

دور الإدارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة

في الهيئة الملكية السعودية

إعداد الطالب/ شهد إبراهيم ملا

الرقم الجامعي/ 242001270

إشراف/

د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

2024

جدول المحتويات

3	المقدمة:
4	مشكلة الدراسة
5	أهمية الدراسة:
7	أهداف الدراسة:
8	أسئلة الدراسة:
8	فرضيات الدراسة:
10	نموذج الدراسة:
10	الدراسات السابقة:
22	الفجوة البحثية:
23	المنطلقات النظرية للدراسة:
26	المنهجية وطرق البحث:
26	مصادر البيانات :
27	أدوات الدراسة:
27	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
28	حدود الدراسة :
30	المراجع:

المقدمة:

تعد التنمية المستدامة من الأهداف العالمية التي تسعى الدول إلى تحقيقها لضمان تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتهم، وتشمل هذه التنمية عدة جوانب ، تهدف إلى تحسين جودة الحياة للإنسان وحماية البيئة والموارد الطبيعية، وفي سياق التطور السريع الذي تشهده المملكة العربية السعودية، أصبحت التنمية المستدامة جزءاً أساسياً من رؤية المملكة 2030، التي تسعى إلى تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة تشمل جميع القطاعات.(على، 2022)

تعد الهندسة بمختلف فروعها أحد العوامل الحيوية التي تساهم في تحقيق هذه الأهداف من خلال تحسين استخدام الموارد الطبيعية، تعزيز الابتكار التكنولوجي، وتطوير بنية تحتية قادرة على الاستدامة، ومع ازدياد التحديات البيئية والاجتماعية في المملكة، تبرز الإدارة الهندسية كأداة رئيسية في تنفيذ استراتيجيات التنمية المستدامة من خلال التخطيط المدروس، وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد، وتطبيق تقنيات البناء المستدام، يمكن للإدارة الهندسية أن تسهم بشكل فعال في تحقيق الأهداف الاستراتيجية التي تسعى المملكة إلى تحقيقها.(صافي، 2022)

يعد دور الإدارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة في السعودية ذا أهمية بالغة، حيث يمكن من خلال تطبيقها لأحدث التقنيات الهندسية واتباع أفضل الممارسات البيئية تحقيق توازن بين التقدم التكنولوجي والحفاظ على الموارد الطبيعية.

ومن ثم جاءت هذه الدراسة بعنوان دور الادارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في التحديات التي تواجه الهيئة الملكية السعودية في تطبيق استراتيجيات التنمية المستدامة بشكل فعال في ظل النمو المتسارع والتطور التكنولوجي، مع الحاجة إلى تحقيق توازن بين التقدم العمراني والاقتصادي والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، على الرغم من أن المملكة قد وضعت أهدافاً طموحة للتنمية المستدامة ضمن رؤية 2030، إلا أن تنفيذ هذه الاستراتيجيات يواجه العديد من العقبات، خاصة في القطاع الهندسي الذي يعد المحرك الرئيس لتحقيق هذه الأهداف. (حامد، 2023)

تواجه الإدارة الهندسية في المملكة تحديات متعددة في تطبيق ممارسات الاستدامة (ضعف التكامل بين الجهات المعنية، صعوبة تنفيذ المشاريع الهندسية المستدامة ضمن الإطار الزمني والتكلفة المحددة، بالإضافة إلى غياب بعض التقنيات المتطورة التي تدعم تقليل التأثيرات البيئية للمشاريع الهندسية)، كما أن هناك حاجة إلى تطوير الكوادر الهندسية المحلية بما يتماشى مع متطلبات التنمية المستدامة والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مختلف القطاعات الهندسية. (معروف، 2023)

تسعى هذه الدراسة إلى معالجة مشكلة كيفية تعزيز دور الإدارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، تهدف الدراسة إلى تحديد الأدوار التي يمكن أن تلعبها الإدارة الهندسية في تحسين تنفيذ مشاريع التنمية المستدامة، وتقييم التحديات التي تواجهها هذه الإدارة في تطبيق مبادئ الاستدامة بشكل فعال، كما تسعى الدراسة إلى تقديم حلول عملية للتغلب على هذه التحديات، من خلال تحسين التخطيط الهندسي، وزيادة كفاءة استخدام الموارد، وتبني تقنيات البناء المستدام.

ومن ثم تتمثل المشكلة الرئيسية للدراسة في التعرف على دور الادارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.

أهمية الدراسة:

تسعى المملكة العربية السعودية لتحقيق التنمية المستدامة ضمن إطار رؤية 2030، والتي تستهدف تحقيق توازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة، تلعب الإدارة الهندسية دورًا أساسيًا في هذا السياق من خلال تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة، وضمان تنفيذ المشاريع الهندسية بكفاءة وفعالية، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف الدور الذي تلعبه الإدارة الهندسية في تعزيز استراتيجيات التنمية المستدامة في المملكة، وكذلك تقديم حلول للتحديات التي تواجهها.

• أهمية الدراسة العلمية:

تساهم هذه الدراسة في تطوير الفهم العلمي حول العلاقة بين الإدارة الهندسية والتنمية المستدامة، خاصة في السياق السعودي من خلال تسليط الضوء على دور الإدارة الهندسية في تطبيق مبادئ الاستدامة، تفتح الدراسة آفاقًا جديدة للبحث الأكاديمي في هذا المجال، مما يعزز التفكير النقدي ويشجع على استكشاف حلول مبتكرة لمشاكل معقدة تواجه القطاع الهندسي.

تسهم الدراسة في تقديم نماذج تحليلية تساعد على تقييم مدى نجاح استراتيجيات التنمية المستدامة في المشاريع الهندسية من خلال استخدام هذه النماذج، يمكن للباحثين والممارسين تقييم أثر تطبيق تقنيات البناء المستدام، استخدام الموارد المتجددة، وتبني السياسات البيئية الحديثة في مختلف المشاريع الهندسية. تدعم الدراسة التوجه نحو البحث العلمي في المجالات الهندسية المستدامة، مثل الطاقة المتجددة والبناء الأخضر، كما تشجع الدراسة على تطبيق تقنيات مبتكرة يمكن أن تحدث فرقًا كبيرًا في تنفيذ المشاريع المستدامة، مما يؤدي إلى فتح مجالات جديدة للابتكار التكنولوجي في الهندسة.

