

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع

فعالية مكاتب إدارة المشاريع في نجاح المشاريع الهندسية: دراسة

تطبيقية على القطاع الصناعي

إعداد الطالب/

عبدالعزیز عبد الله التركي

2021203996

إشراف/

أ.د / الفيصل عبد الحميد

أ.د / فايز جراد

العام الدراسي:

2025 – 1446

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



أهدي هذا العمل إلى والديّ الكريمين، اللذين كانا لي النبراس والداعم الأكبر في حياتي. إلى والدتي الحنونة، التي غرست فيّ حب العلم والمعرفة، وإلى والدي العزيز، الذي علّمني قوة الإرادة والمثابرة.

إلى نوجتي العزيزة، التي كانت لي الشريك المخلص والداعم في كل مرحلة من مراحل هذه الرحلة، أهدي هذا الإنجاز كتقدير وامتنان لدعّمها وصبرها اللامحدود.

إلى أساتذتي الأفاضل، الذين لم ييخلوا عليّ بعلمهم وتوجيهاتهم. كان نخبرتهم وإرشاداتهم الأثر الكبير في إنجاز هذا العمل.

إلى زملائي وأصدقائي الأعزاء، الذين شاركوني التحديات والنجاحات، أهدي هذا العمل تعبيراً عن شكري وامتناني لكل دعمهم وتشجيعهم.

وأخيراً، أهدي هذا العمل إلى كل من ساهم في دعّمي وشجّعني، سائلاً الله أن يجعل هذا الإنجاز بداية لمزيد من النجاحات والتقدم.

شُكْرٌ وَتَقَاتٌ

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على سيد الخلق محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا لي الدعم الأكبر والأساس في كل مراحل حياتي. إن إيمانهما بي ودعمهما المتواصل كانا الدافع وراء هذا الإنجاز.

كما أعبر عن عميق امتناني لزوجتي الغالية، التي كانت لي الشريك والسند في هذه الرحلة. كان لتفهمها ودعمها وصبرها دور كبير في تحقيق هذا العمل.

أشكر أساتذتي الأفاضل، وبالأخص مشرفي الكريم، على توجيهاتهم السديدة وإرشاداتهم القيمة التي ساعدتني على تطوير هذا البحث وإتمامه بنجاح.

د. الفيصل عبد الحميد محمد

د. فايز علي جراد

أود أيضًا أن أشكر زملائي وأصدقائي، الذين كانوا لي خير رفاق وداعمين، وشاركوا معي التحديات والنجاحات. إن دعمهم وتشجيعهم كان لهما الأثر الإيجابي في تجاوز العقبات وتحقيق هذا النجاح.

وفي الختام، أتوجه بالشكر لكل من ساهم بأي شكل في إنجاز هذا العمل، وكل من قدم لي الدعم أو التشجيع. أسأل الله أن يوفقنا جميعًا لما فيه الخير، وأن يجعل هذا العمل نافعًا ومثمرًا.

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور مكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) في نجاح المشاريع الهندسية على القطاع الصناعي، و تم اختيار عينة عشوائية طبقية متناسبة من 394 مديرًا في الإدارات العليا والوسطى، حيث تم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية وتحليلها باستخدام المنهج الوصفي التحليلي. تم تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية.

أظهرت نتائج الدراسة أن ارتفاع مستوى فعالية مكاتب إدارة المشروعات وارتفاع مستوى جميع الأبعاد (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء)

بناءً على هذه النتائج ، اوصي الدراسة — ضرورة العمل على توفير كافة الموارد المالية والتكنولوجية والفنية لمكاتب إدارة المشروعات لزيادة قدرته على تنفيذ الأهداف التي تتفق مع رؤية المملكة

2030

الكلمات المفتاحية: إدارة المشاريع- القطاع الصناعي - المشاريع الهندسية

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	المستخلص
ه.....	قائمة المحتويات
ط.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	المقدمة
2.....	1.1 مشكلة الدراسة:
4.....	2.1 أهمية الدراسة:
5.....	3.1 أهداف الدراسة:
5.....	4.1 تساؤلات الدراسة:
6.....	5.1 فروض الدراسة:
6.....	6.1 الدراسات السابقة:
14.....	7.1 الفجوة البحثية:
14.....	8.1 الفجوة البحثية:
15.....	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

10.1	المنهجية وطرق البحث:	17
11.1	مصادر جمع البيانات:	17
12.1	أدوات الدراسة:	18
13.1	الأساليب الإحصائية المستخدمة:	18
14.1	حدود الدراسة:	18
19	الفصل الثاني: الإطار النظري:	19
19	المبحث الأول: مفهوم وأهمية وتقويم إدارة المشاريع	19
1.1.2	مفهوم الإدارة:	19
2.1.2	تعريف المشروع:	20
3.1.2	دورة حياة المشروع:	21
4.1.2	الخصائص الرئيسية للمشاريع:	22
5.1.2	تعريف إدارة المشاريع:	22
6.1.2	دورة حياة إدارة المشروع:	23
7.1.2	أهمية إدارة المشاريع:	24
8.1.2	عناصر إدارة المشاريع الناجحة:	25
9.1.2	مراحل إدارة المشروع:	25
43	المبحث الثاني: تعريف نجاح المشروع:	43
1.2.2	عوامل نجاح المشروع:	44
2.2.2	أبعاد نجاح المشاريع:	47

47.....	3.2.2 طرق نجاح المشاريع:
51.....	الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة.
51.....	مقدمة.....
51.....	1.3 منهجية البحث:
51.....	2.3 مجتمع وعينة الدراسة.....
51.....	3.3 مصادر البيانات:
52.....	4.3 الأساليب الإحصائية:
52.....	5.3 أداة الدراسة.....
53.....	6.3 صدق أداة الدراسة.....
54.....	٢ المحور الأول: فعالية مكاتب إدارة المشاريع
56.....	٢ المحور الثاني: نجاح المشاريع الهندسية
57.....	7.3 ثبات أداة الدراسة:
58.....	الفصل الرابع: تحليل النتائج
58.....	مقدمة.....
58.....	1.4 أولاً: خصائص عينة الدراسة.....
59.....	2.4 ثانياً: تحليل استمارة الاستبيان.....
59.....	٢ المحور الأول: فعالية مكاتب إدارة المشاريع
64.....	٢ المحور الثاني: نجاح المشاريع الهندسية
66.....	3.4 ثالثاً: اختبار فروض الدراسة.....

73.....	الفصل الخامس: خلاصة النتائج والتوصيات والمقترحات
73.....	مقدمة
73.....	1.5 خلاصة نتائج الدراسة
75.....	2.5 التوصيات
76.....	Abstract
77.....	المراجع:
77.....	أولاً: المراجع العربية
79.....	ثانياً: المراجع الأجنبية
83.....	الملاحق
84.....	استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1.	جدول (1) مستويات موافقة عينة الدراسة على عبارات أداة الدراسة	54
2.	جدول (2) معاملات الارتباط لعبارات المحور الاول	55
3.	جدول (3) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني	57
4.	جدول (4) معامل الثبات لمجاور استمارة الاستبيان	59
5.	جدول (5) توزيع عينة الدراسة وفقا لخصائصها	60
6.	جدول (6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التحليل البيئي	61
7.	جدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التخطيط الاستراتيجي	62
8.	جدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التنفيذ الاستراتيجي	64
9.	جدول (9) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات مراقبة الأداء	65
10.	جدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات نجاح المشاريع الهندسية	66

68	جدول (11) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية	.11
70	جدول (12) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الاولى	.12
71	جدول (13) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الثانية	.13
72	جدول (14) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة	.14
73	جدول (15) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة	.15

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة

تُعد مكاتب إدارة المشاريع (PMOs) أحد الركائز الأساسية في نجاح المشاريع الهندسية، حيث تعمل على تعزيز كفاءة التنفيذ، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية، وضمان الاستخدام الأمثل للموارد، و مع تزايد تعقيد المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي، أصبحت الحاجة إلى منهجيات إدارية متكاملة أكثر إلحاحًا، مما جعل مكاتب إدارة المشاريع تلعب دورًا جوهريًا في تنسيق العمليات، وضمان الاتساق في تطبيق المعايير، وتعزيز فعالية التواصل بين أصحاب المصلحة (Umasekar, 2024).

إن تطور المشاريع الهندسية وتزايد حجمها وتعقيدها يتطلب إدارة دقيقة توازن بين المتطلبات التقنية، والاعتبارات الزمنية، والقيود المالية، وهو ما يجعل وجود مكاتب إدارة المشاريع عنصرًا حاسمًا في تحسين الأداء العام لهذه المشاريع (Ershadi et al., 2020).

حيث كانت المشاريع الهندسية تدار بطرق تقليدية تعتمد على الخبرات الشخصية، إلا أن النمو المتسارع في التكنولوجيا ومتطلبات الجودة والحوكمة أدى إلى الحاجة إلى نهج أكثر تنظيماً، حيث ظهرت مكاتب إدارة المشاريع كحل استراتيجي لضمان نجاح المشاريع وتحقيق التميز المؤسسي (Monteiro et al., 2024).

ويتجاوز دور مكاتب إدارة المشاريع مجرد الإشراف على الجداول الزمنية والميزانيات، ليشمل إدارة المخاطر، وتحليل الأداء، وضمان الامتثال لمتطلبات الجودة، وهو ما يجعلها عنصرًا أساسيًا في نجاح المشاريع الهندسية، خصوصًا في القطاعات الصناعية التي تعتمد على التنسيق المعقد بين فرق العمل المتعددة والتقنيات المتطورة.

حيث تعزز مكاتب إدارة المشاريع الكفاءة التشغيلية من خلال وضع أطر حاكمة تُسهّم في توحيد العمليات، وتحقيق التكامل بين الإدارات المختلفة، مما يساعد في الحد من التأخيرات الزمنية وتقليل

التكاليف التشغيلية. ووفقًا لدراسات حديثة، فإن مكاتب إدارة المشاريع تُعتبر أداة فعالة في تحسين عملية تخصيص الموارد، حيث تضمن الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية، مع تقليل الهدر وزيادة الإنتاجية كما أن وجود آلية مركزية للإشراف على تنفيذ المشاريع يُمكن المؤسسات من اتخاذ قرارات مستنيرة استنادًا إلى البيانات والتحليلات، مما يعزز من فرص النجاح (Hassan & Younes, 2024).

وفي ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة، أصبح دور مكاتب إدارة المشاريع أكثر أهمية في دمج الابتكارات الحديثة داخل المشاريع الهندسية، حيث تسهم في تسريع تبني تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتحليل المتقدم للبيانات، مما يحسن من دقة التنبؤات ويقلل من المخاطر التشغيلية.

وتشير الدراسات إلى أن مكاتب إدارة المشاريع تحقق تأثيرًا إيجابيًا على مؤشرات الأداء الرئيسية في المشاريع الهندسية، حيث تساعد في تحسين دقة التخطيط، وتقليل الفجوات الزمنية، وتعزيز إدارة التكاليف، مما يسهم في تحقيق مستويات عالية من رضا أصحاب المصلحة، وأظهرت دراسة ميدانية أن أكثر من 89% من المشاركين أكدوا على الدور الفعال لمكاتب إدارة المشاريع في تحسين الأداء العام للمشاريع الهندسية في القطاع الصناعي (Alshabragi et al., 2024).

بناءً على ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور مكاتب إدارة المشاريع في تحسين نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي، من خلال تقييم مدى فعاليتها في تحقيق الأهداف التشغيلية والاستراتيجية.

1.1 مشكلة الدراسة:

تُعد إدارة المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي عنصرًا حيويًا لضمان نجاح المشروعات وتحقيق الأهداف الاستراتيجية بكفاءة، ومع تعقيد المشاريع الهندسية وزيادة التحديات المتعلقة بالتكلفة، الجودة، والجدول الزمني، أصبح من الضروري تبني أدوات وأساليب متقدمة لضمان تحقيق الأهداف المحددة.

لذلك برزت مكاتب إدارة المشاريع (PMOs) كأداة تنظيمية تهدف إلى تحسين الأداء وتوحيد الإجراءات وتعزيز فعالية إدارة المشاريع ، وعلى الرغم من الدور المحوري الذي يمكن أن تؤديه مكاتب إدارة المشاريع في تحسين نجاح المشاريع الهندسية، إلا أن العديد من المؤسسات الصناعية لا تزال تواجه تحديات في قياس أثر هذه المكاتب على المشاريع.

إذ تُثار تساؤلات حول مدى قدرة هذه المكاتب على تحقيق التكامل بين التخطيط الاستراتيجي، مراقبة الأداء، إدارة التكاليف، إدارة الجودة، وإدارة التغيير، بما يساهم في تحقيق النجاح المستدام للمشاريع الهندسية ، حيث تشير الدراسات السابقة إلى أن نجاح المشاريع الهندسية يتأثر بعدة عوامل، منها توفر آليات رقابة فعالة، تخطيط استراتيجي دقيق، وتحكم صارم بالتكاليف والجودة. ومع ذلك، فإن العديد من المؤسسات الصناعية لا تمتلك رؤية واضحة حول كيفية توظيف مكاتب إدارة المشاريع لتعزيز هذه العوامل وتحقيق النجاح المنشود.

وهناك تفاوت كبير في مدى نضج مكاتب إدارة المشاريع داخل المؤسسات الصناعية، حيث تختلف طرق تنفيذها واستراتيجياتها من مؤسسة لأخرى، فبعض المؤسسات تتبنى نهجاً متكاملًا لمكاتب إدارة المشاريع، بينما تعاني أخرى من ضعف التنسيق وعدم وضوح الأدوار، مما قد يؤدي إلى تقليل فاعليتها وتأثيرها على نجاح المشاريع، كما تواجه المؤسسات الصناعية تحديات متزايدة فيما يتعلق بتكيف المشاريع الهندسية مع التغيرات السريعة في السوق والتطورات التكنولوجية

وتُعد إدارة التكاليف أحد العوامل الحاسمة التي تؤثر على نجاح المشاريع الهندسية، فعدم القدرة على ضبط الميزانيات أو التكاليف المتوقعة قد يؤدي إلى تعثر المشاريع أو تجاوز التكاليف المخططة، مما يبرز أهمية دور مكاتب إدارة المشاريع في وضع آليات رقابة مالية فعالة تضمن الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة.

لذلك تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: ما دور مكاتب إدارة المشاريع بأبعادها المختلفة في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي؟

2.1 أهمية الدراسة:

يمكن تقسيم أهمية الدراسة إلى شقين رئيسيين:

الأهمية العلمية:

- تسلط الدراسة الضوء على دور مكاتب إدارة المشاريع في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية، مما يساهم في إثراء الأدبيات العلمية في هذا المجال.
- تقدم إطارًا نظريًا متكاملًا يربط بين أبعاد مكاتب إدارة المشاريع (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) وبين نجاح المشاريع في القطاع الصناعي.
- تساهم في سد الفجوة المعرفية من خلال دراسة أثر تكامل وظائف مكاتب إدارة المشاريع على تحسين الأداء العام للمشاريع الهندسية.
- توفر أساسًا علميًا للباحثين والأكاديميين لدراسات مستقبلية حول العلاقة بين إدارة المشاريع ونجاحها في مختلف القطاعات الصناعية.

الأهمية العملية:

- تساعد الدراسة أصحاب القرار والمديرين في تحسين كفاءة مكاتب إدارة المشاريع من خلال توفير توصيات قائمة على نتائج علمية.
- توفر دليلًا عمليًا لمؤسسات القطاع الصناعي حول أفضل ممارسات إدارة المشاريع التي تؤدي إلى تحسين معدلات النجاح وتقليل الفشل.
- تساهم في تحسين جودة المشاريع الهندسية من خلال تقديم آليات فعالة لإدارة الأداء، التكاليف، والجودة.
- تساعد الشركات الصناعية في تبني استراتيجيات أكثر مرونة لإدارة التغيير، مما يعزز من استدامة مشاريعها في ظل التحديات السوقية والتكنولوجية.

- توفر نتائج الدراسة أساسًا لتطوير سياسات وإجراءات تدعم تطبيق إدارة المشاريع بشكل أكثر كفاءة داخل القطاع الصناعي.

3.1 أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى تحليل دور مكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) في نجاح المشاريع الهندسية على القطاع الصناعي، وتتفرع منه عدة أهداف فرعية:

- التعرف على تأثير التحليل البيئي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.
- تحليل تأثير التخطيط الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.
- تحليل تأثير التنفيذ الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي
- تقييم دور مراقبة الأداء في تعزيز نجاح المشاريع وضمان تحقيق أهدافها.
- اقتراح آليات تحسين فعالية مكاتب إدارة المشاريع لدعم تحقيق النجاح المستدام للمشاريع الصناعية.

4.1 تساؤلات الدراسة

ما دور مكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي؟ وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية منها:

- كيف يؤثر التحليل البيئي لمكاتب إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي؟
- كيف يؤثر التخطيط الاستراتيجي لمكاتب إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي؟
- كيف يؤثر التنفيذ الاستراتيجي لمكاتب إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي؟

- ما دور مراقبة الأداء في تعزيز نجاح المشاريع الهندسية وضمان تحقيق أهدافها؟
- ما الآليات المقترحة لتعزيز فعالية مكاتب إدارة المشاريع لدعم تحقيق النجاح المستدام للمشاريع الصناعية؟

5.1 فروض الدراسة:

- الفرضية الرئيسية (H_0): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.، وتتفرع منه عدة فرضيات فرعية منها:
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل البيئي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتخطيط الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتنفيذ الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمراقبة الأداء على نجاح المشاريع الهندسية وضمان تحقيق أهدافها.

6.1 الدراسات السابقة:

❖ دراسة (Alshabragi et al., 2024)

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فعالية مكاتب إدارة المشاريع (PMO) في تحسين إدارة المشاريع وتعزيز نجاحها في المنظمات، من خلال وضع نظام تصنيف لمستوى النضج في أداء هذه المكاتب. كما تسعى الدراسة إلى تحديد العوامل الحرجة للنجاح والتي تؤثر على استدامة فعالية مكاتب إدارة المشاريع، وذلك

من خلال مراجعة الأدبيات المتعلقة بنماذج نضج إدارة المشاريع وتحليل البيانات باستخدام الاستبانات والمراجعات المنهجية. وقد تم تحديد خمسة أبعاد رئيسية لهذه الدراسة، وهي: الثقافة التنظيمية، الحوكمة، الكفاءة، أدوات التحكم بالمشاريع، والمشاركة، حيث تم تحليل العوامل المرتبطة بكل بعد من هذه الأبعاد لقياس مدى تأثيرها على الأداء العام لمكاتب إدارة المشاريع.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال مراجعة الأدبيات العلمية، وإجراء استبانات تحليلية لقياس مستوى نضج مكاتب إدارة المشاريع وتحديد العوامل الحرجة للنجاح. كما تم استخدام تحليل العملية الهرمية (AHP) لتحديد الأهمية النسبية لكل عامل من عوامل النجاح. وشملت العينة مديري المشاريع، وأعضاء مكاتب إدارة المشاريع، والجهات المعنية بالإدارة الاستراتيجية في المؤسسات التي تعتمد على ممارسات إدارة المشاريع.

