



Distr.
LIMITED

E/ESCWA/ENR/1999/WG.3/CP.2
4 June 1999
ORIGINAL: ARABIC



EEAA



EEA



ESCWA

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

اجتماع فريق الخبراء حول موامة المعايير البيئية

في قطاع الطاقة في الدول الأعضاء في الإسكوا

القاهرة، ٢٩ حزيران/يونيو - ١ تموز/يوليو ١٩٩٩

UN ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
FOR WESTERN ASIA

8 JUL 1999

LIBRARY + DOCUMENT SECTION

ورقة قطرية الجمهورية اليمنية

ملاحظة: طبعت هذه الوثيقة بالشكل الذي قدمت به ودون تحرير رسمي. والآراء الواردة فيها هي آراء المؤلف وليست، بالضرورة، آراء الإسكوا.

المحتويات

صفحة

1	1. المقدمة
	2. الطاقة الجديدة المتجددة
2	(التجربة اليمنية في مجال الطاقة المتجددة)
3	3. السياسة العامة للدولة في مجال الطاقة
4	4. قطاعات استهلاك الطاقة في اليمن
6	5. الطاقة البيئية
8	6. تجربة اليمن في تقييم الاثر البيئي
9	7. القوانين والقرارات اليمنية المتعلقة بالبيئة
10	8. اهداف قانون حماية البيئة
11	9. الخطط المستقبلية لتطوير حماية البيئة
11	10. التوصيات
12	11. المصادر
14	12. المرفقات



المقدمة :

تعتبر الطاقة جزء اساسى فى حياة الانسان باعتبارها مصدر التطور الاقتصادى لاي بلد والتقدم الحضارى اعتمد الى حد بعيد على قدرة الانسان فى استخدام الطاقة وتوظيفها كمصدر رئيسى لصاحه.وعليه فان النفط ومشتقاته يعتبر المصدر الاساسى لمكونات مصادر الطاقة فى الجمهورية اليمنية والذي يرجع تاريخ بدء اعمال التنقيب عنه الى الثلاثينيات الا ان تلك الاعمال وما تلتها لم تحقق الاهداف والنتائج المرجوه حتى عام 1984م حين تم الاعلان عن اول اكتشاف تجاري من قبل شركة هنت اليمنية العاملة في محافظة مأرب.

انها تستخدم فى كل فعاليات المجتمع والطلب عليها بشكل متزايد فى حياتنا اليومية، ونظرا للزيادة فى عدد السكان مصحوبا بالنمو الاقتصادى يتطلب الزيادة فى مصادر الطاقة ، بما ان مصادر الطاقة التقليدية مثل البترول والغاز الطبيعى وكذلك الفحم هى مصادر منتهبة ، سوف ياتى الوقت الذى تكون فيه كل هذه المصادر قد استنفذت فلا بد من البحث عن مصادر اخرى للطاقة.

غالبية اليمن عبارة عن مناطق ريفية ومعزولة ويقطنها الجزء الاكبر من السكان، بعض هذه المناطق قد تم تزويدها بالكهرباء عبر التوصيل الشبكي وغالبية هذه المناطق متواجدة فى تضاريس طبيعية صعبة بعيدة المنال بحيث يصعب مدها بالتوصيل الشبكي للكهرباء يصاحب ذلك العديد من مشاكل التقنية والاقتصادية وتزويد هذه المناطق المعزولة بالكهرباء سوف يستغرق الوقت والجهد الكبير فالزيادة فى استهلاك الطاقة الكهربائية سوف يصل الى وضع يكون فيه التزويد الشبكي غير ملب لمتطلبات الاستهلاك وسيضعنا على اعتاب مرحلة يصعب تجاوزها نظرا للنمو السكانى المتزايد.

إذا نظرنا من الناحية الاقتصادية فإن التزويد الأولي للكهرباء لمثل هذه المناطق من خلال المصادر المختلفة للطاقة المتجددة واستخدام أنظمة الطاقة المعزولة للتوليد الكهربائي سيكون هو الحل اقتصاديا في السنوات القادمة يتطلب من اليمن أن تطور وبشكل فعال من استغلال مصادر الطاقة المتجددة للدور الهام الذي يمكن أن تلعبه في مجال الحفاظ على البيئة وتزويد الطاقة للاستخدام المنزلي ، الصناعي ، والزراعي والمواصلات وغيرها من متطلبات تحسين الحياة المعيشية للسكان .

الطاقة الجديدة والمتجددة (التجربة اليمنية في مجال الطاقة المتجددة)

الطاقة الغير تقليدية او المتجددة تعتبر من مصادر الطاقة التي توجد في الطبيعة وتتجدد بشكل مستمر وغير ايلة للنفاذ ويمكن بسهولة استغلالها في اشكال متعددة ويتمثل هذا النوع في الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الارضية والكتلة البيولوجية والطاقة الكهرومائية وطاقة المد والجزر والطاقة النووية وغيرها. في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة فقد تم القيام بعدد من الدراسات والمحاولات بهدف تنفيذ بعض المشروعات نستعرض ابرزها على النحو التالي:-

□ الطاقة الشمسية والغاز الحيوي

نظرا لما تتمتع به الجمهورية من موقع جغرافي يجعلها تتعرض لضوء الشمس وحرارتها طوال فصول وايام السنة فقد تم القيام ببعض الدراسات والابحاث بشأن الاستفادة من الطاقة الشمسية لاجراض انتاج وتوليد الكهرباء في عدد من المواقع وبشكل محدود وتعمل وزارة الكهرباء على تنفيذ مشروعات تجريبية احدهما لاستخدام الطاقة الشمسية في انتاج الكهرباء لكهربية الريف باستخدام الخلايا الضوئية (P.V) بمساعدة من البنك الدولي وهولندا والآخر لاستخدام الغام الحيوي للطهي والانارة وذلك بالتعاون مع الاسكوا.

□ طاقة الرياح

تم خلال اعوام 1983،82،81م رصد وتسجيل سرعة الرياح في خمس مناطق تم اختيارها (صنعاء ، تعز، الحديدة ، المخاء ومأرب) وتبين ان سرعة الرياح لا تقل في حدها الادني عن 6 عقد وحدها الاعلى 70 عقدة وهذا يعني ان السرعة تتيج

امكانية استخدام المراوح الهوائية لضخ المياه من الابار، كما تم في مدينة عدن تركيب مروحة بلغت عدد دوراتها 750 دورة في الدقيقة ، وقد استطاعت توليد 18 كيلو وات بالدقيقة.

السياسة العامة للدولة في مجال الطاقة

يعتبر قطاع الطاقة من اهم القطاعات التي توليها الدولة اهتماما كبيرا ، حيث تضمنت خطط وبرامج التنمية الاقتصادية استثمارات ضخمة لتطوير هذا القطاع، وتوجيه عائداته لتطوير بقية قطاعات الاقتصاد الوطني، وتهدف سياسة الدولة في هذا المجال الى تحقيق عدد من المهام والاهداف ، ونستعرض فيما يلي اهم تلك الاهداف:-

- استكمال عمليات تطوير حقول النفط المكتشفة والعاملة حاليا .
- انشاء شركات مختلطة مع القطاع الخاص (المحلي/ الاجنبي) للقيام ببعض الاعمال المساعدة في محال النفط (شركات خدمية في مجال النقل، التموين ، الصيانة ، الحفر... الخ)
- تطوير مصفاة عدن القائمة حالياً ومواصلة الجهد المبذول للبدء بعملية رفع كفاءة المصفاة ومن تم تطويرها.
- ربط حقول النفط ببعضها بشبكة انابيب لتسهيل عملية التصدير في اكثر من موقع.
- توجيه عائدات النفط بدرجة اساسية للنهوض بتطوير قطاعي الزراعة والصناعة .
- استكمال الدراسات لاستخدام الغاز المنتج محلياً في العديد من المجالات وخاصة في:-
 - ☆ انتاج الطاقة الكهربائية
 - ☆ تشغيل مصانع الاسمنت وغيرها.
 - ☆ اقامة وتشجيع صناعة تعتمد الغاز كوقود او كمادة خام للانتاج.
- توسيع محطات تعبئة الغاز المسال وتطوير وسائل النقل والخرن.
- تشجيع اقامة شركات مساهمة اهلية في مجال الكهرباء والمياه في المناطق الريفية وتنظيم دعم الدولة لها.
- تحسين وتطوير شبكات ومحطات الكهرباء ووضع الخطط اللازمة لذلك كي تشمل جميع انحاء الجمهورية.

