

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة



قسم / تخصص ماجستير إدارة المشاريع

دور إدارة المشاريع وتأثير إدارة الوقت على نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص

إعداد الطالب/ أحمد علي القباري

الرقم الجامعي/251002527

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جرا

العام الدراسي:

2025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قائمة المحتويات

4	الفصل الأول.....
4	الإطار العام للدراسة.....
5	مقدمة.....
7	مشكلة الدراسة.....
8	أهمية الدراسة.....
10	أهداف الدراسة.....
11	تساؤلات الدراسة.....
11	فرضيات الدراسة.....
12	المنطلقات النظرية للدراسة.....
14	الفصل الثاني.....
14	الإطار النظري والدراسات السابقة.....
15	مقدمة الفصل.....
16	القسم الأول: إدارة المشاريع.....
22	القسم الثاني إدارة الوقت في المشاريع.....
37	ملخص الفصل.....
39	الدراسات السابقة.....
48	الفصل الثالث.....
48	منهجية البحث.....
49	مقدمة الفصل.....
50	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث.....
52	تصميم البحث.....
54	طريقة جمع البيانات.....
55	جمع البيانات.....
56	إجراءات التحليل الإحصائي.....
58	حدود الدراسة.....
59	المراجع.....

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة

تُعدّ المشاريع الإنشائية من أكثر أنواع المشاريع تعقيدًا وتحديًا، نظرًا لتعدد الأطراف المعنية، وتداخل التخصصات، وكثرة المتغيرات التي تؤثر على تنفيذها. وفي ظل بيئة الأعمال المتسارعة والتنافس الشديد في القطاع الخاص، أصبحت إدارة المشاريع أداة استراتيجية أساسية لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة، وتحقيق الأهداف المرجوة ضمن نطاق العمل، والميزانية، والإطار الزمني المحدد. ويُعدّ الوقت أحد أكثر العناصر أهميةً في إدارة المشاريع، إذ يرتبط تأخيره غالبًا بزيادة التكاليف، وتراجع جودة التنفيذ، وفقدان ثقة العملاء والمستفيدين.

لقد شهدت المشاريع الإنشائية خلال العقود الماضية تطورًا ملحوظًا في طرق التخطيط والتنفيذ، مع الاعتماد بشكل متزايد على أدوات وتقنيات إدارة المشاريع، كالرسم الزمني، وتحليل المسار الحرج، وتوزيع الموارد. ورغم هذا التطور، ما تزال بعض التحديات المتعلقة بإدارة الوقت تمثل أحد أبرز معوقات نجاح المشاريع، خاصة في القطاع الخاص، حيث يكون هامش الخطأ أقل، والضغط المالي والزمني أكبر مقارنة بالقطاع الحكومي.

تُعدّ إدارة الوقت أحد المحاور الرئيسية في علم إدارة المشاريع، وتتمثل في التخطيط الدقيق للأنشطة، وتحديد الأولويات، وتوزيع الموارد الزمنية بكفاءة على مراحل المشروع المختلفة. وتعكس فعالية إدارة الوقت مدى قدرة المديرين على التحكم في عوامل التأخير، وتوقع العقبات، واتخاذ القرارات المناسبة في اللحظة الحرجة. وقد أظهرت العديد من الدراسات أن فشل إدارة الوقت يرتبط مباشرة بارتفاع نسب تعثر المشاريع، سواء من حيث تجاوز الميزانية، أو التأخير في التسليم، أو عدم تحقيق الجودة المتوقعة.

ومن هنا تبرز أهمية الربط بين مفهومي "إدارة المشاريع" و"إدارة الوقت" كمفتاحين رئيسيين لضمان نجاح المشاريع الإنشائية، لاسيما في القطاع الخاص الذي يواجه تحديات فريدة مثل التغيرات السوقية السريعة، وتفاوت مستويات الكفاءة بين المقاولين، وارتفاع توقعات العملاء. وفي هذا السياق، لا يكفي الاعتماد على التخطيط المبدئي فقط، بل يجب اعتماد استراتيجيات مرنة وواقعية تسمح بالتكيف مع التغيرات، وتحقيق التكامل بين جميع مكونات المشروع.

ويُعزى فشل العديد من المشاريع الإنشائية إلى ضعف التنسيق بين فرق العمل، وسوء تقدير الجداول الزمنية، وغياب المتابعة اليومية. كما أن الالتزام بالمواعيد النهائية لا يُعدّ مؤشراً فقط على نجاح المشروع، بل أيضاً على احترافية الجهة المنفذة، وثقتها في قدرتها على التعامل مع الضغوط والمتغيرات. ولذلك، فإن تعزيز كفاءة إدارة الوقت داخل إطار إدارة المشاريع يُمكن أن يُحدث تحولاً جذرياً في جودة التنفيذ، وتحقيق رضا العملاء، وتحسين صورة الشركات في السوق.

وفي ضوء ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين إدارة المشاريع وإدارة الوقت، واستكشاف مدى تأثير هذه العلاقة على نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص. كما تسعى إلى تقديم مؤشرات واقعية مستندة إلى بيانات ميدانية، تُمكن أصحاب القرار من تبني ممارسات أفضل في إدارة مشاريعهم، والارتقاء بمستوى الأداء المؤسسي.

إن أهمية هذه الدراسة تنبع من تركيزها على الجانب العملي والتطبيقي، وربطها بين مفاهيم إدارية حديثة وواقع المشاريع على أرض الميدان. كما تُعزز من وعي القطاع الخاص بأهمية التخطيط الزمني، وتحث على تطوير المهارات الإدارية للعاملين في المجال الإنشائي، بما يُسهم في تحسين بيئة العمل وتقليل نسب الهدر والتأخير.

وفي نهاية هذه المقدمة، يمكن القول إن نجاح أي مشروع إنشائي لا يُقاس فقط بانتهائه، بل بكيفية إدارته منذ انطلاقه، ومدى قدرة الإدارة على احترام الوقت كعنصر استراتيجي لا يقل أهمية عن المال أو الموارد البشرية. وعليه، ستسعى هذه الدراسة إلى تعميق الفهم حول كيفية توظيف إدارة الوقت داخل إطار إدارة المشاريع لضمان أفضل النتائج الممكنة في القطاع الخاص.

مشكلة الدراسة

يُعدّ القطاع الخاص من أهم المحركات الاقتصادية في أي دولة، حيث يسهم بدور كبير في دعم البنية التحتية، وتوفير فرص العمل، وتنمية المجتمعات. وتُعدّ المشاريع الإنشائية إحدى الركائز الأساسية لهذا القطاع، لما لها من دور مباشر في تطوير العمران، والخدمات، والمرافق العامة والخاصة. غير أن الواقع العملي يشير إلى أن العديد من المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص تعاني من تعثرات وتأخيرات مزمنة، تؤثر سلبًا على جودة التنفيذ وتكلفة المشروع، وتؤدي في كثير من الأحيان إلى خسائر مالية، وانعدام رضا العملاء، بل وفشل المشروع كليًا.

وتتعدد أسباب تعثر المشاريع، إلا أن الدراسات الحديثة والخبرات الميدانية تشير إلى أن ضعف إدارة المشاريع، وسوء إدارة الوقت، يمثلان عاملين رئيسيين في هذه الإشكالية. فعلى الرغم من توفر الموارد المالية، والكوادر الفنية، والتقنيات الحديثة، إلا أن غياب أساليب التخطيط الاحترافي، وغياب الالتزام الزمني، يؤديان إلى خلل واضح في تنفيذ المشاريع. وغالبًا ما تبدأ المشكلة من التخطيط الزمني غير الدقيق، مرورًا بعدم وضوح الجدول الزمني، وانتهاءً بعدم وجود آليات متابعة فاعلة تُراقب التقدم في الإنجاز.

ورغم الأهمية البالغة لإدارة الوقت كجزء محوري في علم إدارة المشاريع، إلا أن الكثير من شركات المقاولات والمكاتب الهندسية في القطاع الخاص تتعامل مع إدارة الوقت بشكل تقليدي أو شكلي، دون فهم عميق لتأثيرها المباشر على مؤشرات نجاح المشروع، مثل: احترام الجدول الزمني، وضبط التكاليف، وضمان الجودة، وتحقيق رضا العميل.

من ناحية أخرى، تشير ملاحظات ميدانية إلى أن عددًا من المشاريع التي تنفذها شركات كبرى في القطاع الخاص تعاني من ضعف في آليات التنسيق بين الفرق، وغياب الجداول الزمنية الواقعية، وعدم وجود مؤشرات أداء واضحة لقياس مدى الالتزام بالوقت. وهذا يثير التساؤل حول مدى تفعيل مبادئ إدارة المشاريع الحديثة، ومدى الوعي الحقيقي بأهمية الوقت في مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة.

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية

تكمن الأهمية العلمية لهذه الدراسة في مساهمتها بتوسيع نطاق المعرفة في مجالي إدارة المشاريع وإدارة الوقت، من خلال الربط بين هذين المفهومين وتأثيرهما على نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص. فالدراسة تضيف إلى الأدبيات العلمية منظورًا تطبيقيًا يساعد على فهم العلاقة بين التخطيط الزمني الفعّال وتحقيق أهداف المشروع، بما في ذلك جودة التنفيذ، والالتزام بالميزانية، والرضا العام. كما تساهم الدراسة في سد الفجوة البحثية الموجودة في البيئة العربية، حيث تندر الدراسات التي تربط بين الجوانب النظرية لإدارة الوقت والممارسات العملية في قطاع البناء والتشييد داخل القطاع الخاص. ومن خلال بناء نموذج علمي يعتمد على أدوات قياس

وتحليل إحصائية دقيقة، فإن هذه الدراسة تقدم مرجعاً مهماً يمكن الاعتماد عليه في دراسات لاحقة تُعنى بتحسين الأداء الإداري والزمني للمشاريع.

الأهمية العملية

أما الأهمية العملية فتتمثل في قدرة الدراسة على تقديم حلول واقعية وتوصيات عملية تسهم في رفع كفاءة تنفيذ المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص، من خلال تعزيز فهم العاملين بالمجال لأهمية إدارة الوقت كعنصر حاسم في إنجاح المشروع. تساعد النتائج المتوقعة للدراسة مديري المشاريع والمشرفين التنفيذيين في تحسين عمليات التخطيط والمتابعة، وتفادي التأخيرات المكلفة التي تؤثر على سمعة الشركات ومركزها التنافسي. كما تُمكن أصحاب القرار في الشركات من تبني أنظمة وأدوات أكثر احترافية في جدولة الأنشطة وتوزيع الموارد الزمنية، مما يسهم في تقليل الهدر، وضمان تسليم المشاريع في الوقت المحدد. ومن ناحية أخرى، يمكن للجهات الممولة والرقابية الاستفادة من نتائج الدراسة لتقييم أداء المشاريع بشكل أدق، ووضع معايير زمنية واقعية تستند إلى بيانات وتحليلات مدروسة.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

التعرّف على دور إدارة المشاريع وقياس مدى تأثير إدارة الوقت على نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص.

الأهداف الفرعية:

- تحليل مدى التزام شركات القطاع الخاص بمبادئ إدارة المشاريع في تنفيذ مشاريعها الإنشائية.
- قياس أثر التخطيط الزمني على جودة وكفاءة تنفيذ المشاريع الإنشائية.
- تحديد العلاقة بين فاعلية إدارة الوقت ومستوى رضا العملاء عن المشاريع المنجزة.
- استكشاف أهم الأسباب الزمنية التي تؤدي إلى تعثر أو تأخير المشاريع في القطاع الخاص.
- تقديم توصيات عملية لتحسين إدارة الوقت ضمن منظومة إدارة المشاريع في الشركات الإنشائية.

تساؤلات الدراسة

1. ما مدى التزام شركات القطاع الخاص بمبادئ إدارة المشاريع في تنفيذ مشاريعها الإنشائية؟
2. ما هو أثر إدارة الوقت على جودة وكفاءة تنفيذ المشاريع الإنشائية؟
3. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية إدارة الوقت ونجاح المشروع من حيث الجودة والتكلفة والرضا العام؟
4. ما أبرز التحديات الزمنية التي تواجه المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص؟
5. كيف يمكن تحسين إدارة الوقت للحد من تأخر المشاريع في القطاع الخاص؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية إدارة الوقت ونجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص.

