

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة الأعمال



أثر ممارسات إدارة المرافق المستدامة على كفاءة التشغيل في الوجهات الترفيهية في المملكة العربية السعودية
دراسة تطبيقية على مشاريع الواجهة البحرية في جدة

إعداد الطالب/

وائل أمين فوقندي

إشراف/

د. الفصيل عبد الحميد

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات:

.....	المقدمة
.....	مشكلة الدراسة
.....	أهمية الدراسة
.....	أهداف الدراسة
.....	تساؤلات الدراسة
.....	فرضيات الدراسة
.....	الدراسات السابقة
.....	الفجوة البحثية
.....	المنطلقات النظرية للدراسة
.....	منهج الدراسة ونموذجها
.....	مجتمع وعينة الدراسة
.....	أداة الدراسة
.....	أساليب التحليل الإحصائي
.....	حدود الدراسة
.....	المراجع

المقدمة:

شهدت المملكة العربية السعودية في إطار رؤية 2030 تحولاً نوعياً غير مسبوق في قطاع الترفيه والسياحة، إذ باتت الوجهات الترفيهية الكبرى كمشاريع الوجهات البحرية تمثل ركيزة محورية في تحقيق التنوع الاقتصادي ورفع جودة الحياة. وقد رافق هذا التوسع المتسارع حاجة ملحة إلى منظومة إدارة مرافق احترافية قادرة على ضمان الاستمرارية التشغيلية وتقديم أعلى مستويات تجربة الزوار، وذلك في ظل الأعداد الضخمة التي تستقطبها هذه الوجهات يومياً.

وفي هذا السياق، تبرز إدارة المرافق المستدامة (Sustainable Facility Management) بوصفها منهجاً شاملاً يدمج بين الصيانة الوقائية المنتظمة وترشيد الموارد والاستجابة الفعالة للأعطال، بما يحقق كفاءة تشغيلية عالية ويقلل التكاليف على المدى البعيد. وتزداد أهمية هذا الموضوع في الوجهات الترفيهية التي تعمل بشكل شبه يومي، حيث يكون لأي قصور في إدارة المرافق انعكاس مباشر على سمعة المشروع وإيراداته ومستوى رضا الزوار.

وعلى الرغم من التوسع الكبير في مشاريع الوجهة البحرية بمدينة جدة خلال السنوات الأخيرة، تُشير الملاحظة الميدانية إلى وجود تفاوت ملحوظ في مستوى تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة، يتجلى في تكرار بعض الأعطال التشغيلية وارتفاع تكاليف الصيانة التصحيحية وتأخر الاستجابة للمشكلات. وقد كشفت الأبحاث العالمية ذات الصلة أن المنشآت التي تعتمد نهجاً استباقياً في إدارة مرافقها تحقق انخفاضاً ملموساً في معدلات الأعطال وتحسناً في كفاءة التشغيل الكلية مقارنةً بتلك التي تعتمد على الصيانة التصحيحية.

وتسعى هذه الخطة البحثية إلى تقديم إطار متكامل لدراسة أثر ممارسات إدارة المرافق المستدامة على كفاءة التشغيل في الوجهات الترفيهية بالواجهة البحرية في جدة، بحيث تشمل تحديد مشكلة البحث وصياغة أهدافه وأسئلته وفرضياته، مع استعراض الخلفية النظرية المتعلقة بإدارة المرافق والكفاءة التشغيلية، وعرض المنهجية المقترحة لجمع البيانات وتحليلها، وانتهاءً بما يتوقع الباحث التوصل إليه من نتائج وتوصيات عملية تخدم القطاع الترفيهي.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الاستثمارات الضخمة التي ضُخّت في مشاريع الواجهة البحرية بجدة ضمن مسيرة تحقيق رؤية 2030، فإن الواقع الميداني يكشف عن قصور واضح في مستوى تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة لدى كثير من هذه المشاريع. فكثيراً ما تلجأ الجهات المشغلة إلى الصيانة التصحيحية بعد وقوع الأعطال بدلاً من الصيانة الوقائية الاستباقية، كما يُلاحظ غياب أنظمة منهجية لترشيد استهلاك الطاقة والموارد، وضعف في سرعة الاستجابة للأعطال وقت الذروة. وقد أفضى ذلك إلى تأثيرات سلبية مباشرة على استمرارية التشغيل وجودة الخدمة وتجربة الزوار.

وتشير الملاحظات الأولية إلى وجود فجوة بين النظرية والتطبيق فيما يتعلق بإدارة المرافق المستدامة في بيئة الوجهات الترفيهية السعودية، إذ تبدو الممارسات الحالية أقرب إلى النهج التفاعلي منها إلى الاستباقي. وتطرح الدراسة التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر ممارسات إدارة المرافق المستدامة على كفاءة التشغيل في الوجهات الترفيهية بالواجهة البحرية في مدينة جدة؟

وتتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي جملة من المشكلات الفرعية، أبرزها: غياب خطط الصيانة الوقائية المنهجية لدى كثير من المشغلين، وعدم وجود أنظمة واضحة لمتابعة استهلاك الطاقة والموارد، فضلاً عن ضعف التكامل بين المعلومات النظرية المتعلقة بالاستدامة والتطبيقات العملية الفعلية. كما يبرز غياب آليات قياس موضوعية لتقييم أداء المرافق وربطه بمؤشرات كفاءة التشغيل، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى معالجته من خلال إطار بحثي علمي متكامل يأخذ بعين الاعتبار خصوصيات قطاع الوجهات الترفيهية الساحلية في المملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذا البحث من اعتبارات نظرية وعملية متعددة، تجعل من نتائجه المتوقعة ذات قيمة لكلٍ من المجتمع العلمي وقطاع الوجهات الترفيهية على حدٍ سواء:

• الأهمية النظرية (العلمية):

يُساهم البحث في إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بإدارة المرافق المستدامة في قطاع الترفيه والسياحة، وهو مجال شحيح الدراسات في البيئة السعودية. ويُقدّم البحث إطاراً نظرياً وقياسياً متكاملًا يربط بين أبعاد إدارة المرافق المستدامة ومؤشرات كفاءة التشغيل في سياق الوجهات الترفيهية الساحلية، مما يُعزز قدرة الباحثين المستقبليين على الفهم الأعمق لهذه العلاقة. كما تسعى الدراسة إلى سد فجوة بحثية موجودة في الأدبيات المتعلقة بمشاريع رؤية 2030 الترفيهية.

