

أثر تطبيق معايير الاستدامة في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية: دراسة
تطبيقية على المشاريع الحكومية بمدينة الرياض .

إعداد الطالب :

عبدالله يحيى عبدالله ال مسرع القحطاني

الرقم الاكاديمي : 243001136

أ.د / الفيصل عبد الحميد

أ.د / فايز جراد

العام الدراسي:

2025



مقدمة:

يشهد العالم تحولًا متسارعًا نحو تبني معايير الاستدامة في مختلف القطاعات وأصبح تطبيق هذه المعايير ضرورة ملحة في إدارة المشاريع الحكومية لضمان تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي، الحفاظ على البيئة، وتعزيز التنمية الاجتماعية. في مدينة الرياض و تزداد أهمية تطبيق معايير الاستدامة في مشاريع الصيانة الحكومية و خاصة في ظل رؤية المملكة 2030 التي تهدف إلى تحقيق تنمية مستدامة وشاملة. يعد دمج معايير الاستدامة في إدارة المشاريع أمرًا ضروريًا لتحسين كفاءة العمليات وتقليل الأثر البيئي وتعزيز الفوائد الاقتصادية والاجتماعية طويلة الأمد.

يتطلب تحقيق الاستدامة في مشاريع الصيانة تطوير أطر تقييم فعالة لضمان توافق المشاريع مع المعايير الدولية ومتطلبات السياقات المحلية و تساعد النماذج المتكاملة مثل تلك التي تعتمد على منهجية دلفي، في تقديم تقييمات شاملة لمشاريع الصيانة مما يتيح تحسين الأداء وضمان استمرارية الالتزام بمعايير الاستدامة. تظهر تطبيقات هذه النماذج في مشاريع بارزة مثل مكتبة الملك فهد الوطنية ومركز الملك عبد الله المالي حيث تساعد عمليات التقييم المستمر على تحسين الجودة وتعزيز الاستدامة في هذه المشاريع (Selim & Abuzaid, 2024; Selim et al., 2024).

يمثل تحسين الإدارة البيئية عنصرًا أساسيًا في تعزيز الاستدامة في مشاريع الصيانة الحكومية. يؤدي دمج ممارسات الإدارة البيئية إلى تحسين الامتثال للمعايير البيئية وتقليل التأثيرات السلبية للمشاريع على البيئة. تتجلى أهمية هذا النهج في مشاريع مثل محطة ضخ مسيمير و التي تُظهر كيف يمكن لتطبيق بروتوكولات الاستدامة أن يساهم في تحسين الأداء البيئي للمشروعات وتقليل الأثر السلبي على المحيط الطبيعي (Peach et al., 2020) و يتيح تبني ممارسات الإدارة البيئية تحسين كفاءة استخدام الموارد والحد من النفايات وتعزيز الوعي البيئي داخل قطاع البناء والصيانة.

لا تقتصر معايير الاستدامة على الجوانب البيئية فحسب بل تمتد أيضًا إلى ممارسات الجدولة، حيث يسهم تطبيق استراتيجيات الجدولة المستدامة في تحسين كفاءة المشاريع وتقليل التأخيرات وضمان الاستخدام الأمثل للموارد. يساعد تنفيذ هذه الممارسات على ضمان تكامل الاستدامة في جميع مراحل دورة حياة المشروع، بدءًا من التخطيط وصولًا إلى التنفيذ والمتابعة و تشير الدراسات إلى أن اعتماد ممارسات الجدولة المستدامة يعزز كفاءة تنفيذ المشاريع الحكومية ويقلل من الهدر مما ينعكس إيجابيًا على الأداء العام للمشاريع (Kuchta & Marchwicka, 2020).

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي يحققها تطبيق معايير الاستدامة في مشاريع الصيانة الحكومية إلا أن هناك تحديات تعترض تحقيق التوازن بين التنمية الحضرية السريعة والحفاظ على البيئة و يعد ضمان المشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة وتخصيص الموارد المالية والبشرية بشكل مناسب من العوامل الحاسمة لتحقيق أهداف الاستدامة طويلة الأجل. يتطلب تحقيق هذا الهدف التزامًا حكوميًا قويًا ودعمًا من القطاع الخاص ووعيًا مجتمعيًا بأهمية التنمية المستدامة (Selim & Abuzaid, 2024).

يسهم دمج معايير الاستدامة في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية في تعزيز كفاءة هذه المشاريع وضمان تحقيق التنمية المستدامة التي تتماشى مع رؤية المملكة 2030 ومن خلال تطوير أطر تقييم محسنة، وتعزيز الإدارة البيئية، وتطبيق ممارسات الجدولة المستدامة، يمكن للحكومة تحسين أداء المشاريع الحكومية، وتقليل التأثير البيئي، وتعزيز الفوائد الاقتصادية والاجتماعية ورغم التحديات المرتبطة بتطبيق هذه المعايير فإن العمل على تجاوزها يضمن تحقيق مشاريع صيانة أكثر كفاءة وقدرة على تلبية متطلبات المستقبل.

مشكلة الدراسة:

تواجه المدن الحديثة تحديات متزايدة تتعلق بتحقيق الاستدامة في مشاريعها المختلفة حيث بات من الضروري تطوير استراتيجيات تضمن كفاءة استخدام الموارد وتقليل الأثر البيئي وتعزيز الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية و تحظى مشاريع الصيانة الحكومية بأهمية متزايدة نظرًا لدورها في الحفاظ على البنية التحتية وتحسين جودتها، مما يعكس الحاجة إلى تطبيق معايير الاستدامة لضمان استمرارية هذه المشاريع وفعاليتها على المدى الطويل وتناولت الدراسات السابقة الاستدامة في المشاريع العامة والبنية التحتية تركزت بشكل أساسي على المشاريع الجديدة، بينما لا تزال أبحاث محدودة تناولت أثر تطبيق معايير الاستدامة في مشاريع الصيانة الحكومية مما يبرز فجوة بحثية تتطلب الدراسة والتحليل.

تشير الدراسات السابقة إلى أهمية دمج معايير الاستدامة في قطاع البناء والتشييد لتحقيق تحسينات في الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي و تناولت دراسة (Peach et al., 2020) أثر تبني أنظمة الإدارة البيئية والاستدامة في مشاريع البنية التحتية حيث ركزت على مشروع محطة ضخ وتصريف مسيير في قطر وسلطت الضوء على أهمية الامتثال للمعايير البيئية العالمية في مشاريع البناء وبحثت دراسة (Ersenkal et al., 2023) في دور أنظمة التقييم البيئي مثل CEEQUAL في تعزيز ممارسات الاستدامة في مشاريع البنية التحتية، مما يؤكد أهمية دمج الاستدامة في مراحل التصميم والتنفيذ لضمان تقليل التأثيرات البيئية وتعزيز الكفاءة في استخدام الموارد ورغم أهمية هذه الدراسات إلا أنها تركز على المشاريع الجديدة دون أن تمتد إلى مشاريع الصيانة التي تتطلب آليات مختلفة لتطبيق معايير الاستدامة.

