

الكويت تستضيف اجتماع
وكلاء شؤون البيئة الخليجين

الهيئة تشارك في الاجتماع
الوزاري للجمعية العامة
للأمم المتحدة

محطات ومختبرات متنقلة لرصد
ومتابعة جودة الهواء في الكويت

بيئتنا

مجلة بيئية شهرية

تصدر عن الهيئة العامة للبيئة - العدد (162) يونيو 2014م

نسبته في البلاد بلغت 82%
معا لمكافحة التصحر
في دولة الكويت

مساحة الغطاء النباتي

إن مساحة الغطاء النباتي في البلاد قبل ظهور النفط قاربت 90% من إجمالي مساحة الكويت وتقلصت تلك المساحة حتى أصبحت لا تزيد على 30%.

ومن اسباب تقلص المساحة وتدهورها الرعي الجائر والمناورات العسكرية والتخديم العشوائي فضلا عن الدراكيل والاحتطاب وقلة الأمطار والجفاف اضافة الى زحف الرمال الناعمة.

ومن الممكن المحافظة على الغطاء النباتي من خلال منع التخديم في مناطق وفتحها في اماكن أخرى وتوفير الاعلاف لأصحاب (الحلال) لمدة طويلة ولا يسمح بالتخديم الا في بداية شهر فبراير ولمدة شهرين فقط والتوعية الاعلامية بأهمية المحافظة على الغطاء النباتي فضلا عن فتح المحميات الطبيعية أمام الجمهور تحت اشراف مرشدين مثقفين.

المحتويات



10 أخبار الهيئة

اليوم العالمي لمكافحة التصحر



32 مشاريع

م. سميرة الكندري:
نريد الكويت جميلة



30 مقالات

البيئيون مازالوا
يحملون الأمل



38 سلامة بيئية

الاشتراطات الخاصة لمخازن المواد الكيماوية

الاخراج والتفنيذ | علي أحمد الشامي

طبعت في مطابع كويت تايمز التجارية
تلفون: 24833199
فاكس: 24835618

موضوعات المجلة

ما تتضمنه المجلة من موضوعات
يعبر عن وجهة نظر كتابها ولا يعبر بالضرورة
عن وجهة نظر الهيئة العامة للبيئة



مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت
العدد 162 - يونيو 2014 السنة الخامسة عشر

مدير التحرير | منى جوهر شهاب

الهيئة
العامة
للبيئة
دولة الكويت

سكرتير التحرير | دلال حسين جمال

الهيئة
العامة
للبيئة
دولة الكويت

أسرة التحرير

الهيئة
العامة
للبيئة
دولة الكويت

بدور سلمان البندر
هديل درويش العرادي
ابراهيم عارف النعمة
أحمد حسن نصر
محمد يونس حيدر

هيئة استشارية

الهيئة
العامة
للبيئة
دولة الكويت

د. محمد فوزي دنيا
د. مروان محمد الدمشقي
د. جورج شفيق جورجي

المراسلات | توجه باسم

الهيئة
العامة
للبيئة
دولة الكويت

مدير تحرير مجلة بيتونا
الهيئة العامة للبيئة
ص.ب: 24395 الصفاة
الرمز البريدي:
13104 - دولة الكويت
تلفون: 22208310
Beatona@Beatona.Net

هواتف | الهيئة العامة للبيئة

الهيئة
العامة
للبيئة
دولة الكويت

22208310
داخلي: 2415 - 2410
خدمة المواطن:
داخلي 3939 - 3007
www.epa.org.kw

الافتتاحية

ان العمل البيئي ضمن الأنظمة الجماعية التطوعية والاجتماعية عامل يساهم في الحفاظ على البيئة والوصول بها الى مستويات عالية من النقاء في محيطنا الحيوي ، لكن يبقى الاعتماد بالدرجة الأولى على جهات الدولة المعنية بالبيئة من خلال مؤسساتها ذات المسؤولية البيئية التي تتعاون مع الهيئة العامة للبيئة من خلال اداراتها المختصة بالبيئة لتسهيل الرؤية العلمية للواقع البيئي الذي تظهر نتائجه الدورية في مختبراتها على جميع المكونات الحية والغير حية من اليابسة الى البحر مروراً بالهواء ووفق خطط عمل وخرائط مدروسة وتكنولوجيا حديثة تعمل تحت أعين الخبراء العاملين في هذه المختبرات.



فعند حدوث أي طارئ بيئي ، لا نعتمد في تحليل تلك المشكلة البيئية على التكهنات والتخمينات الوهمية الفارغة من المحتوى العلمي والبعيدة عن الواقع العملي حولها ، فمختبرات الهيئة العامة للبيئة بالإضافة الى عملها الدوري في مراقبة الوضع البيئي من خلال جمع وتحليل العينات تقوم بمتابعة الشكاوي البيئية التي ترد اليها من الأفراد والشركات والجهات الحكومية وتعمل دونما تأجيل لها وتتابع مصدر المشكلة البيئية والتواجد في مواقعها وتحويل عينات المواد موضوع الشكوى الى المختبرات والرد على تلك الشكاوي بعد التأكد من النتائج.



ويتم التنسيق مع الجهات الأخرى ليس فقط عند حدوث الطوارئ ، بل تكون هناك اتفاقيات مسبقة فيما بينهم لكثير من الحالات البيئية الطارئة والظروف الاعتيادية أيضا ، ليكون العمل البيئي عملاً متكاملًا تشارك فيه هذه المؤسسات كل في مجال اختصاصه بما فيهم الشركات المنتجة للصناعات الوطنية التي تخدم اقتصاد البلد ضمن حدود المعايير الدولية للحد من انبعاث الملوثات الى البيئة المحيطة بنا.



ونحرص جميعاً مؤسسات وأفراد وجماعات على حماية البيئة من التلوث بأنواعه ، خاصة وأنا دولة نستهلك المنتجات الصناعية بصورة كبيرة ، ما يعني أن ذلك له مخرجات تأتي سلبيًا على محيطنا الحيوي على المدى القريب والبعيد ، اذا لم يتم التصنيع والاستهلاك وفق الالتزام بالاشتراطات البيئية وتحت مراقبة الهيئة العامة للبيئة المناط اليها هذا العمل من قبل أجهزة الدولة العليا وسلطاتها التشريعية.



عند حدوث تسريبات غازية أو حرائق أو عواصف ترابية.. ماذا نفعل؟



- وقف الأنشطة الخارجية وخصوصاً في المدارس مثل طابور الصباح وأنشطة الرياضة في ساحات المدارس.

- مراعاة اصدار معلومات ولوائح من وزارة الإعلام والتوعية الصحية التابعة لوزارة الصحة بالارشادات الصحية التي تساعد على حماية وسلامة أفراد المجتمع أثناء الحدث.

- زيادة رقعة الغطاء النباتي لما له من قدرة على امتصاص الملوثات الموجودة في الجو لذا وجب علينا ان نزرع برنا ونحمي شجرنا ونباته وطيوره لنجعله محمية طبيعية ليبقى لاولادنا كما خلقه الله تعالى.



- خلق وعي صحي بيئي بين المواطنين.

- إعداد وتنفيذ خطة للطوارئ بالتنسيق مع شركات النفط والدفاع المدني وذلك لمنع ومواجهة واحتواء أي انبعاث لغازات صناعية سامة.



في رثاء للمرحومة بإذن الله تعالى إيمان المؤمن

رحمك الله كما عرفناك مخلصة دمشية الأخلاق، يا من سمتهما الحياء رحلت ولكنها كالمسك رائحتها عالقة بكل زاوية مرت بها وبكل شخص تعامل معها، ما أطيبك، وما أرق مشاعرك، جزاك الله خير الجزاء على ما قدمته لعملك وزملاء مهنتك بكل اخلاص وتفان.

أنرثيها أم نرثي أنفسنا فقد أثرت علينا أخلاقها الراقية وتواضعها واخلاصها مما جعل لها مكانة عزيزة محفورة في قلوبنا وذاكرتنا، المحبة التي لمسناها في شخصيتها المتميزة بثقافتها وعطائها وبساطتها.

مهما كتبنا عنك يبقى ألم فراقك كبيرا، والأكثر إيلا ما أنك كنت الانسان الذي لن نجد له مثيلا.

جراحنا عميقة برحيلك، كلماتك لازالت ترن في مسامعنا، نرثيك من أعماق قلوبنا لأن رحيلك ترك جرحا عميقا في نفوسنا، ذكراك خالدة في قلوبنا فكنت كالشمس التي تهب الدفء في أسرتك وأقربائك واخواتك في العمل ومحبيك، ذكراك لا يمحوها الزمن وتظل مطبوعة في قلب كل من عرفك أو ناله الشرف بمعرفتك.

ما بوسعنا غير التضرع الى الله أن يتغمدك بواسع رحمته ويسكنك فسيح جناته ويلهم أهلك وذويك الصبر والسلوان.

اللهم افتح على قبرها نافذة من نساءم بردك وعفوك ورحمتك لا تغلقه أبدا.

إدارة رصد جودة الهواء



حصلت على شهادة البكالوريوس في علوم الجيولوجيا من جامعة الكويت عملت في الهيئة العامة للبيئة عام 1968 شغلت مهام عمل رئيس قسم الأتربة في ادارة رصد تلوث الهواء - حاليا تسمى ادارة تقييم جودة الهواء - كما عملت على جميع مشاريع تطوير العمل في الادارة خلال فترة عملها توفيت بتاريخ 7 / 6 / 2014 بعد صراع مع المرض

الموت المفاجئ يختار الزميلة إيمان

اصيبت أسرة الهيئة العامة للبيئة بالصدمة والحزن نتيجة الموت المفاجئ للزميلة إيمان المؤمن... ويتقدم جميع الزملاء ببالغ اللوعة والاسى وشديد الاسف والتي توفيت يوم 7 / 6 / 2014، سائلين المولى ان يتغمدها فسيح جناته وان يغمر قلوب اهل واصدقاء المرحومة بإذن الله الصبر والسلوان.

الزميلة إيمان المؤمن كانت نعم الصديقة وشريكه النجاح طوال رحلة عمل الهيئة العامة للبيئة منذ نشأتها وحتى يوم رحيلها الى العالم الآخر، كانت دائما متفائلة وسعيدة وفخورة بما حققته ومصرة على ان الطريق مازال في بدايته، لكنها رحلت على غفلة تاركة الحزن والانكسار في قلوب كل من عمل معها وأحبها.

فقدانك ورحيلك عنا خسارة للهيئة.. خسارة للمواقف التي تحتاج جرأة... رحيلك خسارة لعائلتك التي كنت تضيضين عليها بالحب اللا متناهي والذي ليس له حدود.. رحيلك خسارة لزملائك الذين سيفتقدون إلى نصائحك وتعليماتك.

زميلتنا الغالية... ارقدي بسلام... سنكمل مشوارك في الهيئة ونحن نتذكر كل كلمة ونصيحة منك لنا.

