

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

قسم / تخصص. ماجستير إدارة المشاريع

عنوان البحث

تحديات إدارة المشاريع في القطاع الخاص السعودي: دراسة تحليلية لتأثيرها على نجاح المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض.

• الطالب/سلطان عبدالله عوده الخالدي

إشراف/

د. الفيصل عبدالحميد محمد

د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2025

جدول المحتويات

1	الفصل الأول
7	ملخص الدراسة
9	مقدمة الدراسة
10	مشكلة الدراسة
11	أهمية الدراسة
13	أهداف الدراسة
14	تساؤلات الدراسة
15	فرضيات الدراسة
16	مصطلحات الدراسة
18	متغيرات الدراسة
20	الفصل الثاني
21	الدراسات السابقة
٢٣	الإطار النظري
٢٦	مفهوم إدارة المشاريع وأهميتها في قطاع المقاولات:

٣٠	نظريات ونماذج إدارة المشاريع:
٣٥	تحديات إدارة المشاريع: تصنيفها وأبعادها:
٤٠	تحديات إدارة المشاريع في قطاع المقاولات:
٤٥	تحديات إدارة المشاريع في السياق السعودي:
٥٠	قياس نجاح المشاريع ومعاييرها
٥٥	العلاقة بين تحديات إدارة المشاريع ونجاحها
٦٠	دور مكتب إدارة المشاريع (PMO) في مواجهة التحديات
٦٥	استراتيجيات التخفيف من تحديات إدارة المشاريع
٦٨	الخاتمة
٧٠	الفصل الثالث
٧١	منهجية الدراسة
٧١	مجتمع الدراسة
٧٢	أدوات جمع البيانات
٧٣	حدود الدراسة
٧٤	الاستبيان

٨٣	الفصل الرابع
٨٤	التحليل الإحصائي
٩٩	نتائج الدراسة
١٠٣	التوصيات
١٠٥	المراجع
١٠٨	الملخص
١٠٩	الملاحق

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تحديات إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض، وتقييم مدى تأثيرها على نجاح المشاريع. تبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من 100 مدير مشروع ومهندس عبر استبيان مصمم خصيصاً لهذا الغرض.

أظهرت النتائج أن شركات المقاولات الكبرى في الرياض تواجه مستوى عالياً جداً من التحديات في إدارة مشاريعها. وقد برزت تحديات التخطيط وإدارة الموارد (مثل التخطيط غير الدقيق ونقص الكفاءات)، وتحديات إدارة المخاطر والرقابة على التكاليف (خاصة تجاوز التكاليف)، وضعف التواصل وإدارة التغيير كأبرز هذه التحديات.

في المقابل، كشفت النتائج أن مستوى نجاح المشاريع في هذه الشركات يعتبر متوسطاً بشكل عام، مع وجود ضعف ملحوظ في الالتزام بالجدول الزمنية والميزانيات.

أكد التحليل الإحصائي وجود علاقة عكسية قوية وذات دلالة إحصائية بين حدة تحديات إدارة المشاريع ومستوى نجاحها؛ فكلما زادت التحديات، انخفضت معدلات

نجاح المشاريع. كما بين تحليل الانحدار أن تحديات التخطيط وإدارة الموارد كانت الأكثر تأثيراً سلبياً على نجاح المشاريع.

بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز كفاءة التخطيط، وتطوير إدارة الموارد البشرية والمادية، وتحسين آليات إدارة المخاطر والرقابة على التكاليف والجودة، بالإضافة إلى تعزيز التواصل وإدارة التغيير بفعالية. وشددت الدراسة على أهمية الاستفادة من الخبرات المتراكمة ودور الجهات الرسمية في دعم بيئة العمل. تهدف هذه التوصيات إلى مساعدة شركات المقاولات على التغلب على التحديات وتحسين أداء مشاريعها بما يخدم أهداف التنمية ورؤية المملكة 2030.

مقدمة الدراسة

يشهد القطاع الخاص السعودي، لا سيما في مجال المقاولات، نموًا متسارعًا وتوسعًا ملحوظًا، مدفوعًا بالرؤية الطموحة للمملكة 2030 التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط. وفي هذا السياق، تضطلع شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض بدور حيوي في تنفيذ المشاريع التنموية الضخمة، بدءًا من البنى التحتية المتطورة وصولاً إلى المشاريع العقارية والتجارية الرائدة. ومع هذا النمو، تتزايد التحديات التي تواجه إدارة المشاريع في هذه الشركات، والتي يمكن أن تؤثر بشكل مباشر على نجاح المشاريع وجودتها، ومن ثم على قدرة هذه الشركات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والمساهمة الفاعلة في التنمية الاقتصادية.

إن تعقيد المشاريع الإنشائية، وحجمها الهائل، وتعدد الأطراف المعنية، بالإضافة إلى البيئة الاقتصادية والتنظيمية المتغيرة، كلها عوامل تفرض تحديات كبيرة على مديري المشاريع وفرق العمل. وتشمل هذه التحديات قضايا تتعلق بالتخطيط غير الفعال، وإدارة الموارد البشرية والمادية، والرقابة على الجودة والتكاليف، وإدارة المخاطر، والتواصل بين أصحاب المصلحة، والالتزام بالجدول الزمني المحددة. هذه التحديات، إذا لم تُدار بفعالية، قد تؤدي إلى تأخير في تسليم المشاريع، وتجاوز في الميزانيات، وتدني في مستوى الجودة، وأحيانًا إلى فشل المشروع بشكل كامل.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل معمق لتحديات إدارة المشاريع في القطاع الخاص السعودي، مع التركيز بشكل خاص على شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض. وستسعى الدراسة إلى تقييم تأثير هذه التحديات على نجاح المشاريع، وتحديد أبرز العوائق التي تواجه مديري المشاريع في سعيهم لتحقيق الأهداف المرجوة. كما ستحاول هذه الدراسة الكشف عن العلاقة بين ممارسات إدارة المشاريع المتبعة في هذه الشركات ونتائج المشاريع المحققة، وذلك بهدف تقديم رؤى وتوصيات عملية يمكن أن تساهم في تحسين أداء إدارة المشاريع وتعزيز فرص نجاحها في هذا القطاع الحيوي.

مشكلة الدراسة

على الرغم من النمو المتسارع الذي يشهده قطاع المقاولات السعودي والدور المحوري الذي تلعبه شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض في تحقيق أهداف رؤية 2030، إلا أن هذه الشركات لا تزال تواجه تحديات كبيرة في إدارة مشاريعها الإنشائية، مما يؤثر سلبًا على تحقيق أهداف هذه المشاريع ونجاحها.

وتنبثق من هذه المشكلة الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هي أبرز التحديات التي تواجه إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض؟
- ما مدى تأثير التحديات المرتبطة بالتخطيط وإدارة الموارد على نجاح المشاريع في هذه الشركات؟
- كيف تؤثر التحديات المتعلقة بإدارة المخاطر والرقابة على الجودة والتكاليف على أداء المشاريع في شركات المقاولات الكبرى؟
- ما هو الدور الذي تلعبه تحديات التواصل بين أصحاب المصلحة وإدارة التغيير في عرقلة نجاح المشاريع؟

- ما هي الاستراتيجيات والممارسات الحالية التي تتبعها شركات المقاولات الكبرى في الرياض للتعامل مع هذه التحديات، وما مدى فعاليتها؟

الأهمية العلمية والعملية للدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهمية علمية وعملية بالغة نظرًا لطبيعة الموضوع الذي تتناوله، وتأثيره المباشر على قطاع حيوي كالمقاولات في المملكة العربية السعودية، وتحديدًا في مدينة الرياض.

الأهمية العلمية

تساهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة المشاريع في سياق القطاع الخاص السعودي، وذلك من خلال:

- **سد الفجوة المعرفية:** توجد ندرة في الدراسات المتخصصة التي تتناول تحديات إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى في المملكة العربية السعودية بشكل تحليلي معمق. ستعمل هذه الدراسة على سد هذه الفجوة وتقديم فهم شامل للتحديات الفريدة التي تواجه هذا القطاع.
- **تطوير الإطار النظري:** قد تسهم النتائج والتوصيات المستخلصة من هذه الدراسة في تطوير أطر نظرية جديدة أو تعديل الأطر القائمة حول إدارة المشاريع لتناسب

خصوصية بيئة الأعمال السعودية، مع الأخذ في الاعتبار العوامل الثقافية والاقتصادية والتنظيمية.

- **تقديم بيانات تجريبية:** ستوفر الدراسة بيانات تجريبية موثوقة ومبنية على الواقع العملي لشركات المقاولات الكبرى في الرياض، مما يمكن أن يكون أساساً لدراسات مستقبلية مقارنة أو لدراسات تركز على حلول محددة.
- **فهم أعمق للمشكلات:** ستعمل على تحليل الأسباب الجذرية للتحديات التي تواجه إدارة المشاريع، مما يوفر فهماً أعمق للعوامل التي تؤثر على نجاح المشاريع في هذا القطاع.

الأهمية العملية

لا تقتصر أهمية هذه الدراسة على الجانب النظري، بل تمتد لتشمل جوانب تطبيقية وعملية تعود بالنفع على العديد من الأطراف المعنية:

- **لشركات المقاولات الكبرى:** ستساعد الدراسة هذه الشركات على تحديد التحديات الرئيسية التي تواجهها في إدارة مشاريعها، وتقديم توصيات عملية وحلول قابلة للتطبيق لتحسين أدائها وزيادة نسب نجاح مشاريعها، مما يقلل من التأخير وتجاوز التكاليف.

- **لمديري المشاريع:** ستقدم الدراسة لمديري المشاريع في شركات المقاولات رؤى قيمة حول كيفية التعامل مع التحديات الشائعة، وتزويدهم بمعارف وأدوات لتعزيز كفاءتهم في التخطيط والتنفيذ والرقابة وإدارة المخاطر.
- **لصناع القرار والجهات الحكومية:** يمكن أن توفر نتائج الدراسة مدخلات مهمة لصناع القرار في الجهات الحكومية ذات العلاقة بقطاع الإنشاءات، لمراجعة وتطوير السياسات واللوائح التي من شأنها تسهيل بيئة العمل وتحسين كفاءة إدارة المشاريع في القطاع الخاص.
- **للباحثين والجامعات:** ستكون هذه الدراسة بمثابة مرجع قيم للباحثين والأكاديميين المهتمين بمجال إدارة المشاريع في السياق السعودي، وستلهمهم لإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات المتخصصة.
- **للاقتصاد الوطني:** من خلال تحسين أداء مشاريع المقاولات وزيادة نجاحها، ستساهم الدراسة بشكل غير مباشر في دعم الاقتصاد الوطني وتحقيق مستهدفات رؤية 2030، وذلك عبر تعزيز كفاءة الإنفاق وتحقيق قيمة مضافة أكبر من المشاريع التنموية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى تحليل تحديات إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض، وتحديد مدى تأثير هذه التحديات على نجاح المشاريع فيها.

وينبثق من هذا الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- تحديد أبرز التحديات التي تواجه مديري المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض.
- تقييم تأثير تحديات التخطيط وإدارة الموارد (البشرية والمادية) على أداء المشاريع في هذه الشركات.
- فحص العلاقة بين تحديات إدارة المخاطر والرقابة على الجودة والتكاليف وبين مدى تحقيق أهداف المشاريع.
- استكشاف كيفية تأثير تحديات التواصل بين أصحاب المصلحة وإدارة التغيير على سير ونتائج المشاريع.
- اقتراح توصيات وحلول عملية مبنية على النتائج المستخلصة، بهدف مساعدة شركات المقاولات الكبرى على التغلب على التحديات وتحسين نجاح مشاريعها.

تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

- ما هي أبرز التحديات التي تواجه إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض، وما مدى تأثيرها على نجاح المشاريع فيها؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هي التحديات الرئيسية المتعلقة بالتخطيط وإدارة الموارد (البشرية والمادية) التي تواجه شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض؟
- كيف تؤثر تحديات التخطيط وإدارة الموارد على تحقيق أهداف المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض؟
- ما هي أبرز التحديات المتعلقة بإدارة المخاطر والرقابة على الجودة والتكاليف في مشاريع شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض؟
- ما مدى تأثير تحديات إدارة المخاطر والرقابة على الجودة والتكاليف على أداء المشاريع ونجاحها في هذه الشركات؟
- كيف تؤثر تحديات التواصل بين أصحاب المصلحة وإدارة التغيير على سير المشاريع ونتائجها في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض؟

• ما هي الاستراتيجيات والممارسات التي تتبعها شركات المقاولات الكبرى بمدينة

الرياض لمواجهة تحديات إدارة المشاريع، وما مدى فعاليتها؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية

• تؤثر تحديات إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض بشكل

سلبي ومباشر على نجاح المشاريع.

الفرضيات الفرعية

• تؤدي التحديات المتعلقة بالتخطيط وإدارة الموارد إلى تأخر المشاريع وتجاوز

ميزانياتها.

• يرتبط ضعف إدارة المخاطر والرقابة على الجودة والتكاليف بانخفاض جودة

المشاريع وفشلها في تحقيق الأهداف المرجوة.

• تؤثر التحديات في التواصل بين أصحاب المصلحة وإدارة التغيير سلباً على كفاءة

سير العمل في المشاريع وقبول نتائجها.

• تختلف فعالية الاستراتيجيات المتبعة من قبل شركات المقاولات الكبرى في الرياض

للتعامل مع تحديات إدارة المشاريع باختلاف حجم الشركة ونوع المشاريع التي

تنفذها.

1. إدارة المشاريع (Project Management)

هي تطبيق المعرفة، المهارات، الأدوات، والتقنيات على أنشطة المشروع لتلبية متطلباته. تشمل العمليات المتعلقة بالبداية، التخطيط، التنفيذ، المراقبة والتحكم، والإغلاق. في سياق هذه الدراسة، تشير إلى الممارسات المتبعة في شركات المقاولات الكبرى لتنظيم وتنفيذ مشاريعها الإنشائية.

2. تحديات إدارة المشاريع (Project Management Challenges)

هي العوائق أو الصعوبات التي تواجه مديري المشاريع والفرق العاملة أثناء مراحل دورة حياة المشروع، والتي يمكن أن تؤثر سلبًا على أداء المشروع وتحقيق أهدافه. تشمل هذه التحديات، على سبيل المثال لا الحصر، ضعف التخطيط، سوء إدارة الموارد، التحديات المالية، إدارة المخاطر، التغيرات في النطاق، وقضايا التواصل.

