

إدارة النفايات في المملكة العربية السعودية نحو استدامة بيئية وفق رؤية 2030

إعداد الطالب/

علي مهدي علي آل مهنا

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

واجهت المملكة العربية السعودية تحديات بيئية في إدارة النفايات وزادت هذه التحديات بشكل متسارع مع طفرة النمو السكاني والاقتصادي التي تشهدها المملكة منذ انطلاقة رؤية 2030 بقيادة سمو ولي العهد محمد بن سلمان. وفي خضم تلك التحديات تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيق تنمية مستدامة شاملة في جميع القطاعات بما في ذلك القطاع البيئي .

قامت المملكة بإطلاق العديد من المبادرات مثل الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات التي تهدف إلى تقليل التخلص من النفايات وإعادة تدويرها لتحفيز وتنمية الاقتصاد الناتج من إعادة التدوير.

يهدف هذا البحث في دراسة الوضع الحالي لإدارة النفايات في السعودية، وتحليل التحديات التي يمكن مواجهتها والفرص التي يمكن استغلالها، وإبراز الأثر الإداري والاقتصادي لتحسين إدارة النفايات، وأخيراً تقديم وصايا لدعم الإدارة المستدامة التي تحت عليها رؤية 2030.

مشكلة الدراسة:

بالرغم من الجهود السامية المبذولة لإدارة النفايات في السعودية، إلا أن بالتأكيد يوجد العديد من العقبات التي لا تزال موجودة لأسباب منها ضعف البنية التحتية، قلة التوعية بحماية البيئة وإعادة التدوير. ولكن السؤال الرئيسي هو : "ما هي التحديات الموجودة أمام إدارة النفايات في السعودية؟ وكيف يمكن التغلب عليها وتحسين كفاءتها لتحقيق الاستدامة؟"

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

1. دعم تحقيق أهداف رؤية 2030 من خلال تحسين إدارة النفايات، ما يعزز الاستدامة البيئية والاقتصادية.
2. تحسين جودة الحياة عبر المساهمة في الإدارة المستدامة للنفايات، مما يؤدي إلى تحسين الصحة العامة وحماية البيئة.
3. تحفيز الاقتصاد الدائري من خلال إيضاح الفرص الاقتصادية الناجمة عن إعادة التدوير واستخدام النفايات كموارد.
4. تقديم إطار شامل للممارسات المستدامة عبر بناء نموذج قابل للتطبيق لتحسين إدارة النفايات في مختلف القطاعات.

أهداف الدراسة:

1. تحليل الوضع الراهن لإدارة النفايات في المملكة العربية السعودية.
2. تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه إدارة النفايات.
3. استكشاف وتطبيق أفضل الممارسات الدولية الرائدة على المستوى المحلي.
4. تقييم الأثر الاقتصادي لتحسين إدارة النفايات على القطاعين العام والخاص.
5. تقديم توصيات لتعزيز إدارة النفايات وتحقيق الاستدامة البيئية.

تساؤلات الدراسة

1. كيف تبدو الحالة الراهنة لإدارة النفايات في السعودية؟
2. ما التحديات الأساسية التي تعترض طريق الاستدامة البيئية والاقتصادية؟
3. كيف يمكننا استلزام تجارب الدول الأخرى لتطوير إدارة النفايات لدينا؟
4. كيف سينعكس تحسين إدارة النفايات اقتصاديًا على القطاعين الخاص والعام؟
5. ما هي التوصيات لتعزيز فعالية إدارة النفايات بما يتماشى مع رؤية 2030؟

فروض الدراسة:

الفرضية الأولى: تواجه إدارة النفايات في السعودية تحديات تتعلق بالبنية التحتية ومستوى الوعي البيئي.

الفرضية الثانية: سيُسهم تحسين السياسات والتشريعات في رفع كفاءة إدارة النفايات.

الفرضية الثالثة: يؤدي استخدام التقنيات الحديثة واتباع الخطوات المبتكرة إلى تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية.

الفرضية الرابعة: الاستثمار في إعادة التدوير وتبني مفهوم الاقتصاد الدائري سيحقق عوائد مالية إيجابية للقطاعات العامة والخاصة.

الدراسات السابقة:

1. دراسة "تحليل نظم إدارة النفايات في دول الخليج"

قدمت الدراسة مقارنة بين نظم إدارة النفايات في دول الخليج، مع التركيز على تجارب الإمارات والسعودية. وتوصلت إلى أن السعودية يمكنها تحسين إدارة النفايات من خلال تبني ممارسات مماثلة لتلك المستخدمة في الإمارات، مثل إنشاء مصانع لإعادة التدوير.

تحليل نقدي: أوضحت الدراسة أن تحسين إدارة النفايات يمكن أن يؤدي إلى خفض تكاليف التخلص منها وزيادة فرص العمل في القطاع البيئي..
المصدر: العتيبي، خالد (2021).

2. دراسة "الاقتصاد الدائري ودوره في إدارة النفايات"

تركز هذه الدراسة على استعراض تجربة السويد في تحويل النفايات إلى موارد اقتصادية، مبيّنة كيف ساهم هذا النموذج في تعزيز الناتج المحلي الإجمالي وتقليص الاعتماد على المصادر الجديدة.

