

**The Assessment of Environmental and Economical
Effects of the wastes of oil Refinement Industry**

By:

**Abla Mohamed Salah Fafim Al-said
B. C. (Accounting) , Ain Shams University, 1996
Diploma Of Funded and Investment , 2000
Diploma Of the Environmental Science 2001**

**A Theies Submitted in Partial Fulfillment
of**

The Requirement for the Master Degree

In

Environmental Science

Department of Economical, Lawful, & Administrative

Under The Supervision of:

**Prof .DR . ATiff AL-AWAM
Accounting Professor Faculty of Commerce
Ain Shams University**

**Prof .DR. Mohamed Nether Bassiouni
Economics Professor
Faculty of Commerce
Ain Shams University**

**DR / Hamdi Abo-AlNaga
Petrochemicals expert**

2005

APPROVAL SHEET

The Assessment of Environmental and Economical Effects of the wastes of oil Refinement Industry

By:

**Abla Mohamed Salah Fafim Al-said
B. C. (Accounting) , Ain Shams University, 1996
Diploma Of Funded and Investment , 2000
Diploma Of the Environmental Science 2001**

**This Theies Towards a Master Degree in Environmental
Science Has Been Approved by :**

Name

Signature

**Prof .DR. MAHER ABBAS AMIN ELSOUKREY
Organig Alchymy Professor Institute of petroleum Research
Prof .DR. GEORG DANIAL GAHLY
Accounting Professor Faculty of Commerce Ain Shams University
Prof .DR . ATiff AL-AWAM
Accounting Professor Faculty of Commerce Ain Shams University
Prof .DR. Mohamed Nether Bassiouni
Economics Professor Faculty of Commerce Ain Shams Universit**

2005

**The Assessment of Environmental and Economical
Effects of the wastes of oil Refinement Industry**

By:

**Abla Mohamed Salah Fafim Al-said
B. C. (Accounting) , Ain Shams University, 1996
Diploma Of Funded and Investment , 2000
Diploma Of the Environmental Science 2001**

**A Theies Submitted in Partial Fulfillment
of
The Requirement for the Master Degree
in
Environmental Science**

**Department of Economical, Lawful, & Administrative
Institute of Environmental Studies & Research
Ain Shams University**

2005

تقييم الآثار البيئية والاقتصادية لمخلفات صناعة تكرير خام البترول

مقدم من الباحثة / عبلة محمد صلاح فهميم السيد

المستخلص

أن صناعة تكرير خام البترول والمخلفات التي تنتج من هذه الصناعة تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على البيئة المحيطة وذلك إذا لم يتم معالجتها أو إعادة تدويرها أو إعادة الاستفادة منها فسوف يؤدي ذلك إلى تقليل أثارها السلبية على البيئة وفي نفس الوقت يمكن تحقيق عائد اقتصادي واجتماعي على المجتمع لذلك تعرض الباحث إلى أهمية إعادة استرجاع المخلفات الصناعية بشكل عام ومخلفات صناعة تكرير خام البترول بشكل خاص (١) وتشمل تلك المخلفات ما ينتج عن صناعة تكرير خام البترول ولا يتم الاستفادة به كوقود وأيضا مخلفات استخدامات الزيوت أو مخلفات الوقود (٢) كما يلقي البحث الضوء على هذه المخلفات الغازية والصلبة والسائلة بشئ من التفصيل وطرق معالجتها أو الحد منها واستخداماتها الاقتصادية وأيضا تأثيرها على البيئة في حالة عدم معالجتها وإلقاءها في البيئة المحيطة بها فهي اما أن تلقى في المياه فتطفو على سطح الماء مما تسبب تلويثه وموت الأسماك والحيوانات البحرية أو تلقى على الأرض الزراعية فيقلل من انخفاض درجة خصوبتها ويؤدي ذلك الى عدم صلاحيتها للزراعة أو الأبخرة الصادرة عنها وتسبب تلوث للهواء كذلك الآثار الاقتصادية الناتجة من عملية الاستفادة من هذه المخلفات في حالة المعالجة وأيضا الآثار الاقتصادية لها في حالة عدم المعالجة فعلى سبيل المثال فالمنتجات الشمعية رغم انها تعيق حركة انسياب وتدفق الزيت الخام الا انه ممكن الاستفادة منها سواء في مجال الأدوية أو الأغذية لذا كان لابد من وجود إدارة بيئية واقتصادية سليمة لهذه المخلفات نشير في ذلك إلى انه يجب التكاليف والعوائد الناتجة منها ووضع سياسات حماية البيئة من مخلفات صناعة تكرير خام البترول سواء الوقائية أو العلاجية منها وأيضا التحديات المستقبلية التي تواجه صناعة التكرير ومخلفاتها وانخفاض كميات مخلفات صناعة تكرير شركات البترول المصرية التي تخرج من معامل التكرير مؤكدين على ضرورة بذل المزيد من جهود قطاع البترول في التعامل مع المخلفات البترولية وجهود شركات تكرير البترول معها