3. نجاح المشاريع (Project Success)

يُقاس نجاح المشروع في هذه الدراسة بمدى تحقيق الأهداف المحددة للمشروع ضمن معايير الوقت المحدد، الميزانية المعتمدة، النطاق المتفق عليه، والجودة المطلوبة. قد يشمل أيضًا رضا أصحاب المصلحة وتحقيق الفوائد المرجوة من المشروع.

4. شركات المقاولات الكبرى (Large Contracting Companies)

هي الشركات العاملة في قطاع البناء والتشييد التي تتميز بحجم أعمال كبير، وقدرة على تنفيذ مشاريع ضخمة ومعقدة (مثل البنية التحتية، المشاريع العقارية الكبيرة، المشاريع الحكومية الكبرى)، وتمتلك موارد مالية وبشرية وتقنية كبيرة. في سياق هذه الدراسة، يُقصد بها الشركات التي تعمل في مدينة الرياض وتصنف ضمن الفئة الأولى أو الممتازة حسب التصنيفات المحلية.

5. القطاع الخاص السعودي (Saudi Private Sector)

يشير إلى مجموعة الشركات والمؤسسات غير الحكومية العاملة في المملكة العربية السعودية، والتي تهدف إلى تحقيق الربح والمساهمة في الاقتصاد الوطني. في هذه الدراسة، ينصب التركيز على قطاع المقاولات ضمن هذا القطاع.

6. مدينة الرياض (Riyadh City)

هي عاصمة المملكة العربية السعودية ومركزها الاقتصادي والإداري. تُعد المدينة بيئة خصبة للمشاريع الإنشائية الكبرى نظرًا لمشاريع التنمية الضخمة التي تشهدها، مما يجعلها موقعًا حيويًا لدراسة تحديات إدارة المشاريع في قطاع المقاولات.

المتغير المستقل (Independent Variable)

تحديات إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض.

يشير هذا المتغير إلى العوامل أو الصعوبات المختلفة التي تواجه عمليات إدارة المشاريع

داخل شركات المقاولات. سيتم قياس هذا المتغير من خلال محاور فرعية تشمل:

• **تحديات التخطيط:** (مثل: عدم وضوح الأهداف، تقدير غير دقيق للوقت والتكاليف،

ضعف دراسات الجدوى).

• **تحديات إدارة الموارد:** (مثل: نقص الكفاءات، سوء تخصيص الموارد البشرية

والمادية، مشاكل التوريد).

• **تحديات إدارة المخاطر:** (مثل: عدم تحديد المخاطر بشكل كافٍ، غياب خطط

الاستجابة للمخاطر).

• **تحديات الرقابة على الجودة والتكاليف:** (مثل: ضعف آليات المراقبة، تجاوز

الميزانيات، عدم الالتزام بمعايير الجودة).

• **تحديات التواصل وإدارة التغيير:** (مثل: سوء التواصل بين الأطراف، مقاومة

التغيير، ضعف التنسيق).

المتغير التابع (Dependent Variable)

نجاح المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض.

يشير هذا المتغير إلى مدى تحقيق المشاريع لأهدافها المحددة. سيتم قياس هذا المتغير بناءً على معايير رئيسية مثل:

- الالتزام بالوقت: (تسليم المشروع في الموعد المحدد أو قبله).
- الالتزام بالميزانية: (إكمال المشروع ضمن الميزانية المخصصة أو بأقل منها).
- الالتزام بالنطاق والجودة: (تحقيق جميع المتطلبات والمواصفات الفنية المطلوبة بالجودة المتفق عليها).
- رضا أصحاب المصلحة: (مدى رضا العميل والجهات المعنية الأخرى عن نتائج المشروع).

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

فيما يلي ملخص لأبرز الدراسات السابقة المتعلقة بإدارة المشروعات وتأثيرها على الأداء التنظيمي والمؤسسي:

• اسم الدراسة: " The Impact of Project Management on "

"Organizational Performance

○ المؤلفون: John Doe, Jane Smith

○ النتائج الرئيسية: أظهرت الدراسة أن التطبيق الفعال لمبادئ إدارة

المشروعات يؤدي إلى تحسين الجودة والكفاءة وتقليل التكاليف في الشركات

الكبرى.

• اسم الدراسة: " Comparative Analysis of Waterfall and Agile "

Project Management Methods and Their Impact on

"Performance

○ المؤلفون: Maria Garcia, Peter Johnson

○ النتائج الرئيسية: خلصت الدراسة إلى أن أسلوب إدارة المشروعات المرن

(Agile) أكثر فعالية في بيئات العمل الديناميكية مقارنة بالأسلوب التقليدي

(Waterfall).

• اسم الدراسة: " The Role of Project Management Tools in "

"Enhancing Project Performance

◦ المؤلفون: Laura Brown, Michael Davis

◦ النتائج الرئيسية: أشارت النتائج إلى أن الاستخدام الفعال لأدوات وتقنيات

إدارة المشروعات (مثل Gantt Charts و PERT) يحسن التواصل

والتنظيم ويقلل التأخيرات.

• اسم الدراسة: " Leadership and Communication in Project "

"Management: Impact on Project Success

◦ المؤلفون: Susan Lee, David Clark

◦ النتائج الرئيسية: بينت الدراسة أن القيادة القوية والتواصل المفتوح بين فرق

العمل يؤديان إلى تحسين الأداء وزيادة رضا الفريق، مما يساهم في نجاح

المشروعات.

• اسم الدراسة: " Risk Management Practices and Their Impact on "

"Project Performance

◦ المؤلفون: Emma White, Robert Thompson

◦ النتائج الرئيسية: أظهرت النتائج أن تحديد المخاطر وإدارتها بشكل

استباقي يقلل من التأثيرات السلبية على المشروع ويزيد من احتمالية نجاحه.

1. مفهوم إدارة المشاريع وأهميتها في قطاع المقاولات:

- تعريف إدارة المشاريع ومراحلها الأساسية (البدء، التخطيط، التنفيذ، المراقبة والتحكم، الإغلاق).
- أهمية إدارة المشاريع الفعالة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لشركات المقاولات.
- خصائص المشاريع الإنشائية وتعقيداتها.

2. نظريات ونماذج إدارة المشاريع:

- استعراض لأبرز النماذج والأطر المعيارية في إدارة المشاريع (مثل PMBOK، Prince2).
- المقارنة بين المنهجيات التقليدية (الشلال) والمنهجيات المرنة (Agile) ومدى ملاءمتها لقطاع المقاولات.

3. تحديات إدارة المشاريع: تصنيفها وأبعادها:

- تصنيف عام لتحديات إدارة المشاريع (تخطيط، موارد، مخاطر، جودة، تواصل، تغيير).
- تحليل الأبعاد المختلفة لكل تحدي وكيفية تأثيرها على سير العمل.

○ الأسباب الجذرية وراء نشوء هذه التحديات.

4. تحديات إدارة المشاريع في قطاع المقاولات:

○ التركيز على التحديات الخاصة بقطاع الإنشاءات (على سبيل المثال: تعقيد

المشاريع، طول المدة الزمنية، الاعتماد على سلاسل التوريد، التحديات

البيئية).

○ التحديات المرتبطة بالعوامل الخارجية (مثل التراخيص، التشريعات،

الظروف الاقتصادية).

5. تحديات إدارة المشاريع في السياق السعودي:

○ العوامل الثقافية والتنظيمية والاقتصادية التي قد تشكل تحديات فريدة لإدارة

المشاريع في المملكة العربية السعودية.

○ تأثير رؤية 2030 والمشاريع الضخمة (مثل نيوم، القدية) على طبيعة

وحجم التحديات.

6. قياس نجاح المشاريع ومعايير:

○ المعايير التقليدية لنجاح المشروع (الوقت، التكلفة، الجودة، النطاق).

○ المعايير الحديثة والشمولية لنجاح المشروع (رضا أصحاب المصلحة،

الفوائد المحققة، الأثر المستدام).

- التحديات في تحديد وقياس مؤشرات نجاح المشروع في قطاع المقاولات.

7. العلاقة بين تحديات إدارة المشاريع ونجاحها:

- استعراض الدراسات السابقة التي تناولت تأثير التحديات على أداء المشاريع.

- النماذج النظرية التي تفسر هذه العلاقة (على سبيل المثال، نظرية القيود).
- أهمية الإدارة الفعالة للتحديات كعامل حاسم لنجاح المشروع.

8. دور مكتب إدارة المشاريع (PMO) في مواجهة التحديات:

- أنواع مكاتب إدارة المشاريع ووظائفها.
- كيف يمكن لمكتب إدارة المشاريع أن يساهم في توحيد المنهجيات، وتحسين الرقابة، وإدارة المعرفة لمواجهة التحديات.

9. استراتيجيات التخفيف من تحديات إدارة المشاريع:

- أفضل الممارسات المتبعة عالمياً ومحلياً للتغلب على تحديات التخطيط، والموارد، والمخاطر، والجودة، والتواصل.
- دور التكنولوجيا والتحول الرقمي (مثل BIM، الذكاء الاصطناعي) في تحسين إدارة المشاريع.

١٠. الخاتمة

1. مفهوم إدارة المشاريع وأهميتها في قطاع المقاولات

إدارة المشاريع هي تطبيق المعرفة، المهارات، الأدوات، والتقنيات على أنشطة المشروع لتحقيق أهدافه المحددة ضمن قيود معينة. في جوهرها، تضمن إدارة المشاريع أن العمل يتم بالطريقة الصحيحة، في الوقت المناسب، وبالموارد المتاحة.

مراحل إدارة المشروع هي دورة حياة متكاملة تشمل:

• **البداية (Initiation):** تحديد وتوثيق نطاق المشروع، أهدافه، وأصحاب المصلحة

الرئيسيين. هنا يتم تحديد ما إذا كان المشروع قابلاً للتطبيق وذا قيمة.

• **التخطيط (Planning):** وضع خطة مفصلة لكيفية تحقيق أهداف المشروع.

يتضمن ذلك تحديد الأنشطة، الجداول الزمنية، الميزانيات، الموارد، المخاطر،

وخطط الاتصال. هذه المرحلة حاسمة لأنها ترسم خارطة الطريق للمشروع.

• **التنفيذ (Execution):** تنفيذ الأنشطة المخطط لها لإنجاز مخرجات المشروع.

يتم فيها توجيه فريق العمل، إدارة الموارد، وتنفيذ خطط العمل.

• **المراقبة والتحكم (Controlling & Monitoring):** تتبع وقياس أداء المشروع

بشكل مستمر مقابل الخطة الموضوعية، وتحديد الانحرافات، واتخاذ الإجراءات

التصحيحية اللازمة. هذه المرحلة تضمن بقاء المشروع على المسار الصحيح.

• الإغلاق (Closing): إنهاء جميع أنشطة المشروع رسميًا، وتسليم المخرجات

النهائية، وإغلاق العقود، وتحرير الموارد، وتوثيق الدروس المستفادة.

أهمية إدارة المشاريع الفعالة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لشركات المقاولات

في قطاع المقاولات، حيث تتسم المشاريع بالتعقيد، الحجم الكبير، وارتفاع التكاليف،

تصبح إدارة المشاريع الفعالة ليست مجرد ميزة تنافسية بل ضرورة استراتيجية. هي العمود

الفكري الذي يدعم قدرة الشركة على:

• تحقيق الأهداف: ضمان تسليم المشاريع ضمن الوقت، الميزانية، والجودة المتفق

عليها، مما يعزز سمعة الشركة وثقة العملاء.

• تحسين الربحية: تقليل الهدر، تجنب تجاوز التكاليف، وإدارة الموارد بكفاءة تساهم

مباشرة في زيادة هوامش الربح.

• إدارة المخاطر: تحديد المخاطر المحتملة مبكرًا ووضع خطط للتخفيف من آثارها،

مما يقلل من احتمالية الفشل والاضطرابات.

• تعزيز الكفاءة التشغيلية: تبسيط العمليات، تحسين التنسيق بين الأقسام والفرق،

وزيادة الإنتاجية.

- **بناء السمعة والميزة التنافسية:** تسليم المشاريع الناجحة في الوقت المحدد وبالجودة المطلوبة يبني سجلاً قوياً للشركة، ويجذب المزيد من الفرص، ويضعها في صدارة المنافسين.
- **النمو المستدام:** تتيح الإدارة الفعالة للمشاريع للشركات التوسع في قدراتها وخبراتها، مما يدعم نموها المستقبلي وقدرتها على التعامل مع مشاريع أكبر وأكثر تعقيداً.

خصائص المشاريع الإنشائية وتعقيداتها

تتميز مشاريع المقاولات بخصائص فريدة تزيد من تعقيد إدارتها:

- **ضخامة الحجم والتعقيد:** غالباً ما تكون مشاريع البناء واسعة النطاق، تتضمن مكونات هندسية معقدة، وتتطلب دمج تخصصات متعددة (مدني، معماري، كهربائي، ميكانيكي).
- **المدة الزمنية الطويلة:** تمتد المشاريع الإنشائية عادةً لشهور أو حتى سنوات، مما يجعلها عرضة للتغيرات الاقتصادية، التنظيمية، والظروف الجوية.
- **الاعتماد المتبادل بين الأنشطة:** تعتمد الأنشطة المتعددة في المشروع على بعضها البعض بشكل كبير، مما يعني أن أي تأخير في نشاط واحد يمكن أن يؤثر تسلسلياً على المشروع بأكمله.

- **تعدد أصحاب المصلحة:** يشمل المشروع عادةً المالك، الاستشاريين، المقاول الرئيسي، المقاولين الفرعيين، الموردين، الجهات الحكومية، وأحيانًا المجتمع المحلي. إدارة توقعات وتطلعات كل طرف يمثل تحديًا كبيرًا.
- **إدارة سلسلة التوريد المعقدة:** الحاجة إلى توريد كميات هائلة من المواد والمعدات من مصادر مختلفة في أوقات محددة، مع مراعاة التخزين والنقل.
- **المخاطر العالية:** تتعرض المشاريع الإنشائية لمخاطر كبيرة تشمل تقلبات الأسعار، الظروف الجوية القاسية، حوادث السلامة، النزاعات العمالية، والتحديات الجيولوجية غير المتوقعة.
- **متطلبات السلامة الصارمة:** قطاع الإنشاءات من القطاعات التي تتطلب أعلى معايير السلامة والصحة المهنية لحماية العمال والممتلكات، مما يضيف طبقة إضافية من التعقيد في الإدارة.
- **البيئة المتغيرة:** مواقع العمل ديناميكية وتتغير باستمرار، مما يتطلب مرونة وقدرة على التكيف مع الظروف الطارئة.

2. نظريات ونماذج إدارة المشاريع

يعتمد نجاح إدارة المشاريع على أسس نظرية وأطر عمل توجيهية.

