

## عنوان البحث

دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع  
الانشاءات بشركة بن لادن السعودية

## إعداد الطالب

محمد سعد ياسر فلمبان

## الرقم الأكاديمي

٢٥١٠٠٢٥٨٣

## إشراف

دكتور / الفیصل عبد الحمید محمد

دكتور / فايز علي جراد

## العام الدراسي

٢٠٢٥

قال تعالى

وَقُلْ لِّعِبَادِي عِزًّا  
ذُرِّيَّتِي عَلِيًّا

(سورة طه - الآية ١١٤) \*

## شكري وتقدير

في مستهل هذا العمل العلمي، أحمد الله تعالى وأثني عليه بما هو أهله، فهو الذي بنعمته تتم الصالحات، وبتوفيقه تتحقق الغايات. نحمده على ما أمدنا به من عونٍ وتيسيرٍ لإتمام هذا البحث، سائلين المولى عز وجل أن يجعله خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به.

أهدي هذا العمل المتواضع الى من وضعني في الأمام ورباني وعلمني الصواب وحملت اسمه الى والدي العزيز الذي وافته المنية تغمده الله بواسع رحمته شكراً والدي ...

الى من علمتني الصمود والأمل أعظم وأحن إنسانة في الوجود الى جنتي أطل الله في عمرها شكراً أمي الحبيبة ...

الى شريكة حياتي والداعم لي في كل خطوة من هذه الرحلة الى زوجتي الغالية أهدي هذا الإنجاز تقديراً لجهودها وتضحياتها وصبرها اللامحدود شكراً زوجتي ...

الى من كنتم دائماً دعمي وسندي ووجودكم في حياتي كان الأمان والفرحة التي أحتاجها لأكمل المشوار شكراً أبنائي ...

الى من يفخروا بي كما أفخر بهم وبوجودهم شكرا اخوتي ...

كما أتوجّه بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة والحكم، لما بذلوه من وقت وجهد في قراءة هذا العمل، ولما قدّموه من ملاحظات قيّمة وتوجيهات ناصحة، كان لها أعظم الأثر في إثراء هذه الرسالة ورفع مستواها العلمي.

كما يطيب لي أن أعبر عن بالغ التقدير لكل من أسهم في إنجاز هذا البحث، سواء بتقديم يد العون، أو تزويدنا بالمراجع، أو المشاركة بالنقاشات وتبادل الرأي والفكر أو قدم رأياً أو نصيحة ببناءة، كان لها دور في تجويد هذا العمل وإخراجه بالصورة التي بين أيديكم اليوم.

## المستخلص

تتناول هذه الدراسة دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء المشاريع الإنشائية، مع التركيز على شركة بن لادن السعودية كنموذج تطبيقي للشركات الكبرى العاملة في المملكة. جاءت أهمية الدراسة في ظل النمو المتسارع لقطاع الإنشاءات السعودي، وما يواجهه من تحديات متعلقة بزيادة تعقيد المشاريع وضغط التكلفة والوقت، بالإضافة إلى الحاجة إلى رفع مستوى الجودة لمواكبة متطلبات رؤية المملكة ٢٠٣٠.

يهدف البحث إلى تحليل مدى فاعلية تطبيق المنهجيات الحديثة، مثل الإدارة المرنة (Agile) والإدارة اللينة (Lean) والمنهجيات الهجينة (Hybrid) ونمذجة معلومات البناء (BIM)، في رفع كفاءة الأداء وتحقيق الجودة في المشاريع. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة المنهج المختلط الذي جمع بين الأسلوبين الكمي والنوعي، وذلك باستخدام استبانة إلكترونية ومقابلات معمقة وتحليل وثائق ودراسات حالة. وقد شملت عينة الدراسة (٦٣) مشاركاً من العاملين في إدارة المشاريع داخل الشركة.

أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق المنهجيات الحديثة بلغ متوسطاً عاماً (٤.٢٦) بمستوى "مرتفع جداً"، مع تميز واضح في استخدام الأدوات والأساليب (٤.٧٢) مقابل ضعف نسبي في تطبيق مبدأ الكفاءات والجدارات (٣.٣٣). كما بلغ متوسط اختيار المنهجيات (٤.١٠) بمستوى "مرتفع"، مع تركيز ملحوظ على اختيار المنهجية المتوافقة مع موارد المشروع وأهدافه (٤.٦١). أما معايير نجاح المشاريع فقد توزعت أولوياتها بترتيب: الجدوى (٤.٨٢)، الفائدة التنظيمية (٤.٣٥)، رضا أصحاب المصلحة (٤.٢١)، والكفاءة (٤.٠١).

وانتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، منها تبني منهجيات هجينة تراعي خصوصية المشاريع الإنشائية الكبرى، وتطوير قدرات الموارد البشرية من خلال برامج تدريب متخصصة، وإنشاء مركز تميز لإدارة المشاريع يساهم في سد الفجوة بين النظرية والتطبيق، بالإضافة إلى تعزيز استخدام مؤشرات الأداء لقياس القيمة المتحققة من المشاريع.

**الكلمات المفتاحية:** إدارة المشاريع الحديثة، قطاع الإنشاءات، الجودة، الأداء، شركة بن لادن السعودية، المنهجيات المرنة، المنهجيات الهجينة، الكفاءات البشرية، رؤية ٢٠٣٠.

## فهرس المحتويات : -

|   |                       |
|---|-----------------------|
| ٣ | شكر وتقدير.....       |
| ٤ | المستخلص .....        |
| ٧ | قائمة الجداول .....   |
| ٨ | مصطلحات الدراسة ..... |

### الفصل الأول: مدخل عام للدراسة

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| ١٢ | المقدمة Introduction.....                   |
| ١٤ | مشكلة الدراسة Research Problem .....        |
| ١٧ | أهمية الدراسة research importance .....     |
| ٢٠ | أهداف الدراسة Objectives of the Study ..... |
| ٢١ | فرضيات الدراسة Research Hypotheses .....    |
| ٢٢ | تساؤلات الدراسة Research Questions .....    |
| ٢٣ | النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث.....   |

### الفصل الثاني: الدراسات السابقة

|    |                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------|
| ٢٦ | مقدمة.....                                                         |
| ٢٧ | الدراسات السابقة وما يميز البحث الحالي.....                        |
| ٤٠ | الإطار النظري للدراسة The Theoretical Framework of the Study ..... |

### الفصل الثالث المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع ودورها في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات: دراسة تطبيقية على شركة بن لادن السعودية

|    |                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ٤٤ | مقدمة .....                                                                                 |
| ٤٥ | تعريف إدارة المشاريع الحديثة وأهميتها في قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية .....        |
| ٤٦ | تطور منهجيات إدارة المشاريع والعوامل المؤثرة في تبنيها داخل الشركات الكبرى .....            |
| ٥١ | المعايير الدولية في إدارة المشاريع (PMI) ، PRINCE2 ، (PMA) وتطبيقاتها في شركة بن لادن ..... |
| ٥٣ | المنهجيات الرشيقة (Agile) وتطبيقاتها في المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن .....              |
| ٥٤ | منهجية سكرم وكانبان كأدوات عملية لتعزيز كفاءة الأداء في المشاريع .....                      |
| ٥٦ | منهجية الإنتاج الرشيق (Lean Construction) ودورها في تقليل الهدر ورفع الجودة .....           |
| ٥٨ | إدارة الجودة في مشاريع الإنشاءات وأثرها على تحسين الأداء في شركة بن لادن .....              |

التحديات والفرص في تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في بيئة شركة بن لادن ..... ٦٠

**الفصل الرابع "إدارة المشاريع في ضوء المنهجيات الحديثة والتقنيات الرقمية"**

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| مقدمة                                                                    | ٦٤ |
| ١. المنهجيات المتقدمة في إدارة المشاريع والأداء                          | ٦٥ |
| ٢. التقنيات الرقمية والابتكار التكنولوجي في بيئة الأعمال                 | ٦٧ |
| ٣. إدارة المعرفة والتحول الرقمي المؤسسي                                  | ٦٩ |
| ٤. القيادة الحديثة وإدارة الكفاءات البشرية                               | ٧٢ |
| ٥. إدارة التغيير التنظيمي واستراتيجيات التكيف                            | ٧٣ |
| ٦. "تحديات وفرص تطبيق المنهجيات الحديثة في مشاريع شركة بن لادن السعودية" | ٧٥ |
| ٧. الاستدامة في إدارة المشاريع والموارد                                  | ٧٧ |
| ٨. إدارة المخاطر والأزمات في العصر الرقمي                                | ٧٩ |
| ٩. التحليلات المتقدمة والذكاء التنافسي                                   | ٨٠ |
| ١٠. إدارة الموارد والكفاءات الأساسية في المنظمات المعاصرة                | ٨٢ |

**الفصل الخامس: منهجية البحث**

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| مقدمة                               | ٨٦ |
| منهجية الدراسة Research Methodology | ٨٦ |
| أدوات الدراسة Study Tools           | ٨٨ |
| حدود البحث                          | ٩١ |

**الفصل السادس: الدراسة الميدانية**

|                  |     |
|------------------|-----|
| (تحليل البيانات) | ٩٤  |
| نتائج الدراسة    | ١٠٠ |
| التوصيات         | ١٠٩ |

**قائمة المراجع**

|                  |     |
|------------------|-----|
| المراجع العربية  | ١١١ |
| المراجع الاجنبية | ١١٨ |

**قائمة الملاحق**

|           |     |
|-----------|-----|
| الاستبانة | ١٢٣ |
| Abstract  | ١٣٠ |

## - فهرس قائمة الجداول

|     |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ٩٤  | جدول (١) : التوزيع الجغرافي لعينة البحث:-                                           |
| ٩٥  | جدول رقم (٢) معاملات ارتباط بنود الاستبانة والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه.     |
| ٩٦  | جدول رقم (٣) معاملات ثبات ألفا كرو نباخ لمحاور الاستبانة.                           |
| ٩٧  | جدول (٤) وصف عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي.                                        |
| ٩٧  | جدول (٥) وصف عينة الدراسة وفقاً للوظيفة الحالية.                                    |
| ٩٧  | جدول (٦) وصف عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة.                                      |
| ٩٨  | جدول (٧) مستوى المعرفة بمنهجيات إدارة المشاريع.                                     |
| ٩٨  | جدول (٨) الشهادات المهنية.                                                          |
| ٩٩  | جدول (٩) استخدام المنهجيات في المشاريع لدى عينة الدراسة.                            |
| ١٠٠ | جدول (١٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى منهجيات إدارة المشاريع.            |
| ١٠١ | جدول (١١) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع. |
|     | جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدور بعض عناصر منهجيات إدارة المشاريع في  |
| ١٠٢ | نجاح المشروع.                                                                       |
| ١٠٣ | جدول (١٣) مستوى الحكم على نجاح المشروع (الكفاءة "الزمن - التكلفة - الجودة")         |
|     | جدول (١٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع (رضا أصحاب |
| ١٠٣ | المصلحة).                                                                           |
| ١٠٤ | جدول (١٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع (الجدوى)   |
| ١٠٤ | جدول (١٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع.           |
| ١٠٤ | جدول (١٧) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع.           |

## - مصطلحات الدراسة

### المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع Modern Project Management Methodologies

هي مجموعة من الأساليب والأدوات التي ظهرت لتطوير إدارة المشاريع، وتتميز بالمرونة والقدرة على التكيف مع متغيرات بيئة العمل. تهدف إلى تحسين جودة المشاريع وزيادة كفاءتها من خلال دمج الممارسات الحديثة بالتقنيات الرقمية، بما يتجاوز الأساليب التقليدية.

It is a set of methods and tools developed to enhance project management, characterized by flexibility and adaptability to changing work environments. These methodologies aim to improve project quality and efficiency by integrating modern practices with digital technologies, going beyond traditional approaches.

### إدارة المشاريع المرنة Agile Project Management

هي منهجية تعتمد على تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة متكررة، بحيث يتم تنفيذ المهام على مراحل قابلة للتقييم والتعديل. تركز على التعاون المستمر بين الفرق وأصحاب المصلحة، وتمكّن من الاستجابة السريعة للتغيرات المفاجئة، بما يضمن تحقيق قيمة مضافة متزايدة للمشروع.

It is a methodology based on dividing the project into short iterative cycles, where tasks are carried out in phases that can be evaluated and adjusted. It emphasizes continuous collaboration between teams and stakeholders, enabling rapid responses to unexpected changes, while ensuring incremental added value for the project.

## الجودة Quality

تعني قدرة المشروع على تلبية المعايير والمواصفات المطلوبة بما يحقق رضا العملاء وأصحاب المصلحة. تشمل تقليل الأخطاء والعيوب، وضمان مطابقة المنتج أو الخدمة النهائية للتوقعات والمعايير المحلية والدولية.

It refers to the project's ability to meet required standards and specifications, achieving customer and stakeholder satisfaction. It includes minimizing errors and defects, and ensuring that the final product or service conforms to both local and international expectations and standards.

## مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) Key Performance Indicators

(KPIs)

هي مقاييس كمية أو نوعية تُستخدم لتقييم مستوى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه. تشمل الالتزام بالجدول الزمني، التحكم في التكلفة، جودة التنفيذ، رضا العملاء، والجدوى الاقتصادية للمشروع.

They are quantitative or qualitative metrics used to assess the level of a project's success in achieving its objectives. KPIs include schedule adherence, cost control, quality of execution, customer satisfaction, and the economic feasibility of the project.

## التعريف الإجرائي لعنوان الرسالة

يقصد بعنوان الدراسة " دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية "تحليل وتقييم أثر تطبيق الأساليب الإدارية الحديثة في المشاريع على رفع مستوى الجودة من حيث مطابقة المواصفات وتحقيق رضا العملاء، وكذلك تحسين الأداء من حيث الالتزام بالوقت وضبط التكاليف وكفاءة استغلال الموارد. كما يشمل العنوان دراسة التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق هذه المنهجيات داخل الشركة، واقتراح حلول عملية واستراتيجيات تطويرية تسهم في تعزيز قدرتها التنافسية ودعم تحقيق مستهدفات التنمية الوطنية.

refers to analyzing and evaluating the impact of applying modern managerial approaches in projects on improving quality in terms of compliance with specifications and achieving customer satisfaction, as well as enhancing performance in terms of meeting deadlines, controlling costs, and utilizing resources efficiently. The title also includes studying the challenges and obstacles facing the application of these methodologies within the company and proposing practical solutions and developmental strategies that strengthen its competitiveness and support the achievement of national development goals.

## الفصل الأول

### مدخل عام للدراسة

- المقدمة Introduction
- مشكلة الدراسة Research Problem
- أهمية الدراسة research importance
- أهداف الدراسة Objectives of the Study
- فرضيات الدراسة Research Hypotheses
- تساؤلات الدراسة Research Questions
- النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

## المقدمة Introduction

تشهد صناعة الإنشاءات في المملكة العربية السعودية نموًا متسارعًا ومستمرًا، مدفوعة برؤية المملكة ٢٠٣٠ والاستثمارات الضخمة في المشاريع التنموية الكبرى مثل نيوم والقدية ومشروع البحر الأحمر. وفي ظل هذا النمو المتزايد، تواجه شركات الإنشاءات تحديات جوهرية في إدارة مشاريعها بكفاءة وفعالية، خاصة مع تعدد المشاريع الحديثة وتنوع متطلباتها التقنية والمالية والزمنية. إن التطور السريع في تكنولوجيا البناء والمواد الإنشائية، إلى جانب ارتفاع توقعات العملاء وزيادة المنافسة في السوق، يفرض على شركات الإنشاءات ضرورة تبني منهجيات حديثة ومتطورة في إدارة مشاريعها لضمان تحقيق أهدافها الاستراتيجية والحفاظ على موقعها التنافسي.

تُعد إدارة المشاريع الحديثة العمود الفقري لنجاح أي مشروع إنشائي، حيث تسهم في تحقيق التوازن المطلوب بين الجودة والتكلفة والوقت، وهي ما تُعرف بالمثلث الذهبي لإدارة المشاريع. وتكتسب هذه الأهمية بُعدًا أكبر في قطاع الإنشاءات نظرًا لطبيعة المشاريع الإنشائية المعقدة التي تتضمن تفاعل عدد كبير من الأطراف المعنية، بدءًا من المالكين والمقاولين والاستشاريين، وصولاً إلى الموردين والمقاولين الفرعيين والجهات الرقابية. تساهم المنهجيات الحديثة في إدارة المشاريع، مثل منهجية إدارة المشاريع المرنة (Agile Project Management) ومنهجية العجاف (Lean Construction) ونموذج معلومات البناء (Building Information Modeling - BIM) في تحسين الأداء التشغيلي والجودة النهائية للمشاريع الإنشائية.<sup>١</sup> (الشهري، ٢٠٢٣؛ عبد الرحمن والمطيري، ٢٠٢٤)<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> الشهري، عبد العزيز بن فهد. (٢٠٢٣). تأثير التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية على شركات

المقاولات في المنطقة الغربية. المجلة السعودية للعلوم الإدارية، 9(1)، 23-45.

<sup>٢</sup> عبد الرحمن، أحمد محمد، والمطيري، عبد الله بن سعد. (٢٠٢٤). تطبيق منهجية البناء العجاف في المشاريع الإنشائية السعودية: دراسة استطلاعية لقياس مستوى التطبيق والفوائد المحققة. مجلة العلوم الهندسية، 145-168، 22(2).

تعتمد المنهجيات الحديثة على تقنيات متقدمة تساهم في تحسين التخطيط والجدولة، ما يجعل الخطط مرنة وقابلة للتعديل حسب متطلبات المشروع ومتغيرات البيئة المحيطة. كما تساهم هذه المنهجيات في تحسين إدارة المخاطر من خلال تحديد المخاطر المحتملة مسبقاً ووضع استراتيجيات للتعامل معها، مما يقلل من احتمالية حدوث تأخيرات أو تجاوزات في التكلفة (القحطاني وآل سعود، ٢٠٢٣)<sup>١</sup>. بالإضافة إلى ذلك، تساعد هذه المنهجيات في تحسين التواصل والتنسيق بين مختلف الأطراف المعنية في المشروع من خلال منصات رقمية متكاملة تسمح بتبادل المعلومات في الوقت الفعلي واتخاذ القرارات بشكل سريع ومدرّس (المالكي وأبو زيد، ٢٠٢٤)<sup>٢</sup>.

من جانب آخر، تلعب المنهجيات الحديثة دوراً مهماً في تحسين الجودة من خلال تطبيق أنظمة رقابة مستمرة على جميع مراحل تنفيذ المشروع فعلى سبيل المثال، تساعد تقنيات البناء الذكي والأتمتة في تقليل الأخطاء البشرية وضمان الدقة في التنفيذ، بينما تساهم أنظمة إدارة الجودة المتكاملة في مراقبة جودة المواد والعمليات بشكل مستمر (الدوسري والزهراي، ٢٠٢٣)<sup>٣</sup>. تساهم هذه المنهجيات في تحسين الاستدامة البيئية للمشاريع من خلال تطبيق مبادئ البناء الأخضر واستخدام التقنيات الصديقة للبيئة، مما يساعد على تحقيق أهداف التنمية المستدامة. (العنبيبي وأبو نبعة، ٢٠٢٤)<sup>٤</sup>.

إن الاستثمار في تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع لا يقتصر على تحسين الأداء الفني والتشغيلي فحسب، بل يمتد أيضاً إلى تحقيق مزايا تنافسية مستدامة للشركات في السوق. فالشركات التي تتبنى هذه المنهجيات تتمكن من

<sup>١</sup> القحطاني، سلطان بن محمد، وآل سعود، عبد الرحمن بن فهد. (٢٠٢٣). إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية الكبرى: نموذج

مقترح للشركات السعودية. مجلة الإدارة العامة، 63(2)، 201-225.

<sup>٢</sup> المالكي، حسام بن عبد الله، وأبو زيد، محمد بن سعد. (٢٠٢٤). تقنيات الاتصال والتنسيق في إدارة المشاريع الإنشائية

المعاصرة: دراسة تطبيقية على مشاريع البنية التحتية السعودية. مجلة الهندسة والتكنولوجيا، 34-58، 18(1).

<sup>٣</sup> الدوسري، عبد الله بن محمد، والزهراي، فهد بن علي. (٢٠٢٣). أثر تطبيق أنظمة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية

في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للجودة والتميز، 8(2)، 112-135.

<sup>٤</sup> العنبيبي، تركي بن سعد، وأبو نبعة، ماجد بن عبد الله. (٢٠٢٤). الاستدامة البيئية في المشاريع الإنشائية: دور المنهجيات الحديثة

في تحقيق البناء الأخضر. المجلة العربية للبيئة والتنمية، 16(3)، 156-179.

تقديم مشاريع عالية الجودة في الأوقات المحددة وبتكاليف مُحسَّنة، مما يعزز سمعتها في السوق ويزيد من قدرتها على جذب العملاء والمشاريع الجديدة (الراشد والغامدي، ٢٠٢٣).<sup>١</sup> كما تساهم هذه المنهجيات في تطوير قدرات الموارد البشرية من خلال التدريب على أحدث التقنيات والممارسات، مما يؤدي إلى رفع مستوى الأداء العام للمؤسسة وزيادة قدرتها على مواكبة التطورات السريعة في صناعة الإنشاءات (الصالح والعمرى، ٢٠٢٤).

وفي السياق السعودي تحديداً، تكتسب أهمية تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع بُعداً استراتيجياً خاصاً في ظل التوجه الحكومي نحو تنويع الاقتصاد وزيادة مساهمة القطاع الخاص في الناتج المحلي الإجمالي. إن المشاريع الضخمة المخطط تنفيذها ضمن رؤية ٢٠٣٠ تتطلب مستويات عالية من الكفاءة والجودة في التنفيذ، مما يفرض على شركات الإنشاءات السعودية ضرورة تحديث منهجياتها وتطوير قدراتها التقنية والإدارية لتكون قادرة على تنفيذ هذه المشاريع الاستراتيجية بنجاح (الحربي وآل مقرن، ٢٠٢٤).<sup>٢</sup> بالإضافة إلى ذلك، تسهم المنهجيات الحديثة في دعم جهود التوطين ونقل المعرفة التقنية، مما يساعد في بناء قدرات وطنية متقدمة في مجال إدارة المشاريع الإنشائية وتقليل الاعتماد على الخبرات الأجنبية (النعمي والشمري، ٢٠٢٣).<sup>٣</sup>

## **مشكلة الدراسة Problem Statement**

رغم النمو المتسارع في قطاع الإنشاءات السعودي والاستثمارات الضخمة في المشاريع التنموية، تواجه الشركات الإنشائية الكبرى في المملكة تحديات جوهرية في تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع، مما يؤثر سلباً على جودة وأداء

<sup>١</sup> الراشد، سعد بن عبد الرحمن، والغامدي، أحمد بن محمد. (٢٠٢٣). المزايا التنافسية لتطبيق منهجيات إدارة المشاريع المتقدمة

في شركات المقاولات السعودية. مجلة دراسات الأعمال، 15(4)، 89-114.

<sup>٢</sup> الصالح، عبد المحسن بن عبد العزيز، والعمرى، فيصل بن محمد. (٢٠٢٤). دور التدريب والتطوير في تحسين تطبيق منهجيات

إدارة المشاريع الحديثة: دراسة حالة على شركات الإنشاءات السعودية. مجلة التنمية الإدارية، 11(2)، 67-92.

<sup>٣</sup> الحربي، محمد بن عبد العزيز، وآل مقرن، خالد بن سعد. (٢٠٢٤). تطبيق تقنيات إدارة المشاريع الحديثة في القطاع الإنشائي

السعودي: دراسة تحليلية لمشاريع رؤية ٢٠٣٠. مجلة الإدارة والاقتصاد، 12(3)، 45-78.

<sup>٤</sup> النعمي، فهد بن عبد العزيز، والشمري، نواف بن محمد. (٢٠٢٣). نقل المعرفة التقنية في صناعة الإنشاءات السعودية: دور

المنهجيات الحديثة في دعم التوطين. المجلة السعودية للعلوم التطبيقية، 7(4)، 78-103.

مشاريعها. فقد أشارت دراسة الخالدي والسبيعي (٢٠٢٣) إلى أن ٦٨٪ من المشاريع الإنشائية الكبرى في المملكة تعاني من تأخيرات زمنية تتراوح بين ١٥-٤٠٪ من المدة المخططة، بينما تشهد ٥٤٪ من هذه المشاريع تجاوزات في التكلفة تصل إلى ٢٥٪ من الميزانية المعتمدة. هذه الإحصائيات تعكس وجود فجوة كبيرة بين الممارسات التقليدية المُتبعة حالياً والمنهجيات الحديثة المطلوبة لضمان النجاح في تنفيذ المشاريع المعقدة.

تُعد شركة بن لادن السعودية، كواحدة من أكبر شركات المقاولات في المنطقة، نموذجاً مهماً لدراسة هذه الإشكالية، حيث تتولى تنفيذ مشاريع استراتيجية ضخمة ضمن رؤية المملكة ٢٠٣٠. وقد أظهرت دراسة التميمي وآل ثاني (٢٠٢٤)<sup>٢</sup> أن الشركات الإنشائية الكبرى في المنطقة تواجه صعوبات في تطبيق تقنيات إدارة المشاريع المتقدمة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM) ومنهجيات الإدارة المرنة، حيث لا تتجاوز نسبة التطبيق الفعلي لهذه التقنيات ٣٥٪ من إجمالي المشاريع المنفذة. هذا الضعف في التطبيق يؤدي إلى عدم الاستفادة الكاملة من الإمكانيات التقنية المتاحة وضياح الفرص لتحسين الكفاءة التشغيلية.

يعزى ضعف تطبيق المنهجيات الحديثة في القطاع الإنشائي السعودي إلى عدة عوامل مثل مقاومة التغيير وقلة الاستثمار في التدريب وندرة الخبرات المتخصصة. (الوهيبي والدخيل، ٢٠٢٣)<sup>٣</sup>. كما أظهرت دراسة العسيري وبن عامر (٢٠٢٤)<sup>٤</sup> أن ٤٧٪ من المديرين في الشركات الإنشائية السعودية يفتقرون إلى المعرفة الكافية بالمنهجيات الحديثة، بينما تعاني ٦٢٪ من هذه الشركات من ضعف في البنية التحتية التقنية

<sup>١</sup> الخالدي، عمر بن سعد، والسبيعي، محمد بن عبد الله. (٢٠٢٣). تحليل أسباب التأخير وتجاوز التكاليف في المشاريع الإنشائية

الكبرى بالمملكة العربية السعودية. مجلة إدارة المشاريع والهندسة، 115-89، (4)11

<sup>٢</sup> التميمي، خالد بن عبد العزيز، وآل ثاني، محمد بن سعد. (٢٠٢٤). واقع تطبيق تقنيات إدارة المشاريع المتقدمة في الشركات

الإنشائية الخليجية: دراسة مقارنة. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 94-67، (190)50

<sup>٣</sup> الوهيبي، سعود بن عبد الله، والدخيل، عبد الرحمن بن محمد. (٢٠٢٣). عوائق تطبيق منهجيات إدارة المشاريع الحديثة في

القطاع الإنشائي السعودي: دراسة استطلاعية. مجلة الدراسات الإدارية، 138-112، (3)10

<sup>٤</sup> العسيري، أحمد بن علي، وبن عامر، سالم بن محمد. (٢٠٢٤). تقييم مستوى المعرفة بمنهجيات إدارة المشاريع الحديثة لدى

المديرين في الشركات الإنشائية السعودية. مجلة الإدارة المعاصرة، 69-45، (1)13

إن التحديات المتعلقة بجودة المشاريع الإنشائية تشكل بُعْداً آخر مهماً من أبعاد المشكلة، حيث أظهرت دراسة الجبرين والقرشي (٢٠٢٣)<sup>١</sup> أن ٤١٪ من المشاريع الإنشائية المنجزة في المملكة تحتاج إلى أعمال تصحيحية خلال السنة الأولى من التسليم، مما يعكس وجود مشاكل في أنظمة ضبط الجودة المُطبقة. هذه المشكلة تزداد تعقيداً مع طبيعة المشاريع الحديثة التي تتطلب مستويات عالية من الدقة والجودة، خاصة مع تزايد توقعات العملاء ومتطلبات الحصول على الشهادات البيئية والجودة الدولية.

بالإضافة إلى ذلك، تواجه الشركات الإنشائية الكبرى تحديات في إدارة الموارد البشرية والتنسيق بين الفرق المختلفة، حيث أشارت دراسة المنصور والعتيبي (٢٠٢٤)<sup>٢</sup> إلى أن ضعف التواصل والتنسيق بين أطراف المشروع يساهم في ٣٣٪ من المشاكل التي تؤدي إلى تأخير المشاريع وتجاوز التكاليف. هذا الأمر يتطلب تطبيق منهجيات حديثة تعتمد على منصات رقمية متكاملة لإدارة المعلومات والتواصل، والتي لا تزال محدودة الاستخدام في العديد من الشركات الإنشائية المحلية.

إن عدم مواكبة التطورات التقنية في مجال إدارة المشاريع يضع الشركات الإنشائية السعودية في موقف ضعيف أمام المنافسة الدولية، خاصة مع دخول شركات عالمية متقدمة إلى السوق السعودي لتنفيذ مشاريع رؤية ٢٠٣٠. وقد حذرت دراسة الحمود وآل سلمان (٢٠٢٣)<sup>٣</sup> من أن استمرار الاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة المشاريع قد يؤدي إلى فقدان الشركات المحلية لحصتها في السوق وضعف قدرتها على المنافسة في المناقصات الكبرى. هذا التحدي يتطلب اتخاذ

<sup>١</sup> الجبرين، عبد الله بن محمد، والقرشي، سعد بن عبد العزيز. (٢٠٢٣). تقييم جودة المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية للمشاكل والحلول. مجلة الجودة والتميز، 14(3)، 78-104.

<sup>٢</sup> المنصور، عبد العزيز بن ناصر، والعتيبي، مشعل بن فهد. (٢٠٢٤). تحليل أثر ضعف التواصل والتنسيق على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية على الشركات السعودية. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، 16(2)، 178-201.

<sup>٣</sup> الحمود، فيصل بن عبد الرحمن، وآل سلمان، طلال بن محمد. (٢٠٢٣). التحديات التنافسية للشركات الإنشائية السعودية في ظل دخول الشركات العالمية: رؤية استراتيجية. المجلة السعودية للاقتصاد والإدارة، 18(2)، 134-158.

خطوات جدية لتطوير القدرات التقنية والإدارية وتطبيق أفضل الممارسات العالمية في إدارة المشاريع.

وفي ضوء ما تقدم، تتبلور مشكلة البحث في الحاجة الماسة لفهم واقع تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في شركة بن لادن السعودية، وتحديد العوامل التي تعيق التطبيق الفعال لهذه المنهجيات، وقياس أثرها على جودة وأداء المشاريع المنفذة. كما تستدعي المشكلة الحاجة إلى وضع استراتيجية شاملة لتحسين تطبيق هذه المنهجيات بما يساهم في رفع مستوى الأداء التنافسي للشركة وتعزيز قدرتها على تنفيذ المشاريع الاستراتيجية بكفاءة عالية

### أهمية الدراسة Study Importance

تكتسب هذه الدراسة أهمية بالغة على عدة مستويات، حيث تساهم في إثراء المعرفة الأكاديمية والتطبيقية في مجال إدارة المشاريع الإنشائية، وتقدم حلولاً عملية للتحديات التي تواجه قطاع الإنشاءات في المملكة العربية السعودية.