• الأهمية التطبيقية (العملية):

عملياً، يُؤكّر البحث لمديري المرافق والمشاريع الترفيهية خارطة طريق للتعامل مع تحديات التشغيل المستدام. وفي ظل تنامي الضغط على منشآت الوجهة البحرية واستقطابها أعداداً متصاعدة من الزوار، تصبح القدرة على تحقيق الكفاءة التشغيلية عبر إدارة مرافق فعّالة ميزةً تنافسية حاسمة. كما ستستفيد الجهات الحكومية المنظّمة للقطاع والمستثمرون في المشاريع الترفيهية الكبرى من التوصيات لضمان جودة التشغيل واستدامته.

• تعزيز الاستدامة ومرونة التشغيل:

إن إبراز أهمية إدارة المرافق المستدامة يُسهم في تعزيز القدرة على الصمود أمام الاضطرابات وضمان استمرارية الخدمة. فالمنشآت التي تطبّق مفاهيم الاستدامة في إدارة مرافقها ستكون أقدر على الوفاء بالتزاماتها التشغيلية وكسب ثقة الزوار وأصحاب المصلحة، لا سيما في الأحداث والمناسبات الكبرى.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف البحثية المرتبطة بمعالجة مشكلة البحث، وهي كالتالي:

- تحديد وقياس مستوى تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة في مشاريع الوجهة البحرية بجدة: وذلك عبر حصر الأبعاد الرئيسية الثلاثة (الصيانة الوقائية المنتظمة، وترشيد الطاقة وإدارة الموارد، وسرعة الاستجابة للأعطال) وتحليل مستوى تطبيق كل منها. سيساعد هذا الهدف في بناء فهم شامل لواقع إدارة المرافق في هذه المشاريع.

- قياس أثر ممارسات إدارة المرافق المستدامة على كفاءة التشغيل: أي قياس العلاقة بين مستوى تطبيق كل بُعد من أبعاد إدارة المرافق المستدامة ومؤشرات كفاءة التشغيل من حيث الاستمرارية التشغيلية ومعدلات الأعطال وجودة الخدمة ورضا الزوار.

- تقييم الممارسات الحالية لإدارة المرافق والكشف عن نقاط القصور: يقوم هذا الهدف على دراسة الوضع الراهن لعمليات إدارة المرافق ضمن مشاريع الوجهة البحرية، والتعرف على مدى وجود خطط مكتوبة وسياسات واضحة، وتحديد التحديات التنظيمية والبشرية والتقنية التي تحول دون التطبيق الأمثل.

• اقتراح إطار عمل وتوصيات فعّالة لتحسين كفاءة التشغيل: بناءً على نتائج التحليل، سيتم وضع توصيات عملية تشمل استراتيجيات للوقاية (مثل تطوير خطط الصيانة الوقائية وترشيد استهلاك الطاقة) واستراتيجيات للاستجابة السريعة (مثل تفعيل بروتوكولات التعامل مع الأعطال)، إضافةً إلى آليات للمتابعة والرقابة المستمرة.

من خلال تحقيق هذه الأهداف، تسعى الدراسة إلى سد فجوة معرفية في أدبيات إدارة المرافق في قطاع الترفيه السعودي، كما تهدف عملياً إلى مساعدة الجهات المشغّلة على تطوير سياسات أفضل لإدارة مرافقها بما يُسهم في رفع كفاءة تشغيلها وتعزيز تجربة زوارها.

تساؤلات الدراسة

للإجابة على مشكلة البحث وتحقيق أهداف الدراسة، تم صياغة مجموعة من أسئلة البحث على النحو التالي:

1. ما مستوى تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة (الصيانة الوقائية، وإدارة الطاقة والموارد، وسرعة الاستجابة للأعطال) في مشاريع الواجهة البحرية بجدة؟
 2. ما مستوى كفاءة التشغيل (الاستمرارية التشغيلية، ومعدلات الأعطال، وجودة الخدمة، ورضا الزوار) في هذه المشاريع؟
 3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات الصيانة الوقائية المنتظمة على الاستمرارية التشغيلية وتقليل معدلات الأعطال في مشاريع الواجهة البحرية بجدة؟
 4. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لممارسات إدارة الطاقة والموارد على كفاءة التشغيل وتقليل التكاليف؟
 5. ما أبرز التحديات التنظيمية والبشرية والتقنية التي تحول دون تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة بشكل فعّال في هذه المشاريع؟
- من المتوقع أن تساعد الإجابة على هذه الأسئلة في تكوين صورة واضحة وشاملة حول واقع إدارة المرافق المستدامة في مشاريع الواجهة البحرية والفجوات التي تحتاج إلى معالجة، وبالتالي وضع حلول علمية وعملية مدعومة بالأدلة.

فروض الدراسة

استناداً إلى مشكلة الدراسة وأهدافها، وبالنظر إلى الأسئلة المطروحة، ستتبنى الدراسة فرضيات بحثية (Hypotheses) يمكن اختبارها ميدانياً، تأتي على النحو التالي:

• الفرضية الرئيسية: هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لممارسات إدارة المرافق المستدامة مجتمعةً على كفاءة التشغيل في الوجهات الترفيهية بالواجهة البحرية في جدة، أي نفترض أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة، تحسّنت مؤشرات كفاءة التشغيل من حيث الاستمرارية وجودة الخدمة ورضا الزوار.