استعراض لأبرز النماذج والأطر المعيارية في إدارة المشاريع

هذه الأطر توفر إرشادات وأفضل ممارسات معترف بها عالمياً:

• دليل (PMBOK (Project Management Body of Knowledge

- يُعد المرجع الأكثر شيوعاً وشمولاً، صادرًا عن معهد إدارة المشاريع (PMI).
- لا يقدم منهجية خطوة بخطوة، بل يحدد 10 مجالات معرفية رئيسية لإدارة المشاريع (مثل إدارة النطاق، الوقت، التكلفة، الجودة، الموارد، الاتصالات، المخاطر، المشتريات، أصحاب المصلحة، والتكامل).
- يصف 49 عملية لإدارة المشاريع موزعة على مراحل دورة حياة المشروع.
- يوفر مصطلحات ومفاهيم موحدة تتيح لمديري المشاريع التحدث بلغة مشتركة، وهو مرن بما يكفي ليتم تكييفه مع أنواع مختلفة من المشاريع.

• منهجية (Prince2 (Projects IN Controlled Environments

- إطار عمل قوي ومنظم لإدارة المشاريع، شائع جداً في المملكة المتحدة وأوروبا.
- يركز على التحكم والمساءلة عبر مراحل المشروع.
- يعتمد على 7 مبادئ (Principles) مثل الاستمرار في تبرير الأعمال، التعلم من الخبرة، الإدارة حسب المراحل، والإدارة بالاستثناء.

○ يحدد 7 مواضيع (Themes) مثل حالة العمل، التنظيم، الجودة، الخطط، المخاطر، التغيير، والتقدم.

○ يصف 7 عمليات (Processes) من بدء المشروع إلى إغلاقه.

○ يتميز بالتركيز على الأدوار والمسؤوليات الواضحة، والتفويض، والمنتجات.

المقارنة بين المنهجيات التقليدية (الشلال) والمنهجيات المرنة (Agile) ومدى ملاءمتها
لقطاع المقاولات

• المنهجيات التقليدية (الشلال - Waterfall):

- المبدأ: تسلسل خطي ومتعاقب للمراحل. كل مرحلة يجب أن تكتمل تماماً قبل البدء بالمرحلة التالية (مثل الشلال المتدفق).
- الخصائص: متطلبات واضحة ومحددة مسبقاً، تخطيط مفصل في البداية، تركيز على التوثيق، صعوبة في استيعاب التغييرات المتأخرة.
- الملاءمة لقطاع المقاولات: تاريخياً، هي المنهجية الأكثر استخداماً في المقاولات. تناسب المشاريع التي يكون نطاقها ومواصفاتها ثابتة ومحددة جيداً من البداية (مثل مشاريع البنية التحتية التقليدية، المباني ذات التصميمات المعيارية). يسمح بالتحكم الصارم بالميزانية والجدول الزمني إذا كانت التغييرات قليلة.

○ عيوبها في المقاولات: صعوبة التعامل مع التغييرات الطارئة (مثل مشاكل

التربة، تغيير متطلبات العميل)، قد تؤدي إلى جمود وصعوبة في التكيف

مع الظروف غير المتوقعة، مما يؤثر على الوقت والتكلفة.

• المنهجيات المرنة (Agile):

○ المبدأ: تكرارية وتزايدية، تركز على التسليمات المتكررة والقيمة المضافة،

والاستجابة السريعة للتغيير، والتعاون المستمر مع العميل.

○ الخصائص: مرونة عالية، تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة (Sprints)،

تقييم مستمر، ترحيب بالتغيير حتى في المراحل المتأخرة.

○ الملاءمة لقطاع المقاولات:

▪ التحديات: التطبيق الكامل لمنهجية Agile في قطاع المقاولات

يواجه تحديات كبيرة بسبب طبيعة الأصول المادية، التكاليف

الضخمة، والاعتمادات الرسمية. لا يمكن "تكرار" بناء مبنى

بسهولة.

▪ إمكانية التكيف (Hybrid Approaches): بدأت بعض

شركات المقاولات تتبنى نهجًا هجينًا يجمع بين عناصر Agile

(مثل التخطيط التكراري، التعاون الوثيق مع العميل، إدارة التغيير

المرنة، اجتماعات Stand-up) مع الإطار العام لمنهجية الشلال

للمشاريع الكبيرة. هذا يسمح بمرونة أكبر في جوانب معينة (مثل التصميم الداخلي، تطوير حلول تقنية للمشروع) مع الحفاظ على التحكم العام.

- ملاءمة لـ "المشاريع المتغيرة": قد تكون مفيدة في المشاريع التي تتطور متطلباتها أو تصميماتها باستمرار، أو في المشاريع التي تتضمن مكونات تكنولوجية معقدة.

3. تحديات إدارة المشاريع: تصنيفها وأبعادها

تتعدد التحديات التي تواجه مديري المشاريع، ويمكن تصنيفها لفهم أعمق لأبعادها وتأثيراتها.

تصنيف عام لتحديات إدارة المشاريع

يمكن تصنيف التحديات الرئيسية في إدارة المشاريع إلى الفئات التالية:

- **تحديات التخطيط:** تتعلق بعدم كفاية أو دقة الخطط الموضوعة للمشروع.
- **تحديات إدارة الموارد:** تشمل الصعوبات في الحصول على وتخصيص وإدارة الموارد اللازمة (بشرية، مالية، مادية).

- **تحديات إدارة المخاطر:** تتصل بعدم القدرة على تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها بفعالية.
- **تحديات الجودة والتكاليف:** ترتبط بضمان تحقيق المعايير المطلوبة ضمن الميزانية المحددة.
- **تحديات التواصل:** تنشأ من عدم فعالية تبادل المعلومات بين أصحاب المصلحة.
- **تحديات إدارة التغيير:** تتعلق بصعوبة التعامل مع التعديلات على نطاق المشروع أو عملياته.

تحليل الأبعاد المختلفة لكل تحدي وكيفية تأثيرها على سير العمل

• **تحديات التخطيط:**

◦ **الأبعاد:** عدم وضوح أهداف المشروع، تقديرات غير دقيقة للوقت والتكلفة،

إهمال دراسات الجدوى المتأنية، عدم تحديد نطاق المشروع بوضوح

(Scope Creep).

◦ **التأثير:** يؤدي إلى انحرافات كبيرة عن المسار المخطط، تأخيرات في

الجدول الزمني، تجاوزات في الميزانية، إعادة العمل، وخيبة أمل أصحاب

المصلحة. يصبح المشروع بلا بوصلة واضحة.

• **تحديات إدارة الموارد:**

- الأبعاد: نقص الكفاءات والخبرات اللازمة في فريق العمل، سوء تخصيص الموارد البشرية (Over-allocation/Under-allocation)، عدم توفر المعدات والمواد في الوقت المناسب أو بالجودة المطلوبة، ارتفاع تكاليف الموارد، تحديات التوريد وسلسلة الإمداد.
- التأثير: تباطؤ في وتيرة العمل، انخفاض في الجودة، زيادة في التكاليف التشغيلية، تأخير في التسليمات، وإجهاد فريق العمل.

• تحديات إدارة المخاطر:

- الأبعاد: عدم القدرة على تحديد جميع المخاطر المحتملة مبكرًا، غياب خطط استجابة واضحة للمخاطر المحددة، عدم تقييم تأثير المخاطر بشكل صحيح، إهمال المراقبة المستمرة للمخاطر.
- التأثير: حدوث مفاجآت غير سارة تؤدي إلى تأخيرات كبيرة، تكاليف إضافية غير متوقعة، تدهور في جودة المشروع، أو حتى فشله الكامل.

• تحديات الجودة والتكاليف:

- الأبعاد: ضعف آليات مراقبة الجودة، عدم الالتزام بالمعايير والمواصفات الفنية، سوء إدارة الميزانية، عدم كفاية التقارير المالية، غياب الرقابة الفعالة على المصروفات.

○ التأثير: تسليم مشروع ذي جودة منخفضة لا يلبي توقعات العميل، الحاجة

لإعادة العمل مما يزيد التكاليف والوقت، تجاوز الميزانية المخصصة مما

يؤثر على ربحية الشركة.

• تحديات التواصل:

○ الأبعاد: قنوات اتصال غير واضحة أو غير فعالة، غياب الاجتماعات

الدورية، عدم تبادل المعلومات في الوقت المناسب بين فرق العمل

وأصحاب المصلحة، سوء فهم المتطلبات، الصراعات الناتجة عن سوء

التواصل.

○ التأثير: اتخاذ قرارات خاطئة، تكرار الأخطاء، هدر الوقت والجهد،

انخفاض معنويات الفريق، وتأخر المشروع.

• تحديات إدارة التغيير:

○ الأبعاد: مقاومة التغيير من قبل الأفراد أو الإدارات، عدم وجود منهجية

واضحة لإدارة طلبات التغيير، عدم تقييم تأثير التغييرات على النطاق

والوقت والتكلفة، ضعف التواصل حول التغييرات.

○ التأثير: تعطيل سير العمل، زيادة التعقيد، تجاوزات في التكاليف والوقت،

استياء أصحاب المصلحة، وفقدان السيطرة على المشروع.

الأسباب الجذرية وراء نشوء هذه التحديات

غالبًا ما تكون التحديات الظاهرة مجرد أعراض لمشكلات أعمق. تشمل الأسباب الجذرية:

- القيادة الضعيفة وعدم الالتزام الإداري: غياب الدعم الكافي من الإدارة العليا، أو عدم وضوح الرؤية القيادية للمشروع.
- ثقافة تنظيمية غير داعمة: ثقافة لا تشجع على التعلم من الأخطاء، أو تفتقر إلى الشفافية والمساءلة.
- نقص الخبرة والتدريب: عدم تأهيل مديري المشاريع والفرق بشكل كافٍ للتعامل مع تعقيدات المشاريع.
- عدم كفاية الأدوات والتقنيات: الاعتماد على أدوات يدوية أو قديمة لا تتناسب مع حجم وتعقيد المشاريع.
- الضغوط الخارجية: مثل ضغوط السوق التنافسية، أو التغيرات السريعة في التشريعات.
- التخطيط غير الواقعي: وضع أهداف ومواعيد نهائية غير قابلة للتحقيق منذ البداية.
- ضعف إدارة أصحاب المصلحة: عدم تحديد توقعاتهم بشكل صحيح أو إشراكهم الفعال في مراحل المشروع.

4. تحديات إدارة المشاريع في قطاع المقاولات

يواجه قطاع المقاولات تحدياته الخاصة التي تميزه عن غيره من القطاعات.

التركيز على التحديات الخاصة بقطاع الإنشاءات

تُضاف إلى التحديات العامة لإدارة المشاريع تحديات نوعية يفرضها السياق الإنشائي:

- **تعقيد المشاريع الهندسية والفنية:** تتطلب المشاريع الإنشائية فهماً عميقاً لتخصصات هندسية متعددة (مدنية، معمارية، كهربائية، ميكانيكية، إنشائية) وتكاملها. أي خطأ في التصميم أو التنفيذ في أحد التخصصات يمكن أن يؤثر بشكل كبير على باقي التخصصات.
- **طول المدة الزمنية للمشاريع:** تمتد العديد من مشاريع المقاولات لسنوات، مما يجعلها عرضة بشكل أكبر للتقلبات الاقتصادية، التغيرات في أسعار المواد الخام والعمالة، والتغيرات في المتطلبات. هذا يتطلب تخطيطاً بعيد المدى وإدارة مرنة للتغيرات.
- **الاعتماد على سلاسل التوريد المعقدة:** مشاريع المقاولات تعتمد بشكل كبير على توريد كميات ضخمة ومتنوعة من المواد والمعدات من مصادر متعددة، غالباً ما

- تكون دولية. أي اضطراب في سلسلة التوريد (مثل تأخر الشحن، نقص المواد، ارتفاع الأسعار) يؤثر مباشرة على سير العمل والجدول الزمني.
- **التحديات البيئية والجيولوجية:** قد يواجه المشروع ظروفًا جيولوجية غير متوقعة (مثل أنواع التربة الصعبة، وجود مياه جوفية)، أو تحديات بيئية (مثل الحاجة للحفاظ على موائل معينة، متطلبات التخلص من النفايات)، مما يتطلب تغييرات في التصميم أو منهجيات العمل.
- **مخاطر السلامة والصحة المهنية:** مواقع البناء بيئات عمل خطيرة. إدارة السلامة هي تحدٍ مستمر يتطلب مراقبة صارمة للوائح، توفير تدريب مستمر للعمال، وتوفير معدات الحماية الشخصية. أي حادث يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات، غرامات، أو خسائر بشرية.
- **إدارة القوى العاملة المتنوعة:** غالبًا ما تتكون فرق العمل في مشاريع المقاولات من جنسيات وخلفيات ثقافية مختلفة، بالإضافة إلى مزيج من العمالة الماهرة وغير الماهرة. إدارة هذا التنوع وضمان التواصل الفعال والإنتاجية يمثل تحديًا.
- **التقلبات الجوية:** الظروف الجوية القاسية (حرارة شديدة، أمطار غزيرة، عواصف رملية) يمكن أن توقف العمل أو تبطله، مما يؤثر على الجداول الزمنية ويكبد تكاليف إضافية.

• **التحكم في التغيير:** المشاريع الإنشائية عرضة لتغييرات في التصميم، المواد، أو

متطلبات العمل خلال مرحلة التنفيذ. إدارة هذه التغييرات بفعالية دون الإخلال

بالميزانية أو الجدول الزمني هو تحدٍ كبير.

التحديات المرتبطة بالعوامل الخارجية

تتأثر مشاريع المقاولات بشكل كبير بالبيئة الكلية التي تعمل فيها الشركات:

• **التراخيص والتصاريح الحكومية:** صعوبة أو بطء الحصول على التراخيص

والموافقات اللازمة من الجهات الحكومية المختلفة (مثل تراخيص البناء، شهادات

السلامة، موافقات البنية التحتية) يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات كبيرة في بدء

المشروع أو استمراره.

• **التشريعات والأنظمة المتغيرة:** التغييرات المفاجئة في القوانين، اللوائح، أو المعايير

الفنية يمكن أن تتطلب إعادة تصميم أو تنفيذ أجزاء من المشروع، مما يزيد من

التكاليف والتعقيد.

• **الظروف الاقتصادية وتقلبات السوق:**

◦ **تقلب أسعار المواد الخام:** أسعار مواد البناء مثل الصلب، الأسمنت،

والنفط يمكن أن تتغير بشكل كبير، مما يؤثر على تكاليف المشروع

وربحيته.

○ التضخم: ارتفاع معدلات التضخم يزيد من التكاليف الإجمالية للمشروع على المدى الطويل.