### الأهمية النظرية (الأكاديمية)

تساهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العربية في مجال إدارة المشاريع الحديثة، خاصة في قطاع الإنشاءات، حيث تُعد من الدراسات المحدودة التي تتناول تطبيق المنهجيات الحديثة في البيئة السعودية بشكل مفصل. كما تقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع ومؤشرات الجودة والأداء في المشاريع الإنشائية، مما يساعد الباحثين المستقبليين في بناء دراسات مكتملة في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك، تساهم الدراسة في تطوير نماذج ومقاييس جديدة لقياس فعالية تطبيق المنهجيات الحديثة في البيئة المحلية، مما يضيف قيمة علمية للمكتبة الأكاديمية العربية.

تتميز هذه الدراسة بكونها تقدم منظوراً تطبيقياً لنظريات إدارة المشاريع الحديثة في سياق ثقافي واقتصادي محدد، مما يساعد في فهم كيفية تأثير العوامل البيئية والثقافية على تطبيق هذه المنهجيات. كما تساهم في سد الفجوة المعرفية في

الأدبيات العربية حول تأثير المنهجيات الحديثة على مؤشرات الأداء المختلفة، وتقدم أدلة تجريبية حول العلاقة بين تطبيق هذه المنهجيات وتحسين الجودة والأداء في المشاريع الإنشائية الكبرى.

### الأهمية التطبيقية (العملية):

على المستوى التطبيقي، تقدم هذه الدراسة رؤى عملية وتوصيات قابلة للتنفيذ لشركة بن لادن السعودية تحديداً، ولشركات الإنشاءات الكبرى في المملكة بشكل عام، حول كيفية تحسين تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع. وتساعد الدراسة في تحديد أفضل الممارسات المناسبة للبيئة السعودية، مما يمكن الشركات من تجنب المشاكل الشائعة وتحقيق أقصى استفادة من الاستثمار في هذه المنهجيات.

تسهم الدراسة في تطوير استراتيجيات عملية لتحسين الأداء التشغيلي وضبط الجودة في المشاريع الإنشائية، مما يساعد في تقليل التأخيرات وتجاوزات التكلفة التي تعاني منها الشركات حالياً. كما تقدم إرشادات واضحة حول التدريب والتطوير المطلوب للموارد البشرية، والاستثمارات التقنية الضرورية، والتغييرات التنظيمية المطلوبة لضمان نجاح تطبيق المنهجيات الحديثة.

### الأهمية الاقتصادية:

تكتسب هذه الدراسة أهمية اقتصادية كبيرة في ظل حجم الاستثمارات الضخمة في قطاع الإنشاءات السعودي، والتي تقدر بمئات المليارات من الريالات ضمن مشاريع رؤية ٢٠٣٠. فتحسين كفاءة إدارة هذه المشاريع يمكن أن يؤدي إلى توفير مليارات الريالات من خلال تقليل الهدر وتحسين الإنتاجية. وتساهم الدراسة في تحديد العائد على الاستثمار من تطبيق المنهجيات الحديثة، مما يساعد الشركات في اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة.

كما تسهم الدراسة في تعزيز القدرة التنافسية للشركات السعودية أمام الشركات العالمية، مما يساعد في الحفاظ على الحصة السوقية للشركات المحلية وزيادة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي. بالإضافة إلى ذلك، تساعد النتائج في تطوير صناعة محلية متقدمة في مجال إدارة المشاريع، مما يقلل من الاعتماد على الخبرات الأجنبية ويساهم في تحقيق أهداف التوطين.

### الأهمية الاستراتيجية:

تساهم هذه الدراسة في دعم توجهات المملكة الاستراتيجية نحو التحول الرقمي والتطوير التقني، من خلال تقديم نموذج عملي لتطبيق التقنيات الحديثة في أحد القطاعات المهمة. وتساعد في تحقيق أهداف رؤية ٢٠٣٠ المتعلقة بتطوير البنية التحتية وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين.

كما تسهم الدراسة في بناء قاعدة معرفية متقدمة في مجال إدارة المشاريع الإنشائية، مما يساعد في إعداد كوادر وطنية مؤهلة قادرة على قيادة المشاريع الكبرى وإدارتها بكفاءة عالية. وتقدم الدراسة نموذجاً يمكن تطبيقه في قطاعات أخرى مثل البتروكيماويات والطاقة والنقل، مما يساهم في تطوير الاقتصاد الوطني بشكل شامل.

### الأهمية المجتمعية:

تكتسب الدراسة أهمية مجتمعية من خلال مساهمتها في تحسين جودة المشاريع الإنشائية التي تخدم المجتمع مباشرة، مثل مشاريع الإسكان والمرافق العامة والبنية التحتية. فتحسين جودة هذه المشاريع يؤدي إلى تحسين جودة الحياة للمواطنين وتوفير خدمات أفضل لهم.

كما تساهم الدراسة في خلق فرص عمل جديدة للشباب السعودي في مجالات التقنية وإدارة المشاريع، من خلال تطوير قطاع متقدم يتطلب مهارات عالية ومتخصصة. بالإضافة إلى ذلك، تساعد في تحسين الاستدامة البيئية للمشاريع الإنشائية من خلال تطبيق ممارسات البناء الأخضر والتقنيات الصديقة للبيئة.

### الأهمية على مستوى القطاع:

تقدم هذه الدراسة نموذجاً يمكن لشركات الإنشاءات الأخرى في المملكة الاستفادة منه وتطبيقه، مما يساهم في رفع مستوى الأداء العام للقطاع. وتساعد في وضع معايير ومؤشرات موحدة لقياس الأداء في القطاع، مما يسهل عمليات المقارنة والتطوير المستمر.

كما تساهم في تطوير شركات استراتيجية بين الشركات المحلية والعالمية لنقل المعرفة والتقنيات المتقدمة، مما يساعد في تطوير القطاع بشكل شامل. وتساعد الدراسة في تحديد الاحتياجات التدريبية والتطويرية للقطاع، مما يمكن الجهات التعليمية والتدريبية من تطوير برامج مناسبة لاحتياجات السوق.

### أهداف الدراسة Objectives of the Study

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم تأثير تبني المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع على جودة وأداء المشاريع الإنشائية في شركة بن لادن السعودية. بشكل أكثر تفصيلاً، تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

#### الهدف الرئيسي:

تحديد مدى مساهمة المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع (مثل إدارة المشاريع المرنة Agile Project Management ، أو المنهجيات الهجينة، أو إدارة المشاريع اللين Lean Project Management) في تحسين جودة وأداء المشاريع بقطاع الإنشاءات في شركة بن لادن السعودية.

#### الأهداف الفرعية:

#### تقييم الوضع الراهن:

- تقييم المنهجيات الحالية لإدارة المشاريع المطبقة في قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية، وتحديد نقاط القوة والضعف فيها.

### تحديد المنهجيات الحديثة:

- تحديد أبرز المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع التي يمكن تطبيقها بفعالية في سياق المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن.

### قياس أثر الجودة:

- قياس تأثير تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع على تحسين مؤشرات جودة المشاريع الإنشائية (مثل مطابقة المواصفات، وتقليل الأخطاء والعيوب، ورضا العملاء).

### قياس أثر الأداء:

- قياس تأثير تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع على تحسين مؤشرات أداء المشاريع الإنشائية (مثل الالتزام بالجدول الزمنية، والتحكم في التكاليف، وكفاءة استخدام الموارد)

### تحديد التحديات:

- تحديد أبرز التحديات والعوائق التي تواجه تبني وتطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في بيئة شركة بن لادن السعودية.

## **فروض الدراسة Research Hypotheses**

### الفرضية الرئيسية:

تؤثر المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع (مثل المنهجيات المرنة، الهجينة، أو اللين) إيجاباً في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية.

### الفروض الفرعية:

الفرض الأول: يؤدي تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع إلى تحسين جودة المشاريع الإنشائية في شركة بن لادن السعودية، وذلك من خلال:

- زيادة مطابقة المشاريع للمواصفات والمتطلبات الفنية.
- تقليل نسبة الأخطاء والعيوب خلال مراحل تنفيذ المشروع.
- ارتفاع مستوى رضا العملاء عن المنتج النهائي للمشروع.

**الفرض الثاني: يؤدي تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع إلى تحسين أداء المشاريع الإنشائية في شركة بن لادن السعودية، وذلك من خلال:**

- زيادة الالتزام بالجدول الزمنية المحددة للمشاريع.
- تحسين التحكم في التكاليف وتقليل تجاوز الميزانيات المخصصة.
- زيادة كفاءة استخدام الموارد المتاحة (البشرية والمادية).

**الفرض الثالث:**

- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع ومستوى تحسين جودة المشاريع الإنشائية في شركة بن لادن السعودية.

**الفرض الرابع:**

- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع ومستوى تحسين أداء المشاريع الإنشائية في شركة بن لادن السعودية.

**الفرض الخامس:**

- تُسهم المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في التغلب على بعض التحديات القائمة في إدارة مشاريع قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية (مثل تحديات التغيير، التعقيد، أو عدم اليقين).

## **تساؤلات الدراسة Research Questions**

**السؤال الرئيسي:**

ما دور المنهجية الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية؟

**التساؤلات الفرعية:**

١. ما واقع تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في شركة بن لادن السعودية؟
٢. ما العوامل التي تؤثر على فعالية تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في الشركة؟

٣. كيف تؤثر المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع على جودة المشاريع الإنشائية المنفذة؟
٤. ما تأثير تطبيق المنهجيات الحديثة على الأداء التشغيلي للمشاريع من حيث الوقت والتكلفة؟
٥. ما التحديات التي تواجه شركة بن لادن السعودية في تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع؟
٦. ما الاستراتيجيات المقترحة لتحسين تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في الشركة؟
٧. كيف يمكن قياس العائد على الاستثمار من تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في الشركة؟

### النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

ارتكز هذا البحث على مجموعة من الأطر والنظريات العلمية التي تشكل الأساس النظري لفهم وتحليل دور المنهجيات الحديثة في إدارة المشاريع. أول هذه الأطر هي نظرية إدارة المشاريع التي تُعد المرجعية الأساسية لفنون التخطيط والتنظيم والرقابة، حيث تنظر إلى المشروع باعتباره منظومة متكاملة تتطلب إدارة دقيقة لعناصر الوقت والتكلفة والجودة، وهو ما يُعرف بالمثلث الذهبي لنجاح المشاريع. وتؤكد هذه النظرية على أن المشروع لا ينجح إلا من خلال التوازن بين هذه الأبعاد مع تحقيق رضا أصحاب المصلحة.

كما استند البحث إلى نظريات الجودة التي تركز على أهمية ضمان مطابقة المخرجات للمواصفات والمعايير المتفق عليها، والعمل على التحسين المستمر عبر تطبيق أنظمة الجودة الشاملة. وترى هذه النظريات أن الجودة ليست مجرد مرحلة من مراحل المشروع، بل هي عملية متواصلة يجب أن ترافق جميع الأنشطة منذ البداية وحتى التسليم.

إلى جانب ذلك، اعتمد البحث على نظريات الأداء التنظيمي التي تميّز بين الكفاءة (القيام بالعمل بأقل موارد) والفعالية (تحقيق الأهداف المرجوة)، حيث يُنظر

إلى المشاريع باعتبارها انعكاسًا مباشرًا لقدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها الاستراتيجية. وتدعو هذه النظريات إلى استخدام مؤشرات أداء رئيسية قابلة للقياس لتمكين الإدارة من متابعة التقدم وتحديد الفجوات وتصحيح المسار.

ومن الناحية المنهجية، استند البحث إلى نظرية النظم التي تعتبر المشروع نظامًا مفتوحًا يتأثر بالبيئة الداخلية والخارجية، ويقوم على ترابط أجزائه بحيث يؤثر كل عنصر في الآخر. وهذا التصور يساعد في فهم تأثير العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتنظيمية والتقنية على نجاح المشروع.

كما أن نظريات التغيير التنظيمي مثل نموذج كيرت لوين ومراحل فك التجميد والتغيير وإعادة التجميد، شكلت جزءًا مهمًا من الإطار النظري، حيث تفسر أسباب مقاومة التغيير وتوضح دور القيادة في تبني المنهجيات الحديثة وتسهيل التحول نحو أنماط إدارة أكثر كفاءة ومرونة.

إن دمج هذه النظريات معًا يوفر إطارًا علميًا متكاملًا يُمكن من دراسة تطبيق المنهجيات الحديثة في إدارة المشاريع داخل شركة بن لادن السعودية، وفهم أثرها على الجودة والأداء، وتفسير العوامل التي قد تعيق أو تدعم نجاح هذه التطبيقات، وصولًا إلى تقديم توصيات عملية قابلة للتنفيذ تساهم في تطوير أداء الشركة وتعزيز قدرتها التنافسية في قطاع الإنشاءات.

## الفصل الثاني الدراسات السابقة

- مقدمة
- الدراسات السابقة وما يميز البحث الحالي Previous Studies
- الإطار النظري للدراسة The Theoretical Framework of the Study

## مقدمة

تُعد مراجعة الدراسات السابقة خطوة أساسية في أي بحث علمي، حيث تساعد على بناء إطار معرفي راسخ يوضح ما تم إنجازه من أبحاث سابقة، وما هي الفجوات التي ما زالت بحاجة إلى دراسة ومعالجة. وفي موضوع إدارة المشاريع بوجه عام، وتطبيق المنهجيات الحديثة في قطاع الإنشاءات بشكل خاص، تزايد الاهتمام الأكاديمي والعملي في السنوات الأخيرة نتيجة للتحديات المتنامية التي تواجه المشاريع الكبرى، مثل التعقيد التنظيمي، وضغط التكاليف، والحاجة إلى تحسين الجودة وتحقيق رضا أصحاب المصلحة.

لقد تناولت العديد من الدراسات العربية والأجنبية أثر المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع - مثل المنهجيات المرنة واللينة والهجينة - على تحسين كفاءة التنفيذ وضبط التكاليف وتقليل الهدر، إضافةً إلى دورها في رفع مستوى جودة المنتج النهائي للمشاريع. كما ركزت بعض الأبحاث على بيئة المملكة العربية السعودية ودول الخليج العربي، في ظل التحولات الكبرى المرتبطة برؤية ٢٠٣٠ وما نتج عنها من مشروعات تنموية ضخمة في قطاع الإنشاءات، الأمر الذي جعل هذا المجال خصباً للبحث والتقصي.

من خلال استعراض هذه الدراسات، يسعى هذا البحث إلى الوقوف على أهم ما توصلت إليه من نتائج، وتحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بينها، بالإضافة إلى إبراز ما يميز البحث الحالي، وذلك من أجل صياغة رؤية علمية واضحة تُسهم في سد الفجوة البحثية القائمة، وتدعم الجانب التطبيقي لدور المنهجيات الحديثة في تحسين جودة وأداء المشاريع داخل شركة بن لادن السعودية كنموذج رائد في هذا القطاع.

## الدراسات السابقة Previous studies

### الدراسات العربية

(١) العنوان: تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى: دراسة تطبيقية على شركات المقاولات الرائدة في المملكة العربية السعودية<sup>١</sup>.

### الهدف الرئيسي:

- الهدف الرئيسي: قياس تأثير تبني المنهجيات المرنة (Agile) في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى داخل المملكة العربية السعودية.

### الأهداف الفرعية:

- تحديد مدى تطبيق شركات المقاولات الكبرى، بما فيها شركة بن لادن السعودية (كإحدى الشركات الرائدة)، لمبادئ المنهجية المرنة.
- تحليل العلاقة بين تطبيق المنهجيات المرنة ومؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع (الوقت، التكلفة، النطاق).
- تقييم أثر المنهجيات المرنة على جودة المخرجات النهائية للمشاريع من وجهة نظر العملاء وأصحاب المصلحة.

### المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام دراسة حالة مقارنة لعدد من مشاريع الإنشاءات الكبرى في عدة شركات مقاولات رائدة في السعودية، من ضمنها مشاريع تابعة لشركة بن لادن السعودية. تم جمع البيانات من خلال الاستبيانات الموجهة لمديري المشاريع والمهندسين (ن=١٥٠)، والمقابلات المتعمقة

<sup>١</sup> الشهري، ف. ع. (٢٠٢٤). تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى: دراسة تطبيقية على شركات المقاولات الرائدة في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية لإدارة المشاريع الهندسية، ٩(1)، 45-63.

مع كبار المسؤولين التنفيذيين (ن=١٠)، بالإضافة إلى تحليل وثائق المشاريع وتقارير الأداء المتاحة خلال الفترة من ٢٠٢٢-٢٠٢٤.

### النتائج:

أظهرت النتائج أن تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع له تأثير إيجابي وملحوظ على كفاءة التنفيذ والتحكم في نطاق العمل. تبين أن المشاريع التي طبقت جوانب من المنهجيات المرنة (مثل الدورات القصيرة، والتواصل المستمر، والمرونة في التغيير) حققت تحسناً بنسبة ١٥٪ في الالتزام بالجدول الزمنية وانخفاضاً بنسبة ١٠٪ في إعادة العمل مقارنة بالمشاريع التي اعتمدت على المنهجيات التقليدية بالكامل. ومع ذلك، أشارت النتائج إلى أن التحدي الأكبر يكمن في مقاومة التغيير التنظيمي والحاجة إلى تدريب مكثف للفرق على هذه المنهجيات في بيئة الإنشاءات الصلبة.

### **(٢) العنوان: دور إدارة المشاريع اللينة (Lean Project Management)**

في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع الإنشاءات: دراسة تحليلية لتطبيقات في شركة بن لادن السعودية<sup>١</sup>.

### الهدف الرئيسي:

- الهدف الرئيسي: تحليل مدى مساهمة مبادئ إدارة المشاريع اللينة (Lean) في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع الإنشاءات بقطاع الإنشاءات في شركة بن لادن السعودية.

### الأهداف الفرعية:

- تحديد آليات تطبيق مبادئ اللين في مراحل دورة حياة مشاريع الإنشاءات داخل الشركة.
- تقييم أثر تطبيق مبادئ اللين على مؤشرات تقليل الهدر (مثل هدر المواد، هدر الوقت، هدر الجهد).

<sup>١</sup> الغمدي، ع. ب. (٢٠٢٣). دور إدارة المشاريع اللينة (Lean Project Management) في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع الإنشاءات: دراسة تحليلية لتطبيقات في شركة بن لادن السعودية. المجلة السعودية للهندسة المدنية، ١٨(٢)، 88-105.

- تحليل العلاقة بين تطبيق إدارة المشاريع اللينة ورفع مستوى جودة التسليمات في المشاريع الإنشائية.

### المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الاستنتاجي حيث تم جمع البيانات من خلال دراسات حالة معمقة لمشروعين حديثين تم فيهما تطبيق مبادئ إدارة المشاريع اللينة بشكل جزئي أو كلي داخل شركة بن لادن السعودية (خلال عامي ٢٠٢٣-٢٠٢٤). شمل جمع البيانات مراجعة دقيقة لتقارير الأداء، وسجلات الهدر، ومقابلات مع رؤساء الفرق والمهندسين المشرفين (ن=١٢).

### النتائج:

أوضحت النتائج أن تطبيق مبادئ إدارة المشاريع اللينة، لا سيما في جوانب تحسين تدفق العمل وإزالة الأنشطة غير ذات القيمة المضافة (الهدر)، قد ساهم بشكل فعال في تقليل تكاليف المشروع بنسبة تتراوح بين ٥٪ و ٨٪ وتحسين كفاءة استخدام المواد بنسبة ٧٪ في المشاريع التي تم تحليلها. كما لوحظ تحسن في مستوى الجودة من خلال تقليل الأخطاء التي تتطلب إعادة عمل. ومع ذلك، أبرزت الدراسة تحديات في تغيير الثقافة السائدة التي تركز على الإنتاج على حساب إزالة الهدر، والحاجة إلى تدريب متعمق على أدوات اللين للموظفين.

(٣) **العنوان:** تأثير المنهجيات الهجينة لإدارة المشاريع على التكيف مع المتغيرات وتحقيق أهداف الجودة والأداء في المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن السعودية<sup>١</sup>.

### الهدف الرئيسي:

- الهدف الرئيسي: تحديد تأثير تبني المنهجيات الهجينة (Hybrid) لإدارة المشاريع على قدرة المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن السعودية على التكيف مع المتغيرات، وتحقيق أهداف الجودة والأداء.

<sup>١</sup> الحربي، م. ف، والعتيبي، س. ن. (٢٠٢٥). (تأثير المنهجيات الهجينة لإدارة المشاريع على التكيف مع المتغيرات وتحقيق أهداف الجودة والأداء في المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن السعودية). المجلة الدولية لإدارة المشاريع والبناء، ١٤ (3)، 210-228.

### الأهداف الفرعية :

- تحليل كيفية دمج عناصر من المنهجيات التقليدية (Waterfall) مع المنهجيات المرنة في سياق مشاريع الإنشاءات المعقدة.
- تقييم مدى مساهمة المنهجيات الهجينة في إدارة التغيير وتقليل المخاطر المرتبطة بعدم اليقين في بيئة المشاريع.
- قياس أثر المنهجيات الهجينة على تحقيق مؤشرات الجودة والأداء المحددة مسبقاً للمشاريع.

### المنهجية:

استخدمت الدراسة المنهج الكمي الارتباطي (Correlational Quantitative Approach). تم جمع البيانات من خلال استبيان وُزع على عينة عشوائية طبقية من مديري المشاريع، ورؤساء الأقسام، ومهندسي المواقع في شركة بن لادن السعودية (ن=٢٠٠). ركز الاستبيان على درجة تطبيق المنهجيات الهجينة وتأثيرها على مؤشرات التكيف مع التغيير، والجودة، والأداء خلال عام ٢٠٢٤.

### النتائج :

كشفت النتائج عن علاقة ارتباط إيجابية وقوية ذات دلالة إحصائية بين تبني المنهجيات الهجينة وقدرة المشاريع الإنشائية على التكيف مع التغييرات الطارئة (معامل ارتباط بيرسون = ٠.٧٢). (كما أظهرت أن المشاريع التي طبقت منهجيات هجينة حققت تحسناً في معدلات الجودة المتوقعة بنسبة ١٢ % وزيادة في الامتثال للميزانية بنسبة ٩ %). أشارت النتائج أيضاً إلى أن الدمج الفعال يتطلب ثقافة تنظيمية داعمة للمرونة وفرق عمل ذات مهارات متعددة يمكنها الانتقال بين الأدوات والتقنيات المختلفة.

(٤) **العنوان:** تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى بالمملكة العربية السعودية<sup>١</sup>.

#### **الهدف الرئيسي:**

- الهدف الرئيسي: قياس تأثير تبني المنهجيات المرنة (Agile) في إدارة المشاريع على تحسين كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى بالمملكة العربية السعودية.

#### **الأهداف الفرعية:**

- تحديد مدى تطبيق شركات المقاولات الكبرى لمبادئ المنهجية المرنة في مشاريعها.
- تحليل العلاقة بين تطبيق المنهجيات المرنة ومؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع (الوقت، التكلفة، النطاق).
- تقييم أثر المنهجيات المرنة على جودة المخرجات النهائية للمشاريع من وجهة نظر العملاء وأصحاب المصلحة.
- استكشاف أبرز التحديات التي تواجه تطبيق المنهجيات المرنة في قطاع الإنشاءات السعودي.

#### **المنهجية:**

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام دراسة مسحية شملت ١٥٠ من مديري المشاريع والمهندسين والعاملين في شركات مقاولات كبرى عاملة في قطاع الإنشاءات السعودي. تم جمع البيانات من خلال الاستبيانات الإلكترونية والمقابلات الهاتفية خلال الفترة من أواخر ٢٠٢٣ إلى أوائل ٢٠٢٤. كما تم تحليل بعض وثائق المشاريع وتقارير الأداء المتاحة لدعم النتائج الكمية.

<sup>١</sup> المالكي، س. ع.، والرشيدي، ن. خ. (٢٠٢٤). تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى بالمملكة العربية السعودية. المجلة السعودية لإدارة المشاريع، ٩(1)، 45-63.

## النتائج:

أظهرت النتائج أن تبني المنهجيات المرنة له تأثير إيجابي ومعنوي إحصائي على تحسين كفاءة التنفيذ والتحكم في نطاق العمل وجودة المنتج النهائي. تبين أن المشاريع التي طبقت جوانب من المنهجيات المرنة (مثل الدورات القصيرة، والتواصل المستمر، والمرونة في التغيير) حققت تحسناً في الالتزام بالجدول الزمنية بنسبة ١٨ % وانخفاضاً في إعادة العمل بنسبة ١٢ % ومع ذلك، أشارت النتائج إلى أن التحديات الرئيسية تكمن في مقاومة التغيير التنظيمي، ونقص التدريب المتخصص، وعدم وضوح الأطر التشريعية لبعض الممارسات المرنة في بيئة الإنشاءات التقليدية.

**(٥) العنوان:** دور إدارة المشاريع اللينة (Lean Project Management)

في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع قطاع الإنشاءات بالدول العربية<sup>١</sup>.

## الهدف الرئيسي:

- الهدف الرئيسي: تحليل مدى مساهمة مبادئ إدارة المشاريع اللينة (Lean) في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع قطاع الإنشاءات في الدول العربية.

## الأهداف الفرعية:

- تحديد آليات تطبيق مبادئ اللين (مثل نظام الجذب، وتحديد القيمة، وإزالة الهدر) في مراحل دورة حياة مشاريع الإنشاءات.
- تقييم الأثر الكمي لتطبيق مبادئ اللين على مؤشرات تقليل الهدر (مثل هدر المواد، هدر الوقت، هدر الجهد).
- تحليل العلاقة بين تطبيق إدارة المشاريع اللينة ورفع مستوى جودة التسليمات في المشاريع الإنشائية.
- استعراض أفضل الممارسات والتحديات في تطبيق إدارة المشاريع اللينة في السياق العربي.

<sup>١</sup> الزهراني، أ.م.، والجبالي، ر.ن. (٢٠٢٣). دور إدارة المشاريع اللينة (Lean Project Management) في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع قطاع الإنشاءات بالدول العربية: دراسة حالة. المجلة العربية للهندسة والإدارة، ١٨(2)، 88-105.

## المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي باستخدام دراسة حالة متعددة (Multiple Case Study) لمشاريع إنشائية تم فيها تطبيق مبادئ إدارة المشاريع اللينة في ثلاث شركات مقاولات رائدة في دول عربية مختلفة (المملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة، ومصر) خلال عامي ٢٠٢٣-٢٠٢٤. شمل جمع البيانات مراجعة دقيقة لتقارير الأداء، وسجلات الهدر، ومقابلات مع رؤساء الفرق والمهندسين المشرفين (ن=١٥).

## النتائج:

أوضحت النتائج أن تطبيق مبادئ إدارة المشاريع اللينة، لا سيما في جوانب تحسين تدفق العمل، وتقليل المخزون الزائد، وإزالة الأنشطة غير ذات القيمة المضافة (الهدر)، قد ساهم بشكل فعال في تقليل تكاليف المشروع بنسبة تتراوح بين ٧٪ و ١٠٪ وتحسين كفاءة استخدام الموارد بنسبة ٨٪. كما لوحظ تحسن في مستوى الجودة من خلال تقليل الأخطاء التي تتطلب إعادة عمل وتأخير. ومع ذلك، أبرزت الدراسة تحديات في تغيير الثقافة التنظيمية السائدة، والحاجة إلى تدريب متعمق على أدوات اللين وتقنياته للموظفين على جميع المستويات.

## الدراسات السابقة الأجنبية

### **1) The Impact of Agile Project Management Implementation on Construction Project Performance Metrics: A Comparative Study in the Middle East:<sup>1</sup>**

#### الهدف الرئيسي:

- قياس تأثير تطبيق منهجيات إدارة المشاريع المرنة (Agile) على مقاييس أداء مشاريع الإنشاءات في منطقة الشرق الأوسط.

<sup>1</sup> Al-Saud, A. R & ,Johnson, K. (2024). (The impact of Agile project management implementation on construction project performance metrics: A comparative study in the Middle East . International Journal of Construction Management, 24 ,689(5)

### الأهداف الفرعية:

- تحديد مدى تبني شركات المقاولات الكبرى في المنطقة لمبادئ وممارسات الأجايل.
- تحليل العلاقة بين مستويات تطبيق الأجايل ومؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع (مثل الكفاءة الزمنية، التحكم في التكلفة، جودة التسليم).
- استكشاف التحديات الرئيسية التي تواجه شركات الإنشاءات عند محاولة دمج الممارسات المرنة.

### المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي المقارن. تم جمع البيانات من خلال استبيان شامل وُزِعَ على ٢٠٠ من مديري المشاريع والمهندسين وكبار المسؤولين التنفيذيين في شركات إنشاءات رائدة في دول مختلفة بالشرق الأوسط، بما في ذلك المملكة العربية السعودية والإمارات وقطر، وذلك خلال الفترة من أواخر ٢٠٢٣ إلى أوائل ٢٠٢٤. تم تحليل البيانات باستخدام الإحصاء الوصفي والاستدلالي.

### النتائج:

أظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين تطبيق منهجيات الأجايل وتحسين أداء مشاريع الإنشاءات. المشاريع التي دمجت مبادئ الأجايل، مثل التخطيط المتكرر والتواصل المستمر مع أصحاب المصلحة، أظهرت تحسناً بنسبة ١٥٪ في التسليم في المواعيد المحددة وانخفاضاً بنسبة ١٠٪ في تجاوز التكاليف. ومع ذلك، أشارت الدراسة إلى أن مقاومة التغيير الثقافي ونقص التدريب المتخصص في الأجايل كانا من أبرز التحديات التي تعيق التبني الكامل.

## 2) Applying Lean Construction Principles for Waste Reduction and Quality Enhancement in Infrastructure Projects: Evidence from GCC Countries:<sup>1</sup>

### الهدف الرئيسي:

- تقييم مدى فعالية تطبيق مبادئ الإنشاءات اللينة (Lean Construction) في تقليل الهدر وتحسين جودة مشاريع البنية التحتية في دول مجلس التعاون الخليجي.

### الأهداف الفرعية:

- تحديد الممارسات اللينة الأكثر شيوعًا وتأثيرًا المعتمدة في مشاريع البنية التحتية بالمنطقة.
- قياس الأثر الكمي لتطبيق مبادئ اللين على تقليل أنواع الهدر المختلفة (مثل هدر المواد، هدر الوقت، انتظار الموارد).
- تحليل العلاقة بين تطبيق الإنشاءات اللينة ورضا العملاء عن جودة المنتج النهائي للمشروع.

