

نظام مقترح لإدارة المخاطر والمخالفات الناجمة عن محطات

الوقود

(دراسة ميدانية)

رسالة مقدمة من الطالب

محمد أمر الله السيد محمود

بكالوريوس (إدارة أعمال) – المعهد العالي للدراسات التعاونية والإدارية – ٢٠٠٥

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٢٠١٨

صفحة الموافقة على الرسالة

نظام مقترح لإدارة المخاطر والمخالفات الناجمة عن محطات

الوقود

(دراسة ميدانية)

رسالة مقدمة من الطالب

محمد أمر الله السيد محمود

بكالوريوس (إدارة أعمال) – المعهد العالي للدراسات التعاونية والإدارية – ٢٠٠٥

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة:

التوقيع

١ - د.أ/ نادر البير فانوس

أستاذ إدارة الأعمال – كلية التجارة جامعة عين شمس

٢ - د.أ/ محمود سري البخاري

أستاذ الأمراض الصدرية – قسم العلوم الطبية البيئية – معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٣ - د.أ/ هالة إبراهيم عوض الله

أستاذ طب المجتمع والبيئة ورئيس قسم العلوم الطبية البيئية – معهد الدراسات والبحوث

البيئية جامعة عين شمس

٤ - د.أ/ إبراهيم سعد محمد المصري

أستاذ الاقتصاد وعميد كلية العلوم الإدارية الأسبق

أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

نظام مقترح لإدارة المخاطر والمخالفات الناجمة عن محطات

الوقود

(دراسة ميدانية)

رسالة مقدمة من الطالب

محمد أمر الله السيد محمود

بكالوريوس (إدارة أعمال) – المعهد العالي للدراسات التعاونية والإدارية – ٢٠٠٥

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

تحت إشراف :-

١- د. نادر البير فانوس

أستاذ إدارة الأعمال المساعد – كلية التجارة جامعة عين شمس

٢- د. ا. د/محمود سري البخاري

أستاذ الأمراض الصدرية ورئيس قسم العلوم الطبية البيئية – معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

٣- د. د/كريم مصطفى جوهر

مدرس بقسم الاقتصاد – كلية التجارة جامعة عين شمس

ختم الإجازة :

أجيزت الرسالة بتاريخ / ٢٠١٨/

موافقة مجلس المعهد / ٢٠١٨/ موافقة مجلس الجامعة /

٢٠١٨/

٢٠١٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا
إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ
الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

صدق الله العظيم
سورة البقرة (٣٢)

الإهداء

إهداء إلى أبي وامي آدم الله عليهم الصحة والعافية

إهداء إلى زوجتي فيض الحنان ورفيقة العمر

إهداء إلى ابنائي مهذب ورودينا قرة عيني

إهداء إلى إخواتي وأصدقائي وزملائي وأهلي وأساتذتي

إهداء إلي من قدم لي يد العون في إنجاز هذا العمل .

لكم مني جزيل الاحترام والشكر والتقدير

وأسأل الله أن يجزيكم عني خير الجزاء.

شكر وتقدير

الحمد لله حمداً طيباً كثيراً كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه على أن علمني من خزائن علمه ما لم أكن أعلم ووفقتي لإتمام هذه الرسالة والصلاة والسلام على خير خلق الله سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد.

أنه من دواعي سروري أن أتوجه بأسمي ايات الشكر إلي أساتذتي الأفاضل .

الأستاذ الدكتور الفاضل / نادر البير فانوس أستاذ الادارة المالية بقسم إدارة الاعمال بكلية التجارة جامعة عين شمس ، على ماقدمه من عون صادق وتوجهات سديدة وآراء حكيمة كان لها أكبر الأثر في إتمام هذا البحث فله مني كل الشكر والتقدير وأدعو الله أن يجزيه خير الجزاء وأن يتم عليه الصحة والعافية .

و اتوجه بالشكر للأستاذ الدكتور الفاضل / محمود سري البخاري أستاذ الامراض الصدرية ورئيس قسم العلوم الطبية البيئية - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس ، لما قام به من جهد مضني فقد كان دائما نبعا متدفقا يفيض علماً متواصلاً وكم استفدت من غزير علمه وعظيم عطائه بالرغم من مسئولياته المتعددة .

