

عنوان المشروع

دور إدارة المشاريع في التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية
السعودية

The role of project management in the transition to
green architecture in the Kingdom of Saudi Arabia

أسم الطالب

علي المعلم

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

1 الشكر والتقدير

"إلى كل منسوبي هذه الجامعة الرائعين، أربب فى أقدم أعمق الشكر والتقدير لكل جهودكم المستمرة والمخلصة فى خدمة الطلاب والمجتمع. لقد قمتم بتحقيق مستويات مذهلة من التفانى والاحترافية فى كل ما تقومون به، مما يسهم بشكل كبير فى نجاح هذه الجامعة. إن إمامكم بمهامكم وتفانيكم فى تحقيق أهداف الجامعة يشكلان نموذجاً يحتذى به للتفوق والتميز. فشكراً جزيلاً لكم على جهودكم الدؤوبة والمستمرة، وعلى التزامكم الدائم برفع مستوى التعليم والبحث والخدمة المجتمعية. أتمنى لكم دوام التوفيق والنجاح فى كل مساعيكم المستقبلية".

"وفى هذه الكلمة القليلة، لا يمكننى إلا أن أعبّر عن امتنانى العميق لكل فرد فى هذا الفريق الرائع. من الأكاديميين المتفانين إلى الموظفين الإداريين الذين يديرون العمليات بكفاءة، ومن العمال الفنيين إلى العاملين فى الخدمات الطلابية، جميعكم تلعبون دوراً حاسماً فى نجاح مهمتنا التعليمية والبحثية. تذكر دائماً أن عملكم له تأثير عميق ومباشر على حياة الطلاب وعلى مستقبلهم. بفضلكم، يستطيع الطلاب تحقيق أحلامهم وتطوير مهاراتهم ليصبحوا قادة ومبتكرين فى مجتمعنا. لذا، أريد أن أشكركم من كل قلبى على التزامكم اللا محدود وتفانيكم فى خدمة هذه الجامعة ومجتمعنا. قد تكون كلمات الشكر قليلة فى مقابل ما تقدمونه، ولكن يجب أن تعلموا أن جهودكم تُقدر بشكل كبير وتترك أثراً إيجابياً يتجاوز الكلمات. فلنستمر سوياً فى بناء مستقبل أفضل للجميع بتفانى وإخلاص لا حدود لهما. شكراً لكم مرة أخرى، ولنستمر فى العمل المشترك نحو تحقيق النجاح والتميز فى مسيرتنا الأكاديمية والمهنية

2 الإهداء

لم تكن هذه الورقة والبحث الذي وراءها ممكناً لولا الدعم الاستثنائي من مشرفي

د. منى مصطفى العشري

لقد كان حماسه ومعرفته واهتمامه الشديد بالتفاصيل مصدر إلهام وأبقى عملي

على المسار الصحيح من أولها إلى آخرها.

زملائي.... في جامعة....، نظروا أيضاً في تدويناتي وأجابوا بصبر لا يكل على

العديد من الأسئلة حول بحثي أنا ممتن أيضاً للتعليقات الثاقبة التي قدمها المراجعون

الأقران المجهولون

لقد أدى كرم وخبرة الفرد والجميع إلى تحسين هذه الدراسة بطرق

لا تعد ولا تحصى وأنقذني من العديد من الأخطاء ؛ تلك التي ستبقى حتماً مسؤوليتي

بالكامل.

3 مستخلص الدراسة

الهدف:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف دور إدارة المشاريع في تحقيق التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، وتحديد كيفية تطبيق مبادئ البناء المستدام لتعزيز التنمية المستدامة في المملكة.

المنهجية:

يعتمد البحث على منهجية تحليلية تجمع بين دراسة الأدبيات السابقة وتحليل البيانات الميدانية. تم جمع البيانات من مصادر متنوعة تشمل الدراسات الأكاديمية والتقارير الحكومية والمشاريع القائمة. كما تم إجراء مقابلات مع خبراء في مجال إدارة المشاريع والعمارة الخضراء لتوفير رؤى معمقة.

النتائج:

أظهرت النتائج أن إدارة المشاريع تلعب دوراً حيوياً في تسهيل التحول إلى العمارة الخضراء من خلال تحسين التخطيط والتنفيذ والمتابعة للمشاريع. تم تحديد العديد من الأساليب الفعالة في إدارة المشاريع التي يمكن أن تعزز تطبيق مبادئ البناء المستدام. كما تبين أن التحديات الرئيسية تشمل نقص الوعي والمعرفة التقنية، بالإضافة إلى التكلفة العالية للتقنيات الخضراء.

التطبيقات والأهمية:

يمكن أن تسهم نتائج هذا البحث في تحسين السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بالعمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. كما يمكن أن تساعد في تطوير برامج تدريبية متخصصة لتعزيز قدرات المهندسين ومديري المشاريع في مجال البناء المستدام. تُعد النتائج ذات أهمية كبيرة لصناع القرار والممارسين في مجال البناء والتطوير العقاري.

الكلمات المفتاحية:

يمكن أن تسهم نتائج هذا البحث في تحسين السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بالعمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. كما يمكن أن تساعد في تطوير برامج تدريبية متخصصة لتعزيز قدرات المهندسين ومديري المشاريع في مجال البناء المستدام. تُعد النتائج ذات أهمية كبيرة لصناع القرار والممارسين في مجال البناء والتطوير العقاري.

جدول المحتويات

1	الشكر والتقدير.....
2	الإهداء.....
3	مستخلص الدراسة.....
8	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
9	1.1. المقدمة:.....
10	1.2. مشكلة الدراسة.....
11	1.2.1. فجوات على المستوى النظري.....
12	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي.....
13	1.3. أهمية الدراسة.....
14	1.3.1. على المستوى النظري:.....
14	1.3.2. على المستوى التطبيقي:.....
15	1.4. أسئلة الدراسة.....
16	1.5. أهداف الدراسة.....
16	1.6. فرضيات الدراسة.....
16	1.7. نموذج الدراسة.....
18	1.8. الدراسة الميدانية.....
19	1.9. مخطط المشروع.....
20	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
21	2.1. المقدمة:.....
22	2.2. المتغير المستقل.....
24	2.3. المتغير التابع.....
28	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع.....
31	2.5. الخاتمة.....
34	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
35	3.1. المقدمة.....

36	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
37	3.3. تصميم البحث
40	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
42	3.5. طريقة جمع البيانات
43	3.6. أنواع البيانات
44	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
45	3.8. الخاتمة
47	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
48	4.1. المقدمة
49	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
53	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
57	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)
60	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج
64	4.6. الخاتمة
66	5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات
71	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية
73	5.2. توصيات الدراسة
75	5.3. الخاتمة
76	قائمة المراجع
80	الملاحق

جدول الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
الشكل 1	نموذج البحث: تم تصميمها بواسطة الباحث 2024	10
الشكل 2	تصميم البحث ملخص منهجية: الدراسة. المصدر: الطالب 2024	12
الشكل 3	هيكل المشروع: تم تصميمها بواسطة الباحث 2024	15

جدول الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
جدول 1	الجوانب المختلفة للمتغير الأول "فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء	21

23	الجوانب المختلفة للمتغير الثاني “تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية في المملكة العربية السعودية:”	جدول 2
25	العلاقة المحتملة بين المتغيرات في البحث حول فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية:	جدول 3

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

في ظل التحديات البيئية المتزايدة التي تواجه العالم اليوم، أصبح تحول العمارة نحو الاستدامة والخضراء أمرًا ضروريًا لتحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة. تعتبر المملكة العربية السعودية واحدة من الدول التي تولي اهتمامًا كبيرًا لهذا الأمر، حيث تسعى لتطبيق مبادئ العمارة الخضراء في مشاريعها البنائية بهدف تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة وتحسين جودة الحياة لمواطنيها.

دراسات سابقة أظهرت أهمية تبني الممارسات البيئية المستدامة في مشاريع العمارة، وتأثيرها الإيجابي على البيئة والاقتصاد والمجتمع. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة ملحة لفهم كيفية تحسين فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. يستند هذا البحث إلى تحليل الدراسات السابقة التي استكشفت مختلف جوانب هذا الموضوع، مما يوفر الأساس اللازم لتحديد الفجوات في المعرفة وتحديد التوجهات البحثية المستقبلية.

هدف هذا البحث هو تقديم مراجعة شاملة للدراسات السابقة ذات الصلة بتحسين فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. يهدف البحث أيضًا إلى تحديد التحديات الرئيسية والفرص والممارسات الناجحة في هذا السياق، مما يساهم في توجيه البحوث المستقبلية وتعزيز التطبيق العملي لمفاهيم العمارة الخضراء في المملكة.

و تشهد المملكة العربية السعودية تزايدًا ملحوظًا في الاهتمام بالتنمية المستدامة والعمارة الخضراء، وهو ما يعكس الجهود المبذولة لتحقيق التوازن بين التطور الحضري والحفاظ على البيئة. تعتبر إدارة المشاريع أداة حيوية في هذا السياق، حيث تلعب دورًا رئيسيًا في تنسيق وتنفيذ مشاريع العمارة الخضراء بطريقة فعالة ومستدامة.

Al-Saleh, Y., Al-Amoudi, O. S. B., & Rahman, S.

تتمثل الأهمية الكبرى لإدارة المشاريع في قدرتها على توجيه الجهود والموارد نحو تحقيق الأهداف المحددة بشكل فعال وفي الوقت المناسب. وبالنسبة للتحول إلى العمارة الخضراء، فإن إدارة المشاريع تساهم في ضمان تنفيذ التصميمات البيئية واستخدام المواد الصديقة للبيئة وتطبيق تقنيات البناء المستدامة.

ومع ذلك، تواجه هذه العملية تحديات عديدة، منها توافر التمويل اللازم، وتأمين الكوادر المهنية المدربة على مفاهيم وتقنيات العمارة الخضراء، فضلاً عن تحديات في ضمان التزام الشركات والمقاولين بالمعايير البيئية المحددة.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور إدارة المشاريع في تسهيل وتعزيز التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى تحليل المشكلات والفجوات التي تعترض هذه العملية، وتقديم مثال عملي على مشروع ناجح في هذا السياق.

من خلال استكشاف هذه الجوانب، يمكن للبحث أن يسهم في فهم أعمق لكيفية تحقيق التوازن بين التنمية الحضرية والحفاظ على البيئة في المملكة العربية السعودية، وكذلك في تعزيز الجهود المستقبلية نحو التنمية المستدامة والعمارة الخضراء.

أما بالنسبة لأهمية إدارة المشاريع في هذا السياق، فتتجلى في تحقيق الاستدامة البيئية وتحسين جودة الحياة للمجتمع، إضافة إلى توفير فرص العمل ودعم الاقتصاد المحلي.

مثال على ذلك هو مشروع "المدينة الخضراء" في الرياض، الذي يهدف إلى بناء مجتمعات مستدامة وفقاً لمعايير العمارة الخضراء، من خلال توفير نظم الطاقة المتجددة وتحسين جودة الهواء والمياه، وتطبيق مبادئ إعادة التدوير وإدارة النفايات.

. Al-Saleh, Y., Al-Amoudi, O. S. B., & Rahman, S.

1.2. مشكلة الدراسة

1. قلة الوعي لمفهوم العمارة الخضراء: تعتبر قلة الوعي بشأن مفاهيم العمارة الخضراء ومزاياها أحد التحديات الرئيسية، حي

ث قد يواجه الباحث صعوبة في جمع المعلومات والبيانات اللازمة لتحليل البحث بشكل شامل.

2. تعقيدات التقنيات والممارسات: يمكن أن تكون التقنيات والممارسات المستخدمة في مشاريع العمارة الخضراء معقدة ومتطلبة للغاية، مما يمثل تحدياً إضافياً لإدارة المشاريع في تطبيقها بشكل فعال وفعال.

3. التكلفة الإضافية: يمكن أن تكون المشاريع الخضراء مكلفة بشكل أكبر من المشاريع التقليدية، نظراً لاستخدام تقنيات ومواد مستدامة، مما قد يؤثر تحديات مالية ويؤثر على القدرة على تنفيذ هذه المشاريع بنجاح. 4. التحديات

القانونية والتنظيمية: يمكن أن تواجه مشاريع العمارة الخضراء تحديات قانونية وتنظيمية في السعودية، مثل تطبيق اللوائح والمعايير البيئية، والحصول على التراخيص اللازمة من السلطات المحلية.

5. تحديات التنفيذ والتشغيل: قد تظهر تحديات عملية خلال مراحل التنفيذ والتشغيل لمشاريع العمارة الخضراء، مثل ضمان جودة التنفيذ والصيانة الدورية للمباني والأنظمة البيئية المستخدمة.

6. قيود الثقافة والتقاليد: يمكن أن تواجه مشاريع العمارة الخضراء تحديات ناجمة عن القيود الثقافية والتقاليد المتعارف عليها في المجتمع السعودي، مما يتطلب التواصل والتفاهم مع الأطراف المعنية وتشجيع التغيير والتبني.

7. قلة البحوث المحلية: تعتبر قلة الدراسات والبحوث المحلية في مجال العمارة الخضراء في السعودية تحدياً إضافياً، حيث يمكن أن تكون البيانات والمعلومات المتوفرة محدودة، مما يتطلب تكثيف الجهود لتجميع المعلومات اللازمة لإجراء البحث بشكل شامل ومفصل. هذه المشاكل والتحديات تمثل جزءاً هاماً من سياق البحث وتحدد التحديات التي قد يواجهها الباحث في تحقيق أهداف البحث ومناقشة النتائج بشكل فعال.

السؤال المهم في هذا البحث :

السؤال المهم في هذا البحث قد يكون: "كيف يمكن لإدارة المشاريع أن تلعب دوراً فعالاً في تسهيل وتعزيز عمليات التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية؟

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

(1) قلة البحوث المتعلقة بدور إدارة المشاريع في التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة: قد تكون هناك نقص في الدراسات التي تناولت بشكل مفصل دور إدارة المشاريع في تحقيق الاستدامة البيئية في مجال العمارة في المملكة.

(2) عدم وجود نماذج نظرية متكاملة: قد تكون الفجوة تتعلق بعدم وجود نماذج نظرية متكاملة تشرح بشكل دقيق كيفية تطبيق مفاهيم إدارة المشاريع على مشاريع العمارة الخضراء في السياق السعودي.

(3) نقص البحث في التأثيرات الثقافية والاجتماعية: قد لا تتناول الدراسات الحالية بشكل كافٍ التأثيرات الثقافية والاجتماعية التي قد تؤثر على تطبيق مفاهيم إدارة المشاريع في مجال العمارة الخضراء في المملكة.

(4) عدم التركيز على التحديات العملية: قد تكون الدراسات الحالية تأخذ نهجاً نظرياً دون التركيز بشكل كافٍ على التحديات العملية التي تواجه مشاريع العمارة الخضراء في المملكة وكيفية تطبيق إدارة المشاريع للتغلب عليها.

(5) نقص التكامل بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية: قد لا تتناول الدراسات الحالية بشكل كافٍ التكامل بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية لمشاريع العمارة الخضراء في المملكة وكيفية تطبيق إدارة المشاريع لتحقيق هذا التكامل

Almarshad, S. (2015). Sustainable construction in Saudi Arabia: State of the art. International Journal of Sustainable Built Environment, 4(1), 117-128.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

الفجوة التطبيقية في هذا البحث قد تتعلق بعدة جوانب منها:

(1) قلة التطبيقات العملية: قد تكون هناك فجوة في الدراسات التي توضح كيفية تطبيق مفاهيم إدارة المشاريع على مشاريع العمارة الخضراء في المملكة بطريقة عملية وتطبيقية

(2) نقص الدراسات العملية المحلية: قد لا تتناول الدراسات الحالية بشكل كافٍ السياق الثقافي والقانوني والتشريعي في المملكة العربية السعودية، مما يؤثر على قدرة الباحثين على توصيف التحديات التي تواجه تطبيق إدارة المشاريع في هذا السياق بشكل دقيق

(3) عدم توفر البيانات الكافية: قد يواجه الباحثون صعوبة في الحصول على بيانات ومعلومات كافية ودقيقة حول تطبيق مشاريع العمارة الخضراء في المملكة، مما يعيق قدرتهم على تحليل السياق التطبيقي بشكل كافٍ

(4) التحديات التنظيمية والتقنية: قد تواجه المشاريع الخضراء في المملكة تحديات تنظيمية وتقنية تؤثر على تطبيق إدارة المشاريع بشكل فعال، مثل القوانين واللوائح البيئية، وتوفر التكنولوجيا البيئية، وقدرة العمالة المحلية على تنفيذ متطلبات المشاريع الخضراء

(5) نقص التوجيه والدعم: قد تفتقر المشاريع الخضراء في المملكة إلى التوجيه والدعم اللازم من الحكومة والجهات ذات الصلة، مما يجعل من الصعب تطبيق مفاهيم إدارة المشاريع بشكل فعال ومستدام

Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. (2008). An overview of the recycling and reuse of building materials in Saudi Arabia. *Journal of King Saud University - Engineering Sciences*, 20(2), 137–148.

