

جامعة ميدأوشن
كلية الإدارة
تخصص ماجستير إدارة المشاريع

إدارة مشاريع البناء في المنطقة العربية

إعداد الطالب
ألاء سليم الحربي

إشراف

دا فايز جراد

دا الفيصّل عبد الحميد

العام الدراسي

2024

إدارة مشاريع البناء في المنطقة العربية

1- مقدمة:

إن مستقبل المنطقة العربية هو ما يبينه العرب اليوم، والأهداف المشتركة إلى جانب الوسائل والموارد الأخرى ستسمح للأمة بتقرير مستقبل المنطقة العربية. لقد عانت المنطقة العربية كثيراً في العقود الأخيرة نتيجة للاحتلال والإغلاق ونقص الموارد. وقد تسببت هذه القضايا وغيرها في ركود العديد من جوانب الحضارة والتقدم في البلدان الأقل نمواً.

ورغم ذلك فإن أعمال البناء التجاري والسكني في المنطقة العربية تتزايد بسرعة لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسكان ولمواكبة التطور العالمي. ولكي يتقدم العرب في مجال البناء، فلا بد من دراسة مشروع البناء بعناية وإعداده جيداً للحصول على أفضل النتائج، والمساعدة في التحرك في الاتجاه الصحيح لتحديد الأهداف المستقبلية.

قال بنيامين فرانكلين "الفرق بين الفشل والنجاح هو الفرق بين القيام بشيء صحيح تقريباً والقيام بشيء صحيح" إن الفشل لا يعني فقط القيام بالأمر بشكل خاطئ، بل حتى القيام بالأمر بشكل صحيح تقريباً، وهذه الفكرة ستؤدي إلى التعرف على أفضل طريقة لتطبيق إدارة المشاريع في مشاريع البناء وفتح عصر جديد في التفكير من شأنه أن يعطي قيمة لصناعة البناء. وقد دفعت هذه الظروف الباحث إلى دراسة كيفية إدارة المشاريع في المنطقة العربية، وما هي العناصر والمشاكل الرئيسية التي تؤثر على صناعة البناء، كما حثت الباحث على اقتراح إطار عمل يتكيف مع التطور والمخاوف المتزايدة بشأن صناعة البناء في البلدان النامية، من أجل مساعدة المديرين على تخطيط وتنفيذ مشاريع البناء بطريقة سليمة تؤدي إلى نتائج أفضل ومخاطر أقل، وتحقيق النجاح بجودة جيدة.

2- مشكلة البحث:

تركز هذه الدراسة على ثلاث دول عربية نامية:

أ- فلسطين

هناك العديد من العوامل المهمة التي تؤثر على حياة الفلسطينيين اقتصادياً واجتماعياً، ومن أهمها الاحتلال، ومن هذه العوامل:

1- إن الفجوة التي نشأت بين السلطة القضائية والسلطة التنفيذية كانت أحد أسباب التراجع المستمر للوضع الاقتصادي، مما أدى إلى اختلال التوازن في المعايير الإدارية من حيث الأداء والتوافق بين السلطات.

- 2- اختلال البنية التنظيمية والإدارية للمؤسسات الحكومية في كافة المؤشرات، هذا بالإضافة إلى غياب آليات سياسة التوظيف العلمية، والدراسة المفرطة للطاقة الاستيعابية لمتطلبات العمل.
- 3- عدم التخطيط وتحديد الأولويات للعمل الاقتصادي والاجتماعي كعامل مهم في تطوير استراتيجيات العمل المبكر.
- 4- عدم فهم وإدراك السياسة الاقتصادية الفلسطينية الخاصة والتي اعتمدت واعتمدت كلياً على الاقتصاد الإسرائيلي في كافة جوانبه مما يؤدي إلى غياب الرؤية الاقتصادية
- 5- الفساد والبيروقراطية كظاهرتين سلبيتين ناتجتين عن أساليب العمل الخاطئة وعدم تحمل المسؤولية تجاه المصلحة العامة.
- 6- اللجوء إلى القروض الخارجية التي لا تتلاءم في واقع الأمر مع برامج التنمية.
- 7- غياب أي نوع من الحماية للمنتجات الفلسطينية ذات الميزة النسبية من الناحية القانونية والتنظيمية، مما أدى إلى إغلاق العديد من المنشآت الصناعية مثل مصانع الخياطة والأغذية والحجر، مما أدى بلا شك إلى تراجع كبير في مساهمات هذا القطاع في تنمية هذا القطاع (36).
- إن الأسباب المذكورة أعلاه تتطلب نظرة جادة ودقيقة لتطوير آليات العمل المستقبلية من أجل الحفاظ على مستقبل جيد لحياتنا القادمة.

ب - اليمن:

- لقد عانت اليمن من العديد من الصعوبات في مجال البناء:
- إن إحدى المشاكل المشتركة بين اليمن وجميع الدول المتقدمة هي ارتفاع تكلفة مواد البناء والارتفاع المستمر في أسعار الأراضي. ونتيجة لذلك، كان العملاء الذين يحتاجون إلى خفض نفقاتهم يميلون إلى اختصار الزوايا من خلال إزالة أو تقليل الجانب الفني للمشاريع، على سبيل المثال عن طريق تقليل عدد الموظفين الهندسيين في جميع مراحل دورة حياة المشروع، سواء في مرحلة التصميم أو التنفيذ أو الإشراف، عن طريق خفض رواتب الموظفين، أو عدم اختيار الأشخاص ذوي الخبرة المناسبة، والذين كانت توقعات رواتبهم أعلى. كل هذه التخفيضات في التكاليف تؤثر على جودة المشروع وتؤدي إلى المزيد من الصعوبات، مما يؤدي بدوره إلى تجاوز التكاليف والافتقار إلى الانضباط (34).
 - ومن بين الأسباب الأخرى للمشاكل التي يعاني منها قطاع البناء في اليمن التحول من الأساليب التقليدية إلى المباني الحديثة. فقد أدت أساليب البناء الجديدة إلى عدم كفاية التخطيط، نتيجة لعدم وضوح الأساليب مع التكنولوجيا الجديدة. كما أن الحاجة الملحة للمشاريع والوقت المحدود لإنجاز العمل جعل من الصعب التخطيط للمشاريع.
 - إن تقلبات في أسعار الصرف تؤثر على المشاريع وتزيد من مخاطر كافة التكاليف، مثل عدم استقرار الأسعار من الموردين. وإذا تم استيراد المواد، فإن تقلبات أسعار الصرف تضيق المزيد من المخاطر، وبالتالي رفع سعر المواد المطلوبة (8).

