

**Final Project 1**  
Code: MGM 496-PMG496  
**Project Template**

Faculty of Management  
Midocean University

عنوان المشروع

## ضبط التكلفة في المشروع

أسم الطالب:

علاء البخاري

الرقم الجامعي:

25 100 2806

التكليف الثاني

كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن

إشراف

د. الاء أحمد ، د. سارة فريد ، د. رقية صلاح

أعضاء هيئة التدريس – كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن

## جدول المحتويات

| العنوان                    | رقم الصفحة |
|----------------------------|------------|
| المقدمة                    | ٤          |
| تساؤلات البحث              | ٦-٥        |
| أهداف البحث                | ٨-٧        |
| فرضيات البحث               | ١٠-٩       |
| رسم توصيف نموذج البحث      | ١٢-١١      |
| مكان التطبيق المقترح للبحث | ١٤-١٣      |
| منهجية البحث المتوقعة      | ١٦-١٥      |
| مخطط مقترح التنفيذ للمشروع | ١٩-١٧      |
| المراجع                    | ٢٠         |

## أولاً: المقدمة

تُعد إدارة التكاليف العمود الفقري لنجاح واستدامة أي مشروع في بيئة الأعمال المعاصرة، والتي تتسم بالتنافسية العالية، والتقلبات الاقتصادية، والمخاطر المتزايدة. فالمشاريع، مهما اختلفت طبيعتها التقنية أو أحجامها الاستثمارية، تهدف في المقام الأول إلى تحقيق مستهدفات محددة ضمن مثلث القيود الذهبي: الجودة، الزمن، والتكلفة. ومع ذلك، تشير الدراسات الواقعية إلى أن الغالبية العظمى من المشاريع تواجه تحديات جسيمة تتمثل في تجاوز التكاليف الفعلية للميزانيات المرصودة سلفاً، مما قد يؤدي ليس فقط إلى تقليص الأرباح، بل إلى تعثر المشروع بالكامل أو توقفه عن العمل.

إن مفهوم "ضبط تكلفة المشروع" لا يقتصر فقط على الجوانب المحاسبية التقليدية أو تسجيل النفقات التاريخية، بل يتعدى ذلك ليصبح نظاماً إدارياً متكاملًا واستباقياً. يبدأ هذا النظام من التخطيط المالي الدقيق والتقدير الواقعي للموارد، وصولاً إلى الرقابة الصارمة والمستمرة على كافة بنود الإنفاق خلال دورة حياة المشروع. وتبرز أهمية هذا البحث في ظل التحولات الرقمية والتوجه نحو الكفاءة المالية، حيث يسعى لتسليط الضوء على الآليات والمنهجيات الحديثة—مثل إدارة القيمة المكتسبة (EVM)—التي تساهم في رصد الانحرافات المالية في مراحلها الأولية، مما يمنح أصحاب القرار فرصة التدخل السريع واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

علاوة على ذلك، يتطرق البحث إلى دور التكنولوجيا الحديثة وأنظمة ذكاء الأعمال في أتمتة عمليات الرقابة المالية، وكيف يمكن للربط بين البيانات المالية والتشغيلية أن يعزز من شفافية المشروع وقدرته على مواجهة المتغيرات المفاجئة في سوق العمل، خاصة في القطاعات الحيوية التي تشكل ركيزة أساسية في الخطط التنموية الحديثة. وبناءً على ذلك، يسعى هذا البحث لتقديم إطار عملي يساهم في رفع كفاءة إدارة المشاريع من خلال تعظيم القيمة مقابل التكلفة، وضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة بأعلى مستويات الانضباط المالي.