الفرضيات الفرعية:

- توجد علاقة إيجابية بين درجة تطبيق مبادئ إدارة المشاريع ومستوى جودة تنفيذ المشروع.
- كلما ارتفعت كفاءة إدارة الوقت في المشروع، زاد احتمال الالتزام بالجدول الزمني المقرر.
- تؤدي إدارة الوقت بشكل فعال إلى تقليل التكاليف غير المخطط لها في المشاريع.

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة الوقت ورضا العملاء عن المشاريع المنفذة.
- التأخير في تنفيذ المشاريع يرتبط بضعف التخطيط الزمني وغياب آليات الرقابة والمتابعة.

المنطلقات النظرية للدراسة

1. مفهوم إدارة المشاريع في القطاع الإنشائي

تعرف إدارة المشاريع بأنها مجموعة من العمليات المنظمة التي تشمل التخطيط، التنظيم، التوجيه، والرقابة على الموارد لتحقيق أهداف المشروع ضمن حدود الوقت، التكلفة، والجودة المحددة (عمرو والحبيس، 2022). في قطاع المشاريع الإنشائية، تكتسب إدارة المشاريع أهمية خاصة نظراً لتعدد المتغيرات والتحديات التقنية والبيئية التي تؤثر على سير العمل (واضح وهارون، 2015). وتهدف الإدارة الفعالة للمشاريع إلى ضمان تحقيق النتائج المرجوة بفعالية وكفاءة، مع الالتزام بالمعايير الدولية وأفضل الممارسات (حوامدة والملكاوي، 2022).

2. أهمية إدارة الوقت في نجاح المشاريع

تعتبر إدارة الوقت من الركائز الأساسية التي تحدد مدى نجاح المشروع، حيث تؤثر مباشرة على جودة التنفيذ، التكلفة، ورضا العملاء (الشيخ وبشارة، 2018). تشير الدراسات إلى أن التأخيرات الزمنية في المشاريع الإنشائية تؤدي إلى تدهور مستوى الأداء، وارتفاع التكاليف غير المخططة، مما ينعكس سلباً على سمعة الشركة وقدرتها التنافسية (الشيخ وبشارة، 2018؛ عمرو والحبيس، 2022). ويؤكد حوامدة والملكاوي (2022) على أن التخطيط الزمني الدقيق والمتابعة المستمرة لتنفيذ الأعمال ضمن الجدول الزمني يساهمان في رفع مستوى جودة المشاريع وتقليل المخاطر.

3. تأثير ممارسات إدارة المشاريع على جودة وكفاءة التنفيذ

توضح الدراسات أن تطبيق مبادئ ومعايير إدارة المشاريع، خاصة تلك المعتمدة دولياً، يساعد على تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع من خلال تنظيم العمليات، وضبط الموارد، وتحسين التنسيق بين الفرق الفنية والإدارية (حوامدة والملكاوي، 2022). كما بين واضح وهارون (2015) أن غياب التخطيط الجيد ونقص الرقابة يؤديان إلى تأخيرات وتجاوزات في التكاليف، مما يؤثر سلباً على جودة النتائج النهائية للمشروع. لذلك، يمثل تطبيق منظومة متكاملة من إدارة المشاريع مع تركيز خاص على إدارة الوقت عامل نجاح حاسم.

4. التحديات الزمنية وتأثيرها على المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص

تواجه المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص عدة تحديات مرتبطة بإدارة الوقت، منها ضعف التخطيط الزمني، غياب الرقابة الفعالة، والتأثيرات الخارجية غير المتوقعة (الشيخ وبشارة، 2018). تؤدي هذه التحديات إلى تأخير تسليم المشاريع، وزيادة التكاليف، وانخفاض رضا العملاء، مما يستدعي البحث عن حلول عملية لتحسين إدارة الوقت وتقليل أسباب التأخير (عمرو والحبيس، 2022؛ واضح وهارون، 2015).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

مقدمة الفصل

يُعد قطاع المشاريع الإنشائية من أكثر القطاعات ديناميكية وتعقيدًا، نظرًا للطبيعة المتغيرة للبيئة الهندسية وكثرة الأطراف المشاركة فيه، مما يجعل إدارة المشاريع عاملاً حاسماً في ضمان نجاح عمليات التنفيذ وتحقيق الأهداف المطلوبة. وفي ظل تزايد المنافسة داخل القطاع الخاص، أصبحت المؤسسات تعتمد بشكل متزايد على ممارسات إدارية فعّالة تُمكنها من التحكم في عناصر المشروع المختلفة، وعلى رأسها الوقت، الذي يُعد أحد أهم الموارد وأكثرها حساسية في المشاريع الإنشائية.

وتبرز أهمية إدارة الوقت كونها ركيزة أساسية في تحقيق التوازن بين الجودة والتكلفة والجدول الزمني، حيث يؤدي أي قصور في التخطيط أو المراقبة الزمنية إلى تأخيرات قد تتسبب في خسائر مالية ومشكلات تعاقدية وتراجع في مستوى الأداء العام للمشروع. كما أن الالتزام بالوقت يمثل معياراً رئيسياً يقاس به مدى نجاح المشاريع، وخاصة في القطاع الخاص الذي يعتمد على الكفاءة وسرعة الإنجاز لتحقيق ميزة تنافسية.

وفي هذا الفصل، يتم تناول الإطار النظري المرتبط بإدارة المشاريع ومفهوم إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية، مع استعراض خصائص القطاع الخاص، والتحديات التي تواجه التنفيذ، والعلاقة المتوقعة بين إدارة الوقت ونجاح المشاريع. ويهدف هذا الإطار إلى تقديم أساس معرفي متين يدعم الدراسة الحالية ويوضح الروابط النظرية بين المتغيرات، مما يمهد للانتقال إلى الإطار المنهجي والدراسة الميدانية في الفصول اللاحقة.

القسم الأول: إدارة المشاريع

مفهوم إدارة المشاريع

تُعد إدارة المشاريع من أهم المجالات التطبيقية التي ظهرت استجابةً لتعقّد العمليات الإنتاجية وتزايد الحاجة إلى تنظيم الموارد والوقت والتكلفة لتحقيق أهداف المشاريع بكفاءة عالية. وتعرّف إدارة المشاريع بأنها مجموعة من العمليات المتكاملة التي تهدف إلى التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة على الموارد المتاحة من أجل تحقيق أهداف المشروع ضمن إطار زمني ومالي محدد. وقد أكّد عمرو والحبيس (2022) أن إدارة المشاريع أصبحت وظيفة استراتيجية في المشاريع الإنشائية، إذ تسهم في رفع مستوى التخطيط والتنفيذ وتقليل نسب الفشل الناتج عن سوء التنظيم أو غياب الإطار الإداري المتكامل.

وتُظهر الأدبيات أن مفهوم إدارة المشاريع شهد تطورًا كبيرًا في القطاع الإنشائي تحديدًا، نتيجةً لازدياد حجم المشاريع وتعقّدها، ودخول التكنولوجيا الحديثة، وتغيّر طبيعة الأطراف المشاركة. وتشير دراسة بارشير والمشيّح (2000) إلى أن تطور هذا المجال جاء استجابةً لمشكلات واقعية مثل النزاعات وتأخر التسليم وضعف التنسيق بين أطراف المشروع، الأمر الذي دفع الباحثين والمؤسسات إلى تطوير نماذج إدارية أكثر شمولاً، تقوم على التكامل بين الوقت والتكلفة والجودة وإدارة المخاطر. كما تؤكد العثمان والنجار (2017) أن هذا التطور لم يكن تقنيًا فقط، بل شمل كذلك إدخال معايير دولية مثل إدارة المخاطر، التي أصبحت جزءًا جوهريًا في الإدارة الحديثة للمشاريع الإنشائية.

وتتميّز بيئة المشاريع الإنشائية بجملة من الخصائص التي جعلت إدارة المشاريع ضرورة وليست خيارًا. فمن جهة، تُعد المشاريع الإنشائية من أكثر أنواع المشاريع تعقيدًا، نظرًا لتعدد الأطراف

المشاركة من استشاريين ومقاولين وموردين، إضافة إلى حساسية العناصر الزمنية والمالية التي تتحكم في نجاح المشروع. ويشير الشيخ وبشارة (2018) إلى أن المشاريع الإنشائية تُعد بيئة عالية التغير، مما يجعل إدارة الوقت والموارد تحديًا كبيرًا يحتاج إلى أدوات فعّالة للتخطيط والرقابة. كما تظهر الدراسات في الأردن والجزائر والسعودية – مثل حوامدة والملكاوي (2022)، و واضح وهارون (2015)، والغامدي وآل ضرمان (2022) – أن المشاريع الإنشائية تتأثر بعوامل خارجية مثل تأخر التوريد وتقلبات السوق، وعوامل داخلية مثل ضعف التنسيق والقصور في إدارة المعرفة، مما يزيد من الحاجة إلى إدارة مشاريع مهنية قادرة على التعامل مع تلك التحديات.

وتبرز أهمية الإدارة المتكاملة في هذا السياق، حيث تؤكد العلوان والحياصات (2022) أن إدارة المخاطر، باعتبارها أحد المكونات الأساسية لإدارة المشاريع، أصبحت عاملاً مؤثراً في جودة تنفيذ المشاريع الإنشائية، وأن قدرة المؤسسات على تحليل المخاطر والتعامل معها تمثل مؤشراً جوهرياً على نضجها الإداري. كما توصلت دراسة حماد (2022) إلى أن تحسين إدارة السلامة الهندسية في المشاريع يرتبط ارتباطاً مباشراً بفعالية منظومة إدارة المشاريع، نظراً لارتباط السلامة بتقليل التأخير وضبط التكلفة. ومن منظور جودة الأداء، يوضح الزعبي والجغبير (2021)، (2019) أن تطبيق مبادئ الجودة الشاملة ارتبط بشكل وثيق بتحسين أداء المشاريع الإنشائية ورفع كفاءة عمليات التنفيذ في القطاع الخاص.

وتشير دراسات أحدث مثل الشراري ومصطفى (2023) والقطيشات وآخرين (2023) إلى أن عوامل النجاح الحرجة في المشاريع الإنشائية – مثل القيادة، إدارة التواصل، وإدارة الموارد – تعتمد بدرجة كبيرة على وجود منظومة إدارية ناضجة تسهل اتخاذ القرار وتحسن التعامل مع

ظروف المشروع المتغيرة. كما تؤكد دراسة الغامدي وآل ضرمان (2022) أن دمج إدارة المعرفة والذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية يمثل اتجاهًا حديثًا يسهم في تحسين الكفاءة وتقليل الهدر، مما يعكس التطور المستمر في إدارة المشاريع.

وبذلك يتضح أن إدارة المشاريع في القطاع الإنشائي تقوم على أسس علمية متطورة تتكيف مع بيئة عمل معقدة ومتغيرة، وأن نجاح المشروع يعتمد بدرجة كبيرة على قدرة المؤسسة على توظيف الأساليب الحديثة في التخطيط، وإدارة الوقت، وإدارة المخاطر، والجودة، والسلامة، والمعرفة، بما ينسجم مع متطلبات المشاريع المعاصرة في القطاع الخاص.

أهداف إدارة المشاريع

تهدف إدارة المشاريع إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية التي تضمن نجاح المشروع وتحقيق الفائدة المرجوة منه. من أبرز هذه الأهداف تحقيق الجودة، إذ تسعى إدارة المشاريع إلى الالتزام بالمعايير الفنية والهندسية أثناء تنفيذ المشروع لضمان مطابقة النتائج للمواصفات المطلوبة، وهو ما أشار إليه الزعبي والجغبير (2021، 2019) في دراساتهم حول تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع الإنشائية.

كما تهدف إدارة المشاريع إلى التحكم في التكلفة من خلال التخطيط المالي الدقيق والمتابعة المستمرة لنفقات المشروع، بما يضمن إنجاز المشروع ضمن الميزانية المخصصة وتقليل الهدر المالي، وقد أكدت حوامدة والملكاوي (2022) أن التحكم في التكلفة يرتبط بشكل مباشر بفعالية إدارة المشروع.