العاملون في الهيئة العامة للبيئة

الكويت تسضيف اجتماع وكلاء شؤون البيئة الخليجيين

الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة بدول المجلس.

مركز الرصد

وافادت بأن القرارات تتلخص في مشروع مركز الرصد البيئي والشبكة الخليجية لمكافحة تدهور الأراضي مع البوابة الالكترونية البيئية الخليجية وهم يتقاطعون بشكل رائع فيما بينهم ويخلقون مساراً سلساً للاتفاقية الاطارية لحماية البيئة بدول مجلس التعاون.

وذكرت البصيري ان هذه المشاريع والبرامج لم تكن لتكتمل الا بفضل التعاون والتكاتف بين الدول الشقيقة تحت مظلة المجلس التي كانت المكان المناسب للتشاور وتبادل الرؤى.

واكدت ان جميع القرارات التي تم تباحثها لها اثار ايجابية في المستقبل القريب على البيئة بدول الخليج والاقليم وستضع أرضية صلبة لقيام برامج ومشاريع تحقق التكامل فيما بينها.

واعربت عن الامل بأن يسفر اجتماع الوكلاء الـ 34 والوزاري الـ 18 للمسؤولين عن شؤون البيئة المقترح عقده في اكتوبر المقبل بالكويت عن نتائج ايجابية مباشرة بالخير.

تنسيق المواقف

من جانبه ثمن الامين العام المساعد في الامانة العامة لمجلس التعاون لشؤون الانسان والبيئة الدكتور عبدالله بن عقلة الهاشم اللقاء الودي الذي جمع رؤساء شؤون البيئة الخليجيين مع وزير النفط ووزير الدولة لشؤون مجلس الامة ورئيس المجلس الاعلى للبيئة الدكتور علي العمير والذي تم خلاله تباحث سبل التعاون البيئي التي تعزز اواصره المستقبلية.

وقال ان الاجتماع ناقش العديد من الامور البيئية التي تهم تنسيق المواقف بين دول التعاون الخليجية والاقليمية وعلاقات منظمة حماية البيئة البحرية والبنك

يعد ثمرة تعاون خليجي بيئي جاء لايمان دول التعاون بضرورة الحفاظ على حماية البيئة كونها المؤثر الاول والمباشر بالانسان.

واضافت ان الكويت على ثقة تامة بأن الدول الخليجية حريصة وتتابع باستمرار كل ما يخص هذا الشأن وانها دائماً تقدم كل دعم ومساندة للوصول الى ما نصبوا اليه جميعاً خلال الاجتماعات لتحقيقها موضحة ان ما سيتوصل اليه الاجتماع من قرارات وتوصيات ستعرض على

استضافت دولة الكويت الاجتماع الـ 33 للوكلاء المسؤولين عن شؤون البيئة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية اعماله بمتابعة قرارات وتوصيات الاجتماع الوزاري السابق الذي عقد في البحرين العام الماضي فيما يخص فرق العمل البيئية الخليجية وبعض الامور المتعلقة بالشأن البيئي الحالي لدول المجلس.

وقالت المدير العام للهيئة العامة للبيئة بالوكالة رجاء البصيري ان هذا الاجتماع



وكلاء شؤون البيئة الخليجيون



جانب من الاجتماعات



المدير العام بالوكالة رجاء البصري مع الوفود الخليجية

اطلعت الوفود على موقع بوابة (بيئتنا) الالكتروني وحصوله على جوائز عدة محليا واقليميا ودوليا وكيفية الدخول اليه ومدى شفافية معلوماته وما يحتويه من أقسام ومعلومات ومضامين



م. حمد العنزي

وتطبيقها للاشتراطات البيئية وتحجير مخالفة بيئية مباشرة للمنشأة المخالفة ولفتت العبري الى أن الهيئة تقوم في هذا الشأن حاليا بتطبيق الأجهزة اللوحية (ايباد) عوضا عن الاوراق لمتابعة جميع الاعمال في مكتب التفتيش والرقابة كما يمكن تخزين المواقع من خلالها واستدعاء جميع المعلومات الخاصة بالمنشأة المراد متابعتها، وإن آلية العمل تسهل بشكل كبير متابعة جميع المنشآت في البلاد ويمكن أيضا مراقبتها بصورة مستمرة علاوة على استدعاء كل جميع المعلومات الخاصة بالمنشأة من خلال قاعدة البيانات

وكما اطلعت الوفود على موقع بوابة (بيئتنا) الالكتروني وحصوله على جوائز عدة محليا واقليميا ودوليا وكيفية الدخول اليه ومدى شفافية معلوماته وما يحتويه من أقسام ومعلومات ومضامين.

والاقتصادية بحيث تتضمن 11 قطاعا تم تحديدها وتصميمها من قبل مختصين محليين وعالميين طبقا لاحداث التقنيات المتعارف عليها عالميا .
وذكرت انه تم التطرق كذلك الى الاهداف الاستراتيجية لنظام (اي مسك) الذي يتميز بتعزيز عملية تطوير وتبني السياسات والممارسات التي تساهم في حماية البيئة وصون مواردها الطبيعية علاوة على استعراض آلية العمل لتطبيق المعايير البيئية في المنشآت الصناعية في البلاد باستخدام التكنولوجيا الحديثة مثل النظام العالمي لتحديد المواقع (جي بي اس) وتقنيات الاستشعار عن بعد وتحليل صور الاقمار الصناعية.

واطلعت الوفود كذلك على كيفية العمل على تطبيق الرقابة على المنشآت الصناعية وكيفية معاينة الضابط القضائي البيئي لتلك المنشآت والتأكد من التزامها

الدولي لدراسة الوضع البيئي الخاص بمياه الخليج والكائنات الحية النباتات والحيوانات ومدى تأثرها بالملوثات الموجودة.

وتطرق الى وضع برنامج عمل خاص بالبيئة الخليجية سيتم متابعته مع دول التعاون ومناقشة مركز الرصد البيئي الذي ستحتضنه دولة الامارات وسيقوم معهد الكويت للابحاث العلمية بعمل دراسة خاصة لانشائه كما ناقش ايضا امورا اخرى متعلقة بالبيئة للحد والتخفيف من اثارها السلبية.

واوضح ان هذه الاجتماعات تعد فرصة مناسبة لتوحيد رؤى دول المجلس تجاه قضايا بيئية عالمية واقليمية محيطة في المنطقة مثل التغير المناخي وظاهرة الغبار التي تعاني منها دولنا حيث ستعقد اجتماعات دولية كبيرة خلال الفترة المقبلة تحتاج من الجميع زيادة القدرات التفاوضية.

وذكر ان الاجتماع شهد عرض البوابة البيئية معلومات مطلوبة من شأنها ان تصب في مصلحة دول المجلس.

الوفود الخليجية تزور الهيئة

اطلعت الوفود الخليجية المشاركة في أعمال الاجتماع الوزاري الـ 33 لوكلاء المسؤولين عن شؤون البيئة على تجربة دولة الكويت في مجال تطوير نظم المعلومات الجغرافية واستدعاء المعلومات البيئية من خلال تأسيس قاعدة بيانات واسعة تشمل مختلف القطاعات البيئية.

وقالت عبير العبري رئيس قسم المعايير ومتابعة حالة البيئة في الهيئة العامة للبيئة بشرح مفصل لأعضاء الوفد عن قاعدة البيانات ومكوناتها المختلفة والموزعة على القطاعات البيئية في الكويت كافة وأهميتها بما تحتويه من كم كبير من المعلومات التي تساهم في تيسير عملية استدعاء المعلومات في أي وقت.

كما تناول الشرح تصميم قاعدة البيانات على نحو شمل شتى الجوانب البيئية والجغرافية والاجتماعية والصناعية



الشيخ ناصر صباح الأحمد يستقبل نائب مدير عام الهيئة

وزير شؤون الديوان الأميري يستقبل نائب المدير العام للشؤون الفنية بالهيئة

استقبل وزير شؤون الديوان الأميري الشيخ ناصر صباح الأحمد الصباح نائب المدير العام للشؤون الفنية وشؤون الرقابة البيئية بالهيئة العامة للبيئة المهندس محمد العنزي. حيث جرى خلال اللقاء مناقشة العديد من القضايا البيئية في البلاد والوقوف على الوضع البيئي في دولة الكويت.

مشاركة الكويت في مرفق البيئة العالمية تعكس اهتمامها بتحسين البيئة



جانب من الوفود المشاركة

شاركت الهيئة العامة للبيئة في الاجتماع الخامس لجمعية مرفق البيئة العالمية والذي عقد مؤخراً في المكسيك. قال سفير دولة الكويت لدى الولايات المكسيكية المتحدة سميح جوهري حيات ان مشاركة الكويت في الاجتماع الخامس لجمعية مرفق البيئة العالمية تعكس مدى اهتمامها بتحسين البيئة. وقال السفير حيات الذي يتأس وفد الكويت المشارك على هامش اعمال الاجتماع الخامس للجمعية ان مشاركة الكويت الاولى في هذا المنتدى العالمي تعكس مدى اهتمامها باستدراج التمويل والدعم الفني والتكنولوجي الدولي لتحسين بيئتها وتطوير وتعزيز علاقتها بمرفق البيئة العالمية بما يتناسب واحتياجاتها البيئية خصوصا بعد اقرار قانون حماية البيئة الجديد في البلاد مؤخراً.

وأكدت السفارة الكويتية لدى المكسيك في بيان صحافي ان رئيس الوفد الكويتي خلال المؤتمر الذي يستمر 3 ايام التقى رئيسة الجمعية د. ناوكو ايشي والمدير العام للعلاقات الدولية في المرفق السفير ويليامز ايلز وبحث معهما سياسات واستراتيجيات المرفق والتي يمكن ان تساعد في تحسين وتطوير الآليات المالية التي تهدف الى الحد من تدهور البيئة العالمية.

ومن جانبها قالت عضوة الوفد ورئيسة قسم الاتفاقيات الدولية بالهيئة العامة للبيئة نوف علي بهبهاني ان هناك محاولات

جادة من الهيئة للحصول على تمويلات اضافية من المرفق مشيرة الى ان هناك تعاوناً مستمراً مع الفريق الاستشاري العلمي والتكنولوجي التابع للمرفق.

واوضحت ان مشاركة مسؤولي الاتفاقيات والوكالات الدولية اضافة الى القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني اعطت زخماً كبيراً للاجتماع العالمي الذي حضره ممثلو 156 دولة و120 منظمة غير حكومية وممثلون عن القطاع الخاص في العديد من دول العالم.

الهيئة تغلق نقعة الشمالن



اعلنت الهيئة العامة للبيئة في الكويت انها لن تتراجع عن قرار اغلاق نقعة الشمالن بسبب زيادة المخالفات وخطر تلوث البيئة.

