

دور الإدارة الفعالة في تقليل تأثيرات عدم وضوح نطاق المشروع: دراسة حالة في قطاع المشاريع البحرية

إعداد الطالب / محمد نبيل الأطرش

الرقم الأكاديمي / 251002980

إشراف /

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2025

مقدمة:

تعد المشاريع البحرية من أهم الركائز التي تقوم عليها التنمية المستدامة، فهي تشمل مجموعة واسعة من الأنشطة والقطاعات التي تتفاعل مع البيئة البحرية. تهدف هذه المشاريع إلى تحقيق التوازن بين الاستغلال الأمثل للموارد البحرية والحفاظ على البيئة البحرية للأجيال القادمة.

تتنوع المشاريع البحرية لتشمل:

- المشاريع الإنشائية البحرية:

مثل بناء الموانئ، والمنصات النفطية، ومحطات توليد الطاقة المتجددة البحرية، وغيرها.

- المشاريع اللوجستية والنقل البحري:

مثل تطوير الموانئ، وإدارة حركة السفن، وتحسين كفاءة سلاسل الإمداد، وتطوير النقل البحري المستدام.

- المشاريع البحثية والعلمية:

مثل دراسة التنوع البيولوجي البحري، وتغير المناخ، والتلوث البحري، واستكشاف الموارد البحرية.

- المشاريع السياحية والترفيهية:

مثل تطوير المنتجعات السياحية البحرية، وممارسة الرياضات المائية، وغيرها.

- المشاريع البيئية:

مثل الحفاظ على الشعاب المرجانية، وحماية الحياة البحرية، وإدارة المناطق الساحلية، ومكافحة التلوث البحري.

وتشكل هذه المشاريع قوة دافعة للاقتصاد الوطني، وتوفر فرص عمل، وتعزز التنمية المستدامة. ومع ذلك، فإنها تتطلب إدارة حكيمة ومستدامة لضمان تحقيق التوازن بين التنمية والاستدامة البيئية. لذلك، من الضروري إجراء دراسات تقييم الأثر البيئي قبل البدء في أي مشروع بحري، واتباع أفضل الممارسات البيئية في التنفيذ.

المشاريع البحرية غالباً ما تعتبر فريدة ومميزة نظراً لعدة عوامل. أولاً، تتطلب هذه المشاريع خبرة تقنية وهندسية عالية لتنفيذها في البيئة البحرية الصعبة. ثانياً، غالباً ما تكون المشاريع البحرية مرتبطة بتطوير وجهات سياحية فاخرة ومستدامة، مما يجعلها محط اهتمام عالمي. ثالثاً، تساهم هذه المشاريع في تنوع الاقتصاد، رابعاً، يمكن للمشاريع البحرية أن تعزز التراث البحري والثقافة المحلية.

مشكلة الدراسة:

يشكل القطاع اللوجستي البحري في السعودية ركيزة أساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة التي تسعى إليها رؤية المملكة 2030. بالإضافة إلى المشاريع البحرية الكبرى، سواء في مجال تطوير البنية التحتية للموانئ، أو في قطاع السياحة والترفيه البحري، بالإضافة إلى تطوير الصناعات البحرية وبفضل موقعها الجغرافي المتميز الذي يربط بين ثلاث قارات هي آسيا و أفريقيا وأوروبا. ولذلك يتطلب هذا التحدي الضخم تخطيطاً دقيقاً وإدارة فعالة للمشاريع.

تعد دراسة المشاريع البحرية قبل التنفيذ ضرورة لضمان نجاح المشروع واستدامته، وتجنب المخاطر المحتملة. تتيح هذه الدراسات تقييم الجدوى الفنية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية للمشروع، وتحديد التحديات المحتملة ووضع استراتيجيات للتخفيف من المخاطر وتحقيق الأهداف المرجوة.

المشاريع البحرية غالباً ما تكون معقدة في التنفيذ. تتطلب هذه المشاريع تخطيطاً دقيقاً، وتنسيقاً عالي المستوى، وموارد كبيرة، بالإضافة إلى إدارة مخاطر فريدة مرتبطة بالبيئة البحرية.

تقدم هذه الدراسة مساهمة علمية قيمة من خلال دور الإدارة الفعالة في تقليل تأثيرات عدم وضوح نطاق المشروع حيث يعتبر أمراً بالغ الأهمية في المشاريع البحرية، مما يضمن تحقيق أهداف المشروع ضمن الميزانية وفي الوقت المحدد.