- زيادة هوامش الربح لحماية المقاولين والمستثمرين، وتغطية أي تأخير في الدفع.
- إن الإدارة غير الكفؤة وغير الخبيرة من شأنها أن تضيف المزيد من المشاكل إلى تخطيط المشاريع. وفي الوقت نفسه، فإن انخفاض رواتب المهندسين وغيرهم من الموظفين من شأنه أن يؤدي إلى الافتقار إلى الانضباط وسيؤدي إلى هجرة الفنيين والمهندسين الخبراء من اليمن، مما يؤدي بالتالي إلى نقص الموارد البشرية الماهرة.
- معظم مستندات العطاءات وشروط العقد غامضة أو يصعب فهمها.
- هناك نقص في التنسيق بين القطاعين الخاص والعام.
- وقد طلبت اليمن المساعدة من منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) والبنك الدولي من أجل استكشاف سبل تطوير صناعة البناء في اليمن. وقد تم تنفيذ بعض التوصيات وتحقيق بعض التحسن. ولكن لا يزال هناك الكثير مما ينبغي القيام به لتحسين الظروف في اليمن (29).

ج- الأردن

- يعتبر نقص الخبرة والمعرفة العلمية أحد العوامل الرئيسية المؤثرة في صناعة البناء. وقد يشمل ذلك نقص الأشخاص المؤهلين لإدارة الشركة، أو المديرين الذين يفتقرون إلى الخبرة الأكاديمية والإدارية الكافية (35).
- تعتبر التأخيرات في السداد من المخاطر الهامة للغاية، وخاصة في الشركات من الدرجة الثانية، لأن المشاكل المالية تؤثر على تقدم المشروع، كما تؤثر على القدرة على سداد الضرائب. هذه العوامل يمكن أن تجعل الشركات مترددة في المشاركة في المشاريع الكبيرة.
- إن الافتقار إلى الإشراف والمراقبة من قبل المصممين، والافتقار إلى الرسومات التفصيلية للعطاءات يستهلك الوقت والمال ويؤدي إلى انخفاض الأرباح للمقاولين.
- يؤدي عدم وجود جداول كميات دقيقة إلى تقليل أرباح شركة المقاول واستهلاك الوقت والعمالة لتصحيح الكميات.
- ضرورة وضع تشريعات جديدة في التعامل مع وزارة الأشغال العامة وجمعية المقاولين وكل الأطراف العاملة في قطاع البناء، وذلك من أجل وضع آلية جديدة بقواعد جديدة تعيد ترتيب العمل وتحمي كل الأطراف.
- ويجب إجراء المزيد من الأبحاث لتوفير البيانات اللازمة في صناعة البناء وتقديمها للمقاولين عند الضرورة (35).
- إن تزايد حصة المقاولين الأجانب في سوق البناء، يعاني قطاع البناء في الأردن من استحواد المقاولين الأجانب، حيث أن خبرتهم أوسع بكثير، ومواردهم المالية أكبر مقارنة بالموارد المالية والفنية المحدودة المتاحة للمقاولين المحليين، كذلك فإن متطلبات الحكومات في تمويل المشاريع تنص على أن

الشركات المحلية لإدخال المقاولين الأجانب في العطاءات، يجب أن تعمل من خلال شركات أجنبية، ونتيجة لذلك فإن الحصة الرئيسية من المشاريع الكبيرة ستذهب إلى هؤلاء الأجانب (37).

3- أهمية البحث:

إن الوضع الحالي في المنطقة العربية يتطلب البدء في تطوير إطار عمل محسن لإدارة الإنشاءات مصحوبًا بالقوانين المناسبة ونظام التحكم والتسعير مع التصاميم الفعالة ومواد البناء المناسبة، وذلك لمساعدة مديري المشاريع على قيادة شركاتهم إلى النجاح، وإحداث فرق في بيئة شديدة التنافسية.

ولتحقيق ذلك، ينبغي الإجابة على الأسئلة التالية:

- كيف تتم إدارة المشاريع في المنطقة العربية؟
- ما هي أهم العوامل المسببة لفشل مشاريع البناء في المنطقة العربية؟
- هل يوجد نظام مطبق لإدارة المشاريع في المنطقة العربية؟
- هل هناك منهجية لإدارة المشاريع في المؤسسات الكبرى في المنطقة العربية؟
- كيف يتم قياس نجاح المشروع؟

هذه الأسئلة وغيرها سيتم الرد عليها في هذه الأطروحة، بهدف تحسين أداء إدارة المشاريع في صناعة البناء في المنطقة العربية.

1.3- أهداف البحث وأغراضه:

الهدف الأساسي لهذه الأطروحة هو:

- إنشاء إطار عمل مفيد يعتمد على المعرفة ويساعد مديري المشاريع على قيادة شركاتهم لتحقيق النجاح وإحداث فرق في بيئة شديدة التنافسية.