• أهمية الدراسة العملية:

تساعد الدراسة في تقديم حلول عملية لدعم استراتيجيات التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، بما يتماشى مع أهداف رؤية 2030، من خلال استعراض الدور الذي يمكن أن تلعبه الإدارة الهندسية، توفر الدراسة توجيهًا واضحًا للممارسين في القطاع الهندسي حول كيفية تنفيذ المشاريع التي تحقق الأهداف البيئية والاجتماعية والاقتصادية في وقت واحد.

من خلال تحليل التحديات التي تواجه المشاريع الهندسية المستدامة في المملكة، تقدم الدراسة حلولاً لتحسين كفاءة تنفيذ هذه المشاريع من خلال تحسين أساليب التخطيط والتنفيذ، يمكن تقليل التكاليف، تسريع الزمن المطلوب للإنجاز، وضمان أن المشاريع تحقق أهداف الاستدامة المرجوة.

تساهم الدراسة في تقديم إطار عمل لتدريب وتطوير الكوادر الهندسية بما يتماشى مع متطلبات الاستدامة الحديثة من خلال هذه الدراسة، يمكن تعزيز مهارات المهندسين المحليين في التعامل مع تقنيات الهندسة المستدامة والابتكارات الحديثة التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

من خلال تسليط الضوء على أهمية التعاون بين القطاعين العام والخاص، تقدم الدراسة حلولاً عملية لتحسين التنسيق بين مختلف الجهات المعنية في تنفيذ مشاريع التنمية المستدامة هذا التعاون يعد أمراً حيوياً لضمان أن المشاريع الهندسية تعمل بشكل متناغم لتحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية على المستوى الوطني.

تعد هذه الدراسة من الدراسات الهامة التي تساهم في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، من خلال تسليط الضوء على دور الإدارة الهندسية في تنفيذ المشاريع المستدامة تقدم الدراسة حلولاً عملية للتحديات التي تواجه قطاع الهندسة، بما يعزز من قدرة المملكة على تحقيق أهدافها في التنمية المستدامة على المدى الطويل.

أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على دور الادارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاقتصادي - البعد الاجتماعي - البعد البيئي - البعد الاداري - البعد التكنولوجي) في الهيئة الملكية السعودية.

ويتفرع من الهدف الرئيسي مجموعة من اهداف الفرعية التي تتمثل في:

- التعرف على دور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاقتصادي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- معرفة دور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاجتماعي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- التعرف على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد البيئي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- التعرف على دور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاداري كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- معرفة دور الادارة الهندسية في تحسين البعد التكنولوجي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- تقديم توصيات تأمل الباحثة أن تساعد العاملين في الهيئة الملكية السعودية بالإدارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة.

أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيسي لهذه الدراسة: هل يوجد أثر لدور الادارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاقتصادي - البعد الاجتماعي - البعد البيئي - البعد الاداري - البعد التكنولوجي) في الهيئة الملكية السعودية؟

ويتفرع منه مجموعة من الأسئلة الفرعية التي تتمثل في:

- ما مدى تأثير دور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاقتصادي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية ؟
- إلى أي مدى يؤثر دور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاجتماعي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية ؟
- هل يوجد أثر لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد البيئي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية ؟
- هل يوجد أثر لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاداري كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية ؟
- إلى أي درجة يؤثر دور الادارة الهندسية في تحسين البعد التكنولوجي كأحد أبعاد استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية ؟

فرضيات الدراسة:

إيماء إلى مشكلة وأهداف الدراسة يمكننا افتراض مجموعة من الفرضيات لهذه الدراسة تتمثل فيما

يلي:

الفرضية الرئيسية الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لدور الادارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاقتصادي- البعد الاجتماعي- البعد البيئي- البعد الاداري- البعد التكنولوجي) في الهيئة الملكية السعودية".

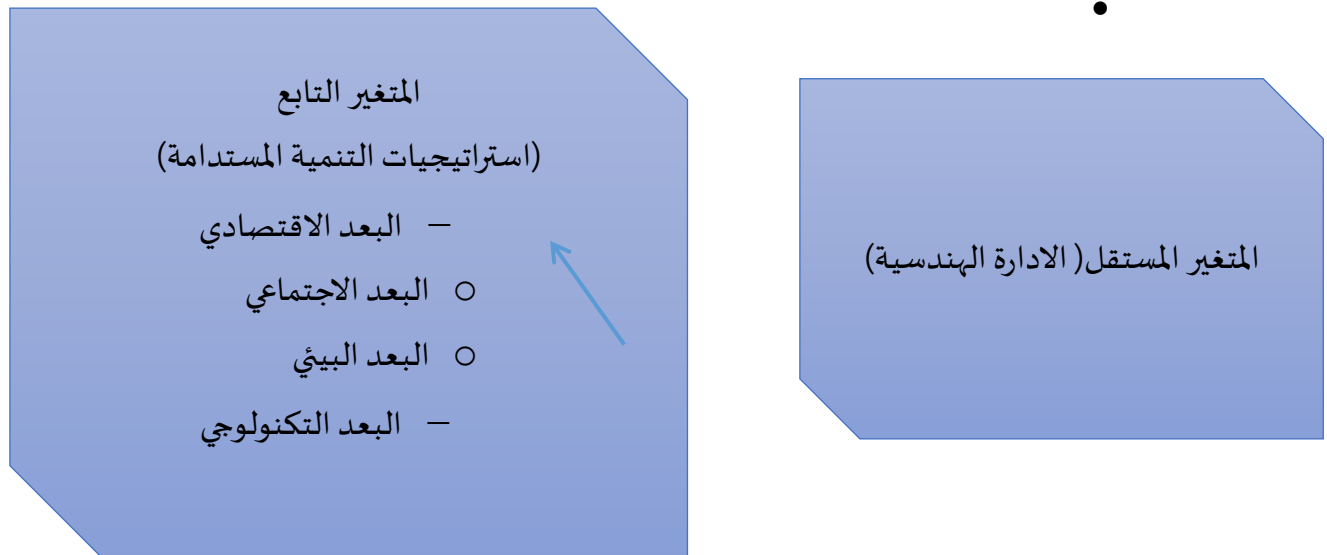
ويتفرع من هذه الفرضية مجموعة الفرضيات الفرعية التالية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاقتصادي كأحد أبعاد التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاجتماعي كأحد أبعاد التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد البيئي كأحد أبعاد التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد الاداري كأحد أبعاد التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لدور الادارة الهندسية في تحسين البعد التكنولوجي كأحد أبعاد التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.

