



خطة بحثية عن

أثر تبني معايير الاستدامة البيئية على إدارة مشاريع الطاقة المتجددة
دراسة حالة شركة مصدر في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب

حسين علي القصاب

221001210

المشرفين

الاستاذة :سارة فريد

الاستاذة :ألاء احمد

الاستاذة :يسرى دهمان

الاستاذ:عبدالرحيم نادر

العام الجامعي: 2026/2025

حقوق الطباعة تمتلكها الجامعة.

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى جامعة ميدأوشن - كلية الإدارة، قسم إدارة المشاريع، على ما وفرت من بيئة علمية محفزة وداعمة خلال إعداد هذا البحث.

كما أتوجه بخالص الامتنان والعرفان إلى مشرفي واساتذة المادة الكرام هذا البحث، على ما قدّمه لي من دعم علمي وتوجيهات بناءة وإشراف دقيق ساهم في إنجاز هذا العمل البحثي، فله مني كل الشكر والتقدير.

ولا يفوتني أن أشكر جميع من تعاون معي من العاملين في قطاع الطاقة المتجددة، ولا سيما في شركة "مصدر" داخل المملكة العربية السعودية، لما أبدوه من تعاون كبير وتقديم معلومات قيّمة دعمت التحليل الميداني لهذا البحث.

كما أخص بالشكر عائلتي الكريمة على دعمهم المعنوي المتواصل، وصبرهم وتفهمهم طوال فترة إعداد هذا البحث.

جزى الله الجميع خير الجزاء، ووفقني وإياهم لكل ما فيه خدمة للعلم والمجتمع.

الباحث

حسين علي القصاب

جدول مصطلحات الدراسة

المصطلح بالعربية	المصطلح بالإنجليزية	التعريف
الاستدامة البيئية	Environmental Sustainability	استخدام الموارد الطبيعية بشكل يضمن الحفاظ عليها للأجيال القادمة وتقليل التأثير السلبي على البيئة.
مشاريع الطاقة المتجددة	Renewable Energy Projects	مشروعات تعتمد على مصادر طاقة طبيعية متجددة مثل الشمس والرياح والمياه لتوليد الطاقة.
إدارة المشاريع	Project Management	عملية تخطيط وتنظيم وتوجيه الموارد لتحقيق أهداف المشروع بكفاءة وفعالية.
معايير الاستدامة	Sustainability Standards	مجموعة من المبادئ والإرشادات التي تهدف إلى تقليل الأثر البيئي وتعزيز المسؤولية الاجتماعية والاقتصادية.
شركة مصدر	Masdar Company	شركة متخصصة في مشاريع الطاقة المتجددة والاستدامة مقرها في دولة الإمارات العربية المتحدة.
التقييم البيئي للمشاريع	Environmental Impact Assessment (EIA)	تحليل يهدف إلى تحديد وتقدير الأثر البيئي المحتمل للمشاريع قبل تنفيذها.
الكفاءة البيئية	Environmental Efficiency	قدرة المشروع أو النظام على تقليل استهلاك الموارد وتقليل التلوث البيئي.
الطاقة الشمسية	Solar Energy	طاقة مستمدة من أشعة الشمس يتم تحويلها إلى كهرباء باستخدام الألواح الشمسية.
الطاقة الريحية (طاقة الرياح)	Wind Energy	طاقة ناتجة من حركة الرياح يتم استخدامها لتوليد الكهرباء باستخدام توربينات الرياح.
الطاقة الكهرومائية	Hydroelectric Energy	طاقة كهربائية يتم إنتاجها من حركة المياه مثل السدود والأنهار.

البصمة الكربونية	Carbon Footprint	مقدار انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن أنشطة فرد أو منشأة أو مشروع.
التنمية المستدامة	Sustainable Development	تنمية تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها.
الاقتصاد الأخضر	Green Economy	اقتصاد يهدف إلى تقليل المخاطر البيئية وتحقيق التنمية المستدامة مع الحفاظ على البيئة.
الإدارة البيئية للمشروعات	Environmental Project Management	إدارة تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد البيئية في جميع مراحل المشروع من التخطيط إلى التنفيذ.
الجدوى البيئية	Environmental Feasibility	دراسة مدى ملاءمة المشروع من الناحية البيئية واحتمال تأثيره سلباً أو إيجاباً على البيئة.

