

Task 06 – Week 07

15-03-2025

Prepared by:
Adel Hammas
242001104

Research Issues 3



(RSC811-3)

المهمة السادسة

إعداد خطة بحثية مفصلة تتضمن مشكلة البحث وأهميته وأهدافه والمنهجية المقترحة.

تفاصيل التكليف

الموضوع

01

هذه المهمة تتطلب إعداد خطة بحثية شاملة تحدد مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها، بالإضافة إلى المنهجية المقترحة لإجراء الدراسة. يجب أن تكون الخطة مفصلة وتتناول جميع عناصر البحث العلمي. هذه المهمة تهدف إلى إعداد خطة بحثية كاملة وشاملة، وتتطلب مهارات في التخطيط والتنظيم وتحديد الأهداف والمنهجية البحثية المناسبة. تتضمن هذه الخطة تحديد مشكلة البحث وأهميتها وأهداف البحث بشكل دقيق، بالإضافة إلى وصف المنهجية البحثية المقترحة. هذه المهمة تعد أساسية في إعداد أي بحث علمي حيث تشكل خارطة الطريق للباحث، وتساعد في توجيه وإدارة عملية البحث بشكل منظم.

مشكلة الدراسة



• تم اختيار موضوع إدارة النفايات البلدية الصلبة في المملكة العربية السعودية. حيث يعد أحد أهم مواضيع الإدارة البيئية ويرتبط ارتباط مباشر بالتنمية المستدامة من جوانبها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. كما يرتبط بشكل مباشر بعمل المؤسسات المعنية مثل الأمانات والبلديات والمراكز المتخصصة في المجال.

• وتكمن المشكلة في أن نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة في المملكة قديماً نوعاً ما ويعتمد بشكل كبير على المرادم والمدافن والتي لا تعد من الطرق الصديقة للبيئة. كما يفتقر النظام إلى مشاركة القطاع الخاص والجهات المختصة في معالجة النفايات بطريقة صديقة للبيئة مثل إعادة التدوير والمحارق والتسميد وغيرها.

أهمية الدراسة



• انطلاقاً من حرص الدول على تحقيق التنمية المستدامة تكاملاً مع أهداف التنمية المستدامة التي أطلقتها منظمة الأمم المتحدة، أطلقت المملكة العربية السعودية العديد من المبادرات لتنفيذها في قطاعات مختلفة. تم ترشيح هذه المبادرات من أهداف رؤية 2030 . وتعد إدارة النفايات البلدية الصلبة والحد من التلوث من أهم عوامل التنمية المستدامة وترتبط بشكل مباشر وغير مباشر مع عدد من أهداف التنمية المستدامة.

• وترتبط مشكلة الدراسة (نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة) بشكل مباشر أو غير مباشر مع 7 من أهداف التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة

ولتقييم النظام المتبع لإدارة النفايات البلدية الصلبة في المملكة، سيتم مقارنته بالأنظمة المماثلة في دول أخرى، وكي تقون المقارنة ممنهجة أكاديمياً، تم العثور على أداة (نموذج عددي) لحساب كمية انبعاث الغازات الدفيئة المصاحبة للنظام. عليه، فإن أهداف الدراسة هي:

1. تقييم نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المتبع في المملكة العربية السعودية عن طريق حساب كمية انبعاث الغازات الدفيئة المصاحبة للنظام المتبع بكافة أجزائه وإجراءاته التشغيلية.
2. مقارنة النظام المستخدم في المملكة بالطريقة الموضحة أعلاه مع النظام المتبع في دول أخرى أكثر تقدماً في إدارة النفايات البلدية الصلبة مثل المملكة المتحدة.
3. تمكين القدرات البحثية والعلمية في المجال من خلال استخدام وسائل حديثة مثل النمذجة العددية والتي تفتح باب التطوير والتحسين في المستقبل ودعم مجالات حديثة مثل إدارة البيانات والتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي.

منهجية الدراسة

الموضوع

05

من خلال استهداف الرسالة عمل تحليل ونمذجة عددية لنظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المتبع في المملكة، يجب البحث عن البيانات اللازمة لتغذية النموذج العددي.

عليه، تم تركيز الأسئلة البحثية عن البيانات المراد جمعها (متغيرات الدراسة) والتي شملت الآتي:

1. إحصائيات النفايات البلدية المتولدة.
2. تصنيف النفايات البلدية المتولدة.
3. نسب الطرق المتبعة في نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة.





النموذج العددي لتحليل البيانات

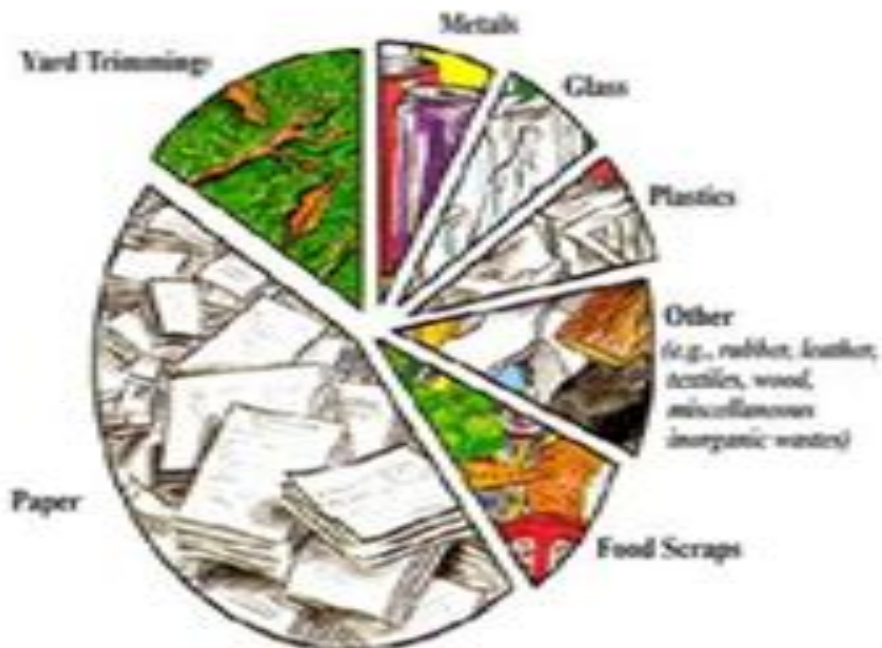
•حاسبة الغازات الدفيئة لنظام إدارة النفايات:

نموذج حسابي عددي صادر من معهد الإستراتيجيات البيئية الدولية في اليابان لحساب كمية انبعاث الغازات الدفيئة (IGES-GHG Emissions Calculator).

منهجية الدراسة

الموضوع

05



ومن خلال البحث عن البيانات المطلوبة لتغذية النموذج العددي تم إيجاد الآتي:

1. تنتج المملكة العربية السعودية حوالي 16 مليون طن من النفايات البلدية الصلبة.
2. الطرق المتبعة هي الردم والمكببات العشوائية المفتوحة.
3. يتم استخدام إعادة التدوير بنسبة لا تتجاوز 10-15% من إجمالي النفايات البلدية الصلبة المتولدة.
4. وجد بأن تصنيف النفايات البلدية الصلبة في المملكة كالتالي:
46% نفايات غذاء، 12% بلاستيك، 15% ورق، 8% كراتين، 5% زجاج، 3% جلود، و3% نفايات أخرى.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

