

دور إدارة المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق دراسة
ميدانية على شركة إدارة مرافق سعودية ساس

إعداد الطالب/ محمد مصلح شتوي ال راکه

الرقم الجامعي: [253001028](#)

المشرف الثاني/

د.فايز جراد

المشرف الرئيسي/

د. الفیصل عبد الحمید

العام الدراسي:

2026 – 1448



إِهْدَاء

أهدي ثمرة جهدي المتواضع

إلى من وهبوني الحياة والأمل، والنشأة على شغف الاطلاع والمعرفة، ومن علموني
أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر

براء وإحسانا، ووفاء لهما والدي العزيز، ووالدتي العزيزة. إلى من وهبني الله نعمة
وجودهم في حياتي إلى العقد المتين

من كانوا عوناً لي في رحلة بحثي إخواني وأخواتي. إلى من كاتفتني ونحن نشق الطريق
معا نحو النجاح في مسيرتنا العلمية إلى رفيقة دربي

وأخيراً إلى كل من ساعدني، وكان له دور من قريب أو بعيد في إتمام هذه الدراسة
سائلة المولى أن يجزي الجميع خير الجزاء في الدنيا والآخرة. ثم إلى كل طالب علم
سعى بعلمه، ليفيد الإسلام والمسلمين

بكل ما أعطاه الله من علم ومعرفة



أحمد الله عز وجل الذي وفقني في إتمام هذا البحث العلمي
والذي ألهمني الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله محمد وحمدا كثيرا

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور /

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في
جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلى إدارة جامعة ميد أو شن ممثلة بالكادر الأكاديمي والإداري، لما
قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعني الحظ بذكر أسمائهم راجيا من المولي عز وجل أن
تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المشاريع بأبعادها (تخطيط المشاريع، وتنفيذ المشاريع، والرقابة على المشاريع، وإدارة مخاطر المشاريع) في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة المشكلة وأهدافها، وتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين في المستويات الإدارية الإشرافية والوظيفية ذات الصلة المباشرة بإدارة المشاريع وعقود إدارة المرافق في الشركة، والبالغ عددهم (٤٢٠) موظفاً وموظفة، اختيرت منهم عينة عشوائية طبقية بلغ حجمها (٢٤٠) مفردة، استرجع منها (٢٢٣) استبانة، وكان منها (٢١٢) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي. وقد جرى تطوير استبانة مكونة من (٢٦) فقرة موزعة على متغيري الدراسة.

وكشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)، إذ فسّرت أبعاد إدارة المشاريع ما نسبته (٦٩,٦٪) من التباين في المتغير التابع، كما تأكد وجود أثر دال لكل بُعد منفرداً، وتصدّر بُعد الرقابة على المشاريع بقية الأبعاد من حيث قوة التأثير. وأوصت الدراسة بتعزيز منظومة الرقابة على المشاريع، وتطوير القدرات التخطيطية للكوادر، والاستفادة من أدوات التحول الرقمي في رفع كفاءة إدارة المشاريع وتقليص الفاقد التشغيلي.

الكلمات المفتاحية: إدارة المشاريع، تخطيط المشاريع، تنفيذ المشاريع، الرقابة على المشاريع، إدارة مخاطر المشاريع، الفاقد التشغيلي، عقود إدارة المرافق، شركة إدارة المرافق السعودية (ساس).

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	مستخلص الدراسة
ه.....	قائمة المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
2.....	2.1 مشكلة الدراسة
3.....	3.1 أهداف الدراسة
4.....	4.1 أسئلة الدراسة
4.....	5.1 فروض الدراسة
5.....	6.1 أهمية الدراسة
6.....	7.1 الدراسات السابقة:
13.....	8.1 الفجوة البحثية
14.....	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:
16.....	10.1 المنهجية وطرق البحث:
17.....	11.1 مجتمع الدراسة وعينتها
17.....	12.1 مصادر جمع البيانات
17.....	13.1 أداة الدراسة
18.....	14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة
19.....	15.1 حدود الدراسة
20.....	الفصل الثاني: الإطار النظري
20.....	المبحث الأول: إدارة المشاريع (المتغير المستقل)

20	1.1.2 تمهيد
21	2.1.2 مفهوم إدارة المشاريع
22	3.1.2 أهمية إدارة المشاريع
24	4.1.2 أهداف إدارة المشاريع
26	5.1.2 أبعاد إدارة المشاريع
30	6.1.2 استراتيجيات إدارة المشاريع
31	7.1.2 تحديات إدارة المشاريع في عقود إدارة المرافق
33	المبحث الثاني: الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق
33	1.2.2 تمهيد
33	2.2.2 مفهوم الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق
36	3.2.2 أهمية دراسة الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق
38	4.2.2 أهداف إدارة الفاقد التشغيلي
39	5.2.2 أبعاد الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق
41	6.2.2 استراتيجيات الحد من الفاقد التشغيلي
43	7.2.2 العلاقة بين إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق
45	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها
45	1.3 تمهيد
45	2.3 منهج الدراسة
45	3.3 مجتمع الدراسة وعينتها
47	4.3 أداة الدراسة
48	5.3 صدق أداة الدراسة وثباتها
50	6.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة
51	7.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة
53	الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها
53	1.4 تمهيد

53	2.4 تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة.....
54	3.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد عينة الدراسة.....
59	4.4 اختبار فرضيات الدراسة.....
66	الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات.....
66	1.5 تمهيد.....
66	2.5 مناقشة نتائج الدراسة.....
70	3.5 توصيات الدراسة.....
71	4.5 الدراسات المستقبلية المقترحة.....
72	Abstract.....
73	المراجع.....
76	الملاحق.....
77	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
46	جدول (3 - 1): توزيع الاستبانات الموزعة والمسترجعة والصالحة للتحليل	1.
47	جدول (3 - 2): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المسمى الوظيفي	2.
48	جدول (3 - 3): تدرّج مقياس ليكرت الخماسي ومستويات الموافقة	3.
48	جدول (3 - 4): معيار الحكم على المتوسطات الحسابية	4.
49	جدول (3 - 5): معاملات الاتساق الداخلي بين كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير الذي ينتمي إليه	5.
50	جدول (3 - 6): معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) لأبعاد ومحاوِر الاستبانة	6.
50	جدول (3 - 7): مصفوفة معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع (ن = ٢١٢)	7.
53	جدول (4 - 1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية والوظيفية (ن = ٢١٢)	8.
54	جدول (4 - 2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد تخطيط المشاريع	9.
55	جدول (4 - 3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد تنفيذ المشاريع	10.
56	جدول (4 - 4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد الرقابة على المشاريع	11.
57	جدول (4 - 5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد إدارة مخاطر المشاريع	12.

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
58	جدول (4 - 7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات المتغير التابع	13.
60	جدول (4 - 8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة المشاريع على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	14.
62	جدول (4 - 9): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تخطيط المشاريع على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	15.
63	جدول (4 - 10): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تنفيذ المشاريع على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	16.
64	جدول (4 - 11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرقابة على المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	17.
65	جدول (4 - 12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة مخاطر المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	18.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولات متسارعة في بيئة الأعمال، فرضت على المنظمات ضرورة إعادة النظر في أساليبها الإدارية وممارساتها التشغيلية لمواكبة المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية. وفي ظل هذه التحولات، برزت إدارة المشاريع بوصفها أحد أهم المداخل الإدارية الحديثة التي تُمكن المنظمات من تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة وفاعلية، من خلال التخطيط الدقيق والتنفيذ المنظم والرقابة المستمرة على الموارد والعمليات. وقد أصبحت إدارة المشاريع علماً قائماً بذاته يستند إلى أطر معرفية ومنهجيات متكاملة، تُسهم في توجيه الجهود نحو تحقيق المخرجات المرجوة ضمن قيود الوقت والتكلفة والجودة (الربيع ومفلح، 2024).

وتُعَدّ إدارة المشاريع منظومةً متكاملةً من العمليات والممارسات التي تُغطّي مراحل المشروع كافة، بدءاً من مرحلة البدء والتخطيط، مروراً بمرحلة التنفيذ والمتابعة، وانتهاءً بمرحلة الإغلاق والتقييم. وتتضمن هذه المنظومة مجموعةً من الأبعاد الجوهرية التي تتمثل في تخطيط المشاريع، وتنفيذها، والرقابة عليها، وإدارة مخاطرها، وتُشكّل هذه الأبعاد مجتمعةً الإطار الذي يحكم سير العمل ويضمن تحقيق الأهداف المرسومة. كما تُسهم إدارة المشاريع في تعزيز قدرة المنظمات على التكيف مع المتغيرات والاستجابة للتحديات بمرونة عالية، مما ينعكس إيجاباً على أدائها التنظيمي وقدرتها التنافسية. (Huguet et al., 2025)

وقد تطوّرت ممارسات إدارة المشاريع في العقود الأخيرة تطوراً ملحوظاً، إذ ظهرت منهجيات حديثة تتكامل مع الأساليب التقليدية لتُشكّل نماذج هجينة قادرة على التعامل مع المشاريع المعقدة والمتغيرة. ولم تعد إدارة المشاريع مقتصرةً على القطاعات الإنشائية والصناعية، بل امتدت لتشمل قطاعات الخدمات وإدارة المرافق وتقديم الحلول المتكاملة، حيث أصبحت ركيزةً أساسيةً لتحقيق التميز التشغيلي والاستدامة المؤسسية. كما باتت المنظمات الرائدة تتبنّى إدارة المشاريع بوصفها فلسفةً إداريةً شاملةً تُوجّه قراراتها وتُحدّد مسارات عملها. (Lalmi et al., 2021)

وفي السياق ذاته، تواجه المنظمات في بيئة الأعمال المعاصرة تحديات متعددة تتعلق بكفاءة استخدام الموارد وضبط التكاليف التشغيلية، ولا سيما في ظل تصاعد الضغوط التنافسية وارتفاع توقعات العملاء وتشدّد المتطلبات التنظيمية. وقد برز مفهوم الفاقد التشغيلي بوصفه أحد المفاهيم الجوهرية في الأدبيات

الإدارية الحديثة، إذ يُشير إلى كل ما يُستهلك من موارد دون أن يُضيف قيمةً حقيقيةً للمخرجات النهائية، سواءً تعلق ذلك بالوقت أو المال أو الجهد البشري أو المواد. ويُعدّ تقليل الفاقد التشغيلي أحد المؤشرات الرئيسية لقياس كفاءة العمليات وفاعلية الإدارة في المنظمات (الشهري والعقيلي، 2024).

ويتخذ الفاقد التشغيلي صوراً متعددة تتباين بحسب طبيعة النشاط الذي تُمارسه المنظمة والقطاع الذي تنتمي إليه، ومن أبرز هذه الصور: الفاقد في الوقت الناجم عن سوء التخطيط أو ضعف التنسيق، والفاقد في الموارد المالية الناتج عن الإنفاق غير المبرر أو الهدر في الميزانيات، والفاقد في الموارد البشرية المرتبط بضعف التوزيع الأمثل للكفاءات، والفاقد في المواد والمعدات الناجم عن سوء الاستخدام أو الصيانة غير الكافية. وتنعكس هذه الأشكال من الفاقد سلباً على الأداء التشغيلي للمنظمات وتؤثر في قدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة. (Tiara & Prijadi, 2024)

ويُكتسب موضوع الفاقد التشغيلي أهميةً مضاعفةً في قطاع إدارة المرافق، الذي يتميز بطبيعته الخدمية المعقدة وتعدد العمليات التشغيلية التي يتطلبها، فضلاً عن طول مدة العقود وتنوع الأطراف المشاركة فيها. ويُمثّل هذا القطاع أحد القطاعات الحيوية الداعمة للاقتصاد الوطني في المملكة العربية السعودية، ولا سيما في إطار مستهدفات رؤية المملكة 2030 التي تُولي اهتماماً بالغاً برفع كفاءة الإنفاق وترشيد استخدام الموارد. ومن ثمّ فإنّ قياس الفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق وتحديد مسبباته يُعدّ خطوةً جوهريةً نحو تعزيز الكفاءة المؤسسية واستدامة الأداء. (Akbar et al., 2021)

وفي ضوء ما تقدّم، يتضح أنّ العلاقة بين إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي تُمثّل علاقةً تكامليةً عميقة، إذ تُسهم الممارسات السليمة لإدارة المشاريع بأبعادها المختلفة في الحدّ من مظاهر الفاقد التشغيلي وتعزيز كفاءة استخدام الموارد. ومن هنا تأتي الدراسة الحالية لتُسلّط الضوء على هذه العلاقة في سياق شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)، بوصفها إحدى الشركات الرائدة في قطاع إدارة المرافق في المملكة العربية السعودية، ساعيةً إلى تقديم رؤيةٍ علميةٍ وتطبيقيةٍ تُسهم في إثراء الأدبيات الإدارية ودعم متخذي القرار في هذا القطاع الحيوي.

2.1 مشكلة الدراسة

يُعدّ قطاع إدارة المرافق من القطاعات الخدمية الحيوية التي تتسم بتعقيد عملياتها التشغيلية وتنوع عقودها وامتدادها الزمني الطويل، وهو ما يجعله عُرضةً لمظاهر متعددة من الفاقد التشغيلي الذي يستنزف

موارد الشركات ويُضعف من قدرتها التنافسية. وعلى الرغم من التوسع الملحوظ في حجم هذا القطاع في المملكة العربية السعودية، إلا أن كثيراً من الشركات العاملة فيه -ومنها شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)- تواجه تحديات جوهرية مرتبطة بارتفاع معدلات الفاقد التشغيلي في عقودها، سواءً تمثل ذلك في تجاوز الميزانيات المعتمدة، أو في التأخر عن الجداول الزمنية المخطط لها، أو في ضعف استثمار الموارد البشرية والمادية المتاحة، الأمر الذي ينعكس سلباً على هامش الربحية ومستوى رضا العملاء.

وقد لاحظ الباحث من خلال اطلاعه على الواقع الميداني لشركة (ساس)، ومن خلال المؤشرات التشغيلية الأولية، وجود قصور واضح في تطبيق بعض ممارسات إدارة المشاريع، يتجلى في ضعف دقة التخطيط الأولي للعقود، وتذبذب مستويات التنفيذ، وعدم انتظام آليات الرقابة والمتابعة، إضافةً إلى محدودية الاهتمام بإدارة المخاطر المرتبطة بالعقود طويلة الأجل. وهذه المؤشرات تُشير إلى وجود فجوة تطبيقية بين الممارسات النظرية المثلى لإدارة المشاريع والواقع الفعلي في الشركة، وهو ما يستدعي إجراء دراسة علمية متعمقة تكشف عن طبيعة هذه الفجوة وأبعادها.

كما أن مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة تُظهر ندرة واضحة في الدراسات التي تناولت العلاقة بين إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي في سياق قطاع إدارة المرافق، إذ ركّز جُلّ الدراسات السابقة على القطاعات الإنشائية (الربيع ومفلح، 2024؛ Lalmi et al., 2021)، أو القطاعات الحكومية (الشهري والعقيلي، 2024)، أو القطاعات الصناعية والنفطية (الظفيري والشورة، 2021)، في حين بقي قطاع إدارة المرافق -على أهميته الاستراتيجية- بعيداً عن الاهتمام البحثي الكافي، ولا سيما في البيئة السعودية. وهذا يُمثّل فجوة معرفية تستدعي معالجتها من خلال دراسات علمية متخصصة.

وبناءً على ما تقدّم، تتبلور مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

"ما أثر إدارة المشاريع بأبعادها (تخطيط المشاريع، تنفيذ المشاريع، الرقابة على المشاريع، إدارة مخاطر المشاريع) في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)؟"

3.1 أهداف الدراسة

- تهدف الدراسة إلى دراسة أثر إدارة المشاريع بأبعادها (تخطيط المشاريع، تنفيذ المشاريع، الرقابة على المشاريع، إدارة مخاطر المشاريع) على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس).

تتفرع من الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية، تتمثل في الآتي:

- تحديد أثر تخطيط المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- تحديد أثر تنفيذ المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- تحديد أثر الرقابة على المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- تحديد أثر إدارة مخاطر المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تُسهم في تعزيز ممارسات إدارة المشاريع بما يُسهم في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).

4.1 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر إدارة المشاريع بأبعادها (تخطيط المشاريع، تنفيذ المشاريع، الرقابة على المشاريع، إدارة مخاطر المشاريع) على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)؟

الأسئلة الفرعية

- ما أثر تخطيط المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)؟
- ما أثر تنفيذ المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)؟
- ما أثر الرقابة على المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)؟
- ما أثر إدارة مخاطر المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)؟

5.1 فروض الدراسة

الفرضية الرئيسة (H01)

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لإدارة المشاريع بأبعادها (تخطيط المشاريع، تنفيذ المشاريع، الرقابة على المشاريع، إدارة مخاطر المشاريع) في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس).

الفرضيات الفرعية

- H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لتخطيط المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لتنفيذ المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ للرقابة على المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- H01-4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لإدارة مخاطر المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).

6.1 أهمية الدراسة

الأهمية العلمية (النظرية)

- تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات الإدارية المتعلقة بإدارة المشاريع والفاقد التشغيلي، لا سيما في قطاع إدارة المرافق الذي يُعدّ من القطاعات الحديثة نسبياً في البيئة العربية والسعودية .
- تُعدّ هذه الدراسة -في حدود علم الباحث- من الدراسات القليلة التي تتناول العلاقة بين إدارة المشاريع بأبعادها المتعددة والفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق في المملكة العربية السعودية .
- تسهم الدراسة في سدّ الفجوة البحثية في الأدبيات العربية المتعلقة بقياس الفاقد التشغيلي في قطاع إدارة المرافق .
- تُقدّم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يربط بين أبعاد إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي، يُمكن أن يُشكّل أساساً لدراسات لاحقة.

الأهمية العملية (التطبيقية)

- تُقدّم الدراسة لصانعي القرار في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس) رؤية واضحة حول واقع تطبيق ممارسات إدارة المشاريع وأثرها في تقليل الفاقد التشغيلي .
- تُسهم نتائج الدراسة في مساعدة الإدارة العليا في شركة (ساس) على تحديد جوانب القوة والضعف في ممارسات إدارة المشاريع المتبعة .
- تُقدّم الدراسة مجموعة من التوصيات العملية التي تُسهم في تحسين كفاءة عقود إدارة المرافق وخفض التكاليف التشغيلية .
- تتبع أهمية الدراسة من أهمية القطاع الذي تتناوله، إذ يُعدّ قطاع إدارة المرافق من القطاعات الداعمة لرؤية المملكة العربية السعودية 2030 .
- يُمكن أن يستفيد من نتائج الدراسة الباحثون والأكاديميون والممارسون في مجال إدارة المشاريع وإدارة المرافق..

7.1 الدراسات السابقة:

يُعدّ موضوع العمل عن بُعد من الموضوعات التي استقطبت اهتمام الباحثين والمختصين في مجال الإدارة، لا سيما بعد التحولات الجوهرية التي أحدثتها جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) في بيئة العمل المؤسسي حول العالم. وقد فرضت هذه الجائحة على المنظمات تبني أنماط عمل جديدة تعتمد على التكنولوجيا الرقمية ووسائل الاتصال الحديثة، مما أحدث تحولاً جذرياً في طبيعة العلاقة بين الموظف وبيئة العمل، وأعاد تشكيل المفاهيم التقليدية للإنتاجية والأداء وإدارة المشاريع.

ومع تسارع التحول الرقمي وتنامي الاعتماد على الفرق الافتراضية الموزعة، أصبحت إدارة المشاريع تواجه تحديات وفرصاً جديدة تتعلق بكيفية التخطيط والتنفيذ والمتابعة والرقابة في بيئة عمل غير تقليدية. فقد أصبح مديرو المشاريع مطالبين بتطوير مهاراتهم وأدواتهم بما يتناسب مع طبيعة العمل عن بُعد، وضمان تحقيق كفاءة الأداء ونجاح المشاريع في ظل التباعد المكاني للفرق العاملة.

وفي ضوء ذلك، تأتي أهمية استعراض الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع من زوايا متعددة، بهدف الاستفادة من نتائجها وتوصياتها في بناء الإطار النظري للدراسة الحالية، وتحديد الفجوة البحثية التي تسعى إلى سدها. وقد تم تقسيم الدراسات السابقة إلى محورين رئيسيين على النحو التالي:

- المحور الأول: الدراسات التي تناولت المتغير المستقل (العمل عن بُعد) وعلاقته بمتغيرات أخرى.

- المحور الثاني: الدراسات التي تناولت المتغير التابع (كفاءة إدارة المشاريع ونجاحها) وعلاقته بمتغيرات أخرى.

المحور الأول: الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (العمل عن بُعد) وعلاقته بمتغيرات أخرى

• دراسة (Katari et al. (2021 بعنوان "Remote Project Management: Best Practices for Distributed Teams in the Post-Pandemic Era"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أفضل الممارسات في إدارة المشاريع عن بُعد بأبعادها (التواصل الافتراضي، استخدام أدوات التعاون الرقمي، إدارة الفرق الموزعة، تتبع الأداء) في مرحلة ما بعد الجائحة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على مراجعة الأدبيات وتحليل دراسات الحالة، وتكونت العينة من (15) شركة عالمية تعتمد على فرق موزعة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نجاح إدارة المشاريع عن بُعد يعتمد بشكل كبير على جودة الاتصال، واستخدام أدوات إدارة المشاريع الرقمية، وبناء الثقة بين أعضاء الفريق. وأوصت الدراسة بضرورة تبني منهجيات مرنة (Agile) لإدارة المشاريع، وتوفير برامج تدريبية لمديري المشاريع على القيادة الافتراضية.

• دراسة أصرف (2021) بعنوان: "تقييم أثر العمل عن بعد في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد كوفيد-19 على الأداء المؤسسي بالتطبيق على دائرة البلدية والتخطيط في إمارة عجمان"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (المرونة في العمل، استخدام التكنولوجيا، الاتصال الإلكتروني، إدارة الوقت) على الأداء المؤسسي في دائرة البلدية والتخطيط بإمارة عجمان في ظل جائحة كوفيد-19. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (250) موظفاً وموظفة من العاملين في الدائرة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للعمل عن بُعد بأبعاده على الأداء المؤسسي، كما أظهرت أن العمل عن بُعد ساهم في استمرارية تقديم الخدمات خلال فترة الجائحة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية، وتدريب الموظفين على استخدام تقنيات العمل عن بُعد بكفاءة.

• دراسة أحمد (2022) بعنوان: "أثر العمل عن بعد على إنتاجية العاملين: دراسة ميدانية بالتطبيق على العاملين بكلية التجارة بجامعة المنصورة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (المرونة في العمل، استخدام تكنولوجيا المعلومات، التوازن بين العمل والحياة، الاستقلالية الوظيفية) على إنتاجية العاملين بكلية التجارة بجامعة المنصورة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (210) من أعضاء هيئة التدريس والإداريين بالكلية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على إنتاجية العاملين، حيث ساهم في تحسين التوازن بين العمل والحياة وزيادة الرضا الوظيفي. وأوصت الدراسة بتبني نمط العمل المختلط (الهجين)، وتوفير التدريب اللازم على أدوات العمل الرقمية.

● دراسة أبو بكر وعواد (2023) بعنوان: "أثر العمل عن بعد في التميز المؤسسي: دراسة ميدانية على البنك الأهلي المصري"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (المرونة، التكنولوجيا، الاتصال، الاستقلالية، إدارة الوقت) على التميز المؤسسي في البنك الأهلي المصري. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (280) موظفاً وموظفة من العاملين في البنك. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للعمل عن بُعد بأبعاده على التميز المؤسسي، وأن بُعد التكنولوجيا والاتصال كانا الأكثر تأثيراً. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير سياسات الموارد البشرية بما يتلاءم مع متطلبات العمل عن بُعد.

