

تطبيق نظم الإدارة البيئية للمخلفات الصلبة في قطاع الخدمات
دراسة حالة علي شركة مصر للطيران

رسالة مقدمة من
نيفان كامل إبراهيم لاشين
الحاصلة علي
بكالوريوس المعهد العالي للدراسات التعاونية
١٩٩٨م

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير في العلوم البيئية

قسم الاقتصاد والقانون والتنمية الإدارية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

صفحة الموافقة علي الرسالة
تطبيق نظم الإدارة البيئية للمخلفات الصلبة في قطاع الخدمات
دراسة حالة علي شركة مصر للطيران

رسالة مقدمة من
نيفان كامل إبراهيم موسي لاشين
بكالوريوس المعهد العالي للدراسات التعاونية ١٩٩٨

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير
في العلوم البيئية
قسم الاقتصاد والقانون والتنمية الإدارية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها :

اللجنة :

- ١ . ١ د / صلاح عبد الغني أبو العينين
أستاذ الكيمياء الفيزيائية ، كلية علوم ، جامعة عين شمس
- ٢ . ١ د / محمد الشحات درويش
أستاذ إدارة الأعمال ، كلية تجارة ، جامعة عين شمس
- ٣ . د / علي محمود المبيض
أستاذ مساعد إدارة الأعمال ، كلية تجارة ، جامعة عين شمس

تطبيق نظم الإدارة البيئية للمخلفات الصلبة في قطاع الخدمات

دراسة حالة علي شركة مصر للطيران

رسالة مقدمة من

نيفان كامل إبراهيم موسي لاشين

بكالوريوس المعهد العالي للدراسات التعاونية ١٩٩٨

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم اقتصاد وقانون

تحت إشراف :

١. د / علي محمود المبيض

أستاذ مساعد إدارة الأعمال

كلية تجارة - جامعة عين شمس

٢. طه عبد العظيم محمد عبد الرازق

مدرس بقسم العلوم الأساسية

معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس

ختم الإجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ / / ٢٠٠٦

موافقة الجامعة

/ / ٢٠٠٥

موافقة مجلس المعهد

/ /

٢٠٠٦

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لَا يَكُفُّ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وَسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا
اِكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تَأْخُذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَهْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا
تَحْمِلْ عَلَيْنَا إَصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا
رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَاعْفِرْ لَنَا
وَإِرْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ .

إهداء

أهدي هذا الجهد المتواضع إلي أمي الغالية
وإلي والدي العزيز متعهما الله بالعافية وإلي
روح عمي منير عبد الحميد رحمة الله عليه
وإلي كل من ساهم في خروج هذا البحث
العلمي

شكر وعرفان :

أحب أن أوجه شكري وتقديري لجميع الأستاذة الذين قاموا بتوجيهي ومساعدتي وشكري للأستاذ الدكتور الفاضل / علي محمود المبيض أستاذ إدارة الأعمال بكلية تجارة جامعة عين شمس علي سعة صدره وتوجيهاته الدائمة لي ، وشكري الخاص للدكتور الفاضل / طه عبد العظيم محمد عبد الرازق مدرس بقسم العلوم الأساسية والبيولوجية بمعهد الدراسات والبحوث البيئية علي مساعدته وتوجيهاته لي ومحاولته لتقديم المساعدة العلمية لي ومحاولة إقناع الشركة موضوع البحث أن تمد لي كل المعلومات اللازمة لاستكمال موضوع الرسالة . وشكر خاص إلي كل من الأستاذ الدكتور / صلاح عبد الغني أبو العينين أستاذ الكيمياء الفيزيائية ومواد البناء بكلية علوم جامعة عين شمس لتكرمه بالموافقة علي أن يكون من أعضاء لجنة الحكم علي الرسالة ، ولا يفوت الباحثة أن تشكر الدكتور / محمد الشحات درويش أستاذ إدارة الأعمال بكلية تجارة جامعة عين شمس علي مراجعته وقبوله في الاشتراك في المناقشة والحكم علي الرسالة والأستاذ الدكتور / أحمد مصطفى العتيق وكيل معهد الدراسات والبحوث البيئية لمساعدته الدائمة لي ، والأستاذ الدكتور / علاء سرحان أستاذ الاقتصاد بمعهد الدراسات والبحوث البيئية لمساعدته لي ولكل من ساهم بمساعدتي في خروج هذه الرسالة . وأحب أن أوجه شكري لكل من العاملين الذين قاموا بمساعدتي للحصول علي المعلومات اللازمة لاستكمال الدراسة الميدانية للرسالة ومنهم الأستاذ حمادة سليم مدير إدارة المشتريات بشركة مصر للطيران فكان نعم العون لي دائماً والأستاذ محمود نور الدين الموظف في شركة مصر للطيران والأستاذ جمال وعبد السلام العاملين بشركة مصر للطيران والأستاذ محمد كامل المحاسب بالإدارة المركزية للتفتيش بالشركة المصرية للاتصالات فكان نعم العون لي دائماً والأستاذ وليد ثابت موظف بالشركة المصرية للاتصالات وشكر خاص للمهندس مورييس فهمي مهندس بشركة مصر للطيران لتشجيعه الدائم لي وشكر خاص للأستاذ نعيم عبد العال مدير شئون العاملين بالشركة المصرية للاتصالات ولكل من ساهم في خروج هذا البحث العلمي .

