



دولة الكويت
ديوان المحاسبة

ملخص تقرير

التدقيق على تصريف

المخلفات السائلة في مياه البحر



تقرير

Audit Report

No 24-PA 2004-2008

Mar.2008

مبني



ديوان المحاسبة

Audit Report No. 24-PA 2004-2008

Performance Audit

ملخص تقرير

التدقيق على تصريف

المخلفات السائلة في مياه البحر

Mar.2008

(1)

تقرير التدقيق على تصريف المخلفات السائلة في مياه البحر

اعتباراً من عام 2004 قام ديوان المحاسبة بتنفيذ خطة الاستراتيجية الثانية لرقابة الأداء لتعكس رؤيا واسعة بخصوص بعض موضوعات هامة تتعلق برقابة الأداء ، يتم تناولها خلال الخمس سنوات التالية (2004 - 2008) والتي تم اختيارها في ضوء المعايير الواردة ضمن منهج وإجراءات رقابة الأداء بالديوان .

ويتمثل الهدف الرئيسي للخطة في الاستمرار بتهيئة الجهات الخاضعة لرقابة الديوان للتعامل مع رقابة الأداء وإدراك مدى مسؤوليتها عن تطبيق مبادئ الاقتصاد والكفاءة والفعالية في إنفاق المال العام ، إضافة للتحقق من مدى وجود وكفاية وملاءمة أهداف ومؤشرات ومعايير الأداء ووجود أنظمة إدارية وتشغيلية سليمة للجهات أو القطاعات أو البرامج أو المشاريع التي تم اختيارها خلال فترة تنفيذ الخطة ، إضافة إلى بيان أبعاد هامة في الرقابة البيئية ، تم اختيار موضوعاتها في ضوء أهمية استمرار التنمية المستدامة بطريقة فاعلة .

State Audit Bureau
P.O. Box. 1509 Safat
13016 Kuwait
Tel . (0965) 4957000
Fax. (0965) 4957489
E-mail : Performance@sabq8.org.

أعضاء المهمة

فريق الأعداد بوحدة رقابة الأداء :

خبير/ أحمد عطية .
مدقق أول / أمانة الشايع.

الإشراف الفني:

د. ايمن الغبارى
المستشار المالي بمكتب وكيل الديوان .

فهرس

| رقم الصفحة | الموضوع |
|------------|-----------------------|
| 4 | طبيعة المهمة |
| 9 | أهم النتائج والتوصيات |
| 10 | النتائج |
| 17 | التوصيات |

طبيعة المهمة

(4)

تقرير التدقيق على تصريف المخلفات السائلة في مياه البحر

مُتَلَمَّة

تتولى الهيئة العامة للبيئة وضع الاشتراطات والمعايير الخاصة بتصريف المخلفات السائلة بمياه البحر فضلاً عن أنها هي الجهة المسؤولة عن مراقبة طرق قياس درجة التلوث عن المخلفات السائلة.

كما تعتبر الهيئة العامة للصناعة وفقاً لقانون إنشائها رقم 56 في 1996/9/9 هي الجهة المسؤولة عن المناطق الصناعية التي تضم العديد من الصناعات الكبيرة كمصافي النفط والصناعات البتروكيمياوية وغيرها ومسؤولة أيضاً عن حماية البيئة من الملوثات الناتجة عن الأنشطة الصناعية، مع التأكد من التزام المشروع الصناعي بكافة القواعد المحلية والدولية الخاصة بحماية البيئة ومدى مطابقة الإنتاج لتلك القواعد.

وقد ساهم النمو المتزايد في صناعة النفط والصناعات المرتبطة بها والصناعات الأخرى والتي تتركز معظمها على الشريط الساحلي في التأثير سلباً على البيئة البحرية، حيث يعتبر التلوث البحري من أصعب أنواع التلوث لتمازجه النسبي الغير محدود مع الوسيط الأصلي وهو الماء، بالإضافة لقيام المصانع الأخرى بتلوث مياه البحر بمخلفاتها السائلة من المواد الكيميائية السامة التي تأتي خطورتها عند بقائها وقتاً طويلاً بمياه البحر مع تراكمها البطيء في استهلاك كمياتها من الأوكسجين المذاب في الماء مسببة موت الكائنات الحية التي تعيش فيها .

