

دراسة تحليلية لتأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على
استدامة المشاريع البيئية"

اسم الطالب
(محمد عاطف مرزوق قديح)

الرقم الجامعي
2021205305

مشروع تخرج – 1
كلية الإدارة – جامعة ميداوثن
اشراف

د. منى مصطفى العشري
عضو هيئة التدريس – كلية الإدارة – جامعة ميداوثن
الفصل الدراسي الأول - 2024

المحتويات

٣	مقدمه.....
٤	مشكلة البحث:.....
٤	الفجوات النظرية:.....
٤	الفجوات التطبيقية:.....
٤	سؤال البحث الرئيسي:.....
٤	أهمية البحث:.....
٤	الأهمية النظرية:.....
٥	الأهمية التطبيق:.....
٥	أسئلة البحث :.....
٥	اهداف البحث:.....
٥	فرضيات البحث:.....
٦	نماذج متغيرات البحث:.....
٦	الدراسة المدائية:.....
٧	منهجية البحث:.....
٧	أولا: نموذج البوصلة:.....
٧	ثانية فلسلة البحث:.....
٧	هيكل البحث:.....
٨	المتغير الأول: إدارة المشاريع البيئية.....
٨	المقدمة.....
٨	تعريف.....
٩	تطويره.....
٩	ابعاده.....
١٠	نظريته.....
١١	المتغير الثاني:.....
١١	الاستدامة المشاريع البيئية:.....
١١	تطوره.....
١٢	ابعاده.....
١٣	نظرياته.....
١٣	العلاقة بين المتغيرات:.....
١٤	الأنماط.....
١٤	الصراعات.....
١٥	الفجوات.....
١٧	الختامية.....
١٨	المراجع.....

تشكل استدامة المشاريع البيئية جانبا أساسيا في تطوير الحضاري الذي يسع اليه المجتمع العالمي في القرن الحادي والعشرين حيث يعكس هذه المشاريع رغبة العالم في النمو الاقتصادي والحفاظ على البيئة حيث تهدف الى تحقيق الرخاء الاقتصادي بشكل مستدام دون المساس بالموارد الطبيعية او التلوث البيئية. ويعتبر استدامة المشاريع البيئية أساسية للحفاظ على توازن النظام البيئية وضمان استمرارية الحياة على كوكب الأرض الأجيال الحالية والمستقبلية. من خلال تبني منهجيات إدارة المشاريع الواعية. يمكن تحقيق اهداف الاستدامة البيئية بفاعلية وكفاءة. مما يعزز التنمية المستدامة ويسهم في بناء مجتمعات أكثر استدامة وصدقية للبيئة. وفي هذا السياق (El khatib et al (٢٠٢٠) الى ان المنظمات في بيئة الاعمال التنافسية المعاصرة تواجه تحديات كبير في سياق إدارة المشاريع المختلفة. وان الإدارة الفعالة للمشاريع تلعب دورا مهما في تعزيز الميزة التنافسية للمنظمة. لذا فان اعتماد استراتيجية إدارة فعالة ومستدامة امر أساسي في مواجهة التحديات وتواجهها المنظمات التحدي المتمثل في دمج الممارسات المستدامة وضمان سلامة البيئة وتحقيق الأرباح في نفس الوقت. ويسلط (kivila et al (٢٠١٧ الضوء على ان الاستدامة أصبحت ذات أهمية متزايدة في تنفيذ المشاريع الان أصحاب المصلحة يشعرون بالقلق إزاء الممارسات الأخلاقية والصدقية للبيئة والكفاءة الاقتصادية خلال دورة حياة المشروع. وفقا ل (martens and carvalho (٢٠١٦. فان إدارة المشاريع هي وسيلة للتأثير الإيجابي على دمج الممارسات المستدامة في المشاريع. الامر الذي اثار الاهتمام بموضوع إدارة المشاريع المستدامة. ويشير (phung (٢٠١٩ الى أهمية دمج الاستدامة في مبادئ وانشطة إدارة المشاريع. وان هناك خمسة اتجاهات رئيسة في اتجاه دمج الاستدامة في نظرية وممارسة إدارة المشاريع. وهي استخدام قائمة مرجعية لإجراءات المقترحة المتعلقة بالاستدامة. واستخدام مجموعة مؤشرات الاستدامة (او مؤشرات الأداء الرئيسة للمشروع). ودمج الاستدامة في المشروع من خلال مجال معرفي اخر لإدارة المشاريع التغييرات المقترحة في المبادئ الأساسية لإدارة المشاريع. واستخدام عملية إدارة الاستدامة. ومن بين ومن بين الأساليب الخمسة الرئيسية. يمكن اعتبار استخدام عملية الاستدامة هو النهج الأكثر ملاءمة لتوفير توجيهات واضحة لمديري المشاريع في إدارة المشاريع المستدامة. كما يؤكد (okeniyi (٢٠١٥ على ان التغييرات الذي يشهدها العالم في الوقت الحالي فرضت على مديري المشاريع تبني الممارسات المستدامة. وتمكن الاستدامة في مراعاة ثلاثة عناصر مختلفة عند إدارة المشروعات وهي البيئة والمجتمع والاقتصاد. وأشار الى ان إدارة المشاريع التي تراعي الاستدامة هي التي تستطيع تحقيق النجاح وخفض التكاليف التي تكبدها الدولة على الاجل القصير والطويل. وبناء على مراجعات الدراسات السابقة يتضح ان دراسات إدارية المشاريع البيئية تنقسم بنقص واضح في الأبحاث السابقة. كما لم نجد دراسات تطرقت الى منهجية إدارة المشاريع الواعية. وبالتالي هناك فجوات كبيرة في الدراسات المقدمة لتوضيح تأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية ولاسيما الدراسات العربية. ويعود ذلك الى قلة الاهتمام بالموضوع وضيق نطاق الدراسات التي تمت في هذا المجال مما يجعل هذا البحث ضروريا لاعبة هذه الفجوات واطافة قيمة عملية. وعليه تتمحور مشكلة هذا البحث في عدم وجود راسات كافية ومتكاملة تحلل تأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية. بل قد تكون هذه الدراسات منعدمة في حدود اطلاع الباحث وخاصة في المملكة العربية السعودية. وبالتالي قد يعرقل هذا النقص الفهم الكامل لتأثير هذه المنهجية ومدى فاعليتها في تحقيق اهداف الاستدامة البيئية. وتكمن أهمية هذا البحث في تناوله لذاك الموضوع اليدوي والحديث على الساحة العربية والأجنبية. وهو تحليل تأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية. حيث يمكن لهذا التحليل ان يسهم في توجيه السياسات واتخاذ

القرارات اللازمة لتعزيز الاستدامة البيئية في مشاريع وبالتالي يعد هذا البحث خطوة مهمة نحو تعزيز فهمنا لهذا الموضوع الحيوي وتحسين الممارسات في مجال إدارة المشاريع البيئية

مشكلة البحث:

تتزايد الاهتمامات بتحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة. خاصة في المملكة العربية السعودية التي تشهد متسارعا في العديد من القطاعات بما في ذلك مجال المشاريع البيئية. ومع ذلك تظل هناك حاجة ملحة لدراسات تحليلية تقيم تأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة هذه المشاريع في المملكة العربية السعودية.