ويعد الالتزام بالوقت من الأهداف الجوهرية لإدارة المشاريع، حيث يؤدي التخطيط الجيد للأنشطة ومتابعة الجداول الزمنية إلى تقليل التأخير وتحقيق الإنجاز في المواعيد المحددة، وهو عامل حاسم خاصة في المشاريع الإنشائية المعقدة (الشيخ وبشارة، 2018).

وأخيراً، تسعى إدارة المشاريع إلى تحقيق رضا العملاء، وهو الهدف النهائي الذي يعكس مدى نجاح المشروع في تلبية متطلبات أصحاب المصلحة وتوقعاتهم. فنجاح المشروع لا يقتصر على الإنجاز الفني فقط، بل يشمل أيضاً تقديم قيمة مضافة للعملاء من حيث الجودة والوقت والتكلفة (عمرو والحبيس، 2022).

وبالتالي، يمكن القول إن هذه الأهداف الأربعة (الجودة، التكلفة، الوقت، رضا العملاء) تشكل الركائز الأساسية التي توجه عمليات التخطيط والتنفيذ والرقابة في إدارة المشاريع، وترتبط مباشرة بين المتغير المستقل (إدارة الوقت) وأداء المشاريع، ما يعزز فرص نجاحها.

عناصر إدارة المشاريع

تتكون إدارة المشاريع من مجموعة من العناصر الأساسية التي تشكل الإطار العام لإدارة أي مشروع بنجاح، حيث تعمل هذه العناصر معاً لضمان تحقيق أهداف المشروع من حيث الجودة والتكلفة والوقت ورضا العملاء. من أبرز هذه العناصر تحديد نطاق المشروع، وهو عملية تحديد ما سيتم إنجازه وما لن يتم تنفيذه ضمن المشروع، ما يساعد على منع توسع نطاق العمل غير المخطط له وتحقيق التركيز على الأهداف الأساسية (عمرو والحبيس، 2022).

كما تُعد الجدولة الزمنية من العناصر الأساسية، حيث يتم من خلالها تحديد ترتيب الأنشطة وتقدير المدد الزمنية اللازمة لكل منها، وهو ما يساهم في ضبط التوقيت وتقليل التأخير، ويشكل نقطة الربط المباشرة مع المتغير المستقل للدراسة وهو إدارة الوقت (الشيخ وبشارة، 2018).

ويشكل عنصر التكلفة والميزانية حجر الأساس في التحكم المالي للمشروع، من خلال تخطيط الموارد المالية ومراقبتها لضمان إنجاز المشروع ضمن الحدود المخصصة وتقليل الهدر المالي، وقد أظهرت دراسة حوامدة والملكاوي (2022) أن التحكم في التكلفة يرتبط بشكل مباشر بكفاءة إدارة المشاريع.

ويُعد الجودة من العناصر الجوهرية لإدارة المشاريع، إذ تعكس مدى الالتزام بالمعايير الفنية والهندسية أثناء التنفيذ، ويؤثر تحسين الجودة بشكل مباشر على رضا العملاء ونجاح المشروع (الزعبي والجغبير، 2021).

كما تشمل إدارة المشاريع إدارة المخاطر، التي تهدف إلى التعرف على المخاطر المحتملة وتحليلها ووضع خطط للتعامل معها، لضمان تقليل تأثيرها السلبي على المشروع، وهو عنصر مهم خاصة في المشاريع الإنشائية التي تتميز بالتعقيد وكثرة الأطراف المشاركة (العلوان والحياصات، 2022؛ العثمان والنجار، 2017).

وتشمل العناصر أيضًا إدارة الموارد البشرية والاتصالات، إذ تسهم في تنظيم فرق العمل وتوضيح المسؤوليات، بالإضافة إلى تسهيل التواصل بين الأطراف المختلفة، ما يحسن التنسيق ويزيد من كفاءة التنفيذ (حماد، 2022).

وأخيرًا، تُعد إدارة المشتريات جزءًا مهمًا من إدارة المشاريع، حيث تهدف إلى تنظيم عمليات شراء المواد والمعدات والخدمات المطلوبة في الوقت المناسب وبتكلفة مناسبة، ما يضمن استمرار سير المشروع دون توقفات (وضاح وهارون، 2015).

وبذلك، يمكن القول إن هذه العناصر تشكل معاً العمود الفقري لإدارة المشاريع، حيث يعمل كل عنصر بتكامل مع العناصر الأخرى لضمان تنفيذ المشروع بنجاح وتحقيق أهدافه الاستراتيجية والتشغيلية.

أهمية إدارة المشاريع في القطاع الخاص

تلعب إدارة المشاريع دوراً محورياً في نجاح المشاريع داخل القطاع الخاص، نظراً للطبيعة التنافسية العالية وحساسية المشاريع الإنشائية للوقت والتكلفة والجودة. من أبرز جوانب أهميتها تحسين الكفاءة التشغيلية، حيث تساهم الممارسات الإدارية الفعالة في تنظيم الموارد والعمليات بشكل يضمن إنجاز المهام بطريقة أكثر فعالية وأقل هدراً للوقت والمال (عمرو والحبيس، 2022؛ واضح وهارون، 2015).

كما تعمل إدارة المشاريع على زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات، من خلال تمكينها من تنفيذ المشاريع بجودة عالية وبتكلفة مناسبة، مما يعزز سمعتها في السوق ويزيد من قدرتها على جذب العملاء والمشاريع الجديدة (حوامدة والملكاوي، 2022؛ الزعبي والجغبير، 2019)

وتُعتبر تعزيز القدرة على تسليم المشاريع في الوقت المحدد من الأهداف الجوهرية التي تحققها إدارة المشاريع في القطاع الخاص، حيث يساعد التخطيط الزمني الجيد ومتابعة التنفيذ المستمرة على الالتزام بالجدول الزمنية وتقليل التأخيرات التي قد تؤثر على رضا العملاء أو تزيد من التكاليف (الشيخ وبشارة، 2018؛ العلوان والحياصات، 2022)

وبالتالي، يتضح أن إدارة المشاريع ليست مجرد أدوات تنظيمية، بل هي عامل استراتيجي يعزز الأداء العام للمؤسسات في القطاع الخاص، ويضمن قدرة هذه المؤسسات على مواجهة التحديات

التشغيلية وتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية، بما يسهم في نجاح المشاريع الإنشائية وتحقيق رضا أصحاب المصلحة.

القسم الثاني إدارة الوقت في المشاريع

مفهوم إدارة الوقت

تُعد إدارة الوقت أحد العناصر الأساسية في نجاح المشاريع الإنشائية، حيث تمثل عملية التخطيط والتنظيم والتحكم في الزمن المخصص للأنشطة المختلفة لضمان إنجاز المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد. ووفقاً للشيخ وبشارة (2018)، فإن إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية ليست مجرد ضبط للجدول الزمنية، بل هي عملية متكاملة تشمل تحليل الأنشطة، وتحديد أولوياتها، ومتابعة تقدم العمل بما يحقق التكامل بين الوقت والموارد والجودة.

ويشير عمرو والحبيس (2022) إلى أن إدارة الوقت تسهم بشكل مباشر في تقليل التأخير وتحسين كفاءة استخدام الموارد، إذ أن أي قصور في التخطيط أو الرقابة الزمنية يؤدي إلى تراكم التأخيرات في الأنشطة اللاحقة، مما يؤثر على التكلفة وجودة التنفيذ ويزيد من المخاطر المرتبطة بالمشروع.

ويتميز مفهوم إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية بالتمييز بين الوقت المخطط والوقت الفعلي . فالوقت المخطط يمثل الجدول الزمني المقرر لكل نشاط بناءً على التخطيط المسبق، بينما يشير الوقت الفعلي إلى الزمن الذي يستغرقه النشاط أثناء التنفيذ على أرض الواقع (العلوان والحياصات، 2022). ويعد هذا الفرق مؤشراً مهماً لقياس فعالية إدارة الوقت، حيث يمكن من خلاله تقييم أداء المشروع وتحديد أسباب التأخير واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

كما توضح الدراسات الحديثة، مثل حوامدة والملكاوي (2022)، أن إدارة الوقت المرتبطة بالمتابعة الدقيقة واستخدام أدوات الجدولة الحديثة مثل مخططات جانتي وتقنيات المسار الحرج PERT وCPM، تعزز القدرة على الالتزام بالمواعيد النهائية وتقليل الهدر الزمني، مما ينعكس إيجابياً على نجاح المشروع في القطاع الخاص.

أهداف إدارة الوقت

تهدف إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية إلى تنظيم الأنشطة والموارد الزمنية بطريقة تضمن تنفيذ المشروع بكفاءة وفاعلية. ومن أبرز هذه الأهداف **تقليل التأخير**، إذ تشير الدراسات إلى أن الالتزام بالجدول الزمني المخطط يقلل من تراكم التأخيرات في المراحل اللاحقة ويحد من الخسائر المالية المرتبطة بالمشروع (الشيخ وبشارة، 2018؛ عمرو والحبيس، 2022)

كما تسعى إدارة الوقت إلى رفع الإنتاجية، من خلال تنظيم وتسلسل الأنشطة بشكل منهجي، ما يمكن الفرق العاملة من إنجاز المهام في الوقت المحدد وبكفاءة عالية، وهو عامل حاسم في تحسين الأداء العام للمشروع (حوامدة والملكاوي، 2022)

ويعد الحفاظ على الموارد من الأهداف الجوهرية لإدارة الوقت، حيث يساهم التخطيط الزمني الفعّال في استغلال المواد والعمالة والمعدات بشكل أمثل، وبالتالي تقليل الهدر المالي والمادي (العلوان والحياصات، 2022)

كما تعمل إدارة الوقت على **منع التداخل بين أنشطة المشروع**، أي ضمان عدم تعارض تنفيذ الأنشطة المختلفة، مما يعزز التنسيق بين الفرق المشاركة ويسهم في سير المشروع بسلاسة دون تعطيل أي مرحلة من مراحل التنفيذ (وضاح وهارون، 2015)

وبالتالي، فإن هذه الأهداف الأربع (تقليل التأخير، رفع الإنتاجية، الحفاظ على الموارد، منع التداخل) تشكل الركائز الأساسية لإدارة الوقت، وتبرز أهميتها في تحقيق نجاح المشاريع الإنشائية ورفع كفاءتها في القطاع الخاص.

عمليات إدارة الوقت وفق معايير PMI

تعتبر إدارة الوقت أحد أهم العمليات الأساسية في إدارة المشاريع، وخاصة في المشاريع الإنشائية المعقدة، حيث يرتبط نجاح المشروع بشكل مباشر بالالتزام بالجدول الزمني المخطط. وتوضح معايير PMI أن إدارة الوقت تتضمن مجموعة من العمليات المتكاملة التي تهدف إلى تخطيط وتنظيم ومتابعة الأنشطة بطريقة منهجية تضمن تحقيق أهداف المشروع بكفاءة عالية (عمرو والحبيس، 2022)

أول هذه العمليات هو تخطيط الجدول الزمني، حيث يتم وضع إطار زمني شامل لجميع الأنشطة والمهام، مع تحديد العلاقات بين الأنشطة وأولوياتها. ويشير الشيخ وبشارة (2018) إلى أن التخطيط الجيد يضمن عدم تداخل المهام ويتيح تقدير الموارد المطلوبة لكل نشاط بدقة، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بالتأخير ويعزز القدرة على التحكم في المشروع.

ثانيًا، تأتي عملية تحديد الأنشطة، والتي تهدف إلى تفكيك المشروع إلى وحدات عمل صغيرة يمكن إدارتها ومراقبتها بسهولة. ووفقًا للعلوان والحياسات (2022)، فإن تحديد الأنشطة بدقة يساهم في وضوح نطاق العمل ويساعد على توزيع المهام بين الفرق المختلفة، ويكون أساسًا لتقدير الوقت والموارد اللازمة لكل نشاط.

ثم تأتي عملية ترتيب وتتابع الأنشطة، وهي تحديد التسلسل المنطقي للأنشطة والعلاقات بين المهام، مثل المهام المتزامنة والمتتابعة. وتعد هذه العملية ضرورية لتجنب أي تعارض بين

الأنشطة، وضمان سير العمل بطريقة سلسلة، كما أظهرت الدراسات أن ترتيب الأنشطة بشكل دقيق يقلل من المخاطر ويعزز الإنتاجية (حوامدة والملكاوي، 2022).

