

عنوان البحث

FACTORS AFFECTING ACCURACY OF COST ESTIMATION OF CONSTRUCTION PROJECT IN
SAUDI ARABIA

العوامل المؤثرة في دقة تكلفة المشاريع في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب / طلال الحربي

241002392

إشراف/ Dr. Asma Abuanzeh

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

أثبتت مشاريع البناء أنها عنصر حاسم في التنمية الاقتصادية للمملكة العربية السعودية، وخلق فرص العمل وازدهار البلاد. يتم فحص دقة تقديرات التكلفة لمشاريع البناء في المملكة العربية السعودية بعوامل أساسية محيطة بالمشروع اذكر منها تكلفة المواد، تكلفة العمالة، الأنظمة والقوانين، عوامل اقتصادية، التكنولوجيا المتقدمة وعوامل بيئة اخري سوف نتطرق لها.

تحديد دقة تقدير الأسعار لمشاريع البناء في المملكة العربية السعودية يعتمد على عدة عوامل. يمكن تصنيف هذه العوامل إلى عدة مجموعات رئيسية منها على سبيل المثال العوامل الاقتصادية، العوامل التنظيمية والقانونية، العوامل الفنية، العوامل البيئية، عوامل السوق وعوامل اخري.

تبحث الورقة البحثية ذات الصلة بالموضوع المطروح لاختبار النظرية، وتسلط الضوء على دقة تقدير التكلفة المشاريع في قطاع البناء. سوف يتم تقييم البيانات والبحث فيها بعد إجراء مقابلات مع مقدرين مطلعين وتبادل الاستبيانات مع مهندسي ومديري المشاريع المطلعين. وبما أن مجالي كمهندس للمشاريع في إحدى الشركات الكبرى في المملكة العربية السعودية (أرامكو). حيث ان الدراسة سوف تفيد بإذن الله تعالى تحديد دقة تقدير الأسعار لمشاريع البناء في المملكة العربية السعودية لأن بعض العوامل تدعي أن عددًا من المتغيرات، بما في ذلك إمكانية الوصول إلى البيانات وتقليل النطاق، تؤثر على دقة التقدير وتتسبب في نمو الأسعار النهائية دون داع.

مشكلة الدراسة:

يواجه التوسع في مشاريع البناء في قطاع البناء في المملكة العربية السعودية عدة عقبات تحول دون تحقيق أهداف المشروع المنشودة. يعد ضعف دقة تقدير المشاريع أحد الصعوبات الرئيسية التي تواجه الأعمال، وفقًا لكمية الدراسة والمسح من قبل المقاولين وأصحاب المشاريع ومديري المشاريع في قطاع البناء السعودي.

يتم التخطيط لمشاريع البناء في كثير من الأحيان وفقًا للأهداف والقيود المالية، ويجب الانتهاء منها في تاريخ معين. ومع ذلك، قد يكون للتقدير غير الدقيق في بعض الأحيان آثار لا يمكن تجنبها على مشاريع البناء، مما يؤدي إلى تجاوز الميزانية، وتقويت المواعيد النهائية، وخسائر مالية كبيرة جدًا.

على سبيل المثال، كثيرًا ما تنطوي المشاريع الهندسية على استثمارات مالية كبيرة وتعد بفوائد فريدة لكل من المؤسسات والحكومات التي قد تتأثر سلبيًا إذا لم يتم توقعها بشكل كافٍ.

تؤدي التقديرات غير الدقيقة للمشروع إلى نفقات مباشرة وغير مباشرة كبيرة. على الرغم من أن مجموعة متنوعة من العوامل يمكن أن يكون لها تأثير على تقديرات إنجاز المشروع، فإن توفر البيانات وجودتها هما المحركان الأساسيان للدقة المقدرة.

أهمية الدراسة:

سوف تحمل هذه الدراسة أهمية كبيرة لصناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية لعدة أسباب. أولاً، يلعب التقدير الدقيق للتكلفة دوراً محورياً في نجاح مشاريع البناء من خلال ضمان ميزانية مناسبة، وتجنب تجاوز التكاليف، وضمان إنجاز المشروع في حدود الميزانية المخصصة. ثانياً، النمو السريع الذي تشهده صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، والذي يُعزى إلى العديد من مشاريع تطوير البنية التحتية، يعزز من أهمية التقدير الدقيق للتكلفة.