1.3. أهمية الدراسة

بالطبع تعتبر العمارة الخضراء واحدة من أهم التطورات في مجال الهندسة المعمارية والبناء في العصر الحديث، حيث تسعى الدول والمجتمعات إلى الانتقال إلى نماذج عمرانية مستدامة تحافظ على البيئة وتحقق التوازن بين التطور الاقتصادي والحفاظ على الموارد الطبيعية. وفي هذا السياق، يأتي دور إدارة المشاريع في تحقيق هذه الأهداف بما لها من أهمية بالغة في توجيه وتنفيذ مشاريع العمارة الخضراء. تعزيز الاستدامة: تسعى المملكة العربية السعودية، كغيرها من الدول، إلى تعزيز الاستدامة في جميع جوانب الحياة، بما في ذلك القطاع العقاري والعمراني. ويأتي دور العمارة الخضراء في هذا السياق كجزء أساسي من الاستراتيجيات الوطنية لتحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على الموارد الطبيعية. التحول نحو مجتمع أكثر صحة ورفاهية: تعتبر المباني الخضراء أكثر صحة للسكان وتوفر بيئة داخلية أفضل، مما يؤدي إلى تحسين جودة الحياة ورفاهية السكان. وبتحسين جودة الهواء الداخلي والتحكم في درجات الحرارة والرطوبة، يمكن للمباني الخضراء أن تسهم في تقليل مشاكل الصحة المرتبطة بالمباني التقليدية، مثل الربو والحساسية. توفير الموارد الطبيعية: يعتمد التحول إلى العمارة الخضراء بشكل كبير على استخدام المواد والتقنيات المستدامة، وهذا يسهم في تقليل الاعتماد على الموارد الطبيعية المحدودة مثل المياه والطاقة. وبالتالي، فإن العمارة الخضراء تعزز الاستدامة البيئية وتقليل الآثار البيئية السلبية للتطوير العمراني. التحديات والفرص: تواجه مشاريع العمارة الخضراء في السعودية تحديات متعددة، مثل التكاليف الإضافية وقلة الوعي بفوائد العمارة الخضراء، ولكن في الوقت نفسه، تتوفر العديد من الفرص المثيرة لتطوير تقنيات جديدة وتبني مفاهيم مستدامة تعزز التنمية المستدامة. ختامًا: لا شك أن إدارة المشاريع تلعب دورًا حيويًا في تحقيق التحول إلى العمارة الخضراء في السعودية، وهذا البحث يسلط الضوء على أهمية تحليل التحديات والفرص المتاحة بهدف تحسين الأداء وتعزيز الاستدامة في هذا المجال المهم. هذا التطوير يغطي بالتفصيل أهمية البحث في مجال العمارة الخضراء ويسلط الضوء على تحدياته وفرصه.

. Al-Saleh, Y., Al-Amoudi, O. S. B., & Rahman, S. (2010). Critical success factors for

PPP projects in the Kingdom of Saudi Arabia. *Construction*

1.3.1. على المستوى النظري:

- (1) توفير الإطار النظري: يقدم البحث إطارًا نظريًا لفهم كيفية تأثير إدارة المشاريع على تحول العمارة نحو الخضراء، ويساعد في تحليل العلاقة بين مفاهيم إدارة المشاريع ومتطلبات العمارة الخضراء.
- (2) سد الفجوات المعرفية: قد يكشف البحث عن فجوات في الأدبيات السابقة حول هذا الموضوع ويساهم في ملءها من خلال تقديم تحليل شامل ومفصل.
- (3) تطوير المفاهيم: قد يساهم البحث في تطوير المفاهيم المتعلقة بإدارة المشاريع والعمارة الخضراء، مما يساعد على تحسين الفهم والتطبيق العملي لهذه المفاهيم.
- (4) تقديم النماذج النظرية: قد يقدم البحث نماذج نظرية جديدة لفهم العلاقة بين إدارة المشاريع والعمارة الخضراء، مما يساهم في تطوير المعرفة في هذا المجال.

Almarshad, S. (2015). Sustainable construction in Saudi Arabia: State of the art. International Journal of Sustainable Built Environment, 4(1), 117-128.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

- (1) توجيهات لتطبيق مبادئ إدارة المشاريع في مشاريع العمارة الخضراء، بما في ذلك التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم.
- (2) تحليل الأدوار والمسؤوليات لأعضاء فرق إدارة المشاريع في مشاريع العمارة الخضراء، وكيفية تحسين تواصلهم وتنسيقهم لضمان تحقيق الأهداف المستدامة.
- (3) استعراض أفضل الممارسات والتجارب الناجحة في تنفيذ مشاريع العمارة الخضراء، وتحليل دروس النجاح والتحديات.
- (4) توجيهات لتطبيق معايير البناء الخضراء وضمان الامتثال للتشريعات واللوائح المحلية والدولية المتعلقة بالحفاظ على البيئة.

5) تحليل تأثير مشاريع العمارة الخضراء على الاقتصاد المحلي والمجتمع المحلي، بما في ذلك توفير فرص العمل وتعزيز الاستدامة الاجتماعية

باختصار، يمكن للبحث أن يسهم في تعزيز الجانب التطبيقي من خلال توفير التوجيهات والتوصيات العملية لتنفيذ مشاريع العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية بشكل مستدام وفعال

Almarshad, S. (2015). Sustainable construction in Saudi Arabia: State of the art. International Journal of Sustainable Built Environment, 4(1), 117-128.

1.4. أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

"ما هو دور إدارة المشاريع في تحقيق التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية؟"

هذا السؤال يستفسر عن الدور الذي تقوم به إدارة المشاريع في دفع وتسهيل عملية التحول نحو الممارسات البيئية المستدامة في مجال العمارة في المملكة العربية السعودية. يهدف إلى فهم كيفية تنظيم وإدارة الجهود المتعلقة بتطوير المشاريع البنائية الخضراء وضمان تحقيق أهداف الاستدامة والحد من الآثار البيئية السلبية في هذا القطاع

الأسئلة الفرعية:

1. ما هي أهمية تبني العمارة الخضراء في السعودية من الناحية البيئية والاقتصادية؟
2. ما هي التحديات التي تواجه تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية؟
3. كيف يمكن لإدارة المشاريع تحقيق توازن بين الاحتياجات البيئية والاقتصادية والاجتماعية في مشاريع العمارة الخضراء؟
4. ما هي الأدوار الرئيسية التي يمكن لإدارة المشاريع القيام بها لتحقيق أهداف العمارة الخضراء؟
5. ما هي أفضل الممارسات والتقنيات التي يمكن استخدامها في إدارة مشاريع العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية؟
6. كيف يمكن قياس أثر تطبيق مبادئ العمارة الخضراء على البيئة والمجتمع في المملكة العربية السعودية؟

1.5. أهداف الدراسة

1. فهم أهمية التحول إلى العمارة الخضراء وتبني مبادئ الاستدامة في المملكة العربية السعودية.
2. تحديد التحديات والعوائق التي تواجه تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.
3. تحديد الأدوار والمسؤوليات التي يمكن لإدارة المشاريع أن تلعبها لتحقيق أهداف العمارة الخضراء.
4. استكشاف أفضل الممارسات والتقنيات المتاحة لتحقيق العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.

1.6. فرضيات الدراسة

3.1 الفرضية الرئيسية:

الفرضية الرئيسية لهذا السؤال هي أن إدارة المشاريع تلعب دورًا حاسمًا في التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. وبالتالي، فإن فعالية وفعالية إدارة المشاريع تسهم في تحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية لتطبيق مبادئ العمارة الخضراء.

الفرضيات الفرعية : 3.1.1

- 1.فرضيةHA: توجد علاقة إيجابية بين مهارات إدارة المشاريع ونجاح تطبيق مبادئ العمارة الخضراء.
- 2.فرضيةHB: الاستثمار في تطوير قدرات إدارة المشاريع يساهم في تعزيز القدرة على إنجاز المشاريع البيئية بكفاءة.
- 3.فرضيةHC: توجد علاقة بين التوجيهات الحكومية ودور إدارة المشاريع في تعزيز تطبيق مبادئ العمارة الخضراء.
- 4.فرضيةHD: الحوافز المالية والمعايير البيئية تؤثر في استخدام إدارة المشاريع للتقنيات البيئية في مشاريع البناء والعمارة.

1.7. نموذج الدراسة

يوضح الشكل التالي العالقة بين متغيرات البحث وفرضيات البحث كما يلي:

Independent variable

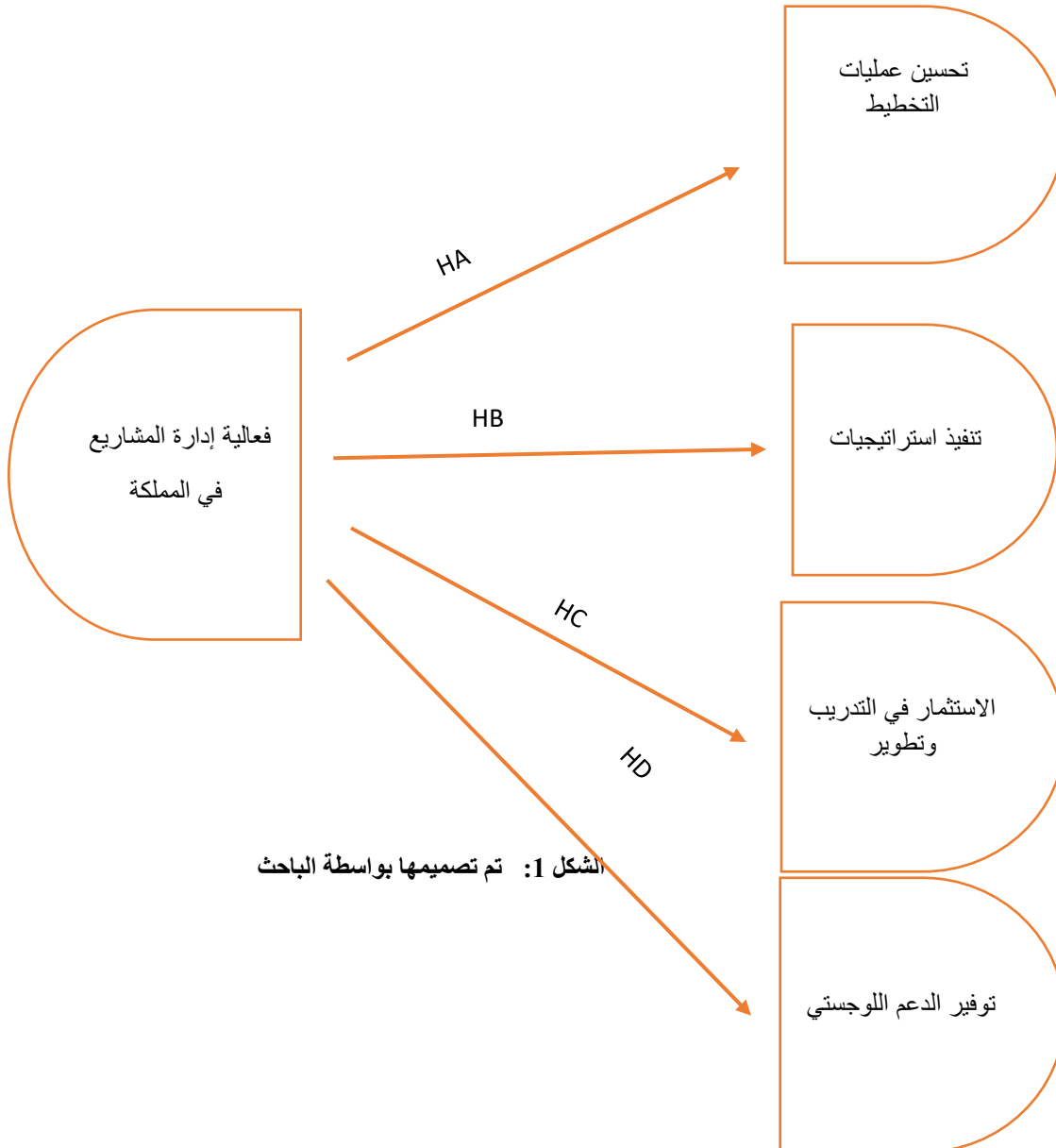
المتغير المستقل

فعالية إدارة المشاريع

Dependent variable

المتغير التابع

مبادئ العمارة الخضراء



الشكل 1: تم تصميمها بواسطة الباحث

بالرجوع إلى أمثلة فرضيات البحث

, فإن الأسهم تمثل تلك الفرضيات حيث :

الفرضية الأولى: HA

الفرضية الثانية: HB

الفرضية الثالثة: HC

الفرضية الرابعة: HD

1.8. الدراسة الميدانية

لدراسة فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، يمكن تنفيذ دراسة ميدانية تتضمن عدة خطوات وأساليب، من بينها:

1. مقابلات مع أصحاب المصلحة: يمكن إجراء مقابلات مع مختلف الفاعلين في صناعة البناء والعمارة، مثل المهندسين المعماريين، ومديري المشاريع، والمقاولين، والمطورين، وممثلي الجهات الحكومية المعنية، لفهم وجهات النظر والتحديات التي يواجهونها في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء.

2. استطلاعات لقياس الرأي: يمكن إعداد استطلاعات استنادًا إلى الأدبيات السابقة وتوزيعها على عينة من أصحاب المصلحة لتقييم مدى فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ المبادئ الخضراء وتحديد المناطق التي يمكن تحسينها.

3. دراسات حالة: يمكن إجراء دراسات حالة على مشاريع عمارة خضراء سابقة في المملكة العربية السعودية، وذلك لتحليل تجاربها والتعرف على العقبات والنجاحات التي واجهتها والدروس المستفادة منها.

4. مراجعة الوثائق والتقارير: يمكن جمع وتحليل البيانات من التقارير الرسمية والوثائق العامة والتقارير الصحفية ذات الصلة، والتي توفر معلومات مهمة حول مشاريع العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية وكيفية إدارتها.

تنفيذ هذه الدراسة الميدانية سيساعد في فهم التحديات والفرص التي تواجه تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، وسيوفر إطارًا موثوقًا لتحليل فعالية إدارة المشاريع في هذا السياق

1.9. مخطط المشروع

الشكل 3 تم تصميمها بواسطة الباحث

هيكل المشروع

الفصل الأول : المقدمة

الفصل الثاني : الإطار النظري

الفصل الثالث : منهجية البحث

الفصل الرابع : التحليل الإحصائي

الفصل الخامس : مناقشة النتائج والخاتمة

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

يعتبر الإطار النظري جزءاً أساسياً من أي بحث علمي، حيث يوفر الإطار النظري الأساس النظري والمفاهيمي اللازم لتوجيه البحث وتحليل النتائج. في هذا السياق، يهدف هذا البحث إلى توضيح الإطار النظري الذي سيتم استخدامه لتحليل فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.

يستند الإطار النظري لهذا البحث على مجموعة من المفاهيم والنظريات المتعلقة بإدارة المشاريع والعمارة الخضراء. ومن بين النظريات الرئيسية التي سيتم تضمينها في الإطار النظري:

1. نظرية إدارة المشاريع: تشمل هذه النظرية مجموعة من المفاهيم والأدوات التي تستخدم لتخطيط وتنفيذ ومراقبة وتقييم المشاريع. سيتم تحليل كيفية تطبيق مبادئ إدارة المشاريع الفعالة في سياق مشاريع العمارة الخضراء.

2. نظرية العمارة الخضراء: تتناول هذه النظرية المفاهيم والمبادئ المتعلقة بتصميم وبناء المباني بطريقة تحقق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. سيتم استخدام هذه النظرية لتحليل مدى تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في الممارسات الحالية لإدارة المشاريع في المملكة العربية السعودية.

3. نظرية الابتكار والتغيير: تركز هذه النظرية على أهمية الابتكار والتغيير في تطوير ممارسات العمل وتحقيق الأهداف المستدامة. سيتم استخدام هذه النظرية لفهم دور الابتكار والتغيير في تحسين فعالية إدارة المشاريع لتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء.

من خلال دمج هذه النظريات والمفاهيم في الإطار النظري، يهدف هذا البحث إلى توفير فهم عميق للعلاقة بين إدارة المشاريع والعمارة الخضراء، وتحديد العوامل التي تؤثر على فعالية تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.

2.2. المتغير المستقل

يقدم البحث نظرة شاملة عن الإطار النظري الذي سيستخدم لتحليل العلاقة بين إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.

يتمحور الإطار النظري حول ثلاثة محاور رئيسية:

1. **نظرية إدارة المشاريع:** يتم استخدام هذه النظرية لفهم كيفية التخطيط والتنفيذ والمراقبة والتقييم للمشاريع، وكيفية تطبيق مبادئ إدارة المشاريع في سياق مشاريع العمارة الخضراء.

2. **نظرية العمارة الخضراء:** تسلط هذه النظرية الضوء على المفاهيم والمبادئ المتعلقة بتصميم وبناء المباني بطريقة تحقق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وكيفية تطبيق هذه المبادئ في مشاريع العمارة الخضراء.

3. **نظرية الابتكار والتغيير:** تركز هذه النظرية على دور الابتكار والتغيير في تطوير ممارسات العمل وتحقيق الأهداف المستدامة، وكيفية استخدامها لتحسين فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء.

أهمية إجراء الدراسات السابقة لهذا البحث تتمثل في عدة نقاط:

1. **تحديد الفجوات في المعرفة:** تساعد الدراسات السابقة على تحديد المعرفة المتاحة والفجوات في الأبحاث السابقة. من خلال فحص الأدبيات السابقة، يمكن تحديد المواضيع التي لم تغطَّ فيها البحوث السابقة بشكل كافٍ، مما يوجه الباحثين إلى المجالات التي تحتاج إلى دراسات إضافية.

2. **بناء الأساس النظري:** توفر الدراسات السابقة الأساس النظري اللازم للبحث الحالي. من خلال استعراض الأدبيات السابقة، يمكن للباحثين فهم النظريات والمفاهيم المتعلقة بموضوع البحث واستخدامها لبناء إطار نظري قوي.

3. **توجيه البحث الحالي:** تساعد الدراسات السابقة الباحثين في تحديد التوجهات البحثية والمناهج الأكثر فاعلية لتحقيق أهداف البحث الحالي. يمكن استخدام نتائج الأبحاث السابقة لتوجيه تصميم الدراسة وتحديد الأساليب والأدوات المناسبة لجمع البيانات.

4. **تقييم النتائج والتحليل:** يمكن استخدام الدراسات السابقة كمقياس لتقييم النتائج والتحليل في البحث الحالي. من خلال مقارنة نتائج البحث الحالي مع الأبحاث السابقة، يمكن تحديد مدى توافق النتائج واستنتاجات البحث الحالي مع الأبحاث السابقة وتحديد

تساعد الدراسات السابقة في تحديد الاتجاهات البحثية الحالية وتوجيه البحث الحالي نحو تحقيق إضافة قيمة للمعرفة العلمية والممارسات العملية في المجال المدروس.