بعد ذلك، تأتي عملية تقدير المدد الزمنية، والتي تعتمد على الخبرة السابقة وبيانات المشاريع المشابهة لتحديد الوقت اللازم لإكمال كل نشاط. وتشير الدراسات إلى أن التقدير الدقيق للمدة الزمنية يقلل من التأخير ويساعد على التخطيط الأمثل للموارد (وضاح وهارون، 2015).

وتليها عملية تطوير الجدول الزمني، والتي تشمل وضع خطة زمنية مفصلة تربط بين جميع الأنشطة مع مراعاة الموارد المتاحة والقيود الزمنية. وتعتبر هذه العملية أداة حيوية للمديرين لمتابعة تقدم العمل والتأكد من الالتزام بالخطط الزمنية الموضوعة (الزعيبي والجغبير، 2021). وأخيراً، تأتي عملية التحكم والمتابعة الزمنية، والتي تتضمن مراقبة الجدول الزمني خلال تنفيذ المشروع، واكتشاف أي انحراف عن الخطة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة. وقد أظهرت دراسة الشيخ وبشارة (2018) أن التحكم والمتابعة المستمرة للجدول الزمني من أهم عوامل تقليل التأخير وتحقيق نجاح المشاريع الإنشائية.

وبشكل عام، فإن هذه العمليات الست تمثل الإطار المنهجي لإدارة الوقت وفق معايير PMI ، وتوفر للمؤسسات أدوات فعالة لضبط وتنظيم الزمن في المشاريع الإنشائية، مما ينعكس إيجابياً على جودة التنفيذ، وخفض التكلفة، وتحقيق رضا العملاء، وبالتالي تعزيز نجاح المشروع في القطاع الخاص (عمرو والحبيس، 2022؛ حوامدة والملكاوي، 2022).

أدوات وتقنيات إدارة الوقت

تلعب الأدوات والتقنيات المتخصصة دورًا حيويًا في إدارة الوقت داخل المشاريع الإنشائية، حيث تمكن المديرين من التخطيط الدقيق للأنشطة ومتابعة تقدم العمل واتخاذ القرارات التصحيحية عند الحاجة. وتُعد هذه الأدوات جزءًا أساسيًا من العمليات المنهجية لإدارة الوقت وفق معايير PMI ، وتساعد على تعزيز الالتزام بالجدول الزمني وتقليل المخاطر المرتبطة بالتأخير (عمرو والحبيس، 2022).

من أبرز هذه الأدوات مخططات جاننت (Gantt Charts) ، وهي أداة رسومية تستخدم لتوضيح ترتيب الأنشطة ومدة كل نشاط وعلاقته بالأنشطة الأخرى. وتُسهل مخططات جاننت في تسهيل متابعة التقدم اليومي للأعمال، وتحديد الأنشطة المتأخرة، ما يسمح باتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب (حوامدة والملكاوي، 2022).

أما المسار الحرج (Critical Path Method – CPM) ، فيستخدم لتحديد أطول تسلسل من الأنشطة المتتابعة الذي يحدد الحد الأدنى لإتمام المشروع. ويعتبر هذا الأسلوب من أهم التقنيات لتحديد الأنشطة التي يجب الانتباه إليها لتجنب أي تأخير محتمل في المشروع، وقد أظهرت الدراسات أن استخدام CPM يقلل من المخاطر الزمنية ويعزز قدرة المشروع على الالتزام بالمواعيد النهائية (الشيخ وبشارة، 2018).

وتأتي تقنية بيرت (Program Evaluation and Review Technique – PERT) كأداة تحليلية تهدف إلى تقدير مدة الأنشطة باستخدام ثلاث تقديرات: الأكثر تفاؤلاً، والأكثر تشاؤماً، والأكثر احتمالاً. وتساعد هذه التقنية على التعامل مع عدم اليقين في المشاريع الإنشائية المعقدة، وتوفر تقديرًا أكثر دقة للجدول الزمني الإجمالي (العلوان والحياسات، 2022).

كما تُستخدم أداة القيمة المكتسبة (Earned Value Management – EVM) لتقييم الأداء الزمني والمالي للمشروع بشكل متزامن، فهي تجمع بين متابعة الجدول الزمني والتكلفة، ما يتيح للمؤسسة اكتشاف الانحرافات واتخاذ القرارات التصحيحية بسرعة (عمرو والحبيس، 2022).

وأخيرًا، تُعتبر البرامج المتخصصة مثل Primavera و MS Project من أهم الأدوات التقنية التي تتيح تخطيط وتنظيم المشاريع بشكل شامل، إذ توفر واجهات رسومية لإدارة الأنشطة والموارد والجدول الزمني، وتسهّل تحليل السيناريوهات المختلفة لضمان تحقيق أهداف المشروع ضمن الوقت المحدد (حوامدة والملكاوي، 2022؛ واضح وهارون، 2015).

وبالتالي، فإن استخدام هذه الأدوات والتقنيات يتيح إدارة فعّالة للوقت في المشاريع الإنشائية، ويُسهّم بشكل مباشر في تحسين كفاءة التنفيذ، وتقليل التأخيرات، وتحقيق أهداف المشروع الاستراتيجية، مما يعزز فرص نجاح المشروع في القطاع الخاص.

خصائص المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص

تتميز المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص بمجموعة من الخصائص التي تجعل إدارتها عملية معقدة وتتطلب تخطيطًا دقيقًا ومهارات متقدمة في الإدارة، وذلك لضمان نجاح المشروع وتحقيق أهدافه.

أول هذه الخصائص هي **التعقيد وطول المدة**. فالمشاريع الإنشائية غالبًا ما تشمل أعمالًا متشابكة ومتسلسلة، تتطلب تنسيقًا مستمرًا بين مختلف الأنشطة. وكثيرًا ما تمتد هذه المشاريع لفترات زمنية طويلة، مما يزيد من احتمالية ظهور مشكلات أثناء التنفيذ مثل التأخير، وتغير الأسعار، والتحديات الفنية (عمرو والحبيس، 2022). وقد أظهرت الدراسات أن طول مدة

المشروع يزيد من الحاجة إلى رقابة وإدارة دقيقة لتقليل المخاطر وتحقيق أهداف الجودة والوقت والتكلفة (العلوان والحياصات، 2022).

ثانيًا، تعدد الأطراف المشاركة في المشاريع الإنشائية يشكل تحديًا إداريًا مهمًا. إذ يشارك في المشروع المقاولون الرئيسيون والفرعيون، والاستشاريون، وموردو المواد، وأحيانًا جهات حكومية أو مؤسسات تمويلية. وتعدد هذه الأطراف يزيد من تعقيد عملية التنسيق، ويستدعي وجود آليات واضحة لإدارة التواصل، وضبط تبادل المعلومات، وحل النزاعات التي قد تنشأ بين الفرق المختلفة (الشيخ وبشارة، 2018؛ حوامدة والملكاوي، 2022). كما أن تعدد الأطراف يؤثر مباشرة على سرعة اتخاذ القرار وقدرة الإدارة على ضبط تقدم الأعمال وفق الجدول الزمني المخطط.

ثالثًا، ارتفاع التكلفة يعد من أبرز خصائص المشاريع الإنشائية، حيث تتطلب هذه المشاريع استثمارات مالية كبيرة تشمل شراء المواد، واستئجار المعدات، وتوظيف العمالة المتخصصة، بالإضافة إلى تكاليف الرقابة والإشراف. وأي سوء تقدير للميزانية أو تأخير في التنفيذ قد يؤدي إلى زيادة التكاليف بشكل كبير، مما يضع ضغوطًا إضافية على الإدارة لتحقيق التوازن بين التكلفة والجودة والوقت (وضاح وهارون، 2015؛ الزعبي والجغبير، 2021).

رابعًا، حساسية الجدول الزمني من الخصائص الجوهرية للمشاريع الإنشائية، حيث أن الالتزام بالمواعيد النهائية لتنفيذ الأنشطة يعد مؤشرًا رئيسيًا على نجاح المشروع. وأي تأخير في إحدى المراحل غالبًا ما ينتج عنه تأثير متسلسل على باقي الأنشطة، مما يزيد من المخاطر المالية والفنية، ويؤثر على رضا العملاء (عمرو والحبيس، 2022؛ الزعبي والجغبير، 2023). كما أظهرت الدراسات أن متابعة الجدول الزمني بشكل مستمر واستخدام أدوات حديثة مثل مخططات

جانت و CPM و PERT يعزز القدرة على الالتزام بالمواعيد النهائية وتقليل الانحرافات (العلوان والحياسات، 2022؛ حوامدة والملكاوي، 2022)

علاوة على ذلك، يمكن إضافة أن المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص تتميز بدرجة عالية من المخاطر، بما في ذلك المخاطر الفنية والتقنية، ومخاطر السلامة، والتقلبات في الأسعار، والمخاطر القانونية والتعاقدية. هذه المخاطر تجعل من إدارة المشروع عملية ديناميكية تتطلب متابعة دقيقة وتحليلاً مستمراً لاتخاذ الإجراءات الوقائية (حماد، 2022).

وبناءً على ما سبق، يتضح أن المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص تتطلب إدارة متكاملة ومهنية، تشمل التخطيط الدقيق، ومراقبة الجودة، وإدارة الوقت، وإدارة المخاطر، والتنسيق بين الأطراف المختلفة. وغياب أي عنصر من هذه العناصر قد يؤدي إلى فشل المشروع أو عدم تحقيق أهدافه المرجوة، مما يبرز أهمية تطبيق ممارسات إدارة المشاريع الحديثة لضمان النجاح وتحقيق الأداء الأمثل (الشيخ وبشارة، 2018؛ الزعبي والجغبير، 2021).

التحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية

تواجه المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص العديد من التحديات التي تؤثر على جودة التنفيذ ومدى الالتزام بالجدول الزمني والميزانية، وتستدعي تطبيق إدارة مشاريع فعالة للحد من تأثير هذه المشكلات على نجاح المشروع.

أول هذه التحديات هو التأخر في التنفيذ، إذ تعد هذه المشكلة من أكثر العقبات شيوعاً في المشاريع الإنشائية. وقد أظهرت الدراسات أن التأخير غالباً ما ينتج عن عوامل متعددة، مثل تغيير متطلبات المشروع، أو تأخر توريد المواد والمعدات، أو ضعف متابعة الجدول الزمني،

ويؤدي إلى زيادة التكاليف وتقليل رضا العملاء (الشيخ وبشارة، 2018؛ عمرو والحبيس،

(2022)

ثانيًا، يمثل ضعف التخطيط المسبق تحديًا رئيسيًا في إنجاز المشاريع وفق الأهداف المخططة.

إذ أن غياب تحليل دقيق للأنشطة، وعدم تقدير المدد الزمنية والموارد بدقة، يؤدي إلى تراكم

المشكلات أثناء التنفيذ وتأخر التسليم (حوامدة والملكاوي، 2022؛ الزعبي والجغبير، 2021).

وتشير الدراسات إلى أن التخطيط المسبق الجيد يربط بين جميع عناصر المشروع، ويحد من

المخاطر التشغيلية ويزيد من كفاءة التنفيذ.

ثالثًا، يشكل سوء التنسيق بين المقاول والاستشاري أحد التحديات الإدارية المهمة، خاصة في

المشاريع التي يشارك فيها عدد كبير من الأطراف. ويؤكد العلوان والحياصات (2022) أن

ضعف التواصل وتضارب القرارات بين الأطراف المختلفة يؤدي إلى تأخير تنفيذ الأنشطة،

وظهور أخطاء فنية، ويزيد من صعوبة التحكم بالجدول الزمني والميزانية.

رابعًا، تعتبر تقلب أسعار المواد تحديًا ماليًا كبيرًا، إذ يؤثر ارتفاع الأسعار المفاجئ على تكلفة

المشروع ويزيد من الضغوط على الإدارة للحفاظ على الميزانية المخططة. وقد أظهرت الدراسات

أن تقلب أسعار المواد يعد أحد أهم المخاطر التي تواجه المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص،

ويتطلب وجود خطط احتياطية ومرونة في إدارة الموارد المالية (وضاح وهارون، 2015؛ العثمان

والنجار، 2017)

وبالإضافة إلى هذه التحديات، قد تواجه المشاريع الإنشائية مخاطر أخرى مثل مشاكل السلامة

في موقع العمل، وتقلبات الطقس، وتأخير الموافقات الرسمية، وكل هذه العوامل تجعل من إدارة

المشروع عملية ديناميكية تتطلب متابعة دقيقة وتحليل مستمر لاتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة (حماد، 2022؛ الزعبي والجغبير، 2023).