أظهرت النتائج أن هناك عدة عوامل حاسمة تؤثر على نجاح مكاتب إدارة المشاريع، أبرزها: التعاون، القيادة الفعالة، التوافق مع الأهداف التنظيمية، إدارة المعرفة، تخطيط المشاريع، إدارة المخاطر، رضا أصحاب المصلحة، والتواصل الفعال. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير نهج موحد وموضوعي لتقييم أداء مكاتب إدارة المشاريع، مما يساعد المنظمات على تحسين استدامة ممارسات إدارة المشاريع، ورفع معدلات نجاح المشاريع، وتعزيز المواءمة بين استراتيجيات مكاتب إدارة المشاريع والأهداف التنظيمية، مما يساهم في خلق ثقافة التحسين المستمر داخل المؤسسات

❖ دراسة (Hassan et al., 2024)

تستكشف هذه الدراسة التأثير المحتمل لمكاتب إدارة المشاريع على أداء المشاريع، حيث تشير الدراسات إلى أن هذه المكاتب يمكن أن تساهم في النجاح من خلال توحيد الإجراءات، تبني أفضل الممارسات، التدريب والتطوير، إدارة الموارد والرقابة، ومشاركة المعرفة. كما توفر مكاتب إدارة المشاريع التوجيه والدعم في تخصيص الموارد والرقابة على المشاريع، بالإضافة إلى تسهيل مشاركة المعرفة واستخلاص الدروس المستفادة من المشاريع السابقة.

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم تحليل البيانات من خلال مراجعة الأدبيات العلمية وإجراء استبانات لاستكشاف مدى تأثير مكاتب إدارة المشاريع على أداء المشاريع. كما تأخذ الدراسة في الاعتبار اختلاف تأثير مكاتب إدارة المشاريع بناءً على هيكلها ومدى توافقها مع احتياجات المنظمة. تم اختيار العينة من مديري المشاريع، أعضاء مكاتب إدارة المشاريع، والجهات المعنية بالإدارة الاستراتيجية داخل المؤسسات التي تعتمد على ممارسات إدارة المشاريع.

توصلت الدراسة إلى أن فعالية مكاتب إدارة المشاريع تعتمد بشكل كبير على التنفيذ الصحيح لها، حيث يمكن أن تساهم هذه المكاتب في تحسين الأداء العام من خلال تعزيز الانضباط التنظيمي، تبادل المعرفة، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد. كما أكدت الدراسة على ضرورة مواءمة هيكل مكاتب إدارة المشاريع مع احتياجات المؤسسة لضمان تحقيق أقصى فائدة منها. وأوصت بتبني نهج متكامل ومرن في تنفيذ مكاتب إدارة المشاريع لتعزيز فاعليتها وزيادة معدلات نجاح المشاريع.

❖ دراسة (Monteiro et al., 2024)

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تحليل منهجي لأنواع وتصنيفات مكاتب إدارة المشاريع، مما يوفر فهماً معمقاً لدورها الديناميكي في إدارة المشاريع.

تعتمد الدراسة على مراجعة منهجية للأدبيات وتحليل تصنيفات مكاتب إدارة المشاريع المختلفة، بهدف استكشاف أدوارها ووظائفها داخل المنظمات. ومن خلال هذا التحليل، تم تحديد 16 تصنيفاً و60 نوعاً مختلفاً من مكاتب إدارة المشاريع، مما يوضح مدى تعقيد هذه الكيانات وتطورها المستمر وفقاً لاحتياجات المنظمات المختلفة.

أظهرت النتائج أن مكاتب إدارة المشاريع يمكن أن تأخذ أشكالاً متعددة، وتضطلع بمسؤوليات تنظيمية متنوعة تتناسب مع السياقات المختلفة للمؤسسات. توصي الدراسة بضرورة تبني نهج مرن وقابل للتكيف عند إنشاء مكاتب إدارة المشاريع، بحيث تتلاءم مع احتياجات المنظمة وأهدافها الاستراتيجية، مما يضمن تحسين كفاءتها وتعزيز قدرتها على دعم نجاح المشاريع.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور مكاتب إدارة المشاريع (PMOs) في تحسين الأداء التنظيمي في القطاعات التكنولوجية وغير التكنولوجية، وذلك من خلال المقارنة بين تأثير هذه المكاتب في كلا القطاعين باستخدام إطار القيم المتنافسة (Competing Values Framework) كما تسعى الدراسة إلى استكشاف الفروقات في الأولويات والاستراتيجيات التي تعتمدها مكاتب إدارة المشاريع في كل قطاع. وقد تم تحديد خمسة أبعاد رئيسية لقياس فعالية مكاتب إدارة المشاريع، وهي: الإدارة الاستراتيجية لموارد المشاريع، التدريب وتنمية الكفاءات، التكنولوجيا ودورها في نجاح المشاريع، التواصل والتعاون، وإدارة الأداء وضبط الجودة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال مراجعة الأدبيات العلمية وتحليل خمسة نماذج إدارية و 17 مؤشرًا للأداء داخل قطاع تكنولوجيا المعلومات وقطاعات أخرى. كما تم استخدام الاستبيانات لاستكشاف تأثير مكاتب إدارة المشاريع على الأداء التنظيمي، حيث شملت العينة مديري المشاريع، فرق إدارة المشاريع، والمسؤولين عن الاستراتيجيات التنظيمية في المؤسسات التي تعتمد على مكاتب إدارة المشاريع.

أظهرت النتائج أن هناك اختلافات جوهرية في أولويات مكاتب إدارة المشاريع بين القطاعات التكنولوجية وغير التكنولوجية، حيث تركز القطاعات غير التكنولوجية على العلاقات الشخصية، التدريب القائم على الكفاءة، وتحسين بيئة العمل، بينما تعطي القطاعات التكنولوجية الأولوية إلى معرفة فرق موارد مكاتب إدارة المشاريع، التدريب الفعال، استخدام التكنولوجيا، والتعاون لضمان نجاح المشاريع. كما أكدت الدراسة على أهمية التكنولوجيا في تفادي فشل إدارة المشاريع وضمان تسليم المشاريع في الوقت المحدد. وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تصميم استراتيجيات مخصصة لمكاتب إدارة المشاريع وفقًا لطبيعة كل قطاع، مع التركيز على تعزيز التكنولوجيا والتدريب الفعال في القطاع التكنولوجي، بينما يتم التركيز على تطوير المهارات الإدارية والعلاقات التنظيمية في القطاعات الأخرى، مما يضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية لكل منظمة وتحسين الأداء التنظيمي بشكل مستدام.

❖ دراسة (Mari et al., 2023)

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور مكاتب إدارة المشاريع (PMOs) في تحسين نجاح المشاريع وتعزيز الاستدامة داخل المؤسسات. كما تسعى إلى استكشاف كيفية دمج مبادئ الاستدامة في عمليات مكاتب إدارة المشاريع لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة وتقليل الحاجة إلى إعادة العمل، مع تعزيز الممارسات البيئية والاجتماعية المسؤولة. وقد تم تحديد أربعة أبعاد رئيسية لقياس فعالية مكاتب إدارة المشاريع، وهي: إدارة الاستدامة في المشاريع، إدارة نطاق المشروع (Scope Management)، تحقيق النجاح طويل الأمد للمشاريع، وإدارة أصحاب المصلحة والتواصل.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال مراجعة الأدبيات العلمية وتحليل دور PMOs في مشاريع متعددة، بالإضافة إلى استبيانات موجهة إلى مديري المشاريع، فرق PMO، والمستشارين الإداريين في منظمات تعتمد على ممارسات إدارة المشاريع المستدامة. أظهرت النتائج أن مكاتب إدارة المشاريع تلعب دورًا حاسمًا في منع فشل المشاريع من خلال وضع آليات فعالة لإدارة نطاق المشروع، مما يساعد في تحقيق الأهداف التنظيمية بكفاءة. كما تبين أن دمج مبادئ الاستدامة في عمليات PMO يساهم في تحسين الأداء التنظيمي وتقليل نسب الفشل في المشاريع.

استنادًا إلى النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز تطبيق مبادئ الاستدامة داخل مكاتب إدارة المشاريع، وتطوير آليات واضحة لإدارة نطاق المشروع والتغييرات، وتحسين استراتيجيات التواصل مع أصحاب المصلحة لضمان تنفيذ المشاريع وفقًا للمعايير المحددة. كما توصي بإنشاء مؤشرات أداء مستدامة داخل مكاتب إدارة المشاريع لقياس مدى تحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية. تسلط الدراسة الضوء على أهمية تبني نهج إداري مستدام داخل مكاتب إدارة المشاريع لضمان تحقيق النجاح طويل الأمد وتقليل التكاليف التشغيلية والبيئية.

❖ دراسة (Altaefi, 2022)

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور مكاتب إدارة المشاريع (PMOs) في تحسين نجاح المشاريع وتقليل معدلات الفشل في المملكة العربية السعودية، حيث تعاني العديد من المشاريع من التأخير أو التعثر، مما

يشكل تحديًا كبيرًا للقطاعين الحكومي والخاص. على الرغم من ذلك، هناك نقص في الدراسات التي تتناول أسباب فشل المشاريع وتأثير مكاتب إدارة المشاريع على تحسين أدائها. تسعى الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف رئيسية تشمل: مراجعة الأدبيات حول دور PMO في نجاح المشاريع، تحديد العلاقة بين الهندسة الصناعية وإدارة المشاريع، تقييم فعالية PMO في تحقيق أهداف المشاريع، مقارنة المنظمات التي تمتلك PMO بتلك التي لا تمتلكها، وتحديد العوائق الرئيسية لإنشاء PMOs في السعودية. وقد تم تحديد أربعة أبعاد رئيسية في الدراسة، وهي: خصائص المشروع وأدائه، العوامل المؤثرة على فشل المشاريع، الدوافع لإنشاء مكاتب إدارة المشاريع، والعوائق التي تحد من فعاليتها.

اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط متعدد المراحل، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات إلكترونية وتحليلها باستخدام التحليل الموضوعي وتحليل التباين (ANOVA) عبر برنامج SPSS. شملت العينة مديري المشاريع، والاستشاريين، وأعضاء مكاتب إدارة المشاريع في مختلف القطاعات داخل المملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن خصائص المشروع مثل الجدول الزمني، الميزانية، وجودة المنتج النهائي تُعد عوامل رئيسية في نجاح المشروع. كما كشفت الدراسة عن أهم الأسباب التي تؤدي إلى فشل المشاريع، بما في ذلك ضعف التخطيط، سوء إدارة الموارد، وعدم اتباع المعايير القياسية. وأظهرت الإحصائيات أن أبرز دوافع إنشاء PMO تشمل تطبيق أفضل الممارسات، تقليل معدلات الفشل، وتقييم المخاطر في المراحل المبكرة من دورة حياة المشروع.

أوضحت النتائج وجود علاقة إحصائية بين خصائص المشروع وفعالية PMO وفقًا لعوائق إنشائه، بالإضافة إلى وجود علاقة إحصائية بين خصائص المشروع وأسباب فشل المشاريع. بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز الوعي بأهمية مكاتب إدارة المشاريع، تحسين استراتيجيات إدارة التغيير داخل المؤسسات، واعتماد آليات فعالة للتخطيط وإدارة المخاطر في المراحل المبكرة من المشاريع، مما يساهم في تحقيق النجاح والاستدامة للمشاريع في المملكة العربية السعودية.

❖ دراسة (الزعي وأبو زيد، 2023)

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر الكفايات القيادية للمديرين بأبعادها (الاتصال، والمهارات الإدارية، وإدارة الصراع، والسمات الشخصية "الاهتمام"، وبناء العلاقات الشخصية، وإدارة فريق العمل)

في نجاح المشاريع الإنشائية بأبعادها (النطاق، والجودة، والتكلفة، والجدول الزمني، ورضا أصحاب المصلحة) في الأردن. وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت العينة العشوائية البسيطة وبلغت (259) استبانة.

وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن مستوى توافر الكفايات القيادية لمديري المشاريع جاءت بدرجة متوسطة، وكما تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية للكفايات القيادية للمديرين بأبعادها (الاتصال، والمهارات الإدارية، وإدارة الصراع، والسمات الشخصية، وبناء العلاقات الشخصية "الاهتمام"، وإدارة فريق العمل) في نجاح المشاريع الإنشائية بأبعادها مجتمعة (النطاق، والجودة، والتكلفة، والجدول الزمني، ورضا أصحاب المصلحة) في الأردن.

و أوصت الدراسة بضرورة الحرص على رفع مستوى كفايات مديري المشاريع وذلك من خلال التدريب وتطوير تلازم المعرفة، ليتمكنوا من تطبيق المعرفة والمهارات والتقنيات على المشروع، من أجل تحقيق الأهداف المتوقعة ضمن الوقت، والتكلفة، والجودة، والنطاق، وتحقيق رضا أصحاب المصلحة.

❖ دراسة (البلاونة وطربية، 2024)

هدف البحث إلى إظهار أهمية إدارة المخاطر وإدارة المعرفة لنجاح المشاريع الإنشائية وإلى التحقيق في أثر الدور الوسيط لأداء إدارة المشروع. تم توزيع استبيان عبر الإنترنت على 220 مدير مشروع من بين 200 شركة إنشاءات أردنية من الدرجة الأولى. حيث تم فحص البيانات من 165 مستجيباً

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة المخاطر وإدارة المعرفة لهما آثار إيجابية كبيرة على أداء إدارة المشاريع ونجاح المشروع. علاوة على ذلك، وجد أن أداء إدارة المشروع له تأثير إيجابي كبير على نجاح المشروع، حيث أظهرت النتائج أن أداء إدارة المشروع كان أقوى مؤشر على نجاح المشروع. في حين أن أقوى مؤشر على أداء إدارة المشروع كان إدارة المخاطر.

وأوصت الدراسة بأن تنظر شركات الإنشائية الأردنية بجدية في إدارة المخاطر وإدارة المعرفة في مشاريعها حيث أن ذلك سيحسب المشاريع من الفشل مثل تأخير الإنجاز أو تجاوز الميزانية أو انخفاض الجودة أو حوادث السلامة.

❖ دراسة (الحسن والنجار، 2023)

هدفت الدراسة للتعرف إلى أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البرمجيات، الأجهزة والمعدات، وشبكات الاتصال، وقواعد البيانات، أمن المعلومات) ومهارات الموارد البشرية، في نجاح المشاريع بأبعاده (تكلفة المشروع، جودة المشروع، وقت المشروع، العلاقة مع العملاء)، بوجود المنصات الرقمية كمتغير وسيط في مجال الإنشاءات الإنشائية الأردنية، وتم توزيع (267) استبانة، وقد تم استرداد (259) استبانة.

وقد بينت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (البرمجيات، الأجهزة والمعدات، شبكات الاتصال، قواعد البيانات، أمن المعلومات) ومهارات الموارد البشرية، ونجاح المشاريع بأبعاده (تكلفة المشروع، جودة المشروع، وقت المشروع، العلاقة مع العملاء) بوجود المنصات الرقمية في نجاح المشاريع في الشركات الإنشائية الأردنية.

وقدمت الدراسة عدد من التوصيات منها تشجيع إدارة المشاريع الإنشائية على تبني الاستخدام المستمر للوسائل التكنولوجية المتقدمة من البرمجيات والأجهزة والمعدات والاتصالات التي تعزز نجاح المشاريع الإنشائية، والعمل على أن الإدارة العليا في المشاريع الإنشائية توفر بيئة صحية في صياغة وتنفيذ الاستراتيجية اللازمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات نحو نجاح المشاريع الإنشائية.

❖ دراسة (العزاوي والجبوري، 2022)

هدفت الدراسة إلى وصف وتشخيص معايير نجاح إدارة المشاريع في مصنع المحاليل الوريدي في محافظة نينوى، وقد اعتمد البحث على المنهج الوصفي (التحليلي)، وبلغت عينة الدراسة (99) فردا.

وتوصلت نتائج الدراسة أن المنظمة المبحوثة تتميز بمستويات عالية من الإجراءات السليمة لنجاح إدارة المشاريع والتي أثبتتها نسبة الاتفاق العالية للمستجيبين، وهذا يدل على وجود خطط وسياسات واضحة لإدارة المنظمة ذات جودة عالية يتم تنفيذها بصورة دورية، وأوصت الدراسة بضرورة تخصيص جزء من ميزانية المشروع لغرض الاهتمام بإعداد الكوادر الهندسية المسؤولة عن إدارة المشروع وبما يضمن انجاز المشروع ضمن الحدود المتفق عليها (الوقت والكلفة) وضمن المواصفات المحددة (الجودة).

7.1 الفجوة البحثية:

■ أوجه الاتفاق:

تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في دور مكاتب إدارة المشاريع (PMOs) في تحسين نجاح المشاريع. حيث ركزت دراسات (Alshabragi et al., 2024) و (Hassan et al., 2024) على تأثير مكاتب إدارة المشاريع في تحسين الأداء، وتوحيد الإجراءات، وإدارة الموارد، وهي محاور تتقاطع مع أبعاد الدراسة الحالية مثل إدارة التكاليف والجودة ومراقبة الأداء. كما تتوافق مع دراسة (Syalevi et al., 2024) التي بحثت تأثير PMOs في القطاعات المختلفة، بينما تركز الدراسة الحالية على القطاع الصناعي تحديداً.

■ أوجه الاختلاف:

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بتركيزها على تحليل أثر الأبعاد الخمسة لمكاتب إدارة المشاريع (التخطيط الاستراتيجي، مراقبة الأداء، إدارة التكاليف، إدارة الجودة، وإدارة التغيير) على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي، بينما تناولت الدراسات السابقة موضوعات مثل تصنيفات PMOs (Monteiro et al., 2024)، والاستدامة (Mari et al., 2023)، والمخاطر والمعرفة (البلاونة وطربية، 2024).

8.1 الفجوة البحثية:

تركز الدراسة الحالية على تحليل شامل لدور مكاتب إدارة المشاريع بأبعادها الخمسة في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي، وهو ما لم يتم تناوله بوضوح في الدراسات السابقة التي ركزت إما على تصنيفات PMOs، أو قطاعات أخرى، أو موضوعات جزئية مثل الاستدامة وإدارة المخاطر. لذلك، تسد هذه الدراسة فجوة نقص الأبحاث حول تأثير تكامل وظائف PMOs على نجاح المشاريع الهندسية داخل القطاع الصناعي تحديداً.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

– مكاتب إدارة المشاريع (PMO)

اصطلاحياً: تشير مكاتب إدارة المشاريع إلى وحدة تنظيمية داخل المؤسسة تعمل على توحيد ممارسات إدارة المشاريع، وتوفير الدعم والتوجيه، وتعزيز معايير الأداء لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف الاستراتيجية. (Alshabragi et al., 2024)

إجرائياً: يتم قياس دور مكاتب إدارة المشاريع من خلال أبعادها الخمسة: التخطيط الاستراتيجي، مراقبة الأداء، إدارة التكاليف، إدارة الجودة، وإدارة التغيير، وذلك باستخدام استبانة تحليلية لتقييم مدى تأثير هذه الأبعاد على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.