تحليل نقدي: تبني الاقتصاد الدائري يمكن أن يساهم في تحقيق دخل إضافي وتقليص تكاليف الاستيراد.
المصدر: أحمد، محمد (2020).

3. دراسة "إدارة النفايات في المدن الذكية: حالة نيوم"

تركز الدراسة على كيفية استخدام التكنولوجيا لتحسين إدارة النفايات، حيث تشير إلى أن التقنيات الذكية تساهم في خفض تكاليف التشغيل وزيادة الكفاءة.

تحليل نقدي: توضح التجارب أن المدن الذكية قد تُصبح أكثر اقتصادية على المدى البعيد بفضل تخفيض تكاليف التخلص وتحقيق وفورات في استهلاك الطاقة.
المصدر: الحربي، سارة (2022).

4. دراسة "التحديات البيئية وإدارة النفايات في السعودية"

ركزت الدراسة على تأثير السياسات البيئية في إدارة النفايات، مشددة على أهمية استخدام الضرائب والغرامات كأدوات اقتصادية لتعزيز الإدارة البيئية.

تحليل نقدي: تطبيق هذه السياسات يمكن أن يساهم في تعزيز الاقتصاد من خلال تقليل التكاليف البيئية.
المصدر: الجهني، محمد (2019).

5. دراسة "إدارة النفايات في المناطق الحضرية: تجربة اليابان"

استندت التجربة اليابانية إلى نظام تصنيف دقيق للنفايات، مما ساعد في تقليل تكاليف المعالجة وتحسين الكفاءة الاقتصادية.

تحليل نقدي: تجربة اليابان تسلط الضوء على أن الاستثمار في بنية تحتية مخصصة لفرز النفايات يمكن أن يساهم في خفض التكاليف التشغيلية وزيادة العائدات.

المصدر: ناكاهاشي، يوشيكو (2021).

المنطلقات النظرية للدراسة:

1. نظرية التنمية المستدامة

تتناول نظرية التنمية المستدامة كيفية إيجاد توازن بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ينسجم هذا النهج مع توجه المملكة العربية السعودية نحو تحسين إدارة النفايات.

2. نموذج الاقتصاد الدائري

يركز على تقليل الهدر من خلال إعادة التدوير واستخدام النفايات كمصادر جديدة، مما يعزز القيمة الاقتصادية بشكل أكبر.

3. نظرية الإدارة البيئية

تهتم بإدارة الموارد البيئية بشكل فعال لضمان استدامتها، مع التركيز بشكل كبير على الأثر الاقتصادي.

4. نظرية التكاليف والفوائد

تستند هذه النظرية إلى تقييم العائد الاقتصادي الناتج عن تحسين إدارة النفايات، حيث تتم مقارنة التكاليف الأولية بالمزايا المحتملة. تشمل هذه المزايا تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة الإيرادات من عمليات إعادة التدوير.

المنهجية وطرق البحث:

نوع البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل الوضع الحالي والبيانات.

مجتمع وعينة الدراسة

- مجتمع الدراسة: تشمل الجهات المسؤولة عن إدارة النفايات كلا من البلديات، والشركات البيئية، والمصانع.
- عينة الدراسة: عينة عشوائية طبقية تتكون من 100 إلى 150 مشارك من مديري المشاريع والمتخصصين في المجال.

أدوات الدراسة :

1. إجراء استبيانات لقياس فعالية السياسات وإجراءات إدارة النفايات
2. تنفيذ مقابلات شخصية للحصول على رؤى معمّقة من الخبراء وأصحاب القرار
3. تحليل الوثائق والتقارير مثل تلك الصادرة عن وزارة البيئة والمياه والزراعة

حدود الدراسة :

1. الحدود المكانية: تركز على المملكة العربية السعودية، مع تسليط الضوء على المدن الرئيسية مثل الرياض وجدة.
2. الحدود الزمنية: تشمل الفترة من عام 2018 إلى 2023.
3. الحدود الموضوعية: تتناول فقط إدارة النفايات الصلبة والصناعية.

المراجع:

1. العتيبي، خالد. (2021). تحليل نظم إدارة النفايات في دول الخليج. مجلة دراسات البيئة في الشرق الأوسط، 10(3)، 75-95.
2. أحمد، محمد. (2020). دور الاقتصاد الدائري في إدارة النفايات: دراسة حالة السويد. المجلة الدولية للتنمية المستدامة، 12(4)، 45-60.
3. الحربي، سارة. (2022). إدارة النفايات في المدن الذكية: حالة نيوم. مجلة التكنولوجيا البيئية السعودية، 8(2)، 101-120.
4. الجهني، محمد. (2019). التحديات البيئية وإدارة النفايات في السعودية. مجلة السياسات والإدارة البيئية، 7(1)، 55-70.
5. تاكاهاشي، يوشيكو. (2021). إدارة النفايات في المناطق الحضرية: الابتكارات والاستدامة في اليابان. مجلة الدراسات البيئية الآسيوية، 15(3)، 123-140.