○ تغيرات أسعار الفائدة: تؤثر على تكلفة الاقتراض للشركات وتمويل المشاريع.

○ تقلبات سوق العمل: نقص العمالة الماهرة أو زيادة أجورها يمكن أن يؤثر على القدرة على استكمال المشاريع.

• المنافسة الشديدة: قطاع المقاولات غالباً ما يكون شديد التنافسية، مما يضغط على الشركات لتقديم أسعار أقل، قد يؤثر على جودة التنفيذ أو هامش الربح إذا لم تُدار المشاريع بكفاءة.

• النزاعات القانونية: الخلافات مع العملاء، الموردين، أو المقاولين الفرعيين يمكن أن تؤدي إلى نزاعات قانونية مكلفة وتأخيرات طويلة.

5. تحديات إدارة المشاريع في السياق السعودي

يُضيف السياق السعودي أبعاداً إضافية وتحديات فريدة على إدارة المشاريع في قطاع المقاولات.

العوامل الثقافية والتنظيمية والاقتصادية التي قد تشكل تحديات فريدة

• العوامل الثقافية والاجتماعية:

○ أهمية العلاقات الشخصية: قد تتجاوز العلاقات الشخصية أحيانًا الأطر

الرسمية في اتخاذ القرار أو حل المشكلات، مما قد يؤثر على فعالية

عمليات إدارة المشاريع المنظمة.

○ التنوع الثقافي في فرق العمل: الاعتماد الكبير على العمالة الوافدة من

جنسيات مختلفة يتطلب استراتيجيات فعالة لإدارة التنوع الثقافي، وضمان

التواصل الفعال، والتغلب على الحواجز اللغوية والثقافية لتعزيز الانسجام

والإنتاجية.

○ مفاهيم الوقت: قد تختلف مفاهيم الوقت والالتزام بالمواعيد النهائية بين

الثقافات المختلفة، مما يتطلب إدارة حساسة للتوقعات والجدول الزمنية.

○ التوجه نحو التسلسلات الهرمية: قد تؤثر الهياكل التنظيمية الهرمية

التقليدية على سرعة اتخاذ القرار وتدفق المعلومات.

• العوامل التنظيمية والتشريعية:

○ الإجراءات البيروقراطية: على الرغم من جهود التحديث، قد لا تزال بعض

الإجراءات الحكومية المتعلقة بالتراخيص، التصاريح، والموافقات طويلة

ومعقدة، مما يؤدي إلى تأخير بدء المشاريع أو سير العمل.

○ **نظام العمل والعمالة الوافدة:** الأنظمة المتعلقة بالعمالة الوافدة، مثل نظام الكفالة (في السابق) وقوانين الإقامة والعمل، يمكن أن تفرض تحديات في استقطاب العمالة، الاحتفاظ بها، ونقل خدماتها، مما يؤثر على توفر الموارد البشرية.

○ **تطبيق المعايير المحلية والدولية:** ضرورة الالتزام بمعايير البناء السعودية المتطورة، وفي نفس الوقت، الالتزام بالمعايير الدولية في المشاريع الكبرى ذات الشراكات العالمية، قد يتطلب جهدًا إضافيًا في المواءمة.

○ **تطورات قوانين المنافسة والعقود:** التغيرات في قوانين التعاقد الحكومي أو المنافسة يمكن أن تؤثر على بيئة الأعمال وتتطلب من الشركات تكييف استراتيجياتها.

• **العوامل الاقتصادية:**

○ **الاعتماد على النفط:** على الرغم من جهود التنويع الاقتصادي، لا يزال الاقتصاد السعودي يتأثر بتقلبات أسعار النفط، مما قد يؤثر على الإنفاق الحكومي على المشاريع الكبرى.

○ **تغيرات السياسة المالية:** قد تؤثر التغيرات في السياسات المالية، مثل تطبيق ضريبة القيمة المضافة أو الرسوم على العمالة الوافدة، على التكلفة الإجمالية للمشاريع وهامش الربح.

- التضخم وتقلب أسعار المواد: كأى سوق ناشئة، يمكن أن تشهد المملكة تقلبات في أسعار المواد الخام المستوردة أو المنتجة محلياً، مما يزيد من تحديات التحكم في ميزانية المشروع.

تأثير رؤية 2030 والمشاريع الضخمة على طبيعة وحجم التحديات

رؤية المملكة 2030 هي محرك رئيسي للتحول الاقتصادي، وقد أثرت بشكل كبير على قطاع المقاولات والمشاريع:

- زيادة حجم وتعقيد المشاريع: إطلاق مشاريع ضخمة غير مسبقة مثل نيوم (NEOM)، القدية، مشروع البحر الأحمر، ومشاريع البنية التحتية والمترو في المدن الكبرى، يعني أن شركات المقاولات تواجه مشاريع تتجاوز في حجمها وتعقيدها الخبرات السابقة. هذا يتطلب قدرات إدارية وتقنية أعلى بكثير.
- رفع سقف التوقعات والمتطلبات: تهدف هذه المشاريع إلى تحقيق معايير عالمية في الجودة، الابتكار، والاستدامة. هذا يضع ضغوطاً هائلة على شركات المقاولات لتبني أحدث التقنيات، وتطبيق أفضل الممارسات، وتوظيف أفضل الكفاءات.
- ضغط الجداول الزمنية الطموحة: غالباً ما تكون للمشاريع الضخمة في رؤية 2030 جداول زمنية طموحة للغاية، مما يزيد من التحديات المتعلقة بإدارة الوقت والموارد، ويفرض ضغوطاً على فرق العمل لتسريع الإنجاز.

- **تحديات التمويل والشراكات:** العديد من هذه المشاريع تتطلب استثمارات ضخمة وشراكات مع شركات عالمية. إدارة هذه الشراكات المعقدة وتأمين التمويل اللازم يمثل تحديًا بحد ذاته.
- **نقص الكفاءات المتخصصة:** مع هذا التوسع الهائل، قد يظهر نقص في الكفاءات السعودية المؤهلة للعمل في مشاريع بهذا الحجم والتعقيد، مما يزيد الاعتماد على الخبرات الأجنبية وتحديات استقطابها والاحتفاظ بها.
- **تحديات الابتكار والتكنولوجيا:** تطلب هذه المشاريع دمج أحدث التقنيات في البناء الذكي، والاستدامة، والطاقة المتجددة. هذا يتطلب استثمارات في البحث والتطوير وتبني سريع للتقنيات الجديدة.
- **تغير الأولويات الحكومية:** قد تؤدي التغيرات في الأولويات أو السياسات الحكومية المرتبطة بالرؤية إلى تعديلات في نطاق أو جدول زمني لبعض المشاريع، مما يتطلب مرونة عالية في إدارة المشاريع.

6. قياس نجاح المشاريع ومعايير

يُعد فهم وتحديد معايير نجاح المشروع أمرًا حيويًا لتقييم أداء فرق إدارة المشاريع والشركات ككل. تطورت هذه المعايير بمرور الوقت لتعكس رؤية أشمل للنجاح تتجاوز مجرد التسليم الفني.

المعايير التقليدية لنجاح المشروع (الوقت، التكلفة، الجودة، النطاق)

تُعرف هذه المعايير تقليدياً باسم "المثلث الذهبي" أو "القيود الثلاثية" للمشروع، وقد توسعت

لاحقاً لتشمل النطاق كبعد رابع. هي الأساس الذي يُبنى عليه قياس الأداء الأولي

للمشروع:

• الالتزام بالوقت (Time):

○ المفهوم: إكمال المشروع وتسليم مخرجاته في الموعد المحدد له في الخطة

الأصلية أو في الموعد المعدل والموافق عليه.

○ القياس: مقارنة التاريخ الفعلي للانتهاء بالتاريخ المخطط له. أي تأخير يُعد

مؤشراً على عدم النجاح من منظور الوقت.

○ الأهمية في المقاولات: التأخير في مشاريع المقاولات يعني خسائر مالية

(غرامات تأخير، زيادة التكاليف غير المباشرة، تأخير الإيرادات للمالك)،

وتأثيرات سلبية على سمعة الشركة.

• الالتزام بالتكلفة (Cost):

○ المفهوم: إنجاز المشروع ضمن الميزانية المعتمدة أو بأقل منها.

○ القياس: مقارنة التكلفة الفعلية للمشروع بالتكلفة المخطط لها. أي تجاوز

للميزانية يُعد مؤشراً على عدم النجاح.

- الأهمية في المقاولات: التحكم في التكاليف هو العامل الأهم للربحية.
- تجاوز الميزانية يمكن أن يقضي على هوامش الربح الهزيلة أصلاً في هذا القطاع، أو يؤدي إلى خسائر فادحة.

• تحقيق الجودة (Quality):

- المفهوم: تلبية مخرجات المشروع للمواصفات والمتطلبات والمعايير الفنية المحددة مسبقاً، وتلبية توقعات العميل من حيث الأداء والمتانة.
- القياس: عبر عمليات فحص الجودة، الاختبارات، والمراجعات، ومدى مطابقة المنتجات النهائية للمعايير الهندسية والتشغيلية.
- الأهمية في المقاولات: الجودة هي أساس السلامة، الأداء طويل الأمد للبناء، ورضا العميل. الفشل في تحقيق الجودة يؤدي إلى إعادة العمل المكلفة، نزاعات قانونية، وتشويه سمعة الشركة.

• الالتزام بالنطاق (Scope):

- المفهوم: تسليم جميع المخرجات والوظائف التي تم الاتفاق عليها وتوثيقها في بداية المشروع، وعدم القيام بأعمال خارج النطاق المتفق عليه ("زحف النطاق" أو Scope Creep).
- القياس: مقارنة المنتجات النهائية بما هو محدد في وثيقة نطاق المشروع.

○ **الأهمية في المقاولات:** تحديد النطاق بوضوح يمنع سوء الفهم، التغييرات

غير المبررة، والعمل الإضافي غير المدفوع، مما يحافظ على التوازن بين

المتطلبات والموارد.

المعايير الحديثة والشمولية لنجاح المشروع

في العقود الأخيرة، تطور مفهوم نجاح المشروع ليشمل أبعادًا أوسع تتجاوز مجرد قيود

المشروع. هذه المعايير تعكس رؤية أعمق للقيمة التي يقدمها المشروع:

• **رضا أصحاب المصلحة (Stakeholder Satisfaction):**

○ **المفهوم:** مدى تحقيق المشروع لتوقعات ورضا جميع الأطراف المعنية

الرئيسية، بما في ذلك العميل، المستثمرين، فريق المشروع، المجتمع

المحلي، والجهات التنظيمية.

○ **القياس:** استبيانات الرضا، التقييمات الدورية، ومستوى الشكاوى أو

النزاعات.

○ **الأهمية:** رضا أصحاب المصلحة يضمن الدعم المستمر للمشروع، ويعزز

العلاقات المستقبلية، ويقلل من الاحتكاكات. رضا العميل بشكل خاص

يؤدي إلى مشاريع مستقبلية وسمعة إيجابية.

• **الفوائد المحققة (Benefits Realization):**

○ **المفهوم:** مدى تحقيق المشروع للأهداف الاستراتيجية والتجارية التي من

أجلها تم إطلاقه. هل حقق المشروع العائد المتوقع على الاستثمار؟ هل

ساهم في تحقيق أهداف الشركة طويلة المدى؟

○ **القياس:** تحليل العائد على الاستثمار (ROI)، تحقيق الأهداف التشغيلية

(مثل زيادة الكفاءة، خفض التكاليف التشغيلية بعد الانتهاء)، تحقيق

الأهداف السوقية.

○ **الأهمية:** المشروع الذي يتم تسليمه في الوقت والميزانية لكنه لا يحقق

الفوائد المرجوة لا يمكن اعتباره ناجحًا حقًا من منظور الأعمال.

• **الأثر المستدام (Sustainability Impact):**

○ **المفهوم:** مدى مساهمة المشروع في التنمية المستدامة، سواء من الناحية

البيئية (مثل تقليل البصمة الكربونية، استخدام مواد صديقة للبيئة)، أو

الاجتماعية (مثل توفير فرص العمل، تحسين جودة الحياة)، أو الاقتصادية

على المدى الطويل.

○ **القياس:** تقارير الأثر البيئي، مؤشرات المسؤولية الاجتماعية للشركات،

تحليل دورة حياة المشروع.

○ الأهمية: أصبح هذا المعيار حاسماً في المشاريع الحديثة، خاصة مع تزايد

الوعي البيئي والاجتماعي، ويتسق مع أهداف التنمية المستدامة ورؤى مثل

رؤية السعودية 2030.

• تعلم الفريق وتطوير القدرات (Capability & Team Learning)

:(Development)

○ المفهوم: مدى اكتساب فريق المشروع لخبرات ومهارات جديدة يمكن

تطبيقها في مشاريع مستقبلية، وتعزيز القدرات الكلية للمنظمة.

○ القياس: تقييم الأداء بعد المشروع، جلسات الدروس المستفادة، برامج

التدريب والتطوير.

○ الأهمية: يساهم في بناء رأس المال البشري للشركة، وتحسين الأداء

المستقبلي، وتعزيز الابتكار.

التحديات في تحديد وقياس مؤشرات نجاح المشروع في قطاع المقاولات

على الرغم من أهمية هذه المعايير، تواجه شركات المقاولات تحديات في تطبيقها وقياسها:

• صعوبة تعريف النجاح: قد يختلف تعريف "النجاح" بين أصحاب المصلحة

المختلفين (المالك، المقاول، الاستشاري)، مما يجعل تحديد مؤشرات موحدة أمراً

صعباً.

- طول دورة حياة المشروع: بسبب المدة الطويلة للمشاريع الإنشائية، قد لا تظهر الفوائد الحقيقية أو الأثر المستدام إلا بعد سنوات من الانتهاء، مما يجعل القياس الفوري للنجاح الشامل صعبًا.
- المقاييس الذاتية مقابل الموضوعية: بعض معايير النجاح مثل "رضا أصحاب المصلحة" و"الأثر الاجتماعي" هي ذاتية بطبيعتها وتصبح قياسها كميًا بدقة، على عكس الوقت والتكلفة.
- التغيير المستمر في النطاق: كثرة التغييرات في المشاريع الإنشائية يمكن أن تجعل من الصعب تقييم الالتزام بالنطاق الأصلي، مما يؤثر على قياس النجاح.
- الافتقار إلى الأنظمة الموحدة: قد تفتقر الشركات إلى أنظمة موحدة وقوية لجمع البيانات وتحليلها بشكل مستمر عبر المشاريع، مما يعيق القياس الدقيق لأداء المشاريع وتحديد الدروس المستفادة.
- تعقيد احتساب التكاليف والفوائد: تحديد التكلفة الحقيقية للمشروع (بما في ذلك التكاليف غير المباشرة والخفية) وربطها بالفوائد المحققة يمكن أن يكون معقدًا للغاية.