– التخطيط الاستراتيجي

اصطلاحياً: هو العملية التي يتم من خلالها تحديد الأهداف طويلة المدى، ووضع استراتيجيات واضحة لتحقيقها، بما يعزز نجاح المشاريع ويوجهها نحو تحقيق الأهداف التنظيمية. (Hassan et al., 2024).

إجرائياً: يتم قياسه من خلال وضوح الرؤية، تحديد الأهداف، توافق الاستراتيجيات مع أهداف المشروع، وآليات متابعة التنفيذ، وفقاً لاستجابات المشاركين في الاستبيان.

– مراقبة الأداء

اصطلاحياً: هي العملية التي يتم فيها تتبع تقدم المشروع، وقياس أدائه مقابل الأهداف المحددة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة لضمان تحقيق النتائج المرجوة. (Syalevi et al., 2024)

إجرائياً: يتم قياسها من خلال مؤشرات الأداء، آليات التقييم المستمر، فعالية التقارير الدورية، ومدى تصحيح الانحرافات، وفق نتائج الاستبانة.

- إدارة التكاليف

اصطلاحياً: تشمل عمليات تخطيط، تقدير، ورقابة تكاليف المشروع لضمان بقائه ضمن الميزانية المحددة وتحقيق أقصى كفاءة في استغلال الموارد المالية. (Monteiro et al., 2024)

إجرائياً: يتم قياسها من خلال مدى دقة تقدير التكاليف، الرقابة على الإنفاق، الالتزام بالميزانية، وفعالية استراتيجيات تخفيض التكلفة، وفق آراء المستجيبين.

- إدارة الجودة

اصطلاحياً: هي مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى ضمان توافق مخرجات المشروع مع المعايير والمتطلبات المحددة، بما يحقق رضا أصحاب المصلحة. (Mari et al., 2023)

إجرائياً: يتم قياسها من خلال تطبيق معايير الجودة، آليات التفتيش والرقابة، تقارير جودة المشروع، ودرجة رضا العملاء، بناءً على إجابات المشاركين في الدراسة.

- إدارة التغيير

اصطلاحياً: هي العملية التي يتم فيها تحديد، تحليل، وتنفيذ التغييرات داخل المشروع بطريقة منظمة لضمان تحقيق الأهداف وتقليل المخاطر المرتبطة بالتغيير. (Altaefi, 2022)

إجرائياً: يتم قياسها من خلال قدرة المشروع على التكيف مع التغييرات، فعالية إجراءات إدارة التغيير، سرعة الاستجابة للتحديات، ومدى تأثير التغيير على نجاح المشروع، وفق نتائج الاستبيان.

- نجاح المشاريع الهندسية

اصطلاحياً: هو تحقيق المشروع لأهدافه المحددة ضمن الجدول الزمني والتكلفة المحددة، مع تحقيق الجودة المطلوبة ورضا أصحاب المصلحة (البلالونة وطربية، 2024).

إجرائياً: يتم قياسه من خلال الالتزام بالجدول الزمني، تحقيق الأهداف المالية، جودة مخرجات المشروع، رضا العملاء، ومستوى الامتثال للمعايير الفنية، استناداً إلى البيانات المجمعة من المشاركين في الدراسة.

10.1 المنهجية وطرق البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم تحليل تأثير مكاتب إدارة المشاريع (PMO) بأبعادها المختلفة على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي. يستخدم هذا المنهج لوصف الظاهرة وتحليل البيانات للوصول إلى استنتاجات دقيقة حول العلاقة بين المتغيرات، يعتمد هذا المنهج على الوصف والتفسير والتحليل للوصول إلى نتائج علمية .

11.1 مصادر جمع البيانات

تستخدم الدراسة المصادر الأولية كأحد الأسس الأساسية لجمع البيانات، ويعد الاستبيان الأداة الرئيسية في هذه الفئة، حيث تم تصميمه لتقديم صورة شاملة عن أثر استراتيجيات إدارة المشاريع المختلفة على جذب الاستثمارات العقارية في صندوق التنمية العقارية. وُجه الاستبيان إلى موظفي صندوق التنمية العقارية والمستثمرين العقاريين، بهدف قياس تأثير أبعاد إدارة المشاريع، مثل إدارة التكامل، والنطاق، والوقت، والتكلفة، وغيرها، على جاذبية الاستثمار. صُممت أسئلة الاستبيان بأسلوب يتناسب مع مجتمع الدراسة ويوفر استجابات كمية يمكن تحليلها إحصائياً للوصول إلى استنتاجات دقيقة.

تعتمد الدراسة على المصادر الثانوية لدعم التحليل وتوفير خلفية معرفية قوية. تتضمن هذه المصادر التقارير السنوية والوثائق الرسمية الصادرة عن صندوق التنمية العقارية، بالإضافة إلى الدراسات السابقة والأبحاث العلمية التي تتناول موضوعات ذات صلة بإدارة المشاريع والاستثمار العقاري. تساعد هذه المصادر الثانوية في تقديم سياق أوسع وتحليل معمق للدراسة، من خلال مراجعة الأدبيات والأطر النظرية التي تعزز من صحة النتائج وتسهم في بناء التوصيات بناءً على بيانات علمية موثوقة.

12.1 أدوات الدراسة:

- سيتم تصميم استبانة مغلقة تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي، وتشمل محاور تقيس تأثير أبعاد مكاتب إدارة المشاريع (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) على نجاح المشاريع الهندسية..

13.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- سيتم استخدام الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات التي يتم جمعها من الاستبيانات، مثل:
 - تحليل التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة.
 - تحليل الارتباط (Pearson Correlation) لتحديد العلاقة بين متغيرات الدراسة.
 - تحليل الانحدار البسيط لقياس تأثير أبعاد مكاتب إدارة المشاريع على نجاح المشاريع الهندسية.

14.1 حدود الدراسة:

- حدود موضوعية : تركز الدراسة على تحليل دور مكاتب إدارة المشاريع بأبعادها المختلفة في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية .
- حدود مكانية: تتم الدراسة في المؤسسات الصناعية التي تعتمد على مكاتب إدارة المشاريع في عملياتها..
- حدود زمنية: تم إعداد الدراسة في عام 2025.
- حدود بشرية: تقتصر الدراسة على مديري المشاريع، المهندسين، وأعضاء مكاتب إدارة المشاريع (PMO) العاملين في المؤسسات الصناعية التي تعتمد على ممارسات إدارة المشاريع. تشمل العينة الأفراد الذين لديهم خبرة عملية في (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) داخل مشاريع هندسية، لضمان دقة وملاءمة البيانات المستهدفة.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: مفهوم وأهمية وتقويم إدارة المشاريع

في بيئة الأعمال اليوم، أصبح هنالك عاملان شائعان وهما التغيير والتعقيد، وقد أدرجت طبيعة الأعمال هذه العوامل في الحياة اليومية والمشاريع تعمل دائماً في بيئة من التغيير المستمر والتعقيد المتزايد، ويجب أن تكون المشاريع تنافسية ومنتجة تركز على العملاء، إن العوامل في السوق تتطلب إعادة النظر في الاستراتيجيات. فأصبح إدارة التغيير عنصراً رئيسياً في نجاح الأعمال التجارية اليوم. كما أصبحت الأعمال معقدة للغاية. ويرتبط هذا التعقيد بعدد من العوامل التي ينطوي عليها المشروع، وإدارة المشروع هي علم وفن على حد سواء. ويتكون الجانب العلمي لإدارة المشروع من طريقة منهجية باستخدام منهجية موحدة. أما الجانب الفني يتكون من المهارات الناعمة بما في ذلك القيادة والثقة والمصادقية وحل المشاكل، وإدارة التوقعات. (عمرو، 2022)

يتم تطوير فن إدارة المشاريع من خلال الخبرة والممارسة والحدس. فمدير المشروع الذي هو ماهر في الفن الغريزي يعرف كيف ومتى أن يتفاعل على مشاكل المشروع ومدير المشروع الناجح يستخدم وينقح كل من المهارات اللازمة لإدارة المشاريع بشكل فعال. (باقر، 2020)

1.1.2 مفهوم الإدارة :

الإدارة هي إدارة منظمة، سواء كانت مؤسسة تجارية أو منظمة غير هادفة للربح أو هيئة حكومية، وتشمل الإدارة أنشطة وضع استراتيجية المنظمة وتنسيق جهود موظفيها أو المتطوعين لتحقيق أهدافها من خلال تطبيق الموارد المتاحة، مثل الموارد المالية والطبيعية والتكنولوجية والموارد البشرية. وقد يشير مصطلح "الإدارة" أيضاً إلى الأشخاص الذين يديرون مؤسسة ما. (الشهري، 2024)

يدرس علماء الاجتماع الإدارة باعتبارها تخصصاً أكاديمياً، ويختص هذا العلم في التحقيق في مجالات مثل التنظيم الاجتماعي والقيادة التنظيمية. يدرس بعض الناس الإدارة في الكليات أو الجامعات. (تقده، 2023)

المنظمات الأكبر عموماً لديها ثلاثة مستويات من المديرين، والتي عادة ما تنظم في هيكل هرمي: (عضيات، 2022)

كبار المديرين: مثل أعضاء مجلس الإدارة أو الرئيس التنفيذي أو رئيس إحدى المنظمات، وهم معنيون بالأهداف الاستراتيجية للمنظمة واتخاذ القرارات بشأن كيفية عمل المنظمة ككل. ويقدم كبار المديرين توجيهات إلى المديرين المتوسطين الذين يقدمون تقارير إليهم. (الغامدي، 2023)

(أ) المديرين الأوسط وتشمل مديري الفروع والمديرين الإقليميين ومديري الأقسام، ويقومون بتوفير التوجيه للمديرين الأقل منهم أو للموظفين مباشرة.

(أ) صغار المديرين مثل المشرفين وقادة فريق الخط الأمامي، ويقومون بالإشراف على عمل الموظفين المنتظمين أو المتطوعين، في بعض المنظمات التطوعية وتوفير التوجيه بشأن عملهم.

وفي المنظمات الأصغر حجماً، قد يكون للمدير الفردي نطاق أوسع بكثير. قد يقوم مدير واحد بأدوار متعددة أو حتى كل الأدوار التي يتم ملاحظتها عادة في مؤسسة كبيرة.

2.1.2 تعريف المشروع

يعرف المشروع على أنه التجمع المؤقت من الموظفين لتحقيق أهداف تجارية محددة مع عملاء محددين المشروع له بداية ونهاية. ويذوب فريق المشروع بمجرد تحقيق الأهداف.

ويمكن تعريف المشاريع المختلفة بعدة طرق مختلفة. ومع ذلك، هناك بعض السمات التي تشترك فيها جميع المشاريع. وعادة ما تستخدم هذه الصفات لتحديد ما هو المشروع الميزة الأكثر تميزاً هي إطار زمني محدد لجميع المشاريع لها بداية ونهاية. وتسمى العديد من الجهود المشاريع "ولكنها تصبح بالفعل برامج لأنها

تمتد إلى أجل غير مسمى وتغطي أهدافاً تجارية أوسع نطاقاً وأقل تحديداً. ويجب أن يكون للمشاريع هدف واضح أو محدد ويمكن تحقيقه. وعادة ما ينطوي المشروع على أنشطة متنوعة، تنتج نواتج قابلة للقياس وقابلة للتكيف والتي عندما تضاف معاً، تحقق الهدف العام للمشروع.

ويعرف المشروع أيضاً على أنه أي نشاط أو عملية مرتبطة بالزمن زمن البداية والنهاية يقام مرة واحدة لتقديم خدمة أو منتج معين، وذلك بهدف إجراء تغيير ذو فائدة أو بهدف الأرباح، ويختلف المشروع عن الإنتاج إذ أن الأخير تتم فيه العمليات الإدارية والتشغيلية بصورة مستمرة بهدف إنتاج نفس الخدمة أو المنتج، أما المشروع ففيه تتم العمليات الإدارية والتشغيلية لمرة واحدة فقط.

3.1.2 دورة حياة المشروع

هي عبارة عن المدة الزمنية التي يستغرقها المشروع منذ البداية حتى النهاية بمراحله المختلفة، وهي تتطبع بطبيعة معينة مهما اختلفت أنواع المشاريع، ويمكن إيراد هذه المراحل في الآتي :

1. دراسة الجدوى وهي المرحلة الأولى مرحلة خلق الفكرة، وتبحث من خلالها حول الأهمية النسبية للمشروع والجدوى وراء تنفيذه.
2. التخطيط وهي مرحلة انتقال المشروع من فكرة إلى خطة معينة ومحددة الأهداف والنشاطات والفئات المستفيدة من المشروع.
3. تخصيص الموارد وهي المرحلة الثالثة في المشروع والتي يتم فيها دراسة الموارد التي يحتاجها المشروع من الموارد البشرية والمالية، وتلك الموارد هي لتعيين الأفراد وفرق التشغيل وطريقة توزيع الأدوار الإنتاجية لكل من المساهمين في تنفيذ المشروع.
4. تنفيذ المشروع وهي مرحلة الانطلاق في تنفيذ المشروع، والعمل في إطار تقويم وإدارة الأداء.
5. المراقبة وهي عملية التأكد من جريان المشروع على نفس الخطة الموضوعة قبل مرحلة التنفيذ وأنها في اتجاهها الصحيح.

6. تقويم المشروع هي عملية قياس مدى ملائمة المشروع وأدائه ومدى نجاحه ويعتبر التقويم أداة يسترشد

بها صناع القرار ومدراء المشروع في حيثيات التخطيط والتنفيذ للمشروع والتأكد من أنها تسير وفق

الخطة الموضوعة وذلك استناداً إلى مداخل معينة

أ- تقويم الأهداف

ب- تقويم الإجراءات

ت- تقويم النتائج

ويستفاد من نتائج عملية تقويم المشروع في المستقبل في تنفيذ مشاريع جديدة

4.1.2 الخصائص الرئيسية للمشاريع

للمشروع حدود، لذلك يتم تعريف مدته وهو جهد لمرة واحدة، وعادة ما يتطلب موارد محدودة.

هناك تواريخ بداية ونهاية متميزة للمشاريع يكون جميع الأفراد داخل المشروع على علم بنهاية المشروع. (تقديراً،

(2023)

5.1.2 تعريف إدارة المشاريع

هي فن توجيه الموارد البشرية والمادية وتنسيقها، خلال حياة المشروع، وذلك عبر استخدام كافة

التقنيات المتاحة الحديثة، للوصول للأهداف المنشودة، بالصورة التي تضمن إنجاز المشروع، والانتباه

لعوامل الجودة والكفاءة والتكلفة والتوقيت، إذ أن من مكونات المشروع الأساسية هي التوقيت والتكاليف

والمجال.

وتعرف أيضاً إدارة المشروع بأنها عملية تحقيق أهداف المشروع (الجدول الزمني والميزانية والأداء)

من خلال مجموعة من الأنشطة التي تبدأ وتنتهي في بعض النقاط في الوقت المناسب وتنتج مخرجات قابلة

للقياس ويمكن تصنيفها.

الإدارة الناجحة للمشروع هي فن الجمع بين المهام والموارد والكوادر اللازمة لتحقيق أهداف العمل والغايات ضمن القيود الزمنية المحددة وضمن الميزانية المتاحة. وترتبط المشاريع والبرامج مباشرة بالأهداف الاستراتيجية والمبادرات التي تدعمها المنظمة.

6.1.2 دورة حياة إدارة المشروع

تسمى العملية التي يتبعها كل مدير أثناء عمر المشروع دورة حياة إدارة المشروع. ومن الضروري وجود دورة حياة منهجية أثبتت فعاليتها لتنفيذ المشاريع وإدارتها بشكل متكرر.

وخلال دورة حياة أي مشروع، ينبغي الشروع في عمليات إدارة المشاريع التي أثبتت جدواها واختبارها أو أفضل الممارسات التي تم تطبيقها. وتعتمد أنواع ومدى العمليات على طبيعة المشروع، مثل الحجم واحتمال الفشل وعواقب الفشل ويتطلب ذلك إدارة قوية وفعالة تقوم بتطبيق عملية إدارية قوية ومجربة أيضا لحماية المشاريع. كل مشروع لديه دورة حياة، مع بداية ونهاية (يحددها تحقيق الهدف).

وهناك 9 مجالات رئيسية لإدارة المشاريع مطلوبة لجميع مديري المشاريع وهي:

1. إدارة النطاق
2. إدارة الاتصالات
3. إدارة المخاطر
4. إدارة الموارد البشرية
5. إدارة المشتريات
6. إدارة الوقت
7. إدارة التكاليف
8. إدارة الجودة
9. إدارة التكامل

كل من هذه المجالات الإدارية تتكون من العمليات والأدوات والتقنيات التي يتم إنتاجها و/ أو تطبيقها إلى حد ما خلال أي مشروع. وتوضح مجموعة الرسوم التوضيحية التالية دورة حياة إدارة المشروع، ومجالات المعرفة والعمليات المستخدمة بعنوان دورة حياة إدارة المشروع. (عمرو، 2022)

7.1.2 أهمية إدارة المشاريع

تتمثل أهمية إدارة المشاريع في الآتي :

(أ) تنظيم وتخطيط المشاريع لترويض الفوضى وعدم النظام التي دائماً ما تصاحب المشاريع، لأن المشاريع فوضوية بطبيعتها حالها. وإدارة المشاريع ترسم مساراً واضحاً من البداية إلى النهاية يضمن النتيجة المثلى ويلبي أهداف المشروع.

(ب) تحديد الجدول الزمني وخطة المشروع بشكل عام، ومن دون تخطيط فإن المشروع مثاله للفضل لا محالة.

(ج) تتطلب إدارة المشاريع العمل الجماعي مما يساعد فريق المشروع في تبادل الأفكار ومساعدة بعضهم بعضاً في الهام الأفكار الخلاقة والبناءة ويعد التعاون حجر الزاوية في التخطيط والإدارة الفعالة للمشروع.

(د) من خلال إدارة المشاريع يتم الاستغلال الأمثل للموارد من خلال تطبيق ضوابط إدارة المشاريع مثل تتبع المشاريع وإدارة المخاطر، ويتم استخدام جميع الموارد بكفاءة عالية وجدوى اقتصادية.

(هـ) تقوم إدارة المشروع بتحديد وإدارة التكامل بين عمليات المشروع التي تتناسق مع بعضها البعض ويتم ترتيبها بشكل سلس يضمن الاستغلال المثالي للوقت والجهد.

(و) بعض المشاريع يمكن أن تكلف قدراً كبيراً من المال ولذلك تضمن إدارة المشاريع الناجحة إدارة الميزانية باستخدام استراتيجيات إدارة المشاريع التي تقلل كثيراً من خطر تجاوز الميزانية.