الفجوات النظرية:

في الدراسات السابقة لم يتم التركيز بشكل كاف على تأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية بشكل عام. وفي المملكة العربية السعودية بشكل خاص مما يترك العديد من الأسئلة حول هذا التأثير بدون إجابة مقنعة وعلاوة على ذلك يجب دراسة العوامل المهمة التي تؤثر العلاقة بين منهجية إدارة المشاريع الواعية واستدامة المشاريع البيئية مثل التحديات الثقافية والبيئية والاقتصادية الفريدة لي المملكة العربية السعودية

الفجوات التطبيقية:

أ تعاني الدراسات السابقة من فجوة تطبيقه واضحة فيما يتعلق بتأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية حيث يتأثر لا تزال هناك الحاجة ملحة لدراسة هذا التأثير في السياق المحلي لضمان تطبيق النتائج على الار وتؤكد من صلاحيتها للظروف والتحديات الفريدة التي توجهها المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية بالإضافة الى ذلك. يمكن ان تساعد هذه الدراسة التطبيق على تحديد العوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية المحلية التي قد تؤثر على فاعلية منهجية إدارة المشاريع الواعية وبالتالي تعزيز استدامة المشاريع للبيئية في هذا السياق الجغرافي الفريد.

سؤال البحث الرئيسي:

الي أي مدى يمكن لتطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية ان يؤثر على استدامة المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية؟

أهمية البحث:

يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على أهمية تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية في تعزيز المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية. وتعتبر المشاريع البيئية أحد اهم مجالات الاستثمار والتطوير في المملكة، وتحظى بدعم كبير من الحكومة والقطاع الخاص. لكن يواجه هذا القطاع تحديات عديدة تتعلق بضمان استدامة المشاريع وتقليل تأثيرها البيئي. وهو ما يجعل تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية امرا حيويا.

الأهمية النظرية:

في الدراسات السابقة كان هناك انحصار في التركيز على كيفية تأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية. لذا ينبغي معالجة هذا الفجوات من خلال استحداث مفاهيم واطر عمل

جديدة تستعد في فهم أفضل للعلاقة بين العوامل المختلفة المؤثرة على استدامة المشاريع البيئية. وهو ما سيقوم به البحث الحالي.

الأهمية التطبيقية:

من المتوقع ان يسفر هذا البحث عن نتائج ملموسة وتوصيات قابلة لتطبيق تسهم في تحسين أداة الممارسين ومتخذي القرار في مجال البيئي. فهو يقدم فهما أعمق لتأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية مما يسهم في توجيه الجهود والاستثمارات نحو الأفق البيئي المستدام وحماية الموارد الطبيعية في المملكة العربية السعودية.

أسئلة البحث :

ما هو أثر التطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية؟
ويتفرع منه أسئلة الفرعية التالية:

ما تأثير استراتيجية كأحد منهجيات اجارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية؟

- ما أثر المشاركة في اخذ القرارات كأحد منهجيات إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية؟
- ما أثر الوعي البيئي والاجتماعي كأحد منهجيات إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية؟
- ما أثر الاعتماد على تكنولوجيا كأحد منهجيات إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية؟

اهداف البحث:

يسعى هذا البحث الى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على منهجية إدارة المشاريع الواعية
- تحديد واقع تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية
- قياس أثر تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية
- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تساهم في تعزيز استدامة المشاريع البيئية.

فرضيات البحث:

بناء على مشكلة البحث وهدفه قام الباحث بصياغة الفرضية الرئيسة التالية لاختبارها:

يوجد أثر ذو لالة إحصائية لتطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية في المملكة العربية السعودية.

وبنيتق عنها فرضيات الفرعية التالية:

-يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتفكير الاستراتيجي كأحد منهجيات إدارة المشاريع الواعية على الاستدامة المشاريع البيئية (تقليل التأثيرات البيئية للمشروع لاستخدام الفعال للموارد تحسين جودة حياة المجتمع)

في المملكة العربية السعودية

- يوجد إثر ذو إحصائية للمشاركة في اتخاذ القرارات كأحد منهجيات إدارة المشاريع الواعية على الاستدامة المشاريع البيئية (تقليل التأثيرات البيئية للمشروع لاستخدام الفعال للموارد تحسين جودة حياة المجتمع)

في المملكة العربية السعودية

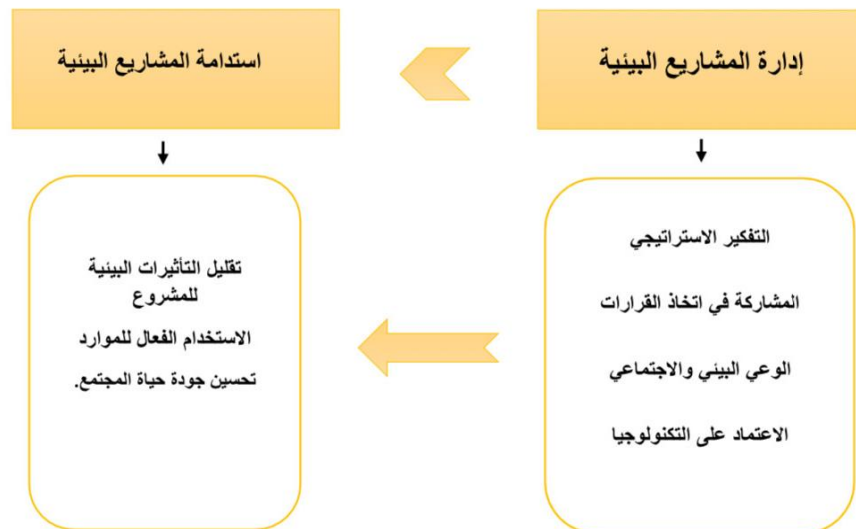
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للوعي البيئي والاجتماعي كأحد منهجيات إدارة المشاريع الواعية على الاستدامة المشاريع البيئية (تقليل التأثيرات البيئية للمشروع لاستخدام الفعال للموارد تحسين جودة حياة المجتمع)

في المملكة العربية السعودية.