نموذج الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على دور الادارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاقتصادي - البعد الاجتماعي - البعد البيئي - البعد الاداري - البعد التكنولوجي) في الهيئة الملكية السعودية"، ومن ثم تنطلق من هذه الدراسة متغيرين على النحو التالي:

- المتغير المستقل: الادارة الهندسية.
- المتغير التابع: استراتيجيات التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاقتصادي - البعد الاجتماعي - البعد البيئي - البعد الاداري - البعد التكنولوجي).



الدراسات السابقة:

1. دراسة (على، 2022)

يرتكز البحث على فكرة أساسية مفادها أن الشركات اليوم تتجه اتجاهًا جديدًا نحو حماية البيئة المقترن بالوعي المتزايد لأضرار التلوث الذي تحدثه هذه الشركات جراء عملياتها وأنشطتها في البيئة، مما

استلزم ضرورة أن تكيف شركات الأعمال نفسها استجابة للتطورات المتتالية، فكان التطور الكبير أن انتقلت الشركات من المسؤولية الاقتصادية الوحيدة للأعمال إلى المسؤولية الاجتماعية عبر التأكيد على الربح المسؤول اجتماعيًا، وتبلور مشكلة البحث في ضعف معرفة العاملين في المعمل المبحوث بالمفاهيم الإنتاجية الحديثة المتمثلة باستراتيجيات الإنتاجية الخضراء وإدارة المخلفات المستدامة، وتتبع أهمية البحث من كونه يتناول الأساليب التي من شأنها أن تحافظ على البيئة الطبيعية المتمثلة باستراتيجيات الإنتاجية الخضراء (تحسين الإنتاجية وحماية البيئة)، بهدف تعزيز مركزها التنافسي والمحافظة على البيئة.

وتكونت عينة البحث من (208) فردا من العاملين ممن يمتلكون الدراية في مجال عملهم، وجرى اختبار فرضية البحث باستخدام التحليل الإحصائي (Spss) واستخدام تحليل الارتباط والتباين لتشخيص علاقات الارتباط والأثر بين المتغيرات المبحوثة.

وخلص البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات لعل من أهمها "أن العاملين في المنظمة المبحوثة يولون اهتماما كبيرا باستراتيجيات الإنتاجية الخضراء في سبيل إدارة المخلفات المستدامة.

وقد تم تقديم مجموعة من التوصيات أهمها ضرورة أن تولي المنظمة المبحوثة الاهتمام الكافي والمتساوي باستراتيجيات الإنتاجية الخضراء بغية تحقيق إدارة المخلفات المستدامة.

2. دراسة (الحاج على، 2021)

هدف البحث إلى التعرف على استراتيجيات إدارة المعرفة ودورها في تفعيل المهارات المعرفية بالجامعات السعودية لإحداث التنمية المستدامة، والتعرف على واقع تطبيق استراتيجيات إدارة المعرفة كمفهوم إداري معاصر يؤثر على قدرة المؤسسات في تحقيق أهدافها، وتقديم بعض التوصيات لذوي

الاختصاص لتعزيز استراتيجيات وسياسات التعليم بالجامعات السعودية لإكساب المجتمع مهارات تخلق التنمية المستدامة وتعمل على الارتقاء بالمجتمع صحيا واقتصاديا.

تتبع أهمية البحث في أن مؤسسات التعليم العالي تعمل على توفير متطلبات التنمية المهنية الشاملة من العناصر البشرية المؤهلة لتتناسب عصر الثورة التعليمية، وتكتسب إدارة المعرفة أهمية كبيرة حيث تساعدها على مواجهة التحديات من خلال تطوير قدرتها على البحث والاستكشاف والابتكار ومواجهة التحديات، وتوفير مناخ ملائم يحفز العاملين لديها من ذوي المعرفة على إطلاق معارفهم الكامنة ومساعدة المؤسسة للوصول إلى أهدافها، وربط المعارف والخبرات بما يمكن من تطوير وتنمية المؤسسة ككيان واحد وفق متطلبات العصر الحالي.

وانتهت الدراسة تعمل إدارة المعرفة علي تحسين عملية التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات مما يساعد علي خلق التنمية المستدامة، وتزويد الموظفين بالطرق السليمة لتنظيم المعارف المتوفرة لديهم والاستفادة منها يعمل علي خلق التنمية المستدامة، وأيضا تعمل إدارة المعرفة علي تحسين مستوى كفاءة وفاعلية الخدمات الإدارية المقدمة في الجامعة وتخفيض تكاليفها.

وقد انتهت الدراسة بمجموعة توصيات تبني سياسات رشيدة في جامعة الملك خالد تعمل على تأصيل القيم والأطر المؤسسية الداعمة لمجتمع المعرفة، ونشر ثقافة التعليم للجميع وعلى كافة المستويات بما يمكن المجتمع، نساء ورجالاً على السواء، من المشاركة الفاعلة والإيجابية في خلق التنمية المستدامة في مختلف مجالات الحياة، ومواكبة التطورات المختلفة في مجالات التعليم والتحول إلى مجتمع المعرفة الذي يتطلب تعليما نوعيا يراعي معطيات العصر واحتياجات المجتمع.