أهداف البحث هي:

- دراسة صناعة البناء العربية وتحديد طبيعة وأداء الإدارة في الصناعة ومساهمتها في الاقتصاد الكلي والحياة الاجتماعية.
- تسليط الضوء على الاحتياجات وتحديد المشاكل والعوائق الموجودة حاليًا في مشاريع البناء في المنطقة العربية.

- استخدام نتائج هذه الدراسة لمساعدة القطاعين العام والخاص في تطبيق إدارة المشاريع لتحسين جودة أعمالهم وتجنب المشاكل.
- تسليط الضوء على عوامل النجاح في إدارة المشاريع خاصة في المنطقة العربية ومحاولة تحسينها من خلال استخدام نظام ينظم العمل في الشركات الهندسية.

4- مراجعة الأدبيات

إن قطاع البناء من القطاعات الحيوية التي تساهم بشكل كبير في اقتصادات كافة الدول، ولابد أن تكون صناعة البناء ديناميكية حتى تتمكن من الاستجابة للتغيرات التي يواجهها العالم باستمرار، فضلاً عن التحديات الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية التي تؤثر على كافة الصناعات. إن الفرص والمشاكل في قطاع البناء تختلف عن تلك التي كانت في القرن الماضي. وتختلف مطالب العملاء والشركات والموظفين من وقت لآخر، وبالتالي فإن رؤية صناعة البناء تتطور باستمرار؛ ولمواكبة هذه التغيرات، لابد أن تتغير الإدارة أيضاً.

سيتناول هذا البحث الحاجة المتزايدة لتطوير إدارة المشاريع في الدول العربية، الأمر الذي سيساعد بدوره في صياغة أهداف المستقبل. يجب على أي منظمة إنشاءات أن يكون لديها خطة استراتيجية ورؤية تقود الطريق لتحقيق أهدافها. يكمن مفتاح تحقيق ذلك في الإدارة الناجحة، من خلال تحديد الاحتياجات والأهداف التي تريد الشركة تحقيقها. للقيام بذلك، يجب التخطيط لإدارة المشاريع على العديد من المستويات، مثل التنفيذ والتنظيم والتفويض واتخاذ القرار والأداء. يعتمد بقاء أي شركة وتقدمها على مدى جودة تنفيذ إدارة المشاريع ومدى خبرة الشركة في هذا المجال.

1.4 - أهمية إدارة المشاريع:

تهدف إدارة المشروع إلى التحكم في العناصر المهمة الرئيسية التي توفر معلومات عملية لتحقيق أهداف المشروع بطريقة فعالة. وقد عرّف ووكر إدارة المشروع بأنها "استخدام الموارد في الشركة في نشاط معين ضمن الوقت والتكلفة والأداء. العامل الرئيسي الرابع هو العلاقات الجيدة مع العملاء" (1). أضاف ووكر علاقات العملاء كعامل رابع مهم مع الوقت والتكلفة والأداء.

ولكننا مازلنا بحاجة إلى معرفة العوامل الرئيسية لنجاح المشاريع، والتي تعد العناصر الأكثر أهمية للشركات لإحداث الفارق في هذه البيئة شديدة التنافسية. ومع ذلك، في فلسطين هناك عوامل نجاح

معينة يجب دراستها؛ فللأسف سمات فريدة تجعلها مختلفة عن الأماكن الأخرى، وسيتركز هذا البحث على تلك السمات، وسيسلط الضوء على علامات الفشل في إدارة مشاريع البناء في الضفة الغربية. يعد قطاع البناء جزءاً حيوياً من الصناعة وفي الدخل الإجمالي؛ على سبيل المثال من حيث قيمة الناتج، تعد صناعة البناء أكبر نشاط إنتاجي فردي في الاقتصاد الأمريكي، حيث تمثل ما يقرب من 10 في المائة من الناتج الوطني الإجمالي (2).

وعلى مر السنين، ورغم النكسات والصعوبات، تمكن الاقتصاد الفلسطيني من الصمود والكفاح من أجل البقاء. ويشكل قطاع البناء قطاعاً حيوياً في الاقتصاد الفلسطيني، حيث يوفر أحد أهم مصادر الدخل للأسر الفلسطينية. وقد خلق قطاع البناء فرص عمل لما لا يقل عن 24% من القوى العاملة الفلسطينية، وساهم بنحو 10% من إجمالي الناتج المحلي بين عامي 1972 و1990؛ وفي عام 1993 ارتفعت النسبة إلى 14%، وفي دراسات أخرى تجاوزت 20% من الدخل القومي، على الرغم من أنها تراجعت مرة أخرى بعد عام 2000 عندما بدأت الانتفاضة الثانية. واليوم، ينمو قطاع البناء مرة أخرى، ويظل يشكل أهمية بالغة للاقتصاد الفلسطيني.

أصبحت إدارة المشاريع أكثر أهمية من أي وقت مضى، باعتبارها المؤشر الرئيسي لكيفية تصور المشاريع وتصميمها وبنائها. (3) لفهم إدارة المشاريع، نحتاج أولاً إلى تعريف ما هو المشروع؟ وما الذي يتكون منه؟

2.4 - فهم المشروع والإدارة:

لكي نفهم إدارة المشاريع، علينا أن نفهم المشروع والإدارة أولاً. "المشروع هو مسعى مؤقت يتم القيام به لإنشاء منتج أو خدمة أو نتيجة فريدة" (4). المشروع مؤقت وهذا يعني أن له بداية محددة ونهاية محددة. بمعنى آخر فإن الوقت محدود ولكن لا يعني بالضرورة وقتاً قصيراً؛ فمدة المشروع تعتمد على نوع المشروع. والتفرد يعني أن كل مشروع مختلف، ولكل مشروع بعض السمات المميزة. وحتى لو كان للمشروع عناصر متكررة فإنه لا يزال فريداً لأنه له مالك وموقع تصميم ومرافق مختلفة. يجب أن يتطور المشروع تدريجياً، وهذا يعني العمل والنمو المستمر والمترد (5).