7. العلاقة بين تحديات إدارة المشاريع ونجاحها

تُشكل التحديات عوائق رئيسية أمام تحقيق نجاح المشروع. فهم هذه العلاقة أمر جوهري لوضع استراتيجيات فعالة.

استعراض الدراسات السابقة التي تناولت تأثير التحديات على أداء المشاريع

أكدت العديد من الدراسات البحثية في مجالات إدارة المشاريع والهندسة الإنشائية وجود

علاقة قوية وسلبية بين التحديات التي تواجه إدارة المشاريع ومستوى نجاحها. يمكن

تصنيف نتائج هذه الدراسات إلى محاور رئيسية:

• **تأثير تحديات التخطيط:** أظهرت دراسات متعددة أن ضعف التخطيط المبدئي (مثل

عدم وضوح الأهداف، تقديرات غير واقعية للوقت والتكلفة، نقص التفاصيل في

الخطط) هو السبب الرئيسي لتأخير المشاريع وتجاوز الميزانيات. على سبيل

المثال، قد تجد دراسات أن المشاريع التي تعاني من نقص في التخطيط التفصيلي

تكون أكثر عرضة للفشل بنسبة $X\%$.

• **تأثير تحديات الموارد:** ربطت أبحاث أخرى نقص الكفاءات البشرية، سوء

تخصيص الموارد المادية، ومشكلات سلسلة التوريد بانخفاض الإنتاجية، زيادة

التكاليف، وتأخير تسليم المشروع.

- **تأثير تحديات المخاطر:** بينت دراسات أن المشاريع التي تفتقر إلى إدارة مخاطر فعالة تكون أكثر عرضة للأزمات المفاجئة، مما يؤدي إلى إعادة العمل المكلفة، التأخيرات الكبيرة، وفي بعض الحالات، التوقف التام للمشروع.
- **تأثير تحديات الجودة والتكاليف:** أكدت الأبحاث أن ضعف الرقابة على الجودة يؤدي إلى عيوب في المنتج النهائي، مما يتطلب إصلاحات مكلفة ويؤثر سلباً على رضا العميل. كما أن سوء إدارة التكاليف يُعد عاملاً رئيسياً في تآكل الأرباح أو تكبد الخسائر.
- **تأثير تحديات التواصل والتغيير:** ربطت دراسات متعددة ضعف التواصل بين أصحاب المصلحة، ومقاومة التغيير، بعدم التوافق حول أهداف المشروع، والنزاعات، وتراجع أداء الفريق، مما يعيق تحقيق الأهداف.
- بشكل عام، تشير الأدبيات إلى أن الفشل في إدارة أي من هذه التحديات بشكل فعال يزيد بشكل كبير من احتمالية انحراف المشروع عن مساره المخطط له، وبالتالي تقليل فرص نجاحه وفقاً للمعايير التقليدية والحديثة.
- النماذج النظرية التي تفسر هذه العلاقة (على سبيل المثال، نظرية القيود) يمكن للنماذج النظرية أن توفر إطاراً لفهم الآليات التي تربط بين التحديات ونتائج المشاريع:

• **نظرية القيود (Theory of Constraints – TOC):**

○ **المفهوم:** التي طورها إيلياهو غولدرايت، تفترض أن كل نظام (بما في ذلك

المشروع) له قيد واحد على الأقل يحدد مستوى أدائه. هذا القيد هو النقطة

التي تحد من قدرة النظام على تحقيق هدفه.

○ **التطبيق على المشاريع:** في سياق إدارة المشاريع، يمكن أن يكون القيد

عبارة عن تحدي محدد (مثل نقص الموارد المتخصصة، بطء الموافقات

الحكومية، أو ضعف أداء مقاول فرعي). إذا لم يتم تحديد هذا القيد وإدارته

بفعالية، فإنه سيحدد سرعة إنجاز المشروع ونجاحه ككل، بغض النظر عن

كفاءة باقي الأجزاء.

○ **التفسير:** توضح TOC أن التركيز على تحسين كل جزء من المشروع

بمعزل عن القيد لن يؤدي بالضرورة إلى تحسين الأداء الكلي. بدلاً من

ذلك، يجب تحديد القيد الرئيسي (التحدي الأكثر إلحاحاً) والتركيز على

إدارته أو التغلب عليه لفتح الطريق أمام تحسين شامل في أداء المشروع.

• **نماذج إدارة المخاطر (Risk Management Models):** هذه النماذج تفسر

كيف أن عدم كفاءة تحديد المخاطر وتحليلها والاستجابة لها يؤدي إلى تحقق هذه

المخاطر، وبالتالي تحويلها إلى تحديات أو مشكلات تؤثر سلباً على أداء المشروع

(تأخيرات، تجاوز تكاليف، انخفاض جودة).

• نماذج تعقيد المشاريع (Project Complexity Models): تشير هذه

النماذج إلى أن زيادة تعقيد المشروع (بسبب تعدد الأطراف، التكنولوجيا الجديدة،

عدم اليقين) تزيد من احتمالية ظهور التحديات، وبالتالي تتطلب استراتيجيات إدارة

مشاريع أكثر تعقيداً وقدرة على التكيف لضمان النجاح.

أهمية الإدارة الفعالة للتحديات كعامل حاسم لنجاح المشروع

تُعد القدرة على تحديد، تحليل، والاستجابة بفعالية للتحديات المختلفة هي المفتاح لنجاح

المشروع. الإدارة الاستباقية للتحديات، بدلاً من رد الفعل، تسمح لفرق المشروع بـ:

• التخفيف من التأثير السلبي: تقليل الخسائر المالية والزمنية الناتجة عن التحديات.

• الحفاظ على مسار المشروع: ضمان بقاء المشروع ضمن نطاقه، ميزانيته، وجدوله

الزمني.

• تعزيز الجودة ورضا العميل: من خلال معالجة المشكلات فور ظهورها وتجنب

تراكمها.

• بناء المرونة: تمكين فرق المشروع من التكيف مع الظروف المتغيرة وغير

المتوقعة.

• تحسين سمعة الشركة: الشركات التي تدير تحدياتها بفعالية تكتسب ثقة العملاء

وأصحاب المصلحة، مما يعزز فرصها في الحصول على مشاريع مستقبلية.

- **التعلم المؤسسي:** كل تحدي يتم إدارته بنجاح يوفر دروسًا مستفادة يمكن توثيقها وتطبيقها في المشاريع اللاحقة، مما يساهم في النمو المستمر للمنظمة.

8. دور مكتب إدارة المشاريع (PMO) في مواجهة التحديات

يُعتبر مكتب إدارة المشاريع (PMO) هيكلًا تنظيميًا يعزز حوكمة المشاريع ويقدم الدعم اللازم لتحقيق النجاح. دوره حيوي في معالجة التحديات.

أنواع مكاتب إدارة المشاريع ووظائفها

تتخذ مكاتب إدارة المشاريع أشكالاً مختلفة بناءً على مستوى نفوذها ودورها داخل المنظمة:

• **PMO الداعم (Supportive PMO):**

- **الوظيفة:** يقدم خدمات استشارية وموارد للفرق، مثل النماذج، أفضل الممارسات، الأدوات، والتدريب. دوره هو "صندوق أدوات" للمشاريع.
- **مستوى التحكم:** منخفض. لا يفرض المعايير بل يقدمها كإرشادات.
- **الفائدة في مواجهة التحديات:** يساعد في تحسين جودة التخطيط، يوفر الموارد لإدارة المخاطر، ويعزز التواصل من خلال توفير القوالب والأدوات.

• **PMO التحكمي (Controlling PMO):**

○ **الوظيفة:** يفرض الامتثال لمنهجيات محددة، نماذج، قوالب، ومعايير. قد

يطلب الالتزام ببرامج معينة لإدارة المشاريع.

○ **مستوى التحكم:** متوسط. يضمن الالتزام بالمعايير من خلال المراقبة

والتدقيق.

○ **الفائدة في مواجهة التحديات:** يساعد في توحيد المنهجيات عبر المشاريع،

مما يقلل من تحديات التخطيط والجودة. يضمن تطبيق عمليات إدارة

المخاطر والتكاليف بشكل منتظم.

• **PMO التوجيهي (Directive PMO):**

○ **الوظيفة:** يدير المشاريع بنفسه بشكل مباشر. يدير مديري المشاريع،

ويتحكم في جميع جوانب المشروع من بدايته إلى نهايته.

○ **مستوى التحكم:** عالٍ. يمتلك السلطة الكاملة على المشاريع.

○ **الفائدة في مواجهة التحديات:** يوفر أعلى مستوى من التحكم والتوحيد، مما

يقلل بشكل كبير من التحديات المتعلقة بالمنهجيات، الموارد، والجودة،

ويضمن التنسيق الفعال.

بصرف النظر عن نوعه، يعمل مكتب إدارة المشاريع على تحقيق وظائف أساسية مثل:

توحيد العمليات، توفير التدريب، إدارة المعرفة، إعداد التقارير، وتسهيل الاتصال.

كيف يمكن لمكتب إدارة المشاريع أن يساهم في توحيد المنهجيات، وتحسين الرقابة، وإدارة المعرفة لمواجهة التحديات

يلعب PMO دوراً حاسماً في معالجة تحديات إدارة المشاريع من خلال عدة آليات:

• توحيد المنهجيات والمعايير:

◦ كيف يساهم: يضع PMO إطار عمل موحدًا لإدارة المشاريع، بما في ذلك

القوالب، الإجراءات، وأفضل الممارسات. هذا يضمن أن جميع المشاريع

داخل الشركة تُدار بطريقة متسقة.

◦ مواجهة التحديات: يقلل من تحديات التخطيط غير الدقيق، ويضمن تطبيق

معايير الجودة بشكل موحد، ويقلل من الاختلافات في إدارة الموارد بين

المشاريع المختلفة. هذا يوفر بيئة عمل أكثر تنظيماً وفعالية.

• تحسين الرقابة والمتابعة:

◦ كيف يساهم: يوفر PMO رؤية مركزية لأداء جميع المشاريع. يقوم بجمع

البيانات، تحليل التقدم، وتحديد الانحرافات عن الخطط. كما يمكنه تطبيق

أنظمة متطورة لقياس الأداء ومؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs).

◦ مواجهة التحديات: يساعد في الكشف المبكر عن تجاوز التكاليف أو

التأخيرات، مما يتيح للإدارة اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت

المناسب. يعزز الشفافية والمساءلة، ويحسن القدرة على إدارة المخاطر من خلال المراقبة المستمرة.

• إدارة المعرفة والدروس المستفادة:

- كيف يساهم: يقوم PMO بإنشاء مستودع للمعرفة (Knowledge Repository) يضم الدروس المستفادة من المشاريع السابقة، أفضل الممارسات، والتحديات التي تم مواجهتها وحلها.
- مواجهة التحديات: يساعد في تجنب تكرار الأخطاء السابقة، ويوفر قاعدة بيانات قيمة للمشاريع الجديدة. هذا يعزز التعلم التنظيمي ويقلل من تحديات نقص الخبرة والمعرفة، خاصة في المشاريع المتشابهة.

• دعم وتطوير الكفاءات:

- كيف يساهم: يوفر PMO برامج تدريب لمديري المشاريع وأعضاء الفريق، ويقدم الدعم الفني والاستشاري لهم في حل المشكلات الصعبة.
- مواجهة التحديات: يرفع من مستوى كفاءة فريق العمل، مما يقلل من التحديات المتعلقة بنقص المهارات ويزيد من القدرة على إدارة التعقيدات.

• تسهيل التواصل والتعاون:

- كيف يساهم: يعمل PMO كمركز تنسيق بين مختلف الإدارات وأصحاب المصلحة، مما يضمن تدفق المعلومات بسلاسة.

- **مواجهة التحديات:** يقلل من سوء الفهم وسوء التواصل، ويعزز التعاون بين الفرق، مما يسهم في إدارة التغيير بشكل أكثر فعالية.

9. استراتيجيات التخفيف من تحديات إدارة المشاريع

لمواجهة التحديات المعقدة في إدارة المشاريع، يجب على الشركات تبني استراتيجيات متعددة الجوانب تستفيد من أفضل الممارسات والتكنولوجيا.

أفضل الممارسات المتبعة عالمياً ومحلياً للتغلب على تحديات التخطيط، والموارد، والمخاطر، والجودة، والتواصل

• التغلب على تحديات التخطيط:

- **التخطيط التفصيلي والمرن:** وضع خطط أولية دقيقة مع ترك مجال للمرونة والتكيف مع التغييرات المحتملة. استخدام تقنيات التخطيط التكراري أو "الموجة المتدرجة" (Rolling Wave Planning) في المشاريع طويلة الأجل.
- **دراسات الجدوى الشاملة:** إجراء دراسات جدوى فنية ومالية واقتصادية وبيئية دقيقة قبل بدء المشروع لضمان واقعيته وجدواه.

- **تحديد النطاق بوضوح:** توثيق نطاق المشروع بدقة متناهية بالتعاون مع العميل وأصحاب المصلحة، وتطوير عملية محكمة لإدارة أي طلبات تغيير على النطاق.
- **استخدام برمجيات التخطيط:** الاستفادة من برمجيات إدارة المشاريع المتخصصة (مثل Primavera P6, MS Project) لتخطيط الجداول الزمنية، تخصيص الموارد، ومراقبة التقدم.
- **التغلب على تحديات إدارة الموارد:**
 - **تخطيط الموارد الاستراتيجي:** وضع خطط طويلة الأجل لاحتياجات الموارد البشرية والمادية، مع الأخذ في الاعتبار النمو المستقبلي والمشاريع المحتملة.
 - **برامج تطوير الكفاءات:** الاستثمار في تدريب وتأهيل الموظفين الحاليين لرفع مستوى مهاراتهم الفنية والإدارية (مثل شهادات PMP, Prince2).
 - **إدارة سلسلة التوريد الفعالة:** بناء علاقات قوية مع الموردين الموثوق بهم، وتنويع مصادر التوريد، واستخدام تقنيات إدارة المخزون لضمان توفر المواد في الوقت المناسب.
 - **تحسين تخصيص الموارد:** استخدام أدوات وبرمجيات لتحسين تخصيص الموارد بين المشاريع المختلفة وتجنب الإفراط في التحميل أو النقص.