وقال نائب المدير العام للشؤون الفنية ونائب المدير العام لشؤون الرقابة بالوكالة في الهيئة المهندس محمد العنزي ان الهيئة لن تتراجع عن قرارها بشأن وقف التعديات الناتجة عن نقعة الشمالن الذي اتخذت بموجبه اخيرا قرار اغلاقها خصوصا انه صدر نظرا لزيادة المخالفات فيها التي من شأنها تلويث البيئة البحرية والساحلية وتشويه المنظر الحضاري للكويت.

وأكد ان هذا القرار جاء بعد سلسلة من المعاینات والمخالفات التي قام بها مختصو هيئة البيئة منذ عام للمخالفين ونظرا لعدم استجابتهم بالشكل المطلوب تم اتخاذ هذا القرار الحازم حفاظا على بيئتنا البحرية وسلامة كائناتها.



واوضح انه حسب ما جاء في المادتين (8 و10) من قانون انشاء هيئة البيئة رقم 21 عام 1995 فقد اناطت الهيئة مسؤولية الوقف الفوري لاي تعديات على البيئة والتي يمكن ان تؤدي الى تلويثها وخلل نظامها البيئي.

واضاف ان الهيئة لن تعقد اي اجتماعات قبل ان يتم وقف التعديات بشكل فوري ووضع خطة تنفيذية وجدول زمني لتحسين الوضع بالنقعة وستتم مناقشة اليات معالجته اما من خلال مؤسسة الموانئ الكويتية بصفتها المشرف على النقع في البلاد او اتحاد الصيادين المعني بالموضوع.

وأهاب العنزي بمسؤولي مؤسسة الموانئ الكويتية القيام بمسؤولياتهم بشكل تام في تنفيذ هذا القرار نظرا لتبعية كافة النقع في الكويت لها وحسب قرارات مجلس الوزراء بهذا الشأن.

اليوم العالمي لمكافحة التصحر

فرح إبراهيم : 82 % نسبة التصحر في البلاد

وأشارت إلى أنه من ضمن المشاريع إعداد قاعدة بيانات حديثة لتدهور الأراضي في البلاد، وأيضا إعداد مجموعة خرائط حديثة للمناطق المتدهورة في البيئة البرية عن طريق الاستشعار عن بعد واستخدام نظم معلومات جغرافية ومسوحات ميدانية ، وانه لا توجد في الوقت الحالي آلية لمراقبة ورصد مظاهر تدهور الأراضي بالبيئة البرية في البلاد، حيث يتطلب ذلك انشاء مرصد مراقبة لتقدير تدهور الأراضي وتوفير العديد من المعلومات التي تمثل ركائز لبرامج تنمية البيئة البرية واعادة تأهيل مواردها المنهكة.

ومن خلال هذه الفعالية أعلنت السيدة فرح ابراهيم مديرة ادارة رصد السواحل والتصحر في الهيئة ورئيسة اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر ان الهيئة تعمل على



المناخ»، لافتة الى أنه من أهم المشاريع الجاري إعدادها للتنفيذ هي مراقبة حركة الرواسب الريحية «الرمال والغبار» وإعداد خطط للوقاية والتخفيف من زحفها، وكذلك الرصد الدوري للتغيرات في خصائص التربة والغطاء النباتي عن طريق الاستشعار عن بعد ومحطات الرصد الأرضية.

أكدت المدير العام لهيئة البيئة بالوكالة رجاء البصيري ان الهيئة تعمل على ترجمة استراتيجية مكافحة التصحر في البلاد الى مشاريع متكاملة تشمل صيانة وتحسين خصائص التربة والتشجير وتحسين المراعي وتثبيت الكثبان الرملية ونتاج البذور وحماية وإعادة تأهيل التنوع البيولوجي.

وأضافت ان الهيئة تعمل على هذه المشاريع المتكاملة ضمن مشاركتها في اليوم العالمي لمكافحة التصحر تحت شعار «الأرض مستقبنا.. معا نحافظ عليها من تغيرات

اليوم العالمي لمكافحة

تقوم الهيئة العامة للبيئة ممثلة بإدارة رصد السواحل والتصحر سنويا بالاحتفال باليوم العالمي لمكافحة التصحر وذلك بالتعاون مع اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر وذلك من خلال برامج التوعية حيث تم خلال السنوات السابقة طرح عدد من المسابقات البيئية الخاصة باليوم العالمي لمكافحة التصحر وذلك من خلال الموقع الالكتروني للهيئة العامة للبيئة ومواقع الاتصال الاجتماعي تويتر والانستجرام ، وكانت في استجابة كبيرة على كافة شرائح المجتمع الكويتي وتم اختيار الفائزين.

وخلال عام 2014 تم الاحتفال باليوم العالمي لمكافحة التصحر وذلك بالتعاون مع برنامج الاعلانات في YouTube حيث تم عرض فيلم بيئي توعوي تم من



تكلفة إزاحة الرمال للمتر المربع يكلف الدولة 1 دينار و 250 فلس (4.43 دولار أمريكي)
The cost of the removal of sand per square meter costs the state of Kuwait 1 dinar and 250 fils (USD \$4.43)



معا لوقف زحف الرمال بحماية النباتات الفطرية Together to stop Desertification and sand encroachment



17% بسبب تملح التربة وطمر الرمال، بينما مقالع الصلبوخ المردومة بلغت نسبة التصحر فيها 53% بسبب التدهور الشديد هناك كما بلغت نسبة التصحر في المواقع العسكرية 15% بسبب منطقة مناورات الأديرع شديدة التدهور، بينما بلغت نسبة التصحر في الحقول النفطية 10% والمراعي الطبيعية بلغت نسبة التصحر فيها 9123 كيلو مترا مربعا، في حين ان الاستخدامات الحضرية بلغت نسبة التصحر فيها 5% بسبب مرادم النفايات لحوالي 31 كيلو مترا مربعا ، وأن الهيئة تنفذ هذه المشاريع تحت مظلة اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر والتي تضم معهد الكويت للأبحاث العلمية، وجامعة الكويت، وجمعية حماية البيئة، والهيئة العامة للصناعة، والقطاع النفطي، والجمعية الجغرافية الكويتية، ولجنة متابعة القرارات الأمنية في مجلس الوزراء، ووزارة الأشغال العامة، والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية، ووزارة الكهرباء والماء والإدارة العامة للطيران المدني. كما أن هناك عدة برامج تعاون بين الهيئة وتلك الجهات وهي «البرامج المستدامة لحماية التنوع البيولوجي وإعادة التأهيل والتخضير وإدارة المحميات الطبيعية»، و«الوقاية من الرمال الزاحفة والتخفيف من حدة الغبار والتكيف مع التغيرات المناخية»، و«تنمية الموارد المائية وإدارة مياه السيول والحد من ظاهرة الانجراف المائي للتربة»، و«التوعية البيئية والمشاركة الجماهيرية».

الرمال لحماية الأراضي، وتوفير العائد المادي الإيجابي للدولة من خلال توفير تكلفة إزاحة الرمال، مبينة ان إزاحة المتر المربع الواحد يكلف الدولة دينارا وربع الدينار. وأشارت الى أن اجمالي نسبة المناطق المتصحرة في الكويت تبلغ 82%، لافتة الى أن نسبة التصحر في الأراضي الزراعية

إعداد فيديو قصير ضمن مشاركتها في اليوم العالمي لمكافحة التصحر لنشره على مستوى العالم من خلال عرضه عبر وسائل التواصل الاجتماعي «اليوتيوب» و«تويتر» وأيضا في الموقع الإلكتروني لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر ، وأضافت ان هذا الفيديو التوعوي يهدف الى التعاون في حماية النباتات الفطرية ووقف زحف

ة التصحر.. واليوتيوب

من عمر 65 سنة وهذا دليل على زيادة المساهمة في نسبة التوعية البيئية خلال هذا اليوم. ايضا تم عرض فيلم في الموقع الإلكتروني لاتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر UNCCP بالتنسيق مع سكرتارية الاتفاقية وقد تم التصريح بهذا اليوم بالصحف الكويتية باسم مدير عام الهيئة العامة للبيئة السيدة رجاء البصيري حول اهمية حماية البيئة البرية و المحافظة عليها الى جانب تقديم تصريح باسم رئيس اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر السيدة فرح عبد الخضر ابراهيم حول ما تم إنجازه من تنفيذ بنود اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر والاحتفال باليوم العالمي لمكافحة التصحر.

خلاله عرض شعار اليوم العالمي لمكافحة التصحر لهذا العام والمعتمد من اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر والذي كان بعنوان « الارض مستقبلنا معا نحافظ عليها من تغيرات المناخ » ايضا تضمن الفيلم نتائج دراسات علمية وبحثية حول اهمية المحافظة على النباتات الفطرية تؤدي الى حماية الاراضي وتثبيت الرمال والحد من زحف الرمال وتقليل التكلفة الاقتصادية على الدولة حول ازالة الرمال الزاحفة على المنشآت و الطرق، وبالتنسيق مع ادارة YouTube تبين لنا انه خلال عرض الفيلم بلغ عدد المطلعين والزائرين على الموقع اكثر من عدد نصف مليون شخص 534,000 على عدد من الفئات العمرية من 18 سنة و اقل الى اكثر

عقد في نيروبي بمشاركة بان كي مون

الهيئة تشارك في الاجتماع الوزاري للجمعية العامة للأمم المتحدة

وأكد أن دولة الكويت تسعى دائما للوصول إلى توافق دولي لوضع إستراتيجية بيئية وتدعم أي توجه يساهم في المحافظة على البيئة بشرط المحافظة على مصالح الدول النامية واحترام السيادة الوطنية للدول مؤكداً أن تنوع الأولويات بين دول العالم يجب ألا يؤخر التفاهم بين المجموعات الإقليمية بل يجب استثماره للوصول إلى نتيجة مرضية والاستفادة من هذا التنوع في إثراء الإستراتيجية البيئية.



بان كي مون

برامج بيئية بدعم سياسي لحل

المشكلات البيئية

أشار مدير ادارة العلاقات الدولية بالهيئة رائد الحسيني إلى أهمية توفير الدعم السياسي الدولي لعمل البرامج البيئية وتنسيقها داخل منظومة الأمم المتحدة والهادفة الى حل المشكلات البيئية وتداعياتها في العالم.

وقال ان من شأن توفير الدعم السياسي تحسين جودة الهواء والتنوع الحيائي والملوثات الكيميائية والنفائيات وتغير المناخ والغابات والمحيطات والبحار وكذلك تدهور الاراضي.

واكد ضرورة مواصلة التنسيق المشترك حيال القضايا البيئية من خلال وضع الحلول المناسبة لها لافتا الى اهمية تقرير (حالة البيئة) الذي اعتبره احد المواضيع المهمة المطروحة على جدول الاعمال وان التنمية الاقتصادية في العالم تسير على خطى غير مستدامة وهو ما يؤثر سلبا على الموارد الطبيعية ونظم علم البيئة الايكولوجية.