تحسين وتطوير شبكات ومحطات الكهرباء ووضع الخطط اللازمة لذلك كي تشمل جميع انحاء الجمهورية.

تحسين ورفع مستوى الاداء للكادر البشري العامل في مجال الطاقة (النفط، الكهرباء) من خلال برامج التدريب والتأهيل المستمرة (محليا و خارجيا).

قطاعات استهلاك الطاقة في اليمن.

استهلاك الطاقة في اليمن يختلف بشكل كبير بين كل من المناطق الحضرية والريف وتمثل مصادر الطاقة التقليدية اساس مصدر الطاقة بينما لا يوجد استخدام لمصادر الطاقة المتجددة رغم وجود المصدر الجيد لاستغلالها والاستفادة منها، لذا نجد ان من الضروري ان تتبنى الحكومة استغلال مصادر الطاقة المتجددة عملا بالتوجه الذي سلكته معظم الدول .

ينقسم قطاع الاستهلاك في بلادنا الى اربعة قطاعات رئيسية هي:-

أ - القطاع المنزلي :-

استهلاك الطاقة في هذا القطاع والمتمثلة في استخدام مصادر الطاقة التقليدية في الانارة ، الطبخ ، التدفئة ، التبريد ، الغسيل ، وغيرها من الاستخدامات وهناك مجموعة من الناس ذوي دخل منخفض استهلكها من الطاقة ضئيل بالمقارنة بمجموعة اخرى من الناس ذوي الدخل المرتفع ، طبقا لذلك فان التوزيع غير متماثل في المدن مقارنة بالمناطق الريفية.

ب- القطاع الزراعي:-

استهلاك الطاقة في القطاع الزراعي هو على هيئة حرث وري وزراعة الارض وكذلك الحصاد وما بعد الحصاد وغيرها. هناك مشاركة نسبية بين طاقة الانسان والحيوان وايضا مصادر الطاقة التقليدية والمتمثلة في استخدام الديزل، البترول والكيروسين وتختلف النسب وبشكل كبير من مكان الى اخر ولا ننسى الاشارة الى المشاركة المهمة لطاقة الحيوان في القطاع الزراعي في اليمن حيث الاعتماد عليه في معظم مناطق الريف اليمني ويرجع في الغالب الى التضاريس الصعبة للارض الزراعية.

بخصوص الطاقة المستهلكة في التسميد الزراعي والتي تعتبر العمود الفقري للتنمية الزراعية فان وضعها في الميزانية الكلية المستهلكة في طاقة القطاع الزراعي مهم.

ج- قطاع النقل في المدن والارياف:-

تتعدد الوسائل المستخدمة للنقل في المدن والريف اليمني؛ في الريف الطاقة الحيوانية تلعب دورا مهما في النقل بينما في المدن فان الوسائل الحديثة للنقل والمستهلكة جزء كبيرا من الطاقة هو السائد.

طاقة الحيوان تستخدم في نقل المنتجات الزراعية من الحقول الى الاسواق وكذلك نقل المتطلبات الزراعية وغيرها الى الحقول الى جانب ذلك وسائل النقل الاخرى مثل الحافلات والسيارات والحراثات وغيرها تستخدم ايضا كوسائل نقل في الريف ويصعب تحديد وسائل النقل الحديثة المستخدمة (السيارات الحافلات والعربات ووسائل الطيران) وغيرها من وسائل النقل في المدن.

د- القطاع الصناعي:-

استهلاك الطاقة في قطاع الصناعة تشمل الانشاء والتشغيل للمصانع الصغيرة والكبيرة وباستخدام مصادر الطاقة التقليدية هو السائد وتتوزع استخدامات الطاقة في التبادل التجاري والتصنيع وكذلك الخدمات.

مما سبق ذكره يتضح ان الجزء الاكبر لاستهلاك الطاقة في اليمن يكون في القطاع المنزلي يليه قطاع النقل ثم القطاع الزراعي والصناعي وبما ان القطاع الزراعي والصناعي هما الاهم في التنمية والتطور لذا فان على الحكومة ان تعير الاهتمام الاكبر في تنمية الجانب الصناعي والزراعي. المصدر الاساسي للطاقة في اليمن هو النفط ومشتقاته وعليه يتم الاعتماد في وسائل نقلنا وزراعتنا وشئوننا المنزلية وقطاع الصناعة ومعظم الطاقة على شكل طاقة كهربائية.

الطاقة والبيئة

خطر التلوث هو ناتج عن انشطتنا المتمثلة في انتاج واستهلاك مصادر الطاقة التقليدية ، وهذا يلزمنا في استعجال تطوير ما يعرف بمصادر الطاقة المتجددة نظرا للميزة التي تتمتع بها وهي الخلو من التلوث البيئي المتسبب في تدمير البيئة وما تحدثه من تغيير في الارض والماء والهواء وتختلف هذه التأثيرات باختلاف المكان ونسبة الاستخدام وايضا لنوعية التقنية المستخدمة.

ويعتبر النفط ومشتقاته واحد من اهم المكونات التي تتميز بإنشاءها السريع حيث يصل الى مسافة تزيد عن 300سم عن مصدره.

حيث يعد احتراق الوقود او المواد النفطية سوى عن طريق المصادر الثابتة او وسائل النقل المتحركة (احدى المصادر الملوثة للهواء) كذلك الغازات الطبيعية التي تتصاعد من ابار النفط اثناء حرقها على مدار السنة وتسبب في تلوث للهواء الجوي ومعظم هذه الغازات من النوع السام مثل الميثان والايثان.

وعليه فأن قطاع الطاقة هو المصدر الاول والاعظم للتلوث وذلك يرجع الى ما ينتج من انبعاثات تتمثل فيما يلي:-

1. ثاني اكسيد الكربون (CO_2) الناتج عن احتراق الوقود الهيدروكربونية

(النفط، الغاز، الفحم) في التوليد الكهربائي والنقل وغيرها من الاستخدامات المباشرة للوقود في الصناعة والاستخدام المنزلي.

2. غاز الميثان (CH_4) الناتج من الغاز الطبيعي واستخداماته وكذلك مناجم الفحم.

3. اكسيد النيتروجين (No) الناتج اثناء احتراق الوقود الاحفوري.

4. تلوث الهواء بالاشعاعات الذرية الناتج عن استخدام الطاقة الذرية.

■ النظام الهجين (متعدد المصادر) للتوليد الكهربائي بواسطة الطاقة المتجددة يكون ذو جدوى اقتصادية في حالة الاستهلاك المتوسط للكهرباء.

نضيف الى ذلك الفائدة الاجتماعية والبيئية على المدى البعيد في حالة

استخدام أنظمة الطاقة المتجددة.

اليمن لديها المصدر الجيد لاستغلال مصادر الطاقة المتجددة لا تستغل مثل هذه المصادر للطاقة وبمجالاتها المختلفة والمتمثلة في الطاقة الشمسية ، طاقة الرياح، الطاقة البيولوجية والطاقة المائية حيث القدرة الكبيرة لهذه المصادر يمكننا من استغلالها والاستفادة منها.