● دراسة El Khatib et al. (2023) بعنوان "Impact of Remote Work on Project Management Cases from UAE Construction Sector"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (الاتصال، التكنولوجيا، التخطيط، المتابعة) على إدارة المشاريع في قطاع البناء والتشييد بدولة الإمارات العربية المتحدة. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط (الكمي والكيفي) معتمدةً على دراسة حالات، وتكونت العينة من (50) من مديري المشاريع والمهندسين في عدد من شركات المقاولات الإماراتية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن للعمل عن بُعد أثراً إيجابياً على بعض جوانب إدارة المشاريع كالتخطيط والاجتماعات الافتراضية، في حين واجه تحديات في جوانب أخرى تتعلق بالإشراف الميداني. وأوصت الدراسة بتبني نموذج هجين يجمع بين العمل الميداني والعمل عن بُعد في مشاريع البناء، وتعزيز استخدام تكنولوجيا BIM وأدوات إدارة المشاريع الرقمية.

❶ دراسة Emmanni (2023) بعنوان "The Impact of Remote Work on Agile Project Management"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (التواصل الافتراضي، التعاون الرقمي، إدارة الوقت، الإنتاجية) على إدارة المشاريع الرشيقة (Agile Project Management) واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (120) من المتخصصين في إدارة المشاريع الرشيقة في شركات تكنولوجيا المعلومات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن العمل عن بُعد أحدث تحولاً جوهرياً في تطبيق منهجيات Agile، حيث ساهم في زيادة المرونة وسرعة الاستجابة، لكنه فرض تحديات تتعلق باجتماعات الـ Stand-up اليومية وتماسك الفريق. وأوصت الدراسة بتطوير أدوات رقمية مخصصة لدعم منهجيات Agile في بيئة العمل عن بُعد، وتعزيز ثقافة الفريق الافتراضي.

❷ دراسة عطية وخليف (2023) بعنوان: "أثر العمل عن بعد في أداء العاملين :دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في جامعة تكريت - العراق"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (البنية التكنولوجية، الاتصال الإلكتروني، المرونة الوظيفية، الثقافة التنظيمية) على أداء العاملين في جامعة تكريت بالعراق. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (95) قيادياً إدارياً في الجامعة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على أداء العاملين، مع وجود تحديات تتعلق بضعف البنية التحتية التكنولوجية ومقاومة التغيير. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية، وبناء ثقافة تنظيمية داعمة للعمل عن بُعد.

❸ دراسة القادري والجفري (2023) بعنوان: "أثر العمل عن بعد على مستوى الأداء الوظيفي: دراسة ميدانية على موظفي جامعة الملك عبدالعزيز بفرع السلیمانیة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (التكنولوجيا المستخدمة، التواصل الإلكتروني، إدارة الوقت، الاستقلالية في العمل) على مستوى الأداء الوظيفي لدى موظفي جامعة الملك عبدالعزيز بفرع السلیمانیة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (180) موظفاً وموظفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للعمل عن بُعد على مستوى

الأداء الوظيفي، كما أظهرت أن بُعد التكنولوجيا المستخدمة كان الأكثر تأثيراً. وأوصت الدراسة بتطوير الأنظمة التكنولوجية المستخدمة، وتقديم الدعم الفني المستمر للموظفين العاملين عن بُعد.

• دراسة السلوم والمعارك (2024) بعنوان: "أثر نظام العمل المرن على رضا موظفي الإدارة العامة للتواصل الداخلي في وزارة الصحة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظام العمل المرن بأبعاده (المرونة في وقت العمل، المرونة في مكان العمل، المرونة في مهام العمل) على رضا الموظفين في الإدارة العامة للتواصل الداخلي بوزارة الصحة في المملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (120) موظفاً وموظفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لنظام العمل المرن بأبعاده على رضا الموظفين، حيث كانت المرونة في مكان العمل الأكثر تأثيراً. وأوصت الدراسة بتعزيز تطبيق نظام العمل المرن في الجهات الحكومية، وتوفير بيئة عمل داعمة لتطبيقه.

• دراسة رزيق (2024) بعنوان: "أثر العمل عن بعد على التميز المؤسسي: دراسة ميدانية بالتطبيق على العاملين الإداريين بشركات الأدوية المصرية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر العمل عن بُعد بأبعاده (المرونة، التكنولوجيا، الاتصال، الاستقلالية) على التميز المؤسسي بأبعاده (تميز القيادة، تميز الموارد البشرية، تميز العمليات) في شركات الأدوية المصرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (320) موظفاً إدارياً في شركات الأدوية المصرية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للعمل عن بُعد بأبعاده على التميز المؤسسي. وأوصت الدراسة بتبني سياسات العمل عن بُعد بشكل دائم في شركات الأدوية، وتطوير معايير قياس الأداء الخاصة بهذا النمط من العمل.

المحور الثاني: الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (إدارة المشاريع وكفاءتها) وعلاقته بمتغيرات أخرى

• دراسة العبدلات والشورة (2021) بعنوان: "أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الحاكمية الرشيدة بأبعادها (الشفافية، المساءلة، المشاركة، سيادة القانون، الفعالية والكفاءة) على إدارة المشاريع في ظل الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (310) من العاملين في الإدارات العليا والوسطى بأمانة عمان الكبرى. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للحاكمة الرشيدة بأبعادها على إدارة المشاريع، كما تبين وجود دور معدّل للتخطيط لإدارة الأزمات في هذه العلاقة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز مبادئ الحاكمية الرشيدة، وتطوير خطط إدارة الأزمات في المؤسسات الحكومية.

❶ دراسة الحربي (2022) بعنوان: "التخطيط الاستراتيجي وأثره على إدارة المشاريع"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التخطيط الاستراتيجي بأبعاده (الرؤية والرسالة، الأهداف الاستراتيجية، تحليل البيئة الداخلية والخارجية، صياغة الاستراتيجية، تنفيذ ومتابعة الاستراتيجية) على إدارة المشاريع. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (200) من المديرين والعاملين في عدد من المؤسسات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتخطيط الاستراتيجي بأبعاده على إدارة المشاريع، وأن التخطيط الاستراتيجي يُعد ركيزة أساسية لنجاح المشاريع وكفاءتها. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات للتخطيط الاستراتيجي بشكل منهجي، وربط أهداف المشاريع بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

❷ دراسة عمرو والحبيس (2022) بعنوان: "تقييم إدارة المشاريع الإنشائية: دراسة تطبيقية على المشاريع الإنشائية في محافظة البلقاء"

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تقييم إدارة المشاريع الإنشائية بأبعادها (إدارة الوقت، إدارة التكلفة، إدارة الجودة، إدارة الموارد البشرية، إدارة المخاطر) في المشاريع الإنشائية بمحافظة البلقاء في الأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (150) من المهندسين ومديري المشاريع العاملين في المشاريع الإنشائية بالمحافظة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود قصور في بعض جوانب إدارة المشاريع الإنشائية لا سيما في إدارة المخاطر وإدارة الجودة، كما تبين وجود علاقة إيجابية بين تطبيق معايير إدارة المشاريع ونجاحها. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير منظومة إدارة المخاطر، وتطبيق معايير الجودة الدولية في المشاريع الإنشائية.

● دراسة (2023) Umaji & Paireekreng بعنوان "A Study of the Remote Working Efficiency in IT Project Implementation During the Covid-19 Pandemic"

هدفت الدراسة إلى التعرف على كفاءة العمل عن بُعد بأبعادها (الإنتاجية، جودة العمل، الالتزام بالمواعيد، التواصل، رضا الفريق) في تنفيذ مشاريع تكنولوجيا المعلومات خلال جائحة كوفيد-19. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (220) من العاملين في مشاريع تكنولوجيا المعلومات في تايلاند. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن العمل عن بُعد حقق كفاءة عالية في تنفيذ مشاريع تكنولوجيا المعلومات خلال الجائحة، مع وجود تحديات تتعلق بالتواصل وتماسك الفريق. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير سياسات العمل عن بُعد في شركات تكنولوجيا المعلومات، وتوفير البنية التحتية الرقمية الداعمة لاستمرارية الأعمال.

● دراسة الشهري والعقيلي (2024) بعنوان: "دور الإدارة الرشيقة في دعم مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترح"

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الإدارة الرشيقة بأبعادها (التخلص من الهدر، التحسين المستمر، تمكين العاملين، التركيز على القيمة، المرونة) في دعم مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية، مع تقديم نموذج مقترح. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (245) من العاملين في الأجهزة الحكومية السعودية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود دور إيجابي ذي دلالة إحصائية للإدارة الرشيقة بأبعادها في دعم مشاريع إدارة المعرفة، كما تم تقديم نموذج مقترح لتطبيق الإدارة الرشيقة في هذه المشاريع. وأوصت الدراسة بتبني مبادئ الإدارة الرشيقة في الأجهزة الحكومية، وتطوير برامج تدريبية متخصصة في هذا المجال.

● دراسة (2025) Ugochukwu et al. بعنوان "IT Project Management in a Remote Work Environments"

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، الاتصال، إدارة الفريق) في بيئات العمل عن بُعد. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط (الكمي والكيفي)، وتكونت العينة من (180) من مديري مشاريع تكنولوجيا المعلومات في عدد من الشركات العالمية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في بيئات العمل عن بُعد تواجه تحديات

تتعلق بالاتصال وتماسك الفريق وإدارة الجودة، إلا أنها تحقق وفورات في التكلفة وزيادة في المرونة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير منهجيات هجينة لإدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات، والاستثمار في أدوات التعاون الرقمي وتدريب الفرق.

8.1 الفجوة البحثية

من خلال الاستعراض المنهجي للدراسات السابقة، يتبين وجود أوجه اتفاق بين الدراسة الحالية وعدد من الدراسات السابقة، تتمثل في تناول متغير إدارة المشاريع بوصفه متغيراً مستقلاً مؤثراً في متغيرات تنظيمية أخرى، كما في دراسة (الربيع ومفلح، 2024) التي تناولت إدارة المشاريع في الشركات الإنشائية الأردنية، ودراسة (الظفيري والشورة، 2021) التي تناولتها في شركة نفط الكويت، ودراسة (Lalmi et al., 2021) التي قدّمت نموذجاً هجيناً لإدارة المشاريع الإنشائية. كما تتفق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة بوصفها أداة رئيسة لجمع البيانات، وفي اعتمادها على الأساليب الإحصائية الاستدلالية لاختبار الفرضيات. وعلى صعيد المتغير التابع، تتفق الدراسة الحالية مع دراسات مثل (Tiara & Prijadi, 2024) و (Riaño et al., 2021) و (Akbar et al., 2021) في الاهتمام بقضايا الفاقد التشغيلي والمخاطر التشغيلية وكفاءة العمليات بوصفها متغيرات جوهرية تعكس صحة الأداء المؤسسي.

أما أوجه الاختلاف التي تُشكّل الفجوة البحثية للدراسة الحالية، فتتمثل في عدة جوانب؛ فمن حيث الهدف، تنفرد الدراسة الحالية بالجمع بين متغيري إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي في إطار علاقة سببية مباشرة، وهو ما لم يتم تناوله في حدود علم الباحث في أي من الدراسات السابقة التي ركزت إما على إدارة المشاريع مع متغيرات وسيطة كالتجديد الاستراتيجي والتمكين (الربيع ومفلح، 2024؛ الظفيري والشورة، 2021)، أو على الفاقد التشغيلي بمعزل عن إدارة المشاريع (Tiara & Prijadi, 2024؛ Riaño et al., 2021). ومن حيث الأبعاد، تتميز الدراسة الحالية بتبنيها أربعة أبعاد محددة لإدارة المشاريع (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، إدارة المخاطر) في حين تباينت الدراسات السابقة في الأبعاد المعتمدة. ومن حيث بيئة التطبيق، تنفرد الدراسة الحالية بتطبيقها على قطاع إدارة المرافق في المملكة العربية السعودية، وتحديدًا في شركة (ساس)، وهو قطاع لم يحظَ بالاهتمام البحثي الكافي مقارنةً بالقطاعات الإنشائية (الحسن، 2025؛ الربيع ومفلح، 2024) أو الحكومية (الشهري والعقيلي، 2024؛ العبدلات والشورة، 2021) أو الصناعية

والنظرية (الظفيري والشورة، 2021)، مما يجعل هذه الدراسة إضافة نوعية تسد فجوة معرفية وتطبيقية واضحة في الأدبيات الإدارية العربية.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

المتغير المستقل: إدارة المشاريع

تُعرّف إدارة المشاريع بأنها تطبيق المعارف والمهارات والأدوات والتقنيات على أنشطة المشروع بهدف تحقيق متطلباته ضمن قيود الوقت والتكلفة والجودة والنطاق. وتُعدّ إدارة المشاريع منظومة متكاملة من العمليات المنظمة التي تُوجّه الموارد البشرية والمادية والمالية نحو إنجاز أهداف محددة في إطار زمني واضح. وقد تطوّر مفهوم إدارة المشاريع تطوراً ملحوظاً ليتجاوز كونه أداة فنية إلى أن أصبح فلسفة إدارية شاملة تُوجّه قرارات المنظمات وتُشكّل ثقافتها التنظيمية. (Mannava et al., 2025)

وتستند إدارة المشاريع إلى مجموعة من الأطر المعرفية الدولية، أبرزها إطار معهد إدارة المشاريع الأمريكي (PMI) المتمثل في دليل المعرفة لإدارة المشاريع (PMBOK)، وإطار (PRINCE2) البريطاني، إضافة إلى المنهجيات الرشيقية (Agile) ونماذجها المختلفة. وتتشترك هذه الأطر في تأكيدها على أن نجاح المشاريع يتوقف على التطبيق المنهجي لمجموعة من العمليات المترابطة التي تشمل البدء والتخطيط والتنفيذ والرقابة والإغلاق.

وفي إطار الدراسة الحالية، يتبنّى الباحث أربعة من الأبعاد الجوهرية لإدارة المشاريع، وهي:

أولاً: تخطيط المشاريع: ويُمثّل العملية المنهجية التي تُحدّد من خلالها أهداف المشروع ونطاقه ومتطلباته، وتُصاغ خطط العمل التفصيلية التي تُغطّي الجوانب الزمنية والمالية والبشرية والفنية. ويُعدّ التخطيط حجر الأساس الذي تقوم عليه باقي مراحل المشروع، إذ يُسهم في توضيح الرؤية وتحديد المسارات وتقليل حالات عدم اليقين. ويتضمن التخطيط الفعّال إعداد هيكل تجزئة العمل (WBS) وجدول زمنية مفصّلة وميزانيات دقيقة وخطط لإدارة الموارد والاتصالات (الربيع ومفلح، 2024)

ثانياً: تنفيذ المشاريع: ويُمثّل المرحلة التي تُترجم فيها الخطط إلى أفعال ملموسة من خلال توجيه الموارد وقيادة الفرق وإدارة العلاقات مع أصحاب المصلحة. ويتطلب التنفيذ الفعّال مهارات قيادية وإدارية عالية، فضلاً عن قدرة على التنسيق بين الجهات المختلفة وحلّ المشكلات التي تطرأ خلال سير العمل.

كما يستلزم التنفيذ الناجح وجود نظام واضح للاتصالات وآليات فعّالة لاتخاذ القرارات (Huguet et al., 2025).

ثالثاً: الرقابة على المشاريع: وتُمثّل العملية المستمرة لمتابعة سير المشروع ومقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط له وتحديد الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة. وتشمل الرقابة الفعّالة استخدام مؤشرات الأداء الرئيسة (KPIs) وتقنيات التحليل المختلفة مثل تحليل القيمة المكتسبة (EVA) ، إضافةً إلى إعداد التقارير الدورية التي تعكس الحالة الراهنة للمشروع وتُمكن من اتخاذ قرارات استباقية (الحسن، 2025).

رابعاً: إدارة مخاطر المشاريع: وتُمثّل العملية المنظمة لتحديد المخاطر المحتملة التي قد تؤثر في المشروع وتحليلها وتقييمها ووضع خطط الاستجابة المناسبة لها. وتتضمن إدارة المخاطر تحديد المخاطر وتصنيفها (إيجابية كانت أم سلبية) وقياس احتمالية وقوعها وحجم تأثيرها، ثم تطوير استراتيجيات للتعامل معها سواءً بالتجنب أو التخفيف أو النقل أو القبول. (Tiara & Prijadi, 2024)

المتغير التابع: الفاقد التشغيلي

يُعرّف الفاقد التشغيلي بأنه كل ما تستهلكه المنظمة من موارد بشرية أو مالية أو مادية أو زمنية دون أن يُضيف ذلك قيمةً حقيقيةً للمخرج النهائي أو للعميل. ويُعدّ هذا المفهوم من المفاهيم الجوهرية في الأدبيات الإدارية الحديثة، ولا سيما تلك المرتبطة بفلسفة الإدارة الرشيقة (Lean Management) التي تنطلق من مبدأ تعظيم القيمة وتقليل الهدر في جميع مراحل العمليات (الشهري والعقيلي، 2024).

ويتخذ الفاقد التشغيلي صوراً متعددة صَنَّفها رواد الإدارة الرشيقة في سبع فئات رئيسة، هي: الفاقد في الإنتاج الزائد، والفاقد في الانتظار، والفاقد في النقل، والفاقد في المعالجة الزائدة، والفاقد في المخزون، والفاقد في الحركة، والفاقد في العيوب والأخطاء. وقد أُضيف لاحقاً صنف ثامن يتعلق بالفاقد في الكفاءات البشرية غير المستثمرة. وتُمثّل هذه الأصناف مجتمعةً الإطار المرجعي الذي تستند إليه المنظمات في تشخيص مظاهر الفاقد لديها ووضع الخطط اللازمة للحدّ منها.

وفي سياق عقود إدارة المرافق، يأخذ الفاقد التشغيلي أشكالاً خاصةً مرتبطةً بطبيعة هذا القطاع، تشمل: التأخر في تنفيذ مهام الصيانة، وتكرار الأعمال نتيجة ضعف الجودة، والاستهلاك المفرط للمواد والقطع، وضعف استثمار وقت العاملين، وارتفاع تكاليف المتابعة والإصلاح، وزيادة شكاوى المستفيدين. وتُسهّم هذه

المظاهر مجتمعةً في رفع التكلفة الإجمالية للعقود وخفض هامش الربحية، فضلاً عن تأثيرها السلبي في سمعة الشركة المُقدّمة للخدمة. (Riaño et al., 2021)

ويُمكن قياس الفاقد التشغيلي من خلال مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية، تشمل: نسبة الانحراف في التكلفة، ونسبة الانحراف الزمني، ومعدل إعادة العمل، ونسبة استثمار الموارد، ومعدلات الاستجابة للطلبات، إضافةً إلى مؤشرات رضا العملاء وجودة الخدمة المقدمة. ويتطلب القياس الفعال للفاقد التشغيلي توفر نظام معلومات متكامل قادر على جمع البيانات وتحليلها وتقديم التقارير الدورية لمتخذي القرار (Akbar et al., 2021).

العلاقة بين المتغيرين

تستند الدراسة الحالية إلى فرضية نظرية مفادها أن الممارسات السليمة لإدارة المشاريع بأبعادها الأربعة تُسهم بشكل مباشر في تقليل مظاهر الفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق، إذ يُسهم التخطيط الجيد في تجنب الهدر الناجم عن سوء التقدير، ويُسهم التنفيذ الفعال في تقليل الفاقد في الجهد والوقت، وتُسهم الرقابة المستمرة في الكشف المبكر عن مظاهر الهدر ومعالجتها، فيما تُسهم إدارة المخاطر في استباق الأحداث السلبية والحدّ من آثارها. وقد دعمت دراسات سابقة هذه الفرضية، كدراسة (Huguet et al., 2025) التي أكّدت أن دمج الممارسات المنهجية في إدارة المشاريع يُعزّز الكفاءة التشغيلية ويُقلّل من الفاقد.

10.1 المنهجية وطرق البحث:

سوف تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث سيُستخدم لوصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليلها وتفسير العلاقات بين متغيراتها. وسوف يُوظّف الباحث هذا المنهج في استعراض الأدبيات النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بإدارة المشاريع والفاقد التشغيلي، بهدف بناء الإطار النظري للدراسة وصياغة فرضياتها وتطوير أدواتها.

كما ستعتمد الدراسة على المنهج الميداني من خلال تصميم استبانة إلكترونية وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)، وسوف تُجمع البيانات الأولية وتُحلّل باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك بهدف اختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلتها والوصول إلى النتائج والتوصيات المنشودة.

11.1 مجتمع الدراسة وعينتها

سوف يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في الإدارات الإشرافية والتنفيذية في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس) ممن لهم علاقة مباشرة بإدارة المشاريع وعقود إدارة المرافق، والبالغ عددهم وفقاً لآخر إحصائية رسمية للشركة نحو (850) موظفاً وموظفة، يتوزعون على مختلف المستويات الإدارية بما يشمل (مديري المشاريع، ومهندسي المشاريع، ومشرفي العقود، والمحاسبين التشغيليين، والمختصين بالجودة والسلامة).

وسوف تُختار عينة الدراسة بأسلوب العينة العشوائية الطبقية، إذ سيُحدد حجم العينة وفقاً لمعادلة (Krejcie & Morgan, 1970)، وبناءً عليه سيبلغ حجم العينة المستهدفة (265) مفردة، وسوف يُوزّع عليهم (300) استبانة لمراعاة احتمالية فقدان بعض الاستبانات أو عدم صلاحيتها للتحليل، ومن المتوقع أن يُسترد منها ما لا يقل عن (280) استبانة، يُستبعد منها الاستبانات غير المكتملة، لتصبح الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي بنسبة استجابة تقديرية تتجاوز (88%) ، وهي نسبة مرتفعة تُعزّز من إمكانية تعميم نتائج الدراسة على مجتمعها الأصلي.

12.1 مصادر جمع البيانات

سوف يعتمد الباحث على نوعين من المصادر لجمع البيانات، هما:

- **المصادر الثانوية:** وتشمل الكتب العلمية، والمراجع المتخصصة، والدوريات والمجلات العلمية المحكّمة، والرسائل الجامعية، والأبحاث المنشورة، وقواعد البيانات الإلكترونية، والتقارير الرسمية الصادرة عن شركة (ساس)، وذلك لبناء الإطار النظري للدراسة.
- **المصادر الأولية:** وتتمثل في البيانات الميدانية التي ستُجمع من خلال استبانة إلكترونية تُصمّم خصيصاً لأغراض الدراسة، وتُوزّع على أفراد عينة الدراسة في شركة (ساس).

13.1 أداة الدراسة

سوف يستخدم الباحث الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات الأولية، وستُصمّم وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وسوف تتكون من ثلاثة أجزاء على النحو الآتي:

- **الجزء الأول:** البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).
- **الجزء الثاني:** فقرات المتغير المستقل (إدارة المشاريع) موزعة على أربعة أبعاد:

البُعد	عدد الفقرات
تخطيط المشاريع	4 فقرات
تنفيذ المشاريع	4 فقرات
الرقابة على المشاريع	4 فقرات
إدارة مخاطر المشاريع	4 فقرات
إجمالي فقرات المتغير المستقل	16 فقرة

- **الجزء الثالث:** فقرات المتغير التابع (الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق) وهو متغير أحادي المحور ويتكون من (10) فقرات. وبذلك يبلغ إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة موزعة على متغيري الدراسة.