ناقشت دراسة (Balabel & Alwetaishi, 2021) واقع المباني المستدامة في المدن

السعودية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، حيث تم تحليل الفئات الرئيسية للمباني السكنية وفقًا

لنظام التصنيف "مستدام" وهو ما يعكس اهتمام المملكة بتحقيق الاستدامة العمرانية كما تطرقت دراسة (Selim & Abuzaid, 2024) إلى معايير تقييم الاستدامة في المشاريع المعمارية بالرياض من خلال استخدام منهجية دلفي وتقنية TOPSIS، حيث تم تحليل مستويات الاستدامة في مشاريع مثل مكتبة الملك فهد الوطنية وقصر الحكم والمدينة الرقمية وبينما تقدم هذه الدراسات تحليلات قيمة حول واقع الاستدامة في المشروعات الجديدة، إلا أنها لا تتناول بصورة مباشرة تأثير معايير الاستدامة على مشاريع الصيانة الحكومية و التي تتطلب استراتيجيات مختلفة نظراً لطبيعتها التشغيلية المستمرة وتحدياتها الخاصة.

تناولت بعض الدراسات الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للاستدامة في القطاعات المختلفة. بحثت دراسة (كريري، 2021) (في حوكمة الممارسات البيئية والاجتماعية والأعمال في إدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية، وأكدت على أهمية ربط الاستدامة بالإدارة الفعالة للموارد. كما قدمت دراسة (علي وعبدالله، 2021) (تحليلاً لمحاسبة الاستدامة وأهمية الإفصاح غير المالي في تقييم الأداء المؤسسي و رغم تشابه هذه الدراسات مع البحث الحالي في تناولها لأبعاد الاستدامة إلا أن تركيزها على القطاعات التعليمية والمالية يجعلها غير كافية لفهم دور معايير الاستدامة في تحسين كفاءة مشاريع الصيانة الحكومية.

تتجلى مشكلة الدراسة في محدودية الأبحاث التي تناولت أثر تطبيق معايير الاستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في مشاريع الصيانة الحكومية إذ لم تحظ هذه المشاريع بالاهتمام الكافي على الرغم من أهميتها في الحفاظ على البنية التحتية وضمان استدامتها التشغيلية و يهدف البحث الحالي إلى سد هذه الفجوة من خلال دراسة كيفية تطبيق معايير الاستدامة في مشاريع الصيانة الحكومية بمدينة الرياض، وتحليل أثر ذلك على كفاءة التشغيل وتحقيق الأهداف التنموية وفق

رؤية المملكة 2030 مما يسهم في تعزيز الاستدامة في القطاع الحكومي وتحقيق توازن بين الحفاظ على الموارد وضمان استمرارية الخدمات المقدمة للمجتمع.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهمية كبيرة من الناحيتين العلمية والعملية، حيث تسهم في إثراء المعرفة حول تأثير تطبيق معايير الاستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية.

الأهمية العلمية

تساعد الدراسة في تقديم إطار نظري شامل يوضح العلاقة بين تبني معايير الاستدامة وكفاءة المشاريع، مما يسهم في توجيه الدراسات المستقبلية نحو استراتيجيات أكثر استدامة. كما تدعم فهم آليات تحسين الأداء في المشاريع الحكومية بما يتماشى مع المتطلبات الدولية والمحلية، مما يعزز الأبحاث الأكاديمية في مجال الاستدامة وإدارة المشاريع.

الأهمية العملية

تساهم نتائج الدراسة في تطوير سياسات واستراتيجيات إدارة مشاريع الصيانة الحكومية، من خلال دمج معايير الاستدامة بهدف تحسين كفاءة العمليات وتقليل التكاليف التشغيلية. يؤدي تطبيق هذه المعايير إلى تحسين جودة البنية التحتية وتعزيز استدامتها، مما ينعكس إيجابياً على جودة الحياة في مدينة الرياض. كما يسهم الالتزام بمعايير الاستدامة في تقليل التأثيرات البيئية السلبية وزيادة كفاءة استخدام الموارد، مما يعزز تحقيق التنمية المستدامة وفق رؤية المملكة 2030 و تساعد هذه الدراسة

أيضًا في توجيه الجهات المعنية نحو اتخاذ قرارات مستنيرة تضمن تحقيق توازن بين التنمية الحضرية وحماية البيئة، مع تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الحكومية.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في تحليل أثر تطبيق معايير الاستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية كمتغير مستقل على كفاءة إدارة مشاريع الصيانة الحكومية كمتغير تابع في مدينة الرياض، وذلك من خلال دراسة مدى تأثير هذه المعايير على جودة الأداء وتحقيق الاستدامة في هذه المشاريع.

ويتفرع من هذا الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية، والتي تشمل:

- تقييم تأثير الأبعاد الاقتصادية لمعايير الاستدامة على كفاءة تنفيذ مشاريع الصيانة الحكومية، من حيث تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين كفاءة استخدام الموارد المالية.
- دراسة أثر الأبعاد الاجتماعية لمعايير الاستدامة على إدارة مشاريع الصيانة الحكومية، من خلال تحسين جودة الخدمات المقدمة وتعزيز مشاركة المجتمع المحلي في عمليات الصيانة.
- تحليل دور الأبعاد البيئية لمعايير الاستدامة في تحسين استدامة مشاريع الصيانة الحكومية، من خلال تقليل التأثير البيئي وتعزيز استخدام المواد والتقنيات الصديقة للبيئة.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي للدراسة: إلى أي مدى يؤثر تطبيق معايير الاستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية كمتغير مستقل على كفاءة إدارة مشاريع الصيانة الحكومية كمتغير تابع في مدينة الرياض؟

وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالآتي :

- ما مدى تأثير الأبعاد الاقتصادية لمعايير الاستدامة على كفاءة تنفيذ مشاريع الصيانة الحكومية من حيث تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين كفاءة استخدام الموارد المالية؟
- كيف تؤثر الأبعاد الاجتماعية لمعايير الاستدامة على إدارة مشاريع الصيانة الحكومية من خلال تحسين جودة الخدمات المقدمة وتعزيز مشاركة المجتمع المحلي؟
- ما دور الأبعاد البيئية لمعايير الاستدامة في تعزيز استدامة مشاريع الصيانة الحكومية من خلال تقليل التأثير البيئي واستخدام المواد والتقنيات الصديقة للبيئة؟

فروض الدراسة:

الفرضية الرئيسية الأولى : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق معايير الاستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية كمتغير مستقل على كفاءة إدارة مشاريع الصيانة الحكومية كمتغير تابع في مدينة الرياض.

ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للأبعاد الاقتصادية لمعايير الاستدامة على كفاءة تنفيذ مشاريع الصيانة الحكومية من حيث تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين كفاءة استخدام الموارد المالية.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للأبعاد الاجتماعية لمعايير الاستدامة على إدارة مشاريع الصيانة الحكومية من خلال تحسين جودة الخدمات المقدمة وتعزيز مشاركة المجتمع المحلي.

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للأبعاد البيئية لمعايير الاستدامة على تعزيز استدامة مشاريع الصيانة الحكومية من خلال تقليل التأثير البيئي واستخدام المواد والتقنيات الصديقة للبيئة.

الدراسات السابقة:

دراسة (بارود، وآخرون 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على التغيرات البيئية التي طرأت على ساحل محافظات غزة بأبعادها المختلفة، من خلال تحليل التغيرات التي شهدتها الشريط الساحلي خلال الأربعين سنة الماضية باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد RS ونظم المعلومات الجغرافية GIS. تم التركيز على دراسة الأماكن الأكثر تعرضاً لعمليات النحت والإرساب، بالإضافة إلى المناطق التي تعاني من تدهور بيئي مستمر نتيجة للعمليات الجيومورفولوجية الناجمة عن الممارسات البشرية غير المستدامة. كما تناولت الدراسة الآثار البيئية الناجمة عن إقامة الألسنة البحرية العشوائية، بالإضافة إلى المشكلات البيئية التي تسبب بها ميناء الصيادين، مثل ركود المياه داخل الحوض البحري نتيجة عدم تجدها وتسرب المياه العادمة إليه.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي لرصد وتحليل التغيرات البيئية، حيث تم استخدام بيانات الاستشعار عن بعد والخرائط الجغرافية لدراسة أنماط التغير البيئي على الساحل. تم جمع وتحليل 100 عينة من مياه البحر من مختلف أعماق الشريط الساحلي، حيث أسهمت نتائج التحليل المخبري في بناء خرائط دقيقة قائمة على حقائق علمية، إضافة إلى وضع معادلة تقديرية لحجم الرواسب المستقبلية في المناطق الساحلية. توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة، من أبرزها الحاجة إلى إعادة تخطيط بعض

المناطق الساحلية، مثل ميناء غزة البحري وميناء محافظة خانيونس، بما يحقق توازنًا بيئيًا ويقلل من الآثار السلبية على البيئة الساحلية.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التخطيط البيئي في مؤسسات صنع القرار لحماية البيئة الساحلية والأراضي البحرية المخصصة للمشاريع السياحية، مع مراعاة معايير الاستدامة البيئية في جميع المشروعات المستقبلية.

دراسة (على وعبدالله, 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على محاسبة الاستدامة بأبعادها المختلفة، ودورها في تحسين عملية الإبلاغ المالي من خلال تضمين مؤشرات الأداء غير النقدية التي لا تظهر في القوائم المالية التقليدية، مثل كمية الانبعاثات الملوثة للبيئة. كما تناولت الدراسة تحليل معايير محاسبة الاستدامة، وإجراء مقارنة بين المعايير الشائعة لتحديد أيها أكثر كفاءة وملاءمة في عملية الإفصاح عن الاستدامة، إضافة إلى إعداد تقرير استدامة لشركة مصافي الوسط العراقية وتحليل نتائجه لمعرفة مدى تأثير تطبيق هذه المعايير على تقييم الأداء المالي وغير المالي للشركات.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي لدراسة المعايير الخاصة بمحاسبة الاستدامة، كما تم استخدام أسلوب المقارنة بين المعايير المختلفة لتحديد الأفضل من وجهة نظر الباحثين. كما شملت الدراسة إعداد تقرير استدامة لشركة مصافي الوسط العراقية، حيث تم تحليل مؤشرات الأداء الظاهرة في التقرير ومقارنتها بنتائج السنوات السابقة لنفس الشركة، إضافة إلى إجراء مقارنات معيارية مع شركات أخرى لمعرفة مستوى الأداء والاستدامة. وقد أظهرت النتائج أن تطبيق معايير محاسبة الاستدامة (SASB) يساهم بشكل فعال في تحسين قياس الأداء، حيث يتيح تقييم التغيرات في مؤشرات الاستدامة بمرور الزمن ويساعد في تقديم صورة أكثر شمولية عن أداء الشركة.

أوصت الدراسة بضرورة تبني تقارير الاستدامة في البيئة العراقية، وإعدادها وفق معايير (SASB) لما توفره من مزايا في تحسين الإفصاح المالي وغير المالي، مما يعزز من قدرة الشركات على تقييم أدائها بشكل متكامل.

دراسة (عيد وخلف ، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المناخ الأخلاقي بأبعاده المختلفة في تحقيق استدامة الموارد البشرية بأبعادها في البنوك التجارية المصرية، من خلال تحليل تأثير الأبعاد الأخلاقية على ممارسات الاستدامة في القطاع المصرفي. تم التركيز على فهم العلاقة بين المناخ الأخلاقي ومستوى استدامة الموارد البشرية داخل البنوك، بالإضافة إلى دراسة الاختلافات بين وجهات نظر العاملين بناءً على نوع ملكية البنك ومدى تأثير هذه العوامل على تطبيق معايير الاستدامة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم استخدام قائمة الاستقصاء كأداة رئيسية لجمع البيانات من العاملين في البنوك التجارية المصرية. بلغ حجم مجتمع البحث 73007 مفردة، وتم اختيار عينة بلغت 405 مفردة لضمان تمثيل أوسع للمجتمع محل الدراسة. أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للمناخ الأخلاقي على استدامة الموارد البشرية، كما تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين آراء المشاركين في الاستقصاء حول أبعاد استدامة الموارد البشرية وفقاً لنوع ملكية البنك.

أوصت الدراسة بضرورة تحسين المناخ الأخلاقي في القطاع المصرفي المصري لدوره الفعّال في تحقيق استدامة الموارد البشرية، وتعزيز الالتزام بالسلوكيات الأخلاقية من خلال بناء مدونات أخلاقية واضحة توجه قرارات المديرين وسلوك العاملين.

دراسة (كيري، 2021).