وبالتالي، فإن التعرف على هذه التحديات وفهم أسبابها يشكل الأساس لتطوير استراتيجيات إدارة فعالة تقلل من المخاطر، وتحسن الالتزام بالجدول الزمني، وتزيد فرص نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص.

عوامل نجاح المشاريع الإنشائية

يعد نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص هدفاً استراتيجياً للمؤسسات، ويتأثر بعدة عوامل مترابطة تشكل قاعدة لضمان إنجاز المشروع ضمن الوقت المحدد، وبالجودة المطلوبة، وضمن الميزانية المخططة، مع تحقيق رضا العملاء. ومن أهم هذه العوامل:

1. الإدارة الفعالة

تعتبر الإدارة الفعالة من أهم ركائز نجاح المشاريع الإنشائية، حيث تعتمد على التخطيط السليم، واتخاذ القرارات السريعة، والتنسيق بين جميع الأطراف المشاركة. وتشير الدراسات إلى أن وجود إدارة منظمة وقادرة على التعامل مع المشكلات الفنية والمالية واللوجستية يسهم بشكل كبير في تقليل الانحرافات في الجدول الزمني وتحسين جودة التنفيذ (القطيشات وآخرون، 2023؛ عمرو والحبيس، 2022). كما أن الإدارة الفعالة تشمل القيادة الرشيدة، والتوجيه المستمر للفرق، وضمان توافر المعلومات الدقيقة لاتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.

2. توافر الموارد

يعد توافر الموارد من العوامل الجوهرية لنجاح المشروع، سواء كانت موارد بشرية مؤهلة، أو معدات حديثة، أو تمويل كافٍ، أو مواد بناء بجودة مناسبة. وأكدت الدراسات أن نقص الموارد أو سوء توزيعها يؤدي إلى تأخير تنفيذ الأنشطة، وزيادة التكاليف، وتقليل جودة المشروع (حوامدة والملكاوي، 2022؛ الزعبي والجغبير، 2021). وبالمقابل، فإن توافر الموارد بشكل كافٍ ومنظم يسهم في تحقيق الانسيابية في سير المشروع، ويتيح للفرق العاملة الالتزام بالجدول الزمني، مما يعكس العلاقة المباشرة بين إدارة الوقت ونجاح المشروع.

3. التخطيط الجيد

التخطيط الجيد يمثل حجر الأساس في نجاح أي مشروع إنشائي. ويتضمن وضع الجداول الزمنية، وتقدير التكاليف، وتحليل المخاطر، وتحديد نطاق المشروع بدقة. وتشير الدراسات إلى أن التخطيط المسبق يمكّن الفرق من توقع المشكلات المحتملة واتخاذ إجراءات وقائية قبل حدوثها، ويعزز القدرة على إدارة الوقت بفعالية، ويقلل من احتمالية حدوث التأخير أو زيادة التكاليف (العلوان والحياصات، 2022؛ الشيخ وبشارة، 2018). كما أن التخطيط الجيد يشمل استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة مثل مخططات جانت، وتقنيات المسار الحرج، وتقنيات PERT وEVM، والتي تساهم في تحسين الرقابة على تقدم المشروع.

4. الرقابة والمتابعة المستمرة

الرقابة والمتابعة المستمرة من العوامل الأساسية لضمان نجاح المشروع. وتشمل مراقبة الجدول الزمني، والتكلفة، وجودة التنفيذ، والتأكد من التزام الفرق بالخطط الموضوعة. وقد أظهرت الدراسات أن المتابعة المستمرة تساعد على اكتشاف الانحرافات في الوقت المناسب واتخاذ الإجراءات التصحيحية بسرعة، مما يقلل من التأخير ويزيد من فرص الالتزام بالمعايير المطلوبة (حماد، 2022؛ وضاح وهارون، 2015). كما أن الرقابة المستمرة تعزز التواصل بين الأطراف المشاركة، وتساعد على حل النزاعات بشكل أسرع، مما يساهم في تحقيق التكامل بين جميع عناصر المشروع.

5. التكامل بين إدارة الوقت وعوامل النجاح

تُظهر الدراسات أن إدارة الوقت تلعب دورًا محوريًا في تعزيز عوامل نجاح المشاريع. فالتخطيط الفعال للوقت يساهم في تحسين الإدارة، وضمان توافر الموارد في الوقت المناسب، وتمكين الفرق من تنفيذ الأنشطة وفق الخطة الزمنية، ويعزز فعالية الرقابة والمتابعة (الشيخ وبشارة، 2018؛ عمرو والحبيس، 2022). وبالتالي، فإن إدارة الوقت ليست مجرد أداة للتحكم بالجدول الزمني، بل عامل استراتيجي يربط جميع عناصر النجاح معًا، ويعزز فرص تحقيق أهداف المشروع الاستراتيجية والتشغيلية.

يمكن القول إن هذه العوامل الأربعة الأساسية – الإدارة الفعالة، توافر الموارد، التخطيط الجيد، الرقابة والمتابعة المستمرة – تشكل الركائز الأساسية التي يعتمد عليها نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص. ويبرز الدور المركزي لإدارة الوقت كمتغير مستقل يؤثر بشكل مباشر في هذه العوامل، مما يعكس العلاقة الواضحة بين إدارة الوقت ونجاح المشروع كمتغير تابع.

فالالتزام بالجدول الزمني، والاستخدام الأمثل للموارد، والمتابعة الدقيقة، كلها عوامل مترابطة تسهم في تحقيق الأداء الأمثل وتحقيق أهداف المشروع بكفاءة وفعالية (القطينيات وآخرون، 2023؛ حوامدة والملكاوي، 2022)

العلاقة بين إدارة الوقت ونجاح المشاريع الإنشائية

أثر سوء إدارة الوقت على المشاريع

تعتبر إدارة الوقت من العوامل الجوهرية التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح المشاريع الإنشائية، خاصة في القطاع الخاص، حيث يتسم هذا القطاع بالحساسية العالية تجاه الجدول الزمني والتكلفة والجودة. فإدارة الوقت الفعالة تسهم في تنظيم الأنشطة ومتابعتها، وضبط الموارد، والتقليل من المخاطر، وبالتالي تعزيز فرص نجاح المشروع (الشيخ وبشارة، 2018؛ عمرو والحبيس، 2022)

وعلى العكس، فإن سوء إدارة الوقت يؤدي إلى مجموعة من النتائج السلبية التي تؤثر على أداء المشروع بشكل مباشر. من أبرز هذه النتائج:

• التأخر في التسليم

يؤدي عدم الالتزام بالجدول الزمني المخطط إلى تأخير إنجاز المشروع، مما قد يؤثر على الالتزامات التعاقدية مع العملاء ويضع ضغوطاً إضافية على الإدارة لضمان إكمال المشروع في وقت لاحق (العلوان والحياصات، 2022). وأظهرت الدراسات أن التأخر في التسليم من أكثر المشكلات شيوعاً في المشاريع الإنشائية، ويؤدي إلى آثار متسلسلة على الأنشطة الأخرى، مما يزيد من التعقيد الإداري والفني (حوامدة والملكاوي، 2022)

• زيادة التكلفة الإجمالية

سوء إدارة الوقت غالبًا ما يؤدي إلى زيادة في التكاليف، نتيجة التأخير في استكمال الأنشطة، وارتفاع أجور العمالة، وتأخر توريد المواد، ومصاريف إضافية غير مخطط لها. وقد أكدت الدراسات أن الالتزام بالجدول الزمني يساعد في التحكم بالميزانية وتقليل الهدر المالي (وضح وهارون، 2015؛ الزعبي والجغبير، 2021)

• ضعف مستوى الجودة

التأخير أو التسريع غير المنظم لأنشطة المشروع قد يؤثر سلبيًا على جودة الأعمال المنفذة. فالضغط لإتمام الأنشطة في وقت قصير يؤدي إلى تقليل العناية بالتفاصيل أو تجاوز المعايير الهندسية، وهو ما ينعكس على مستوى الجودة الكلية للمشروع (الشيخ وبشارة، 2018؛ الزعبي والجغبير، 2023)

• ارتفاع النزاعات بين الأطراف

سوء إدارة الوقت يخلق بيئة عمل غير منظمة، مما يزيد من احتمالية النزاعات بين المقاولين، والاستشاريين، والعملاء. وتشير الدراسات إلى أن ضعف التخطيط الزمني والتأخير في إنجاز الأنشطة يعد أحد الأسباب الرئيسية للنزاعات والمشكلات التعاقدية في المشاريع الإنشائية (عمرو والحبيس، 2022؛ العلوان والحياصات، 2022)

وبالتالي، يتضح أن إدارة الوقت ليست مجرد أداة تنظيمية، بل هي عنصر استراتيجي يحدد مدى نجاح المشروع. فالالتزام بالجدول الزمني المخطط، واستخدام أدوات وتقنيات إدارة الوقت الحديثة،

والرقابة المستمرة على تنفيذ الأنشطة، جميعها عوامل أساسية لضمان تحسين الأداء، وتحقيق الجودة، وتقليل التكلفة، وتعزيز رضا العملاء

أهمية إدارة الوقت في تحقيق النجاح

تلعب إدارة الوقت دورًا محوريًا في ضمان نجاح المشاريع الإنشائية، إذ تؤثر بشكل مباشر على القدرة على تحقيق الأهداف التشغيلية والاستراتيجية للمشروع. ويبرز ذلك من خلال عدة جوانب رئيسية:

1. الالتزام بمواعيد التسليم

يعد الالتزام بالمواعيد النهائية لتسليم المشروع أحد أهم مؤشرات نجاح المشاريع. فالتخطيط الزمني الجيد ومتابعة تقدم العمل يسمحان بتنفيذ الأنشطة في الوقت المحدد، ويقللان من فرص التأخير والتجاوزات الزمنية. وتشير الدراسات إلى أن الالتزام بالجدول الزمني يساهم في تعزيز ثقة العملاء ويعكس كفاءة إدارة المشروع (الشيخ وبشارة، 2018؛ عمرو والحبيس، 2022).

2. تحسين استغلال الموارد

تساعد إدارة الوقت الفعالة على توزيع الموارد البشرية والمادية والمالية بشكل مثالي، وضمان عدم توقف العمل بسبب نقص المعدات أو العمالة أو المواد. وقد أظهرت الدراسات أن التخطيط الجيد للوقت يساهم في تقليل الهدر وزيادة كفاءة استغلال الموارد المتاحة (حوامدة والملكاوي، 2022؛ العلوان والحياصات، 2022).

3. رفع الكفاءة الإنتاجية

إدارة الوقت تسهم في تنظيم سير العمل وتحديد أولويات الأنشطة، مما يزيد من إنتاجية الفرق العاملة ويقلل من فترات الانتظار أو التكرار غير الضروري للمهام. ويشير الزعبي والجغير (2021) إلى أن المشاريع التي تطبق إدارة وقت فعالة تحقق أداءً أعلى وجودة تنفيذية أفضل مقارنة بالمشاريع التي تعاني من ضعف التخطيط الزمني.

4. تقليل المخاطر أثناء التنفيذ

الالتزام بالوقت يقلل من احتمالية حدوث مشكلات متراكمة تؤثر على سير المشروع، مثل تأخر توريد المواد، أو تصادم الأنشطة، أو ارتفاع التكاليف، أو النزاعات بين الأطراف المشاركة. وأكدت الدراسات أن مراقبة الوقت بشكل مستمر واستخدام أدوات مثل مخططات جانتي و CPM و PERT يقلل من المخاطر المرتبطة بالتنفيذ ويزيد من فرص النجاح (وضاح وهارون، 2015؛ حماد، 2022).

