغ عددهم (300) موظف. وتم استخدام أسلوب المسح الشامل، وتم استرداد (258) استبانة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها وجود مستوى أهمية متوسط للحوكمة الرشيدة وإدارة المشاريع وتخطيط إدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية للحوكمة الرشيدة على إدارة المشاريع، وكذلك وجود دور لتخطيط إدارة الأزمات في تحسين أثر الحوكمة الرشيدة على إدارة المشاريع في أمانة عمان الكبرى. كما توصلت إلى أن بُعدي الاستدامة والفعالية لهما الأثر الأكبر على إدارة المشاريع وأبعادها، وأن بُعد الاستدامة له الأثر الأكبر على وجود تخطيط لإدارة الأزمات، بينما كان لبعد الشفافية أثر معاكس على إدارة المشاريع ووجود تخطيط لإدارة الأزمات. وأوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات، أهمها: ضرورة استمرار أمانة عمان

الكبرى في تطبيق وتقييم الحوكمة الرشيدة، مع التوعية المستمرة لموظفيها بأبعاد الحوكمة الرشيدة، والعمل على نشر ثقافة الحوكمة داخل البلدية، مع الاستمرار في وضع استراتيجيات تضمن تقديم الخدمات لجميع الفئات المستهدفة وفق عدالة اجتماعية ودون تمييز، وتوفير فرص متكافئة للجميع. كما يلزم وضع مؤشرات أداء لقياس أبعاد إدارة المشاريع في المشاريع المنفذة داخل البلدية، وتعيين فرق متخصصة لإدارة الأزمات وأخرى لإدارة المخاطر، ووضع دليل خاص لحوكمة المشاريع الرشيدة لتطبيقه في المؤسسات الحكومية والخاصة. كما يلزم إنشاء جهة مسؤولة عن متابعة التنفيذ وإجراء دراسة علمية مماثلة في القطاع الخاص.

2. دراسة (الظفيري، 2021) بعنوان:

أثر التآزر الاستراتيجي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتمكين في شركة نفط الكويت

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التآزر الاستراتيجي بأبعاده (تآزر المبيعات، وتآزر التشغيل، وتآزر الاستثمار، وتآزر الإدارة) وأدوار إدارة المشاريع من حيث (الإدارة المتكاملة، وإدارة وقت المشروع، وإدارة القوى العاملة، وإدارة الاتصالات، وإدارة تكاليف المشروع، وإدارة جودة المشروع)، من خلال الدور الوسيط للتمكين في شركة نفط الكويت. كما تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى تأثير كل من التآزر الاستراتيجي وإدارة المشاريع في شركة نفط الكويت. تكون مجتمع الدراسة من جميع المديرين في شركة نفط الكويت المسجلة والبالغ عددهم (400) مدير. وقد تم أخذ عينة عشوائية بسيطة من المديرين في الإدارة العليا والمتوسطة، وتم توزيع (210) استبيان. وقد وجد أن (190) استبيان صالحة للتحليل، وتشكل (96.4%) من مجتمع الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة وجود مجموعة من النتائج أهمها: أن

مستوى التأزر الاستراتيجي من حيث الأهمية النسبية في شركة نفط الكويت كان مرتفعاً، كما تبين أن الأهمية النسبية لأدوار إدارة المشاريع في شركة نفط الكويت كانت مرتفعة أيضاً، وأن المؤشر العام للتمكين كمتغير وسيط جاء عند مستوى متوسط من حيث الأهمية النسبية. كما أظهرت الدراسة وجود تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($P \leq 0.05$) للتأزر الاستراتيجي المتغير الرئيسي من حيث: (تأزر المبيعات، تأزر التشغيل، تأزر الاستثمار، وتأزر الإدارة) في إدارة المشاريع في شركة نفط الكويت. يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($P \leq 0.05$) للتأزر الاستراتيجي في التمكين في شركة نفط الكويت. يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($P \leq 0.05$) للتمكين في إدارة المشاريع في شركة نفط الكويت. كما أظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($P \leq 0.05$) للتأزر الاستراتيجي من حيث (التأزر البيعي، والتأزر التشغيلي، والتأزر الاستثماري، والتأزر الإداري) في إدارة المشاريع بوجود متغير التمكين الوسيط في شركة نفط الكويت. وبناءً على نتائج هذه الدراسة، أوصى الباحث بعدد من التوصيات، منها: الاستمرار في تعزيز عمليات التأزر الاستراتيجي لشركة نفط الكويت للحفاظ على الميزة التنافسية وتحقيق حصة سوقية أكبر، وتعظيم الاستفادة من عمليات التأزر الاستراتيجي داخل شركة نفط الكويت.