(ز) توفر إدارة المشاريع ما يعرف بإدارة التغيير وذلك لأن المشاريع لا شيء فيها ثابت فهي في تغيير مستمر سواء ان كان التغيير في عوامل داخلية او عوامل خارجية.

(ح) تقوم إدارة المشروع بتحديد الجودة وإدارتها والتحكم فيها هذا يؤدي إلى منتج أو خدمة عالية الجودة تقود الى إرضاء العميل.

(ط) ولد إدارة المشاريع المعرفة والخبرة المتراكمة، فكلما قامت إدارة المشاريع بمشروع زاد ذلك من خبرتها ومعرفتها بالمشروع وتزايدت المعرفة لدى فريق المشروع مما يقود في النهاية الى تجويد المشاريع المستقبلية.

(ي) تتيح إدارة المشاريع التعلم من الفشل، فالمشروع به فوائد حتى ولو كان فاشلاً وتضمن إدارة المشروع استخلاص الدروس من نجاح المشروع وفشله.

8.1.2 عناصر إدارة المشاريع الناجحة

ليس هنالك عاملاً واحداً فقط يجعل المشاريع ناجحة وإنما تتكامل العوامل مع بعضها البعض وهنالك بعض العناصر التي تجعل المشروع ناجحاً منها :

1. أهداف وغايات محددة بوضوح

2. عملية إدارة المشاريع محددة جيداً

3. مجموعة مؤكدة من أدوات إدارة المشاريع

4. فهم واضح لدور إدارة المشروع.

مدير المشروع يجب أن يكون لديه مجموعة واسعة من التقنيات السلوكية والإدارية التي تساعد في اختيار التقنيات التي تناسب الظروف والبيئة وتضمن جودة عالية وتساعد في التسليم في الوقت المحدد الذي تم الاتفاق عليه. (عضيبات، 2022)

9.1.2 مراحل إدارة المشروع

يمكن تقسيم مراحل إدارة المشروع الى أربعة مراحل أساسية وهي مرحلة البدء بالمشروع، مرحلة التخطيط، مرحلة التنفيذ، ومرحلة اغلاق المشروع، وفي هذا المبحث سنقوم بعرض جميع هذه المراحل بالتفصيل مع التركيز على دور مدير المشروع خلال جميع هذه المراحل:

🌈 المرحلة الأولى: البداية

الغرض من هذه المرحلة هو وضع خطة رفيعة المستوى وتقييم المخاطر المشروع مقترح وتقديم معلومات عن تقييم الجدوى الاستراتيجية للمشروع. ويتم التركيز على تحليل المتطلبات الاستراتيجية للجهة الراعية للمشروع وكذلك الاحتياجات الفورية. وستنتج خلال هذه المرحلة عدة نتائج ذات قيمة عالية لإدارة المشروع. وستوفر هذه النتائج القيمة المستوى أساسا للتقديرات وميثاق المشروع. (الغامدي، 2023)

دور مدير المشروع خلال المرحلة الأولى:

فيما يتعلق بالمشاركات الصغيرة، قد لا يكون مدير المشروع متاحا خلال هذه المرحلة. ويجوز للجهة الراعية إجراء التقييم. أما بالنسبة للفرص الرئيسية، فينبغي المدير المشروع العمل مع المالك لتحديد الحل المناسب واستخلاص نطاق دقيق للمشروع. وهذا وهنالك بعض المهام على رئيس المشروع تأديتها خلال المرحلة الأولى وهي:

1. مقابلة العملاء

إجراء مقابلات مع العملاء، فهم الرؤية الاستراتيجية للعميل وأهدافه لتحقيق الرؤية. تحديد المشكلة الأساسية أو الحاجة عن طريق طرح أسئلة مفتوحة التي تحقق من تجاوز الأعراض إلى المشكلة الحقيقية أو الحاجة مراجعة الحل المقترح وتحديد الحلول الأخرى التي ينبغي النظر فيها مراجعة الوسيلة التي يستخدمها العميل لتقييم المشكلة وتحديد الحلول الممكنة والسبب الذي حدده العميل للحل المطلوب. ا طرح أسئلة للتحقق من النطاق الأساسي لما يطلبه العميل. الحصول من العميل على أي وثائق قد تكون ذات صلة بالطلب. (باقر، 2020)

2. إجراء البحوث الداخلية

مقابلة أفراد آخرين من مجموعة الشركة ومجموعة العملاء مراجعة الوثائق تطوير المخططات العملية لدراسة الحالة الراهنة للمنظمة. (تقدة، 2023)

3. تطوير الحلول والمتطلبات

المساعدة في تطوير المشروع، والتشاور عن المشروع مع الخبراء التقنيين حسب الحاجة. وخلال هذه المرحلة، ينبغي أن يركز مدير المشروع في المقام الأول على فهم ما يحاول مالك المشروع تحقيقه. إذا كان المشروع عالي التقنية، يوصى باستخدام خبراء متخصصين.

4. مراجعة الدروس المستفادة

يجب إنشاء مستودع معلوماتي للمشروع للدروس المستفادة لكي يستخدمه مديرو المشاريع كمرجع للمشاريع الحالية والمقبلة. مستودع المشروع هو قاعدة بيانات مركزية أو ملف يحتوي على معلومات المشروع ذات الصلة. وهذا يشمل دفتر المشروع بالإضافة إلى معلومات إضافية عن نجاحات المشروع والعوائق. وينبغي المدير المشروع أن يستعرض الدروس المستفادة من المشاريع السابقة للمساعدة في تقييم مخاطر المشروع، والحفاظ على الجداول الزمنية للمشاريع، وفهم مجالات الاهتمام المحتملة التي سبق أن عانت منها مشاريع أخرى. (الظفيري، 2021)

5. مراجعة متطلبات العملاء

مدير المشروع هو المسؤول عن تحديد وفهم متطلبات العملاء من المشروع من خلال مراجعة أي متطلبات موجودة، أو حالة الأعمال أو وثائق الاقتراح، يجب أن يكون مدير المشروع قادراً على تحديد الغرض من المشروع والتوقعات وتحديد جميع المتطلبات غير الواضحة أو غير المكتملة أو المتناقضة، أو التي قد تمنع بطريقة ما من إتمام المشروع بنجاح. ويجب أيضاً الاجتماع مع صاحب المشروع لمناقشة المتطلبات وأي عناصر غامضة مطلوب الاستفسار عنها. كذلك يجب على مدير المشروع جدولته الوقت مع

صاحب المشروع بمجرد تعيين مدير المشروع المراجعة المشروع وفهم التوقعات. وينبغي أن تستخدم نسخة من قائمة مراجع مالك المشروع كنقطة انطلاق وينبغي إبلاغ جميع مخرجات المشروع والموافقة عليها وتوثيقها. وسيقدم مدير المشروع نسخة من محضر الاجتماع الذي يوثق النواتج المتفق عليها. وينبغي توزيع محضر الاجتماع على صاحب المشروع خلال 24 ساعة من الاجتماع. ويتيح ذلك للطرفين الاطلاع على نتائج الاجتماع ومعالجة أي خلافات على الفور. (بودالي، 2021)

6. تحديد أدوار المشروع

مستوى السلطة التي ينبغي أن يمتلكها مدير المشروع أمر طبيعي عند النظر في العدد الكبير من الأشخاص الذين يجب الاعتماد عليهم لتحقيق النتائج، ولكنهم لا يخضعون للمراقبة المباشرة من مدير المشروع. ويصبح السؤال أكثر أهمية بالنظر إلى الاختلافات في مسؤوليات مدير المشروع والمديرين الفنيين مدير المشروع هو المسؤول في نهاية المطاف عن تطوير فريق متماسك لديه القدرة لدفع المشروع نحو النجاح، ولذلك يجب أن يتمتع مديرو المشاريع بالصفات القيادية، ومهارات التعامل مع الآخرين، والمصادقية هي أكثر أهمية بكثير من السلطة الرسمية. ويمكن لمدير المشروع الذي يمتلك هذه الصفات أن يجد عادة وسيلة لتحقيق أهدافه مع أو بدون سلطة رسمية، ولكن يجب على مالك المشروع أن يعطي مدير المشروع مستوى السلطة الذي يمكن مدير المشروع من إنجاز المسؤوليات المسندة بنجاح. يجب على صاحب المشروع أن يزود مدير المشروع ببيان رسمي أو عقد تفصيلي يحدد نطاق السلطة الممنوحة. وينبغي أن يتناسب مستوى السلطة بشكل مباشر مع التوقعات والمسؤوليات. عندما يكون مدير المشروع غير قادر على حل القضايا أو التفاوض على حلول في المستويات الدنيا للمنظمة، يكون مالك المشروع مسؤولاً عن تصعيد تلك القضايا إلى مستويات أعلى. ولكي يكون هناك مشروع ناجح، يجب على جميع أصحاب المصلحة في المشروع معرفة وفهم دورهم في المشروع. وتقع على عاتق مدير المشروع مسؤولية توصيل هذه الأدوار إلى أصحاب المصلحة في المشروع. ومدير المشروع هو المسؤول عن إدارة نطاق المشروع، والجدول الزمني، والتكلفة لدعم توقعات المالك لإنجاز المشروع بنجاح. وتشمل واجباته: (الشهري، 2024)

- إدارة تطوير تعريف النطاق وخطط المشروع.

- حل المشاكل من خلال العمل مع أدنى المستويات التنظيمية الممكنة وتتصاعد حسب الضرورة.
- رصد الجدول الزمني والتكاليف مقابل التقدم المحرز في المشروع لتحديد المشاكل التي من المحتمل أن تمدد الجدول الزمني أو تجاوز التكاليف.
- اتخاذ أو توجيه أو التوصية بإجراءات تصحيحية عندما يهدد نطاق المشروع أو جدول زمني أو فروق التكلفة.
- العمل كنقطة اتصال مركزية للمشروع وتوصيل حالة المشروع إلى مالك المشروع.
- تقديم مدخلات لاستعراض الأداء لأعضاء فريق المشروع. التفاوض على حل للنزاعات في موارد أعضاء الفريق مع مديريهم والموظفين الآخرين.

واجبات مالك المشروع:

يجب أن يكون صاحب المشروع أو المالك مديراً أو عضو أعلى مستوى في القسم ذلك لأنه هو أكبر أصحاب المصلحة في المشروع أو الذين سيحصلون على أكبر فائدة من إنجاز المشروع بنجاح يتحمل المالك المسؤولية الكاملة للمشروع بأكمله. وسيعين مالك المشروع مدير المشروع لإدارة المشروع والتحكم فيه. يجوز لمالك المشروع تزويد مدير المشروع بتوقعات المنتج النهائي أو النتائج، ومعايير النجاح الدنيا، ومستوى الواجهة المتوقع خلال دورة حياة المشروع. ويتحمل مالك المشروع ما يلي

(أ) توقف المشروع

(ب) الحفاظ على مشاركة كافية مع المشروع لضمان تحقيق النتيجة المرجوة.

(ج) منح مستوى كاف من السلطة لمدير المشروع المطلوب لنجاح المشروع.

(د) تقديم الدعم أو التفاوض عندما يكون مدير المشروع غير قادر على حل المشكلات.

(هـ) توفير التغذية الراجعة للأداء المستمر لمدير المشروع، فضلاً عن تقديم مدخلات المراجعة أداء مدير

المشروع.

واجبات أعضاء فريق المشروع

أعضاء فريق المشروع مسؤولون عن ضمان تحديد مسؤوليات مجموعتهم والتخطيط لها بدقة، والموارد المتاحة لدعم الميزانية والجدول الزمني، وتقديم معلومات دقيقة عن حالة المشروع، ومساعدة مدير المشروع في حل المشاكل.

7. تجميع فريق المشروع الأساسي

يجب على مدير المشروع تحديد المهارات المطلوبة لإنجاز المشروع بنجاح. ويستخدم المعلومات التي يتم جمعها من استعراض حالة العمل، واستعراض الدروس المستفادة من المشاريع السابقة، وتحديد المتطلبات لتحديد ما ينبغي أن يكون عليه فريق المشروع. وبمجرد تحديد المهارات اللازمة للمشروع، يجب الحصول على الاحتياجات من الموظفين. ولسوء الحظ، قد لا يكون أكثر الناس دراية بالمشروع بسبب المشاريع ذات الأولوية العالية، لذا يجب على مدير المشروع أن يضمن أن الموارد المخصصة قادرة على تلبية متطلبات المشروع بنجاح. ويتطلب ذلك الحصول على موافقة المديرين الفنيين على توظيف موظفيهم في فريق المشروع والحصول على التدريب اللازم لنجاح المشروع عند بناء فرق المشروع يجب الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

(أ) هل يمتلك الفرد المؤهلات اللازمة أو هل هنالك حاجة الى تدريب إضافي ؟

(ب) هل لدى الفرد أو المجموعة خبرة سابقة ذات صلة، وإذا كان الأمر كذلك، فهل كان لديه خبرة جيدة؟

(ج) هل الفرد أو المجموعة مؤهلة للعمل في المشروع؟

(د) هل سيعمل أعضاء فريق المشروع بشكل جيد؟

(هـ) هل سيتوفر الفرد أو المجموعة عند الحاجة؟

8. تطوير هيكل توزيع العمل

يجب أن يقوم مدير المشروع بتطوير نظام تجزئة العمل للبدء في تحديد نطاق المشروع وتطوير هذا الهيكل من المعلومات التي تم جمعها من الجهة الراعية للمشروع. وهيكل توزيع العمل هو تقسيم هرمي موجه نحو المنتج لعناصر المشروع الذي ينظم ويحدد النطاق الكلي للمشروع. وستحدد هذه المادة جميع الإنجازات الرئيسية التي تشكل الحل الكلي خلال اجتماع التخطيط التفصيلي ودورة العمل التي ستعقد خلال مرحلة التخطيط، سيقوم مدير المشروع بمراجعة هيكل تجزئة العمل مع فريق المشروع، ويزيد من تحليل النتائج إلى مجموعات عمل قابلة للإدارة قبل تطوير (العبدالات، 2021)

9. تقييم المخاطر

المهام وبناء الجدول الزمني.

خلال هذه المرحلة (الأولى)، ينبغي أن يبدأ مدير المشروع في تحديد المخاطر الرئيسية للمشروع. وليس من المهم وضع خطط تفصيلية في هذا الوقت، ولكن من المهم البدء في تحديد ما يمكن أن يؤثر على نجاح هذا المشروع. وبمجرد تحديدها، ينبغي إدراجها في ميثاق المشروع الذي أنجز خلال هذه المرحلة. (حيارات، 2021)

يقوم مدير المشروع، جنباً إلى جنب مع فريق المشروع، بتحديد المخاطر الرئيسية للمشروع ووضع خطط إدارة المخاطر خلال مرحلة التخطيط. وفي تحديد المخاطر الرئيسية للمشروع، يجب تحديد مصادر المخاطر المحتملة. وسيبدأ مدير المشروع ببنية توزيع العمل لتحديد المخاطر المحتملة المرتبطة بالمشروع. وتشمل بعض المخاطر الأكثر شيوعاً ما يلي:

(أ) التغيرات في متطلبات المشروع أو النطاق

(ب) ميزانيات غير واقعية

(ج) التفسيرات الخاطئة أو سوء الفهم

(د) أدوار ومسؤوليات غير واضحة

(هـ) موظفون غير مهرة

(و) توافر الموظفين

(ز) معايير النجاح غير المحددة

يجب تحديد الخطوات التي سيتم إنجازها في حالة تنفيذ استراتيجية المخاطر. وستدرج الخطوات في الجدول الزمني للمشروع وخطوط أساس التكلفة. (عضيبات، 2022)

ويعتمد قرار إعداد خطط الطوارئ لتجنب المخاطر على الظروف المرتبطة بكل مشروع. وفي معظم الحالات، ينبغي إعداد هذه الخطط لمجال محدد من المخاطر وتحديد درجة المخاطر متوسطة أو مرتفعة، واحتمال حدوث الخطر هو معتدل أو مرتفع، والأثر الناتج هل هو كبير أم صغير.

وفي حالة عدم وجود أي من هذه العوامل المجال المخاطر، قد لا يكون من الضروري إعداد تدابير تجنب المخاطر أو خطة طوارئ للمخاطر. تركز معظم مجالات المخاطر على ما يلي:

- الموارد (مثل المرافق الشخصية، والمعدات، وما إلى ذلك)
- تعريف المتطلبات ونطاقها
- التكنولوجيا.
- العوامل الخارجية.

عند تحديد المخاطر عالية المستوى، يجب التأكد من مراعاة سمات المخاطر التالية: الموازنة بنود الجدول الزمني الأداء، تكنولوجيا التطوير، سمات المستخدم، تغيير الأعمال، التكلفة أو المالية، البائع أو المقاول الموارد البشرية، السياسة، المسؤولية المجتمعية خلال مرحلة البدء المرحلة الأولى يجب على مدير المشروع تقييم المخاطر المحتملة للمشروع وإدراجها في ميثاق المشروع. ولا يلزم إجراء تحليل مفصل في هذا الوقت حيث سيتم تحليل المخاطر بشكل أكبر خلال اجتماع إدارة المخاطر الفريق المشروع. (ياقر، 2020)

10. إعداد تقديرات التكاليف

يفشل عدد كبير من المشاريع لأن تقديرات التكلفة الأولية منخفضة جدا. ومن المهم أن يحدد مدير المشاريع ومدير الحسابات بدقة التكاليف المقدرة. وتبعاً لحجم المشروع، سيتم تتبع التكاليف بطرق

مختلفة. يجب الحرص على توثيق التكاليف في جدول بيانات، والذي سيتم التحقق منه لاحقاً عند الموافقة على خطة المشروع النهائية وتحديثها. وستساعد هذه التقديرات الأولية على الحيلولة دون نشوء قضايا التكلفة بمجرد تحديد التكلفة الإجمالية للمشروع والموافقة عليها. يجب التأكد من تضمين المعدات الكبيرة، والموارد البشرية، والعقود، وكافة التكاليف الأخرى. (الغامدي، 2023)

يجب الاستفادة من الدروس المستفادة من المشاريع الأخرى، لتقدير الوقت والتكلفة عند أدنى مستوى من هيكل تجزئة العمل. وسوف ترتفع التكاليف إلى المهام ذات المستوى الأعلى لتشكل التكلفة الإجمالية للمشروع. كذلك من المفيد التشاور مع الأشخاص الذين لديهم خبرة في استكمال المهام الموصوفة جميع المنظمات لديها نوع من الخبراء أو المستشارين في كافة المواضيع التي تنطرق لها خلال تنفيذ المشاريع هذا الأمر يساعد في التحقق من صحة تقدير التكاليف.