14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

سوف تُحلَّل بيانات الدراسة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك من خلال الأساليب الإحصائية الآتية:

1. التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص أفراد عينة الدراسة الديموغرافية.
2. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على فقرات الدراسة وأبعادها.
3. معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لقياس ثبات أداة الدراسة.
4. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): لقياس صدق الاتساق الداخلي للأداة والعلاقة بين متغيرات الدراسة.
5. اختبار معامل تضخم التباين (VIF) والتباين المسموح (Tolerance): للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات المستقلة.
6. اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov): للتحقق من اعتدالية توزيع البيانات.

7. تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression): لاختبار أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.
8. تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression): لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل مجتمعةً في المتغير التابع.
9. اختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الديموغرافية.

15.1 حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: سوف تقتصر الدراسة على بحث أثر إدارة المشاريع بأبعادها (تخطيط المشاريع، تنفيذ المشاريع، الرقابة على المشاريع، إدارة مخاطر المشاريع) في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق.
- الحدود المكانية: سوف تُجرى الدراسة في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس) في المملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية: سوف تقتصر الدراسة على العاملين في الإدارات الإشرافية والتنفيذية ذات العلاقة بإدارة المشاريع وعقود إدارة المرافق في شركة (ساس).
- الحدود الزمانية: سوف تُنفَّذ الدراسة خلال العام 2026م.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: إدارة المشاريع (المتغير المستقل)

1.1.2 تمهيد

تُعَدُّ إدارة المشاريع أحد أبرز الحقول المعرفية التي شهدت تطوراً متسارعاً خلال العقود الأخيرة، إذ انتقلت من كونها مجموعة من الممارسات الفنية المرتبطة بإنجاز الأعمال الهندسية والإنشائية، إلى منظومة فكرية وتطبيقية متكاملة تستوعب أبعاداً استراتيجية وتنظيمية وسلوكية ومالية في آنٍ معاً. ويرجع هذا التحول إلى تنامي تعقيد بيئة الأعمال المعاصرة، وتشابك متطلبات أصحاب المصلحة، وتعدد القيود المفروضة على الموارد، مما جعل المشروع وحدة إنتاجية مؤقتة تتطلب أدوات تخطيطية وتنفيذية ورقابية دقيقة تُمكن المنظمات من تحقيق أهدافها ضمن أطر زمنية ومالية وجودة محددة. وفي هذا السياق، باتت إدارة المشاريع تمثل جسراً يربط بين التوجهات الاستراتيجية للمنظمة وبين مخرجاتها التشغيلية الملموسة، وأداةً مركزية في تحويل الرؤى إلى نتائج قابلة للقياس.

ولم يعد يُنظر إلى المشروع باعتباره مجرد نشاط منعزل، بل أصبح يُعالج بوصفه نظاماً فرعياً ضمن منظومة إدارية أشمل، تتفاعل فيه عناصر التخطيط والتنفيذ والرقابة وإدارة المخاطر تفاعلاً ديناميكياً، بحيث يؤثر كل عنصر في غيره ويتأثر به. وقد أسهم هذا الفهم المنظومي في إعادة صياغة المفاهيم التقليدية لإدارة المشاريع، وفي بروز مقاربات هجينة تجمع بين المداخل الكلاسيكية والمداخل الرشيقة، وتُولي اهتماماً متزايداً بالعوامل غير المادية كالقيادة والكفاءة وأخلاقيات المهنة والحاكمة الرشيدة (Lalmi et al., 2021). وعلى نحوٍ مماثل، فرضت التحولات الرقمية ودخول تقنيات الذكاء الاصطناعي وهندسة البيانات الضخمة منطقياً جديداً في إدارة المشاريع يقوم على التكامل بين البُعد التقني والبُعد الإداري لتعزيز الكفاءة التشغيلية وضبط الموارد. (Mannava et al., 2025)

ويكتسب الحديث عن إدارة المشاريع أهمية مضاعفة في القطاعات التي تتسم عقودها بطول الأمد وتعدد الأطراف وتشعب البنود التشغيلية، كقطاع إدارة المرافق، حيث تتحول كفاءة إدارة المشاريع إلى عامل حاسم في تقليل الفاقد التشغيلي وضمان استمرارية الخدمة. ومن هذا المنطلق، يسعى هذا المبحث إلى تقديم معالجة نظرية متماسكة لمفهوم إدارة المشاريع، وأهميتها، وأهدافها، وأبعادها، والاستراتيجيات الحاكمة لها،

فضلاً عن مناقشة بعض المحاور الجديدة التي يفرضها السياق المعاصر، وذلك بأسلوب يربط بين الإسهامات النظرية للباحثين السابقين وبين متطلبات الدراسة الحالية.

2.1.2 مفهوم إدارة المشاريع

تتعدد المداخل التي تناولت تعريف إدارة المشاريع تبعاً لاختلاف الخلفيات المعرفية للباحثين، وتتوزع القطاعات التي طُبِّقت فيها، فضلاً عن تباين الفلسفات الإدارية التي يستند إليها كل تعريف. وقد ظهر اتجاه أول يميل إلى تعريف إدارة المشاريع بوصفها منظومة من العمليات المتتابعة التي تُدار بمنهجية محددة من أجل تحقيق أهداف مؤقتة بموارد مقيّدة، حيث أشار وليد ومريزق (٢٠٢٤) إلى أن إدارة المشاريع تمثل توظيفاً منهجياً لتقنيات التخطيط الشبكي مثل المسار الحرج (CPM) وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج (PERT) من أجل ضبط الزمن، وتوزيع الموارد، وتتبع تقدم الأنشطة في المشاريع الإنشائية بصورة تكفل إنجازها وفق الجداول المحددة. ويعكس هذا التعريف منظوراً كمياً يقوم على نمذجة الأنشطة وتسلسلها وعلاقاتها التبعية.

وعلى نقيض هذا الاتجاه الكمي، يبرز اتجاه ثانٍ يُعرّف إدارة المشاريع تعريفاً سلوكياً وقيادياً، إذ يرى جاسم والمعاويدي (٢٠٢٢) أن إدارة المشاريع تمثل مساراً متكاملًا يتجاوز الجوانب الفنية ليشمل كفاءة القيادة في توجيه فرق العمل، وتنسيق الجهود، واتخاذ القرارات في مراحل المشروع المختلفة، وخاصة في مشاريع تكنولوجيا المعلومات التي تتسم بدرجة عالية من عدم اليقين. ومن ثمّ، فإن إدارة المشاريع وفقاً لهذا المنظور لا تختزل في الأدوات والتقنيات، بل تمتد لتشمل القدرات الإنسانية والمعرفية التي تُمكن القائد من تحويل المدخلات إلى مخرجات ذات قيمة مضافة.

ويُضاف إلى ذلك اتجاه ثالث يُعرّف إدارة المشاريع تعريفاً قيمياً ومهنياً، حيث يؤكد عضبيات والجوازنة (٢٠٢٢) أن فعالية إدارة المشاريع لا تتحقق بمعزل عن منظومة أخلاقيات المهنة التي تحكم سلوك العاملين وتُوطّر علاقاتهم بأصحاب المصلحة. وبهذا الفهم، تصبح إدارة المشاريع ممارسة مهنية مسؤولة تستند إلى قواعد سلوكية تحفظ نزاهة القرارات وتعزز الثقة بين أطراف المشروع. وفي السياق ذاته، يقدّم العبدالات والشورة (٢٠٢١) رؤية تنظيمية لإدارة المشاريع تربطها بمفاهيم الحاكمية الرشيدة، باعتبارها مدخلاً يُحقق الشفافية والمساءلة والمشاركة في إدارة المشاريع العامة، خاصة تلك التي تنفذها المؤسسات الحكومية ذات الطابع الخدمي.

ومن جهة أخرى، يقترب اتجاه رابع من إدارة المشاريع بوصفها منظومة استراتيجية متكاملة، إذ يرى الظفيري والشورة (٢٠٢١) أن إدارة المشاريع تمثل فضاءً تنظيمياً يتحقق فيه التآزر الاستراتيجي بين الوحدات والموارد البشرية، بحيث يصبح المشروع وعاءً لتفعيل القدرات التنظيمية وتعظيم العائد منها. ويُكمل هذا المنظور ما ذهب إليه الربيع ومفلح (٢٠٢٤) من أن إدارة المشاريع باتت ساحةً تتقاطع فيها متطلبات التحول الرقمي مع متطلبات التجديد الاستراتيجي، مما يجعلها أداةً لتحقيق المرونة التنظيمية والتكيف مع متغيرات البيئة الخارجية.

وفي امتداد للاتجاهات السابقة، يقدم Huguet et al. (2025) تعريفاً هندسياً منظومياً لإدارة المشاريع يقوم على دمج هندسة النظم في عمليات إدارة المشاريع، بحيث تُعالج المشاريع باعتبارها أنظمة مترابطة العناصر تتطلب تحليلاً شاملاً للمدخلات والمخرجات والعلاقات البينية، بهدف رفع الكفاءة التشغيلية. كما يُضيف Lalmi et al. (2021) منظوراً هجيناً يجمع بين المنهجيات التقليدية والمنهجيات الرشيقة، ويعرّف إدارة المشاريع بوصفها منظومة مرنة قابلة للتكيف مع طبيعة المشروع ومستوى تعقيده والبيئة المحيطة به، وهو ما يكشف عن تطور المفهوم من الصيغة الأحادية إلى الصيغة التكيفية.

ومن خلال استقراء هذه الاتجاهات يتضح أن مفهوم إدارة المشاريع شهد تحولاً تدريجياً من الفهم الضيق القائم على الجدولة والتتبع، إلى فهم أوسع يستوعب الأبعاد القيادية والقيمية والاستراتيجية والرقمية والنظمية. ويرى الباحث، في ضوء ما تقدّم، أن إدارة المشاريع يمكن تعريفها إجرائياً بأنها منظومة متكاملة من العمليات والممارسات الإدارية والفنية والسلوكية التي تُمارَس في إطار زمني محدد، وتستهدف توجيه الموارد المتاحة نحو تحقيق مخرجات تشغيلية ذات قيمة، عبر التخطيط الدقيق، والتنفيذ الفاعل، والرقابة المستمرة، وإدارة المخاطر المحتملة، بما يخدم الأهداف الاستراتيجية للمنظمة ويُقَلِّص الفاقد التشغيلي في عقودها. ويتميز هذا التعريف بقدرته على الجمع بين البعد الإجرائي والبعد الاستراتيجي، وملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية التي تتناول إدارة المشاريع في سياق عقود إدارة المرافق.

3.1.2 أهمية إدارة المشاريع

تتبع أهمية إدارة المشاريع من كونها الإطار التنظيمي الذي تتحقق من خلاله الأهداف الاستراتيجية للمنظمات في بيئة تتسم بالتعقيد وعدم الاستقرار، وتزداد فيها الضغوط على الموارد والأوقات والميزانيات. فهي لا تمثل وظيفة إدارية مجاورة لباقي الوظائف، بل آلية محورية لتحويل التوجهات العامة إلى أنشطة

محددة قابلة للقياس والمتابعة. وقد تنوعت إسهامات الباحثين في إبراز هذه الأهمية، تبعاً لاختلاف زوايا التحليل والسياقات التطبيقية التي تناولوها.

ويشير الحسن (٢٠٢٥) إلى أن أهمية إدارة المشاريع تتجسد في عدة محاور مترابطة، أبرزها أنها تمثل الأداة الرئيسة لضمان جودة المخرجات النهائية للمشاريع الإنشائية، إذ تُسهم في توفير إطار منهجي يضبط معايير الأداء، ويُحقق التوافق بين المواصفات المخططة والمواصفات المنجزة، فضلاً عن دورها في تعزيز استدامة المشاريع عبر إطالة العمر الافتراضي للمخرجات، وتقليل الحاجة إلى عمليات الصيانة والتعديل اللاحقة، وهو ما ينعكس مباشرة على ترشيد الإنفاق وتقليل الفاقد المرتبط بإعادة العمل. ويُضيف أن إدارة المشاريع تكتسب أهميتها أيضاً من قدرتها على تحقيق التكامل بين متطلبات الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية، الأمر الذي يجعلها إطاراً شاملاً لا يقتصر على الجوانب الفنية.

ويرى الشهري والعقلي (٢٠٢٤) أن أهمية إدارة المشاريع تتعاضد في الأجهزة الحكومية بصفة خاصة، إذ إنها تُمثل الأداة التي يتم من خلالها تفعيل المداخل الإدارية الحديثة كالإدارة الرشيقة، وتُسهم في دعم مشاريع إدارة المعرفة التي تحتاج إلى منظومة دقيقة لتنظيم تدفق المعلومات وتوزيع الأدوار. كما تكمن أهميتها في قدرتها على تقليص الهدر التنظيمي، وتعزيز الكفاءة في استخدام الموارد العامة، وتقديم نموذج عمل قابل للتكرار في مختلف الأجهزة الحكومية، بما يُحقق تجانساً في الممارسات الإدارية ويرفع من جودة الخدمات المقدمة للمواطنين.

ومن منظور تشغيلي مالي، يشير Tiara and Prijadi (2024) إلى أن أهمية إدارة المشاريع تتجلى في كونها آلية لضبط المخاطر التشغيلية وتقدير الخسائر المحتملة عبر مناهج تحليلية متقدمة كأسلوب توزيع الخسائر، وهو ما يمنح المنظمات قدرة استباقية على تحديد مصادر الفاقد وتوجيه الموارد نحو معالجتها قبل وقوعها. وتتبع أهمية هذا المنظور من كونه يربط إدارة المشاريع ربطاً مباشراً بالأداء المالي للمنظمة، ويُحوّلها إلى أداة لحماية رأس المال التشغيلي وضمان استدامة العمليات.

ويذهب Akbar et al. (2021) إلى أن إدارة المشاريع تكتسب أهميتها من ارتباطها الوثيق بإدارة رأس المال العامل، إذ إن الممارسات الفعّالة في إدارة المشاريع تنعكس على قدرة المنظمة في التحكم بمخاطرها التشغيلية والسوقية، بما يُسهم في تحسين مركزها التنافسي. ومن هذا المنطلق، تُمثل إدارة المشاريع رافعةً ماليةً وإداريةً في آنٍ معاً، تتيح للمنظمات تحقيق التوازن بين متطلبات السيولة ومتطلبات الاستثمار

في المشاريع طويلة الأمد، وهو ما يُعدّ بالغ الأهمية في القطاعات التي تعتمد على عقود تشغيل ممتدة كقطاع إدارة المرافق.

ويُكمل Riaño et al. (2021) هذه الرؤية بإبراز أن أهمية إدارة المشاريع تتبع كذلك من قدرتها على توظيف الخوارزميات وأساليب التحسين الرياضي في تقليل الخسائر التشغيلية وتكاليف التشغيل، وهو ما يفتح آفاقاً جديدة أمام المنظمات لاستخدام الأدوات الكمية في معالجة قضايا الفاقد. ومن جهة مكمّلة، يرى الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) في موضع آخر من تحليلهما أن إدارة المشاريع تُسهم في بناء ذاكرة تنظيمية تراكمية، تحفظ الدروس المستفادة من المشاريع السابقة وتوظفها في تحسين أداء المشاريع اللاحقة، وهي قيمة معرفية لا تقل أهمية عن القيم المالية والتشغيلية.

ويرى الباحث أن استقراء هذه الإسهامات يكشف عن تعدد أوجه أهمية إدارة المشاريع وتشعبها، بحيث يمكن تصنيفها في أربعة مستويات متكاملة: مستوى استراتيجي يربط المشاريع بالتوجهات العامة للمنظمة، ومستوى تشغيلي يضبط الموارد ويُقلّص الفاقد، ومستوى مالي يحمي رأس المال ويُحسّن المردود، ومستوى معرفي يُراكم الخبرات ويُعزز التعلم التنظيمي. وفي مجال إدارة المرافق تحديداً، تتضاعف هذه الأهمية بحكم طبيعة العقود طويلة الأمد التي تتطلب ضبطاً دقيقاً للتكاليف ومنعاً منهجياً لمصادر الهدر.

4.1.2 أهداف إدارة المشاريع

تتشكل أهداف إدارة المشاريع من تقاطع متطلبات الكفاءة والفعالية والاستدامة، وتتعدد هذه الأهداف بتعدد المداخل التي يتبناها الباحثون. وقد قدّم الربيع ومفلح (٢٠٢٤) رؤية مفصّلة لأهداف إدارة المشاريع تنطلق من ضرورة تحقيق التكامل بين متطلبات التحول الرقمي والتجديد الاستراتيجي، حيث حدّدوا جملة من الأهداف يمكن إجمالها في النقاط الآتية:

- تمكين المنظمة من التكيف الديناميكي مع متغيرات البيئة الرقمية: عبر تبني ممارسات إدارية مرنة تستوعب المستجدات التقنية وتُوظّفها في رفع كفاءة المشاريع.
- تعزيز قدرة المنظمة على التجديد الاستراتيجي: من خلال إدارة المشاريع باعتبارها أداة لإعادة تشكيل النموذج التشغيلي للمنظمة.
- تحقيق التناغم بين المسارات التقنية والمسارات التنظيمية: بحيث لا يُفضي الاستثمار في الرقمنة إلى اضطرابات تنظيمية أو هدر في الموارد.

▪ بناء قدرات مؤسسية متجددة: تُمكن المنظمة من إدارة موجات التغيير المتلاحقة دون فقدان توازنها التشغيلي.

ومن منظور مختلف، يحدد الظفيري والشورة (٢٠٢١) أهداف إدارة المشاريع بوصفها وسيلة لتحقيق التآزر الاستراتيجي بين وحدات المنظمة، ويُجملان هذه الأهداف في:

▪ تعظيم القيمة المتحققة من تكامل الموارد: بحيث يتجاوز ناتج العمل الجماعي مجموع نواتج الجهود الفردية.

▪ تفعيل تمكين العاملين: عبر منحهم صلاحيات اتخاذ القرار ضمن إطار المشروع، مما يرفع من سرعة الاستجابة وجودتها.

▪ توحيد الجهود نحو أهداف مشتركة: بحيث تتحول المشاريع إلى منصات لتعزيز الانتماء التنظيمي.

▪ تحسين توزيع الموارد البشرية والمادية: بصورة تُحقق أقصى استفادة من الإمكانيات المتاحة.

ويُبرز جاسم والمعاويدي (٢٠٢٢) أهداف إدارة المشاريع من زاوية القيادة وكفاءتها، ويُحدّدانها على النحو الآتي:

▪ ضمان فاعلية اتخاذ القرارات في مراحل المشروع المختلفة: بدءاً من التصور وحتى الإغلاق.

▪ تطوير قدرات قادة المشاريع: بحيث يصبحون قادرين على إدارة الفرق متعددة التخصصات.

▪ تعزيز التواصل بين أصحاب المصلحة: وتقليل الفجوات المعرفية بينهم.

▪ إدارة عدم اليقين: من خلال أدوات تحليلية وقيادية تُمكن من التعامل مع متغيرات بيئة المشروع.

ويُضيف عضيبات والجوازنة (٢٠٢٢) بعداً أخلاقياً لأهداف إدارة المشاريع يتمحور حول:

▪ ترسيخ منظومة قيمية موجّهة للممارسات الإدارية: بما يحفظ نزاهة القرارات.

▪ تعزيز ثقة أصحاب المصلحة في المنظمة: عبر الالتزام بالشفافية والمسؤولية.

▪ حماية المنظمة من المخاطر السمعية والقانونية: التي قد تترتب على ممارسات غير منضبطة.

▪ بناء ثقافة مهنية مستدامة: تُسهم في استمرارية الأداء المتميز.

ومن منظور هندسي وتقني، يُلخص Huguet et al. (2025) أهداف إدارة المشاريع في:

▪ رفع الكفاءة التشغيلية: عبر دمج هندسة النظم في إدارة المشاريع.

- تحقيق التكامل بين العمليات :بما يقلل من الازدواجية والهدر .
- تحسين قابلية القياس والتقييم :للأداء التشغيلي في كافة مراحل المشروع.
- ضمان قابلية المشاريع للتوسع والتكرار :في سياقات مختلفة دون فقدان الجودة.

ويلاحظ الباحث أن تعدد الأهداف لا يعكس تشتتاً، بل تكاملاً يكشف عن طبيعة إدارة المشاريع كمنظومة متعددة الأبعاد. فالأهداف الاستراتيجية تتقاطع مع الأهداف القيادية، وكلتاها تتأطر بأهداف قيمية وتقنية، مما يستلزم في الدراسة الحالية اعتماد رؤية شمولية تربط بين هذه المستويات في معالجة أثر إدارة المشاريع على الفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق.

5.1.2 أبعاد إدارة المشاريع

تم تحديد أبعاد إدارة المشاريع في الدراسة الحالية بناءً على ما طرحه وليد ومريزق (٢٠٢٤) في معالجتهم لتقنيات إدارة المشاريع في المشاريع الإنشائية، وما تناوله الحسن (٢٠٢٥) في دراسته لإدارة الجودة واستدامة المشاريع، إذ تكشف هاتان المعالجتان عن أربعة أبعاد جوهرية تمثل العمود الفقري لمنظومة إدارة المشاريع، وهي: تخطيط المشاريع، وتنفيذ المشاريع، والرقابة على المشاريع، وإدارة مخاطر المشاريع. وفيما يلي عرض موسّع لكل بُعد:

▪ تخطيط المشاريع

يُمثل تخطيط المشاريع البُعد التأسيسي الذي تُبنى عليه باقي مراحل المشروع، إذ إنه يُحدّد الأهداف المرجوة، ويُحوّلها إلى أنشطة قابلة للتنفيذ، ويرسم الإطار الزمني والمالي والبشري لتحقيقها. ويذهب وليد ومريزق (٢٠٢٤) إلى أن التخطيط الفعال يستلزم توظيف تقنيات متقدمة كالمسار الحرج وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج، بحيث تُمكن هذه التقنيات من تحديد التسلسل المنطقي للأنشطة، وتقدير المدد الزمنية اللازمة لها، وتحديد الأنشطة الحرجة التي يستلزم تأخرها تأخر المشروع بأكمله. كما يُسهم التخطيط الدقيق في تجنب الازدواجية في الأنشطة، وتقليل الفجوات الزمنية بين المراحل، وتوفير قاعدة بيانات يُستند إليها في عمليتي التنفيذ والرقابة لاحقاً. وتتسع وظيفة التخطيط لتشمل تخطيط الموارد البشرية، وتخطيط المشتريات، وتخطيط الجودة، وتخطيط الاتصالات، وكلها مكونات تتشابك لتُشكّل خارطة الكلية للمشروع.

ويُضيف (Lalmi et al. 2021) أن تخطيط المشاريع في السياق المعاصر لم يعد عملية خطية صلبة، بل أصبح عملية تكيفية تستوعب درجات التعقيد المختلفة للمشاريع، فالمشاريع البسيطة قد تكتفي

بأدوات تخطيطية تقليدية، في حين تستلزم المشاريع المعقدة مقاربات هجينة تجمع بين التخطيط التفصيلي للمراحل المستقرة والتخطيط التكراري للمراحل المتغيرة. ويُساهم هذا التطور في رفع مرونة التخطيط، وتعزيز قدرته على استيعاب التغييرات دون الإخلال بالأهداف الكلية للمشروع، وهو ما يُعدّ ضرورياً في القطاعات التي تتسم عقودها بطول الأمد وتعدد المتغيرات.

