

Final Project 1

Code: MGM 496-PMG496

Project Template

Faculty of Management
Midocean University

عنوان المشروع

أثر استراتيجيات ضبط التكلفة على الأداء المالي واستدامة المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية في ظل التحول الرقمي

أسم الطالب

مها حسين الدويش

مشروع النهائي 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

رقم الطالب : 232002076

تاريخ البحث : 2026\2\13

الفصل الدراسي الأول

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

تعد إدارة التكلفة الركيزة الأساسية التي يقوم عليها نجاح أي مشروع، حيث يمثل التوازن بين الموارد المتاحة والمخرجات المستهدفة التحدي الأكبر أمام مديري المشاريع في العصر الحديث. ومع تزايد تعقيد المشاريع الإنشائية وتقلبات الأسعار العالمية، لم يعد ضبط التكلفة مجرد عملية حسابية تقليدية، بل تحول إلى استراتيجية استباقية تعتمد على تقنيات التنبؤ والمراقبة اللحظية.

تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على آليات حوكمة الإنفاق من خلال "إدارة القيمة المكتسبة (Earned Value Management) ودور التحول الرقمي في تقليل الفجوة بين الميزانية التقديرية والتكاليف الفعلية. إن ضبط التكلفة بشكل فعال لا يضمن فقط ربحية المشروع، بل يعزز من "الاستدامة المالية" التي تتيح للمنظمة النمو والمنافسة في سوق يتسم بشدة التقلبات.

1.2. مشكلة الدراسة

تُعد ظاهرة "تجاوز التكاليف (Cost Overrun)" هي التحدي الأكبر والأكثر خطورة في صناعة الإنشاءات المعاصرة. فرغم التطور التكنولوجي الهائل، ما زالت التقارير الدولية تشير إلى أن الغالبية العظمى من المشاريع الإنشائية الكبرى تفشل في الالتزام بالميزانيات التقديرية الأصلية، حيث تتراوح نسب التجاوز في بعض الأحيان بين 20% إلى 80% من القيمة الإجمالية للمشروع، مما يضع استدامة المنظمات وقدرتها على البقاء في مهب الريح.

أبعاد المشكلة: (Problem Dimensions)

تتبلور المشكلة في عدة محاور جوهرية تعكس الفجوة بين التخطيط المالي والتنفيذ الواقعي:

1. **ضعف دقة التقديرات الأولية:** تعتمد الكثير من المشاريع في مرحلة البدء على تقديرات مبنية على بيانات تاريخية غير دقيقة أو توقعات متفائلة لا تراعي تقلبات السوق، وأسعار المواد الخام، وتكاليف العمالة المتقلبة، مما يجعل الميزانية "هشة" أمام أي متغير طارئ.
2. **التوسع غير المنضبط في نطاق العمل: (Scope Creep)** تعاني المشاريع من كثرة "أوامر التغيير (Change Orders)" أثناء التنفيذ دون وجود استراتيجية واضحة لضبط أثرها المالي، مما يؤدي إلى استنزاف الاحتياطيات المالية وتحول المشروع من الربحية إلى الخسارة.
3. **الفجوة التقنية في الرقابة:** رغم وجود أدوات التحول الرقمي، إلا أن هناك قصوراً في استخدام أنظمة الرقابة اللحظية (Real-time Monitoring). الاعتماد على التقارير اليدوية أو الدورية المتأخرة يجعل اكتشاف "الانحراف المالي" يتم بعد فوات الأوان، مما يصعب عملية التصحيح (Corrective Actions).
4. **تآكل التدفقات النقدية:** سوء ضبط التكلفة يؤدي مباشرة إلى خلل في التدفقات النقدية (Cash Flow)، مما يعجز معه مدير المشروع عن الوفاء بالتزاماته تجاه الموردين والمقاولين الباطن، وينتج عنه تعثر المشروع قانونياً وتشغيلياً.

صياغة السؤال الرئيسي للبحث:

بناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل الجوهري التالي:

"إلى أي مدى تؤثر كفاءة استراتيجيات ضبط التكلفة (التخطيط، الرقابة، والتحول الرقمي) في حماية الأداء المالي وضمان استدامة المشاريع الإنشائية في بيئة أعمال تتسم بعدم اليقين؟"

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو الدور الذي تلعبه تقنيات "إدارة القيمة المكمدة (EVM)" في التنبؤ المبكر بالانحرافات المالية؟
- كيف يساهم التحول الرقمي ونمذجة معلومات البناء (BIM) في تقليل نسب الهدر المالي؟
- ما هي العلاقة بين حوكمة أوامر التغيير وبين استدامة التدفقات النقدية للمشروع؟

مسبب المشكلة	الأثر على المشروع	النتيجة النهائية
تقديرات غير دقيقة	عجز مالي في مراحل التنفيذ الوسطى.	توقف المشروع أو طلب تمويل إضافي مكلف.
غياب الرقابة الرقمية	تأخر اكتشاف الانحرافات عن الميزانية.	تضاعف حجم الخسارة وصعوبة التدارك.
كثرة أوامر التغيير	تآكل هوامش الربح المخطط لها.	تحول المشروع إلى عبء مالي على المنظمة.
تقلبات الأسعار	زيادة التكاليف المباشرة بشكل مفاجئ.	تهديد استمرارية المشروع (Sustainability).