-يوجد إثر ذو دلالة إحصائية لاعتماد على التكنولوجيا كأحد منهجيات إدارة المشاريع الواعية على الاستدامة المشاريع البيئية (تقليل التأثيرات البيئية للمشروع لاستخدام الفعال للموارد تحسين جودة حياة المجتمع)

في المملكة العربية السعودية

نماذج متغيرات البحث:

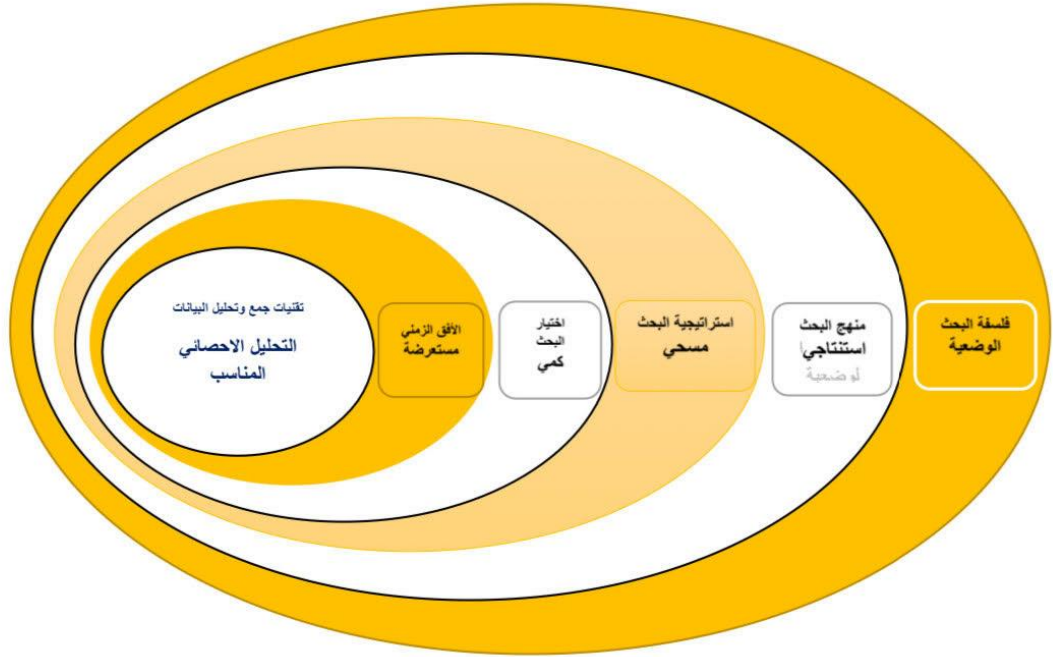


الدراسة الميدانية:

سوف يتم تطبيق هذه الدراسة في نطاق حدود المملكة العربية السعودية حيث سيتم التعرف من خلال هذه الدراسة على تأثير تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية وذلك من خلال استبانة سيتم توزيعها على افراد العاملين في مشاريع البيئية بالمملكة العربية السعودية

منهجية البحث:

أولاً: نموذج البوصلة:



ثانية فلسفة البحث:

ترتكز فلسفة هذا البحث على المنهج الوضعي حيث يتم التركيز على دراسة الحالات الفعلية وتجليد الظواهر الموجودة في الواقع وذلك يهدف فهم العلاقة بين تطبيق منهجية إدارة المشاريع الواعية واستدامة المشاريع البيئية. ولذلك يعتبر المنهج الوضعي مناسباً لهذا البحث نظراً لطبيعة الموضوع والحاجة إلى استكشاف الظواهر الفعلية وتحليلها بشكل دقيق مما يساعد في توجيه الجهود نحو تحليل شامل لتأثير منهجية إدارة المشاريع الواعية على استدامة المشاريع البيئية بهدف تحديد العوامل المؤثرة وتقديم التوصيات المناسبة لتعزيز هذه الاستدامة.

هيكل البحث:

- الفصل الأول: مقدمة
- الفصل الثاني: الإطار النظري
- الفصل الثالث: منهجية البحث
- الفصل الرابع: التحليل الإحصائي
- الفصل الخامس: مناقشة النتائج والخاتمة

المتغير الأول: إدارة المشاريع البيئية

المقدمة:

في ظل التحديات البيئية التي تواجهها البشرية في العصر الحديث، أصبحت إدارة المشاريع البيئية أمراً ضرورياً لتحقيق التنمية المستدامة. إدارة المشاريع البيئية تهدف إلى دمج مفاهيم إدارة المشاريع الفعالة مع الأولويات البيئية لتنفيذ المشاريع بطرق تحقق الاستدامة البيئية وتقليل الأثر السلبي على البيئة. تتضمن إدارة المشاريع البيئية تحليلاً شاملاً لتأثيرات المشروعات على البيئة، بدءاً من مرحلة التخطيط وصولاً إلى التنفيذ والمراقبة. يتطلب ذلك تحديد وتقييم الجوانب البيئية المتعلقة بالمشروع، مثل استهلاك الموارد الطبيعية، وإدارة النفايات، والحفاظ على التنوع البيولوجي، وتأثيرات التغير المناخي. تعد إدارة المشاريع البيئية تحدياً معقداً، حيث يتعين على فرق العمل على تحقيق أهداف المشروع بأعلى مستويات الجودة والكفاءة وفي الوقت المحدد، مع مراعاة الأثر البيئي والتزامات الاستدامة. يشتمل ذلك على اتخاذ قرارات مستنيرة تتعلق بتكنولوجيا البناء واستخدام الموارد وإدارة النفايات وتقنيات الحفاظ على الطاقة وتعزيز الوعي البيئي لدى جميع أعضاء الفريق. من خلال تبني إدارة المشاريع البيئية، يمكن للمشاريع أن تحقق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية بجانب الحفاظ على البيئة والمساهمة في تحسين جودة الحياة للأجيال الحالية والمستقبلية. تهدف هذه المقدمة إلى إلقاء نظرة عامة على إدارة المشاريع البيئية وأهميتها في التنمية المستدامة. ستتطرق الأقسام التالية إلى مفاهيم وأدوات إدارة المشاريع البيئية بشكل أكثر تفصيلاً، بما في ذلك تحديد وتقييم الأثر البيئي وتنفيذ الممارسات الصديقة للبيئة وإشراك أصحاب المصلحة في عملية صنع القرار. نأمل أن تكون هذه مفيدة لك في بدء بحثك حول إدارة المشاريع البيئية. إذا كان لديك أي استفسارات إضافية أو احتياجات لمزيد من المعلومات، فلا تتردد في طرحها.