• الفرضية الأولى (H1): يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للصيانة الوقائية المنتظمة على الاستمرارية التشغيلية وتقليل معدلات الأعطال في مشاريع الواجهة البحرية. أي نفترض أن المشاريع التي تُطبق جداول صيانة وقائية منتظمة وشاملة ستُحقق معدلات أعطال أقل واستمرارية تشغيلية أعلى مقارنةً بالمشاريع التي تعتمد على الصيانة التصحيحية.

• الفرضية الثانية (H2): يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) لممارسات إدارة الطاقة والموارد على كفاءة التشغيل وتقليل التكاليف التشغيلية. نفترض هذه الفرضية أن تطبيق أنظمة ترشيد الطاقة ومراقبة استهلاك الموارد يُسهم في رفع كفاءة التشغيل الكلية وخفض التكاليف بصورة ملموسة. ليست كل الممارسات بنفس مستوى التأثير؛ فقد يكون لترشيد الطاقة تأثير مختلف عن إدارة مياه الصرف أو النفايات، وستختبر الدراسة ما إذا كانت هناك فروق جوهرية في درجة تأثير هذه الممارسات.

• الفرضية الثالثة (H3): معظم مشاريع الواجهة البحرية في جدة لا تُطبق إطاراً شاملاً لإدارة المرافق المستدامة، وأن ممارساتها الحالية ذات طابع تفاعلي (علاج المشكلات بعد وقوعها) أكثر منها استباقية (منع وقوع المشكلات). هذه الفرضية تفترض وجود قصور في منهجية إدارة المرافق الحالية، وسيتم اختبارها عبر المسح الميداني للكشف عن مدى وجود خطط وإجراءات واضحة لإدارة المرافق قبل وقوع الأعطال.

• الفرضية الرابعة (H4): تُعيق التحديات التنظيمية والبشرية تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة بشكل ذي دلالة إحصائية، وأن المشاريع التي تُخصص موارد بشرية مؤهلة وبرامج تدريب منتظمة تُحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية. هذه فرضية متعلقة بالعوامل المُعيقة والمُيسِّرة، حيث نتوقع

أن توافر الكوادر البشرية المدربة واستخدام التقنيات الحديثة في إدارة المرافق يُقلل من التأثيرات السلبية للأعطال ويعزز كفاءة التشغيل.

سيتم اختبار الفرضيات أعلاه باستخدام أدوات التحليل الإحصائي المناسبة (كما معاملات الارتباط وتحليل الانحدار واختبارات تحليل التباين)، وذلك بعد جمع البيانات اللازمة. قبول أو رفض هذه الفرضيات سيُسهم في توجيه الاستنتاجات حول واقع وأثر إدارة المرافق المستدامة في قطاع الوجهات الترفيهية.

الدراسات السابقة

في سياق هذا البحث، هناك عدد من الدراسات السابقة التي تتقاطع معه بشكل مباشر أو غير مباشر، توفر أساساً يمكن البناء عليه وتدل على أهمية الموضوع:

• دراسات إدارة المرافق وقياس الأداء: أثبتت (Amaratunga & Baldry (2002 في دراستهما المنشورة في مجلة Facilities أن فعالية إدارة المرافق تعتمد جوهرياً على الانتقال من مجرد قياس الأداء إلى إدارته الفعلية، وأن غياب هذا الانتقال يُعيق تحقيق الكفاءة التشغيلية. وأكدت الدراسة أن أدوات القياس المتاحة في أدبيات الإدارة العامة لم تُترجم بعد بشكل كافٍ إلى ممارسات إدارة المرافق، وهو ما يُعزز الحاجة إلى مزيد من البحث في هذا المجال. وفي السياق السعودي تحديداً، أجرى Hassanain et al. (2019) تقييماً لمرافق المختبرات الأكاديمية والبحثية في المملكة، وتوصلوا إلى أن جودة أنظمة الصيانة ترتبط ارتباطاً مباشراً بمستوى رضا المستخدمين وكفاءة التشغيل، مما يوفّر أساساً قياسيًّا ذا صلة بالسياق المحلي للدراسة الحالية.

• دراسات الاستدامة والكفاءة التشغيلية في قطاع الضيافة والسياحة: كشف تقرير Cornell Hotel Sustainability Benchmarking Index (2023) أن المنشآت الفندقية التي تعتمد أنظمة متكاملة لمراقبة الاستدامة تُحقق تخفيضاً في التكاليف التشغيلية يتراوح بين 15% و 30% على مدى خمس سنوات، ويتمركز هذا الأثر بشكل رئيسي في تكاليف الطاقة وإدارة المياه والنفايات. وعلى صعيد السياحة الساحلية، خلص تقرير Global Sustainable Tourism Council (2023) إلى أن تطبيق معايير الاستدامة البيئية يُقلل التكاليف التشغيلية بنسبة تتراوح بين 10% و 25% مع تعزيز رضا العملاء وولائهم في آنٍ واحد، مما يُقدّم دليلاً على أن الاستدامة وكفاءة التشغيل ليستا هدفين متعارضين بل متكاملين.

•دراسات قطاع الضيافة السعودي والمصري: أثبت Zaki (2025) في دراسة نشرتها Journal of Hospitality and Tourism Insights أن ممارسات الاقتصاد الدائري المدعومة بتقنيات Industry 4.0 ترتبط ارتباطاً موجباً ذا دلالة إحصائية بأداء الفنادق في السياق السعودي والمصري، وذلك على عينة من 135 فندقاً أخضر بإجمالي 400 استمارة مكتملة باستخدام نموذج PLS-SEM. وأكدت الدراسة أن إدارة الأصول المستدامة تُشكّل محوراً استراتيجياً لا يمكن تجاهله، وإن كانت تقتصر على قطاع الفنادق دون الوجهات الترفيهية الساحلية، مما يُعزز الحاجة إلى الدراسة الحالية..