أما بالنسبة للإدارة، فإن التعريف المقبول عالمياً يشمل "فن إنجاز الأمور من خلال الناس" (6). تعريف الإدارة هو المعرفة الأساسية في تعريف إدارة المشاريع، وتحتاج الإدارة إلى فريق عمل يتمتع بالمهارات اللازمة لتحقيق هدف معين؛ وهذا هو جوهر الإدارة الناجحة في جميع المواضيع.

3.4 - تعريف إدارة المشاريع:

عرّف كيرزner إدارة المشاريع بأنها "إدارة المشروع هي تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة موارد الشركة لتحقيق هدف قصير المدى نسبياً تم إنشاؤه لإكمال أهداف وغايات محددة. علاوة على ذلك، تستخدم إدارة المشاريع منهج الأنظمة في الإدارة من خلال وجود موظفين وظيفيين (التسلسل الهرمي الرأسي) المخصص لمشروع معين (التسلسل الهرمي الأفقي)"(5).

إدارة المشروع مصممة للتحكم في العناصر الرئيسية التي توفر معلومات عملية لتحقيق أهداف المشروع بطريقة فعّالة؛ وهذا يعني استخدام موارد الشركة في نشاط معين ضمن قيود الوقت والتكلفة والأداء. والمفتاح الرابع هو العلاقات الجيدة مع العملاء (5).

وسلط كيرزner الضوء على أهم العناصر في إدارة المشاريع وهي الوقت والتكلفة مع مستوى مقبول من الأداء.

هناك العديد من التعريفات لإدارة المشاريع، ولكن هيئة المعرفة لإدارة المشاريع عرّفت إدارة المشاريع على أنها "تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع من أجل تلبية أو تجاوز احتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة من المشروع"(7) يختلف كل تعريف وفقاً لأهداف واحتياجات المنظمة.

في بعض الأحيان يتم الخلط بين إدارة المشاريع والإدارة الاستراتيجية، لأن كليهما يجب أن يتضمنا الرسالة والرؤية والأهداف. والفرق هو أن إدارة المشاريع فريدة من نوعها في غضون فترة زمنية محدودة؛ وهذا يتطلب تطوير منهجية جديدة وآلية لضمان تحقيق الأهداف. من ناحية أخرى، فإن الإدارة الاستراتيجية لديها عملية صنع قرار مشتركة أكثر وجدول زمني غير محدود يتضمن العصف الذهني من خلال جميع مستويات المنظمة (8).

ويرى الباحث أن كل تعريف من التعريفات السابقة يضيف قيمة إلى إدارة المشاريع بطريقته الخاصة، وكلها ألهمت الباحث لتعريف إدارة المشاريع على أنها "إدارة المشاريع كفن وكاريزما وخبرة مهنية توفر كافة وسائل النجاح، ضمن كل القيود والموارد المتاحة لتحقيق هدف معين".

لا تختلف إدارة مشاريع البناء كثيراً عن إدارة المشاريع بشكل عام؛ فقد عرّفها ووكر بأنها "التخطيط. التنسيق والسيطرة على المشروع من الفكرة إلى الاكتمال نيابة عن العميل الذي يتطلب تحديد أهداف العميل من حيث المنفعة والوظيفة والجودة والوقت والتكلفة، وإقامة العلاقات بين الموارد والتكامل

والمراقبة والتحكم. المساهمين في المشروع ومخرجاتهم، وتقييم واختيار البدائل سعياً لتحقيق رضا العميل عن نتائج المشروع " (1).

إن إدارة مشاريع البناء لها نفس الأهداف الرئيسية لإدارة المشاريع وهي التكلفة والوقت والأداء، ولكن في إدارة مشاريع البناء تكلفتها ووقتها وجودتها كما ذكر ووكر، والتي لم تتغير بشكل أساسي ولكن قد يتم أخذ نطاق أوسع في الإشارة إلى الأشخاص وأهمية العمل من خلال الآخرين، أيضاً في إدارة مشاريع البناء يعد رضا العملاء أحد المفاتيح المهمة لنجاح المشروع بالإضافة إلى أهداف الشركة نفسها.

4. 4 البناء كقطاع حيوي:

يعد قطاع البناء جزءاً حيوياً من الصناعة والدخل الإجمالي لأي بلد. على سبيل المثال، من حيث قيمة الناتج، تعد صناعة البناء أكبر نشاط إنتاجي فردي في الاقتصاد الأمريكي، حيث تمثل ما يقرب من 10 في المائة من الناتج الوطني الإجمالي (1).

تتطلب مشاريع البناء إدارة ماهرة، لأنها معقدة وتواجه العديد من التحديات والقيود، مثل التكلفة، ولوائح الوقت، والمواد، والقواعد أو العادات البيئية. في مشاريع البناء تحدث العديد من الأنشطة وتتم في نفس الوقت، ولكنها تظل متصلة ومتكاملة. لذلك نحتاج إلى اتصالات وتعاون شامل وفعال لإدارة هذه الأنشطة والتحكم فيها.

إن إدارة المشاريع أمر حيوي عندما يواجه المشروع تغيرات داخلية أو خارجية، وعندما نحتاج إلى إيجاد حلول بديلة أو تنفيذ خطط طوارئ. وهذا ينطبق بشكل خاص على فلسطين، التي تعاني من عدم استقرار كبير؛ حيث يواجه مديرو المشاريع العديد من التحديات ويجب أن يكونوا دائماً مبدعين ومرنين للتعامل مع الظروف الصعبة وغير المتوقعة في بعض الأحيان.