شكر وتقدير إلى والدي ووالدتي

والى كل اساتذتى الافاضل الذين ساعدونى

والى كل من علمنى حرفا

فهرس الجدوال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
32	نسب لصور الماء فى الطبيعه	1
35	نسب الهواء ومابه من غازات	2
50	الكثافة النوعية للمنتجات البترولية بالمقياس الامريكى	3
51	عناصر البترول من حيث الوزن	4
74	الملوثات الهوائية الناجمة عن عمليات التكرير	5
90	مكونات الزيت المستعمل	7
108-107	اجهزة الرصد البيئى فى معامل التكرير	8
110	النسب القصوى لتركيز الملوثات فى بيئة العمل المصرية	9
111	مستويات الملوثات المسموح بها فى معامل التكرير	10
122	مقارنة صناعة الكبريت الحالية مقارنة بالمستقبل	11
134	تاثير ملوثات الهواء على بعض المواد الاقتصادية	12

152	ايرادات بيع المخلفات لشركة السويس	13
153	كميات المخلفات والقيمة البيعية لها	14
153	كميات الفاقد والخامات المعالجة بشركة السويس	15
154	تكاليف الطن الواحد من المخلفات بالشركة	16
170	تطور كميات الخام المعالج والمخلفات	17
218- 191	جداول قائمة الاستقصاء	18

فهرس الاشكال

رقم الصفحة	الشكل	رقم الشكل
26	التكلفة الاجتماعية الاقتصادية للتلوث	1
123	العلاقة بين البيئة والمخلفات أثناء عملية الاستهلاك والانتاج	2
124	شكل النظام الاقتصادي ظل وجود المخلفات	3
138	العلاقة بين الضريبة المفروضة فى حالة عدم المعالجة وتكاليف المعالجة	4
147	تكاليف وعوائد المستوى المسموح به للتلوث	5
200	مسافات تغير العملاء للزيت	6
121	توقعات التغير فى نسب الكبريت المنبعث	7
145	الجهود المبذولة من معامل التكرير للفاظ على صحة العاملين	8

مصطلحات الدراسة

Production	P الإنتاج
Benefits of development	BD فوائد التنمية
costs of development	CD تكلفة التنمية
Benefits of preserving	Bp عوائد الوقاية البيئية
waste	W المخلفات

Marginal net Private benefits **MNPB** التكاليف والعوائد الحدية

Marginal external cost **MEC** التكلفة الحدية الخارجية

Marginal social cost **MSC** التكلفة الحدية الاجتماعية

مقدمة البحث :

مع تزايد الاهتمام بالنواحي البيئية والمحافظة عليها وحمايتها على جميع المستويات المننحلية والعالمية خاصة بعد أن شعر الإنسان بالأخطار التي تهدده نتيجة سوء تعامله مع البيئة ، أصبحت قضية البيئة وحمايتها من كافة أنواع التلوث والملوثات واحدة من أهم القضايا التي تواجه الدول النامية والمتقدمة وذلك وصولاً لحل المشاكل البيئية المعقدة بل والمشاركة في إيجاد حلول ممكنة في التنفيذ 0