الفصل الاول

(الاطار العام للدراسة)

الفصل الاول

المقدمة

تواجه المجتمعات العالمية في القرن الحادي والعشرين جملة من التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية المتداخلة، من أبرزها التغير المناخي، واستنزاف الموارد الطبيعية، وتدهور الأنظمة البيئية، وتفاقم التلوث بأنواعه، ما فرض ضرورة تبني نماذج جديدة للتنمية تتسم بالشمولية والاستدامة. (UNEP, 2022) لقد أدت هذه التحديات إلى إعادة التفكير في أنماط الإنتاج والاستهلاك، ولا سيما في القطاعات الحيوية مثل قطاع الطاقة، الذي يُعد أحد أهم مصادر الانبعاثات الكربونية العالمية، والمسؤول الأول عن التأثير البيئي السلبي في العديد من البلدان. (IPCC, 2023)

في ظل هذا الواقع، برزت الاستدامة البيئية كأحد المفاهيم الأساسية في الفكر التنموي الحديث، وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيات الحكومات والمؤسسات، خصوصاً في مجال إدارة المشاريع الكبرى. فالتحول نحو الطاقة المتجددة لم يعد خياراً بيئياً فحسب، بل ضرورة اقتصادية واستراتيجية لضمان الأمن الطاقى، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي أقرتها الأمم المتحدة في أجندة 2030. (UNDP, 2023).

تُعد مشاريع الطاقة المتجددة في الوقت الراهن من أبرز أدوات التحول التنموي المستدام، نظراً لقدرتها على تقليل الانبعاثات، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، ودعم الابتكار التكنولوجي، وتوفير فرص عمل خضراء. وفي

هذا السياق، أولت المملكة العربية السعودية اهتمامًا متزايدًا بتنمية هذا القطاع، وذلك في إطار رؤية السعودية 2030، التي أكدت على ضرورة تنويع مصادر الدخل الوطني، وتحقيق الاستدامة البيئية، ورفع كفاءة إدارة المشاريع العامة والخاصة (رؤية السعودية 2030، 2016).

وقد تبنت المملكة مجموعة من المبادرات والشراكات الإقليمية والدولية لتنفيذ مشاريع طاقة نظيفة وفعالة، ومن أبرز هذه الشراكات تعاونها مع شركة "مصدر" الإماراتية، التي تُعد من الرواد في مجال تطوير مشاريع الطاقة المستدامة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وقد تميزت مشاريع "مصدر" بالدمج المتكامل للمعايير البيئية في أنظمة إدارة المشاريع، من خلال تطبيق المواصفة الدولية ISO 14001 الخاصة بنظم الإدارة البيئية، واعتماد تقارير الاستدامة وفقًا لأطر المبادرة العالمية لإعداد التقارير GRI ، مما جعلها نموذجًا إقليميًا رائدًا في تطبيق مبادئ الاستدامة في السياق المؤسسي. (Masdar, 2024; GRI, 2023)

ورغم هذه الجهود، يظل التساؤل قائمًا حول مدى فاعلية تبني معايير الاستدامة البيئية في تحسين مخرجات المشاريع من حيث الكفاءة التشغيلية، وضبط التكاليف، وضمان جودة التنفيذ، وتحقيق الأهداف الزمنية، خاصة في بيئات المشاريع الكبرى التي تتسم بالتعقيد. كما أن تحليل تجربة "مصدر" في هذا السياق يمكن أن يقدم رؤى علمية وعملية تساهم في بناء نماذج جديدة لإدارة المشاريع المستدامة في السياق العربي.