لقد أصبح من الضروري بشكل متزايد إدارة العدد المتزايد والتعقيد لمشاريع البناء في البلاد. ثالثاً، سيوفر تحديد وتحليل العوامل التي تؤثر على دقة تقدير التكلفة رؤى قيمة لشركات البناء ومديري المشاريع وأصحاب المصلحة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ تدابير وقائية لتعزيز ممارسات تقدير التكلفة. وأخيراً، ستساهم نتائج هذه الدراسة في تعزيز القاعدة المعرفية الحالية في مجال إدارة مشاريع البناء، وخاصة فيما يتعلق بتقدير التكلفة، من خلال إثراء فهم الظروف والتحديات المتميزة التي تواجه صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

أهداف الدراسة:

تتمثل اهداف الدراسة في الأهداف التالية:

1. النمو السريع الذي تشهده صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية، والذي يُعزى إلى العديد من مشاريع تطوير البنية التحتية، وأيضاً يعزز من أهمية التقدير الدقيق لتكلفة المشاريع وأصبح من الضروري بشكل متزايد إدارة العدد المتزايد والتعقيد لمشاريع البناء في البلاد.
2. ضمان ميزانية مناسبة، وتجنب تجاوز التكاليف.
3. الحد أو تقليل التفاوت الكبير جداً بقيم تكلفة مشاريع.
4. تحديد وتحليل العوامل التي تؤثر على دقة تقدير التكلفة سيوفر رؤى قيمة لشركات البناء ومديري المشاريع وأصحاب المصلحة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ تدابير وقائية لتعزيز ممارسات تقدير التكلفة.

تساؤلات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من الفروض التي تم صياغتها بناء على الإطار النظري والاستفسارات من قبل مجموعة خبراء أمثال مديري المشاريع وأصحاب المصلحة في عدة شركات كبرى في المملكة العربية السعودية للبحث عن العوامل التي تؤثر على دقة تقدير التكلفة للمشاريع، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ تدابير وقائية لتعزيز ممارسات تقدير التكلفة للمشاريع.

فروض الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على فرضية يندرج تحتها عوامل أساسه وظروف محيطه تؤثر على دقة تكلفة المشاريع التي تم صياغتها بناء على الاطار النظري وبعض الدراسات السابقة والتي تهدف الى توجيه البحث نحو تحقيق أهدافه الأساسية. تتلخص فروض الدراسة فيما يلي:

1. الفرضية: بعض المشاريع تتأثر بعوامل أساسية محيطه بالمشروع اذكر منها تكلفة المواد، تكلفة العمالة، الأنظمة والقوانين، عوامل اقتصادية وغيرها تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على دقة تكلفة المشاريع.

- Assaf, S. A., & Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. [1]
International journal of project management, 24(4), 349-357.
- McKinsey (2020). Available at <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-andinfrastructure/our-insights/control-capital-project-duration-and-cost-with-schedule-optimization> [2]
last accessed 25-9-2020.
- El Sawalhi, Nabil & El-Riyati, Ahmed. (2015). An Overhead Costs Assessment for [3]
at Gaza Strip. American Journal of Civil Engineering. 3.95-101. Construction Projects
10.11648/j.ajce.20150304.11.
- Molenaar, Keith. (2005). Programmatic Cost Risk Analysis for Highway Megaprojects. [4]
Journal of Construction Engineering and Management-asce - J CONSTR ENG MANAGE-ASCE.
131. 10.1061/(ASCE)0733-9364(2005)131:3(343).
- Idrus, Arazi & Nuruddin, Muhd & Rohman, Mohammad. (2011). Development of project [5]
cost contingency estimation model using risk analysis and fuzzy expert system. Expert Systems
with Applications. 38. 1501-1508. 10.1016/j.eswa.2010.07.061.
- Skitmore, M (2002) 'Identifying non-competitive bids in construction contract auctions', [6]
Omega, 30 (6), 443-449
- Yum, K. 2007. Why interactive multi-disciplinary collaboration in building design is better [7]
than document-based design. CIB W7822nd Conference on Information Technology in
Construction. location unknown: 19-21 July.
- Abdulrahman Salem Bageis & Chris Fortune (2009) Factors affecting the bid/no bid [8]
decision in the Saudi Arabian construction contractors, Construction Management and Economics,
27:1, 5371, DOI: 10.1080/01446190802596220
- Assaf, S.A., Bubshait, A.A., Atiyah, S. and Al-Shahri, M. (2001), "The management of [9]
construction company overhead costs", International Journal of Project Management, Vol. 19, pp.
295-303
- Alsuliman, J. A. (2019). Causes of delay in Saudi public construction projects. Alexandria [10]
Engineering Journal, 58(2), 801-808.