3. دراسة (الحسن، 2020)

يعتبر التخطيط الحضري (الإقليمي) عنصرًا أساسيًا ضمن استراتيجيات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث يهدف بشكل رئيسي إلى تحسين جودة الحياة للفرد والمجتمع من أجل تحقيق هذا الهدف، ينبغي أن تستند هذه الاستراتيجيات إلى أسس واقعية وأهداف دقيقة وقابلة للتحقيق، يتم تنفيذها من خلال برامج تنموية تأخذ في الاعتبار الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية في الوقت الحالي، تُمثل التنمية الحضرية المستدامة ضرورة ملحة في جميع السياسات العامة، حيث تتطلب توفير مجموعة من الوسائل الفعالة لتحقيقها.

من أبرز هذه الوسائل التخطيط الإقليمي الاستراتيجي، الذي يساعد في التوقع والتنظيم الفعال للتنمية الحضرية على المدى الطويل هذا النوع من التخطيط يدمج رؤية شاملة من جميع الأطراف المعنية، ويعزز التنسيق بين السياسات القطاعية المختلفة، وبالتالي يهدف إلى تحقيق تنمية محلية شاملة ومستدامة تعتمد على الموارد المحلية المتاحة، سواء كانت مادية أو بشرية، مما يوفر بديلاً حقيقياً عن الاعتماد على المساعدات المالية والمادية التي تقدمها الدولة أو الحكومات للجماعات المحلية.

هدف الدراسة: يتمثل في تحليل الدور الذي يلعبه التخطيط الإقليمي الاستراتيجي في تحقيق التنمية الحضرية المستدامة، وتحديد الأدوات والوسائل الفعالة التي تساهم في تنظيم وتوجيه هذه التنمية بما يتوافق مع الاحتياجات المحلية والموارد المتاحة.

يعتمد على التحليل الاستراتيجي للممارسات الحالية في التخطيط الحضري، مع التركيز على دراسة السياسات العامة وأثرها على التنمية المحلية، بالإضافة إلى تقييم التكامل بين التخطيط القطاعي والتنمية المستدامة.

تشمل تقديم رؤى شاملة حول كيفية تحسين التخطيط الإقليمي الاستراتيجي وتطبيقه بشكل فعال لتحقيق تنمية حضرية مستدامة، بما يعزز من استخدام الموارد المحلية ويقلل من الاعتماد على المساعدات الحكومية.

4. دراسة (حامد، 2023)

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور المدارس في تفعيل أهداف التنمية المستدامة، باعتبارها من أهم المؤسسات التعليمية التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة، عن طريق ربط التعليم بمخرجات العمل، والإسهام في العمل المجتمعي والخروج بالحلول والأفكار البناءة، وفي ظل تحديات التحول الرقمي وما يحمل بين طياته من تطورات تكنولوجية سريعة، تحتاج إلى وقفة حاسمة من جانب جميع المؤسسات التعليمية؛ لإلقاء الضوء على أحدث الاتجاهات العلمية في مجال التدريس، وتربية الأبناء وتنشئة الطلاب، وتدريبهم على استخدام البرامج التكنولوجية الحديثة، وثقافة التعليم عن بعد لمسايرة البيئة التعليمية المعاصرة.

استخلاصات الدراسة (تقوم المؤسسات التعليمية بالعديد من الأدوار من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ منها، تخصيص وحدة للتحول الرقمي داخل المدارس لتمكين العاملين من التدريب اللازم، وعمل العديد من الدورات وورش العمل للمدرسين على التعامل مع التحول الرقمي، وتقديم التوعية اللازمة للطلاب بأهمية التكنولوجيا الحديثة مع عمل العديد من المسابقات والزيارات الميدانية لمشاريع حياة كريمة، تتمثل أهم المعوقات التي تقف أمام المؤسسات التعليمية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ في زيادة كثافة الفصول، عدم توافر الأجهزة والإمكانات المادية اللازمة للتطور التكنولوجي، ضعف شبكة الإنترنت، نقص الخبرة لدى العاملين في كيفية التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.

كما تركز أبعاد التنمية المستدامة على أربعة أبعاد أساسية كالتالي (البعد الاقتصادي يهدف إلى تلبية احتياجات جيل الحاضر مع توفير فرص أفضل للأجيال القادمة؛ لتحقيق حياة كريمة للأفراد.

البعد الاجتماعي يهدف إلى تحقيق العدالة الاجتماعية؛ للحفاظ على حقوق الإنسان، كما يهدف إلى الحفاظ على البيئة؛ لاستدامة الموارد الطبيعية، و يهدف إلى تعزيز أداء المؤسسات من خلال إدخال التكنولوجيا الحديثة؛ لتوعية العاملين في المؤسسات التعليمية بأهمية الرقمنة.

وقد أوصت الدراسة بالعمل على حوكمة المؤسسات التعليمية من خلال الإصلاح الإداري، تحسين البنية التحتية للمؤسسات التعليمية؛ استعدادا للتعامل مع سياسية التحول الرقمي، توطيد أواصر التعاون بين المدارس ومنظمات المجتمع المدني؛ مما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، تعزيز الاستثمار في البشر عن طريق احتواء أصحاب الأفكار الإبداعية والابتكارية من الطلاب، وربطهم بالعمل المجتمعي، تعزيز الدور المجتمعي للمدارس عن طريق المشاركة الفعالة في معالجة المشاكل المجتمعية؛ عبر فتح قنوات اتصال مع منظمات المجتمع المدني لتبادل الخبرات؛ لدعم رؤية مصر تحديث نوعية البرامج التعليمية بما يتلاءم مع احتياجات المجتمع والتنمية.

5. دراسة (معروف، 2023)

هدفت الدراسة إلى تحديد دور استراتيجية التسويق الداخلي بأبعادها (التدريب الداخلي، تحفيز العاملين، تمكين العاملين، التفاعل الداخلي) في تحقيق التنمية المستدامة لشركات النقل الجوي.

وقد اعتمد الباحث على المقاربة الاستنباطية كمنهج عام للبحث، واتباع منهجية المسح، وقد

تمثلت عينة البحث بـ 151 مفردة من كادر العاملين في الشركة.

ومن ثم أجرى الباحث دراسة ميدانية بغرض بيان هذه العلاقة، وقد خلصت الدراسة إلى أن لاستراتيجية التسويق الداخلي بأبعادها المختلفة (التدريب الداخلي، تحفيز العاملين، تمكين العاملين، التفاعل الداخلي) دور في تحسين التنمية المستدامة.