على سبيل المثال اذا اخذنا طاقة الرياح فان استغلال مثل هذا المصدر للطاقة وخاصة في المناطق الجبلية والساحلية وكذلك الجزر التي تتجاوز فيها سرعة الرياح 705 متر/ثانية فانها ستكون من افضل التقنيات الاقتصادية لتوليد الطاقة.

ما يتطلب منا في البداية هو الحصول على معلومات صحيحة ومستمرة عن طاقة الرياح وبارتفاعات متفاوتة عن سطح الارض حتى نتمكن من استغلال هذا المصدر للطاقة.

اليمن لديها ايضا المصدر الغني بالطاقة البيولوجية والمتمثلة في مخلفات الانسان والحيوان والمخلفات الزراعية وكذلك مخلفات المصانع والذي يمكن استغلالها في الحصول على مصدر توليد مناسب للطاقة.

اما بالنسبة لطاقة المصادر المائية والمتواجدة على شكل شلالات ومصادر مياه جارية فاليمن لديها هذا المصدر يمكنها من انشاء محطات معزولة لتوليد الطاقة باستخدام التوربينات المائية ذات الكفاءة التوليدية الصغيرة وفي اماكن مختلفة.

ان تبني برنامج لانشاء محطات توليد باستخدام توربينات التوليد المائية الصغيرة وبطاقة توليد تتراوح بين 10 الى 20 كيلووات لتلبية احتياجات التجمعات السكانية الصغيرة ويمكن انشاؤها حيث تتواجد مصادر المياه الجارية ومن خلال تشجيع القطاع الخاص لتوليد الطاقة عبر مشاريع التوربينات المائية الصغيرة.

الطاقة الشمسية متوفرة وعلى نطاق واسع وفي كل ارجاء البلاد وبمتوسط اشعاعي وفي اماكن مختلفة من البلاد يمكننا من توليد الطاقة واستغلالها على صورة مصدر حراري او توليد الكهرباء مباشرة بالخلايا الشمسية (الفوتوفولتية) في المناطق المعزولة من البلاد.

مضخات الخلايا الشمسية لمياه الشرب والري، الخلايا الشمسية لانارة الشوارع واجهزة الاتصالات ، التخزين وانارة الاماكن العامة وكذلك استخدام الخلايا الشمسية لتوليد الطاقة الكهربائية في المناطق المعزولة والجبلية.

تجربة اليمن في تقييم الاثر البيئي

انجاز قانون حماية البيئة يعد قرارا عظيما وقد تضمن هذا القانون التشريعات الخاصة بتقييم الاثر البيئي للمشاريع الجديدة وكذا مخاطبة المشاريع القائمة ومطابقتها بتقديم دراستها بهذا الشأن ولقد كان لليمن بعض التجارب الناجحة في مجال تقييم الاثر البيئي وعلى سبيل المثال :-

1. تقييم الاثر البيئي في حوض المسيلة النفطي.
2. تقييم الاثر البيئي لمشروع صافر - حضرموت.
3. تقييم الاثر البيئي لمشروع انابيب الغاز.
4. تقييم الاثر البيئي لمشروع المنطقة الحرة بعدن.
5. تقييم الاثر البيئي لمشروع محطة ذهبان.
6. مشروعات اخرى يتم التعاون فيها بين مجلس حماية البيئة والهيئة العامة للاستثمار بشأن التقييم البيئي للمشروعات المقدمة للهيئة.

القوانين والقرارات اليمنية المتعلقة بالبيئة

خطت الجمهورية اليمنية خطوات ايجابية في اقرار (القوانين) التشريعات المتعلقة بحماية البيئة اليمنية وتلوث محيطها الحيوي والذي يتجلى في مظاهر الحياة بأشكالها المختلفة وبغناصرها الكونية (الكائنات الحية من انسان وحيوان ونبات وموارد طبيعية) والانسان (كل ما اضافة الانسان الى البيئة الطبيعية من منشآت ثابتة وغير ثابتة) ولعل اهتمام وحرص الحكومة اليمنية في الحفاظ على البيئة قد تجلى بشكل مباشر من خلال اقرار القانون رقم (26) لسنة 1995م بشأن حماية البيئة حيث شمل القانون على خمسة ابواب احتوى الباب الاول على الاحكام والمبادئ العامة في ثلاثة فصول ضم الفصل الاول على التسمية والتعاريف اما الفصل الثاني فقد احتوى على الاهداف والاسس العامة وحدد الفصل الثالث مجلس حماية البيئة كجهاز رسمي معنى بالسياسة البيئية والرقابة والتنسيق مع الجهات المختصة لتنفيذ تلك السياسة . وشمل الباب الثاني على حماية المياه والتربة واستخداماتها تحت فصلين الاول خاص بحماية المياه والتربة وانشاء المحميات الطبيعية ، اما الفصل الثاني فقد ضم استخدام المبيدات ، وشمل الباب الثالث على الأنشطة المضرة بالبيئة في خمسة فصول ضم الفصل الاول على التحكم بالأنشطة المضرة بيئيا ، واحتوى الفصل الثاني على المقاييس والمعايير والمواصفات الفنية ، اما الفصل الثالث فقد شمل الترخيص للمشروعات وتقييم الاثر البيئي واحتوى الفصل الرابع تداول المواد والنفائات الخطرة ، اما الفصل الخامس فقد شمل الرصد البيئي.

وضم الباب الرابع على التلوث البحري في ثلاثة فصول احتوى الفصل الاول تلوث مياه البحر ، اما الفصل الثاني فقد شمل التدوين والتبليغ وشروط التأمين ، وضم الفصل الثالث على الادارة والتنفيذ.

اما الباب الخامس فقد شمل على المخلفات والتعويض عن الاضرار البيئية في اربعة فصول ضم الفصل الاول سلطات الضبط القضائي وضم الفصل الثاني المسؤولية والتعويض عن الاضرار. اما الفصل الثالث فقد ضم العقوبات الجزائية ، وشمل الفصل الرابع احكام عامة.

اهداف قانون حماية البيئة

يهدف هذا القانون الى تحقيق الاغراض التالية:-

1. حماية البيئة والحفاظ على سلامتها وتوازنها وصيانة انظمتها الطبيعية .
 2. مكافحة التلوث بأشكاله المختلفة وتجنب اية اضرار او اثار سلبية مباشرة او غير مباشرة آجلة او عاجلة الناتجة عن تنفيذ برامج التنمية الاقتصادية او الزراعية او الصناعية او العمرانية او غيرها من برامج التنمية التي تهدف الى تحسين مستوى الحياة وزيادة الرفاهية.
 3. حماية الموارد الطبيعية وتنميتها والحفاظ على نوعيات الحياة في البيئة الوطنية واستغلالها الاستغلال الامثل لمصلحة الاجيال الحاضرة والقادمة.
 4. حماية المجتمع وصحة الانسان والكائنات الحية الاخرى من كافة الانشطة والافعال المضرة بيئيا او التي تعيق الاستخدام المشروع للوسط الطبيعي.
 5. حماية البيئة الوطنية من التأثير الضار للانشطة التي تتم خارج الاقليم الوطني ومياهه.
 6. تنفيذ الالتزامات الدولية المتعلقة بحماية البيئة ومكافحة التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية التي تصادق عليها الجمهورية اليمنية وفقا لتشريعات الدولة النافذة.
 7. الاسهام من خلال التدابير المنصوص عليها في احكام هذا القانون في حماية عناصر البيئة الدولية بطبيعتها كطبقة الاوزون والمناخ.
- كما ان جميع التشريعات البيئة الاخرى (انظر الملحق) والخاصة بكافة مؤسسات الدولة المعنية بالبيئة قد عكست اهمية ايجاد الية جديدة للحفاظ على بيئتنا لتلاشي وقوع كارثة بيئية.
- لعل ما سبق سرده قد ابرز الجوانب التشريعية فقط ولم يتطرق لجانب التطبيق العملي لتلك التشريعات حيث يعاني مجلس حماية البيئة والذي لها علاقة بجوانب الحفاظ على البيئة.

