

Task 09 – Week 10

12-04-2025

Prepared by:
Adel Hammas
242001104

Research Issues 3



(RSC811-3)

المهمة التاسعة

تحليل إحدى الدراسات السابقة في ضوء نظريات وأطر
نظرية معينة.

تفاصيل التكليف

يطلب من الباحث تحليل دراسة سابقة ذات صلة بموضوع بحثك، باستخدام نظريات وأطر نظرية محددة.

هذه المهمة تتطلب مراجعة دراسة سابقة في مجال البحث والتحليل الناقد لها في ضوء نظريات وأطر نظرية محددة.

يساعد هذا التحليل فهم كيفية ربط الدراسات السابقة بالنظريات والأطر النظرية ذات الصلة، وتقييم مدى ملائمتها وإسهامها في تفسير ظواهر البحث.

المقدمة والمستخلص والفهارس

- عنوان الرسالة: تطبيق نظام مستدام لإدارة النفايات في المملكة العربية السعودية، ويعد عنوان ممتاز وفي تخصص مجال الباحث وهو الإدارة البيئية.
- قام الباحث بكتابة مستخلص للرسالة وضح فيه المدخل الأساسي للرسالة والأساس العلمي للبحث والمنهجية العلمية المتبعة وملخص النتائج وأهم التوصيات ولم يتجاوز المستخلص الصفحة الواحدة.
- ثم قام الباحث بوضع الفهارس العلمية وهي فهرس المحتويات وفهرس المصطلحات العلمية وفهرس الرسومات التوضيحية وفهرس الجداول وفهرس الملاحق، وبالتالي شملت الفهارس كافة المعلومات المطلوبة.

المقدمة والمستخلص والفهارس

الموضوع

01

List of Abbreviations:

- UK: United Kingdom.
- KSA: Kingdom of Saudi Arabia.
- EU: European Union.
- UNO: United Nations Organisation.
- SDG's: Sustainable Development Goals.
- MSW: Municipal Solid Waste.
- MSWM: Municipal Solid Waste Management.
- MSWMS: Municipal Solid Waste Management System.
- SMSWMS: Sustainable Municipal Solid Waste Management System.
- IMSWMS: Integrated Municipal Solid Waste Management System.
- FW: Food Waste.
- WfH: Waste from Household.
- BMW: Biological Municipal Waste.
- GHG: Green House Gas.
- GHGP: Green House Gas Potential.
- GHGGP: Green House Gas Generation Potential.
- GHGSP: Green House Gas Saving Potential.

List of Tables:

Table 1: MSW sources	18
Table 2: UK Recycling statistics of WfH (thousand tonnes)	36
Table 3: UK BMW to landfill statistics.....	37
Table 4: UK statistics on packaging waste in 2016.....	38
Table 5: waste by treatment method in the UK for 2012-2014	39
Table 6: Final treatment method of different waste types in the UK in 2014	39
Table 7: Household waste percentages out of total waste landfilled.....	42
Table 8: Household classification percentages to total waste incinerated	44
Table 9: Total distribution of WfH in 2014.....	46
Table 10: Food and garden waste composted calculation	47
Table 11: Recycling/Recovery of packaging waste in the UK in 2016.....	48
Table 12: Recycled waste calculations.....	49
Table 13: WfH recycled adjustment.....	50
Table 14: Net GHG emissions from MSWM practices in the UK.....	51
Table 15: MSW composition for KSA (Anjum, M. et al. 2016).....	53
Table 16: MSW composition calculation for KSA	54
Table 17: Recycling calculations for KSA	54
Table 18: Adjusted MSW composition for mix-waste landfilling for KSA.....	56
Table 19: GHG emissions summary for KSA	57
Table 20: GHG emission Results comparison summary for the KSA and UK.....	60
Table 21: Treatment methods adjustment for GHG emissions modelling	63
Table 22: Summary of results.....	66
Table 23: Currently implemented and suggested practice in MSWMS comparison for KSA	67