6. دراسة (الحرمي، 2020)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على استراتيجية الجودة الشاملة بأبعادها (التزام الإدارة العليا بضبط الجودة، والتركيز على الزبائن، والتحسين المستمر، وتمكين العاملين) ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في شركة قطر غاز.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة وتم التأكد من صدقها وثباتها. ويتمثل مجتمع الدراسة من جميع العاملين في شركة قطر غاز والبالغ عددهم (5500) موظفا وموظفة، وتم اختيار عينة قصدية عمدية مكونة من الإدارة العليا والوسطى وزعت عليهم (236) استبانة كأداة للدراسة، تم استرجاع (200) استبانة وجدت أنها قابلة لإجراء عمليات التحليل الإحصائي، وقد تم تحليل البيانات والإجابة على التساؤلات واختبار فرضيات الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

وقد توصلت الدراسة إلى نتائج عديدة أهمها: يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (0.05) لاستراتيجية الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة في تحقيق التنمية المستدامة لشركة قطر غاز.

وقد خلصت الدراسة إلى وضع العديد من التوصيات أهمها: على شركة قطر غاز أن تتعامل مع الجودة الشاملة على أساس أنها خطة استراتيجية طويلة المدى وتوفير كافة الدعم اللازم من أجل تطبيق معايير الجودة في الشركة.

7. دراسة (جيلاتي، 2018)

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع وآثار السياحة والاستثمار السياحي بولاية عنابة، وعلاقته بالتنمية المستدامة، لقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى أن السياحة في ولاية عنابة في خدمة التنمية المستدامة، لاسيما وأنها تعد من بين الولايات التي تستقطب أعداد متزايدة من السياح نتيجة لموقعها الجغرافي الذي يزخر بموارد طبيعية وثقافية ومرافق سياحية، لهذا فالولاية تسعى باستمرار إلى رفع نسبة زوارها سواء الأجانب منها أو الجزائريين من خلال تطبيق استراتيجيات فعالة في ترقية القطاع السياحي الذي يساهم في تحسين المستوى المعيشي وتحقيق تنمية مستدامة في الولاية.

8. دراسة (باقر، 2020)

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها: إدارة المخاطر الفنية، إدارة المخاطر اللوجيستية، إدارة المخاطر المالية، إدارة مخاطر الموارد البشرية، إدارة المخاطر الاجتماعية والسياسية وإدارة المخاطر البيئية على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها: التكلفة، الجودة، الوقت والمجال، من خلال الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة؛ وهم المهندسين والفنيين العاملين في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت من خلال استخدام تقنية العينة العشوائية البسيطة، بلغ عدد الاستبانات الموزعة إلكترونياً (220) استبانة، في حين بلغ عدد الاستبانات المستردة والصالحة للتحليل (160) استبانة بواقع 72.72% من مجموع الاستبانات الموزعة.

ومن أجل تحليل بيانات الدراسة تم استخدام الإحصاء الوصفي المتمثل بالتكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، بالإضافة إلى استخدام برنامج نمذجة المعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) لتحليل واختبار الفرضيات.

توصلت الدراسة الحالية إلى عدد من النتائج أهمها (وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجتمعة على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها مجتمعة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت، وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجتمعة في الثقافة المنظمة ، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للثقافة المنظمة في إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها مجتمعة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت، كما تبين وجود أثر جزئي ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بدلالة أبعادها مجتمعة إدارة المشاريع الهندسية بدلالة أبعادها مجتمعة عبر الثقافة المنظمة كمتغير وسيط في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت.

في ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الباحثة بجملة من التوصيات أهمها (إنشاء أنظمة إلكترونية لمراقبة وتقييم المعدات والأدوات المستخدمة في المشروع وربطها مع إدارة ضبط الجودة لضمان الالتزام الدائم للمواصفات والمقاييس المتبعة، الحد من المخاطر المتعلقة بسلسلة التوريد عن طريق تمييز الأحداث والظروف غير المتوقعة وتقييمها وتخفيفها والرقابة عليها والاستعداد لتأثيرها السلبي على أي جزء من سلسلة التوريد أثناء أداء المشروع وذلك من خلال تطوير برامج لتعقب المخاطر وربطها مع البرامج الإلكترونية لإدارة المشاريع مثل برنامج Primavera ربط برنامج الدفعات KIMS المستخدم في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في ديوان المحاسبة والإدارة المالية لتجنب وقوع أي عمليات غير دقيقة ولزيادة مستوى الرقابة الداخلية والخارجية، بناء قاعدة معلومات تضم معظم المخاطر التي تواجه المشاريع الهندسية

وفي كافة مراحل حياة المشروع، وأهم متطلبات تنفيذ إدارة مخاطر المشاريع الهندسية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت، وكيفية معالجة المخاطر وتجنبها.

9. دراسة (الشوابكة، 2018)

كشفت الدراسة عن دور الإدارات الهندسية في تأهيل المباني الحكومية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أدوات الدراسة في استخدام استبانة، ومقياس النزعة المركزية، وتم تطبيقهم على عينة من العاملين في القطاع الحكومي من المهندسين والمهندسات، والبالغ عددهم (120) مهندس.

وجاءت نتائج الدراسة مؤكدة على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) لاختلاف دور الإدارات الهندسية في تأهيل المباني الحكومية من وجهة نظر العاملين في الإدارات الهندسة، تبعا لمتغير الجنس. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) لاختلاف دور الإدارات الهندسية في تأهيل المباني الحكومية من وجهة نظر العاملين في الإدارات الهندسية، تبعا لمتغير المؤهل العلمي، كما أكدت على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) لاختلاف دور الإدارات الهندسية في تأهيل المباني الحكومية من وجهة نظر العاملين في الإدارات الهندسية، تبعا لمتغير الخبرة الوظيفية.

وأوصت الدراسة بضرورة قيام الوزارات الأردنية برسم خطط من شأنها أن تهيئ المديرين على ضرورة التجاوب السريع مع المتغيرات الجديدة باستحداث، أو إلغاء في هياكلها التنظيمية وإجراء تغييرات جذرية في كافة المستويات الإدارية.