•دراسات الصيانة الوقائية والتنبؤية في المنشآت: أكد (Bouabdallaoui et al. (2021 أن تطبيق أنظمة الصيانة التنبؤية المبنية على بيانات المستشعرات في المباني يُقلّل الأعطال غير المخططة ويرفع كفاءة التشغيل مقارنةً بالصيانة التصحيحية التقليدية. كما أثبت (IFMA (2022 في دليله التطبيقي لإدارة المرافق المستدامة أن المنظمات التي تعتمد خطط صيانة وقائية موثقة تُحقق انخفاضاً ملموساً في تكاليف الصيانة الطارئة وتحسّناً في الاستمرارية التشغيلية.

وختاماً، تجمع الدراسات السابقة على أهمية تبني ممارسات إدارة المرافق المستدامة لتحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف. وتتميّز الدراسة الحالية بكونها تجمع هذه الأبعاد في إطار واحد مُطبّق على قطاع الوجهات الترفيهية الساحلية في المملكة العربية السعودية، الذي لم يحظَ باهتمام كافٍ في الأدبيات العربية والخليجية على حدٍ سواء

الفجوة البحثية

كشفت مراجعة الدراسات السابقة عن فجوة بحثية متعددة الأبعاد تتمثّل في:

1. غياب الدراسات التي تربط ممارسات إدارة المرافق المستدامة بكفاءة التشغيل بشكل مخصص في الوجهات الترفيهية الساحلية (واجهات بحرية) في المملكة العربية السعودية وتحديدًا جدة.
2. اقتصر الدراسات ذات السياق السعودي على القطاعين الحكومي والفندقي، مع إغفال مشاريع الواجهات البحرية الترفيهية التي تمثّل نموذجاً مختلفاً في الأصول والتشغيل.
3. ندرة الدراسات الكمية الكافية التي تختبر إحصائياً العلاقة بين أبعاد إدارة المرافق المستدامة وكفاءة التشغيل في المملكة.
4. عدم توافر أطر قياسية معتمدة لتقييم هذه العلاقة في مشاريع رؤية 2030 الترفيهية.

وتسعى الدراسة الحالية إلى سدّ هذه الفجوة من خلال دراسة كمية تطبيقية على مشاريع الواجهة البحرية في جدة.

المنطلقات النظرية للدراسة

إدارة المرافق المستدامة (Sustainable Facility Management) في الوجهات الترفيهية

تعرف إدارة المرافق (FM) بأنها التخصص الذي يجمع بين الناس والمكان والعملية والتقنية لضمان عمل البيئة المبنية بفاعلية وكفاءة وفق أهداف المنظمة. وتُمثّل إدارة المرافق المستدامة امتداداً لهذا المفهوم بإدراج أبعاد الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية في منظومة التشغيل والصيانة. ويُرسّخ معيار ISO 55001 مفهوم دورة الحياة الكاملة للأصول ويُلزم المنظمات بتحقيق التوازن الأمثل بين الأداء والتكلفة والمخاطر، وتستند الدراسة إلى هذا المعيار في تأطير ممارسات إدارة المرافق المستدامة.

في قطاع الوجهات الترفيهية، تتسم إدارة المرافق بخصائص مميزة؛ فهي تشمل منظومة معقّدة من الأصول المادية تتنوع بين البنية التحتية الساحلية والأنظمة الكهربائية والميكانيكية وأنظمة الأمان والنظافة ومرافق الراحة للزوار. ويتطلب ذلك تخطيطاً دقيقاً لاحتياجات الصيانة، وإدارة قوية لاستهلاك الموارد، وعلاقات فعّالة مع مزوّدي الخدمات، فضلاً عن القدرة على التعامل مع المشكلات التشغيلية المعقّدة وقت الذروة.

وترتكز إدارة المرافق المستدامة في الوجهات الترفيهية على ثلاثة أبعاد رئيسية: أولاً الصيانة الوقائية المنتظمة التي تهدف إلى تقادي الأعطال قبل وقوعها عبر الفحص الدوري والصيانة الجدولة للمعدات والأصول. وثانياً ترشيد الطاقة وإدارة الموارد عبر رصد ومراقبة استهلاك الكهرباء والمياه وسائر الموارد وتقليل الهدر. وثالثاً سرعة الاستجابة للأعطال عبر وجود بروتوكولات واضحة ومورد بشري مؤهل للتعامل مع الأعطال الطارئة بسرعة وكفاءة لتقليل تأثيرها على الخدمة.

إدارة المخاطر التشغيلية في المرافق وأثرها على كفاءة التشغيل

تُعرف كفاءة التشغيل (Operational Efficiency) بأنها قدرة المنظمة على تعظيم مخرجاتها نسبةً إلى مدخلاتها، وتُقاس في الوجهات الترفيهية عبر مؤشرات متعددة تشمل: الاستمرارية التشغيلية ومعدلات الأعطال وجودة الخدمة المقدّمة ورضا الزوار. وتؤثّر إدارة المرافق بشكل مباشر على هذه

المؤشرات؛ فحين تُدار المرافق بكفاءة واستدامة، يكون التواصل والتنسيق بين فرق الصيانة والمشغلين سلساً، مما يضمن معالجة المشكلات فور ظهورها دون أن تتحوّل إلى أزمات.

وتستند الدراسة إلى جملة من النظريات المؤسّسة لفهم هذه العلاقة: أولاً نظرية الاعتماد على الموارد (Resource Dependence Theory) التي أرسى دعائمها Pfeffer & Salancik (1978)، والتي ترى أن كفاءة المنظمة تعتمد جوهرياً على مدى إدارتها الفعّالة لمواردها الحيوية؛ وتوظّف هذه النظرية لتفسير كيف يؤثر ترشيد الطاقة والموارد في الوجهات الترفيهية على الكفاءة التشغيلية الكلية. وثانياً نظرية الكفاءة التشغيلية التي تُستخدم لقياس مدى قدرة ممارسات إدارة المرافق المستدامة على تحسين الاستمرارية التشغيلية وتقليل الهدر وتعزيز تجربة الزوار. وثالثاً نموذج SERVQUAL الذي طوّره Parasuraman et al (1988) لقياس جودة الخدمة عبر أبعاد الموثوقية والاستجابة والضمان والتعاطف والملموسية، وتعتمد الدراسة على هذا الإطار في بُعد كفاءة التشغيل المرتبط بجودة الخدمة وتجربة الزوار.