تتنافس المنظمات اليوم مع بعضها البعض لإنتاج مخرجات عالية الجودة بأقل ميزانية وتسليمها في الوقت المناسب؛ والطريقة الأكثر ملاءمة لتحقيق ذلك هي استخدام إدارة المشاريع. ربما تكون إدارة المشاريع الفعالة هي العامل الأكثر أهمية الذي يحدد نجاح المشاريع المحلية. تتطلب إدارة المشاريع الناجحة دمج العديد من الأنشطة والفرق والمدخلات والمخرجات المختلفة بهدف واحد في الاعتبار - تسليم المنتجات التي تلبي معايير الجودة المحددة، في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية المتفق عليها.

لقد ساعد استخدام إدارة المشاريع في المنظمة في العديد من النواحي، مثل خفض التكاليف وتحسين التوقيت والتركيز على النتائج والجودة، وكل ذلك من خلال التعاون الجيد عبر المنظمة. على سبيل

المثال، خلص مركز ممارسات الأعمال (CBP) في استطلاع "حالة إدارة المشاريع 2006" إلى أن تنفيذ منهجيات إدارة المشاريع يوفر قيمة للمنظمة، ومع ذلك، يجب على المنظمات أيضًا ضمان تطبيق الحس السليم على جميع المنهجيات التي يتم تنفيذها (12).

4. 5 وظائف إدارة المشاريع:

لقد تطورت إدارة المشاريع بشكل كبير خلال العقود الأخيرة، ولكن الوظائف الرئيسية للمشروع ودورة حياته لا تزال تشكل أساسيات إدارة المشاريع.

إن فهم دورة حياة المشروع أمر بالغ الأهمية لإدارة المشروع بفعالية، لأنه بدون هذا الفهم يكون من الصعب جدًا وضع خطة تلبي احتياجات المشروع في أي مرحلة من مراحله بحيث يتم دراسة كل شيء في كل مرحلة بعناية (5).

4. 6 دورة حياة المشروع:

دورة حياة المشروع هي "تسلسل المراحل التي سيتطور المشروع من خلالها" (13).

قد تحمل دورات حياة المشروع أسماء مختلفة، ولكنها جميعًا لها نفس البنية الأساسية. في بعض الأحيان تكون هناك أسماء مختلفة لكل مرحلة أو مرحلة. هنا سيتم دراسة المراحل الأربع لدورة حياة المشروع، على الرغم من أن بعض الكتاب يعتبرونها أكثر من أربع مراحل، إلا أن هذه هي المراحل الأكثر شيوعًا التي تمر بها العديد من المشاريع. هذه المراحل هي:

1. مرحلة البدء.
2. مرحلة التخطيط.
3. مرحلة التنفيذ.
4. مرحلة الإغلاق.

ويرى بعض الكتاب في هذا الموضوع أن الرقابة والمتابعة هي المرحلة الخامسة، إلا أن الباحث يرى أن الرقابة والمتابعة في المشروع ليست مرحلة بحد ذاتها، بل هي إجراء يجب أن يشارك في دورة حياة المشروع بأكملها وليس في مرحلة معينة.

1- مرحلة البدء:

في هذه المرحلة يقوم العميل أو الممول بتحديد الاحتياجات ووصف كافة المتطلبات والمواصفات، ويتم تشكيل فريق المشروع من خلال مخطط المشروع. تعتبر هذه المرحلة بمثابة مرحلة التصور، وهي مرحلة الإنشاء الأساسي للمشروع. وعادة ما تتضمن هذه المرحلة دراسة الجدوى، ووثائق وصف المشروع، وتحديد المتطلبات. في هذه المرحلة، يكون لدى الفريق أنشطة مهمة للقيام بها والتحضير لها مثل:

- المقابلات والجلسات مع العميل أو الممول أو أصحاب المصلحة، لتحديد الاحتياجات والأهداف.
- البحث والتخطيط لتجميع كافة المعلومات اللازمة لجميع مراحل المشروع.
- إعداد جميع الوثائق ذات الصلة مثل وثائق الجدوى ومفهوم المشروع ومخططات المشروع.
- جمع ودراسة كافة المعايير والأنظمة واللوائح اللازمة لإنجاز المشروع (14) بعناية.

في هذه المرحلة، لا يزال المشروع قد يعاني من بعض المشاكل مثل:

- ✓ إحباط بسبب التأخير في بدء المشروع.
- ✓ عدم وجود التزامات من قبل الممول أو أصحاب المصلحة.
- ✓ إن إنشاء الفريق المثالي مع الأشخاص المناسبين، هو جزء صعب ومهم من هذه المرحلة.
- ✓ اختلاف وجهات النظر بين المدير، أو أصحاب المصلحة، أو الممول، أو العملاء؛ وإذا لم يتم حلها، فإن وجهات النظر المتضاربة قد تدمر المشروع قبل أن يبدأ.
- ✓ عدم الوضوح في تصور الهدف النهائي للمشروع، وهي خطوة إبداعية مهمة للغاية.
- ✓ إن صياغة الأسئلة من قبل كبار المديرين في المنظمة والإجابة على أسئلتهم من شأنه أن يساعد على تشكيل فريق يعمل بسلاسة ويمهد الطريق لتحقيق أهداف المشروع (8).

2 - مرحلة التخطيط:

تعتبر مرحلة التخطيط من أهم المراحل وأكثرها تحدياً في المشروع، فإذا تم التخطيط للمشروع جيداً منذ البداية فإن ذلك يساعد في تجنب العديد من المشاكل والارتباكات فيما بعد، وتشتمل هذه المرحلة على:

- دراسة وإنشاء متطلبات العمل.
- دراسة تفاصيل المشروع مثل التكلفة والجدول الزمني وتواريخ البدء والانتهاج للأنشطة المختلفة.
- تخطيط الموارد اللازمة وتوفيرها.
- تحديد نوع العمل المطلوب باستخدام هيكل تقسيم العمل.