تعمل الإدارة الفعالة على تحديد نطاق المشروع بوضوح، وتوثيقه، والتحكم فيه، مما يقلل من التوسع غير المخطط له في النطاق (scope creep)، ويوفر إطاراً واضحاً للعمل، ويحسن التواصل بين أصحاب المصلحة، ويقلل من المخاطر.

انطلاقاً مما سبق جاءت فكرة الدراسة في توضيح مشكلة عدم وضوح نطاق المشروع وتأثيراته على المشاريع و خاصة المشاريع البحرية.

أهمية الدراسة:

الدراسة تلعب دوراً حاسماً في فهم وتوضيح نطاق المشاريع البحرية الغامضة. تساعد الدراسة في تحديد الأهداف بوضوح، وتحديد المخاطر المحتملة، وتوضيح المسؤوليات، وضمان توافق المشروع مع اللوائح البيئية والقانونية. هذا يقلل من حالات سوء الفهم والنزاعات ويحسن من فرص نجاح المشروع.

أهمية الدراسة في البحث عن عدم وضوح نطاق المشاريع البحرية:

- تحديد الأهداف بوضوح:

تساعد الدراسة في تحديد الأهداف الرئيسية للمشروع البحري بوضوح، مما يضمن أن جميع الأطراف المعنية لديها فهم مشترك لما يجب تحقيقه.

- تحديد المخاطر المحتملة:

من خلال الدراسة، يمكن تحديد المخاطر المحتملة التي قد تواجه المشروع البحري، سواء كانت مخاطر فنية، مالية، أو بيئية. هذا يسمح باتخاذ تدابير وقائية للحد من تأثير هذه المخاطر.

- توضيح المسؤوليات:

تساعد الدراسة في تحديد المسؤوليات المختلفة لكل طرف مشارك في المشروع البحري، مما يضمن توزيع واضح للمهام والمسؤوليات ويقلل من حالات الارتباك والتقصير.

- ضمان الامتثال:

تساعد الدراسة في التأكد من أن المشروع البحري يلتزم باللوائح البيئية والقانونية المعمول بها، مما يقلل من احتمالية التعرض للعقوبات أو المشاكل القانونية.

- تحسين التواصل والتنسيق:

الدراسة تسهل التواصل الفعال بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع، مما يعزز التنسيق ويقلل من احتمالية سوء الفهم.

- تقليل حالات سوء الفهم والنزاعات:

من خلال الدراسة، يمكن توضيح نطاق المشروع بوضوح، مما يقلل من حالات سوء الفهم والنزاعات التي قد تنشأ بين الأطراف المختلفة.

- زيادة فرص النجاح:

عندما يكون نطاق المشروع واضحًا ومحددًا، تزداد فرص نجاح المشروع بشكل كبير، حيث يتمكن الجميع من العمل بفعالية نحو تحقيق الأهداف المحددة.

- تحسين إدارة الموارد:

الدراسة تساعد في تحديد الموارد اللازمة للمشروع البحري بفعالية، مما يضمن استخدام الموارد بشكل أمثل وتجنب الهدر.

- توفير أساس متين للتخطيط:

توفر الدراسة أساسًا متينًا لتخطيط المشروع البحري، حيث يمكن بناء الخطط التفصيلية بناءً على المعلومات التي تم جمعها وتحليلها خلال الدراسة.

- تعزيز الشفافية:

الدراسة تعزز الشفافية في المشروع البحري، حيث تتوفر معلومات واضحة ومتاحة للجميع حول نطاق المشروع وأهدافه ومخاطره.

أهمية الدراسة تلخص بالاتي:

- تحسين إدارة المشاريع: فهم تأثيرات عدم وضوح نطاق المشروع يمكن أن يساعد في تحسين ممارسات إدارة المشاريع وتقليل المخاطر.
- تقليل التكاليف: يمكن أن تؤدي الدراسة إلى تحديد استراتيجيات لتقليل التكاليف الإضافية الناتجة عن عدم وضوح نطاق المشروع.
- زيادة الكفاءة: يمكن أن تساعد الدراسة في تحديد أفضل الممارسات لضمان وضوح نطاق المشروع، مما يزيد من كفاءة تنفيذ المشاريع.
- تحسين رضا العملاء: يمكن أن يؤدي وضوح نطاق المشروع إلى تلبية توقعات العملاء بشكل أفضل، مما يزيد من رضاهم.