الخطط المستقبلية لتطوير حماية البيئة:-

- لعل جهود الدولة ممثلة بمجلس حماية البيئة ينصب حالياً في تطبيق القرارات والقوانين المتعلقة بالبيئة وهذا بحد ذاته يعتبر خطوة على الطريق الصحيح.
- السعي للتخلص من مصادر الطاقة التقليدية والتي تسبب مشاكل التلوث البيئي
- المحافظة على الجزر اليمنية واعلانها كمحميات طبيعية .
- المحافظة على البيئة البحرية من التلوث.
- الاستفادة من كمية الغاز المائلة في اليمن كأحد اهم مصادر الطاقة .
- تشجيع القطاع الخاص في الاستثمار بمجالات الطاقة المتجددة.
- تطوير وعمل دراسة تقييمية لتجديد الاستخدامات المعقولة لمصادر الطاقة المتجددة.
- خلق مركز علمي متخصص لمصادر الطاقة المتجددة وربطه بالمراكز العالمية.
- البحث والتطوير لمثل هذه المصادر في الاستخدامات الكهربائية و الزراعية وغيرها.
- التنسيق مع الدول الاخرى في مجال الطاقة.

التوصيات

- الارتقاء بالتنظيم المؤسسي الحالي للإدارة البيئية
- تفعيل قانون حماية البيئة رقم (26) لعام 1995م وإصدار لائحة التنفيذية.
- وضع السياسات البيئية وربطها بالسياسات التنموية والسكانية واتخاذ الاجراءات بما يكفل حماية وتنمية الموارد الطبيعية وتضمن ديمومة الاستفادة منها وترتيب الاولويات بهذا الشأن.
- اصدار وتطبيق سياسة وإجراءات تقييم الأثر البيئي للمشاريع التنموية المقترحة وللخطط التنموية.
- استكمال إنشاء منظومة الرقابة البيئية أخذاً بالاعتبار مرونة وقابلية التنفيذ والقدرة على الرقابة ورصد نوعية عناصر البيئة.

- اعداد وتنفيذ نظام للمعلومات البيئية بما يكفل توفير المعلومات بشكل يسهل اتخاذ القرارات ووضع السياسات البيئية وذلك باستخدام تقنيات حديثة مثل نظام المعلومات الجغرافي والاستشعار عن بعد.
- اعداد وتنفيذ برامج تأهيلية لتنمية قدرات الكوادر المحلية لمختلف المستويات الادارية منها والفنية في المجالات المختلفة.
- رفع مستوى الوعي البيئي بالقضايا والمشاكل البيئية من خلال تكثيف نشاط التوعية واستخدام وسائل الإعلام والتثقيف والمنتديات الدينية والفكرية والأندية الرياضية والاجتماعية والمدارس والجامعات والمؤتمرات والندوات وغيرها.
- الاستفادة من التقنيات التقليدية والحديثة في الإدارة البيئية لتحقيق أهداف بيئية.
- الاستفادة من برامج الدعم المتاحة وتوجيهها لمعالجة أولويات المشاكل البيئية.
- تنشيط التعاون والتنسيق بين الجهات التشريعية والقطاع النفطي لكي تكون الأنظمة الخاصة بنسب التلوث معقولة وملائمة للواقع الاقتصادي المعاش.
- الاهتمام بموضوع مركبات الرصاص والملوثات الأخرى المنطلقة من عوادم السيارات اهتماما خاصا لمعرفة الحجم الحقيقي للتلوث الناجم عنها وإجراء دراسة فنية واقتصادية لاثار البيئة وكلفة خفض هذه الملوثات الى الحد المقبول والملائم للبلاد ويمكن الاستفادة من المؤسسات والمعاهد العلمية العربية او التنسيق مع منظمة الاوابك.
- محاولة إيجاد طريقة فعالة لتجميع الزيوت المستعملة لمعالجتها واعادة استخدامها أما في صناعة الزيوت أو في نشاطات أخرى بطريقة بيئية سليمة.

المصادر

1. مجلة العلوم الامريكية (الترجمة العربية) الكويت المجلد-7 العدد 3 مارس 1990م
2. قانون رقم (26) لسنة 1995م بشأن حماية البيئة.
3. التلوث النفطي ندوة البيئة بالمجلس الاستشاري اليمني 25-28 ابريل 1998م د/محمد صالح مقبل.

4. ورقة الجمهورية اليمنية الى اجتماع خبراء الاسكوا من 25-27 نوفمبر 97م
عمان/الاردن م/محمد سالم بامطرف.
5. البحث و التطوير لمعادن الطاقة المتجددة د/ عبدالله فارح الاديمي.
6. قرارات وتوصيات المجلس الاستشاري اليمني بخصوص البيئة.

المرفقات (الملفات)

1. القوانين والقرارات اليمنية المتعلقة بالبيئة .
2. مصادر التلوث النفطي قليلة وكبيرة التأثير على البيئة
3. المشاكل البيئية الناتجة من جراء النشاطات النفطية القائمة والمعالجات الممكنة للتغلب عليها او الحد منها.
4. مقارنة بين الانتاج والطلب (للطاقة الكهربائية) المتوقعين حتى عام 2003م.
5. خطوط امدادات الغاز الطبيعي.
6. استهلاك الجمهورية من المشتقات النفطية.

بسم الله الرحمن الرحيم

القوانين والقرارات السيئة المتعلقة بالبيئة

رقم	موضوع/التشريع	تاريخ التشريع	المصدر	الهيئة المعنية بالتشريع
1.	قانون حماية البيئة	95/10/29	قانون حماية البيئة	مجلس حماية البيئة
2.	قرارات بإنشاء حماية البيئة وتحديد اختصاصاته	90/9/24	الجريدة الرسمية - العدد الخامس عشر 90/9/31 ص 38	مجلس حماية البيئة
3.	قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 34 بشأن اللائحة التطبيقية لمجلس حماية البيئة	92/3/4	قرار	مجلس حماية البيئة
4.	قرار بتشكيل مجلس حماية البيئة	95/3/23	الجريدة الرسمية - العدد السادس 95/3/3 ص 19	مجلس حماية البيئة
5.	قرار جمهوري بالقانون رقم 11 لسنة 93 بشأن حماية البيئة البحرية من التلوث	93/4/26	الجريدة الرسمية العدد الثامن - الجزء الثامن 93/4/30 ص 1	وزارة النقل - الهيئة العامة للشئون البحرية
6.	قرار بشأن الرقابة على الاغذية وتنظيم تداولها	92/4/3	الجريدة الرسمية العدد السابع - الجزء الرابع 92/4/15 ص 83	وزارة الاسكان والتخطيط الحضري - قطاع البلديات والبيئة بالوزارة
7.	قرار بشأن لائحة مخالفات النظافة وصحة البيئة والعقوبة عليها	94/4/19	الجريدة الرسمية - العدد الثامن 94/4/30 ص 25	وزارة الاسكان والتخطيط الحضري
8.	قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1 لسنة 93 بشأن اللائحة الداخلية للمجلس الوطني للسكان	93/1/18	الجريدة الرسمية العدد الثاني - 93/4/31 ص 14	المجلس الوطني للسكان
9.	قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 2 لسنة 93 بشأن اللائحة التطبيقية للأمانة العامة للمجلس الوطني للسكان	93/1/18	الجريدة الرسمية العدد الثاني - 93/1/31 ص 20	المجلس الوطني للسكان