هدفت الدراسة إلى التعرف على حوكمة الممارسات البيئية والاجتماعية والأعمال (ESG) بأبعادها المختلفة في إدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية، من خلال مراجعة الأدبيات ذات الصلة وتحليل مدى إمكانية تطبيق هذه الممارسات في السياق التعليمي، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحليل الأدبيات ذات العلاقة بنموذج (ESG) واستخلاص أهم مضامينها بالنسبة لتطبيقها في إدارات التعليم. كشفت النتائج أن ممارسات نموذج (ESG) في إدارات التعليم تتمحور حول ثلاثة مجالات رئيسية، تشمل الحوكمة البيئية، التي تتعلق بإدارة الموارد الطبيعية والمباني والمرافق، وتقليل المخاطر البيئية؛ الحوكمة الاجتماعية، التي تغطي جودة الحياة الوظيفية، القيادة الأخلاقية، التنوع والعدالة؛ وحوكمة الأعمال، التي تركز على الشفافية، كفاءة الإنفاق، الاستدامة المالية، واستغلال الموارد بفعالية.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التعاون وتبادل الممارسات المثلى بين إدارات التعليم، من خلال إنشاء منصات تعليمية مستدامة وتوسيع نطاق الإفصاح البيئي والاجتماعي والاقتصادي.

دراسة (شافعي والحري، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على إمكانية تحقيق الاستدامة بتدوير مخلفات النخيل بأبعادها المختلفة، والاستفادة منها في تصميم منتجات ملبسية بأبعادها، وذلك من خلال إعادة استخدامها في إنتاج مجموعة من الأحزمة المواكبة لاتجاهات الموضة، والملائمة للأزياء النسائية المعاصرة. ركزت الدراسة على تطوير أساليب الاستفادة من الموارد الطبيعية المهدرة، وإيجاد حلول مبتكرة تسهم في تقليل التلوث البيئي وتعزيز مفهوم الاستدامة في مجال تصميم الأزياء والمكملات الملبسية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتطبيقي، حيث تم تصميم وتنفيذ مجموعة من الأحزمة باستخدام خامات معاد تدويرها من مخلفات النخيل، مع تقييم مدى تحقيقها لمعايير الاستدامة. تم استخدام استبيان لقياس آراء عينة من (60) سيدة حول المنتجات المصممة، و أظهرت النتائج أن معايير تحقيق الاستدامة لمخلفات النخيل في تصميم الأحزمة كانت بدرجات عالية، مما يؤكد إمكانية توظيف هذه الخامات في إنتاج مكملات ملبسية تتناسب مع الأزياء المعاصرة، إلى جانب مساهمتها في تقليل الأثر البيئي الناتج عن التخلص التقليدي من مخلفات النخيل.

أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من البحوث المتخصصة في تطوير مواد أولية من مخلفات النخيل يمكن استخدامها بسهولة في مجالات النسيج وتصميم الأزياء ومكملاتها.

دراسة (محمود واخرون ، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تقارير الاستدامة بأبعادها المختلفة وانعكاسها على فجوة التوقعات في المراجعة بأبعادها، من خلال تحليل أهمية التأكيد على هذه التقارير ودورها في تعزيز الشفافية والمصادقية في منشآت الأعمال. كما سعت الدراسة إلى توضيح مدى تأثير مراجعة تقارير الاستدامة على إدراك أصحاب المصالح لأداء الشركات المستدام، ودورها في الحد من فجوة التوقعات بين ما يتوقعه المستخدمون من المراجعين وما يتم تقديمه فعلياً في التقارير المالية وغير المالية.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي لدراسة المعايير والإرشادات الدولية والمحلية الخاصة بتأكيد ومراجعة تقارير الاستدامة، مع التركيز على آليات تحسين خدمة التأكيد التي يقدمها المراجع الخارجي عند مراجعة هذه التقارير.

أظهرت النتائج أن قيام المراجع بمراجعة المعلومات غير المالية المتعلقة بالاستدامة يسهم بشكل كبير في تقليل فجوة التوقعات في المراجعة، من خلال تعزيز ثقة أصحاب المصالح بالمعلومات المقدمة عن

الأداء المستدام للشركات. كما بينت الدراسة أن التأكيد على تقارير الاستدامة يساعد في تحسين جودة الإفصاح وزيادة درجة الشفافية والمصداقية للمعلومات المتاحة للمستثمرين وأصحاب المصالح.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز دور المراجعين في التأكيد على تقارير الاستدامة، من خلال تبني معايير واضحة وملزمة لمراجعة هذه التقارير بما يضمن تحقيق مستوى عالٍ من الموثوقية في المعلومات المقدمة.

دراسة (زحلو، و محمد ، 2021).

هدفت الدراسة إلى التعرف على الإفصاح عن أداء الاستدامة بأبعاده المختلفة في شركة سيريتل، وتأثيره على الأداء المالي بأبعاده، وذلك من خلال تقييم الإفصاح من المنظورين الكمي والنوعي خلال الفترة الزمنية من عام 2010 حتى عام 2017. كما سعت الدراسة إلى تحليل مدى التزام الشركة بمعايير المبادرة العالمية لإعداد التقارير (GRI) وتحديد العلاقة بين مستوى الإفصاح وأداء الشركة المالي على المدى القصير والطويل.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي من خلال تحليل تقارير الاستدامة الخاصة بالشركة، وقياس مستوى الإفصاح عن أداء الاستدامة بناءً على مؤشرات (GRI). أظهرت النتائج أن التزام شركة سيريتل بمؤشرات (GRI) كان منخفضاً، حيث بلغ متوسط الإفصاح الكمي عن أداء الاستدامة 27%، بينما بلغ متوسط الإفصاح النوعي 58%. كما تبين عدم وجود تأثير لمستوى الإفصاح الكمي والنوعي لأداء الاستدامة على الأداء المالي على المدى القصير، في حين وُجد تأثير إيجابي لمستوى الإفصاح النوعي على الأداء المالي على المدى الطويل، مما يشير إلى أن جودة الإفصاح عن أداء الاستدامة لها دور أكبر في تحسين الأداء المالي مقارنةً بحجم الإفصاح.

أوصت الدراسة بضرورة تحسين التزام الشركة بمعايير (GRI) من خلال زيادة جودة الإفصاح عن أداء الاستدامة وتعزيز الشفافية في التقارير المالية وغير المالية.

دراسة (عواد وإسماعيل ، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تحقيق الاستفادة القصوى من الأثاث المنتج في مصر بأبعاده المختلفة، وتأثير تطبيق مبادئ التصميم المستدام بأبعاده على دورة استخدام الأثاث المصري المعاصر. كما سعت إلى اقتراح أساليب تصميمية تساهم في زيادة العمر الافتراضي للأثاث وتقليل تكلفته الشرائية مقارنة بمدة استهلاكه، وذلك في ظل ارتفاع أسعار الخامات المستوردة وتأثيرها على صناعة الأثاث المحلي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، أظهرت النتائج أن تطبيق أساليب تصميم الأثاث المستدام يساهم بشكل كبير في إطالة دورة استخدام الأثاث، مما يقلل من التكلفة الشرائية مقارنة بالعمر الافتراضي للمنتج. كما تبين أن السوق المصري لديه استعداد لتقبل التصميمات المستدامة المتعارف عليها دوليًا، نظرًا للفوائد الاقتصادية والبيئية التي تحققها هذه التصميمات.