ويتقدم الباحث أيضاً بالشكر والتقدير للدكتور/ كريم مصطفى جوهر،
مدرس بقسم الإقتصاد - كلية التجارة - جامعة عين شمس على قبول
سيادته الإشتراك فى الإشراف على الرسالة، وأسأل الله أن يجزيه خير
الجزاء.

و يتقدم الباحث أيضاً بالشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / ابراهيم سعد
محمد المصري ، استاذ الإقتصاد وعميد كلية العلوم الادارية - اكااديمية
السادات للعلوم الادارية ،على قبول سيادته المشاركة في لجنة المناقشة
والحكم على الرسالة بالرغم من أعبائه الكثيرة، والله أسأل أن يتم على
سيادته دوام الصحة والعافية .

و يتقدم الباحث أيضاً بالشكر والتقدير للاستاذ الدكتور / هاله ابراهيم
عوض الله ، أستاذ بقسم العلوم الطبية البيئية بمعهد الدراسات والبحوث
البيئية - جامعة عين شمس على قبول سيادتها المشاركة في لجنة
المناقشة والحكم على الرسالة بالرغم من أعبائها الكثيرة، والله أسأل أن
يتم على سيادتها دوام الصحة والعافية.

الباحث
محمد امرالله السيد

مستخلص الدراسة

استهدفت هذه الدراسة التعرف على النظام المقترح لإدارة المخاطر والمخالفات الناتجة عن محطات الوقود في ضوء القوانين والاليات المتاحة الداعمة لذلك بغرض الحفاظ على البيئة وحل المشكلات البيئية التي واجهت الدولة من جراء عدم تطبيق معايير السلامة والصحة المهنية للعاملين بالمحطة وكذلك للسكان المجاورين لمحطات الوقود .

لتحقيق هذا الهدف إعتد الباحث على التأصيل النظري من خلال المنهج الإستقرائي، من الكتب والمراجع والدراسات العربية والأجنبية، ثم إجراء دراسة ميدانية من خلال تصميم قائمة استقصاء تخص محطات الوقود وبيانات شاملة عنها وعن العاملين والمشرفين بها وأصحاب المحطات وكذلك بيانات عن المخالفات الادارية والقانونية للمحطة وتمثلت مفردات الدراسة في (مديرين المحطات - مشرفين المحطات - عمال التمويل - عمال المغسلة - عمال تغيير الزيت - عمال تغيير الاطارات- موظف وزارة البترول التابع لشركة بتروليريد بصفته مراقب على المحطة - موظف التمويل المتردد على المحطة ،موظف وزارة البيئة او السلامة والصحة المهنية المتردد على المحطة).

تم توزيع (١٥٠) استمارة استبيان داخل محطات شبرا الخيمة وتم الحصول على استبيانات معبئة من قبل (١٧ محطة) بواقع (١١٩ استمارة) وتوصلت الدراسة الى وقود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية وجوهرية بين مخاطر محطات الوقود ومخالفات محطات الوقود وأوصت الدراسة بوضع نظام مقترح لإدارة تلك المخاطر والمخالفات التي تنتج عن محطات الوقود وذلك لدعم الحفاظ على البيئة والقضاء على التلوث البيئي الناتج عن تلك المخلفات البيئية وكذلك المخالفات القانونية والادارية .

وقد اوضحت نتائج الدراسة :

١- يمكن تقدير المخالفات الإدارية Y_1 بمعلومية المتغيرات المستقلة X_{13} ، X_{16} ، X_{17} ، X_{10} وذلك بقدر تفسيرية ٣٣,٤% وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالي:

$$Y_1 = 1.946 + 0.231 X_{13} - 0.121 X_{16} + 0.140 X_{17} + 0.042 X_{10}$$

والقرار قبول فرض الدراسة الأولى وصحته لذلك يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخالفات الإدارية الناتجة عن محطات الوقود.

٢- يمكن تقدير المخالفات القانونية Y_2 بمعلومية المتغيرات المستقلة X_6 ، X_1 ، X_2 ، X_4 وذلك بقدر تفسيرية ٥٩,١% وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالي:

$$Y_2 = 0.818 + 0.267 X_6 + 0.172 X_1 + 0.071 X_2 - 0.092 X_4$$

والقرار قبول فرض الدراسة الثانية وصحته لذلك يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخالفات القانونية الناتجة عن محطات الوقود.