10.	قرار جمهوري رقم 53 لسنة 93م بإنشاء المؤسسة العامة للمصانع وأسواق اللحوم	قرار	93/4/25	الجريدة الرسمية العدد الثامن-الجزء الرابع 12- 93/4/30	وزارة الإسكان والتخطيط الحضري
11.	قرار جمهوري بالقانون رقم 50 لسنة 91م بشأن المعاشم والمحاجر	قرار	91/4/7	الجريدة الرسمية العدد السابع-الجزء السابع 112- 91/4/15	وزارة النفط والثروات المعدنية
12.	قرار بشأن المقاييس وأجهزة الوزن والكيل القياس	قرار	91/4/10	الجريدة الرسمية العدد السابع-الجزء الثالث 7- 91/4/15	
13.	قرار جمهوري بالقانون رقم 46 لسنة 91م بشأن قانون المرور	قانون	91/4/13	الجريدة الرسمية العدد السابع-الجزء السابع 51- 91/4/15	وزارة الداخلية
14.	قرار جمهوري بالقانون رقم 42 لسنة 91م بشأن تنظيم صيد الأحياء المائية وحمايتها	قرار	91/4/13	الجريدة الرسمية العدد السابع-الجزء السابع 13- 91/4/15	وزارة الثروة السمكية
15.	قرار جمهوري بالقانون رقم 21 لسنة 94م بشأن الآثار	قرار		الجريدة الرسمية العدد العشرون-الجزء الرابع 1- 94/1/31 ص	وزارة الثقافة والسياحة- الهيئة العامة للآثار ودراسات الكتاب
16.	قانون بشأن المياه الإقليمية والامتداد القاري له	قانون	70/2/9	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الجنوبي سابقاً
17.	قانون بشأن قنص الحيوانات البرية وتنظيم الأمور المتعلقة بها	قانون	70/12/25	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الشمالي سابقاً
18.	قانون بشأن تعديل القانون رقم 8 لعام 70 الخاص بالمياه الإقليمية والامتداد القاري له	قانون	72/1/3	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الجنوبي سابقاً
19.	قانون التمايز الصحية للوقاية من الأمراض المعدية	قانون	72/7/2	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الجنوبي سابقاً
20.	قانون بشأن المعاشم والمحاجر	قانون	73/8/4	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الجنوبي سابقاً
21.	قانون بشأن الثروة الحيوانية	قانون	74/7/27	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الجنوبي سابقاً
22.	قانون بشأن ثروة الأخراس والتشجير العام	قانون	75/1/5	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الجنوبي سابقاً
23.	قانون بشأن المصادقة على اتفاقية حظر استخدام وتوزيع الأسلحة البكتريولوجية والكيميائية وتدمير تلك الأسلحة	قانون	75/12/25	الوضع النهائي في اليمن لعام 1995م	صدر في الشطر الجنوبي سابقاً

صدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البني في اليمن لعام 1995م	76/6/29	قانون	قانون بشأن إنشاء المجلس الوطني للبيئة	24.
صدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البني في اليمن لعام 1995م	72/1/1	قانون	قانون بشأن تنظيم بعض مسائل القانون البحري	25.
وزارة الصحة العامة	الجريدة الرسمية العدد السابع- الجزء الثاني 92/4/30 ص-44	92/4/30	قرار	قرار جمهوري بالقانون رقم 32 لسنة 92م بشأن موازنة المهن الصحية	26.
	الجريدة الرسمية العدد السابع- الجزء السادس 91/4/15 ص-51	91/4/13	قرار	قرار جمهوري بالقانون رقم 37 لسنة 91م بشأن البحر الاقليمي والمنطقة المتاخمة والمنطقة الاقتصادية الخالصة والجرف القاري	27.
وزارة الكهرباء والمياه- الهيئة العامة للكهرباء ومياه الريف	الجريدة الرسمية العدد الحادي والمثرون 92/11/10 ص-8	92/11/10	قرار	قرار جمهوري رقم 230 لسنة 92م بإنشاء الهيئة العامة للكهرباء ومياه الريف	28.
وزارة النقل	القانون البحري	94/10/13	قانون	قرار جمهوري رقم 15 لسنة 94م بشأن القانون البحري	29.
وزارة الثروة السمكية	الجريدة الرسمية العدد الثامن- الجزء الثاني 93/4/30 ص-83	93/4/22	قرار	قرار جمهوري رقم 47 لسنة 93م بشأن اللائحة التنظيمية لوزارة الثروة السمكية	30.
صدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البني في اليمن لعام 1995م		قانون	قانون رقم 47 لسنة 76م بشأن تنظيم المؤسسة العامة للمواني والشئون البحرية	31.
صدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البني في اليمن لعام 1995م	76/5/20	قانون	قانون رقم 76 لسنة 76م بشأن المصايد على الحد من انتشار الاسلحة النارية	32.
صدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البني في اليمن لعام 1995م	77/12/17	قانون	قانون رقم 45 لسنة 77م بشأن البحر الاقليمي والمنطقة الاقتصادية الخاصة والامتداد القاري والمناطق البحرية الاخرى	33.
صدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البني في اليمن لعام 1995م	77/6/16	قانون	قانون رقم 72 لسنة 77م بشأن المصايد على اتفاقية حظر استخدام تقنيات التأثير في البيئة لاعراض عسكرية او اية اغراض اخرى	34.
صدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البني في اليمن لعام 1995م		قرار	قرار مجلس القيادة بالقانون رقم 40 لسنة 77م بشأن حظر صيد النمران	35.

مصدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م		قرار	قرار مجلس القيادة بالقانون رقم 45 لسنة 77م بإنشاء وتكوين واختصاصات المؤسسة	36.
مصدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م		قرار	قرار مجلس القيادة بالقانون رقم 88 لسنة 77م بشأن المحافظة على الثروة الحيوانية	37.
مصدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م		قرار	قرار مجلس القيادة بالقانون رقم 108 لسنة 77م بشأن نجح الحيوانات والتفتيش على اللحوم	38.
مصدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م		قرار	قرار جمهوري بالقانون رقم 16 لسنة 78م بشأن اجراءات الحجر الصحي	39.
مصدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م	79/4/29	قانون	قانون رقم 5 لسنة 79م بشأن المصادقة على معاهدة منع انتشار الاسلحة النووية	40.
مصدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م	79/4/29	قانون	قانون رقم 6 لسنة 79م بشأن المصادقة على معاهدة حظر ومنع الاسلحة النووية وغيرها من اسلحة التدمير على سطح البحار والمحيطات وفي باطن الارض	41.
مصدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م	79/4/29	قانون	قانون رقم 7 لعام 79م بشأن استخدام وانتاج وتخزين الاسلحة البكرية	42.
الهيئة العامة للموارد المائية	قرار الإنشاء	95/10/29	قرار	قرار جمهوري رقم 154 لسنة 95م بإنشاء الهيئة العامة للموارد المائية	43.
مصدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م	79/10/22	قانون	قانون رقم 24 لسنة 79م تنظيم صيد واستغلال الاحياء المائية وحمايتها	44.
مصدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م	80/9/18	قانون	قانون رقم 6 لسنة 80م بشأن حماية البيئة البحرية من التلوث	45.
مصدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البيني في اليمن لعام 1995م	81/11/14	قانون	قانون رقم 24 لسنة 81م بشأن حماية واستثمار المناطق السياحية والشواطئ	46.

صدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البيئي في اليمن لعام 1995م	81/11/28	قانون		قانون رقم 40 لسنة 81م بشأن الحجر الزراعي	47.
صدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيئي في اليمن لعام 1995م	82/6/6	قانون		قانون رقم 13 لسنة 82م بشأن تنظيم الوقاية من العراقق ومكافحتها	48.
صدر في الشطر الشمالي سابقاً	الوضع البيئي في اليمن لعام 1995م	82/8/29	قانون		قانون رقم 49 لسنة 82م بشأن المصادقة على الاتفاقية الاقليمية للمحافظة على بيئة البحر الاحمر وخليج عدن ومقارنها	49.
صدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيئي في اليمن لعام 1995م	84/2/5	قانون		قانون رقم 8 لسنة 84م بشأن المجلس الوطني لحماية البيئة	50.
صدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيئي في اليمن لعام 1995م		قانون		قانون رقم 7 لسنة 85م بشأن الحجر الزراعي	51.
صدر في الشطر الجنوبي سابقاً	الوضع البيئي في اليمن لعام 1995م	95/2/19	قرار		قرار جمهوري رقم 12 لسنة 1995م بشأن اللائحة التنفيذية لوزارة الانتشاءات والسكان والتخطيط الحضري	52.
وزارة الانتشاءات والسكان والتخطيط الحضري	الجريدة الرسمية العدد العاشر 95/5/31 ص-79	95/5/28	قانون		قانون رقم 20 لسنة 1995م بشأن التخطيط الحضري	53.
وزارة الانتشاءات والسكان والتخطيط الحضري	الجريدة الرسمية العدد الثامن 94/4/30 ص-19	94/4/19	قرار		قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 23 لسنة 94م بشأن لاتحة مخالفات التخطيط واعمال البناء في المدن الرئيسية والثانوية والمعربة المقررة عليها	54.
وزارة الزراعة	الجريدة الرسمية العدد العاشر 94/5/31 ص-14	94/6/1	قرار		قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 49 لسنة 94م بشأن اللائحة التنفيذية للقانون رقم 6 لسنة 93م بشأن صندوق تشجيع الانتاج الزراعي والسمكي	55.
وزارة الثروة السمكية	الجريدة الرسمية العدد الاول 92/1/15 ص-3	92/1/6	قرار		قرار جمهوري رقم 1 لسنة 92م بإنشاء المؤسسة العامة للخدمات وتسويق الاسماك	56.
وزارة الثروة السمكية	الجريدة الرسمية العدد التاسع عشر 95/10/15 ص-67	95/10/11	قرار		قرار جمهوري رقم 147 لسنة 95م بشأن اعادة تنظيم وزارة الثروة السمكية	57.

وزارة الثقافة والسياحة	الجريدة الرسمية العدد الثامن الجزء الثالث ص-84	93/4/25	قرار	قرار جمهوري رقم 51 لسنة 93م بإنشاء الهيئة للسياحة	58.
وزارة السياحة	الجريدة الرسمية العدد المشرون الجزء الثاني 94/10/31 ص-52	94/10/29	قرار	قرار جمهوري بالقانون رقم 22 لسنة 94م بشأن السياحة	59.
وزارة العمل والتدريب المهني	الجريدة الرسمية العدد السابع الجزء الاول 93/4/15 ص-17	93/4/11	قرار	قرار جمهوري رقم 25 لسنة 93م بشأن اللائحة التنظيمية لوزارة العمل والتدريب المهني	60.
وزارة التأميمات والثئون الاجتماعية	الجريدة الرسمية العدد الثامن الجزء الثالث 93/4/30 ص-58	93/4/25	قرار	قرار جمهوري رقم 50 لسنة 93م بشأن تنظيم وزارة التأميمات والثئون الاجتماعية	61.
وزارة التربية والتعليم	الجريدة الرسمية العدد السابع الجزء الثالث 93/4/15 ص-3	93/4/11	قرار	قرار جمهوري رقم 28 لسنة 93م بشأن اللائحة التنظيمية لوزارة التربية والتعليم	62.
الهيئة العامة للمناطق الحرة	الجريدة الرسمية العدد السابع الجزء الاول 93/4/15 ص-1	93/4/1	قانون	قانون رقم 4 لسنة 93م بشأن المناطق الحرة	63.
وزارة الداخلية والامن	الجريدة الرسمية العدد العاشر 92/5/31 ص-3	92/5/30	قانون	قانون رقم 40 لسنة 92م بشأن تنظيم حمل الاسلحة النارية والذخائر والانجار بها	64.
وزارة الزراعة	الجريدة الرسمية العدد الثاني 87/2/28 ص-24	87/2/4	قانون	قانون رقم 6 لعام 87م بشأن اعادة تنظيم وزارة الزراعة والثروة السمكية	65.
وزارة الصحة العامة	الجريدة الرسمية العدد التاسع عشر -الجزء الرابع ص 150	94/10/6	قرار	قرار جمهوري رقم 55 لعام 94م بإنشاء المجلس اليميني للخصصات الطبية	66.
مصلحة الآثار	الجريدة الرسمية العدد السادس 72/7/31 ص-2	72/7/24	قانون	قانون رقم 12 لعام 72م للآثار	67.
وزارة الصحة، التوطين والتجارة ، الصناعة ، الإسكان	الجريدة الرسمية العدد التاسع عشر 91/10/15 ص-30	96/10/9	قانون	قانون رقم 32 لعام 96م بشأن اضافة اليود الى ملح الطعام	68.

69.	قرار جمهوري رقم 104 لعام 96م بإنشاء المؤسسة العامة للبناء والسكان	قرار	96/6/6	الجريدة الرسمية العدد الثالث عشر 96/6/15 ص-29	وزارة الإنشاءات والسكان والتخطيط الحضري
70.	قانون رقم 32 لعام 83م بإنشاء وتنظيم هيئة البحوث الزراعية	قانون	83/12/1	الجريدة الرسمية العدد الثاني عشر 83/12/31 ص-3	وزارة الزراعة والثروة السمكية
71.	قرار جمهوري رقم 46 لعام 96م بإنشاء المؤسسة اليمنية العامة لشعرات المحمية والمصنع الجيولوجي	قرار	96/4/24	الجريدة الرسمية العدد الثالث عشر 96/6/15 ص-42	وزارة النفط والثروات المعدنية
72.	قرار جمهوري رقم 5 لعام 96م بشأن إعادة تنظيم وزارة الزراعة أرد المالية	قرار	96/1/15	الجريدة الرسمية العدد الأول 96/1/15 ص-1	وزارة الزراعة والموارد المالية
73.	15 لسنة 96م بتعديل القرار 93 لسنة 93م الخاص باللائحة التنفيذية للمجلس الوطني للسكان	قرار	96/1/17	الجريدة الرسمية العدد الثاني 96/1/31 ص-11	المجلس الوطني للسكان
74.	قرار جمهوري رقم 5 لعام كم بشأن العمل	قرار	95/3/9	الجريدة الرسمية العدد الخامس الصادر 95/3/15 ص-1	وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية والله
75.	قرار جمهوري رقم 80 لعام 93م بإنشاء المؤسسة العامة للغاز	قرار	93/11/15	الجريدة الرسمية العدد الثاني والعشرين 93/11/30 ص-5	وزارة النفط والثروات المعدنية
76.	قرار جمهوري بالقانون رقم 18 لعام 94م بشأن التعاون	قرار	94/10/29	الجريدة الرسمية العدد العشرون ص-1	وزارة العمل والشئون الاجتماعية
77.	قرار جمهوري بالقانون رقم 25 لعام 91م بشأن التأمينات والمعاشات	قرار	91/4/25	الجريدة الرسمية العدد السابع 91/4/15 ص-3	وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية
78.	قرار جمهوري بالقانون رقم 26 لعام 91م بشأن التأمينات الاجتماعية	قرار	91/4/10	الجريدة الرسمية العدد السابع 91/4/15 ص-44	وزارة التأمينات والشئون الاجتماعية
79.	قرار جمهوري بالقانون رقم 34 لعام 91م بشأن قانون الشركات التجارية	قرار	91/4/13	الجريدة الرسمية العدد السابع الجزء الخامس 91/4/15 ص-10	وزارة التمرين والتجارة

	الجريدة الرسمية العدد السابع 91/4/15 ص-3	91/4/28	قرار	قرار جمهوري بالقانون رقم 35 لعام 91م بشأن الهيئات والمؤسسات والشركات العامة	80.
وزارة التأمينات والتمثون الاجتماعية والله	الجريدة الرسمية العدد التاسع عشر ص-10	96/10/9	قانون	قانون رقم 31 لعام 96م بشأن الرعاية الاجتماعية	81.
وزارة الكهرباء والمياه	الجريدة الرسمية العدد الرابع عشر ص-11 95/7/31	95/7/16	قرار	قرار جمهوري رقم 87 لعام 95م بإنشاء المؤسسة العامة للكهرباء	82.
وزارة الزراعة والموارد المالية	الجريدة الرسمية العدد السابع- الجزء الاول 93/4/15 ص-42	93/4/11	قرار	قرار جمهوري رقم 25 لعام 93م بشأن اللائحة التنفيذية لوزارة الزراعة والموارد المالية	83.
وزارة الاسكان والتخطيط الحضري	الجريدة الرسمية العدد الثالث عشر الجزء الثاني 92/7/15 ص-84	92/7/7	قرار	قرار جمهوري رقم 120 لعام 92م بشأن اللائحة التنفيذية لوزارة الاسكان والتخطيط الحضري	84.