بان كي مون

دعا الامين العام للامم المتحدة بان

استباق الأحداث وإصدار قرار بتحديدتها في الجمعية العامة للأمم المتحدة للبيئة كونه من اختصاص الفريق التفاوضي الذي يتبع الجمعية العامة للأمم المتحدة في نيويورك ما سيؤدي إلى ازدواجية في العمل وتحديد الأهداف بشكل قد ينتقص من مصالح الدول العربية ودول العالم الثالث.

وأوضح أن السنوات المقبلة ستكون حاسمة في تعامل العالم مع التغير المناخي من أجل تقييم مدى الجدية التي تتعامل بها دول المرفق الأول (الصناعية) في اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ مع تخفيض انبعاثاتها من ثاني أكسيد الكربون دون أن تقدم مبررات لعدم الوفاء بالتزاماتها.

قضايا البيئة

وذكر أن العالم يجب أن يتعامل مع قضايا البيئة كأحد الأركان الأساسية في عملية التنمية وليس معيقة لها خاصة وأن النمو الاقتصادي يجب ألا تكون نتيجته استنزاف الموارد الطبيعية أو الإضرار بالنظم الايكولوجية مبينا أن قضية الإنتاج والاستهلاك المستدام أصبحت احد أهم القضايا المطروحة على أجندة أهداف الألفية الإنمائية.

شاركت الهيئة العامة للبيئة في أعمال الاجتماع الوزاري رفيع المستوى للجمعية العامة للأمم المتحدة والذي عقد في العاصمة الكينية نيروبي مؤخرا. وأكد نائب مدير عام الهيئة العامة للبيئة للشؤون الفنية ونائب المدير العام للرقابة البيئية بالوكالة رئيس وفد الهيئة المهندس محمد العنزي أن دولة الكويت خطت خطوة نوعية مهمة بإقرار قانون حماية البيئة.

وقال على هامش الاجتماع إن إقرار القانون يؤكد التزام الكويت الدائم بتطوير آلياتها التشريعية لتواكب المتغيرات التي تتطلبها حماية البيئة والمحافظة عليها.

التزام كويتي

وأضاف أن الكويت أثبتت التزامها الدائم بتعهداتها أمام المجتمع الدولي وطالبت دول العالم وخصوصا من يكون على عاتقها نقل التكنولوجيا وتقديم الدعم الفني في مجال بناء القدرات للتعامل مع المتغيرات المشاكل البيئية بتقديم الدعم الكافي للدول النامية من أجل حل المشاكل البيئية التي تعاني منها الدول الأقل نماء.

ولفت إلى أن ما وصل إليه برنامج الأمم المتحدة للبيئة من تطور يدعم الإطار المؤسسي للبيئة والتنمية المستدامة خصوصا بعدما نالت جميع الدول الأعضاء بالأمم المتحدة عضوية البرنامج ما يتيح لها عرض أولوياتها فيما يخص أهداف التنمية المستدامة بشكل أفضل على أجندة المنظمة الدولية.

الفريق التفاوضي

وشدد على أن تقديم وطرح الأولويات هو «المطلوب» في الوقت الراهن دون



نوف بهباني



رائد الحسيني

الاخضر وجودة الهواء وغيرها من القضايا المتعلقة بالشأن البيئي. وتقوم الوفود العربية والخليجية بطرح مشاكلها من خلال النقاشات العميقة في مجموعات العمل الاقليمية والمنعقدة خلال اجتماعات عربية يومية استعدادا لأي مستجدات قد تطرأ اثناء سير الاجتماع وللتأكيد على وجهات نظرها والعمل جاهدة على تضمينها بالأجندة البيئية العالمية.

احتفاليات وفعاليات

وشهدت الجلسة الختامية مشاركة الامين العام للأمم المتحدة بان كي مون الذي حضر ختام الاجتماع تقديرا لأهمية الجمعية العامة للبيئة كما عقدت احتفالية بمرور 50 عاما على تأسيس (مجموعة 77 دولة والصين) الى جانب افتتاح اجنحة خاصة لمجموعات ومنظمات تهتم بالتنوع الاحيائي وسلامة الحيتان والاقتصاد الاخضر. واستقطبت الفعاليات والاجنحة المصاحبة للاجتماع اهتمامات الوفود المشاركة في ظل وجود مجموعات الضغط من بين مؤسسات المجتمع المدني تسعى للتوعية بالقضايا البيئية المختلفة فضلا عن افتتاح اجنحة خاصة لمراكز البحوث والدراسات والمشاريع العالمية الخاصة بتدهور الاراضي وتقديم عروض مرئية مختلفة القضايا البيئية الاخرى. وحرص كبار الشخصيات ومسؤولو الجمعية المشاركين على انتهاز الفرصة ووضع ارضية مناسبة للحديث والخروج

بالتأكيد عليه عند وضع الاليات التنفيذية لهذه البرامج على المستوى الاقليمي». وأشارت الى ان هذه البرامج ستخضع الى عملية مراجعة ورصد وتقييم من قبل الدول الاعضاء عن طريق المكاتب الاقليمية لبرنامج الامم المتحدة للبيئة «ما سيعطي مرونة كبيرة لعملية التقييم وادماج البعد الوطني في اليات التنفيذ.

استراتيجيات دولية لبنى تحتية صديقة للبيئة

عقد اجتماع وزاري مقام على هامش اجتماع الدورة الاولى للجمعية العامة للأمم المتحدة للبيئة اعماله استعدادا لإقرار خطط ومقترحات واليات متفق عليها دوليا بشأن قضايا البيئة.

ورغم وجود اجماع على أهمية ان تكون البيئة المحور الاساسي في التنمية المستدامة لكن هناك بعض نقاط الاختلاف حول اهداف تنمية رأيت مجموعات اقليمية ومنها العربية تأجيلها بسبب تبعية الفريق الخاص بالتنمية لمنظمة الامم المتحدة في نيويورك وليس الجمعية العامة.

وفيما يخص الاجراءات والاليات التنظيمية لعمل الجمعية العامة للبيئة واصلت مجموعات العمل المصغرة مناقشاتها والتي لم يتم حسمها بشكل كامل خلال اعمال هذه الدورة

وقد صدر البيان الختامي النهائي متضمنا خارطة طريق عالمية لقضايا التنوع الاحيائي وتغير المناخ والتدخل في الاراضي والحوكمة البيئية والاقتصاد

كي مون في كلمة له اثناء الاجتماع الرؤساء التنفيذيين لهيئات منظمة الامم المتحدة وصناديقها وبرامجها ووكالاتها المتخصصة ذات الصلة الى تنسيق الجهود والمساهمة المشتركة في تعزيز البعد البيئي للتنمية المستدامة. وهذه الدعوة تؤكد أهمية الدور المحوري لقضايا البيئة لا سيما انها تأتي متسقة مع الفقرة الـ 88 من الوثيقة الختامية لمؤتمر الامم المتحدة بشأن التنمية المستدامة والمتوقع اقرارها في الاجتماع الوزاري، وبإقرار تلك الدعوة سيساهم في ابراز دور ومسؤوليات الجمعية العامة للامم المتحدة للبيئة كما انها ستساعد في اعطاء الاولوية للقضايا البيئية المهمة عند مناقشة اي موضوع يخص التنمية المستدامة.

تقييم البرامج البيئية

وكما شاركت رئيسة قسم الاتفاقيات الدولية في الهيئة نوف بهباني في حضور الاجتماع حيث أعلنت من خلاله ان الجمعية العامة للامم المتحدة للبيئة اقرت سبع توصيات بيئية هامة للعام الحالي والمقبل وقالت ان برنامج الامم المتحدة سيقوم بتنفيذ عمله ضمن اطارها.

وذكرت ان التوصيات السبع التي تم اقرارها بغية رفعها الى الاجتماع الوزاري خاصة بتغير المناخ والكوارث والنزاعات وادارة النظم الايكولوجية والحوكمة البيئية والمواد الكيميائية والنفايات وكفاءة استخدام الموارد واستعراض حالة البيئة وأن هذه التوصيات تأتي مكمله للاستراتيجية متوسطة الاجل والتي اقرها برنامج الامم المتحدة للبيئة خلال نقاش مفتوح وموسع وانها تتسق مع تلميح الامم المتحدة في بناء مقاومة لبلدان تهدف الى حماية الانظمة الايكولوجية والترويج لنقل واستخدام التكنولوجيا لتحقيق كفاءة استكمال الطاقات خصوصا المتجددة، وان هذه البرامج يجب ان تراعي الظروف الوطنية للدول موضحة أن هذا الامر ستقوم الكويت ممثلة بالهيئة العامة للبيئة

واستجابة لدعوة الحكومات قررت جمعية الأمم المتحدة للبيئة التي تشمل جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة إلى جانب أصحاب المصلحة الرئيسيين الاجتماع كل عامين وسوف تحل محل المجلس الحاكم برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومقرها نيروبي.

الأمم المتحدة

قال أمين عام الأمم المتحدة بان كي مون في كلمة له في ختام الاجتماع «الآن أصبحت لدينا فرصة سانحة بوجود هيئة قوية من الأمم المتحدة تسعى لمعالجة قضايانا البيئية ومستعدة على اكمل وجه للمرحلة المقبلة والحاسمة للتنمية البشرية».

واكد بان كي مون ان الجمعية «ستوصل اصواتنا وتلبي نداءات الدول كونها هيئة قوية تتمتع بولاية وقدرة على وضع قضية البيئة الى جانب السلام والامن والحد من الفقر والصحة العالمية والتجارة والنمو الاقتصادي المستدام».

واوضح انه عن قريب ستقوم الجمعية وبرنامج الأمم المتحدة بتحقيق اهداف التنمية المستدامة في نهاية العام المقبل كما ستطلق الأمم المتحدة جدول اعمال خاص بالتنمية بعد 2015 وعليه ستقوم الدول الاعضاء بالتعهد والتوقيع على اتفاق مناخ عالمي جديد.

وافاد بأنه حان الوقت لتخفيف الضغط البشري على النظام الايكولوجي العالمي «الهش» مبينا ان قرارات هذه الجمعية والتي توصلت اليها اليوم من قبل الاقتراحات الدولية سيتم اتخاذها خلال الاشهر القليلة المقبلة ما سيكون لها اثر عميق علينا وعلى اجيالنا. وذكر انه وخلال اعمال الاختتام اتفق المشاركون على عقد يوم 23 سبتمبر اجتماع قمة المناخ في نيويورك لحشد الارادة السياسية وتحفيز عمل طموح بشأن هذه القضية داعيا الدول الاعضاء قادة ورؤساء وحكومات ومؤسسات المجتمع المدني الى حضور اعمال هذه القمة الهامة.



الاجتماع الوزاري للأمم المتحدة

المتحدة للبيئة بحضور الامين العام بان كي مون حيث تم اعتماد توصيات لجدول اعمال التنمية المستدامة لما بعد عام 2015 وغيرها من التوصيات البيئية. واتفق المشاركون على البرامج السبع الاساسية الخاصة بالمشاريع الفنية في مجالات التعاون الاساسية وعلى اليات تمويلها في مجالات تغير المناخ والتنوع الاحيائي والغابات والمخلفات والمواد الكيماوية والمحيطات وتلوث المياه.