ملخص الفصل

يتناول هذا الفصل الإطار النظري لدراسة دور إدارة المشاريع وتأثير إدارة الوقت على نجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص، من خلال استعراض مفاهيم إدارة المشاريع، وعناصرها، وأهدافها، والمبادئ الأساسية لإدارة الوقت، بالإضافة إلى خصائص المشاريع الإنشائية، والتحديات التي تواجهها، وعوامل نجاحها، وعلاقة إدارة الوقت بالنجاح. بدأ الفصل بتوضيح مفهوم إدارة المشاريع، حيث أشارت الدراسات إلى أنها عملية تخطيط وتنظيم وتوجيه الموارد والأنشطة لتحقيق أهداف محددة ضمن نطاق زمني ومالي محدد (عمرو

والحبس، 2022؛ حوامدة والملكاوي، 2022). كما تناول الفصل أهداف إدارة المشاريع، التي تشمل تحقيق الجودة، والتحكم في التكلفة، والالتزام بالوقت، وتحقيق رضا العملاء، إضافة إلى عناصر إدارة المشاريع الأساسية مثل تحديد نطاق المشروع، والجدولة الزمنية، وإدارة المخاطر، وإدارة الموارد، وإدارة المشتريات (العلوان والحياصات، 2022؛ الزعبي والجغبير، 2021).

ثم استعرض الفصل مفهوم إدارة الوقت كمتغير مستقل للدراسة، حيث يعد تنظيم الوقت، والالتزام بالجدول الزمني، ومتابعة الأنشطة، والتنسيق بين الفرق المختلفة من الركائز الأساسية لنجاح المشاريع الإنشائية (الشيخ وبشارة، 2018). كما تم توضيح الفرق بين الوقت المخطط والوقت الفعلي، وأهداف إدارة الوقت التي تشمل تقليل التأخير، ورفع الإنتاجية، والحفاظ على الموارد، ومنع التداخل بين الأنشطة (حوامدة والملكاوي، 2022).

كما تناول الفصل عمليات إدارة الوقت وفق معايير PMI، والتي تشمل تخطيط الجدول الزمني، وتحديد الأنشطة، وترتيبها، وتقدير المدد الزمنية، وتطوير الجدول الزمني، والتحكم والمتابعة الزمنية، بالإضافة إلى أدوات وتقنيات إدارة الوقت مثل مخططات جانت، وتقنيات المسار الحرج CPM، وتقنية بيرت PERT، والقيمة المكتسبة EVM، والبرامج المتخصصة مثل Primavera و MS Project عمرو والحبس، 2022؛ وضاح وهارون، 2015).

أما بالنسبة للمشاريع الإنشائية في القطاع الخاص، فقد أظهر الفصل أن لها خصائص مميزة تشمل التعقيد وطول المدة، وتعدد الأطراف المشاركة، وارتفاع التكلفة، وحساسية الجدول الزمني (العلوان والحياصات، 2022؛ الشيخ وبشارة، 2018). كما تم استعراض التحديات التي تواجه المشاريع الإنشائية مثل التأخر في التنفيذ، وضعف التخطيط المسبق، وسوء التنسيق بين المقاول والاستشاري، وتقلب أسعار المواد (حوامدة والملكاوي، 2022).

الدراسات السابقة

6. دراسة : عمرو، عبدالله راتب محمد، والحبيس، محمود عبدالله محمد 2022 :

عنوان الدراسة :تقييم إدارة المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى تطبيق مبادئ إدارة المشاريع في المشاريع الإنشائية بمحافظة البلقاء، وكيف يؤثر هذا التطبيق على نجاح هذه المشاريع من حيث الالتزام بالجودة، الوقت، والتكلفة. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لجمع وتحليل البيانات، حيث تم توزيع استبيانات على عينة مكونة من مديري المشاريع، المهندسين، والفنيين العاملين في شركات الإنشاءات المحلية.

أظهرت النتائج أن تطبيق مبادئ إدارة المشاريع بشكل صحيح يسهم بشكل كبير في تحسين أداء المشروع ونجاحه، خاصة في مجالات التخطيط المسبق، إدارة الوقت، وضبط الموارد المالية والبشرية. كما كشفت الدراسة عن وجود تحديات تتعلق بنقص التنسيق بين الفرق الفنية والإدارية، مما يؤثر سلباً على انسيابية العمل والالتزام بالجدول الزمني. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة التركيز على تطوير قدرات الموظفين من خلال دورات تدريبية متخصصة في إدارة المشاريع، بالإضافة إلى تحسين آليات التواصل الداخلي وتبني أنظمة تقنية حديثة تساعد في متابعة تقدم الأعمال وتحسين التنسيق بين الأقسام، لضمان تنفيذ المشاريع في الوقت المحدد ووفق المواصفات المطلوبة.

7. دراسة: بوارشير (2000) بعنوان "إدارة النزاع ونجاح المشاريع الإنشائية: مراجعة للأدبيات

وتطوير إطار نظري"

ركزت هذه الدراسة على دراسة العلاقة بين إدارة النزاع ونجاح المشاريع الإنشائية، حيث قامت بمراجعة شاملة ومنهجية للأبحاث السابقة في هذا المجال بهدف تطوير إطار نظري يساعد في فهم كيفية إدارة النزاعات وتأثيرها على النتائج النهائية للمشاريع.

اعتمد الباحثان على منهج مراجعة الأدبيات، حيث تم تحليل عدد كبير من الدراسات والبحوث المنشورة التي تناولت أسباب النزاعات، وأشكالها، وأساليب إدارتها في المشاريع الإنشائية. بينت النتائج أن النزاعات في المشاريع الإنشائية تُعد من أبرز أسباب التأخير وزيادة التكلفة وضعف الجودة، وأن التعامل الفعال مع هذه النزاعات من خلال استراتيجيات واضحة ومبكرة يسهم في تحسين فرص نجاح المشروع.

قدّم الباحثان إطارًا نظريًا يضم مجموعة من الأدوات والتقنيات لإدارة النزاع مثل التفاوض، الوساطة، واللجوء إلى التحكيم، مع التأكيد على أهمية الوقاية من النزاعات عبر التخطيط الجيد والتواصل الفعال بين الأطراف. وأوصى البحث بضرورة توفير التدريب الكافي للكوادر على مهارات إدارة النزاع، ودمج إدارة النزاعات كجزء أساسي من إدارة المشاريع لضمان تقليل تأثير النزاعات على سير العمل وتحقيق أهداف المشروع بنجاح.

8. دراسة :العثمان، عبير عبدالله محمد، والنجار، فايز جمعة صالح(2017)بعنوان أثر إدارة

مخاطر المشاريع الإنشائية على الأداء: دراسة ميدانية في الأمانة العامة للأوقاف وزارة

الأوقاف - دولة الكويت

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر إدارة مخاطر المشاريع على أداء المشاريع الإنشائية في

الأمانة العامة للأوقاف في دولة الكويت، مع التركيز على كيفية تقليل المخاطر التي قد

تؤثر سلبًا على جودة التنفيذ والالتزام بالجدول الزمني والتكلفة.

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات

استهدفت مديري المشاريع، مهندسي الموقع، والفنيين، مع تحليل إحصائي دقيق للبيانات

باستخدام برامج متخصصة. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية قوية بين تطبيق ممارسات

إدارة المخاطر وارتفاع كفاءة أداء المشاريع، حيث أسهمت الممارسات الجيدة في التقليل من

حالات التأخير والتكاليف الإضافية، ورفع مستوى الجودة.

أوصى الباحثان بضرورة اعتماد خطط إدارة مخاطر شاملة تبدأ بتحديد المخاطر المحتملة

وتقييمها، ثم وضع استراتيجيات للحد منها أو التعامل معها عند وقوعها، بالإضافة إلى رفع

مستوى تدريب الكوادر الفنية والإدارية في مجال إدارة المخاطر، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة

في مراقبة وتحليل المخاطر بشكل مستمر، لضمان نجاح المشاريع وتحقيق أهدافها بكفاءة

عالية.

9. دراسة: الشيخ، (2020) بعنوان "أثر زيادة الوقت على أداء المشاريع الإنشائية"

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير زيادة مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية على أدائها، وذلك من خلال تحليل كيفية تأثير التأخيرات الزمنية على عناصر نجاح المشاريع المختلفة مثل الجودة، التكلفة، والرضا العام للأطراف المعنية. استهدفت الدراسة مشاريع إنشائية متنوعة في ولاية أم درمان، وتم التركيز على الجوانب الزمنية وأثرها على كفاءة العمل والتنفيذ. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات ومقابلات معمقة مع مديري المشاريع، المهندسين، والمشرفين على المشاريع، بالإضافة إلى موظفي العمل الميداني. تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاستكشاف العلاقة بين زيادة الوقت وجودة الأداء.

أظهرت النتائج أن زيادة مدة تنفيذ المشاريع عن الجدول الزمني المخطط له ترتبط بشكل سلبي مع جودة المشروع ورضا العملاء، كما تؤدي إلى زيادة التكاليف المباشرة وغير المباشرة، وتقليل الكفاءة التشغيلية للموارد البشرية والمادية. وأكدت الدراسة على أن التأخير يتسبب في ضغوط نفسية على العاملين مما ينعكس سلباً على جودة العمل.

أوصى الباحثان بضرورة تطبيق أساليب فعالة لإدارة الوقت مثل استخدام نظم الجدولة الحديثة، وتفعيل دور الرقابة المستمرة، وإدخال تقنيات التخطيط الذكي لضمان التقيد بالمواعيد النهائية للمشاريع. كما شددوا على أهمية التدريب المستمر للعاملين لتعزيز الوعي بأهمية الالتزام بالجدول الزمني ودورهم في تحقيق ذلك.

10. دراسة :حوامدة(2022) بعنوان أثر المعايير الدولية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع

الإنشائية: دراسة ميدانية على شركات المقاولات في الأردن

تسعى هذه الدراسة إلى تقييم مدى تطبيق المعايير الدولية لإدارة المشاريع في شركات المقاولات الأردنية، بالإضافة إلى قياس أثر هذا التطبيق على جودة المشاريع الإنشائية. تستند الدراسة إلى فرضية أن الالتزام بالمعايير الدولية يرفع من كفاءة إدارة المشاريع ويحسن نتائجها النهائية.

اتباع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع استبيانات شاملة على مديري المشاريع، المهندسين، والفنيين العاملين في شركات المقاولات المختلفة. جُمعت البيانات حول ممارسات الإدارة المستخدمة، مستوى الالتزام بالمعايير الدولية، وأداء المشاريع من حيث الجودة والوقت والتكلفة.

أظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة إيجابية قوية بين تطبيق المعايير الدولية وإدارة الجودة في المشاريع الإنشائية، وأن الشركات التي تعتمد هذه المعايير تحقق معدلات أعلى من النجاح في تنفيذ المشاريع ضمن الجدول الزمني وبالمواصفات المطلوبة. كما أبرزت الدراسة دور التدريب المستمر في تعزيز قدرة فرق العمل على الالتزام بالمعايير.

من التوصيات الأساسية التي خرجت بها الدراسة ضرورة تبني الهيئات الرقابية الأردنية تشريعات إلزامية لاعتماد المعايير الدولية، وزيادة الاستثمار في برامج تدريب وتأهيل العاملين في مجال إدارة المشاريع لتعزيز جودة التنفيذ والارتقاء بمستوى المقاولات الوطنية.

11. دراسة :واضح (2015) بعنوان :إدارة المشاريع الإنشائية في الجزائر بين الواقع

والمأمول: دراسة عينة من المشاريع الكبرى

ركزت هذه الدراسة على تحليل الوضع الحالي لإدارة المشاريع الإنشائية في الجزائر، مع محاولة تحديد الفجوات بين الممارسات القائمة والتطلعات المرجوة لتحقيق أفضل مستويات النجاح في المشاريع الكبرى. تم استعراض العوامل التي تؤثر على الأداء وأسباب الإخفاقات المتكررة في بعض المشاريع.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، مع جمع البيانات عبر مقابلات مع مديري المشاريع، المهندسين، ومسؤولي الإشراف في عدد من المشاريع الكبرى، إلى جانب دراسة وثائق وتقارير المشاريع. ركز التحليل على تقييم كفاءة التخطيط، تنظيم الموارد، وإجراءات الرقابة والمتابعة.

وجدت الدراسة أن هناك قصورًا واضحًا في تطبيق مبادئ إدارة المشاريع بشكل كامل، خاصة فيما يتعلق بالتخطيط الزمني الدقيق، وإدارة الموارد المالية والبشرية، مما أدى إلى تأخيرات متكررة، وتجاوزات في التكاليف، وانخفاض في جودة التنفيذ. كما تم رصد ضعف في برامج التدريب والتطوير المهني مما انعكس على أداء العاملين وفعالية الإدارة.