3. دراسة (العليمات، 2022) بعنوان:

أثر التخطيط على فاعلية إدارة المشاريع من وجهة نظر مديري المشاريع في شركات

المقاولات الأردنية

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التخطيط بأبعاده (الجدولة، الموارد، الموازنة، المخاطر) على فعالية إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية والبالغ عددها (1019) شركة. تكونت عينة الدراسة من (280) مدير مشروع. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، ثم استخدام برنامج (SPSS) الإحصائي للعلوم الاجتماعية. تم التأكد من ثبات الأداة باستخدام ألفا كومباخ وصلاحيته من خلال المحكمين ومعامل الارتباط المصحح. تم استخدام الأساليب الإحصائية كالمتوسطات والتكرارات للإجابة على أسئلة الدراسة. كما تم استخدام الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة. أشارت النتائج إلى أن مستوى أبعاد التخطيط ككل كان عند مستوى مرتفع، وأن جميع الأبعاد كانت عند مستوى مرتفع على التوالي (الميزانية، الموارد، الجدولة، المخاطر)، وأن فعالية إدارة المشاريع كانت أيضًا عند مستوى مرتفع. كما أشارت أهم النتائج إلى وجود تأثير للتخطيط على فعالية إدارة المشاريع، وأن الجدولة الزمنية هي البعد الأكثر تأثيرًا. وأوصت الدراسة بضرورة العمل على تعزيز أبعاد التخطيط في المشاريع، ورفع هذه السلوكيات إلى المستويات العليا المرجوة، لما لها من أثر في زيادة فعالية إدارة المشاريع.

4. دراسة (أبو عمره، 2020) بعنوان:

أثر البراعة الاستراتيجية في إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر البراعة الاستراتيجية على إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية. تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري الإدارات العليا والمتوسطة في شركات المقاولات الأردنية المصنفة بالدرجة الأولى في العاصمة الأردنية عمان، والبالغ عددهم

(180) شركة. اعتمدت الدراسة على عينة عشوائية طبقية متناسبة من مجتمع الدراسة المكون من (720) مديراً، حيث بلغ حجم عينة الدراسة (251) مديراً. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي واستراتيجية العينة/المسح. وقد تم تطوير استبانة لجمع البيانات وتحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد تم استخدام عدة أساليب إحصائية، منها: المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والانحدار البسيط والمتعدد، لتحليل بيانات الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبراعة الاستراتيجية بأبعادها (استكشاف الفرص، استغلال الفرص، تجنب التهديدات) على إدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة (إدارة نطاق المشروع، إدارة الجدول الزمني للمشروع، إدارة تكاليف المشروع، إدارة جودة المشروع) في شركات المقاولات الأردنية. وفي ضوء نتائج الدراسة، تم تقديم مجموعة من التوصيات منها: - ضرورة تخصيص وحدات إدارية متخصصة في شركات المقاولات الأردنية لتبني ثقافة التفكير الاستراتيجي لتعزيز أنشطة الرقابة الاستراتيجية، نظراً لدورها الكبير في تحقيق أهدافها ونجاح مشاريعها. - توعية جميع العاملين في شركات المقاولات الأردنية بكافة مستوياتهم الإدارية بأهمية وفوائد الرقابة الاستراتيجية، والعمل على تحفيز روح المبادرة لدى الموظفين وتزويدهم بالعديد من المهارات والدورات التدريبية الجديدة. - ضرورة التأكيد على زيادة الاهتمام بأهمية التنبؤ المسبق بالتهديدات والمخاطر المحيطة بمشاريعهم من خلال وضع سيناريوهات وخطط مسبقة وتحديد أهميتها وأولويتها للاستجابة لها وتخصيص الموارد اللازمة لتجنبها.