وقرروا ايضا ان المجالات السبعة ستخضع الى برامج تنفيذية بحسب القرار الجمعية العامة لا تتجاوز الخصوصية الوطنية لاي دولة من الدول الاعضاء كما تم اقرار عضوية مؤسسات المجتمع المدني في الجمعية وفق معايير تتناسب القوانين الوطنية للدول الاعضاء.

واكد المشاركون ان البيئة اصبحت وبناء على قرار الجمعية ركيزة اساسية تماثل الاقتصاد في اولويات التنمية حيث وصلوا الى صياغة متوازنة تركز على اهم القضايا البيئية ولا تمهل التوازنات السياسية بين المجموعات الاقليمية.

وناقش المجتمعون العديد من المواضيع الهامة والاهداف الانمائية المستدامة وانماط الاستهلاك والانتاج وسيادة القانون البيئي والتجارة غير المشروعة في الاخشاب والحياة البرية وتم اقرار العديد من الاليات الخاصة بهذا الشأن لمعالجة جميع القضايا المتعلقة بالبيئة.

بنتائج ملموسة وحلول للمشاكل التي تعاني منها دول العالم لتحقيق النفع على الجميع. كما شجع المسؤولون البيئيون الدول على التركيز بصورة اكبر على سبل الاسراع بالتخلص من الكيماويات والنفايات وتحفيز جدول اعمال هذه المشكلات في عام 2020.

خطط واستراتيجيات

وأعربت عدة دول عن حاجتها لوجود خطط حكومية بيئية مدمجة في الاستراتيجيات الوطنية وان يكون هناك انتاج واستهلاك مستدامين اضافة الى كفاءة استخدام الطاقة وحماية المياه النظيفة وضرورة تقديم الدعم الكافي لإنشاء المباني الخضراء والمحافظة على الموارد الطبيعية وصولا لمزايا بيئية وصحية.

وتناولت مداخلات الوفود اهمية ان تكون البنى التحتية صديقة للبيئة وربط الاستدامة البيئية بالتنمية الاقتصادية على ان تتضمن الخطط الحكومية استراتيجيات واضحة تقوم على تعزيزها بشكل عملي كونها احد الاسس المهمة في الانتاج والاستهلاك المستدام.

توصيات التنمية المستدامة

اختتمت اعمال الاجتماعين الوزاري والدورة الاولى للجمعية العامة للأمم

زيارة الوفد الخليجي للهيئة العامة للبيئة



زيارة الوفد الخليجي لمكتب التفتيش والرقابة

في مكتب التفتيش والرقابة كما يمكن تخزين المواقع من خلالها واستدعاء جميع المعلومات الخاصة بالمنشأة المراد متابعتها ، وإن آلية العمل تسهل بشكل كبير متابعة جميع المنشآت في البلاد ويمكن أيضا مراقبتها بصورة مستمرة علاوة على استدعاء كل جميع المعلومات الخاصة بالمنشأة من خلال قاعدة البيانات وقد اطلع أعضاء الوفد على موقع بوابة (بيئنتا) الالكتروني وحصوله على جوائز عدة محليا واقليميا ودوليا وكيفية الدخول اليه ومدى شفافية معلوماته وما يحتويه من أقسام ومعلومات ومضامين.

اطلع الوفد الخليجي البيئي المشارك في أعمال الاجتماع الوزاري ال 33 للوكلاء المسؤولين عن شؤون البيئة على تجربة دولة الكويت في مجال تطوير نظم المعلومات الجغرافية واستدعاء المعلومات البيئية من خلال تأسيس قاعدة بيانات واسعة تشمل مختلف القطاعات البيئية ، حيث قامت السيدة عبير العبري رئيس قسم المعايير ومتابعة حالة البيئة في الهيئة العامة للبيئة بشرح مفصل لأعضاء الوفد عن قاعدة البيانات ومكوناتها المختلفة والموزعة على القطاعات البيئية في الكويت كافة وأهميتها بما تحويه من كم كبير من المعلومات التي تساهم في تيسير عملية استدعاء المعلومات في أي وقت ، كما تناول الشرح تصميم قاعدة البيانات على نحو شمل شتى الجوانب البيئية والجغرافية و الاجتماعية والصناعية والاقتصادية بحيث تتضمن 11 قطاعا تم تحديدها وتصميمها من قبل مختصين محليين وعالميين طبقا لحدث التقنيات المتعارف عليها عالميا .

وذكرت انه تم التطرق كذلك الى الاهداف الاستراتيجية لنظام (اي مسك) الذي يتميز بتعزيز عملية تطوير وتبني السياسات والممارسات التي تساهم في حماية البيئة وصون مواردها الطبيعية علاوة على استعراض آلية العمل لتطبيق المعايير البيئية في المنشآت الصناعية في البلاد باستخدام التكنولوجيا الحديثة مثل النظام العالمي لتحديد المواقع (جي بي اس) وتقنيات الاستشعار عن بعد وتحليل صور الاقمار الصناعية وقد استعرض الوفد كيفية العمل على تطبيق الرقابة على المنشآت الصناعية وكيفية معاينة الضابط القضائي البيئي لتلك المنشآت والتأكد من التزامها وتطبيقها للاشتراطات البيئية وتحرير مخالفة بيئية مباشرة للمنشأة المخالفة ولفتت العبري الى أن الهيئة تقوم في هذا الشأن حاليا بتطبيق الأجهزة اللوحية (ايباد) عوضا عن الأوراق لمتابعة جميع الاعمال

«التغيرات المناخية» بالهيئة تعرض حلولاً للتغير المناخي



نظم قسم التغيرات المناخية بإدارة رصد ومتابعة جودة الهواء محاضرة تضمنت عرضاً مرئياً عن مخرجات كتاب *ave & Save* حيث عرض محمد المطوع خبير التنمية المستدامة ومؤلف كتاب *ave & Save* نظريته الاقتصادية لحل مشكلة التغير المناخي هذه النظرية وإيجاد الحلول المتكاملة لعشرين قضية عالمية مرتبطة مع مشكلة تغير المناخ في العالم، حيث كانت الحلول ذات جدوى اقتصادية تمكن المستثمرين في وضع حد للتغير المناخي بعد ذلك تم عمل عرض مرئي عن الموقع الإلكتروني الذي صممه محمد المطوع بثلاث لغات (عربي، انجليزي، فرنسي) ليكون نقطة انطلاق حول نشر الحلول البيئية والعلمية لمشكلة تغير المناخ وحلقة وصل مع المجتمع العالمي www.crglobal.org وتخللت المحاضرة نقاشات مثمرة حول مدى إمكانية تطبيق هذه النظرية على أرض الواقع وتقبل العالم لها.

فعاليات متنوعة للهيئة في الاحتفالات «ارفع صوتك... لا مستوى البحر» في يوم البيئة العالمي



جوانب من الفعاليات

قسم التفيتش والرقابة البيئية، حيث تناولت ما تضمنته الهيئة من معلومات بيئية مبنية على أساس قاعدة البيانات البيئية الأساسية في الهيئة وكيفية تطبيق برامجها، وتم عرض الجوائز التي حصدها البوابة محليا وعالميا، وعن الخطط المستقبلية لتطوير البوابة الالكترونية وفقا للتكنولوجيا الحديثة. وتضمنت الفعالية معرضا شاركت فيه الهيئة العامة للبيئة ممثلا بادارة العلاقات العامة والتوعية البيئية الى جانب الجهات الأخرى بالدولة، وقدم المركز العلمي ورشة عمل للجمهور بالإضافة إلى عرض فيلم بيئي في سينما الأي ماكس للدعوة الى الحفاظ على البيئة.

بناء الزخم نحو مؤتمر الأمم المتحدة الدولي الثالث المعني بالدول الجزرية الصغيرة النامية الذي سيعقد خلال شهر سبتمبر في ابيا، ساموا.

وعي وفهم

وتهدف الاحتفالية الى رفع الوعي والفهم بأهمية الدول الجزرية الصغيرة النامية والحاجة الملحة للمساعدة في حماية الجزر في مواجهة تزايد المخاطر ومواطن الضعف نتيجة تغير المناخ. وبهذه المناسبة شاركت الهيئة في احتفال أقيم بالمركز العلمي تم عرض البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت (بييتنا) والتي قدمتها مريم السالم - رئيس

احتفلت الهيئة العامة للبيئة بيوم البيئة العالمي الذي يصادف الخامس من شهر يونيو من كل عام، حيث قامت باصدار متزامن مع هذه المناسبة التي حملت عنوان «ارفع صوتك... لا مستوى البحر» للدعوة الى تخفيف نسب التلوث والمحافظة على البيئة بجميع أشكالها وأن يكون الانسان أكثر رفقاً بالبيئة ويحافظ عليها من خلال تقليل نسب الملوثات وبخاصة بالدول الجزرية الصغيرة في الدول النامية، حيث اعتبرت الأمم المتحدة عام 2014 سنة دولية لدول الجزر الصغيرة النامية وما تواجهه هذه الدول من تحديات لتغير المناخ والكوارث الطبيعية حيث تهدف الى المساعدة في



حملة تنظيف جزيرة كبر: حماية البيئة البحرية والمحافظة عليها

قامت الهيئة العامة للبيئة بمشاركة الادارة العامة لخراف السواحل بحملة بحرية لتنظيف جزيرة كبر بحضور واشراف وكيل وزارة الداخلية المساعد لشؤون أمن الحدود اللواء الشيخ محمد اليوسف، والذي أكد بأن استمرار مثل هذه الحملات بغية حماية البيئة البحرية والمحافظة عليها، مشددا على ضرورة عدم القاء المخلفات والفضلات في البحر ولحماية الثروة السمكية وما تحويه من مخلوقات بحرية ينبغي الحفاظ عليها كونها ثروة وطنية. وتأتي هذه الحملة ضمن جهود التوعية البيئية المجتمعية بالتعاون مع الجهات الأخرى في البلاد للحفاظ على البيئة.



التقرير الوطني لمكافحة التصحر - دولة الكويت

التقارير الوطنية من أهم بنود اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر حيث يعتبر التقرير ملخص لكل ما تم من مشاريع وأعمال تطوعية و توعوية تخدم البيئة البرية و تعمل على الحد من تدهورها خلال الفترات السابقة من تاريخ إرسال التقرير . وقد تم استحداث طريقة جديدة ومتطورة لكتابة التقارير الوطنية لمكافحة التصحر من قبل سكرتارية الاتفاقية خلال العام 2008 وذلك عن طريق استحداث الاستراتيجية العشرية والتي تحدد خطة عمل مدتها عشر سنوات من 2008 الى 2018 بحيث يتم ارسال التقارير الوطنية كل سنتين وذلك للوصول إلى تحقيق هدف موحد لكافة الدول الأعضاء بإتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر . وتحتوي هذه الاستراتيجية على عدة نماذج مختصة بالبيانات المطلوبة من الدول الاعضاء لتغطية كافة الجوانب المتعلقة بمشاريع مكافحة التصحر وايضا المجال التوعوي الذي تقوم به الدولة بمختلف جهاتها الحكومية والخاصة والتطوعية للوصول إلى الهدف الكلي وهو الحد من تدهور الاراضي ومن ثم استصلاحها .