أن إساءة التعامل مع البيئة ترتب عليه العديد من الأضرار نذكر منها على سبيل المثال الأضرار المتعلقة بالأراضي الزراعية وذلك نتيجة استخدام المبيدات الكيماوية وكذلك الزحف العمراني العشوائي وتلوث الهواء والماء بمختلف الوسائل وذلك لاستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة التي لو تكن معروفة من قبل ، والتي ظهرت كنتيجة لجهود التنمية المبذولة في كافة المجالات مما أدى إلى ظهور ملوثات شتى كالتلوث الكيماوي والصناعي 0

لذا فإن تخطيط المشروعات الإنتاجية بصفة عامة لابد أن يقوم على استخدام أساليب التخطيط العلمي ، والتكنولوجي ، والاقتصادي ، والبيئي لتقليل الفاقد لادنى حد ممكن لتحديد عدة أهداف منها :

- الحفاظ على الموارد المحدودة أو القابلة للنضوب لصالح الأجيال القادمة والمستقبلية
- الارتقاء بالمؤشرات الاقتصادية والمالية للنظم الإدارية والخدمات بما يعظم قدرتها التسويقية وآفاقها التنافسية 0

ان البيئة ترتبط ارتباط وثيق بحياة الإنسان وتدخل في كافة القطاعات الاقتصادية المختلفة ومنها قطاع البترول، وذلك في كافة المراحل التي تمر بها صناعته بدءاً من مرحلة الاستكشاف

والبحث عن الزيت الخام ثم مرحلة الحفر والإنتاج، ثم التكرير والصناعة، وأخيرا النقل والتوزيع للمنتجات البترولية النهائية الصالحة للاستخدام كوقود فى كافة الأنشطة الاقتصادية المختلفة 0

ونلاحظ انه فى كل مرحلة ينتج عنها مخلفات تؤثر على البيئة وعلى كل عناصرها الحية كالإنسان والحيوان وأيضا على عناصرها غير الحية كالماء والهواء ، وتتعدد الطرق التي يتم التخلص بها من هذه المخلفات والتي قد تكون منخفضة التكاليف محدودة التأثير فى الأمد القصير ، لكنها على المدى البعيد أكثر تكلفة وتسبب خسائر فادحة كنتك التي تسببها الزيوت المستعملة عندما يتم دفنها فى التربة أو إلقائها فى الماء أو شبكات الصرف الصحي، والتي قد تتعرض للاشتعال فى أى وقت فى حالة تعرضها لآى مصدر لهب وكذلك إبحرتها الملوثة للبيئة وكذلك المخلفات الغازية الناتجة من معامل التكرير عندما تختلط بالهواء الجوى ، وكذلك الأسفلت الناتج من معامل التكرير، والتي يعتبر منتج من منتجات معامل التكرير ومخلف فى نفس الوقت إذا لم يتم معالجة فيؤثر على البيئة المحيطة بكل مكوناتها ، لذا كان لابد من اتباع الاشتراطات البيئية والأساليب العلمية الحديثة المتمشية مع الاشتراطات البيئية للتخلص من هذه المخلفات أو معالجتها لتقليل أثارها البيئية و الاقتصادية على حد سواء سواء فى الأجلين القصير والبعيد 0

مشكلة البحث :

بدا الاهتمام والعناية بالكشف عن البترول جديا فى نهاية القرن التاسع عشر، ثم مع مطلع القرن الحالي بدأت الاكتشافات البترولية فى الحقول المصرية واحدا بعد الآخر 0

ويعتبر البترول المصدر الرئيسى للطاقة، ويتم استخراجها من البيئة ولكن لا يتم استخدامه بحالاته الموجود عليها من الطبيعة، إلا أن للحصول عليه لابد من إجراء مراحل معينة مسبقا على زيت البترول الخام ،وذلك حتى يعود للبيئة فى شكل صالح للاستخدام للوقود(لذا نجد أن هناك علاقة وثيقة بين إنتاج البترول والبيئة تتجسد فى مراحل صناعة تكرير خام البترول، وما ينجم عن هذه المراحل من مخلفات تؤدى إلى تلوث البيئة من بحار، وانهار ومحيطات ،ومياه جوفية أو تأثيرها السلبي على الكائنات والحيوانات البحرية والبرية 0