أهداف الدراسة:

تهدف دراسة عدم وضوح نطاق المشاريع البحرية إلى تحديد أسباب هذا الغموض وتقديم حلول لتحسين إدارة المشاريع البحرية. يمكن أن يشمل ذلك تحديد الأهداف غير الواضحة، وافتقار المشاريع إلى خطط واضحة، وضعف أنظمة الرصد والإبلاغ، وعدم كفاية تصميم المشاريع مقارنة بالأهداف المعلنة.

تشمل الأهداف التفصيلية لدراسة عدم وضوح نطاق المشاريع البحرية ما يلي :

- تحديد أسباب عدم الوضوح:
 - تحديد العوامل التي تؤدي إلى عدم وضوح نطاق المشاريع البحرية، مثل عدم وجود أهداف محددة بوضوح، أو عدم وجود خطط تفصيلية، أو نقص في البيانات والمعلومات، أو ضعف التنسيق بين الجهات المعنية.
- تقييم تأثير عدم الوضوح:
 - تحليل تأثير عدم وضوح النطاق على نجاح المشاريع البحرية، سواء من الناحية المالية، أو الجدول الزمني، أو الجودة، أو تحقيق الأهداف المرجوة.
- اقتراح حلول لتحسين إدارة المشاريع:
 - تقديم توصيات عملية لتحسين إدارة المشاريع البحرية، بما في ذلك وضع أهداف واضحة ومحددة، وتطوير خطط تفصيلية، وتحسين أنظمة الرصد والإبلاغ، وتعزيز التنسيق بين الجهات المختلفة.
- دعم اتخاذ القرارات:
 - توفير معلومات وبيانات قيمة لدعم اتخاذ القرارات في مجال إدارة المشاريع البحرية، مما يساهم في تحسين الكفاءة والفعالية في تنفيذ المشاريع.
- تحسين الشفافية والمساءلة:
 - زيادة الشفافية والمساءلة في إدارة المشاريع البحرية من خلال توضيح النطاق والأهداف والمسؤوليات بوضوح.
- تعزيز الثقة:
 - المساهمة في بناء الثقة في المشاريع البحرية من خلال تحسين إدارتها وتقديم نتائج ملموسة.

أهداف الدراسة تلخص بالآتي:

- تحديد أسباب عدم وضوح نطاق المشروع: تهدف الدراسة إلى تحديد الأسباب الرئيسية لعدم وضوح نطاق المشروع في المشاريع البحرية، مثل عدم كفاية التوثيق أو التغييرات المتكررة في المتطلبات.
- تحليل تأثيرات عدم وضوح نطاق المشروع: تهدف الدراسة إلى تحليل تأثيرات عدم وضوح نطاق المشروع على المشاريع البحرية، مثل التأخير في الجدول الزمني وتجاوزات الميزانية وتأثيرات على الجودة.
- تطوير استراتيجيات لتحسين وضوح نطاق المشروع: تهدف الدراسة إلى تطوير استراتيجيات لتحسين وضوح نطاق المشروع في المشاريع البحرية، مثل تحسين التوثيق وتحديد معايير واضحة للنجاح.
- تقييم فعالية الاستراتيجيات: تهدف الدراسة إلى تقييم فعالية الاستراتيجيات المطورة من خلال دراسة حالة أو تجارب عملية.

تساؤلات الدراسة

- ما هي الأسباب الرئيسية لعدم وضوح نطاق المشروع في المشاريع البحرية؟
- كيف يؤثر عدم وضوح نطاق المشروع على الجدول الزمني والميزانية للمشاريع البحرية؟
- ما هي تأثيرات عدم وضوح نطاق المشروع على جودة النتائج النهائية للمشاريع البحرية؟
- ما هي أفضل الممارسات لإدارة نطاق المشروع في المشاريع البحرية؟
- كيف يمكن تحسين وضوح نطاق المشروع في المشاريع البحرية؟

تساؤلات فرعية

- ما هي العوامل التي تساهم في عدم وضوح نطاق المشروع في المشاريع البحرية؟
- كيف يمكن تحديد نطاق المشروع بدقة في المشاريع البحرية؟
- ما هي الاستراتيجيات الفعالة لإدارة التغييرات في نطاق المشروع؟
- كيف يمكن تقييم فعالية إدارة نطاق المشروع في المشاريع البحرية؟

فروض الدراسة:

الفرضية الرئيسية: عدم وضوح نطاق المشروع يؤثر بشكل سلبي على نجاح المشاريع البحرية.