٣- يمكن تقدير المخلفات السائلة Y_3 بمعلومية المتغيرات المستقلة X_6 ، X_1 ، X_2 ، X_4 وذلك بقدر تفسيرية ٤٤,٣% وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالي:

$$Y_3 = 2.055 + 0.112 X_{10} + 0.163 X_{17} + 0.150 X_5$$

والقرار قبول فرض الدراسة الثالث وصحته لذلك يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخلفات البيئية السائلة الناتجة عن محطات الوقود.

٤- يمكن تقدير المخلفات الصلبة Y_4 بمعلومية المتغيرات المستقلة X_{17} ، X_{10} ، وذلك بقدر تفسيرية ٥,٤% فقط وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالي:

$$Y_4 = 3.449 + 0.134 X_{17} + 0.072 X_{10}$$

والقرار قبول فرض الدراسة الرابع وصحته لذلك يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخلفات البيئية الصلبة الناتجة عن محطات الوقود.

ملخص الدراسة

تعتبر محطات الوقود من المنشآت الهامة والتي تكتسب أهمية بالغة في إقامتها داخل المدن لما قد تنطوي عليه خدماتها من خطورة محتملة في حالة غياب احد عناصر السلامة المطلوبة في تلك المحطات وتطبيق معايير السلامة للعاملين فيها والسكان المجاورين لها ولما كانت محطات الوقود تحوى في خزاناتها واحدا من أهم مشتقات البترول وهو البنزين والذي يستعمل كوقود لغالبية وسائل النقل حيث يتميز ذلك الوقود بالتبخر السريع في درجات الحرارة العادية إذ إن لترا من البنزين الممتاز يمكن إن ينجم عنه ٢٠٠ لترا من أبخرة البنزين المختلطة بالهواء وعند تبخره يصبح قابلا للاشتعال خاصة في حالة وجود اى مصدر للاشتعال قريبا منه . ومن الاختراعات والابتكارات للإنسان الوقود المستخدم في السيارات والآلات بشكل يومي وفى نطاق واسع في جميع أنحاء العالم وهو يعتبر مصدر من مصادر التلوث بالمعادن الثقيلة والسامة في المدن والقرى وأصبح لاغني عنه كما إن عمال محطات الوقود هم أكثر الأشخاص عرضة لهذا التلوث بحكم الساعات الطويلة التي يقضونها في استنشاق هذه المواد والتعامل معها مباشرة وكان التسمم بها أكثر خطرا لهم ،كما ان هناك مشكلة تلوث البيئة ليس فقط نتيجة لتسرب الوقود من خزانات الوقود الارضية بل ايضا نتيجة لتراكم المخلفات الصلبة والسائلة بمحطات الوقود من زيوت وشحوم ومياه غسيل سيارات وعلب الزيوت الفارغة والبطاريات وقطع الغيار كالمصفيات (oil Filters) وغيرها.^١

^١ خالد الغامدى، " محطات البنزين " . مجلة هدية شارع الصحافة بجده فى العيد ٣ ، جريدة الرياض ، العدد ١٢٥٨٠ ، ١٤٢٣هـ ، ص ٦٥ .

وخطر اخر على البيئة متمثل فى الابخرة المتطايرة من المركبات الكيميائية للبنزين والاسولار اثناء تموين السيارات ؛ وما تمثله من خطورة على صحة العاملين فى المحطة والمواطنين ؛ فالهواء يتلوث بالمواد الصلبة التى تعلق فيه مثل الدخان وعوادم السيارات والأتربة والابخرة الخانقة كأبخرة الهيدروكربونات النفطية المتطايرة^٢.

يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيسى:

ما مدى امكانية تطبيق النظام المقترح لادارة المخاطر والمخالفات الناجمه
عن محطات الوقود ؟

يستمد من السؤال الرئيسى عدة أسئلة فرعية وهي :

١- هل النظام المقترح لادارة المخاطر له تأثير على المخالفات البيئية الصلبة
التى تنتج عن محطات الوقود ؟

٢- هل النظام المقترح لادارة المخاطر له تاثير على المخالفات البيئية السائلة
التى تنتج عن محطات الوقود ؟

٣- هل النظام المقترح لادارة المخاطر له تاثير على المخالفات الادارية
الناتجة عن محطات الوقود ؟

٤- هل النظام المقترح لادارة المخاطر له تاثير على المخالفات القانونية التى
تنتج عن محطات الوقود؟

ترجع أهمية الدراسة من الناحية العلمية لندرة الأبحاث والدراسات المرتبطة بالمخالفات التى يقوم بها الموزعين للمنتجات البترولية فى محطات الوقود ومدى تأثير تلك المخالفات على المستهلكين والتلوث البيئي الناتج عن تلك

^٢ محمد الفقى "البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث"، رؤية اسلامية ، القاهرة : مكتبة ابن سينا ،

جمهورية مصر العربية ، ٢٠٠٠م ، ص . ٩ - ٣٢

المخالفات ومخاطر محطات الوقود فالباحث يعتقد إن هناك حاجة ضرورية لإثراء المكتبات لبعض الأبحاث والدراسات في ذلك المجال .

وتقدم تلك الدراسة بعض المؤشرات التي يمكن الاستعانة بها في التعرف على أسباب مخاطر محطات الوقود والمخالفات التي تحدث بمحطات الوقود وتفادى المخاطر البيئية الناتجة عن التلوث البيئي في محطات الوقود بما ينعكس بالإيجاب على الأداء البيئي لتلك المحطات .

الهدف الرئيسى للدراسة هو وضع نظام مقترح لادارة المخاطر والمخالفات الناجمه عن محطات الوقود

- ويمكن تحديد الاهداف الفرعية للدراسة بالنقاط التالية :

١- التعرف على حالة محطات الوقود القائم في مدينة شبرا الخيمة ومحاولة الكشف عن اوجه القصور والمشاكل في هذه المحطات من ناحية تلويثها للبيئة المحيطة بها .

٢- التعرف على الطرق التي يتبعها اصحاب المحطات في التعامل مع المخلفات الصلبة والسائلة المتراكمة داخل محطاتهم .

٣- دراسة الاثار السلبية للتلوث البيئي الذى قد تحدثه الانشطة المختلفة لمحطات الوقود و التعرف على مشكلة تسرب الوقود من الخزانات الارضية الموجوده بالمحطة .

٤- تفعيل دور الاجهزة الحكومية المختلفة فى مراقبة عمل محطات الوقود وخاصة فيما يتعلق بمشكلة تلوث البيئة.

وتم اختبار فروض الدراسة لاثبات صحة او عدم صحة الفروض الاتية :

١-تاثير النظام المقترح لادارة المخاطر على المخلفات البيئية الصلبة الناتجة عن محطلت الوقود .

٢-تأثير النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخلفات البيئية السائلة الناتجة عن محطات الوقود .

٣-تأثير النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخالفات الإدارية الناتجة عن محطات الوقود

٤-تأثير النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخالفات القانونية الناتجة عن محطات الوقود .

وتعتمد منهجية الدراسة على استخدام المنهج الوصفي العلمي الذي يساعد على عرض مشكلة الدراسة وأهدافها وفروضها والذي يستهدف الى تقدير خصائص ظاهرة معينة ، من خلال جمع الحقائق وتحليلها وتفسيرها لاستخلاص دلالاتها وتصل عن طريق ذلك الى اصدار توصيات بشأن الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها .

وسائل جمع البيانات

تمثلت المقابلات الشخصية مع (مديرين المحطات - مشرفين المحطات - عمال التمويل - عمال المغسلة - عمال تغير الزيت - عمال تغير الاطارات- موظف وزارة البترول التابع لشركة بتروليتريد بصفته مراقب على المحطة - موظف التمويل المتردد على المحطة ، موظف وزارة البيئة او السلامة والصحة المهنية المتردد على المحطة).