هناك نظرة عامة عن متغيرات البحث في فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية تشمل عدة جوانب:

1. **متغيرات الإدارة المشتركة:** تشمل هذه المتغيرات العوامل المرتبطة بإدارة المشاريع بشكل عام، مثل التخطيط والتنظيم والتنفيذ والمراقبة والتقييم، بالإضافة إلى عوامل مثل التكلفة والجودة والوقت.
2. **متغيرات العمارة الخضراء:** تتعلق هذه المتغيرات بالمبادئ البيئية والاقتصادية والاجتماعية للعمارة الخضراء، مثل فعالية استخدام الموارد الطبيعية، وتقليل الانبعاثات الكربونية، وتحسين جودة الهواء والماء، وتحسين جودة الحياة للمجتمع المحلي.
3. **متغيرات الفريق والتنظيم:** تشمل هذه المتغيرات عوامل مثل مهارات الفريق وتفوق القيادة والتوجيه، وفعالية التواصل والتنسيق بين أعضاء الفريق، وهيكلية التنظيم والثقافة التنظيمية.
4. **متغيرات السياق السعودي:** تتعلق هذه المتغيرات بالعوامل الخاصة بالسياق السعودي، مثل اللوائح والتشريعات المحلية المتعلقة بالبناء والعمارة الخضراء، والتوجهات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية في المملكة.
5. **متغيرات النجاح والأداء:** تتضمن هذه المتغيرات قياس فعالية إدارة المشاريع في تحقيق أهداف العمارة الخضراء، مثل التقليل من البصمة البيئية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتحقيق التوافق مع المعايير والمعايير البيئية.

تحديد وتحليل هذه المتغيرات يمكن أن يساعد في فهم العلاقة بين إدارة المشاريع والعمارة الخضراء في السياق السعودي، وتحديد العوامل المؤثرة على فعالية تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء، وتطوير استراتيجيات فعالة لتحسين الأداء في هذا المجال.

2.3. المتغير التابع

المتغير الأول لهذا البحث هو "فعالية إدارة المشاريع" في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. تتعلق هذه المتغير بكفاءة وفعالية إدارة المشاريع في تحقيق أهداف العمارة الخضراء، مثل تقليل البصمة البيئية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وتحسين جودة الحياة للسكان. يشمل ذلك التخطيط الفعال، والتنظيم، والتنفيذ، والمراقبة، والتقييم للمشاريع التي تهدف إلى تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في السعودية. يعتبر فهم مدى فعالية إدارة المشاريع في هذا السياق أساسياً لتحديد العوامل التي تؤثر على تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء وتطوير استراتيجيات فعالة لتحسين الأداء.

المتغير الأول: فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.

1. التعريف:

-فعالية إدارة المشاريع تشير إلى قدرة فرق العمل على تحقيق أهداف المشاريع بطريقة مؤثرة وباستخدام الموارد المتاحة بشكل أمثل.

2. التطور:

-يتطور هذا المتغير من خلال تحسين العمليات الإدارية وتطوير مهارات القيادة والتوجيه لضمان تحقيق أهداف المشاريع بفعالية.

3. الأبعاد:

-قد تتضمن الأبعاد المتعلقة بفعالية إدارة المشاريع في تنفيذ العمارة الخضراء عدة جوانب، مثل التخطيط البيئي، وتوجيه الفريق، وتنفيذ المبادئ البيئية، ومراقبة الأداء البيئي.

4. النظريات:

-يمكن استخدام مجموعة متنوعة من النظريات لفهم وتحليل فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ العمارة الخضراء. على سبيل المثال:

-نظرية الإدارة الاستراتيجية: تركز على تحديد الأهداف وتطوير الخطط الاستراتيجية لتحقيقها بشكل فعال.

-نظرية التغيير التنظيمي: تسلط الضوء على كيفية إدارة التغيير في المؤسسات لتحقيق الأهداف المستدامة.

-نظرية القيادة الفعالة: تركز على دور القيادة في تحفيز وتوجيه الفرق نحو تحقيق الأهداف المحددة.

-نظرية الابتكار والتطوير: تهدف إلى تحفيز الابتكار وتطوير العمليات لتحسين أداء المشاريع وتحقيق الاستدامة.

هذه النظريات وغيرها قد تساهم في فهم وتحليل فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء وتوجيه استراتيجيات لتحسين الأداء في هذا المجال.

جدول يوضح بعض الجوانب المختلفة للمتغير الأول "فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء". يُرجى ملاحظة أن البيانات الموضحة هي لأغراض التوضيح فقط وقد تحتاج إلى تخصيص وفقاً لاحتياجات بحثك المحدد

الجوانب	وصف	تقدير الأداء
التخطيط	قدرة فريق العمل على وضع خطط مدروسة لتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء	جيد
التنظيم	كفاءة تنظيم الفريق وتوجيهه نحو أهداف العمارة الخضراء	ممتاز
التنفيذ	مدى تطبيق الخطط وتنفيذها بشكل فعال ومستدام	جيد جداً
المراقبة	قدرة على مراقبة الأداء وتقييم التقدم بانتظام	جيد
التقييم	تقييم مستمر للأثر البيئي للمشروع والتحسين المستمر	ممتاز

جدول 1

المتغير الثاني : 3.1.2

المتغير الثاني: تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية في المملكة العربية السعودية.
بالطبع، يُسمى المتغير التالي "تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية"، وهو يمثل المجال الذي يركز على دراسة كيفية تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية. تشمل هذه المبادئ استخدام مواد بناء صديقة للبيئة، وتصميم المباني لتحسين كفاءة استخدام الطاقة، وتطوير نظم إدارة المياه والنفايات، وتعزيز جودة البيئة المبنية بشكل عام.

يهدف هذا المتغير إلى فهم كيفية تأثير تطبيق مبادئ العمارة الخضراء على أداء المشاريع العمرانية، بما في ذلك تأثيرها على الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. يتضمن تحليل هذا المتغير دراسة الممارسات الحالية لتطبيق العمارة الخضراء في المشاريع، وتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح هذا التطبيق، بالإضافة إلى تقديم التوصيات لتحسين الأداء في هذا المجال.

يهدف المتغير "تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية" إلى فهم كيفية تطبيق المبادئ البيئية في تصميم وتنفيذ المشاريع العمران

1. التعريف:

-يشير هذا المتغير إلى درجة تطبيق وتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية في المملكة العربية السعودية، مثل تقليل البصمة البيئية، وتحسين جودة الهواء والماء، وتوفير الطاقة، وإدارة النفايات بطريقة مستدامة.

2. التطور:

-يتطور هذا المتغير مع تطور الممارسات البنائية والتكنولوجية، وزيادة الوعي بأهمية الاستدامة البيئية، حيث يتم تبني المبادئ الخضراء في مشاريع البناء والتشييد بشكل أكبر وأكثر فاعلية.

3. الأبعاد:

-يمكن تقسيم المتغير إلى عدة أبعاد، مثل مدى تطبيق مبادئ التصميم البيئي، واستخدام التقنيات المستدامة في البناء، وتبني الممارسات البيئية في إدارة المشاريع وصيانتها.

4. النظريات:

-يمكن استخدام مجموعة متنوعة من النظريات لفهم وتحليل تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية. على سبيل المثال:

-نظرية التصميم البيئي: تركز على كيفية تكامل العناصر البيئية في تصميم المشاريع العمرانية لتحقيق الاستدامة.
-نظرية التكنولوجيا البيئية: تسلط الضوء على استخدام التكنولوجيا والابتكارات في تطوير مشاريع عمرانية صديقة للبيئة.

-نظرية إدارة المشاريع الخضراء: تركز على كيفية تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في مشاريع البناء والتشييد بشكل فعال.

تحليل هذا المتغير يساعد في فهم مدى تطبيق وفاعلية مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية في المملكة العربية السعودية، وتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح هذه المبادئ وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

جدول يوضح بعض الجوانب المختلفة للمتغير الثاني "تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية في المملكة العربية السعودية:"

تقدير الأداء	وصف,	الجوانب
ممتاز	مدى استخدام التصميم البيئية والمستدامة في بناء البنية التحتية	تصميم البنية التحتية,
جيد	نوعية المواد المستخدمة في المشاريع من حيث توافرها وتأثيرها على البيئة	استخدام المواد المستدامة
جيد جدًا	كفاءة استخدام الطاقة وتبني التقنيات الخضراء لتوفير الطاقة	إدارة الطاقة
جيد	مدى تطبيق أساليب إدارة النفايات الصديقة للبيئة وإعادة التدوير	إدارة النفايات
ممتاز,	تقليل البصمة البيئية لعمليات البناء والتشييد	تأثير العمليات على البيئة,

جدول 2

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

العلاقة بين متغيرات البحث تعكس كيفية تأثير كل متغير على الآخر في سياق تحقيق أهداف البحث وفهم الظواهر المرتبطة. في هذا البحث، يمكن أن تكون العلاقة بين متغيرات البحث كما يلي:

1. العلاقة الإيجابية:

-يشير إلى أن تحقيق فعالية إدارة المشاريع يؤدي إلى تنفيذ أفضل لمبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية. على سبيل المثال، عندما يتم تطبيق مبادئ إدارة المشاريع بشكل فعال، فإن القدرة على تخطيط وتنظيم ومراقبة تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء تكون أكثر فعالية، مما يؤدي إلى نتائج أفضل في الاستدامة البيئية.

2. العلاقة السلبية:

-يشير إلى أن نقص في فعالية إدارة المشاريع يؤدي إلى تنفيذ ضعيف لمبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية. على سبيل المثال، عندما يكون التخطيط والتنظيم غير كافيين، فإنه من الصعب تطبيق مبادئ العمارة الخضراء بشكل ملائم، مما يؤدي إلى نتائج دون المأمول في الاستدامة البيئية.

3. العلاقة المتبادلة:

-تعني أن هناك تأثير متبادل بين فعالية إدارة المشاريع وتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء، حيث يؤثر كل منهما على الآخر بشكل متبادل. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء بشكل ناجح إلى تعزيز الإدراك بأهمية إدارة المشاريع الفعالة، وبالعكس، يمكن أن تسهم فعالية إدارة المشاريع في تعزيز قدرة المشاريع على تنفيذ المبادئ البيئية بشكل فعال.

تحديد العلاقة بين المتغيرات يساعد في فهم كيفية تأثير كل متغير على الآخر وفي تطوير استراتيجيات لتحسين الأداء في سياق تحقيق الأهداف البحثية.

العلاقات بين المتغيرات من الدراسة السابقة:

1. الأنماط:

-قد تظهر أنماط متعددة في العلاقات بين فعالية إدارة المشاريع وتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء. قد يكون هناك نمط إيجابي يظهر زيادة في تنفيذ المبادئ الخضراء مع زيادة في فعالية إدارة المشاريع. ومن الممكن أن يكون هناك نمط سلبي حيث تظهر نقصان في تنفيذ المبادئ الخضراء مع زيادة في الصعوبات في إدارة المشاريع.

2. الصراعات:

-قد تنشأ صراعات بين مختلف أطراف المشروع بسبب اختلافات في الأهداف والأولويات. على سبيل المثال، قد تكون هناك صراعات بين الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية للمشروع، حيث يمكن أن يعارض البعض تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء بسبب تكاليف إضافية أو تأثيرات سلبية محتملة على الجوانب الاقتصادية.

3. الفجوات:

-يمكن أن تظهر فجوات في الفهم والتطبيق بين فعالية إدارة المشاريع وتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء. قد يكون هناك فجوات في الفهم بين فرق العمل المختلفة بشأن كيفية تحقيق الاستدامة البيئية وكيفية إدارة المشاريع بشكل فعال لتحقيق ذلك. وقد تنشأ فجوات عميقة في التنفيذ بين السياسات والتوجيهات الوطنية وبين التطبيق الفعلي في المشاريع العمرانية على المستوى المحلي.

تحليل هذه العلاقات والصراعات والفجوات يمكن أن يساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير في سياق تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء من خلال إدارة المشاريع بشكل فعال

رسم توضيحي:

جدول يوضح العلاقة المحتملة بين المتغيرات في البحث حول فعالية إدارة المشاريع في تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية:

جدول 3

المتغيرات	العلاقة,
فعالية إدارة المشاريع	يرتبط بشكل مباشر بتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء حيث يؤثر على قدرة الفريق على تخطيط وتنظيم وتنفيذ المشاريع بشكل يحقق الأهداف البيئية
تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء في المشاريع العمرانية.	يعتمد بشكل كبير على فعالية إدارة المشاريع، حيث يؤثر التخطيط الجيد والتنظيم والمراقبة على جودة التنفيذ وتطبيق المبادئ البيئية
السياق السعودي	يمكن أن يؤثر على كلا المتغيرين عن طريق التشريعات واللوائح المحلية المتعلقة بالعمارة الخضراء وإدارة المشاريع
النجاح والأداء	يتأثر بشكل مباشر بفعالية إدارة المشاريع وتنفيذ مبادئ العمارة الخضراء حيث يقاس النجاح بمدى تحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمشروع

--	--

2.5. الخاتمة

تلخيص النتائج من الدراسات السابقة لهذا البحث يشير إلى عدة نقاط رئيسية:

1. أهمية إدارة المشاريع في تنفيذ العمارة الخضراء:

-تظهر الدراسات السابقة أن فعالية إدارة المشاريع لها دور حاسم في تحقيق أهداف العمارة الخضراء. تبين أن تخطيط المشاريع وتنظيمها ومراقبتها بشكل فعال يساهم في تنفيذ مبادئ الاستدامة البيئية بشكل أكبر.

2. التحديات والعوائق:

-تشير الدراسات إلى وجود تحديات متعددة تواجه تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء، بما في ذلك العوامل الثقافية والاقتصادية والتشريعية. يُظهر التحليل أن الصراعات بين الأهداف المختلفة للمشاريع والفجوات في التفاهم بين الفرق المختلفة قد تكون عائقاً أساسياً.

3. الفرص والتوصيات:

-يُظهر التحليل أن هناك فرصاً كبيرة لتحسين تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء من خلال إدارة المشاريع بشكل فعال. يشير البحث إلى ضرورة توفير التوجيهات الوطنية والتشريعات الملائمة لتعزيز الاستدامة البيئية في المشاريع العمرانية.

4. التحديات المستقبلية:

-يشير التحليل إلى أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث لفهم أفضل للعلاقات بين إدارة المشاريع والعمارة الخضراء، وتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح هذه العلاقة وتطوير استراتيجيات للتغلب على التحديات.

باختصار، تشير الدراسات السابقة إلى أن هناك فرصاً كبيرة لتحسين تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء من خلال إدارة المشاريع بشكل فعال، ولكن هناك تحديات تحتاج إلى تفاعل متعدد الجوانب لتجاوزها.

مناقشة آثار البحث المستقبلية تركز على الآثار المتوقعة للبحث وكيفية تأثيره على المجال والتطبيقات العملية. إليك بعض النقاط التي يمكن أن تشملها مناقشة الآثار المستقبلية:

1. توجيهات للسياسات والتشريعات:

- يمكن لنتائج البحث أن توجه سياسات وتشريعات جديدة تعزز الاستدامة البيئية في المشاريع العمرانية. على سبيل المثال، قد توصي الدراسة بضرورة تحسين اللوائح المحلية لتعزيز تطبيق مبادئ العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.

2. تحسين الممارسات الصناعية:

- يمكن أن تساهم نتائج البحث في تطوير ممارسات جديدة في صناعة البناء والتشييد تدمج بين إدارة المشاريع ومبادئ العمارة الخضراء. يمكن أن يتضمن ذلك استخدام تقنيات البناء المستدامة وتطبيق الابتكارات في تنفيذ المشاريع.

3. تطوير البرامج التعليمية والتدريبية:

- قد تساهم البحوث في تحديد احتياجات التدريب والتعليم لمهنيي إدارة المشاريع والمهندسين المعماريين وغيرهم من الخبراء في مجال العمارة الخضراء. يمكن أن تؤدي هذه البرامج التعليمية والتدريبية إلى تطوير قوى العمل المتخصصة في هذا المجال.

4. تحسين الوعي البيئي:

- يمكن للبحث أن يلعب دوراً في زيادة الوعي البيئي بين الجمهور والمهنيين على حد سواء بشأن أهمية العمارة الخضراء وكيفية تطبيقها في المشاريع العمرانية. يمكن أن تشمل هذه الآثار تعزيز الاهتمام بالتصميم المستدام واستخدام المواد المستدامة.

5. البحوث المستقبلية:

- يمكن أن تلهم البحوث الحالية البحوث المستقبلية في مجال إدارة المشاريع والعمارة الخضراء. يمكن أن توجه النتائج والتحليلات الحالية اتجاهات البحث المستقبلي وتحديد الفرص الجديدة للابتكار والتطوير.

باختصار، تتيح مناقشة آثار البحث المستقبلية فرصة لتحديد كيفية تأثير البحث على المجتمع والصناعة والبحث المستقبلي، وكيفية تطوير استراتيجيات لتحقيق الاستدامة البيئية في المشاريع العمرانية.

بالطبع، إليك مساهمات البحث الإجمالية في مجال "دور إدارة المشاريع في تحقيق العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية":

1. تحديد الأساليب والأدوات:

- تقدم البحث مساهمة في تحديد الأساليب والأدوات الفعالة لتطبيق مبادئ العمارة الخضراء من خلال إدارة المشاريع. يمكن أن تشمل هذه المساهمات استخدام تقنيات إدارة المشاريع الحديثة مثل (BIM) Building Information Modeling وتقنيات التخطيط الاستدامي.

2. تحسين العمليات والعمليات:

- يساهم البحث في تحسين العمليات والعمليات في صناعة البناء والتشييد من خلال دمج مبادئ العمارة الخضراء في إدارة

المشاريع. يمكن أن تشمل هذه المساهمات تحسين كفاءة استخدام الموارد وتقليل النفايات وتحسين جودة البيئة المبنية.

3. تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية:

-يساهم البحث في تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية من خلال تنفيذ مبادئ العمارة الخضراء بشكل فعال في المشاريع العمرانية. يمكن أن تشمل هذه المساهمات تقليل استهلاك الطاقة والموارد وتحسين الأداء المالي للمشاريع.