أوصى الباحثان بضرورة تحديث النظم والسياسات الإدارية لتتوافق مع المعايير العالمية، وتعزيز برامج التدريب والتأهيل، وتحسين آليات الرقابة والمراجعة الدورية لضمان معالجة أوجه القصور وتقليل المخاطر التي تواجه المشاريع الكبرى، مما يرفع من فرص نجاحها وتحقيق أهدافها.

12. دراسة: الغامدي وآل ضرمان (2022) بعنوان: عمليات إدارة المعرفة القائمة على

الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية في المملكة العربية السعودية

ركزت هذه الدراسة على استكشاف دور تطبيق عمليات إدارة المعرفة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية، مع تحليل أثر هذه العمليات على جودة المشروع، والكفاءة التشغيلية، والتقليل من التأخيرات. هدفت الدراسة إلى تقييم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرارات الهندسية وتحسين دقة المعلومات المتاحة للإدارة.

استخدم الباحثان المنهج التطبيقي من خلال جمع البيانات عبر استبانات موجهة لمديري المشاريع، المهندسين، والمقاولين في شركات المقاولات السعودية، مع التركيز على مؤشرات الأداء المتعلقة بالوقت، التكاليف، والجودة. كما تم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية لتحديد العلاقة بين تطبيق إدارة المعرفة المدعومة بالذكاء الاصطناعي وأداء المشاريع. وجدت الدراسة أن تطبيق عمليات إدارة المعرفة المدعومة بالذكاء الاصطناعي ساهم في تحسين أداء المشاريع بشكل ملحوظ، من خلال تقليل التأخير في الأنشطة، وتحسين توزيع الموارد، وزيادة دقة اتخاذ القرارات. كما أظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة وبين تحسين مؤشرات الأداء الأساسية للمشاريع. أوصى الباحثان بضرورة تعزيز تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم إدارة المعرفة في المشاريع الإنشائية، مع التركيز على تدريب الكوادر الهندسية، وتوفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة، وتطبيق العمليات بشكل منهجي لتقليل المخاطر وزيادة كفاءة المشاريع.

13. دراسة: الشراري ومصطفى (2023) بعنوان: تقييم تطبيق وفوائد إدارة المعرفة الهندسية

بالمشاريع الإنشائية

ركزت هذه الدراسة على تقييم مدى تطبيق إدارة المعرفة الهندسية في المشاريع الإنشائية، وتحليل الفوائد الناتجة عن هذا التطبيق على أداء المشاريع، سواء من حيث جودة التنفيذ أو كفاءة استغلال الموارد، أو سرعة اتخاذ القرارات الهندسية. كما هدفت إلى تحديد دور إدارة المعرفة في تحسين الأداء العام للمشاريع والمساهمة في الحد من المشكلات التشغيلية.

اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبانات وزعت على مهندسين، ومديري مشاريع، ومستثمرين في مشاريع إنشائية متعددة. ركزت الاستبانات على معرفة مدى تطبيق أدوات إدارة المعرفة، وأساليب تبادل المعلومات بين الفرق المختلفة، وتأثير ذلك على الالتزام بالجدول الزمني والجودة والكفاءة.

أظهرت الدراسة أن تطبيق إدارة المعرفة الهندسية ساهم بشكل كبير في تحسين أداء المشاريع الإنشائية، من خلال تقليل الأخطاء الفنية، وتسريع اتخاذ القرارات، وتحسين جودة التنفيذ، وزيادة قدرة الفرق على مواجهة المشكلات أثناء سير المشروع. كما بينت أن المشاريع التي تطبق إدارة المعرفة بشكل منهجي تحقق استفادة أكبر في استغلال الموارد وتقليل التأخيرات مقارنة بالمشاريع الأخرى.

أوصى الباحثان بضرورة تعزيز ثقافة إدارة المعرفة الهندسية داخل المؤسسات الإنشائية، وتدريب الكوادر الهندسية على استخدام الأدوات التكنولوجية لدعم عمليات المعرفة، وإنشاء نظم موحدة لتوثيق الخبرات والمعلومات، بما يضمن نقل المعرفة بين الفرق المختلفة وتحسين جودة المشاريع المستقبلية.

14. دراسة: الزعبي والجغبير (2023) بعنوان: أثر تطبيق ممارسات إدارة العمليات على

أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن

ركزت هذه الدراسة على تحليل أثر تطبيق ممارسات إدارة العمليات المختلفة على أداء المشاريع

الإنشائية في قطاع الإسكان الأردني، مع دراسة تأثير كل بعد من أبعاد إدارة العمليات على

الجودة، والتكلفة، والوقت، وتحديد أهم الممارسات التي تسهم في تحسين الأداء العام للمشاريع.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع استبانات على عينة من أعضاء

جمعية مستثمري قطاع الإسكان، بلغ عددها (346) مستثمرًا، وتم تحليل (285) استبانة

صالحة. ركز التحليل على تقييم تأثير أبعاد إدارة العمليات مثل إدارة سلسلة التوريد، المخزون،

الصيانة، تصميم المشروع، موقع المشروع، والجودة على أداء المشاريع الإنشائية.

وجدت الدراسة أن جميع أبعاد ممارسات إدارة العمليات كان لها أثر إيجابي وذو دلالة إحصائية

على أداء المشاريع، وكان ترتيب التأثير من الأكبر إلى الأقل: الجودة، إدارة سلسلة التوريد،

الصيانة، المخزون، تصميم المشروع، موقع المشروع. كما بينت الدراسة أن تطبيق هذه

الممارسات ساهم في تحسين الالتزام بالجدول الزمني، تقليل التكاليف، وزيادة مستوى الجودة في

المشاريع.

أوصى الباحثان بزيادة تطبيق ممارسات إدارة العمليات في جميع المشاريع الإنشائية لضمان

تحسين الأداء العام، مع التركيز على الجودة وإدارة سلسلة التوريد والصيانة كأولوية، كما أوصيا

بتعميم نتائج الدراسة على قطاعات أخرى لدراسة مدى تطبيق هذه الممارسات وتحسين الأداء في

سياقات مختلفة.

الفصل الثالث

منهجية البحث

مقدمة الفصل

تعد منهجية البحث من أهم العناصر الأساسية لأي دراسة علمية، حيث تحدد الأسس والخطوات التي يعتمد عليها الباحث لجمع وتحليل البيانات بطريقة علمية ومنهجية تضمن الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة. ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الأسلوب البحثي المتبع في الدراسة الحالية، وتحديد نوع البحث، وعينة الدراسة، وأدوات جمع البيانات، وأساليب تحليلها.

يعتمد هذا البحث على دراسة العلاقة بين إدارة الوقت ونجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص، من خلال تطبيق استبيان على عينة من العاملين في المشاريع الإنشائية، بما في ذلك المهندسين، ومديري المشاريع، والمقاولين، والأطراف ذات العلاقة. ويهدف البحث إلى قياس تأثير إدارة الوقت على مختلف أبعاد نجاح المشاريع، مثل الالتزام بالوقت، والجودة، والتحكم في التكلفة، ورضا العميل.

كما يوضح هذا الفصل الإجراءات العملية التي اتبعتها الباحثة لجمع البيانات وتحليلها، بما يضمن موثوقية النتائج وصلاحياتها للتعميم على مجتمع البحث. ويشتمل الفصل على تحديد مجتمع وعينة البحث، تصميم أداة جمع البيانات، التعريفات الإجرائية للمتغيرات، أساليب التحليل الإحصائي، وخطوات ضمان صدق وثبات الأداة البحثية.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

• إدارة الوقت ضمن إطار إدارة المشاريع

يقصد به مدى قدرة فرق المشروع على تخطيط وتنظيم ومتابعة الأنشطة الزمنية للمشروع بما يضمن تنفيذ جميع المهام في الوقت المحدد. ويشمل ذلك:

1. وضع جدول زمني واضح ومفصل لجميع أنشطة المشروع.
2. متابعة التقدم الزمني واتخاذ إجراءات تصحيحية عند حدوث أي تأخير.
3. استخدام أدوات وتقنيات إدارة الوقت مثل مخططات جانت، المسار الحرج (CPM) ، تقنية بيرت (PERT) ، والقيمة المكتسبة (EVM).
4. ترتيب وتحديد أولويات الأنشطة لضمان انسيابية التنفيذ واستغلال الموارد بشكل فعال.

قياس المتغير:

يقاس هذا المتغير من خلال استجابات المشاركين في الاستبيان على العبارات المتعلقة بالتخطيط الزمني، المتابعة، واستخدام أدوات إدارة الوقت، باستخدام مقياس ليكرت من 1 إلى 5 (1 = لا أوافق مطلقاً، 5 = أوافق بشدة).

• نجاح المشاريع الإنشائية

التعريف الإجرائي:

يقصد به مدى تحقيق المشاريع الإنشائية لأهدافها وفق المعايير المحددة، ويقاس من خلال أربعة أبعاد رئيسية:

1. الالتزام بالوقت: قدرة المشروع على تنفيذ الأنشطة وفق الجدول الزمني المخطط دون تأخير.

2. الجودة: مدى تطبيق معايير الجودة في جميع مراحل التنفيذ وتقليل الأخطاء الفنية.

3. التحكم في التكلفة: الالتزام بالميزانية المخططة وتقليل التجاوزات المالية الناتجة عن التأخير أو سوء التخطيط.

4. رضا العميل: مدى تلبية توقعات العميل فيما يخص الوقت والجودة والتكلفة، ورضاه العام عن أداء المشروع.

قياس المتغير:

يقاس نجاح المشاريع من خلال استجابات المشاركين في الاستبيان على العبارات المتعلقة بالالتزام بالوقت، الجودة، التكلفة، ورضا العميل، باستخدام مقياس ليكرت من 1 إلى 5 (1 = لا أوافق مطلقاً، 5 = أوافق بشدة).

تصميم البحث

يعتمد البحث الحالي على تصميم وصفي وتحليلي يهدف إلى دراسة العلاقة بين إدارة الوقت ونجاح المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص. ويُعد هذا التصميم مناسباً لأنه يسمح للباحث بوصف الظاهرة محل الدراسة بشكل دقيق، وتحليل العلاقة بين المتغيرات وتحديد أثر إدارة الوقت على مؤشرات نجاح المشاريع مثل الجودة، الالتزام بالوقت، التحكم في التكلفة، ورضا العميل. ويتميز التصميم الوصفي التحليلي بعدة مزايا، منها:

1. القدرة على جمع بيانات كمية من المشاركين، وتحويلها إلى نتائج قابلة للقياس والإحصاء.
2. تمكين الباحث من تحديد العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات الموجهة للبحث.
3. إمكانية استخدام أدوات موحدة مثل الاستبيانات للحصول على بيانات دقيقة من عينة ممثلة لمجتمع الدراسة.

يهدف البحث من خلال هذا التصميم إلى:

- وصف مستوى إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية في القطاع الخاص.
- تحديد مدى تأثير إدارة الوقت على نجاح المشاريع في الأبعاد المختلفة.
- تقديم توصيات عملية لتحسين إدارة الوقت بما يساهم في رفع أداء المشاريع وتحقيق أهدافها.

أولاً: مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من جميع العاملين في المشاريع الإنشائية بالقطاع الخاص، بما في ذلك مديري المشاريع، المهندسين، المقاولين، ومشرفي التنفيذ. ويتميز هذا المجتمع بامتلاكه الخبرة العملية الكافية في إدارة المشاريع، مما يتيح للباحث الحصول على معلومات دقيقة وواقعية حول مستوى تطبيق إدارة الوقت وأثرها على نجاح المشاريع. ويشكل هذا المجتمع بيئة مناسبة لدراسة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع نظراً لتنوع الخبرات والمسؤوليات بين أفرادهِ.

ثانياً: عينة البحث

تم اختيار عينة مكونة من 100 مشارك من مجتمع الدراسة، لضمان تمثيل كافٍ وموثوق لجميع الفئات العاملة في المشاريع الإنشائية. تشمل العينة مديري المشاريع، المهندسين، المقاولين، وأطراف الدعم الفني، مع مراعاة التوازن بين الجنس، المستوى الوظيفي، وسنوات الخبرة.