## ثانياً: تساؤلات البحث (Research Questions)

تنبثق تساؤلات هذا البحث من واقع التحديات الاقتصادية المعاصرة، حيث لم يعد الالتزام بالميزانية مجرد خيار إداري، بل أصبح ضرورة استراتيجية لبقاء المنظمات في ظل تقلبات الأسعار وزيادة حدة المنافسة. ومن أجل تقديم تحليل شامل وشفاف لآليات "ضبط التكلفة"، يطرح البحث التساؤلات المحورية التالية:

### المحور الأول: فعالية الأدوات والتقنيات الرقابية

- ما هي النظم والآليات الأكثر كفاءة في مراقبة التدفقات النقدية الخارجة من المشروع؟ وهل تكتفي هذه النظم بالدور الرقابي اللاحق (بعد الصرف)، أم أنها تمتلك القدرة على التنبؤ الاستباقي بالانحرافات قبل وقوعها؟
- إلى أي مدى يسهم التحول الرقمي وأتمتة العمليات المالية في تقليص الفجوة بين البيانات المحاسبية والواقع التنفيذي؟ وهل يمكن للأنظمة السحابية الموحدة أن تزيد من دقة تقارير الأداء المالي اللحظية؟

### المحور الثاني: دقة التقدير وعلاقتها بالمخاطر

- كيف تؤثر جودة البيانات التاريخية والخبرات السابقة في مرحلة "تقدير التكاليف" (Cost Estimation) على استقرار الميزانية النهائية؟ وهل هناك علاقة طردية بين الوقت المستثمر في التخطيط المالي الأولي وبين انخفاض نسبة التجاوز المالي عند التسليم؟

- ما هو الدور الذي تلعبه "إدارة المخاطر" في ضبط التكلفة؟ وكيف يمكن للمديرين الموازنة بين الحاجة لضغط النفقات وبين ضرورة الاحتفاظ بـ "احتياطي طوارئ" (Contingency Reserve) كافٍ لمواجهة المفاجآت السلبية في سوق العمل؟

### المحور الثالث: المنهجيات العالمية والقياس

- ما هو الأثر الجوهري لتطبيق منهجية "إدارة القيمة المكتسبة" (Earned Value Management) في تشخيص الحالة الصحية للمشروع؟ وكيف يمكن لمؤشرات أداء التكلفة (CPI) أن توفر لغة مشتركة بين الإدارة المالية والإدارة الهندسية لتقييم الإنجاز الفعلي مقابل المخطط؟

- كيف يمكن مواءمة إجراءات ضبط التكلفة مع معايير الجودة المعتمدة؟ وهل يؤدي التركيز المفرط على تقليل التكاليف إلى زيادة "تكاليف عدم المطابقة" (Non-Conformance Costs) التي تظهر لاحقاً في مرحلة التشغيل؟

### المحور الرابع: العنصر البشري والمعوقات التنظيمية

- ما هي أبرز المعوقات الإدارية والتنظيمية التي تحول دون التطبيق الفعال لأنظمة الرقابة المالية في بيئة العمل السعودية؟ وهل تكمن المشكلة في نقص المهارات التحليلية لدى الكوادر البشرية، أم في ضعف قنوات التواصل بين الأقسام المختلفة؟
- كيف تساهم الثقافة التنظيمية داخل المنظمة في تعزيز مبدأ "المسؤولية المالية" لدى كافة أفراد فريق المشروع؟ وما هي الحوافز التي يمكن تقديمها لضمان التزام الجميع بالحدود المالية المسموح بها؟

## ثالثاً: أهداف البحث (Research Objectives)

يسعى هذا البحث بشكل أساسي إلى تقديم إطار معرفي وعملي متكامل حول آليات ضبط التكاليف، وذلك من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية التي تخدم منظومة إدارة المشاريع، وتتمثل هذه الأهداف فيما يلي:

### 1. الأهداف المعرفية والنظرية:

- تأصيل المفاهيم العلمية لضبط التكلفة: يهدف البحث إلى استعراض وتحليل المفاهيم الحديثة المتعلقة بالرقابة المالية، والتميز بين إدارة التكلفة التقليدية والأنظمة الحديثة القائمة على الرشاقة والسرعة في اتخاذ القرار.
- تحليل المنهجيات العالمية: دراسة وتحليل منهجية "إدارة القيمة المكتسبة" (Earned Value Management) والتعرف على كيفية دمجها ضمن الجدول الزمني للمشروع لتوفير مؤشرات أداء دقيقة (SPI & CPI).