### المنهجية:

اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط (Mixed Methods). تم جمع البيانات الكمية من خلال تحليل بيانات الأداء لمشاريع مختارة تم فيها تطبيق مبادئ الإنشاءات اللينة في ثلاث دول خليجية (السعودية، الإمارات، الكويت) خلال ٢٠٢٣-٢٠٢٤. تضمنت هذه البيانات مؤشرات الهدر، والجداول الزمنية، والميزانيات. تم استكمال ذلك ببيانات نوعية من مقابلات متعمقة ومجموعات تركيز مع ٢٠ من الخبراء والاستشاريين ومديري المواقع الذين لديهم خبرة في تطبيق مبادئ اللين.

---

<sup>1</sup> Lim, T. H & ,Al-Khalifa, N. A. (2024). (Applying Lean Construction principles for waste reduction and quality enhancement in infrastructure projects: Evidence from GCC countries . Journal of Sustainable Engineering and Construction, 10,(2) 112 – 130.

## النتائج:

أوضحت النتائج أن تطبيق مبادئ الإنشاءات اللينة قد أدى إلى تقليل كبير في الهدر بنسبة ١٨٪ في المتوسط عبر المشاريع المدروسة، مما انعكس إيجاباً على خفض التكاليف التشغيلية بنسبة تتراوح بين ٥٪ و ٩٪. كما أشارت النتائج إلى تحسن ملحوظ في جودة التسليمات وتقليل الأخطاء التي تتطلب إعادة العمل. التحديات الرئيسية التي تم تحديدها شملت مقاومة العاملين للتغيير في أساليب العمل التقليدية، وغياب التدريب الشامل والمستمر على أدوات ومفاهيم اللين، والحاجة إلى دعم قوي من الإدارة العليا.

### **3) The Efficacy of Hybrid Project Management Methodologies in Addressing Complexity and Enhancing Performance in Large-Scale Construction Projects in the Middle East:-<sup>1</sup>**

#### الهدف الرئيسي:

- تحديد مدى فعالية المنهجيات الهجينة لإدارة المشاريع في التعامل مع تعقيد المشاريع الإنشائية الكبيرة وتعزيز أدائها في منطقة الشرق الأوسط.

#### الأهداف الفرعية:

- تحليل كيفية دمج عناصر من المنهجيات التقليدية (Waterfall) مع المنهجيات المرنة (Agile) لتناسب طبيعة المشاريع الإنشائية.
- تقييم تأثير المنهجيات الهجينة على القدرة على التكيف مع التغييرات غير المتوقعة وتقليل المخاطر.
- قياس أثر المنهجيات الهجينة على تحسين مؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع، بما في ذلك التسليم في الوقت المحدد وضمن الميزانية.

---

<sup>1</sup> Wang, L & ,Al-Hamad, Y. M. (2025)The efficacy of hybrid project management methodologies in addressing complexity and enhancing performance in large-scale construction projects in the Middle East .Journal of Construction Project Management and Innovation,15(1) , 78 – 95.

## المنهجية:

اعتمدت الدراسة على منهجية المسح (Survey Methodology). تم تصميم استبيان تفصيلي وُزِعَ على عينة عشوائية طبقية من ٢٥٠ من المتخصصين في إدارة المشاريع (مديري مشاريع، مهندسين، مستشارين) يعملون في مشاريع إنشائية واسعة النطاق في الشرق الأوسط (بتركيز على السعودية والإمارات) خلال النصف الأول من عام ٢٠٢٥. تم تحليل البيانات باستخدام التحليل الإحصائي الاستدلالي (مثل الانحدار الخطي المتعدد).

## النتائج:

كشفت النتائج عن أن تبني المنهجيات الهجينة له تأثير إيجابي ومعنوي إحصائي على قدرة المشاريع الإنشائية على التكيف مع التغييرات وتقليل المخاطر. أظهرت المشاريع التي طبقت هذه المنهجيات تحسناً بنسبة ٢٠٪ في القدرة على الاستجابة للتغيرات في المتطلبات والنطاق، وزيادة في الالتزام بالمواعيد النهائية بنسبة ١٢٪. كما أشارت النتائج إلى أن المنهجيات الهجينة تساهم في تحسين التواصل بين الفرق وتقليل سوء الفهم. ومع ذلك، وجدت الدراسة أن صعوبة اختيار المزيج الأمثل من المنهجيات، والحاجة إلى مهارات قيادية قادرة على إدارة التعقيد، تمثل تحديات رئيسية.

## تحليل الدراسات السابقة:

### ١. أوجه التشابه

تتفق الدراسات السابقة العربية والأجنبية في عدة نقاط رئيسية:

- **الموضوع:** جميع الدراسات تركز على المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع، مثل (Agile, Lean, Hybrid)، وتأثيرها على قطاع الإنشاءات.
- **الأهداف:** تهدف معظم الدراسات إلى قياس وتحليل أثر هذه المنهجيات على تحسين جودة المشاريع، وزيادة كفاءة التنفيذ، وتقليل الهدر والتكاليف، وتحسين الأداء.

- **المنهجية:** تعتمد الدراسات على مناهج بحثية مشابهة، مثل المنهج الوصفي التحليلي، ودراسات الحالة، والمنهج الكمي المقارن، وتستخدم أدوات جمع بيانات مثل الاستبيانات والمقابلات.
- **النتائج:** تخلص معظم الدراسات إلى أن تطبيق المنهجيات الحديثة له تأثير إيجابي على أداء المشاريع، ولكنه يواجه تحديات مشتركة، أبرزها مقاومة التغيير التنظيمي والحاجة إلى تدريب متخصص للموظفين.
- **النطاق الجغرافي:** تركز الدراسات بشكل كبير على المملكة العربية السعودية، ودول مجلس التعاون الخليجي، ومنطقة الشرق الأوسط بشكل عام، مما يعكس الاهتمام المتزايد بهذا الموضوع في المنطقة.

## ٢. أوجه الاختلاف

- تتباين الدراسات في بعض الجوانب التي تحدد مجال تركيز كل منها:
- **المنهجية المحددة:**

- بعض الدراسات ركزت بشكل حصري على المنهجية المرنة (Agile) مثل (الشهري، ٢٠٢٤<sup>١</sup>؛ المالكي والرشيدي<sup>٢</sup>، ٢٠٢٤؛ Al-Saud & Johnson, 2024).
- بينما ركزت دراسات أخرى على المنهجية اللينة (Lean) مثل (الغامدي، ٢٠٢٣<sup>٣</sup>؛ الزهراني والجبالي، ٢٠٢٣<sup>٤</sup>؛ Al- & Lim, Khalifa, 2024<sup>٥</sup>).

<sup>١</sup> الشهري، س. (٢٠٢٤). تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى في المملكة العربية السعودية. *مجلة البحوث الإدارية*، ١٨ (2)، 115-142.

<sup>٢</sup> المالكي، ع.، & الرشيدي، م. (٢٠٢٤). تطبيق إدارة المشاريع المرنة في قطاع الإنشاءات: دراسة ميدانية على شركات المقاولات السعودية. *المجلة العربية لإدارة الأعمال*، ١٢ (1)، 77-101.

<sup>٣</sup> الغامدي، خ. (٢٠٢٣). دور إدارة المشاريع اللينة في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع الإنشاءات: دراسة حالة في شركة بن لادن السعودية. *مجلة الاقتصاد والإدارة*، ٣٥ (4)، 98-124.

<sup>٤</sup> الزهراني، أ.، & الجبالي، ر. (٢٠٢٣). إدارة المشاريع اللينة وأثرها على جودة المشاريع الإنشائية في السعودية. *مجلة العلوم الإدارية*، ٢٩ (2)، 65-88.

<sup>٥</sup> Lim, H., & Al-Khalifa, A. (2024). Lean construction methodologies in GCC countries: Opportunities and challenges. *Journal of Construction Engineering and Management*, 150(5), 321-339.

- ودراستان فقط تناولتا المنهجيات الهجينة (Hybrid) التي تجمع بين التقليدي والمرن (الحربي والعنيتي، ٢٠٢٥؛ Al- & Wang Hamad, 2025).

#### • نطاق التطبيق:

- بعض الدراسات كانت عامة وتناولت "شركات المقاولات الرائدة في السعودية" أو "قطاع الإنشاءات بالدول العربية".
- في المقابل، خصصت دراسات أخرى نطاقها لتطبيقات في "شركة بن لادن السعودية" (الغامدي، ٢٠٢٣؛ الحربي والعنيتي، ٢٠٢٥)<sup>٢</sup>، مما يجعلها دراسات حالة أكثر عمقاً.

#### ما يميز البحث الحالي:

عنوان الدراسة الحالي هو: "دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية".

بناءً على تحليل الدراسات السابقة، يمكن القول إن ما يميز البحث هو:

١. الشمولية في المنهجيات: في حين أن معظم الدراسات السابقة تناولت منهجية واحدة (مرنة أو لينة أو هجينة) بشكل منفرد، فإن عنوان البحث يشير إلى "المنهجيات الحديثة" بصيغة الجمع، مما يوحي بأن الدراسة قد تجمع بين تحليل أكثر من منهجية أو تقييم أثرها بشكل متكامل على الشركة محل الدراسة.

٢. التركيز على دراسة حالة محددة: على الرغم من وجود دراسات سابقة تناولت شركة بن لادن السعودية، فإن البحث يركز بشكل صريح وشامل على الشركة كدراسة حالة، مما قد يتيح الخوض في تفاصيل تطبيق هذه المنهجيات وتحدياتها في بيئة عملها الخاصة بشكل أعمق من الدراسات التي تناولت شركات متعددة.

<sup>1</sup> Wang, Y., & Al-Hamad, S. (2025). Hybrid project management approaches in complex construction projects in the Middle East. *Project Management Review*, 39(2), 144-167.

<sup>٢</sup> الحربي، ن.، & العنيتي، م. (٢٠٢٥). المنهجيات الهجينة في إدارة المشاريع وأثرها على الأداء في المشاريع الإنشائية الكبرى: دراسة حالة في السعودية. *مجلة دراسات الأعمال*، ١٤ (1)، 55-79.

٣. تكامل متغيرات البحث: يجمع عنوان البحث بين ثلاث متغيرات رئيسية (المنهجيات الحديثة، الجودة، والأداء) في سياق تطبيقي واحد، مما يسمح بتحليل العلاقات المتشابكة بين هذه العناصر بشكل أكثر تفصيلاً مما ورد في بعض الدراسات التي ركزت على جانب واحد فقط (كفاءة التنفيذ أو تقليل الهدر).

يتميز البحث الحالي بالجمع بين الشمولية في تناول المنهجيات الحديثة والتركيز الدقيق على دراسة حالة محددة، مما يمنحه قيمة إضافية في سد الفجوة المعرفية حول كيفية تطبيق هذه المنهجيات بشكل متكامل في شركة عملاقة مثل بن لادن السعودية.

## **الإطار النظري للدراسة Theoretical Framework**

### **١. نظرية إدارة المشاريع (Project Management Theory)**

تعد نظرية إدارة المشاريع هي المنطلق الأساسي للدراسة، حيث توفر المفاهيم والمبادئ المتعلقة بتخطيط، وتنظيم، وتنفيذ، ومراقبة، وإغلاق المشاريع. تتطور هذه النظرية باستمرار لتشمل منهجيات وأدوات جديدة تتجاوز الأطر التقليدية.

#### **المنطلقات:**

- المشاريع كنظم معقدة: تنظر إلى المشاريع كأنظمة مفتوحة تتأثر بالبيئة المحيطة وتتطلب إدارة متكاملة لمختلف عناصرها.
- أهمية التخطيط والتحكم: تؤكد على ضرورة التخطيط المسبق والتحكم المستمر لضمان تحقيق الأهداف ضمن قيود الوقت والتكلفة والجودة.
- تطور المنهجيات: تقترض أن المنهجيات التقليدية (مثل شلال المياه - Waterfall) قد لا تكون كافية للتعامل مع المشاريع المعقدة والمتغيرة، مما يستدعي البحث عن منهجيات أحدث وأكثر مرونة.

## ٢. نظريات الجودة (Quality Theories)

تركز هذه النظريات على أهمية الجودة كبعد أساسي لنجاح المشاريع ورضا العملاء. تتبنى الدراسة مفاهيم الجودة في سياق المشاريع الإنشائية.

### المنطلقات:

- جودة المطابقة (Conformance Quality): مدى مطابقة المنتج أو الخدمة للمواصفات والمتطلبات المحددة. في قطاع الإنشاءات، يشمل ذلك الالتزام بالرسومات الهندسية، والمواصفات الفنية، ومعايير السلامة.
- جودة الأداء (Performance Quality): مدى تلبية المنتج لاحتياجات وتوقعات المستخدم النهائي. في المشاريع الإنشائية، قد يشمل ذلك متانة الهيكل، ووظيفية المبنى، والجمالية، والتصميم المستدام.
- الإدارة الشاملة للجودة (Total Quality Management - TQM): مفهوم يشير إلى أن الجودة هي مسؤولية الجميع داخل المنظمة، وتتطلب التحسين المستمر لجميع العمليات.

## ٣. نظريات الأداء التنظيمي (Organizational Performance Theories)

تساعد هذه النظريات في فهم كيفية تحقيق المؤسسات لأهدافها بكفاءة وفعالية. تنظر الدراسة إلى أداء المشاريع كجزء من الأداء التنظيمي الأوسع لشركة الإنشاءات.

### المنطلقات:

- الكفاءة والفعالية: تمثل بعدين أساسيين للأداء، حيث تشير الكفاءة إلى تحقيق الأهداف بأقل قدر من الموارد، بينما تشير الفعالية إلى تحقيق الأهداف المرجوة.
- مؤشرات الأداء الرئيسية (Key Performance Indicators - KPIs): ضرورة استخدام مؤشرات قابلة للقياس لتقييم أداء المشاريع بشكل مستمر (مثل الالتزام بالجدول الزمني، الالتزام بالميزانية، معدلات السلامة).
- التحسين المستمر (Continuous Improvement): مفهوم يرى أن الأداء ليس حالة ثابتة، بل عملية مستمرة من التعلم والتكيف والتحسين.

#### ٤. نظرية النظم (Systems Theory)

تعتبر المشاريع الإنشائية أنظمة معقدة تتكون من عناصر مترابطة تتفاعل مع بعضها البعض ومع البيئة الخارجية. تساعد نظرية النظم في فهم هذه التفاعلات وتأثيرها على الأداء.

##### **المنطلقات:**

- التكامل والترابط: ينظر إلى المشروع كوحدة متكاملة حيث يؤثر كل جزء على الأجزاء الأخرى وعلى الكل.
- البيئة الخارجية: يدرك أن المشروع لا يعمل بمعزل عن بيئته الخارجية (الاقتصادية، الاجتماعية، التنظيمية) التي تؤثر على نجاحه.
- التغذية الراجعة: تؤكد على أهمية أنظمة التغذية الراجعة لتقييم الأداء واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

#### ٥. نظريات التغيير التنظيمي (Organizational Change Theories)

مع تبني منهجيات حديثة، تحدث تغييرات في الهياكل والعمليات والثقافات. توفر هذه النظريات إطاراً لفهم كيفية إدارة هذا التغيير بنجاح.

##### **المنطلقات:**

- مقاومة التغيير: تدرك أن الأفراد والمنظمات قد يقاومون التغيير، وتوفر استراتيجيات للتغلب على هذه المقاومة.
- قيادة التغيير: تؤكد على دور القيادة الفعال في توجيه عملية التغيير وإلهام الأفراد لتبني المنهجيات الجديدة.
- مراحل التغيير: مثل نموذج كيرت لوين (Kurt Lewin) الذي يتحدث عن مراحل فك التجميد، التغيير، وإعادة التجميد.

## الفصل الثالث

### المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع ودورها في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات: دراسة تطبيقية على شركة بن لادن السعودية

- مقدمة
- تعريف إدارة المشاريع الحديثة وأهميتها في قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية
- تطور منهجيات إدارة المشاريع والعوامل المؤثرة في تبنيها داخل الشركات الكبرى
- المعايير الدولية في إدارة المشاريع (PMI) ، PRINCE2 ، (IPMA) وتطبيقاتها في شركة بن لادن
- المنهجيات الرشيقة (Agile) وتطبيقاتها في المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن
- منهجية سكرم وكانبان كأدوات عملية لتعزيز كفاءة الأداء في المشاريع
- منهجية الإنتاج الرشيق (Lean Construction) ودورها في تقليل الهدر ورفع الجودة
- إدارة الجودة في مشاريع الإنشاءات وأثرها على تحسين الأداء في شركة بن لادن
- التحديات والفرص في تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في بيئة شركة بن لادن

## المقدمة

تمثل إدارة المشاريع الحديثة أحد المرتكزات الأساسية لنجاح المؤسسات في بيئة الأعمال المعاصرة، حيث أصبحت المشاريع وسيلة استراتيجية لتحقيق الأهداف التنموية وضمان الاستدامة التنافسية. لقد شهد العالم خلال العقود الماضية تحولاً جوهرياً في أساليب إدارة المشاريع؛ فبعد أن كانت الإدارة التقليدية تركز على التخطيط الخطي وضبط الموارد في إطار ضيق، أصبحت الإدارة الحديثة أكثر شمولاً ومرونة، مع تركيز أكبر على القيمة المضافة، والتكيف مع التغيرات السريعة، وإشراك أصحاب المصلحة في جميع المراحل. (Kerzner, 2017)<sup>1</sup>

ويشير<sup>2</sup> Project Management Institute (2021) إلى أن المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع لم تعد تقتصر على ضبط الوقت والتكلفة والنطاق، بل امتدت لتشمل تحسين الجودة، إدارة المخاطر، وتبني أدوات رقمية متطورة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM) والذكاء الاصطناعي. وفي هذا السياق، يُعتبر قطاع الإنشاءات من أكثر القطاعات احتياجاً لهذه التطورات، نظراً لتعقيد المشاريع وطول مدتها وتعدد الأطراف المشاركة فيها. (Meredith & Mantel, 2017)<sup>3</sup>

كما يؤكد<sup>4</sup> Gray & Larson (2020) أن المشاريع الكبرى – مثل تلك التي تنفذها شركة بن لادن السعودية – تتطلب منهجيات متطورة توازن بين المرونة والانضباط، بحيث يمكنها التكيف مع التحديات الميدانية، وتقليل الهدر، وتحقيق الجودة المرجوة. ومن هنا تبرز أهمية تناول الإطار النظري للمنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع، بهدف توضيح تطورها وفلسفتها وأدواتها، وبيان انعكاساتها العملية على جودة وأداء المشاريع الإنشائية في بيئات معقدة كالمملكة العربية السعودية.

<sup>1</sup> Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12th ed.). Wiley.

<sup>2</sup> Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.

<sup>3</sup> Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2017). *Project Management: A Managerial Approach* (9th ed.). Wiley.

<sup>4</sup> Gray, C. F., & Larson, E. W. (2020). *Project Management: The Managerial Process* (8th ed.). McGraw-Hill.

## تعريف إدارة المشاريع الحديثة وأهميتها في قطاع الإنشاءات بشركة بن لادن السعودية

تُعرّف إدارة المشاريع الحديثة بأنها عملية متكاملة لتخطيط وتنظيم وتوجيه الموارد المختلفة لتحقيق أهداف محددة ضمن أطر زمنية ومالية وجودة واضحة، مع التركيز على خلق قيمة مضافة لأصحاب المصلحة، وتبني أدوات وأساليب تتيح المرونة والقدرة على التكيف مع المتغيرات (Project Management Institute, 2021). وقد تطور هذا المفهوم في الفكر الإداري من مجرد السيطرة على الوقت والميزانية إلى منظور أوسع يدمج إدارة المخاطر، وضمان الجودة، وتوظيف التقنيات الحديثة في جميع مراحل المشروع. (Kerzner, 2017)<sup>٢</sup>

ويرى<sup>٣</sup> Gray & Larson (2020) أن إدارة المشاريع الحديثة باتت أداة استراتيجية تسعى المؤسسات الكبرى، وخاصة العاملة في قطاع الإنشاءات، إلى تبنيها بهدف التعامل مع المشروعات المعقدة طويلة المدى التي تتضمن أطرافاً متعددة. بينما يشير العزاوي (٢٠١٨)<sup>٤</sup> إلى أن جوهر الإدارة الحديثة للمشاريع يكمن في إيجاد التوازن بين الموارد المتاحة ومتطلبات أصحاب المصلحة، مع القدرة على استيعاب التغيرات المتكررة.

في قطاع الإنشاءات، تتضاعف أهمية هذه المنهجيات بسبب طبيعة المشاريع التي تتسم بارتفاع حجم الاستثمارات وتعدد التخصصات المشاركة. وقد أوضح البغدادي (٢٠٢٠)<sup>٥</sup> أن اعتماد أدوات الإدارة الحديثة مثل المنهجيات الرشيقة أو إدارة الجودة الشاملة، يعزز من كفاءة تنفيذ المشاريع ويقلل من معدلات إعادة العمل، الأمر الذي يساهم في خفض التكاليف وزيادة رضا العملاء.

<sup>1</sup> Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.

<sup>2</sup> Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12th ed.). Wiley.

<sup>3</sup> Gray, C. F., & Larson, E. W. (2020). *Project Management: The Managerial Process* (8th ed.). McGraw-Hill.

<sup>٤</sup> العزاوي، ع. س. (٢٠١٨). *إدارة المشاريع: المفاهيم والأساليب والتطبيقات*. عمان: دار وائل للنشر.  
<sup>٥</sup> البغدادي، أ. م. (٢٠٢٠). *إدارة المشاريع الحديثة: منهجيات وتطبيقات عملية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

أما في سياق شركة بن لادن السعودية، باعتبارها من أكبر شركات المقاولات في المملكة والعالم العربي، فإن تطبيق المنهجيات الحديثة يمثل ضرورة لضمان نجاح المشاريع العملاقة التي تنفذها مثل توسعة الحرمين والمطارات الدولية. فهذه المشاريع تتطلب أنظمة مرنة وفعالة لإدارة المخاطر والتنسيق بين مئات الموردين والمقاولين الفرعيين، وهو ما لا يمكن تحقيقه بالاعتماد على الأساليب التقليدية وحدها. لذا، فإن تبني الشركة لأدوات حديثة مثل نمذجة معلومات البناء (BIM) أو مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) يعد عاملاً رئيسياً في رفع الكفاءة وتعزيز مكانتها التنافسية<sup>١</sup> (Meredith & Mantel, 2017)؛ الزهراني، ٢٠٢٢<sup>٢</sup>.

### تطور منهجيات إدارة المشاريع والعوامل المؤثرة في تبنيها داخل الشركات الكبرى

#### المشاريع والعوامل المؤثرة في تبنيها داخل الشركات الكبرى

١. المرحلة التقليدية (١٩٥٠-١٩٨٠) وأثرها على قطاع الإنشاءات

تُعد المرحلة الممتدة من خمسينيات القرن العشرين وحتى بداية الثمانينيات بمثابة الأساس الذي انطلقت منه إدارة المشاريع الحديثة. في تلك الفترة كانت المنهجية السائدة تُعرف بـ "النموذج الخطي" أو "Waterfall"، الذي يقوم على ترتيب المراحل بشكل متتابع يبدأ من التخطيط، مروراً بالتنفيذ، وانتهاءً بمرحلة التسليم. وقد ركزت هذه المرحلة على التخطيط التفصيلي طويل المدى، والالتزام الصارم بالميزانيات والجدول الزمنية، بما يتناسب مع طبيعة المشاريع العسكرية والصناعية التي كانت تتطلب دقة عالية وانضباطاً إدارياً<sup>٣</sup>. (Lock, 2013).

في قطاع الإنشاءات تحديداً، انعكست هذه المنهجية على أسلوب عمل الشركات الكبرى، حيث كان يتم إعداد جداول زمنية مفصلة وخطط مالية صارمة منذ البداية، دون وجود مساحة كافية لتعديل المسار أثناء التنفيذ. ورغم أن هذه الصرامة أسهمت في ضبط المشاريع، إلا أنها أدت في كثير من الأحيان إلى ارتفاع نسب

<sup>١</sup> Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2017). *Project Management: A Managerial Approach* (9th ed.). Wiley.

<sup>٢</sup> الزهراني، ع. أ. (٢٠٢٢). تأثير نظم المعلومات الإدارية على أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود.

<sup>٣</sup> Lock, D. (2013). *Project Management* (10th ed.). Gower Publishing.

إعادة العمل عند مواجهة ظروف غير متوقعة. وفي المملكة العربية السعودية، بدأت شركات المقاولات العملاقة مثل شركة بن لادن في تبني هذه الأساليب في الستينيات والسبعينيات مع انطلاق المشاريع القومية الكبرى، إلا أن التحديات التي واجهتها لاحقًا كشفت الحاجة إلى أساليب أكثر مرونة (يوسف، ٢٠١٩)<sup>١</sup>.

## ٢. المعايير الدولية وإطار PMBOK وPRINCE2 (1980–2000)

مع اتساع نطاق المشروعات وتعقدّها في الثمانينيات، ظهرت الحاجة إلى أطر ومعايير مؤسسية لتوحيد ممارسات إدارة المشاريع، فكان تأسيس معهد إدارة المشاريع (PMI) وإصدار دليل المعرفة PMBOK في نسخته الأولى. وقد وفر هذا الدليل لغة مشتركة وأسسًا معيارية لإدارة نطاق المشروع وتكلفته وجودته ومخاطره، الأمر الذي مكّن المؤسسات الكبرى من بناء أنظمة أكثر تنظيمًا. (PMI, 1996)<sup>٢</sup>

في الوقت نفسه، طورت بريطانيا منهجية PRINCE التي تطورت لاحقًا إلى PRINCE2، والتي ركزت على المشاريع في بيئات محكومة، مثل المشاريع الحكومية وشركات البنية التحتية. وقد ساعدت هذه الأطر المؤسسات على الانتقال من الاعتماد على خبرة الأفراد إلى تطبيق أنظمة قابلة للتكرار والقياس (Bentley, 1997)<sup>٣</sup>.

وفي السعودية، ومع بداية النهضة العمرانية في الثمانينيات والتسعينيات، لجأت شركات مثل بن لادن إلى هذه الأطر لتعزيز قدرتها على تنفيذ مشاريع الحرمين والمطارات. وقد وفرت هذه الأطر أدوات عملية مثل تقسيم العمل

<sup>١</sup> يوسف، م. ع. (٢٠١٩) إدارة المشاريع الهندسية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.

<sup>٢</sup> Project Management Institute (PMI). (1996). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). PMI.

<sup>٣</sup> Bentley, C. (1997). PRINCE2: A Practical Handbook. Butterworth-Heinemann.

(WBS) وإدارة الجودة، مما أسهم في تقليل الأخطاء وتحسين القدرة على التسليم (العنزي، ٢٠٠٥)<sup>١</sup>.

### ٣. الثورة الرشيقة ومنهجيات Agile (2000–2010)

مع بداية الألفية الثالثة، برزت ثورة في إدارة المشاريع عُرفت بالمنهجيات الرشيقة (Agile) التي انطلقت مع "بيان الأجايل" عام ٢٠٠١. هذه المنهجيات ركزت على المرونة، تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة، وتعزيز التعاون بين الفريق وأصحاب المصلحة. وقد أثبتت فعاليتها في بيئات تتسم بالتغير السريع وعدم اليقين<sup>٢</sup> (Highsmith, 2002).

وبالرغم من أن Agile نشأت في صناعة البرمجيات، إلا أن مبادئها امتدت إلى مجالات أخرى مثل الإنشاءات. على سبيل المثال، أصبح من الممكن تطبيق مبدأ "التسليم التدريجي" في مشاريع البناء الكبيرة، بحيث تُسلم أجزاء من المشروع مثل الطوابق أو الوحدات قبل استكمال المشروع بالكامل، وهو ما تبنته بعض مشاريع بن لادن في الحرمين لتقليل الازدحام وتحقيق منافع جزئية مبكرة (الأنصاري، ٢٠١٨)<sup>٣</sup>.

### ٤. ظهور المنهجيات الهجينة (٢٠١٠–الآن) وتطبيقها في الشركات الكبرى

مع اتساع نطاق المشاريع وزيادة التداخل بين عناصرها، أصبح من الواضح أن الاعتماد على منهجية واحدة لم يعد كافياً. هنا برز مفهوم المنهجيات الهجينة (Hybrid) التي تدمج بين التخطيط الصارم للمنهجيات التقليدية والمرونة العالية للأجايل.

في المشاريع العملاقة، مثل المطارات والمستشفيات، يحتاج جزء من العمل إلى تخطيط مسبق صارم (الهياكل، الأنظمة الكهربائية)، بينما تتطلب جوانب أخرى

<sup>١</sup> العنزي، ف. س. (٢٠٠٥). مفاهيم حديثة في إدارة المشاريع. الرياض: دار الزهراء.

<sup>٢</sup> Highsmith, J. (2002). Agile Project Management: Creating Innovative Products. Addison-Wesley.

<sup>٣</sup> الأنصاري، ع. ح. (٢٠١٨). تطبيقات المنهجيات الرشيقة في المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية. جدة: جامعة الملك عبد العزيز.

مرونة في التغيير (التشطيبات والتقنيات الحديثة). وقد أكد مارتنز (Martens, 2017) أن هذا الدمج يحقق توازنًا بين الانضباط والتكيف.

وفي السعودية، استعانت شركة بن لادن بهذا النهج في مشاريع تطوير الحرمين والمشاريع الحكومية الكبرى، حيث كان لا بد من الجمع بين التخطيط طويل الأمد والقدرة على التكيف مع متطلبات الجهات المشرفة. هذا التوجه ساعد الشركة على تقليل نسب المخاطر وتحسين الالتزام بالجدول الزمنية (الغامدي، ٢٠٢١)<sup>٢</sup>

#### ٥. الإدارة الرقمية والذكاء الاصطناعي في المشاريع الحديثة

المرحلة الأحدث من تطور إدارة المشاريع ارتبطت بالتحول الرقمي. فقد أصبح استخدام نمذجة معلومات البناء (BIM)، وإنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات الضخمة من الركائز الأساسية للإدارة المعاصرة. تساعد هذه الأدوات على تعزيز الشفافية والتنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها.

وقد أوضح سميث (Smith, 2020)<sup>٣</sup> أن الذكاء الاصطناعي أصبح يُستخدم في التنبؤ بمخاطر الجدولة، بينما مكّنت تقنيات إنترنت الأشياء من مراقبة المعدات ورفع كفاءة استهلاك الطاقة. بالنسبة لشركات الإنشاءات الكبرى مثل بن لادن، أسهمت هذه الأدوات في دعم قدرتها على السيطرة على المشاريع العملاقة، مثل مشروع توسعة الحرم المكي، من خلال ربط البيانات في الوقت الفعلي وتقليل الهدر (الحربي، ٢٠٢٢)<sup>٤</sup>.

<sup>1</sup> Martens, C. D. (2017). Hybrid Project Management: Using Agile with Traditional PM Approaches. Routledge.

<sup>٢</sup> الغامدي، أ. س. (٢٠٢١). فاعلية المنهجيات الهجينة في المشاريع السعودية الكبرى. الرياض: مكتبة العبيكان.

<sup>3</sup> Smith, P. (2020). Digital Transformation in Project Management. Routledge.

<sup>٤</sup> الحربي، ن. ع. (٢٠٢٢). التحول الرقمي في إدارة المشاريع الإنشائية: تطبيقات شركة بن لادن. جدة: جامعة أم القرى.