5. دراسة (باقر، 2020) بعنوان:

أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة التنظيمية في الهيئة

العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها: إدارة المخاطر الفنية، وإدارة المخاطر اللوجستية، وإدارة المخاطر المالية، وإدارة مخاطر الموارد البشرية، وإدارة المخاطر الاجتماعية والسياسية، وإدارة المخاطر البيئية على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها: التكلفة، والجودة، والوقت، والنطاق، من خلال الدور الوسيط للثقافة التنظيمية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بتصميم استبانة وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة وهم المهندسون والفنيون العاملون في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت، باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة. وقد بلغ عدد الاستبيانات الموزعة إلكترونياً (220) استبانة، بينما بلغ عدد الاستبيانات المستردة والصالحة للتحليل (160) استبانة، بنسبة 72.72% من إجمالي الاستبيانات الموزعة. ولتحليل بيانات الدراسة، تم استخدام الإحصاء الوصفي المتمثل بالتكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية. كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، بالإضافة إلى استخدام برنامج نمذجة المعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) لتحليل واختبار الفرضيات. توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج، أهمها: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها المجموعة على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها المجموعة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها المجموعة على الثقافة التنظيمية. يوجد تأثير ذو

دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها المجمعّة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. كما أظهرت وجود تأثير ذو دلالة إحصائية جزئية لإدارة المخاطر من حيث أبعادها المجمعّة وإدارة المشاريع الهندسية من حيث أبعادها المجمعّة من خلال الثقافة التنظيمية كمتغير وسيط في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. في ضوء نتائج الدراسة الحالية، يقدم الباحث عددًا من التوصيات، أهمها: إنشاء أنظمة إلكترونية لمراقبة وتقييم المعدات والأدوات المستخدمة في المشروع وربطها بإدارة مراقبة الجودة لضمان الالتزام المستمر بالمواصفات والمعايير المعمول بها. تقليل مخاطر سلسلة التوريد من خلال تحديد الأحداث والظروف غير المتوقعة وتقييمها والتخفيف منها والتحكم فيها، والاستعداد لتأثيرها السلبي على أي جزء من سلسلة التوريد أثناء تنفيذ المشروع. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تطوير برامج تتبع المخاطر وربطها ببرامج إدارة المشاريع الإلكترونية مثل Primavera. ربط نظام الدفع KIMS المستخدم من قبل الهيئة العامة للطرق والنقل البري بديوان المحاسبة والإدارة المالية لتجنب أي معاملات غير دقيقة وزيادة مستوى الرقابة الداخلية والخارجية. بناء قاعدة بيانات تتضمن معظم المخاطر التي تواجه المشاريع الهندسية في جميع مراحل دورة حياة المشروع، وأهم متطلبات تطبيق إدارة مخاطر المشاريع الهندسية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت، وكيفية معالجة المخاطر وتجنبها.

الفجوة البحثية

عند تحليل الدراسات السابقة المتعلقة بإدارة المشاريع وتأثير المتغيرات التنظيمية والاستراتيجية على كفاءة الأداء، يمكن ملاحظة أن تلك الدراسات - وإن كانت غنية ومتنوعة - لم تتناول بشكل مباشر

ومحدد أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية، خصوصاً في قطاع الطاقة في المملكة العربية السعودية، مما يكشف عن وجود فجوة بحثية واضحة تستدعي المعالجة.

فمن خلال مراجعة دراسة (العبدالات، 2021)، التي تناولت أثر الحوكمة الرشيدة وتخطيط إدارة الأزمات على إدارة المشاريع، نلاحظ أن تركيز الدراسة كان على البُعد المؤسسي والتنظيمي في الإدارة التقليدية للمشاريع العامة دون التطرق إلى الأنظمة الرقمية المتخصصة مثل PMIS أو تطبيقاتها التقنية في مشاريع البنية التحتية الحيوية كالمشاريع الكهربائية. أما دراسة (الظفيري، 2021)، فقد ركزت على التأزر الاستراتيجي والتمكين كعوامل تنظيمية مؤثرة في إدارة المشاريع، لكنها لم تدمج البُعد التكنولوجي الرقمي الحديث الذي يُعد جوهر الدراسة الحالية.