السبب وراء قيامنا بإنشاء هيكل تقسيم العمل هو المساعدة في تنظيم نطاق المشروع بدقة، وذلك باستخدام الهيكل الهرمي الذي يسمح لنا بتقسيم المشروع إلى أجزاء أصغر في كل مستوى. يساعد هيكل تقسيم العمل أيضًا في تخصيص الموارد وتعيين المسؤوليات والتحكم في المشروع ومراقبته.

يستخدم هيكل تقسيم العمل في التخطيط لأنه يساعد مدير المشروع على مراقبة الإنجازات والمخاطر والتكاليف والوقت، للتأكد من بقاء المشروع على المسار الصحيح (15). يجب على المديرين والمخططين إنشاء مخطط شامل لخطة المشروع، والذي سيكون بمثابة خريطة طريق للمشروع بأكمله.

خطة المشروع هي الخريطة التي توضح أنشطة المشروع والمهام التي يجب تسليمها في وقت معين، مع الأخذ بعين الاعتبار الموارد اللازمة والمعالم؛ فهي تخبر مدير المشروع عبر جميع المراحل ما إذا كان على المسار الصحيح، أو تشير إلى حدوث بعض التغييرات على طول الطريق.

أيضًا، إذا كان المشروع كبيرًا، فيجب إعداد عدة خطط، تحدد الموارد، والتمويل، والجودة، وخطة الاتصالات. والأهم من ذلك، يجب إعداد خطة للمخاطر لإنقاذ المشروع إذا لزم الأمر (5).

3 - مرحلة التنفيذ:

المرحلة الثالثة تسمى أيضًا مرحلة التنفيذ أو التشغيل. هنا يتم بناء الجسم الحقيقي للمشروع وإعداده لتسليمه للعميل. يمكن أن تستهلك الكثير من الطاقة لأنها طويلة ومليئة بالتفاصيل. في هذه المرحلة نحتاج إلى استخدام العديد من العمليات مثل:-

3.1 - إدارة الوقت:

تعني إدارة الوقت تحديد الوقت اللازم للفريق لإنهاء أي نشاط. وهذا يساعد المدير على معرفة الأنشطة التي تم إنجازها، والوقت الذي استغرقته، ومتى بدأت وانتهت. كما تساعد إدارة الوقت أيضًا من خلال مقارنة الوقت المخطط لمثل هذا النشاط بالوقت الذي تم إنفاقه بالفعل في تنفيذه (5).

3.2 - إدارة التكاليف:

إدارة التكاليف هي عملية مطلوبة لتنظيم النفقات داخل المشروع. وهي تساعد في إبقاء المشروع على المسار الصحيح من خلال فحص النفقات باستمرار والاحتفاظ بجميع السجلات اللازمة لمقارنتها

بالميزانية المخططة الفعلية. وتضمن هذه العملية أن يظل المدير على اطلاع دائم بجميع النفقات (16).

3.3- إدارة الجودة:

هذه العملية مطلوبة في هذه المرحلة للتأكد من أن ما ينتجه الفريق هو بالضبط ما تم الاتفاق عليه مع العميل أو الزبون. إدارة الجودة مطلوبة ليس فقط في هذه المرحلة ولكن طوال المشروع. في هذه المرحلة من المهم التأكد من أن توقعات عملنا هي ما تم التخطيط له منذ البداية (7).

3.4 - إدارة التغيير:

إدارة التغيير هي عملية تساعد في إدارة جميع التغييرات المطلوبة في المشروع. من خلال إدارة التغيير الفعالة، يمكن تسجيل أي تغييرات ومراجعتها والموافقة عليها ودراستها بعناية. يمكن أن يساعد هذا المديرين على تتبع التغييرات والتحكم في التأثيرات قبل أن يتأثر المشروع سلبًا، ويمكن التأكد من إجراء التغييرات المطلوبة بسهولة والاستفادة منها في المشروع.

3.5- إدارة المخاطر:

عملية إدارة المخاطر هي الإجراء اللازم للتعرف على المخاطر والسيطرة عليها قبل حدوث المشكلات. تساعد إدارة المخاطر في تحديد حجم المخاطر وتحديد التأثير المحتمل على المشروع وتحديد الإجراءات اللازمة لتقليل المخاطر ومنع العواقب السلبية. إن إدارة المخاطر ضرورية في جميع مراحل المشروع؛ والإدارة اليقظة ستساعد في إزالة حالة عدم اليقين (4).

3.6- إدارة البرمجيات:

لقد ساعد تطوير واستخدام البرمجيات مثل مايكروسوفت بروجكت (MS Project) وبريمافيرا بشكل كبير في أتمتة العديد من الحسابات الثابتة في المشاريع المعقدة، لأن قوالب معظم المخططات والرسوم البيانية والتقارير متاحة بسهولة من خلال مثل هذه البرمجيات، بعد إدخال البيانات يمكن للمستخدم بسهولة إنشاء أنواع مختلفة من أدوات التخطيط وإدارة المشاريع مثل مخططات جانت ومخططات بيرت ومخططات CPM. يمكن أيضًا استخدام البرمجيات لإنشاء نماذج هيكل تقسيم العمل، ويمكن أن تساعد

المستخدم في إنشاء سجلات وتقارير دقيقة مثل الجداول والميزانيات وتغييرات الخط الزمني، وكلها مفيدة في مراقبة المشروع (8).