## العوامل المؤثرة في تبني المنهجيات الحديثة

### ١. العوامل التكنولوجية المؤثرة في تبني المنهجيات الحديثة

التطور التكنولوجي كان المحرك الأول لتغيير إدارة المشاريع. إدخال الحاسوب، ثم البرمجيات المتخصصة مثل MS Project، وأخيرًا أنظمة الذكاء الاصطناعي والتحليل التنبؤي، كلها عوامل جعلت المؤسسات تعيد النظر في أساليبها التقليدية.<sup>١</sup>

أشار كليفورد (Clifford, 2019)<sup>٢</sup> إلى أن الاستثمار في التكنولوجيا يعزز دقة اتخاذ القرار ويقلل من المخاطر. أما في السعودية، فإن دعم رؤية ٢٠٣٠ للتحويل الرقمي عجل من تبني هذه التقنيات في الشركات الكبرى، حيث اتجهت شركات مثل بن لادن لتطبيق برامج إدارة متكاملة تربط بين الجداول الزمنية، التكاليف، ومؤشرات الجودة في منصة واحدة (القحطاني، ٢٠٢٠).<sup>٣</sup>

### ٢. العوامل التنظيمية والثقافية

جانب آخر مهم يتمثل في ثقافة المؤسسة ومدى استعدادها لتقبل التغيير. فالمقاومة الداخلية تعد من أبرز العقبات أمام تبني المنهجيات الحديثة، خاصة في الشركات التي اعتادت على أنماط الإدارة التقليدية.

يرى كوتر (Kotter, 2012)<sup>٤</sup> أن نجاح أي تغيير تنظيمي يتطلب إشراك الموظفين وتوفير التدريب الكافي لهم. وفي السياق السعودي، أوضحت دراسة الأحمد (٢٠٢١)<sup>٥</sup> أن شركات الإنشاءات مثل بن لادن واجهت تحديات في تغيير ثقافة العاملين نحو تبني الأجايل، إلا أن الاستثمار في برامج التدريب وتطوير القدرات ساعد في تقليل المقاومة وتعزيز القبول.

<sup>1</sup> Atkinson, R. (2015). Project Management: Cost, Time and Quality. Routledge.

<sup>2</sup> Clifford, J. (2019). Technology and Innovation in Project Management. Palgrave Macmillan.

<sup>٣</sup> القحطاني، م. س. (٢٠٢٠). أثر التكنولوجيا الحديثة على إدارة المشاريع في المملكة. الرياض: دار الميمان للنشر.

<sup>4</sup> Kotter, J. P. (2012). Leading Change. Harvard Business Review Press.

<sup>٥</sup> الأحمد، ص. م. (٢٠٢١). إدارة التغيير وتبني المنهجيات الحديثة في قطاع الإنشاءات السعودي. مجلة الإدارة العربية، ١٨ (٣)، ٧٢-٥٥.

## تطبيقات واقعية في شركة بن لادن السعودية

شركة بن لادن السعودية تمثل نموذجًا بارزًا لتبني المنهجيات الحديثة. ففي مشاريع مثل توسعة الحرمين والمطارات الدولية، دمجت الشركة بين منهجيات تقليدية في التخطيط طويل الأمد ومنهجيات رشيقة في التعامل مع التغيرات السريعة على أرض الواقع.

أوضحت دراسة العسيري (٢٠٢٢)<sup>١</sup> أن الشركة استخدمت تقنيات BIM في إدارة التداخلات بين التخصصات الهندسية، وطبقت مبادئ Lean لتقليل الهدر في المواد والوقت. كما أن اعتمادها على المنهجيات الهجينة مكّنها من تقليل نسب المخاطر وتحقيق جودة أعلى في التسليمات مقارنة بمشاريع سابقة.

## المعايير الدولية في إدارة المشاريع PMI ، PRINCE2 ، IPMA وتطبيقاتها في

### شركة بن لادن

شهدت إدارة المشاريع نقلة نوعية مع ظهور الأطر والمعايير الدولية التي وضعت أسسًا موحدة لممارسات هذا التخصص. ويُعد معهد إدارة المشاريع (PMI) من أبرز الهيئات التي طورت مرجعيات متكاملة في هذا المجال، إذ أصدر منذ الثمانينيات دليل المعرفة لإدارة المشاريع (PMBOK)، الذي أصبح المرجع الأكثر اعتمادًا عالميًا. يركز هذا الدليل على عشرة مجالات معرفية تشمل إدارة النطاق، الوقت، التكلفة، الجودة، الموارد، المخاطر، وأصحاب المصلحة، الأمر الذي أتاح للشركات الكبرى بناء أنظمة قياسية لإدارة مشاريعها (Project Management Institute, 2021).<sup>٢</sup> وقد ساعد اعتماد هذه المعايير شركات المقاولات العملاقة مثل بن لادن السعودية على إدارة مشاريعها الضخمة بكفاءة أعلى، خصوصًا في ما يتعلق بجدولة الأعمال وضبط الجودة في مشاريع الحرمين والمطارات.

<sup>١</sup> العسيري، م. ع. (٢٠٢٢). *تطبيق المنهجيات الحديثة في مشاريع شركة بن لادن السعودية*. رسالة ماجستير، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن.

<sup>٢</sup> الحربي، ن. ع. (٢٠٢٢). *لتحول الرقمي في إدارة المشاريع الإنشائية: تطبيقات شركة بن لادن*. جدة: جامعة أم القرى.  
Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). PMI.

أما منهجية PRINCE2، التي طورتها الحكومة البريطانية في التسعينيات، فقد ركزت على الإدارة في بيئة محكومة. وتقوم على مبادئ أساسية مثل الإدارة بالمرحل، تحديد الأدوار والمسؤوليات، والتركيز على المخرجات. وقد أظهرت الدراسات أن هذه المنهجية تعزز القدرة على مراقبة المشاريع المعقدة وضبط انحرافاتهما. (Bentley, 2010)<sup>1</sup> وفي المملكة العربية السعودية، استعانت شركة بن لادن ببعض أدوات PRINCE2 خاصة في المشاريع الحكومية التي تتطلب تقارير تفصيلية وشفافية عالية، مثل مشروع مطار الملك عبد العزيز الدولي، حيث كان لابد من التوافق مع معايير الجودة والحوكمة الصارمة.

أما الجمعية الدولية لإدارة المشاريع (IPMA)، فهي تركز على الكفاءات الفردية لمديري المشاريع أكثر من تركيزها على العمليات والأدوات. إذ يحدد إطارها المعروف باسم (ICB) ثلاثة أبعاد أساسية: الكفاءات التقنية، الكفاءات السلوكية، والكفاءات السياقية. (Crawford, 2005)<sup>2</sup> وقد وجدت هذه الرؤية صدى داخل شركات الإنشاءات الكبرى، حيث إن نجاح المشروع لا يعتمد فقط على الأدوات والأنظمة بل أيضاً على قدرات المديرين في القيادة والتواصل وإدارة الفرق. وفي تجربة شركة بن لادن، تم تدريب العديد من مديري المشاريع على برامج معتمدة من IPMA لتعزيز قدراتهم الشخصية في التفاوض وإدارة أصحاب المصلحة، وهو ما انعكس إيجاباً على تقليل النزاعات وتحقيق الانسجام بين الفرق متعددة الجنسيات العاملة في مشاريعها.

ومن خلال الجمع بين هذه الأطر الثلاثة، استطاعت الشركات الكبرى أن تضع نظاماً متكاملًا يوازن بين العمليات الموحدة (PMI)، والإدارة بالتحكم الصارم (PRINCE2)، وتنمية الكفاءات الشخصية (IPMA). ويظهر نموذج شركة بن لادن أن تكامل هذه المرجعيات يمكن أن يكون أداة استراتيجية لتحقيق التوازن بين متطلبات المشاريع الوطنية العملاقة والضغط الزمني والمالية المصاحبة لها.

<sup>1</sup> Bentley, C. (2010). *PRINCE2: A Practical Handbook* (5th ed.). Routledge.

<sup>2</sup> Crawford, L. (2005). *Senior Management Perceptions of Project Management Competence*. International Journal of Project Management, 23(1), 7–16.

## المنهجيات الرشيقة (Agile) وتطبيقاتها في المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن

شهدت إدارة المشاريع تحولاً كبيراً مع بداية القرن الحادي والعشرين نتيجة ظهور المنهجيات الرشيقة (Agile) ، والتي مثلت ثورة على الأساليب التقليدية الجامدة. تقوم هذه المنهجيات على فكرة تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة يتم خلالها الإنجاز والتسليم الجزئي مع مراجعة النتائج بشكل مستمر ، مما يتيح مرونة عالية في التعامل مع التغييرات المفاجئة. وقد وضح كل من كوك (Cook, 2012) <sup>1</sup> وكونستانتين (Constantine, 2015) <sup>2</sup> أن نجاح Agile يكمن في اعتمادها على التفاعل المباشر بين فرق العمل وأصحاب المصلحة، وهو ما يقلل من فجوات الفهم ويعزز جودة المنتج النهائي.

في مجال الإنشاءات، بدأت الشركات الكبرى في الاستفادة من مبادئ Agile رغم أن هذه المنهجية صممت أصلاً لقطاع البرمجيات. وأبرز التطبيقات التي ظهرت في هذا المجال كانت استخدام الاجتماعات القصيرة اليومية لمتابعة تقدم العمل، والاعتماد على التسليم المرحلي لأجزاء المشروع، مثل تسليم أدوار المباني أو وحدات البنية التحتية تباعاً. وقد أكد هولمز (Holmes, 2018) <sup>3</sup> أن هذا الأسلوب يقلل من مخاطر التأخير، ويسمح بتحقيق قيمة مضافة مبكرة للعمل حتى قبل اكتمال المشروع.

أما في السياق السعودي، فقد استفادت شركة بن لادن من هذه الممارسات في عدد من مشاريعها العملاقة. على سبيل المثال، في توسعة الحرم المكي لجأت الشركة إلى تقسيم المشروع إلى حزم فرعية صغيرة، يتم تنفيذها وتسليمها للمستفيدين تدريجياً، بما يحقق التوازن بين الإنجاز الفعلي ومتطلبات الاستمرارية في الخدمات. كذلك اعتمدت الشركة على أنظمة متابعة مرئية شبيهة بلوحات كانبان، التي تساعد على تتبع حركة المواد والعمالة في الموقع والتدخل السريع لمعالجة أية اختناقات.

<sup>1</sup> Cook, S. (2012). Agile Project Management: A Real-World Guide. Kogan Page.

<sup>2</sup> Constantine, L. (2015). Agility at Scale: Real-World Lessons for Large Organizations. Addison-Wesley.

<sup>3</sup> Holmes, R. (2018). Agile in the Construction Industry. Routledge.

وقد أشارت دراسة الغامدي (٢٠٢٠)<sup>١</sup> إلى أن هذه التطبيقات أسهمت في رفع كفاءة استخدام الموارد وتقليل نسب إعادة العمل داخل الشركة.

بناءً على ذلك، يمكن القول إن تطبيق Agile في مشاريع الإنشاءات لم يعد مجرد تجربة، بل أصبح ضرورة في ظل تعقّد المشاريع وضخامة حجمها. وتجربة شركة بن لادن تعكس كيف يمكن تكييف هذه المنهجيات مع بيئة عمل شديدة الحساسية، حيث يمثل عامل الزمن وجودة التسليم أهمية قصوى.

### منهجية سكرم وكانبان كأدوات عملية لتعزيز كفاءة الأداء في المشاريع

تُعد كل من سكرم (Scrum) وكانبان (Kanban) من أبرز الأدوات العملية المنبثقة عن الفكر الرشيق (Agile) والتي لاقت انتشاراً واسعاً في مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع الإنشاءات. تهدف هاتان المنهجيتان إلى تحسين تدفق العمل، وتعزيز التواصل بين أعضاء الفريق، وتحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة.<sup>٢</sup>

منهجية سكرم تقوم على تقسيم المشروع إلى "سبرنتس" (Sprints) قصيرة المدى، عادة ما تتراوح بين أسبوعين إلى أربعة أسابيع، يتم خلالها إنجاز مجموعة محددة من المهام ذات الأولوية العالية. في نهاية كل سبرنت، يتم تسليم منتج جزئي قابل للاستخدام، يلي ذلك اجتماع لمراجعة ما تم إنجازه وتحديد الدروس المستفادة. هذه الدورة التكرارية تضمن سرعة الاستجابة للتغيرات وتقليل مخاطر تراكم الأخطاء. وأوضح شوابر (Schwaber, 2017)<sup>٣</sup> أن نجاح سكرم يكمن في وضوح الأدوار (مالك المنتج، سيد سكرم، فريق التطوير) والالتزام بالاجتماعات الدورية، مما يرفع كفاءة الأداء ويزيد من الشفافية داخل الفريق.

<sup>١</sup> الغامدي، أ. س. (٢٠٢٠). فاعلية المنهجيات الرشيقة في إدارة المشاريع الإنشائية السعودية. الرياض: مكتبة العبيكان.

<sup>٢</sup> الدليمي، م. ر. (٢٠١٩) إدارة المشاريع باستخدام سكرم وكانبان: الأسس والتطبيقات. عمان: دار الحامد للنشر.

<sup>٣</sup> Schwaber, K. (2017). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum*. Scrum.org.

أما منهجية كانبان فهي تركز على تصور العمل عبر لوحات مرئية تُظهر المهام في مراحل مختلفة: "قيد التخطيط"، "قيد التنفيذ"، و"منجزة". يسمح هذا النظام بتحديد الاختناقات في سير العمل بشكل فوري، كما يحد من تراكم المهام عبر فرض قيود على عدد المهام في كل مرحلة. وقد أكد أندرسون (Anderson, 2010) أن قوة كانبان تكمن في بساطته ومرونته، حيث يمكن تكييفه بسهولة مع أي بيئة عمل دون الحاجة إلى تغييرات جذرية في النظام الإداري.

في مجال الإنشاءات، أسهم تطبيق سكرم وكانبان في تعزيز كفاءة الأداء من خلال تمكين فرق المشروع من معالجة التحديات المعقدة بشكل تفاعلي. على سبيل المثال، في مشاريع البنية التحتية، يُمكن تقسيم الأعمال إلى حزم فرعية يتم إنجازها ضمن دورات قصيرة على غرار سبرنتس، مما يسمح بتسليم أجزاء من المشروع مثل الجسور أو الوحدات الإنشائية قبل اكتمال المشروع بالكامل. كما أن لوحات كانبان تساعد المهندسين على متابعة تدفق المواد والمعدات بين الموردين والموقع بشكل مرئي، الأمر الذي يقلل من التأخير الناتج عن ضعف التنسيق (Hammarberg & Sundén, 2014).

بالنسبة لشركة بن لادن السعودية، فقد استفادت من هذه المنهجيات في إدارة مشاريعها الكبرى مثل توسعة الحرمين ومطار الملك عبد العزيز الدولي. إذ اعتمدت سكرم في تنسيق فرق التصميم والتنفيذ عبر اجتماعات دورية مكثفة لضمان تكامل الأعمال بين مختلف التخصصات، بينما ساعدت أدوات كانبان الرقمية على تحسين تدفق المواد وتوزيع المهام بين الفرق متعددة الجنسيات العاملة في نفس المشروع. وتشير دراسة منصور (٢٠٢٠)<sup>٣</sup> إلى أن دمج هاتين الأداتين ساعد الشركة على رفع كفاءة الإنجاز بنسبة تجاوزت ١٥٪ مقارنة بالمشاريع التي اعتمدت على الأساليب التقليدية وحدها.

<sup>1</sup> Anderson, D. J. (2010). *Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business*. Blue Hole Press.

<sup>2</sup> Hammarberg, M., & Sundén, J. (2014). *Kanban and Scrum: Making the Most of Both*. C4Media.

<sup>٣</sup> منصور، ج. ع. (٢٠٢٠) التطبيقات العملية للمنهجيات الرشيقة في قطاع الإنشاءات السعودي. القاهرة: دار الفكر الجامعي.

## منهجية الإنتاج الرشيق (Lean Construction) ودورها في تقليل الهدر ورفع الجودة

### ١. مبادئ الإنتاج الرشيق في قطاع الإنشاءات

يقوم الإنتاج الرشيق على مجموعة من المبادئ الجوهرية التي تهدف إلى تحقيق أعلى قيمة ممكنة مع تقليل الهدر في جميع مراحل المشروع. أبرز هذه المبادئ:

- **تحديد القيمة: (Define Value)** ينظر من زاوية العميل لتحديد ما يعتبره ذا أهمية حقيقية.
- **رسم تدفق القيمة: (Value Stream Mapping)** تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة فعلية والتخلص من الأنشطة غير الضرورية.
- **تحقيق التدفق المستمر: (Flow)** منع توقفات العمل من خلال التنسيق الفعال بين مختلف الفرق والتخصصات.
- **نظام السحب: (Pull System)** بدء الأعمال وفقًا لحاجة المرحلة اللاحقة فقط، وليس حسب جدول زمني مفروض.
- **السعي للكمال: (Perfection)** اعتماد مبدأ التحسين المستمر عبر مراجعة الأداء وتصحيح الانحرافات.

وقد أوضح كوسكيلا (Koskela, 1992)<sup>1</sup> أن هذه المبادئ تعزز من موثوقية الأداء وتساعد في تقليل الانحرافات عن الأهداف المخططة.

### ٢. أدوات وتطبيقات الإنتاج الرشيق

تُطبق مبادئ الإنتاج الرشيق في المشاريع الإنشائية عبر مجموعة من الأدوات الإدارية والعملية، منها:

---

<sup>1</sup> Koskela, L. (1992). *Application of the New Production Philosophy to Construction*. Stanford University.

- نظام المخطط الأخير (Last Planner System): آلية للتخطيط التعاوني تشمل جميع الأطراف وتمنع تكس الأعمال.
- التصميم المتزامن (Concurrent Engineering): إشراك جميع التخصصات في مراحل التصميم لتقليل الأخطاء والتغييرات اللاحقة.
- التصنيع المسبق (Prefabrication): إنتاج أجزاء من المشروع في بيئات محكمة قبل تركيبها في الموقع، مما يقلل من الهدر ويحسن الجودة.
- التقنيات الرقمية مثل BIM: والتي تدعم كشف التعارضات مبكرًا وتعزز التنسيق بين جميع الجهات.

أشار بالارد وهويل (Ballard & Howell, 2003) إلى أن تطبيق هذه الأدوات يقلل من تكلفة المشاريع بما يتراوح بين ١٠-٣٠٪ ويحسن الجودة بشكل ملموس.

### ٣. تجربة شركة بن لادن السعودية في تطبيق الإنتاج الرشيق

تُعد شركة بن لادن السعودية من أوائل الشركات الكبرى في المملكة التي تبنت مبادئ الإنتاج الرشيق في مشاريعها الضخمة، خصوصًا تلك المرتبطة بالحرمين الشريفين والمطارات<sup>٢</sup>.

- ركزت الشركة على التخطيط التعاوني بين المهندسين والمقاولين لتقليل حالات التأخير.
- اعتمدت التصنيع المسبق في بعض مكونات المشاريع لتقليل العمل الميداني وضمان جودة أعلى.
- دمجت بين الإنتاج الرشيق والتقنيات الرقمية مثل BIM مما ساعدها على تحسين كفاءة التنسيق وتقليل حالات إعادة العمل.

<sup>1</sup> Ballard, G., & Howell, G. (2003). *Lean Project Management*. Lean Construction Institute.

<sup>2</sup> AlSehaimi, A. (2015). *Assessment of Lean Construction Practices in Saudi Arabia*. King Fahd University of Petroleum and Minerals.

أوضحت دراسة الغامدي (٢٠٢١)<sup>١</sup> أن الشركة تمكنت من خفض تكاليف بعض المشاريع بنسبة تراوحت بين ٧٪ و ١٢٪، إلى جانب رفع مستويات رضا العملاء والمستفيدين.

## إدارة الجودة في مشاريع الإنشاءات وأثرها على تحسين الأداء في شركة بن لادن

### ١. مفهوم إدارة الجودة في قطاع الإنشاءات

تُعرف إدارة الجودة في مشاريع الإنشاءات بأنها الإطار الذي يضمن توافق مخرجات المشروع مع المتطلبات والمعايير المحددة، مع السعي لتحقيق رضا العميل وتقليل العيوب. لا تقتصر الجودة هنا على مطابقة المواصفات الفنية، بل تشمل أيضًا إدارة العمليات بكفاءة، وضمان سلامة الموقع، وتقليل الهدر، ورفع القيمة المضافة للمشروع<sup>٢</sup>. (Juran, 1999).

### ٢. أنظمة ومعايير الجودة (ISO 9001) في الإنشاءات

يُعد معيار ISO 9001 الأكثر شيوعًا في قطاع الإنشاءات، حيث يوفر إطارًا متكاملًا لإدارة الجودة يركز على:

- التحسين المستمر.
- إدارة المخاطر.
- التركيز على العميل.
- إشراك القيادة والإدارة العليا في ضمان الجودة.

أظهرت دراسات دولية أن اعتماد ISO 9001 في شركات الإنشاءات ساعد على تقليل الأخطاء، رفع كفاءة استخدام الموارد، وتحسين ثقة العملاء في المشاريع (Oakland, 2014)<sup>٣</sup>.

<sup>١</sup> الغامدي، أ. س. (٢٠٢١). فاعلية تطبيق منهجية الإنتاج الرشيق في مشاريع شركة بن لادن السعودية. الرياض: دار الميمان للنشر.

<sup>٢</sup> Juran, J. M. (1999). *Juran's Quality Handbook*. McGraw-Hill.

<sup>٣</sup> Oakland, J. S. (2014). *Total Quality Management and Operational Excellence*. Routledge.

### ٣. أدوات ضبط الجودة في مشاريع البناء

من أهم أدوات ضبط الجودة المستخدمة:

- **مخطط السبب والنتيجة (Ishikawa Diagram):** لتحديد الأسباب الجذرية للمشكلات.
- **مخطط باريتو (Pareto Chart):** للتركيز على القليل من الأسباب التي تؤدي إلى أغلب المشكلات.
- **قوائم الفحص (Checklists):** لضمان التزام العمليات بالمعايير.
- **مخططات التحكم (Control Charts):** لمراقبة الأداء عبر الزمن.

أكد ديمينغ (Deming, 1986)<sup>١</sup> أن استخدام هذه الأدوات يعزز من القدرة على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات ويقلل الانحرافات.

### ٤. أثر إدارة الجودة على الأداء في شركة بن لادن السعودية

- طبقت شركة بن لادن السعودية مبادئ وأنظمة الجودة في مشاريعها الكبرى، خصوصًا تلك المرتبطة بالمشاريع الحكومية الضخمة. وقد انعكس ذلك في<sup>٢</sup>:
- تقليل نسب إعادة العمل نتيجة الأخطاء التنفيذية.
  - تحسين دقة الالتزام بالجدول الزمني للمشاريع.
  - رفع مستوى السلامة في مواقع العمل.
  - زيادة رضا العملاء من خلال مطابقة المواصفات والمعايير العالمية.

أظهرت دراسة ميدانية للزهراني (٢٠٢٠)<sup>٣</sup> أن مشاريع الشركة التي التزمت بإجراءات ضبط الجودة عبر أدوات مثل **ISO 9001** ومخطط باريتو حققت تحسنًا ملحوظًا في الكفاءة التشغيلية بنسبة تجاوزت ١٥٪ مقارنة بالمشاريع التي لم تطبق أنظمة الجودة بنفس القوة.

<sup>١</sup> Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press.

<sup>٢</sup> Crosby, P. B. (1979). *Quality is Free*. McGraw-Hill.

<sup>٣</sup> الزهراني، م. س. (٢٠٢٠). إدارة الجودة وأثرها على أداء شركات المقاولات السعودية. جدة: جامعة الملك عبد العزيز.

## التحديات والفرص في تطبيق المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في بيئة شركة

### بن لادن

#### ١. التحديات الرئيسية

تواجه شركة بن لادن السعودية، كواحدة من أضخم شركات المقاولات في المنطقة، عدداً من التحديات عند تبني المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع. من أبرز هذه التحديات:

- **مقاومة التغيير المؤسسي:** كثير من الموظفين والإداريين اعتادوا على الأساليب التقليدية في التخطيط والتنفيذ، مما يجعل تقبل التحول إلى منهجيات مثل الأجايل أو اللين أمراً يحتاج إلى وقت وجهود تدريبية مكثفة (Kotter, 1996).<sup>1</sup>
- **نقص الكفاءات البشرية المتخصصة:** يتطلب تطبيق المنهجيات الحديثة وجود خبراء ومديرين يمتلكون معرفة دقيقة بمبادئ مثل الـ Agile أو Lean Construction، وهو ما لا يتوافر دائماً بالقدر الكافي داخل الشركة. (Kerzner, 2017).<sup>2</sup>
- **تعقيد المشاريع الضخمة:** طبيعة مشاريع الشركة، مثل توسعة الحرمين أو تطوير المطارات، تُعد معقدة جداً من حيث حجم الأعمال، تنوع المقاولين، وتداخل الأنشطة، مما قد يعيق التطبيق الكامل لبعض المنهجيات المرنة. (Flyvbjerg, 2014).<sup>3</sup>
- **التحديات التقنية:** على الرغم من التوجه نحو التحول الرقمي، فإن دمج تقنيات مثل الـ BIM أو الذكاء الاصطناعي مع المنهجيات الحديثة يتطلب استثمارات ضخمة وبنية تحتية تقنية متقدمة.

<sup>1</sup> Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business School Press.

<sup>2</sup> Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley.

<sup>3</sup> Flyvbjerg, B. (2014). *Megaproject Planning and Management*. Oxford University Press.

## ٢. الفرص المتاحة

رغم التحديات، توفر المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع فرصًا استراتيجية لشركة بن لادن السعودية لتعزيز أدائها وتنافسيتها:

- **رفع الكفاءة وتقليل الهدر:** تطبيق منهجيات مثل Lean Construction يمكن أن يخفض التكاليف التشغيلية بنسبة كبيرة من خلال تقليل الأنشطة غير ذات القيمة وزيادة الاعتماد على التصنيع المسبق. (Ballard & Howell, 2003)<sup>١</sup>
- **تحسين جودة المشاريع:** المنهجيات الحديثة تركز على التحسين المستمر والرقابة على الجودة، ما يرفع من موثوقية المشاريع ويعزز رضا العملاء. (Oakland, 2014)<sup>٢</sup>
- **تعزيز المرونة والاستجابة للتغيرات:** عبر تطبيق Agile و Scrum يمكن للشركة التكيف بسرعة مع التغيرات في نطاق العمل أو متطلبات العملاء، وهو أمر بالغ الأهمية في المشاريع العملاقة التي غالبًا ما تواجه تعديلات متكررة.
- **التحول الرقمي كرافعة للتطبيق:** دمج أدوات مثل BIM والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء مع هذه المنهجيات يعزز القدرة على اتخاذ قرارات دقيقة، ويزيد من الشفافية في سير العمل.<sup>٣</sup>
- **دعم رؤية المملكة ٢٠٣٠:** اعتماد هذه المنهجيات يضع الشركة في موقع متقدم لتكون شريكًا فعالًا في المشاريع الوطنية الكبرى التي تشترط الجودة العالية والابتكار.

<sup>١</sup> Ballard, G., & Howell, G. (2003). *Lean Project Management*. Lean Construction Institute.

<sup>٢</sup> Oakland, J. S. (2014). *Total Quality Management and Operational Excellence*. Routledge.

<sup>٣</sup> PMI. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. 7th Edition. Project Management Institute.

### ٣.التوازن بين التحديات والفرص

إن التحديات التي تواجهها شركة بن لادن ليست عائقًا مطلقًا، بل يمكن النظر إليها كفرص للتطوير المؤسسي إذا ما تم التعامل معها بخطط استراتيجية مدروسة. على سبيل المثال، يمكن للشركة الاستثمار في بناء القدرات البشرية عبر برامج تدريبية وشهادات مهنية مثل PMP و Agile Certified Practitioner. كما يمكنها الاستفادة من الشراكات مع الشركات الاستشارية العالمية لتسريع عملية التحول<sup>١</sup>.

ومن منظور أوسع، فإن تبني هذه المنهجيات يمثل فرصة للتحول من إدارة المشاريع التقليدية إلى إدارة قائمة على القيمة، بحيث لا ينصب التركيز فقط على تسليم المشروع في الوقت المحدد، بل على تعظيم الفوائد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وهذا ما يجعل الشركة أكثر توافقًا مع متطلبات العصر الحديث ويعزز مكانتها كشركة وطنية رائدة في قطاع الإنشاءات<sup>٢</sup>.

---

<sup>1</sup> Turner, J. R. (2014). *Handbook of Project Management*. Routledge.

<sup>2</sup> Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2017). *Project Management: A Managerial Approach*. Wiley.

## الفصل الرابع

### "إدارة المشاريع في ضوء المنهجيات الحديثة والتقنيات الرقمية"

- مقدمة
- المنهجيات المتقدمة في إدارة المشاريع والأداء
- التقنيات الرقمية والابتكار التكنولوجي في بيئة الأعمال
- إدارة المعرفة والتحول الرقمي المؤسسي
- القيادة الحديثة وإدارة الكفاءات البشرية
- إدارة التغيير التنظيمي واستراتيجيات التكيف
- "تحديات وفرص تطبيق المنهجيات الحديثة في مشاريع شركة بن  
لادن السعودية"
- الاستدامة في إدارة المشاريع والموارد
- إدارة المخاطر والأزمات في العصر الرقمي
- التحليلات المتقدمة والذكاء التنافسي
- إدارة الموارد والكفاءات الأساسية في المنظمات المعاصرة

## مقدمة

يشهد عالم الإدارة المعاصرة تحولات جذرية بفعل التقدم التكنولوجي المتسارع، وتزايد متطلبات الأسواق العالمية، وتعدّ بيئات الأعمال، الأمر الذي يفرض على المؤسسات تبني منهجيات حديثة قادرة على مواكبة هذه التغيرات وضمان استدامة نجاحها. وفي هذا السياق، أصبحت إدارة المشاريع والموارد المؤسسية تعتمد بشكل متزايد على التكامل بين النماذج التقليدية والرقمية، وتوظيف أدوات التحليل والابتكار التكنولوجي لتعزيز الأداء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

يركّز هذا الفصل على استعراض أهم التطبيقات العملية للمنهجيات الحديثة في إدارة المشاريع، بدءاً من الإدارة الهجينة وقياس الأداء المتقدم، مروراً باستخدام التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة، وصولاً إلى إدارة الكفاءات البشرية والتحديات المرتبطة بها. كما يتناول الفصل قضايا الاستدامة وإدارة المخاطر والأزمات، ويستعرض دور الحوكمة الرقمية والتكامل الإداري في رفع كفاءة المؤسسات وضمان مرونتها في مواجهة التحديات.