كما أن دراسة (العليمات، 2022) سلّطت الضوء على أهمية التخطيط في فعالية المشاريع، ودراسة (أبو عمره، 2020) ركّزت على البراعة الاستراتيجية، في حين ركزت دراسة (باقر، 2020) على إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية من خلال ثقافة المؤسسة، إلا أن أياً من هذه الدراسات لم يتناول بشكل عملي أو تطبيقي استخدام نظم إدارة المشاريع الرقمية كأداة ذكية للتحكم الدقيق في مراحل تنفيذ المشروع، أو قياس دورها في بيئة مشاريع تقنية متقدمة مثل المشاريع الكهربائية.

تتمثل الفجوة البحثية الأساسية هنا في غياب دراسة شاملة وميدانية تتناول الارتباط بين تبني أنظمة PMIS - التي تشمل أدوات تخطيط وجدولة ومراقبة وتكامل المهام الرقمية - وفعالية التحكم في مشاريع الكهرباء، خصوصاً في السياق السعودي، الذي يشهد تطوراً متسارعاً في البنية التحتية ومشاريع الطاقة ضمن رؤية السعودية 2030. كما أن معظم الدراسات السابقة ركزت على قطاعات إدارية

وإنشائية عامة، ولم تُجر دراسات متخصصة تربط بين التحول الرقمي في أدوات إدارة المشاريع وأداء المشاريع في القطاع الكهربائي، والذي يتميز بتعقيده الفنية وحاجته إلى دقة عالية في التحكم بالوقت، والتكلفة، والجودة، والسلامة.

وبذلك، فإن الدراسة الحالية تملأ فراغاً معرفياً مهماً، من خلال ربط الأنظمة الرقمية المتقدمة (PMIS) بتحسين قدرة المديرين والمشرفين على التحكم الفعّال في المشاريع الكهربائية، في وقت تتسارع فيه مشاريع الطاقة المتجددة والكهربائية في السعودية. كما تسهم في تقديم أدلة تطبيقية تدعم متخذي القرار في تطوير النظم التقنية المستخدمة في هذا القطاع الحيوي.

المنطلقات النظرية للدراسة

تستند الدراسة التي تتناول "أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية" إلى مجموعة من المنطلقات النظرية التي تعكس التغيرات الجوهرية في علم إدارة المشاريع، ودور التحول الرقمي في بيئات العمل التقنية. وتأتي هذه المنطلقات بمثابة الأساس الفكري والمنهجي الذي يوجه الدراسة في تحديد مفاهيمها، وتحليلها، وبناء نموذجها المفاهيمي. وتُعد هذه المنطلقات ضرورية لفهم طبيعة العلاقة بين أنظمة إدارة المشاريع الرقمية وأداء المشاريع الكهربائية من حيث التحكم والجودة والانضباط الزمني.

أول هذه المنطلقات يتمثل في نظرية النظم (Systems Theory)، والتي تنظر إلى المشروع بوصفه نظاماً متكاملًا تتفاعل فيه مكونات متعددة تشمل الموارد، والجدول الزمني، والمخاطر، والمخرجات، حيث تتطلب هذه المكونات تنسيقاً عالياً لتحقيق أهداف المشروع. ومن هذا المنظور، يُنظر إلى أنظمة

إدارة المشاريع الرقمية (PMIS) على أنها أدوات فعالة في دعم التفاعل بين مكونات المشروع من خلال التكامل المعلوماتي، مما ينعكس مباشرة على تحسين التحكم واتخاذ القرار.

أما المنطلق الثاني، فينبثق من نظرية إدارة المعرفة (Knowledge Management Theory) ، والتي تُعنى بجمع المعلومات وتخزينها وتحليلها واستخدامها بشكل فعال داخل المشروع. وتُعد أنظمة PMIS أداة مركزية في هذه النظرية، حيث تُسهّل عمليات التوثيق والمراقبة والتحليل، وبالتالي تمنح المدراء رؤية شاملة ودقيقة تمكنهم من التحكم في أداء المشروع، خصوصاً في المشاريع الكهربائية التي تتطلب دقة عالية في البيانات وتحديثاً لحظياً للأنشطة الفنية والمالية.

ويتمثل المنطلق الثالث في نظرية تبني التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)، والتي تُفسر كيفية تفاعل الأفراد والمؤسسات مع الأنظمة الرقمية، وترتكز على متغيرات مثل سهولة الاستخدام والإدراك المفيد للنظام. وتُساعد هذه النظرية على تفسير مدى قابلية العاملين في قطاع المشاريع الكهربائية لتبني أنظمة PMIS ، وتأثير ذلك على التفاعل مع النظام وجودة القرارات التي تؤثر في عمليات التحكم بالمشروع.