بالإضافة الى :

- فرضية التأخير: عدم وضوح نطاق المشروع يؤدي إلى تأخير في الجدول الزمني للمشاريع البحرية.
- فرضية التجاوزات المالية: عدم وضوح نطاق المشروع يؤدي إلى تجاوزات في الميزانية للمشاريع البحرية.
- فرضية الجودة: عدم وضوح نطاق المشروع يؤثر على جودة النتائج النهائية للمشاريع البحرية.
- فرضية التواصل: قد تكون هناك فروق زمنية كبيرة بين الدول أو أختلاف اللغات واللهجات ، مما يؤدي إلى صعوبات في التواصل والتنسيق بين الفرق العاملة مما يؤدي إلى تأخير في الجدول الزمني.
- فرضية عدم وجود شركات هندسية محلية متخصصة: في بعض الدول قد لا تتوفر شركات هندسية محلية متخصصة في تصميم المارينا، مما يؤدي إلى الحاجة إلى استيراد الخبرة من الخارج مما يؤدي إلى تأخير في الجدول الزمني وزيادة في التكاليف.

الدراسات السابقة:

دراسات السابقة حول عدم وضوح نطاق المشروع وتأثيراته على المشاريع البحرية تُظهر أن عدم تحديد نطاق المشروع بوضوح يؤدي إلى زيادة التكاليف، وتأخير المواعيد النهائية، وتدني جودة المخرجات، وحتى فشل المشروع. غالبًا ما ترتبط هذه المشاكل بالتغيرات المتكررة في المتطلبات، وسوء التواصل، والتقديرات غير الدقيقة.

أهم النقاط التي تناولتها الدراسات:

- التكاليف المتزايدة:

عدم تحديد نطاق المشروع بوضوح يؤدي إلى إضافة مهام وميزات جديدة أثناء التنفيذ، مما يزيد من التكاليف بشكل كبير.

- التأخير في المواعيد النهائية:

التغيرات المستمرة في نطاق المشروع تؤثر سلبًا على الجدول الزمني، مما يتسبب في تأخير تسليم المشروع.

- جودة المخرجات المتدنية:

عندما يكون نطاق المشروع غير واضح، قد لا يتم تحقيق الأهداف المتوقعة، مما يؤدي إلى مخرجات غير مرضية.

- فشل المشروع:

في الحالات الشديدة، يمكن أن يؤدي عدم وضوح نطاق المشروع إلى فشل كامل للمشروع بسبب الارتباك، وتضارب المصالح، وتدهور معنويات الفريق.

- الصراعات الداخلية:

يمكن أن يؤدي عدم تحديد نطاق المشروع إلى صراعات بين أصحاب المصلحة بسبب التوقعات غير المتوافقة.

- زيادة المخاطر:

كلما كان نطاق المشروع غير واضح، زادت المخاطر المرتبطة به، حيث يصعب التنبؤ بالتحديات المحتملة.

تأثيرات ذلك على المشاريع البحرية:

- صعوبة التخطيط:

المشاريع البحرية غالبًا ما تكون معقدة وتتطلب تخطيطًا دقيقًا. عدم وضوح النطاق يجعل التخطيط أكثر صعوبة ويؤثر على جميع جوانب المشروع.

- تحديات في الميزانية:

المشاريع البحرية غالبًا ما تكون مكلفة. عدم وضوح النطاق يزيد من احتمالية تجاوز الميزانية المخصصة.

- تأثير على البيئة:

بعض المشاريع البحرية قد يكون لها تأثير على البيئة .عدم تحديد نطاق المشروع بوضوح يمكن أن يؤدي إلى تأثيرات بيئية غير متوقعة وغير مرغوب فيها .

- صعوبة في إدارة العمليات:

إدارة العمليات في المشاريع البحرية تتطلب تنسيقًا دقيقًا .عدم وضوح النطاق يجعل إدارة العمليات أكثر صعوبة .

- تأخيرات في التسليم:

غالبًا ما تتطلب المشاريع البحرية موافقات من جهات متعددة .عدم وضوح النطاق يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات في الحصول على هذه الموافقات .