### 2. الأهداف التحليلية والتطبيقية:

- تحديد مسببات الانحراف المالي: يهدف البحث إلى التقصي عن الأسباب الجوهرية التي تؤدي إلى تجاوز الميزانيات، سواء كانت أسباباً داخلية تتعلق بسوء التقدير وتغيير النطاق (Scope Creep)، أو أسباباً خارجية تتعلق بتقلبات الأسواق والتضخم.
- تقييم دور التقنية في الرقابة: قياس مدى فاعلية استخدام البرمجيات المتقدمة وأدوات نمذجة معلومات البناء (BIM) في قطاع الإنشاءات، أو أنظمة (ERP) في القطاعات الإدارية، ودورها في توفير بيانات لحظية تدعم دقة الرقابة.

### 3. الأهداف التطويرية والاستشارية:

- بناء نموذج رقابي مقترح: يطمح البحث إلى اقتراح نموذج عملي يتضمن سلسلة من الإجراءات والخطوات الممنهجة التي يمكن لمديري المشاريع اتباعها لضمان بقاء التكاليف ضمن الحدود المسموح بها دون المساس بجودة المخرجات.
- تقديم توصيات لصناع القرار: صياغة مجموعة من التوصيات المبنية على نتائج الدراسة الميدانية، والتي تساعد الشركات في تحسين سياسات الإنفاق، وإدارة احتياطات الطوارئ بشكل أكثر كفاءة، مما يعزز من الملاءة المالية للمنظمة.

## رابعاً: فرضيات البحث (Research Hypotheses)

تُمثل فرضيات البحث التخمينات الذكية والإجابات المؤقتة عن تساؤلات الدراسة، والتي سيتم اختبار صحتها لاحقاً من خلال التحليل الميداني. وقد تم صياغة هذه الفرضيات لتعكس العلاقة الارتباطية بين آليات الضبط المالي وكفاءة تنفيذ المشاريع:

### 1. الفرضية الرئيسية الأولى: أثر التخطيط الاستباقي

- نص الفرضية: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دقة عمليات تقدير التكاليف في مرحلة التأسيس وبين انخفاض معدلات الانحراف المالي عند اكتمال المشروع."
- الشرح الموسع: تفترض هذه الدراسة أن الاستثمار في الوقت والجهد لجمع بيانات تاريخية دقيقة وإجراء مسح واقعي لأسعار السوق يقلل من احتمالية حدوث "فجوات تمويلية" مفاجئة، مما يحمي المشروع من خطر التوقف أو تقليص الجودة نتيجة نقص الميزانية.

### 2. الفرضية الرئيسية الثانية: دور التقنيات الرقمية في الرقابة

- نص الفرضية: "يؤدي الاعتماد على أنظمة الرقابة المالية الآلية (مثل برمجيات ERP و EVM) إلى تسريع زمن الاستجابة للانحرافات المالية مقارنة بالطرق المحاسبية التقليدية."
- الشرح الموسع: تنطلق هذه الفرضية من مبدأ أن توفر البيانات اللحظية (Real-time Data) يمنح مديري المشاريع قدرة فائقة على اكتشاف أي تجاوز في الإنفاق فور حدوثه، مما يتيح اتخاذ إجراءات تصحيحية فورية قبل أن يتفاقم الخلل المالي ويصعب تداركه.

### 3. الفرضية الرئيسية الثالثة: العلاقة بين الضبط المالي والنجاح الكلي

- نص الفرضية: "تطبيق معايير ضبط التكلفة الصارمة يساهم بشكل إيجابي في تعزيز القيمة المضافة للمشروع وتحقيق التوازن في مثلث القيود (الزمن، التكلفة، الجودة)."
- الشرح الموسع: تشير هذه الفرضية إلى أن الضبط المالي لا يعني "التقشف" الذي يضر بالجودة، بل يعني "الاستخدام الأمثل للموارد"، حيث إن التحكم في الهدر المالي يحرر سيولة إضافية يمكن استثمارها في تحسين مخرجات المشروع وضمان رضى أصحاب المصلحة.