تعريف:

عُتبر المتغير في إدارة المشاريع البيئية عنصراً أساسياً يؤثر في نتائج المشروع ويتعلق بالجوانب البيئية. يتم تعريف المتغير على أنه أي عامل أو مؤشر قد يتغير أو يتأثر نتيجة لتنفيذ المشروع البيئي. ويشمل ذلك عوامل مثل استهلاك الموارد الطبيعية، وإدارة النفايات، والتأثيرات البيئية المحتملة المترتبة على المشروع يتم تحديد المتغيرات في إدارة المشاريع البيئية بناءً على تحليل مستفيض للأثر البيئي المحتمل للمشروع وتقييمه. وتعد إدارة هذه المتغيرات جزءاً هاماً من عملية إدارة المشروع البيئي، حيث يتم تحديد استراتيجيات وتقنيات محددة للتعامل مع هذه المتغيرات وتقليل الأثر البيئي السلبي وتعزيز الأثر الإيجابي عند التخطيط لمشروع بيئي، يتم تحديد وتوثيق المتغيرات المهمة التي يجب مراقبتها وتقييمها طوال مراحل تنفيذ المشروع. وتشمل ذلك تعيين مؤشرات الأداء البيئي المحددة وتحديد الأهداف المرتبطة بالمتغيرات البيئية. من خلال مراقبة وإدارة المتغيرات البيئية في المشروع، يمكن تحقيق الاستدامة البيئية وتعزيز الأداء البيئي للمشروع. يتطلب ذلك التعاون والتنسيق بين جميع أصحاب المصلحة المعنيين بالمشروع، بما في ذلك الجهات التنظيمية والمجتمع المحلي والبيئة الطبيعية المحيطة. اختصاراً، المتغير في إدارة المشاريع البيئية يشير إلى العوامل والمؤشرات ذات الصلة بالأثر البيئي للمشروع، ويتم تحديدها ومراقبتها وإدارتها لتحقيق الاستدامة البيئية وتقليل الأثر البيئي السلبي.

تطويره:

تطوير المتغيرات في إدارة المشاريع البيئية يتمثل في تحسينها وتعزيزها لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية بشكل أفضل. يتطلب تطوير المتغيرات اتخاذ إجراءات لتحسين الأداء البيئي للمشروع وتعزيز الأثر الإيجابي على البيئة. هناك عدة جوانب يمكن أن يتم تطويرها في إدارة المشاريع البيئية، ومنها:

١. تحسين تحليل الأثر البيئي: يمكن تطوير طرق وأساليب التحليل البيئي لتكون أكثر شمولاً ودقة. يتضمن ذلك مراجعة المعايير والمبادئ التوجيهية المستخدمة في تقييم الأثر البيئي وتطويرها بما يعكس أفضل الممارسات الحالية والتطورات العلمية.
٢. تطبيق تقنيات وممارسات أفضل: يتعين تطوير وتبني تقنيات وممارسات جديدة تساهم في تحسين الأداء البيئي للمشروع. على سبيل المثال، استخدام تكنولوجيا نظيفة ومستدامة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وتطوير أنظمة إدارة النفايات الفعالة.
٣. تعزيز المشاركة والشراقات: يمكن تطوير التعاون والشراقات مع أصحاب المصلحة المختلفين لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية. يمكن تعزيز المشاركة المجتمعية والتواصل مع الجمهور لتعزيز الوعي البيئي ودعم المشروع.
٤. تحسين إدارة المخاطر البيئية: من المهم تطوير استراتيجيات قوية لإدارة المخاطر البيئية والتأكد من اتخاذ التدابير الوقائية المناسبة. يجب تحديد وتقييم المخاطر البيئية المحتملة وتطوير خطط للتعامل معها بفعالية. تطوير المتغيرات في إدارة المشاريع البيئية يهدف إلى تعزيز الأداء البيئي للمشروع وتحقيق أهداف الاستدامة البيئية. يتطلب ذلك الالتزام المستمر بالتعلم والتحسين المستمر ومتابعة التطورات في مجال إدارة المشاريع البيئية والممارسات المستدامة.

ابعاده:

ابعاد المتغيرات في إدارة المشاريع البيئية يمكن تصنيفها إلى عدة جوانب رئيسية. وفيما يلي أربعة أبعاد رئيسية للمتغيرات في إدارة المشاريع البيئية:

١. البعد البيئي: يتعلق بتأثير المشروع على البيئة والتدابير المتخذة لحمايتها والحفاظ عليها. يشمل هذا البعد مراقبة وتقييم التأثيرات البيئية المحتملة للمشروع، مثل تلوث الهواء والمياه والتربة، وتأثيرات فقدان التنوع البيولوجي وتدهور النظم البيئية. يتطلب هذا البعد تحديد استراتيجيات للحد من الأثر البيئي السلبي وتعزيز الأثر الإيجابي على البيئة.
٢. البعد الاقتصادي: يتعلق بتقييم تكلفة المشروع واستدامته الاقتصادية. يشمل هذا البعد تحليل تكاليف المشروع وفوائده الاقتصادية، بما في ذلك تقدير التكاليف البيئية والاقتصادية المرتبطة بالتلوث والتأثيرات البيئية الأخرى. يتطلب هذا البعد اتخاذ قرارات استراتيجية لتحقيق التوازن بين الأهداف البيئية والاقتصادية للمشروع.
٣. البعد الاجتماعي: يتعلق بتأثير المشروع على المجتمعات والسكان المحليين. يشمل هذا البعد تقييم تأثير المشروع على الصحة والسلامة وجودة الحياة للمجتمعات المحلية، بالإضافة إلى تأثيره على الثقافة والتراث البشري. يتطلب هذا البعد التفاعل المستمر مع المجتمعات المحلية وتوفير فرص المشاركة والتوعية.