صورة توضح فهرس المصطلحات

صورة توضح فهرس الجداول

الملخص التنفيذي للفصول

Contents	
Chapter 1: Introduction	10
1.1 Background	11
1.2 Aim and Objectives	13
1.3 Outline Methodology	13
1.4 Significance of This Research	14
1.5 Relation to Theory of Risk Assessment	14
1.6 Document structure	14
Chapter 2: Critical Review of Literature	16
2.1 Introduction	17
2.2 Sustainable MSW Management System	19
2.3 Landfills	22
2.4 MSWMS Status in the Kingdom of Saudi Arabia	26
Chapter 3: Data and Methodology	29
3.1 IGES-GHG Emissions Calculator Briefing	30
1. Introduction	30
2. Limitations	32
3.2 Data Requirements	32
Chapter 4: Data Analysis and Modelling	34
4.1 Case-Studies Investigation	35
1. United Kingdom	35
1.1 General Statistics	35
1.2 IGES-GHG emissions modelling	40
1.3 Summary	51
2. Kingdom of Saudi Arabia	52
2.1 General Statistics	52
2.2 IGES-GHG emissions modelling	53
2.3 Summary	57
Chapter 5: Discussions	58
5.1 Comparison of Results	59
5.2 Sustainable MSWMS for the KSA	61
5.3 GHG Emissions Modelling of Alternative MSWMS Scenario for KSA	63
1. IGES-GHG emissions modelling	63

• ويتضح في الصورة التالية فهرس المحتويات حيث قسم الباحث رسالته إلى 6 فصول، وفي فصل المقدمة، قام الباحث بوضع قسم خاص لمناقشة هيكلية البحث موضحاً به ملخص لكل فصل من فصول الرسالة، وتعد خطوة جيدة حيث تسهل للقارئ اختيار الفصل المعني عند البحث عن معلومة معينة، وجاءت ملخصات فصول البحث كالتالي:

• الفصل الأول (مقدمة): يحتوي على معلومات عامة أساسية ومعايير البحث العامة مثل الأهداف والمنهجية. بالإضافة إلى ذلك، تم ذكر أهمية هذا البحث في هذا الفصل، وتم شرح العلاقة بنظرية تقييم المخاطر.

الملخص التنفيذي للفصول

• الفصل الثاني (المراجعة الأدبية): يحتوي على مراجعة عامة للأدبيات المتعلقة بتعريف إدارة النفايات البلدية الصلبة، وأنواعها ومصادرها وطرق التخلص منها ومعالجتها. بعد ذلك، يتم التركيز على مكبات النفايات ومساهمتها في انبعاث غازات الاحتباس الحراري والتأثيرات البيئية المصاحبة. وأخيرًا، يتم توضيح الوضع الحالي لأنظمة إدارة النفايات البلدية الصلبة في المملكة العربية السعودية.

• الفصل الثالث (المنهجية والبيانات): يوضح هذا الفصل المنهجية العامة التي سيتم استخدامها في هذا البحث لتحليل البيانات والنمذجة، ويتم ذكر موجز عن أداة النمذجة (حاسبة انبعاث الغازات الدفيئة IGES متبوعًا بمعلومات حول البيانات المطلوبة لإكمال التحليل).

الملخص التنفيذي للفصول

• الفصل الرابع (تحليل البيانات): يحتوي هذا الفصل على تحليل ونمذجة البيانات المرتبطة بنظامين مختلفين لإدارة النفايات البلدية الصلبة تم تنفيذهما في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية.

• الفصل الخامس (مناقشة النتائج): يحتوي هذا الفصل على مناقشات حول النتائج التي شملت المقارنة بين أنظمة إدارة النفايات البلدية الصلبة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى مناقشة نتائج النظام المقترح للمملكة العربية السعودية وفوائده.

• الفصل السادس (الخاتمة والتوصيات): هو الفصل الأخير من هذه الوثيقة ويحتوي على الاستنتاجات والتوصيات العامة.

الإطار النظري العام للرسالة

تعد المشكلة الأساسية التي تناقشها رسالة الماجستير هي نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المتبع في المملكة العربية السعودية في العام 2019.