المنطلقات النظرية للدراسة:

المنطلقات النظرية تمثل الإطار الفكري الذي سوف يستند اليه الدراسة في تحليل دقة تكلفة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

المنهجية وطرق البحث:

سوف يستخدم الباحث المنهج الوصفي لدراسة " العوامل المؤثرة في دقة تكلفة المشاريع، والذي من خلاله سوف يتم الحصول على مجموعة أجوبة عن طريق استبيان يشارك فيه ومديري المشاريع وأصحاب المصلحة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ تدابير وقائية لتعزيز ممارسات تقدير التكلفة. ستساهم نتائج هذه الدراسة في تعزيز القاعدة المعرفية الحالية في مجال إدارة مشاريع البناء، وخاصة فيما يتعلق بتقدير التكلفة، من خلال إثراء فهم الظروف والتحديات المتميزة التي تواجه صناعة البناء والتشييد في المملكة العربية السعودية.

أدوات الدراسة:

1. الاستبيان:

تمثل الاستبانة اداة أساسية سوف نستخدمها في جمع البيانات للدراسة الحالية، تصميم الاستبانة يهدف الي جمع آراء ومشاعر المشاركين من قبل ومديري المشاريع وأصحاب المصلحة، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ تدابير وقائية لتعزيز ممارسات تقدير التكلفة. وسوف يتكون الاستبيان من أسئلة متعددة الاختيارات او أسئلة مفتوحة، تستهدف فهم وتحليل مختلف الجوانب الظاهرة المدروسة بطريقه نظاميه ومنظمة والتي توفر كمية قابلة للتحليل تساعد في تحقيق اهداف البحث وفهم العلاقات المتغيرة المختلفة

حدود الدراسة :

سوف تركز هذه الدراسة على تحليل دقة العوامل التي تؤثر على دقة تقدير التكلفة للمشاريع، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة واتخاذ تدابير وقائية لتعزيز ممارسات تقدير التكلفة للمشاريع.

- Assaf, S. A., & Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. International journal of project management, 24(4), 349-357.
- McKinsey (2020). Available at <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-andinfrastructure/our-insights/control-capital-project-duration-and-cost-with-schedule-optimization> last accessed 25-9-2020. [2]
- El Sawalhi, Nabil & El-Riyati, Ahmed. (2015). An Overhead Costs Assessment for at Gaza Strip. American Journal of Civil Engineering. 3.95-101. Construction Projects 10.11648/j.ajce.20150304.11. [3]
- Molenaar, Keith. (2005). Programmatic Cost Risk Analysis for Highway Megaprojects. Journal of Construction Engineering and Management-asce - J CONSTR ENG MANAGE-ASCE. 131. 10.1061/(ASCE)0733-9364(2005)131:3(343). [4]
- Idrus, Arazi & Nuruddin, Muhd & Rohman, Mohammad. (2011). Development of project cost contingency estimation model using risk analysis and fuzzy expert system. Expert Systems with Applications. 38. 1501-1508. 10.1016/j.eswa.2010.07.061. [5]
- Skitmore, M (2002) 'Identifying non-competitive bids in construction contract auctions', Omega, 30 (6), 443-449 [6]
- Yum, K. 2007. Why interactive multi-disciplinary collaboration in building design is better than document-based design. CIB W7822nd Conference on Information Technology in Construction. location unknown: 19-21 July. [7]
- Abdulrahman Salem Bageis & Chris Fortune (2009) Factors affecting the bid/no bid decision in the Saudi Arabian construction contractors, Construction Management and Economics, 27:1, 5371, DOI: 10.1080/01446190802596220 [8]
- Assaf, S.A., Bubshait, A.A., Atiyah, S. and Al-Shahri, M. (2001), "The management of construction company overhead costs", International Journal of Project Management, Vol. 19, pp. 295-303 [9]
- Alsuliman, J. A. (2019). Causes of delay in Saudi public construction projects. Alexandria Engineering Journal, 58(2), 801-808. [10]