من هذا المنطلق، تتبع أهمية الدراسة الحالية في كونها تتناول بالتحليل واحدة من أهم التجارب في مجال مشاريع الطاقة المتجددة، وذلك من خلال دراسة حالة مشاريع شركة مصدر داخل المملكة العربية السعودية، وتحليل العلاقة بين تبني معايير الاستدامة البيئية وأداء إدارة المشاريع، مع التركيز على عدد من الأبعاد مثل: التخطيط البيئي، الرقابة البيئية، إدارة النفايات والانبعاثات، وتقييم الأثر البيئي، ومدى انعكاس هذه الأبعاد على العمليات الإدارية المختلفة.

كما تتميز هذه الدراسة باستخدامها منهجًا وصفيًا تحليليًا مدعومًا بأدوات كمية لجمع البيانات وتحليلها، من خلال استبيان ميداني يتم توجيهه للعاملين في مشاريع "مصدر"، مما يمنح الدراسة بُعدًا عمليًا يمكن أن يستفيد منه صانعو القرار ومديرو المشاريع والمؤسسات البيئية في المنطقة.

وبالتالي، لا تكمن أهمية هذه الدراسة فقط في حداثة موضوعها وتماشيه مع التوجهات العالمية نحو الاستدامة، بل في قيمة نتائجها التطبيقية التي يمكن أن تُسهم في تعزيز كفاءة إدارة المشاريع البيئية، وتوفير إطار علمي لتقييم أثر السياسات البيئية على الأداء الإداري والتشغيلي، وتمكين المؤسسات من اتخاذ قرارات استراتيجية قائمة على أدلة وتجارب واقعية.

مشكلة البحث

شهد العالم خلال العقود الثلاثة الأخيرة تحولًا جذريًا في أولوياته التنموية، حيث فرضت التحديات البيئية المتفاقمة - وعلى رأسها التغير المناخي، وتلوث الهواء والمياه، واستنزاف الموارد الطبيعية - ضرورة مراجعة السياسات الاقتصادية والإنتاجية للدول والشركات على حد سواء. وقد أفضى هذا التحول إلى تصاعد الاهتمام العالمي بمفاهيم التنمية المستدامة، ولا سيما الاستدامة البيئية التي باتت تمثل بعدًا محوريًا في عمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم داخل المؤسسات (UNEP, 2022; Sachs et al., 2021).

في هذا السياق، أصبح لزامًا على القطاعات الأكثر تأثرًا على البيئة، مثل قطاع الطاقة، أن تتبنى نماذج إنتاجية جديدة قائمة على الموارد المتجددة والطاقة النظيفة. وقد برزت الطاقة المتجددة كخيار استراتيجي يعزز الأمن الطاقوي ويقلل من الاعتماد على الوقود الأحفوري، ويحد من الانبعاثات الكربونية، ويسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (IRENA, 2023). وأمام هذا التوجه العالمي، بدأت العديد من الدول - ومن بينها المملكة العربية السعودية - في تبني استراتيجيات واضحة تهدف إلى توسيع الاستثمار في هذا القطاع الحيوي،

بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030، التي تشدد على أهمية تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة (رؤية السعودية 2030، 2016).

وانطلاقاً من هذه الرؤية، تبنت المملكة عدداً من المشاريع الكبرى في مجال الطاقة المتجددة، بالتعاون مع كيانات إقليمية ودولية متخصصة، كان من أبرزها التعاون مع شركة "مصدر" الإماراتية، التي تتميز بتطبيقها معايير وممارسات بيئية عالمية في إدارة مشاريعها، من بينها المواصفة الدولية ISO 14001 ، وأطر إعداد تقارير الاستدامة مثل (GRI, 2023; Masdar, 2024) وتُظهر وثائق وتقارير الشركة حرصاً على دمج الاستدامة في جميع مراحل المشروع، بدءاً من التخطيط ومروراً بالتنفيذ ووصولاً إلى التقييم النهائي.