جدول () مصادر التلوث النفطي قليلة وكبيرة التأثير على البيئة

<p>مصادر قليلة</p>	<p>1- أطنان الحفر (وهي مواد كيميائية مزيجية من الماء والبيتونايت والبارايت وغيرها المستخدمة في الحفر لعنليات الاستكشاف والتنقيب) .</p> <p>2- حوادث انفجار أو ثوران الآبار التي تلقي بكميات كبيرة من النفط والغاز والتي قد تصل إلى المياه السطحية أو تغفل إلى المياه الجوفية مما يؤدي إلى تلوثها .</p>
<p>التأثير علي البيئة</p>	<p>3- التسربات الكربونية الناتجة من ثقب أو انفجارات أنابيب للنقل من ناحية أو عن حوادث الناقلات نفسها من ناحية أخرى .</p> <p>4- تسرب النفط أو أحد مشتقاته عن حوادث الناقلات أو اصطدامها في مياه البحر .</p> <p>5- انقضاء أو تصريف مياه التوازن الملوثة بالنفط في مياه البحر .</p>
<p>مصادر ذو تأثيرات كبيرة على البيئة</p>	<p>• مصادر التلوث الناتجة من تكرير وتصنيع النفط في المصافي وتتلخص بما يلي :</p> <p>1- مياه الصرف الملوثة بالنفط والمواد الكيميائية .</p> <p>2- حرق زيت الوقود والغازات الفائضة التي تحتوي على الكبريت .</p> <p>3- خزن واستلام النفط الخام والمنتجات النفطية وما ينجم عن هذه العمليات من تسرب للأبخرة الهيدروكربونية .</p> <p>4- الروائح الكريهة والأدخنة المنبعثة من صناعة التكرير .</p> <p>5- انتشار غازات الاحتراق الحاقوية على أكاسيد الكبريت في الهواء .</p> <p>6- الزيوت المستخدمة .</p> <p>7- كمية الرصاص في بنزين السيارات .</p>

**جدول () المشاكل البيئية الناتجة من جراء النشاطات التشغيلية القائمة والمرتبطة بالمعالجة
الممكنة للتغلب عليها أو الحد منها :**

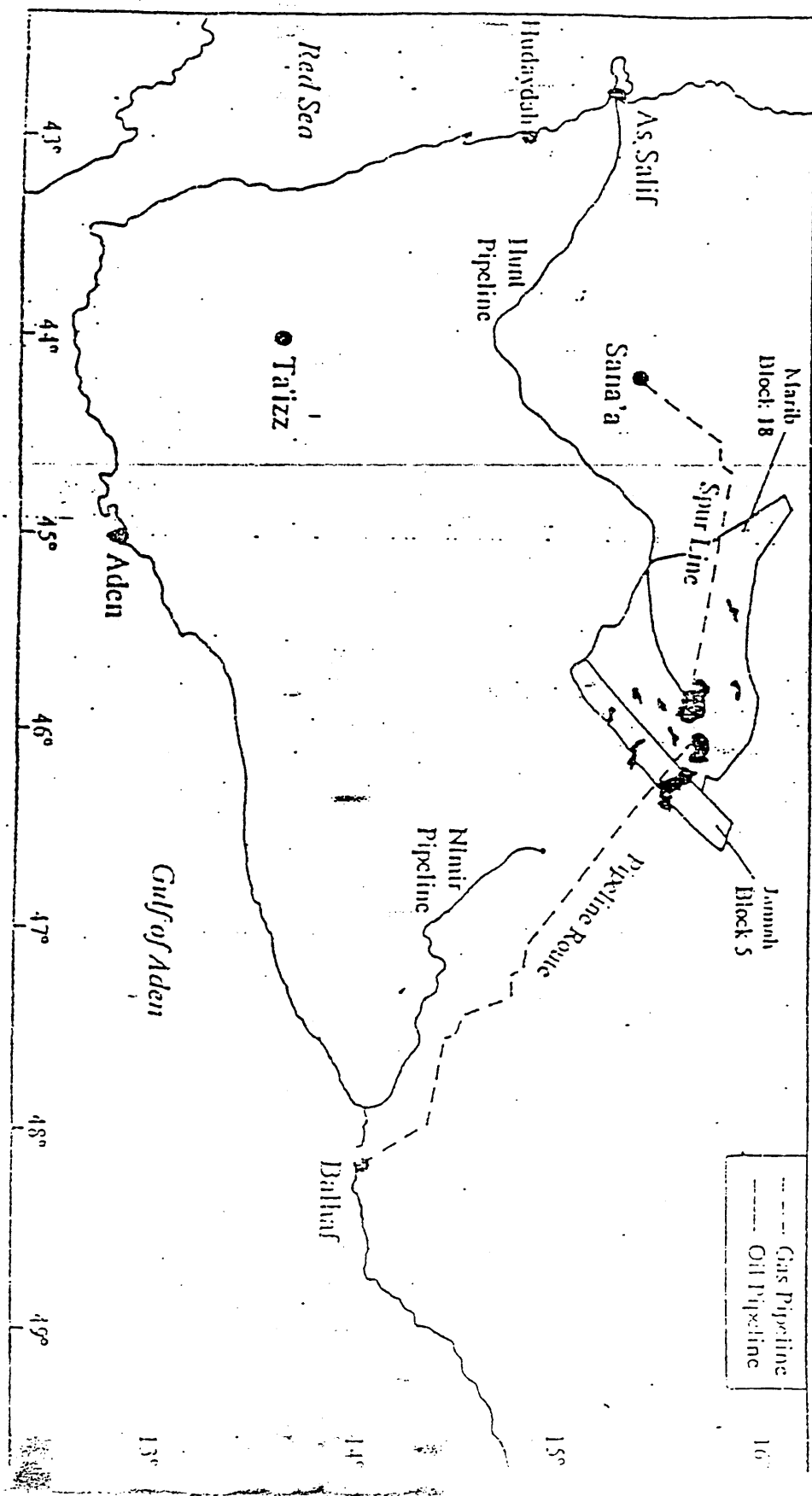
الموقع	المشكلة	المعالجات الممكنة للتغلب على المشكلة أو الحد منها
شركة مصافي عدن	<ul style="list-style-type: none"> عدم توفر أجهزة تنبيه في الأماكن الخطرة وغياب الإشارات اللازمة لمصادر الإشعاع والنصائح المكتوبة الضرورية لحالات الطوارئ . إنبعاثات أكاسيد الكبريت والغازات السامة . 	<ul style="list-style-type: none"> مراجعة شاملة للأنظمة الحالية وتوفير الأجهزة اللازمة واعتماد الإشارات اللازمة لذلك إدخال التحسينات اللازمة وخاصة في وحدات ومعدات الاحتراق للغازات مثل الأفران والمراجل لتخفيف تلوث الهواء . الإهتمام بالملاجئ اللازمة وإرشادات الإخلاء أو الهروب .
شركة النفط اليمنية	<ul style="list-style-type: none"> عدم وجود ضباط السلامة في مواقع الغاز ، ونقص في برامج التدريب الخاصة بالسلامة وحالات الطوارئ. غياب الإجراءات والنصائح المكتوبة عند تنفيذ الأعمال أثناء الحوادث والحريق وفي أماكن التخزين . 	<ul style="list-style-type: none"> الإهتمام بسلامة الناس وإرشادهم بعدم اقترابهم من الأماكن الخطرة الأهتمام بالتصقات والإرشادات المكتوبة للتصرف والسلوك أثناء الحوادث أو الحرائق . إعداد الخطط الجاهزة أثناء حالات الطوارئ وتوفير أجهزة الإنذار . رصف وتوسيع مساحات مواقع تخزين المشتقات النفطية وأماكن التحميل والتفريغ . توفير العدد الكافي من مضخات الإطفاء والإهتمام بأماكن الإخلاء .
صافر - رأس عيسى - شركة هنت اليمنية	<ul style="list-style-type: none"> عدم توفر أجهزة الإنذار لنظام الغاز وغياب خطط الطوارئ المطلوبة أثناء الحوادث والإخلاء . نقص في رصف (سفينة) أماكن التصريف في مواقع تخزين المشتقات وأماكن التحميل بالقاطرات . نقص في مضخات الإطفاء اللازمة وكذا أماكن الإخلاء 	<ul style="list-style-type: none"> إعداد الخطط الجاهزة أثناء حالات الطوارئ وتوفير أجهزة الإنذار . رصف وتوسيع مساحات مواقع تخزين المشتقات النفطية وأماكن التحميل والتفريغ . توفير العدد الكافي من مضخات الإطفاء والإهتمام بأماكن الإخلاء .
أنبوب مارب رأس عيسى - شركة هنت اليمنية	<ul style="list-style-type: none"> غياب معرفة الناس بمسار خطوط الأنابيب ومخاطرها ، وعدم توفر العلامات أو الإشارات الضرورية على طول الخط . 	<ul style="list-style-type: none"> عمل الإشارات أو العلامات الضرورية التي تبين مسار خط الأنبوب وتوعية الناس بخطورة التسرب أو الانفجار لأي أنبوب .
منشآت الغاز المسال	<ul style="list-style-type: none"> تداخل منشآت الغاز المسال مع منشآت أخرى وعدم فصلها . 	<ul style="list-style-type: none"> فصل منشآت الغاز المسال عن بقية المنشآت الأخرى .
قاطرات نقل الغاز المسال	<ul style="list-style-type: none"> عدم الفحص الدوري لنقلات الغاز وغياب التصاريح والرخص اللازمة لذلك 	<ul style="list-style-type: none"> الزامية التصاريح أو الرخص لأي ناقلة والفحص الدوري للجهازيتها المستمرة في العمل .