أوصت الدراسة بتبني نظم دورات الاستخدام القصوى في تصميم الأثاث باعتبارها أحد مبادئ الاستدامة، مع ضرورة وضع خطط مستقبلية لإعادة تدوير وتصنيع الأثاث في مرحلة ما بعد الاستخدام، سواء من خلال المصانع المنتجة أو بالتعاون مع جهات متخصصة في إعادة التدوير.

دراسة (Selim & Abuzaid, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على معايير تقييم الاستدامة بأبعادها المختلفة في المشاريع المعمارية بمدينة الرياض، وتأثير هذه المعايير على التخطيط العمراني بأبعاده، وذلك في إطار التوسع العمراني الذي تشهده المدينة تماشياً مع رؤية المملكة 2030. ركزت الدراسة على تحليل استدامة المشاريع من

النواحي البيئية والثقافية، ومستوى مشاركة المجتمع، ومدى الجدوى الاقتصادية، من خلال تطوير نموذج تقييم متكامل يعتمد على معايير شاملة للاستدامة.

اعتمدت الدراسة على منهجية دلفي لتحديد معايير التقييم وأهميتها، حيث تم جمع آراء مجموعة من الخبراء عبر ثلاث جولات استقصائية، وتحليل البيانات باستخدام تقنية TOPSIS (Top-of- Priority Similarity to Ideal Solution) لبناء نموذج تقييم متكامل.

أظهرت النتائج تباين مستويات الاستدامة بين المشاريع، حيث سجلت مكتبة الملك فهد الوطنية وقصر الحكم درجات عالية في ممارسات الاستدامة، في حين أظهرت المدينة الرقمية تأخرًا في عدة جوانب، مما يشير إلى الحاجة إلى مزيد من التحسينات.

دراسة (Selim et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على معايير تقييم الاستدامة بأبعادها المختلفة في الممارسات المعمارية بمدينة الرياض، وتأثيرها على تطوير المشروعات الحضرية بأبعادها، بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030. ركز البحث على دراسة الاستدامة البيئية والثقافية، ومدى مشاركة المجتمع، والجدوى الاقتصادية، من خلال تطوير نماذج تقييم شاملة تساهم في تحسين عمليات التخطيط العمراني وتعزيز توافق المشاريع مع المعايير المحلية والدولية.

اعتمدت الدراسة على منهجية ETE لتحديد معايير التقييم وأوزانها، وهي منهجية تعتمد على التنبؤ القائم على رأي مجموعة من الخبراء باستخدام طريقة دلفي.

أظهرت النتائج تفاوت مستويات الالتزام بمعايير الاستدامة بين المشاريع المدروسة، مع ضرورة استمرار عمليات التقييم وإعادة النظر في الأنشطة المعمارية لضمان توافقها مع المعايير العالمية والسياسات الثقافية المحلية. كما أكدت الدراسة على أهمية تطوير نماذج تقييم فعالة تساعد في توجيه النمو

العمراني السريع وتحقيق الاستدامة. أثبت النموذج المقترح نجاحه في تقييم المشاريع محليًا، حيث وفر إطارًا مستدامًا يساهم في تحسين جودة العمليات المعمارية، مع التركيز على ترشيد عمليات البناء المتسارعة وتحقيق تنمية حضرية متوازنة.

دراسة (Peach et al., 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تكامل إدارة البيئة والاستدامة بأبعادها المختلفة في قطاع البناء، وتأثيرها على تحسين الأداء المالي بأبعاده، وتعزيز الامتثال للبروتوكولات الدولية، وتحقيق المصالح المتنوعة لأصحاب المصلحة. كما تناولت الدراسة أهمية تبني معايير الاستدامة البيئية في جميع مراحل المشروع بدءًا من التصميم المفاهيمي لضمان تحقيق أداء بيئي عالٍ وتقليل التأثيرات البيئية الناتجة عن قطاع البناء، بما يعزز من التزام المؤسسات بالمسؤولية البيئية.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي التطبيقي، أظهرت النتائج أن تبني ممارسات الإدارة البيئية والاستدامة يساهم في تحسين الأداء البيئي وتقليل الأثر السلبي لقطاع البناء، إضافة إلى تعزيز مكانة المؤسسات الحكومية كشركات رائدة في الاستدامة البيئية. أوصت الدراسة بضرورة إدماج مبادئ الإدارة البيئية في جميع مراحل مشاريع البناء، واعتماد استراتيجيات تضمن الامتثال للمعايير البيئية الدولية، وتعزيز استخدام أنظمة إدارة بيئية فعالة، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة وضمان نجاح طويل الأمد للمشروعات.

دراسة (Kuchta & Marchwicka, 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على جدولة المشاريع العامة بأبعادها المختلفة، وتأثيرها على تحقيق الاستدامة في إدارة المشاريع بأبعادها، وذلك من خلال تحليل الأدبيات ودراسة حالات لمشاريع عامة مكتملة في عدة دول. ركزت الدراسة على أهمية دمج مبادئ الاستدامة في تخطيط المشاريع العامة،

نظرًا لتأثيرها الكبير على المستقبل واستهلاكها الضخم للموارد، مع التأكيد على أن عدم استخدام الأساليب الفعالة لجدولة المهام وتقدير مدتها الزمنية يؤدي غالبًا إلى تأخير تنفيذ هذه المشاريع.

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي التطبيقي ، أظهرت النتائج أن تطوير أساليب جدولة أكثر دقة يسهم في تقليل التأخيرات وزيادة كفاءة تنفيذ المشاريع العامة، مما ينعكس إيجابيًا على استدامة هذه المشاريع. أوصت الدراسة بضرورة الاعتراف بجدولة المشاريع العامة كأحد الأنشطة الأساسية التي يجب على مديري المشاريع إتقانها، مع تطوير منهجيات متخصصة لضمان توافق الجدولة مع مبادئ الاستدامة، ما يسهم في تحسين إدارة الموارد وتحقيق الأهداف طويلة الأمد للمشاريع العامة.

دراسة (Balabel & Alwetaishi, 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع المباني المستدامة بأبعادها المختلفة في المدن السعودية، ودورها في تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها، وذلك في إطار رؤية المملكة 2030 التي تتبنى معايير تنمية شاملة في جميع القطاعات. ركزت الدراسة على أهمية المباني المستدامة في تقليل استهلاك الطاقة، وزيادة كفاءة المباني، والحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، اعتمدت الدراسة على منهج البحث التحليلي.

أظهرت النتائج أن المباني المستدامة تلعب دورًا رئيسيًا في تحقيق التنمية المستدامة، مع الحاجة إلى مزيد من التوسع في تطبيق المعايير البيئية لضمان تحول شامل نحو مدن مستدامة. أوصت الدراسة بوضع استراتيجيات وسياسات مستقبلية تدعم التحول الكامل نحو المباني المستدامة، بما يسهم في تحقيق أهداف التنمية الشاملة وفق رؤية المملكة 2030، وتعزيز الالتزام بالمعايير البيئية والاقتصادية التي تضمن استدامة الموارد للأجيال القادمة.