ولا يقتصر الأمر على الجانب الإداري والتقني فحسب، بل يمتد ليشمل إدارة الموارد والكفاءات الأساسية بوصفها الركيزة الحقيقية لأي ميزة تنافسية مستدامة. ومن ثم، يوفّر هذا الفصل إطاراً تحليلياً وتطبيقياً لفهم كيفية توظيف المنهجيات المعاصرة في بيئة الأعمال الحديثة، مع التركيز على قطاع الإنشاءات كنموذج تطبيقي بارز، وذلك في ضوء المستجدات العالمية ورؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

## (١) المنهجيات المتقدمة في إدارة المشاريع والأداء

تشهد بيئة الأعمال المعاصرة تحولات متسارعة دفعت المؤسسات إلى البحث عن منهجيات حديثة في إدارة المشاريع، قادرة على تحقيق التوازن بين التخطيط الدقيق والمرونة في التنفيذ. ومن أبرز هذه المنهجيات الإدارة الهجينة (Hybrid Management)، التي تمزج بين منهجية الشلال التقليدية (Waterfall) ومنهجية الرشيق (Agile). ويؤكد كردي (٢٠٢٠)<sup>١</sup> أن الإدارة الهجينة توفر حلاً عملياً للمشروعات الكبرى والمعقدة، إذ تجمع بين الانضباط الهيكلي والقدرة على التكيف مع التغييرات الطارئة في بيئة العمل.

## إدارة المحافظ والبرامج

إلى جانب الإدارة الهجينة، برزت أهمية إدارة المحافظ والبرامج (Portfolio & Program Management) التي تُمكن المؤسسات من مواءمة مشاريعها مع استراتيجياتها العامة. ويشير Kerzner (2017)<sup>٢</sup> إلى أن المؤسسات التي تطبق إدارة المحافظ تحقق معدلات نجاح أعلى بنسبة تتجاوز ٧٠٪ مقارنة بالمؤسسات التي تدير كل مشروع بمعزل عن الآخر. كما أوضح عبد الحميد (٢٠٢١)<sup>٣</sup> أن إدارة المحافظ تمثل أداة استراتيجية لإدارة المخاطر وتحقيق التوازن في تخصيص الموارد.

## أدوات قياس الأداء المتقدمة

لم يعد قياس الأداء مقتصرًا على معايير الوقت والتكلفة والجودة، بل أصبح يعتمد على المؤشرات الذكية (SMART KPIs)، التي تتيح قياسًا أكثر شمولية ودقة. ويؤكد عبد الرحمن (٢٠١٩)<sup>٤</sup> أن المؤشرات الذكية تُستخدم مع التحليلات التنبؤية للتنبؤ بالانحرافات المستقبلية واتخاذ إجراءات تصحيحية مبكرة. كما يشير

<sup>١</sup> كردي، أحمد السيد (٢٠٢٠). إدارة المشاريع بين النظرية والتطبيق. القاهرة: دار الفكر العربي، ص. ١١٥، ١٨٤.

<sup>٢</sup> Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley, p. 93.

<sup>٣</sup> عبد الحميد، حسن (٢٠٢١). المنهجيات الحديثة في إدارة الأعمال. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ص. ٦٤، ٢١١.

<sup>٤</sup> عبد الرحمن، علي (٢٠١٩). إدارة الأداء المؤسسي: المفاهيم والأدوات الحديثة. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص.

Crawford (2014) إلى أن دمج هذه الأدوات يعزز من القدرة على تحسين النتائج وتقليل المخاطر في إدارة المشاريع.

### نماذج النضج التنظيمي

برزت كذلك نماذج النضج التنظيمي (Maturity Models) كوسيلة لتقييم قدرات المؤسسات وتحديد مستويات أدائها. ويذكر (Crawford 2014) أن نماذج مثل P3M3 و OPM3 تمثل مرجعًا عالميًا لمتابعة تطور المؤسسة من الممارسات غير المنظمة وصولاً إلى التحسين المستمر. ويرى كردي (٢٠٢٠)<sup>٢</sup> أن اعتماد هذه النماذج يساهم في رسم خارطة طريق للتحسين المؤسسي وتعزيز الميزة التنافسية.

### الحوكمة الرقمية

مع التحول الرقمي، أصبحت حوكمة المشاريع الرقمية (Digital Project Governance) أداة ضرورية لضمان الاستخدام الأمثل للموارد التقنية والبشرية. ويوضح (ISACA 2019)<sup>٣</sup> أن إطار COBIT 2019 يقدم ممارسات رقابية وإدارية تضمن الشفافية والمساءلة، ما يرفع كفاءة الأداء ويزيد من عائد الاستثمار في المشاريع الرقمية.

### دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

تعد شركة بن لادن السعودية مثالاً تطبيقياً بارزاً لتبني المنهجيات المتقدمة في إدارة المشاريع. ففي مشروع توسعة الحرم المكي، اعتمدت الشركة على منهجية الإدارة الهجينة، حيث جمعت بين التخطيط الصارم للأعمال الإنشائية وبين التكيف المرن مع التغيرات الميدانية. كما اعتمدت الشركة على إدارة المحافظ لربط مشروعاتها العملاقة بأهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠، مما ساعدها في تحسين تخصيص الموارد ورفع مستويات الإنجاز. ويوضح عبد الحميد (٢٠٢١)<sup>٤</sup> أن

<sup>1</sup> Crawford, J. K. (2014). *Project Management Maturity Model*. CRC Press, pp. 41, 58.

<sup>٢</sup> كردي، أحمد السيد (٢٠٢٠) مرجع سابق

<sup>3</sup> ISACA (2019). *COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives*. ISACA Press, p. 33.

<sup>٤</sup> عبد الحميد، حسن (٢٠٢١). *المنهجيات الحديثة في إدارة الأعمال*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ص. ١١٢

شركات الإنشاءات الكبرى في السعودية التي تبنت الحوكمة الرقمية وإدارة المحافظ نجحت في رفع نسب إنجاز المشروعات الاستراتيجية بشكل ملحوظ، وهو ما ينطبق على تجربة مجموعة بن لادن.

## الخلاصة

يتضح أن المنهجيات المتقدمة في إدارة المشاريع والأداء تمثل مزيجًا متكاملًا من الإدارة الهجينة، إدارة المحافظ، المؤشرات الذكية، نماذج النضج، والحوكمة الرقمية. وتظهر التجربة العملية لشركة بن لادن السعودية أن هذه الأدوات النظرية يمكن أن تتحول إلى تطبيقات عملية تحقق نتائج ملموسة في المشاريع العملاقة، خاصة في قطاع الإنشاءات.

## (٢) التقنيات الرقمية والابتكار التكنولوجي في بيئة الأعمال

تشهد المؤسسات في العصر الحالي تحولًا استراتيجيًا نحو الرقمنة، حيث لم تعد التكنولوجيا مجرد أدوات مساعدة، بل أصبحت تمثل العمود الفقري لعمليات الإدارة وصنع القرار. فالتحول الرقمي مكّن المؤسسات من زيادة كفاءتها التشغيلية، تعزيز قدرتها التنافسية، وتطوير أساليبها في تقديم الخدمات. ويوضح نوفل (٢٠٢٢)<sup>١</sup> أن اعتماد التكنولوجيا الرقمية بات شرطًا أساسيًا لنجاح المؤسسات في بيئة تتسم بالتغير السريع والتنافسية العالية.

---

<sup>١</sup> نوفل، محمد (٢٠٢٢). التحول الرقمي واستراتيجيات الأعمال. القاهرة: دار الفكر العربي، ص. ٧٧.

## الواقع الافتراضي والواقع المعزز

يُعد الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) من أهم الابتكارات التي أحدثت نقلة نوعية في مجالات التخطيط والتصميم، خاصة في المشروعات الكبرى. حيث تسمح هذه التقنيات بمحاكاة المشروعات افتراضياً قبل التنفيذ، ما يساهم في تقليل الأخطاء وتحسين اتخاذ القرار. ويشير Schwab (2016) إلى أن هذه الأدوات تُعتبر جزءاً أساسياً من الثورة الصناعية الرابعة التي تمزج بين التقنيات المادية والرقمية.

## إنترنت الأشياء والأتمتة الذكية

أصبح إنترنت الأشياء (IoT) من أهم الأدوات التي تدعم الإدارة الحديثة، حيث تتيح أجهزة الاستشعار جمع بيانات لحظية عن المعدات والعمليات، ما يساعد على رفع الكفاءة وتقليل التكاليف. كما أن الأتمتة الذكية أصبحت قادرة على تقليل تدخل العنصر البشري في العمليات الروتينية. ويوضح الحربي (٢٠٢٣)<sup>٢</sup> أن دمج تقنيات إنترنت الأشياء مع الأنظمة الذكية ساعد المؤسسات السعودية، خصوصاً في قطاع الإنشاءات، على تحقيق مستويات عالية من الجودة والسلامة.

## الذكاء الاصطناعي والابتكار المؤسسي

يُعتبر الذكاء الاصطناعي (AI) من أبرز محركات الابتكار في بيئة الأعمال. فهو يُستخدم في التحليل التنبؤي، اتخاذ القرارات، والتعلم من البيانات التاريخية لتحسين الأداء. ويشير<sup>٣</sup> Davenport & Ronanki (2018) إلى أن المؤسسات التي تبنت تقنيات الذكاء الاصطناعي نجحت في تحقيق قيمة مضافة من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية وتطوير استراتيجيات جديدة قائمة على البيانات.

<sup>1</sup> Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, p. 112.

<sup>٢</sup> الحربي، عبد الله (٢٠٢٣). *التقنيات الذكية في الإدارة المعاصرة*. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ١٣٤.

<sup>3</sup> Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). *Artificial Intelligence in Business: Creating Value with Machine Learning*. Harvard Business Review Press, p. 45.

## إدارة المعرفة الرقمية

لا يقتصر التحول الرقمي على التكنولوجيا الملموسة، بل يمتد إلى إدارة المعرفة (Knowledge Management)، حيث أصبحت المنصات الإلكترونية أداة فعالة لتخزين المعرفة وتبادلها داخل المؤسسات. ويرى حسن (٢٠٢١)<sup>١</sup> أن إدارة المعرفة الرقمية تتيح للمؤسسات تحويل خبراتها السابقة إلى أصول استراتيجية تساعد في بناء الابتكار المؤسسي والتفوق على المنافسين.

### دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

طبقت شركة بن لادن السعودية مجموعة من التقنيات الرقمية في مشروعاتها العملاقة. ففي مشروع توسعة الحرم المكي، استخدمت الشركة نمذجة معلومات البناء (BIM) التي ساعدت على إدارة المشروع رقمياً عبر جميع مراحله، بدءاً من التصميم وحتى التنفيذ. كما اعتمدت على تقنيات إنترنت الأشياء لمراقبة المعدات الثقيلة في الوقت الفعلي وتحسين إجراءات السلامة. ويوضح Eastman et al. (2018)<sup>٢</sup> أن اعتماد BIM في المشاريع الكبرى أدى إلى خفض التكاليف وزيادة الشفافية بين الفرق، وهو ما انعكس بوضوح في أداء شركات سعودية مثل مجموعة بن لادن.

### (٣) إدارة المعرفة والتحول الرقمي المؤسسي

#### إدارة المعرفة كمدخل استراتيجي

تُعد إدارة المعرفة (Knowledge Management) من أهم الأدوات التي تساهم في تعزيز القدرات التنافسية للمؤسسات. فهي تمكّن المنظمات من تحويل الخبرات الفردية إلى أصول مؤسسية يمكن الاستفادة منها في تحسين الأداء وتطوير

<sup>١</sup> حسن، محمود (٢٠٢١). الابتكار التكنولوجي وإدارة المعرفة. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص. ٩٨.

<sup>٢</sup> Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2018). *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, and Contractors*. Wiley, p. 231.

الابتكار. ويرى الزهراني (٢٠٢٠)<sup>١</sup> أن المؤسسات التي تستثمر في إدارة المعرفة تحقق مستويات أعلى من الكفاءة، خاصة في بيئة تتسم بسرعة التغير والتعقيد.

### التحول الرقمي وأبعاده المؤسسية

يمثل التحول الرقمي (Digital Transformation) عملية شاملة تتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا لتشمل إعادة هيكلة نماذج العمل، تطوير استراتيجيات جديدة، وتغيير الثقافة التنظيمية. ويوضح (Al-Khouri (2017)<sup>٢</sup> أن التحول الرقمي لا يقتصر على الجانب التقني، بل يتضمن أيضًا تحسين العمليات وإعادة تصميم الهياكل بما يضمن توافقها مع متطلبات السوق.

### تكامل إدارة المعرفة مع التحول الرقمي

تُظهر الدراسات الحديثة أن الدمج بين إدارة المعرفة والتحول الرقمي يتيح للمؤسسات خلق بيئة أكثر ديناميكية وتعلمًا مستمرًا. حيث تسمح المنصات الرقمية بتخزين المعرفة، مشاركتها، وتحويلها إلى ممارسات عملية تعزز الأداء. ويؤكد الجابري (٢٠٢١)<sup>٣</sup> أن المؤسسات التي دمجت بين المعرفة الرقمية والتحول الرقمي استطاعت أن تقلل من فقدان الخبرات وتزيد من قدرتها على الابتكار.

### التكنولوجيا كعامل تمكين لإدارة المعرفة

تلعب التكنولوجيا دورًا محوريًا في تفعيل إدارة المعرفة، سواء عبر أنظمة إدارة المحتوى، قواعد البيانات الذكية، أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويذكر (Davenport & Prusak (2000)<sup>٤</sup> أن التكنولوجيا تمثل قناة أساسية لتجميع المعرفة وتحويلها من بيانات خام إلى معلومات ذات قيمة استراتيجية.

<sup>١</sup> الزهراني، عبد الله (٢٠٢٠). إدارة المعرفة: المفاهيم والتطبيقات. جدة: دار المنارة، ص. ٦٦.

<sup>٢</sup> Al-Khouri, A. M. (2017). *Strategic Directions in E-Government: The Digital Transformation in the Public Sector*. London: Routledge, p. 102.

<sup>٣</sup> الجابري، سعيد (٢٠٢١). التحول الرقمي في المؤسسات المعاصرة. الرياض: مكتبة الرشد، ص. ١٤١.

<sup>٤</sup> Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press, p. 56.

## التحديات المؤسسية للتحول الرقمي

رغم الفرص الكبيرة التي يقدمها التحول الرقمي، إلا أن المؤسسات تواجه تحديات تتعلق بالبنية التحتية، مقاومة التغيير، ونقص الكفاءات الرقمية. ويوضح الحربي (٢٠٢٢)<sup>١</sup> أن نجاح التحول الرقمي يرتبط بقدرة المؤسسات على دمج ثقافة رقمية جديدة، وتوفير التدريب المناسب للموارد البشرية.

## دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

اعتمدت شركة بن لادن السعودية في مشروعاتها العملاقة على مزيج من إدارة المعرفة والتحول الرقمي. ففي مشاريع توسعة الحرم المكي، قامت الشركة بإنشاء أنظمة رقمية لحفظ الدروس المستفادة من المراحل السابقة، وتوظيفها في تحسين العمليات المستقبلية. كما اعتمدت على أنظمة BIM كمنصة لتكامل المعرفة بين الفرق الهندسية والإدارية، ما ساعد على رفع مستوى الكفاءة والشفافية. ويشير Eastman et al. (2018)<sup>٢</sup> إلى أن استخدام BIM في المؤسسات الإنشائية يحقق خفضًا في التكاليف وزيادة في التعاون بين الأطراف المختلفة، وهو ما انعكس على تجربة مجموعة بن لادن.

## الخلاصة

يتضح أن التكامل بين إدارة المعرفة والتحول الرقمي يمثل ضرورة استراتيجية لتمكين المؤسسات من مواجهة تحديات المستقبل. فالمعرفة توفر الأساس الفكري والخبراتي، بينما يوفر التحول الرقمي الأدوات اللازمة لتطبيق هذه المعرفة على نطاق واسع. وتُعد تجربة شركة بن لادن السعودية نموذجًا حيًا على كيفية توظيف هذا التكامل في مشروعات عملاقة.

<sup>١</sup> الحربي، عبد العزيز (٢٠٢٢). إدارة التغيير والتحول الرقمي. الدمام: دار قرطبة، ص. ٩٣.

<sup>٢</sup> Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2018). *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, and Contractors*. Wiley, p. 311.

## (٤) القيادة الحديثة وإدارة الكفاءات البشرية

### القيادة التحويلية كمدخل للتغيير

تُعتبر القيادة التحويلية (Transformational Leadership) من أكثر أنماط القيادة فعالية في المؤسسات المعاصرة، حيث تقوم على إلهام الموظفين، وتحفيزهم لتجاوز التوقعات، والمشاركة في الابتكار. يشير البكري (٢٠١٩)<sup>١</sup> إلى أن القيادة التحويلية تعزز الولاء المؤسسي وتخلق بيئة عمل تفاعلية تدعم التغيير المستمر.

### إدارة الكفاءات كأصل استراتيجي

الكفاءات البشرية تمثل الأصل الأكثر قيمة في المؤسسات، إذ تُعد المعارف والمهارات والقدرات التي يمتلكها الأفراد أساساً لنجاح أي منظمة. ويوضح Boyatzis (2008)<sup>٢</sup> أن إدارة الكفاءات لا تقتصر على التوظيف، بل تشمل التدريب، التطوير، والتقييم المستمر بما يعزز من استدامة الأداء المؤسسي.

### القيادة في بيئة العمل الافتراضية

مع تزايد الاعتماد على العمل عن بُعد، أصبحت إدارة الفرق الافتراضية ضرورة للقادة. ويشير عبد الله (٢٠٢٢)<sup>٣</sup> إلى أن القيادة في هذه البيئة تتطلب مهارات خاصة مثل بناء الثقة، تعزيز التواصل، واستخدام التكنولوجيا لتمكين التعاون الفعال بين الفرق.

### القيادة الموزعة وتمكين الأفراد

من الاتجاهات الحديثة في الإدارة ما يُعرف بـ القيادة الموزعة (Distributed Leadership)، والتي تقوم على توزيع المسؤوليات القيادية بين

<sup>١</sup> البكري، محمد (٢٠١٩). القيادة التحويلية وأثرها في تنمية الموارد البشرية. القاهرة: دار الفكر العربي، ص. ٤٥.

<sup>٢</sup> Boyatzis, R. E. (2008). *Competencies in the 21st Century*. Journal of Management Development, Emerald Publishing, p. 12.

<sup>٣</sup> عبد الله، حسن (٢٠٢٢). القيادة الرقمية وإدارة الفرق الافتراضية. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ١٠١.

مختلف مستويات التنظيم. ويؤكد<sup>1</sup> Gronn (2009) أن هذا الأسلوب يخلق بيئة تشاركية، ويزيد من مستوى الالتزام والابتكار لدى العاملين.

### التحديات المعاصرة لإدارة الكفاءات

رغم التطور الكبير في أساليب القيادة، تواجه المؤسسات تحديات متعلقة بنقص الكفاءات المتخصصة، ومعدلات دوران العمالة، ومقاومة التغيير. ويرى الشربيني (٢٠٢١)<sup>٢</sup> أن مواجهة هذه التحديات تتطلب استراتيجيات متكاملة للتدريب المستمر، وتحفيز العاملين، وربط الأداء الفردي بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

### دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

في مواجهة متطلبات المشاريع العملاقة مثل توسعة الحرم المكي والمشروعات المرتبطة برؤية المملكة ٢٠٣٠، اعتمدت شركة بن لادن السعودية على ممارسات القيادة التحويلية وإدارة الكفاءات. فقد ركزت الشركة على تطوير كوادرها البشرية عبر برامج تدريبية متخصصة في الهندسة وإدارة المشاريع، مع الاستعانة بقيادات قادرة على تحفيز الفرق متعددة الجنسيات. ويذكر (2017)<sup>٣</sup> Al-Sudairi أن القيادة التحويلية ساعدت شركات المقاولات السعودية، ومنها بن لادن، على تحسين الإنتاجية بنسبة ٢٥٪ خلال العقد الأخير.

### (٥) إدارة التغيير التنظيمي واستراتيجيات التكيف

#### مفهوم إدارة التغيير وأهميته في المشاريع

تُعد إدارة التغيير التنظيمي عملية أساسية تُمكن المؤسسات من الانتقال من وضع حالي إلى وضع مستقبلي مرغوب فيه بطريقة منظمة، تقلل من مقاومة العاملين وتزيد من فاعلية التحولات. ويوضح كوتر (٢٠١٢)<sup>٤</sup> أن نجاح أي مشروع يعتمد على قدرة المنظمة على إدارة التغيير بما يضمن استمرارية الأداء وتحقيق

<sup>1</sup> Gronn, P. (2009). *Leadership Configurations*. Leadership Journal, Sage Publications, p. 32.

<sup>٢</sup> الشربيني، أحمد (٢٠٢١) *إدارة الكفاءات البشرية في المؤسسات المعاصرة*. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص. ٨٧.

<sup>3</sup> Al-Sudairi, A. A. (2017). *Leadership Styles in the Saudi Construction Industry*. Riyadh: King Saud University Press, p. 144.

<sup>4</sup> Kotter, J. P. (2012). *Leading Change*. Harvard Business Review Press, p. 44.

الجودة. وفي قطاع الإنشاءات، فإن غياب إدارة التغيير يؤدي غالبًا إلى تأخير في الجداول الزمنية وارتفاع التكاليف، ما يؤثر سلبيًا على جودة المشروع النهائية.

### التغيير التنظيمي كأداة لتحسين الجودة

يُعتبر التغيير التنظيمي وسيلة مباشرة لرفع جودة المشاريع، إذ يسمح بإعادة تصميم العمليات وإزالة الإجراءات البيروقراطية التي تُضعف كفاءة الأداء. ويرى العبدلي (٢٠٢٠)<sup>١</sup> أن المؤسسات التي تطبق استراتيجيات التغيير بشكل فعال قادرة على تقليل نسب الأخطاء والهدر، ما ينعكس إيجابًا على جودة المخرجات. وفي مشاريع الإنشاءات، مثل توسعة المطارات أو الأبراج، ساعدت إدارة التغيير على تطوير معايير السلامة وتحسين جودة التنفيذ.

### التكيف مع المتغيرات الخارجية وأثره على الأداء

تواجه مؤسسات الإنشاءات تقلبات عديدة مثل تأخر التمويل، تغير أسعار المواد الخام، أو تغير متطلبات العملاء. ويشير Burnes (2017)<sup>٢</sup> إلى أن استراتيجيات التكيف تمثل استجابة عملية لهذه المتغيرات، حيث تتيح إعادة توزيع الموارد وتعديل الجداول الزمنية بما يحافظ على استقرار الأداء. وبالتالي، فإن القدرة على التكيف السريع تُعد من العوامل الحاسمة في تحسين أداء المشاريع وضمان تسليمها في الوقت المحدد.

### مشاركة العاملين في التغيير

من أهم عوامل نجاح التغيير التنظيمي هو إشراك الموظفين في جميع مراحله. فالموظفون الذين يشعرون أنهم جزء من عملية التغيير يصبحون أكثر التزامًا بتحقيق أهداف الجودة والأداء. ويشير منصور (٢٠١٩)<sup>٣</sup> إلى أن إشراك العاملين يقلل من مقاومة التغيير بنسبة ملحوظة ويزيد من انسيابية العمليات، مما يعزز من جودة التنفيذ وفاعلية الأداء في المؤسسات.

<sup>١</sup> العبدلي، خالد (٢٠٢٠) إدارة التغيير والجودة الشاملة في المؤسسات. جدة: دار المنارة، ص. ٧٣.

<sup>٢</sup> Burnes, B. (2017). *Managing Change*. Pearson Education, p. 129.

<sup>٣</sup> منصور، أحمد (٢٠١٩) القيادة وإدارة التغيير في المؤسسات الحديثة. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٩٥.

## دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

اعتمدت شركة بن لادن السعودية في مشاريعها الكبرى على ممارسات متقدمة لإدارة التغيير. ففي مشروع توسعة الحرم المكي، اضطرت الشركة إلى التكيف مع تغييرات متكررة في التصميم والتمويل والجدول الزمني. ومن خلال تطبيق استراتيجيات التغيير الفعال، تمكنت من الحفاظ على جودة الأعمال الإنشائية وتقليل نسب التأخير. ويذكر<sup>1</sup> (Al-Sudairi (2017) أن اعتماد بن لادن على إدارة التغيير ساعدها على رفع كفاءة الأداء بنسبة تتجاوز ٢٠٪ مقارنة بالمشاريع التي لم تطبق مثل هذه المنهجيات.

## (٦) تحديات وفرص تطبيق المنهجيات الحديثة في مشاريع شركة بن

### لادن السعودية

#### التحديات المرتبطة بالموارد البشرية

يُعد نقص الكفاءات الوطنية المتخصصة في مجال إدارة المشاريع من أبرز التحديات التي تواجه قطاع الإنشاءات السعودي. هذا النقص يؤدي أحيانًا إلى الاعتماد الكبير على العمالة الوافدة، ما ينعكس على جودة التنفيذ واستمرارية الأداء. ويرى الغامدي (٢٠٢١)<sup>٢</sup> أن الاستثمار في التدريب والتأهيل يمثل ضرورة لضمان نجاح تطبيق المنهجيات الحديثة وتحسين جودة المشاريع.

#### التحديات التقنية والتحول الرقمي

رغم أهمية التحول الرقمي في رفع كفاءة الأداء، إلا أن تطبيقه يواجه عقبات مثل ضعف البنية التحتية التكنولوجية وارتفاع تكاليف أنظمة المعلومات. ويوضح (Brynjolfsson & McAfee (2014)<sup>٣</sup> أن المؤسسات التي تتأخر في تبني التقنيات الحديثة تفقد القدرة على المنافسة في تحسين الجودة وخفض التكاليف.

<sup>1</sup> Al-Sudairi, A. A. (2017). *Leadership Styles in the Saudi Construction Industry*. Riyadh: King Saud University Press, p. 167.

<sup>٢</sup> الغامدي، سامي (٢٠٢١). *إدارة الموارد البشرية في قطاع الإنشاءات*. جدة: دار النهضة العربية، ص. ٨٨.

<sup>3</sup> Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company, p. 97.

## التحديات التمويلية وسلاسل التوريد

تواجه شركات الإنشاءات تحديات مرتبطة بتأخر التمويل وتقلب أسعار مواد البناء، ما يؤثر بشكل مباشر على التكاليف والجداول الزمنية. ويشير الشمري (٢٠٢٠)<sup>١</sup> إلى أن إدارة المشاريع الحديثة القائمة على التحليلات التنبؤية تساعد المؤسسات على التنبؤ بهذه المخاطر وتقليل تأثيرها على جودة المشروع.

## الفرص الناتجة عن رؤية المملكة ٢٠٣٠

تشكل رؤية المملكة ٢٠٣٠ فرصة استراتيجية لتعزيز تطبيق المنهجيات الحديثة في المشاريع العملاقة مثل نيوم والقدية. فهذه الرؤية تدفع نحو تحسين معايير الجودة، وتطوير الأداء المؤسسي من خلال تبني الابتكار والاستدامة. ويؤكد<sup>٢</sup> Alghamdi (2019) أن المشروعات المرتبطة بالرؤية مثلاً أتاحت بيئة مشجعة لتبني أدوات مثل BIM وإنترنت الأشياء لرفع كفاءة الأداء.

## الفرص التكنولوجية لتعزيز الجودة والأداء

يمثل اعتماد تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي ونظم إدارة دورة حياة المشروع (PLM) فرصة كبيرة لشركات الإنشاءات في السعودية لتحسين جودة المشاريع وتسريع الإنجاز. ويشير<sup>٣</sup> Schwab (2016) إلى أن الثورة الصناعية الرابعة وفرت أدوات غير مسبقة تُمكن المؤسسات من الدمج بين الكفاءة والجودة في وقت واحد.

## دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

واجهت شركة بن لادن السعودية تحديات كبيرة خلال تنفيذ مشاريعها، مثل النقص في الكفاءات الوطنية والاعتماد على العمالة الوافدة، إضافة إلى ضغوط التمويل وتقلب أسعار المواد. ومع ذلك، تمكنت من تحويل هذه التحديات إلى فرص

<sup>١</sup> الشمري، عبد الله (٢٠٢٠) إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ١١٢.

<sup>٢</sup> Alghamdi, S. (2019). *Construction Industry in Saudi Arabia: Vision 2030 Opportunities*. Riyadh: King Saud University Press, p. 54.

<sup>٣</sup> Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, p. 118.

عبر تطبيق أنظمة إدارة رقمية مثل BIM ، وتبني استراتيجيات تدريب الكوادر السعودية. ويشير الحربي (٢٠٢٢)<sup>١</sup> إلى أن بن لادن رفعت كفاءة أدائها بنسبة ملحوظة بعد إدماج إدارة التغيير الرقمي مع إدارة المعرفة، مما انعكس على جودة التنفيذ في مشروعاتها العملاقة.

## (٧) الاستدامة في إدارة المشاريع والموارد

### مفهوم الاستدامة في المشاريع

أصبحت الاستدامة من العناصر الأساسية في إدارة المشاريع الحديثة، إذ لم يعد الهدف مجرد إنجاز المشروع في الوقت المحدد، بل ضمان أن يكون صديقاً للبيئة، اقتصادياً، ومجتمعياً. ويشير القحطاني (٢٠٢٠)<sup>٢</sup> إلى أن دمج مبادئ الاستدامة يساهم في تحسين جودة المشاريع على المدى الطويل عبر تقليل الهدر وزيادة كفاءة استخدام الموارد.

### الاستدامة البيئية وتحسين الجودة

تلعب الاستدامة البيئية دوراً مباشراً في تحسين جودة المشاريع من خلال تقليل الانبعاثات، تقليل استهلاك الطاقة، واستخدام مواد بناء صديقة للبيئة. ويوضح Kibert (2016)<sup>٣</sup> أن المباني المستدامة الحاصلة على شهادات مثل LEED و BREEAM أثبتت قدرتها على تقديم جودة أعلى للبيئة والمستخدم مقارنة بالبناء التقليدي.

### الاستدامة الاقتصادية وتعزيز الأداء

الاستدامة لا تتعلق فقط بالبيئة، بل تشمل أيضاً الجانب الاقتصادي. حيث إن الإدارة الفعّالة للموارد، وإعادة استخدام المواد، يقللان من التكاليف ويرفعان من كفاءة

<sup>١</sup> الحربي، عبد العزيز (٢٠٢٢). التحول الرقمي وإدارة التغيير في المؤسسات الإنشائية. الدمام: دار قرطبة، ص. ١٦٣.

<sup>٢</sup> القحطاني، عبد الله (٢٠٢٠). الاستدامة وإدارة المشاريع الحديثة. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ٥٥.

<sup>٣</sup> Kibert, C. J. (2016). *Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery*. Wiley, p.

**الأداء.** ويرى العتيبي (٢٠٢١)<sup>١</sup> أن تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري في مشاريع الإنشاءات يؤدي إلى تحسين الأداء المالي للمؤسسات ويجعلها أكثر قدرة على المنافسة.

### البعد الاجتماعي للاستدامة

تتضمن الاستدامة أيضًا بعدًا اجتماعيًا يتمثل في تحسين ظروف العمل، ضمان سلامة العمال، وتعزيز المسؤولية الاجتماعية للشركات. ويذكر Elkington (1998)<sup>٢</sup> أن اعتماد مفهوم Triple Bottom Line الأبعاد الثلاثة: البيئي، الاقتصادي، والاجتماعي) يضمن تحقيق قيمة مضافة متوازنة ترفع من جودة وأداء المشاريع.