وفي المقابل، يُفضي ضعف إدارة المرافق إلى آثار سلبية خطيرة تشمل: تكرار الأعطال الطارئة وتأخر تسليم الخدمة، وارتفاع التكاليف التشغيلية بسبب الصيانة التصحيحية المتكررة، وتدني جودة الخدمة إذا تم اللجوء إلى حلول طارئة غير مدروسة، إضافةً إلى الإضرار بسمعة المشروع وتجربة الزوار. وفي عالم الوجهات الترفيهية الحديثة، أصبح تحقيق الكفاءة التشغيلية عبر إدارة المرافق المستدامة ليس مجرد وظيفة لوجستية بل ميزةً استراتيجية حاسمة تحدد قدرة المنشأة على المنافسة والاستمرار.

منهج الدراسة ونموذجها

سيتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Method) في هذه الدراسة. يناسب هذا المنهج طبيعة البحث الذي يهدف أولاً إلى وصف واقع إدارة المرافق المستدامة في مشاريع الوجهة البحرية بجدة (من خلال تحديد الممارسات الحالية وتصنيفها ووصف مستواها)، ثم تحليل العلاقة والأثر (مثل تحليل تأثير كل بُعد من أبعاد إدارة المرافق على مؤشرات كفاءة التشغيل واختبار الفرضيات). يتضمّن المنهج الوصفي التحليلي جمع بيانات كمية وكيفية من الواقع الميداني، ثم معالجتها إحصائياً ومنطقياً لاستخلاص النتائج.

على المستوى الإجرائي، سيتم استخدام أسلوب المسح الميداني (Field Survey) للحصول على البيانات الأولية. هذا يعني تصميم وتوزيع استبيان منظم (structured questionnaire) على عينة

من العاملين في إدارة مرافق مشاريع الواجهة البحرية بجدة لجمع معلومات حول: مستوى تطبيق ممارسات الاستدامة، والتحديات التي يواجهونها، ومدى تأثير تلك الممارسات على أداء التشغيل. سيتضمن الاستبيان أسئلة مغلقة (باستخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة على عبارات محددة) وأخرى مفتوحة جزئياً لإتاحة الفرصة لإضافة أي آراء أو تحديات خاصة. بالإضافة للاستبيان، سيتم إجراء مقابلات شبه مهيكلة (Semi-Structured Interviews) مع عدد مختار من الخبراء ومدراء المرافق والتشغيل في هذه المشاريع. الهدف من المقابلات تعميق الفهم الذي توفره نتائج الاستبيان، والحصول على أمثلة واقعية مفصلة وحلول مقترحة من قبل الممارسين. المقابلات ستتيح طرح أسئلة مثل: "اذكر موقفاً واجهتم فيه عطلاً تشغيلياً كبيراً وكيف تعاملتم معه"، أو "ما الإجراءات التي تتمنون لو كانت موجودة لتفادي تلك المشكلة؟". هذه المدخلات النوعية ستدعم التكامل المطلوب بين المعلومات النظرية والتطبيقات العملية.

مجتمع وعينة الدراسة

مجتمع الدراسة المستهدف هو جميع المديرين والمهندسين والمشرفين والفنيين العاملين في إدارة المرافق وعمليات الصيانة في مشاريع الواجهة البحرية بمدينة جدة، ويُقدَّر عددهم الإجمالي بحوالي 100-200 موظف. سبب التركيز على هذه الشريحة هو أنها الأكثر تفاعلاً مع ممارسات إدارة المرافق وأعلى قدرة على تقييم مستوياتها وتأثيرها، وبالتالي ستوفر رؤى أعمق وأدق حول واقع التشغيل.

بالنسبة لعينة الدراسة، سيتم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية (Stratified Random Sampling) لضمان تمثيل المستويات الوظيفية المختلفة. يمكن تقسيم مجتمع الدراسة إلى طبقات حسب المستوى الوظيفي: المستوى الإداري (مدراء المرافق والعمليات)، والمستوى الهندسي (المهندسون ومشرفو الصيانة)، والمستوى التنفيذي (الفنيون ومنسوبي الصيانة)، ثم اختيار عدد متناسب من كل فئة بشكل عشوائي. نطمح لأن تتضمن العينة ما بين 100 إلى 150 مشاركاً من المستويات الوظيفية المختلفة، مع معيار اختيار أساسي وهو أن يكون للمشارك علاقة مباشرة بعمليات إدارة المرافق أو الصيانة مع خبرة لا تقل عن سنة في المشروع.

من المهم الإشارة إلى أننا سنضمن سرية هوية المشاركين وسنستخدم البيانات لأغراض البحث فقط، مما يُشجع على التعاون والإجابة بصراحة عن واقع الممارسات والتحديات دون تحفظ.

أدوات الدراسة

الأداة الرئيسية لجمع البيانات الكمية ستكون الاستبيان (Questionnaire). سيتم تصميم الاستبيان بحيث يُغطّي كافة عناصر الدراسة المطلوبة: جزء لتحديد معلومات عامة عن المشارك والمشروع (المسمى الوظيفي وسنوات الخبرة والمؤهل العلمي والقسم الوظيفي)، ثم أجزاء رئيسية تُغطّي عناصر خطة البحث:

- جزء خاص بممارسات إدارة المرافق المستدامة: يطلب من المشاركين تقييم مستوى تطبيق كل بُعد من الأبعاد الثلاثة (الصيانة الوقائية، وإدارة الطاقة والموارد، وسرعة الاستجابة) عبر مقياس ليكرت الخماسي. على سبيل المثال: "تُنَفَّذ جداول الصيانة الوقائية وفق خطط مدروسة ومنظمة"، و"تُطبّق إجراءات واضحة لمراقبة وترشيد استهلاك الطاقة".