#### 4. الفرضية الفرعية: أثر الكفاءة البشرية

- نص الفرضية: "تتأثر فاعلية أدوات ضبط التكلفة بمستوى الكفاءة التحليلية والمهارات الرقمية لدى فريق إدارة المشروع."
- الشرح الموسع: تُفترض هذه العلاقة لأن الأدوات التقنية والمنهجيات العالمية تظل مجرد "وسائل"، وقيمتها الحقيقية تعتمد على قدرة الكادر البشري على قراءة التقارير المالية وتحليل مؤشرات أداء التكلفة (CPI) لاتخاذ قرارات إدارية حكيمة.

## خامساً : رسم وتوصيف نموذج البحث (Research Model)

يُعد نموذج البحث الهيكل المنطقي الذي يربط بين متغيرات الدراسة، حيث يهدف هذا النموذج إلى توضيح كيفية تأثير إجراءات "ضبط التكلفة" (المتغير المستقل) على "نجاح المشروع" (المتغير التابع). وفيما يلي تفصيل لمكونات هذا النموذج:

### 1. المتغير المستقل (Independent Variable): "منظومة ضبط التكاليف"

تتمثل في الحزم الإجرائية والتقنية التي تتبناها إدارة المشروع للسيطرة على الإنفاق، وتتفرع إلى عدة أبعاد أساسية:

- بعد التخطيط والتقدير: دقة وضع الميزانية التقديرية (Cost Estimation) بناءً على بيانات تاريخية ومسح واقعي للسوق.
- بعد الرقابة والتدقيق: استخدام أدوات الرقابة المالية اللحظية لمتابعة التدفقات النقدية الخارجة ومقارنتها بالمخطط.
- بعد الاستجابة والتصحيح: سرعة اتخاذ القرارات الإدارية لمعالجة الانحرافات المالية قبل تفاقمها.

### 2. المتغير التابع (Dependent Variable): "كفاءة نجاح المشروع"

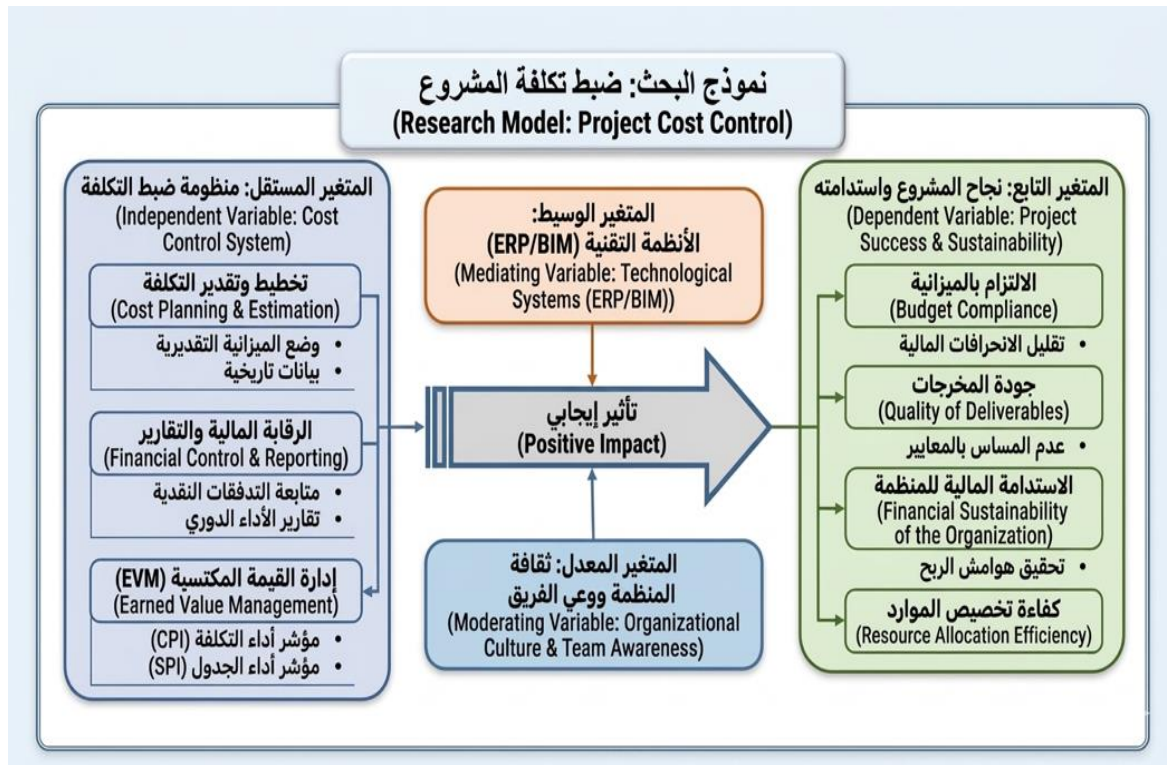
وهو النتيجة النهائية التي نسعى لتحقيقها من خلال عملية الضبط، ويقاس من خلال عدة مؤشرات:

- الالتزام بالميزانية (Budget Compliance): مدى قدرة المشروع على الانتهاء دون تجاوز السقف المالي المحدد.
- الاستدامة المالية: الحفاظ على هوامش الربح المستهدفة للمنظمة دون المساس بجودة المخرجات.

- كفاءة تخصيص الموارد: ضمان توظيف الموارد المالية والبشرية في الأماكن الصحيحة دون هدر.

### 3. المتغيرات الوسيطة (Mediating Variables)

- وهي العوامل التي قد تعزز أو تضعف العلاقة بين الضبط والنجاح:
- التحول الرقمي: دور البرمجيات (مثل ERP) في تسريع عملية الضبط المالي وزيادة دقتها.
- ثقافة المنظمة: مدى وعي فريق العمل بأهمية الترشيح المالي والمسؤولية المشتركة تجاه ميزانية المشروع.



## سادساً: مكان التطبيق المقترح للبحث (الدراسة الميدانية المقترحة)

تُعد خطوة تحديد مجتمع الدراسة ومكان التطبيق ركيزة أساسية لضمان واقعية النتائج وقابليتها للتعميم في سياق مهني محدد. وبناءً على طبيعة موضوع "ضبط تكلفة المشروع"، تم اختيار قطاع الإنشاءات والمقاولات في المملكة العربية السعودية كبيئة تطبيقية مستهدفة للدراسة الميدانية.

### مبررات اختيار مكان التطبيق:

- الحساسية العالية للتكاليف: يتميز قطاع الإنشاءات بضخامة الميزانيات المرصودة وتعدد بنود الإنفاق، مما يجعل أي خلل بسيط في "ضبط التكلفة" يؤدي إلى خسائر مالية فادحة.
- الارتباط برؤية المملكة 2030: يشهد هذا القطاع نمواً غير مسبوق من خلال المشاريع الكبرى (Giga Projects)، مما يتطلب تطبيق أرقى معايير الرقابة المالية لضمان استدامة المشاريع.
- تنوع المتغيرات: يوفر هذا القطاع بيئة غنية لاختبار فرضيات البحث، نظراً لتعدد المخاطر المالية المرتبطة بتقلبات أسعار المواد، وتكاليف العمالة، وتغيير نطاق العمل.

### الفئة المستهدفة في الدراسة (عينة البحث):

ستركز الدراسة الميدانية على جمع البيانات من الكوادر المهنية المنخرطة بشكل مباشر في العمليات المالية والتشغيلية داخل الشركات المختارة، وتشمل:

- مديري المشاريع (Project Managers) لتقييم الجانب الإداري من الضبط المالي.
- المحاسبين الماليين ومديري التكاليف (Cost Controllers) لتحليل دقة البيانات والتقارير الدورية.
- المهندسين المسؤولين عن تقدير الكميات والمخططات، لدراسة أثر التقدير الأولي على الميزانية النهائية.