تمثلت فى استمارات الاستقصاء (الاستبيان) من إعداد الباحث ولقد قام الباحث بحساب الصدق والثبات وتم توزيع (١٥٠) استمارة استبيان داخل محطات شبرا الخيمة بواقع (٢٠ محطة وقود) وتم الحصول على استبيانات معبئة من قبل (١٧ محطة) بواقع (١١٩ استمارة) وتوصلت الدراسة الى وقود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية وجوهرية بين مخاطر محطات الوقود

ومخالفات محطات الوقود واوصت الدراسة بوضع نظام مقترح لادارة تلك المخاطر والمخالفات التى تنتج عن محطات الوقود وذلك لدعم الحفاظ على البيئة والقضاء على التلوث البيئي الناتج عن تلك المخلفات البيئية وكذلك المخالفات القانونية والادارية .

وقد توصل الباحث الى :

١- يمكن تقدير المخالفات الإدارية Y_1 بمعلومية المتغيرات المستقلة X_{13} ، X_{16} ، X_{17} ، X_{10} وذلك بقدرة تفسيرية ٣٣,٤% وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالى:

$$Y_1 = 1.946 + 0.231 X_{13} - 0.121 X_{16} + 0.140 X_{17} + 0.042 X_{10}$$

والقرار قبول فرض الدراسة الاولى وصحته لذلك يوجد تاثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لادارة المخاطر على المخالفات الإدارية الناتجة عن محطات الوقود.

٢- يمكن تقدير المخالفات القانونية Y_2 بمعلومية المتغيرات المستقلة X_6 ، X_1 ، X_2 ، X_4 وذلك بقدرة تفسيرية ٥٩,١% وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالى:

$$Y_2 = 0.818 + 0.267 X_6 + 0.172 X_1 + 0.071 X_2 - 0.092 X_4$$

والقرار قبول فرض الدراسة الثانى وصحته لذلك يوجد تاثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لادارة المخاطر على المخالفات القانونية الناتجة عن محطات الوقود.

٣- يمكن تقدير المخلفات السائلة Y_3 بمعلومية المتغيرات المستقلة X_6 ، X_1 ، X_2 ، X_4 وذلك بقدرة تفسيرية ٤٤,٣% وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالى:

$$Y_3 = 2.000 + 0.112 X_{10} + 0.163 X_{17} + 0.100 X_0$$

والقرار قبول فرض الدراسة الثالث وصحته لذلك يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخلفات البيئية السائلة الناتجة عن محطات الوقود.

٤- يمكن تقدير المخلفات الصلبة ٧٤ بمعلومية المتغيرات المستقلة X_{17} ، X_{17} ، وذلك بقدرة تفسيرية ٥,٤% فقط وبدرجة ثقة ٩٥%، على النحو التالى:

$$Y_4 = 3.449 + 0.134 X_{17} + 0.072 X_{17}$$

والقرار قبول فرض الدراسة الرابع وصحته لذلك يوجد تأثير معنوى ذو دلالة إحصائية لتطبيق النظام المقترح لإدارة المخاطر على المخلفات البيئية الصلبة الناتجة عن محطات الوقود.

يوصي الباحث فى هذه الدراسة:

١- تطبيق النظام المقترح وتدريب المشرفين والعاملين

بمحطات الوقود علأجراء أالسلامة والصحة المهنية والكشف الطبى والدورى على

العاملين بمحطات الوقود

٢- دراسة الأثار الصحية للعاملين فى التخلص من المخلفات السائلة والصلبة و

انشاء وتصميم محطات الوقود بعيدا عن المناطق السكنية

ومنقبلهيات متخصصة لمنع حدوث مخاطر الحرائق

صيانة خزانات الوقود بصفة دورية لمنع تسرب الوقود .

٣- دراسة المخلفات الصلبة والسائلة على مستوى المحافظات وانشاء قاعدة بيانات

من هذه الدراسة والكشف المفاجئ والدورى على (البنزين والسولار)

وتحليلهما العدمأضافة ماء او مواد كيميائية لتغير لونا المنتج ويبيعها لاساسا نه منتج آخر لكس

بفرق السعر .

٤- تحرير المحاضر القانونية لمحطات الوقود المخالفة بالغلق والغرامه لمن ثبت

تلاعبه فى دفتر ٢١ بترول الخاص بوزارة البترول ووزارة التموين و التخلص