دراسة (Ersenkal et al., 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على استراتيجيات تحقيق الاستدامة بأبعادها المختلفة في مشاريع البنية التحتية، وتأثير تبني أنظمة التقييم البيئي والاستدامة بأبعادها على تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للمشاريع. ركزت الدراسة على أهمية دمج ممارسات الاستدامة في جميع مراحل دورة حياة المشاريع، مما يسهم في تحقيق نتائج مستدامة تقلل من التأثيرات البيئية وتعزز الكفاءة في استخدام الموارد. كما تناولت الدراسة المعايير العالمية للتقييم البيئي، مثل شهادة CEEQUAL، ودورها في رفع مستوى الأداء البيئي للمشاريع الإنشائية.

اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة، حيث تم تحليل مشروع محطة ضخ وتصريف مسيمير (MPSO) في قطر كنموذج استراتيجي لتطبيق معايير الاستدامة، وأظهرت النتائج أن تطبيق تقييم CEEQUAL في المشروع ساهم في تحسين الممارسات البيئية والاستدامة، رغم التحديات التي واجهها خلال دورة حياته. أوصت الدراسة بأهمية تعميم استخدام أنظمة التقييم البيئي في مشاريع البنية التحتية لضمان تحقيق أعلى مستويات الاستدامة، وتطوير سياسات تدعم دمج الاستدامة في التصميم والتنفيذ، مما يسهم في تعزيز الممارسات البيئية وتحقيق الأهداف الوطنية والدولية للاستدامة.

دراسة (Alragabah & Ahmed, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل الحرجة لنجاح مشاريع البناء الحكومية بأبعادها المختلفة في المملكة العربية السعودية، وتأثير تطبيق هذه العوامل على تحقيق نجاح المشاريع بأبعادها، وذلك في ظل وجود محدودية في الأبحاث التي تناولت هذه العوامل في المشاريع الحكومية السعودية. تم التركيز

على تقييم عوامل النجاح من منظور معايير الفشل، ومدى فاعليتها في تحقيق إنجاز المشاريع بنجاح، وتأثير تنفيذ عمليات الرقابة والتحكم لضمان اكتمال المشاريع وفقاً للأهداف المخططة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحديد 28 عامل نجاح، تصنيفها، وترتيبها وفقاً لتأثيرها على نجاح المشاريع.

أظهرت النتائج أن العوامل الأكثر تأثيراً على نجاح المشاريع تضمنت تحقيق الجداول الزمنية المستهدفة، الالتزام بالميزانيات المالية، تحقيق الأهداف المرجوة لجميع أصحاب المصلحة، الإدارة الفعالة للمخاطر، وتكوين فريق عمل مناسب مع تحسين تخصيص الموارد، كما تبين أن العوائق الرئيسية التي تواجه المشاريع تعود إلى مشكلات في التنفيذ، عوامل اقتصادية، تحديات بشرية، وعوامل سياسية. أوصت الدراسة بضرورة فرض رقابة صارمة على التصاميم الهندسية غير المكتملة، ومنع المقاولين من تنفيذ الأعمال التصميمية دون إشراف مختص، بالإضافة إلى تحسين تقييم مؤهلات المقاولين وقدراتهم المالية لضمان تنفيذ المشاريع بكفاءة.

دراسة (Al Amoudi et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير المشاريع بأبعادها المختلفة ومدى تطبيق معايير إدارة المشاريع الدولية بأبعادها، ودورها في تحقيق جودة المشاريع كمؤشر للميزة التنافسية. كما سعت إلى تحديد دور المعايير الدولية في إدارة المشاريع وتأثيرها على تحسين جودة المشاريع في المؤسسات الدولية العاملة في المملكة العربية السعودية، بما يساهم في تعزيز كفاءة التنفيذ وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسات.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، أظهرت النتائج أن نجاح المشاريع يعتمد بشكل رئيسي على الإدارة الفعالة والرقابة المستمرة على جميع الأنشطة المرتبطة بالمشروع، حيث تبين أن تطبيق

المعايير الدولية يعزز من كفاءة الأداء ويساهم في تحسين جودة المشاريع وزيادة تنافسية المؤسسات. أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الالتزام بالمعايير الدولية في إدارة المشاريع، وتطوير أدوات الرقابة والمتابعة لضمان تحقيق الجودة المطلوبة، بالإضافة إلى تدريب العاملين على أحدث الممارسات العالمية لضمان تحقيق الاستدامة والنجاح في المشاريع المستقبلية.

الفجوة البحثية :

تمثل الدراسة الحالية المتعلقة بأثر تطبيق معايير الاستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية بمدينة الرياض امتدادًا للأبحاث السابقة التي تناولت موضوع الاستدامة في المشاريع العامة والبنية التحتية. تتقاطع هذه الدراسة مع عدد من الدراسات السابقة من حيث الاهتمام بالاستدامة كعامل مؤثر في تحسين كفاءة المشاريع، لكنها تتفرد من حيث نطاق التطبيق والبعد التحليلي الموجه نحو مشاريع الصيانة الحكومية في سياق مدينة الرياض.

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في سعيها إلى تحليل معايير الاستدامة وأثرها على جودة الأداء في المشاريع، حيث ركزت العديد من الدراسات على تقييم الاستدامة في قطاع البناء والبنية التحتية من خلال الاعتماد على منهجيات تحليلية تعتمد على نظم التقييم البيئي وإدارة الموارد. استخدمت بعض الدراسات مثل دراسة (Peach et al., 2020) ودراسة (Ersenkal et al., 2023) مناهج تحليلية قائمة على تقييم الأداء البيئي والاستدامة في مشاريع البنية التحتية، وهو ما يتشابه مع الدراسة الحالية التي تدرس تأثير المعايير البيئية في استدامة مشاريع الصيانة الحكومية. كما أن دراسة (Balabel & Alwetaishi, 2021) التي تناولت واقع المباني المستدامة في السعودية

تتقاطع مع الدراسة الحالية في الاهتمام بتقييم معايير الاستدامة داخل بيئة المشروع العمراني، لكن الأخيرة تركز على قطاع الصيانة وليس على المباني الجديدة أو المشروعات العمرانية واسعة النطاق. تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي لتقييم مدى تأثير الاستدامة في مشاريع الصيانة الحكومية، وهو النهج ذاته الذي تبنته دراسات مثل (Selim & Abuzaid, 2024) و** (Selim et al., 2024) التي استخدمت منهجية دلفي وتقنية TOPSIS لتحليل مدى الالتزام بالاستدامة في المشاريع المعمارية. رغم هذا التشابه في استخدام مناهج تحليل البيانات والتقييم، فإن الدراسة الحالية تتميز بتركيزها على قطاع الصيانة، مما يجعلها مختلفة عن الدراسات التي اهتمت بالمشاريع الجديدة والمباني المستدامة كنماذج تطوير حضري.

