

**ضبط التكلفة في المشاريع الكبرى: دراسة حالة مشروع الرياض الخضراء في مدينة
الرياض**

إعداد الطالب: فواز عبدالرحمن العنبر

الرقم الجامعي: 233000121

التكليف الأول – مقرر إدارة المشاريع

جدول المحتويات

3.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
3.....	1.1 المقدمة.....
3.....	1.2 مشكلة البحث.....
4.....	1.2.1 الفجوات على المستوى النظري.....
4.....	1.2.2 الفجوات على المستوى التطبيقي.....
4.....	1.3 أهمية البحث.....
4.....	1.3.1 الأهمية النظرية.....
4.....	1.3.2 الأهمية العملية.....
5.....	1.4 أسئلة البحث.....
5.....	1.5 أهداف البحث.....
6.....	قائمة المراجع.....

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

تُعد إدارة التكلفة إحدى الركائز الأساسية الثلاث التي يقوم عليها أي مشروع إلى جانب النطاق والوقت، وتمثل هذه العناصر ما يُعرف بـ«مثلث القيود» الذي يحكم أداء المشروع منذ مرحلة التخطيط وحتى الإغلاق. ويُقصد بضبط التكلفة مجموعة العمليات الإدارية والرقابية التي تهدف إلى مراقبة الإنفاق الفعلي ومقارنته بالموازنة المعتمدة، واكتشاف الانحرافات في وقت مبكر، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للحفاظ على المشروع ضمن حدوده المالية المخططة.

وتزداد أهمية هذا الضبط في المشاريع الكبرى (Megaprojects)، وهي المشاريع التي تتجاوز موازاناتها مليارات الريالات وتمتد لسنوات طويلة وتشترك فيها جهات متعددة. وقد بينت الدراسات العالمية أن غالبية المشاريع الكبرى حول العالم تعاني من تجاوز الموازنات والجدول الزمني، حتى صاغ فلايبييرغ ما أسماه «قانون الحديد للمشاريع الكبرى»: فوق الموازنة، فوق الزمن، ودون المنافع المتوقعة (فلايبييرغ، 2014). ومن هنا يصبح ضبط التكلفة في هذا النوع من المشاريع تحدياً إدارياً معقداً لا مجرد عملية محاسبية روتينية.

ويتخذ هذا البحث من «مشروع الرياض الخضراء» نموذجاً تطبيقياً للدراسة، وهو أحد مشاريع الرياض الكبرى الأربعة التي أطلقها الملك سلمان بن عبدالعزيز عام 2019م ضمن رؤية المملكة 2030، ويُعد من أكبر مشاريع التشجير الحضري في العالم. ويستهدف المشروع زراعة أكثر من 7.5 مليون شجرة باستخدام نحو 72 نوعاً من الأشجار المحلية، وتغطية مساحة خضراء تقارب 545 كيلومتراً مربعاً، ورفع نصيب الفرد من المساحة الخضراء من 1.7 متر مربع إلى نحو 28 متراً مربعاً (الهيئة الملكية لمدينة الرياض، 2024). وتقع مشاريع الرياض الكبرى الأربعة — والمشروع الأخضر صاحب النصيب الأكبر منها — ضمن استثمارات تقارب 86 مليار ريال (نحو 23 مليار دولار)، وهو ما يجعل ضبط تكاليفه قضية استراتيجية ومالية بالغة الأهمية.

1.2 مشكلة البحث

تتسم المشاريع الكبرى بارتفاع احتمالية تجاوز موازاناتها نتيجة طول مدتها، وتعدد أصحاب المصلحة، وتغير أسعار المواد والعمالة، وصعوبة التقدير الدقيق في مراحلها المبكرة. وبتطبيق ذلك على مشروع الرياض الخضراء — بما يحمله من ضخامة في عدد الأشجار والمساحات والمواقع والتزامات تشغيلية طويلة الأمد للري والصيانة — تتبلور مشكلة البحث في تحديد الأدوات والأساليب الأكثر فاعلية لضبط التكلفة والحد من انحرافاتهما. ويمكن النظر إلى هذه المشكلة من خلال فجوتين:

1.2.1 الفجوات على المستوى النظري:

تتركز الفجوة النظرية في ندرة الدراسات التي تتناول ضبط التكلفة في مشاريع التشجير والبنية الخضراء الكبرى تحديداً، إذ تنصبّ معظم أدبيات إدارة التكلفة على المشاريع الإنشائية والصناعية. كما أن تطبيق أساليب مثل القيمة المكتسبة (EVM) على مشروع متعدد المواقع وممتد زمنياً كمشروع الرياض الخضراء لم يحظَ بدراسة كافية، مما يستدعي بناء فهم نظري أعمق يربط بين أدوات الرقابة التقليدية وطبيعة هذا النوع من المشاريع.