وتسهيلا لعملية ارسال التقارير فقد ادرجت سكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر ضمن موقع الاتفاقية برنامج خاص لرفع التقارير الوطنية وذلك عن طريق عدة نماذج يتم تعبأتها من قبل الهيئة العامة للبيئة متمثلة بإدارة رصد السواحل والتصحر وأيضا تضمن البرنامج نموذج خاص لبيانات المشاريع يطلق عليه برنامج الابلاغ المالي في إطار اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر (prais) ويختص بالمرفق المالي الموحد وورقة المشروع لكل مشروع على حدة .

وقد قامت الهيئة بتطبيق بنود الاستراتيجية العشرية في كتابة التقرير الوطني الرابع وذلك عن طريق حصر كافة المشاريع التي قامت بها الدولة حيث قامت إدارة رصد السواحل والتصحر متمثلة بقسم التصحر بعمل نماذج خاصة بالجهات وتم ارسالها للجهات الحكومية والخاصة والتطوعية ليتم تجميع البيانات بصورة مباشرة من تلك الجهات وذلك للعامين 2009/2008 وايضا النشاط التوعوي الذي تم القيام به من قبل الهيئة العامة للبيئة بالدولة لنشر الوعي البيئي لدى الجمهور، وتم ارسال التقرير الوطني الرابع سنة 2010 .

واستكمالا لخطة الامم المتحدة العشرية بحيث يتم ارسال التقارير الوطنية كل سنتين فقد قامت الهيئة بتجميع وتعبأة كافة البيانات المطلوبة بالنماذج المرفقة بالبرنامج المطروح ضمن موقع الاتفاقية وذلك عن العامين 2011/2010 وتم ارسال التقرير الوطني الخامس سنة 2012 .

وبناءً على نتائج التقارير الوطنية التي ارسلتها الدول في العام 2010 والعام 2012 فقد قامت الاتفاقية بتطوير نماذج التقرير الوطني الخاصة بدول الاعضاء بحيث تم عمل عدة نماذج من التقارير تختص بمجموعة من الدول، على سبيل المثال تم عمل نموذج خاص بالدول المتقدمة ونموذج خاص بالدول الفقيرة وذلك حرصا من الاتفاقية على حفظ جهود الدول عند تعبأة النماذج وعدم تشتيت المعلومات في عدة نماذج لا تخدم الهدف الكلي للاستراتيجية، وقد قامت الهيئة بتعبأة التقرير الوطني السادس الخاص ببيانات العامين 2013/2012 وقد تم ارساله في السنة الحالية 2014 .

التقرير الوطني السادس لدولة الكويت:

تم البدء بتجميع بيانات التقرير الوطني السادس سنة 2012 من الجهات الدولية المختلفة، حيث تم التدقيق عليها ومراجعتها وذلك لارسالها من قبل الهيئة العامة للبيئة الى اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر كونها نقطة الاتصال في دولة الكويت .

وقد تبين أن عدد المشاريع المدرجة بالتقرير السادس وصل إلى عدد 41 مشروع في حين احتوى التقرير الخامس على 20 مشروع فقط، وتتوزع هذه المشاريع على عدد من الجهات المختصة بدراسة وتأهيل وقياس تدهور الاراضي والحد منها، حيث تنقسم الجهات إلى جهات حكومية وخاصة وتطوعية .

ومن الجدير بالذكر شاركت شركة النفط الكويتية بعدد 10 مشاريع بيئية تخدم البيئة البرية وتعمل للحد على تدهورها وتعد هذه المشاركة الأولى للشركة بالتقارير الوطنية الخاصة بمكافحة التصحر .

وتحقيقا لأهداف الاتفاقية فقد اتضح لنا من التقرير السادس أن نسبة الوعي البيئي بقضايا تدهور الاراضي والحد من تدهورها لدى المواطنين والمقيمين في دولة الكويت خلال العامين 2013/2012 وصلت إلى 30 % وهي النسبة التي تطمح الاتفاقية أن تصل إليها كافة الدول الأعضاء . علما بان النسبة خلال العامين 2011/2010 كانت 9 % فقط .

وقد زاد عدد الأنشطة الاعلامية بصورة كبيرة خلال العامين 2013/2012 حيث وصل عدد الأنشطة إلى 4085 نشاط اعلامي تناول قضايا تدهور الاراضي والتصحر .

معا لوقف زحف الرمال بحماية النباتات القطرية

Together to stop Desertification and sand encroachment



تكلفة ازالة الرمال للمتر المربع يكلف الدولة ١ دينار و ٢٥٠ فلس (٤,٤٣ دولار امريكي)
The cost of the removal of sand per square meter costs the state of Kuwait 1 Dinar and 250 fils (4.43 US Doller)

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| نبات الغردق Nitraria retusa | يصد ٥ امتار مكعب من الرمال stabilizes 5m ² cubic meters | التوفير الاقتصادي = 6.25 د.ك Economic savings |
| نبات العوسج Lycium shawii | يصد ٥,٥ امتار مكعب من الرمال stabilizes 5.5m ² cubic meters | التوفير الاقتصادي = 6.80 د.ك Economic savings |
| نبات الرمث Haloxylon salicornicum | يصد ٤,٩ امتار مكعب من الرمال stabilizes 4.9m ² cubic meters | التوفير الاقتصادي = 6.13 د.ك Economic savings |



● المصدر: إدارة رصد السواحل والتصحر



معا لمكافحة التصحر في دول

تبذل دولة الكويت جهوداً طيبة في مكافحة التصحر، ويشارك في ذلك أكثر من جهة في الدولة، وتبرز الهيئة العامة للبيئة في هذا المجال من خلال إدارة رصد السواحل والتصحر التي تعمل على المتابعة الحثيثة لهذا الملف الحيوي، وفي هذا الملف تتناول تلك القضية من أكثر من وجهة لتلقي الضوء على الخطط والبرامج بهذا الخصوص.



الكويت

اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر

استعرضت الجمعية العامة للأمم المتحدة تقارير مؤتمر الامم المتحدة للبيئة والتنمية (1992) وتوصياتها، واقرت ضمن قراراتها في هذا الشأن، تشكيل لجنة من ممثلين الحكومات للتفاوض وصياغة اتفاقية دولية لمكافحة التصحر في الدول التي تتضرر من التصحر ونوبات الجفاف، تم تشكيل اللجنة وعقدت اجتماعا تنظيميا في مقر الامم المتحدة بنيويورك في يناير 1993، واحتفلت في باريس 1994 بفتح باب التوقيع على اتفاقية ثم استكملت اجراءات التوقيع في نيويورك. تبع ذلك مرحلة التصديق التي استكملت عام 1996 ودخلت الاتفاقية مرحلة التنفيذ، وانعقد مؤتمر الاطراف الاول في روما 1997. أي ان الاتفاقية اصبحت جزءا من منظومة المواثيق الدولية التي يلتزم المجتمع الدولي بمراعاة احكامها ويعمل على تنفيذ اهدافها.

نصوص الاتفاقية

فيها أوجه ايجابية تستحق التويه مثل التعبير عن الادراك العلمي لقضايا التصحر والجفاف، وان المجتمع الدولي مسؤوليعة معاونة الدول المتضررة في النواحي العلمية والتقنية والمالية، وبرزت مواد الاتفاقية اهمية مشاركة الناس بجميع فئاتهم ومنظماتهم الاهلية في التصدي لمشاكل تدهور الأراضي، والالتزام السياسي للدول المتضررة بأن تجعل قضايا مكافحة التصحر ومعالجة نوبات

الجفاف الاولوية في برامج العمل الوطني. ولعلها حفزت وعيا جديدا بالحاجة الى تنسيق برامج العون الثنائي والدولي بما يزيد من كفاءة استخدام موارد.

تثير الاتفاقية املا جديدا في مكافحة التصحر، ظلت مشكلة تدهور الأراضي في المناطق الجافة تتفاقم طيلة العقدين الماضيين، وتشجع الاتفاقية على اتباع نهج جديد مبتكر في ادارة النظم البيئية في الأراضي الجافة وفى توجيه تدفقات مساعدات التنمية وهو امر لا يقل اهمية. وينشأ التصحر من تغير المناخ ومن الانشطة البشرية في الماضي كانت الأراضي الجافة تسترد عافيتها بسهولة عقب فترات الجفاف الطويلة. اما في الظروف الحديثة فإنها عادة ما تفقدت انتاجها البيولوجية والاقتصادية بسرعة مالم تتم ادارتها ادارة قابلة للاستدامة. واليوم تتدهور الأراضي الجافة في كل القارات نتيجة الافراط في زراعتها ورعيها، ونتيجة نزع الغابات وسوء اساليب الري. ومثل هذا الاستغلال المفرط ينشأ عن الضغط الاقتصادي والاجتماعي والجهل والحرب والجفاف.

والتصحر يدمر انتاجية الأراضي ويسهم في الفقر والضعف الاولى للتصحر هي الموارد الاولية، سطح التربة الخصب والغطاء النباتي والمحاصيل السليمة. ويبدأ الناس انفسهم في المعاناة حيث تصبح امدادات الغذاء والمياه مهددة وهم في اسوء الحالات يعانون من المجاعة والهجرة الواسعة والخسائر الاقتصادية الهائلة. ويتأثر بالتصحر تأثيرا مباشرا اكثر



دخول اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD) حيز التنفيذ، لوحظ أن هناك عوامل محددة أعاق تنفيذ الاتفاقية، بما في ذلك عدم قيام الدول الأطراف من الدول المتأثرة أو من الدول المتقدمة بما يترتب عليها تجاه الاتفاقية بالشكل المناسب ومن المتوقع أن يواجه تطبيق الاتفاقية عوائق جديدة سوف تتحكم بتنفيذ فعاليتها خلال هذا العقد، لذلك كان لابد من وضع خطة استراتيجية تؤمن الفرص الكافية لتحديد بعض مفاتيح الاتفاقية وتدعم تنفيذها على أرض صلبة تتناسب مع معطيات العقد وبشكل يستفاد منها كافة أصحاب العلاقة.

وحول الرؤية الجديدة للاتفاقية تتلخص الرؤية الجديدة للاتفاقية بصياغة شراكة دولية لمكافحة التصحر وإعادة التأهيل الأراضي المتدهورة والتخفيف من آثار الجفاف في المناطق المتأثرة، بغية دعم الجهود الرامية إلى تخفيف الفقر واستدامة النظم البيئية.

للاتفاقية أهدافا عديدة منها:

الاهداف الاستراتيجية:

1- الهدف الأول: تحسين الأحوال المعيشية لسكان المناطق المتأثرة.