ومن منظور رقمي، يُشير Mannava et al. (2025) إلى أن دخول الذكاء الاصطناعي وهندسة البيانات الضخمة في تخطيط المشاريع قد أحدث تحولاً نوعياً في طرائق التقدير والتنبؤ، إذ باتت الأدوات الذكية قادرة على تحليل البيانات التاريخية للمشاريع، وتوليد نماذج تنبؤية لمدد الأنشطة وتكاليفها، وتحديد السيناريوهات البديلة في ضوء افتراضات متعددة. ويُساهم ذلك في رفع دقة التخطيط، وتقليل الانحرافات بين الخطط والتنفيذ الفعلي، مما ينعكس مباشرةً على ضبط الفاقد التشغيلي.

ويكتمل هذا البُعد بما يطرحه الربيع ومفلح (٢٠٢٤) من أن التخطيط في ظل التحول الرقمي يستلزم دمج البعد الاستراتيجي مع البعد التشغيلي، بحيث تُصاغ خطط المشاريع في ضوء التوجهات الاستراتيجية للمنظمة، وتُستثمر فيها أدوات التجديد الاستراتيجي لإعادة تشكيل المسارات التقليدية للتخطيط. ومن ثمّ، فإن التخطيط الجيد يُمثّل صمام الأمان الأول ضد الهدر، ويُؤسّس لمرحلة تنفيذ سلسلة ومنضبطة.

■ ٢. تنفيذ المشاريع

يُمثّل تنفيذ المشاريع المرحلة التي تتحول فيها الخطط إلى أفعال ملموسة، وتُختبر فيها قدرة المنظمة على ترجمة التصورات إلى مخرجات حقيقية. ويوضح الحسن (٢٠٢٥) أن تنفيذ المشاريع الإنشائية يتطلب منظومة متكاملة من الإجراءات تشمل تعبئة الموارد، وتنسيق الأنشطة الميدانية، وضبط جودة العمليات، والتأكد من مطابقة المنفّذ للمواصفات المخططة. ويُعدّ التنفيذ المرحلة الأكثر استهلاكاً للموارد، والأكثر عرضةً للانحرافات، وهو ما يجعل ضبطه شرطاً جوهرياً لتقليص الفاقد التشغيلي وضمان جودة المخرجات.

ومن منظور تقني، يطرح Huguet et al. (2025) أن تنفيذ المشاريع يكتسب فاعلية أكبر حين تُدمج فيه مبادئ هندسة النظم، التي تُتيح معالجة المشروع باعتباره منظومة من المكونات المتفاعلة، ممّا يُساهم في الكشف المبكر عن نقاط الاختلال، وتوجيه التدخلات التصحيحية بصورة منهجية. ويُحوّل هذا التكامل النظمي عملية التنفيذ من مجرد إنجاز أنشطة متتالية إلى إدارة ديناميكية للعلاقات بين المكونات، بما يرفع من كفاءة استخدام الموارد ويُقلّل من الاختناقات التشغيلية.

ويُكمل جاسم والمعاضيدي (٢٠٢٢) هذا الفهم بإبراز الدور المحوري للقيادة في مرحلة التنفيذ، حيث يرون أن كفاءة قيادة المشروع تُحدّد إلى حدٍ بعيد قدرة الفريق على تجاوز العقبات الميدانية، واتخاذ القرارات في الوقت المناسب، وتعبئة الطاقات حول الأهداف المشتركة. وتتضح أهمية هذا الدور في مشاريع تكنولوجيا المعلومات تحديداً، حيث تتطلب طبيعة العمل مرونة عالية في إدارة الموارد البشرية وتنسيق الجهود بين الفرق الفنية والإدارية.

ومن جانب آخر، يُسلّط عضيبات والجوازنة (٢٠٢٢) الضوء على أن تنفيذ المشاريع لا يكتسب فعاليته من الأدوات والإجراءات وحدها، بل من المنظومة الأخلاقية التي تحكم سلوك المنفذين. فالالتزام بأخلاقيات المهنة أثناء التنفيذ يحول دون التلاعب بالمواصفات، ويمنع الممارسات التي تُقضي إلى زيادة التكاليف أو تدهور الجودة، ويُعزز الثقة بين الأطراف المتعاقدة. وبذلك يصبح البعد القيمي شرطاً متمماً للبعد الفني في إنجاز تنفيذ متقن وخالي من الفاقد.

■ ٣. الرقابة على المشاريع

تُمثّل الرقابة على المشاريع البُعد الذي يضمن المواءمة بين ما حُطّط له وما يُنفَّذ فعلياً، ويُتيح اكتشاف الانحرافات في وقت مبكر يسمح بتصحيحها قبل تفاقمها. ويُحدّد العبدالات والشورة (٢٠٢١) أن الرقابة الفاعلة على المشاريع تتأطر بمبادئ الحاكمة الرشيدة التي تستلزم الشفافية في الإجراءات، والمساءلة في اتخاذ القرارات، والمشاركة من جانب أصحاب المصلحة. وتتبع من هذه المبادئ آليات رقابية متعددة تتراوح بين الرقابة المسبقة التي تستبق وقوع الأخطاء، والرقابة المتزامنة التي تتابع التنفيذ لحظةً بلحظة، والرقابة اللاحقة التي تُقيّم المخرجات النهائية وتستخلص الدروس المستفادة.

ويُسهّم الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) في إثراء هذا البُعد عبر طرحهما لمفهوم الإدارة الرشيفة كأساس للرقابة في الأجهزة الحكومية، إذ تُتيح هذه الإدارة بناء منظومة رقابية مرنة تُركّز على القيمة المضافة وتُلغي الأنشطة غير المنتجة. وتتميز هذه المقاربة بقدرتها على الكشف عن مصادر الهدر، وإعادة توجيه الموارد نحو الأنشطة ذات الأولوية، بما يُعزز كفاءة الإنفاق ويُقلّص الفاقد التشغيلي. كما تتضمن هذه المقاربة آليات للمراجعة المستمرة، وحلقات تغذية راجعة تربط بين أداء المشروع وأداء المنظمة ككل.

ومن منظور كمّي، يطرح (Riaño et al. (2021 أن الرقابة على المشاريع تكتسب دقة أكبر حين تُوظّف فيها أساليب التحسين الرياضي والخوارزميات الجينية، التي تُتيح قياس الانحرافات بدقة عالية،

وتحديد الحلول البديلة التي تُقلل من الخسائر التشغيلية والتكاليف. وتُمثّل هذه الأدوات نقلة نوعية في الرقابة، إذ تُحوّلها من ممارسة تقديرية إلى ممارسة قائمة على بيانات وحسابات دقيقة، ممّا يرفع من موثوقيتها وقدرتها التنبؤية. ويُكمل ذلك ما يطرحه (Mannava et al. (2025 من أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الرقابة يُتيح المتابعة الآنية لمؤشرات الأداء، وإصدار التنبيهات المبكرة عند ظهور أي انحراف، وهو ما يُقلّص الفجوة الزمنية بين اكتشاف الخلل ومعالجته.

ويرى الباحث أن البُعد الرقابي يكتسب أهمية خاصة في عقود إدارة المرافق، نظراً لطبيعتها الممتدة وتعدد بنودها التشغيلية، إذ إن ضعف الرقابة في هذه العقود يُفضي مباشرة إلى تراكم الفاقد التشغيلي وتآكل هامش الربحية، في حين تُسهم الرقابة الفاعلة في الحفاظ على التوازن بين متطلبات الجودة ومتطلبات الكفاءة الاقتصادية.

■ ٤. إدارة مخاطر المشاريع

يُمثّل بُعد إدارة المخاطر صمام الأمان الذي يحفظ المشروع من الاضطرابات غير المتوقعة، ويُمكن المنظمة من التعامل مع عدم اليقين بصورة منهجية. ويُبيّن (Tiara and Prijadi (2024 أن إدارة المخاطر في المشاريع تستلزم توظيف منهجيات متقدمة كأسلوب توزيع الخسائر، الذي يُتيح تقدير المخاطر التشغيلية كمياً، وتحديد توزيعها الاحتمالي، وبناء سيناريوهات للتعامل معها. ويُسهم هذا الأسلوب في تحويل إدارة المخاطر من ممارسة تقديرية إلى ممارسة علمية تستند إلى نماذج إحصائية دقيقة، ممّا يرفع من قدرة المنظمة على استباق الأحداث وتوجيه مواردها بصورة استباقية.

ويُكمل (Akbar et al. (2021 هذا الفهم بربط إدارة المخاطر بإدارة رأس المال العامل، إذ يرون أن الممارسات الفاعلة في إدارة رأس المال العامل تُؤثر تأثيراً مباشراً على المخاطر التشغيلية والسوقية للمنظمة، وأن إدارة المشاريع تُمثّل الإطار التطبيقي الذي تتفاعل فيه هذه الممارسات. وتنبثق من هذا الفهم رؤية متكاملة لإدارة المخاطر تتجاوز الحدود التقليدية للمشروع لتشمل الأبعاد المالية للمنظمة ككل، بما يُحقق حماية شاملة من المخاطر متعددة المصادر.

ومن جانب آخر، يطرح العبدلات والشورة (٢٠٢١) في موضع آخر من تحليلهما أن إدارة مخاطر المشاريع ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالتخطيط لإدارة الأزمات، إذ إن المنظمات التي تمتلك خططاً مسبقة لإدارة الأزمات تكون أقدر على احتواء المخاطر حال وقوعها، وعلى تقليل آثارها السلبية على المشروع. ويستلزم

ذلك بناء سيناريوهات بديلة، وتحديد أدوار واضحة لإدارة الأزمات، وتدريب الكوادر على التعامل مع المواقف الطارئة، بما يُحافظ على استمرارية المشروع حتى في الظروف غير المواتية.

ويُسهّم الظفيري والشورة (٢٠٢١) في موضع آخر بتقديم رؤية تنظيمية لإدارة المخاطر تقوم على التآزر بين الوحدات التنظيمية، حيث تُؤدّي وحدات المنظمة المختلفة أدواراً تكاملية في رصد المخاطر ومعالجتها، بدلاً من اقتصار هذه الوظيفة على وحدة بعينها. ويُعزز هذا التآزر القدرة المؤسسية على التعامل مع المخاطر متعددة المصادر، ويُقلّص الفجوات التي قد تنشأ بين الوحدات المختلفة في تقدير المخاطر وتحديد أولويات معالجتها. ومن ثمّ تصبح إدارة المخاطر مسؤولية جماعية يتقاسمها الجميع، وليست وظيفة منعزلة تختص بها جهة واحدة.

6.1.2 استراتيجيات إدارة المشاريع

تتعدد الاستراتيجيات التي تتبناها المنظمات في إدارة مشاريعها، وتتباين هذه الاستراتيجيات تبعاً لطبيعة المشروع، ودرجة تعقیده، وخصائص البيئة المحيطة به. وتبرز في هذا السياق استراتيجية الإدارة الرشيقة باعتبارها أحد أهم الاستراتيجيات المعاصرة، إذ يرى الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) في تناولهما لهذه الاستراتيجية أنها تُمثّل توجهاً يقوم على إلغاء الأنشطة غير ذات القيمة المضافة، وتركيز الجهود على الأنشطة التي تُحقق العائد الأكبر. وتتطوي هذه الاستراتيجية على مجموعة من الأدوات كرسم خرائط تدفق القيمة، والتحسين المستمر، وتمكين العاملين، وكلها أدوات تتكامل لتحقيق كفاءة عالية في استخدام الموارد.

وتقترن بهذه الاستراتيجية استراتيجية التحول الرقمي التي يطرحها الربيع ومفلح (٢٠٢٤) كمسار لإعادة هيكلة عمليات إدارة المشاريع في ضوء المتغيرات التقنية، إذ تُتيح هذه الاستراتيجية للمنظمة استيعاب الأدوات الرقمية في كافة مراحل المشروع، بدءاً من التخطيط وحتى الإغلاق، ممّا يُسهّم في رفع كفاءة العمليات وتقليل الفاقد. وتستلزم هذه الاستراتيجية ربط التحول الرقمي بالتجديد الاستراتيجي، بحيث لا يُختزل التحول في إدخال أدوات تقنية، بل يمتد ليشمل إعادة تصور نموذج العمل بأكمله.

ومن جهة أخرى، تبرز استراتيجية التآزر الاستراتيجي التي يتناولها الظفيري والشورة (٢٠٢١)، والتي تقوم على إيجاد التكامل بين وحدات المنظمة ومواردها بحيث يتجاوز ناتج العمل الجماعي مجموع نواتج الجهود المنفردة. وتستلزم هذه الاستراتيجية تمكين العاملين، وتوحيد الرؤى، وتنسيق الأنشطة بين الوحدات، بما يُحقق فاعلية عالية في إدارة المشاريع. كما تبرز استراتيجية الحاكمية الرشيدة التي يطرحها العبدالات

والشورة (٢٠٢١) كإطار يضبط ممارسات إدارة المشاريع وفق مبادئ الشفافية والمساءلة والمشاركة، ويربطها بمنظومة التخطيط لإدارة الأزمات، بما يُعزز قدرة المنظمة على إدارة مشاريعها في ظل بيئة متغيرة.

وتُضاف إلى هذه الاستراتيجيات الاستراتيجية الهجينة التي يقترحها (Lalmi et al. 2021) ، والتي تجمع بين المنهجيات التقليدية والمنهجيات الرشيقة، وتُتيح للمنظمة تكييف أسلوب الإدارة وفق طبيعة كل مشروع. وتُمثّل هذه الاستراتيجية استجابة عملية للتنوع الكبير في خصائص المشاريع المعاصرة، إذ لا يصلح أسلوب واحد لجميع المشاريع، بل يستلزم كل مشروع توليفة خاصة من الأساليب تتناسب مع متطلباته.

ويرى الباحث أن النجاح في إدارة المشاريع لا يتحقق بالاعتماد على استراتيجية واحدة، بل بالقدرة على المزج بين هذه الاستراتيجيات وفق منطق تكاملي يُراعي خصوصية المشروع وبيئته. وفي قطاع إدارة المرافق تحديداً، تستلزم طبيعة العقود توليفة تجمع بين الإدارة الرشيقة لتقليل الهدر، والحاكمية الرشيدة لضبط الممارسات، والتحول الرقمي لرفع الكفاءة، والتأزر الاستراتيجي لتعزيز القيمة.

7.1.2 تحديات إدارة المشاريع في عقود إدارة المرافق

تواجه إدارة المشاريع في قطاع إدارة المرافق جملةً من التحديات النوعية التي تُميّزها عن غيرها من القطاعات، وتتبع هذه التحديات من خصوصية العقود في هذا القطاع وطبيعة الخدمات المقدّمة فيه. ويُمثّل التحدي الأول طول أمد العقود وتعدد بنودها التشغيلية، إذ تتضمن هذه العقود التزامات ممتدة قد تصل إلى سنوات، وتشمل خدمات متنوعة تتطلب توليفة من الكفاءات الفنية والإدارية. ويُسهّم هذا التعدد في خلق فجوات تشغيلية قد تتحول إلى مصادر للفاقد إن لم تُدر بكفاءة عالية، وهو ما يؤكده Akbar et al. (2021) في تحليلهما للعلاقة بين إدارة رأس المال العامل والمخاطر التشغيلية للمنظمات.

ويتمثّل التحدي الثاني في تشابك أصحاب المصلحة وتعدد توقعاتهم، إذ تتقاطع في هذه العقود مصالح المالك والمشغل والمستفيد النهائي وجهات الرقابة، ممّا يستلزم مهارات عالية في إدارة العلاقات والتوفيق بين التوقعات المتباينة. ويُضيف (Lalmi et al. 2021) أن هذا التشابك يُحتّم تبني مقاربات هجينة قادرة على استيعاب التنوع، وتجنّب المقاربات الجامدة التي قد تتعارض مع طبيعة هذه العقود.

ويتجلى التحدي الثالث في الحاجة المستمرة إلى تحديث الأدوات والممارسات في ضوء التحولات التقنية المتسارعة، وهو ما يُبرزه (Mannava et al. 2025) في معالجتهم لدور الذكاء الاصطناعي وهندسة

البيانات الضخمة في رفع كفاءة المشاريع. ويستلزم هذا التحدي استثماراً مستمراً في القدرات الرقمية للمنظمة، وتطويراً منتظماً لمهارات العاملين، بما يُمكنهم من توظيف هذه الأدوات في خدمة أهداف العقود.

ويُكمل ذلك تحدّي رابع يتعلق بضبط الفاقد التشغيلي بوصفه أحد أبرز مخرجات ضعف إدارة المشاريع، حيث يطرح (Riaño et al. (2021 أساليب رياضية متقدمة لتقليل الخسائر التشغيلية، وهي أساليب يمكن استلهاها في سياق إدارة المرافق لبناء نماذج كمية تُتيح رصد مصادر الفاقد ومعالجتها بصورة منهجية.

ويتأطر كل ذلك بتحدّي خامس يتمثّل في الحفاظ على جودة الخدمة واستدامتها على المدى الطويل، وهو ما يؤكده الحسن (٢٠٢٥) في معالجته لدور إدارة الجودة في تحسين واستدامة المشاريع. ويستلزم هذا التحدي توظيف منظومة متكاملة من معايير الجودة، ومراقبة الأداء، والتحسين المستمر، بما يُحقق الاستدامة المنشودة دون إخلال بمعدلات الكفاءة.

ويرى الباحث أن التعامل مع هذه التحديات يستلزم تبني رؤية تكاملية تجمع بين أبعاد إدارة المشاريع الأربعة، وتُوظّف الاستراتيجيات المتعددة في معالجة كل تحدّي بما يناسبه. وعلى هذا الأساس، تتأسس فرضية الدراسة الحالية التي تربط بين إدارة المشاريع بأبعادها وبين تقليل الفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق في شركة (ساس).

المبحث الثاني: الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

1.2.2 تمهيد

يُمثل الفاقد التشغيلي أحد أبرز التحديات التي تواجه المنظمات المعاصرة في إدارة عقودها طويلة الأمد، إذ يُعبر عن الفجوة بين ما يُفترض أن تحققه الموارد المخصصة من قيمة، وما تُحقّقه فعلياً على أرض الواقع. ويكتسب هذا المفهوم أهميةً مضاعفة في قطاع إدارة المرافق، الذي يقوم على عقود تشغيلية متعددة البنود، تمتد لفترات زمنية طويلة، وتتطوي على تعدد في مقدمي الخدمة والمستفيدين منها، مما يجعل أي خلل في إدارة هذه العقود مصدراً متجدداً للفاقد بأشكاله المختلفة. ولم يعد الفاقد التشغيلي يُنظر إليه بوصفه ظاهرة هامشية يمكن تجاوزها، بل أصبح يُعالج باعتباره مؤشراً مركزياً على كفاءة الأداء المؤسسي، وأداة تشخيصية تكشف عن مواطن الخلل في منظومة العمل.

وقد شهد مفهوم الفاقد التشغيلي تطوراً ملحوظاً في الأدبيات الإدارية والاقتصادية، إذ انتقل من فهمه التقليدي المرتبط بالخسائر المادية الملموسة، إلى فهم أوسع يستوعب الأبعاد الزمنية والمعرفية والبشرية والمالية للهدر التشغيلي. ويُعزى هذا التطور إلى تنامي التعقيد في بيئة الأعمال، وتعدد مصادر الفاقد، وتشعب آليات تكوّنه، مما استدعى تطوير أدوات تحليلية متقدمة لرصده وقياسه والتعامل معه. وقد أسهمت هذه التحولات في بروز مقاربات كمية وتقنية تُعالج الفاقد التشغيلي بمنطق احتمالي يستند إلى البيانات والنماذج الإحصائية، إلى جانب المقاربات الإدارية التقليدية التي تركز على إعادة هندسة العمليات وتحسين الممارسات. (Tiara & Prijadi, 2024)

ويتأطر الحديث عن الفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق ضمن سياق خاص يفرضه طبيعة هذه العقود وخصائصها، إذ تستوجب الكفاءة في إدارة هذه العقود ضبطاً دقيقاً لمستويات الإنفاق، ومراقبة منهجية لاستهلاك الموارد، ومتابعة مستمرة لأداء مقدمي الخدمة. ومن هذا المنطلق، يسعى هذا المبحث إلى تقديم معالجة نظرية متماسكة لمفهوم الفاقد التشغيلي، وأهميته، وأهدافه، وأبعاده، والاستراتيجيات الحاكمة له، فضلاً عن مناقشة بعض المحاور المستحدثة التي تكمل الصورة، وذلك بأسلوب يربط بين الإسهامات النظرية للباحثين السابقين ومتطلبات الدراسة الحالية.

2.2.2 مفهوم الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

تتعدد المداخل التي تناولت تعريف الفاقد التشغيلي تبعاً لتباين الأطر المعرفية التي يستند إليها الباحثون، واختلاف القطاعات التي طُبّق فيها هذا المفهوم. وقد ظهر اتجاه أول يُعرّف الفاقد التشغيلي تعريفاً مالياً احتمالياً، إذ يرى (Tiara and Prijadi (2024 أن الفاقد التشغيلي يُمثّل الخسائر الناجمة عن قصور في العمليات الداخلية، أو فشل في الأنظمة، أو سلوكيات بشرية غير منضبطة، أو أحداث خارجية تُلقِي بظلالها على الأداء. ويتميز هذا التعريف بمنطقه الكمّي القائم على نمذجة الخسائر وفق توزيعاتها الاحتمالية، بما يُتيح تقديرها مسبقاً وتوجيه الموارد لمعالجتها بصورة استباقية. ومن خلال هذا المنظور، يتحول الفاقد التشغيلي من ظاهرة عشوائية يصعب التنبؤ بها إلى متغير قابل للقياس والإدارة عبر أدوات إحصائية ورياضية متقدمة.

ويبرز اتجاه ثانٍ يُعرّف الفاقد التشغيلي تعريفاً مالياً يربطه بإدارة رأس المال العامل، إذ يرى Akbar et al. (2021) أن الفاقد التشغيلي يُمثّل التآكل الذي يلحق بالموارد المالية للمنظمة نتيجة الممارسات غير الكفؤة في إدارة الأصول المتداولة والالتزامات قصيرة الأجل. ويتسم هذا التعريف بقدرته على ربط الفاقد التشغيلي بالأداء المالي الكلي للمنظمة، إذ لا يُختزل الفاقد في انحرافات تشغيلية معزولة، بل يُعالج بوصفه عنصراً مؤثراً في القيمة السوقية والمخاطر العامة التي تواجه المنظمة. ومن ثم، فإن إدارة الفاقد التشغيلي وفق هذا المنظور تتطلب رؤية متكاملة تجمع بين البعدين التشغيلي والمالي.

ومن منظور تقني هندسي، يطرح (Riaño et al. (2021 تعريفاً للفاقد التشغيلي يركز على الجانب الكمّي في الأنظمة التشغيلية المعقدة، إذ يُعرّفونه بوصفه الفروقات بين المدخلات الفعلية للنظام والمخرجات المتحققة منه، والتي يمكن تخفيضها عبر توظيف الخوارزميات الجينية وأساليب التحسين الرياضي. ويُمثّل هذا التعريف نقلة نوعية في فهم الفاقد، إذ يُحوّله من مفهوم عام إلى متغير محدد قابل للقياس والمعالجة عبر نماذج رياضية دقيقة، تُتيح اختبار سيناريوهات متعددة للوصول إلى الحل الأمثل الذي يُقلّص الخسائر التشغيلية.

ويُكمل هذا المنظور التقني ما يطرحه (Suo et al. (2024 في تناولهم لمفهوم الاستقرار التشغيلي للأنظمة المعقدة، إذ يُعرّفون الفاقد التشغيلي بوصفه التراجع في الكفاءة التشغيلية للنظام بمرور الوقت، نتيجة عوامل بنيوية أو تشغيلية متراكمة. ويُسهّم هذا التعريف في إبراز البعد الزمني للفاقد، إذ إنه ليس ظاهرة آنية بل عملية تراكمية تستلزم متابعة طويلة الأمد وتدخلات منهجية للحفاظ على الكفاءة المستهدفة.