الدراسات الأجنبية:

تتمثل الغاية الرئيسية من هذه الدراسة في استكشاف كيفية دمج "مبادئ التنمية المستدامة" في استراتيجيات التخطيط الحضري في المملكة العربية السعودية، تهدف الدراسة إلى فحص مستوى استيعاب الحكومة السعودية ووكالات التنمية للمفاهيم الأساسية للاستدامة، خاصة في ما يتعلق بتضمين هذه المبادئ في السياسات العامة وأطر التخطيط التنموي، بالإضافة إلى ذلك تسعى الدراسة إلى تحديد مدى فعالية تكامل مبادئ الاستدامة في الممارسات والتوجهات التخطيطية الحالية في المملكة، مع تسليط الضوء على التطورات المؤسسية والسياسات الوطنية المتعلقة بالتنمية المستدامة.

تستند الدراسة إلى منهجية تحليلية تشمل مراجعة الأدبيات ذات الصلة، والتي تتناول تطور مفهوم الاستدامة وأبعاده في التخطيط الحضري يتم تحليل كيفية تطبيق مبادئ الاستدامة في سياقات التخطيط الحضرية، وتوثيق المبادئ التوجيهية وأطر العمل المقدمة من المؤسسات المهنية الرائدة في هذا المجال، يتضمن المنهج تحليل السياسات والتطورات المؤسسية على مستوى المملكة العربية السعودية، بما في ذلك خطط التنمية الوطنية والاستراتيجية المكانية الوطنية والقوانين البيئية، كما تعتمد الدراسة على البيانات الثانوية التي تم جمعها من الدراسات السابقة، التقارير المحلية والدولية، وكذلك الأدبيات المتعلقة بالممارسات والتجارب الدولية في مجال التخطيط الحضري المستدام.

توصلت الدراسة إلى أن المملكة العربية السعودية قد أدرجت بشكل كبير مبادئ التنمية المستدامة الرئيسية في استراتيجيات التخطيط الحضري الخاصة بها من خلال مراجعة السياسات والبرامج المعمول بها، تبين أن المملكة قد نجحت في تنفيذ العديد من هذه المبادئ على المستويين الإقليمي والمحلي في مجالات متعددة مثل الإسكان، النقل، البنية التحتية، والخدمات الحضرية، ومع ذلك تشير الدراسة إلى أنه لا يزال هناك حاجة إلى مزيد من التنسيق بين القطاعات المختلفة بما في ذلك الحكومات المحلية، القطاع

الخاص، والمجتمع الأكاديمي لضمان تحقيق التنمية الحضرية المستدامة بشكل فعال، كما تسلط الدراسة الضوء على التجارب الدولية المهمة في هذا المجال والتي يمكن أن تسهم في تحسين استراتيجيات التخطيط الحضري المستدام في المملكة.

2. دراسة (habib , 2017)

تدعو الاستدامة إلى رؤية مشتركة عالمية مشتركة للتقدم نحو مجتمع عادل وآمن ومستدام للبشرية. وبعيداً عن حماية البيئة، يعترف المفهوم بالحاجة الملحة لتحسين جودة الحياة من خلال استراتيجيات تبني النمو الاجتماعي والاقتصادي وتعالج مجموعة واسعة من القضايا المتقاطعة، وفي حين تتوافر الإجماع على أن المجتمع الأكثر استدامة يخدم الجميع، فإن الآراء حول ما يعنيه الاستدامة وكيف يمكن تحقيقها متباينة، تحدد المملكة العربية السعودية، من خلال رؤية 2030 وبرنامج التحول الوطني 2020، أجندة لنمو أكثر توازناً وتنمية اجتماعية واقتصادية، ومع ذلك لا يزال مدى توافق الرؤية بشكل منهجي مع مبادئ الاستدامة غير مستكشف.

هذا البحث هو محاولة أولى للتحقيق في مقدار جوهر الاستدامة في رؤية 2030 وبرنامج التحول الوطني للمملكة العربية السعودية تم استخدام مؤشر المجتمع المستدام لفحص رؤية 2030 وبرنامج التحول الوطني لفهم التزام المملكة ببناء مجتمعات مرنة وشاملة ومستدامة، وقد تمت مطابقة نصوص الرؤية وخطة التحول الوطني مع خمسة تدابير عامة و22 مقياساً فرعياً من مؤشرات الاستدامة لتحديد نقاط التقارب وفي حين أن رؤية 2030 وخطة التحول الوطني تتوافقان مع تدابير مؤشرات الاستدامة في

بعض النواحي، فإن الأهداف والغايات هي في أفضل الأحوال انعكاس لاحتياجات وتطلعات وسياق المملكة العربية السعودية.

وتخلص الورقة إلى أن نجاح رؤية 2030 يعتمد على المشاركة النشطة وتمكين أصحاب المصلحة المعنيين على جميع المستويات، فضلاً عن تطوير آليات تقييم شاملة يمكن على أساسها قياس التقدم نحو الاستدامة.

الفجوة البحثية:

رغم أن الدراسات السابقة قدمت رؤى متعددة حول التنمية المستدامة في مجالات متعددة، إلا أنه لا يزال هناك نقص في فهم العلاقة المتكاملة بين استراتيجيات الإدارة والتخطيط في تحقيق التنمية المستدامة عبر القطاعات المختلفة في المملكة العربية السعودية، دراسات مثل دراسة "على" (2022) تناولت استراتيجيات الإنتاجية الخضراء ولكن ركزت فقط على العاملين في المصانع، بينما لم تُظهر كيف يمكن للمؤسسات الحكومية أو التعليمية الاستفادة من هذه الاستراتيجيات في تفعيل سياسات التنمية المستدامة على مستوى أكبر.

