

Task 08 – Week 09

05-04-2025

Prepared by:
Adel Hammas
242001104

Research Issues 3



(RSC811-3)

المهمة الثامنة

إعداد مقترح بحثي كامل يتضمن جميع عناصر البحث العلمي.

تفاصيل التكاليف

هذه المهمة تتطلب إعداد مقترح بحثي شامل يشتمل على جميع العناصر الأساسية للبحث العلمي، مثل المقدمة والإطار النظري والمنهجية والنتائج المتوقعة والجدول الزمني وغيرها.

هذه المهمة تهدف إلى إعداد مقترح بحثي شامل يتضمن كافة عناصر البحث العلمي، بما في ذلك المقدمة والإطار النظري والمنهجية والخطة الزمنية والموازنة.

إعداد مقترح بحثي كامل هو أحد المتطلبات الأساسية لإجراء أي بحث علمي، حيث يساعد في تحديد الخطوات والمراحل البحثية بشكل واضح.

العنوان



• استكمالاً للمجال البحثي الذي تم اختياره مؤخراً وهو مجال إدارة النفايات، حيث يعد من مجالات الإدارة البيئية، ومن باب توسيع المدارك في المجال، سيتم اختيار نفس الموضوع وبناء ما يتناسب من التكاليف المتبقية عليه.



• ومن منطلق التخصصية، فإن المجال البحثي يتعلق بتقييم أنظمة إدارة النفايات البلدية الصلبة من خلال أداة تقوم بحساب كمية الانبعاثات المصاحبة للنظام والتي من شأنها التأثير في جودة الهواء.

• عليه، فإن عنوان المقترح البحثي هو: تقييم نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة في المملكة العربية السعودية من خلال حساب كمية الانبعاثات المصاحبة للنظام.

المشكلة البحثية



• 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 قديم 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 المجال البحثي

الموضوع

03



• 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 ترشيحها 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.

• بالإضافة، فإن استخدام النماذج العددية والحسابية يتمشى مع مجالات تمكين التطور الرقمي والذكاء الاصطناعي وغيرها من المجالات الحديثة ذات الأهمية.

أهداف البحث

الموضوع

04

يهدف هذا المجال البحثي إلى التالي:

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. تحديد طريقة علمية لتكون مرجع يستند عليه في مقارنة النظام المستخدم في المملكة مع النظام المتبع في دول أخرى في إدارة النفايات البلدية الصلبة.
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.

المدخل النظري

الموضوع

05



• من منطلق أن الدراسة في مجال وتخصص الباحث، فإن المدخل النظري لها هو افتراض الآتي:

• **الفرضية الرئيسية:** يعد نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المطبق في المملكة العربية السعودية قديم وغير مستدام حيث يتم دفن معظم النفايات البلدية الصلبة في المرادم عوضاً عن الأساليب الأكثر استدامة.

• **الفرضية الفرعية:** ينتج عن النظام المطبق في المملكة غازات دفيئة بمكافئ ثاني أكسيد الكربون بكميات كبيرة.

منهجية البحث

تتمحور المنهجية حول تقييم نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المتبع في المملكة العربية السعودية من خلال حساب كمية انبعاث الغازات الدفيئة بمكافئ ثاني أكسيد الكربون والمصاحبة للإجراءات التشغيلية للنظام. ولعمل ذلك، يتطلب تغذية النموذج بالبيانات اللازمة مثل:

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).

خطة جمع البيانات

الموضوع

07

نوع المعالجة	البيانات المطلوبة	وحدة القياس
عمليات نقل النفايات	كمية النفايات التي يتم نقلها	طن / شهر
	كمية الوقود شهرياً	لتر / شهر
المدافن/المرادم	كمية النفايات التي يتم دفنها شهرياً	طن / شهر
	تصنيف النفايات التي يتم دفنها	%
التسميد	كمية النفايات العضوية التي يتم تسميدها	طن / شهر
	كمية السماد المستخدم للزراعة	%
إعادة التدوير	كمية النفايات المعاد تدويرها	طن / شهر
	تصنيف النفايات المعاد تدويرها	%
المحارق	كمية النفايات التي يتم حرقها	طن / شهر

خاتمة

الموضوع

08

في الختام، يعد هذا التكليف أساسياً في تمكين الباحث استكمال البرنامج الدراسي للمراحل القادمة حيث يساهم هذا التكليف في تطوير مجال بحثي قد يستند عليه الباحث في كتابة رسالته العلمية أو في عمل ورقة بحثية معتمدة ومحكمة. ولذلك، تم اختيار هذا العنوان والذي يعد في مجال الباحث وأحد أهم المجالات على الأصعدة البحثية والعلمية والعملية دولياً. وسيتم الاستناد على الخطوات البحثية وفقاً للجدول الزمني ومتطلبات التكليفات القادمة لتطوير البحث وتقديم مقترح علمي كامل يشمل النتائج والمناقشة والتوصيات.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