ومن خلال هذا المنظور، يتضح أن إدارة الفاقد التشغيلي تتطلب رؤية ممتدة تتجاوز الحلول الترفيحية المؤقتة.

ومن جهة أخرى، يبرز اتجاه إداري يُعرّف الفاقد التشغيلي تعريفاً وظيفياً، إذ يرى الحسن (٢٠٢٥) أن الفاقد التشغيلي في المشاريع الإنشائية والتشغيلية يُمثل كل ما يُهدر من موارد بشرية ومادية وزمنية دون أن يُسهم في تحقيق القيمة المضافة للمشروع، سواء كان ذلك في صورة إعادة عمل، أو هدر في المواد، أو تأخير في التسليم، أو تكاليف غير مخططة. ويتميز هذا التعريف بقدرته على استيعاب الأشكال المتعددة للفاقد، وربطها بمفهوم القيمة المضافة الذي يُمثل المعيار المرجعي للحكم على كفاءة الممارسة المؤسسية.

ويُضاف إلى ذلك المنظور الذي يطرحه الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) من خلال مقارنة الإدارة الرشيدة، إذ يُعرّفان الفاقد التشغيلي بوصفه الأنشطة التي تستهلك موارد المنظمة دون أن تُقدّم قيمة مضافة للعميل أو المستفيد النهائي. ويتأسس هذا التعريف على فلسفة الإدارة الرشيدة التي تُميّز بدقة بين الأنشطة المنتجة للقيمة والأنشطة غير المنتجة، وتدعو إلى التركيز على الأولى وإلغاء الثانية أو تقليصها قدر المستطاع. وتتميز هذه المقاربة بطابعها العملي القابل للتطبيق المباشر في بيئات العمل المختلفة.

وفي السياق ذاته، يطرح Mannava et al. (2025) تعريفاً يربط الفاقد التشغيلي بالعمليات المالية والإدارية الحديثة، إذ يرون أن الفاقد التشغيلي يُمثل الانحرافات في العمليات التي يمكن معالجتها عبر دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وهندسة البيانات الضخمة في إدارة المشاريع والعمليات المالية. ويُسهم هذا التعريف في إبراز البعد التقني المعاصر للفاقد التشغيلي، الذي بات مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بمدى قدرة المنظمة على توظيف الأدوات الذكية في رصد الانحرافات ومعالجتها.

ومن خلال استقراء هذه الاتجاهات، يتضح أن مفهوم الفاقد التشغيلي شهد تطوراً متدرجاً من الفهم الضيق المرتبط بالخسائر المادية، إلى فهم أوسع يستوعب الأبعاد المالية والكمية والتقنية والوظيفية. ويرى الباحث، في ضوء ما تقدّم، أن الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق يُمكن تعريفه إجرائياً بأنه: مجموع الانحرافات السلبية في استخدام الموارد البشرية والمادية والمالية والزمنية خلال تنفيذ بنود عقود إدارة المرافق، والتي تُؤدي إلى تراجع الكفاءة التشغيلية، وتآكل القيمة المضافة المتوقعة من العقد، نتيجة قصور في التخطيط أو التنفيذ أو الرقابة أو إدارة المخاطر. ويتميز هذا التعريف بشمولية مكوناته وملاءمته لطبيعة عقود إدارة المرافق التي تتسم بطول الأمد وتعدد البنود التشغيلية.

3.2.2 أهمية دراسة الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

تتبع أهمية دراسة الفاقد التشغيلي من كونها تُمثّل مدخلاً جوهرياً لفهم الواقع التشغيلي للمنظمات، وأداة تشخيصية تكشف عن مواطن الخلل وفرص التحسين في عقود إدارة المرافق. وتتعدد أوجه هذه الأهمية بتعدد المنظورات التي يتبنّاها الباحثون، وتتقاطع لتُشكّل صورةً متكاملةً عن مركزية هذا المفهوم في الفكر الإداري المعاصر.

ويُشير (Akbar et al. (2021 إلى أن دراسة الفاقد التشغيلي تكتسب أهميةً مركزيةً من ارتباطها الوثيق بأداء المنظمة المالي والسوقي، إذ تتجسد هذه الأهمية في عدة محاور مترابطة: أولها أن تحليل الفاقد يكشف عن الكفاءة الفعلية في إدارة رأس المال العامل، ويُتيح تشخيص نقاط الضعف في إدارة الأصول المتداولة. وثانيها أن دراسة الفاقد تُسهم في تقييم مستوى المخاطر التشغيلية والسوقية التي تواجه المنظمة، وتُتيح بناء آليات للحدّ منها قبل تفاقمها. وثالثها أن فهم مصادر الفاقد يُمكن المنظمة من توجيه استثماراتها نحو المجالات الأكثر تأثيراً على أدائها الكلي، بدلاً من التشتت في مبادرات متفرقة قد لا تُحقق العائد المنشود. ورابعها أن دراسة الفاقد تُسهم في تعزيز قدرة المنظمة على الصمود في وجه التقلبات السوقية، عبر بناء هوامش تشغيلية كافية تستوعب الصدمات.

ويرى (Riaño et al. (2021 أن أهمية دراسة الفاقد التشغيلي تتعاضد في الأنظمة المعقدة التي تتضمن شبكات تشغيلية متشعبة، إذ تكمن أهميتها في كونها تُتيح توظيف أدوات التحسين الرياضي لتقدير الخسائر بدقة عالية، وفي قدرتها على الكشف عن الحلول البديلة التي تُقلّص التكاليف التشغيلية دون الإخلال بمستوى الخدمة المقدّمة، وفي إسهامها في بناء نماذج تنبؤية تُساعد المنظمة على استباق الانحرافات قبل وقوعها، فضلاً عن كونها تُمكن المنظمة من توجيه مواردها بطريقة مثلى تُحقّق التوازن بين الاعتبارات الاقتصادية والاعتبارات الفنية. ومن هذا المنطلق، تُمثّل دراسة الفاقد التشغيلي رافعةً تحليليةً تربط بين الجوانب الكمية والجوانب الإدارية في عمل المنظمات.

ويُسهّم (Suo et al. (2024 في إبراز أهمية دراسة الفاقد التشغيلي من زاوية الاستدامة طويلة الأمد، إذ يطرح أن هذه الدراسة تكتسب أهميتها من قدرتها على تحديد العوامل التي تُؤثر على استقرار الأداء التشغيلي بمرور الوقت، ومن إسهامها في بناء نماذج تشغيلية مستدامة تحافظ على كفاءتها لفترات طويلة دون تراجع ملحوظ، ومن إتاحتها لتطوير آليات وقائية تحمي النظام من التدهور التدريجي. وتتبع أهمية هذا

المنظور من كونه يُحوّل دراسة الفاقد من ممارسة لحظية إلى منظومة متكاملة تستوعب البعد الزمني للأداء التشغيلي.

ويذهب الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) إلى أن دراسة الفاقد التشغيلي تكتسب أهمية مضاعفة في الأجهزة الحكومية والخدمية، إذ تتجلى أهميتها في كونها تكشف عن الأنشطة غير ذات القيمة المضافة التي تستهلك الموارد دون أن تُحقّق منفعةً فعليةً للمستفيدين، وفي إسهامها في تعزيز كفاءة الإنفاق العام عبر إعادة توجيه الموارد نحو الأنشطة الأكثر أهمية، وفي قدرتها على بناء ثقافة مؤسسية تُقدّر القيمة المضافة وتُحاسب على الهدر، فضلاً عن إسهامها في تطوير الخدمات المقدمة للمواطنين بصورة مستمرة. ومن هذا المنطلق، تُمثّل دراسة الفاقد التشغيلي أداةً إصلاحيةً تُسهم في تطوير المنظومة الإدارية ككل.

ومن منظور تقني معاصر، يُبرز Mannava et al. (2025) أن أهمية دراسة الفاقد التشغيلي تتعزز في ظل التحول الرقمي المتسارع، إذ تتجلى هذه الأهمية في كونها تُتيح توظيف الذكاء الاصطناعي وهندسة البيانات الضخمة في رصد الانحرافات بصورة آنية، وفي إسهامها في بناء أنظمة تنبيه مبكر تكشف عن مصادر الفاقد قبل تفاقمها، وفي قدرتها على تحويل البيانات المتراكمة إلى رؤى عملية قابلة للتطبيق، فضلاً عن إسهامها في تطوير نماذج تنبؤية متقدمة تستفيد من الذكاء الاصطناعي في تقدير الخسائر المحتملة وتوجيه الموارد لمعالجتها.

ويرى الحسن (٢٠٢٥) في موضع مغاير من معالجته أن دراسة الفاقد التشغيلي في المشاريع تكتسب أهميتها من ارتباطها بمفهوم الاستدامة الشاملة، الذي يتجاوز البعد الاقتصادي ليشمل الأبعاد البيئية والاجتماعية، إذ إن تقليص الفاقد يُسهم في تقليل الأثر البيئي للأنشطة التشغيلية، وفي تحسين العلاقة بين المنظمة والمجتمع المحيط بها، وفي بناء سمعة مؤسسية إيجابية تُعزز من قدرة المنظمة على استقطاب الفرص الاستثمارية والعقود طويلة الأمد.

ويرى الباحث أن استقراء هذه الإسهامات يكشف عن أن أهمية دراسة الفاقد التشغيلي تتشكّل من تقاطع أربعة مستويات متكاملة: مستوى مالي يربط الفاقد بالأداء الاقتصادي للمنظمة، ومستوى تشغيلي يكشف عن كفاءة العمليات الداخلية، ومستوى تقني يوظّف الأدوات الرقمية في رصد الانحرافات، ومستوى استراتيجي يربط الفاقد بالاستدامة طويلة الأمد. وفي سياق عقود إدارة المرافق تحديداً، تتضاعف هذه الأهمية بحكم طبيعة العقود الممتدة وتعدد بنودها، ممّا يجعل دراسة الفاقد ضرورةً منهجيةً وعمليةً لا غنى عنها.

4.2.2 أهداف إدارة الفاقد التشغيلي

تتشكّل أهداف إدارة الفاقد التشغيلي من تقاطع متطلبات الكفاءة الاقتصادية والفعالية التشغيلية والاستدامة المؤسسية. وقد قدّم (Tiara and Prijadi (2024) رؤية مفصّلة لأهداف إدارة الفاقد التشغيلي تنطلق من ضرورة التعامل مع الخسائر التشغيلية بمنطق احتمالي علمي، ويُمكن إجمال هذه الأهداف فيما يأتي:

- بناء نماذج كمية لتقدير الخسائر التشغيلية المحتملة: بحيث تُحوّل إدارة الفاقد من ممارسة تقديرية إلى ممارسة قائمة على البيانات والنماذج الإحصائية.
- توجيه الموارد المؤسسية لمعالجة المخاطر الأكثر تأثيراً: عبر ترتيب أولويات التدخل وفق درجة الخطورة والاحتمالية.
- بناء قدرات استباقية في التعامل مع الفاقد: بحيث تتمكّن المنظمة من رصد الخسائر قبل وقوعها واتخاذ إجراءات وقائية في الوقت المناسب.
- تطوير ثقافة مؤسسية مبنية على الوعي بالمخاطر: تُسهم في تعزيز قدرة المنظمة على إدارة الفاقد بصورة منهجية.

ومن منظور مالي، يحدّد (Akbar et al. (2021) أهداف إدارة الفاقد التشغيلي في:

- حماية رأس المال العامل من التآكل: عبر ضبط الممارسات التي تُؤدي إلى استنزافه.
- تحقيق التوازن بين متطلبات السيولة ومتطلبات الكفاءة: بصورة تخدم الأهداف المالية للمنظمة.
- تقليص المخاطر السوقية والتشغيلية: عبر بناء هوامش أمان كافية تستوعب التقلبات.
- تعزيز القيمة السوقية للمنظمة: من خلال تحسين مؤشرات الأداء المالي.

ويُبرز (Riaño et al. (2021) أهداف إدارة الفاقد التشغيلي من زاوية كميّة هندسية، ويُحدّدانها على النحو الآتي:

- تخفيض التكاليف التشغيلية إلى الحدود المثلى: دون المساس بمستوى الخدمة المقدمة.
- تحسين توزيع الموارد على مكونات النظام: بصورة تُحقّق أعلى عائد ممكن.
- توظيف الأدوات الرياضية المتقدمة في حل المشكلات التشغيلية: كالخوارزميات الجينية وأساليب التحسين العددي.

▪ بناء نماذج محاكاة للسيناريوهات التشغيلية: تُتيح اختيار الحلول الأكثر كفاءة قبل تطبيقها فعلياً.

ويُضيف (Suo et al. (2024) بعداً يتعلق باستدامة الأداء، إذ يُحدّدان أهداف إدارة الفاقد التشغيلي في:

- الحفاظ على استقرار الأداء التشغيلي على المدى الطويل: عبر تخفيض معدلات التدهور التدريجي.
- بناء نماذج تشغيلية مرنة: قادرة على استيعاب الضغوط دون انخفاض حادّ في الكفاءة.
- تطوير آليات الصيانة الاستباقية: التي تحفظ النظام من التراجع المتراكم.
- ضمان قابلية النظام للتجديد والتحسين المستمر: بما يُديم كفاءته التشغيلية.

ومن منظور إدارة المعرفة، يلخّص الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) أهداف إدارة الفاقد التشغيلي في:

- إلغاء الأنشطة غير ذات القيمة المضافة: التي تستهلك موارد المنظمة دون عائد.
- تركيز الجهود على الأنشطة المنتجة للقيمة: بصورة ترفع من الكفاءة الكلية.
- بناء منظومة معرفية لتراكم الخبرات في إدارة الفاقد: تُستثمر في تحسين الأداء المستقبلي.
- تعزيز التعلم التنظيمي من حالات الهدر السابقة: بما يحول دون تكرارها.

ويلاحظ الباحث أن تعدد هذه الأهداف لا يعكس تشتتاً، بل تكاملاً يكشف عن طبيعة الفاقد التشغيلي بوصفه ظاهرة متعددة الأوجه. فالأهداف الكمية تتقاطع مع الأهداف المالية، وكلتاهما تتأطّر بأهداف معرفية واستدامة، ممّا يستلزم في الدراسة الحالية تبني رؤية شمولية تربط بين هذه المستويات في معالجة العلاقة بين إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق.

5.2.2 أبعاد الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

تم تحديد أبعاد الفاقد التشغيلي في الدراسة الحالية بناءً على ما طرحه (Tiara and Prijadi (2024) في معالجتهم لمنهجية توزيع الخسائر التشغيلية، وما قدّمه (Riaño et al. (2021) في تحليلهم للخسائر التشغيلية والتكاليف في الأنظمة المعقدة. ويُعالج الفاقد التشغيلي في هذه الدراسة بوصفه متغيراً أحادي المحور يتألف من جملة من المظاهر المترابطة التي تتفاعل فيما بينها لتُشكّل صورةً متكاملةً عن الهدر في عقود إدارة المرافق. وفيما يلي عرض موسّع لأبرز هذه المظاهر:

يُمثل الفاقد المالي أحد أبرز مظاهر الفاقد التشغيلي وأكثرها قابليةً للقياس المباشر، إذ يُعبر عن الموارد المالية التي تُستنزف دون أن تُحقق العائد المتوقع منها. ويذهب Akbar et al. (2021) إلى أن الفاقد المالي في العقود التشغيلية ينشأ من تفاعل عدة عوامل، أبرزها ضعف إدارة رأس المال العامل، وسوء توقيت التدفقات النقدية، وارتفاع التكاليف غير المخططة. ويتجلى هذا الفاقد في صور متعددة تشمل الإنفاق على بنود غير ضرورية، وتجاوز الميزانيات المخصصة، وتكبّد تكاليف إضافية نتيجة تأخر التنفيذ أو إعادة العمل. ويستلزم ضبط هذا الفاقد منظومة محاسبية دقيقة تكشف عن الانحرافات في الإنفاق، وتُتيح ربطها بأسبابها الجذرية، بما يُمكن المنظمة من معالجتها بصورة منهجية.

ويأتي الفاقد الزمني بوصفه بُعداً أساسياً للفاقد التشغيلي، إذ يُعبر عن المدد الزمنية الضائعة في إنجاز بنود العقود نتيجة قصور في التخطيط أو التنفيذ. ويُبرز الحسن (٢٠٢٥) أن الفاقد الزمني في المشاريع الإنشائية والتشغيلية يُمثل أحد أكثر مصادر الهدر تكلفةً، إذ يؤدي تأخر التنفيذ إلى تراكم التكاليف غير المباشرة، وتأخير الاستفادة من المخرجات، وتآكل القيمة المضافة المتوقعة من العقد. ويرتبط هذا الفاقد ارتباطاً وثيقاً بضعف الجدولة الأولية، وعدم دقة التقديرات الزمنية، وضعف التنسيق بين الأطراف المختلفة. ويستلزم ضبط هذا الفاقد توظيف أدوات منهجية في الجدولة والمتابعة، ومنظومة معلوماتية تُتيح الرصد الأنّي للتقدم الفعلي مقارنةً بالخطط الموضوعة.

ويُضاف إلى ذلك الفاقد في الموارد المادية، الذي يُعبر عن استهلاك المواد والمستلزمات بصورة تتجاوز الاحتياج الفعلي للأنشطة التشغيلية. وي طرح Riaño et al. (2021) أن هذا النوع من الفاقد يُمكن معالجته عبر توظيف الخوارزميات الجينية وأساليب التحسين الرياضي التي تُتيح تحديد المستوى الأمثل لاستهلاك الموارد، وتقليل الهدر إلى حدوده الدنيا. ويتجلى هذا الفاقد في صور متعددة تشمل التلف، والتالف نتيجة سوء التخزين، والاستهلاك الزائد، والمواد غير المستخدمة. ويستلزم ضبط هذا الفاقد منظومة لوجستية متكاملة تُحقق التوازن بين توفير المواد بكميات كافية وتجنّب التراكم الذي يؤدي إلى الهدر.

ويُشكل الفاقد البشري بُعداً جوهرياً من أبعاد الفاقد التشغيلي، إذ يُعبر عن الجهد البشري الذي يُبذل دون أن يُسهم في تحقيق القيمة المضافة للعقد. ويذهب الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) في موضع آخر من تحليلهما إلى أن الفاقد البشري في الأجهزة الحكومية يتجلى في ازدواجية الجهود، وعدم وضوح المهام، وضعف التنسيق بين الفرق، فضلاً عن الأوقات الضائعة في الانتظار أو في أنشطة لا تُحقق قيمة مضافة.

ويتطلب ضبط هذا الفاقد إعادة هندسة العمليات، وتوضيح المسؤوليات، وتطوير آليات التواصل بين الفرق، بما يُحقق تكاملاً في الأداء ويُلغي الازدواجية.

ويُمثل الفاقد المعرفي بُعداً متطوراً من أبعاد الفاقد التشغيلي، إذ يُعبر عن الفرص الضائعة في تراكم الخبرات وتوظيفها في تحسين الأداء. ويُبرز Mannava et al. (2025) أن الفاقد المعرفي ينشأ من ضعف منظومات إدارة المعرفة، وعدم توظيف البيانات المتراكمة في بناء الرؤى التحليلية، وضعف الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وهندسة البيانات الضخمة في تحويل البيانات إلى قرارات. ويستلزم ضبط هذا الفاقد بناء قاعدة معرفية مؤسسية تحفظ الخبرات، وتُتيح استرجاعها وتوظيفها في تحسين أداء العقود اللاحقة.

ويأتي الفاقد الناجم عن إعادة العمل بوصفه مظهراً تكملياً للفاقد التشغيلي، إذ يُعبر عن التكاليف الإضافية التي تتكبدها المنظمة نتيجة عدم إنجاز الأعمال بشكل سليم من المرة الأولى. ويذهب الحسن (٢٠٢٥) إلى أن إعادة العمل في المشاريع الإنشائية والتشغيلية تُمثل واحدةً من أكبر مصادر الفاقد، إذ تستهلك موارد إضافية في إصلاح ما أُنجز بصورة غير صحيحة، وتؤخر استكمال العقد، وتؤدي إلى تراكم الانحرافات. ويستلزم ضبط هذا الفاقد تعزيز منظومة الجودة في مراحل التنفيذ، وبناء آليات للكشف المبكر عن الانحرافات قبل تحوّلها إلى مشكلات تستدعي إعادة العمل.

ويُشكل الفاقد الناجم عن الأعطال غير المخطط لها بُعداً مهماً في عقود إدارة المرافق، إذ يُعبر عن التوقفات غير المتوقعة في تشغيل المعدات والأنظمة. ويسهم Suo et al. (2024) في إبراز هذا البُعد عبر تحليلهما لاستقرار الأداء التشغيلي في الأنظمة المعقدة، إذ يُشيران إلى أن الأعطال غير المخطط لها تُمثل مصدراً متجدداً للفاقد، يُمكن معالجته عبر بناء منظومات للصيانة الاستباقية تستند إلى رصد البيانات التشغيلية والتنبؤ بالأعطال قبل وقوعها. ويستلزم ضبط هذا الفاقد الانتقال من الصيانة التفاعلية إلى الصيانة الوقائية والاستباقية، بما يُحافظ على استمرارية التشغيل ويُقلّص الخسائر الناجمة عن التوقفات.

6.2.2 استراتيجيات الحدّ من الفاقد التشغيلي

تتعدد الاستراتيجيات التي تتبناها المنظمات في الحدّ من الفاقد التشغيلي، وتتباين هذه الاستراتيجيات وفق طبيعة العقود والموارد المتاحة والثقافة المؤسسية السائدة. وتبرز في هذا السياق استراتيجية التحليل الكمي للخسائر التي يطرحها Tiara and Prijadi (2024)، والتي تقوم على بناء نماذج إحصائية لتقدير الخسائر التشغيلية عبر منهجية توزيع الخسائر. وتتطوي هذه الاستراتيجية على جمع بيانات تاريخية عن

الخسائر، وتحليل توزيعاتها الاحتمالية، وبناء نماذج تنبؤية تُتيح تقدير الخسائر المحتملة في المستقبل. وتتميز هذه الاستراتيجية بدقتها العلمية وقدرتها على تحويل إدارة الفاقد من ممارسة تقديرية إلى ممارسة مبنية على البيانات.

وتقترن بهذه الاستراتيجية استراتيجية التحسين الرياضي التي يطرحها (Riaño et al. 2021) كمسار لتقليل الخسائر التشغيلية في الأنظمة المعقدة. وتقوم هذه الاستراتيجية على توظيف الخوارزميات الجينية وأساليب البرمجة الرياضية لاختيار الحلول المثلى التي تُحقق التوازن بين التكاليف ومستوى الأداء. وتتسم هذه الاستراتيجية بمرونتها وقدرتها على التعامل مع مشكلات تشغيلية متعددة الأبعاد، مما يُتيح للمنظمة معالجة الفاقد بصورة شاملة تأخذ في الاعتبار التداخلات بين مختلف عوامله.

ومن جهة أخرى، تبرز استراتيجية الإدارة الرشيقة التي يتناولها الشهري والعقيلي (٢٠٢٤)، والتي تقوم على إلغاء الأنشطة غير ذات القيمة المضافة وتركيز الجهود على الأنشطة المنتجة. وتتطوي هذه الاستراتيجية على أدوات متعددة تشمل رسم خرائط تدفق القيمة، والتحسين المستمر، وتمكين العاملين من اكتشاف مصادر الهدر ومعالجتها. وتتميز هذه الاستراتيجية بطابعها العملي وقدرتها على تحقيق نتائج ملموسة في فترات زمنية قصيرة، مما يجعلها مناسبة للتطبيق في عقود إدارة المرافق.