ورغم هذا التوجه، إلا أن الإشكالية البحثية الرئيسة لا تزال مطروحة حول مدى فاعلية تبني معايير الاستدامة البيئية على أرض الواقع، وأثرها الحقيقي في تحسين إدارة المشاريع من حيث الجودة، والتكلفة، والوقت، والكفاءة التشغيلية. فبينما تشير بعض الدراسات إلى أن الالتزام بمعايير الاستدامة يساهم في رفع جودة الإدارة وتحسين الأداء المؤسسي (Silvius & Schipper, 2015; Martens & Carvalho, 2017) ، تشير دراسات أخرى إلى أن التكامل بين الاستدامة وإدارة المشاريع يواجه تحديات تتعلق بالكوادر البشرية، والتكاليف المرتفعة، ونقص الخبرات في مجال الإدارة البيئية، لا سيما في السياقات المحلية أو الإقليمية (Eid, 2009)؛ Al-Saleh & Taleb, 2010).

وبالإضافة إلى التباين الواضح في نتائج الدراسات السابقة، يُلاحظ أيضاً قلة الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة بين الاستدامة البيئية وإدارة المشاريع في السياق السعودي أو الخليجي، وخاصة تلك التي تدرس مشاريع يتم تنفيذها بالتعاون مع كيانات رائدة مثل شركة "مصدر". وهو ما يخلق فجوة معرفية وعملية تستدعي البحث

والتحليل الميداني لفهم مدى انعكاس تبني معايير الاستدامة البيئية على الأداء الإداري الفعلي للمشروعات داخل المملكة.

ومن هنا تتبع مشكلة البحث الحالية في السعي للإجابة على السؤال الجوهرى التالي:

إلى أى مدى يؤثر تبني معايير الاستدامة البيئية في شركة مصدر على أداء إدارة مشاريع الطاقة المتجددة في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيسى عدد من الأسئلة الفرعية، من بينها:

- ما هي أبرز المعايير البيئية التي تتبناها شركة مصدر في إدارة مشاريعها؟
 - كيف تنعكس هذه المعايير على جوانب التخطيط والتنفيذ والرقابة في المشروع؟
 - هل يساهم تطبيق الاستدامة البيئية في تحسين جودة التنفيذ وضبط التكلفة والالتزام بالجدول الزمني؟
- تسعى هذه الدراسة إلى تقديم إجابات علمية دقيقة على هذه الأسئلة، بالاعتماد على تحليل بيانات ميدانية مستمدة من مشاريع فعلية لشركة "مصدر" في المملكة، وهو ما يمنحها بعداً تطبيقياً هاماً، ويعزز من قيمتها الأكاديمية والمهنية.

أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من التقاء موضوعها مع عدد من التوجهات الوطنية والإقليمية والدولية التي تسعى إلى تعزيز التنمية المستدامة، وخصوصاً في قطاع الطاقة، الذي يُعد من أكثر القطاعات ارتباطاً بالبيئة والمجتمع والاقتصاد. فمع تفاقم آثار التغير المناخي والاحتباس الحراري، ازداد الضغط على صناع القرار في الدول النامية والمتقدمة لإعادة النظر في مصادر الطاقة المستخدمة، والانتقال إلى أنظمة تعتمد على الطاقة

المتجددة، بما يسهم في خفض الانبعاثات الكربونية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (UNEP, 2022; IRENA, 2023).

وتُعد المملكة العربية السعودية من أبرز الدول التي تبنت هذه الرؤية، حيث تسعى من خلال رؤية المملكة 2030 إلى إعادة هيكلة اقتصادها وتنويع مصادر دخلها، مع الحفاظ على الموارد البيئية وضمان استدامتها للأجيال القادمة. ومن هذا المنطلق، وضعت المملكة ضمن أولوياتها توسيع الاستثمارات في الطاقة النظيفة، ودمج الاعتبارات البيئية في إدارة المشاريع الكبرى، خاصة في الشراكات التي تجمعها مع مؤسسات إقليمية مثل شركة "مصدر"، التي تُعد نموذجًا ناجحًا في دمج معايير الاستدامة البيئية في مختلف مراحل تنفيذ المشاريع (رؤية السعودية 2030، 2016؛ Masdar, 2024).