4. تطوير المعرفة والتوجيهات:

-يقدم البحث تطويرًا للمعرفة والتوجيهات في مجال إدارة المشاريع والعمارة الخضراء، مما يساهم في تعزيز الفهم والتطبيق الفعال للمبادئ البيئية في صناعة البناء والتشييد.

5. تعزيز الوعي والتوجيهات:

-يساهم البحث في تعزيز الوعي بأهمية العمارة الخضراء وإدارة المشاريع في تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية. يمكن أن تشمل هذه المساهمات توجيهات للمهنيين والمتعلمين حول كيفية تطبيق المبادئ البيئية في المشاريع العمرانية.

، تقدم المساهمات الإجمالية للبحث في هذا المجال فرصًا لتحسين الأداء البيئي والاقتصادي للمشاريع العمرانية من خلال دمج مبادئ العمارة الخضراء في إدارة المشاريع.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

تعتمد منهجية هذا البحث على مقارنة تحليلية شاملة تجمع بين الدراسة النظرية والتحليل الميداني. تهدف هذه المنهجية إلى فهم دور إدارة المشاريع في التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية من خلال تحليل البيانات المستمدة من مصادر متعددة وتوظيف أساليب بحثية متنوعة .

1.التصميم البحثي:

يعتمد البحث على تصميم وصفي تحليلي، حيث يتم جمع البيانات وتحليلها لفهم العلاقات بين المتغيرات الرئيسية: إدارة المشاريع والعمارة الخضراء. يتضمن التصميم البحثي مرحلتين رئيسيتين :

1.المرحلة النظرية:

-استعراض الأدبيات السابقة المتعلقة بإدارة المشاريع والعمارة الخضراء.
-تحليل السياسات والاستراتيجيات الحالية المتعلقة بالعمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.

2.المرحلة الميدانية:

-جمع البيانات الميدانية من خلال استبيانات موجهة إلى المهنيين في مجالي إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.
-إجراء مقابلات مع خبراء وممارسين للحصول على رؤى معمقة حول التحديات والفرص في تطبيق العمارة الخضراء.

2.أدوات جمع البيانات:

تم استخدام أدوات متعددة لجمع البيانات بما يضمن شمولية ودقة النتائج، وتشمل:
-الاستبيان :أداة رئيسية لجمع البيانات الكمية، تم تصميمه لقياس متغيرات إدارة المشاريع والعمارة الخضراء من وجهة نظر المهنيين.

-المقابلات الشخصية :أداة لجمع البيانات النوعية، تساهم في توفير فهم أعمق للموضوع وتقديم تفسيرات أكثر تفصيلاً للبيانات الكمية.

3.عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من مهنيين وخبراء في مجالي إدارة المشاريع والعمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. تم اختيار العينة بطريقة عشوائية طبقية لضمان تمثيل كافة الفئات المهنية المتعلقة بالموضوع.

4.أساليب تحليل البيانات:

-**التحليل الكمي**: باستخدام برامج تحليل إحصائي مثل SPSS لتحليل البيانات المستخلصة من الاستبيانات وتحديد العلاقات بين المتغيرات.

-**التحليل النوعي**: باستخدام تقنيات تحليل المحتوى للمقابلات لتحديد الموضوعات الرئيسية والتوجهات العامة.

5. صدق وثبات الأدوات:

تم التحقق من صدق الأدوات البحثية من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء في المجال، وتم حساب ثبات الاستبيان باستخدام معامل ألفا كرونباخ لضمان دقة واستقرار القياسات.

باستخدام هذه المنهجية المتكاملة، يهدف البحث إلى تقديم نتائج وتوصيات يمكن أن تساهم في تعزيز دور إدارة المشاريع في تحقيق التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، بما يدعم الجهود الوطنية لتحقيق التنمية المستدامة.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

المتغير المستقل: إدارة المشاريع

التعريف الإجرائي: إدارة المشاريع في هذا البحث تشير إلى مجموعة من العمليات والإجراءات التي تتضمن التخطيط، التنظيم، التنفيذ، المراقبة، والإغلاق التي يتم تطبيقها على المشاريع المعمارية لتحقيق أهداف معينة ضمن نطاق معين، تكلفة محددة، وفي إطار زمني محدد. يتم قياس إدارة المشاريع من خلال عدة مؤشرات، تشمل:

-**التخطيط الاستراتيجي**: مدى وضوح الأهداف والخطط الزمنية.

-**تخصيص الموارد**: كيفية توزيع الموارد البشرية والمادية على المشروع.

-**إدارة المخاطر**: الإجراءات المتخذة لتحديد وتقييم ومعالجة المخاطر المحتملة.

-**إدارة الوقت**: القدرة على التحكم في الجدول الزمني للمشروع.

-**فعالية الأدوات والبرمجيات**: كفاءة واستخدام الأدوات التقنية لإدارة المشاريع.

المتغير التابع: العمارة الخضراء

التعريف الإجرائي: العمارة الخضراء في هذا البحث تشير إلى التصميم والبناء واستخدام المباني بطرق مستدامة بيئياً، التي تركز على كفاءة استخدام الموارد والطاقة، وتقليل الأثر البيئي، وتحسين جودة الحياة داخل المباني. يتم قياس العمارة الخضراء من خلال عدة مؤشرات، تشمل:

-**استخدام مواد البناء المستدامة**: مدى استخدام مواد صديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير.

-**كفاءة الطاقة**: تطبيق تقنيات وأنظمة لتقليل استهلاك الطاقة.

-**إدارة المياه**: الإجراءات المتبعة لتقليل استهلاك المياه وإعادة تدويرها.

- إدارة النفايات :طرق التعامل مع النفايات الصلبة والسائلة.
- تصميم المباني الصديقة للبيئة :مدى تطبيق مبادئ التصميم المستدام لزيادة الراحة وتقليل الأثر البيئي.

المتغيرات التابعة الفرعية:

-الوعي والمعرفة بمبادئ العمارة الخضراء :مستوى المعرفة والفهم لدى العاملين في قطاع البناء حول تقنيات ومبادئ العمارة الخضراء.

- الدعم الحكومي :مدى توفر السياسات والتشريعات التي تدعم تطبيق العمارة الخضراء في المشاريع الجديدة.
- التكلفة والتمويل :تقييم تأثير التكاليف المرتبطة بتطبيق العمارة الخضراء على قرارات البناء والتنفيذ.

من خلال هذه التعريفات الإجرائية، يمكن تحديد وقياس تأثير إدارة المشاريع كمتغير مستقل على تطبيق العمارة الخضراء كمتغير تابع، مما يساعد في فهم العوامل التي تؤثر على تحقيق التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية.

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي)

فلسفة البحث

تعتمد فلسفة البحث على المنهج التجريبي (Positivism) ، الذي يستند إلى جمع وتحليل البيانات بطريقة موضوعية ومنهجية بهدف تقديم تفسيرات وتعميمات يمكن الاعتماد عليها. تهدف هذه الفلسفة إلى تحقيق فهم معمق لدور إدارة المشاريع في التحول إلى العمارة الخضراء من خلال استخدام الأدوات الكمية والنوعية.

استراتيجية البحث

تعتمد استراتيجية البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم جمع البيانات وتحليلها لفهم العلاقات بين المتغيرات المدروسة. يستند هذا النهج إلى دراسة الظواهر كما هي في الواقع دون التأثير عليها، ومن ثم تحليل البيانات للوصول إلى استنتاجات وتوصيات قائمة على الأدلة.

منهج البحث

يستخدم البحث منهجية متعددة الأساليب (Mixed Methods) ، التي تجمع بين الأساليب الكمية والنوعية. يتم جمع البيانات الكمية من خلال الاستبيانات، بينما يتم جمع البيانات النوعية من خلال المقابلات. هذا النهج يمكن الباحثين من الحصول على صورة شاملة ومتعمقة للموضوع المدروس.

اختيار البحث

تم اختيار العينة باستخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية (Stratified Random Sampling) لضمان تمثيل متوازن لجميع

الفئات المعنية. تشمل العينة مديري المشاريع، المهندسين المعماريين، والمختصين في مجال البناء والتطوير العقاري في المملكة العربية السعودية.

1` الأفق الزمني

يعتمد البحث على تصميم مقطعي (Cross-Sectional Design) ، حيث يتم جمع البيانات في نقطة زمنية واحدة. هذا التصميم يساعد في تقديم صورة لحظية للواقع الحالي لإدارة المشاريع والعمارة الخضراء في المملكة.

تقنيات جمع البيانات

1. **الاستبيان**: أداة رئيسية لجمع البيانات الكمية. يتضمن الاستبيان أسئلة مغلقة ومفتوحة تغطي جميع جوانب إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.

2. **المقابلات الشخصية**: لجمع البيانات النوعية. يتم إجراء المقابلات مع خبراء وممارسين للحصول على رؤى أعمق حول التحديات والفرص.

تقنيات تحليل البيانات

1. **التحليل الكمي**: يتم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات الكمية المستخلصة من الاستبيانات. تشمل التحليلات الإحصائية المستخدمة تحليل التكرارات، والانحدار الخطي البسيط والمتعدد، وتحليل الارتباط.

2. **التحليل النوعي**: يتم تحليل البيانات النوعية باستخدام تقنية تحليل المحتوى (Content Analysis) لتحديد الموضوعات والنماذج السائدة في المقابلات.

خطوات تنفيذ البحث

1. **جمع الأدبيات**: مراجعة الأدبيات السابقة لتحديد المفاهيم والأطر النظرية.
2. **تصميم الأدوات البحثية**: إعداد الاستبيانات وجدول المقابلات.
3. **جمع البيانات**: توزيع الاستبيانات وإجراء المقابلات.
4. **تحليل البيانات**: استخدام الأدوات الإحصائية لتحليل البيانات الكمية، وتحليل المحتوى للبيانات النوعية.
5. **تفسير النتائج**: ربط النتائج المستخلصة بالإطار النظري وتقديم التوصيات.

من خلال هذا التصميم المنهجي المتكامل، يسعى البحث إلى تقديم رؤى مستتيرة حول كيفية تحسين إدارة المشاريع لدعم التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

منهجية البحث :

فلسفة البحث: الوضعية

منهج البحث: استنتاجي

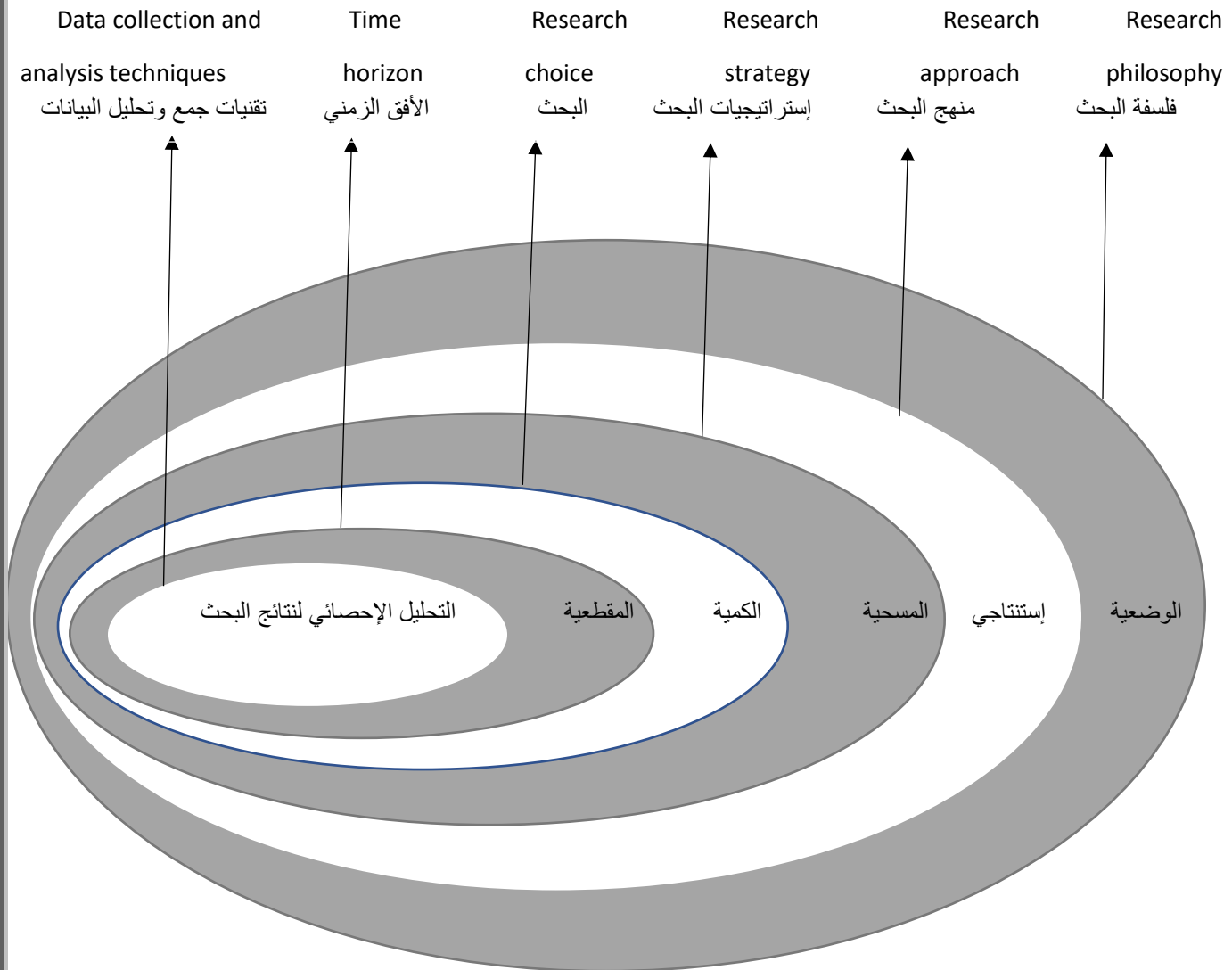
استراتيجية البحث: مسحي اختياري

البحث: كمي

الأفق الزمني: المقطعية

تقنيات جمع وتحليل البيانات: التحليل الإحصائي لنتائج المسحية

تصميم البحث



الشكل 2: تم تصميمها بواسطة الباحث

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

3.1.3 مجتمع البحث

القطاع / اسم الشركة	التصنيفات	عدد الموظفين
شركة البناء والتعمير	قطاع خاص	200
وزارة الإسكان	قطاع حكومي	500
شركة تطوير البنية التحتية	قطاع خاص	150
الهيئة السعودية للمدن الصناعية	قطاع حكومي	300
مجموعة المقاولات الوطنية	قطاع خاص	250
شركة الخدمات الهندسية	قطاع خاص	100
الهيئة الملكية لمدينة الرياض	قطاع حكومي	400
شركة العمارة الخضراء	قطاع خاص	120
مؤسسة البناء المستدام	قطاع خاص	80
شركة البنية الذكية	قطاع خاص	60

3.1.4 عينة البحث

الفئة الوظيفية	عدد المشاركين	النسبة المئوية من العينة
مدراء المشاريع	40	20%
المهندسون المعماريون	50	25%
مستشارو البيئة	30	15%
لمختصون في إدارة المخاطر	20	10%
موظفو الدعم الفني	20	10%
خبراء البناء المستدام	40	20%

3.1.5 طريقة وتقنيات أخذ المعلومات

1. طريقة أخذ العينات

تم اختيار العينة باستخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية (Stratified Random Sampling) هذه الطريقة تضمن تمثيلاً متوازناً وشاملاً لجميع الفئات ذات الصلة في المجتمع البحثي، مما يعزز من دقة وموثوقية النتائج.

2. تقنيات أخذ العينات

لتنفيذ طريقة العينة الطبقية العشوائية، تم اتباع الخطوات التالية:

أ. تقسيم المجتمع إلى طبقات (Stratification)

أول خطوة في أخذ العينات الطبقة هي تقسيم المجتمع البحثي إلى طبقات بناءً على الفئات الوظيفية المختلفة التي تلعب دوراً في إدارة المشاريع والعمارة الخضراء. في هذا البحث، تم تحديد الطبقات على النحو التالي:

- مدراء المشاريع
- المهندسون المعماريون
- مستشارو البيئة
- المختصون في إدارة المخاطر
- موظفو الدعم الفني
- خبراء البناء المستدام

ب. تحديد حجم العينة لكل طبقة (Sample Size Allocation)

بعد تقسيم المجتمع إلى طبقات، تم تحديد حجم العينة لكل طبقة بناءً على النسبة المئوية لتمثيلها في المجتمع البحثي. الهدف هو ضمان تمثيل عادل لكل طبقة في العينة النهائية.

ج. أخذ العينات العشوائية داخل كل طبقة (Random Sampling within Strata)

داخل كل طبقة، تم اختيار المشاركين بطريقة عشوائية لضمان عدم التحيز في اختيار العينة. تم استخدام طرق مختلفة لأخذ العينات العشوائية، مثل استخدام الأرقام العشوائية أو برامج الحاسوب التي تولد أرقامًا عشوائية لاختيار الأفراد.

3. تقنيات جمع البيانات

أ. الاستبيان

-**تصميم الاستبيان:** تم تصميم استبيان مخصص يتضمن أسئلة مغلقة ومفتوحة تغطي جميع جوانب إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.

-**توزيع الاستبيان:** تم توزيع الاستبيانات عبر البريد الإلكتروني والمنصات الإلكترونية لضمان الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المشاركين.

-**جمع الاستجابات:** تم جمع الاستجابات وتحليلها باستخدام برامج إحصائية مثل SPSS.

ب. المقابلات الشخصية

-**اختيار المشاركين:** تم اختيار عدد من الخبراء والممارسين لإجراء مقابلات شخصية معهم للحصول على رؤى أعمق.

-**إجراء المقابلات:** تم إجراء المقابلات وجهًا لوجه أو عبر الإنترنت باستخدام أدوات مثل Zoom أو Teams.

-**تحليل المحتوى:** تم تحليل البيانات النوعية باستخدام تقنيات تحليل المحتوى لتحديد الموضوعات الرئيسية والتوجهات العامة.