أن هذه المخلفات تندرج تحت مسمى "المخلفات الصناعية" : وهى كل ما يتخلف عن العمليات الصناعية والمراحل الإنتاجية لها، ويتم التخلص منها خارج الحدود المكانية للمشروعات القائمة بالصناعة أو هى تلك المنتجات التي تسبب تلوث للبيئة بشكل كبير، وخارج المنتجات الرئيسية وإذا ما تم الاستفادة منها بشكل إيجابي يطلق عليها المنتجات الثانوية0

وتنقسم المخلفات طبقا لمصدرها فى العملية الصناعية إلى :

1- مخلفات من الضروري إخراجها :

أما يكون إخراجها طبيعى أى كناتج طبيعى لأي مرحلة من مراحل العملية الصناعية للحصول على منتج عالي الجودة ،والتعامل الأمثل لها يكون عن طريق المعالجة أو استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة للحد منها، والتقليل من كمياتها0

أو يكون إخراجها ناتج من عملية التصنيع نفسها، والتعامل معها يكون عن طريق استخدام التكنولوجيا الحديثة والنظيفة، وتجديد طرق التصنيع للتوافق مع الاشتراطات البيئية للحد من أثارها السلبية()

2- المخلفات العشوائية والتي قد تخرج من أي مرحلة:
ويكون التعامل معها عن طريق معرفة أسبابها والقضاء عليها أو الحد منها أو معالجتها وفقا لنوعها واسبابها()

وبالتطبيق على صناعة تكرير خام البترول نجد أن هذه المخلفات تتمثل في :
المخلفات الصلبة ومنها الكوك البترولي والشموع البارافينية الخام والإسفلت وغيرهم ()
المخلفات السائلة ومنها المستخلصات العطرية، والمذيبات المستخدمة في الاستخلاص والزيوت المستعملة وغيرهم ()
المخلفات الغازية ومنها أكاسيد الكبريت ،واكاسيد النيتروجين، والمركبات العضوية المتطايرة، وأول أكسيد الكربون والجزيئات الدقيقة وغيرهم

وكل هذه المخلفات تمثل مشكلة كبيرة تواجه الشركات التي تقوم بتكرير البترول وتصنيعه حيث يمثل صرفها للخارج زيادة الفاقد الاقتصادي وتلوث للبيئة()

كما أن لهذه المخلفات أثار مباشرة وغير مباشرة ضارة بالبيئة والصحة العامة، وذلك رغم الحاجة الشديدة للمنتجات البترولية لكافة القطاعات الاقتصادية كقطاع النقل والمواصلات، وقطاع الكهرباء، وكذلك القطاع المنزلي والذي يستخدمها للإضاءة أو التدفئة والتسخين ()

أن التلوث الناجم عن مخلفات صناعة تكرير البترول هو تلوث مستحدث بفعل الإنسان ، ونتيجة لحاجاته لتلك المنتجات الناتجة من هذه الصناعة حيث يقوم بتحويل زيت البترول الخام إلى منتجات بترولية كاملة تستخدم كما هي أو منتجات نصف مصنعة تدخل في صناعات أخرى كصناعة البتروكيماويات ، وينتج من ذلك نواتج أخرى متمثلة في مخلفات صلبة وسائلة وغازية إذا لم يتمكن الإنسان من الاستفادة منها فأنها تصبح مخلفات يلقي بها على الأرض أو في الماء أو تنتشر جزيئاتها في الهواء فتسبب تلوث للهواء أو للماء أو للتربة ()

وتتمثل المشكلة في انه لا يوجد صناعة تكرير بترول بدون مخلفات ملوثة للبيئة كما أن هذه الصناعة ضرورية لعملية التنمية الاقتصادية الشاملة لرفع مستوى المعيشة وزيادة الدخل وتثور عدة تساؤلات :