- جزء لقياس كفاءة التشغيل: يشمل محاور الاستمرارية التشغيلية ومعدلات الأعطال وجودة الخدمة ورضا الزوار. مثل: "تحافظ المرافق على مستوى تشغيلي مستمر دون انقطاعات غير مخططة"، و"تعكس تقييمات الزوار مستوى مرتفعاً من الرضا عن حالة المرافق".

- جزء لتحديد التحديات والمعوقات: سيتضمّن أسئلةً حول التحديات التنظيمية والبشرية والتقنية التي تحول دون تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة، مع سؤال مفتوح يُتيح للمشاركين كتابة ما يرونه من حلول ومقترحات.

أما المقابلات فسيتم إعداد دليل أسئلة (Interview Guide) يحتوي المحاور التي نوّد نقاشها. سيكون دليل الأسئلة مرناً لينكّيف مع مسار الحوار، لكنه سيركّز على: أبرز التحديات التشغيلية التي يواجهها المسؤولون؛ كيفية التعامل مع حالات انقطاع الخدمة الطارئة؛ مدى وجود سياسة واضحة ومعتمدة لإدارة المرافق؛ وأمثلة نجاح أو فشل في تطبيق ممارسات الاستدامة. وتفرغها خطياً لإجراء تحليل محتوى كفي لاستخراج النقاط الهامة.

أساليب التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات، سيتم اتباع أساليب تحليل كمية وكيفية مناسبة للإجابة على أسئلة البحث واختبار الفرضيات:

- التحليل الإحصائي: سيتم استخدام برنامج SPSS لإدخال بيانات الاستبيانات وتحليلها. بداية سُنْجَري تحليلاً وصفيّاً (Descriptive Analysis) يشمل حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لقياسات ليكرت. على سبيل المثال، سنحسب متوسط تقييم مستوى

تطبيق كل بُعد من أبعاد إدارة المرافق، وكذلك متوسطات مؤشرات كفاءة التشغيل، وفق معيار تصنيف الموافقة لمقياس ليكرت الخماسي.

• لاختبار الفرضيات، سنستخدم تحليل الاستدلال الإحصائي: بالنسبة للفرضية الرئيسية و H1 و H2 (علاقة إدارة المرافق بكفاءة التشغيل)، سيتم إجراء تحليل الانحدار الخطي البسيط للمتغير المستقل الكلي والانحدار الخطي المتعدد لقياس الأثر المستقل لكل بُعد على كفاءة التشغيل. كما سيتم حساب معامل ارتباط بيرسون لقياس درجة العلاقة. إن ظهر معامل الانحدار موجباً ومعنوياً، يكون ذلك دليلاً على صحة الفرضية.

• فرضية H3 (قصور الممارسات الحالية): يمكن اختبارها بشكل غير مباشر عبر تحليل التكرارات في جزء الممارسات. إذا أظهرت النتائج مثلاً أن 60% أو أكثر من المشاريع ليس لديها خطة صيانة وقائية مكتوبة، أو أن الغالبية تعتمد على الصيانة التصحيحية، فإن هذه مؤشرات كمية تدعم الفرضية. كما يمكن مقارنة نتائج المشاريع السعودية مع معايير عالمية (إن وجدت بيانات من دراسات أخرى) لاستنتاج مستوى القصور.

• فرضية H4 (التحديات التنظيمية والبشرية): يمكن اختبارها عبر تحليل الارتباط بين وجود برامج تدريب وكوادر مؤهلة من جهة وكفاءة التشغيل من جهة أخرى. أو تقسيم العينة إلى فئتين (من لديه برامج تدريب فعّالة ومن لا يملكها) ثم إجراء اختبار فرق متوسطات (t-test) على مؤشرات الأداء.

تحليل المحتوى الكيفي: سيتم تحليل بيانات المقابلات والأجزاء المفتوحة في الاستبيان بأسلوب نوعي. سنبحث عن أنماط متكررة في ردود الخبراء (المخاطر الأكثر ذكراً، الأسباب والحلول المقترحة، القصص الملحوظة). سيتم ترميز الإجابات (Coding) وتصنيفها إلى موضوعات (Themes) مثل: "حاجة لتطوير بروتوكولات الاستجابة"، "مشاكل في التواصل بين فرق الصيانة"، "نجاح بسبب وجود خطة صيانة مسبقة"، إلخ.

• تثليث البيانات (Triangulation): سنقوم بمقارنة وتقاطع النتائج المستخلصة من طرق مختلفة. فإن اتفقت نتائج الاستبيان مع ما ورد في المقابلات وما طرحته الدراسات السابقة، فذلك يدعم موثوقية الاستنتاج. أي تناقضات سيتم بحثها وتفسيرها. سيتم التقيّد عند التقرير بنتائج ذات مستوى دلالة

إحصائية ($p < 0.05$) عند الحديث عن أي علاقة أو فرق معنوي، كما سيتم حساب معامل ألفا كرونباخ لضمان ثبات أداة الاستبيان وصلاحية النتائج المستنتجة

التحليل المتوقع:

استناداً إلى الإطار النظري والمعرفة المسبقة من الدراسات السابقة، يمكن توقّع بعض الملامح العامة لنتائج التحليل التي ستسعى الدراسة لتأكيدّها أو تدقيقها:

- تصنيف الممارسات وترتيبها حسب الأهمية: من المتوقع أن تكشف التحليلات أن مستوى تطبيق الصيانة الوقائية يتفاوت بشكل واضح بين المشاريع، وأن بعض الأبعاد مطبّقة بشكل أفضل من غيرها. على الأرجح ستظهر ممارسات الاستجابة للأعطال كأكثر الأبعاد تطبيقاً (كونها استجابة طارئة لا مفرّ منها)، بينما قد يظهر ترشيد الطاقة والصيانة الوقائية بمستوى أدنى نظراً لحاجتهما إلى تخطيط مسبق ومنهجي. التحليل المتوقع سيُظهر ذلك من خلال متوسطات تقييم كل بُعد وفق مقياس ليكرت.
- مدى نضج ممارسات إدارة المرافق: قد يكشف التحليل وجود فجوة واضحة بين المشاريع الكبيرة التي تمتلك إدارات متخصصة وخطط معتمدة، والمشاريع الأصغر التي تعتمد نهجاً عفويّاً. قد يكشف التحليل الوصفي أن نسبة عالية من المشاريع لا تمتلك خطة صيانة وقائية موثّقة، أو لم تُجر أي تدريب متخصص في مجال إدارة المرافق المستدامة. هذه النتيجة إن ظهرت ستُعزّز تأكيد الفرضية الثالثة بأن الممارسات الحالية غير كافية وهناك حاجة ماسّة للتحسين.
- العلاقة بين إدارة المرافق وكفاءة التشغيل: من المتوقع وفقاً للأدبيات ولمنطق الإدارة أن تظهر علاقة إيجابية بين مؤشرات إدارة المرافق الجيدة ومؤشرات الأداء. قد نجد إحصائياً أن المشاريع التي لديها تقييم عالٍ في الممارسات كوجود خطط صيانة وقائية وتدريبات دورية لديها معدلات أعطال طارئة أقل وتكاليف صيانة تصحيحية أدنى. إن ظهر معامل ارتباط بيرسون موجباً ومعنوياً بين درجات ممارسات إدارة المرافق ودرجات كفاءة التشغيل، سيكون برهاناً علمياً قوياً يدعم الفرضية الرئيسية.
- اختلاف تأثير أبعاد إدارة المرافق (اختبار الفرضية H2): عبر تحليل التباين، قد نجد فروقاً معنوية. نتوقع مثلاً أن تأثير الصيانة الوقائية على الاستمرارية التشغيلية قد يُقيّم أعلى من تأثير ترشيد الطاقة على مؤشرات جودة الخدمة المباشرة، أو العكس، وهذا ما سيتضح من البيانات الفعلية.
- فعالية ممارسات بعينها: التحليل المتوقع قد يُظهر بشكل نوعي أن المشاريع التي تُطبّق أنظمة رقمية للمراقبة الآتية أو تعتمد برامج صيانة جدولة تتمتع بمرونة أكبر. مثلاً، خلال المقابلات قد يحكي

أحدهم أن "عندما انعطل نظام الإضاءة في موسم الذروة، لم تتأثر كثيراً لأن لدينا بروتوكول استجابة طارئة واضح" - هذه شهادة نوعية قوية تؤكد قيمة التخطيط المسبق.

بشكل عام، من المتوقع أن يؤكد التحليل على الحاجة إلى مقارنة شمولية في إدارة مرافق الوجهات الترفيهية، بحيث لا ينفذ التركيز على بُعد واحد وإغفال الآخر. فحتى لو ظهر أن الصيانة الوقائية هي الأهم، فإن ضعف أي بُعد آخر كالاستجابة السريعة للأعطال يمكن أن يُفسد التجربة كلها خلال لحظات.

النتائج المتوقعة:

بناءً على التحليل المتوقع والوضع الحالي المعروف للقطاع، يمكن استكشاف مجموعة من النتائج الرئيسية التي يُتوقع أن تتوصل إليها الدراسة:

1. رسم خارطة واضحة للممارسات وتصنيفها: ستمثل إحدى النتائج في إنتاج تصنيف شامل لمستوى تطبيق ممارسات إدارة المرافق المستدامة في مشاريع الواجهة البحرية بجدة، مع أمثلة تطبيقية واقعية. هذا التصنيف سيكون موسّعاً عما يُوجد في الأدبيات العامة، لأنه سيأخذ في الاعتبار الخصوصيات المحلية للوجهات الساحلية السعودية. ستكون هذه النتيجة بمثابة مرجع للمشاريع المماثلة لتعرف عليه "قائمة تدقيق" بالممارسات الممكنة.

2. تحديد أبرز الممارسات تأثيراً على كفاءة التشغيل: من النتائج المهمة تحديد أي الأبعاد أكثر تأثيراً على كفاءة التشغيل. نتوقع أن القائمة ستشمل: الصيانة الوقائية المنتظمة وسرعة الاستجابة للأعطال كأبرز المتنبئات بكفاءة التشغيل وفق ما تشير إليه الأدبيات. هذه النتيجة ستكون قيمة لصانعي القرار لتركيز جهودهم على معالجة البؤر الحرجة.

3. تقييم واقع ممارسات إدارة المرافق والكشف عن الفجوات: من المتوقع أن تُظهر الدراسة وجود قصور واضح في تطبيق منهجيات إدارة المرافق لدى نسبة كبيرة من المشاريع. النتيجة المتوقعة: "فقط نسبة محدودة من المشاريع لديها خطة صيانة وقائية رسمية موثقة، وأقل من ذلك تقوم بتحديث منتظم لتلك الخطط". كذلك ربما "حوالي نصف المشاريع تعتمد بشكل أساسي على خبرة مدراءها في التعامل مع المشكلات عند وقوعها، وليس على أنظمة ومعايير مُعدّة سلفاً". هذه النتائج ستسلط الضوء على مجالات محددة للتحسين.

4. إثبات وجود علاقة إيجابية بين إدارة المرافق وكفاءة التشغيل: من النتائج الجوهرية المتوقعة أن الدراسة ستثبت وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين جودة ممارسات إدارة المرافق وتحسن

مؤشرات الأداء. مثلاً: "المشاريع التي تطبق ثلاثة أو أكثر من ممارسات إدارة المرافق المستدامة المعيارية كانت مشاريعها أقل تعرضاً لأعطال طارئة مقارنةً بالمشاريع الأقل التزاماً". هذه النتيجة ستكون داعمةً تماماً لأهمية الاستثمار في هذا المجال.