مبالغ كبيرة وتنشئ الاتفاقية الية عالمية لتشجع تعبئة الموارد المالية. وسيتم كذلك تشجيع مصادر التمويل المبتكرة بما فيها مقايضة الديون وتمويل القطاع الخاص. وتنشئ الاتفاقية عددا من المؤسسات والاجراءات لتوجيه العمل الدولي. ويمثل مؤتمر الأطراف الهيئة العليا للاتفاقية ويضم كل الحكومات التي صدقت على الاتفاقية وستوجد كذلك هيئات تابعة للعلم والتكنولوجيا ولتعزيز التمويل وقد وقع على الاتفاقية اكثر من 100 بلد. وبدا سريانها بعد ثلاثة اشهر من تصديق 50 بدا عليها والتصحر هو الدرجة الاولى مشكلة من مشاكل التنمية المستدامة فهو مسألة تتعلق بالفقر والرفاهية البشرية فضلا عن الحفاظ على البيئة. وترتبط قضايا اجتماعية واقتصادية من بينها الامن الغذائي والهجرة والاستقرار السياسي ارتباطا وثيقا بتدهور الارض، وكذلك شأن قضايا بيئية اخرى مثل تغير المناخ والتنوع البيولوجي وامدادات المياه العذبة وتؤكد الاتفاقية على ضرورة تنسيق جهود البحث وبرامج العمل لمكافحة التصحر مع هذه الاهتمامات ذات الصلة.

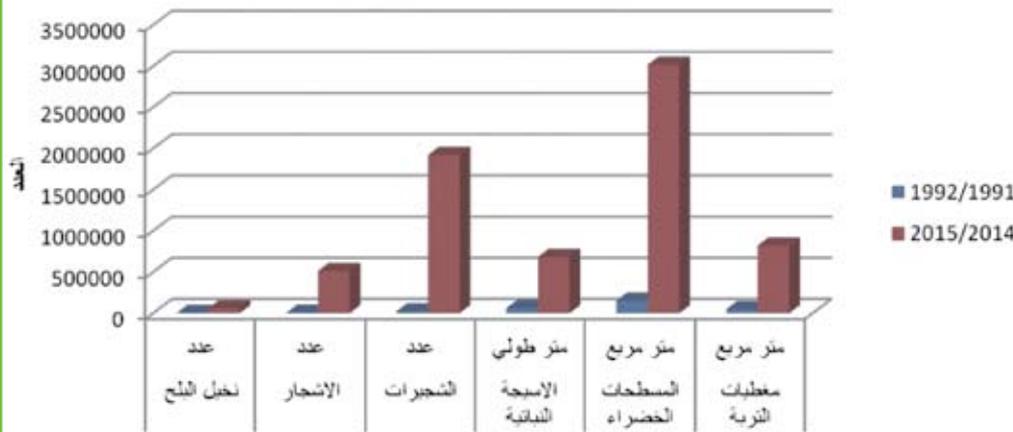
الاستراتيجية العشرية

بعد مضي أكثر من عشرة سنوات على

من 250 مليون نسمة كما يتعرض للخطر مليار من البشر، وسيتم تنفيذ اتفاقية مكافحة التصحر عن طريق برامج عمل، وهذه البرامج جوهر الاتفاقية وستتصدى على المستوى الوطني للأسباب الكامنة وراء التصحر وتحدد تدابير منعها وقلب اتجاهها وتستكمل البرامج الوطنية ببرامج دون اقليمية واقليمية، خاصة حين يتعلق الامر بموارد عابرة للحدود مثل البحيرات والانهار.

والعلم والتكنولوجيا اداتان حيويتان في مكافحة التصحر فما زال علينا ان تعلم الكثير عن اسباب التصحر واثارة ومن ثم لابد من تعزيز التعاون الدولي في مجال البحث العلمي والمراقبة. ويمكن التقليل من تدهور الأراضي الى ادنى حد بتكنولوجيا جديدة وتقليدية على السواء ويجب ان يستجيب العلم بالتتابع الاصطناعية الى اقامة المصاطب على جوانب التلال المنحدرة ويجب ان يستجيب العلم والتكنولوجيا لاحتياجات الناس الحقيقية. وتشجع الاتفاقية الباحثين في العلم كلة على ان يجتمعوا مواهبهم لهذه الغاية ينبغي توجيه الموارد المالية واستثمارها بكفاءة اكبر تجمع البلدان المتأثرة الجانب الاكبر من الاموال محليا، لكن برامج المساعدة الثنائية والوكالات الدولية تقدم بدورها

تطورات المساحة التجميلية واعداد الزراعات التجميلية بدولة الكويت



أكد عضو اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر المهندس محمد جمال بان الزراعة بدولة الكويت ارتفعت بشكل ملحوظ وان اهداف الهيئة هي زيادة في عدد المزرعات التي تعتبر مكافحه للتصحر سواء بالمناطق التحريجي او داخل المدن. والرسم البياني يوضح تطور المساحات التجميلية واعداد المزرعات من سنة 1991 و سنة 2014

منهجية المواءمة

- أ- مراجعة خطة العمل الوطنية الحالية ومرفقاتها .
- ب- التشاور مع كافة الجهات الوطنية المعنية بهدف وضع أسس المواءمة .
- ج- العمل بالتعاون الوثيق مع المرجعية الوطنية (NEP) والمعاهد العلمية .
- د- الاعتماد الكامل على الاستراتيجية العشرية في عملية التحديث والمواءمة .

يجب تحقيق الشروط التالية:

- أن تعكس كافة الأعمال الهامة المتوافقة مع أهداف الاستراتيجية العشرية .
- أن تحتوي على المؤشرات التي تساعد على تقييم التنفيذ مستقبلاً .
- أن تكون متناسبة مع السياسات التمويلية للدولة .
- أن تكون سهلة الفهم والاستخدام .
- أن تعكس دمج خطة العمل الوطنية في سياسات التنمية الوطنية .
- أن تحقق أوجه التفاعل مع اتفاقيات ريو .
- أن تكون قابلة للتعديل بسهولة في حالة المراجعة .
- ومن شروط الإعداد أن تكون الخطة المحدثة شاملة وتأخذ بعين الاعتبار الاستراتيجية العشرية والأولويات الوطنية .

خلفية عامة

من جانبه يقول عضو اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر الدكتور رأفت ميساك: وقعت دولة الكويت على اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/ أو التصحر خاصة في أفريقيا، بتاريخ 22 سبتمبر من العام 1995 وأصبحت الاتفاقية نافذة بالنسبة للكويت بتاريخ 25 سبتمبر 1997، كما وقعت دولة الكويت قبل ذلك على كل من اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بتاريخ 9 يونيو من العام 1992 وتاريخ 27 ديسمبر من العام 1994 على التوالي.



أعضاء اللجنة الوطنية يقومون بالشرح

الرئيسية لتحسين التطبيق الفعال، والوصول إلى التقييم المناسب لأداء التنفيذ وأثر التطبيق. يتم ذلك من خلال التنسيق مع الجهات المعنية بالدولة من خلال اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر وبمشاركة الآلية العالمية للتمويل (GEF) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) وسيتم من خلال اعداد الاستراتيجية وبرامج العمل الوطنية لمكافحة التصحر تدريب عدد من الكوادر البشرية على طريقة اعداد الاستراتيجيات ويتم اعدادها باللغة العربية والانجليزية وسيتم اعتمادها والتصديق عليها من مجلس الوزراء قبل إرسالها إلى سكرتارية الأمم المتحدة.

الخلفية

وتشير فرح إبراهيم أن منهجية الاتفاقية تتمثل فيما يلي:
أ- المادة (9) من الاتفاقية تنص على أن إعداد خطط العمل الوطنية وتنفيذها تمثل العنصر الرئيسي لمكافحة التصحر.
ب- مؤتمر الأطراف الثامن أقر الخطة الاستراتيجية العشرية (2008 - 2018) ودعا الدول الاعضاء لمواءمة خطط العمل الوطنية معها.
ج- مؤتمر الأطراف التاسع أقر وجوب تعديل الخطط الوطنية بحلول 2014.

- 2- الهدف الثاني: تحسين حالة النظم البيئية .
- 3- الهدف الثالث: توليد منافع عالمية من التطبيق الفعال للاتفاقية .
- 4- الهدف الرابع: تحريك الموارد من أجل دعم تطبيق الاتفاقية من خلال بناء راکة فعالة بين الشركاء الوطنيين والدوليين .
- بالإضافة إلى الأهداف التشغيلية ومنها: توجه الأهداف التشغيلية أعمال كافة أصحاب العلاقة باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر على المدى المتوسط والقريب وهذه الأهداف هي:
1- الهدف الأول: الدفاع ورفع التوعية والتعليم .
- 2- الهدف الثاني: إطار عمل السياسية .
- 3- الهدف الثالث: العلوم والتكنولوجيا والمعرفة .
- 4- الهدف الرابع: بناء القدرات .
- 5- الهدف الخامس: التمويل ونقل التكنولوجيا .

مواثمة الخطة الوطنية NAP

ان الهدف هو إعدادا لخطة الوطنية لمكافحة التصحر بما يتلاءم مع الخطة الاستراتيجية العشرية لاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر UNCCD (2008 - 2018)، وتحديد الأنشطة

ملاحم اللجنة الوطنية

تشكل اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر بدولة الكويت من مجموعة خبراء يمثلون الجهات المعنية بمكافحة التصحر التي تشمل الهيئة العامة للبيئة (نقطة الارتباط الوطنية)، معهد الكويت للأبحاث العلمية، الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية، جامعة الكويت، وزارة الأشغال العامة، وزارة الكهرباء والماء، لجنة متابعة القرارات الأمنية، ادارة الأرصاد الجوية، بلدية الكويت، الجمعية الكويتية لحماية البيئة، الجمعية الجغرافية الكويتية، القطاع النفطي، الهيئة العامة للصناعة.