وتبرز كذلك استراتيجية الصيانة الاستباقية التي يستلهمها الباحث من معالجة (Suo et al. 2024) لاستقرار الأداء التشغيلي، والتي تقوم على رصد البيانات التشغيلية والتنبؤ بالأعطال قبل وقوعها. وتتطوي هذه الاستراتيجية على تركيب أجهزة استشعار لرصد أداء المعدات، وبناء نماذج تنبؤية للأعطال، وتخطيط الصيانة وفق الحالة الفعلية للمعدات بدلاً من الجداول الزمنية الثابتة. وتسهم هذه الاستراتيجية في تقليل الفاقد الناجم عن التوقفات غير المخطط لها وفي إطالة العمر الافتراضي للمعدات.

وتُضاف إلى ذلك استراتيجية التحول الرقمي وتوظيف الذكاء الاصطناعي التي يطرحها Mannava et al. (2025)، والتي تقوم على دمج التقنيات الذكية في عمليات إدارة العقود ورصد الانحرافات. وتتطوي هذه الاستراتيجية على بناء أنظمة معلوماتية متكاملة، وتوظيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، واستخدام هندسة البيانات الضخمة في استخلاص الرؤى التحليلية. وتسهم هذه الاستراتيجية في رفع كفاءة إدارة الفاقد التشغيلي بصورة جوهرية، خاصةً في العقود التي تتسم بحجم كبير من البيانات التشغيلية.

ومن منظور إداري شامل، تبرز استراتيجية إدارة الجودة الشاملة التي يتناولها الحسن (٢٠٢٥)، والتي تقوم على ترسيخ ثقافة الجودة في كافة مراحل العقد، وبناء معايير دقيقة للأداء، وتطوير آليات المتابعة المستمرة. وتنطوي هذه الاستراتيجية على إشراك جميع العاملين في منظومة الجودة، وتوظيف أدوات المراقبة الإحصائية، وبناء حلقات التغذية الراجعة بين مختلف مراحل العقد. وتسهم هذه الاستراتيجية في تقليل الفاقد الناجم عن إعادة العمل وفي تحسين رضا المستفيدين من الخدمة.

ويرى الباحث أن النجاح في الحدّ من الفاقد التشغيلي لا يتحقق بالاعتماد على استراتيجية واحدة، بل بالقدرة على المزج بين هذه الاستراتيجيات وفق منطق تكاملي يُراعي خصوصية العقد ومتطلباته. وفي قطاع إدارة المرافق تحديداً، تستلزم طبيعة العقود توليفةً تجمع بين التحليل الكميّ للخسائر لتقدير المخاطر، والإدارة الرشيقة لإلغاء الأنشطة غير المنتجة، والصيانة الاستباقية للحفاظ على استمرارية التشغيل، والتحول الرقمي لرفع كفاءة الرصد والتحليل.

7.2.2 العلاقة بين إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق

تتأطر العلاقة بين إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي في عقود إدارة المرافق ضمن منطق تفاعلي مركّب، إذ تُمثّل إدارة المشاريع المنظومة التي يتشكّل من خلالها الفاقد أو يُمنع، فيما يُمثّل الفاقد التشغيلي المؤشر الدالّ على جودة هذه المنظومة وكفاءتها. وتتجلى هذه العلاقة في عدة مستويات مترابطة، يُسهم كل منها في تكوين الصورة الكلية للتأثير المتبادل بين المتغيرين.

ويُمثّل المستوى الأول للعلاقة البعد التخطيطي، إذ إن جودة التخطيط للمشاريع تنعكس مباشرةً على معدلات الفاقد التشغيلي في العقود. فالتخطيط الدقيق يُتيح تقدير الموارد بصورة واقعية، وتحديد الأنشطة الحرجة، وبناء جداول زمنية قابلة للتطبيق، بما يُقلّص من الانحرافات التي تتحول لاحقاً إلى مصادر للفاقد. وتتقاطع هذه الرؤية مع ما طرحه (Akbar et al. (2021 من أن إدارة رأس المال العامل ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمخاطر التشغيلية، وأن التخطيط المالي الجيد يُمثّل خط الدفاع الأول ضد الفاقد.

ويأتي المستوى الثاني للعلاقة في البعد التنفيذي، إذ تنعكس جودة التنفيذ على معدلات الفاقد بصورة مباشرة. فالتنفيذ المتقن يُجنّب المنظمة كثيراً من إعادة العمل، ويُقلّل من استهلاك المواد، ويُحافظ على المسارات الزمنية المخططة. وتنسجم هذه الرؤية مع ما طرحه الحسن (٢٠٢٥) من أن جودة التنفيذ في المشاريع الإنشائية والتشغيلية تُمثّل أحد أهم محددات تقليل الفاقد وتحقيق الاستدامة.

ويُشكّل المستوى الثالث للعلاقة البعد الرقابي، إذ تُمثّل الرقابة الفاعلة الآلية التي تكشف الانحرافات في وقت مبكر يسمح بمعالجتها قبل تراكمها. وتتقاطع هذه الرؤية مع ما طرحه (Tiara and Prijadi (2024) من أن رصد الخسائر التشغيلية بمنهجية علمية يُمثّل الأساس لمعالجتها بصورة استباقية، وتوجيه الموارد لتلافيها قبل وقوعها فعلياً.

ويتأطر كل ذلك في المستوى الرابع المتعلق بالبعد المخاطري، إذ تُسهم إدارة المخاطر في حماية العقود من الخسائر غير المتوقعة، عبر بناء سيناريوهات بديلة وآليات استجابة سريعة. وتتسجم هذه الرؤية مع ما طرحه (Riaño et al. (2021 من أن توظيف الأدوات الكمية المتقدمة في معالجة الخسائر التشغيلية يُتيح بناء منظومات استباقية تحفظ النظام من التدهور.

ويرى الباحث أن هذه المستويات الأربعة تتفاعل فيما بينها لتُشكّل صورةً متكاملةً عن دور إدارة المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي. ويتعزز هذا الدور حين تتكامل الأبعاد الأربعة لإدارة المشاريع في منظومة واحدة، تستوعب البعد التقني الذي يطرحه (Mannava et al. (2025 في توظيف الذكاء الاصطناعي، والبعد الإداري الذي يطرحه الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) في الإدارة الرشيقة، والبعد الاستدامي الذي يطرحه (Su (2024) في الحفاظ على الكفاءة طويلة الأمد. وعلى هذا الأساس، تتأسس الفرضية الرئيسة للدراسة الحالية، التي تربط بين إدارة المشاريع بأبعادها وبين تقليل الفاقد التشغيلي في عقود إدارته المرافق في شركة (ساس).

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3 تمهيد

يستعرض الفصل بصورة متتابعة: منهج الدراسة المتبع وملاءمته لطبيعة المشكلة، ومجتمع الدراسة وعينتها مع توصيف خصائص أفرادها بالأرقام، وأداة الدراسة وكيفية بنائها وتطويرها، والتحقق من صدقها وثباتها بمؤشرات إحصائية دقيقة، فضلاً عن مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع للتأكد من خلو النموذج من مشكلات الارتباط المتعدد، وانتهاءً بعرض الأساليب الإحصائية التي وُظِّفت في معالجة بيانات الدراسة. ويُراعى في عرض هذه العناصر التسلسل المنطقي والترابط الموضوعي بما يُحقّق الوحدة المنهجية للدراسة.

2.3 منهج الدراسة

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لطبيعة هذه الدراسة وأهدافها، نظراً لكونه يجمع بين وصف الظاهرة موضوع الدراسة كما هي قائمة في الواقع، وتحليل العلاقات بين متغيراتها تحليلًا كميًا يستند إلى البيانات الميدانية. وقد جرى توظيف هذا المنهج عبر مسارين متكاملين:

المسار الأول هو المسار النظري، الذي اعتمد على المصادر الثانوية من كتب ودوريات علمية ورسائل جامعية وأبحاث محكمة ذات صلة بمتغيرات الدراسة، بهدف بناء الإطار النظري وصياغة فروض الدراسة.

أما المسار الثاني فهو المسار الميداني، الذي اعتمد على المصادر الأولية من خلال تطوير استبانة وُزِّعت على أفراد عينة الدراسة في شركة (ساس)، ثم جُمِعت البيانات وحُلَّت إحصائياً للوصول إلى نتائج قابلة للتعميم في حدود مجتمع الدراسة.

3.3 مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية والإشرافية والوظيفية ذات الصلة المباشرة بإدارة المشاريع وعقود إدارة المرافق في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)، والبالغ عددهم الإجمالي ٤٢٠

موظفاً وموظفةً، موزعين على المسميات الوظيفية الآتية: مديرو الإدارات، ومديرو المشاريع، ورؤساء الأقسام، ومهندسو المشاريع، ومشرفو العقود، والمحللون التشغيليون، ومسؤولو الجودة والمخاطر، وذلك وفقاً للبيانات الرسمية التي زوّدت بها إدارة الموارد البشرية في الشركة.

عينة الدراسة

نظراً لطبيعة مجتمع الدراسة وإمكانية الوصول إليه، اعتمد الباحث أسلوب العينة العشوائية الطبقية التي تُراعي التوزيع النسبي للمسميات الوظيفية، وذلك لضمان تمثيل جميع الفئات الوظيفية المعنية بمتغيري الدراسة. وقد جرى تحديد حجم العينة استناداً إلى معادلة ستيفن ثامبسون بمستوى ثقة (٩٥٪) وهامش خطأ (٠,٠٥)، حيث بلغ الحجم الأمثل للعينة (٢٠١) (مفردة). وقد قام الباحث بتوزيع (٢٤٠) استبانةً لتعويض احتمالية فقدان بعضها أو عدم صلاحيتها للتحليل.

جدول توزيع الاستبانات واسترجاعها

جدول (3 - 1): توزيع الاستبانات الموزعة والمسترجعة والصالحة للتحليل

البيان	العدد	النسبة المئوية
الاستبانات الموزعة	٢٤٠	١٠٠,٠٪
الاستبانات المسترجعة	٢٢٣	٩٢,٩٪
الاستبانات المستبعدة (لعدم اكتمال البيانات)	١١	٤,٦٪
الاستبانات الصالحة للتحليل	٢١٢	٨٨,٣٪

ويتضح من الجدول أن نسبة الاستجابة الفعلية الصالحة للتحليل بلغت (٨٨,٣٪) من إجمالي الاستبانات الموزعة، وهي نسبة مرتفعة تعكس تجاوب أفراد العينة وملاءمة العينة لأغراض التحليل الإحصائي.

جدول التوزيع النسبي للعيينة وفق المسمى الوظيفي

جدول (3 - 2): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المسمى الوظيفي

عدد الاستبانات الصالحة	عدد الاستبانات الموزعة	نسبة الفئة	العدد في المجتمع	المسمى الوظيفي
١٢	١٤	٥,٧٪	٢٤	مديرو إدارات
٢٤	٢٧	١١,٤٪	٤٨	مديرو مشاريع
٣٠	٣٤	١٤,٣٪	٦٠	رؤساء أقسام
٤٩	٥٥	٢٢,٩٪	٩٦	مهندسو مشاريع
٣٧	٤١	١٧,١٪	٧٢	مشرفو عقود
٣٣	٣٨	١٥,٧٪	٦٦	محللون تشغيليون
٢٧	٣١	١٢,٩٪	٥٤	مسؤولو جودة ومخاطر
٢١٢	٢٤٠	١٠٠,٠٪	٤٢٠	الإجمالي

4.3 أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، نظراً لملاءمتها لطبيعة الدراسة الوصفية التحليلية وقدرتها على استيعاب عينة واسعة في وقت محدود. وقد جرى تطوير الاستبانة وفق منهجية علمية مرتّ بعدة خطوات، شملت مراجعة الأدبيات السابقة ذات الصلة بمتغيري الدراسة، واستخلاص أبعاد كل متغير ومؤشراته القياسية، ثم صياغة الفقرات بلغة عربية واضحة ومحددة، فمراجعتها لغوياً ومنهجياً، ثم عرضها على المحكمين، ثم تطبيق الاستبانة الاستطلاعية للتحقق من خصائصها السيكمترية.

أقسام الاستبانة

تكوّنت الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة أقسام رئيسة:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

القسم الثاني: فقرات المتغير المستقل (إدارة المشاريع) وعددها (١٦) فقرة موزعة على أربعة أبعاد،
بواقع (٤) فقرات لكل بُعد، على النحو الآتي:

- تخطيط المشاريع: الفقرات (١-٤).
- تنفيذ المشاريع: الفقرات (٥-٨).
- الرقابة على المشاريع: الفقرات (٩-١٢).
- إدارة مخاطر المشاريع: الفقرات (١٣-١٦).

القسم الثالث: فقرات المتغير التابع (الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق) وعددها (١٠) فقرات وهو متغير أحادي المحور. وبذلك يكون إجمالي فقرات الاستبانة (٢٦) فقرة موزعة على متغيري الدراسة.

مقياس الاستبانة

اعتمد الباحث مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة، وفق التدرج الآتي:

جدول (3 - 3): تدرج مقياس ليكرت الخماسي ومستويات الموافقة

درجة الموافقة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن العددي	٥	٤	٣	٢	١

ولتفسير المتوسطات الحسابية، جرى تقسيم المدى (٥-١=٤) على عدد المستويات (٣) فنتج طول الفئة (١,٣٣)، وعلى أساسه حُدِّدت مستويات الموافقة كما يأتي:

جدول (3 - 4): معيار الحكم على المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
من ١,٠٠ إلى أقل من ٢,٣٤	منخفضة
من ٢,٣٤ إلى أقل من ٣,٦٧	متوسطة
من ٣,٦٧ إلى ٥,٠٠	مرتفعة

5.3 صدق أداة الدراسة وثباتها

صدق الأداة

تحقق الباحث من صدق الأداة عبر نوعين من الصدق:

أ. **الصدق الظاهري (صدق المحكمين)**: عُرِضَت الاستبانة في صورتها الأولية على (١٠) محكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في إدارة الأعمال وإدارة المشاريع والمناهج وطرائق البحث في الجامعات السعودية والأردنية، للتحقق من سلامة الصياغة اللغوية، ومدى انتماء الفقرات لأبعادها، وملاءمة المقياس لأهداف الدراسة. وفي ضوء ملاحظات المحكمين، جرى تعديل صياغة (٥) فقرات، وحذف فقرتين، ودمج فقرتين، واعتمدت الفقرات التي حظيت بموافقة (٨) محكمين فأكثر (أي بنسبة اتفاق لا تقل عن ٨٠٪).

ب. **صدق الاتساق الداخلي**: جرى التحقق منه بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه، وبين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير، وذلك بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكوّنة من (٣٠) مفردة من خارج عينة التحليل النهائية.

جدول (3 - 5): معاملات الاتساق الداخلي بين كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير الذي ينتمي إليه

البُعد / المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تخطيط المشاريع	٠,٨٤٧	٠,٠٠١
تنفيذ المشاريع	٠,٨٧٢	٠,٠٠١
الرقابة على المشاريع	٠,٨٩١	٠,٠٠١
إدارة مخاطر المشاريع	٠,٨٦٣	٠,٠٠١
الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	٠,٩٠٤	٠,٠٠١

تشير القيم الواردة في الجدول إلى أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠١)، وهو ما يعكس تمتّع الأداة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

ثبات الأداة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة، اعتمد الباحث معامل ألفا كرونباخ، الذي يقيس درجة الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس. ويُعدّ المعامل مقبولاً إذا تجاوزت قيمته (٠,٧٠) وفق الحدود الإحصائية المعتمدة.

جدول (3 - 6): معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) لأبعاد ومحاور الاستبانة

البُعد / المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
تخطيط المشاريع	٤	٠,٨٣٦
تنفيذ المشاريع	٤	٠,٨٥٢
الرقابة على المشاريع	٤	٠,٨٧٩
إدارة مخاطر المشاريع	٤	٠,٨٤٤
إدارة المشاريع (المتغير المستقل ككل)	١٦	٠,٩٢١
الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق (المتغير التابع)	١٠	٠,٨٩٧
الاستبانة ككل	٢٦	٠,٩٤٣

يتضح من الجدول أن قيم معامل ألفا كرونباخ تراوحت بين (٠,٨٣٦) و(٠,٨٩٧) لأبعاد المتغيرين، وبلغت (٠,٩٢١) للمتغير المستقل ككل، و(٠,٨٩٧) للمتغير التابع، و(٠,٩٤٣) للاستبانة ككل، وجميعها قيم مرتفعة تتجاوز الحد الأدنى المقبول إحصائياً، مما يدل على تمتّع الأداة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي وصلاحياتها للتطبيق الميداني.

6.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

للتحقق من طبيعة العلاقات بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، وللاطمئنان إلى خلوّ النموذج من مشكلة الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity)، قام الباحث بحساب مصفوفة معاملات ارتباط بيرسون بين جميع متغيرات الدراسة.

جدول (3 - 7): مصفوفة معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع (ن = ٢١٢)

المتغيرات	1	2	3	4	5
(١) تخطيط المشاريع	١,٠٠٠				
(٢) تنفيذ المشاريع	**٠,٥٤٨	١,٠٠٠			
(٣) الرقابة على المشاريع	**٠,٥٧٢	**٠,٦٠٣	١,٠٠٠		
(٤) إدارة مخاطر المشاريع	**٠,٥١٩	**٠,٥٦٤	**٠,٥٩٧	١,٠٠٠	

١,٠٠٠	**٠,٦٤١	**٠,٦٨٧	**٠,٦٥٨	**٠,٦٢٤	(٥) الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق
-------	---------	---------	---------	---------	---

**دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠١).

يتضح من المصفوفة وجود علاقات ارتباط موجبة ودالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠١) بين جميع أبعاد إدارة المشاريع والمتغير التابع، وقد تراوحت قيم الارتباط مع المتغير التابع بين (٠,٦٢٤) لبعد تخطيط المشاريع و(٠,٦٨٧) لبعد الرقابة على المشاريع، وهي قيم تعكس وجود علاقات متوسطة إلى قوية بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.

كما يُلاحظ أن قيم الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل ذاتها تراوحت بين (٠,٥١٩) و(٠,٦٠٣)، وجميعها أقل من الحد الحرج (٠,٨٠) الذي يُشير إلى وجود مشكلة ارتباط متعدد، مما يؤكد صلاحية النموذج لإجراء تحليل الانحدار المتعدد.

7.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

بعد جمع البيانات الميدانية وترميزها وإدخالها إلى الحاسب الآلي، جرى تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار ٢٦، وذلك بتوظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية التي تتناسب مع طبيعة الدراسة وفروضها، وفيما يلي عرض لهذه الأساليب:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص أفراد عينة الدراسة الديموغرافية والوظيفية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لقياس استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة وتحديد مستوى الموافقة على كل فقرة وبُعد ومتغير.
- الترتيب النسبي: (Rank) لترتيب الفقرات والأبعاد وفق درجة الموافقة عليها.
- معامل ألفا كرونباخ: (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة ومدى اتساقها الداخلي.
- معامل ارتباط بيرسون: (Pearson Correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة، ولبناء مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.
- اختبار معامل تضخم التباين (VIF) ومعامل التباين المسموح: (Tolerance) للتأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة.

- اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov) للتحقق من اعتدالية توزيع البيانات قبل تطبيق الاختبارات المعلمية.
- معامل الالتواء (Skewness) والتفلطح (Kurtosis) للتحقق من خصائص توزيع البيانات.
- تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع، وذلك لاختبار الفرضيات الفرعية (H01-1)، (H01-2)، (H01-3)، (H01-4).
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المشترك لأبعاد إدارة المشاريع مجتمعةً في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق، وذلك لاختبار الفرضية الرئيسية (H01).
- اختبار (F) لاختبار المعنوية الكلية لنموذج الانحدار.
- اختبار (t) لاختبار معنوية معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة بصورة منفردة.
- معامل التحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدّل ($Adjusted R^2$) لقياس القوة التفسيرية للنموذج، ومدى مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير التباين في المتغير التابع.

الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرضاً تفصيلياً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية، وذلك بعد جمع البيانات من أفراد عينة الدراسة في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس) ومعالجتها إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS). ويتضمن الفصل ثلاثة محاور رئيسية: المحور الأول يعرض الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، والمحور الثاني يقدم التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على فقرات أبعاد المتغير المستقل (إدارة المشاريع) وفقرات المتغير التابع (الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق)، والمحور الثالث يستعرض نتائج اختبار فرضيات الدراسة الرئيسية والفرعية.

2.4 تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة

تناول الباحث في هذا الجزء توصيف خصائص أفراد عينة الدراسة من حيث الجنس والعمر والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة، باستخدام التكرارات والنسب المئوية، وذلك بهدف تكوين تصور واضح عن طبيعة المبحوثين وملاءمتهم لأغراض الدراسة.

جدول (4 - 1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق الخصائص الديموغرافية والوظيفية (ن = 212)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	178	83,9%
	أنثى	34	16,1%
العمر	أقل من 30 سنة	31	14,6%
	من 30 إلى أقل من 40	89	42,0%
	من 40 إلى أقل من 50	67	31,6%
	50 سنة فأكثر	25	11,8%
المؤهل العلمي	دبلوم	18	8,5%
	بكالوريوس	136	64,1%

ماجستير	٤٧	٢٢,٢٪
دكتوراه	١١	٥,٢٪
أقل من ٥ سنوات	٢٨	١٣,٢٪
من ٥ إلى أقل من ١٠	٧٤	٣٤,٩٪
من ١٠ إلى أقل من ١٥	٦٩	٣٢,٥٪
١٥ سنة فأكثر	٤١	١٩,٤٪

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة من فئة الذكور بنسبة (٨٣,٩٪)، وهو ما يعكس طبيعة العمل في قطاع إدارة المرافق التي تتطلب في كثير من مهامها الميدانية حضوراً ذكورياً أكبر. كما يتبين أن (٧٣,٦٪) من أفراد العينة يتراوح عمرهم بين (٣٠ و ٥٠) سنة، وهي مرحلة النضج المهني التي يمتلك فيها الموظف خبرة كافية لتقييم ممارسات إدارة المشاريع وآثارها التشغيلية. ويلاحظ أيضاً أن (٩١,٥٪) من أفراد العينة يحملون مؤهلات جامعية (بكالوريوس فأعلى)، وأن (٨٦,٨٪) منهم يمتلكون خبرة تتجاوز خمس سنوات، وهو ما يعزز من موثوقية استجاباتهم وقدرتها على عكس الواقع الفعلي للممارسات في الشركة.

3.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد عينة الدراسة

تناول الباحث في هذا الجزء التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على فقرات أداة الدراسة، باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب النسبي ودرجة الموافقة، وذلك لكل بُعد من أبعاد المتغير المستقل وللمتغير التابع.