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

وهي الفجوات المتعلقة بنقص الدراسات والمعارف في الأدبيات الأكاديمية:

- **ندرة النماذج التكاملية:** تفتقر المكتبة الإدارية (خاصة العربية) إلى نماذج نظرية تجمع بين "تقنيات الذكاء الاصطناعي" و"نظريات إدارة التكلفة التقليدية". معظم الدراسات تتناول كل جانب بشكل منفصل، مما يترك فجوة في فهم كيفية صهر التكنولوجيا في صلب العمليات الحسابية للمشروع.
- **قصور في تناول مفهوم "الاستدامة المالية":** ركزت الدراسات السابقة بشكل مكثف على "توفير التكاليف (Cost Saving)" كهدف لحظي، بينما توجد فجوة معرفية في ربط استراتيجيات ضبط التكلفة بـ الاستدامة طويلة الأمد للمؤسسة وقدرتها على تدوير رأس المال في مشاريع مستقبلية.
- **محدودية الأبحاث في ظل الأزمات الجيوسياسية:** تعاني الأطر النظرية الحالية من قصور في تفسير كيفية صمود استراتيجيات ضبط التكلفة أمام تقلبات سلاسل الإمداد العالمية والتضخم المفاجئ، وهي فجوة يسعى هذا البحث لسدها عبر تقديم إطار عمل مرّن.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

وهي الفجوات المتعلقة بالممارسة الفعلية في أرض الواقع والمشاريع:

1. **الفجوة بين التخطيط والتنفيذ: (Planning-Execution Gap)** يلاحظ وجود فجوة كبيرة في الواقع العملي بين الميزانيات التي يتم وضعها في مرحلة التخطيط وبين التكاليف الفعلية عند التسليم. هذه الفجوة ناتجة عن عدم فاعلية أدوات الرقابة المستخدمة حالياً في رصد "الانحرافات الصفريّة" قبل تفاقمها.
2. **ضعف تبني أنظمة الرقابة اللحظية:** رغم توفر برمجيات متطورة (مثل BIM 5D و ERP systems)، إلا أن الواقع التطبيقي في الكثير من المشاريع الإنشائية لا يزال يعتمد على "التقارير الورقية" أو "الجدول الزمنية المنفصلة"، مما يخلق فجوة زمنية بين وقوع الانحراف المالي واكتشافه.

3. **فجوة حوكمة أوامر التغيير:** تطبيقياً، يفتقر مديرو المشاريع إلى استراتيجيات واضحة للتعامل مع "الزحف في نطاق العمل (Scope Creep)"؛ حيث يتم قبول التعديلات الفنية دون تقييم فوري لأثرها التراكمي على الأداء المالي النهائي، مما يؤدي إلى تآكل الأرباح بشكل غير محسوس.
4. **نقص المهارات التحليلية:** هناك فجوة بين "القدرات التقنية للأنظمة" وبين "قدرة الكادر البشري" على تفسير بيانات التكلفة لاتخاذ قرارات استباقية، وهو ما يحول أدوات ضبط التكلفة إلى مجرد أدوات توثيق بدلاً من أن تكون أدوات توجيه.

نوع الفجوة	الفجوة المحددة	مساهمة بحثك في سدها
نظرية	نقص الربط بين الأتمتة وضبط التكلفة.	تقديم إطار نظري يدمج التحول الرقمي في هندسة التكاليف.
نظرية	التركيز على التوفير القصير بدل الاستدامة.	تأصيل مفهوم الاستدامة المالية للمشاريع كهدف استراتيجي.
تطبيقية	التأخر في اكتشاف الانحرافات المالية.	اقتراح استراتيجيات للرقابة اللحظية والتنبؤ الاستباقي.
تطبيقية	العشوائية في إدارة أوامر التغيير.	وضع مصفوفة لحوكمة التغيير وأثره المالي.