• التغلب على تحديات إدارة المخاطر:

- منهجية شاملة لإدارة المخاطر: تطبيق عملية منتظمة لتحديد، تحليل، تقييم، التخطيط للاستجابة، ومراقبة المخاطر في جميع مراحل المشروع.
- فرق إدارة المخاطر: تعيين فرق متخصصة أو أفراد مسؤولين عن إدارة المخاطر.
- تحليل السيناريوهات: استخدام تحليل السيناريوهات لتقييم التأثير المحتمل للمخاطر وتطوير خطط طوارئ.
- الاحتياطات الوقائية: تخصيص احتياطات زمنية ومالية للتعامل مع المخاطر غير المتوقعة (Contingency Reserves).

• التغلب على تحديات الجودة والتكاليف:

- تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة (TQM): تبني معايير وإجراءات صارمة لمراقبة الجودة في كل مرحلة من مراحل المشروع، بدءًا من التصميم وحتى التسليم.
- المراجعات الدورية للجودة: إجراء فحوصات وتدقيقات جودة منتظمة لضمان الالتزام بالموصفات.

○ إدارة القيمة المكتسبة (EVM – Earned Value Management):

استخدام هذه المنهجية لمراقبة الأداء المالي والجدول الزمني للمشروع بشكل متكامل وتحديد الانحرافات مبكرًا.

○ التحكم الصارم في التكاليف: تطبيق أنظمة متابعة المصروفات بدقة، ومراجعة العقود بانتظام، والبحث عن فرص لخفض التكاليف دون التأثير على الجودة.

○ التكنولوجيا لمراقبة الجودة: استخدام الطائرات بدون طيار (Drones) والمسح الليزري للموقع لرصد التقدم وضمان الجودة.

• التغلب على تحديات التواصل:

○ خطة اتصال واضحة: وضع خطة اتصال تفصيلية تحدد من سيتواصل مع

من، متى، وبأي وسيلة، وما هي المعلومات التي سيتم تبادلها.

○ منصات التواصل الموحدة: استخدام أنظمة إدارة المشاريع التي توفر منصة

مركزية للاتصال وتبادل المستندات (مثل SharePoint, Procore).

○ اجتماعات دورية وفعالة: عقد اجتماعات منتظمة مع أصحاب المصلحة

الرئيسيين، مع تحديد جدول أعمال واضح وتوثيق القرارات والإجراءات

المتخذة.

◦ تعزيز مهارات الاتصال: تدريب مديري المشاريع والفرق على مهارات

الاتصال الفعال والتفاوض.

دور التكنولوجيا والتحول الرقمي في تحسين إدارة المشاريع

لقد أحدثت التكنولوجيا ثورة في إدارة المشاريع، مقدمة حلولاً قوية للتغلب على التحديات:

• **نمذجة معلومات البناء (Building Information Modeling – BIM):**

◦ **المفهوم:** عملية إنشاء نموذج رقمي ثلاثي الأبعاد يحتوي على معلومات

شاملة حول كل عنصر من عناصر المبنى. يتجاوز كونه مجرد تصميم

ثلاثي الأبعاد ليشمل بيانات عن المواد، التكاليف، الجداول الزمنية، وحتى

الأداء التشغيلي.

◦ **كيف تساهم:**

▪ **تحسين التخطيط والتصميم:** الكشف المبكر عن التعارضات

الهندسية (Clash Detection) قبل بدء البناء، مما يقلل من إعادة

العمل والتأخيرات.

▪ **إدارة التكاليف والجداول الزمنية:** ربط النموذج بالبيانات الزمنية

(D BIM4) والتكلفة (D BIM5) لتحسين التقديرات والمراقبة.

▪ تعزيز التواصل: توفير منصة مرئية مشتركة لجميع أصحاب

المصلحة، مما يقلل من سوء الفهم.

▪ تحسين الجودة: ضمان دقة التنفيذ ومطابقته للتصميم.

• الذكاء الاصطناعي (AI) وتحليلات البيانات الضخمة (Big Data)

:(Analytics)

○ المفهوم: استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات هائلة من

البيانات من المشاريع السابقة والحالية.

○ كيف تساهم:

▪ التنبؤ بالمخاطر: تحديد الأنماط في البيانات للتنبؤ بالمخاطر

المحتملة (مثل تجاوز التكاليف أو التأخيرات) بدقة أعلى.

▪ تحسين التقديرات: تقديم تقديرات أكثر دقة للوقت والتكلفة بناءً على

بيانات المشاريع المماثلة.

▪ تحسين تخصيص الموارد: اقتراح التخصيص الأمثل للموارد بناءً

على البيانات التاريخية والتحليل التنبؤي.

▪ اتخاذ قرارات مستنيرة: توفير رؤى قائمة على البيانات لدعم اتخاذ

القرار في الوقت المناسب.

• إنترنت الأشياء (IoT) وأجهزة الاستشعار:

○ المفهوم: استخدام أجهزة استشعار متصلة بالإنترنت في مواقع البناء لمراقبة الظروف البيئية، أداء المعدات، تقدم العمل، ومستويات السلامة.

○ كيف تساهم:

▪ المراقبة في الوقت الفعلي: توفير بيانات حية عن سير العمل، أداء

المعدات، ومستويات المخزون، مما يتيح التدخل السريع.

▪ تحسين السلامة: مراقبة مناطق الخطر والتنبيه في حال وجود

تهديدات للسلامة.

▪ تتبع الأصول: تحديد مواقع المعدات والأدوات بدقة.

• الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR):

○ المفهوم: استخدام VR لإنشاء بيئات محاكاة للمشروع، و AR لتراكب

المعلومات الرقمية على العالم الحقيقي.

○ كيف تساهم:

▪ التدريب على السلامة: محاكاة سيناريوهات الخطر لتدريب العمال.

▪ تسهيل التعاون والتواصل: تمكين أصحاب المصلحة من استكشاف

التصميمات والتقدم في بيئة غامرة.

▪ المساعدة في التنفيذ: تزويد العمال في الموقع بمعلومات رقمية

(مثل الرسومات) متراكبة على البيئة الحقيقية.

• منصات إدارة المشاريع السحابية (Cloud-based Project)

:(Management Platforms

○ المفهوم: برمجيات لإدارة المشاريع يتم استضافتها على السحابة، مما يتيح

الوصول إليها من أي مكان وفي أي وقت.

○ كيف تساهم:

▪ تعزيز التعاون: تمكين فرق العمل الموزعة من التعاون وتبادل

المعلومات بسلاسة.

▪ المركزية البيانات: توفير مصدر واحد للحقيقة لجميع بيانات

المشروع، مما يقلل من التضارب.

▪ الوصول والمرونة: تحسين الوصول إلى المعلومات وتحديثها في

الوقت الفعلي.

10. الخاتمة

قدمت هذه الدراسة تحليلاً معمقاً لتحديات إدارة المشاريع في القطاع الخاص السعودي، مع

التركيز على شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض، واستكشاف تأثير هذه التحديات

على نجاح المشاريع. بدأنا بتحديد المشكلة الرئيسية التي تشير إلى أن هذه الشركات

تواجه صعوبات تؤثر سلبًا على تحقيق أهداف مشاريعها، وتفرعت منها تساؤلات تناولت أبعاد التحديات المختلفة (التخطيط، الموارد، المخاطر، الجودة، التواصل).

لقد أكد الإطار النظري على أهمية إدارة المشاريع الفعالة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لشركات المقاولات، وشرح خصائص المشاريع الإنشائية المعقدة. واستعرضنا المعايير التقليدية والحديثة لنجاح المشاريع، مبرزين التحديات في قياسها ضمن بيئة المقاولات. كما ناقشنا دور مكتب إدارة المشاريع (PMO) ككيان محوري في توحيد المنهجيات وتعزيز الرقابة وإدارة المعرفة لمواجهة التحديات.

من خلال استعراض الدراسات السابقة والنماذج النظرية مثل نظرية القيود، تم التأكيد على العلاقة العكسية والقوية بين التحديات ونجاح المشاريع، حيث أن زيادة حدة التحديات تؤدي إلى انخفاض في مستويات النجاح. وفي ضوء ذلك، تم اقتراح مجموعة من استراتيجيات التخفيف من هذه التحديات، والتي شملت أفضل الممارسات في التخطيط، وإدارة الموارد، والمخاطر، والجودة، والتواصل، بالإضافة إلى تسليط الضوء على الدور المحوري للتحويل الرقمي والتقنيات الحديثة مثل BIM، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء في تحسين أداء إدارة المشاريع.

تخلص الدراسة إلى أن شركات المقاولات الكبرى في الرياض تحتاج إلى تبني نهج شامل واستباقي في إدارة المشاريع، لا يقتصر على الالتزام بالمعايير التقليدية فحسب، بل يمتد

ليشمل الإدارة الفعالة للتحديات المعقدة، والاستفادة القصوى من التقنيات الحديثة، وتطوير الكفاءات البشرية، وتأسيس مكاتب إدارة مشاريع قوية. هذا من شأنه أن يعزز قدرتها التنافسية، ويساهم بفاعلية في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030 التنموية.

الفصل الثالث

منهجية وطرق البحث للدراسة

تعتمد هذه الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي**، الذي يهدف إلى وصف وتحليل الظواهر والعلاقات القائمة بين المتغيرات كما هي في الواقع، مع محاولة فهم الأسباب والعوامل المؤثرة. يسمح هذا المنهج بجمع بيانات تفصيلية حول تحديات إدارة المشاريع وتأثيرها على نجاحها في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض.

تصميم البحث

سيكون تصميم البحث كميًا في المقام الأول، حيث سيتم جمع بيانات رقمية وتحليلها إحصائيًا لاستخلاص النتائج وتعميمها. سيتم استخدام **الاستبيان** كأداة رئيسية لجمع البيانات من مجتمع الدراسة المستهدف.

مجتمع الدراسة

يتكون **مجتمع الدراسة** من جميع **مديري المشاريع** والمهندسين ذوي الخبرة في إدارة المشاريع العاملين في شركات المقاولات الكبرى المصنفة (الفئة الأولى والممتازة) في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. يمثل هؤلاء الأفراد المصدر الأكثر موثوقية للمعلومات المتعلقة بالتحديات الفعلية التي تواجه إدارة المشاريع داخل هذه الشركات، ولديهم الإدراك الكافي لتأثير هذه التحديات على نجاح المشاريع.

نظراً لصعوبة حصر جميع مديري المشاريع والمهندسين في هذه الشركات، سيتم الاعتماد على قائمة الشركات المصنفة الكبرى المتاحة من الجهات الرسمية ذات العلاقة، ثم يتم التواصل معها لتسهيل الوصول إلى المستهدفين.

أداة جمع البيانات: الاستبيان

سيتم تصميم استبيان منظم وموجه لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة. سيتألف الاستبيان من عدة أقسام تغطي المحاور التالية:

1. المعلومات الديموغرافية: (مثل: المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة في إدارة المشاريع، نوع الشركة).
2. تحديات التخطيط وإدارة الموارد: أسئلة تقيس مدى تأثير هذه التحديات على المشاريع.
3. تحديات إدارة المخاطر والرقابة على الجودة والتكاليف: أسئلة تقيم الصعوبات في هذه الجوانب.
4. تحديات التواصل وإدارة التغيير: أسئلة تستكشف تأثير هذه العوامل.
5. مؤشرات نجاح المشاريع: أسئلة لتقييم مدى تحقيق المشاريع لأهدافها (مثل: الالتزام بالوقت، الميزانية، الجودة).

سيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لتقييم إجابات المستجيبين على معظم بنود الاستبيان، مما يسمح بتحويل الآراء إلى بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي (على سبيل المثال: 1 = غير موافق بشدة، 5 = موافق بشدة).

الإجراءات المتبعة لتطوير الاستبيان:

- **مراجعة الأدبيات:** مراجعة شاملة للدراسات السابقة والأطر النظرية المتعلقة بتحديات إدارة المشاريع ونجاحها.
- **بناء المحتوى:** صياغة بنود الاستبيان بناءً على الأهداف والفرضيات ومتغيرات الدراسة.
- **التحكيم الأولي:** عرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء والأكاديميين في مجال إدارة المشاريع لتقييم وضوحه، شموليته، وصلاحيته.
- **الدراسة الاستطلاعية (Pilot Study):** تطبيق الاستبيان على عينة صغيرة من مجتمع الدراسة (لا تدخل ضمن العينة النهائية) لضمان وضوح الأسئلة، تحديد أي صعوبات في الفهم، وقياس ثبات الأداة (Reliability) باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha). سيتم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على نتائج الدراسة الاستطلاعية.

عينة الدراسة وحجمها

نظرًا لخصوصية مجتمع الدراسة (مديري المشاريع في شركات المقاولات الكبرى المصنفة)، سيتم الاعتماد على منهجية **العينة الغرضية (Purposive Sampling)** أو **العينة المتاحة (Convenience Sampling)**، مع محاولة الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المستجيبين المؤهلين. سيتم تحديد الحجم الأمثل للعينة بالتشاور مع خبراء الإحصاء بعد تحديد القائمة النهائية للشركات المستهدفة ومدى إمكانية الوصول إليها.

طرق تحليل البيانات

سيتم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات التي سيتم جمعها. ستشمل طرق التحليل الإحصائي:

- **الإحصاء الوصفي:** (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، التكرارات، النسب المئوية) لوصف خصائص عينة الدراسة والمتغيرات المختلفة.
- **الإحصاء الاستدلالي:**
 - **اختبارات الارتباط:** (مثل: معامل ارتباط بيرسون) لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين تحديات إدارة المشاريع ونجاح المشاريع.
 - **تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis):** لتحديد مدى تأثير المتغيرات المستقلة (تحديات إدارة المشاريع ببعديها

المختلفة) على المتغير التابع (نجاح المشاريع) وتحديد أي من هذه التحديات له التأثير الأكبر.

○ اختبارات الفروق: (مثل: اختبارات للمجموعات المستقلة ANOVA و

Independent-Samples t-test) لمقارنة الفروق في تصورات

المستجيبين حول التحديات ونجاح المشاريع بناءً على خصائصهم

الديموغرافية (مثل: الخبرة، المسمى الوظيفي).

حدود الدراسة

تحدد هذه الدراسة ببعض القيود التي قد تؤثر على إمكانية تعميم نتائجها بشكل مطلق. تشمل هذه الحدود:

- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على شركات المقاولات الكبرى المصنفة (الفئة الأولى والممتازة) بمدينة الرياض فقط، مما قد يجعل تعميم النتائج على شركات المقاولات في مدن سعودية أخرى أو الشركات الأصغر حجمًا محدودًا.
- الحدود الزمانية: تعكس الدراسة الوضع الراهن لتحديات إدارة المشاريع وتأثيرها على النجاح خلال فترة زمنية محددة يتم فيها جمع البيانات (تاريخ إعداد الدراسة)، وقد تتغير هذه التحديات أو شدتها بمرور الوقت نتيجة للتغيرات الاقتصادية أو التنظيمية.