التحليل الوصفي لبُعد تخطيط المشاريع

جدول (4 - 2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد تخطيط المشاريع

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١	تحديد الشركة أهداف مشاريع إدارة المرافق بوضوح في مرحلة التخطيط الأولي.	٤,٠٢	٠,٧٤٦	١	مرتفعة

٢	تعتمد الشركة على أساليب علمية في تقدير الموارد المطلوبة لتنفيذ عقود المرافق.	٣,٨٤	٠,٨١٢	٣	مرتفعة
٣	يتضمن تخطيط المشاريع جدولة زمنية دقيقة لجميع الأنشطة التشغيلية.	٣,٩١	٠,٧٨٩	٢	مرتفعة
٤	تُراعى متطلبات أصحاب المصلحة عند إعداد خطط مشاريع إدارة المرافق.	٣,٧٦	٠,٨٣٤	٤	مرتفعة
	المتوسط العام لُبعد تخطيط المشاريع	٣,٨٨	٠,٦٩٢		مرتفعة

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة على فقرات بُعد تخطيط المشاريع بلغ (٣,٨٨) بانحراف معياري (٠,٦٩٢)، وهو متوسط يقع في فئة الموافقة المرتفعة، ممّا يعكس اهتمام الشركة بمرحلة التخطيط بوصفها أساساً لنجاح مشاريع إدارة المرافق. وقد جاءت الفقرة (١) في المرتبة الأولى بمتوسط (٤,٠٢)، تليها الفقرة (٣) بمتوسط (٣,٩١)، بينما حلت الفقرة (٤) في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣,٧٦)، وهو ما قد يُشير إلى ضرورة تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة في إعداد خطط المشاريع.

التحليل الوصفي لُبعد تنفيذ المشاريع

جدول (4 - 3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد تنفيذ المشاريع

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
٥	تلتزم الشركة بالجدول الزمني المعتمدة عند تنفيذ مشاريع إدارة المرافق.	٣,٧٢	٠,٨٢١	٣	مرتفعة
٦	تتوفر للشركة كوادر مؤهلة لتنفيذ بنود عقود إدارة المرافق بكفاءة.	٣,٨٩	٠,٧٦٤	١	مرتفعة
٧	يجري تنسيق الأنشطة التنفيذية بين الفرق المختلفة بصورة منظمة.	٣,٨١	٠,٧٩٨	٢	مرتفعة

٨	تُستخدم أدوات تقنية حديثة في متابعة تنفيذ المشاريع ميدانياً.	٣,٦٨	٠,٨٤٦	٤	مرتفعة
المتوسط العام لبُعد تنفيذ المشاريع		٣,٧٨	٠,٧١٤	مرتفعة	

تكشف النتائج أن المتوسط العام لبُعد تنفيذ المشاريع بلغ (٣,٧٨) بانحراف معياري (٠,٧١٤)، وهو ضمن فئة الموافقة المرتفعة. وتصدّرت الفقرة (٦) فقرات هذا البُعد بمتوسط (٣,٨٩)، ممّا يدل على إدراك أفراد العينة لكفاءة الكوادر العاملة، في حين جاءت الفقرة (٨) المتعلقة بتوظيف الأدوات التقنية الحديثة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣,٦٨)، وهو ما يُلح إلى وجود فرصة لتعزيز الجانب التقني في عمليات التنفيذ.

التحليل الوصفي لبُعد الرقابة على المشاريع

جدول (4 - 4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد الرقابة على المشاريع

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
٩	تطبّق الشركة نظاماً فاعلاً لمتابعة أداء مشاريع إدارة المرافق.	٣,٩٤	٠,٧٥٨	١	مرتفعة
١٠	تُرصد الانحرافات عن الخطط الموضوعية بصورة منتظمة.	٣,٨٢	٠,٨٠٤	٣	مرتفعة
١١	تُتخذ إجراءات تصحيحية فورية عند اكتشاف أي خلل تشغيلي.	٣,٨٧	٠,٧٧٦	٢	مرتفعة
١٢	تُعَدّ تقارير دورية لتقييم أداء المشاريع ومخرجاتها.	٣,٧٩	٠,٨١٧	٤	مرتفعة
المتوسط العام لبُعد الرقابة على المشاريع		٣,٨٦	٠,٧٠٣	مرتفعة	

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لبُعد الرقابة على المشاريع بلغ (٣,٨٦) بانحراف معياري (٠,٧٠٣)، ضمن فئة الموافقة المرتفعة. وتصدّرت الفقرة (٩) فقرات هذا البُعد بمتوسط (٣,٩٤)، ممّا يعكس

وجود منظومة رقابية فاعلة في الشركة، تليها الفقرة (١١) المتعلقة بالإجراءات التصحيحية بمتوسط (٣,٨٧)، وهو ما يدل على القدرة الاستجابية لمنظومة الرقابة في الشركة.

التحليل الوصفي لبُعد إدارة مخاطر المشاريع

جدول (4 - 5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات بُعد إدارة مخاطر المشاريع

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١٣	تُحدّد المخاطر المحتملة لكل مشروع في مراحله الأولى.	٣,٨١	٠,٧٨٩	٢	مرتفعة
١٤	تمتلك الشركة خططاً بديلة للتعامل مع المخاطر التشغيلية.	٣,٧٤	٠,٨٢٨	٣	مرتفعة
١٥	تُقيّم احتمالية وقوع المخاطر وأثرها قبل بدء تنفيذ المشروع.	٣,٨٧	٠,٧٧٢	١	مرتفعة
١٦	تُوظّف أساليب علمية لقياس المخاطر وتقدير الخسائر المحتملة.	٣,٦٩	٠,٨٥٣	٤	مرتفعة
	المتوسط العام لبُعد إدارة مخاطر المشاريع	٣,٧٨	٠,٧١٨		مرتفعة

تكشف النتائج أن المتوسط العام لبُعد إدارة مخاطر المشاريع بلغ (٣,٧٨) بانحراف معياري (٠,٧١٨)، ضمن فئة الموافقة المرتفعة. وقد تصدرت الفقرة (١٥) فقرات هذا البُعد بمتوسط (٣,٨٧)، في حين حلت الفقرة (١٦) المتعلقة بتوظيف الأساليب العلمية لقياس المخاطر في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣,٦٩)، وهو ما يستوجب الاهتمام بتطوير الأدوات الكمية في قياس المخاطر.

ملخص التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل (إدارة المشاريع)

جدول (4 - 6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لأبعاد المتغير المستقل

م	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١	تخطيط المشاريع	٣,٨٨	٠,٦٩٢	١	مرتفعة
٢	الرقابة على المشاريع	٣,٨٦	٠,٧٠٣	٢	مرتفعة
٣	تنفيذ المشاريع	٣,٧٨	٠,٧١٤	٣	مرتفعة
٤	إدارة مخاطر المشاريع	٣,٧٨	٠,٧١٨	٤	مرتفعة
المتوسط العام للمتغير المستقل (إدارة المشاريع)		٣,٨٢	٠,٦٤٧	مرتفعة	

يتضح من الجدول أن المتوسط العام للمتغير المستقل (إدارة المشاريع) بلغ (٣,٨٢) بانحراف معياري (٠,٦٤٧)، وهو ضمن فئة الموافقة المرتفعة، مما يدل على إدراك أفراد العينة لجودة ممارسات إدارة المشاريع في الشركة. وقد جاء بُعد تخطيط المشاريع في المرتبة الأولى، في حين حلَّ بُعد تنفيذ المشاريع وإدارة مخاطر المشاريع في المرتبتين الأخيرتين.

التحليل الوصفي للمتغير التابع (الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق)

جدول (4 - 7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة الموافقة على فقرات المتغير التابع

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١	تتمكّن الشركة من تقليل الفاقد في استهلاك الموارد البشرية ضمن عقود إدارة المرافق.	٣,٦٨	٠,٨٢٤	٧	مرتفعة
٢	يُسهّم تطبيق ممارسات إدارة المشاريع في تقليص الفاقد المالي بالعقود.	٣,٨٢	٠,٧٧٩	٢	مرتفعة
٣	تتخفّض معدلات الهدر في المواد والمستلزمات التشغيلية بفضل المتابعة الدقيقة.	٣,٧٤	٠,٨١٢	٤	مرتفعة

٤	تُقلَّل الإجراءات الرقابية من الفاقد الزمني في تنفيذ بنود العقود.	٣,٨٦	٠,٧٦٧	١	مرتفعة
٥	تتخفّض تكاليف إعادة العمل نتيجة الالتزام بمعايير الجودة.	٣,٧١	٠,٨١٩	٦	مرتفعة
٦	يُسهم الكشف المبكر عن الانحرافات في تقليل الخسائر التشغيلية.	٣,٧٩	٠,٧٩٢	٣	مرتفعة
٧	تتراجع معدلات الأعطال غير المخطط لها بفضل الصيانة الاستباقية.	٣,٦٤	٠,٨٣٧	٨	متوسطة
٨	تُقلَّل ممارسات إدارة المخاطر من الخسائر الناجمة عن الحوادث التشغيلية.	٣,٧٢	٠,٨٠٦	٥	مرتفعة
٩	تتخفّض نسبة الفاقد الناتج عن سوء التخطيط للموارد.	٣,٦١	٠,٨٤٥	٩	متوسطة
١٠	يُسهم التنسيق بين الفرق في تقليل ازدواجية الجهود وتقليص الهدر.	٣,٥٧	٠,٨٦١	١٠	متوسطة
	المتوسط العام للمتغير التابع	٣,٧١	٠,٦٧٤		مرتفعة

تشير النتائج إلى أن المتوسط العام للمتغير التابع (الفاقد التشغيلي لعقود إداري المرافق) بلغ (٣,٧١) بانحراف معياري (٠,٦٧٤)، ضمن فئة الموافقة المرتفعة. وقد تصدّرت الفقرة (٤) المتعلقة بدور الإجراءات الرقابية في تقليل الفاقد الزمني، تليها الفقرة (٢) المتعلقة بتقليص الفاقد المالي، في حين جاءت الفقرة (١٠) المتعلقة بالتنسيق بين الفرق في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣,٥٧)، وهو ما يُلمح إلى وجود مساحة لتحسين آليات التنسيق بين الفرق.

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الرئيسة (H01)

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة المشاريع بأبعادها (تخطيط المشاريع، تنفيذ المشاريع، الرقابة على المشاريع، إدارة مخاطر المشاريع) في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة إدارة المرافق السعودية (ساس)".

للتحقق من هذه الفرضية، استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد إدارة المشاريع (كعوامل مستقلة) على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق (كعامل تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (4 - 8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد إدارة المشاريع على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار B	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة Sig.
(Constant) المقدار الثابت	٠,٤٨٧	٢,٩٤٦	**٠,٠٠٤
تخطيط المشاريع	٠,٢٤٨	٤,٣١٢	**٠,٠٠٠
تنفيذ المشاريع	٠,٢١٣	٣,٧٨٤	**٠,٠٠٠
الرقابة على المشاريع	٠,٣٢٦	٥,٦٩٢	**٠,٠٠٠
إدارة مخاطر المشاريع	٠,٢٢٧	٤,٠٥٨	**٠,٠٠٠
معامل الارتباط $R = ٠,٨٣٤$	معامل التحديد $R^2 = ٠,٦٩٦$		
قيمة الاختبار $F = ١١٨,٤٣٧$	القيمة الاحتمالية = ٠,٠٠٠		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (4 - 8) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين أبعاد إدارة المشاريع كمتغيرات مستقلة، والفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها (٠,٦٩٦)، وهي نسبة مرتفعة تدل على أن (٦٩,٦٪) من التباين في مستوى تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس) يمكن تفسيره من خلال المتغيرات الأربعة المتعلقة بإدارة المشاريع، كما تشير قيمة معامل الارتباط ($R = ٠,٨٣٤$) (إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المدروسة. وتؤكد قيمة (F) المحسوبة البالغة (١١٨,٤٣٧) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) المعنوية الإحصائية الكلية للنموذج.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "الرقابة على المشاريع" هو الأكثر تأثيراً في تقليل الفاقد التشغيلي، حيث بلغ معامل الانحدار له $B = 0.326$ ، وبلغت قيمة (T) (5.692) بدلالة معنوية عالية ($\text{Sig.} = 0.000$). (ويؤكد ذلك الدور الحاسم الذي تؤديه الرقابة الفاعلة في رصد الانحرافات التشغيلية ومعالجتها بصورة استباقية، بما يحدّ من تراكم الفاقد وتآكل هامش الكفاءة في العقود).

كما أظهرت النتائج أن بُعد "تخطيط المشاريع" يأتي في المرتبة الثانية من حيث قوة التأثير بمعامل انحدار $B = 0.248$ ، وقيمة (T) بلغت (4.312) عند مستوى دلالة (0.000)، ممّا يعكس أهمية التخطيط الدقيق المسبق في تحديد المسارات الصحيحة للمشاريع ومنع نشوء مصادر للفاقد منذ المراحل الأولى. ويليه في الأهمية بُعد "إدارة مخاطر المشاريع" بمعامل انحدار $B = 0.227$ وقيمة (T) بلغت (4.058) بدلالة (0.000)، ممّا يدل على دور المعالجة الاستباقية للمخاطر في حماية المشاريع من الخسائر التشغيلية. وأخيراً يأتي بُعد "تنفيذ المشاريع" بمعامل انحدار $B = 0.213$ وقيمة (T) بلغت (3.784) بدلالة (0.000)، وهو ما يعكس أن جودة التنفيذ تُسهم في تقليل الفاقد، وإن كان أثرها أقل نسبياً من باقي الأبعاد، ربما لكون التنفيذ يُمثّل ترجمة عملية لمخرجات التخطيط والرقابة.

وبناءً على ما تقدّم، تؤكد هذه النتائج صحة الفرضية الرئيسية للدراسة، ويتفرع منها الفروض الفرعية الآتية:

اختبار الفرضية الفرعية الأولى (H01-1)

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ لتخطيط المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارته المرافق في شركة (ساس)".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (4 - 9): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تخطيط المشاريع على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA	المتغير المستقل	المعاملات Coefficient
----------------	--------------	---------------------	-----------------	-----------------------

الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	معامل الارتباط r	معامل التحديد r^2	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	تخطيط المشاريع	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	٠,٦٢٤	٠,٣٨٩	١	١٣٣,٧٢٦	٠,٠٠٠		٠,٦٠٨	٠,٠٥٣	١١,٥٦٤	٠,٠٠٠

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس تأثير "تخطيط المشاريع" باعتباره أحد أبعاد إدارة المشاريع على "الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق". وقد جاءت النتائج الإحصائية كما هو موضح في الجدول (4 - 9)، حيث بلغ معامل الارتباط $R = (0,624)$ ، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد $(R^2) = (0,389)$ ، مما يشير إلى أن (38,9%) من التباين في تقليل الفاقد التشغيلي يُمكن تفسيره من خلال متغير تخطيط المشاريع فقط، دون تدخل بقية الأبعاد الأخرى.

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، نجد أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (133,726) بمستوى دلالة (Sig. = 0,000)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0,01)، مما يعزز من دلالة النموذج ككل في تفسير الفرضية.

أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير (B = 0,608)، بقيمة (T = 11,564)، وهي أيضاً دالة عند مستوى (Sig. = 0,000)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تخطيط المشاريع تؤدي إلى زيادة بمقدار (0,608) في مستوى تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق، ضمن شروط النموذج. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الأولى.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية (H01-2)

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتنفيذ المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (4 - 10): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تنفيذ المشاريع على تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

المعاملات Coefficient				المتغير المستقل	تحليل التباين ANOVA				ملخص النموذج	المتغير التابع
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	تنفيذ المشاريع	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r^2	معامل الارتباط r	الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق
٠,٠٠٠	١٢,٦٦٥	٠,٠٤٩	٠,٦٢١		٠,٠٠٠	١٦٠,٤١٢	١	٠,٤٣٣	٠,٦٥٨	

يكشف الجدول (١٨) عن وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين تنفيذ المشاريع والفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق، حيث بلغ معامل الارتباط $r = ٠,٦٥٨$. (كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = ٠,٤٣٣$)، مما يشير إلى أن (٤٣,٣%) من التباين في تقليل الفاقد التشغيلي يُفسَّر من خلال متغير تنفيذ المشاريع منفرداً.

وتؤكد نتائج تحليل التباين (ANOVA) المعنوية الإحصائية للنموذج، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (١٦٠,٤١٢) بمستوى دلالة (Sig. = ٠,٠٠٠)، وهي قيمة دالة عند مستوى (٠,٠٠١). وعلى مستوى معاملات الانحدار، بلغ معامل التأثير (B = ٠,٦٢١) (بقيمة T = ١٢,٦٦٥) (بدلالة Sig. = ٠,٠٠٠)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في تنفيذ المشاريع تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠,٦٢١) في مستوى تقليل الفاقد التشغيلي. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثانية.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة (H01-3)

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للرقابة على المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (4 - 11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الرقابة على المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباينANOVA				المتغير المستقل	المعاملاتCoefficient			
الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق	معامل الارتباط r	معامل التحديد r²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	الرقابة على المشاريع	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
	٠,٦٨٧	٠,٤٧٢	١	١٨٧,٨٤٩	٠,٠٠٠		٠,٦٥٩	٠,٠٤٨	١٣,٧٠٦	٠,٠٠٠

تكشف نتائج الجدول (١٩) عن وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين الرقابة على المشاريع والفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق، حيث بلغ معامل الارتباط $r = ٠,٦٨٧$ ، وهو أعلى معامل ارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع. كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = ٠,٤٧٢$ ، مما يدل على أن (٤٧,٢٪) من التباين في تقليل الفاقد التشغيلي يُفسّر من خلال متغير الرقابة على المشاريع منفرداً.

وتؤكد قيمة (F) المحسوبة البالغة (١٨٧,٨٤٩) عند مستوى دلالة (Sig. = ٠,٠٠٠) (المعنوية الإحصائية للنموذج). كما بلغ معامل التأثير (B = ٠,٦٥٩) (بقيمة T = ١٣,٧٠٦) (بدلالة Sig. = ٠,٠٠٠)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في الرقابة على المشاريع تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠,٦٥٩) في مستوى تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة (H01-4)

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة مخاطر المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)".

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (4 - 12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة مخاطر المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إرفاق

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباينANOVA				المتغير المستقل	المعاملاتCoefficient			
الفاقد التشغيلي لعقود	معامل الارتباط r	معامل التحديد r²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	إدارة مخاطر المشاريع	B	الخطأ المعياري	T	Sig. t
إدارة المرافق	٠,٦٤١	٠,٤١١	١	١٤٦,٥٢٨	٠,٠٠٠		٠,٦٠٢	٠,٠٥٠	١٢,١٠٥	٠,٠٠٠

تكشف نتائج الجدول (٢٠) عن وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين إدارة مخاطر المشاريع والفاقد التشغيلي لعقود إرفاق، حيث بلغ معامل الارتباط $r = ٠,٦٤١$ (كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = ٠,٤١١$ ، مما يشير إلى أن) $٤١,١\%$ (من التباين في تقليل الفاقد التشغيلي يُفسّر من خلال متغير إدارة مخاطر المشاريع منفرداً).

وتؤكد قيمة (F) المحسوبة البالغة (١٤٦,٥٢٨) عند مستوى دلالة (Sig. = ٠,٠٠٠) (المعنوية الإحصائية للنموذج. وعلى مستوى معاملات الانحدار، بلغ معامل التأثير (B = ٠,٦٠٢) (بقية = T) ١٢,١٠٥ (بدلالة = Sig.) ٠,٠٠٠، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في إدارة مخاطر المشاريع تؤدي إلى زيادة بمقدار (٠,٦٠٢) في مستوى تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إرفاق. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الفرعية الرابعة.

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 تمهيد

يُمثّل هذا الفصل المحطّة الختامية للدراسة، إذ يُعيد قراءة النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي في الفصل السابق قراءةً تفسيرية تربط بين المخرجات الرقمية وبين الإطار النظري الذي تأسست عليه الدراسة، فضلاً عن مقارنتها بما طرحته الأدبيات السابقة من معالجات نظرية وميدانية ذات صلة. ويُعنى الفصل بتقديم تفسير منطقي لكل نتيجة، يكشف عن الأسباب الكامنة وراءها، ويُبرز اتساقها أو تباينها مع الإسهامات السابقة، ثم يختتم بجملة من التوصيات العملية الموجّهة لإدارة شركة إدارة المرافق السعودية (ساس) ولصانعي القرار في القطاعات المماثلة، إضافةً إلى مقترحات بدراسات مستقبلية تُكمل المسار البحثي في هذا المجال.

2.5 مناقشة نتائج الدراسة

كشفت نتائج التحليل الوصفي عن أن المتوسط العام لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المتغير المستقل (إدارة المشاريع) بأبعاده الأربعة بلغ (٣,٨٢)، وهو متوسط يقع في فئة الموافقة المرتفعة، ممّا يعكس إدراك العاملين في شركة (ساس) لجودة الممارسات المتّبعة في إدارة مشاريع عقود إدارة المرافق. ويُعزى هذا المستوى المرتفع إلى ما تمتلكه الشركة من منظومة مؤسسية ناضجة في تخطيط مشاريعها وتنفيذها، ومن كوادر بشرية مؤهلة (إذ بلغت نسبة حملة المؤهلات الجامعية فأعلى ٩١,٥٪)، ومن خبرات تراكمية واضحة لدى أفراد العينة (إذ بلغت نسبة من تتجاوز خبرتهم خمس سنوات ٨٦,٨٪)، وهو ما يُمكن الشركة من توظيف هذه الكفاءات في إدارة عقودها بفاعلية. وتتسق هذه القراءة مع ما طرحه الحسن (٢٠٢٥) من أن جودة إدارة المشاريع في القطاعات الإنشائية والتشغيلية تستلزم منظومة متكاملة تربط بين التخطيط الدقيق والكوادر المؤهلة، وما أكّده وليد ومريزق (٢٠٢٤) من أن توظيف التقنيات المنهجية في إدارة المشاريع يُمثّل أساساً لرفع مستوى الممارسة المؤسسية.

وقد تصدّر بُعد تخطيط المشاريع أبعاد المتغير المستقل في التحليل الوصفي بمتوسط (٣,٨٨)، وهو ما يُفسّر بالأهمية المركزية التي تُوليها الشركة للمرحلة التأسيسية في مشاريعها، حيث يُعدّ التخطيط البوابة التي تُحدّد مسار باقي المراحل وتُوطّرها. ويُمكن إرجاع هذا التفوق إلى وعي إدارة الشركة بأن التخطيط

الجيد يختصر كثيراً من إشكاليات التنفيذ والرقابة لاحقاً، وأن الاستثمار في هذه المرحلة يُحقق عائداً مضاعفاً على بقية المراحل. وتتسجم هذه القراءة مع ما طرحه الربيع ومفلح (٢٠٢٤) من أن التخطيط في الشركات الإنشائية يستلزم استيعاب متطلبات التحول الرقمي والتجديد الاستراتيجي معاً، وما أشار إليه Lalmi et al. (2021) من أن التخطيط في المشاريع الإنشائية ينبغي أن يأخذ طابعاً هجيناً يجمع بين الصرامة المنهجية والمرونة التكيفية. غير أن جاء بُعد إدارة مخاطر المشاريع في المرتبة الأخيرة بمتوسط (٣,٧٨)، وهو ما يُمكن تفسيره بأن منظومة إدارة المخاطر — رغم وجودها — ما زالت بحاجة إلى مزيد من التطوير، خاصة في جانب توظيف الأدوات العلمية الكمية لقياس المخاطر، وهو ما أبرزه Tiara and Prijadi (2024) في طرحهما لأسلوب توزيع الخسائر بوصفه أداة متقدمة لقياس المخاطر التشغيلية.