مستخلص الرسالة

إن النقل الجوي هو أسرع الصناعات نمواً في العالم ولا يمكن في وقتنا الحالي تبادل الرحلات السياحية الدولية ونقل البضائع وما تبعها من خدمة دون وجود طائرات ، ولذا فإدارة المخلفات الصلبة والتخلص منها من الموضوعات الهامة المطروحة في الإدارة البيئية لصناعات الخطوط الجوية .

وبتحليل مكونات هذه المخلفات وجد أنها تتضمن مخلفات ورقية ومخلفات بلاستيكية ومخلفات عضوية (بقايا الأطعمة) ومخلفات تعبئة وتغليف وقد أظهر تحليل مكونات المخلفات الصلبة أن المخلفات من المواد البلاستيكية تحتل النسبة الأكبر حيث تصل إلي ٤٢% والمتمثلة في الأطباق البلاستيكية والأكواب الشفافة من البوليستيرين وفناجين الشاي يلي ذلك المخلفات العضوية حيث تصل نسبتها إلي ٣٨% من إجمالي المخلفات المطروحة ويمكن الاستفادة منها من خلال تحويلها إلي طاقة أو استخدامها في تسميد الأراضي المزروعة بعد الكمر الهوائي لإنتاج الكمبوست بالمطار أما بالنسبة للأطعمة التي لم يمسه المسافر والتي تساهم في زيادة تدفقات المخلفات الصلبة فيتم إيداعها في بنوك الأطعمة ويتم توزيعها علي الجمعيات والمؤسسات الخيرية التي تطعم الفقراء والمساكين ، يلي ذلك المخلفات الورقية حيث تصل نسبتها إلي ١٢% أما مخلفات ألومنيوم فتصل نسبتها إلي ٦.٨% أما مخلفات التعبئة والتغليف فتصل نسبتها إلي ١.٢٠% من إجمالي المخلفات الناتجة عن تقديم الوجبات للمسافرين علي الخطوط الجوية .

ملخص الرسالة

يتزايد الاهتمام العالمي يوم بعد يوم بموضوع الحفاظ علي البيئة والعمل علي الحد من أعمال التلوث التي تضر بها ، وفي هذا الاتجاه ظهرت العديد من المحاولات التي تهدف إلي ضبط حركة النشاط البشري بالشكل الذي يحافظ علي البيئة ولا يدمرها ، ويمثل النشاط الاقتصادي أحد أهم محاور النشاط البشري ولذلك كان لابد من الربط بين هذا النشاط الأساسي والذي لا غني عنه بالبيئة وقضاياها .

ومع تطور الحياة البشرية تطورت أوجه الحياة في جميع مناحيها وتبع ذلك تطور الخدمات من بينها خدمات النقل الجوي وخدمات النقل الجوي شأنها شأن أي نشاط بشري ينتج عنها مخلفات صلبة .