11. إعداد ميثاق مشروع

الغرض من ميثاق المشروع هو تقديم تعريف واضح ومتناسق لرؤية ومهمة المشروع ونطاقه وأهدافه. يجب تطوير ميثاق المشروع في وقت مبكر من دورة حياة إدارة المشروع ويجب أن يحتوي الميثاق على الرؤية المهمة، تحديد المالك، النطاق الأهداف والافتراضات، والقيود الوقت المعالم التكلفة الميزانية، ومتطلبات الجودة، والمخاطر الرئيسية للمشروع. ويجوز لمدير المشروع وضع مسودة أولية الميثاق المشروع، غير أن فريق المشروع سيكون مسؤولاً عن وضع ميثاق المشروع النهائي خلال اجتماع التخطيط المفصل الذي سيعقد في بداية مرحلة التخطيط. (الظفيري، 2021)

ميثاق المشروع مطلوب لفهم المشروع وقبوله بشكل كامل من قبل فريق المشروع. بعد قيام فريق المشروع بتطوير ميثاق المشروع، يقوم مدير المشروع بتقديمه للمالك للموافقة عليه. وسيوفر قبول ميثاق المشروع اتفاقاً بين المالك وفريق المشروع بما فهم مدير المشروع. معظم إخفاقات المشاريع هي نتيجة لأحد الأسباب التالية:

(1) ضعف تعريف الرؤية / المهمة والنطاق.

(2) عدم وجود التزام من قبل المالك وفريق المشروع.

(3) ضعف التقديرات.

12. المراجعة مع أصحاب المصلحة

يجتمع مدير المشروع مع صاحب المشروع المراجعة ميثاق المشروع، وهيكل توزيع العمل، وتقييم المخاطر ويقوم مدير المشروع بترتيب وقت مناسب لمالك المشروع القضاء ما يقرب من ساعة لمراجعة العمل الذي تم إنجازه خلال هذه المرحلة. سيقوم مالك المشروع بتمهيد مدير المشروع للمضي قدما في المرحلة الثانية مرحلة التخطيط الوضع للمسات الأخيرة لميثاق المشروع.

المرحلة الثانية: تخطيط المشروع

الغرض من مرحلة تخطيط المشروع هو البدء في المشروع ووضع خطة وجدول زمني دقيقين. إن البنية التحتية التي تم إنشاؤها خلال مرحلة التخطيط أمر بالغ الأهمية لإدارة فعالية نجاح المشاريع خلال هذه المرحلة، يتم تعيين المسؤوليات. وسيتم إعداد توقعات الاتصالات والإبلاغ وعرضها على فريق المشروع. وسيتم إنشاء نظم تتبع. وسيقوم فريق المشروع أيضا بتحليل هيكل توزيع العمل إلى مهام قابلة للقياس وسيشكل هذا التحليل الأساس لخطة المشروع وجدوله الزمني. وبمجرد أن يحدد فريق المشروع نطاق المشروع، يمكن وضع خطة لإدارة المخاطر. مرحلة تخطيط المشروع تعكس مباشرة قدرة المشروع على الوصول إلى خاتمة ناجحة. (الشهري، 2024)

دور مدير المشروع في المرحلة الثانية :

- الحصول على الموظفين
- تعيين الأدوار والمسؤوليات
- وضع مخطط المشروع
- إعداد مفكرة المشروع وملفات المشروع
- وضع هيكل تجزئة العمل المفصل

- وضع خطة الاتصالات
- إنشاء نماذج إعداد التقارير
- تقييم المخاطر

خطوات اكمال المرحلة الثانية:

1. اجتماع التخطيط التفصيلي

يقوم مدير المشروع بعقد اجتماع تخطيط مفصل للمشروع بمجرد إنشاء فريق المشروع والغرض الرئيسي من الاجتماع التفصيلي للتخطيط هو تقديم المشروع والحاق فريق المشروع بمواصلة العمل على استكمال ميثاق المشروع الذي بدأ خلال المرحلة الأولى. يجب أن يكون مالك المشروع حاضرا لتوصيل التوقعات والأهداف ومعايير النجاح. وينبغي أن تكون بنود جدول الأعمال الأخرى هي توزيع مسؤوليات أعضاء الفريق، وتوزيع الوقت وقيود الميزانية، والجدول الزمني للاجتماعات المقبلة خطة الاتصال). إذا تم تحديد مفهوم المشروع بشكل واضح، يجب على الفريق العمل على تحديد النطاق والأهداف من خلال إنشاء هيكل توزيع العمل. (العمرى، 2023)

2. تطوير هيكل تجزئة العمل المفصل

يجب اكمال هيكل تجزئة العمل الذي تم بدؤه في المرحلة الأولى وسوف يؤدي ذلك إلى مزيد من الفهم لجميع الموظفين لمهامهم وواجباتهم وتصورهم لهدف المشروع والنتائج التي يجب تحقيقها لإنجاز المشروع بنجاح. وهذه النتائج قابلة للقياس في الساعات والتكاليف اللازمة لإنتاجها.

مراجعة المقترح المقدم من قبل الجهة الراعية للمشروع أو حالة العمل لتحديد ما إذا كانت هناك أي تغييرات في النطاق قد حدثت أثناء عملية الموافقة. الغرض من هيكل تجزئة العمل والفوائد التي يقدمها هي:

(أ) يسهل التخطيط المفصل من خلال تقسيم نطاق المشروع إلى جهود عمل أصغر حجما وقابلة للإدارة.

ويمكن ربط جهود العمل هذه بالمسؤوليات الفردية.

(ب) يمكن من تحديد المهام لإنتاج كل ناتج. ويمكن تحديد المسؤولية عن كل مهمة. ثم يكون هنالك شخص مسؤولاً عن الجدول الزمني لكل مهمة.

(ج) يمكن من تحديد التكاليف التقديرية والميزانيات التقديرية لكل عنصر من مكونات هيكل تجزئة العمل، مما يسهل التقدير من القاعدة إلى القمة.

(د) يوفر إطاراً لتحديد المشاريع بشكل منفصل عن المنظمات، ومصادر التمويل، والنظم المحاسبية، وما إلى ذلك.

3. إعداد مصفوفة المسؤولية

مصفوفة المسؤولية هي مصفوفة تحتوي على وصف منجزات هيكل العمل المفصل مع كل رمز من حسابات التسليم رقم التعريف والمالك أو الشخص الذي يتحمل مسؤولية إدارة تلك المنجزات. يتم استخدام هذه المصفوفة خلال المرحلة الثالثة مرحلة تنفيذ المشروع لتحديد موقع وتتبع ووضع حالة لكل تسليم. وتستخدم هذه المصفوفة من قبل مدير المشروع وكذلك فريق المشروع. (بودالي، 2021)

وهناك أربع مسؤوليات أساسية واردة في مصفوفة المسؤولية

- المالك: ليس من الضروري لأصحابها القيام بالعمل الفعلي. وهم مسؤولون عن الانتهاء من جميع المهام في الوقت المحدد، في حدود الميزانية، وتلبية متطلبات الأداء. ويمكن للمالك أيضاً إنشاء مصفوفة المسؤولية الخاصة به لفريق المشروع الخاص به إذا كان يملك العديد من المنجزات وإدارة فريق فرعي كبير.
- المراجع: هذا الشخص مسؤول عن المراجعة المرحلية للمخرجات الجارية. بالإضافة إلى ذلك، قد يتفاعل مع القضايا التي تؤثر على جودة أو تكلفة أو توقيت العمليات. كما أنه يحدد متى تكون العملية جاهزة للمضي قدماً في عملية الموافقة.
- المستلم: هذا الشخص عادة ما يكون شخص يتم تعيينه من المالك، لديه الصلاحية للموافقة على التسليم النهائي، ومن المرجح أن يتدخل في قرار أي قضية بشأن هذا التسليم. وعادة ما تشير هذه

الموافقة إلى قبول الجهة الراعية للمشروع بأن المخرجات تفي بالمتطلبات ومعايير الجودة المنصوص عليها في ميثاق المشروع.

■ المستلم النهائي: بغض النظر عن مستويات الموافقة، فإن معظم المنظمات لديها ممثل رفيع المستوى لديه الصلاحية في إبطال سلطة الموافقة. وعادة ما يحدث هذا النوع من الإجراءات نادرا جدا ويرتبط عادة بتغيير استراتيجية العمل. غير أنه من المهم أن يحدد مدير المشروع هوية هذا الشخص وفهم دوره في المشروع.

ويمكن مصفوفة المسؤوليات فريق المشروع من فهم هيكل المسؤولية لكل ناتج في المشروع. ويتمثل أحد الأهداف الأخرى لمصفوفة المسؤولية في ضمان تعيين جميع النتائج التي تساعد على القضاء على أي ازدواجية في المجهودات والصلاحيات. ويتم الرجوع إلى هذه المصفوفة عند المساءلة وملكية المنجزات المحددة. يجب توزيع نسخة من هذا التقرير مصفوفة المسؤوليات على أي شخص تتم الإشارة إليه أو إلى وظيفته في هذه المصفوفة وذلك لحل أي تعارض قد تنشأ. وتساعد مصفوفة المسؤولية أيضا على إثبات أن جميع المجالات الوظيفية تحسب ضمن المشروع.

4. تطوير خطة الاتصالات

خطة الاتصال هي واحدة من مجالات المعرفة الداعمة اللازمة لنجاح المشروع. وغالبا ما تكون واحدة من المجالات التي غالبا ما يتم إهمالها أو اتخاذها من قبل مدير المشروع وفريق المشروع. هذا الجزء من مرحلة التخطيط أمر بالغ الأهمية لتنفيذ البنية التحتية لتتبع ومراقبة المشروع خلال دورة حياة المشروع بأكملها. ينبغي أن يكون مدير المشروع هو نقطة الاتصال المركزية لجميع تبادل المعلومات المتعلقة بالمشروع. ومن المهم خلال بدء المشروع إنشاء شبكة اتصالات تستند إلى توقعات صاحب المشروع لتحقيق هذا الهدف. (حيارات، 2021)

ويقوم مدير المشروع بوضع مبادئ توجيهية لجميع المعلومات التي تم إنشاؤها كجزء من خطة الاتصالات الشاملة ويتطلب التنسيق بين أعضاء فريق المشروع مبادئ توجيهية للمعلومات التي تم إنشاؤها وتوزيعها. وينبغي تحديد شكل وأسلوب وكمية المعلومات التي يتعين تنفيذها أثناء عمر المشروع تحديداً

جيداً. يجب على مديري المشاريع تعديل خطة الاتصال لتطوير الفهم الشامل بين أعضاء الفريق حول كيفية التواصل مع الفريق. (الظفيري، 2021)

جانب آخر مهم جداً من التواصل هو التفاعل بين أعضاء فريق المشروع، والمالك وأصحاب المصلحة الآخرين في المشروع. وتنشأ الحالات حيث يلزم الاتصال بين أصحاب المصلحة في المشروع، بما في ذلك المشاركة في مجموعات المستخدمين والفرق الاستشارية، وفي الرسائل الإخبارية. يجب على مدير المشروع أن يفهم أهمية التواصل لنجاح المشروع وخلق بيئة يتم فيها تشجيع التواصل وإنجازه. (العبداللات، 2021)

5. تخطيط المخاطر

يجب أن يشمل تخطيط المخاطر على الإجراءات التالية:

(أ) تحديد المخاطر

ينطوي تحديد المخاطر على تبادل الأفكار حول التهديدات المحتملة للمشروع. ويكون مدير المشروع مسؤولاً عن مساعدة فريق المشروع في تحديد هذه المخاطر.

(ب) تقييم المخاطر

بعد تحديد المخاطر يجب تقييم كل خطر بما يسمى بـ احتمال الحدوث وهو درجة الاعتقاد بأن مختلف الأحداث أو الآثار سوف تحدث بالنسبة لكل خطر يتم تحديده. ويمكن استخدام الترميز منخفضة إلى 10 عالية) أو ترتيب (عالية، متوسطة، منخفضة).

ينبغي على مدير المشروع التنظيم والاستعداد لاجتماع تخطيط المخاطر وفصله عن اجتماع التخطيط التفصيلي للمشروع.

للبدء، يجب على مدير المشروع إعداد جدول أعمال التقييم وتوزيعه في التخطيط لهذا الاجتماع. ينبغي ألا تشارك الإدارة العليا في الاجتماعات الأولية لتقييم المخاطر بحيث لا يتم منع فريق المشروع من مناقشة وتقييم جميع المخاطر والآثار على المشروع بشكل صريح. (العمرى، 2023)

قبل الاجتماع، يجب التأكد من أن البنود التالية قد تم ترتيبها أو إعدادها

- غرفة اجتماعات
- جهاز عرض علوي
- الحاسوب مع برنامج جداول البيانات
- جدول الأعمال الموزع قبل يومين على الأقل
- في يوم الاجتماع، يجب القيام بإدراج سمات المخاطر بشكل منفصل على ورق الرسم البياني ونشرها في جميع أنحاء الغرفة.

بدء اجتماع المخاطر مع مراجعة ميثاق المشروع وأية قضايا أو معالم هامة أو افتراضات تم تحديدها بالفعل. وبالإضافة إلى ذلك، وصف السمات المدرجة على المخططات البيانية لتشجيع المشاركين على البدء في التفكير في المخاطر المحتملة. ولأن اجتماع المخاطر المبدئي هذا يستخدم للحصول على تغذية راجعة من الفريق بأكمله، فمن المهم التأكد من أن كل مشارك يشعر بعدم تقييده في تحديد وتقييم أي مخاطر.

6. تحديد متطلبات المهارات البشرية

إن إدارة المشروعات الناجحة، بغض النظر عن الهيكل التنظيمي، تعتمد على الأفراد والقادة الذين يديرون المهام الرئيسية لإدارة المشروع ليست عملية شخص واحد. فإنه يتطلب مجموعة من الأفراد لتحقيق هدف محدد. وتشمل إدارة المشروع ما يلي:

- صاحب المشروع / المالك
- مدير المشروع
- مساعد مدير المشروع (النسخ الاحتياطي)
- مكتب للمشروع
- فريق المشروع

عموماً، يتم تعيين مديري المشاريع بدوام كامل للمشروع والعمل خارج مكتب إدارة المشروع، في حين أن أعضاء فريق المشروع يعملون في وحدات وظيفية مختلفة.

وينبغي النظر في خمسة أسئلة أساسية قبل بدء تعيين الموظفين:

- ما هي متطلبات عضو الفريق الناجح؟
- من ينبغي أن يكون عضواً في فريق المشروع؟
- أي عضو من مكتب المشروع مكلف بالمشروع؟
- ما هي المشاكل التي يمكن أن تحدث أثناء أنشطة التعيين؟
- ما الذي يمكن أن يحدث ويتسبب في فقدان أعضاء الفريق الرئيسيين؟

وفي بعض الحالات التي تكون فيها التدفقات المستمرة للمشاريع ضرورية لنمو الشركات، تصبح مشاكل التوظيف معقدة للغاية، خاصة إذا كانت المنظمة تعاني من نقص في عدد الموظفين. يجب استخدام طلب التوظيف للمشروع لضمان التواصل الفعال وإدارة الالتزام بتوفير الموظفين المؤهلين.

وبعد تحديد موظفي المشروع المفضلين، فإن مهارات التفاوض ضرورية في الحصول على موظفي المشروع المطلوبين وسيتفاوض مدير المشروع مع المديرين الفنيين لاستخدام موظفيهم وتوافرهم. وستحدث تغييرات في الاحتياجات من الموارد أثناء المشروع وقد تتسبب في حدوث مشاكل في التوافر. ويتعين على مدير المشروع أن يتفاوض مع المديرين الفنيين لتوافر الموظفين أثناء تنفيذ المشروع على أساس أولويات المشروع.

وتجري المفاوضات بين مدير المشروع والمالك أو الإدارة إذا خلع مدير المشروع إلى أن تعيين موظفين خارجيين سيوفر مؤهلات أكثر ملاءمة لأداء مهام المشروع أكثر من المرشحين الداخليين. إذا كان من الضروري الاستعانة بمصادر خارجية. (الشهري، 2024)

7. إعداد الجدول الزمني

(أ) تحديد التقويم والقيود الزمنية

مدير المشروع هو المسؤول عن تحديد الجدول الزمني للمشروع والقيود الزمنية التي توجد. يتم استخدام تقويم المشروع لتحديد أيام العمل وغير العمل بما في ذلك أيام العطل الرسمية وعطلات نهاية

الأسبوع. يتم استخدام تقويم المشروع للمشروع ككل. ومع ذلك، يمكن لمدير المشروع وضع تقويمات الموارد الفردية لفريق المشروع المعالجة أوقات العطلات، والجدول الفردية، وتوافر أعضاء الفريق (إن لم يكن متوفرًا بدوام كامل للمشروع).

وتشمل قيود الوقت تواريخ البداية وتواريخ الانتهاء، والقيود الزمنية للموارد، وتوافر الموارد. يجب على مدير المشروع تحديد قيود التقويم والوقت قبل وضع الجدول الزمني. (الظفيري، 2021)

ويمكن استخدام مخطط جانت في تحديد التقويم والقيود الزمنية وهو رسم بياني الجدول الزمني للمشروع به مخطط شريطي يوضح تواريخ البدء والانتهاء للعديد من عناصر المشروع التي تتضمن الموارد والمعالج الرئيسية والمهام والأنشطة. وسمي هذا المخطط بمخطط (جانت) نسبة للمهندس الأمريكي (هنري جانت). (العمرى، 2023)

يعرض المخطط كمخطط شريطي أفقي تمثل القضبان الأفقية بأطوال مختلفة الجدول الزمني للمشروع الذي يتضمن تسلسل المهام والمدة، وتواريخ البدء والانتهاء لكل مهمة. طول الشريط الأفقي يتناسب مع الوقت اللازم لإنجاز المهمة. يساعد مخطط جانت مديري المشاريع على ضمان استمرار المشروع على المسار الصحيح. (عمرو، 2022)

يحدد المخطط المهام التي يمكن تنفيذها بالتوازي ويحدد المهام التي لا يمكن بدؤها أو الانتهاء منها حتى تكتمل المهام الأخرى. ويساعد مخطط غانت في الكشف عن الاختناقات المحتملة ويساعد على تحديد المهام التي قد تكون مستبعدة من الجدول الزمني للمشروع. (العبد اللات، 2021)

(ب) تطوير قائمة المهام

المهمة هي أدنى مستوى للعمل المحدد في المشروع تطوير قائمة المهام هي عملية تحديد جميع المهام التي يجب إنجازها من أجل استكمال كل من المنجزات ذات المستوى الأدنى. وهو يتبع عن كتب أدنى مستويات هيكل توزيع العمل الضمان تغطية جميع مجالات المشروع، وأن تكون النتائج محددة على النحو المحدد في ميثاق المشروع. (حيارات، 2021)

وبمجرد إدخال جميع الأعمال في أداة الجدولة، يتم إدخال المهام بعد ذلك. وطلب من كل من أصحاب المخرجات وضع قوائم المهام التفصيلية لكل من الأعمال التي يوكلون بها. وقد يتم ذلك في نهاية الاجتماع التفصيلي لتخطيط المشروع. يجب أن يقوم مدير المشروع الآن بجمع جميع أوراق العمل الخاصة بتطوير المهام من أصحاب المخرجات.