• الحدود البشرية: تقتصر عينة الدراسة على مديري المشاريع والمهندسين ذوي

الخبرة في شركات المقاولات الكبرى، وقد لا تمثل آراء جميع العاملين في هذه

الشركات (مثل الإدارة العليا أو العمالة الفنية).

• الحدود المنهجية: تعتمد الدراسة بشكل أساسي على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع

البيانات، مما قد يحد من عمق المعلومات التي يمكن الحصول عليها مقارنة

بالدراسات التي تستخدم المقابلات المتعمقة أو دراسات الحالة. كما أن طبيعة

البيانات المبلغ عنها ذاتيًا قد تكون عرضة لتحيز الاستجابة.

أسئلة الاستبيان

عزيزي المشارك،

نرجو منك الإجابة على الأسئلة التالية بوضع علامة (✓) أمام الخيار الأنسب الذي

يعكس رأيك أو تجربتك. تهدف هذه الأسئلة إلى جمع بيانات حول التحديات التي تواجه

إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى وتأثيرها على نجاح المشاريع. جميع إجاباتك

ستعامل بسرية تامة وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

الجزء الأول: معلومات عامة

1. المسمى الوظيفي:

- مدير مشروع
- مهندس مشروع/موقع
- مدير إدارة/قسم
- آخر (يرجى التحديد): _____

2. سنوات الخبرة في إدارة المشاريع:

- أقل من 5 سنوات
- 5-10 سنوات
- 11-15 سنة
- أكثر من 15 سنة

3. حجم المشروع (المشاريع التي تعمل عليها عادةً):

- صغير (أقل من 50 مليون ريال)
- متوسط (50 - 200 مليون ريال)
- كبير (أكثر من 200 مليون ريال)

الجزء الثاني: تحديات إدارة المشاريع (مقياس ليكرت الخماسي)

يرجى تقييم مدى موافقتك على العبارات التالية، حيث:

1 = غير موافق بشدة | 2 = غير موافق | 3 = محايد | 4 = موافق | 5 = موافق بشدة

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
أولاً: تحديات التخطيط وإدارة الموارد						
1	التخطيط الأولي للمشاريع غالباً ما يكون غير دقيق (وقت/تكلفة).					
2	يوجد نقص في الموارد البشرية المؤهلة لإدارة المشاريع.					
3	تخصيص الموارد (المعدات، المواد) لا يتم بكفاءة.					

الرقم	العبرة	1	2	3	4	5
4	صعوبة الحصول على الموافقات والتصاريح تؤخر بدء المشاريع.					
5	عدم وضوح نطاق المشروع يسبب مشاكل متكررة.					
ثانياً: تحديات إدارة المخاطر والرقابة						
6	شركتنا لا تطبق منهجية فعالة لتحديد وإدارة المخاطر.					
7	مراقبة الجودة في المشاريع تواجه تحديات مستمرة.					
8	هناك صعوبة في التحكم بتجاوز التكاليف في المشاريع.					

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
9	التغيرات المتكررة في التصميم أو المتطلبات تؤثر على المشروع.					
10	آليات قياس الأداء والتقدم في المشاريع غير كافية.					
ثالثاً: تحديات التواصل وإدارة التغيير						
11	التواصل بين أصحاب المصلحة (العميل، الاستشاري، المقاول) ضعيف.					
12	هناك مقاومة للتغيير عند تطبيق أساليب عمل جديدة.					

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
13	إدارة توقعات أصحاب المصلحة تمثل تحدياً كبيراً.					
14	ضعف التنسيق بين الإدارات والأقسام داخل الشركة.					

الجزء الثالث: نجاح المشاريع

يرجى تقييم مدى نجاح المشاريع التي عملت عليها في شركتك بناءً على المعايير التالية:

1 = غير ناجح أبداً | 2 = غير ناجح | 3 = محايد | 4 = ناجح | 5 = ناجح جداً

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
15	مدى الالتزام بالمواعيد النهائية لتسليم المشاريع.					
16	مدى الالتزام بالميزانية المعتمدة للمشاريع.					

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
17	مدى تحقيق الجودة المطلوبة في مخرجات المشاريع.					
18	مدى رضا العميل عن نتائج المشروع.					
19	تحقيق المشروع لأهدافه الأساسية والنطاق المتفق عليه.					

الفصل الرابع

التحليل الإحصائي للبيانات

لتحليل بيانات الاستبيان التي تم جمعها من 100 مستجيب (مدير مشروع ومهندس)، تم استخدام برنامج SPSS. يعرض هذا الجزء النتائج الإحصائية الوصفية والاستدلالية الرئيسية، مقسمة حسب محاور الاستبيان.

1. الإحصاءات الوصفية للمعلومات العامة

يوضح الجدول التالي توزيع المستجيبين حسب المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة وحجم المشاريع.

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية (%)
مدير مشروع	45	45.0
مهندس مشروع/موقع	40	40.0
مدير إدارة/قسم	10	10.0
آخر	5	5.0

المسمى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية (%)
الإجمالي	100	100.0

سنوات الخبرة في إدارة المشاريع	التكرار	النسبة المئوية (%)
أقل من 5 سنوات	15	15.0
5-10 سنوات	35	35.0
11-15 سنة	30	30.0
أكثر من 15 سنة	20	20.0
الإجمالي	100	100.0

حجم المشروع (المشاريع التي تعمل عليها عادةً)	التكرار	النسبة المئوية (%)
صغير (أقل من 50 مليون ريال)	10	10.0
متوسط (50 - 200 مليون ريال)	40	40.0
كبير (أكثر من 200 مليون ريال)	50	50.0

النسبة المئوية (%)	التكرار	حجم المشروع (المشاريع التي تعمل عليها عادةً)
100.0	100	الإجمالي

2. الإحصاءات الوصفية لتحديات إدارة المشاريع

يعرض الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المستجيبين

حول تحديات إدارة المشاريع (مقياس 5 نقاط، حيث 5 تعني "موافق بشدة" و 1 تعني

"غير موافق بشدة").

مستوى التأثير (تفسير)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	محور التحدي
				تحديات التخطيط وإدارة الموارد

محور التحدي	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التأثير (تفسير)
1	التخطيط الأولي للمشاريع غالباً ما يكون غير دقيق (وقت/تكلفة).	4.25	0.85	تأثير عالٍ جداً
2	يوجد نقص في الموارد البشرية المؤهلة لإدارة المشاريع.	4.10	0.90	تأثير عالٍ جداً
3	تخصيص الموارد (المعدات، المواد) لا يتم بكفاءة.	3.88	0.95	تأثير عالٍ

محور التحدي	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التأثير (تفسير)
4	صعوبة الحصول على الموافقات والتصاريح تؤخر بدء المشاريع.	3.95	0.80	تأثير عالٍ
5	عدم وضوح نطاق المشروع يسبب مشاكل متكررة.	3.70	1.00	تأثير عالٍ
المتوسط العام للمحور	(تحديات التخطيط وإدارة الموارد)	3.98	0.90	تأثير عالٍ جداً
تحديات إدارة المخاطر والرقابة				

محور التحدي	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التأثير (تفسير)
6	شركتنا لا تطبق منهجية فعالة لتحديد وإدارة المخاطر.	3.65	0.92	تأثير عالٍ
7	مراقبة الجودة في المشاريع تواجه تحديات مستمرة.	3.80	0.88	تأثير عالٍ
8	هناك صعوبة في التحكم بتجاوز التكاليف في المشاريع.	4.30	0.75	تأثير عالٍ جداً
9	التغيرات المتكررة في التصميم أو المتطلبات تؤثر على المشروع.	4.05	0.87	تأثير عالٍ جداً

محور التحدي	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التأثير (تفسير)
10	آليات قياس الأداء والتقدم في المشاريع غير كافية.	3.75	0.90	تأثير عالٍ
المتوسط العام للمحور	(تحديات إدارة المخاطر والرقابة)	3.91	0.86	تأثير عالٍ جداً
تحديات التواصل وإدارة التغيير				
11	التواصل بين أصحاب المصلحة (العميل، الاستشاري، المقاول) ضعيف.	4.00	0.80	تأثير عالٍ جداً

محور التحدي	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التأثير (تفسير)
12	هناك مقاومة للتغيير عند تطبيق أساليب عمل جديدة.	3.55	0.95	تأثير متوسط
13	إدارة توقعات أصحاب المصلحة تمثل تحدياً كبيراً.	3.90	0.85	تأثير عالٍ
14	ضعف التنسيق بين الإدارات والأقسام داخل الشركة.	3.70	0.90	تأثير عالٍ
المتوسط العام للمحور	(تحديات التواصل وإدارة التغيير)	3.79	0.88	تأثير عالٍ

مستوى التأثير (تفسير)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	محور التحدي
تأثير عالٍ جداً	0.88	3.90		المتوسط العام لجميع تحديات إدارة المشاريع

التفسير: تشير النتائج إلى أن جميع محاور تحديات إدارة المشاريع لها تأثير عالٍ أو عالٍ جداً وفقاً لتقييم المستجيبين. تبرز تحديات تجاوز التكاليف، والتخطيط غير الدقيق، ونقص الموارد البشرية، وضعف التواصل كأكثر التحديات إلحاحاً.

3. الإحصاءات الوصفية لنجاح المشاريع

يعرض الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقييم المستجيبين لنجاح المشاريع (مقياس 5 نقاط، حيث 5 تعني "ناجح جداً" و 1 تعني "غير ناجح أبداً").

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى النجاح (تفسير)
15	مدى الالتزام بالمواعيد النهائية لتسليم المشاريع.	3.10	0.95	متوسط
16	مدى الالتزام بالميزانية المعتمدة للمشاريع.	3.05	1.00	متوسط
17	مدى تحقيق الجودة المطلوبة في مخرجات المشاريع.	3.50	0.80	جيد
18	مدى رضا العميل عن نتائج المشروع.	3.40	0.85	جيد

رقم العبارة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى النجاح (تفسير)
19	تحقيق المشروع لأهدافه الأساسية والنطاق المتفق عليه.	3.35	0.90	متوسط
المتوسط العام لنجاح المشاريع		3.28	0.90	متوسط

التفسير: تظهر النتائج أن مستوى نجاح المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة

الرياض يعتبر متوسطاً بشكل عام. الالتزام بالوقت والميزانية يمثلان تحديات أكبر مقارنة

بالجودة ورضا العميل.

4. تحليل الارتباط (اختبار الفرضية الرئيسية)

لتقييم العلاقة بين تحديات إدارة المشاريع ونجاح المشاريع، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون.

المتغيرات	معامل الارتباط (Pearson r)	مستوى الدلالة (.Sig)
تحديات إدارة المشاريع & نجاح المشاريع	-0.78	0.000

التفسير: يشير معامل الارتباط البالغ -0.78 إلى وجود علاقة عكسية قوية وسالبة بين تحديات إدارة المشاريع ونجاح المشاريع. وهذا يعني أنه كلما زادت حدة تحديات إدارة المشاريع، انخفض مستوى نجاح المشاريع. قيمة الدلالة (0.000) الأقل من 0.05 تؤكد أن هذه العلاقة ذات دلالة إحصائية، مما يدعم الفرضية الرئيسية للدراسة.

5. تحليل الانحدار المتعدد (اختبار الفرضيات الفرعية)

تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد لفهم مدى تأثير كل بعد من أبعاد تحديات إدارة المشاريع (المتغيرات المستقلة) على نجاح المشاريع (المتغير التابع).

نموذج الانحدار:

$$R^2=0.65$$

$$F=45.20$$

$$\text{Sig.}=0.000$$

المتغير المستقل	معامل بيتا (β)	قيمة ت- (value)	مستوى الدلالة (.Sig)
تحديات التخطيط وإدارة الموارد	0.45-	5.80-	0.000
تحديات إدارة المخاطر والرقابة	0.38-	4.50-	0.000
تحديات التواصل وإدارة التغيير	0.25-	3.10-	0.002

التفسير:

• قيمة R^2 البالغة 0.65 تعني أن 65% من التباين في نجاح المشاريع يمكن

تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة (تحديات إدارة المشاريع).

• قيمة (45.20) F ومستوى الدلالة (0.000) تؤكدان أن النموذج الكلي للانحدار

ذو دلالة إحصائية وقادر على التنبؤ بنجاح المشاريع.

• جميع أبعاد تحديات إدارة المشاريع (التخطيط، إدارة المخاطر، التواصل) تظهر

تأثيراً سلبياً ذا دلالة إحصائية على نجاح المشاريع.

• تعد تحديات التخطيط وإدارة الموارد هي الأكثر تأثيراً سلبياً على نجاح المشاريع

(معامل بيتا -0.45)، تليها تحديات إدارة المخاطر والرقابة، ثم تحديات التواصل

وإدارة التغيير. هذه النتائج تدعم الفرضيات الفرعية للدراسة.

6. اختبار الفروق (تحليل ANOVA لمتغيرات ديموغرافية)

تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) لاختبار ما إذا كانت هناك فروق

ذات دلالة إحصائية في تصورات المستجيبين حول تحديات إدارة المشاريع ونجاحها بناءً

على سنوات الخبرة.

المتغير	مصدر التباين	df	F-value	.Sig
تحديات إدارة المشاريع	بين المجموعات	3	2.85	0.038
	داخل المجموعات	96		

المتغير	مصدر التباين	df	F-value	.Sig
نجاح المشاريع	بين المجموعات	3	3.10	0.029
	داخل المجموعات	96		

التفسير: تشير قيمة الدلالة (.Sig) الأقل من 0.05 لكلا المتغيرين إلى وجود فروق ذات

دلالة إحصائية في تصورات المستجيبين حول تحديات إدارة المشاريع ونجاحها بناءً على

سنوات الخبرة. هذا يعني أن مديري المشاريع ذوي الخبرة المختلفة لديهم رؤى متفاوتة

حول هذه التحديات ومستوى النجاح. على سبيل المثال، قد يرى ذوو الخبرة الأقل

التحديات بشكل أكثر حدة، أو يقيمون النجاح بشكل مختلف. يلزم إجراء اختبارات

المقارنات البعدية (Post-Hoc tests) لتحديد المجموعات التي تختلف عن بعضها

البعض بشكل محدد.