٤ . البعد الإداري: يتعلق بإدارة وتنفيذ المشروع البيئي بشكل فعال. يشمل هذا البعد التخطيط والتنظيم والمراقبة والتقييم لضمان تحقيق أهداف المشروع البيئية بطريقة فعالة ومستدامة. يتطلب هذا البعد توفير القدرات الفنية والإدارية اللازمة وتنفيذ أنظمة إدارة بيئية قوية.

هذه الأبعاد الرئيسية تعكس تعدد الجوانب التي يجب مراعاتها في إدارة المتغيرات البيئية في المشاريع. وتساهم تحسين هذه الأبعاد في تحقيق الاستدامة البيئية وتحقيق الفوائد الشاملة للمشروع على المدى الطويل.

نظريته:

في إدارة المشاريع البيئية، هناك عدة نظريات ونماذج قد تطبق وتستخدم لتحليل وفهم التحديات والفرص المتعلقة بالبعد البيئي. وفيما يلي بعض النظريات المهمة في هذا المجال:

١ . نظرية التنمية المستدامة: تركز على تحقيق التوازن بين الاحتياجات البيئية والاقتصادية والاجتماعية للأجيال الحالية والمستقبلية. تعتبر هذه النظرية أساسًا لإدارة المشاريع البيئية المستدامة وتعزيز الاستدامة البيئية.

٢ . نظرية إدارة المشاريع البيئية: تركز على توفير الإطار النظري والأدوات اللازمة لتطبيق مبادئ وممارسات إدارة المشاريع في سياق البيئة. تشمل هذه النظرية مفاهيم مثل تخطيط المشروع، وتنفيذه، ومراقبته، وتقييمه من الناحية البيئية.

٣ . نظرية تقييم الأثر البيئي: تركز على تقدير وتحليل التأثيرات البيئية المحتملة للمشروعات والأنشطة البشرية. تهدف هذه النظرية إلى توفير إطار منهجي لتقييم الأثر البيئي وتحديد التدابير اللازمة للتخفيف من التأثيرات السلبية وتعزيز الأثر الإيجابي.

٤ . نظرية إدارة المخاطر البيئية: تركز على تحليل وتقييم المخاطر البيئية المحتملة وتطوير استراتيجيات للتعامل معها. تهدف هذه النظرية إلى تقليل المخاطر البيئية وتعزيز الاستجابة الفعالة في حالة حدوث حوادث أو كوارث بيئية.

هذه النظريات تعتبر إطارًا مفيدًا لفهم وتحليل المتغيرات البيئية في إدارة المشاريع. يمكن استخدامها كأدوات لتحسين أداء المشاريع البيئية وتحقيق الأهداف البيئية والاستدامة.

المتغير الثاني:

الاستدامة المشاريع البيئية:

استدامة البيئة تشير إلى القدرة على الحفاظ على صحة ووظيفة النظم البيئية على المدى الطويل، بما في ذلك الاحتفاظ بتنوع الحياة وتوفير الموارد الطبيعية والحفاظ على جودة البيئة. تهدف استدامة البيئة إلى تحقيق التوازن بين تلبية احتياجات الأجيال الحالية والحفاظ على قدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها.

تعتمد استدامة البيئة على الممارسات والقرارات التي تهدف إلى:

١. الحفاظ على التنوع البيولوجي: يشير إلى الحفاظ على مجموعة متنوعة من الأنواع الحية والنظم البيئية المختلفة، وذلك من خلال حماية المناطق الطبيعية والتراث البيولوجي ومكافحة فقدان التنوع البيولوجي.
 ٢. استخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام: يشمل استخدام الموارد الطبيعية مثل المياه والهواء والأراضي والطاقة بطرق تحقق الحفاظ على توفرها للأجيال الحالية والمستقبلية، وتحسين كفاءة استخدامها وتقليل الهدر والتلوث.
 ٣. الحد من التلوث والتأثير البيئي السلبي: يشمل تخفيض انبعاثات الملوثات والمخلفات والتصدي للتغير المناخي والمحافظة على جودة الهواء والمياه والتربة والحفاظ على المناطق الساحلية والبحرية وغيرها من النظم البيئية.
 ٤. تعزيز الوعي البيئي والمشاركة الشعبية: يتضمن توعية الجمهور وتنقيفه حول قضايا البيئة وأهميتها، وتشجيع المشاركة المجتمعية في صنع القرارات البيئية وتنفيذ المشاريع المستدامة.
 ٥. التخطيط الحضري المستدام: يركز على تصميم المدن والمناطق الحضرية بطرق تحقق توازن بين النمو الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، وتعزيز النقل المستدام وتوفير الفرص البيئية والصحية للسكان.
- بشكل عام، استدامة البيئة تسعى إلى الحفاظ على توازن النظم البيئية وتحقيق التنمية المستدامة بما يضمن استدامة الحياة على كوكب الأرض للأجيال الحالية والمستقبلية.

تطوره:

تطورت استدامة المشاريع البيئية على مر السنوات لتشمل مجموعة واسعة من الممارسات والمفاهيم التي تهدف إلى تعزيز الأداء البيئي للمشاريع. وفيما يلي بعض التطورات الهامة في هذا المجال:

١. تكامل الاستدامة في إدارة المشاريع: أصبح من الممارسات المتبعة تكامل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في عمليات إدارة المشاريع. يتم الآن وضع خطط متكاملة تشمل تقييم الأثر الاجتماعي والبيئي للمشروع وتحقيق التوازن بين الفوائد الاقتصادية والحفاظ على البيئة.
٢. تعزيز تقنيات الاستدامة: ظهرت تقنيات جديدة وابتكارات في مجال المشاريع البيئية تهدف إلى تحسين الأداء البيئي وتقليل التأثيرات السلبية. على سبيل المثال، تم تطوير تقنيات جديدة لإدارة المخلفات والطاقة المتجددة وتحلية المياه وتحسين كفاءة استخدام الموارد.

٣. المعايير والشهادات البيئية: ظهرت مجموعة من المعايير البيئية والشهادات التي تهدف إلى تعزيز الاستدامة في المشاريع. مثال على ذلك هو شهادة LEED (القيادة في تصميم الطاقة البيئية) التي تعترف بالمباني والمشاريع التي تلتزم بمعايير محددة للأداء البيئي.