المبحث الثاني: تعريف نجاح المشروع:

تزايد الاهتمام منذ السبعينات حول فهم ماهية نجاح المشروع والعوامل التي تسهم في تحقيقه

(Joslin & Miller, 2015) فنجاح المشاريع يلعب دوراً رئيساً في تحقيق نمو وتطور المنظمة (Kamau, 2015)

(& Mohamed

وتفاوتت التعريفات التي قدمها الباحثون لنجاح المشروع بتفاوت المعايير المستخدمة لقياسه. منذ تلك الفترة والعديد من التطورات طرأت على مفهوم نجاح المشروع، فبعد أن كان قياس نجاح المشروع يقوم على ابعاد الوقت والتكلفة والأداء في السبعينات من القرن الماضي اتسع أكثر ليتم التركيز بشكل أكبر على الجودة في الثمانينات والتسعينات ، وبقيت مكونات المثلث الحديدي المتمثلة في التكلفة والجودة والوقت تعتبر كمؤشرات قياس أداء المشروع الأساسية (KPIs) لفترة طويلة (Güngör & Gözli, 2016) لينتقل بعد ذلك مفهوم نجاح المشروع إلى نطاق أوسع ويتجاوز تلك القيود الثلاث فقد تم تضمين توقعات أصحاب المصلحة ضمن تعريف نجاح المشروع، يفيد بأن نجاح المشروع يعني تلبية توقعات معينة للمشاركين في المشروع سواء كان المالك المخطط المهندس المقاول أو المشغل غيرهم مع الأخذ بالاعتبار وجود اختلاف بين توقعات هذه الأطراف المشاركة.

أما الدراسات الحديثة فتقوم على اعتبار نجاح المشروع كبنية متعددة الأبعاد تتضمن كلا من نجاح إدارة المشروع على الأجل القصير (الكفاءة)، وتحقيق النتائج (Joslin & Müller, 2015) المرغوبة للمشروع على الأجل الطويل الفعالية والأثر وأصبح العديد من الباحثين يضمون كلا من نجاح إدارة المشروع ونجاح منتج المشروع في قياس نجاح المشروع (Almajed & Mayhew, 2015) وإن كانت مؤشرات الوقت والموازنة والنطاق جزءاً هاماً من نجاح المشروع وشروطاً هامة له، إلا أنها ليست شروطاً كافية (2014 Serrador & Turner) وأصبح نجاح المشروع اليوم يأخذ بالاعتبار كلا من رضا أصحاب المصلحة، ونجاح المنتج والمنافع للمنظمة والأعمال، وتنمية الفريق والالتزام بالحد الأدنى من التغييرات في النطاق والصحة والسلامة باعتبارها مقاييس نجاح المشاريع.

1.2.2 عوامل نجاح المشروع:

هناك العديد من العوامل التي تساهم بشكل مباشر في نجاح أي مشروع، بما في ذلك: (Handzic , 2016)

1. خبرة مديري وقادة المشاريع

تعتبر الخبرة التي يمتلكها مدير المشروع وقائده من أهم العوامل التي تؤدي إلى نجاح المشروع مهما كان مجاله. كلما زادت خبرة مدير أو قائد المشروع، زادت قدرته على مواجهة التحديات المرتبطة بالمشروع والتغلب عليها.

لذلك، عند اختيار مدير المشروع؛ يجب أن يتم اختياره بناءً على مهاراته القيادية وخبرته الفنية. ويجب أن يمتلك المهارات اللازمة، مثل الاتصال والتخطيط والتفويض، وكذلك تحديد النطاق والمخاطر مبكرًا، ومراقبة التغييرات فور حدوثها.

إن نجاح المشروع لا يعتمد فقط على خبرة قائده؛ بل من الضروري أن يمتلك أعضاء الفريق المهارات المطلوبة التي تمكنهم من تحقيق أفضل النتائج، وهو ما يتطلب من قائد الفريق اختيار الأعضاء المتحمسين والعمل معًا لتحقيق الأهداف المشتركة.

2. منهجية إدارة المشاريع

من أجل ضمان وضوح وفعالية عمليات المشروع؛ من الضروري اختيار منهجيات إدارة المشروع التي تناسب المشروع المراد تنفيذه، وتتضمن اتباع تقنيات واتجاهات مجال المشروع. يجب على أصحاب المصلحة تحديد هدف واضح للمشروع، من خلال الاتفاق فيما بينهم على استثمار الوقت فيه.

3. التخطيط الصحيح

لن ينجح أي مشروع دون أن يكون لدى مديره الوقت الكافي للتخطيط له بشكل سليم، وهي المرحلة التي تسبق بداية المشروع.

لذلك، يجب على مدير المشروع تنظيم جدول زمني دقيق، يتضمن استثمار الوقت والموارد اللازمة، من أجل إنجاز المشروع في المواعيد المحددة وحسب الحاجة.

يُظهر تطوير خطة المشروع أيضًا للفريق وأصحاب المصلحة في المشروع منذ البداية الاتجاه الذي يتجه إليه المشروع، بالإضافة إلى توفير وقت دقيق لإعداد تقديرات التكلفة والمساعدة في توثيق المعالم والتسليمات بوضوح.

4. الالتزام بأفضل الممارسات

ويتضمن هذا العامل استخدام التجارب والنجاحات السابقة لبناء استراتيجيات لأفضل الممارسات التي يمكن اتباعها أثناء تنفيذ عمليات المشروع.

وتكمن أهمية هذه الخطوة في أنها تتيح تركيز جميع الموارد على أفضل عناصر المشروع، مما يساهم في إحداث فرق واضح فيه.

5. الرصد والمراقبة

يجب على مدير المشروع تقييم ما إذا كان المشروع المنفذ يسير على المسار الصحيح، من خلال التحقق من التقدم وتقييم النتائج على أساس منتظم.

يستخدم مدير المشروع التقارير ومؤشرات الأداء الرئيسية، وبالتالي يكون قادرًا على اتخاذ الإجراءات اللازمة قبل تصاعد أخطاء المشروع والأضرار. (Araujo & Pedron, 2015)

6. استخدام البرامج الاحترافية

من العوامل التي تساهم في نجاح المشروع هو اختيار الأدوات الجيدة في المشروع والتي تؤثر بشكل مباشر على جودة إدارته، وذلك لتقليل مخاطر سوء التقدير والأخطاء المرتكبة في المشروع. من الضروري استخدام البرامج الاحترافية، لأنه من خلالها يمكن الحصول على صورة كاملة لجميع مؤشرات الأداء الرئيسية ذات الصلة، بالإضافة إلى دورها في عرض أهم البيانات على جميع الأجهزة.

كما تفيد البرامج الاحترافية جميع أعضاء الفريق، حيث تتيح لهم الوصول إلى كافة المعلومات التي يحتاجونها، مما يعزز تعاون الفريق ويؤمن العمل.

7. التواصل الفعال

تعد قنوات الاتصال المفتوحة والفعالة أمراً أساسياً لنجاح المشروع، لأنها تتيح لجميع أعضاء الفريق أن يكونوا على اطلاع جيد بكل جانب من جوانب المشروع، وتمكن مدير المشروع من أن يكون واضحاً بشأن ما يمكن تسليمه ومتى يمكن تسليمه.

يضمن التواصل الفعال بين مدير المشروع وأعضاء فريق المشروع، وبين الأعضاء وبعضهم البعض، اكتشاف التطورات غير المرغوب فيها في المشروع مبكراً، أو منعها في المقام الأول.

يمكن تحقيق التواصل الفعال بين فريق المشروع من خلال عمليات الاتصال الرسمية مثل الاجتماعات، بالإضافة إلى العمليات غير الرسمية مثل اجتماع الموظفين خارج نطاق الاجتماعات الرسمية.

8. اختيار الموظفين الملتزمين

من أكثر ما يساهم في نجاح المشروع هو اختيار الفريق المناسب له، والذي يتكون من أعضاء مناسبين لكل جانب من جوانب المشروع وملتزمين بتنفيذ جميع عملياته على أفضل وجه، والتأكد من أنهم يعملون بشكل جيد معاً، بالإضافة إلى ضرورة أن يكون أعضاء الفريق على دراية بأهداف المشروع للتأكد من أنهم يعملون على تحقيقها.

9. الإدارة السليمة للمخاطر

من المعروف أن هناك العديد من المخاطر التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع، ولا يمكن إكمال المشروع بنجاح دون إدارة سليمة للمخاطر. لذلك، أثناء عملية تخطيط المشروع، يجب على مدير المشروع إنشاء سجل مخاطر المشروع مع خطة عمل له، ومشاركته مع جميع أصحاب المصلحة، حيث أن الرجوع إلى

هذا السجل عند مواجهة مخاطر المشروع تمكن من حلها بسرعة، وبالتالي الفريق اكتساب الأعضاء الثقة التي تمكنهم من إكمال المشروع.

2.2.2 أبعاد نجاح المشاريع:

قد تختلف الدراسات والأبحاث في تحديد نوع محدد لأبعاد نجاح المشاريع ونذكر منها:

(Abiodun, 2016)

1. كفاءة المشروع:

إن المقاييس الثلاثة لكفاءة أي مشروع هي الوقت، الكلفة والجودة، وغالباً ما يكون الهدف العام للمشروع هو تنفيذ المشروع في أقصر وقت وأقل كلفة وأعلى جودة. بشكل واقعي فإن هذه الأهداف تتعارض مع بعضها البعض، حيث في معظم الحالات يتطلب إنهاء المشروع في وقت أقصر استثمارات أكبر وبالتالي كلفة أعلى وكذلك الأمر في حال طلب جودة تنفيذ عالية. لذلك يكون على المدير إيجاد حل عام مناسب عن طريق الموازنة بين تحقيق الأهداف الثلاثة..

2. التأثير على الزبون.

3. نجاح العمل.

4. الاستعداد للمستقبل.

3.2.2 طرق نجاح المشاريع:

تتنوع وتتعدد طرق نجاح المشاريع ونذكر منها (Shahsiah, 2016) :

- 1- التخطيط يوحى وببني الثقة: التخطيط الجيد للمشروع لا يبطل فقط المشاعر السلبية اثناء عمل المشروع، إنه يوفر تعزيزاً إيجابياً للثقة لجميع المشاركين والعاملين في المشروع، لذلك لا داعي للتساؤل عما إذا كان التقدم يواكب الموعد النهائي او لا، ولا يتعين على فريقك تخمين ما يجب أن يتعامل معه

بعد ذلك، ولا يتعين على القادة والعاملين القلق بشأن ما إذا كان لديك استراتيجية لتقديم ما يحتاجون إليه في الوقت المحدد والميزانية المطلوبة.

2- التخطيط الجيد للمشروع يقلل من التوتر

فكر في خطة المشروع على أنها دليل للتعليمات الذي تُوجّه للجميع بسلسلة خلال خطوات النجاح دون الحاجة إلى تخمينات غامضة، هذا النوع من الوضوح والتخطيط الجيد يرسل حشواً مشوشاً ويفسح المجال لاستقرار و سلام المشروع.

3- التخطيط يقود الى التواصل الجيد والفعال:

يعلم الجميع أن التواصل مهم جداً في إدارة ونجاح المشروع، وتعد الخطة المدروسة بشكل صحيح واحدة من أكثر أدوات الاتصال فعالية التي يمكنك استخدامها لاطلاع الجميع على مشروعك، هذا لأنه يوثق ويربط كل التفاصيل المهمة حول مشروعك ، حتى عندما تتغير الأشياء وتبدل!

لذلك مع استخدام العديد من البرامج والتطبيقات التي تساعد في التخطيط الجيد والتواصل مع العاملين في المشروع لست مضطراً لأن تكون الوسيط الوحيد لدفع المشاريع إلى الأمام، كل شخص لديه حق الوصول إلى الخطة ويمكنه التحقق من التقدم والتعاون في العمل في الوقت الفعلي.

يؤدي تبسيط جميع طرق التواصل في مشروعك حول خطة مركزية مدروسة إلى كفاءة أفضل وأخطاء أقل.

4- التخطيط الجيد يمكن ان يوحد الفريق:

تميل تدفقات العمل السلسلة إلى تخطي الخطة لصالح الوصول إلى المهام المطروحة، لكن ليس من الضروري أن تقف الخطة في طريق عمل المشروع، في الواقع، تعمل الخطة على حشد وتكوين فريقك حول رؤية مشروع واحد حتى يتمكنوا من تنفيذ المهام بشكل أسرع، حيث تكون الأولويات واضحة،

والتوقعات متوافقة، والجميع يعرف بالضبط ما يجب أن يحدث لعبور خط النهاية للمشروع في الوقت المحدد.

من خلال الخطة، يمكن لفريقك بسهولة رؤية كيف يؤثر عملهم على الآخرين ويؤثر على الموعد النهائي، ويوفر هذا أيضاً دفعة إضافية من الدافع والتحفيز للبقاء على المسار الصحيح ويمنع الارتباك من تعثر مشروعك.

5- التخطيط يحافظ على الوصول على المواعيد النهائية في وقتها: (Jassmy & Bhaya, 2016)

إذا كنت ترغب في كسب النوايا الحسنة والثقة، فأنت بحاجة إلى تسليم المشاريع في الوقت المحدد، تحديدك للأوقات النهائية هو المكان الذي يأتي فيه التخطيط الجيد!

تقسم الخطة الجدول الزمني للمشروع إلى خطوات قابلة للقياس حتى تتمكن من تتبع التقدم في الموعد النهائي، حتى إذا بدأت الأمور في الركض للخلف أو التراجع، يمكنك التدخل مبكراً وتحديد ما يجب تغييره حتى تعود الأمور إلى المسار الصحيح.

6- التخطيط والريخ:

يمكن للعديد من العوامل أن تستنزف أرباح المشاريع، لذلك بتحديد واستخدام خطة جيدة، من المرجح أن تحقق أهداف مشروعك في الوقت المحدد و بالميزانية المطلوبة، حيث يؤدي تقليل الوقت والمال المهدر إلى توفير مساحة أكبر لنمو عملك فعلياً.

7- التخطيط وتقليل المخاطر:

تماماً مثل التغيير! تعد المخاطر جزءاً لا يتجزأ من عمل أي مشروع، بينما لا يمكنك التحكم في كل المخاطر المحتملة التي قد تحدث، يمكنك إدارتها من خلال عمل خطة صحيحة للمشروع.

يجب ان تفكر في خطتك باعتبارها مستندًا حيًا يتيح لك الحفاظ على هدفك في مشروعك أثناء تقدمه، حيث يمكنك التطلع إلى الأمام في مشروعك ومعالجة المشكلات قبل أن تصبح مشكلة كبيرة.

8- التخطيط يقلل من جهد وعمل الفريق:

يمكنك تخطيط مشروعك من ناحية وضع جدول زمني حيث يُأخذ في الاعتبار عبء وجهد العمل الكامل لأعضاء فريقك، فهذه الطريقة لا تحمّل أي شخص الكثير من المهام أو تحدد مواعيد نهائية لا يمكنه تحديدها.

الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة

مقدمة

يتناول هذا الفصل الدراسة الميدانية وذلك من خلال التعرف على منهجية الدراسة ومجتمع وعينة الدراسة وأداة الدراسة ومصادر جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة وحساب الصدق والثبات لأداة الدراسة

1.3 منهجية البحث:

تعتمد الدراسة على منهج وصفي تحليلي، وهذا المنهج يسمح للباحث بوصف وتحليل الظواهر والمشاكل العلمية بدقة ويعمل على حل التحديات التي تندرج ضمن مجال البحث العلمي، وتشمل أعمال الباحث في هذا المنهج جمع البيانات ذات الصلة من مصادر متعددة، ومن ثم تحليلها وتفسيرها بشكل دقيق ومنهجي. يستخدم الباحث أدوات تحليل مناسبة للبيانات المجمعة بهدف تقديم تفسير دقيق ونتائج موضوعية حول تلك الظاهرة.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة مديري المشاريع، المهندسين، وأعضاء مكاتب إدارة المشاريع (PMO) العاملين في المؤسسات الصناعية التي تعتمد على ممارسات إدارة المشاريع ونتيجة لصعوبة إجراء الحصر الشامل لكافة أفراد مجتمع الدراسة فقد قامت الدراسة باستخدام أسلوب العينات العشوائية البسيطة من أجل جمع البيانات وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة 394 فرد وهم الذين أجابوا على اسئلة استمارة الاستبيان.

3.3 مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

- المصادر الثانوية: قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع زيادة الأعمال والمسؤولية الاجتماعية وأيضا البحث والمطالعة من خلال الإنترنت وذلك ليتم دعم الدراسة بالمفاهيم والأسس ذات العلاقة بموضوعها..
- المصادر الأولية: قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة.

4.3 الأساليب الإحصائية:

- تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية المناسبة ضمن الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وبالتحديد الأساليب الإحصائية التالية:
- التوزيع التكراري والنسب المئوية لتحديد خصائص عينة الدراسة.
 - الوسط الحسابي لحساب متوسط استجابات عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبانة.
 - الانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة لقياس مستوى متغيرات الدراسة
 - اختبار كرونباخ ألفا للتحقق من درجة ثبات أداة الدراسة.
 - معامل ارتباط بيرسون لتحديد مستوى الاتساق الداخلي وصدق أداة الدراسة وللتعرف على العلاقة بين متغيرات الدراسة
 - تحليل الانحدار لتحديد أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

5.3 أداة الدراسة

- تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من ثلاث أقسام هما:
- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة..

- القسم الثاني: اشتمل على قياس أبعاد فعالية مكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) وتضمن 20 فقرة
- القسم الثالث: خصص لقياس نجاح المشاريع الهندسية وتضمن 10 فقرات

وتم استخدام مقياس ليكرت ذو الخمس درجات الذي يتكون من موافق جدا (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2)، غير موافق جدا (1) في الإجابة على أسئلة محاور الدراسة.