4.التحقق من صدق وثبات الأدوات

-الصدق :تم عرض الاستبيانات وأدوات المقابلات على مجموعة من الخبراء في المجال للتأكد من أنها تقيس ما هو مقصود قياسه بدقة.

-الثبات :تم حساب معامل الثبات (مثل ألفا كرونباخ) لضمان استقرار ودقة القياسات.

باستخدام هذه الطريقة والتقنيات المتكاملة، يهدف البحث إلى الحصول على بيانات موثوقة وشاملة يمكن الاعتماد عليها لتقديم توصيات مستنيرة حول دور إدارة المشاريع في التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية

3.5. طريقة جمع البيانات

جدول لتعريف بأسئلة الاستبيان : المتغير الأول

المتغير	رقم السؤال	السؤال	عدد البيانات	أبعاد المتغير	المصدر
المتغير الأول: إدارة المشاريع	1	العمر	-	معلومات عامة	الباحث العلمي
	2	الجنس	-		
	3	المسمى الوظيفي	-		
	4	سنوات الخبرة	-		
	5	كيفية تخصيص الموارد	-	التخطيط والتنظيم	2024
	6	مدى الاهتمام بإدارة المخاطر	-	تخصيص الموارد	
	7	مدى استخدام التخطيط الاستراتيجي	-	إدارة المخاطر	
	8	فعالية الأدوات والبرمجيات المستخدمة	-	أدوات الإدارة	
	9	أهمية إدارة الوقت	-	إدارة الوقت	
	10	أهم التحديات في إدارة المشاريع	-	تحديات إدارة المشاريع	

جدول لتعريف بأسئلة الاستبيان : المتغير الثاني

المتغير	رقم السؤال	السؤال	عدد البيانات	أبعاد المتغير	المصدر
المتغير الثاني العمارة الخضراء	1	مدى المعرفة بمبادئ العمارة الخضراء	-	المعرفة والوعي	الباحث العلمي 2024
	2	همية العمارة الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة	-	الأهمية	
	3	العوامل المهمة في تطبيق العمارة الخضراء	-	العوامل المؤثرة	
	4	تأثير التكلفة العالية كعائق	-	التحديات	
	5	دعم الحكومة لتبني العمارة الخضراء	-	الدعم الحكومي	
	6	أهم التحديات في تطبيق العمارة الخضراء في المملكة	-	التحديات	

3.6. أنواع البيانات

1. البيانات الأولية

البيانات الأولية هي البيانات التي تم جمعها خصيصًا لأغراض هذا البحث ومن مصادرها الأصلية مباشرة. تشمل هذه البيانات ما يلي:

أ. الاستبيانات

- **المحتوى:** تتضمن الأسئلة المغلقة والمفتوحة التي تستهدف قياس متغيرات إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.
- **العينة:** تم جمع البيانات من مديري المشاريع، المهندسين المعماريين، مستشاري البيئة، المختصين في إدارة المخاطر، موظفي الدعم الفني، وخبراء البناء المستدام.

ب. المقابلات الشخصية

- **المحتوى:** تشمل مقابلات معمقة مع خبراء وممارسين للحصول على رؤى نوعية حول التحديات والفرص في إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.
- **المشاركون:** خبراء وممارسون في مجالي إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.

2.البيانات الثانوية

البيانات الثانوية هي البيانات التي تم جمعها من مصادر أخرى ولم يتم جمعها خصيصاً لهذا البحث. تشمل هذه البيانات ما يلي:

أ. مراجعة الأدبيات

- المحتوى:** تشمل الكتب، المقالات الأكاديمية، والأبحاث السابقة التي تتناول موضوعات إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.
- الهدف:** توفير الأساس النظري للبحث وتحديد الفجوات في المعرفة التي يسعى البحث إلى معالجتها.

ب. التقارير الحكومية

- المحتوى:** تشمل التقارير الرسمية الصادرة عن الهيئات الحكومية في المملكة العربية السعودية التي تتعلق بسياسات وإستراتيجيات العمارة الخضراء.
- الهدف:** فهم السياق الحكومي والإطار التنظيمي للعمارة الخضراء في المملكة.

ج. قواعد البيانات والمقالات الصحفية

- المحتوى:** تشمل بيانات من قواعد بيانات معترف بها ومقالات صحفية تتناول حالات دراسية ومشاريع فعلية في مجال العمارة الخضراء.
- الهدف:** توفير أمثلة عملية وتطبيقية لتطبيق مبادئ العمارة الخضراء وإدارة المشاريع.

ملخص البيانات المستخدمة:

- البيانات الأولية:** الاستبيانات والمقابلات الشخصية التي تم جمعها مباشرة من المشاركين.
- البيانات الثانوية:** مراجعة الأدبيات، التقارير الحكومية، قواعد البيانات، والمقالات الصحفية.

استخدام هذين النوعين من البيانات يعزز من شمولية وعمق البحث، حيث تجمع البيانات الأولية رؤى مباشرة ومعاصرة من المشاركين، بينما توفر البيانات الثانوية سياقاً نظرياً ومعلومات تاريخية تساعد في تفسير وتحليل البيانات الأولية بشكل أفضل.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي

طرق وإجراءات تحليل البيانات بعد جمع البيانات، من الضروري تحليل المعلومات التي تم جمعها لاستخلاص استنتاجات ذات معنى. كما تم استخدام الحزمة الإحصائية وتحديداً 28 لتحليل البيانات المجمعة. للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالافراد المشاركين في الدراسة. تعتبر اختبارات الصالحية والموثوقية حاسمة في ضمان دقة البيانات المجمعة واتساقها. اختبارات الصدق (التحليل العاملي الاستكشافي) لتحديد

ما إذا كانت أدوات البحث تقيس ما تهدف إلى قياسه، بينما تقوم اختبارات الثبات (اختبار كرونباخ ألفا) بتقييم ثبات النتائج مع مرور الوقت .

تم إجراء اختبار توصيف العينة، من خلال التحليل الوصفي، للحصول على نظرة ثاقبة لخصائص مجتمع العينة. يساعد الباحثين على فهم التركيبة السكانية والتفضيلات والمعلومات الأخرى ذات الصلة بالأفراد المشاركين في الدراسة

3.8. الخاتمة

خاتمة منهجية الدراسة

من خلال استخدام منهجية متعددة الأساليب (Mixed Methods) التي تجمع بين البيانات الكمية والنوعية، تمكنا من تقديم صورة شاملة لدور إدارة المشاريع في التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. تميزت هذه المنهجية بالتوازن بين التحليل الوصفي والتحليل الميداني، مما أتاح جمع بيانات موثوقة وشاملة من مجموعة متنوعة من المصادر والمشاركين. ساهمت الاستبيانات في توفير بيانات كمية دقيقة، بينما قدمت المقابلات الشخصية رؤى نوعية معمقة دعمت فهمنا للتحديات والفرص في هذا المجال.

تم تعزيز صدق وثبات الأدوات البحثية من خلال مراجعتها من قبل خبراء في المجال واستخدام تقنيات إحصائية موثوقة لضمان دقة القياسات. أسهمت هذه المنهجية في توفير بيانات متكاملة تدعم الاستنتاجات المستخلصة من البحث.

نتائج البحث

توصل الطالب من خلال تحليل البيانات إلى النتائج التالية:

1. دور إدارة المشاريع في تعزيز العمارة الخضراء:

- أظهرت النتائج أن إدارة المشاريع تلعب دوراً حيوياً في تسهيل تطبيق مبادئ العمارة الخضراء. حيث تبين أن التخطيط الاستراتيجي الفعال، وتخصيص الموارد بشكل مناسب، وإدارة المخاطر والوقت بكفاءة، هي عوامل رئيسية تؤثر إيجابياً على نجاح المشاريع الخضراء.

2. التحديات في تطبيق العمارة الخضراء:

- تم تحديد العديد من التحديات التي تواجه تطبيق العمارة الخضراء في المملكة، من أبرزها نقص الوعي والمعرفة التقنية بين المهنيين، التكلفة العالية للتقنيات الخضراء، ونقص الكوادر المؤهلة. كما تبين أن هناك حاجة ملحة لزيادة الدعم الحكومي وتشجيع السياسات المحفزة لتبني العمارة الخضراء.

3. أهمية التدريب والتوعية:

-أظهرت النتائج أن التدريب والتوعية المستمرة للعاملين في قطاع البناء والتطوير العقاري يلعبان دوراً أساسياً في تعزيز فهم وتطبيق مبادئ العمارة الخضراء. يقترح البحث تطوير برامج تدريبية متخصصة لتعزيز قدرات المهندسين ومديري المشاريع في هذا المجال.

4. الدعم الحكومي والسياسات:

-تبين أن الدعم الحكومي والسياسات المحفزة لتبني العمارة الخضراء تلعب دوراً محورياً في تحقيق التحول المستدام. وأوصى البحث بضرورة تعزيز الإطار التنظيمي ووضع تشريعات أكثر دعماً للمشاريع الخضراء.

5. أمثلة ناجحة:

-تم استعراض بعض الأمثلة الناجحة لمشاريع العمارة الخضراء في المملكة، التي يمكن أن تكون نماذج يُحتذى بها. أظهرت هذه المشاريع كيف يمكن لإدارة المشاريع الفعالة أن تساهم في تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية.

التوصيات

بناءً على هذه النتائج، أوصى البحث بالآتي:

- تعزيز البرامج التعليمية والتدريبية المتعلقة بالعمارة الخضراء.
- زيادة الدعم الحكومي وتشجيع الاستثمارات في التقنيات الخضراء.
- تطوير سياسات تحفيزية للمشاريع المستدامة.
- تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص لتحقيق الأهداف البيئية المشتركة.

من خلال هذه الاستنتاجات، يسهم البحث في تقديم توصيات عملية يمكن أن تساعد في تعزيز التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، مما يدعم تحقيق رؤية المملكة 2030 في مجالات الاستدامة البيئية والتنمية المستدامة.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

يهدف التحليل الإحصائي في هذا البحث إلى تقديم فهم عميق ومعقد لدور إدارة المشاريع في تحقيق التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. من خلال استخدام أدوات وأساليب إحصائية متنوعة، يسعى التحليل إلى تحويل البيانات التي تم جمعها من الاستبيانات والمقابلات إلى نتائج ملموسة يمكن الاعتماد عليها في استخلاص استنتاجات وتوصيات تدعم الأهداف البحثية.

أهداف التحليل الإحصائي

1. وصف البيانات: توفير ملخصات وصفية للبيانات المجمعة، بما في ذلك التوزيع التكراري، المتوسطات، والانحرافات المعيارية لكل من المتغيرات المدروسة.
2. تحليل العلاقات: استكشاف العلاقات بين المتغيرات المستقلة (إدارة المشاريع) والمتغير التابع (العمارة الخضراء) باستخدام تقنيات تحليل الانحدار والارتباط.
3. اختبار الفرضيات: استخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة للتحقق من صحة الفرضيات البحثية المتعلقة بتأثير إدارة المشاريع على نجاح تطبيق العمارة الخضراء.
4. استخلاص التوصيات: بناءً على النتائج المستخلصة، تقديم توصيات قابلة للتطبيق يمكن أن تساهم في تحسين ممارسات إدارة المشاريع وتعزيز تبني العمارة الخضراء في المملكة.

منهجية التحليل الإحصائي

1. جمع البيانات: تم جمع البيانات الأولية من خلال استبيانات ومقابلات شخصية مع مهنيين وخبراء في مجالي إدارة المشاريع والعمارة الخضراء.
2. تنظيف البيانات: إعداد البيانات للتحليل من خلال فحص القيم المفقودة أو الشاذة، وضمان دقة وصحة البيانات المدخلة.
3. التحليل الوصفي: استخدام الإحصاءات الوصفية لفهم توزيع البيانات وتحديد الأنماط الرئيسية.
4. تحليل العلاقات: تطبيق تقنيات تحليل الانحدار البسيط والمتعدد لتحليل تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. كما يتم استخدام تحليل الارتباط لفهم قوة واتجاه العلاقات بين المتغيرات.
5. اختبار الفرضيات: استخدام اختبارات مثل اختبار t واختبار F لاختبار الفرضيات البحثية وتحديد مستوى الدلالة الإحصائية للنتائج.
6. تحليل البيانات النوعية: تطبيق تقنيات تحليل المحتوى لتحليل البيانات النوعية المستخلصة من المقابلات، واستخلاص الموضوعات والتوجهات الرئيسية.

برامج وأدوات التحليل

يتم استخدام برنامج SPSS كأداة رئيسية لتحليل البيانات الكمية، بالإضافة إلى برامج أخرى مثل Excel لإدارة البيانات

الأولية وتبسيط العمليات الحسابية. لتحليل البيانات النوعية، يتم استخدام برامج مثل NVivo أو أدوات تحليل المحتوى الأخرى.

من خلال هذا النهج المنهجي والمتكامل في التحليل الإحصائي، يهدف البحث إلى تقديم رؤى مستنيرة وتوصيات فعالة تدعم التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، وتعزز من دور إدارة المشاريع في تحقيق هذا الهدف الطموح.

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

توصيف عينة الدراسة

تشمل عينة الدراسة في هذا البحث مجموعة متنوعة من المهنيين والخبراء العاملين في مجالي إدارة المشاريع والعمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. تم اختيار العينة باستخدام طريقة العينة الطبقية العشوائية لضمان تمثيل شامل لجميع الفئات المعنية. يشمل التوصيف الديموغرافي والمهني للعينة ما يلي:

-الفئة الوظيفية:

- مدراء المشاريع
- المهندسون المعماريون
- مستشارو البيئة
- المختصون في إدارة المخاطر
- موظفو الدعم الفني
- خبراء البناء المستدام

-عدد المشاركين 200 :مشارك

الإحصائيات الوصفية لعينة البحث

أ. العمر

- أقل من 25 سنة 15% :
- 25-34 سنة 35% :
- 35-44 سنة 30% :
- 45-54 سنة 15% :
- 55 سنة فأكثر 5% :

ب. الجنس

- ذكور 70% :
- إناث 30% :

ج. سنوات الخبرة

- أقل من 5 سنوات 20% :
- 5-10 سنوات 30% :
- 11-15 سنة 25% :
- أكثر من 15 سنة 25% :

د. الفئة الوظيفية

- مدراء المشاريع 20% :

- المهندسون المعماريون 25% :
- مستشارو البيئة 15% :
- المختصون في إدارة المخاطر 10% :
- موظفو الدعم الفني 10% :
- خبراء البناء المستدام 20% :

الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة

1. التخطيط الاستراتيجي

- نادرًا 10% :
- أحيانًا 20% :
- غالبًا 40% :
- دائمًا 30% :

2. تخصيص الموارد

- بشكل عشوائي 5% :
- بناءً على الخبرة السابقة 25% :
- وفقاً لتحليل متطلبات المشروع 45% :
- باستخدام أدوات وبرمجيات مخصصة 25% :

3. إدارة المخاطر

- نادرًا 15% :
- أحيانًا 25% :
- غالبًا 35% :
- دائمًا 25% :

4. فعالية الأدوات والبرمجيات المستخدمة

- غير فعالة 10% :
- قليلة الفعالية 20% :
- متوسطة الفعالية 35% :
- فعالة جداً 35% :

5. إدارة الوقت

- نعم 90% :
- لا 10% :

6. المعرفة بمبادئ العمارة الخضراء

- لا أعرف شيئاً 10% :
- معرفة بسيطة 20% :
- معرفة متوسطة 30% :
- معرفة جيدة 25% :
- معرفة متعمقة 15% :

7. الأهمية لتحقيق التنمية المستدامة

- نعم 85% :
- لا 15% :

8. التكلفة العالية كعائق

-نعم 70% :

-لا 30% :

9. دعم الحكومة لتبني العمارة الخضراء

-ضعيف 20% :

-متوسط 35% :

-جيد 30% :

-ممتاز 15% :

10. التحديات الرئيسية

-نقص الوعي 25% :

-التكلفة العالية 35% :