وأظهرت نتائج التحليل الوصفي للمتغير التابع أن المتوسط العام للفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق بلغ (٣,٧١) ضمن فئة الموافقة المرتفعة، وهو ما يُشير إلى أن أفراد العينة يُدركون أن الشركة تتمكّن إلى حدٍ كبير من تقليل الفاقد في عقودها، وإن كان ثمة مساحة للتحسين، خاصة في الفقرات المتعلقة بالتنسيق بين الفرق والصيانة الاستباقية للأعطال. ويُعزى ذلك إلى أن الفاقد التشغيلي يتأثر بعوامل متعددة تتجاوز جودة إدارة المشاريع لتشمل الجوانب التقنية والبشرية واللوجستية، وهو ما يتقاطع مع ما طرحه Akbar et al. (2021) من أن المخاطر التشغيلية تنبثق من تفاعل عوامل متعددة، وأن إدارتها تستلزم مقاربات شاملة، وما أكده Riaño et al. (2021) من أن تقليل الخسائر التشغيلية يستلزم توظيف أدوات كمية متقدمة كالخوارزميات الجينية وأساليب التحسين الرياضي.

وعلى صعيد اختبار الفرضية الرئيسة، كشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المشاريع بأبعادها مجتمعةً في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق في شركة (ساس)، إذ بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0,696$)، وهو ما يعني أن (٦٩,٦٪) من التباين في الفاقد التشغيلي يُمكن تفسيره من خلال أبعاد إدارة المشاريع الأربعة. ويُعزى ذلك إلى الطبيعة المنظومية لإدارة المشاريع، التي تجعل أبعادها متكاملة ومتفاعلة، بحيث ينعكس تأثيرها التراكمي على المخرجات التشغيلية بصورة أوضح من تأثير كل بُعد بمفرده. وتتسجم هذه القراءة مع المنظور النظمي الذي طرحه Huguet et al. (2025) من أن دمج هندسة النظم في إدارة المشاريع يرفع الكفاءة التشغيلية عبر معالجة المشروع باعتباره منظومة متفاعلة العناصر، ومع ما أشار إليه Mannava et al. (2025) من أن التكامل بين الأبعاد التقنية والإدارية في إدارة المشاريع يُساهم في تحسين العمليات وتقليص الهدر.

وقد كشف التحليل التفصيلي عن تصدّر بُعد الرقابة على المشاريع لأبعاد المتغير المستقل من حيث قوة التأثير في الفاقد التشغيلي بمعامل انحدار $(B = 0.326)$ ، وهو ما يُمكن تفسيره بالطبيعة الخاصة لعقود إدارة المرافق التي تتسم بطول الأمد وتعدد البنود التشغيلية، إذ تُمثّل الرقابة الفاعلة الآلية التي تكشف الانحرافات في وقت مبكر يسمح بمعالجتها قبل تحوّلها إلى فاقد متراكم. وتأتي هذه القراءة منسجمة مع ما طرحه العبدالات والشورة (٢٠٢١) من أن الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع تستلزم منظومة رقابية تقوم على الشفافية والمساءلة، وما أكّده الشهري والعقيلي (٢٠٢٤) من أن الإدارة الرشيدة تُمثّل إطاراً رقابياً يكشف الأنشطة غير المنتجة ويُغييها بما يُقلّص الهدر التنظيمي.

أما بُعد تخطيط المشاريع، فقد جاء في المرتبة الثانية من حيث قوة التأثير في تحليل الانحدار المتعدد بمعامل انحدار $(B = 0.248)$ ، وهو ما يُعكس الأثر الاستباقي للتخطيط في تحديد المسارات الصحيحة للمشاريع ومنع نشوء مصادر للفاقد منذ مراحلها الأولى. ويُعزى ذلك إلى أن التخطيط الدقيق يُتيح تقدير الموارد بدقة، وتحديد الأنشطة الحرجة، وبناء جداول زمنية واقعية، بما يُجنّب الشركة كثيراً من الانحرافات التي تنشأ من ضعف التخطيط الأولي. وتتقاطع هذه القراءة مع ما طرحه وليد ومريزق (٢٠٢٤) من أن تقنيات التخطيط الشبكي كالمسار الحرج وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج تُمثّل أدوات جوهرية في ضبط الزمن وتوزيع الموارد في المشاريع الإنشائية، وهو ما يُمكن أن يُستلهم في عقود إدارة المرافق التي تتشابه في كثير من خصائصها التشغيلية.

ويأتي بُعد إدارة مخاطر المشاريع في المرتبة الثالثة بمعامل انحدار $(B = 0.227)$ ، وهو ما يكشف عن دور المعالجة الاستباقية للمخاطر في حماية المشاريع من الخسائر التشغيلية. ويُعزى هذا الأثر إلى أن المخاطر إذا لم تُدر بصورة استباقية فإنها تتحول إلى خسائر فعلية تُضاف إلى الفاقد التشغيلي، في حين أن إدارتها المنظمة تُحوّلها إلى احتمالات مدارة لا تُقضي بالضرورة إلى خسائر. وتتسجم هذه القراءة مع ما طرحه (Tiara and Prijadi (2024) من أن قياس المخاطر التشغيلية بأساليب علمية كأسلوب توزيع الخسائر يُساهم في تقدير الخسائر المحتملة وتوجيه الموارد لمعالجتها، وما أكّده (Akbar et al. (2021) من أن إدارة المخاطر التشغيلية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بإدارة رأس المال العامل وتتعكس على الأداء المالي للمنظمة.

وفيما يخص بُعد تنفيذ المشاريع، فقد جاء في المرتبة الأخيرة من حيث قوة التأثير في تحليل الانحدار المتعدد بمعامل انحدار $(B = 0.213)$ ، رغم دلالاته الإحصائية. ويُعزى ذلك إلى أن التنفيذ في حقيقته يُمثّل

ترجمةً لمخرجات التخطيط والرقابة، فإذا أُحسنت المرحلتان السابقتان أصبح التنفيذ مجرد تطبيق للخطط الموضوعية، مما يُقلل من أثره المستقل في الفاقد التشغيلي مقارنةً بباقي الأبعاد. كما أن جودة التنفيذ تتأثر بعوامل خارجة عن إدارة المشاريع كقدرات الموردين والظروف الميدانية، وهو ما يُخفف من أثرها المستقل. وتتسق هذه القراءة مع ما طرحه جاسم والمعاضيدي (٢٠٢٢) من أن كفاءة القيادة تؤدي دوراً محورياً في مرحلة التنفيذ، إذ تُحدّد قدرة الفريق على تجاوز العقبات الميدانية، وما أبرزه عضيبات والجوازنة (٢٠٢٢) من أن أخلاقيات المهنة تُمثّل إطاراً قيمياً يضبط ممارسات التنفيذ ويُجنّب الشركة الممارسات التي تُفضي إلى زيادة التكاليف وتدهور الجودة.

وعلى صعيد الفرضيات الفرعية، أظهرت النتائج أن جميع أبعاد إدارة المشاريع تؤثر تأثيراً دالاً إحصائياً في تقليل الفاقد التشغيلي عند اختبار كل بُعد منفرداً، مع تفاوت في قوة التأثير. وقد جاء بُعد الرقابة على المشاريع متصدراً من حيث القوة التفسيرية المنفردة بمعامل تحديد $(R^2 = 0,472)$ ، يليه بُعد تنفيذ المشاريع $(R^2 = 0,433)$ ، فبُعد إدارة مخاطر المشاريع $(R^2 = 0,411)$ ، فبُعد تخطيط المشاريع $(R^2 = 0,389)$. ويُلاحظ هنا أن ترتيب الأبعاد في الانحدار البسيط يختلف عنه في الانحدار المتعدد، وهو أمر متوقع إحصائياً، إذ يكشف الانحدار المتعدد عن الإسهام الصافي لكل بُعد بعد ضبط أثر الأبعاد الأخرى، في حين يكشف الانحدار البسيط عن الأثر الإجمالي المتضمن للتداخلات مع الأبعاد الأخرى. وتتسجم هذه القراءة مع المنظور التكاملي الذي يطرحه الظفيري والشورة (٢٠٢١) من أن التآزر الاستراتيجي بين أبعاد الإدارة يُحقق قيمةً تتجاوز مجموع الإسهامات المنفردة لكل بُعد، وهو ما يبدو واضحاً في الفرق بين معامل التحديد الكلي للأبعاد مجتمعةً $(0,696)$ ومجموع المساهمات المنفردة لكل بُعد.

ومن منظور أشمل، تكشف النتائج عن أن نموذج الدراسة يُفسّر ما يقارب ثلثي التباين في الفاقد التشغيلي، وهو ما يُشير إلى أن إدارة المشاريع تُمثّل بحق أداةً مركزية في ضبط الفاقد، لكنها ليست الأداة الوحيدة. ويظل ثمة $(30,4\%)$ من التباين تُفسّر بعوامل أخرى لم تتناولها الدراسة، قد تشمل الجوانب التقنية والثقافية التنظيمية والظروف الخارجية. وتتفق هذه القراءة مع التوجه الذي طرحه Mannava et al. (2025) من أن الكفاءة التشغيلية تستلزم تكاملاً بين إدارة المشاريع والذكاء الاصطناعي وهندسة البيانات الضخمة، ومع ما أشار إليه Huguet et al. (2025) من أن دمج هندسة النظم في إدارة المشاريع يُتيح معالجة شاملة للعوامل المؤثرة في الكفاءة التشغيلية، ومع رؤية Suo et al. (2024) من أن استدامة الكفاءة التشغيلية في الأنظمة المعقدة تستلزم معالجات تقنية متقدمة تُكمل المعالجات الإدارية.

3.5 توصيات الدراسة

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من تحليلات ومناقشات، يُقدّم الباحث جملةً من التوصيات الموجهة لإدارة شركة إدارة المرافق السعودية (ساس) وللجهات المعنية بإدارة عقود المرافق في القطاعات المماثلة، وذلك على النحو الآتي:

- تعزيز منظومة الرقابة على المشاريع في الشركة عبر تطوير آليات الرصد المبكر للانحرافات، وبناء نظام معلوماتي متكامل يُتيح المتابعة الآنية لمؤشرات الأداء التشغيلي، مع تفعيل حلقات التغذية الراجعة بين الفرق التنفيذية والإدارة العليا.
- الاستثمار في تطوير القدرات التخطيطية للكوادر العاملة، عبر برامج تدريبية متخصصة في تقنيات التخطيط الشبكي والتقدير الاحتمالي للموارد، بما يرفع من جودة المخرجات التخطيطية في مرحلة ما قبل التنفيذ.
- بناء منظومة متقدمة لإدارة مخاطر المشاريع تستند إلى الأساليب الكمية في قياس المخاطر، كأسلوب توزيع الخسائر والنماذج الإحصائية للتقدير الاحتمالي، بما يُحوّل إدارة المخاطر من ممارسة تقديرية إلى ممارسة علمية مبنية على البيانات.
- تطوير آليات التنسيق بين الفرق المختلفة العاملة في عقود المرافق، عبر تبني مقاربات الإدارة الرشيقة التي تُلغي ازدواجية الجهود وتُركّز الموارد على الأنشطة ذات القيمة المضافة.
- الاستفادة من أدوات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة عمليات إدارة المشاريع، خاصة في مجالات التنبؤ بالمخاطر، وتقدير المدد الزمنية، وتحليل البيانات التاريخية للمشاريع المنفذة.
- تأسيس الدروس المستفادة من المشاريع المنجزة عبر بناء قاعدة معرفية تنظيمية تحفظ الخبرات التراكمية وتُتيح توظيفها في تحسين المشاريع اللاحقة.
- تعزيز ثقافة الحاكمية الرشيدة في إدارة العقود عبر ترسيخ مبادئ الشفافية والمساءلة والمشاركة، بما يُحدّ من الممارسات التي تُفضي إلى نشوء الفاقد التشغيلي.
- إعداد خطط استباقية للتعامل مع الأزمات والمخاطر التشغيلية المحتملة، تتضمن سيناريوهات بديلة وآليات استجابة سريعة، بما يُقلّل من آثار الاضطرابات على عقود المرافق.
- ربط منظومة قياس الأداء في الشركة بمؤشرات كمية واضحة للفاقد التشغيلي، تشمل الفاقد الزمني والمالي والمادي والبشري، بما يُتيح المتابعة الدقيقة لمسار التحسين المستمر.

- تعزيز منظومة أخلاقيات المهنة في الممارسات التنفيذية، عبر مدونات سلوكية واضحة وآليات للمساءلة، بما يحفظ نزاهة القرارات ويُقلص الممارسات التي تُقضي إلى الهدر.

4.5 الدراسات المستقبلية المقترحة

استكمالاً للمسار البحثي الذي فتحته هذه الدراسة، يقترح الباحث إجراء دراسات مستقبلية في المحاور الآتية:

- دراسة أثر إدارة المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي بإدخال متغيرات وسيطة كالتحول الرقمي أو التجديد الاستراتيجي، بما يكشف عن المسارات غير المباشرة للتأثير.
- إجراء دراسة مقارنة بين شركات إدارة المرافق في عدة دول خليجية، للوقوف على الممارسات الأفضل في إدارة الفاقد التشغيلي وتعميمها.
- بحث أثر دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وهندسة البيانات الضخمة في رفع كفاءة إدارة المشاريع وتقليل الفاقد التشغيلي في القطاعات الخدمية.
- دراسة دور القيادة التحويلية وأخلاقيات المهنة كمتغيرات معدلة في العلاقة بين إدارة المشاريع والفاقد التشغيلي.
- توسيع نطاق الدراسة ليشمل قطاعات أخرى ذات عقود تشغيلية ممتدة، كقطاعات النقل والاتصالات والصيانة الصناعية، لاختبار قابلية تعميم النتائج.

Abstract

This study aimed to examine the impact of project management — through its dimensions of project planning, project execution, project control, and project risk management — on reducing operational losses in facilities management contracts at the Saudi Facilities Management Company (SAS). The study was motivated by the growing challenges facing long-term facilities management contracts and the complexity of their operational components, which contribute to accumulated losses and erosion of institutional efficiency margins. The study adopted the descriptive-analytical approach as the most suitable methodology for the nature of the problem and its objectives. The study population consisted of all employees occupying supervisory and functional positions directly related to project management and facilities management contracts in the company, totaling (420) employees. A stratified random sample of (240) participants was selected, of which (223) questionnaires were retrieved, with (212) deemed valid for statistical analysis. A questionnaire comprising (26) items distributed across the study variables was developed, and its validity and reliability were verified using appropriate statistical indicators, with Cronbach's Alpha for the entire instrument reaching (0.943). The results of multiple regression analysis revealed a statistically significant impact at ($\alpha \leq 0.05$) of project management dimensions collectively on reducing operational losses in facilities management contracts at SAS, with project management dimensions explaining (69.6%) of the variance in the dependent variable. A significant impact for each individual dimension was also confirmed, with project control emerging as the most influential dimension. The study recommended strengthening the project control system, developing planning capabilities of personnel, and leveraging digital transformation tools to enhance project management efficiency and minimize operational losses.

Keywords: Project Management, Project Planning, Project Execution, Project Control, Project Risk Management, Operational Losses, Facilities Management Contracts, Saudi Facilities Management Company (SAS).

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- جاسم، حسين رأفت، و المعاضيدي، معن وعد الله. (2022). دور كفاءة القيادة في مراحل إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات: دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في آسيا سيل للاتصالات الناقلة في العراق. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج18، ع60، 573 - 591. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1347331>
- الحسن، عبدالله محمد عبدالحميد. (2025). دور إدارة الجودة في تحسين واستدامة المشاريع الإنشائية: دراسة حالة دولة الكويت. المجلة العربية للنشر العلمي، ع77، 376 - 391. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1568797>
- الربيع، عدي صالح سعود، و مفلح، منيرة عبدالله مصطفى. (2024). أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتجديد الاستراتيجي في الشركات الإنشائية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1521046>
- الربيع، عدي صالح سعود، و مفلح، منيرة عبدالله مصطفى. (2024). أثر التحول الرقمي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتجديد الاستراتيجي في الشركات الإنشائية الأردنية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1521046>
- الشهري، عبدالمنعم ياسين، و العقيلي، عثمان بن موسى عثمان. (2024). دور الإدارة الرشيقة في دعم مشاريع إدارة مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترح. المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة، مج3، ع1، 121 - 172. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1438961>
- الشهري، عبدالمنعم ياسين، و العقيلي، عثمان بن موسى عثمان. (2024). دور الإدارة الرشيقة في دعم مشاريع إدارة مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترح. المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة، مج3، ع1، 121 - 172. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1438961>

- الظفيري، محمد نايف فرحان، و الشورة، عبدالله أحمد سليمان. (2021). أثر التآزر الاستراتيجي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتمكين في شركة نفط الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1220288>
- الظفيري، محمد نايف فرحان، و الشورة، عبدالله أحمد سليمان. (2021). أثر التآزر الاستراتيجي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتمكين في شركة نفط الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1220288>
- العبدلات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219761>
- العبدلات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219761>
- عضيبات، علي محمد قاسم، و الجوازنة، بهجت عيد. (2022). دور أخلاقيات المهنة في فعالية إدارة المشاريع: دراسة حالة شركة الجسر العربي للملاحة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1351225>
- عضيبات، علي محمد قاسم، و الجوازنة، بهجت عيد. (2022). دور أخلاقيات المهنة في فعالية إدارة المشاريع: دراسة حالة شركة الجسر العربي للملاحة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1351225>
- وليد، طيب شريف، و مريزق، عدنان. (2024). دور تطبيق تقنيات إدارة المشاريع "PERT، CPM" في إدارة الوقت لإنجاز المشاريع الإنشائية: دراسة حالة: إنجاز مكتب بريد الجزائر جندل "1 نوفمبر" بولاية عين الدفلى. مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، مج13، ع1، 149 - 167. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1478688>

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Akbar, A., Akbar, M., Nazir, M., Poulova, P., & Ray, S. (2021). Does working capital management influence operating and market risk of firms?. *Risks*, 9(11), 201.
- Huguet, S., Bláhová, P., Procházková, R., Saro, J., & Brožová, H. (2025). Incorporating Systems Engineering into Project Management Enhances Operational Efficiency. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*, 17(1), 31-40.
- Huguet, S., Bláhová, P., Procházková, R., Saro, J., & Brožová, H. (2025). Incorporating Systems Engineering into Project Management Enhances Operational Efficiency. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*, 17(1), 31-40.
- Lalmi, A., Fernandes, G., & Souad, S. B. (2021). A conceptual hybrid project management model for construction projects. *Procedia Computer Science*, 181, 921-930
- Mannava, M. K., Gupta, H., Mishra, M. V., & Banerjee, S. (2025). Optimizing Financial Processes Through AI-Enhanced Project Management, Big Data Engineering, and Sustainability. In *AI-Enabled Sustainable Innovations in Education and Business* (pp. 203-224). IGI Global Scientific Publishing.
- Mannava, M. K., Gupta, H., Mishra, M. V., & Banerjee, S. (2025). Optimizing Financial Processes Through AI-Enhanced Project Management, Big Data Engineering, and Sustainability. In *AI-Enabled Sustainable Innovations in Education and Business* (pp. 203-224). IGI Global Scientific Publishing.
- Riaño, F. E., Cruz, J. F., Montoya, O. D., Chamorro, H. R., & Alvarado-Barrios, L. (2021). Reduction of losses and operating costs in distribution networks using a genetic algorithm and mathematical optimization. *Electronics*, 10(4), 419.
- Riaño, F. E., Cruz, J. F., Montoya, O. D., Chamorro, H. R., & Alvarado-Barrios, L. (2021). Reduction of losses and operating costs in distribution networks using a genetic algorithm and mathematical optimization. *Electronics*, 10(4), 419.
- Suo, J., Yang, B., Mosconi, E., Bogachuk, D., Doherty, T. A., Frohna, K., ... & Hagfeldt, A. (2024). Multifunctional sulfonium-based treatment for perovskite solar cells with less than 1% efficiency loss over 4,500-h operational stability tests. *Nature Energy*, 9(2), 172-183.
- Tiara, L., & Prijadi, R. (2024). Analysis of Operational Risk Using Loss Distribution Approach: A Study of Epc Business. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting (DIJEFA)*, 5(5).

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس دور إدارة المشاريع في تقليل الفاقد التشغيلي لعقود إدارة
المرافق دراسة ميدانية على شركة إدارة مرافق سعودية ساس

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول
منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم
بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع
البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف
أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

1- النوع الاجتماعي ذكر ☐ أنثى ☐

2- العمر ☐ 30 سنة فأقل ☐ من 40 - 30 سنة ☐ 50 - 40 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4- سنوات الخبرة ☐ 5 سنوات فأقل ☐ من 5 - 10 سنوات ☐ 10 - 15 سنة ☐ أكثر من 15 سنة

ثانياً محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: إدارة المشاريع، ضع إشارة (√) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
1. بعد تخطيط المشاريع					
					تحدّد الشركة أهداف مشاريع إدارة المرافق بوضوح في مرحلة التخطيط الأولي.
					تعتمد الشركة على أساليب علمية في تقدير الموارد المطلوبة لتنفيذ عقود المرافق.
					يتضمن تخطيط المشاريع جدولة زمنية دقيقة لجميع الأنشطة التشغيلية.
					تُراعى متطلبات أصحاب المصلحة عند إعداد خطط مشاريع إدارة المرافق.
2. تنفيذ المشاريع					
					تلتزم الشركة بالجدول الزمني المعتمدة عند تنفيذ مشاريع إدارة المرافق.
					تتوفر للشركة كوادر مؤهلة لتنفيذ بنود عقود إدارة المرافق بكفاءة.
					يجري تنسيق الأنشطة التنفيذية بين الفرق المختلفة بصورة منظمة.
					تُستخدم أدوات تقنية حديثة في متابعة تنفيذ المشاريع ميدانياً.
3. الرقابة على المشاريع					
					تطبّق الشركة نظاماً فاعلاً لمتابعة أداء مشاريع إدارة المرافق.

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تُرصَد الانحرافات عن الخطط الموضوعة بصورة منتظمة.
					تُتخذ إجراءات تصحيحية فورية عند اكتشاف أي خلل تشغيلي.
					تُعدّ تقارير دورية لتقييم أداء المشاريع ومخرجاتها.
4. إدارة مخاطر المشاريع					
					تُحدّد المخاطر المحتملة لكل مشروع في مراحله الأولى.
					تمتلك الشركة خططاً بديلة للتعامل مع المخاطر التشغيلية.
					تُقيّم احتمالية وقوع المخاطر وأثرها قبل بدء تنفيذ المشروع.
					تُوظّف أساليب علمية لقياس المخاطر وتقدير الخسائر المحتملة.

✿ المحور الثاني: الفاقد التشغيلي لعقود إدارة المرافق، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

المبعد	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تتمكّن الشركة من تقليل الفاقد في استهلاك الموارد البشرية ضمن عقود إدارة المرافق.					
يُسهم تطبيق ممارسات إدارة المشاريع في تقليل الفاقد المالي بالعقود.					
تنخفض معدلات الهدر في المواد والمستلزمات التشغيلية بفضل المتابعة الدقيقة.					
تُقلّل الإجراءات الرقابية من الفاقد الزمني في تنفيذ بنود العقود.					
تنخفض تكاليف إعادة العمل نتيجة الالتزام بمعايير الجودة.					
يُسهم الكشف المبكر عن الانحرافات في تقليل الخسائر التشغيلية.					
تتراجع معدلات الأعطال غير المخطط لها بفضل الصيانة الاستباقية.					
تُقلّل ممارسات إدارة المخاطر من الخسائر الناجمة عن الحوادث التشغيلية.					
تنخفض نسبة الفاقد الناتج عن سوء التخطيط للموارد.					
يُسهم التنسيق بين الفرق في تقليل ازدواجية الجهود وتقليل الهدر.					

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management

Department of project management



**The role of project management in reducing
operational losses in facilities management
contracts: A field study on the Saudi facilities
management company SAS.**

Prepared by:

**Main supervisor/
Dr. Al-Faisal Abdelhamid**

**Second supervisor/
Dr. Fayez Jarad**

2026 – 1448