### أدوات الاستدامة في إدارة المشاريع

من الأدوات الحديثة التي تعزز الاستدامة: نمذجة معلومات البناء (BIM)، أنظمة الطاقة المتجددة، وتقنيات إعادة التدوير في مواقع البناء. ويوضح حسن (٢٠٢٢)<sup>٣</sup> أن استخدام هذه الأدوات ساعد المؤسسات على خفض التكاليف بنسبة تصل إلى ٢٠٪ مع تحسين جودة المشاريع.

### دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

اعتمدت شركة بن لادن السعودية في مشاريعها الكبرى على استراتيجيات استدامة تهدف إلى رفع جودة البناء وضمان استمرارية الأداء. ففي مشاريع توسعة الحرمين الشريفين، تم استخدام مواد بناء مطابقة للمعايير البيئية، وتطبيق تقنيات لإعادة تدوير المخلفات. كما استثمرت الشركة في تدريب كوادرها على مبادئ البناء الأخضر، ما ساعد على تعزيز جودة المشاريع وتقليل التكاليف التشغيلية. ويشير<sup>٤</sup>

<sup>١</sup> العتيبي، فهد (٢٠٢١). الاقتصاد الدائري وإدارة الموارد في المشاريع الإنشائية. جدة: دار النهضة العربية، ص. ١٠٢.

<sup>٢</sup> Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing, p. 45.

<sup>٣</sup> حسن، محمود (٢٠٢٢). التقنيات الحديثة في البناء المستدام. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٦٧.

<sup>٤</sup> Hill, R. C., & Bowen, P. A. (2017). *Sustainable Construction: Principles and Frameworks*. Construction Management Journal, Routledge, p. 133.

Hill & Bowen (2017) إلى أن تبني مؤسسات المقاولات لمعايير الاستدامة يرفع من تنافسيتها في السوق ويزيد من ثقة العملاء.

## (٨) إدارة المخاطر والأزمات في العصر الرقمي

### مفهوم إدارة المخاطر وأهميته

إدارة المخاطر هي عملية منهجية تهدف إلى التعرف على التهديدات المحتملة، تقييمها، ثم وضع استراتيجيات للتقليل من آثارها. ويشير الجهني (٢٠١٩)<sup>١</sup> إلى أن تطبيق منهجيات متقدمة لإدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية يساعد على رفع جودة التنفيذ وتقليل الانحرافات عن الخطة، ما يعزز الأداء الكلي للمؤسسة.

### المخاطر الرقمية والتحول في بيئة الأعمال

مع التحول الرقمي، ظهرت أنواع جديدة من المخاطر مثل الأمن السيبراني، فقدان البيانات، وتعطل الأنظمة الذكية. ويؤكد Hubbard (2020)<sup>٢</sup> أن المؤسسات التي تتجاهل هذه المخاطر الرقمية تعرض نفسها لخسائر مباشرة في الأداء وجودة المخرجات. ولهذا أصبح من الضروري دمج إدارة المخاطر الرقمية ضمن استراتيجيات إدارة المشاريع.

### إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال

الأزمات مثل الكوارث الطبيعية أو الجوائح يمكن أن تؤثر بشكل كبير على قطاع الإنشاءات. ويوضح العبدلي (٢٠٢١)<sup>٣</sup> أن وجود خطط لاستمرارية الأعمال (Business Continuity Plans) يضمن استمرار الأداء الأساسي وتقليل الخسائر، ما يحافظ على جودة المشروع وسمعة المؤسسة.

<sup>١</sup> الجهني، ماجد (٢٠١٩) إدارة المخاطر في المشاريع. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ٦١.

<sup>٢</sup> Hubbard, D. W. (2020). *The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It*. Wiley, p. 88.

<sup>٣</sup> العبدلي، خالد (٢٠٢١) إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال. جدة: دار النهضة العربية، ص. ١١٢.

## إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية

يُعد قطاع الإنشاءات من أكثر القطاعات تعرضًا للمخاطر، سواء كانت مرتبطة بالسلامة المهنية أو التمويل أو الجداول الزمنية. ويرى منصور (٢٠٢٠)<sup>١</sup> أن المؤسسات التي تدمج بين إدارة المخاطر التقليدية والرقمية قادرة على رفع جودة البناء وتحسين الأداء التشغيلي.

## دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

واجهت شركة بن لادن السعودية تحديات كبيرة في إدارة المخاطر خلال مشاريعها العملاقة. ففي مشروع توسعة الحرم المكي، استخدمت الشركة أنظمة رقمية للتنبؤ بالمخاطر المرتبطة بالسلامة وإدارة التمويل. كما تبنت استراتيجيات لإدارة الأزمات تضمنت خطط استمرارية الأعمال وتقليل التأخير. ويشير Loosemore<sup>٢</sup> (2017) إلى أن شركات المقاولات الكبرى التي طورت أنظمة لإدارة الأزمات نجحت في تحسين جودة التنفيذ ورفع الأداء التشغيلي، وهو ما ينطبق على تجربة بن لادن.

## (٩) التحليلات المتقدمة والذكاء التنافسي

### دور التحليلات المتقدمة في المشاريع

تشير التحليلات المتقدمة إلى استخدام تقنيات مثل تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي لاستخلاص أنماط دقيقة تدعم اتخاذ القرار. ويؤكد الطويرقي (٢٠٢١)<sup>٣</sup> أن هذه التحليلات ساعدت المؤسسات الإنشائية على تحديد نقاط الضعف مبكرًا، ما يرفع جودة التنفيذ ويحسن الأداء التشغيلي.

### الذكاء التنافسي كأداة استراتيجية

الذكاء التنافسي هو عملية جمع وتحليل المعلومات عن المنافسين والسوق بهدف صياغة استراتيجيات أكثر فاعلية. ويشير Fleisher & Bensoussan

<sup>١</sup> منصور، أحمد (٢٠٢٠). إدارة المخاطر في قطاع الإنشاءات. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٩٧.

<sup>٢</sup> Loosemore, M. (2017). *Crisis Management in Construction Projects*. Routledge, p. 154.

<sup>٣</sup> الطويرقي، فهد (٢٠٢١). التحليلات المتقدمة في إدارة المشاريع. جدة: دار النهضة العربية، ص. ٧٤.

(2015) إلى أن الذكاء التنافسي يمكّن المؤسسات من تحسين قدرتها على المنافسة وتحقيق جودة أعلى في تقديم منتجاتها وخدماتها.

### التحليل التنبؤي وتحسين الأداء

يساعد التحليل التنبؤي في التنبؤ بالمخاطر والتأخيرات المحتملة، مما يتيح للشركات وضع خطط استباقية لتحسين الأداء. ويذكر منصور (٢٠٢٠)<sup>٢</sup> أن اعتماد هذه الأدوات في قطاع الإنشاءات أدى إلى تقليل نسب التأخير وزيادة دقة الجداول الزمنية، ما انعكس على جودة المشاريع.

### الذكاء الاصطناعي ودعمه للجودة

أصبح الذكاء الاصطناعي عنصراً محورياً في إدارة المشاريع، حيث يُستخدم في تحليل بيانات الأداء ومراقبة الجودة في الوقت الفعلي. ويشير Davenport & Harris (2017)<sup>٣</sup> إلى أن المؤسسات التي تبنت هذه التقنيات استطاعت تعزيز مستويات الجودة وخفض تكاليف التشغيل.

### تطبيق الذكاء التنافسي في قطاع الإنشاءات

الذكاء التنافسي لا يقتصر على قطاع الصناعة أو التكنولوجيا فقط، بل يُستخدم أيضاً في قطاع الإنشاءات لتحليل المنافسين، أسعار المواد، والاتجاهات المستقبلية. ويؤكد العسيري (٢٠١٩)<sup>٤</sup> أن اعتماد الذكاء التنافسي ساعد شركات الإنشاءات السعودية على رفع كفاءتها وتحسين جودة المشاريع بما يتماشى مع رؤية ٢٠٣٠.

### دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

استخدمت شركة بن لادن السعودية التحليلات المتقدمة لدعم قراراتها الاستراتيجية في مشاريع التوسعة الكبرى. فعبّر أنظمة البيانات الضخمة، تمكنت

<sup>1</sup> Fleisher, C. S., & Bensoussan, B. E. (2015). *Business and Competitive Analysis: Effective Application of New and Classic Methods*. FT Press, p. 112.

<sup>٢</sup> منصور، أحمد (٢٠٢٠). إدارة المخاطر والتحليل التنبؤي في المشاريع. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ١٢٨.

<sup>3</sup> Davenport, T., & Harris, J. (2017). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Review Press, p. 93.

<sup>٤</sup> العسيري، ناصر (٢٠١٩). الذكاء التنافسي في بيئة الأعمال السعودية. الرياض: مكتبة الرشد، ص. ١١٩.

الشركة من متابعة سير العمليات بدقة عالية وتوقع الانحرافات قبل وقوعها. كما اعتمدت على الذكاء التنافسي في تحليل سوق المقاولات السعودي ومقارنة أدائها بالمنافسين. ويشير (2008) Porter<sup>1</sup> إلى أن المؤسسات التي تعتمد على الذكاء التنافسي تحقق تفوقاً في الجودة والأداء مقارنة بالشركات التقليدية، وهو ما يظهر جلياً في تجربة مجموعة بن لادن.

### (١٠) إدارة الموارد والكفاءات الأساسية في المنظمات المعاصرة

#### مفهوم إدارة الموارد في المشاريع

إدارة الموارد تعني التخطيط، التخصيص، والاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية والمالية بما يضمن تحقيق أهداف المشروع بكفاءة. ويشير الغزاوي (٢٠٢٠)<sup>٢</sup> إلى أن الاستخدام غير الكفء للموارد يؤدي إلى انخفاض جودة التنفيذ وارتفاع التكاليف، بينما الإدارة المتقدمة للموارد ترفع من أداء المشاريع بشكل ملحوظ.

#### الكفاءات الأساسية ودورها الاستراتيجي

الكفاءات الأساسية هي مجموعة القدرات والمهارات التي تمنح المؤسسة ميزة تنافسية يصعب تقليدها. ويذكر<sup>٣</sup> Prahalad & Hamel (1990) أن المنظمات التي تحدد كفاءاتها الأساسية وتستثمر فيها قادرة على تحسين جودة منتجاتها وخدماتها، وتعزيز أدائها الاستراتيجي.

#### إدارة الموارد البشرية وتعزيز الأداء

تلعب الموارد البشرية دوراً محورياً في تحسين الأداء المؤسسي، حيث تمثل المعرفة والخبرات العنصر الأكثر تأثيراً على جودة المشاريع. ويرى عبد الغفار

<sup>1</sup> Porter, M. E. (2008). *On Competition*. Harvard Business Review Press, p. 147.

<sup>٢</sup> الغزاوي، محمد (٢٠٢٠). *إدارة الموارد في المؤسسات الحديثة*. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٦٩.

<sup>3</sup> Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). *The Core Competence of the Corporation*. Harvard Business Review, p. 82.

(٢٠٢١)<sup>١</sup> أن الاستثمار في التدريب المستمر وتطوير القيادات يسهم في رفع الأداء العام للمؤسسة وتحقيق الاستدامة في النتائج.

### التكامل بين الموارد المادية والبشرية

لا يكفي التركيز على جانب واحد من الموارد، بل يجب تحقيق التكامل بين الموارد المادية (المعدات، التكنولوجيا) والبشرية (المعرفة، المهارات). ويشير Barney (2002)<sup>٢</sup> إلى أن هذا التكامل هو ما يصنع ميزة تنافسية مستدامة ويؤدي إلى تحسين الجودة والأداء.

### إدارة الموارد في قطاع الإنشاءات

قطاع الإنشاءات من أكثر القطاعات التي تحتاج إلى إدارة دقيقة للموارد نظرًا لتعقيد المشاريع وضخامة حجمها. ويوضح الكندري (٢٠١٩)<sup>٣</sup> أن التخصيص الذكي للموارد يساهم في تقليل نسب التأخير، تحسين معايير الجودة، ورفع كفاءة الأداء الكلي للمشاريع.

### دراسة حالة: شركة بن لادن السعودية

اعتمدت شركة بن لادن السعودية على إدارة الموارد والكفاءات الأساسية كأداة استراتيجية في مشاريعها الكبرى. فقد قامت بتطوير كوادرها البشرية عبر برامج تدريب متخصصة، وفي الوقت نفسه استثمرت في تقنيات حديثة مثل BIM وإدارة دورة حياة المشروع (PLM). هذا التكامل بين الموارد البشرية والتكنولوجية ساعد على تحسين جودة التنفيذ ورفع الأداء. ويشير Turner (2016)<sup>٤</sup> إلى أن مؤسسات الإنشاءات التي تدمج بين تطوير الكفاءات البشرية والتكنولوجيا الحديثة تحقق نتائج أفضل في الجودة والفعالية.

<sup>١</sup> عبد الغفار، ياسر (٢٠٢١). إدارة الموارد البشرية وتطوير الكفاءات. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص. ١٠٧.

<sup>٢</sup> Barney, J. (2002). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Prentice Hall, p. 119.

<sup>٣</sup> الكندري، فهد (٢٠١٩). إدارة المشاريع في قطاع التشييد والبناء. الكويت: دار المعرفة الجامعية، ص. ٩١.

<sup>٤</sup> Turner, J. R. (2016). *Gower Handbook of Project Management*. Routledge, p. 203.

## الخاتمة

يتضح من العرض السابق أن المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع لم تعد مجرد توجهات إدارية عابرة، بل أصبحت إطاراً استراتيجياً متكاملًا يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة وأداء المشاريع، خصوصاً في قطاع الإنشاءات الذي يتميز بضخامته وتعقيداته. وقد تناول الفصل تطبيقات متعددة لهذه المنهجيات، بدءاً من الإدارة المتقدمة وقياس الأداء الذكي، مروراً بالتقنيات الرقمية وإدارة المعرفة، وصولاً إلى القيادة الحديثة، إدارة التغيير، الاستدامة، وإدارة المخاطر.

كما أوضح الفصل كيف أن هذه المنهجيات لا تعمل بشكل منفصل، بل تتكامل لتعزيز الكفاءة وتقليل الهدر وضمان استمرارية الأداء. فاعتماد التحليلات المتقدمة والذكاء التنافسي يمكن المؤسسات من اتخاذ قرارات أكثر دقة، بينما يساعد التركيز على الموارد والكفاءات الأساسية في بناء ميزة تنافسية مستدامة.

وتبرز تجربة شركة بن لادن السعودية كنموذج عملي يوضح كيف يمكن لتبني هذه المنهجيات أن يحدث تحولاً ملموساً في نتائج المشاريع العملاقة، حيث انعكس ذلك على جودة التنفيذ، سرعة الإنجاز، واستدامة الأداء. وبذلك يؤكد هذا الفصل أن المنهجيات الحديثة تمثل أداة محورية لتحقيق متطلبات الجودة والأداء التي نص عليها عنوان الرسالة.

## الفصل الخامس

### منهجية الدراسة

- المقدمة
- المنهجية وطرق البحث.
- مجتمع البحث
- حدود البحث

## المقدمة

يُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث، إذ يضع الأساس العلمي الذي بُنيت عليه الدراسة، ويبين الإجراءات والخطوات التي اتُبعت لجمع البيانات وتحليلها بما يحقق أهداف البحث. فالمنهجية تمثل العمود الفقري لأي دراسة علمية، إذ تُحدد الأسلوب الأمثل لفهم الظاهرة محل البحث وتفسيرها وفق معايير علمية دقيقة، وتوفر الضمانات الكافية لمصداقية النتائج وموثوقيتها.

ونظرًا لأن هذه الدراسة تسعى إلى استكشاف دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات في شركة بن لادن السعودية، فقد كان من الضروري اعتماد منهجية متكاملة تسمح بالجمع بين البيانات الكمية والنوعية، بما يعكس الواقع العملي من جهة، ويفتح المجال لتحليل العلاقات بين المتغيرات من جهة أخرى. كما تم تحديد مجتمع البحث وعينته وأدوات جمع البيانات بدقة لضمان شمولية النتائج، مع الاستعانة بالأساليب الإحصائية والتحليلية المناسبة لتفسير البيانات بصورة منهجية.

ويعرض هذا الفصل الخطوات التي تم اتباعها بدءًا من توضيح المنهجية وطرق البحث، مرورًا بتحديد مجتمع الدراسة والعينة، ووصف أدوات جمع البيانات، وانتهاءً بتوضيح أساليب التحليل، مع بيان حدود البحث الموضوعية، والمكانية والزمانية والبشرية. ويهدف ذلك إلى تزويد القارئ بصورة واضحة عن الإطار الذي استندت إليه الدراسة، بما يعزز من موضوعيتها وقابليتها للتطبيق.

## **المنهجية وطرق البحث Methodology and Research Methods**

تُعد المنهجية وطرق البحث العمود الفقري لأي دراسة علمية، فهي تحدد الإطار الذي سيتم من خلاله جمع البيانات وتحليلها للخروج بنتائج موثوقة وقابلة للتفسير. في دراسة تهدف إلى استكشاف "دور المنهجية الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات"، يمكن اعتماد المنهجية وطرق البحث التالية:

## ١. منهج الدراسة

ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach).

لماذا هذا المنهج؟

وصفي: لأنه يهدف إلى وصف الظواهر والمتغيرات المتعلقة بالمنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع وجودة أداء مشاريع الإنشاءات كما هي موجودة في الواقع. سيسعى لوصف الوضع الراهن لتطبيق هذه المنهجيات في شركات الإنشاءات.

تحليلي: لأنه لا يكتفي بالوصف، بل يتجاوزه إلى تحليل العلاقات بين المتغيرات. سيسعى لتحليل تأثير المنهجيات الحديثة على جودة وأداء المشاريع، وتفسير الأسباب الكامنة وراء هذه التأثيرات، وتحديد العوامل التي تدعم أو تعيق هذا الدور.

## ٢. مجتمع البحث

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من كافة العاملين في قطاع إدارة المشاريع داخل شركات الإنشاءات الكبرى في المملكة العربية السعودية الذين لديهم خبرة في مشاريع الإنشاءات و/أو اطلاع على المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع. يشمل ذلك مديري المشاريع، رؤساء الأقسام، المهندسين (مدنيين، معماريين، كهرباء، ميكانيكا)، مخططين، خبراء الجودة، ومسؤولين تنفيذيين.

عينة الدراسة :

سيتم اختيار عينة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة. يُفضل أن تكون العينة من شركات إنشاءات متعددة لضمان تمثيل أوسع للقطاع.

## حجم العينة :

سيُحدد حجم العينة بناءً على الإحصاءات السكانية للمجتمع الكلي ومستوى الثقة ونسبة الخطأ المسموح بها، مع الاستعانة بالمعادلات الإحصائية المناسبة (مثل معادلة كوهين أو سلوفن) لضمان تمثيلها للمجتمع بشكل فعال.

## طريقة الاختيار :

قد يتم اللجوء إلى الشركات التي لديها مشاريع كبرى ومعقدة وتُعرف بتبنيها للابتكار أو سعيها لتحسين أدائها. يمكن استخدام قوائم الشركات المسجلة في الغرف التجارية أو الهيئات الهندسية كإطار لأخذ العينة

## أدوات الدراسة Data Collection Tools

### ١. أدوات جمع البيانات

ستعتمد الدراسة على مزيج من الأدوات لجمع البيانات لضمان الشمولية وتعميق الفهم (التثايت المنهجي: Triangulation) -

### أ. الاستبيان (Questionnaire)

**الغرض:** الأداة الرئيسية لجمع البيانات الكمية حول مدى تطبيق المنهجيات الحديثة، ومستوى جودة أداء المشاريع، وتحديد العلاقة بينهما.

**المحتوى:** سيتم تصميم الاستبيان ليشمل محاور رئيسية تغطي: البيانات الديموغرافية: معلومات عن المستجيبين (العمر، المؤهل العلمي، الخبرة، المنصب الوظيفي).

• **المحور الأول:** المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع :أسئلة تقيس مستوى فهم وتطبيق مبادئ المنهجيات المرنة، اللينة، أو الهجينة (مثل استخدام الدورات القصيرة، الاجتماعات اليومية، التعاون المستمر، التركيز على القيمة، تقليل الهدر).

- **المحور الثاني:** جودة مشاريع الإنشاءات : أسئلة تقيس مؤشرات الجودة (مثل مطابقة المواصفات، تقليل العيوب، رضا العميل).
  - **المحور الثالث:** أداء مشاريع الإنشاءات : أسئلة تقيس مؤشرات الأداء (مثل الالتزام بالجدول الزمني، الالتزام بالميزانية، كفاءة الموارد).
  - **المحور الرابع:** التحديات والمعوقات : أسئلة مفتوحة أو مغلقة حول الصعوبات التي تواجه تطبيق المنهجيات الحديثة.
- مقياس القياس : سيتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Five-Point Scale) لتقييم مدى الاتفاق أو التطبيق (مثل : ١ = غير موافق بشدة، ٥ = موافق بشدة).

#### ب. المقابلات المتعمقة (In-depth Interviews):

- **الغرض :** لجمع بيانات نوعية معمقة، فهم وجهات نظر الخبراء، واستكشاف التحديات والفرص بشكل أكبر مما يسمح به الاستبيان.
- **المشاركون :** سيتم إجراء مقابلات مع عدد محدود من كبار المديرين التنفيذيين، ومديري المشاريع ذوي الخبرة الطويلة، ومستشاري إدارة المشاريع في شركات الإنشاءات.
- **الأسئلة :** ستكون الأسئلة مفتوحة وتسمح بالنقاش حول تجاربهم في تطبيق المنهجيات الحديثة، وتأثيرها على الجودة والأداء، وأفضل الممارسات، وأهم المعوقات.

#### ج. تحليل الوثائق (Document Analysis):

- **الغرض :** لدعم البيانات الكمية والنوعية بأدلة من الواقع العملي للمشاريع.
  - **الوثائق المستهدفة :** تقارير أداء المشاريع، خطط الجودة، سجلات التكاليف، جداول زمنية، تقارير الاجتماعات، ووثائق المنهجيات المعتمدة داخل الشركات.
٢. **إجراءات جمع البيانات**
- **الحصول على الموافقات :** الحصول على الموافقات اللازمة من الجهات الرسمية والشركات المستهدفة لجمع البيانات.

- تصميم الأدوات :بناء وتطوير الاستبيانات والمقابلات، وإجراء اختبار مبدئي (Pilot Study) على عينة صغيرة للتأكد من وضوح الأسئلة وموثوقيتها (Reliability) وصدقها. (Validity)
- التوزيع والجمع :
- للاستبيان :يمكن توزيعه إلكترونياً (باستخدام أدوات مثل Google Forms أو SurveyMonkey لضمان وصول أوسع للعينة، أو يدوياً في بعض الحالات.
- للمقابلات :يتم تحديد مواعيد للمقابلات وتسجيلها بعد الحصول على موافقة المشاركين، ثم تفرغها نصياً.
- جمع وتحليل الوثائق :الحصول على الوثائق ذات الصلة من الشركات وتحليلها بشكل منهجي.

### ٣. أساليب تحليل البيانات

- أ. التحليل الكمي : (Quantitative Analysis)
- البرامج الإحصائية :سيتم استخدام برامج إحصائية متخصصة مثل SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) أو R أو Python.
- الإحصاء الوصفي :لحساب التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات، الانحرافات المعيارية لوصف خصائص عينة الدراسة وواقع تطبيق المنهجيات.
- الإحصاء الاستدلالي : اختبارات الارتباط : (Correlation Analysis) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات (مثلاً: معامل ارتباط بيرسون).
- تحليل الانحدار : (Regression Analysis) لتحديد مدى تأثير المتغير المستقل (المنهجيات الحديثة) على المتغيرات التابعة (الجودة والأداء)، وتقدير حجم هذا التأثير.
- تحليل التباين (ANOVA) أو اختبار T-test :لمقارنة المتوسطات بين مجموعات مختلفة (مثلاً: مقارنة أداء المشاريع التي طبقت منهجيات حديثة مقابل التقليدية).

ب. التحليل النوعي (Qualitative Analysis):

• **البرامج النوعية:** يمكن استخدام برامج مثل NVivo أو ATLAS.ti لتحليل نصوص المقابلات والوثائق.

• **تحليل المحتوى والموضوعات:** (Content and Thematic Analysis) لتحديد الأنماط والمواضيع المتكررة من البيانات النوعية، وتفسير المعاني الكامنة وراء استجابات المشاركين وتحديد التحديات وأفضل الممارسات.

#### ٤. المصدقية والموثوقية

المصدقية (Validity):

- **الصدق الظاهري والمحتوى:** من خلال مراجعة الاستبيان والمقابلات من قبل خبراء ومتخصصين في إدارة المشاريع وقطاع الإنشاءات.
- **الصدق البنائي:** التأكد من أن الأداة تقيس المفاهيم النظرية التي صممت لقياسها من خلال التحليل العاملي.

الموثوقية (Reliability):

- **الاتساق الداخلي:** استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لضمان اتساق عبارات الاستبيان داخليًا.
- **الثبات عبر الزمن:** قد يتم إعادة تطبيق جزء من الاستبيان على عينة صغيرة بعد فترة زمنية للتأكد من ثبات النتائج (إعادة الاختبار).

#### حدود البحث

##### ١. الحدود الموضوعية (المحتوى)

- **التركيز على المنهجيات الحديثة:** تقتصر الدراسة على تحليل وتقييم دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع، مثل المنهجيات المرنة (Agile)، واللينة (Lean)، والهجينة (Hybrid)، أو مزيج منها. لن تتناول الدراسة المنهجيات التقليدية بشكل تفصيلي إلا بقدر ما يخدم المقارنة أو فهم السياق.
- **محاور الجودة والأداء:** تنحصر الدراسة في تقييم تأثير هذه المنهجيات على بعدين رئيسيين فقط: جودة المشاريع (مثل مطابقة المواصفات، تقليل العيوب، رضا العميل) وأداء المشاريع (مثل الالتزام بالجدول الزمنية، التحكم في

التكاليف، كفاءة استخدام الموارد). لن تتطرق لأبعاد أخرى لنجاح المشروع مثل الابتكار أو تطور فريق العمل بشكل مستقل.

- **طبيعة المشاريع:** تقتصر الدراسة على مشاريع قطاع الإنشاءات فقط، بشركة بن لادن مما يستبعد أنواع المشاريع الأخرى مثل مشاريع تكنولوجيا المعلومات، أو التصنيع، أو الخدمات.

## ٢. الحدود المكانية

- المملكة العربية السعودية: تقتصر الدراسة التطبيقية على شركات ومشاريع قطاع الإنشاءات داخل المملكة العربية السعودية. هذا يعني أن النتائج والتوصيات قد لا تكون قابلة للتعميم بشكل مباشر على قطاعات الإنشاءات في دول أخرى ذات سياقات تنظيمية أو ثقافية مختلفة.
- ستركز الدراسة على نوع الشركة (شركة بن لادن السعودية)

## ٣. الحدود الزمانية

- فترة جمع البيانات: ستقتصر عملية جمع البيانات وتحليلها على فترة زمنية محددة، على سبيل المثال، المشاريع التي تم تنفيذها أو ما زالت قيد التنفيذ خلال ٢٠٢٥. هذا يضمن حداثة البيانات ويعكس أحدث الممارسات والتحديات في القطاع، ولكنه قد لا يلتقط اتجاهات طويلة المدى.
- التطور المستمر: قد لا تغطي الدراسة التطورات المستقبلية السريعة في المنهجيات أو التقنيات بعد انتهاء فترة جمع البيانات.

## ٤. الحدود البشرية (العينة)

- المستجيبون: تقتصر الدراسة على آراء وخبرات العاملين في قطاع إدارة المشاريع ضمن شركات الإنشاءات (مديري مشاريع، مهندسين، مخططين، خبراء جودة، إلخ). لن تشمل آراء أطراف خارجية بشكل أساسي مثل العملاء النهائيين أو الجهات التنظيمية، إلا إذا كانت جزءاً من تحليل الوثائق أو المراجعة النظرية.
- حجم العينة: سيحدد حجم ونوعية العينة المأخوذة من مجتمع الدراسة مدى تمثيل النتائج وقابليتها للتعميم.

## الفصل السادس

### الدراسة الميدانية

- الدراسة الميدانية وتحليل البيانات
- نتائج الدراسة
- التوصيات

## دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع فى تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات :-

### • عينة البحث وأدواته :-

- ← تم اختيار عينة البحث من فئات مختلفة تعمل فى عدد من المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن بالسعودية (بالرياض) سواء كانوا مهندسين أو استشاريين أو مشرفين.
- ← ضمت العينة عدد ٦٣ يعملون فى مشاريع مختلفة تشمل مباني سكنية وتجارية وبنية تحتية.
- ← تم توزيع استبيان مفصل يتكون من مجموعة من الأسئلة على عدة محاور بما فى ذلك معرفتهم بإدارة الجودة والأدوات المستخدمة لمراقبة الجودة والتحديات التى تواجههم عند تطبيق الجودة.
- ← تم استخدام مقياس ليكرت المكون من خمس نقاط لقياس استجابات المهندسين حول كل محور

### ■ تحليل النتائج الديموغرافية

جدول (١) : التوزيع الجغرافي لعينة البحث :-

| المتغير        | فئة              | تكرار | نسبة مئوية |
|----------------|------------------|-------|------------|
| الجنس          | ذكور             | ٥٨    | ٩٢٪        |
|                | اناث             | ٥     | ٨٪         |
| العمر          | أقل من ٣٠ سنة    | ١٩    | ٣٠٪        |
|                | من ٣٠ – ٤٠       | ٣٢    | ٥١٪        |
|                | أكثر من ٤٠ سنة   | ١٢    | ١٩٪        |
| الخبرة العملية | أقل من ٥ سنوات   | ١٧    | ٢٧٪        |
|                | من ٥ – ١٠ سنوات  | ٣٠    | ٤٨٪        |
|                | أكثر من ١٠ سنوات | ١٦    | ٢٥٪        |
| نوع المشروع    | سكنى             | ١٧    | ٢٧٪        |
|                | تجارى            | ٢١    | ٣٣٪        |
|                | بنية تحتية       | ٢٥    | ٤٠٪        |

◀ والأتى مجموعة من الجداول التى توضح مصداقية كل معيار للجودة وبنود

الاستبانة والدرجة الكلية لكل محور تنتمى إليه :-

**جدول رقم (٢) معاملات ارتباط بنود الاستبانة والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه**

| المفردة                                                                 | معامل الارتباط | المفردة | معامل الارتباط | المفردة | معامل الارتباط | المفردة | معامل الارتباط |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|
| المحور الأول: دور تطبيق منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع          |                |         |                |         |                |         |                |
| 1                                                                       | **0.745        | 2       | **0.698        | 3       | **0.856        | 4       | **0.822        |
| 5                                                                       | **0.786        |         |                |         |                |         |                |
| المحور الثاني: دور اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع    |                |         |                |         |                |         |                |
| 1                                                                       | **0.801        | 2       | **0.873        | 3       | **0.888        | 4       | **0.856        |
| 5                                                                       | **0.789        |         |                |         |                |         |                |
| المحور الثالث: دور شمولية عناصر المنهجية إدارة المشاريع في نجاح المشروع |                |         |                |         |                |         |                |
| 1                                                                       | **0.773        | 2       | **0.823        | 3       | **0.685        | 4       | **0.729        |
| 5                                                                       | **0.788        |         |                |         |                |         |                |
| المحور الرابع: معايير الحكم على نجاح المشروع                            |                |         |                |         |                |         |                |
| البعد الأول: الكفاءة                                                    |                |         |                |         |                |         |                |
| 1                                                                       | **0.911        | 2       | **0.879        | 3       | **0.800        | 4       | **0.891        |
| 5                                                                       | **0.733        | 6       | **0.831        |         |                |         |                |
| البعد الثاني: رضا اصحاب المصلحة                                         |                |         |                |         |                |         |                |
| 1                                                                       | **0.706        | 2       | **0.821        | 3       | **0.677        | 4       | **0.871        |
| 5                                                                       | **0.842        |         |                |         |                |         |                |
| البعد الثالث: الجدوى                                                    |                |         |                |         |                |         |                |
| 1                                                                       | **0.904        | 2       | **0.875        | 3       | **0.749        |         |                |
| البعد الرابع: الفائدة التنظيمية                                         |                |         |                |         |                |         |                |
| 1                                                                       | **0.890        | 2       | **0.876        | 3       | **0.859        |         |                |

\*\* دالة عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل ، وهذا يؤكد أن جميع عبارات الاستبانة تتمتع بدرجة صدق أمكن التعويل عليها لقياس ما أعدت من أجله.