٤. التوجه نحو الاقتصاد الأخضر: يتزايد الاهتمام بتطبيق مفهوم الاقتصاد الأخضر في المشاريع البيئية. يتعلق الأمر بتحقيق الاستدامة من خلال تعزيز النمو الاقتصادي المستدام وتحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والحفاظ على البيئة وتوفير فرص عمل جديدة في قطاعات الطاقة المتجددة والتكنولوجيات البيئية الأخرى.

٥. المشاركة المجتمعية والشراقات: أصبحت المشاريع البيئية أكثر تركيزاً على المشاركة المجتمعية وبناء الشراكات مع المعنيين والأطراف المعنية. يتم تشجيع التواصل والتعاون مع المجتمعات المحلية والجماعات الأصلية والمنظمات غير الحكومية لتحقيق الأهداف البيئية وتعزيز التنمية المستدامة.

إن هذه التطورات تعكس التزام المجتمع العالمي بالحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. على الرغم من ذلك، لا يزال هناك حاجة لمزيد من التطوير والابتكار في هذا المجال للتصدي للتحديات البيئية المستمرة.

ابعاده:

استدامة المشاريع البيئية تتضمن عدة أبعاد مهمة تهدف إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. إليك بعض الأبعاد الرئيسية لاستدامة المشاريع البيئية:

١. البعد البيئي: يشمل هذا البعد الحفاظ على صحة النظم البيئية والتنوع البيولوجي وتقليل التأثيرات البيئية السلبية. يتطلب ذلك مراعاة استخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام وتقليل الانبعاثات والتلوث وإدارة المخلفات بطرق فعالة.

٢. البعد الاقتصادي: يركز هذا البعد على تحقيق الاستدامة المالية للمشاريع البيئية. يشمل ذلك النمو الاقتصادي المستدام وتحقيق الربحية المستدامة وتقييم الاستدامة الاقتصادية للمشروع على المدى الطويل.

٣. البعد الاجتماعي: يتعلق هذا البعد بتأثير المشروع على المجتمعات المحلية والأطراف المعنية. يشمل ذلك تعزيز التواصل والمشاركة المجتمعية وتلبية احتياجات المجتمعات المحلية وتعزيز العدالة الاجتماعية وتحقيق الفوائد الاجتماعية المستدامة.

٤. البعد الثقافي: يعتبر البعد الثقافي جوانب الثقافة والتراث الثقافي في المشاريع البيئية. يشمل ذلك احترام التراث الثقافي والتعرف على التأثيرات الثقافية للمشروع وتعزيز التعايش الثقافي والاحترام المتبادل.

٥. البعد القانوني والتنظيمي: يتعلق هذا البعد بالامتثال للقوانين والتشريعات البيئية والتنظيمية ذات الصلة. يجب على المشاريع البيئية الامتثال للمعايير واللوائح البيئية والحصول على التراخيص والتصاريح اللازمة.

تتفاعل هذه الأبعاد مع بعضها البعض وتتطلب تكاملها لتحقيق استدامة المشاريع البيئية. يجب أن تتواجد جميع الأبعاد الرئيسية في تصميم وتنفيذ المشاريع البيئية لضمان تحقيق التوازن بين الأبعاد المختلفة وتحقيق الاستدامة على المدى الطويل.

نظرياته:

توجد عدة نظريات ومفاهيم ترتبط بالاستدامة في المشاريع البيئية. إليك بعض النظريات الشهيرة:

١. تنمية مستدامة: تركز هذه النظرية على فكرة أنه يجب تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها. تعتبر التنمية المستدامة توازنًا بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتهدف إلى تحقيق التنمية بطرق تحافظ على البيئة وتدعم العدالة الاجتماعية.

٢. الاقتصاد الأخضر: وفقًا لهذه النظرية، يمكن تحقيق النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل من خلال الاستثمار في القطاعات البيئية، مثل الطاقة المتجددة وإدارة المخلفات والتكنولوجيات الخضراء. يهدف الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية في آن واحد.

٣. التصميم المستدام: تركز هذه النظرية على دمج المبادئ والممارسات البيئية في مراحل التصميم والتخطيط للمشاريع. يهدف التصميم المستدام إلى تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل التأثير البيئي وتعزيز جودة الحياة والتوازن البيئي.

٤. نظرية المسؤولية الاجتماعية للشركات: تعتبر الشركات والمشاريع مسؤولة عن التأثيرات الاجتماعية والبيئية لأنشطتها. تشجع هذه النظرية الشركات على اتخاذ إجراءات مسؤولة بيئيًا واجتماعيًا، وتعزز مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات كأساس للتنمية المستدامة.

هذه مجرد بعض النظريات المهمة في مجال استدامة المشاريع البيئية. يجب ملاحظة أن هناك العديد من النظريات والمفاهيم الأخرى التي ترتبط بالاستدامة وتتطور مع تقدم البحوث والعمل العلمي في هذا المجال.

العلاقة بين المتغيرات:

الدراسات السابقة في مجال إدارة المشاريع البيئية تشير إلى وجود علاقة وثيقة بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية. إليك بعض النقاط التي تم تسليط الضوء عليها في هذا الصدد:

١. تكامل الأبعاد البيئية في عمليات إدارة المشاريع: تشير الدراسات إلى أهمية تكامل الأبعاد البيئية في جميع مراحل إدارة المشاريع، بدءًا من التخطيط وانتقاء المشاريع وحتى التنفيذ والمراقبة والتقييم. يجب أن تُعتبر الاعتبارات البيئية في اتخاذ القرارات وتخطيط المشاريع وتخصيص الموارد وإدارة المخاطر البيئية.

٢. تقييم تأثيرات المشاريع البيئية: يعد تقييم تأثيرات المشاريع البيئية جزءًا مهمًا من إدارة المشاريع البيئية. يهدف التقييم إلى تحليل وتقييم التأثيرات البيئية المتوقعة للمشروع وتحديد التدابير البيئية اللازمة للحد من التأثيرات السلبية وتعزيز التأثيرات الإيجابية.

٣. تنفيذ ممارسات الاستدامة البيئية: تشجع الدراسات على تبني ممارسات الاستدامة البيئية في إدارة المشاريع. يتضمن ذلك استخدام تقنيات وعمليات صديقة للبيئة، مثل الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، وإدارة المخلفات بشكل فعال، وتعزيز التواصل والمشاركة المجتمعية.