5. فروقات في تأثير أنواع الممارسات: ربما تُظهر النتائج أن مشاريع مختلفة حساسة لأبعاد مختلفة. على سبيل المثال، قد تجد الدراسة أن الوجهات الترفيهية المفتوحة (الحدائق والمشاور الساحلية) أكثر حساسيةً لبُعد الصيانة الوقائية لعناصر البنية التحتية الخارجية، بينما الوجهات المغلقة (المراكز التجارية الترفيهية) أكثر حساسيةً لبُعد إدارة الطاقة. إن برز هذا الأمر، فسيكون من النتائج المهمة توضيح أنه لا يوجد حل واحد يناسب الجميع.

6. فعالية بعض الممارسات الناجحة: قد تُظهر النتائج أمثلة ناجحة ضمن بعض المشاريع. مثلاً: "المشروع الذي يطبق نظام تتبع إلكتروني للصيانة منذ سنوات أفاد بانخفاض ملموس في معدلات الأعطال الطارئة". هذه النتائج الإيجابية سُسِّهم في إبراز جدوى الممارسات وتكون أدلةً دامغةً تستطيع المشاريع الأخرى التعلّم منها.

7. الحاجة إلى إطار عمل موحد: قد تختتم النتائج بالاستنتاج أنه لا يوجد حالياً معيار محلي أو إطار موحد لإدارة مرافق الوجهات الترفيهية تتبعه المشاريع، وكل مشروع يعمل بطريقته. هذه النتيجة إن تأكدت، فستقود إلى توصية بضرورة تطوير دليل إرشادي أو معيار للقطاع لمساعدة المشاريع على تبني أفضل الممارسات.

باختصار، النتائج المتوقعة ستُقدّم دليلاً واقعياً على نقاط القوة والضعف الحالية في إدارة مرافق الوجهات الترفيهية، لكنها أيضاً ستبرز بعض النجاحات المحلية التي يمكن البناء عليها. وسيتم صياغة النتائج بحيث تُجيب مباشرةً على أسئلة البحث، ليكون لدينا جزء يُجيب: ما مستوى الممارسات؟ وجزء: كيف تؤثر في الكفاءة؟ وجزء: ما التحديات؟ والأهم أن النتائج ستشكّل أرضيةً صلبةً للتوصيات، حيث أن كل نتيجة سلبية ستحوّل إلى توصية تحسين، وكل نتيجة إيجابية ستحوّل إلى توصية بالاستمرار وتعزيز.

حدود الدراسة:

لتحديد نطاق البحث بدقة وضمان قابلية تنفيذه، تضع هذه الدراسة مجموعة من الحدود على النحو التالي:

- الحدود الموضوعية (مجال البحث): يركّز البحث على أثر ممارسات إدارة المرافق المستدامة على كفاءة التشغيل في الوجهات الترفيهية، ويشمل الأبعاد الثلاثة: الصيانة الوقائية وترشيد الطاقة وسرعة الاستجابة. نطاق الدراسة لا يمتد إلى الجوانب الإنشائية أو التسويقية أو المالية للمشاريع، ولا يتناول سلاسل الإمداد أو إدارة الموارد البشرية بمفهومها الشامل.
- الحدود المكانية (نطاق جغرافي): سيتم تطبيق الدراسة ميدانياً على مشاريع الواجهة البحرية في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية. تم اختيار جدة كنطاق مكاني لأهميتها الاقتصادية والسياحية وحجم مشاريع الواجهة البحرية فيها ضمن رؤية 2030، إضافة لما تشهده من مشاريع كبرى تتطلب إدارة مرافق فعّالة. بالتالي، تعكس النتائج واقع السوق المحلي السعودي في هذه الفئة من المشاريع.
- الحدود الزمانية: تُجرى الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2025-2026، مع الأخذ بالاعتبار البيانات والظروف المحيطة بهذا العام. قد تتغير ديناميكيات القطاع مع مرور الوقت، لذا فإن النتائج والتوصيات صالحة في الإطار الزمني الحالي وقد تحتاج إلى مراجعة مستقبلاً إذا ظهرت عوامل جديدة مؤثرة.
- حدود مجتمع الدراسة وعينتها: سيركّز البحث على المديرين والمهندسين والمشرفين والفنيين العاملين في إدارة المرافق والصيانة في مشاريع الواجهة البحرية بجدة. لن تشمل الدراسة آراء الزوار أنفسهم (رغم أن رضاهم مؤشر تابع)، كما لن تشمل الجهات الإنشائية أو الموردين. هذا يعني أن الدراسة ستُركّز على منظور المشغلين والقائمين على إدارة المرافق دون غيرهم. هذه الحدود وُضعت لتضييق نطاق الدراسة وجعله أكثر تركيزاً وقابلاً للإنجاز مع ضمان عمق التحلي

المراجع:

-وزارة السياحة. (2023). التقرير السنوي للقطاع السياحي 2023. الرياض: المملكة العربية السعودية.

Amaratunga, D., & Baldry, D. (2002). Moving from performance measurement to performance management. *Facilities*, 20(5/6), 217–223.

- Bouabdallaoui, Y., Ollero, A., Kern, E., & Rety, J. H. (2021). Predictive maintenance in building facilities: A machine learning-based approach. *Sensors*, 21(4), 1–19.
- Cornell Hotel Sustainability Benchmarking Index. (2023). Sustainability metrics and operational cost reductions in hospitality properties. Cornell University.
- Global Sustainable Tourism Council. (2023). Economic impacts of sustainable tourism certification. GSTC Research Papers.
- Hassanain, M. A., Sanni-Anibire, M. O., Mahmoud, A. S., & Ahmed, W. (2019). Post-occupancy evaluation of research and academic laboratory facilities. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 38(5), 797–810.
- IFMA. (2022). Sustainability how-to guide series: Sustainable facility management practices. International Facility Management Association.
- International Organization for Standardization. (2014). ISO 55001: Asset management — Management systems — Requirements. ISO.

– Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality.

Journal of Retailing, 64(1), 12–40.

– Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). The external control of organizations:

A resource dependence perspective. Harper & Row.

– Zaki, K. (2025). Enabling hotel circularity via Industry 4.0 innovations for enhanced hotel performance: Insights from Saudi Arabia and Egypt. Journal

of Hospitality and Tourism Insights, 8(3), 915–936.