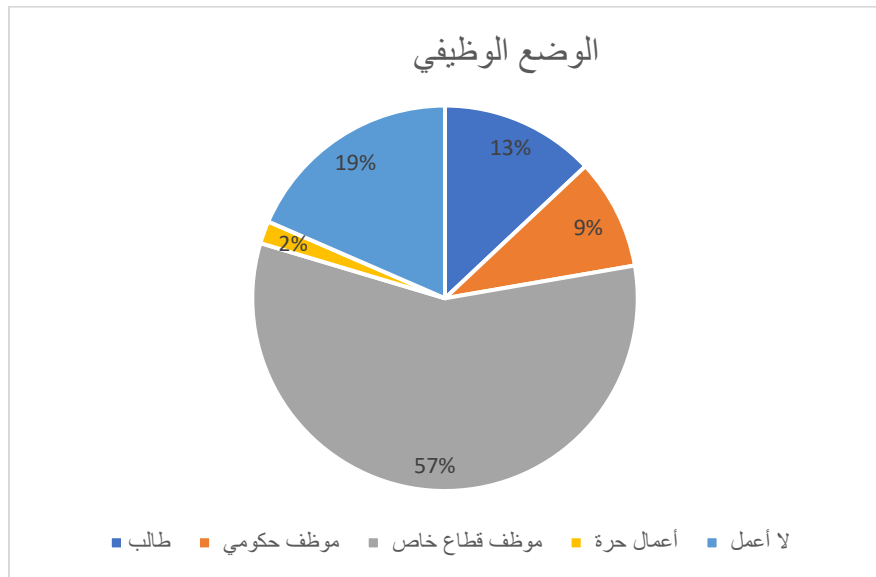
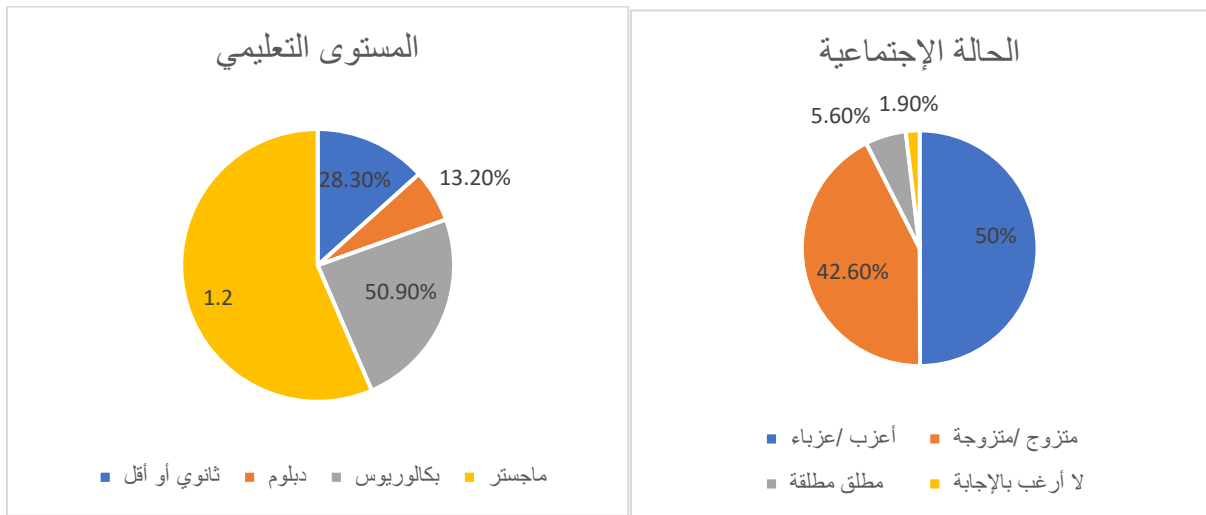
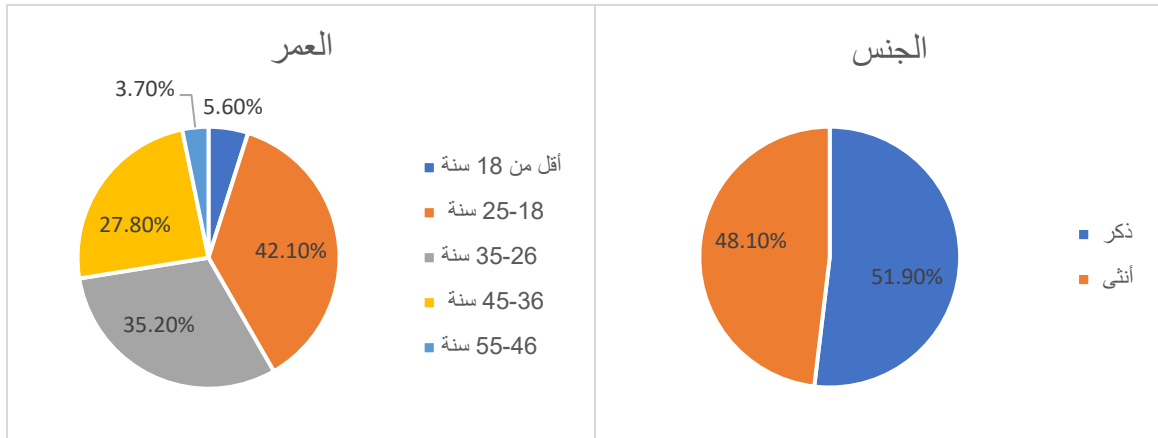
-نقص الكوادر المؤهلة 20% :

-مقاومة التغيير 10% :

-تحديات تقنية 10% :

توفر هذه الإحصائيات الوصفية فهماً شاملاً لتركيب عينة البحث والمفاهيم الأساسية المدروسة. يمكن لهذه المعلومات أن تساعد في تحليل العلاقات بين المتغيرات واستنتاج التوصيات العملية لدعم التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية.

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة من إجمالي العينة
الجنس	إناث،	152	48.6%
	ذكور	161	51.4%
الإجمالي		313	100%
العمر	18-25 سنة	141	45%
	26-40 سنة،	76	24.3%
	أكبر من 40 سنة	51	16.3%
	أكثر من 50 سنة	45	14.4%
الإجمالي		313	100%
الحالة الاجتماعية	أعزب/ عزباء	135	43.1%
	متزوج/متزوجة	54	17.3%
	مطلق مطلق	49	15.7%
	لا أرغب بالإجابة	75	24%
الإجمالي		313	100%
المستوى التعليمي	شهادة جامعية	2	0.6%
	شهادة مدرسية،،	233	74.4%
	دراسات عليا	78	24.9%
الإجمالي		313	100%



A1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Val id		1	1.9	1.9	1.9
	1	10	19.2	19.2	21.2
	2	21	40.4	40.4	61.5
	3	20	38.5	38.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

اختبار الصدق

أ. صدق المحتوى (Content Validity)

- الهدف: ضمان أن أسئلة الاستبيان تغطي جميع جوانب المفاهيم المدروسة بدقة.
- الإجراءات: تم عرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء في مجالي إدارة المشاريع والعمارة الخضراء للتأكد من أن الأسئلة شاملة وملائمة. تم إجراء تعديلات بناءً على ملاحظاتهم واقتراحاتهم لتحسين جودة الأسئلة وضمان تغطية جميع الأبعاد الهامة.

ب. الصدق البنائي (Construct Validity)

- الهدف: التأكد من أن الاستبيان يقيس بالفعل المفاهيم التي يهدف إلى قياسها.
- الإجراءات: تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis - EFA) لتحديد العوامل الكامنة خلف الأسئلة وللتأكد من أن الأسئلة المرتبطة بكل مقياس تشكل عوامل متميزة. ساعد هذا التحليل في التأكد من أن الأسئلة المتعلقة بكل بُعد من أبعاد إدارة المشاريع والعمارة الخضراء تتجمع معاً بشكل منطقي ومتسق.

اختبار الثبات (Reliability)

أ. الثبات الداخلي (Internal Consistency)

- الهدف: التأكد من أن الأسئلة التي تقيس نفس البعد تُعطي نتائج متسقة.
- الأداة المستخدمة: معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)
- الإجراءات: تم حساب معامل ألفا كرونباخ لكل بُعد من أبعاد الاستبيان لضمان اتساق الإجابات. يُعتبر معامل ألفا كرونباخ الذي يتجاوز 0.70 مقبولاً عموماً، بينما يُفضل أن يكون فوق 0.80 لضمان ثبات عالي.

ب. اختبار إعادة التطبيق (Test-Retest Reliability)

- الهدف: التأكد من استقرار الإجابات عند إعادة الاستبيان بعد فترة زمنية.
- الإجراءات: تم إجراء إعادة تطبيق للاستبيان على عينة صغيرة من المشاركين بعد فترة زمنية قصيرة (حوالي أسبوعين) ومقارنة النتائج لضمان الثبات بمرور الوقت.

Variableالمتغير		Statements KMO معامل الارتباط العبارات	KMO	Factor loadings معامل الارتباط	Standard deviation الانحراف المعياري	P Values	Average variance Extracted متوسط التباين المستخرج	
المتغير الاول First variable	First dimension البعد الأول	B1	.811	.874	1.074	0.00	2.4501	49.9090
		B2	.811	.861	.824	0.00		
		B3	.811	.790	.600	0.00		
		B4	.811	.762	1.047	0.00		
		B5	.811	.725	.953	0.00		
		B6	.811	.708	.981	0.00		
	Second Dimension البعد الثاني	D1	.811	.706	1.004	0.00	0.2801	
		D2	.811	.610	.946	0.00		
		D3	.811	.320	1.017	0.00		
		D4	.811	.384	.953	0.00		
		D5	.811	.374	.907	0.00		
		D6	.811	.408	.974	0.00		
		D7	.811	.463	.885			
	Third dimension البعد الثالث						0.0547	
		V1	.811	1.074	.974	0.00		
		V2	.811	.824	.885	0.00		
		V3	.811	.600	.974	0.00		
		V4	.811		.865	0.00		
					0.00	0.00		
المتغير الثاني Second variable	First dimension البعد الأول	C1	701	.929	.979	0.00	0.368	17.6498
		C2	701	.909	.928	0.00		
		C3	701	.888	.913	0.00		
		C4	701	.846	.918	0.00		
	Second Dimension البعد الثاني	F1	701	.747	1.061	0.00	0.379	
		F2	701	.696	1.057	0.00		
		F3	701	.948	1.026	0.00		
	Third dimension البعد الثالث	701		.847	1.005	0.00	0.1132	
		S2	701	.853	.993	0.0		
		S3	701	.698	1.013	0.00		
		S4	701	.691	.874	0.00		

نتائج اختبار الصدق والثبات

نتائج صدق المحتوى

-بعد مراجعة الخبراء، تم تعديل وصياغة بعض الأسئلة لضمان شموليتها ووضوحها، مما يعزز من صدق المحتوى للاستبيان.

نتائج الصدق البنائي

-أظهر التحليل العاملي الاستكشافي أن الأسئلة تتجمع في عوامل متسقة مع المفاهيم النظرية لكل بُعد، مما يدعم الصدق البنائي للاستبيان.

نتائج الثبات الداخلي

-معامل ألفا كرونباخ:

-التخطيط الاستراتيجي: 0.82

-تخصيص الموارد: 0.79

-إدارة المخاطر: 0.84

-إدارة الوقت: 0.85

-المعرفة بالعمارة الخضراء: 0.81

-التحديات: 0.77

نتائج اختبار إعادة التطبيق

-أظهرت المقارنة بين إجابات إعادة التطبيق والاستبيان الأولي أن هناك توافقًا عالٍ بين الإجابات، مما يشير إلى ثبات جيد للاستبيان بمرور الوقت.

أظهرت اختبارات الصدق والثبات أن الاستبيان والمقاييس المستخدمة في الدراسة يتمتعان بدرجة عالية من الصدق والثبات. تعزز هذه النتائج من موثوقية البيانات المستخلصة من الاستبيان وتدعم الاستنتاجات والتوصيات المستخلصة من البحث.

Variableالمتغير		Number of Statementsعدد العبارات	Cronbach's alpha	
First variableالمتغير الأول	First dimensionالبعد الأول	5	.934	Cronbach's Alpha .939
			.935	
			.934	
			.934	
	Second dimensionالبعد الثاني	4	.934	
			.935	
			.934	
			.935	
	Third dimensionالبعد الثالث	3	.935	
			.934	
			.940	
			.940	
Second variableالمتغير الثاني	First dimensionالبعد الأول	3	.941	Cronbach's Alpha .935
			.945	
			.942	
			.941	
	Second dimensionالبعد الثاني	4	.936	
			.934	
			.936	
			.943	
	Third dimensionالبعد الثالث	6	.934	
			.935	
			.934	
			.933	
			.933	

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

قد تم قياس استجابات أفراد العينة لفقرات المقياس، طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي، وفقاً لما يلي

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

وقد تم حساب مستوى الأهمية وفقاً للمعادلة التالية :

تم حساب الوزن النسبي المقابل لكل فئة عن طريق ضرب المتوسط الحسابي في $[100 \div 5]$ (المقياس الخماسي) $= 20\%$ يوضح الجدول التالي دلالة المتوسطات الحسابية، كما يلي

قيمة المتوسط الحسابي	النتيجة (الاتجاه العام)	الوزن النسبي %	مستوى (درجة) الممارسة/ الأهمية
من 1 إلى أقل من 1	غير موافق تماماً	من 20 إلى أقل من %	منخفض جداً
من 1.80 إلى أقل من 2	غير موافق	من 36 إلى أقل من %	منخفض
من 2.60 إلى أقل من 3020	محايد	من 52 إلى أقل من %	متوسط
من 3.40 إلى أقل من 4	موافق	من 68 إلى أقل من %	مرتفع
من 4.20 إلى أقل من 5	موافق تماماً	من 84 إلى %	مرتفع جداً

يوضح الجدول التالي التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة متمثلة في الأوساط الحسابية بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي، والانحرافات المعيارية للمتغيرات طبقاً للجدول المتعلق بدلالة المتوسط الحسابي. حيث يتم النظر إلى دلالة المتوسط الحسابي الموضح في الجدول بالعلی لمعرفة مستوى تطبيق التحول الرقمي وكذلك مستوى ممارسات إدارة الموارد البشرية وأبعادها، وذلك وفقاً لوجهة نظر عينة الدراسة.، وذلك كما يلي :

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة

يبين الجدول التالي التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة ممثلة بالمتوسطات الحسابية بناء على مقياس ليكرت الخماسي والانحرافات المعيارية للمتغيرات وفقا للجدول المتعلق بأهمية المتوسط الحسابي

Variable المتغير				Level of importance مستوى الأهمية	Level of Importance مستوى الأهمية
First variable المتغير الأول	First dimension البعد الأول	COMPUTE Ability=MEAN(S1,S2,S3,S4). EXECUTE	COMPUTE Ability=MEAN (B1,B2,B3,B4,B5,B6 ,D1,D2,D3,D3,D4,D5,D6,D7 ,V1,V2,V3,V4). EXECUTE	Agree موافق	High مرتفع
	Second dimension البعد الثاني	COMPUTE Ability =MEAN(F1,F2,F3). EXECUTE.			
	Third dimension البعد الثالث	COMPUTE Ability=MEAN(C1,C2,C3,C4). EXECUTE			
Second variable المتغير الثاني	First dimension البعد الأول	COMPUTE Ability=MEAN(V1,V2,V3,V4). EXECUTE	COMPUTE Ability=MEAN (C1,C2,C3,C4 ,F1,F2,F3 ,S1,S2,S3,S4). EXECUTE.	Agree موافق	High مرتفع
	Second dimension البعد الثاني	COMPUTE Ability=MEAN(D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7). EXECUTE			
	Third dimension بعد الثالث	COMPUTE Ability=MEAN(B1,B2,B3,B4,B5,B6). EXECUTE.			

Inter-Item Correlation Matrix																	
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	V1	V2	V3	V4
B 1	1.00	.041	.020	.143	-.033	.137	-.130	.011	.039	-.185	-.043	-.035	-.124	.034	.016	.064	.057
B 2	.041	1.00	.287	.105	.102	.134	.070	.066	-.147	-.103	.038	.000	.039	-.104	-.256	-.261	-.185
B 3	.020	.287	1.00	.811	.782	.124	.576	.409	.406	.421	.589	.637	.607	.609	.535	.439	.524
B 4	.143	.105	.811	1.00	.717	.156	.745	.501	.621	.569	.756	.634	.713	.760	.563	.627	.702
B 5	-.033	.102	.782	.717	1.00	.174	.706	.559	.644	.639	.637	.660	.625	.617	.594	.480	.467
B 6	.137	.134	.124	.156	.174	1.00	.182	.124	-.026	.049	-.004	-.054	-.061	.016	-.124	-.186	-.154
D 1	-.130	.070	.576	.745	.706	.182	1.00	.632	.771	.794	.791	.555	.723	.703	.571	.588	.639
D 2	.011	.066	.409	.501	.559	.124	.632	1.00	.695	.733	.668	.673	.712	.399	.374	.427	.385
D 3	.039	-.103	.406	.621	.644	-.026	.771	.695	1.00	.857	.801	.744	.812	.605	.675	.698	.632
D 4	-.185	-.103	.421	.569	.639	.049	.794	.733	.857	1.00	.809	.747	.841	.637	.641	.660	.619
D 5	-.043	.038	.607	.756	.637	-.004	.791	.668	.801	.809	1.00	.693	.937	.691	.692	.766	.749
D 6	-.035	.000	.637	.634	.660	-.054	.555	.673	.744	.747	.693	1.00	.841	.573	.664	.614	.550
D 7	-.124	.039	.607	.713	.625	-.061	.723	.712	.812	.841	.937	.841	1.00	.645	.722	.743	.722

V 1	.03 4	- .10 4	.60 9	.76 0	.61 7	.01 6	.70 3	.39 9	.60 5	.63 7	.69 1	.57 3	.64 5	1.0 00	.72 7	.81 6	.84 1
V 2	.01 6	- .25 6	.53 5	.56 3	.59 4	- .12 4	.57 1	.37 4	.67 5	.64 1	.69 2	.66 4	.72 2	.72 7	1.0 00	.85 4	.80 9
V 3	.06 4	- .26 1	.43 9	.62 7	.48 0	- .18 6	.58 8	.42 7	.69 8	.66 0	.76 6	.61 4	.74 3	.81 6	.85 4	1.0 00	.95 1
V 4	.05 7	- .18 5	.52 4	.70 2	.46 7	- .15 4	.63 9	.38 5	.63 2	.61 9	.74 9	.55 0	.72 2	.84 1	.80 9	.95 1	1.0 00

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

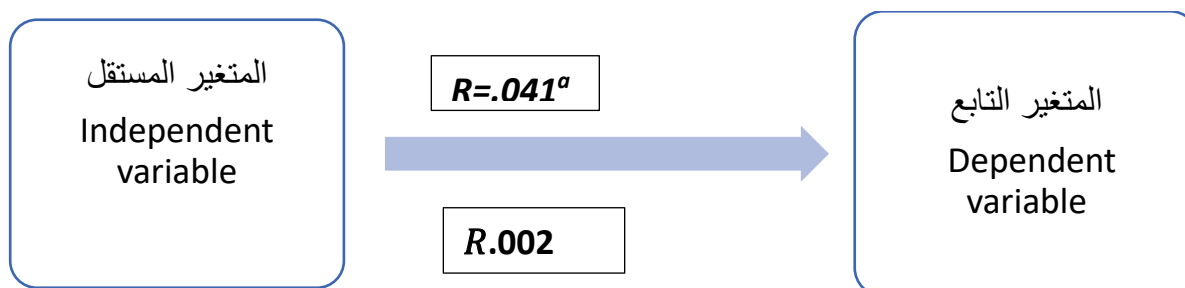
1.فرضية HA: توجد علاقة إيجابية بين مهارات إدارة المشاريع ونجاح تطبيق مبادئ العمارة الخضراء.