٤. المراقبة والتقييم المستدام: يشمل إدارة المشاريع البيئية المراقبة المستمرة والتقييم المستدام لأداء المشروع من الناحية البيئية. يتعين على فرق إدارة المشاريع البيئية مراقبة تنفيذ المشروع والتأكد من الامتثال للمعايير البيئية وتقييم تأثيرات المشروع على البيئة بشكل منتظم.

هذه المدارس والدراسات السابقة تشير إلى أهمية إدارة المشاريع البيئية بشكل فعال لتحقيق استدامة المشاريع البيئية والتوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

الأنماط:

هناك عدة أنماط ترتبط بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية. إليك بعض الأنماط الشائعة:

١. التكامل المؤسسي: يتطلب استدامة المشاريع البيئية وجود تكامل مؤسسي فعال بين جميع الأطراف المعنية. يجب أن تعمل الإدارة المشتركة بين القطاعات المختلفة، مثل القطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع المدني، على تعزيز التعاون والتنسيق وتبادل المعلومات والموارد لتحقيق الاستدامة.
٢. التخطيط المستدام: يتطلب استدامة المشاريع البيئية التخطيط المستدام منذ المرحلة الأولية. يجب أن يتم تحديد الأهداف البيئية وتحديد الإجراءات البيئية الملائمة وتكاملها في خطط المشروع. ينبغي أن تشمل الخطط المستدامة تقييماً لتأثيرات المشروع على البيئة وتحديد التدابير الواجب اتخاذها للحد من التأثيرات السلبية وتعزيز التأثيرات الإيجابية.
٣. الابتكار والتكنولوجيا البيئية: يشكل الابتكار واستخدام التكنولوجيا البيئية دوراً هاماً في استدامة المشاريع البيئية. من خلال تبني تقنيات وعمليات صديقة للبيئة واستخدام تقنيات المعالجة والتحسين البيئي، يمكن تحقيق تحسينات كبيرة في أداء المشاريع من الناحية البيئية.
٤. التواصل والتوعية: يعد التواصل الفعال والتوعية بأهمية استدامة المشاريع البيئية عنصراً أساسياً. يجب أن يتم تعزيز الوعي البيئي بين جميع أطراف المشروع، بما في ذلك فرق إدارة المشاريع والموظفين والمتعاملين والمجتمع المحلي. يمكن تحقيق ذلك من خلال حملات التوعية والتدريب والتشاور المجتمعي.

هذه الأنماط تعكس الترابط والتفاعل بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية، وتساهم في تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في المشاريع البيئية

الصراعات:

قد تنشأ بعض الصراعات بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية نتيجة للاعتبارات المتنافرة أو الاهتمامات المتنافرة. إليك بعض الصراعات الشائعة بينهما:

١. التوازن بين الأبعاد البيئية والاقتصادية: قد يحدث صراع بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية فيما يتعلق بالتوازن بين الأهداف البيئية والأهداف الاقتصادية. قد يواجه مشروع بيئي ضغوطاً لتحقيق الربحية أو تقليل التكاليف على حساب الأثر البيئي. يتطلب التوازن الجيد بين هاتين الأبعدين التفكير في الاستدامة البيئية للمشروع وتحقيق العائد المالي المستدام.

٢. التضارب في المصالح: قد تحدث صراعات بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية عندما تواجه المصالح المالية أو السياسية أو الاجتماعية المتعارضة. قد يرغب الجهات المعنية في تنفيذ مشروع بيئي للحصول على فوائد اقتصادية قصيرة الأجل، بينما يتعارض ذلك مع استدامة البيئة وحمايتها على المدى الطويل.

٣. التنافر بين الاستدامة والموارد المحدودة: قد يكون هناك صراع بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية بسبب قيود الموارد المحدودة. قد يتطلب تحقيق الاستدامة البيئية استثمارات إضافية في التقنيات النظيفة والممارسات البيئية، وقد يكون هناك صعوبة في تخصيص الموارد اللازمة لذلك في ظل القيود المالية والزمنية.

٤. التوتر بين المخاطر البيئية والتكاليف: يمكن أن ينشأ صراع بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية فيما يتعلق بتقييم وإدارة المخاطر البيئية. قد تتطلب المخاطر البيئية تكاليف إضافية لتنفيذ إجراءات الحماية والمراقبة، مما قد يتعارض في بعض الأحيان مع الاعتبارات المالية لإدارة المشروع.

يجب معالجة هذه الصراعات من خلال التوازن والتنسيق المستمر بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية. يمكن تحقيق ذلك من خلال تبني إطار عمل متكامل تأخذ في الاعتبار الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وتشجيع التواصل والتعاون بين جميع الأطراف المعنية، بما في ذلك القطاع العام والقطاع الخاص والمجتمع المدني، للوصول إلى حلول مستدامة ومتفق عليها.

الفجوات:

توجد بعض الفجوات والتحديات التي قد تنشأ بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية. إليك بعض الفجوات الشائعة بينهما:

١. فجوة المفهوم: قد تكون هناك فجوة في فهم المفاهيم والمبادئ الأساسية لإدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية. قد يكون لدى فريق إدارة المشروع فهم جيد لمفهوم إدارة المشاريع، ولكنهم قد يواجهون صعوبة في تطبيق المفاهيم البيئية وتكاملها في ممارساتهم اليومية.
٢. فجوة المعرفة والتوعية: قد تنشأ فجوة في المعرفة والتوعية بين إدارة المشاريع واستدامة المشاريع البيئية. قد يفتقر فريق إدارة المشروع إلى المعرفة الكافية بالقضايا البيئية والتحديات المتعلقة بالاستدامة، مما يؤثر على قدرتهم على تكامل الممارسات البيئية في مشروعاتهم.
٣. فجوة الموارد: قد تكون هناك فجوة في تخصيص الموارد المالية والبشرية لدعم إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية. قد يواجه فريق إدارة المشروع صعوبة في تحقيق التوازن بين احتياجات المشروع والمتطلبات البيئية والاستدامة، خاصة إذا كانت الموارد المتاحة محدودة.
٤. فجوة التواصل والتعاون: قد تحدث فجوات في التواصل والتعاون بين فرق إدارة المشاريع والجهات المعنية بالاستدامة، مثل الجهات الحكومية والمجتمع المدني والمستفيدين المحليين. قد يؤدي انعدام التواصل والتعاون المناسب إلى عدم تحقيق الاستدامة المطلوبة وتفشي الصراعات والاحتكاكات.