### المنهجية الميدانية:

سيتم الاعتماد على الاستبانة الإلكترونية كأداة رئيسية لجمع البيانات، مع إمكانية إجراء مقابلات شخصية مع عدد من الخبراء في المجال للحصول على رؤى عميقة حول التحديات الواقعية التي تواجه أنظمة ضبط التكاليف الحديثة في السوق السعودي. يساعد هذا التنوع في مكان التطبيق على تقديم توصيات عملية يمكن للمنظمات تبنيها لرفع كفاءة الأداء المالي وتقليل احتمالات تعثر المشاريع.

## سابعاً: منهجية البحث المتوقعة (Research Methodology)

تُعد منهجية البحث الخارطة الطريقية التي يتبعها الباحث للوصول إلى إجابات دقيقة لتساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها. ونظراً لطبيعة موضوع "ضبط تكلفة المشروع"، سيتم الاعتماد على المنهجيات التالية لضمان شمولية الطرح ودقة النتائج:

### 1. المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach):

سيتم استخدام هذا المنهج لوصف الظواهر المالية المتعلقة بالتكاليف، وتحليل البيانات التي يتم جمعها حول الأدوات الرقابية المستخدمة. يهدف هذا المنهج إلى استعراض الوضع الراهن لآليات ضبط التكلفة في قطاع المشاريع، وتحليل الفجوات بين الخطط النظرية والتطبيق الفعلي، مما يساعد في استخلاص استنتاجات منطقية حول أسباب التجاوزات المالية.

### 2. أداة جمع البيانات (Research Instrument):

لتحقيق أهداف الدراسة الميدانية، سيتم الاعتماد على "الاستبانة" (Survey) كأداة رئيسية، حيث سيتم تصميمها لتشمل عدة محاور:

- المحور الأول: تقييم جودة التخطيط المالي الأولي في المشاريع.
- المحور الثاني: قياس فاعلية أدوات الرقابة التقنية (مثل برامج ERP) في رصد الانحرافات.
- المحور الثالث: رصد العوائق التنظيمية والبشرية التي تحد من كفاءة ضبط التكلفة.

### 3. مصادر جمع المعلومات:

- المصادر الثانوية: من خلال مراجعة الأدبيات السابقة، الكتب، المجلات العلمية، والتقارير المالية والمهنية الصادرة عن هيئات إدارة المشاريع العالمية (مثل PMI)، لتشكيل الإطار النظري للبحث.
- المصادر الأولية: من خلال البيانات الخام التي سيتم جمعها من عينة الدراسة (مديري المشاريع والمراقبين الماليين) عبر الاستبانة والملاحظة الميدانية.

### 4. مجتمع وعينة البحث:

يستهدف البحث الكوادر الإدارية والمالية العاملة في قطاع المشاريع بالمملكة العربية السعودية، حيث سيتم اختيار عينة عشوائية ممثلة لضمان تنوع الرؤى بين مختلف أحجام الشركات (الكبرى والمتوسطة)، مما يعزز من قدرة الباحث على تعميم النتائج وتطوير توصيات عملية قابلة للتطبيق.

### 5. الأساليب الإحصائية المتوقعة:

سيتم معالجة البيانات المحصلة باستخدام برامج التحليل الإحصائي (مثل SPSS) لاستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار الارتباط بين المتغيرات المستقلة والتابعة، لضمان أن تكون نتائج البحث مبنية على أسس رقمية وعلمية دقيقة.

## ثامناً: مخطط المقترح التنفيذي للمشروع ( Project Executive Proposal ) (Framework)

يُعد مخطط المقترح التنفيذي بمثابة الهيكل البنائي الذي يربط بين أهداف البحث والنتائج المتوقعة، حيث يوضح المسار الإجرائي الذي سيسلكه الباحث لضمان تنفيذ الدراسة بكفاءة عالية وضمن الأطر الزمنية المحددة.