ثالثاً: طرق أخذ العينات

اعتمد الباحث على الطريقة العشوائية الطبقية (Stratified Random Sampling) لتحديد أفراد العينة، حيث تم تقسيم مجتمع البحث إلى طبقات وفق المسمى الوظيفي والخبرة العملية، ثم اختيار عينة عشوائية من كل طبقة لضمان التمثيل العادل لجميع الفئات. تتميز هذه الطريقة بما يلي:

1. تقليل التحيز في اختيار العينة وضمان تمثيل جميع الفئات بشكل متوازن.

2. إمكانية تحليل النتائج لكل طبقة على حدة، ما يسهل مقارنة الأداء بين مجموعات

المجتمع المختلفة.

3. دعم موثوقية النتائج واستنتاج العلاقة بين إدارة الوقت ونجاح المشاريع بطريقة علمية دقيقة.

طريقة جمع البيانات

تعتمد الدراسة الحالية على جمع البيانات الأولية من المشاركين مباشرة باستخدام أداة الاستبيان، وهو الأسلوب الأنسب لهذا النوع من البحوث الوصفية والتحليلية. تهدف هذه الطريقة إلى الحصول على معلومات دقيقة حول مستوى إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية وأثره على نجاح المشاريع من وجهة نظر العاملين فيها.

خطوات جمع البيانات:

1. تصميم الاستبيان: تم إعداد الاستبيان بناءً على أهداف البحث ومتغيراته، حيث شمل

أربعة محاور رئيسية:

○ التخطيط والمتابعة الزمنية للمشروع

○ استخدام أدوات وتقنيات إدارة الوقت

○ الالتزام بالوقت والجودة

○ التحكم في التكلفة ورضا العميل

2. توزيع الاستبيان على العينة: تم توزيع الاستبيان على 100 مشارك من العاملين في

المشاريع الإنشائية بالقطاع الخاص، بما يشمل مديري المشاريع، المهندسين، المقاولين، وموظفي الدعم الفني.

3. توضيح التعليمات للمستجيبين: قبل ملء الاستبيان، تم شرح أهداف الدراسة للمشاركين،

وتوضيح طريقة الإجابة على العبارات باستخدام مقياس ليكرت من 1 إلى 5 (1 = لا

أوافق مطلقاً، 5 = أوافق بشدة)، لضمان جمع بيانات دقيقة وصحيحة.

4. جمع الاستبيانات المكتملة: تم استلام الاستبيانات بعد تعبئتها مباشرة أو إلكترونياً، مع

التأكد من اكتمال الإجابات وعدم وجود فراغات لضمان جودة البيانات.

5. تنظيم البيانات للتحليل: بعد جمع الاستبيانات، تم ترتيب البيانات وتصنيفها وفق

المحاور والمتغيرات، تمهيداً لإدخالها في برامج التحليل الإحصائي المناسبة مثل

SPSS لإجراء التحليل الوصفي والارتباطي.

جمع البيانات

يعتمد هذا البحث على جمع نوعين من البيانات لتوفير معلومات شاملة حول العلاقة بين إدارة

الوقت ونجاح المشاريع الإنشائية:

أولاً: البيانات الأولية (Primary Data)

تشمل البيانات التي يتم جمعها مباشرة من المصدر الأساسي، أي المشاركين في المشاريع

الإنشائية بالقطاع الخاص. ويتم الحصول عليها من خلال أداة الاستبيان الموجهة لمديري

المشاريع، المهندسين، المقاولين، وموظفي الدعم الفني. تهدف هذه البيانات إلى قياس مستوى

إدارة الوقت وأثره على نجاح المشاريع في أبعادها المختلفة مثل الالتزام بالوقت، الجودة، التحكم

في التكلفة، ورضا العميل.

ثانيًا: البيانات الثانوية (Secondary Data)

تشمل البيانات التي تم الحصول عليها من المراجع والدراسات السابقة، الكتب، المقالات العلمية، والتقارير الرسمية المتعلقة بالمشاريع الإنشائية وإدارة الوقت. تستخدم هذه البيانات لتعزيز الإطار النظري للدراسة، ومقارنة نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة، بالإضافة إلى دعم صياغة الاستبيان وضمان شموله لجميع المحاور ذات الصلة.

إجراءات التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات من الاستبيانات، تم تنظيمها وتصنيفها وفق المتغيرات والمحاور المختلفة، تمهيدًا لإجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS، وذلك لتحديد العلاقة بين إدارة الوقت ونجاح المشاريع الإنشائية بشكل دقيق وموثوق.

خطوات التحليل الإحصائي:

1. التحليل الوصفي: (Descriptive Analysis)

- استخدام الإحصاءات الوصفية لتلخيص البيانات المتعلقة بالمستجيبين، مثل الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، وطبيعة العمل.
- حساب التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات، والانحراف المعياري للمتغيرات الرئيسية لتوضيح مستوى إدارة الوقت ونجاح المشاريع.

2. اختبار الصدق والثبات: (Validity & Reliability)

- التأكد من ثبات الاستبيان باستخدام اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لمقاييس المتغيرات.

- التحقق من صدق المحتوى من خلال مراجعة الاستبيان من قبل خبراء في إدارة المشاريع والمناهج البحثية.

3. تحليل الارتباط: (Correlation Analysis)

- استخدام معامل الارتباط البسيط أو بيرسون لتحديد العلاقة بين إدارة الوقت وأبعاد نجاح المشاريع (الالتزام بالوقت، الجودة، التكلفة، ورضا العميل).

4. تحليل الانحدار: (Regression Analysis)

- إجراء الانحدار البسيط والمتعدد لتحديد مدى تأثير إدارة الوقت على نجاح المشاريع الإنشائية.
- تقدير قيمة معامل التأثير (Beta) لتحديد قوة تأثير إدارة الوقت على كل بعد من أبعاد نجاح المشروع.

5. العرض والتفسير:

- عرض النتائج في جداول ورسوم بيانية لتوضيح مستوى كل متغير والعلاقات بينها.
- تفسير النتائج بناءً على الإطار النظري والدراسات السابقة لتقديم استنتاجات دقيقة وتوصيات عملية.

حدود الدراسة

حدود موضوعية:

حدود زمانية: 2025

حدود مكانية: المملكة العربية السعودية.

1. عمرو، عبدالله راتب محمد، و الحبيس، محمود عبدالله محمد. (2022). *تقييم إدارة المشاريع*

الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء (جامعة البلقاء

التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1298675>

2. وبارشير، ديفيد لانج فورد، و المشيقح، حمود بن سليمان الهندي. (2000). *إدارة النزاع*

ونجاح المشاريع الإنشائية: مراجعة للأدبيات وتطوير إطار نظري. الإدارة العامة، س

39، ع 4 ، 811. 839 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/127108>

3. العثمان، عبيد عبدالله محمد، و النجار، فايز جمعة صالح. (2017). *أثر إدارة مخاطر*

المشاريع الإنشائية على الأداء: دراسة ميدانية في الأمانة العامة للأوقاف وزارة

الأوقاف - دولة الكويت جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/866138>

4. الشيخ، هنادي الفاتح قرشي، و بشارة، معاذ عثمان. (2018). *أثر زيادة الوقت على*

اداء المشاريع الانشائية جامعة أم درمان الإسلامية، أم درمان. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/998860>

5. حوامدة، عبدة باسم، و الملكاوي، أحمد فواز. (2022). *أثر المعايير الدولية لإدارة*

المشاريع على جودة المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية على شركات المقاولات في

الأردن جامعة جرش، جرش. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1305589>

6. واضح، محمود، و هارون، الطاهر. (2015). إدارة المشاريع الإنشائية في الجزائر بين

الواقع والمأمول: دراسة عينة من المشاريع الكبرى. مجلة العلوم الانسانية، ع41 ، 375

391. -مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/987246>

7. القطيشات، علا حسين، قطيشات، رانية جعفر، و النسور، مروان محمد. (2023). أثر

عوامل النجاح الحرجة لإدارة المشاريع الإنشائية الأردنية: الدور الوسيط لإدارة جامعة

البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1389207>

8. 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 جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1303038>

9. حماد، أمل إبراهيم أحمد. (2022). تحسين إدارة السلامة الهندسية في المشاريع

الإنشائية في الأردن. المجلة العربية للنشر العلمي، ع42 ، 915. 927. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1436405>

10. الزعبي، فراس علي خليفة، و الجغبير، محمد إسماعيل محمد. (2019). أثر تطبيق

إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على جمعية مستثمري

قطاع الإسكان في الأردن. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج3، ع10 ،

<http://search.mandumah.com/Record/1038800>

11. الزعبي، فراس علي خليفة، و الجغبير، محمد إسماعيل محمد. (2021). أثر تطبيق

إدارة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على جمعية مستثمري

قطاع الإسكان في الأردن. مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث، مج7، ملحق ، 1

36. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1269862>

12. الغامدي، سلوى عيسى خضر، و آل ضرمان، فالح عبدالله. (2022). عمليات

إدارة المعرفة القائمة على الذكاء الاصطناعي في المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية في

المملكة العربية السعودية. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مج2، ع10 ، 382 -

407. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1297520>

13. الشراري، عادل صالح عبدالله، و مصطفى، رمضان جبر محمد. (2023). تقييم

تطبيق وفوائد إدارة المعرفة الهندسية بالمشاريع الإنشائية جامعة مؤتة، مؤتة. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1406608>

14. الزعبي، فراس علي خليفة، و الجغبير، محمد إسماعيل محمد. (2023). أثر تطبيق

ممارسات إدارة العمليات على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على جمعية

مستثمري قطاع الإسكان في الأردن. مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية

والاجتماعية، مج38، ع4 ، 163. 208 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1410351>

الملاحق

أولاً: المعلومات الديموغرافية للمستجيب

1. الجنس:

○ ذكر

○ أنثى

2. العمر:

○ أقل من 25 سنة

○ 25 – 35 سنة

○ 36 – 45 سنة

○ أكثر من 45 سنة

3. المؤهل العلمي:

○ دبلوم/فني

○ بكالوريوس

○ ماجستير

○ دكتوراه

4. سنوات الخبرة في المشاريع الإنشائية:

○ أقل من 5 سنوات

○ 5 - 10 سنوات

○ 11 - 15 سنة

○ أكثر من 15 سنة

5. طبيعة العمل في المشروع:

○ مهندس/مشرف

○ مدير مشروع

○ مقاول/استشاري

○ موظف دعم

ثانيًا: محاور الاستبيان والعبارات

المحور 1: التخطيط والمتابعة الزمنية للمشروع

1. يتم وضع جدول زمني واضح ومفصل لجميع أنشطة المشروع.
2. يتم متابعة التقدم الزمني بانتظام واتخاذ إجراءات تصحيحية عند الحاجة.
3. يتم ترتيب وتحديد أولويات الأنشطة لضمان انسيابية التنفيذ.
4. يتم تحديث الجدول الزمني عند حدوث تغييرات أو تأخيرات غير متوقعة.

المحور 2: استخدام أدوات وتقنيات إدارة الوقت

1. يتم استخدام برامج متخصصة لإدارة الوقت مثل Primavera أو MS Project.
2. يتم تطبيق تقنيات مثل مخطط جانتي والمسار الحرج (CPM) لتقدير مدة الأنشطة.
3. يتم استخدام تقنية بيرت (PERT) لتقييم احتمالية إنجاز الأنشطة في الوقت المحدد.
4. يتم تقييم الأداء الزمني للمشروع باستخدام أسلوب القيمة المكتسبة (EVM).

المحور 3: الالتزام بالوقت والجودة

1. يتم إنجاز الأنشطة وفق الجدول الزمني المخطط له دون تأخير.
2. الالتزام بالوقت يساهم في تحسين انسيابية العمل وتقليل التعارض بين الأنشطة.
3. يتم تنفيذ الأعمال وفق معايير الجودة المحددة مسبقاً.
4. يتم إجراء مراجعات دورية لضمان الدقة الفنية وتقليل الأخطاء أثناء التنفيذ.

المحور 4: التحكم في التكلفة ورضا العميل

1. يتم الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع دون تجاوزات كبيرة.
2. إدارة الوقت الفعالة تساعد في تقليل التكاليف الإضافية الناتجة عن التأخير.
3. الالتزام بالوقت والجودة يساهم في زيادة رضا العميل عن المشروع.
4. يتم التواصل المستمر مع العميل لتقييم مستوى رضاه ومتابعة ملاحظاته.