4 - مرحلة الإغلاق:

- المرحلة الختامية هي المرحلة الأخيرة في دورة حياة المشروع، وفي هذه المرحلة يتم الانتهاء من المشروع وإغلاقه، وتحتاج هذه العملية إلى العديد من الإجراءات مثل:
 - إدارة المشروع وتسليمه للمالك أو العميل.
 - تسليم كافة المستندات اللازمة للعميل، مع المعلومات الكاملة التي يحتاجها العميل.
 - الإفراج عن الموظفين والمعدات المستخدمة في المشروع، مع تقديم تقارير كاملة لأصحاب المصلحة.
 - تحديد جميع الأنشطة والمهام التي يجب إيقافها، وتلك التي تحتاج إلى الاستمرار، ومدة استمرارها بعد إغلاق المشروع.
 - إنهاء جميع العقود مع الموردين وتحديد ما إذا كان المشروع ضمن النطاق والميزانية وحقق هدفه وأغراضه.
 - تحديد الدروس المستفادة من المشروع، وذلك من خلال توثيق كافة مستويات النجاح والفشل والإنجازات، وذلك للاستفادة منها في المشاريع المستقبلية (17).

5- المنهجية:

- بدأت هذه الدراسة بفحص نظام إدارة المشاريع، وتحديد القضايا الموجودة في صناعة البناء، وذلك للإجابة على أسئلة البحث من خلال مراجعة النظام الحالي لتبني ما يلي:
1. مراجعة الأدبيات على نطاق واسع، باستخدام الكتب والمقالات ومواقع الويب والمجلات لإنتاج نماذج الكفاءة وتقييمها.
 2. دراسة دور إدارة المشاريع في المنطقة العربية من خلال شركات المقاولات من خلال:
 - أ. تحليل الأدوار واستخدامات المنهجية والعمليات في إدارة المشاريع.
 - ب. تصميم أسئلة المقابلة التي تساعد الباحث في فهم عملية الإدارة في مشاريع البناء.
 - ج. إجراء دراسة تجريبية مع أشخاص رائدين في مجال إدارة المشاريع، وأخذ ملاحظاتهم حول الأسئلة ووجهات نظرهم
 - د. إجراء التغييرات اللازمة في الأسئلة وفقاً للمعلومات المأخوذة من الدراسة التجريبية.
 - هـ. جمع البيانات من خلال المقابلات شبه المنظمة.

3. مقابلة مديري المشاريع لتحديد الكفاءات الفنية الأساسية التي يعتقدون أنها مهمة للأداء العالي في إدارة المشاريع، وللتعرف على المزيد من تجربتهم الخاصة في هذا المجال.
4. إجراء تحليل موضوعي للبيانات التي تم جمعها.
5. تطوير إطار عام يعتمد على النتائج المستمدة من النظرية ووجهة نظر الأدب والممارسة، ثم اختبار النموذج من خلال مناقشته مع الممارسين.
6. تطوير الاستنتاجات والتوصيات.

7- هيكلية البحث:

- تتكون هذه الرسالة من سبعة فصول رئيسية على النحو التالي:
- الفصل الأول: المقدمة: تناول هذا الفصل عرضاً عاماً للأهداف الرئيسية للبحث وبياناً للمشكلة وأهداف الدراسة ومنهجيتها.
 - الفصل الثاني: مراجعة الأدبيات. قدم هذا الفصل نظرة عامة حول إدارة مشاريع البناء، وألقى الضوء على المعرفة والمهام والتقنيات اللازمة لفهم الفلسفة والمبادئ الأساسية لإدارة المشاريع.
 - الفصل الثالث: المنهجية: يبين هذا الفصل المنهجية المتبعة في هذا البحث لتحقيق الأهداف المطلوبة.
 - الفصل الرابع: صناعة البناء في الدول النامية، وفي هذا الفصل تم دراسة الأردن واليمن وفلسطين لبيان كيفية تطور قطاع البناء وإدارة المشاريع، وخصائص هذا القطاع والصعوبات والمشاكل التي تواجه كل دولة مع مقترحات لحلها.
 - الفصل الخامس: النتائج والتحليل: تم إجراء مسح لشركات المقاولات المحلية للحصول على البيانات وتوفير نظرة ثاقبة للوضع الحالي، وتم مناقشة نتائج هذا المسح والمقابلات العميقة وتحليلها في هذا الفصل.
 - الفصل السادس: تطوير الإطار، تم تحديد مجموعة من السياسات والإجراءات لرسم خارطة طريق لإطار إدارة المشاريع في البناء المراد تطويره.
 - الفصل السابع: لخص هذا الفصل المشاكل التي تواجه إدارة المشاريع ودور كل من الأطراف المعنية، وتم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات لتحقيق الاستدامة في صناعة البناء.

8- القيود والتحديات:

- هناك العديد من المعوقات في مجال الإنشاءات و تشمل:
- تمويل المشاريع.

- الاعتماد على التمويل وتنفيذ المساعدات من الدول المانحة.
- قضايا الوصول المتعلقة بالثقة.
- القضايا البيئية والثقافية.
- البنية التحتية ضعيفة.
- نقص الإدارة والبيانات خاصة في المنطقة العربية مثل البلديات والوزارات.