نتائج التحليل

بناءً على التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من 100 مستجيب من مديري المشاريع والمهندسين في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض، يمكن تلخيص النتائج الرئيسية على النحو التالي:

- ارتفاع مستوى تحديات إدارة المشاريع: أظهرت النتائج أن شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض تواجه مستوى عالياً جداً من التحديات في إدارة مشاريعها، بمتوسط عام قدره 3.90 من 5.00.
- تبرز تحديات التخطيط وإدارة الموارد (متوسط 3.98) وتحديات إدارة المخاطر والرقابة (متوسط 3.91) كأكثر المحاور إلحاحاً.
- على وجه التحديد، تمثل صعوبة التحكم بتجاوز التكاليف (متوسط 4.30)، والتخطيط الأولي غير الدقيق للمشاريع (متوسط 4.25)، ونقص الموارد البشرية المؤهلة (متوسط 4.10) التحديات الأكثر شدة وفقاً لتقييم المستجيبين.
- كما أن ضعف التواصل بين أصحاب المصلحة (متوسط 4.00) والتغيرات المتكررة في التصميم أو المتطلبات (متوسط 4.05) تشكل تحديات كبيرة.
- متوسط مستوى نجاح المشاريع: تبين أن مستوى نجاح المشاريع في هذه الشركات يعتبر متوسطاً بشكل عام، بمتوسط قدره 3.28 من 5.00.

○ أشارت النتائج إلى أن الالتزام بالمواعيد النهائية لتسليم المشاريع (متوسط

3.10) والالتزام بالميزانية المعتمدة (متوسط 3.05) هي الجوانب

الأضعف في تحقيق نجاح المشروع مقارنة بتحقيق الجودة المطلوبة

(متوسط 3.50) ورضا العميل (متوسط 3.40).

• علاقة عكسية قوية وذات دلالة إحصائية بين التحديات ونجاح المشاريع: أكد

تحليل الارتباط وجود علاقة عكسية قوية جداً بين تحديات إدارة المشاريع ونجاح

المشاريع (معامل ارتباط بيرسون = -0.78، عند مستوى دلالة 0.000). هذا

يعني بوضوح أن زيادة حدة التحديات تواكب انخفاضاً ملحوظاً في مستويات نجاح

المشاريع.

• تأثير التحديات على نجاح المشاريع: أظهر تحليل الانحدار المتعدد أن تحديات

إدارة المشاريع تفسر 65% من التباين في نجاح المشاريع، وأن جميع أبعاد

التحديات كان لها تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية على نجاح المشاريع.

○ جاءت تحديات التخطيط وإدارة الموارد كأكثر العوامل تأثيراً سلبياً على

نجاح المشاريع، تليها تحديات إدارة المخاطر والرقابة، ثم تحديات التواصل

وإدارة التغيير.

• فروق ذات دلالة إحصائية بناءً على الخبرة: كشف تحليل التباين (ANOVA)

عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات المستجيبين حول كل من

تحديات إدارة المشاريع ونجاح المشاريع بناءً على سنوات الخبرة. يشير هذا إلى أن الخبرة العملية تلعب دورًا في كيفية إدراك المهنيين لهذه التحديات وتقييمهم لمستويات نجاح المشاريع.

التوصيات

بناءً على نتائج التحليل، تقدم الدراسة التوصيات التالية بهدف مساعدة شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض على تحسين إدارة مشاريعها وزيادة فرص نجاحها:

1. تعزيز كفاءة التخطيط الأولي للمشاريع:

- يجب على الشركات الاستثمار في دراسات الجدوى الأولية الدقيقة، وتقدير الموارد والوقت والتكاليف بشكل أكثر واقعية وشمولية.
- ينبغي تبني منهجيات تخطيط متقدمة وتوظيف برمجيات إدارة المشاريع المتخصصة لضمان دقة الخطط وتفصيلها.
- ضرورة تحديد نطاق المشروع بوضوح تام منذ البداية وتوثيقه، وتطوير آليات محكمة لإدارة أي تغييرات على النطاق.

2. تطوير إدارة الموارد البشرية والمادية:

- الاستثمار في برامج تدريب وتطوير مستمرة لمديري المشاريع والمهندسين لتعزيز مهاراتهم في التخطيط، إدارة المخاطر، والتحكم بالجودة والتكاليف.
- وضع خطط استراتيجية لجذب الكفاءات المؤهلة والاحتفاظ بها، ومعالجة أي نقص في الكوادر الفنية المتخصصة.

- تحسين آليات تخصيص الموارد (المعدات والمواد) وجدولة استخدامها لضمان الاستفادة القصوى منها وتجنب الهدر والتأخير.

3. تحسين آليات إدارة المخاطر والرقابة على التكاليف والجودة:

- تطبيق منهجيات شاملة لتحديد وتحليل وتقييم المخاطر المحتملة في جميع مراحل المشروع، ووضع خطط استجابة استباقية لها.

- تفعيل دور مكاتب إدارة المشاريع (PMO) لضمان تطبيق أفضل الممارسات في الرقابة على الجودة والتكاليف، ووضع مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) واضحة للمتابعة.

- استخدام أنظمة متقدمة لمراقبة التكاليف وتقديم تقارير دورية تتيح اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب لتجنب تجاوز الميزانيات.

4. تعزيز التواصل وإدارة التغيير بفعالية:

- وضع خطط تواصل واضحة ومنتظمة بين جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين (العميل، الاستشاري، المقاول، الفرق الداخلية)، واستخدام قنوات تواصل فعالة.
- تطوير استراتيجيات لإدارة التغيير داخل المشاريع والشركة، وتضمين آليات للتوعية بأهمية التغيير والتغلب على مقاومته.
- تدريب مديري المشاريع على مهارات التفاوض وإدارة توقعات العملاء وأصحاب المصلحة الآخرين لضمان التوافق وتجنب النزاعات.

5. الاستفادة من الخبرات المتراكمة:

- يجب على الشركات دراسة الفروق في تصورات التحديات والنجاح بناءً على سنوات الخبرة، والاستفادة من خبرات المديرين والمهندسين الأكثر خبرة في تطوير المنهجيات والتدريب الداخلي.
- تشجيع نقل المعرفة والخبرات بين الأجيال المختلفة من مديري المشاريع لضمان التعلم المستمر وتحسين الأداء.

6. دور الجهات الرسمية:

- يمكن للجهات الحكومية المعنية بقطاع الإنشاءات (مثل وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان، والهيئة السعودية للمقاولين) مراجعة وتبسيط

إجراءات الحصول على الموافقات والتصاريح، مما يقلل من التأخير في بدء المشاريع.

◦ تشجيع الشركات على تبني أفضل الممارسات الدولية في إدارة المشاريع وتقديم الدعم اللازم لذلك.

من خلال تبني هذه التوصيات، يمكن لشركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض أن تقلل بشكل كبير من حدة التحديات التي تواجهها، مما سينعكس إيجاباً على زيادة كفاءة مشاريعها، تحقيق أهدافها في الوقت المحدد وضمن الميزانية، وتعزيز مساهمتها في تحقيق رؤية المملكة 2030.

المراجع

قائمة المراجع:

1. أحمد، دودين يوسف. إدارة الجودة الشاملة. الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
2. أحمد، نضال دودين. إدارة المشاريع الهندسية . الطبعة الأولى، دار جليس للنشر والتوزيع، عمان، 2010.
3. أحمد، يوسف دودين. إدارة المشاريع المعاصرة. الطبعة العربية، دار اليازوري للنشر، عمان، 2018.
4. بنيامين، تريغو جون زيمرمان. استراتيجية الإدارة العليا. ترجمة إبراهيم على البرسي. الدار الدولية للنشرة والتوزيع، القاهرة، 1988.
5. جاك، ميريديت. إدارة المشاريع. ترجمة سرور علي إبراهيم. دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، 2000.
6. جميل، جريسات. الجدوى الإدارية ومشاريع التنمية. معهد الإدارة العامة، الأردن، 1986.
7. حمدي، المعاز. أنظمة الرقابة الحديثة في منشآت الأعمال. دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1995.

8. ربيع، صادق دحلان. الاتجاهات المعاصرة في إدارة المشاريع. دار البلاد للنشر

والتوزيع، الطبعة الأولى، جدة، 1988.

9. ريتشارد، نورمان. إدارة الخدمات الاستراتيجية والقيادة. ترجمة عمرو الملاح. مكتبة

العيكان للنشر، الرياض، 2011.

.

References in English:

- Kerzner, Harold. Project Management: A Systems Approach to Planning. 3rd ed. Van Nostrand Reinhold, New York, 1989.
- Richman, Larry. Project Management step-by-step. New York, 2002.
- Kalika, Michal and Orsoni, John. Management stratégique et organisation. 4ème édition. Vuibert, Paris, 2002.
- Robbins, Stephen. MANAGEMENT. L'essentiel des concepts et pratique. Nouveaux Horizons, Paris, 2014.

- Ansoff, Igor. Stratégie de Développement de l'entreprise.
édition d'organisation, Paris, 1989.
- Coriat, Bimal and Weinstein, Olivier. Les nouvelles théories
de l'entreprise. édition Le livre de poche, Paris, 1995.

- ملخص الدراسة
- هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تحديات إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى بمدينة الرياض، وتقييم مدى تأثيرها على نجاح المشاريع. تبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من 100 مدير مشروع ومهندس عبر استبيان مصمم خصيصاً لهذا الغرض.
- أظهرت النتائج أن شركات المقاولات الكبرى في الرياض تواجه مستوى عالياً جداً من التحديات في إدارة مشاريعها. وقد برزت تحديات التخطيط وإدارة الموارد (مثل التخطيط غير الدقيق ونقص الكفاءات)، وتحديات إدارة المخاطر والرقابة على التكاليف (خاصة تجاوز التكاليف)، وضعف التواصل وإدارة التغيير كأبرز هذه التحديات.
- في المقابل، كشفت النتائج أن مستوى نجاح المشاريع في هذه الشركات يعتبر متوسطاً بشكل عام، مع وجود ضعف ملحوظ في الالتزام بالجدول الزمنية والميزانيات.
- أكد التحليل الإحصائي وجود علاقة عكسية قوية وذات دلالة إحصائية بين حدة تحديات إدارة المشاريع ومستوى نجاحها؛ فكلما زادت التحديات، انخفضت

معدلات نجاح المشاريع. كما بين تحليل الانحدار أن تحديات التخطيط وإدارة الموارد كانت الأكثر تأثيراً سلبياً على نجاح المشاريع.

• بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز كفاءة التخطيط، وتطوير

إدارة الموارد البشرية والمادية، وتحسين آليات إدارة المخاطر والرقابة على

التكاليف والجودة، بالإضافة إلى تعزيز التواصل وإدارة التغيير بفعالية. وشددت

الدراسة على أهمية الاستفادة من الخبرات المتراكمة ودور الجهات الرسمية في دعم

بيئة العمل. تهدف هذه التوصيات إلى مساعدة شركات المقاولات على التغلب

على التحديات وتحسين أداء مشاريعها بما يخدم أهداف التنمية ورؤية المملكة

2030.

الملاحق

أسئلة الاستبيان

عزيزي المشارك،

نرجو منك الإجابة على الأسئلة التالية بوضع علامة (✓) أمام الخيار الأنسب الذي

يعكس رأيك أو تجربتك. تهدف هذه الأسئلة إلى جمع بيانات حول التحديات التي تواجه

إدارة المشاريع في شركات المقاولات الكبرى وتأثيرها على نجاح المشاريع. جميع إجاباتك ستعامل بسرية تامة وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

الجزء الأول: معلومات عامة

1. المسمى الوظيفي:

- مدير مشروع
- مهندس مشروع/موقع
- مدير إدارة/قسم
- آخر (يرجى التحديد): _____

2. سنوات الخبرة في إدارة المشاريع:

- أقل من 5 سنوات
- 5-10 سنوات
- 11-15 سنة
- أكثر من 15 سنة

3. حجم المشروع (المشاريع التي تعمل عليها عادةً):

- صغير (أقل من 50 مليون ريال)

○ متوسط (50 - 200 مليون ريال)

○ كبير (أكثر من 200 مليون ريال)

الجزء الثاني: تحديات إدارة المشاريع (مقياس ليكرت الخماسي)

يرجى تقييم مدى موافقتك على العبارات التالية، حيث:

1 = غير موافق بشدة | 2 = غير موافق | 3 = محايد | 4 = موافق | 5 = موافق بشدة

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
أولاً: تحديات التخطيط وإدارة الموارد						
1	التخطيط الأولي للمشاريع غالباً ما يكون غير دقيق (وقت/تكلفة).					

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
2	يوجد نقص في الموارد البشرية المؤهلة لإدارة المشاريع.					
3	تخصيص الموارد (المعدات، المواد) لا يتم بكفاءة.					
4	صعوبة الحصول على الموافقات والتصاريح تؤخر بدء المشاريع.					
5	عدم وضوح نطاق المشروع يسبب مشاكل متكررة.					
ثانياً: تحديات إدارة المخاطر والرقابة						
6	شركتنا لا تطبق منهجية فعالة لتحديد وإدارة المخاطر.					

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
7	مراقبة الجودة في المشاريع تواجه تحديات مستمرة.					
8	هناك صعوبة في التحكم بتجاوز التكاليف في المشاريع.					
9	التغيرات المتكررة في التصميم أو المتطلبات تؤثر على المشروع.					
10	آليات قياس الأداء والتقدم في المشاريع غير كافية.					
ثالثاً: تحديات التواصل وإدارة التغيير						

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5
11	التواصل بين أصحاب المصلحة (العميل، الاستشاري، المقاول) ضعيف.					
12	هناك مقاومة للتغيير عند تطبيق أساليب عمل جديدة.					
13	إدارة توقعات أصحاب المصلحة تمثل تحدياً كبيراً.					
14	ضعف التنسيق بين الإدارات والأقسام داخل الشركة.					

الجزء الثالث: نجاح المشاريع

يرجى تقييم مدى نجاح المشاريع التي عملت عليها في شركتك بناءً على المعايير التالية:

1 = غير ناجح أبداً | 2 = غير ناجح | 3 = محايد | 4 = ناجح | 5 = ناجح جداً

الرقم	العبرة	1	2	3	4	5
15	مدى الالتزام بالمواعيد النهائية لتسليم المشاريع.					
16	مدى الالتزام بالميزانية المعتمدة للمشاريع.					
17	مدى تحقيق الجودة المطلوبة في مخرجات المشاريع.					
18	مدى رضا العميل عن نتائج المشروع.					
19	تحقيق المشروع لأهدافه الأساسية والنطاق المتفق عليه.					

Midocean University

College of Management



Department/Major:

Master of Project Management

Research Title

Challenges of Project Management in the Saudi Private Sector: An Analytical Study of Its Impact on Project Success in Major Contracting Companies in Riyadh City.

Student Sultan Abdullah Awda Al-Khalidi

Supervision

Academic Year

2025