كذلك، دراسة "الحاج على" (2021) أكدت أهمية إدارة المعرفة في الجامعات السعودية، لكنها لم تتطرق إلى كيفية دمج هذه الإدارة ضمن استراتيجيات أوسع تؤثر على المجتمع ككل، بينما تظهر دراسة "الحسن" (2020) أهمية التخطيط الإقليمي في التنمية الحضرية المستدامة، لكنها لم تركز بشكل كافٍ على مدى تكامل هذه الاستراتيجيات مع التطبيقات التكنولوجية الحديثة أو دور الجهات التعليمية في هذا السياق.

من جهة أخرى، دراسة "حامد" (2023) تناولت دور المدارس في تفعيل أهداف التنمية المستدامة، لكنها لم تقدم حلولاً عملية للتغلب على المعوقات التي تحول دون تطبيق هذه الأهداف بشكل فعال، كما أن دراسات أخرى مثل دراسة "معروف" (2023) و"الحرمي" (2020) ركزت على القطاعات الاقتصادية مثل شركات النقل والطاقة، ولكنها لم تسلط الضوء على دور القطاعات الاجتماعية والتعليمية في تحقيق التنمية المستدامة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

المنطلقات النظرية للدراسة هي الأسس والمفاهيم التي يعتمد عليها البحث لفهم وتحليل الموضوع المستهدف، وتتمثل أهم هذه النظريات فيما يلي:

1. نظرية التنمية المستدامة:

تعتبر التنمية المستدامة من أهم المفاهيم الحديثة التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية في جميع الأنشطة البشرية، التنمية المستدامة هي عملية التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة، وتستند التنمية المستدامة إلى ثلاثة أبعاد رئيسية: (البعد البيئي: الحفاظ على البيئة وحمايتها من التدهور والتلوث الناتج عن الأنشطة الصناعية والتجارية، البعد الاقتصادي: ضمان النمو الاقتصادي المستدام الذي لا يضر بالموارد الطبيعية ويعزز التقدم الاجتماعي، البعد الاجتماعي: تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال تحسين معيشة الأفراد وتعزيز حقوق الإنسان ورفاهيتهم).

2. نظرية إدارة المعرفة:

إدارة المعرفة هي العملية التي تتضمن إنشاء وتوزيع واستخدام المعرفة داخل المؤسسات لتحقيق أقصى قدر من الاستفادة، تسعى هذه النظرية إلى تحسين قدرة المؤسسات على الابتكار والتكيف مع التغيرات المستمرة من خلال تحفيز الموظفين على استخدام معرفتهم وخبراتهم، في هذا السياق، تلعب إدارة المعرفة دوراً مهماً في تحسين مستوى الإنتاجية والاستدامة في المؤسسات، خاصة في الجامعات والشركات التي تسعى لتحقيق التنمية المستدامة عبر تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المعرفة.

3. نظرية استراتيجيات الإنتاجية الخضراء:

تعتبر استراتيجيات الإنتاجية الخضراء أحد الركائز الأساسية لتحقيق الاستدامة البيئية في الشركات، تركز هذه الاستراتيجيات على تحسين كفاءة الإنتاج مع تقليل التأثيرات السلبية على البيئة وهي تشمل العديد من الأساليب مثل تقليل النفايات، إعادة التدوير، استخدام تقنيات الإنتاج النظيف، والابتكار المستدام، كما تهدف إلى الحفاظ على البيئة من خلال تفعيل العمليات الإنتاجية التي تحقق توازناً بين الإنتاج وحماية البيئة.

4. نظرية التخطيط الإقليمي المستدام:

يعتبر التخطيط الإقليمي المستدام جزءاً مهماً من استراتيجيات التنمية المستدامة يهدف هذا النوع من التخطيط إلى تحسين جودة الحياة من خلال توزيع الموارد بشكل عادل واستغلال الموارد المحلية بشكل فعال، تشمل هذه النظرية تحديد السياسات التي تدعم التنمية المحلية المستدامة عبر تحسين التنسيق بين القطاعات المختلفة مثل الإسكان، النقل، والبنية التحتية، وتعزيز التفاعل بين السياسات الحكومية والممارسات المحلية لتحقيق تنمية متوازنة.

5. نظرية التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية:

يعتبر التحول الرقمي عملية أساسية لتطوير المؤسسات التعليمية وتعزيز كفاءتها في تلبية احتياجات المجتمع، خاصة في سياق التنمية المستدامة، تركز هذه النظرية على أهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير التعليم، مثل التعليم عن بُعد، استخدام البرمجيات التعليمية، والتحليلات البيانية لتحسين الأداء الأكاديمي والتفاعل بين الطلاب والمدرسين، يساعد التحول الرقمي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تحسين الوصول إلى التعليم وتحقيق العدالة التعليمية.

6. نظرية التسويق الداخلي:

تتعلق هذه النظرية بالاستراتيجيات التي يتم من خلالها تحسين بيئة العمل الداخلية في الشركات من خلال تطوير المهارات والتفاعل بين العاملين، يُعتبر التسويق الداخلي من الأدوات المهمة لتعزيز التنمية المستدامة، حيث يساهم في بناء ثقافة تنظيمية قوية، ويعزز من تطوير الموظفين وتفاعلهم مع أهداف الشركة، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وزيادة الأداء المؤسسي بشكل عام.

7. نظرية الجودة الشاملة:

تستند نظرية الجودة الشاملة إلى الفكرة التي تقول إن الجودة ليست مسؤولية قسم واحد فقط داخل المنظمة، بل هي مسؤولية جميع العاملين في المؤسسة، تهدف هذه النظرية إلى تعزيز مشاركة الموظفين في تحسين العمليات والإجراءات التي تتبناها المنظمة، وتحقيق أعلى مستويات الجودة من خلال التحسين المستمر والابتكار يُعد تطبيق الجودة الشاملة أساساً مهماً لتحقيق الاستدامة المؤسسية عبر تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف.

8. نظرية إدارة المخاطر:

إدارة المخاطر هي عملية تحديد وتقييم وإدارة المخاطر التي قد تؤثر على المؤسسات، في سياق التنمية المستدامة، تساعد هذه النظرية على تحسين قدرة المؤسسات على التعامل مع التحديات المحتملة، سواء كانت اقتصادية أو بيئية أو اجتماعية، من خلال تطوير استراتيجيات استجابة فعالة تلعب هذه الاستراتيجيات دوراً مهماً في ضمان استمرارية الأنشطة المؤسسية وتعزيز القدرة التنافسية في بيئة اقتصادية ديناميكية.