- كيف تتم عملية تنمية اقتصادية وصناعية شاملة بأقل قدر من التلوث أو الأضرار للبيئة نخص بالذكر هنا صناعة تكرير البترول ؟
- هل يتم التعامل مع المخلفات الناتجة من صناعة تكرير البترول وفقا للاشتراطات البيئية والاتفاقيات البيئية والمبادئ والمؤتمرات الدولية كمؤتمر الدوحة ومؤتمر ريو جانيرو ؟ وكيف يتم التعامل معها وهنا أيضا يثور عدة تساؤلات :

1. هل هو منعها من المصدر منعاً تاماً ؟
2. الإقلال منها بقدر الإمكان وإعادة تدويرها ؟ وكيف يتم ذلك ؟ وما هي طرق التحكم في ذلك ؟ وما هي التكاليف والعوائد الناتجة من ذلك ؟ ماهي التكنولوجيات المستخدمة في ذلك ؟

3. هل يتم الاستفادة منها كخامة اقتصادية فى صناعة أخرى ؟ وكيف يتم ذلك ؟ وما هي تكاليف ذلك ؟ وما هي العوائد الناتجة من ذلك ؟
- كيف يتم تحقيق أقصى كفاءة ممكنة لهذه الصناعة ؟ كيف يتم تحقيق أقصى استفادة ممكنة للمخلفات بأقل تكلفة ؟

أن رعاية وحماية البيئة من الآثار الناتجة من المخلفات الصناعية بوجه عام ومخلفات صناعة البترول بوجه خاص أصبحت التحدي الأول امام الإنسانية جمعاء، وعلى الجميع يقع عبئ المساهمة الفعالة فى ذلك 0

أهمية البحث:

اهتمت دول العالم فى الآونة الأخيرة بمشكلة تلوث البيئة، والعمل على الحد منها أو الحد من تزايد معدلات التلوث وتحول الاهتمام من تحقيق معدلات متزايدة من النمو الصناعي والزراعي والاقتصادي إلى تحقيق المعدلات المرغوب فى تحقيقها من الأداء البيئي بما يؤدى إلى تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والبيئي وذلك فى كافة القطاعات 0

ومشكلة المخلفات الصناعية لها آثارها الخطيرة على البيئة كما انه توجد هناك صعوبة فى قياس الخطورة الناتجة عنها بصفة عامة وذلك لارتباط عناصر البيئة بعضها ببعض سواء ارض أو هواء أو ماء 0 لذا فإنه كان لابد من تسليط الضوء على الأسلوب الفعال لكيفية التعامل مع هذه المخلفات اقتصاديا وبيئيا، وذلك فى قطاع واحد حتى يمكن قياس آثارها تحديدا وإيضاح أهم الأساليب الحديثة المستخدمة التى يمكن الاعتماد عليها للاستفادة من هذه المخلفات لاستقطاب الفوائد ليس فقط كوسيلة آمنة للتصرف فى المخلفات، بل أيضا كمصدر بديل لبعض الموارد الطبيعية التى تعاني من الاستهلاك الجائر، مع ضرورة تخفيض التكاليف سواء تكاليف معالجتها أو تكاليف التخلص منها فى الاجلين القصير والبعيد، وذلك فى ظل المعايير البيئية التى تلزم بها شركات هذا القطاع بما يعود على القطاع بالعوائد الاقتصادية والبيئية على حد سواء 0

- وقد تم اختيار قطاع البترول لعدة أسباب :
- يعتبر القطاع من اكثر القطاعات تلويثا للبيئة، ومخلفاته اكثر خطورة على مكونات البيئة المختلفة الحية وغير الحية 0