أمثلة على دراسات سابقة:

- مشروع توسيع قناة بنما:
يوضح هذا المشروع كيفية تأثير تغييرات التصميم والظروف الجيولوجية غير المتوقعة على نطاق المشروع، مما أدى إلى تجاوز الميزانية وتأخيرات كبيرة .
- بينت هذه الدراسة أن التغييرات المتكررة في نطاق المشروع كانت مرتبطة بزيادة المخاطر والتأثير البيئي .
- دراسة حالة دار الأوبرا في سيدني:
يسلط هذا المشروع الضوء على أهمية تحديد نطاق المشروع بوضوح لتجنب تجاوز التكاليف والتأخيرات .
- أوضحت هذه الدراسة تجاوز تكلفة بناء دار الأوبرا الميزانية الأولية بشكل كبير، وتأخر إنجاز المشروع .

المنطلقات النظرية للدراسة:

تُعد الإدارة الفعالة للمشروع ضرورية لتقليل تأثيرات عدم وضوح نطاق المشروع، من خلال تحديد نطاق المشروع بوضوح، ووضع خطة إدارة نطاق تفصيلية، وتطبيق عملية صارمة للتحكم في التغيير، والتواصل الفعال مع أصحاب المصلحة، وتقييم أثر التغييرات.

نظريات الدراسة:

- نظرية النظم او التكامل:

ترى أن المشروع ككل متكامل، وأن أي تغيير في جزء منه يؤثر على الأجزاء الأخرى، مما يؤكد على أهمية الإدارة المتكاملة لنطاق المشروع.

- نظرية أصحاب المصلحة:

تفترض أن نجاح المشروع يعتمد على تحقيق رضا جميع الأطراف ذات الصلة، مما يستلزم تحديدهم وتحديد متطلباتهم، وإشراكهم في عملية إدارة النطاق.

- نظرية القيود:

تركز على تحديد القيود التي قد تواجه المشروع، بما في ذلك قيود النطاق، والعمل على إدارتها بفعالية للحد من تأثيرها على المشروع.

- نظرية التغيير التنظيمي:

تؤكد على أهمية إدارة التغيير في المشاريع، حيث أن عدم وضوح النطاق غالبًا ما يؤدي إلى تغييرات غير متوقعة، مما يتطلب تطبيق عمليات إدارة تغيير فعالة.

المنهجية وطرق البحث:

منهج البحث:

تم تطبيق المنهج التجريبي ، لملائمته طبيعة الدراسة.

حيث يتم تحديد العلاقات السببية بين المتغيرات بشكل دقيق في المشاريع ، وذلك باستخدام الخبرة المباشرة خصيصاً لهذا الغرض.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من المصممين والمهندسين العاملين في المشاريع الإنشائية خصيصاً في المشاريع البحرية.

عينة البحث:

تم إختيار العينة القصدية في البحث بناءً على معايير محددة مثل الخبرة والمعرفة .

حيث تم إجراء بحث لمعرفة كيفية تأثير عدم وضوح نطاق العمل على المشاريع المعقدة في التنفيذ , و استراتيجيات التعامل مع عدم وضوح نطاق المشروع في مشاريع المارينا.

أداة البحث:

لتحقيق أهداف البحث، تم اختيار أسلوب التجارب والاختبارات وأسلوب الملاحظة كأداة أساسية .

أدوات الدراسة :

مجالات القياس لأداة البحث تمثلت في النقاط التالية:

- تعقيدات التصميم والتنفيذ.
- تحديات التواصل مع الدول الأخرى.

حدود الدراسة :

- الحدود الموضوعية:

قامت الدراسة بالتعرف على أثر عدم وضوح نطاق المشاريع البحرية في المشروع والنتائج المترتبة على ذلك .

- الحدود الزمانية:

في عصر النهضة والتقدم 2025 .

- الحدود المكانية:

المملكة العربية السعودية - جدة .

- الحدود البشرية:

الادارة الهندسية والتنفيذية في المشروع

- القيود (المحددات):

عدم إجراء أستيبيان للعاملين في المشاريع لقلة توفر الخبرات الهندسية في المجال البحري .

المراجع:

- مواقع الشركات المتخصصة:
خاصة تلك التي تتناول مشاريع المسح البحري أو تطوير الموانئ.
- كتب إدارة المشاريع PMBOK :
وتحديداً في سياق المشاريع البحرية.
- منتديات ومجتمعات المناقشة عبر الإنترنت.
- المقالات والأبحاث.