تُسهّم هذه الدراسة من الناحية النظرية في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالاستدامة البيئية في مجال إدارة المشاريع، وهو مجال لا يزال يشهد تطورًا مستمرًا ويحتاج إلى دراسات تطبيقية تواكب هذا التطور، خاصة في السياق العربي. فهي تتناول بشكل منهجي العلاقة بين تبني المعايير البيئية الدولية مثل ISO 14001 وأطر إعداد تقارير الاستدامة (GRI)، وبين مؤشرات أداء المشاريع من حيث الجودة، والالتزام الزمني، والكفاءة التشغيلية. كما أنها تربط بين مفاهيم حديثة ومتشابهة تشمل الطاقة المتجددة، والإدارة البيئية، والمسؤولية الاجتماعية، والحكومة البيئية. (Silvius & Schipper, 2015; Martens & Carvalho, 2017)

وبالإضافة إلى إسهامها النظري، فإن لهذه الدراسة أهمية تطبيقية مباشرة، كونها تُطبّق على واحدة من أكبر شركات الطاقة المستدامة في المنطقة، وهي شركة "مصدر". وتكمن الأهمية هنا في تقديم إطار تحليلي عملي يمكن أن تستفيد منه الشركات والمؤسسات العاملة في قطاع الطاقة لتقييم وتطوير ممارساتها الإدارية بما يتلاءم مع متطلبات الاستدامة البيئية. كما تتيح الدراسة لصناع القرار ومديري المشاريع في السعودية وخارجها فهم

التأثير الفعلي لتبني المعايير البيئية على مستوى جودة المشروع، وتكلفته، وزمن تنفيذه، مما يسهل عملية اتخاذ قرارات مبنية على أدلة ومؤشرات واقعية (Eid, 2009؛ Al-Saleh & Taleb, 2010).

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تبني معايير الاستدامة البيئية على إدارة مشاريع الطاقة المتجددة، من خلال دراسة حالة شركة "مصدر" في المملكة العربية السعودية، وذلك في ضوء التوجهات الوطنية نحو تعزيز التنمية المستدامة وتحقيق رؤية المملكة 2030. وتنقسم أهداف الدراسة إلى رئيسي وفرعية على النحو التالي:

الهدف الرئيس:

تحليل العلاقة بين تبني شركة مصدر لمعايير الاستدامة البيئية وأثر ذلك على فاعلية وكفاءة إدارة مشاريع الطاقة المتجددة في المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

1. التعرف على أهم معايير الاستدامة البيئية التي تتبناها شركة مصدر في إدارة مشاريعها بالمملكة.
2. تحليل أثر تطبيق المعايير البيئية على مراحل إدارة المشاريع المختلفة (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، التقييم).
3. تقييم العلاقة بين الالتزام البيئي وكفاءة الأداء الإداري للمشاريع من حيث (تكلفة التنفيذ - الجودة - الوقت - رضا أصحاب المصلحة).
4. قياس مدى وعي العاملين في شركة مصدر بأهمية الاستدامة البيئية ودورهم في تفعيلها ضمن العمليات الإدارية اليومية للمشروعات.

5. اقتراح مجموعة من التوصيات العملية التي تسهم في تعزيز تبني معايير الاستدامة البيئية في مشاريع الطاقة المتجددة داخل المملكة وخارجها.

فروض الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها، ووفقاً للمنهج الوصفي التحليلي المستخدم، تفترض الباحثة وجود علاقة بين تبني معايير الاستدامة البيئية وكفاءة إدارة مشاريع الطاقة المتجددة في شركة "مصدر". وللتحقق من ذلك، صيغت الفروض الصفرية (العدمية) التالية:

الفرض الأول: (H_{01}) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني معايير الاستدامة البيئية وكفاءة التخطيط في إدارة مشاريع الطاقة المتجددة بشركة مصدر.

الفرض الثاني: (H_{02}) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني معايير الاستدامة البيئية وكفاءة تنفيذ مشاريع الطاقة المتجددة في شركة مصدر.

الفرض الثالث: (H_{03}) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني معايير الاستدامة البيئية وفاعلية مراقبة وتقييم مشاريع الطاقة المتجددة في شركة مصدر.