1. تنتج المملكة العربية السعودية حوالي 16 مليون طن من النفايات البلدية الصلبة.
2. إن نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المتبع قديم وغير فعال.
3. الطرق المتبعة هي الردم والمكبات العشوائية المفتوحة.
4. يتم استخدام إعادة التدوير بنسبة لا تتجاوز 10-15% من إجمالي النفايات البلدية الصلبة المتولدة.
5. قامت المملكة بالمصادقة على اتفاقية التنمية المستدامة العالمية والتي تشمل عدة أهداف مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بإدارة النفايات البلدية الصلبة.

الإطار النظري العام للرسالة

وتهدف الرسالة إلى:

1. تقييم نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المتبع 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 المملكة المتحدة.
3. اقتراح نظام بديل مستحسن للملكة ومقارنة النتائج مع النظام الحالي المتبع.

الإطار النظري العام للرسالة

وتتمثل المنهجية البحثية في تحديد مشكلة وأهمية الرسالة من خلال الآتي:

1. الحداثة والأصالة: لم يسبق أن قام باحث باستخدام نفس النموذج التحليلي للبيانات الخاصة بالمملكة ومقارنتها مع أنظمة دولية أخرى.
2. القيمة والفائدة العلمية: مشكلة البحث ذات أهمية علمية عالية وترتبط بالتنمية المستدامة.
3. مشكلة واقعية لها آثار ملموسة في أرض الواقع.
4. تمثل المشكلة موضوعاً محدداً ودقيقاً وهو تقييم نظام إدارة النفايات البلدية الصلبة المتبع من خلال حساب كمية الانبعاث المصاحبة من الغازات الدفيئة.
5. المشكلة قابلة للبحث وتتوفر أعداد كبيرة من المراجعات الأدبية في المجال.
6. صياغة المشكلة واضحة ودقيقة وتم ربطها بأهداف الرسالة.

الخاتمة والتوصيات

في فصل الخاتمة والتوصيات، ذكر الباحث عدد من فرص التحسين التي ستستفيد منها المملكة في حال تم تطبيق النظام المقترح وهي كالآتي:



1. المساهمة في تنويع مصادر الدخل للاقتصاد.
2. الحد من تكلفة التدهور البيئي.
3. خلق فرص وظيفية جديدة في القطاع.
4. الاستفادة من السماد المنتج في عمليات الزراعة.
5. المساهمة في زيادة إنتاج الطاقة المتجددة.
6. تشجيع المشاركة بين القطاعي العام والخاص.

الخاتمة والتوصيات



ووضع الباحث التوصيات التالية في نهاية الفصل:

1. تطوير إطار تنظيمي وتشريعي جديد.
2. رفع الوعي العام للأفراد والمنشآت.
3. زيادة المشاركة المجتمعية في إدارة النفايات البلدية والفصل من المصدر.
4. تطوير البحث والاستثمار في المجال.

وفي خاتمة الرسالة، أوصى الباحث بعمل دراسات أخرى لتحسين النظام بطرق مختلفة عن كميات انبعاث الغازات الدفيئة، حيث يمكن تقييم النظام من نواحي أخرى اقتصادية أو تنظيمية أو تشريعية.

الخاتمة

1. عنوان الرسالة جيد ويناقش أحد أهم المواضيع في مجال الباحث وهو الإدارة البيئية.
2. قام الباحث بوضع مستخلص وفهارس للمحتويات للجداول والرسومات التوضيحية للملاحق.
3. وضع الباحث قائمة المصطلحات العلمية والاختصارات وتعريفها في قسم خاص.
4. وضع الباحث قسم خاص لمناقشة هيكلية الرسالة وملخص لفصولها.
5. استخدم الباحث الرسوم التوضيحية وجداول المعلومات في كافة أنحاء الرسالة.
6. لغة الرسالة واضحة وسهلة وتقسيم الفقرات مناسب من حيث الطول والتنسيق.
7. تم شرح الإطار النظري العام شاملاً المشكلة والأهداف والمنهجية وجمع البيانات وتحليلها.
8. تم عرض النتائج ومناقشتها في فصل مستقل ومناقشة التوصيات ومقترحات التحسين.
9. تم وضع المراجع العلمية وصياغتها بالطريقة العلمية المناسبة.
10. يمكن للباحث التطوير المستقبلي من خلال دراسة أنظمة أخرى بأداة التحليل التي تم اختيارها.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