وفي إطار رقابة الديوان اللاحقة تم إعداد هذا التقرير الخاص بتصريف المخلفات السائلة من المصافي النفطية في مياه البحر عن الفترة من يونيو 2001 حتى نهاية عام 2007.

مجال الفحص:

يشمل مجال الفحص ما يلي:

- المعايير والاشتراطات التي وضعتها الهيئة العامة للبيئة عن المخلفات السائلة، ومقارنة نتائج القياسات التي أعدتها الهيئة بالمعايير الموضوعية.
- نتائج الإختبارات الدورية التي تقوم بها الهيئة العامة للبيئة.
- الزيارات الموقعية للمختبرات الموجودة بمنطقة الشعبيه .

أهداف الفحص:

- التحقق من الالتزام بتطبيق المعايير والاشتراطات التي وضعتها الهيئة العامة للبيئة عن المخلفات السائلة بمياه البحر .
- الوقوف على مدى مطابقة الأجهزة المتوفرة للمعايرة الدولية، ومدى كفاءة الأجهزة في القياس والرصد البيئي.
- التحقق من مدى كفاءة الرقابة البيئية للهيئة العامة للبيئة على تصريف المخلفات السائلة في ضوء تبعية مركز حماية البيئة لها منذ يونيو 2001.

خطة العمل:

تضمنت خطة العمل مقابلة مسؤولي كل من مؤسسة البترول الكويتية، والهيئة العامة للبيئة، والهيئة العامة للصناعة، وإعداد وتنفيذ خطة برنامج التدقيق في ضوء

أدلة التدقيق المعتمدة بالديوان وفي ضوء الإجراءات التالية:

- مقابلة المسؤولين التنفيذيين بكل من الهيئة العامة للبيئة، والهيئة العامة للصناعة، والمصافي النفطية بالشعبية، ومركز حماية البيئة للتعرف على طبيعة المهام والاختصاصات المنوطة بالأقسام المسؤولة عن المخلفات السائلة.
- تم إعداد برنامج تدقيق خاص بالرقابة البيئية على تصريف المخلفات السائلة في مياه البحر في ضوء طبيعة وأهداف المهمة.

هذا وقد تضمن برنامج التدقيق بعض الزيارات الموقعية لمختبرات مركز حماية البيئة، ومصفاة الشعبيه.

- تم تنفيذ برنامج التدقيق في ضوء أعمال الفحص المبدئية وما أتيح من بيانات من الهيئة العامة للبيئة، والهيئة العامة للصناعة متضمنا الجوانب التالية:

أولا : نبذة مختصرة عن الصناعة النفطية.

ثانيا : الأعمال الخاصة بحماية البيئة بمنطقة الشعبيه حتى عام 2000.

ثالثا : الأعمال الخاصة بحماية البيئة بمنطقة الشعبيه منذ عام 2001.

رابعا : المعايير والاشتراطات التي وضعتها الهيئة العامة للبيئة عن المخلفات السائلة في مياه البحر.

خامسا: أهم النتائج والتوصيات.

وفي إطار إهتمام ديوان المحاسبة بالمراجعة البيئية، قام الديوان بتنفيذ برنامج تدقيق بيئي مرتبط بالمخلفات السائلة في مياه البحر وذلك للتأكد من كفاءة وفعالية عملية الرقابة البيئية عليها، ومدى التزام الجهات ذات العلاقة بالأداء البيئي الملائم طبقا لما نصت عليه القوانين واللوائح والمواصفات.

وقد تناول التقرير عدة جوانب ذات العلاقة بالأعمال الخاصة بحماية البيئة بمنطقة الشعيبة منذ عام 2001 حتى عام 2007 ، ومدى تطبيق المعايير والإشترطات التي وضعتها الهيئة العامة للبيئة عن المخلفات السائلة الناتجة في مياه البحر.

أهم النتائج والتوصيات

أهم النتائج :

1. عدم إستغلال الهيئة العامة للبيئة لمبنى مركز حماية للبيئة بمنطقة الشعبية على الوجه الأكمل منذ يونيو 2001 وقد تأكد ذلك من خلال الزيارة الموقعية للمركز في منطقة الشعبية.