حيث تقوم شركات الطيران الدولية بتقديم وجبات متنوعة للمسافرين علي متن طائراتها وهناك عوامل كثيرة قد ساهمت في اختيار نوعيات هذه الوجبات المقدمة للمسافرين منها وقت الطيران وزمن الرحلة التي تقلع فيها وكذا الجنسية والجهة المراد الوصول إليها وما إذا كانت درجة السفر اقتصادية أم درجة أعمال أم درجة أولى أم درجة اقتصادية والميزانية المحددة من قبل شركة الطيران وسعر الطعام المقدم ونوعية الوجبات المطلوبة وتكلفة العمالة لعمل صنف ما ، والزمن اللازم لاستهلاك الطعام ، وقدرة الوجبة علي تجهيزها في حيز ضيق علي الطائرة والزمن والجهة اللازمة لإخلائه ورغبات وحاجات المسافرين والروائح التي تصل لكابتن الطائرة وقابلية الوجبة لإعادة التسخين أو قدرتها علي تحمل نقص الرطوبة والضغط وما إلي ذلك .

وتنتج عن هذه الوجبات المتنوعة المقدمة للمسافرين علي رحلات الطيران الدولية كميات كبيرة من المخلفات الصلبة وتتمثل تلك المخلفات في بقايا الأطعمة وأدوات الطعام { شوك ، ملاعق . . الخ } ولوازم التعبئة والتغليف من بلاستيكات وورق ألومنيوم وتختلف كميات هذه المخلفات ونوعيتها حسب طبيعة الوجبات المقدمة خلال فترة الرحلة والفترة الزمنية التي تستغرقها رحلة الطيران .

وتتمثل مشكلة الدراسة في مدي إمكانية تطبيق الإدارة البيئية للمخلفات الصلبة والتعرف علي جدوى النظام والدور الذي يمكن أن تلعبه نظام الإدارة البيئية للحد من

الآثار المترتبة علي تراكم المخلفات الصلبة الناتجة عن خدمة الضيافة واستنزاف الموارد الطبيعية .

واستهدفت الدراسة إلي حصر وتصنيف المخلفات الصلبة الناتجة عن خدمة الضيافة علي خطوط الطيران بشركة مصر للطيران ووضع إطار نظري يشمل نماذج وخبرات لبعض المطارات العالمية والدولية في تداول المخلفات الصلبة الناتجة عن خدمات الضيافة علي خطوط الطيران الدولية مثل مطار لوس أنجلوس.

واشتملت الدراسة علي أربعة فصول : الفصل الأول وهو مدخل الدراسة وهو عبارة عن المقدمة والمشكلة البحثية وأهمية البحث وأهدافه والفروض التي قام عليها و حدود البحث والدراسات السابقة والمتعلقة بتطبيق نظام الإدارة البيئية والدراسات التي تتعلق بإعادة تدوير المخلفات الصلبة وأهم الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة العربية والأجنبية .

ويتناول الفصل الثاني : نظم الإدارة البيئية ISO ١٤٠٠٠ موضحاً مفهوم الإدارة البيئية وأسباب تطبيق نظام الإدارة البيئية وأهمية تطبيق نظام الإدارة البيئية والفوائد والمزايا التي تعود علي الشركات والمؤسسات من تطبيق نظام الإدارة البيئية ، حيث أن الإدارة البيئية المناسبة تتحقق عندما تستخدم الموارد بكفاءة لفائدة التنمية البشرية وعندما يتم الحفاظ علي تلك الموارد بسبب دورها الحيوي في تغذية وتعزيز نظم الحياة البيئية وأن الإدارة البيئية غير الملائمة تحدث عندما يساء استخدام الموارد نتيجة الحاجة إلي مدخلات أكثر من اللازم لإنتاج السلع والخدمات النهائية ، فالإدارة البيئية السليمة هي تلك التي تتطوي علي التخطيط البيئي السليم والذي يتماشى مع خطط البيئة الحضارية التي تؤدي إلي بيئة أفضل للأجيال الحاضرة والقادمة .

وبينت الدراسة أيضا أدوات نظام الإدارة البيئية والتي تمثل المواصفات القياسية للإدارة البيئية والتي من أهم أدواتها المواصفات القياسية العالمية ISO ١٤٠٠٠ وبينت الدراسة أهمية تلك النظم وبينت مفهوم المواصفة القياسية العالمية ISO ١٤٠٠٠ ، واستعرضت الدراسة مكونات نظم ISO ١٤٠٠٠ والتي تشمل ستة مكونات تمثل في

مجموعها نظاماً إدارياً متكاملًا هذه النظام الذي يهتم بالحفاظ علي البيئة بمكوناتها وعناصرها الداخلية والخارجية .