تناولت العديد من الدراسات الاستدامة في سياقات إقليمية مختلفة مثل قطر في دراسة (Peach et al., 2020) التي ركزت على محطة ضخ وتصريف مسيمير، والعراق في دراسة (علي وعبدالله، 2021) التي تناولت محاسبة الاستدامة في تقارير الشركات، ومصر في دراسة (عيد وخلف، 2021) التي بحثت في العلاقة بين المناخ الأخلاقي واستدامة الموارد البشرية في البنوك. في المقابل، تركز الدراسة الحالية على المملكة العربية السعودية، وتحديدًا على مشاريع الصيانة الحكومية في الرياض، مما يجعلها ذات طابع أكثر تخصصًا في السياق السعودي مقارنة بالدراسات الأخرى.

تقاطعت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات التي تناولت جوانب متعددة للاستدامة، مثل دراسة (كريري، 2021) التي ناقشت حوكمة الممارسات البيئية والاجتماعية والأعمال (ESG) في إدارات التعليم بالسعودية، والتي تتشارك مع الدراسة الحالية في البعد البيئي والاجتماعي، لكنها تختلف عنها من حيث التطبيق في قطاع الصيانة. كذلك، فإن دراسة (زحلووط ومحمد، 2021) التي تناولت

الإفصاح عن أداء الاستدامة في شركة سيريتل تشترك مع الدراسة الحالية في تقييم الاستدامة من منظور متعدد الأبعاد، لكنها تركز على الشركات وليس المشاريع الحكومية.

إن الفجوة البحثية التي تسدها الدراسة الحالية تكمن في تركيزها على دور معايير الاستدامة في مشاريع الصيانة الحكومية بالرياض، وهو مجال لم يحظَ بالبحث الكافي مقارنة بالدراسات التي تناولت الاستدامة في المشاريع الإنشائية الجديدة أو في السياقات المؤسسية مثل التعليم والبنوك. كما أن تقييم تأثير الاستدامة من منظور الصيانة يتيح فهمًا أعمق للكيفية التي يمكن بها تحسين كفاءة استخدام الموارد في المشاريع القائمة، وهو ما لم يتم تناوله بتفصيل في الأبحاث السابقة. كذلك، فإن الجمع بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في سياق مشاريع الصيانة الحكومية يضيف بُعدًا جديدًا إلى الدراسات السابقة التي غالبًا ما ركزت على جانب واحد من هذه الأبعاد أو تناولتها في سياقات مختلفة مثل التخطيط العمراني أو إدارة الشركات.

يعد مفهوم الاستدامة من المفاهيم الأساسية التي تسعى الدول والمؤسسات إلى تحقيقها في مختلف المجالات، حيث يهدف إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لضمان استدامة الموارد وتحقيق التنمية المستدامة. في سياق مشاريع الصيانة الحكومية، يمثل تطبيق معايير الاستدامة نهجًا استراتيجيًا يهدف إلى تحسين كفاءة هذه المشاريع وتقليل آثارها السلبية، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المدى الطويل.

البعد الاقتصادي للاستدامة في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية

يركز البعد الاقتصادي للاستدامة على تحقيق الكفاءة المالية في إدارة المشاريع من خلال تقليل التكاليف التشغيلية وتحسين استخدام الموارد المتاحة. يشير هذا البعد إلى تبني استراتيجيات مالية مستدامة تضمن تحقيق التوازن بين تكلفة المشروع وقيمه الاقتصادية، مما يسهم في تحسين أداء المشاريع وضمان استمراريته. أظهرت الدراسات السابقة أن تطبيق معايير الاستدامة الاقتصادية في المشاريع الحكومية يسهم في تحسين الكفاءة المالية وتقليل الهدر في الموارد، حيث أثبتت بعض الدراسات أن اعتماد النماذج الاقتصادية المستدامة يقلل من التكاليف الإجمالية للمشاريع ويحسن من جدواها الاقتصادية.

البعد الاجتماعي للاستدامة في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية

يرتبط البعد الاجتماعي للاستدامة بجودة الحياة وتأثير المشاريع على المجتمع، حيث يهدف إلى تحقيق العدالة الاجتماعية وتعزيز رفاهية الأفراد من خلال تحسين جودة الخدمات العامة. يشمل هذا البعد مراعاة متطلبات المجتمع المحلي في تنفيذ المشاريع، وتعزيز المشاركة المجتمعية، وتحقيق التكامل بين الأفراد والبيئة العمرانية. أثبتت الدراسات أن المشاريع التي تراعي البعد الاجتماعي تحقق قبولاً مجتمعياً أوسع وتؤدي إلى تحسين مستوى الخدمات المقدمة، حيث أظهرت بعض الأبحاث أن تضمين احتياجات السكان في مشاريع الصيانة يرفع من مستوى رضاهم ويعزز من دور المجتمعات المحلية في تطوير البنية التحتية.

البعد البيئي للاستدامة في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية

يهتم البعد البيئي بالحد من التأثيرات السلبية للمشاريع على البيئة من خلال تطبيق ممارسات مستدامة، مثل تقليل استهلاك الموارد الطبيعية، استخدام المواد القابلة للتدوير، والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة. يهدف هذا البعد إلى تحقيق توازن بين احتياجات التنمية وحماية البيئة لضمان استدامة

المشاريع على المدى البعيد. أكدت الدراسات أن المشاريع التي تتبنى معايير الاستدامة البيئية تتمتع بكفاءة أعلى في استخدام الموارد وتقلل من التأثير البيئي السلبي، حيث أظهرت بعض الأبحاث أن تطبيق التقنيات البيئية الحديثة في مشاريع الصيانة يساهم في تحسين جودة البيئة الحضرية ويقلل من التلوث والانبعاثات الضارة.

منهج البحث والأدوات المستخدمة

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى دراسة أثر تطبيق معايير الاستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على إدارة مشاريع الصيانة الحكومية في مدينة الرياض. يسمح هذا المنهج بوصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليل العوامل المؤثرة فيها، مما يساعد في الوصول إلى استنتاجات دقيقة تدعم تحقيق أهداف البحث. يتم استخدام هذا المنهج نظرًا لقدرته على تحليل البيانات وتفسيرها، مما يساهم في تقديم رؤية واضحة حول تأثير معايير الاستدامة على كفاءة المشاريع الحكومية.