وقد قامت الدراسة بتقسيم اتجاه موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات محاور الدراسة إلى مستويات من خلال تطبيق ما يلي:

- مدي المقياس = أعلى رقم في المقياس (5) – أقل رقم في المقياس (1) = 4
- مدي المستوي = مدي المقياس / عدد المستويات (5) = 0.80

جدول (1) مستويات موافقة عينة الدراسة على عبارات أداة الدراسة

الدرجة	المستوي
1 – 1.79	منخفضة جدا
1.80 – 2.59	منخفضة
2.60 – 3.39	متوسطة
3.40 – 4.19	مرتفعة
4.20 – 5.00	مرتفعة جدا

6.3 صدق أداة الدراسة

تم حساب صدق عبارات استمارة الاستبيان عن طريق تحديد مستوى التجانس الداخلي من خلال التعرف على الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط بيرسون بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتهي إليه العبارة وجاءت النتائج كما يلي:

← المحور الأول: فعالية مكاتب إدارة المشاريع

جدول (2) معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
التحليل البيئي			
1	يقوم مكتب إدارة المشروعات بالتعرف على كافة القوانين والتشريعات المتعلقة بتطوير المشروعات	0.839**	0.000
2	يعمل مكتب إدارة المشروعات على تحليل كافة المخاطر المحيطة بالمشروع	0.556**	0.000
3	يهتم مكتب إدارة المشروعات بدراسة البيئة المحيطة بالمشروع	0.911**	0.000
4	يعمل مكتب إدارة المشروعات على إيجاد بيئة عمل محفزة	0.663**	0.000
5	يهتم مكتب إدارة المشروعات بدراسة كيفية تحقيق التكامل بين الموارد	0.892**	0.000
التخطيط الاستراتيجي			
6	يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع الاستراتيجية الملائمة للموارد البشرية	0.853**	0.000
7	يقوم مكتب إدارة المشروعات بالعمل على وضع الأهداف التي يمكن من خلالها تحقيق أفضل استفادة من المدخلات	0.760**	0.000
8	يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجية التي تسعى إلى تحقيق أهداف المشروع	0.523**	0.000
9	يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجيات التي تعمل على الاستجابة السريعة لكافة المؤثرات المختلفة	0.883**	0.000

10	يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجيات التي تسمح باستخدام أحدث الأساليب التكنولوجية	0.800**	0.000
التنفيذ الاستراتيجي			
11	يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع الأساليب التي يمكن من خلالها تنفيذ الاستراتيجيات	0.559**	0.000
12	يعمل مكتب إدارة المشروعات على تنفيذ الاستراتيجيات من خلال الوسائل العلمية الحديثة	0.806**	0.000
13	يستخدم مكتب إدارة المشروعات البحث العلمي لتحقيق أفضل مستوى ممكن من التطوير خلال تنفيذ الاستراتيجية	0.849**	0.000
14	يهتم مكتب إدارة المشروعات بتنفيذ أفضل تصميم ممكن	0.827**	0.000
15	يقوم مكتب إدارة المشروعات بتنفيذ الاستراتيجية من خلال أفضل الأساليب العالمية	0.828**	0.000
مراقبة الاداء			
16	يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع معايير محددة لتقييم الاداء	0.725**	0.000
17	يتم معرفة مدى قدرة المشروعات على تحقيق أهدافها من خلال مقارنة الوضع الحالي بالوضع السابق قبل تنفيذ الاستراتيجية	0.733**	0.000
18	يتم معرفة مدى جودة الاداء من خلال تقييم المخرجات بالمدخلات	0.829**	0.000
19	تستخدم العديد من الأساليب التي يمكن من خلالها تقييم الاداء	0.791**	0.000
20	يتم استخدام أحدث الأساليب العالمية في تقييم الاداء	0.804**	0.000

** ذات دلالة احصائية عند 0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور فعالية مكاتب إدارة المشاريع كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور فعالية مكاتب إدارة المشاريع تتمتع بصديق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

← المحور الثاني: نجاح المشاريع الهندسية

جدول (3) معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig
1	تسهم الإدارة الجيدة للمشروع في زيادة قدرته على تحقيق الاهداف	0.585**	0.000
2	تقوم الإدارة بوضع نظام رقابة فعال يسمح بتحديد ورقابة المشكلات التي يمكن أن يتعرض لها المشروع وتقليل تأثيرها	0.767**	0.000
3	تعمل الإدارة على المراجعة الدورية والمستمرة لكافة أساليب العمل لعلاج الأخطاء التي تحدث	0.691**	0.000
4	تهتم الادارة بتوفير التدريب الكافي للعاملين مما يساهم في زيادة قدراتهم وامكانياتهم	0.692**	0.000
5	تهتم الادارة بالعمل على التخطيط السليم الذي يساعد في تحقيق أعلي معدلات إنتاجية ممكنة	0.947**	0.000
6	تحرص الادارة على توفير كافة المعلومات بشفافية ووضوح.	0.902**	0.000
7	تهتم الادارة بتحقيق الاستخدام الامثل للموارد المتاحة	0.805**	0.000
8	تهتم الادارة باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة التي تزيد كفاءة الموارد الفنية والبشرية والمالية المتاحة	0.895**	0.000
9	تعمل الادارة على تحقيق التخطيط الجيد الذي يقلل الأعباء المالية والفنية التي يتحملها المشروع	0.920**	0.000

10	تهتم الإدارة بتنويع مصادر مواردها بهدف تقليل التكلفة التي تتحملها	0.521**	0.000
----	---	---------	-------

** ذات دلالة احصائية عند 0.01

وتبين أن جميع معاملات الارتباط لجميع عبارات محور نجاح المشاريع الهندسية كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) وهذا يعني أن عبارات محور نجاح المشاريع الهندسية تتمتع بصدق الاتساق الداخلي وهي صالحة لأغراض الدراسة.

7.3 ثبات أداة الدراسة:

تم حساب معامل ألفا كرونباخ لعبارات محاور الاستبيان وكانت النتائج كما يلي:

جدول (4) معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

المحاور	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات
فعالية مكاتب إدارة المشاريع	0.961	20
نجاح المشاريع الهندسية	0.919	10
إجمالي استمارة الاستبيان	0.972	30

يتبين أن قيمة معامل الثبات Alpha أكبر من 0.7 لجميع محاور استمارة الاستبيان مما يؤكد على صلاحية وارتباط عبارات محاور استمارة الاستبيان وارتفاع مستوى ثبات أداة الدراسة مما يسمح باستخدام الأداة لغرض الدراسة.

الفصل الرابع: تحليل النتائج

مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل تحليل بيانات الدراسة من خلال تحليل استمارة الاستبيان والتعرف على خصائص عينة الدراسة وتحليل محاور الدراسة والاجابة عن أسئلة الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة والوصول إلى نتائج وتوصيات للدراسة.

1.4 أولاً: خصائص عينة الدراسة

جدول (5) توزيع عينة الدراسة وفقاً لخصائصها

الخاصية	الفئات	العدد	%
النوع	ذكر	320	81.2
	أنثى	74	18.8
العمر	أقل من 30 سنة	76	19.3
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	135	34.3
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	130	33.0
	50 سنة فأكثر	53	13.5
المؤهل العلمي	بكالوريوس	216	54.8
	ماجستير	113	28.7
	دكتوراه	65	16.5
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	49	12.4
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	175	44.4
	من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة	120	30.5

12.7	50	15 سنة فأكثر	
------	----	--------------	--

2.4 ثانياً: تحليل استمارة الاستبيان

لتحليل استمارة الاستبيان تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات كل محور وللمحور ككل وجاءت النتائج كما يلي:

← المحور الأول: فعالية مكاتب إدارة المشاريع

1- التحليل البيئي

جدول (6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التحليل البيئي

العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يقوم مكتب إدارة المشروعات بالتعرف على كافة القوانين والتشريعات المتعلقة بتطوير المشروعات	3.835	1.298	5	مرتفع
يعمل مكتب إدارة المشروعات على تحليل كافة المخاطر المحيطة بالمشروع	4.025	0.4	1	مرتفع
يهتم مكتب إدارة المشروعات بدراسة البيئة المحيطة بالمشروع	3.861	0.979	4	مرتفع
يعمل مكتب إدارة المشروعات على إيجاد بيئة عمل محفزة	3.861	0.808	2	مرتفع

	3	0.839	3.861	يهتم مكتب إدارة المشروعات بدراسة كيفية تحقيق التكامل بين الموارد
مرتفع		0.947	3.889	المتوسط

تم ترتيب عبارات التحليل البيئي من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (يعمل مكتب إدارة المشروعات على تحليل كافة المخاطر المحيطة بالمشروع) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.025 وانحراف معياري 0.400 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (يقوم مكتب إدارة المشروعات بالتعرف على كافة القوانين والتشريعات المتعلقة بتطوير المشروعات) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.835 وانحراف معياري 1.298 وبدرجة موافقة مرتفعة وعند دراسة عبارات التحليل البيئي تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى التحليل البيئي كأحد ابعاد فعالية مكاتب إدارة المشروعات حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.889 بانحراف معياري 0.947

2- التخطيط الاستراتيجي

جدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التخطيط

الاستراتيجي

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع الاستراتيجية الملائمة للموارد البشرية	3.544	1.158	4	مرتفع
يقوم مكتب إدارة المشروعات بالعمل على وضع الأهداف التي يمكن من خلالها تحقيق أفضل استفادة من المدخلات	3.772	1.223	2	مرتفع

يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجية التي تسعى إلى تحقيق أهداف المشروع	3.165	1.269	5	متوسط
يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجيات التي تعمل على الاستجابة السريعة لكافة المؤثرات المختلفة	3.671	1.089	3	مرتفع
يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجيات التي تسمح باستخدام أحدث الأساليب التكنولوجية	3.937	0.934	1	مرتفع
المتوسط	3.618	1.134		مرتفع

تم ترتيب عبارات التخطيط الاستراتيجي من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجيات التي تسمح باستخدام أحدث الأساليب التكنولوجية) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 3.937 وانحراف معياري 0.934 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجية التي تسعى إلى تحقيق أهداف المشروع) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.165 وانحراف معياري 1.269 وبدرجة موافقة متوسطة وعند دراسة عبارات التخطيط الاستراتيجي تبين أن أربع عبارات في مستوى الموافقة المرتفع وعبارة واحدة في مستوى الموافقة المتوسط مما يوضح ارتفاع مستوى التخطيط الاستراتيجي كأحد ابعاد فعالية مكاتب إدارة المشروعات حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي لعبارات صياغة الاستراتيجية 3.618 بانحراف معياري 1.134

3- التنفيذ الاستراتيجي

جدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات التنفيذ

الاستراتيجيات

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع الأساليب التي يمكن من خلالها تنفيذ الاستراتيجيات	3.608	1.259	5	مرتفع
يعمل مكتب إدارة المشروعات على تنفيذ الاستراتيجيات من خلال الوسائل العلمية الحديثة	3.797	1.000	2	مرتفع
يستخدم مكتب إدارة المشروعات البحث العلمي لتحقيق أفضل مستوى ممكن من التطوير خلال تنفيذ الاستراتيجية	4.000	0.901	1	مرتفع
يهتم مكتب إدارة المشروعات بتنفيذ أفضل تصميم ممكن	3.722	1.313	3	مرتفع
يقوم مكتب إدارة المشروعات بتنفيذ الاستراتيجية من خلال أفضل الأساليب العالمية	3.696	0.878	4	مرتفع
المتوسط	3.765	1.070		مرتفع

تم ترتيب عبارات التنفيذ الاستراتيجي من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (يستخدم مكتب إدارة المشروعات البحث العلمي لتحقيق أفضل مستوى ممكن من التطوير خلال تنفيذ الاستراتيجية) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.000 وانحراف معياري 0.901 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع

الأساليب التي يمكن من خلالها تنفيذ الاستراتيجيات) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.608 وانحراف معياري 1.259 وبدرجة موافقة مرتفعة وعند دراسة عبارات التنفيذ الاستراتيجي تبين أن جميع العبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى التنفيذ الاستراتيجي كأحد ابعاد فعالية مكاتب إدارة المشروعات حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.696 بانحراف معياري 0.878

4- مراقبة الأداء

جدول (9) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات مراقبة

الأداء

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع معايير محددة لتقييم الاداء	3.899	0.881	3	مرتفع
يتم معرفة مدى قدرة المشروعات على تحقيق أهدافها من خلال مقارنة الوضع الحالي بالوضع السابق قبل تنفيذ الاستراتيجية	3.937	1.012	2	مرتفع
يتم معرفة مدى جودة الاداء من خلال تقييم المخرجات بالمدخلات	3.620	1.096	5	مرتفع
تستخدم العديد من الأساليب التي يمكن من خلالها تقييم الاداء	3.633	1.083	4	مرتفع
يتم استخدام أحدث الأساليب العالمية في تقييم الاداء	4.000	0.828	1	مرتفع
المتوسط	3.818	0.980		مرتفع

تم ترتيب عبارات مراقبة الأداء من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (يتم استخدام أحدث الأساليب العالمية في تقييم الاداء) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.000 وانحراف معياري 0.828 وبدرجة موافقة مرتفعة بينما كانت العبارة (يتم معرفة مدى جودة الاداء من خلال تقييم المخرجات بالمدخلات) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.620 وانحراف معياري 1.096 وبدرجة موافقة مرتفعة وعند دراسة عبارات مراقبة الأداء تبين أن جميع العبارات في مستوي الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى مراقبة الأداء كأحد ابعاد فعالية مكاتب إدارة المشروعات حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.818 بانحراف معياري 0.828

يتبين مما سبق ارتفاع مستوى فعالية مكاتب إدارة المشروعات حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.727 بانحراف معياري 1.032

← المحور الثاني: نجاح المشاريع الهندسية

جدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب ومستوي الموافقة على عبارات نجاح

المشاريع الهندسية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
تسهم الإدارة الجيدة للمشروع في زيادة قدرته على تحقيق الاهداف	4.291	0.679	1	مرتفع جدا
تقوم الإدارة بوضع نظام رقابة فعال يسمح بتحديد ورقابة المشكلات التي يمكن أن يتعرض لها المشروع وتقليل تأثيرها	3.924	1.078	4	مرتفع

مرتفع	5	0.964	3.899	تعمل الإدارة على المراجعة الدورية والمستمرة لكافة أساليب العمل لعلاج الأخطاء التي تحدث
مرتفع	3	0.820	4.013	تهتم الإدارة بتوفير التدريب الكافي للعاملين مما يساهم في زيادة قدراتهم وامكانياتهم
مرتفع	6	0.786	3.937	تهتم الإدارة بالعمل على التخطيط السليم الذي يساعد في تحقيق أعلى معدلات إنتاجية ممكنة
مرتفع	2	0.647	4.013	تحرص الإدارة على توفير كافة المعلومات بشفافية ووضوح.
مرتفع	8	1.043	3.658	تهتم الإدارة بتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة
مرتفع	9	0.975	3.608	تهتم الإدارة باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة التي تزيد كفاءة الموارد الفنية والبشرية والمالية المتاحة
مرتفع	10	1.042	3.544	تعمل الإدارة على تحقيق التخطيط الجيد الذي يقلل الأعباء المالية والفنية التي يتحملها المشروع
مرتفع	7	1.062	3.747	تهتم الإدارة بتنوع مصادر مواردها بهدف تقليل التكلفة التي تتحملها
مرتفع		0.910	3.863	المتوسط

تم ترتيب عبارات نجاح المشاريع الهندسية من حيث درجة الأهمية النسبية (قيمة المتوسط الحسابي الأكبر) من وجهة نظر عينة الدراسة تبين أن عبارة (تسهم الإدارة الجيدة للمشروع في زيادة قدرته

على تحقيق الاهداف) هي أكثر العبارات أهمية بقيمة 4.401 وانحراف معياري 0.631 وبدرجة موافقة مرتفعة جدا بينما كانت العبارة (تعمل الادارة على تحقيق التخطيط الجيد الذي يقلل الأعباء المالية والفنية التي يتحملها المشروع) هي أقل العبارات أهمية بقيمة 3.919 وانحراف معياري 0.913 وبدرجة موافقة مرتفعة وعند دراسة عبارات نجاح المشاريع الهندسية تبين أن عبارة واحدة في مستوى الموافقة المرتفع جدا وتسهه عبارات في مستوى الموافقة المرتفع مما يوضح ارتفاع مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.863 بانحراف معياري 0.910

3.4 ثالثا: اختبار فروض الدراسة

لاختبار فروض الدراسة تم استخدام معادلة الانحدار البسيط ومعامل الارتباط بيرسون وجاءت النتائج كما يلي:

➤ الفرضية الرئيسية (H_0): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي

جدول (11) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الرئيسية

ملخص النموذج Model Summary					
معامل الارتباط R		معامل التحديد R ²		معامل R ² Adjusted	
0.888		0.789		0.788	
تحليل التباين ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F
الانحدار Regression	15271.894	1	15271.894	1467.490	0.000

		10.407	393	4089.879	الباقى Residual	
			394	19361.772	المجموع Total	
Sig T	T	Beta	الخطأ المعياري	B	النموذج	المتغير التابع
.000	11.553		.788	9.101	الثابت Constant	نجاح
.000	38.308	.888	.010	.391	فعالية مكاتب إدارة المشاريع	المشاريع الهندسية

يتبين من الجدول (11) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين فعالية مكاتب إدارة المشاريع ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوى معنوية 0.05 واتضح ان المتغير المستقل (فعالية مكاتب إدارة المشاريع) يفسر 78.9 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (نجاح المشاريع الهندسية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخري لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى فعالية مكاتب إدارة المشاريع بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 0.391% مما يبين صحة الفرضية الرئيسية للدراسة

➤ الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل

البيئي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.

جدول (12) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الاولى

ملخص النموذج Model Summary						
معامل الارتباط R		معامل التحديد R ²		معامل R ² Adjusted		
0.822		0.676		0.675		
تحليل التباين ANOVA						
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F	
الانحدار Regression	13080.270	1	13080.270	819.362	0.000	
	6281.502	393	15.983			
	19361.772	394				
المجموع Total						
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T
نجاح المشاريع الهندسية	الثابت Constant	9.991	1.021		9.783	.000
	التحليل البيئي	1.473	.051	.822	28.607	.000

يتبين من الجدول (12) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية لمستوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل البيئي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التحليل البيئي ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوى معنوية 0.05 واتضح ان المتغير المستقل (التحليل البيئي) يفسر 67.6 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (نجاح المشاريع الهندسية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخرى لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى

التحليل البيئي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.473 %
مما يبين صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة

➤ الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتخطيط الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.

جدول (13) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الثانية

ملخص النموذج Model Summary						
معامل الارتباط R		معامل التحديد R ²		معامل R ² Adjusted		
0.843		0.711		0.710		
تحليل التباين ANOVA						
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F	
الانحدار Regression	13768.690	1	13768.690	967.462	0.000	
الباقى Residual	5593.083	393	14.232			
المجموع Total	19361.772	394				
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T
نجاح المشاريع الهندسية	الثابت Constant	15.352	.772		19.881	.000
	التخطيط الاستراتيجي	1.287	.041	.843	31.104	.000

يتبين من الجدول (13) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتخطيط الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي حيث كانت قيمة ($\text{Sig F} = 0.000$) وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الاستراتيجي ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوى معنوية 0.05 واتضح أن المتغير المستقل (التخطيط الاستراتيجي) يفسر 71.1 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (نجاح المشاريع الهندسية) وأن باقي التغيرات ترجع لمتغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى التخطيط الاستراتيجي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.287 % مما يبين صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة

➤ الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتنفيذ الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي.

جدول (14) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة

ملخص النموذج Model Summary						
معامل الارتباط R		معامل التحديد R ²		معامل R ² Adjusted		
0.870		0.757		0.757		
تحليل التباين ANOVA						
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F	
الانحدار Regression	14663.636	1	14663.636	1226.616	0.000	
الباقى Residual	4698.136	393	11.955			
المجموع Total	19361.772	394				
المتغير التابع	النموذج	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig T

0.000	17.569		.748	13.146	الثابت Constant	نجاح المشاريع الهندسية
0.000	35.023	.870	.039	1.354	التنفيذ الاستراتيجي	

يتبين من الجدول (14) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتنفيذ الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التنفيذ الاستراتيجي ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوى معنوية 0.05 واتضح أن المتغير المستقل (التنفيذ الاستراتيجي) يفسر 75.7 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (نجاح المشاريع الهندسية) وأن باقي التغيرات ترجع لمتغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى التنفيذ الاستراتيجي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.354 % مما يبين صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة

➤ الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمراقبة الأداء على نجاح المشاريع الهندسية وضمان تحقيق أهدافها.