- قلة البحوث العلمية التي تناولت الآثار الاقتصادية والبيئية لمخلفات صناعة تكرير خام البترول تحديدًا 0
- الاهتمام المتزايد لمعظم دول العالم خاصة الدول الغنية بقضايا المخلفات ،وما تسببه من أخطار واضرار تهدد حياة الإنسان وكل الكائنات الحية 0
- دخول صناعة البترول فى مصر فى المنافسة العالمية، والاهتمام بمشكلة المخلفات التي قد تكون عائق امام صمودها فى هذه المنافسة 0
- تم اختيار بعض شركات البترول والتي يوجد لها مخلفات وتحتاج إلى دراسات مكثفة للتعامل معها والاستفادة منها ،أو الإشادة بدورها الفعال فى ذلك المجال 0

أهداف البحث :

1. إظهار ماهية المخلفات الناتجة من صناعة تكرير خام البترول، مع حصر كمياتها المحلية وطرق التخلص منها، وقياس التلوث الناجم عنها 0
2. تحديد الآثار البيئية والاقتصادية السلبية الناجمة عن صناعة تكرير خام البترول، وتقييمها والاستخدامات الحالية لها ،والتي تمثل الجانب الايجابي لها 0
3. اقتراح افضل السبل بشأن اسلوب معالجة مخلفات صناعة تكرير خام البترول والاستفادة منها، واجراءات التعامل معها والحد من اثارها السلبية على البيئة ،والذى يجب مراعاته مستقبلا للحد من الآثار السلبية لها 0

فروض البحث :

- توجد علاقة بين كلا من درجة التلوث فى البيئة، وحجم المخلفات الناتجة عن صناعة تكرير خام البترول 0
- يؤدي معالجة مخلفات صناعة تكرير البترول بصورة مثلى لتعظيم العوائد المباشرة والغير مباشرة الناتجة عن هذه الصناعة فى الاجلين القصير والبعيد، حيث أن المتغير المستقل هو المخلفات أما المتغير التابع فهو :
 1. قيمة العلاج الصحى بالدقاتر 0
 2. حجم التكاليف التي تتحملها الشركة لمكافحة التلوث البيئي 0
 3. قيمة مصروفات الصيانة للاصول الراسمالية للشركة 0
 4. قيمة أو عدد المخالفات والغرامات التي تتحملها الشركة 0
- هناك علاقة بين حجم الجهود المبذولة من قطاع البترول فى التعامل مع المخلفات الناتجة من صناعة تكرير خام البترول، وتحمل اعباء وتكلفة استخدام الاساليب العلمية الحديثة وبين قدرة شركات البترول على زيادة عوائدها والمنافسة فى الاسواق العالمية 0

المنهج المتبع فى البحث :

- ستعتمد هذه الدراسة على كلا من المناهج الاتية :
 - المنهج التحليلي : والذي يعتمد على الدراسات المرجعية العربية والانجليزية الفعلية والمنشورات ، والتي تستند على كلا من النظريات ومختلف الاراء الاقتصادية فى مجال البحث 0

- المنهج التطبيقي : ويعتمد على الدراسة التطبيقية، والتي تعتمد على تجميع وتحليل البيانات المتصلة بتأثير التلوث الناتج من معامل التكرير على البيئة وكيفية التعامل مع وكيفية حماية البيئة منه أو التقليل من اثاره، وذلك بالنسبة للمشروعات الحالية والمستقبلية وايضا محاولة من الباحث لدراسة وتقييم الاثار البيئية والاقتصادية الناتجة من مخلفات صناعة تكرير البترول وكيفية التعامل معها، والحد من اثارها على البيئة()

الدراسات السابقة :

1- الدراسة الاولى " محسن توفيق " :

أوضحت الدراسة حاجة الدول النامية الى تطبيق أسس وبرامج جديدة لإدارة مواردها تفاديا لنضوب هذه الموارد ومنعا لتدهور نظمها البيئية الطبيعية نتيجة سوء الاستخدام وكانت اهم نتائجها ان اعادة تدوير النفايات وخاصة الصناعية هي احد جوانب العلاج لهذه المشكلة كما اوضحت المزايا الاقتصادية والاجتماعية التي تحققها

2- الدراسة الثانية " احمد ابراهيم امين " :