1.2.2 الفجوات على المستوى التطبيقي:

على المستوى التطبيقي، تكمن المشكلة في صعوبة السيطرة على تكاليف التشغيل طويلة الأمد، وفي مقدمتها تكاليف الري والصيانة المستمرة لملايين الأشجار، إضافةً إلى تأثير الموازنة بتقلب أسعار المدخلات وتعدد الجهات المنفذة. وتتطلب هذه التحديات أدوات رقابة عملية تمكّن مديري المشروع من اكتشاف انحرافات التكلفة مبكراً واتخاذ القرارات التصحيحية المناسبة.

1.3 أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من ضخامة المشروع محل الدراسة ومن الدور المحوري الذي تؤديه إدارة التكلفة في تحديد مصير المشاريع الكبرى، وتتجلى في بُعدين:

1.3.1 الأهمية النظرية:

يربط البحث بين الأدبيات العالمية في إدارة تكاليف المشاريع الكبرى وبين تطبيق محلي ملموس، بما يثري المعرفة في هذا المجال ويقدم إطاراً منظماً يجمع بين الأدوات التقليدية والحديثة في الرقابة المالية لمشاريع البنية الخضراء.

1.3.2 الأهمية العملية:

يقدم البحث لمديري المشاريع في الجهات المنفذة توجيهات عملية لاكتشاف انحرافات التكلفة مبكراً واتخاذ القرارات التصحيحية. كما يرتبط المشروع برؤية المملكة 2030 ومبادرة السعودية الخضراء، فيمثل الضبط الجيد لتكاليفه ترشيداً لاستثمار وطني كبير وضماناً لاستمرار تمويل عمليات الري والصيانة طويلة الأمد التي يتوقف عليها بقاء الأثر الأخضر للمشروع.

1.4 أسئلة البحث

يسعى البحث إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: «ما الأدوات والأساليب الأكثر فاعلية في ضبط تكاليف المشاريع الكبرى، وكيف يمكن توظيفها للحدّ من انحرافات التكلفة في مشروع بحجم مشروع الرياض الخضراء؟»، ويتفرّع عنه عدد من الأسئلة الفرعية:

1. ما المقصود بضبط التكلفة وما موقعه ضمن عمليات إدارة المشاريع الكبرى؟
2. ما الأدوات والتقنيات المستخدمة في رقابة التكلفة، وما مدى ملائمة أسلوب القيمة المكتسبة (EVM) لمشروع متعدد المواقع كمشروع الرياض الخضراء؟
3. ما أبرز العوامل التي تهدد موازنة مشروع الرياض الخضراء، كالري والصيانة وتغير أسعار المدخلات؟
4. كيف يسهم الضبط الفعال للتكلفة في استدامة المشروع وتحقيق أهدافه البيئية والاقتصادية؟

1.5 أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق ما يلي:

1. التعريف بمفهوم ضبط التكلفة وموقعه ضمن منظومة إدارة المشاريع الكبرى.
2. استعراض الأدوات والأساليب المستخدمة في تقدير التكاليف ومراقبتها، وفي مقدمتها أسلوب القيمة المكتسبة (EVM).
3. تحليل تحديات ضبط التكلفة في مشروع الرياض الخضراء بوصفه نموذجاً للمشاريع الكبرى.
4. الخروج بتوصيات تسهم في تعزيز فاعلية الرقابة على تكاليف المشاريع المماثلة.

قائمة المراجع

- Project Management Institute. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) - Seventh Edition. Newtown Square, PA: PMI
- Kerzner, H. (2022). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling (13th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons
- Flyvbjerg, B. (2014). What You Should Know About Megaprojects and Why: An Overview. Project Management Journal, 45(2), 6-19
- Flyvbjerg, B. (Ed.). (2017). The Oxford Handbook of Megaproject Management. Oxford: Oxford University Press
- Fleming, Q. W., & Koppelman, J. M. (2010). Earned Value Project Management (4th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute
- الهيئة الملكية لمدينة الرياض. (2024). برنامج الرياض الخضراء. مسترَجَع من: <https://www.rcrc.gov.sa>
- عبد الفتاح، م. (2019). إدارة المشروعات: المفاهيم والأساليب الحديثة. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.