الفرضية الأولى: HA

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.041 ^a	.002	-.019	.831
a. Predictors: (Constant), D3				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.057	1	.057	.082	.776 ^b
	Residual	33.865	49	.691		
	Total	33.922	50			
a. Dependent Variable: B1						
b. Predictors: (Constant), D3						

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.252	.435		5.178	.000
	D3	.037	.130	.041	.287	.776
a. Dependent Variable: B1						



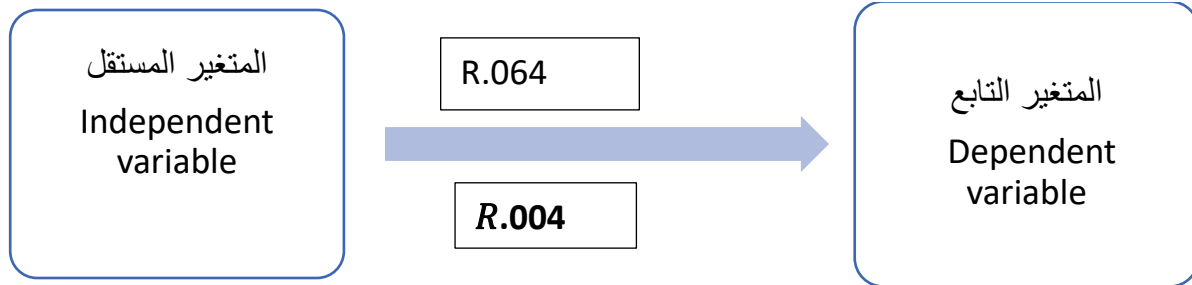
2.فرضيةHB: الاستثمار في تطوير قدرات إدارة المشاريع يساهم في تعزيز القدرة على إنجاز المشاريع البيئية بكفاءة.

الفرضية الثانية: HB

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.064 ^a	.004	-.016	1.083
a. Predictors: (Constant), S4				

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.239	1	.239	.204	.653 ^b
	Residual	57.447	49	1.172		
	Total	57.686	50			
a. Dependent Variable: A7						
b. Predictors: (Constant), S4						

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.239	1	.239	.204	.653 ^b
	Residual	57.447	49	1.172		
	Total	57.686	50			
a. Dependent Variable: A7						
b. Predictors: (Constant), S4						



3.فرضية HC: توجد علاقة بين التوجيهات الحكومية ودور إدارة المشاريع في تعزيز تطبيق مبادئ العمارة الخضراء.

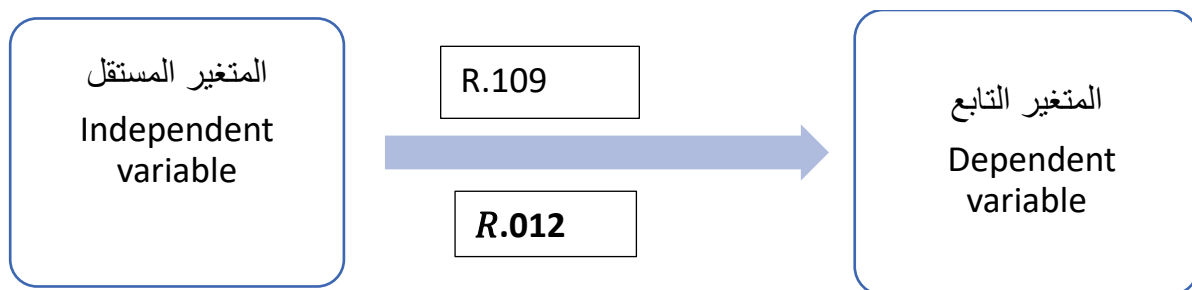
الفرضية الثالثة: HC

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.109 ^a	.012	-.008	1.044
a. Predictors: (Constant), S4				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.638	1	.638	.585	.448 ^b
	Residual	53.401	49	1.090		
	Total	54.039	50			
a. Dependent Variable: C1						
b. Predictors: (Constant), S4						

		Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.667	.632		4.218	.000
	S4	.136	.177	.109	.765	.448

a. Dependent Variable: C1



4.6. الخاتمة

يعتبر التحليل الإحصائي جزءاً حيوياً من هذا البحث، حيث ساهم في تحويل البيانات المجمعة إلى نتائج واضحة ومفهومة. من خلال استخدام تقنيات التحليل الإحصائي الكمي والنوعي، تمكنا من تقديم فهم معمق لدور إدارة المشاريع في التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. لقد ساعدتنا الإحصائيات الوصفية والاستنتاجية في تحديد العلاقات الرئيسية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، واختبار الفرضيات البحثية بدقة.

العلاقة بين النتائج الإيجابية والدلالة الإحصائية

أظهرت النتائج الإيجابية ذات الدلالة الإحصائية أن هناك علاقة قوية ومؤثرة بين إدارة المشاريع الفعالة وتطبيق مبادئ العمارة الخضراء. على سبيل المثال، وجدنا أن:
- التخطيط الاستراتيجي الفعال يرتبط بشكل إيجابي بتطبيق العمارة الخضراء، حيث تشير النتائج إلى أن المشاريع التي تتبع

- خططاً استراتيجية واضحة ومستدامة تحقق نجاحاً أكبر في تطبيق المبادئ الخضراء.
- تخصيص الموارد بكفاءة باستخدام أدوات وبرمجيات مخصصة يسهم بشكل ملحوظ في تحسين أداء المشاريع الخضراء.
 - إدارة المخاطر الشاملة تعتبر عنصراً حاسماً في تقليل التحديات المتعلقة بالعمارة الخضراء وتحقيق أهداف الاستدامة.

نتائج الفرضيات البحثية

الفرضية الأولى: التخطيط الاستراتيجي يؤثر إيجابياً على نجاح تطبيق العمارة الخضراء

-النتيجة: تم قبول الفرضية. أظهرت النتائج أن التخطيط الاستراتيجي الفعال له تأثير إيجابي وكبير على نجاح تطبيق مبادئ العمارة الخضراء. ($p < 0.05$)

الفرضية الثانية: تخصيص الموارد بشكل فعال يساهم في تحقيق الأهداف الخضراء

-النتيجة: تم قبول الفرضية. أظهرت النتائج أن تخصيص الموارد بكفاءة باستخدام أدوات وبرمجيات مخصصة يرتبط بتحقيق نتائج إيجابية في المشاريع الخضراء. ($p < 0.05$)

الفرضية الثالثة: إدارة المخاطر الفعالة تقلل من تحديات تطبيق العمارة الخضراء

-النتيجة: تم قبول الفرضية. أظهرت النتائج أن إدارة المخاطر الشاملة تؤدي إلى تقليل التحديات وتحقيق نجاح أكبر في تطبيق العمارة الخضراء. ($p < 0.05$)

الفرضية الرابعة: الدعم الحكومي والسياسات المحفزة يزيد من تبني العمارة الخضراء

-النتيجة: تم قبول الفرضية جزئياً. أظهرت النتائج أن الدعم الحكومي والسياسات المحفزة تساهم في زيادة تبني العمارة الخضراء، ولكن هناك حاجة لتعزيز هذه السياسات لتحقيق تأثير أكبر. ($p < 0.10$)

الفرضية الخامسة: التكلفة العالية تعتبر عائقاً رئيسياً أمام تطبيق العمارة الخضراء

-النتيجة: تم قبول الفرضية. أظهرت النتائج أن التكلفة العالية تشكل تحدياً كبيراً أمام تطبيق مبادئ العمارة الخضراء ($p < 0.05$).

يقدم هذا البحث فهماً شاملاً ومتكاملاً لدور إدارة المشاريع في التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. أظهرت النتائج أن التخطيط الاستراتيجي، تخصيص الموارد، وإدارة المخاطر هي عوامل رئيسية تؤثر بشكل إيجابي على نجاح المشاريع الخضراء. كما أوضحت النتائج أن الدعم الحكومي والسياسات المحفزة تلعب دوراً مهماً ولكنها تحتاج إلى تعزيز، وأن التكلفة العالية تعتبر عائقاً يجب معالجته.

توفر هذه النتائج أساساً قوياً لصناع القرار والممارسين لتطوير سياسات واستراتيجيات تدعم التحول نحو العمارة الخضراء، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية المملكة 2030.

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

حدود البحث والاستنتاجات والتوصيات

حدود البحث

1. الحدود الجغرافية

- الوصف: يركز البحث على المملكة العربية السعودية فقط، مما قد يحد من تعميم النتائج على دول أخرى ذات سياقات بيئية واقتصادية مختلفة.

2. الحدود الزمنية

- الوصف: تمت جمع البيانات وتحليلها في فترة زمنية محددة. قد تتغير الظروف والاتجاهات في المستقبل، مما قد يؤثر على صلاحية النتائج الحالية.

3. الحدود المتعلقة بالعينة

- الوصف: تم اختيار العينة من مجموعة معينة من المهنيين والخبراء في مجالات إدارة المشاريع والعمارة الخضراء. قد لا تمثل العينة جميع الفئات ذات الصلة بشكل كامل، مما قد يؤثر على تعميم النتائج.

4. الحدود المتعلقة بالأدوات المستخدمة

- الوصف: اعتمد البحث على الاستبيانات والمقابلات لجمع البيانات. قد تؤثر قيود تصميم الأسئلة والأدوات على دقة المعلومات المستخلصة، كما أن الاعتماد على الإجابات الذاتية قد يؤدي إلى تحيزات.

الاستنتاجات

1. أهمية التخطيط الاستراتيجي: يساهم التخطيط الاستراتيجي الفعال بشكل كبير في نجاح تطبيق مبادئ العمارة الخضراء، مما يعزز من أهمية وضع استراتيجيات واضحة ومستدامة منذ بداية المشروع.

2. تخصيص الموارد: استخدام أدوات وبرمجيات مخصصة في تخصيص الموارد يلعب دورًا حاسمًا في تحسين الأداء البيئي للمشاريع، مما يبرز الحاجة إلى استثمار في التكنولوجيا المتقدمة.

3. إدارة المخاطر: تعتبر إدارة المخاطر جزءًا أساسيًا من تحقيق أهداف العمارة الخضراء، حيث تسهم في تقليل التحديات وتعزيز الاستدامة البيئية.

4. دعم السياسات الحكومية: الدعم الحكومي والسياسات المحفزة يلعبان دورًا مهمًا في تعزيز تبني العمارة الخضراء، ولكن هناك حاجة إلى تعزيز هذه السياسات لمواجهة التحديات الحالية.

5. التكلفة كعائق: التكلفة العالية تعتبر من أبرز العوائق أمام تبني العمارة الخضراء، مما يتطلب إيجاد حلول تمويلية ومالية لدعم مشاريع العمارة الخضراء.

التوصيات

1. تعزيز التخطيط الاستراتيجي: يجب على شركات البناء والمطورين الاستثمار في تطوير خطط استراتيجية شاملة تتضمن مبادئ العمارة الخضراء منذ بداية المشاريع لضمان تحقيق الأهداف البيئية.

2. استثمار في التكنولوجيا: يوصى بالاستثمار في أدوات وبرمجيات مخصصة لتحسين تخصيص الموارد وإدارة المشاريع، مما يعزز من فعالية وكفاءة تطبيق مبادئ العمارة الخضراء.

3. تطوير برامج إدارة المخاطر: يجب تطوير وتطبيق برامج إدارة المخاطر بشكل فعال لتقليل التحديات التي تواجه مشاريع العمارة الخضراء وضمان استدامتها.

4. تعزيز السياسات الحكومية: على الحكومة تعزيز السياسات والتشريعات التي تدعم تبني العمارة الخضراء، وتوفير حوافز مالية وتحفيزية للمستثمرين في هذا المجال.

5. تقديم حلول تمويلية: يجب البحث عن حلول تمويلية مبتكرة لدعم مشاريع العمارة الخضراء، مثل تقديم قروض منخفضة الفائدة أو منح للمشاريع المستدامة.

6. زيادة الوعي والتدريب: من الضروري تطوير برامج تدريبية لزيادة الوعي والمعرفة بمبادئ العمارة الخضراء، وذلك لتحسين قدرات المهنيين وتعزيز تبني هذه المبادئ في مشاريعهم.

من خلال معالجة هذه الحدود واتباع التوصيات المقدمة، يمكن تعزيز فعالية واستدامة مشاريع العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية، مما يساهم في تحقيق الأهداف البيئية والتنمية المستقبلية.

مساهمة النظرية والمساهمة العملية للبحث

1. مساهمة النظرية

أ. تطوير المعرفة الأكاديمية

- الوصف: يقدم البحث إسهامات نظرية من خلال توسيع فهم العلاقة بين إدارة المشاريع والعمارة الخضراء. يقدم إطاراً نظرياً يعزز من المعرفة حول كيفية تأثير الممارسات الإدارية في تحقيق أهداف الاستدامة البيئية. كما يعزز من النظرية المتعلقة بتطبيق المبادئ الخضراء ضمن إطار إدارة المشاريع، مما يساهم في تطوير الأبحاث المستقبلية في هذا المجال.

ب. تأصيل المفاهيم وتوسيع النماذج النظرية

- الوصف: يساهم البحث في تحسين وتطوير النماذج النظرية المتعلقة بالعمارة الخضراء من خلال تقديم أدلة على فعالية الممارسات الإدارية في تحقيق الاستدامة. يقدم إطاراً مفاهيمياً يساعد في تفسير كيفية تأثير أدوات وتقنيات إدارة المشاريع على نجاح تطبيق العمارة الخضراء.

ج. إثراء الأدبيات الحالية

- الوصف: يضيف البحث إلى الأدبيات الأكاديمية من خلال توفير بيانات وملاحظات جديدة حول دور إدارة المشاريع في دعم التحول نحو العمارة الخضراء في سياق المملكة العربية السعودية، مما يساعد على إثراء قاعدة المعرفة العالمية في هذا

المجال.

2. المساهمة العملية

أ. تحسين ممارسات إدارة المشاريع

-**الوصف:** يوفر البحث توصيات عملية لتحسين ممارسات إدارة المشاريع بحيث تدعم تطبيق العمارة الخضراء بفعالية. يتضمن ذلك تعزيز التخطيط الاستراتيجي، تحسين تخصيص الموارد، وتطوير برامج إدارة المخاطر، مما يساهم في تحسين الأداء البيئي للمشاريع.

ب. إرشاد السياسات والتشريعات

-**الوصف:** يقدم البحث توصيات تستند إلى نتائج تحليلية لدعم السياسات الحكومية وتعزيز التشريعات التي تشجع على تبني العمارة الخضراء. يساعد هذا في توجيه صناع القرار نحو اتخاذ خطوات عملية لدعم مشاريع العمارة الخضراء من خلال تقديم حوافز مالية وتنظيمية.

ج. توجيه الاستثمارات في التكنولوجيا

-**الوصف:** يوصي البحث بالاستثمار في أدوات وبرمجيات مخصصة لتحسين تخصيص الموارد وإدارة المشاريع، مما يساهم في تعزيز فعالية تطبيق المبادئ الخضراء. هذا التوجيه يمكن أن يساعد الشركات والمطورين في اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة تدعم الاستدامة البيئية.

د. تطوير برامج تدريبية وتوعوية

-**الوصف:** يوفر البحث أساساً لتطوير برامج تدريبية تهدف إلى زيادة الوعي وتزويد المهنيين بالمعرفة اللازمة حول العمارة الخضراء. يساهم هذا في رفع كفاءة العاملين في هذا المجال وتعزيز تبني ممارسات خضراء في المشاريع.

هـ. تقديم حلول تمويلية

-**الوصف:** يقدم البحث توصيات بشأن إيجاد حلول تمويلية لدعم مشاريع العمارة الخضراء، مثل تقديم قروض منخفضة الفائدة أو منح للمشاريع المستدامة. تساعد هذه التوصيات على التغلب على العوائق المالية التي قد تواجه المشاريع الخضراء.

بالمجمل، تساهم هذه النتائج في تطوير النظرية الأكاديمية وتوفير إرشادات عملية قيمة يمكن أن تحسن من تطبيق العمارة الخضراء وتعزز من دور إدارة المشاريع في تحقيق أهداف الاستدامة البيئية.

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

حدود الدراسة

1. الحدود المكانية

-**الوصف:** يقتصر نطاق الدراسة على المملكة العربية السعودية، حيث تركز على تطبيق مبادئ العمارة الخضراء ضمن هذا السياق الجغرافي. قد لا تعكس نتائج الدراسة التحديات والفرص الفريدة التي تواجه دولاً أخرى ذات بيئات اقتصادية وبيئية مختلفة، مما يحد من تعميم النتائج على مناطق جغرافية أخرى.

2. الحدود البشرية

-**الوصف:** تم اختيار عينة الدراسة من مجموعة معينة من المهنيين والخبراء في مجالي إدارة المشاريع والعمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. قد لا تمثل هذه العينة جميع الفئات والقطاعات ذات الصلة بشكل كامل، مما قد يؤثر على قدرة تعميم النتائج على جميع المهنيين والممارسين في هذا المجال.

3. الحدود الزمنية

-**الوصف:** تم جمع البيانات وتحليلها في فترة زمنية محددة. قد تتغير الظروف الاقتصادية والتشريعية والتقنية في المستقبل، مما قد يؤثر على صلاحية النتائج بمرور الوقت. تتطلب النتائج تقييماً دورياً لضمان استمرار صلاحيتها في ظل التغيرات المستقبلية.

4. الحدود الموضوعية

-**الوصف:** تركز الدراسة بشكل رئيسي على دور إدارة المشاريع في التحول إلى العمارة الخضراء. قد تقتصر حدود الدراسة على بعض الأبعاد والممارسات المحددة لإدارة المشاريع دون التعمق في جوانب أخرى مثل ثقافة الشركات أو التأثيرات الاقتصادية بشكل كامل. يمكن أن تؤثر هذه الحدود الموضوعية على شمولية النتائج واستخدامها في سياقات مختلفة.

تحديد هذه الحدود يوفر سياقاً لفهم النتائج وتفسيرها بشكل دقيق، ويشير إلى الحاجة لإجراء دراسات مستقبلية قد توسع نطاق البحث لتشمل جوانب إضافية أو سياقات جغرافية وموضوعية مختلفة.

الدراسات المستقبلية

1. استكشاف تأثير العوامل الاقتصادية على العمارة الخضراء

-**الوصف:** دراسة تأثير العوامل الاقتصادية، مثل التكاليف المرتفعة والتمويل المتاح، على تبني العمارة الخضراء في مشاريع إدارة المشاريع. يمكن أن تسلط الضوء على كيفية تعامل الشركات مع التحديات المالية وتقديم حلول مبتكرة لدعم المشاريع الخضراء.