ويُضاف إلى ذلك نظرية القيمة المكتسبة (Earned Value Management – EVM) ، والتي تُعد من أبرز الأطر النظرية في التحكم في المشاريع، إذ تتيح متابعة التقدم في المشروع من خلال مؤشرات الأداء الزمني والمالي، وهي مؤشرات تُتّابع بكفاءة من خلال أنظمة PMIS. ويعزز ذلك قدرة هذه الأنظمة على الكشف المبكر عن الانحرافات، وتصحيح المسار بشكل ديناميكي يضمن السيطرة الفعالة على مجريات المشروع.

وأخيرًا، تأتي نظرية الحوكمة الرقمية للمشاريع (Digital Project Governance) كمنطلق نظري حديث يُوّطر الاستخدام المؤسسي للأنظمة الرقمية في ضبط الأداء، وتقنين العلاقة بين مختلف الأطراف الفاعلة في المشروع، وتعزيز المساءلة والشفافية. وفي هذا السياق، تبرز أهمية PMIS في بيئة المشاريع الكهربائية التي غالبًا ما تضم فرقًا متخصصة متعددة وعمليات معقدة تحتاج إلى توحيد الرؤية والتنفيذ وفق معايير رقمية دقيقة.

وبذلك، فإن هذه المنطلقات النظرية تقدم أساسًا علميًا متينًا لفهم أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية على التحكم الفعال في المشاريع الكهربائية، وتوفر الإطار المفاهيمي لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة واختبار فرضياتها في ضوء التحديات الحديثة لإدارة المشاريع.

المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، الذي يتطابق مع الفصول النظرية أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة للمؤسسة محل الدراسة باعتباره ملائمًا لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع، مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، والتي سنتطرق إليها في الفصل التطبيقي في دراسة الحالة.

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يسهم

هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

مصادر جمع البيانات

➤ **المصادر الثانوية:** وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.

➤ **المصادر الأولية:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته ، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

– **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة ، والمتمثلة بـ:

النوع ، والعمر ، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي.

– **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل

والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية لتحقيق أهداف الدراسة:

– معامل " ألفا كرونباخ " لقياس ثبات أداة الدراسة ومعامل الارتباط بيرسون لقياس صدق أداة الدراسة والعلاقة بين المتغيرات

– التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري المتعلقة بمتغيرات الدراسة ولجميع الاستجابات على فقرات الاستبيان.

– معامل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع

أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة في الدراسة الحالية لتتناسب مع متغيرات البحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. تتكون الاستبانة من قسمين رئيسيين:

القسم الأول: يتناول المتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين في وزارة الصحة السعودية، ويشمل المسمى الوظيفي، العمر، المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

القسم الثاني: يحتوي على الفقرات التي تقيس المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة.

أولاً: المتغير المستقل – المشاريع الرقمية، ويُقاس من خلال 15 فقرة مقسمة أربعة أبعاد رئيسية:

1. البنية التحتية الرقمية

2. كفاءة الفريق التقني

3. الدعم الإداري والقيادي

4. تبني منهجيات إدارة المشاريع الرقمية

ثانيًا: المتغير التابع – المشاريع الكهربائية، ويُقاس من خلال (10) فقرة موزعة.

حدود الدراسة:

– **حدود موضوعية:** تقتصر الدراسة على تحليل أثر استخدام أنظمة إدارة المشاريع الرقمية

(PMIS) بأبعادها المختلفة (البنية التحتية الرقمية، كفاءة الفريق التقني، الدعم الإداري

والقيادي، تبني منهجيات إدارة المشاريع الرقمية) على تحسين التحكم في المشاريع الكهربائية:

دراسة تطبيقية في قطاع الطاقة بالسعودية

– **حدود زمانية :** تم إعداد الدراسة في عام 2025.