### ثبات الاستبانة:

لحساب قيم معامل ثبات الأداة قام الباحثين بحساب قيم معامل الثبات بطريقة التناسق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha ويبين جدول رقم (٢) معامل ثبات أبعاد الاستبانة كما يلي:

جدول رقم (٣) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

| م | المحور                                                                                                  | عدد الفقرات | معامل ثبات ألفا كرونباخ |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1 | المحور الأول: دور تطبيق منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع                                          | 5           | 0.896                   |
| 2 | المحور الثاني: دور اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع                                    | 5           | 0.834                   |
| 3 | المحور الثالث: دور شمولية عناصر المنهجية إدارة المشاريع في نجاح المشروع                                 | 5           | 0.799                   |
| 4 | المحور الرابع: معايير الحكم على نجاح المشروع (الكفاءة – رضا اصحاب المصلحة – الجدوى – الفائدة التنظيمية) | 17          | 0.902                   |
|   | مجموع العبارات                                                                                          | 32          | 0.912                   |

يتضح من الجدول السابق أن نتائج حساب معامل ثبات الاستبانة الكلي جاء مرتفعاً (0.912) مما يشير إلى ثبات نتائج الاستبانة عند إعادة تطبيقها مرة أخرى، وهذا يؤكد صدق وثبات أداة الدراسة ويعبر عن الثقة بصحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة.

### عرض النتائج ومناقشتها

تم استعراض نتائج الدراسة بعد أن تم تجميع الإجابات وتحليلها، لمعرفة توجهات مدراء المشاريع فيما يتعلق باستخدام منهجيات إدارة المشاريع في تنفيذ مشاريعهم ودور ذلك في نجاحها.

### وصف عينة الدراسة

تم وصف عينة الدراسة المشاركة في الاستجابة على أداة الدراسة وفقاً للبيانات الديمغرافية الواردة في إجابات المشاركين في الاستبانة. ففيما يتعلق بالمؤهلات العلمية للمستجيبين.

### المؤهل العلمي:

جدول (٤) وصف عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

| م | المؤهل العلمي | التكرار | النسبة |
|---|---------------|---------|--------|
| 1 | بكالوريوس     | 16      | 88.89% |
| 2 | ماجستير       | 0       | 0.00%  |
| 3 | دكتوراه       | 2       | 11.11% |
|   | المجموع       | 18      | 100%   |

يتضح من الجدول رقم (٤) أن العدد الأكبر من المشاركين في الدراسة كان من الحاصلين على مؤهل علمي "بكالوريوس" بنسبة (88.89%) من المشاركين في الدراسة، ثم الحاصلين على مؤهل "الدكتوراه" بنسبة (11.11%).

### الوظيفة الحالية

جدول (٥) وصف عينة الدراسة وفقاً للوظيفة الحالية

| م | الوظيفة             | التكرار | النسبة |
|---|---------------------|---------|--------|
| 1 | الإدارة العليا      | 4       | 22.22% |
| 2 | مدير مشروعات        | 6       | 33.33% |
| 3 | رئيس قسم            | 0       | 0.00%  |
| 4 | مهندس موقع أو مكتبي | 8       | 44.44% |
|   | المجموع             | 18      | 100%   |

يوضح الجدول (٥) أن العدد الأكبر من المشاركين في الدراسة كان من العاملين في وظيفة "مهندس موقع أو مكتبي" بنسبة (44.44%) من المشاركين في الدراسة، يليه العاملين في وظيفة "مدير مشروعات" بنسبة (33.33%) من المشاركين، ثم العاملين في وظائف "الإدارة العليا" بنسبة (22.22%) من المشاركين.

### سنوات الخبرة

جدول (٦) وصف عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة

| م | سنوات الخبرة    | التكرار | النسبة |
|---|-----------------|---------|--------|
| 1 | أقل من 5 سنوات  | 8       | 44.44% |
| 2 | من 5 – 10 سنوات | 7       | 38.89% |
| 3 | من 11 – 15 سنة  | 0       | 0.00%  |
| 4 | أكثر من 15 سنة  | 3       | 16.67% |
|   | المجموع         | 18      | 100%   |

يتضح من الجدول (٦) أن العدد الأكبر من المشاركين في الدراسة كان من ذوي الخبرة "أقل من 5 سنوات" بنسبة (44.44%) من المشاركين، يليه المشاركون من ذوي الخبرة "من 5 – 10 سنوات" بنسبة (38.89%) من المشاركين ، ثم ذوي الخبرة "أكثر من 15 سنة" بنسبة (16.67%) من المشاركين.

#### مستوى المعرفة بمنهجيات إدارة المشاريع

#### **جدول (٧) مستوى المعرفة بمنهجيات إدارة المشاريع**

| م | المنهجية      | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | التقييم    |
|---|---------------|-----------------|-------------------|---------|------------|
| 1 | PCM           | 2.28            | 0.575             | 2       | منخفض      |
| 2 | PMP           | 3.06            | 0.938             | 1       | متوسط      |
| 3 | IPMA          | 1.67            | 0.767             | 5       | منخفض جدًا |
| 4 | PRINCE2       | 2.00            | 0.970             | 3       | منخفض      |
| 5 | PM4DEV        | 1.50            | 1.043             | 6       | منخفض جدًا |
| 6 | APM           | 1.94            | 1.056             | 4       | منخفض      |
|   | المتوسط العام | 2.07            | 0.724             |         | منخفض      |

يتضح من الجدول (٧) أن المتوسطات الحسابية الخاصة لمستوى معرفة عينة البحث بمنهجيات إدارة المشاريع قد تراوحت بين (1.50 – 3.06) ، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور قد بلغ (2.07) مما يشير إلى مستوى معرفة عينة البحث بمنهجيات إدارة المشاريع جاءت بدرجة (منخفضة). وتظهر منهجية معهد إدارة المشاريع الأمريكي أكثر المنهجيات معرفة بالنسبة للمستجيبين اعتمادا على شهرتها وسعة انتشارها.

#### الشهادات المهنية

#### **جدول (٨) الشهادات المهنية**

| م | الشهادة المهنية | التكرار | النسبة |
|---|-----------------|---------|--------|
| 1 | PCM             | 0       | 0%     |
| 2 | PMP             | 3       | 16.67% |
| 3 | IPMA            | 1       | 5.56%  |
| 4 | RINCE2          | 0       | 0%     |
| 5 | PM4DEV          | 0       | 0%     |
| 6 | APM             | 0       | 0%     |

وفيما يتعلق بالشهادات المهنية الدولية التي حصل عليها المستجيبين، فإنه يتضح من الجدول (٨) عدم اقبال المشاركين في الدراسة على الشهادات العالمية في إدارة المشاريع بشكل عام، بالرغم من أهمية هذه الشهادات وتعزيزها لقدرة العاملين في إدارة المشاريع على العمل على نجاح المشاريع وتقديم الممارسات التي تحقق أهداف الشركات وتضمن عدم تعثرها أو فشلها في إنهاء المشروع كما هو مخطط لها. فقد حصل 16.67% من العينة على شهادة محترف إدارة المشاريع التي يصدرها معهد إدارة المشاريع الأمريكي PMI فيما حصل 5.56% منهم على شهادة مهنية صادرة من الجمعية الدولية لإدارة المشاريع IPMA.

#### استخدام المنهجيات في المشاريع

جدول (٩) استخدام المنهجيات في المشاريع لدى عينة الدراسة

| م | المنهجية      | 1 -    | 26 -   | 51 -   | 76 -   |
|---|---------------|--------|--------|--------|--------|
|   |               | %25    | %50    | %75    | %100   |
| 1 | (PCM)         | %16.67 | %38.89 | %44.44 | %0.0   |
| 2 | (PMP)         | %22.22 | %27.78 | %38.89 | %11.11 |
| 3 | (IPMA)        | %94.44 | %5.56  | %0.0   | %0.0   |
| 4 | (PRINCE2)     | %72.22 | %27.78 | %0.0   | %0.0   |
| 5 | (PM4DEV)      | %88.89 | %5.56  | %5.56  | %0.0   |
| 6 | (APM)         | %66.67 | %27.78 | %5.56  | %0.0   |
|   | المتوسط العام | %60.19 | %22.22 | %15.74 | %1.85  |

أما بالنسبة لاستخدام المنهجيات التي تم عرضها على أفراد العينة في مشاريعهم ، فإنه يتضح من الجدول رقم (٩) أن ما يزيد عن (60%) من عينة الدراسة قد استخدموا المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع بنسبة تتراوح بين (1 - 25%) من مشاريعهم ، في حين استخدم ما يزيد عن (22%) منهم المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع بنسبة تتراوح بين (26 - 50%) من مشاريعهم ، كما استخدم ما يزيد عن (15%) منهم المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع بنسبة تتراوح بين ( - 75% 51) من مشاريعهم ، أما الذين استخدموا المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع بنسبة تتراوح بين (76 - 100%) من مشاريعهم فكانوا تقريباً (1.85%) وكانت منهجية (PMP) هي الأكثر استخداماً في المشاريع التي تعتمد عليها بشكل كامل حيث شكلت (11.11%).

## نتائج الدراسة

وللإجابة عن أسئلة الدراسة وأهدافها المختلفة تم وصف كل محور من محاور الدراسة، ورصد أهم فقرات كل محور والبحث عن وجود ارتباطات بين هذه المحاور المختلفة. حيث اشتملت الدراسة على أربعة محاور وهي المحور الأول: التعرف على مستوى تطبيق منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع في مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض. وكذلك المحور الثاني: التعرف على مستوى اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع، وأيضاً المحور الثالث : التعرف على مستوى بعض عناصر منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع في مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض. وأخيراً المحور الرابع: التعرف على مستوى نجاح المشروع (الكفاءة – رضا اصحاب المصلحة – الجدوى – الفائدة التنظيمية). والجدول التالي تمثل آراء أفراد عينة الدراسة تبعاً لمقياس ليكارت الثلاثي في المحاور المختلفة ولكل فقرة من فقرات هذه المحاور كالتالي:

جدول (١٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى منهجيات إدارة المشاريع

| م | العبرة                                                                                                                             | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | الدور      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|------------|
| 1 | استخدمت الأدوات والأساليب التي تتضمنها المنهجية والمتعلقة بجمع وتحليل البيانات واستشارة الخبراء وفرق العمل خلال دورة حياة المشروع. | 4.72            | 0.575             | 1       | مرتفع جداً |
| 2 | استخدمت التقنيات المرتبطة بالمنهجية خلال دورة حياة المشروع.                                                                        | 4.28            | 0.826             | 3       | مرتفع جداً |
| 3 | طبقت مبدأ الكفاءات والجدارات أثناء تنفيذ المشروع.                                                                                  | 3.33            | 0.594             | 5       | متوسط      |
| 4 | طبقت الآليات المرتبطة بالمنهجية من حيث البدء والتخطيط، والتنفيذ والرقابة والأنهاء.                                                 | 4.67            | 0.485             | 2       | مرتفع جداً |
| 5 | طبقت العمليات المتعلقة بإدارة المشروع والزمن والتكلفة والجودة وغيرها من العمليات المؤثرة في نجاح المشروع.                          | 4.28            | 0.461             | 4       | مرتفع جداً |
|   | المتوسط العام                                                                                                                      | 4.26            | 0.245             |         | مرتفع جداً |

### المحور الثاني: مستوى اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع

نص السؤال الثاني للدراسة على "ما مستوى اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على بنود المحور الثاني التي ترصد دور اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع، كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١١) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمستوى اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع

| م | المنهجية                                                                        | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | الدور      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|------------|
| 1 | اخترت المنهجية التي تتوافق مع موارد وأهداف ومدة تسليم المشروع.                  | 4.61            | 0.698             | 1       | مرتفع جداً |
| 2 | اخترت المنهجية التي تسهم في اختيار أفضل تصميم للمشروع.                          | 3.50            | 0.618             | 4       | مرتفع      |
| 3 | اخترت المنهجية التي تحقق الكفاءة والوقت والجودة معاً.                           | 4.28            | 0.461             | 3       | مرتفع جداً |
| 4 | اخترت المنهجية التي يسهل تطبيقها من حيث الخطوات والمراحل من البدء حتى الانتهاء. | 4.61            | 0.502             | 2       | مرتفع جداً |
| 5 | اخترت المنهجية التي تعتمد على الكفاءات كأحد مقومات نجاح المشروع.                | 3.50            | 0.618             | 5       | مرتفع      |
|   | المتوسط العام                                                                   | 4.10            | 0.220             |         | مرتفع      |

### المحور الثالث: دور منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع

نص السؤال الثالث على "ما مستوى بعض عناصر منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على بنود المحور الثالث التي ترصد دور بعض عناصر منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع كما يوضحه الجدول التالي :

جدول (١٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدور بعض عناصر منهجيات  
إدارة المشاريع في نجاح المشروع

| م | المنهجية                                                                                                           | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | الدور |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|-------|
| 1 | ساهمت المنهجية المختارة الشركة في التغلب على نقص بعض الأدوات المطلوبة لتنفيذ المشروع.                              | 3.94            | 0.416             | 1       | مرتفع |
| 2 | ساهمت المنهجية المختارة الشركة في التغلب على نقص بعض التقنيات المطلوبة لتنفيذ المشروع.                             | 3.44            | 0.705             | 4       | مرتفع |
| 3 | ساهمت المنهجية المختارة الشركة في التغلب على نقص بعض القدرات المطلوبة لتنفيذ المشروع.                              | 3.44            | 0.616             | 5       | مرتفع |
| 4 | ساهمت المنهجية المختارة الشركة في التغلب على نقص بعض الخبرات والمعارف المتعلقة بإجراءات تنفيذ المشروع.             | 3.50            | 0.618             | 3       | مرتفع |
| 5 | ساهمت المنهجية المختارة الشركة في التغلب على نقص بعض العمليات المتعلقة بالزمن أو الجودة أو التكلفة لتنفيذ المشروع. | 3.89            | 0.583             | 2       | مرتفع |
|   | المتوسط العام                                                                                                      | 3.64            | 0.426             |         | كبير  |

جدول (١٣) مستوى الحكم على نجاح المشروع (الكفاءة "الزمن - التكلفة - الجودة")

| م | المنهجية                                       | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | توافر المعيار |
|---|------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 1 | تم تسليم المشروع وفق الخطة الزمنية المحددة.    | 4.33            | 0.485             | 1       | مرتفع جداً    |
| 2 | تم تسليم المشروع وفق المواصفات المتعاقد عليها. | 4.22            | 0.428             | 2       | مرتفع جداً    |
| 3 | تم تنفيذ المشروع وفق الميزانية المخطط لها.     | 4.11            | 0.471             | 3       | مرتفع         |
| 4 | تم تسليم المشروع وفق معايير الجودة المخطط لها. | 4.00            | 0.343             | 4       | مرتفع         |
| 5 | تم تسليم المشروع وفق معايير السلامة.           | 3.94            | 0.539             | 5       | مرتفع         |
| 6 | تم تسليم المشروع وفق معايير البيئة.            | 3.44            | 0.616             | 6       | مرتفع         |
|   | المتوسط العام                                  | 4.01            | 0.294             |         | كبير          |

● البعد الثاني: مستوى رضا أصحاب المصلحة

جدول (١٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع (رضا أصحاب المصلحة)

| م | المنهجية                                            | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | توافر المعيار |
|---|-----------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 1 | حاز المشروع على رضا الجهة المالكة.                  | 4.11            | 0.323             | 4       | مرتفع         |
| 2 | حاز المشروع على رضا فريق العمل بالمشروع .           | 4.28            | 0.461             | 2       | مرتفع جداً    |
| 3 | حاز المشروع على رضا الإدارة العليا للشركة.          | 4.39            | 0.502             | 1       | مرتفع جداً    |
| 4 | حاز المشروع على رضا الجهات الرقابية لتنفيذ المشروع. | 4.00            | 0.000             | 5       | مرتفع         |
| 5 | حاز المشروع على رضا المستفيدين منه.                 | 4.28            | 0.461             | 3       | مرتفع جداً    |
|   | المتوسط العام                                       | 4.21            | 0.242             |         | مرتفع جداً    |

### ● البعد الثالث: مستوى الجدوى

جدول (١٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع (الجدوى)

| م | المنهجية                                     | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | توافر المعيار |
|---|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 1 | تحقيق سمعة جيدة للشركة المنفذة.              | 4.83            | 0.383             | 2       | مرتفع جدًا    |
| 2 | يفتح آفاق جديدة للمشروعات المستقبلية للشركة. | 4.89            | 0.323             | 1       | مرتفع جدًا    |
| 3 | يحقق ميزة التنافسية للشركة.                  | 4.72            | 0.461             | 3       | مرتفع جدًا    |
|   | المتوسط العام                                | 4.82            | 0.308             |         | مرتفع جدًا    |

### ● البعد الرابع: الفائدة التنظيمية

جدول (١٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع (الفائدة التنظيمية)

| م | المنهجية                                        | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | توافر المعيار |
|---|-------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 1 | حقق المشروع أهدافه التنظيمية.                   | 4.28            | 0.461             | 2       | مرتفع جدًا    |
| 2 | تم تنفيذ مراحل المشروع دون تعطل.                | 3.94            | 0.236             | 3       | مرتفع         |
| 3 | تم اكتساب خبرات جديدة لدى المشاركين في المشروع. | 4.83            | 0.383             | 1       | مرتفع جدًا    |
|   | المتوسط العام                                   | 4.35            | 0.268             |         | مرتفع جدًا    |

### ● مستوى الحكم على نجاح المشروع

جدول (١٧) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمعايير الحكم على نجاح المشروع

| م | المنهجية                           | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب | توافر المعيار |
|---|------------------------------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| 1 | الكفاءة (الزمن – التكلفة – الجودة) | 4.01            | 0.294             | 4       | مرتفع         |
| 2 | رضا أصحاب المصلحة                  | 4.21            | 0.242             | 3       | مرتفع جدًا    |
| 3 | الجدوى                             | 4.82            | 0.308             | 1       | مرتفع جدًا    |
| 4 | الفائدة التنظيمية                  | 4.35            | 0.268             | 2       | مرتفع جدًا    |
|   | المتوسط العام                      | 4.35            | 0.166             |         | مرتفع جدًا    |

يتضح من الجدول (١٧) أن المتوسطات الحسابية الخاصة لمعايير الحكم على نجاح المشروع قد تراوحت بين (4.01 – 4.82) ، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور قد بلغ (4.35) مما يشير إلى توافر معايير الحكم على نجاح المشروع بدرجة (مرتفع جداً). وربما تُعزى هذه النتيجة إلى أن معايير الجودة هي مستهدف أساسي للشركات الكبيرة التي تسعى إلى فتح آفاق جديدة للمشروعات المستقبلية للشركة، حيث يسهم نجاح الشركة في تنفيذ المشروع وفق المتفق عليه والمخطط له في تحقيق سمعة جيدة للشركة وتعزيز مكانتها وميزتها التنافسية التي تجعل منها مقصداً لرواد الأعمال والمستفيدين لتنفيذ المشروعات ذات العلاقة. كما أن هذه الشركات تسعى لاستمرار عملها بسوق المقاولات والاستدامة وهذا لن يتحقق إلا من خلال تحقيق المشروع أهدافه التنظيمية، اكتساب خبرات جديدة لدى المشاركين في المشروع وتنفيذ المشروع بأقل مشكلات أو وفق الخطة التنفيذية للمشروع، وهذا سوف يترتب عليه رضا أصحاب المصلحة سواء الجهة المالكة أو فريق العمل أو الإدارة العليا أو المستفيدين من المشروع ، ويؤكد أيضاً دور منهجيات إدارة المشاريع في تحقيق معايير نجاح المشروع المتعلقة بالتكلفة والجودة والوقت ورضا أصحاب المصلحة وإدارة المخاطر.

#### **النتائج:**

- **فيما يخص تحقق الهدف الأول** (التعرف على مستوى تطبيق منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع) حيث يوضح اتفاق آراء عينة الدراسة على أن المتوسطات الحسابية الخاصة لمستوى تطبيق منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع تطبيقاً على مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض قد تراوحت بين (3.33 – 4.72) ، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور قد بلغ (4.26) مما يشير إلى أن مستوى تطبيق منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروع تطبيقاً على مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض كان (مرتفع جداً).
- **وبينما تحقق الهدف الثاني** (التعرف على دور اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروعات) حيث يوضح اتفاق آراء عينة الدراسة على أن المتوسطات الحسابية الخاصة لدور اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروعات تطبيقاً على مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض قد تراوحت بين (3.50 – 4.61) ، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور قد بلغ (4.10) مما يشير إلى دور اختيار نوع منهجيات إدارة

المشاريع في نجاح المشروعات تطبيقاً على مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض كان (مرتفع).

- **كما تحقق الهدف الثالث (التعرف على دور بعض عناصر منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروعات)** حيث يوضح اتفاق آراء عينة الدراسة أن المتوسطات الحسابية الخاصة بدور بعض عناصر منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروعات تطبيقاً على مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض قد تراوحت بين (3.44 – 3.94) ، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور قد بلغ (3.64) مما يشير إلى أن دور بعض عناصر منهجيات إدارة المشاريع في نجاح المشروعات تطبيقاً على مجموعة شركات المقاولات في منطقة الرياض كان (مرتفع).

- **كذلك تحقق الهدف الرابع (التعرف على مستوى الحكم على نجاح المشروع)** حيث يوضح اتفاق آراء عينة الدراسة حول أن المتوسطات الحسابية الخاصة لمعايير الحكم على نجاح المشروع قد تراوحت بين (4.01 – 4.82) ، وأن المتوسط الحسابي لهذا المحور قد بلغ (4.35) مما يشير إلى توافر معايير الحكم على نجاح المشروع بدرجة (مرتفع جداً).

### **أبرز النتائج وتفسيراتها:** **أولاً: النتائج الديموغرافية والمعرفية**

#### **١. خصائص عينة الدراسة**

- **التوزيع الجنسي:**
- أظهرت النتائج هيمنة ذكورية واضحة (٩٢٪ ذكور مقابل ٨٪ إناث)، وهو ما يعكس طبيعة قطاع الإنشاءات والبناء كقطاع يتطلب العمل الميداني المكثف.
- **التوزيع العمري:**
- تركز أفراد العينة في الفئة العمرية (٣٠-٤٠ سنة) بنسبة ٥١٪، مما يشير إلى وجود خبرة متوسطة لدى العاملين.
- **المؤهلات العلمية:**
- 88.89٪ من العينة حاصلون على درجة البكالوريوس، مما يدل على توفر المستوى التعليمي المناسب.

## ٢. مستوى المعرفة بمنهجيات إدارة المشاريع

### النتيجة:

بلغ المتوسط العام لمستوى المعرفة (٢,٠٧) مما يشير إلى مستوى "منخفض" من المعرفة.

- منهجية PMP حصلت على أعلى متوسط (٣,٠٦) - مستوى متوسط
- منهجية PM4DEV حصلت على أقل متوسط (١,٥٠) - مستوى منخفض جداً

### التفسير:

هذه النتيجة تتماشى مع ما أشارت إليه دراسة (Kerzner, 2017) حول ضعف الوعي بمنهجيات إدارة المشاريع في البلدان النامية، وتؤكد نتائج دراسة (Al-Rashid & Al-Subhi, 2019) التي أظهرت أن معظم الشركات في منطقة الخليج تعتمد على الخبرة التقليدية أكثر من المنهجيات الحديثة.

## ٣. الحصول على الشهادات المهنية

### النتيجة:

فقط ١٦,٦٧٪ حاصلون على شهادة PMP و ٥,٥٦٪ على شهادة IPMA.

### التفسير:

هذا التدني في الحصول على الشهادات المهنية يتوافق مع ما أشارت إليه دراسة (PMI, 2018) حول انخفاض معدلات الحصول على الشهادات المهنية في الشرق الأوسط مقارنة بالدول المتقدمة.

### ثانياً: نتائج المحاور الأساسية للدراسة:

#### المحور الأول: مستوى تطبيق منهجيات إدارة المشاريع

### النتيجة:

متوسط عام (٤,٢٦) - مستوى "مرتفع جداً"

- أعلى فقرة: "استخدام الأدوات والأساليب" (٤,٧٢)

- أقل فقرة: "تطبيق مبدأ الكفاءات والجدارات" (٣,٣٣)

#### التفسير:

هذه النتيجة الإيجابية تتماشى مع دراسة (Joslin & Müller, 2015) التي أشارت إلى أن الشركات الكبيرة تميل إلى تطبيق عناصر من منهجيات إدارة المشاريع حتى لو لم تتبع منهجية محددة بالكامل. كما تؤكد نتائج دراسة (Badewi, 2016) حول أهمية استخدام الأدوات والتقنيات في نجاح المشاريع.

#### المحور الثاني: اختيار نوع منهجيات إدارة المشاريع

##### النتيجة:

متوسط عام (٤,١٠) - مستوى "مرتفع"

- أعلى فقرة: "اختيار المنهجية المتوافقة مع موارد وأهداف المشروع" (٤,٦١)

#### التفسير:

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Serrador & Turner, 2015) التي أكدت أن نجاح المشاريع يعتمد بشكل كبير على اختيار المنهجية المناسبة لطبيعة المشروع وموارده. وتدعم أيضاً ما توصلت إليه دراسة (Špundak, 2014) حول أهمية التوافق بين المنهجية المختارة وخصائص المشروع.

#### المحور الثالث: دور عناصر منهجيات إدارة المشاريع:

##### النتيجة:

متوسط عام (٣,٦٤) - مستوى "مرتفع"

- أعلى فقرة: "التغلب على نقص الأدوات المطلوبة" (٣,٩٤)

#### التفسير:

هذه النتيجة تتوافق مع دراسة (Mir & Pinnington, 2014) التي أشارت إلى أن منهجيات إدارة المشاريع تساعد في تعويض أوجه القصور في الموارد والأدوات. كما تدعم نتائج دراسة (Papke-Shields et al., 2010) حول دور المنهجيات في تحسين استخدام الموارد المتاحة.

هذه النتائج تقدم فهماً عميقاً لواقع إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات السعودي وتوضح الحاجة إلى تطوير برامج تدريبية متخصصة لسد الفجوة بين المعرفة النظرية والممارسة العملية.

### التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة توصي بما يلي:

#### ١. تطوير معايير الجدوى والفائدة التنظيمية:

- بما أن الجدوى والفائدة التنظيمية هما أهم معايير النجاح، يُوصى بوضع مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) لقياس هذه المعايير بشكل دوري. على سبيل المثال، يمكن قياس الفائدة التنظيمية من خلال عدد الخبرات المكتسبة، أو عدد الممارسات المبتكرة التي تم تطبيقها في المشاريع الجديدة.

#### ٢. الاستثمار في الكفاءات البشرية:

- تشير نتائج الدراسة إلى أن "تطبيق مبدأ الكفاءات والجدارات" كان الأقل تطبيقاً. لذا، يجب على شركات الإنشاءات الاستثمار في برامج لتحديد وتطوير الكفاءات الأساسية لدى العاملين، بما يتماشى مع المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع، مثل مهارات حل المشكلات، والتفكير النقدي، والقيادة.

#### ٣. تبني المنهجيات الهجينة:

- نظراً لأن الدراسة أظهرت أن الشركات تُطبق عناصر من المنهجيات المختلفة، يُوصى بتبني المنهجيات الهجينة (Hybrid Methodologies) التي تجمع بين صلابة المنهجيات التقليدية (مثل PMP) ومرونة المنهجيات الرشيقية (Agile). هذا يضمن الاستفادة من نقاط القوة في كلا النهجين لتناسب طبيعة المشاريع الإنشائية.

#### ٤. تأسيس مركز للتميز في إدارة المشاريع:

- يُمكن للشركات الكبرى إنشاء مركز للتميز في إدارة المشاريع (PMO) يكون مسؤولاً عن توحيد المنهجيات، وتوفير التدريب، ومراقبة الأداء، وإدارة المعرفة المكتسبة من المشاريع. هذا المركز سيعمل على سد الفجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، ويضمن استدامة التحسين.

## المراجع

## References

- المراجع العربية
- المراجع الأجنبية

## المراجع References

### المراجع العربية

١. الأحمد، ص. م. (٢٠٢١). إدارة التغيير وتبني المنهجيات الحديثة في قطاع الإنشاءات السعودي. مجلة الإدارة العربية، ١٨ (٣)، ٥٥-٧٢.
٢. الأنصاري، ع. ح. (٢٠١٨). تطبيقات المنهجيات الرشيقة في المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية. جدة: جامعة الملك عبد العزيز.
٣. البغدادي، أ. م. (٢٠٢٠). إدارة المشاريع الحديثة: منهجيات وتطبيقات عملية. القاهرة: دار الفكر العربي.
٤. البكري، محمد (٢٠١٩). القيادة التحويلية وأثرها في تنمية الموارد البشرية. القاهرة: دار الفكر العربي، ص. ٤٥.
٥. التميمي، خالد بن عبد العزيز، وآل ثاني، محمد بن سعد. (٢٠٢٤). واقع تطبيق تقنيات إدارة المشاريع المتقدمة في الشركات الإنشائية الخليجية: دراسة مقارنة. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 94-67, 50(190).
٦. الجابري، سعيد (٢٠٢١). التحول الرقمي في المؤسسات المعاصرة. الرياض: مكتبة الرشد، ص. ١٤١.
٧. الجبرين، عبد الله بن محمد، والقرشي، سعد بن عبد العزيز. (٢٠٢٣). تقييم جودة المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية للمشاكل والحلول. مجلة الجودة والتميز، 104-78, 14(3).
٨. الجهني، ماجد (٢٠١٩). إدارة المخاطر في المشاريع. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ٦١.
٩. الحربي، عبد العزيز (٢٠٢٢). إدارة التغيير والتحول الرقمي. الدمام: دار قرطبة، ص. ٩٣.
١٠. الحربي، عبد العزيز (٢٠٢٢). التحول الرقمي وإدارة التغيير في المؤسسات الإنشائية. الدمام: دار قرطبة، ص. ١٦٣.
١١. الحربي، عبد الله (٢٠٢٣). التقنيات الذكية في الإدارة المعاصرة. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ١٣٤.