جدول (15) نتائج نموذج الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة

ملخص النموذج Model Summary					
معامل الارتباط R		معامل التحديد R ²		معامل R ² Adjusted	
0.784		0.615		0.614	
تحليل التباين ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية Df	متوسط المربعات	F	Sig F

		11908.752	1	11908.752	الانحدار Regression	
0.000	637.952	18.964	393	7453.020	Residual الباقي	
			394	19361.772	Total المجموع	
Sig T	T	Beta	الخطأ المعياري	B	النموذج	المتغير التابع
.000	11.357		1.076	12.224	الثابت Constant	نجاح المشاريع
.000	25.059	.784	.055	1.383	مراقبة الاداء	الهندسية

يتبين من الجدول (15) وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمراقبة الأداء على نجاح المشاريع الهندسية وضمان تحقيق أهدافها حيث كانت قيمة (Sig F) = 0.000 وهي قيمة أقل من 0.05 أي أن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين مراقبة الأداء ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوى معنوية 0.05 واتضح ان المتغير المستقل (مراقبة الأداء) يفسر 61.5 % من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (نجاح المشاريع الهندسية) وان باقي التغيرات ترجع لمتغيرات اخري لم تدخل في النموذج وتبين أن كلما ازداد مستوى مراقبة الأداء بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.383 % مما يبين صحة الفرضية الفرعية الرابعة للدراسة

الفصل الخامس: خلاصة النتائج والتوصيات والمقترحات

مقدمة

سوف نتناول في هذا الفصل ملخص النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال تحليل البيانات المتعلقة بمحاور الدراسة والتي تم الحصول عليها عن طريق أداة الاستبيان المتمثلة في استمارة الاستبيان الالكتروني واختبار فروض الدراسة من أجل تحقيق أهداف الدراسة وكذلك يتناول الفصل مجموعة من التوصيات التي توصي بها الدراسة ومجموعة من المقترحات لدراسات وابحث يمكن اجراؤها في المستقبل

1.5 خلاصة نتائج الدراسة

✓ ارتفاع مستوى فعالية مكاتب إدارة المشروعات حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.727 بانحراف معياري 1.032 وارتفاع مستوى جميع الابعاد (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Alshabragi et al., 2024) ومع نتيجة دراسة (Syalevi et al., 2024) ومع نتيجة دراسة (Mari et al., 2023) ومع نتيجة دراسة (العزاوي والجبوري، 2022)

✓ ارتفاع مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي 3.863 بانحراف معياري 0.910 وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Alshabragi et al., 2024) ومع نتيجة دراسة (Syalevi et al., 2024) ومع نتيجة دراسة (العزاوي والجبوري، 2022)

✓ وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمكاتب إدارة المشاريع بأبعادها (التحليل البيئي، التخطيط الاستراتيجي، التنفيذ الاستراتيجي، مراقبة الأداء) في تحقيق نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين فعالية مكاتب إدارة المشاريع ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى فعالية مكاتب إدارة المشاريع بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 0.391% مما يبين صحة الفرضية الرئيسية للدراسة لدراسة (Alshabragi

(etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Hassan etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Monteiro etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Syalevi etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Mari etal.,2023) ومع نتيجة دراسة (Altaefi, 2022) ومع نتيجة دراسة (البلاونة وطربية،2024)

✓ وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية لمستوى عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحليل البيئي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التحليل البيئي ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى التحليل البيئي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.473 % مما يبين صحة الفرضية الفرعية الاولى للدراسة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Alshabragi etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Syalevi etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Mari etal.,2023)

✓ وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتخطيط الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الاستراتيجي ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى التخطيط الاستراتيجي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.287 % مما يبين صحة الفرضية الفرعية الثانية للدراسة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Alshabragi etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Syalevi etal.,2024)

✓ وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتنفيذ الاستراتيجي على نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين التنفيذ الاستراتيجي ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوي معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى التنفيذ الاستراتيجي بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.354 % مما يبين صحة الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Alshabragi etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Syalevi etal.,2024) ومع نتيجة دراسة (Mari etal.,2023) ومع نتيجة دراسة (Altaefi, 2022)

✓ وجود أثر طردي ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمراقبة الأداء على نجاح المشاريع الهندسية وضمن تحقيق أهدافها واتضح وجود علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة إحصائية بين

مراقبة الأداء ونجاح المشاريع الهندسية عند مستوى معنوية 0.05 وتبين أن كلما ازداد مستوى مراقبة الأداء بمقدار 1 % ازداد مستوى نجاح المشاريع الهندسية في القطاع الصناعي بمقدار 1.383 % مما يبين صحة الفرضية الفرعية الرابعة للدراسة وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Alshabragi et al., 2024) ومع نتيجة دراسة (Syalevi et al., 2024) ومع نتيجة دراسة (Mari et al., 2023) ومع نتيجة دراسة (Altaefi, 2022)

2.5 التوصيات

- ✓ ضرورة العمل على توفير كافة الموارد المالية والتكنولوجية والفنية لمكاتب إدارة المشروعات لزيادة قدرته على تنفيذ الأهداف التي تتفق مع رؤية المملكة 2030
- ✓ ضرورة العمل على زيادة مستوى وعي العاملين في المشروعات بأهمية امتلاك المعرفة كمدخل لتطوير وتحسين ونجاح إدارة مشاريعها.
- ✓ ضرورة المحافظة على ثقافة انجاز المشروعات لدى العاملين في القطاع الصناعي
- ✓ ضرورة قيام الشركات بتنظيم الندوات التوعوية والملتقيات والمؤتمرات والبرامج التدريبية حول كيفية تحقيق نجاح المشروعات .

3.5 المقترحات

- ✓ التوسع في إجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بفاعلية مكاتب إدارة المشروعات والتعرف على تأثيره على مستويات المشاريع التي يتم تنفيذها
- ✓ التوسع في إجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بالعوامل المؤثرة على نجاح المشاريع الهندسية بالمملكة العربية السعودية

Abstract

This study aimed to analyze the role of project management offices with its dimensions (environmental analysis, strategic planning, strategic execution, performance monitoring) in the success of engineering projects in the industrial sector. A proportional stratified random sample of 394 managers from senior and middle management levels was selected. Data was collected using an electronic questionnaire and analyzed using a descriptive analytical approach. A set of statistical methods was applied.

The results of the study showed that the higher the level of effectiveness of project management offices, the higher the level of all dimensions (environmental analysis, strategic planning, strategic execution, performance monitoring).

Based on these results, the study recommends the necessity of providing all financial, technological, and technical resources to project management offices to enhance their ability to achieve objectives that align with the Kingdom's Vision 2030.

Keywords: Project Management – Industrial Sector – Engineering Projects.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- البلاونه، خالد علي، و طربية، سعيد محمد زياد عبدالقادر. (2024). تأثير إدارة المخاطر وإدارة المعرفة على نجاح المشاريع الإنشائية: دور الوساطة لأداء إدارة المشروع. *مجلة مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 39 (1)، 46-13.
- باقر، وفاء جاسم علي عباس، ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم، و الهواري، سامر فواز. (2020). أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- بودالي، محمد. (2021). إدارة المشاريع النسوية في الجزائر: حالة المؤسسات المصغرة بولايات الجنوب الجزائري الكبير. *مجلة المهمل الإقتصادي*، مج4، ع3، 213 - 220.
- تقدة، خولة، و الداوي، الشيخ. (2023). اسهامات التحليل الشبكي في فعالية ادارة المشاريع: دراسة واقع قطاع الاشغال العمومية في ولاية تامنغست. *مجلة الاستراتيجية والتنمية*، مج13، ع2، 10 - 32.
- الحسن، هنادي إبراهيم أحمد، و النجار، فايز جمعة صالح. (2023). تكنولوجيا المعلومات وأثرها في نجاح المشاريع: الدور الوسيط للمنصات الرقمية في الشركات الإنشائية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- حيارات، براء سعود أحمد، و قطيشات، رانية جعفر. (2021). أثر ممارسات إدارة المشاريع على السلامة العامة: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في مدينة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
- الزعبي، هشام فراس علي، و أبو زيد، محمد خير سليم. (2023). أثر الكفايات القيادية للمديرين في نجاح المشاريع الإنشائية في الأردن: دراسة تطبيقية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.

- الشهري، عبد المنعم ياسين، و عقيلي، عثمان موسى عثمان. (2024). دور الإدارة الرشيدة في دعم مشاريع إدارة مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترح. المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة، مج3، ع1، 121 - 172.
- العبدلات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- العزاوي، ضياء شكر محمود، و الجبوري، علاء أحمد حسن عبید. (2022). قياس مستوى معايير نجاح إدارة المشاريع: دراسة استطلاعية في مصنع المحاليل الوريدية في محافظة نينوى. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج18، ع57، 100 - 116.
- عضيبات، علي محمد قاسم، و الجوازنة، بهجت عيد. (2022). دور أخلاقيات المهنة في فعالية إدارة المشاريع: دراسة حالة شركة الجسر العربي للملاحة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
- عمرو، عبدالله راتب محمد، و الحبیس، محمود عبدالله محمد. (2022). تقييم إدارة المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط.
- العمري، وسام علي عبدالرحمن، و السريحي، منى داخل. (2023). عمال المعرفة في مشاريع إدارة المعرفة: مراجعة أدب الموضوع. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج10، ع19، 26 - 47.
- الغامدي، عبدالله غرم، و القرني، عبدالرحمن بن عبید بن علي. (2023). مفاهيم أساسية في إدارة المعرفة المشاريع. مجلة بحوث الشرق الأوسط، ع88، 289 - 308.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Alshabragi, A. M., Almohsen, A. S., & Bin Mahmoud, A. A. (2024). Developing a Maturity Rating System for Project Management Offices. *Systems*, 12(9), 367 .
- Alshabragi, A. M., Almohsen, A. S., & Bin Mahmoud, A. A. (2024). Developing a Maturity Rating System for Project Management Offices. *Systems*, 12(9), 367. <https://doi.org/10.3390/systems12090367>
- Altaefi, M. A. (2022). Role of a Project Management Office (PMO) in improving Project Success Factor in Saudi Arabia: Case Study of ZATCA. *International Journal of Advanced Engineering Research and Applications*, 7(10), 123–150. <https://doi.org/10.46593/ijaera.2022.v07i10.001>
- Giri, O. P. (2019). Study on the Role of Project Manager in Improving the Project Performance. *Technical Journal*, 1(1), 133-139
- Handzic, M., Durmic, N., Kraljic, A., & Kraljic, T. (2016). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and project success. *Journal of Intellectual Capital*, 17(3), 471-483.
- Harter, H., Singh, M. M., Schneider-Marin, P., Lang, W., & Geyer, P. (2020). Uncertainty Analysis of Life Cycle Energy Assessment in Early Stages of Design. *Energy and Buildings*, 208, 109635
- Hassan, H. M., Mohamed, M., & Younes, D. M. (2024). Impact of projects management office on improving projects results. *Journal of Commercial and Environmental Studies*, 15 (2), 669-726. <https://doi.org/10.21608/jces.2024.362036>

- Haughey, D. (2018). The role of the project manager. Project Smart, faculty. northseattle, edu.
- Henkel, T. G., Marion Jr. J. W., & Bourdeau, D. T. (2019). Project Manager Leadership Behavior: Task-Oriented Versus Relationship-Oriented. *Journal of Leadership Education*, 18(2), 1.
- Hermano, V., & Martín-Cruz, N. (2019). Expanding the Knowledge on Project Management Standards: A Look into the PMBOK® with Dynamic Lenses. In *Project Management and Engineering Research* (pp. 19-34).
- Holzmann, V., & Mazzini, L. (2020). Applying Project Management to Creative Industries: The Relationship between Leadership Style and Project Success. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict*, 24(1), 1-17.
- Jassmy, B., & Bhaya, Z. (2016, November). Strategic orientation and effects on organizational performance analytical study in real estate banks in Al- Dewaniya Province. Paper presented at Proceedings of the 10th International Management, Bucharest, Romania, 200-212.
- Mari, D. A., Raza, A., & Lahbar, G. M. (2023). The Role of a Project Management Office (PMO) In Ensuring Human Resource (HR) Sustainable Operations. *Global Economics Review*, VIII (II), 162-171. [https://doi.org/10.31703/ger.2023\(VIII-II\).12](https://doi.org/10.31703/ger.2023(VIII-II).12)
- Memari, A., Panjehfouladgaran, H. R., Rahim, A. R. A., & Ahmad, R. (2022). The impact of lean production on operational performance: a case study. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/APJBA-04-2022-0190>

- Monteiro, A. S., Varajão, J., & Santos, V. (2024). Project Management Office Typologies, Types, and Functions: A Systematic Analysis of the Literature and Directions for Research. *Project Management Journal*. <https://doi.org/10.1177/87569728241297899>
- Monteiro, A., Varajão, J., & Santos, V. (2024). Project Management Office Typologies, Types, and Functions: A Systematic Analysis of the Literature and Directions for Research. *Project Management Journal*, 87569728241297899.
- Nuchprasop, K., & Intarakamhang, U. (2018). A causal relationship model of students' participatory behaviour towards university social responsibility. *The Journal of Behavioural Science*. 13(1). 15-26
- Routledge. Englund, R., & Bucero, A. (2019). *The complete project manager: Integrating people, organizational, and technical skills*
- Shahsiah, N., & Sepahvand, R. (2016). Studying the mediating role of knowledge sharing and market orientation to enhance the intellectual capital effect on the organizational innovation (supervision of insurance companies in Lorestan province). *International Business Management*, 10(20), 4776-4782.
- Sonai Aguilar, Edward, (2019), Driving or anization in novalion as from of in trapeneur ship with in the context of small Business, *Journal of strategiwinnovation and sustainability*.
- Springer, Cham Cleveland, S., & Cleveland, M. (2020). Leadership Competencies for Sustained Project Success. *International Journal of Applied Management Theory and Research (IJAMTR)*, 2(1), 35-47.

- Springer, Cham Hilali, A., Charoenngam, C., & Barman, A. (2019). Barriers in contractual scope management of international development projects in Afghanistan. *Engineering. Construction and Architectural Management*.
- Springer, Cham. Dobie, C. (2020), *Handbook of project management: A complete guide for beginners to professionals*.
- Syalevi, R., Raharjo, T., & Wibowo, W. S. (2024). The impact of Project Management Offices on organizational performance: a comprehensive review of the literature. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 12(3), 5
- Umasekar, V. (2024). Evaluating the Role of Project Management Offices (PMOs) in Large-Scale Construction Projects: Insights from Construction Industry Professionals. *International Journal of Multidisciplinary*, 5(1), 302–310.
<https://doi.org/10.11594/ijmaber.05.01.27>

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس "فعالية مكاتب إدارة المشاريع في نجاح المشاريع الهندسية دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي"

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهودكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

1- النوع الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر ☐ 30 سنة فأقل ☐ من 40 - 30 سنة

☐ 50 - 40 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير

☐ دكتوراة

4- سنوات الخبرة ☐ 5 سنوات فأقل ☐ من 5 - 10 سنة

☐ من 10 - 15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة

ثانيا محاور الاستبيان

المحور الأول: فعالية مكاتب إدارة المشاريع، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
التحليل البيئي					
يقوم مكتب إدارة المشروعات بالتعرف على كافة القوانين والتشريعات المتعلقة بتطوير المشروعات					
يعمل مكتب إدارة المشروعات على تحليل كافة المخاطر المحيطة بالمشروع					
يهتم مكتب إدارة المشروعات بدراسة البيئة المحيطة بالمشروع					
يعمل مكتب إدارة المشروعات على إيجاد بيئة عمل محفزة					
يهتم مكتب إدارة المشروعات بدراسة كيفية تحقيق التكامل بين الموارد					
التخطيط الاستراتيجي					
يقوم مكتب إدارة المشروعات بوضع الاستراتيجية الملائمة للموارد البشرية					
يقوم مكتب إدارة المشروعات بالعمل على وضع الأهداف التي يمكن من خلالها تحقيق أفضل استفادة من المدخلات					

					يعمل مكتب إدارة المشروعات على وضع الاستراتيجية التي تسعى إلى تحقيق أهداف المشروع
التحليل البيئي					
					يقوم مكتب إدارة المشروعات بالتعرف على كافة القوانين والتشريعات المتعلقة بتطوير المشروعات
					يعمل مكتب إدارة المشروعات على تحليل كافة المخاطر المحيطة بالمشروع
					يهتم مكتب إدارة المشروعات بدراسة البيئة المحيطة بالمشروع
					يعمل مكتب إدارة المشروعات على إيجاد بيئة عمل محفزة
التحليل البيئي					
					يقوم مكتب إدارة المشروعات بالتعرف على كافة القوانين والتشريعات المتعلقة بتطوير المشروعات
					يعمل مكتب إدارة المشروعات على تحليل كافة المخاطر المحيطة بالمشروع
					يقوم مكتب إدارة المشروعات بالتعرف على كافة القوانين والتشريعات المتعلقة بتطوير المشروعات

المحور الثاني: نجاح المشاريع الهندسية ، ضع إشارة (√) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
					تسهل الإدارة الجيدة للمشروع في زيادة قدرته على تحقيق الاهداف
					تقوم الإدارة بوضع نظام رقابة فعال يسمح بتحديد ورقابة المشكلات التي يمكن أن يتعرض لها المشروع وتقليل تأثيرها
					تعمل الإدارة على المراجعة الدورية والمستمرة لكافة أساليب العمل لعلاج الأخطاء التي تحدث
					تهتم الادارة بتوفير التدريب الكافي للعاملين مما يساهم في زيادة قدراتهم وامكانياتهم
					تهتم الادارة بالعمل على التخطيط السليم الذي يساعد في تحقيق أعلي معدلات إنتاجية ممكنة
					تحرص الادارة على توفير كافة المعلومات بشفافية ووضوح.
					تهتم الادارة بتحقيق الاستخدام الامثل للموارد المتاحة
					تهتم الادارة باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة التي تزيد كفاءة الموارد الفنية والبشرية والمالية المتاحة

					تعمل الادارة على تحقيق التخطيط الجيد الذي يقلل الأعباء المالية والفنية التي يتحملها المشروع
					تهتم الإدارة بتنوع مصادر مواردها بهدف تقليل التكلفة التي تتحملها

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of project mangement



**Effectiveness of Project Management Offices in the Success
of Engineering Projects: An Applied Study on the Industrial
Sector**

Preparation:

Abdulaziz Abdullah Alturki

2021203996

Supervision:

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1446 – 2025