طرق جمع البيانات

تعتمد الدراسة على مصادر متعددة لجمع البيانات، حيث يتم استخدام كل من البيانات الأولية والثانوية لضمان شمولية ودقة التحليل. تشمل البيانات الأولية استبيانات موجهة إلى العاملين في مشاريع الصيانة الحكومية بمدينة الرياض، بالإضافة إلى مقابلات مع المسؤولين والخبراء في هذا المجال لاستكشاف آرائهم وتقييمهم لتطبيق معايير الاستدامة. كما يتم الاعتماد على الملاحظة الميدانية لتحديد مدى التزام المشاريع بمعايير الاستدامة المختلفة. أما البيانات الثانوية، فيتم الحصول عليها من التقارير

الحكومية، والدراسات السابقة، والمقالات العلمية التي تناولت موضوع الاستدامة وإدارة المشاريع الحكومية.

الاساليب الإحصائية :

يتم تحليل البيانات باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تساهم في تفسير النتائج وتوضيح العلاقة بين المتغيرات المدروسة. يشمل ذلك استخدام التحليل الوصفي لتقديم ملخص إحصائي للبيانات المستخلصة من الاستبيانات والمقابلات، بالإضافة إلى تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر الأبعاد المختلفة لمعايير الاستدامة على كفاءة مشاريع الصيانة الحكومية. كما يتم تطبيق اختبارات الفرضيات باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) واختبار T لتحديد مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية محدد. تساهم هذه الأساليب في الوصول إلى نتائج دقيقة تدعم توصيات الدراسة وتعزز من موثوقية الاستنتاجات المستخلصة.

حدود الدراسة :

- حدود موضوعية: تتناول الدراسة أثر تطبيق معايير الاستدامة بأبعادها (الاقتصادية - الاجتماعية - البيئية) في إدارة مشاريع الصيانة الحكومية بمدينة الرياض.
- حدود زمانية: العام الدراسي 2025.
- حدود بشرية: تشمل الحدود البشرية للدراسة القيادات الإدارية والتنفيذية والموظفين في مشاريع الصيانة الحكومية بمدينة الرياض

المراجع :

- بارود، نعيم سلمان محمد، كحيل، شادي زهير محمد، والكحلوت، أسامة حمدي. (2021). تطبيق معايير الاستدامة البيئية للحد من التغيرات التي طرأت على ساحل محافظات غزة باستخدام-RS GIS. مجلة الجامعة الإسلامية للبحوث الإنسانية، مج29، ع4 ، 175 - 203. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1195431>

- محمود، حمادة صابر مصطفى، عبدالرحمن، عاطف عبدالمجيد، و نصير، عبدالناصر عبداللطيف محمد. (2021). تأكيد تقارير الاستدامة وانعكاسها على فجوة التوقعات في المراجعة: دراسة نظرية .مجلة سوهاج لشباب الباحثين، ع1، 101 ، 111. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1124032>

- عواد، إسماعيل أحمد، عبدالرحيم، سماح، و إسماعيل، نها فخري عبدالسلام إبراهيم. (2021). أثر أساليب تصميم الأثاث المستدام على تحقيق دورة الاستخدام القصوى للأثاث. مجلة العمارة والفنون والعلاوم الإنسانية، ع25 ، 120 - 134. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1100430>

- علي، محمد عطا الله، و عبدالله، سلمان حسين. (2021). دور تقارير الاستدامة وفق معايير "SASB" في رفع كفاءة الأداء المستدام بالتطبيق في شركة مصافي الوسط. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج17، ع55 ، 99 - 111. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1205312>

- عيد، أيمن عادل عبدالفتاح، و خلف، حافظ محمد فريد حامد. (2021). دور المناخ الأخلاقي في تحقيق استدامة الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المصرية. المجلة العلمية للدراسات

والبحوث المالية والإدارية، مج9، ع1 ، 329 - 356. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1223654>

- كيري، عصام بن محمد بن علي. (2021). حوكمة الاستدامة الثلاثية ESG في إدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، ع19 ، 487. 513. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1192698>

- شافعي، وفاء حسن علي، و الحربي، مرام زيد. (2021). الاستدامة بتدوير مخلفات النخيل المهدرة في تصميم أحزمة نسائية. *مجلة الأكاديمي*، ع100 ، 337 - 356. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1264463>

- زحلو، عفرأ، و محمد، ليلي. (2021). أثر الإفصاح عن أداء الاستدامة في تحسين الأداء المالي: دراسة حالة في شركة سيريتل. *مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية*، مج43، ع2 ،

100. 69 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1145501>

1. Al Amoudi, G., Hassan, A.-F., & Jarad, F. (2024). The Role of International Standards for Project Management in Increasing Project Quality in Application to International Partnerships in the kingdom of Saudi Arabia. <https://doi.org/10.59992/ijfaes.2024.v3n9p1>
2. Alragabah, Y. A., & Ahmed, Mohd. (2024). Impact assessment of critical success factors (CSFs) in public construction projects of Saudi Arabia. *Frontiers in Engineering and Built Environment*. <https://doi.org/10.1108/febe-10-2023-0048>
3. Balabel, A., & Alwetaishi, M. (2021). Towards Sustainable Residential Buildings in Saudi Arabia According to the Conceptual Framework of “Mostadam” Rating System and Vision 2030. *Sustainability*, 13(2), 793. <https://doi.org/10.3390/SU13020793>

4. Ersenkal, D., Peach, G., & Paskova, B. (2023). Sustainability Driven Strategy for Achieving Sustainable Infrastructure: Musaimeer Pumping Station and Outfall Project. <https://doi.org/10.29117/cic.2023.0088>
5. Kuchta, D., & Marchwicka, E. (2020). Sustainability Oriented Scheduling Procedure for Public Projects (pp. 1548–1554). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51156-2_180
6. Peach, G., Ersenkal, D., Daoutis, G., Koropoulis, S., Zuzula, P., & Karamukova, B. (2020). Integration of Environmental and Sustainability Management Practices into Construction Industry: A Case Study. <https://doi.org/10.29117/CIC.2020.0125>
7. Selim, H. S., & Abuzaid, A. (2024). Towards an integrated framework for sustainability: evaluating selected projects from Saudi Arabia. *Frontiers in Built Environment*, 10. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2024.1500588>
8. Selim, H. S., Abuzaid, A., & Mayhoub, M. (2024). Developing an Integrated Analytical Framework for Sustainability Assessment: Focusing on Selected Projects in Riyadh. *Sustainability*, 16(23), 10185. <https://doi.org/10.3390/su162310185>

Mid–Ocean University

College of Management

Department of project management



"The Impact of Applying Sustainability Standards in Government "
Maintenance Project Management: An Applied Study on Government
" ".Projects in Riyadh City

:Preparation

ABDULLAH YAHYA ABDULLAH AL-MESRAA ALQAHTANI

ACADEMIC NUMBER :243001136

Supervision:

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1446 – 2025