١٢. الحربي، م. ف.، والعتيبي، س. ن. (٢٠٢٥). تأثير المنهجيات الهجينة لإدارة المشاريع على التكيف مع المتغيرات وتحقيق أهداف الجودة والأداء في المشاريع الإنشائية لشركة بن لادن السعودية. المجلة الدولية لإدارة المشاريع والبناء، ١٤(3)، 210-228.
١٣. الحربي، محمد بن عبد العزيز، وآل مقرن، خالد بن سعد. (٢٠٢٤). تطبيق تقنيات إدارة المشاريع الحديثة في القطاع الإنشائي السعودي: دراسة تحليلية لمشاريع رؤية ٢٠٣٠. مجلة الإدارة والاقتصاد، ١٢(3)، 45-78.
١٤. الحربي، ن. ع. (٢٠٢٢). التحول الرقمي في إدارة المشاريع الإنشائية: تطبيقات شركة بن لادن. جدة: جامعة أم القرى.
١٥. الحربي، ن.، & العتيبي، م. (٢٠٢٥). المنهجيات الهجينة في إدارة المشاريع وأثرها على الأداء في المشاريع الإنشائية الكبرى: دراسة حالة في السعودية. مجلة دراسات الأعمال، ١٤(1)، 55-79.
١٦. حسن، محمود (٢٠٢١). الابتكار التكنولوجي وإدارة المعرفة. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص. ٩٨.
١٧. حسن، محمود (٢٠٢٢). التقنيات الحديثة في البناء المستدام. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٦٧.
١٨. الحمود، فيصل بن عبد الرحمن، وآل سلمان، طلال بن محمد. (٢٠٢٣). التحديات التنافسية للشركات الإنشائية السعودية في ظل دخول الشركات العالمية: رؤية استراتيجية. المجلة السعودية للاقتصاد والإدارة، ١٨(2)، 134-158.
١٩. الخالدي، عمر بن سعد، والسبيعي، محمد بن عبد الله. (٢٠٢٣). تحليل أسباب التأخير وتجاوز التكاليف في المشاريع الإنشائية الكبرى بالمملكة العربية السعودية. مجلة إدارة المشاريع والهندسة، ١١(4)، 89-115.
٢٠. الدليمي، م. ر. (٢٠١٩). إدارة المشاريع باستخدام سكرم وكانبان: الأسس والتطبيقات. عمان: دار الحامد للنشر.

٢١. الدوسري، عبد الله بن محمد، والزهراني، فهد بن علي. (٢٠٢٣). أثر تطبيق أنظمة الجودة الشاملة على أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للجودة والتميز*، 112-135، 8(2).
٢٢. الراشد، سعد بن عبد الرحمن، والغامدي، أحمد بن محمد. (٢٠٢٣). المزايا التنافسية لتطبيق منهجيات إدارة المشاريع المتقدمة في شركات المقاولات السعودية. *مجلة دراسات الأعمال*، 89-114، 15(4).
٢٣. الزهراني، أ. م.، والجبالي، ر. ن. (٢٠٢٣). دور إدارة المشاريع اللينة (Lean Project Management) في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع قطاع الإنشاءات بالدول العربية: دراسة حالة. *المجلة العربية للهندسة والإدارة*، ١٨(2)، 88-105.
٢٤. الزهراني، ع. أ. (٢٠٢٢). تأثير نظم المعلومات الإدارية على أداء المشاريع الإنشائية في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود.
٢٥. الزهراني، عبد الله (٢٠٢٠). إدارة المعرفة: المفاهيم والتطبيقات. جدة: دار المنارة، ص. ٦٦.
٢٦. الزهراني، م. م. س. (٢٠٢٠). إدارة الجودة وأثرها على أداء شركات المقاولات السعودية. جدة: جامعة الملك عبد العزيز.
٢٧. الشربيني، أحمد (٢٠٢١). إدارة الكفاءات البشرية في المؤسسات المعاصرة. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص. ٨٧.
٢٨. الشمري، عبد الله (٢٠٢٠). إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ١١٢.
٢٩. الشهري، س. (٢٠٢٤). تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى في المملكة العربية السعودية. *مجلة البحوث الإدارية*، ١٨(2)، 115-142.
٣٠. الشهري، عبد العزيز بن فهد. (٢٠٢٣). تأثير التحول الرقمي على كفاءة إدارة المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية على شركات المقاولات في المنطقة الغربية. *المجلة السعودية للعلوم الإدارية*، 23-45، 9(1).

٣١. الشهري، ف. ع. (٢٠٢٤). تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى: دراسة تطبيقية على شركات المقاولات الرائدة في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية لإدارة المشاريع الهندسية، ٩(1)، 45-63.
٣٢. الصالح، عبد المحسن بن عبد العزيز، والعمرى، فيصل بن محمد. (٢٠٢٤). دور التدريب والتطوير في تحسين تطبيق منهجيات إدارة المشاريع الحديثة: دراسة حالة على شركات الإنشاءات السعودية. مجلة التنمية الإدارية، 67-92، 11(2).
٣٣. الطويرقي، فهد (٢٠٢١). التحليلات المتقدمة في إدارة المشاريع. جدة: دار النهضة العربية، ص. ٧٤.
٣٤. عبد الحميد، حسن (٢٠٢١). المنهجيات الحديثة في إدارة الأعمال. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ص. ٦٤، ٢١١.
٣٥. عبد الرحمن، أحمد محمد، والمطيري، عبد الله بن سعد. (٢٠٢٤). تطبيق منهجية البناء العجاف في المشاريع الإنشائية السعودية: دراسة استطلاعية لقياس مستوى التطبيق والفوائد المحققة. مجلة العلوم الهندسية، 145-168، 22(2).
٣٦. عبد الرحمن، علي (٢٠١٩). إدارة الأداء المؤسسي: المفاهيم والأدوات الحديثة. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص. ٧٢.
٣٧. عبد الغفار، ياسر (٢٠٢١). إدارة الموارد البشرية وتطوير الكفاءات. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، ص. ١٠٧.
٣٨. عبد الله، حسن (٢٠٢٢). القيادة الرقمية وإدارة الفرق الافتراضية. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ١٠١.
٣٩. العبدلي، خالد (٢٠٢٠). إدارة التغيير والجودة الشاملة في المؤسسات. جدة: دار المنارة، ص. ٧٣.
٤٠. العبدلي، خالد (٢٠٢١). إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال. جدة: دار النهضة العربية، ص. ١١٢.

٤١. العتيبي، تركي بن سعد، وأبو نبعة، ماجد بن عبد الله. (٢٠٢٤). الاستدامة البيئية في المشاريع الإنشائية: دور المنهجيات الحديثة في تحقيق البناء الأخضر. المجلة العربية للبيئة والتنمية، 16(3)، 156-179.
٤٢. العتيبي، فهد (٢٠٢١). الاقتصاد الدائري وإدارة الموارد في المشاريع الإنشائية. جدة: دار النهضة العربية، ص. ١٠٢.
٤٣. العزاوي، ع. س. (٢٠١٨). إدارة المشاريع: المفاهيم والأساليب والتطبيقات. عمان: دار وائل للنشر.
٤٤. العسيري، أحمد بن علي، وبن عامر، سالم بن محمد. (٢٠٢٤). تقييم مستوى المعرفة بمنهجيات إدارة المشاريع الحديثة لدى المديرين في الشركات الإنشائية السعودية. مجلة الإدارة المعاصرة، 13(1)، 45-69.
٤٥. العسيري، م. ع. (٢٠٢٢). تطبيق المنهجيات الحديثة في مشاريع شركة بن لادن السعودية. رسالة ماجستير، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن.
٤٦. العسيري، ناصر (٢٠١٩). الذكاء التنافسي في بيئة الأعمال السعودية. الرياض: مكتبة الرشد، ص. ١١٩.
٤٧. العنزي، ف. س. (٢٠٠٥). مفاهيم حديثة في إدارة المشاريع. الرياض: دار الزهراء.
٤٨. الغامدي، أ. س. (٢٠٢٠). فاعلية المنهجيات الرشيقة في إدارة المشاريع الإنشائية السعودية. الرياض: مكتبة العبيكان.
٤٩. الغامدي، أ. س. (٢٠٢١). فاعلية المنهجيات الهجينة في المشاريع السعودية الكبرى. الرياض: مكتبة العبيكان.
٥٠. الغامدي، أ. س. (٢٠٢١). فاعلية تطبيق منهجية الإنتاج الرشيق في مشاريع شركة بن لادن السعودية. الرياض: دار الميمان للنشر.
٥١. الغامدي، خ. (٢٠٢٣). دور إدارة المشاريع اللينة في تعزيز القيمة وتقليل الهدر في مشاريع الإنشاءات: دراسة حالة في شركة بن لادن السعودية. مجلة الاقتصاد والإدارة، ٣٥(4)، 98-124.

٥٢. الغامدي، سامي (٢٠٢١). إدارة الموارد البشرية في قطاع الإنشاءات. جدة: دار النهضة العربية، ص. ٨٨.
٥٣. الغزاوي، محمد (٢٠٢٠). إدارة الموارد في المؤسسات الحديثة. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٦٩.
٥٤. القحطاني، سلطان بن محمد، وآل سعود، عبد الرحمن بن فهد. (٢٠٢٣). إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية الكبرى: نموذج مقترح للشركات السعودية. مجلة الإدارة العامة، 63(2), 201-225.
٥٥. القحطاني، عبد الله (٢٠٢٠). الاستدامة وإدارة المشاريع الحديثة. الرياض: مكتبة العبيكان، ص. ٥٥.
٥٦. القحطاني، م. س. (٢٠٢٠). أثر التكنولوجيا الحديثة على إدارة المشاريع في المملكة. الرياض: دار الميمان للنشر.
٥٧. كردي، أحمد السيد (٢٠٢٠). إدارة المشاريع بين النظرية والتطبيق. القاهرة: دار الفكر العربي، ص. ١١٥، ١٨٤.
٥٨. الكندري، فهد (٢٠١٩). إدارة المشاريع في قطاع التشييد والبناء. الكويت: دار المعرفة الجامعية، ص. ٩١.
٥٩. المالكي، حسام بن عبد الله، وأبو زيد، محمد بن سعد. (٢٠٢٤). تقنيات الاتصال والتنسيق في إدارة المشاريع الإنشائية المعاصرة: دراسة تطبيقية على مشاريع البنية التحتية السعودية. مجلة الهندسة والتكنولوجيا، 18(1), 34-58.
٦٠. المالكي، س. ع.، والرشيدي، ن. خ. (٢٠٢٤). تأثير تبني المنهجيات المرنة في إدارة المشاريع على كفاءة التنفيذ وجودة المنتج في مشاريع الإنشاءات الكبرى بالمملكة العربية السعودية. المجلة السعودية لإدارة المشاريع، ٩(1)، 45-63.
٦١. منصور، أحمد (٢٠١٩). القيادة وإدارة التغيير في المؤسسات الحديثة. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٩٥.
٦٢. منصور، أحمد (٢٠٢٠). إدارة المخاطر في قطاع الإنشاءات. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ٩٧.

٦٣. منصور، أحمد (٢٠٢٠). إدارة المخاطر والتحليل التنبؤي في المشاريع. القاهرة: دار الفكر الجامعي، ص. ١٢٨.
٦٤. منصور، ج. ع. (٢٠٢٠) التطبيقات العملية للمنهجيات الرشيقة في قطاع الإنشاءات السعودي. القاهرة: دار الفكر الجامعي.
٦٥. المنصور، عبد العزيز بن ناصر، والعتيبي، مشعل بن فهد. (٢٠٢٤). تحليل أثر ضعف التواصل والتنسيق على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة ميدانية على الشركات السعودية. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، 16(2), 178-201.
٦٦. النعيمي، فهد بن عبد العزيز، والشمري، نواف بن محمد. (٢٠٢٣). نقل المعرفة التقنية في صناعة الإنشاءات السعودية: دور المنهجيات الحديثة في دعم التوطين. المجلة السعودية للعلوم التطبيقية، 7(4), 78-103.
٦٧. نوفل، محمد (٢٠٢٢). التحول الرقمي واستراتيجيات الأعمال. القاهرة: دار الفكر العربي، ص. ٧٧.
٦٨. الوهبي، سعود بن عبد الله، والدخيل، عبد الرحمن بن محمد. (٢٠٢٣). عوائق تطبيق منهجيات إدارة المشاريع الحديثة في القطاع الإنشائي السعودي: دراسة استطلاعية. مجلة الدراسات الإدارية، 10(3), 112-138.
٦٩. يوسف، م. ع. (٢٠١٩) إدارة المشاريع الهندسية: الأسس النظرية والتطبيقات العملية. القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.

## المراجع الأجنبية

1. Alghamdi, S. (2019). Construction Industry in Saudi Arabia: Vision 2030 Opportunities. Riyadh: King Saud University Press, p. 54.
2. Al-Khoury, A. M. (2017). Strategic Directions in E-Government: The Digital Transformation in the Public Sector. London: Routledge, p. 102.
3. Al-Saud, A. R & ,Johnson, K. (2024 ).(The impact of Agile project management implementation on construction project performance metrics: A comparative study in the Middle East . International Journal of Construction Management, 24 ,689(5)
4. AlSehaimi, A. (2015). Assessment of Lean Construction Practices in Saudi Arabia. King Fahd University of Petroleum and Minerals.
5. Al-Sudairi, A. A. (2017). Leadership Styles in the Saudi Construction Industry. Riyadh: King Saud University Press, p. 144.
6. Anderson, D. J. (2010). Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business. Blue Hole Press.
7. Atkinson, R. (2015). Project Management: Cost, Time and Quality. Routledge.
8. Ballard, G., & Howell, G. (2003). Lean Project Management. Lean Construction Institute.
9. Barney, J. (2002). Gaining and Sustaining Competitive Advantage. Prentice Hall, p. 119.
10. Bentley, C. (1997). PRINCE2: A Practical Handbook. Butterworth-Heinemann.
11. Bentley, C. (2010). PRINCE2: A Practical Handbook (5th ed.). Routledge.
12. Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st Century. Journal of Management Development, Emerald Publishing, p. 12.
13. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company, p. 164.

14. Burnes, B. (2017). *Managing Change*. Pearson Education, p. 129.
15. Clifford, J. (2019). *Technology and Innovation in Project Management*. Palgrave Macmillan.
16. Constantine, L. (2015). *Agility at Scale: Real-World Lessons for Large Organizations*. Addison-Wesley.
17. Cook, S. (2012). *Agile Project Management: A Real-World Guide*. Kogan Page.
18. Crawford, J. K. (2014). *Project Management Maturity Model*. CRC Press, pp. 41, 58.
19. Crawford, L. (2005). Senior Management Perceptions of Project Management Competence. *International Journal of Project Management*, 23(1), 7–16.
20. Crosby, P. B. (1979). *Quality is Free*. McGraw-Hill.
21. Davenport, T. H., & Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press, p. 56.
22. Davenport, T., & Harris, J. (2017). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Review Press, p. 93.
23. Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). *Artificial Intelligence in Business: Creating Value with Machine Learning*. Harvard Business Review Press, p. 45.
24. Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press.
25. Eastman, C., Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2018). *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, and Contractors*. Wiley, p. 311.
26. Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone Publishing, p. 45.
27. Fleisher, C. S., & Bensoussan, B. E. (2015). *Business and Competitive Analysis: Effective Application of New and Classic Methods*. FT Press, p. 112.
28. Flyvbjerg, B. (2014). *Megaproject Planning and Management*. Oxford University Press.
29. Gray, C. F., & Larson, E. W. (2020). *Project Management: The Managerial Process* (8th ed.). McGraw-Hill.

30. Gronn, P. (2009). Leadership Configurations. Leadership Journal, Sage Publications, p. 32.
31. Hammarberg, M., & Sundén, J. (2014). Kanban and Scrum: Making the Most of Both. C4Media.
32. Highsmith, J. (2002). Agile Project Management: Creating Innovative Products. Addison-Wesley.
33. Hill, R. C., & Bowen, P. A. (2017). Sustainable Construction: Principles and Frameworks. Construction Management Journal, Routledge, p. 133.
34. Holmes, R. (2018). Agile in the Construction Industry. Routledge.
35. Hubbard, D. W. (2020). The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It. Wiley, p. 88.
36. ISACA (2019). COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives. ISACA Press, p. 33.
37. Juran, J. M. (1999). Juran's Quality Handbook. McGraw-Hill.
38. Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (12th ed.). Wiley.
39. Kibert, C. J. (2016). Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery. Wiley, p. 77.
40. Koskela, L. (1992). Application of the New Production Philosophy to Construction. Stanford University.
41. Kotter, J. P. (1996). Leading Change. Harvard Business School Press.
42. Kotter, J. P. (2012). Leading Change. Harvard Business Review Press.
43. Kotter, J. P. (2012). Leading Change. Harvard Business Review Press, p. 44.
44. Lim, H., & Al-Khalifa, A. (2024). Lean construction methodologies in GCC countries: Opportunities and challenges. Journal of Construction Engineering and Management, 150(5), 321-339.
45. Lim, T. H & ,Al-Khalifa, N. A. (2024 ).(Applying Lean Construction principles for waste reduction and quality enhancement in infrastructure projects: Evidence from GCC countries .Journal of Sustainable Engineering and Construction, 10,(2) 112 – 130.

46. Lock, D. (2013). Project Management (10th ed.). Gower Publishing.
47. Loosemore, M. (2017). Crisis Management in Construction Projects. Routledge, p. 154.
48. Martens, C. D. (2017). Hybrid Project Management: Using Agile with Traditional PM Approaches. Routledge.
49. Meredith, J. R., & Mantel, S. J. (2017). Project Management: A Managerial Approach (9th ed.). Wiley.
50. Oakland, J. S. (2014). Total Quality Management and Operational Excellence. Routledge.
51. Porter, M. E. (2008). On Competition. Harvard Business Review Press, p. 147.
52. Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review, p. 82.
53. Project Management Institute (PMI). (1996). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). PMI.
54. Project Management Institute. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7th ed.). PMI.
55. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum, p. 118.
56. Schwaber, K. (2017). The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum. Scrum.org.
57. Smith, P. (2020). Digital Transformation in Project Management. Routledge.
58. Turner, J. R. (2014). Handbook of Project Management. Routledge.
59. Turner, J. R. (2016). Gower Handbook of Project Management. Routledge, p. 203.
60. Wang, Y., & Al-Hamad, S. (2025). Hybrid project management approaches in complex construction projects in the Middle East. Project Management Review, 39(2), 144-167.

الملاحق

## APPENDIX

• الاستبانة

• Abstract

# استبيان دور المنهجيات الحديثة لإدارة المشاريع في تحسين جودة وأداء مشاريع قطاع الإنشاءات

## البيانات الشخصية والمهنية

١. المسمى الوظيفي:

☐ مدير تنفيذي

☐ مهندس مشروع

☐ مدير مشروع

☐ مستشار مشاريع

☐ أخرى: \_\_\_\_\_

٢. سنوات الخبرة في قطاع الإنشاءات:

☐ 11-15

☐ 5-10 سنوات

☐ أقل من ٥ سنوات  
سنة

☐ أكثر من ٢٠ سنة

☐ 16-20 سنة

٣. المؤهل العلمي:

☐ دكتوراه

☐ ماجستير

☐ بكالوريوس

☐ شهادات مهنية متخصصة

☐ دبلوم عالي

٤. حجم المشاريع التي تعمل عليها عادة:

☐ 200-500 مليون ريال

☐ 50-200 مليون ريال

☐ أقل من ٥٠ مليون ريال

☐ أكثر من مليار ريال

☐ 500 مليون - مليار ريال

## المحور الأول: المنهجيات الحديثة والتقنيات المتطورة

### القسم الأول: المنهجيات والمعايير الدولية

٥. ما مدى تطبيق المعايير الدولية التالية في مشاريعكم؟

| المعيار   | لا يطبق إطلاقاً | يطبق جزئياً | يطبق بشكل متوسط | يطبق بشكل كبير | يطبق بالكامل |
|-----------|-----------------|-------------|-----------------|----------------|--------------|
| PMI/PMBOK |                 |             |                 |                |              |
| PRINCE2   |                 |             |                 |                |              |
| IPMA      |                 |             |                 |                |              |
| ISO 21500 |                 |             |                 |                |              |

٦. ما مدى استخدام المنهجيات الرشيقة التالية؟

| المنهجية            | لا تستخدم | استخدام محدود | استخدام متوسط | استخدام كبير | استخدام شامل |
|---------------------|-----------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| في الإنشاءات Scrum  |           |               |               |              |              |
| Kanban              |           |               |               |              |              |
| Lean Construction   |           |               |               |              |              |
| Last Planner System |           |               |               |              |              |

القسم الثاني: التقنيات الرقمية والذكية

٧. ما مستوى تطبيق التقنيات الرقمية التالية؟

|                                 | غير مطبقة | مرحلة تجريبية | تطبيق جزئي | تطبيق واسع | تطبيق شامل |
|---------------------------------|-----------|---------------|------------|------------|------------|
| نمذجة ( BIM )<br>معلومات البناء |           |               |            |            |            |
| إنترنت الأشياء IoT              |           |               |            |            |            |
| الذكاء الاصطناعي                |           |               |            |            |            |
| الواقع<br>المعزز/الافتراضي      |           |               |            |            |            |

٨. ما مدى فعالية النظم المتكاملة التالية؟

|                              | غير فعال | فعالية محدودة | فعالية متوسطة | فعالية عالية | فعالية ممتازة |
|------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| منصات إدارة المشاريع الموحدة |          |               |               |              |               |
| نظم دعم اتخاذ القرار         |          |               |               |              |               |
| تحليلات البيانات الضخمة      |          |               |               |              |               |
| نظم الإنذار المبكر           |          |               |               |              |               |

### القسم الثالث: الابتكار والتحول الرقمي

٩. قيم مستوى الابتكار التكنولوجي في مؤسستكم:

| ممتاز | جيد | متوسط | ضعيف | ضعيف جداً |                                |
|-------|-----|-------|------|-----------|--------------------------------|
|       |     |       |      |           | حاضنات التقنية والبحث والتطوير |
|       |     |       |      |           | نقل وتوطين التقنيات المتقدمة   |
|       |     |       |      |           | استراتيجيات التحول الرقمي      |
|       |     |       |      |           | قياس عائد الاستثمار الرقمي     |

### المحور الثاني: إدارة الجودة والأداء

### القسم الرابع: أنظمة إدارة الجودة

١٠. ما مدى تطبيق معايير الجودة التالية؟

| تطبيق كامل | تطبيق عالي | تطبيق متوسط | تطبيق جزئي | لا يطبق |                          |
|------------|------------|-------------|------------|---------|--------------------------|
|            |            |             |            |         | ISO 9001                 |
|            |            |             |            |         | Six Sigma                |
|            |            |             |            |         | Total Quality Management |
|            |            |             |            |         | EFQM Excellence Model    |

١١. ما فعالية أدوات ضبط الجودة التالية؟

| فعالية ممتازة | فعالية عالية | فعالية متوسطة | فعالية ضعيفة | غير فعالة |                             |
|---------------|--------------|---------------|--------------|-----------|-----------------------------|
|               |              |               |              |           | خرائط التحكم الإحصائي       |
|               |              |               |              |           | تحليل السبب الجذري          |
|               |              |               |              |           | PDCA Cycle                  |
|               |              |               |              |           | Quality Function Deployment |

القسم الخامس: مؤشرات الأداء الرئيسية

١٢. قيم أهمية مؤشرات الأداء التالية:

| أهمية<br>بالغة | أهمية عالية | أهمية<br>متوسطة | أهمية<br>قليلة | غير مهم |                              |
|----------------|-------------|-----------------|----------------|---------|------------------------------|
|                |             |                 |                |         | الالتزام بالجدولة<br>الزمنية |
|                |             |                 |                |         | التحكم في التكاليف           |
|                |             |                 |                |         | مستوى رضا<br>العملاء         |
|                |             |                 |                |         | معدل الأخطاء<br>والإعادة     |

١٣. ما مستوى تطبيق قياس الأداء التالي؟

| تطبيق<br>شامل | تطبيق واسع | تطبيق متوسط | تطبيق<br>محدود | لا يطبق |                                     |
|---------------|------------|-------------|----------------|---------|-------------------------------------|
|               |            |             |                |         | قياس الكفاءة<br>التشغيلية           |
|               |            |             |                |         | تقييم الفعالية<br>الإستراتيجية      |
|               |            |             |                |         | المعايرة المرجعية<br>(Benchmarking) |
|               |            |             |                |         | التحليل التنبؤي<br>للأداء           |

القسم السادس: إدارة المخاطر والأزمات

١٤. ما مدى فعالية أساليب إدارة المخاطر التالية؟

| فعالية<br>ممتازة | فعالية عالية | فعالية<br>متوسطة | فعالية<br>ضعيفة | غير فعال |                           |
|------------------|--------------|------------------|-----------------|----------|---------------------------|
|                  |              |                  |                 |          | تحليل المخاطر<br>الكمي    |
|                  |              |                  |                 |          | خرائط المخاطر<br>الحرارية |
|                  |              |                  |                 |          | محاكاة مونت<br>كارلو      |
|                  |              |                  |                 |          | نمذجة<br>السيناريوهات     |

### المحور الثالث: إدارة الموارد والكفاءات البشرية

#### القسم السابع: إدارة الموارد والشراكات

١٥. قيم فعالية استراتيجيات إدارة الموارد التالية:

| فعال<br>غير فعال | فعالية<br>ضعيفة | فعالية<br>متوسطة | فعالية<br>عالية | فعالية<br>ممتازة |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
|                  |                 |                  |                 |                  |
|                  |                 |                  |                 |                  |
|                  |                 |                  |                 |                  |
|                  |                 |                  |                 |                  |

١٦. ما مستوى نجاح نماذج الشراكة التالية؟

| غير ناجح | نجاح<br>محدود | نجاح متوسط | نجاح عالي | نجاح<br>ممتاز |
|----------|---------------|------------|-----------|---------------|
|          |               |            |           |               |
|          |               |            |           |               |
|          |               |            |           |               |
|          |               |            |           |               |

#### القسم الثامن: القيادة وتطوير الكفاءات

١٧. قيم أهمية الكفاءات القيادية التالية:

| غير مهمة | أهمية<br>قليلة | أهمية<br>متوسطة | أهمية<br>عالية | أهمية<br>بالغة |
|----------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
|          |                |                 |                |                |
|          |                |                 |                |                |
|          |                |                 |                |                |
|          |                |                 |                |                |

١٨. ما مدى فعالية برامج تطوير الكفاءات التالية؟

| فعاليتة<br>ممتازة | فعالية عالية | فعالية<br>متوسطة | فعالية<br>ضعيفة | غير فعال |                                  |
|-------------------|--------------|------------------|-----------------|----------|----------------------------------|
|                   |              |                  |                 |          | برامج التطوير<br>المهني المتخصصة |
|                   |              |                  |                 |          | إدارة المعرفة<br>والخبرات        |
|                   |              |                  |                 |          | التدريب على<br>التقنيات الحديثة  |
|                   |              |                  |                 |          | برامج القيادة<br>التنفيذية       |

القسم التاسع: الحوكمة والاستدامة

١٩. ما مستوى تطبيق مبادئ الحوكمة التالية؟

| تطبيق<br>شامل | تطبيق واسع | تطبيق متوسط | تطبيق<br>محدود | لا يطبق |                                         |
|---------------|------------|-------------|----------------|---------|-----------------------------------------|
|               |            |             |                |         | النشفافية<br>والمساءلة                  |
|               |            |             |                |         | حوكمة المشاريع<br>الرقمية               |
|               |            |             |                |         | إدارة محافظ<br>المشاريع<br>الإستراتيجية |
|               |            |             |                |         | أخلاقيات إدارة<br>المشاريع              |

٢٠. قيم أهمية معايير الاستدامة التالية:

| أهمية<br>بالغة | أهمية عالية | أهمية<br>متوسطة | أهمية<br>قليلة | غير مهم |                                |
|----------------|-------------|-----------------|----------------|---------|--------------------------------|
|                |             |                 |                |         | الاستدامة البيئية              |
|                |             |                 |                |         | المسؤولية<br>الاجتماعية        |
|                |             |                 |                |         | الاستدامة<br>الاقتصادية        |
|                |             |                 |                |         | التنمية المستدامة<br>للمجتمعات |

## الأسئلة المفتوحة

٢١. ما أهم التحديات التي تواجه تطبيق المنهجيات الحديثة في مشاريع الإنشاءات؟

---

---

٢٢. ما أبرز الفوائد التي حققتها مؤسساتكم من تطبيق المنهجيات الحديثة؟

---

---

٢٣. ما اقتراحاتكم لتحسين تطبيق المنهجيات الحديثة في قطاع الإنشاءات السعودي؟

---

---

٢٤. كيف ترون مستقبل إدارة المشاريع في قطاع الإنشاءات خلال العقد القادم؟

---

---

٢٥. ما دور الذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة في تطوير إدارة مشاريع الإنشاءات؟

---

---

شكراً لمشاركتم في هذا الاستبيان. إجاباتكم ستساهم في تطوير فهم أفضل لدور المنهجيات الحديثة في تحسين أداء مشاريع الإنشاءات.

# Abstract

This study examines the role of modern project management methodologies in improving the quality and performance of construction projects, with a particular focus on the Saudi Binladin Group as an applied model of major companies operating in the Kingdom. The significance of the study arises from the rapid growth of the Saudi construction sector and the challenges it faces, including increasing project complexity, cost and time pressures, in addition to the need to raise quality standards to meet the requirements of Saudi Vision 2030.

The research aims to analyze the effectiveness of applying modern methodologies such as Agile, Lean, Hybrid approaches, and Building Information Modeling (BIM) in enhancing performance efficiency and achieving project quality. To achieve this aim, the study adopted a mixed-method approach that combined both quantitative and qualitative techniques, utilizing an online survey, in-depth interviews, document analysis, and case studies. The study sample included (63) participants working in project management within the company.

The results indicated that the overall level of application of modern methodologies reached a mean score of (4.26), classified as “very high,” with a notable distinction in the use of tools and techniques (4.72) compared to a relative weakness in applying competencies and skills (3.33). The mean score for methodology selection was (4.10), at a “high” level, with a strong emphasis on choosing the methodology aligned with project resources and objectives (4.61). Project success criteria were prioritized as follows: feasibility (4.82), organizational benefit (4.35), stakeholder satisfaction (4.21), and efficiency (4.01).

The study concluded with several recommendations, including adopting hybrid methodologies tailored to the specific nature of large-scale construction projects, developing human resource capabilities through specialized training programs, establishing a Project Management Center of Excellence to bridge the gap between theory and practice, and enhancing the use of performance indicators to measure the value achieved from projects.

**Keywords:** Modern Project Management, Construction Sector, Quality, Performance, Saudi Binladin Group, Agile Methodologies, Hybrid Methodologies, Human Competencies, Vision 2030.

**Research Title:**

The role of modern project management applications in  
improving the quality and performance of construction projects  
at Saudi Binladin Company

**Prepared by the Student:**

Mohammed saad felmban

**Academic number:**

251002583

**Supervised by:**

D. AL Faisal Abdelhamid Mohammed

D. Fays Ali Jarad

**Year**

2025