الفرض الرابع: (H_{04}) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات أفراد العينة لأثر تبني معايير الاستدامة البيئية تعزى إلى الخصائص الديموغرافية (الوظيفة - الخبرة - المؤهل العلمي)

نموذج الدراسة

أولاً: المتغير المستقل

تبني معايير الاستدامة البيئية

يُقصد به مدى التزام الشركة (شركة مصدر) بتطبيق الأطر البيئية العالمية والممارسات المستدامة في جميع

مراحل المشروع. ويتضمن هذا المتغير مجموعة من المجالات/الأبعاد الفرعية، أهمها:

المجال	التوصيف الأكاديمي
1. التخطيط البيئي	يشير إلى دمج الاعتبارات البيئية منذ مرحلة تصميم المشروع، كتحليل الأثر البيئي، وتحديد البدائل البيئية الأنسب، ووضع خطط إدارة الموارد بطريقة مستدامة.
2. إدارة النفايات والانبعثات	يتعلق بقدرة الشركة على تقليل النفايات الضارة، وإعادة التدوير، والتحكم في الانبعثات الكربونية، والالتزام بمعايير الطاقة النظيفة.
3. الرقابة والتقويم البيئي	يعني تطبيق آليات مراقبة دورية للأداء البيئي أثناء وبعد تنفيذ المشروع، لضمان الالتزام بالمعايير البيئية مثل ISO 14001 وGRI.
4. كفاءة استخدام الموارد	يشير إلى حسن إدارة الموارد الطبيعية (كالماء والطاقة والمواد الخام) وتقليل الهدر وتكلفة الموارد غير المتجددة.
5. الالتزام بالمعايير والأنظمة	يقيس مدى التزام الشركة باللوائح البيئية الوطنية والدولية، بما في ذلك التصاريح، والتدقيق البيئي، والتقارير البيئية.

ثانيًا: المتغير التابع (كفاءة إدارة مشاريع الطاقة المتجددة)

ويقصد بها مدى جودة وكفاءة العمليات الإدارية المرتبطة بالمشروعات التي تنفذها شركة مصدر، من حيث الوقت، والتكلفة، والجودة، والاستدامة. ويمكن تحديد المجالات الرئيسية كما يلي:

المجال	التوصيف الأكاديمي
1. كفاءة التخطيط للمشروع	يتضمن جودة تحديد الأهداف، وتقدير الموارد والميزانية، وتحديد الجدول الزمني، مع مراعاة المتغيرات البيئية.
2. جودة التنفيذ	يقيس مدى الالتزام بالمواصفات الفنية والبيئية خلال تنفيذ المشروع، وجودة التنسيق بين الفرق المختلفة.
3. الالتزام الزمني	يشير إلى قدرة المشروع على الالتزام بالمواعيد المحددة للإنجاز دون تأخير.
4. التحكم في التكلفة	يعبر عن مدى قدرة الإدارة على الالتزام بالميزانية المخططة وتقليل الهدر المالي المرتبط بالجوانب البيئية أو الإدارية.
5. تحقيق أهداف المشروع	يشمل مدى تحقق النتائج المتوقعة من المشروع وفقاً لمعايير الأداء، ومنها الأثر البيئي، وكفاءة الطاقة، والجودة الاقتصادية.

وتتلخص المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة في النموذج التالي

المتغيرات المستقلة (تبني معايير الاستدامة البيئية)

- التخطيط البيئي
- الالتزام بالتشريعات والمعايير البيئية الدولية
- إدارة النفايات والانبعاثات
- كفاءة استهلاك الموارد
- التقييم البيئي للمشروع

المتغيرات التابعة (كفاءة مشاريع الطاقة)

- جودة التخطيط للمشروع
- كفاءة التنفيذ والالتزام بالجدول الزمني
- التحكم في التكاليف والميزانية
- تحقيق الأهداف البيئية للمشروع
- رضا أصحاب المصلحة (stakeholders)
- فاعلية الرقابة والتقييم

أولاً: المتغير المستقل

تبني معايير الاستدامة البيئية، ويتم قياسه من خلال الأبعاد التالية:

1. التخطيط البيئي
2. الالتزام بالتشريعات والمعايير البيئية الدولية (مثل ISO 14001 ، GRI)
3. إدارة النفايات والانبعاثات
4. كفاءة استهلاك الموارد (المياه، الطاقة)
5. التقييم البيئي للمشاريع
6. الوعي والسلوك البيئي للعاملين