قائمة المراجع المبدئية

1. Walker, A. *Project Management in Construction*. Oxford , Blakcwell, 2007.
2. Johnson, J. Hall , E. *Integrated Projec Management*. Prentice Hall, 2002.
3. Palestinian Contractors Union . www.pcu.ps. 2011.
4. Committee, PMI Standards. *Guide project Management Body of Knowledge PMBOK*. 1996. third edition.
5. Kerzner, H. *Project Management A system Approach to Planning Scheduling and Controlling*. Ohio , John Willey & Sons, 2006. Vol. 1.
6. Folleett, M.P. *Freedom and Coordination: Lectures in business organization*. London : Pitman, 1949.
7. PMBOK. *Guide Project Management Body of Knowledge*. 2006.
8. Anzalone, F.M. *A technique for coping with change*. Law Library Journal, 2000. Vol. 92.
9. Anne, M. *PM in Practice.Net*. 2009.
10. Chandra Pandey, S. *The challenges of Contract/Project Implementation*. Journal of Defence Studies, 2010. Vol. 4.
11. Ahuha, H.N . Dozzi, S. Abourizk, M. *Project Management, Techniques in Planning and Controlling Construction Projects*. New York : Wiley & Sons Inc, 1994.
12. Brown, E. Survey Shows Value Gained Using PM Best Prictices. 2006 ,december.
13. Brown, Eric. *Technology, Strategy & Projects*. ericbrown.com.
14. Wideman, M.R. *The Role of the Project Life Cycle in Project Management*. www.maxwideman.com. 2004.
15. Kerzner, H. Sladis, F. *What Executives Need to Know About Project Management*. John Wiley& Sons Inc.
16. Dunham, M.P.& Pierce J.P. *Management*. Illinois Scott,Foreman & Co., 1989.
17. Wysocki, R. Beck, R. Crane,D. *Effective Project Management*. s.l. : John Wiley & Sons, 2003.
18. S.M, Buney. *Inductive & Deductive Research Approach*. www.drburney.net, 2008.
19. World Bank. *country classifications*. worldbank.org.
20. Sultan, B. *The Construction Industry in Yemen: Towards Economical Sustainability, PHD Thesis*. Queensland University of Technology, 2005.
21. G, Mbuthia. *Potential Applications of Real Option Analysis in the Construction Industry in Developing Countries*. www.ods.coza/cdcproc/docs/2nd/mbuthia_g.pdf.

22. Palestinian Economic Policy Research Institute (MAS), *Construction Services in the Informal Sector in the Occupied Palestinian Reality and Prospects*, [Arabic] 2006.
23. Encyclopedia of the Nation. *Jordan*. www.nationsencyclopedia.com.
24. International Copyright, U.S. & Foreign Commercial Service & U.S. Department of State. *US Commercial Service*. 2010.
25. MAS, Palestinian Economic Policy Institute. *Quarterly Economic and Social Monitor*. MAS, 2010.
26. Javandanfar, M. *Yemen's Economy*. meemas.com, 2005, Vol. The middle east.
27. World Fact Book. *Jordan economy*. theodora.com. 2010.
28. Palestinian Central bureau of Static. *Labour Force Survey*. [Arabic]. <http://www.pcbs.gov.ps>. 2010.
29. Sultan, B. Kajeski, S. *The Behavior of Construction Cost and Affordability in Developing Country: Ayemen Case Study*. 2006.
30. Morgan, D. *Jordan Construction Boots and Economic Growth*. www.english.globalarabnetwork.com. Global Arab Network, April 2010.
31. Petra. Jordanian Agency News. *Costruction Projects in Jordan*. [Arabic]. amman, www.petra.gov.jo, 2010.
32. Enshassi, S. Al-Hallaq K. Mohamed. *Causes of Contractor's Business Failure in Developing Countries*. Journal of Construction in Developing Countries, 2006. Vol. 11.
34. Sultan, B. Kajewski, S. *The Yemen Construction Industry: Reading the Industry for the Successful Implementation of Sustainability*. 2006.
35. Abbasi, G.Y. Abdel -Jaber, M.S. Abu Khaeejeh, A. *Risk Analysis for the Major Factors Affecting the Construction Industry in Jordan*. Emirates Journal for Engineering Research, 2005. Vol. 10.
36. Abu komsan, K. *An analytical study of the reality of the Palestinian economy between investment opportunities and update the future*. First scientific conference for investment in Palestine. [Arabic] 2005.
37. Mefleh, A. *Problems and Constrains Faced by Banks in the Financing of the Construction Sector*. [Arabic] Amman : www.muflahakle.com, 2003.
38. Mohammad S. El-Mashaleh, Bashar M. Al-Smadi, Khalied H. Hyari, Shaher M. Rababeh *Safety Management in the Jordanian Construction Industry*. Amman : Jordan Journal of Civil Engineering, 2010, Vol. 4.
39. Odeh B. *Causes of Construction Delay: Traditional Contracts*. Jordan, International Journal of Project Management, 2002.
40. Commerce, UK Office of Government. *Project procurement lifecycle*. OGC. 2007.
41. Wideman, M. *The Role of the Project life Cycle (Life Span) in Project Management*. 2004.
42. Deming, E. *The W. Edward Deming Institution*. deming.org.
43. Neely, A. *Measuring Business Performance*. London, 1998.
44. ehow. *What is a Project Management Framework?* eHow.
45. Hamilton, A. *Managing Projects for success*. London : Thomas Telford Ltd, 2001.
46. Technology, Office of Learning. *Introduction to Project Management Technology*. Human Resources Development 2003.
47. Borow, H. *7 Basic Principles of Effective Management*. Hauke Borow.org. 2010.
48. Borow, H. *How to build A Project Structure Plan*. 2010.

49. Project Scheduling and Management . *Scheduling-Management*.
www.reedconstructindate.com. 2009.
50. Fedral Transit Administration. *Construction Project Management Handbook*.
www.fta.dot.gov. 2007.
51. Klemetti,A. *Risk Management in Construction Project*. Helsinki : Helsinki
University of Technology, 2006.
52. Mind Tool. *Mission Statement and Vision Statement. Mind Tools Essential
Skills for an Excelent Career*. 1996.
53. Hendrikson, C. *Project Management for Construction Fundamental Concept for
Owners,Engineers,Architects and Builders*. New Jersey : Prentice- Hall, Inc, 1988.
54. Pandey, S.C *The Challenges of Contract/ Project Implementation*.Journal of
Defence Studies, 2010, Vol. 4.
55. Engineering Association . www.paleng.org.
56. Farlex. *The Free Dictionary*.
<http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/ISO+9002>.
57. Odeh A., Battaineh J. *Causes of Construction Delay:Traditional Contracts*.
International Journal of Project Management, 2002.
58. Salleh, R. *Critical Success Factors of Project Management:Improvinig Project
Performance*. Queensland University of Technology, 2009.