### 1. هيكلية سير العمل (Workflow Methodology)

- ينقسم العمل في هذا المقترح إلى مراحل تتابعية تضمن ترابط الأفكار ودقة النتائج:
- مرحلة التأسيس النظري: البدء بجمع الأدبيات السابقة وتأسيس المفاهيم المتعلقة بـ "ضبط تكلفة المشروع" لتشكيل قاعدة معرفية صلبة.
  - مرحلة التصميم الإجرائي: تشمل بناء نموذج البحث (الذي تم رسمه مسبقاً) وصياغة أداة الدراسة (الاستبانة) والتأكد من مطابقتها للفرضيات.
  - مرحلة التنفيذ الميداني: النزول إلى بيئة التطبيق المقترحة (قطاع الإنشاءات) لجمع البيانات الأولية من الفئات المستهدفة.
  - مرحلة المعالجة والتحليل: استخدام الأساليب الإحصائية لتحويل البيانات الخام إلى نتائج وتوصيات عملية.

## 2. المخطط الانسيابي لمسار البحث (Research Flowchart Description)

يمكن تصور سير المشروع من خلال المخطط الانسيابي التالي :

1. المدخلات: (مشكلة البحث + الأهداف + الفرضيات).
2. العمليات: (مراجعة الأدبيات -> تصميم الاستبانة -> جمع البيانات ميدانياً -> التحليل الإحصائي).
3. المخرجات: (النتائج النهائية -> التوصيات المقترحة لشركات المقاولات -> الخاتمة).

## 3. الجدول الزمني المقترح للتنفيذ (Proposed Implementation Timeline)

لضمان انضباط العمل، تم وضع جدول زمني تقديري يغطي كافة جوانب المشروع:

| المرحلة التنفيذية | النشاط أو المهمة                                   | الفترة الزمنية المتوقعة |
|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| التخطيط           | صياغة المقترح البحثي واعتماده                      | أسبوعان                 |
| الإطار النظري     | مراجعة الكتب والدراسات السابقة حول تكاليف المشاريع | ٣ أسابيع                |
| تصميم الأدوات     | إعداد وتحكيم استبانة الدراسة الميدانية             | أسبوعان                 |
| الجمع الميداني    | توزيع الاستبانة وجمع الاستجابات من المختصين        | ٤ أسابيع                |
| التحليل الفني     | معالجة البيانات إحصائياً ومناقشة الارتباطات        | أسبوعان                 |
| التسليم النهائي   | مراجعة البحث لغوياً وتنسيقه نهائياً                | أسبوع واحد              |

#### 4. المخرجات المتوقعة من المقترح (Expected Deliverables)

يتوقع في نهاية تنفيذ هذا المخطط الوصول إلى:

- تحديد دقيق لأهم الثغرات التي تؤدي إلى تجاوز الميزانيات في المشاريع.
- تقديم نموذج عملي (Framework) يساعد مديري المشاريع على الرقابة الاستباقية للتكاليف.
- إثبات أو نفي العلاقة بين استخدام التقنيات الحديثة (مثل ERP) ونجاح المشروع مالياً.

## قائمة المراجع (References List)

### المراجع العربية:

- أبو النصر، مدحت. (2020). إدارة المشروعات: من الفكرة إلى التنفيذ. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- الخطيب، أحمد. (2021). أثر نظم المعلومات المحاسبية في الرقابة على تكاليف المشاريع الإنشائية. المجلة العربية للإدارة، المجلد 41، العدد 2، ص 45-68.
- حماد، طارق. (2019). الرقابة المالية والتدقيق في المنظمات الحديثة. الإسكندرية: الدار الجامعية.
- وزارة الاستثمار السعودية. (2024). تقرير الاستثمار في قطاع التشييد والبناء: رؤية 2030. الرياض: مطبوعات الوزارة.

### المراجع الأجنبية (English References):

- Project Management Institute (PMI). (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (7th ed.). Newtown Square, PA: Author.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2020). Cost Accounting: A Managerial Emphasis. Pearson.
- Smith, J., & Taylor, R. (2022). The impact of ERP systems on cost control in construction projects. International Journal of Project Management, 40(3), 215-230.