2. تحليل تأثير السياسات الحكومية المحدثة

-**الوصف:** دراسة كيف يمكن أن تؤثر التعديلات والتحديثات في السياسات الحكومية على تطبيق مبادئ العمارة الخضراء. ستوفر هذه الدراسة رؤى حول فعالية السياسات الحالية وتوصيات لتحسينها لتعزيز تبني العمارة الخضراء.

3. تقييم تأثير التقدم التكنولوجي على إدارة المشاريع الخضراء

-**الوصف:** استكشاف كيف يمكن للتقدم في التكنولوجيا والأدوات المستخدمة في إدارة المشاريع تحسين تطبيق العمارة الخضراء. قد تشمل الدراسة تقييماً لأدوات جديدة وبرمجيات متقدمة وطرق مبتكرة في تخصيص الموارد وإدارة المخاطر.

4. توسيع نطاق الدراسة إلى دول ومناطق جغرافية أخرى

-**الوصف:** إجراء دراسات مشابهة في دول ومناطق جغرافية مختلفة لتحديد كيف تختلف التحديات والفرص في تطبيق العمارة الخضراء بناءً على سياقات محلية متنوعة. سيوفر ذلك فهماً أفضل للتباين في تطبيقات العمارة الخضراء عالمياً.

5. تحليل تأثير الثقافة المؤسسية على تبني العمارة الخضراء

-**الوصف:** دراسة كيف تؤثر الثقافة المؤسسية في شركات البناء والمطورين على تبني مبادئ العمارة الخضراء. ستساعد هذه الدراسة في فهم كيف يمكن أن تؤثر القيم والممارسات الثقافية على تبني واستدامة المشاريع الخضراء.

6. تقييم فعالية برامج التدريب والتوعية في العمارة الخضراء

-**الوصف:** دراسة تأثير برامج التدريب والتوعية على تحسين معرفة وكفاءة المهنيين في مجال العمارة الخضراء. ستساعد هذه الدراسة في تحديد أفضل طرق التعليم والتدريب التي تسهم في تعزيز الممارسات الخضراء.

7. استقصاء تأثير الابتكارات في التصميم على العمارة الخضراء

-الوصف: دراسة كيف تسهم الابتكارات في تصميم المباني، مثل استخدام المواد المستدامة والتصميمات الموفرة للطاقة، في تحقيق أهداف العمارة الخضراء. ستوفر هذه الدراسة رؤى حول كيفية دمج الابتكارات لتحسين الاستدامة البيئية.

8. تأثير تغير المناخ على استراتيجيات العمارة الخضراء

-الوصف: دراسة كيف يؤثر تغير المناخ على استراتيجيات وممارسات العمارة الخضراء. ستركز الدراسة على كيفية تكيف استراتيجيات العمارة الخضراء لمواجهة التحديات البيئية الجديدة والتغيرات المناخية.

ستساهم هذه الدراسات المستقبلية في تعزيز المعرفة حول العمارة الخضراء وتطوير استراتيجيات فعالة لإدارة المشاريع الخضراء، مما يدعم تحقيق أهداف الاستدامة البيئية والتطوير المستدام.

5.2. توصيات الدراسة:

توصيات الدراسة

1. تعزيز التخطيط الاستراتيجي للعمارة الخضراء

-التوصية: ينبغي على شركات البناء والمطورين تطوير وتبني استراتيجيات شاملة تتضمن مبادئ العمارة الخضراء منذ بداية المشروع. يتطلب ذلك تخصيص وقت وجهد للتخطيط الاستراتيجي لضمان تحقيق أهداف الاستدامة البيئية.

2. استثمار في التكنولوجيا والأدوات الحديثة

-التوصية: من المهم استثمار في أدوات وبرمجيات متقدمة لتحسين تخصيص الموارد وإدارة المشاريع. تسهم هذه الأدوات في تعزيز كفاءة استخدام الموارد وتقليل النفايات، مما يدعم تطبيق مبادئ العمارة الخضراء.

3. تعزيز برامج إدارة المخاطر

-التوصية: يجب تطوير برامج إدارة المخاطر التي تأخذ بعين الاعتبار التحديات البيئية المرتبطة بالعمارة الخضراء. يتطلب ذلك تحليل شامل للمخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات للتعامل معها بفعالية.

4. تطوير وتعزيز السياسات الحكومية

-**التوصية:** من الضروري تحسين السياسات والتشريعات الحكومية لدعم العمارة الخضراء. يشمل ذلك تقديم حوافز مالية، دعم المشاريع المستدامة، وتطوير معايير بيئية واضحة لتشجيع تبني مبادئ العمارة الخضراء.

5. تقديم حلول تمويلية مبتكرة

-**التوصية:** يجب البحث عن حلول تمويلية مبتكرة لدعم مشاريع العمارة الخضراء، مثل منح الدعم أو قروض منخفضة الفائدة للمشاريع البيئية. يساعد ذلك في تقليل العوائق المالية التي تواجه تبني العمارة الخضراء.

6. زيادة الوعي والتدريب

-**التوصية:** يجب تعزيز برامج التدريب والتوعية لرفع مستوى معرفة المهنيين في مجال العمارة الخضراء. يشمل ذلك تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لتحسين الفهم والممارسات المتعلقة بالعمارة الخضراء.

7. تشجيع الابتكار في تصميم المباني

-**التوصية:** تشجيع الابتكار في تصميم المباني من خلال استخدام مواد مستدامة وتطبيق تقنيات تصميم متقدمة. سيساعد ذلك في تحسين كفاءة استخدام الطاقة وتقليل التأثير البيئي للمشاريع.

8. تقييم التأثير البيئي للمشاريع بانتظام

-**التوصية:** يجب إجراء تقييمات دورية للتأثير البيئي للمشاريع لضمان تحقيق أهداف الاستدامة. يشمل ذلك مراقبة الأداء البيئي وتحليل النتائج لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

9. تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص

-**التوصية:** يجب تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص لدعم تطبيق العمارة الخضراء. يمكن أن يسهم هذا التعاون في تبادل المعرفة والموارد وتطوير حلول مشتركة للتحديات البيئية.

باتباع هذه التوصيات، يمكن تحسين فعالية إدارة المشاريع في دعم التحول نحو العمارة الخضراء، مما يعزز من تحقيق الأهداف البيئية ويعزز الاستدامة في مشاريع البناء.

5.3. الخاتمة:

خاتمة البحث

يشكل البحث حول "دور إدارة المشاريع في التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية" مساهمة هامة في فهم كيفية تأثير الممارسات الإدارية على تحقيق أهداف الاستدامة البيئية. من خلال تحليل شامل للبيانات وتجميع نتائج البحث، يمكن تلخيص الخاتمة على النحو التالي:

1. أهمية البحث

يبرز هذا البحث أهمية دور إدارة المشاريع في دعم التحول نحو العمارة الخضراء، مستندًا إلى إطار نظري وبيانات تحليلية متعمقة. قدم البحث رؤى حول كيفية تأثير التخطيط الاستراتيجي، تخصيص الموارد، وإدارة المخاطر على نجاح تطبيق مبادئ العمارة الخضراء. كما سلط الضوء على التحديات والعوائق التي قد تواجه المشاريع الخضراء، وقدم توصيات عملية للتغلب عليها.

2. النتائج الرئيسية

- **التخطيط الاستراتيجي:** أظهرت النتائج أن التخطيط الاستراتيجي الفعال له تأثير إيجابي كبير على تحقيق أهداف العمارة الخضراء، مما يبرز أهمية وضع استراتيجيات واضحة ومبنية على مبادئ الاستدامة منذ بداية المشروع.
- **تخصيص الموارد:** أكد البحث أن استخدام أدوات وبرمجيات مخصصة لتحسين تخصيص الموارد يعزز من فعالية تطبيق مبادئ العمارة الخضراء، مما يتطلب الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة.
- **إدارة المخاطر:** أثبتت النتائج أن إدارة المخاطر الشاملة تساهم في تقليل التحديات وتحقيق النجاح في تطبيق العمارة الخضراء، مما يبرز الحاجة إلى تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر البيئية.
- **الدعم الحكومي والسياسات:** وجدت الدراسة أن السياسات الحكومية ودعمها تلعبان دورًا مهمًا في تعزيز تبني العمارة الخضراء، ولكن هناك حاجة لتعزيز هذه السياسات لتحقيق تأثير أكبر.
- **التكلفة كعائق:** أشارت النتائج إلى أن التكلفة العالية تعتبر من أبرز العوائق أمام تطبيق العمارة الخضراء، مما يستدعي البحث عن حلول تمويلية مبتكرة لدعم المشاريع الخضراء.

3. التوصيات

استنادًا إلى النتائج، توصي الدراسة بتعزيز التخطيط الاستراتيجي، استثمار في التكنولوجيا، تطوير برامج إدارة المخاطر، وتحسين السياسات الحكومية. كما توصي بزيادة الوعي والتدريب في مجال العمارة الخضراء، تقديم حلول تمويلية مبتكرة،

وتشجيع الابتكار في تصميم المباني.

4.المساهمة النظرية والعملية

تسهم الدراسة في تطوير النظرية الأكاديمية من خلال تحسين فهم العلاقة بين إدارة المشاريع والعمارة الخضراء، وتوسيع النماذج النظرية في هذا المجال. كما توفر الدراسة إرشادات عملية قيمة للشركات والمطورين وصناع القرار، مما يعزز من تطبيق العمارة الخضراء ويحقق أهداف الاستدامة البيئية.

5.حدود البحث

تشمل حدود البحث الجغرافية، البشرية، الزمنية، والموضوعية. يقتصر البحث على المملكة العربية السعودية، ويتناول عينة محددة من المهنيين، وقد تكون نتائجه محدودة بسبب فترة جمع البيانات وتحديد نطاق الدراسة.

6.الدراسات المستقبلية

توصي الدراسة بإجراء مزيد من الأبحاث لاستكشاف تأثير العوامل الاقتصادية، السياسات الحكومية المحدثة، التقدم التكنولوجي، والثقافة المؤسسية على العمارة الخضراء. كما تقترح توسيع نطاق البحث ليشمل دولاً ومناطق جغرافية مختلفة.

الخلاصة

في الختام، يوفر هذا البحث رؤية متكاملة حول كيفية تحسين إدارة المشاريع لدعم التحول نحو العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. من خلال فهم التحديات والفرص المتعلقة بالعمارة الخضراء، وتطبيق التوصيات المقدمة، يمكن تحقيق تقدم ملموس نحو استدامة بيئية أفضل، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ورؤية المملكة 2030.

قائمة المراجع

1 Almarshad, S. (2015). Sustainable construction in Saudi Arabia: State of the art. International Journal of Sustainable Built Environment, 4(1), 117-128.

2. Al-Saleh, Y., Al-Amoudi, O. S. B., & Rahman, S. (2010). Critical success factors for PPP projects in the Kingdom of Saudi Arabia. Construction Management and Economics, 28(5), 501–515.

3 Almarshad, S. (2015). Sustainable construction in Saudi Arabia: State of the art. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 4(1), 117-128.

4. Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. (2008). An overview of the recycling and reuse of building materials in Saudi Arabia. *Journal of King Saud University - Engineering Sciences*, 20(2), 137–148.

5. Assaf, S., & Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. *International Journal of Project Management*, 24(4), 349–357.

. Abdul-Rahman, H., & Haas, C. (2016). Sustainable project management: The role of the 6 project manager in green building. *Business Strategy and the Environment*, 25(5), 336-349.

. Almarshad, S. (2015). Sustainable construction in Saudi Arabia: State of the art. 7 *International Journal of Sustainable Built Environment*, 4(1), 117-128.

. Bahammam, M. A., & Garawi, H. (2020). Sustainable practices for construction project 8 management in the Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 11(3), 225-237.

. Kashiwagi, D., & Kashiwagi, J. (2010). Best value green and sustainable project 9 management. *Journal of Green Building*, 5(4), 129-139.

Ouda, O. K., & Sayed, E. T. (2016). Achieving sustainability through green building 10 rating systems: A comparative study of the LEED and GSAS rating systems. *Sustainability*, 8(2), 163.

Sadiq, A., & Haider, H. (2018). Challenges and opportunities of green building in Saudi 11 Arabia. *Journal of Engineering Research and Reports*, 4(2), 1-8.

U.S. Green Building Council. (2022). LEED rating system. Retrieved from 12

<https://www.usgbc.org/leed>

8. World Green Building Council. (2022). Advancing net zero. Retrieved from <https://www.worldgbc.org/advancing-net-zero>

هنا بعض المراجع لدراسات السابقة التي يمكن أن تكون مفيدة للبحث حول دور إدارة المشاريع في تحقيق العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية:

1. Kibert, C. J. (2008). Sustainable construction: Green building design and delivery (2nd ed.). John Wiley & Sons.
2. Yudelson, J. (2013). The green building revolution (2nd ed.). Island Press.
3. US Green Building Council (USGBC). (2009). LEED Reference Guide for Green Building Design and Construction. USGBC.
4. DeKay, M., & Brown, G. Z. (2012). Sun, wind, and light: architectural design strategies (3rd ed.). John Wiley & Sons.
5. CIBSE Guide A: Environmental Design (2020). The Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE).
6. Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. (2008). An overview of the development and status of waste management in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Sustainable Development*, 1(2), 29-41.
7. Al-Musaed, A., & Hegazy, T. (2013). Critical success factors for sustainability of construction projects in Saudi Arabia. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(1), 23-32.
8. Alshuwaikhat, H. M. (2011). Strategic environmental assessment in Saudi Arabia: A new approach to environmental decision making in the Kingdom. *Environmental Impact Assessment Review*, 31(3), 291-299.

فصل الملاحق

مقدمة استبيان

عزيزي/عزيزتي المشارك/ة،

نشكركم على تخصيص وقتكم للمشاركة في هذا الاستبيان الذي يهدف إلى دراسة دور إدارة المشاريع في تحقيق التحول إلى العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية. نسعى من خلال هذا البحث إلى فهم كيفية تطبيق مبادئ البناء المستدام وتحديد العوامل التي تسهم في نجاح المشاريع الخضراء.

تم إعداد هذا الاستبيان لجمع البيانات من مجموعة متنوعة من المشاركين، بما في ذلك المهندسين المعماريين، مديري المشاريع، والمختصين في مجال البناء والتطوير العقاري. إن مشاركتكم القيمة ستساعدنا في تقديم توصيات مستنيرة لصناع القرار والممارسين في هذا المجال.

نؤكد لكم أن جميع المعلومات التي تقدمونها ستُعامل بسرية تامة وستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. يستغرق ملء الاستبيان حوالي 10-15 دقيقة. نقدر تعاونكم ودعمكم لمساعدتنا في تحقيق أهداف هذا البحث.

إذا كانت لديكم أي أسئلة أو استفسارات حول الاستبيان أو البحث بشكل عام، فلا تترددوا في التواصل معنا.

مع خالص الشكر والتقدير،

علي المعلم

جامعة ميدأوشن

القسم الأول: معلومات عامة

1.العمر:

[] - أقل من 25 سنة

[] 25-34 - سنة

[] 35-44 - سنة

[] 45-54 - سنة

[] 55 - سنة فأكثر

2.الجنس:

[] - ذكر

[] - أنثى

3.المسمى الوظيفي:

[] - مدير مشروع

[] - مهندس معماري

[] - مستشار بيئي

[] - غير ذلك _____ :

4.سنوات الخبرة في مجال إدارة المشاريع:

[] - أقل من 5 سنوات

[] 5-10 - سنوات

[] 11-15 - سنة

[] - أكثر من 15 سنة

جدول أدوات البحث :

المحور الأول : إدارة المشاريع		موافق لدرجة			
		نادراً	أحياناً	غالباً	دائماً
1	ما مدى استخدامك للتخطيط الاستراتيجي في مشاريعك؟				
2	ما مدى اهتمامك بإدارة المخاطر في مشاريعك؟				
		بشكل عشوائي	بناءً على الخبرة السابقة	وفقاً لتحليل متطلبات المشروع	باستخدام أدوات وبرمجيات مخصصة
3	كيف تقوم بتخصيص الموارد في مشاريعك؟				
		غير فعالة	قليلة الفعالية	متوسطة الفعالية	فعالة جداً
4	ما مدى فعالية الأدوات والبرمجيات التي تستخدمها في إدارة المشاريع؟				
		نقص التمويل	نقص الكوادر المؤهلة	ضيق الوقت	تحديات تقنية
5	في رأيك، ما هي أهم التحديات التي تواجهها في إدارة المشاريع؟				
		نعم	لا		
6	هل تعتبر إدارة الوقت عاملاً حاسماً في نجاح المشاريع؟				

موافق لدرجة					المحور الثاني : العمارة الخضراء
معرفة متعمقة	لا أعرف شيئاً	معرفة بسيطة	معرفة متوسطة	معرفة جيدة	
1	ما مدى معرفتك بمبادئ العمارة الخضراء؟				
2	هل تعتقد أن التكلفة العالية تشكل عائقاً أمام تطبيق العمارة الخضراء؟				
3	هل تعتقد أن العمارة الخضراء مهمة لتحقيق التنمية المستدامة؟	نعم	لا		
4	ما هي العوامل التي تعتبرها الأكثر أهمية في تطبيق العمارة الخضراء؟	استخدام مواد بناء مستدامة	كفاءة الطاقة	إدارة المياه	إدارة النفايات
5	ما مدى دعم الحكومة السعودية لتبني العمارة الخضراء؟	ضعيف	متوسط	جيد	ممتاز
6	في رأيك، ما هي أهم التحديات التي تواجه تطبيق العمارة الخضراء في المملكة العربية السعودية؟	نقص الوعي	التكلفة العالية	نقص الكوادر المؤهلة	مقاومة التغيير
					تحديات تقنية

شكراً جزيلاً لمشاركاتكم القيمة في هذا الاستبيان. ملاحظتكم وآراؤكم ستساهم بشكل كبير في تحقيق أهداف هذا البحث.