تأثير جدول ()

المعالجات الممكنة للتغلب على المشكلة أو الحد منها	المشكلة	موقع
♦ إنشاء وحدات أو مراكز خاصة بتصريف الزيوت المستخدمة وإعادة استخدامها من جديد .	♦ التصريف المتزايد لمخلفات الزيوت على جوانب الطرقات العامة ومجري المياه أو السيول أو جوانب آبار المياه والتي قد تؤدي إلى تلوث المياه الجوفية .	مخلفات الزيوت
♦ مراقبة السفن المستمرة وتحليل أية مادة تخلفها أو تلقيها في المياه البحرية .	♦ بقايا المواد والمخلفات التي تحدثها السفن وخاصة أثناء وتفريغ مياه التوازن النفطي .	البحر والشواطئ
♦ تحليل مياه التوازن التي تقوم بتفريغها حاملات النفط في الموقع وتحديد نسبة التلوث وفقاً للطرق المتبعة عالمياً .	♦ تفريغ مياه التوازن الذي تلقيه السفن بجانب الباخرة صافر والذي يؤدي إلى تلوث نفطي جزئي في الموقع .	الباخرة صافر - رأس عيسى
♦ اعداد دراسة لأمكانية خفض مركبات الرصاص المضافة إلى بترين السيارات أو البحث في استخدام وسائل أخرى نظيفة مثل الغاز بدلاً عن البنزين .	♦ إزدحام وسائل النقل (إلى جانب بعض المصانع) في نفث غازات الاحتراق الملوثة والمليئة بالدخان والسبب في كثير من المضايقات والأمراض الرئوية ... الخ .	المدن الرئيسية الكبرى - صنعاء ، عدن ، خديعة ، تعز .. الخ

مُعارضة بين الإنتاج والطلب
المتوقعين حتى عام ٢٠٢٠م

ملاحظات	الزمن			الطلب			السنة
	المالقة التبادلية ج.و.س	المالقة المنتجة ج.و.س	الحمل الأقصى ٩٠٥	المالقة التبادلية ج.و.س	المالقة المنتجة ج.و.س	الحمل الأقصى ٩٠٥	
	١٨٠٤	٢٦٩٢	٥٤٢	٢٧٥١	٤٢٢٢	٦٩٥	٢١٩٩٧
	١٩٠٢	٢٧٩٨	٥٦٤	٢٨٧٨	٤٢٦٠	٧١٦	٢١٩٩٨
	٢٠٩٩	٢٠٢٩	٦١٢	٢٠١٥	٤٥٠١	٧٢٩	٢١٩٩٩
	٢٦٢٢	٢٧٦٠	٦٦٥	٢١٥٦	٤٦٤١	٧٦٢	٢٢٠٠٠
	٢٨٥٤	٤٠٧٧	٧٢١	٢٢٠٧	٤٧٩٢	٧٨٧	٢٢٠٠١
	٢٠١٩	٤٢٥٢	٧٥٢	١٦٤٢	٤٨٤٥	٨١٢	٢٢٠٠٢
	٢٢٤٩	٤٧٨٦	٨٢٤	٢٦١٩	٥٠٧٧	٨٢٧	٢٢٠٠٣



إستهلاك الجمهورية من
المشتقات النفطية
(بالطن المترى)

المنتج	بنزين	ديزل	كيروسين	توباين	مازوت	الغاز السائل
السنة						
١٩٩٠	٦٥٩,٤٠٩	٤٦١,٠٥١	٥٢,٥٢٤	٥٢,٣٧٧	٢٥٥,٤٧٥	١١٠,٢١٩
١٩٩١	٨٣٢,٢٤٧	٨٢٢,٥٩٢	١١٢,٥٤٠	٥٤,٦١٨	٥٥٨,٠٠٦	٥٥٤,٣٨٠
١٩٩٢	٨٩٨,٦٧٢	٨٥٨,٣٤٧	١١٦,٧٧٩	٨٠,٩٣٧	٦٨٣,٣١٨	١٨٧,٨٨٥
١٩٩٣	٩٥٣,١٩٩	٨٦٤,٥٨٩	١٢٦,٨١٠	٨٢,٦٤٥	٧٦٨,١٤٦	١٥٠,٥١٥
١٩٩٤	٩٥٤,٧١٣	٨٦٠,٢٧٧	١١٥,٥٤١	٧٣,٢٤٨	٥٥٢,١٦٠	١٠٧,٦٣٥
١٩٩٥	١,٠٤٥,٦٨٩	٩٠٣,٢١٣	١٣٥,٠٨٠	٨٠,٠٢٧	٧٦٣,١٥٤	١٢٨,٥٧٣
١٩٩٦	٩٩٧,١٢٤	٩٧٨,٨٠٧	١٣٢,٩٩١	٧٣,٢٢١	٨٥٨,٢٦١	١٢٠,٤٠١