– **حدود بشرية:** تقتصر الحدود البشرية لهذه الدراسة على العاملين قطاع الطاقة بالسعودية

المراجع

المراجع باللغة العربية

1. أبو عمره، هناء مازن مصطفى، و خشمان، أيسر محمد علي. (2020). أثر البراعة الاستراتيجية في إدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
2. الحباشنة، حلا أسامة يوسف، و أبو قاعود، غازي رسمي عايد. (2023). أثر التوجه الاستراتيجي على مراحل إدارة المشاريع الحكومية: دراسة تطبيقية على وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، مؤتة.
3. العلوان، شذى علي موسى، و الحياصات، إياد بشير عبدالكريم. (2022). أثر إدارة المخاطر على جودة المشاريع الإنشائية الهندسية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية الهندسية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
4. الخريسات، راية زياد يوسف، و الشعار، إسحق محمود نزال. (2024). أثر ريادة الأعمال في أداء المشاريع: الدور الوسيط لمرونة استراتيجية إدارة الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على مشاريع وزارة الطاقة والثروة المعدنية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
5. القطيشات، علا حسين، قطيشات، رانية جعفر، و النسور، مروان محمد. (2023). أثر عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع الإنشائية الأردنية: الدور الوسيط لإدارة المخاطر (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

6. العليمات، صفاء سليمان محمد، و الصمادي، زياد محمد علي. (2022). أثر التخطيط على

فاعلية إدارة المشاريع من وجهة نظر مديري المشاريع في شركات المقاولات الأردنية (رسالة

ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.

7. المعادات، هديل محمد حديثه، و أبو زيد، محمد خير سليم. (2021). تأثير تخطيط المشروع

على نجاح المشاريع الإنشائية: الدور المعدل لمستوى المخاطرة: دراسة تطبيقية في شركات

مشاريع الإنشاءات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

8. المصري، أحمد فاروق أحمد محمد، حلمي، يحيى مصطفى كمال، و حجاج، ريهام محمد

يونس. (2022). العوامل المؤثرة على تنفيذ مشاريع البرمجيات في البنوك بالتطبيق على

مشاريع البرمجيات بالبنك الأهلي المصري (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة حلوان،

القاهرة.

9. النواجي، هديل محمد سالم، و عربيات، عبدالله رضوان محمد. (2024). أثر تطبيق

الاستراتيجيات الريادية على أداء المشاريع: حالة دراسية المشاريع الإنشائية الحكومية في

الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

10. الحيارى، أحمد غالب عبدالحليم، و الحياصات، إياد بشير عبدالكريم. (2022). أثر

السمات الشخصية لمدراء المشاريع على نجاح المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على

المشاريع الإنشائية في مدينة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية،

السلط.

11. حوامدة، عبيدة باسم، و الملكاوي، أحمد فواز. (2022). أثر المعايير الدولية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية على شركات المقاولات في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش.
12. الربيع، عدي صالح سعود، و مفلح، منيرة عبدالله مصطفى. (2024). أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتجديد الاستراتيجي في الشركات الإنشائية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
13. حيارات، براء سعود أحمد، و قطيشات، رانية جعفر. (2021). أثر ممارسات إدارة المشاريع على السلامة العامة: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في مدينة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
14. عضيبات، علي محمد قاسم، و الجوازنة، بهجت عيد. (2022). دور أخلاقيات المهنة في فعالية إدارة المشاريع: دراسة حالة شركة الجسر العربي للملاحة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
15. الظفيري، محمد نايف فرحان، و الشورة، عبدالله أحمد سليمان. (2021). أثر التآزر الاستراتيجي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتمكين في شركة نفط الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
16. العبدالات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

17. حزين، يارا فهمي رمضان، و البزايعة، صخر عبد ربه إبراهيم. (2024). أثر تبني

معايير إدارة المشاريع الدولية على جودة المشاريع: دراسة تطبيقية لشركات الإنشاءات في

الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

18. باقر، وفاء جاسم علي عباس، ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم، و الهواري، سامر فواز.

(2020). أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة المنظمة في

الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم

الإسلامية العالمية، عمان.

19. عمرو، عبدالله راتب محمد، و الحبيس، محمود عبدالله محمد. (2022). تقييم إدارة

المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء (رسالة ماجستير

غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

Mid-Ocean University

College of Management

Master of project management



The Impact of Using Digital Project Management Systems (PMIS) on Improving Control in Electrical Projects: An Applied Study in the Saudi Energy Sector

Preparation:

Ahmed Abdulrahman Alhazmi

251000061

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid

Dr. Fayez Grad

1445-2025