اشارت الدراسة الى الاثار الناتجة عن تفاقم الاضرار التي تحدثها المخلفات الصناعية في البيئة سواء كانت (سائلة او غازية او صلبة) وانه من خلال عمليات التخلص من المخلفات ومعالجتها برزت الاثار الاقتصادية لعمليات الاسترجاع والتدوير

3- الدراسة الثالثة " K Gupta- SK Me Kaseva " :

تهدف هذه الدراسة الى ايضاح ان اعادة التدوير صداقة للبيئة وعائدا للدخل القومي في اتجاه الادارة المستدامة للمخلفات الصلبة كما اضافت الدراسة ان تجميع المخلفات الصلبة واعادة تدويرها لها القدرة على توالد منفعة للعمالة وتوظيف العديد من العمال وهي تكنولوجيا صديقة للبيئة

4- الدراسة الرابعة " Spengler- Th- Puecher " :

اوضحت الدراسة ان الانتاج المتكامل مع البيئة واعادة التدوير المخطط يعتبر هام جدا للوضع التنافسية للانتاج للمشروعات وذلك نتيجة لزيادة تكاليف التخلص من المخلفات الناتجة كما كانت اهم نتائجها انها اضافت ان بالنسبة للانبعاثات عالية القيمة (المعايير) فانه مطلوب من الشركات ان تقيم نوعا من التحكم متقدم بالتكنولوجيات الانتاجية الصديقة للبيئة

5- الدراسة الخامسة " محمد اسماعيل " :

استهدفت الدراسة ماهية خطورة التلوث الناجم عن اقتصاديات البترول واثارة الضارة على البيئة ووصلت لنتائج منها ان زيادة حجم الطلب على المواد البترولية من جانب القطاعات الاقتصادية يترتب عليه زيادة حجم التلوث البترولى وان استخدام الوقود البترولى فى الصناعة او وسائل النقل ادى الى اثار ضارة بعناصر البيئة الطبيعية

6- الدراسة السادسة " اسماعيل صبرى " :

استهدفت الدراسة نشأة وتطور قضية البيئة وان البيئة تعاني من الزيادة المطردة فى استنفاد الموارد وتراكم النفايات الذى اصبح يمثل مشكلة كبرى فى الدول المتقدمة ومن الناحية الاخرى لاتملك الدول النامية سوى استخدام كل ما يقع تحت ايديها ولو ادى ذلك لانهيار المنظومات البيئية الاساسية ومن ثم كتمنت اهم نتائجها فى انها بدات الدعوة الى ضرورة ضبط سلوك البشرية والتعامل الرشيد مع البيئة من المجتمعات كلها

7- الدراسة السابعة " د.فرج عزت " :

استهدفت الدراسة التعرف على الملامح العامة للتلوث الناشئ عن استخدام وانتاج الطاقة ، مع التركيز على المصادر الصناعية الملوثة للهواء والتي منها الملوثات البترولية ، بجانب تحليل مشكلة التلوث البترولى والاثار السلبية الناجمة عنها 0

8- الدراسة الثامنة " ج0 فيسر " :

استهدفت الدراسة ماهية التحديات البيئية التي تواجه الشركات التي تعمل فى مجال استكشاف و انتاج البترول والغاز 0

9- الدراسة التاسعة " سوزان محمد الصادق المدنى :

استهدفت هذه الدراسة الى ايضاح اهمية استخدام الاساليب الحديثة لتدوير واسترجاع المخلفات الصناعية لاستقطاب الفوائد ليس فقط كوسيلة امنه للتصرف فى المخلفات بل ايضا باعتبارها مصدرا بديلا لبعض الموارد الطبيعية التي تعاني من الاستغلال الجائر وذلك بالتطبيق على شركة النصر لصناعة الكوك والكيمياويات الاساسية فى مصر 0

10- الدراسة العاشرة " عيد سعيد ابو زينه " :

استهدف البحث الاثار الاقتصادية والبيئية لصناعة البترول فى مصر فى كافة مراحل الصناعة البترولية و اشارت الناهم الوسائل المستخدمه لحماية البيئة فى كل مرحلة من مراحل هذه الصناعة