المنهجية وطرق البحث:

نظراً لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على دور الإدارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية، وعلى هذا الأساس تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث استخدمنا في الجانب النظري المنهج الوصفي الذي يعمل على توضيح متغيرات الدراسة، مع استخدام المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية لأنه يعمل على التحليل والربط بين النتائج التي توصل إليها و يعمل على تفسيرها ثم إصدار الأحكام المناسبة.

مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

- المصادر الثانوية: قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتناول موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة لتقديم الإطار النظري المتعلق بهذه الدراسة.

- المصادر الأولية: قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على دور الإدارة الهندسية في تحسين استراتيجيات التنمية المستدامة في الهيئة الملكية السعودية.

أدوات الدراسة:

تم العمل على الاستبانة للتاسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- القسم الأول: وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من بالمملكة العربية السعودية والمتمثلة ب: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، والوضع المهني.
- القسم الثاني: اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار أسئلة وفرضيات الدراسة والإجابة عنها قام الباحث باستخدام التقنيات الإحصائية للعلوم

الاجتماعية SPSS - Statistical Package for Social Sciences كما يلي:

- أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures: والتي تم

استخدامها لوصف الخصائص الديمغرافية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة، وتشمل:

✓ التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة.

✓ النسب المئوية: تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية للعاملين عينة الدراسة.

✓ المتوسط الحسابي: استخدم لمعرفة متوسط إجابات العاملين عينة الدراسة عن فقرات

الأبعاد.

✓ الانحراف المعياري: استخدم لمعرفة تشتت إجابات العاملين عينة الدراسة عن

المتوسط الحسابي.

ثانياً: الإحصاء التحليلي:

✓ معامل الثبات كرونباخ الفا: للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لفقرات ابعاد متغيرات

الدراسة.

✓ الانحدار المتعدد: لاختبار اثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

✓ ارتباط بيرسون: للتحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي عالي بين ابعاد المتغير المستقل.

✓ Kolmogorov-Smnov للتعرف على تحقق ظاهرة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.

✓ تحليل الانحدار الهرمي: لاختبار دور المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل

في المتغير التابع.

حدود الدراسة :

- حدود موضوعية: قامت الدراسة بالتعرف على دور الادارة الهندسية في تحسين استراتيجيات

التنمية المستدامة بأبعادها (البعد الاقتصادي- البعد الاجتماعي- البعد البيئي- البعد الاداري-

البعد التكنولوجي) في الهيئة الملكية السعودية .

- حدود مكانية: الهيئة الملكية السعودية.

– حدود زمانية: العام الدراسي 2024.

– حدود بشرية : تم التطبيق علي العاملين في الهيئة الملكية السعودية .

المراجع:

- باقر، وفاء جاسم علي عباس، ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم، و الهواري، سامر فواز. (2020). (أثر إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت) رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219633>
- جيلاني، كوثر، و عمار، عماري. (2018). آثار السياحة على التنمية المستدامة في ولاية عنابة. مجلة دفاتر اقتصادية، مج9، ع16، 355 - 337 مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/924176>
- الحاج علي، عبير بكري سر الختم، زبير، علوية سعيد عثمان، محمد، سلوى درار عوض، و أحمد، رقية الطيب علي. (2021). تطوير استراتيجيات إدارة المعرفة لخلق التنمية المستدامة في جامعة الملك خالد. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج5، ع13، 142 - 126 مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1176306>
- حامد، شيماء حلمي شحاته. (2023). المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات التعليمية ودورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ودعم رؤية مصر 2030: دراسة ميدانية على بيئتين متباينتين بمدارس محافظة البحيرة. المجلة العلمية بكلية الآداب، ع53، 119 - 85 مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1442841>
- الحرمي، إبراهيم عبدالله علي محمد، و السعود، أنس راتب. (2020). (استراتيجية الجودة الشاملة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة تطبيقية شركة قطر غاز) رسالة ماجستير

غير منشورة). جامعة عمان الأهلية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1097351>

– الشوابكة، سليمان فياض إرشيد. (2018). دور الإدارات الهندسية في تأهيل المباني الحكومية. المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، ع13، ج3، 34 - 1 مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/894615>

– صافي، عبدالقادر. (2022). دور ومساهمة التخطيط الاقليمي في دعم التنمية الحضرية المستدامة: آليات تخطيط البنية التحتية لترقية الخدمات المجتمعية والمرافق العامة. مجلة الاقتصاد التطبيقي والإحصاء، مج19، ع3، 140 - 121 مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1329056>

– علي، سوزان عبدالغني، و السراي، ثامر عكاب حواس. (2022). دور استراتيجيات الإنتاجية الخضراء في تحقيق إدارة المخلفات المستدامة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في معمل أسمنت كركوك. مجلة الإدارة والاقتصاد، ع135، 76 - 64 مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1342838>

– معروف، حسن عبود. (2023). دور استراتيجية التسويق الداخلي في تحقيق التنمية المستدامة لشركات النقل الجوي: دراسة حالة في قطاع النقل الجوي - شركة أجنحة الشام للطيران. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مج45، ع6، 321 - 301 مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1464697>

- Faez Saad Al-Shihri,(2023), PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THEIR APPLICATION IN URBAN PLANNING IN SAUDI ARABIA, Dept. of Urban & Regional Planning, College of Architecture and Planning, University of Dammam P.O Box 2397 Dammam 31451 Saudi Arabia.
- Habib M. Alshuwaikhat,(2017), Sustainability Matters in National Development Visions—Evidence from Saudi Arabia’s Vision for 2030.
<https://doi.org/10.3390/su9030408>

Mid-Ocean University

College of Management

Department of business administration



**The role of engineering management in improving
sustainable development strategies in the Saudi Royal
Commission**

Preparation: Shahad Ibrahim Mulla

ID: 242001270

Supervision:

Dr. Fayez Ali Jrad

1446-2024