واستعرضت الدراسة أهم المواصفات الفرعية لنظام الإدارة البيئية ISO ١٤٠٠٠ وبينت الدراسة في نهاية هذه الفصل تكاليف وفوائد تطبيق المواصفة القياسية العالمية ISO ١٤٠٠٠ في الشركات والمنشآت .

وتناول الفصل الثالث طبيعية ومخاطر التلوث بالمخلفات الصلبة والآثار الاقتصادية الناتجة عن تراكم المخلفات الصلبة ومفهوم عملية إعادة التدوير ومزايا عملية إعادة التدوير وعرض في المبحث الثاني مصادر المخلفات الصلبة والعائد الاقتصادي من تدوير المخلفات الصلبة في المطارات الدولية وعرض لخبرات ونماذج لبعض المطارات الدولية العالمية في تداول المخلفات الصلبة الناتجة عن خدمات الضيافة علي خطوط الطيران العالمية والنتائج المترتبة علي تدوير المخلفات الصلبة في مجال النقل الجوي .

وتناول الفصل الرابع من الدراسة تطبيق نظام الإدارة البيئية بالشركة وحصر وتصنيف كميات المخلفات الصلبة عن خدمة الضيافة للمسافرين علي خطوط الطيران العالمية وقد تم تطبيق هذه الدراسة علي شركة مصر للطيران وهي إحدى الشركات الرائدة في مجال النقل الجوي وقد تأسست شركة مصر للطيران عام ١٩٣٢م وأول من دعا إلي إنشائها كمال علوي وتعتبر شركة مصر للطيران من كبري شركات الطيران في الشرق الأوسط .

فهرس الرسالة :

خطة البحث

وتتضمن الآتي :

٢-١	● مقدمة
٣	● مشكلة البحث
٤	● أهداف البحث
٤	● أهمية البحث
٥	● الأسلوب البحثي ومصادر البيانات
٦	● فروض البحث
	● الفصل الأول : الدراسات السابقة
٢٧ - ٧	✚ المبحث الأول : الدراسات العربية
٤٧ - ٢٨	✚ المبحث الثاني: الدراسات الأجنبية التي تتعلق بالإدارة البيئية
٥٢ - ٤٨	✚ المبحث الثالث: الدراسات التي تتعلق بالمخلفات الصلبة
٥٤ - ٥٣	✚ أهم الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة العربية والأجنبية
	● الفصل الثاني : الإدارة البيئية والمواصفات العالمية
	أيزو ١٤٠٠٠
	✚ المبحث الأول : الإطار النظري للإدارة البيئية
٥٦ - ٥٥	ويتضمن هذا المبحث الأول النقاط الآتية :
٦١ - ٥٧	- تعريف الإدارة البيئية .
٦٥ - ٦٢	- مبادئ الإدارة البيئية .
٧٠ - ٦٦	- العوامل التي ساهمت في زيادة الضغط علي المنظمة لتحسين أدائها البيئي .
٧٣ - ٧١	- مزايا تنفيذ نظام فعال للإدارة البيئية .

٧٥ - ٧٤	- نظام الإدارة البيئية .
٧٦ - ٧٥	- فوائد نظم الإدارة البيئية .

٧٨ - ٧٧	- أسباب تطبيق الإدارة البيئية .
٨٠ - ٧٩	- أهداف الإدارة البيئية .
	المبحث الثاني : الموصافة العالمية أيزو ١٤٠٠٠
٨٢ - ٨١	ويتضمن هذا المبحث النقاط الآتية :
٨٥ - ٨٣	- مدخل تاريخي .
٨٩ - ٨٦	- تعريف الأيزو ١٤٠٠٠
٩٠ - ٨٩	- الهدف من الموصافة العالمية .
٩٥ - ٩١	- أهم الفوائد التي تحصل عليها الشركات التي تلتزم بمجموعة الموصافات العالمية أيزو ١٤٠٠٠
٩٦	- تعريف الأيزو ١٤٠٠١ .
٩٨ - ٩٦	- مكونات الأيزو ١٤٠٠١ .
١٠٠ - ٩٨	- المعوقات التي تواجه نظم الإدارة البيئية .
	● الفصل الثالث : مفهوم المخلفات الصلبة ونماذج لبعض المطارات الدولية التي طبقت نظم الإدارة البيئية .
	وتضمن هذا المبحث النقاط الآتية :
١٠٢ - ١٠١	المبحث الأول : مفهوم المخلفات الصلبة ومصادرها
١٠٥ - ١٠٣	- مفهوم المخلفات الصلبة
١١٠ - ١٠٦	- الآثار المترتبة علي تراكم المخلفات الصلبة .
١١٦ - ١١١	- مفهوم إعادة التدوير .
١٢١ - ١١٧	- مزايا عملية إعادة التدوير