ثانياً: المتغير التابع

كفاءة إدارة مشاريع الطاقة المتجددة، ويتم قياسه من خلال الأبعاد التالية:

1. جودة التخطيط للمشروع
2. كفاءة التنفيذ والالتزام بالجدول الزمني
3. التحكم في التكاليف والميزانية
4. تحقيق الأهداف البيئية للمشروع
5. رضا أصحاب المصلحة (stakeholders)
6. فاعلية الرقابة والتقييم

نطاق الدراسة (Study Scope)

تحدد نطاقات هذه الدراسة في ضوء موضوعها، وأهدافها، وإطارها المكاني والزمني، كما يلي:

1. النطاق الموضوعي:

تركّز الدراسة على تحليل أثر تبني معايير الاستدامة البيئية على إدارة مشاريع الطاقة المتجددة، من خلال دراسة حالة شركة مصدر في المملكة العربية السعودية. ويتناول البحث العلاقة بين تطبيق المعايير البيئية (مثل ISO 14001 و GRI) وبين كفاءة إدارة المشاريع في مراحلها المختلفة (التخطيط، التنفيذ، الرقابة، التقييم).

2.

تتمثل حدود الدراسة المكانية في المشروعات التي تنفذها شركة مصدر داخل المملكة العربية السعودية، وبشكل خاص تلك التي تندرج ضمن مشاريع الطاقة الشمسية والريحية في إطار رؤية السعودية 2030.

3. النطاق الزمني:

تغطي الدراسة الفترة الزمنية عام 2025م، وهي فترة تشهد توسعاً كبيراً في مشاريع الطاقة المتجددة في المملكة، وتبني العديد من المبادرات البيئية المتوافقة مع أهداف التنمية المستدامة.

4. النطاق البشري:

يشمل مجتمع الدراسة العاملين في شركة مصدر داخل المملكة العربية السعودية، من إداريين ومهندسين وفنيين ومشرفين على تنفيذ المشاريع، ممن لهم علاقة مباشرة بتطبيق معايير الاستدامة البيئية وإدارة المشاريع.

مخطط المشروع البحثي (Outline of the Research Project)

يتكوّن البحث من خمسة فصول رئيسية، تُبنى وفق منهجية علمية مترابطة كما يلي:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

يتضمن هذا الفصل:

- مقدمة الدراسة.
- مشكلة البحث وتساؤلاته.
- أهمية الدراسة وأهدافها.
- فروض البحث.
- نموذج الدراسة ومصطلحاتها.
- حدود ونطاق الدراسة.
- منهجية البحث وأدواته.
- هيكل الدراسة.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول:

- المفاهيم النظرية المتعلقة بالاستدامة البيئية وإدارة المشاريع.
- تطور معايير الاستدامة (ISO 14001) ، GRI ، وغيرها.
- العلاقة بين الاستدامة البيئية والأداء الإداري في المشاريع.
- مراجعة نقدية لأهم الدراسات السابقة المحلية والعالمية ذات الصلة بالموضوع.

الفصل الثالث: منهجية وإجراءات الدراسة

يشمل:

- منهج البحث المستخدم (المنهج الوصفي التحليلي).
- مجتمع وعينة الدراسة.
- أداة الدراسة (الاستبيان) وتصميمها ومحاورها.
- أساليب التحقق من الصدق والثبات.
- أساليب جمع البيانات وتحليلها الإحصائي.

الفصل الرابع: التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة

يتضمن:

- عرض وتحليل البيانات الميدانية.
- مناقشة النتائج وفق الفروض.
- تفسير العلاقات بين تبني معايير الاستدامة وكفاءة إدارة المشاريع.
- مقارنة النتائج مع ما ورد في الدراسات السابقة.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

يشمل:

- تلخيص أهم النتائج.
- الاستنتاجات العامة للدراسة.
- التوصيات العملية لتحسين إدارة المشاريع البيئية.
- مقترحات لدراسات مستقبلية في مجال الاستدامة والطاقة المتجددة.