والصور التالية توضح حالة مبنى مركز حماية البيئة بمنطقة الشعبية:





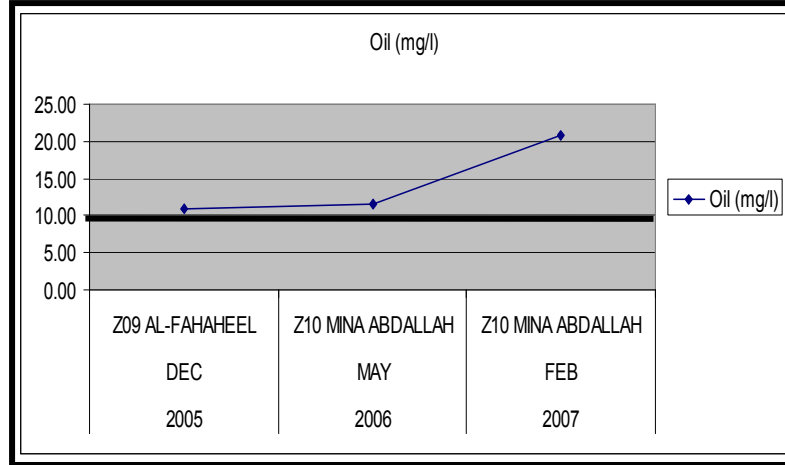
2. كثرة الشكاوي عن وجود روائح وغازات ، وحالات تلوث بمنطقة الشعبية يساهم في زيادة تلوث هذه المنطقة مع بطء استجابة الإدارة المختصة بالهيئة العامة للبيئة في حالة الشكوى من وجود ملوثات في البحر فضلا عن صعوبة اتخاذ الإجراءات السريعة لمواجهة مثل هذه الشكاوي.
3. تقادم المعدات والأجهزة المستخدمة في عمليات الرصد والمراقبة وكثير منها

خارج نطاق الخدمة الأمر الذي قد يؤثر سلباً على نتائج قياسات رصد تلوث مياه البحر.

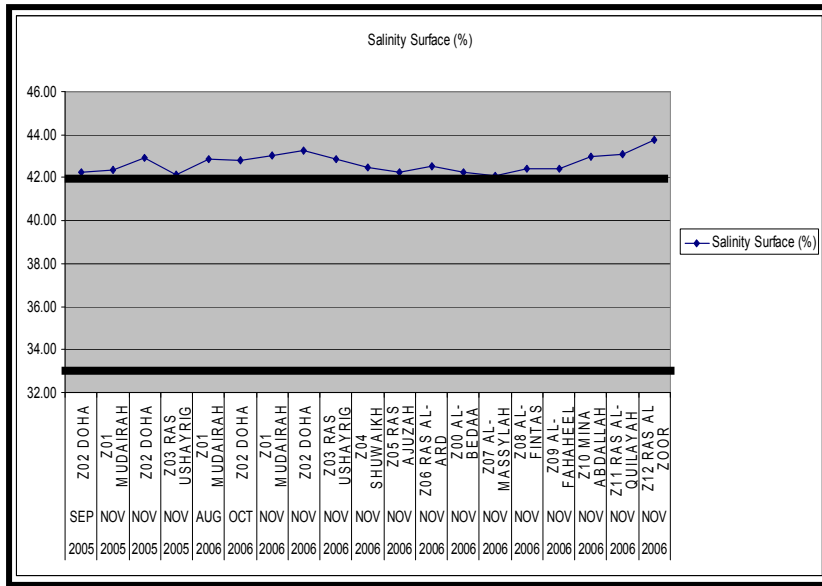
4. عدم توفر العمالة اللازمة وبالقدر الكافي لأخذ وجمع العينات من البحر قد يؤثر سلباً على نتائج فحصها.

5. أظهرت نتائج القياسات التي أعدتها الهيئة العامة للبيئة عن إرتفاع كل من درجة تركيز الزيت، والملوحة، والعكارة، ونسبة الأس الهيدروجين عن المعايير الموضوعية وانخفاض نسبة الأوكسجين المذاب عن المعيار المحدد الأمر الذي يؤثر سلباً على درجة تلوث مياه البحر، وتفصيل ذلك مايلي:

- بالنسبة لدرجة تركيز الزيت (OIL) تلاحظ تركيزه يفوق المعيار المحدد له في كل من الفحيحيل حيث بلغ نحو 10.93 (mg/l) في ديسمبر 2005 ، وميناء عبدالله نحو 11.49 (mg/l) في مايو 2006 ، و 20.75 في فبراير 2007 علماً بأن المعيار هو 10 (mg/l) (كما هو موضح بالشكل التالي).