١٢٤ - ١٢٢	■ المبحث الثاني : نماذج لبعض المطارات الدولية التي طبقت نظم الإدارة البيئية
١٢٧ - ١٢٤	- نبذة عن المخلفات الصلبة بالمطارات الدولية

١٣٠ - ١٢٧	- أسس ومبادئ منع التلوث .
١٣٥ - ١٣٠	- العائد الاقتصادي من تدوير المخلفات بالمطارات الدولية .
١٤١ - ١٣٦	- نماذج لبعض المطارات الدولية التي طبقت نظم الإدارة البيئية
١٤٢ - ١٤١	- النتائج المترتبة علي تطبيق نظام الإدارة البيئية .
	• الدراسة الميدانية بالتطبيق علي شركة مصر للطيران
١٤٤ - ١٤٣	المبحث الأول : نبذة عن نشأة الشركة .
١٨٤ - ١٤٥	المبحث الثاني : حصر وتصنيف المخلفات الصلبة الناتجة عن شركة مصر للطيران .
١٨٧ - ١٨٥	النتائج .
١٩٠ - ١٨٨	التوصيات
١٩٨ - ١٩١	المراجع العربية
٢٠٢ - ١٩٩	المراجع الأجنبية .

قائمة الجداول :

	أولاً : الرحلات الداخلية
١٦٦	▪ جدول (١/١) أوزان المواد البلاستيكية والورقية ومواد التعبئة

	والتغليف .
	ثانياً: الرحلات الخارجية – الوجبات الخفيفة
١٦٧	▪ جدول (١/٢) أوزان المواد البلاستيكية
١٦٨	▪ جدول (٣/٢) أوزان المخلفات الورقية .
١٦٩	▪ جدول (٣/٢) أوزان المواد العضوية ومواد التعبئة والتغليف
	ثالثاً: الرحلات الخارجية – وجبات الإفطار الساخن
	▪ جدول (١/٣) أوزان المواد البلاستيكية
١٧٠	▪ جدول (٢/٣) تابع أوزان المواد البلاستيكية .
١٧١	▪ جدول (٣/٣) أوزان المخلفات الورقية .
١٧٢	▪ جدول (٤/٣) أوزان المواد العضوية ومواد التعبئة والتغليف
١٧٣	▪ جدول (٥/٣) أوزان مخلفات ألومنيوم
١٧٤	رابعاً: الرحلات الخارجية – وجبات الغذاء أو العشاء الساخن
	▪ جدول (١/٤) أوزان المواد البلاستيكية
١٧٥	▪ جدول (٢/٤) تابع أوزان المواد البلاستيكية .
١٧٦	▪ جدول (٣/٤) أوزان المخلفات الورقية .
١٧٧	▪ جدول (٤/٤) أوزان مخلفات ألومنيوم
١٧٨	▪ جدول (٥/٤) أوزان المواد العضوية ومواد التعبئة والتغليف
١٧٩	

	خامساً : الرحلات الخارجية – وجبات الغذاء أو العشاء البارد
١٨٠	▪ جدول (١/٥) أوزان المواد البلاستيكية
١٨١	▪ جدول (٢/٥) أوزان المخلفات الورقية .

١٨٢	▪ جدول (٣/٥) أوزان مواد التعبئة والتغليف والمواد العضوية
١٨٣	• جدول رقم (٦) - المجموع الكلي للأوزان المواد البلاستيكية والمخلفات الورقية و الالمنيوم والمخلفات العضوية ومواد التغليف والتعبئة .
١٨٤	• جدول رقم (٧) أوزان المواد البلاستيكية المستخدمة (بالأسبوع) .

قائمة الأشكال :

١٥٨	• الشكل (١/١) - شكل توضيحي لمكونات المخلفات
-----	---