للتغلب على هذه الفجوات، من المهم تعزيز التوازن والتكامل بين إدارة المشاريع البيئية واستدامة المشاريع البيئية. يجب تعزيز التوعية والتدريب وتعزيز المعرفة بين فرق إدارة المشاريع وتوفير الموارد اللازمة لدعم الاستدامة. كما يجب تعزيز التواصل والتعاون بين جميع أطراف المشروع لضمان تكامل الأهداف البيئية والاستدامة في

جميع مراحل المعذرًا، يبدو أنني قد أخطأت في الرد السابق. لا يوجد صراع معين بين "إدارة المشاريع البيئية" و"استدامة المشاريع البيئية"، بل هما جوانب متكاملة ومرتبطة ببعضهما البعض في سياق الإدارة البيئية.

إدارة المشاريع البيئية تركز على تطبيق مفاهيم وأدوات إدارة المشاريع لتنفيذ مشاريع تهدف إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها. أما استدامة المشاريع البيئية فتعني بضمان استمرارية المشاريع البيئية على المدى الطويل وتحقيق التوازن بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

بدلاً من ذلك، يمكن أن ينشأ صراع أو تحدي بين التنمية الاقتصادية والاستدامة البيئية، حيث يتعارض في بعض الأحيان النمو الاقتصادي واستغلال الموارد الطبيعية مع حماية البيئة والحفاظ على التوازن البيئي. هنا يتعين على الجهات المعنية والمجتمع الدولي السعي إلى إيجاد حلول مستدامة تحقق التوازن بين الاحتياجات الاقتصادية وحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال الحالية والمستقبلية.

الختامية:

باختتامنا لهذا الموضوع الذي يتعلق بإدارة المشاريع البيئية واستدامتها، نتوصل إلى أن هذين الجانبين يشكلان ركيزتين أساسيتين لتحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة. تبين أن إدارة المشاريع البيئية تشمل تطبيق الممارسات والإجراءات البيئية المستدامة خلال جميع مراحل المشروع. تتضمن ذلك تقييم تأثير المشروع على البيئة، وتحديد التدابير الوقائية والتعويضية للحد من التأثيرات السلبية. كما تشمل إدارة المخلفات والتلوث وتعزيز استخدام الموارد الطبيعية بشكل فعال. أما بالنسبة لاستدامة المشاريع البيئية، فتركز على ضمان استمرارية فوائد المشروع على المدى الطويل وتحقيق التنمية المستدامة. يجب أن تتضمن استراتيجيات الاستدامة المشاريع العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. يتطلب ذلك تشجيع المشروعات التي تحقق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة والرفاهية الاجتماعية.

من خلال الجمع بين إدارة المشاريع البيئية واستدامتها، يتم تحقيق مزايا هامة. فعند إدارة المشاريع البيئية بشكل فعال، يتم التحكم في التأثيرات البيئية السلبية وتعزيز الاستدامة. كما يتم تحقيق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية للمشروع على المدى الطويل، وتعزيز التوعية البيئية والاستدامة في المجتمع.

لذا، يتطلب النجاح في إدارة المشاريع البيئية واستدامتها التعاون بين الجهات المعنية والمشاركين، وتبني الممارسات البيئية المستدامة في جميع جوانب المشروع. يجب أن نستمر في تطوير المعرفة والتكنولوجيا وتعزيز الوعي البيئي لضمان استمرارية المشاريع البيئية وتحقيق التنمية المستدامة في المستقبل.

- Phung, Q. A. (2019). Project Management for Sustainable Project Success. Heriot-Watt University School of Energy, Geoscience, Infrastructure and Society (EGIS)
- El Khatib, M., Alabdooli, K., AlKaabi, A., & Al Harmoodi, S. (2020). Sustainable Project Management: Trends and Alignment. Theoretical Economics Letters, 10, 1276-1291
- Okeniyi, J. O. (2013). Project Sustainability: An Overview of Sustainability in Project Management. https://www.researchgate.net/publication/309155554_Project_Sustainability_Overview_of_Sustainability_in_Project_Management
- Kivilä, J., Martinsuo, M., & Vuorinen, L. (2017). Sustainable Project Management through Project Control in Infrastructure Projects. International Journal of Project Management, 35, 1167-1183
- Martens, M. L., & Carvalho, M. M. (2016). The Challenge of Introducing Sustainability into Project Management Function: Multiple-Case Studies. Journal of Cleaner Production, 117, 29-40
- Adams, D. (2000). Green Development: Environment and Sustainability in the Third World. Psychology Press
- Atkinson, G., & Mourato, S. (2008). Environmental Cost-Benefit Analysis. Edward Elgar Publishing
- Belton, V., & Stewart, T. (2002). Multiple Criteria Decision Analysis: An Integrated Approach. Springer
- Bottero, M., & Kleiner, Y. (2011). Project Management for Environmental, Construction and Manufacturing Engineers: A Manual for Putting Theory into Practice. Springer
- Burritt, R., & Schaltegger, S. (2010). Sustainability Accounting and Reporting. Springer
- Chapman, R. (2004). The Contaminated Land Problem: An Overview of Issues, Policies and Costs. Routledge
- Gray, D. (2009). Project Management: The Managerial Process. McGraw-Hill Education

- Huesemann, M. H., & Huesemann, J. A. (2011). *Techno-Fix: Why Technology Won't Save Us or the Environment*. New Society Publishers
- Kerzner, H. (2017). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*. John Wiley & Sons
- Lock, D. (2019). *Project Management*. Routledge
- Maylor, H. (2010). *Project Management*. Pearson Education
- Meredith, J. R., & Mantel Jr, S. J. (2011). *Project Management: A Managerial Approach*. John Wiley & Sons
- Morris, P. W., & Hough, G. H. (1987). *The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management*. John Wiley & Sons
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1987). *Critical Success Factors in Effective Project Implementation*. Project Management Institute
- PMI. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. Project Management Institute
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., & Maltz, A. C. (2001). *Project Success: A Multidimensional Strategic Concept*. Long Range Planning
- Söderlund, J. (2011). *Project Management in Extreme Situations: Lessons from Polar Expeditions, Military and Rescue Operations, and Wilderness Exploration*. Gower Publishing, Ltd
- Turner, J. R. (2014). *The Handbook of Project-Based Management*. McGraw-Hill Education
- Verzuh, E. (2015). *The Fast Forward MBA in Project Management*. John Wiley & Sons
- Wysocki, R. K. (2011). *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme*. John Wiley & Sons