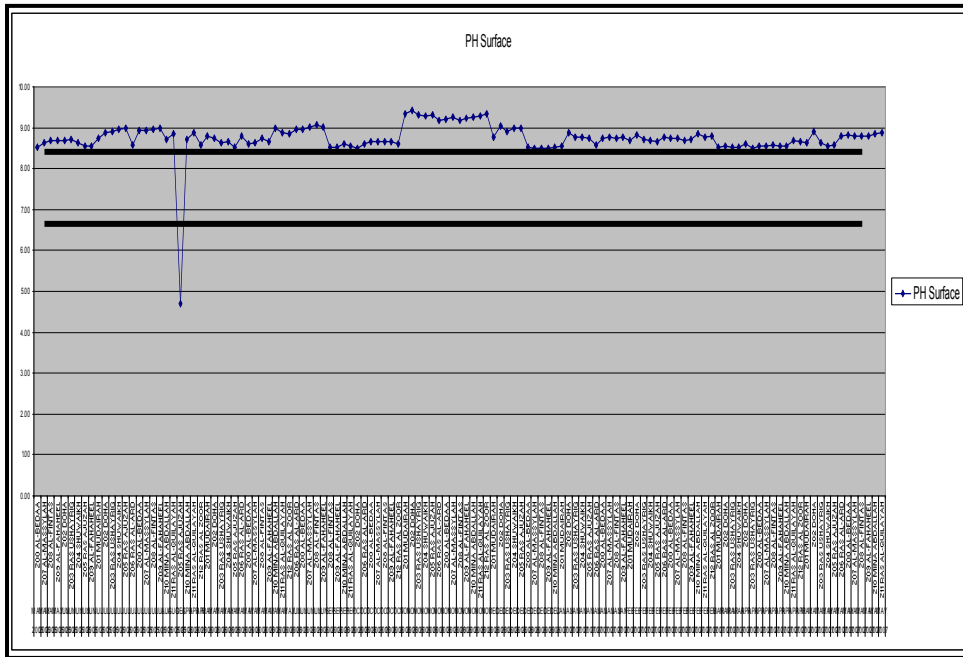


- بالنسبة لدرجة الملوحة (Salinity) تلاحظ ارتفاع نسبتها بما يفوق المعيار وعلى سبيل المثال في الدوحة حيث بلغت نحو 42.92 % في نوفمبر 2005 ، وميناء عبدالله نحو 42.99 % في نوفمبر 2006 علما بأن المعيار هو 33-42 % . (كما هو موضح بالشكل التالي) .