1.3. أهمية الدراسة

وجه المقارنة	الأهمية النظرية	الأهمية التطبيقية
المستهدف	الباحثون، الجامعات، المكتبات.	شركات المقاولات، المهندسون، الملاك.
الهدف الأساسي	سد فجوة بحثية وتطوير النظريات.	حل مشكلات واقعية وزيادة الأرباح.
التركيز	العلاقة بين المتغيرات والمفاهيم.	الأدوات والتقنيات والنتائج الملموسة.

أولاً: المستوى النظري

تتمثل في القيمة المضافة للمكتبة الأكاديمية وللباحثين في هذا المجال:

1. إثراء الأدبيات المحاسبية والإدارية: ندرة الدراسات العربية التي تربط بين "استراتيجيات ضبط التكلفة الحديثة" و"الاستدامة" في قطاع المقاولات تحديداً.
2. تطوير نموذج فكري جديد: تقديم إطار نظري يوضح كيف يغير التحول الرقمي من المفاهيم التقليدية لإدارة التكاليف (من الرقابة اللاحقة إلى الرقابة التنبؤية).
3. مواكبة التوجهات العالمية: تأصيل مفاهيم الثورة الصناعية الرابعة (Industry 4.0) وتطبيقها في بيئة المشاريع الإنشائية، مما يفتح آفاقاً لباحثين آخرين.
4. توضيح العلاقة التفاعلية: تفسير كيف يمكن لضبط التكلفة أن يدعم "الاستدامة" وليس فقط "الربحية القصيرة الأجل".

ثانياً: المستوى التطبيقي

تتمثل في الفوائد التي ستجنيها الشركات والجهات المعنية عند تطبيق نتائج البحث:

1. **تحسين كفاءة اتخاذ القرار**: تزويد مديري المشاريع والمديرين الماليين بأدوات رقمية (مثل و لاتخاذ قرارات دقيقة مبنية على بيانات لحظية.
2. **الحد من تعثر المشاريع**: المساهمة في تقليل نسب الهدر المالي والزماني، وهي مشكلة تؤرق قطاع الإنشاءات، مما يرفع من جودة التنفيذ ويقلل النزاعات القانونية.
3. **تعزيز الاستدامة المالية**: تمكين الشركات من البقاء في المنافسة من خلال تحسين "هامش الربح" وضمان التدفقات النقدية المستقرة في ظل الأزمات الاقتصادية.
4. **دعم التحول الرقمي الوطني**: تتماشى الدراسة مع توجهات الدول (مثل رؤية السعودية 2030 أو التحول الرقمي في مصر) نحو "الرقمنة" في كافة القطاعات الحيوية.
5. **جذب الاستثمارات**: المشاريع التي تدار وفق معايير الاستدامة الرقمية تكون أكثر جاذبية للممولين والمستثمرين العالميين.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية (كتب ودوريات حديثة)

1. حماد، طارق. (2023). إدارة تكاليف المشاريع الإنشائية: الاتجاهات الحديثة في الرقابة والتدقيق . الدار الجامعية، الإسكندرية.
2. حسين، أحمد محمد. (2024). تطبيقات نمذجة معلومات البناء (BIM) في ضبط كلف المشاريع . دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
3. العتيبي، نايف". (2025). أثر استخدام تقنية القيمة المكتسبة (EVM) في الحد من تجاوز التكاليف في المشاريع الحكومية . "المجلة العربية للإدارة"، مجلد 45، عدد 1.
4. منصور، سعيد. (2022). حوكمة المشاريع: الإطار الاستراتيجي لضبط الإنفاق وتحقيق الربحية . مكتبة المتنبي، الرياض.
5. الشمري، فهد". (2026). دور التحول الرقمي في تعزيز الاستدامة المالية لشركات المقاولات الكبرى . "مجلة الدراسات المالية والمحاسبية"، جامعة الملك سعود.
6. إسماعيل، محمود. (2024). الرقابة المالية على المشروعات: أدوات التنبؤ والتحليل . دار الفكر العربي، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية (English References)

7. **Kerzner, H.** (2022). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (13th ed.). John Wiley & Sons.
8. **Project Management Institute (PMI).** (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition*.
9. **Fleming, Q. W., & Koppelman, J. M.** (2023). *Earned Value Project Management* (5th ed.). Project Management Institute.
10. **Smith, A., & Walker, R.** (2025). "Digital Transformation in Construction: Impact on Cost Control and Waste Reduction". *International Journal of Project Management*, 43(2), 45-58.
11. **Chen, Y., & Liu, J.** (2024). "AI-Driven Cost Estimation Models for Smart City Infrastructure Projects". *Journal of Construction Engineering and Management*, 150(4).
12. **Muller, R.** (2024). *Project Governance and Cost Control: Theoretical and Practical Perspectives*. Routledge.