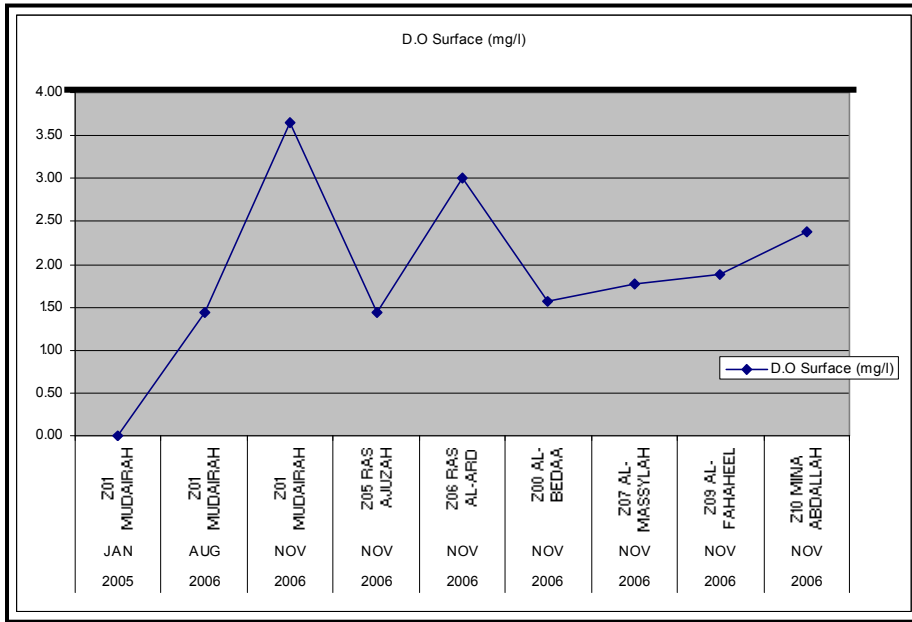


- بالنسبة لدرجة العكارة (Turbidity) تلاحظ أن هناك ارتفاع في درجة العكارة بما يفوق المعيار علي سبيل المثال في ميناء عبدالله حيث بلغت نحو 106 (ppm) في يوليو 2006 ، ورأس الزور نحو 128 (ppm) في يوليو 2006 علما بأن المعيار هو 50 (ppm) (كما هو موضح بالشكل التالي) .

- بالنسبة للأس الهيدروجيني (PH) أثبتت الدراسات أن الأسماك والأحياء المائية تنتعش عندما يتراوح الرقم الهيدروجيني PH بين 6.5 - 8.4 أى وفق المعدل فإذا قلت قيمته أو زادت عن 9 ساهم ذلك في قتل الأسماك حيث أن تركيب وطبيعة الجهاز التنفسي للأسماك كثير الحساسية للأحماض. وتحليل بيانات قياسات الأس الهيدروجيني تلاحظ أن هناك ارتفاع في كثير من المناطق عن المعيار على سبيل مثال في الفنتاس حيث بلغ نحو 9.06 في يونيو 2006 ، والدوحة نحو 9.43 في نوفمبر 2006 وقد تلاحظ وجود قياس أقل من المعيار كان في رأس عجوزة حيث بلغ نحو 4.70 في ديسمبر 2005 علماً بأن المعيار بين 6.5 - 8.5 ppm (كما هو موضح بالشكل التالي).



- بالنسبة للأكسجين المذاب (D.O) أثبتت الدراسات أنه كلما زادت درجة الحرارة أو قل محتوى الماء من الأكسجين المذاب تصبح الأسماك أكثر تعرضاً للهلاك بتأثير حموضة الماء.
- وبتحليل بيانات الاكسجين المذاب (D.O) تلاحظ أن هناك إنخفاض في بعض المناطق على سبيل المثال في رأس عجوزة حيث بلغ نحو 1.43 (mg/l) في نوفمبر 2006، والبدع نحو 1.56 (mg/l) بنفس الشهر والسنة والمعيار هو (أكبر من 4) . (كما هو بالشكل التالي).



أهم التوصيات:

وقد توصل الديوان إلى عدة توصيات أهمها:

- العمل على إستغلال مركز حماية البيئة في مزاولة نشاطه في حماية البيئة بمنطقة الشعبه بالكفاءة المطلوبة.
- ضرورة تحديد دور الهيئة في مواجهة ارتفاع أو إنخفاض نتائج القياسات عن المعايير الموضوعة مع إمكانية وضع الحلول لمواجهتها بهدف تحسين الوضع البيئي بمياه البحر.
- ضرورة العمل على توفير المعدات والأجهزة اللازمة لعمليات الرصد والمراقبة مع توفير العمالة اللازمة لأخذ العينات لضمان نتائج إيجابية تساهم في تحسين البيئة.
- العمل على سرعة استجابة الهيئة للشكاوي واتخاذ الإجراءات الملائمة لإمكان حلها بهدف تحسين الوضع البيئي .
- دراسة إمكانية تواجد كوادر فنيه من الهيئة العامة للبيئة بمناطق المصافي لتحسين وتفعيل الدور الرقابي للهيئة.
- ضرورة إعداد دراسة مفصلة لتقييم الوضع البيئي للمصافي النفطية تتضمن كمية ونوعية وطرق التخلص من المخلفات الناتجة عن العمليات الصناعية للمصافي، وذلك استكمالاً للمسح الميداني الذي قامت به الهيئة العامة للبيئة لمصافي شركة البترول الوطنية الكويتية.