مهام اللجنة

وحول مهامها يقول د. رأفت ميساك: أولاً: وضع آليات مؤسسية تحفز على العمل

المشترك لمكافحة التصحر والتخفيف من تداعيات الجفاف بدولة الكويت، من خلال عدد من برامج العمل منها:
- برنامج مراقبة ورصد وتقدير تدهور الأراضي باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد.
- برنامج الاستخدام الأمثل للأراضي وفقاً لضوابط بيئية وايكولوجية، فضلاً عن خطط صيانة التربة من عمليات الانجراف والتعرية والتصلب والتلح.
- برنامج حماية التنوع البيولوجي وإعادة التأهيل والتخضير وإدارة المحميات الطبيعية.
- برنامج الوقاية من الرمال الزاحفة والتخفيف من حدة الغبار والتكيف مع التغيرات المناخية.
- برنامج تنمية الموارد المائية وإدارة مياه السيول والحد من ظاهرة الانجراف

المائي للتربة.
ثانياً: إعداد الخطة التنفيذية لمكافحة التصحر والتكيف مع الجفاف بدولة الكويت، ارتكازاً على الفهم العميق لطبيعة وإمكانات موارد البيئة البرية وأنماط استخدامات الأراضي.
ثالثاً: متابعة تنفيذ بنود اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر بدولة الكويت وبخاصة المادة العاشرة المختصة ببرامج العمل الوطنية والتقارير الوطنية.
رابعاً: تنمية الوعي العام بقضايا تدهور الأراضي والجفاف والاستخدام المستدام للأراضي، لكافة شرائح المجتمع الكويتي، من خلال الاحتفال باليوم العالمي للتصحر (17 يونيو من كل عام) وتنظيم المسابقات وحملات التشجير تزامناً مع مناسبات محلية ودولية (مثل اليوم العالمي للأرض أو



بحيرة صناعية للرّي

وقعت دولة الكويت على اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد و/ أو التصحر خاصة في أفريقيا، بتاريخ 22 سبتمبر من العام 1995 وأصبحت الاتفاقية نافذة بالنسبة للكويت بتاريخ 25 سبتمبر 1997



تدريب عملي لطلاب المدارس



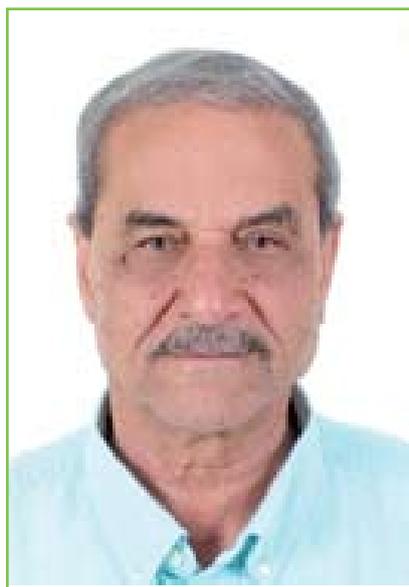
مكافحة التصحر

اليوم العالمي لمكافحة التصحر /17 يونيو/ 2014

بمناسبة اليوم العالمي لمكافحة التصحر تم توثيق معلومات بيئية عن دراسة الجدوى الاقتصادية للنباتات الفطرية في دولة الكويت وتم الاعلان عنها في الموقع الالكتروني لاتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر وتم عرض النتائج عن طريق وسائل الاتصال الاجتماعي بالاضافة الى عرضها في اليوتيوب كاعلان مباشر تم توجيهه لمدة ثلاثة ايام وقت الفعاليه على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي والدول العربيه بلغ عدد المطلعين والمستفيدين من نتائج الدراسة اكثر من المادة العلمية لدراسة الجدوى الاقتصادية للنباتات الفطرية في دولة الكويت كانت نتائج احدي الدراسات التي تقدم بها عضو اللجنة الوطني لمكافحة التصحر الدكتور علي الدوسري.

وفي ذلك يقول الدكتور الدوسري: تعتبر النباك كثباناً رملية مثبته حول النباتات الدائمة المتواجدة في الصحراء المفتوحة والسبخات. تتابعت الزيارات الميدانية والتي تم جمع ما يقرب من 500 عينة رسوبية من أسطح النباك وأعماقها حول الجذور بهدف التعرف على خواصها المورفولوجية والكيميائية لذا قسمت النباك إلى نباك صحراوية (غير سبخية) وسبخية. فالنباتات السائدة التي تكون النباك الصحراوية هي: الشدى والرمت والعرفج والكداد والعوسج والحنضل والثمام. في حين أن النباتات التي تكون النباك في السبخات هي: الغردق والطرفة والثالوث والخريزة. تمتاز النباتات الصحراوية المكونة للنباك بخواص فريدة فالشدى والعرفج والرمت تعتبر مؤشراً جيداً لحدّة العمليات الريحية في المنطقة. علاوة على أنها ذات رواسب تتميز بقلوبتها وانخفاض المحتوى الرطوبي ودرجة التوصيل الكهربائي.

ويؤكد الدكتور علي الدوسري أن: النباك في السبخات من ناحية أخرى تمتاز بخواص مورفولوجية وبيولوجية عن النباك الصحراوية. يعزى تواجد هذه النباك في



الدكتور رافت ميساك

منظمات المجتمع المدني بشكل فاعل في برامج مكافحة التصحر بما فيها فعاليات التوعية البيئية.

● حتمية الحفاظ على الأراضي غير المتدهورة او طفيفة التدهور او تلك التي تمت حمايتها لفترات زمنية تمتد لعقود.

● التعامل مع المناطق المتردية تردياً شديداً (مثل مقالع الصلبوخ المهجورة بمنطقة ام المدافع) حيث يتم تنفيذ برامج تحسين خصائص التربة وتنمية الغطاء النباتي.

● تحسين النوعية البيئية والتخفيف من مشاكل الرمال الزاحفة والأترية من خلال العديد من الأنشطة منها اقامة أحزمة خضراء.

● اعداد خرائط حديثة لمظاهر تدهور الأراضي في المناطق المختلفة بالبيئة البرية بدولة الكويت.

● تحديث خريطة استخدامات الأراضي بدولة الكويت وإعادة النظر في المناطق المسموح فيها بالرعي ودراسة البدائل.

● تطوير خطة التخضير لدولة الكويت (1995-2015) بحيث تتضمن اقامة أحزمة خضراء متقدمة في المناطق الصحراوية وبخاصة الأجزاء الشمالية الغربية من البلاد.



الدكتور علي الدوسري

اليوم العالمي للتنوع البيولوجي) فضلا عن اعداد البرامج التثقيفية بوسائل الإعلام المختلفة ونشر المطويات والكتيبات.

التوجه العام للجنة (نظرة شمولية)

يمكن معالجة تدهور الأراضي بدولة الكويت بفاعلية، فالحلول معروفة والتجارب الناجحة متاحة على كافة الأصعدة: المحلية والإقليمية والعالمية. مكافحة التصحر مسؤولية وطنية، ويكمن النجاح في توعية المشاركة المجتمعية والتعاون على كافة المستويات (هيئات حكومية، مؤسسات بحثية وأكاديمية، شركات القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني).

يمثل الاستخدام المستدام للأراضي والإدارة الرشيدة لموارد البيئة ركائز أساسية في التخفيف من آثار الجفاف والحد من تدهور الأراضي بدولة الكويت وأهمها:

● ضرورة توظيف التكنولوجيا المتقدمة والتقنيات الصديقة للبيئة لتطوير برامج الرصد والمراقبة وتنمية الموارد وإعادة تأهيل البيئات المتدهورة.

● إرساء مفهوم المواطنة البيئية وإسهام

المكعب من الرمال في 1993 إلى 1.489
فلس في 2013.

مساهمة اللجنة الوطنية في تقديم التوعية البيئية لمكافحة التصحر والحد من تدهور البيئة البرية

تم ادراج مشروع دراسة بيئية لإعادة
تأهيل مقالع الصلبوخ المردومة في
منطقة اللياح في التقرير الوطني
لاتفاقية الامم المتحدة لمكافحة
التصحر الذي تم تقديمه في عام
2012 وعام 2014 بالاضافه الى انه
سيتم ادراجه في الاستراتيجية وبرامج
العمل الوطني لمكافحة التصحر
التي جاري اعدادها ومواءمتها مع
الاستراتيجية العشرية لاتفاقية الامم
المتحدة لمكافحة التصحر ويتم سنويا
خلال شهر مارس من خلال اللجنة
الوطنية لمكافحة التصحر التنسيق مع
عضو اللجنة د علي الدوسري رئيس
المشروع العمل على مشاركة عدد
من الجهات المتخصصة من القطاع
الحكومي والخاص ومؤسسات المجتمع
المدني والفرق التطوعية للمشاركة في
غرس وزراعة عدد من النباتات الفطرية
بهدف المساهمة في اشراك كافة
شرائح المجتمع بالتوعية البيئية لاعادة

السياخ المالحة إلى وجود عدسات ضحلة
من الماء الجوفي العذب والذي يطفو على
الجسم المائي المالح نتيجة التغذية من
مياه الأمطار المتساقطة والمياه السطحية
الجارية والتي أثبتته هذه الدراسة من
خلال المتابعة الشهرية لمدة 15 شهرا
لمستوى المياه الجوفية ومحتوى الأملاح
الذائبة في ثلاث آبار للمياه أحدها كان في
قصيم من نباك حول نبات الغردق والآخر
في مستوى السبخة التي عليها القصيم
للمقارنة. تمتاز رواسب النباك بكموضتها
وقلة الكربونات وارتفاع نسبة المحتوى
الرتوبي والأملاح في رواسبها.

أظهرت الدراسة أن نبات الغردق من البيئة
السبخية ونبات العوسج والرمث من البيئة
الصحراوية الأكثر جودة كمصادر فاعلة
طبيعية للرمال المتحركة مما يجعلهما
الأكثر فاعلية للتطبيقات المستقبلية
للدولة في مجال التحكم في الرمال.
وللتوصل للمعادلة الرياضية لحساب تم
حساب كلفة إزاحة الرمال من المنشآت
في الكويت (الطرق السريعة- محطات
الكهرباء - قاعدة علي السالم- وآبار
النفط ومراكز التجميع) في عامي 1993
و2013. وارتفعت الكلفة المادية خلال ما
يقرب من عشرين سنة بمقدار 3 أضعاف
تقريبا من 497 فلس قيمة إزاحة المتر



اللواء (م) خالد احمد الحيدر

توصيات خاصة

يقول اللواء خالد الحيدر عضو
اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر:
تقوم اللجنة بالمشاركة بالتوصيات
الخاصة بتنظيم اعمال ومواقع
المخيمات خلال موسم التخيم
(نوفمبر - مارس) حيث قامت
الهيئة العامة للبيئة ممثلة بإدارة
رصد السواحل والتصحر برصد
التعديلات اثناء موسم التخيم
وازالة المخالفات حيث تم خلال
موسم التخيم (2014 - 2013)
انذار وازالة عدد من المخيمات
الواقعة عند المنشآت النفطية
الواقعة في منطقة جنوب الاحمدي
وجزء من منطقة حقل برقان وذلك
بالتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة
ونفط الكويت واللجنة الامنية
لمجلس الوزراء (لجنة الازالة)
حيث تم اخلال المواقع وذلك
خلال ثلاثة اسابيع حفاظا على
سلامة مرتادي المخيمات وحفاظا
على امن مواقع المنشآت النفطية
وللتعاون مع القطاع النفطي في
استكمال الاعمال التابعة للشركة
في المواقع.



ري النباتات



مشاري الكندري

استهدافها بزراعة النباتات الفطرية. كما تم غرس وزراعة ما يقرب من 110.000 نبات فطري في المنطقة مثل العوسج والرمث والسدر والعرفج والقرضي والحنظل والطلح والآراك والأكاسيات. وتهدف الدراسة إلى غرس النباتات الفطرية والأشجار المقاومة للجفاف (مجموع المرحلتين) في المنطقة بهيئة 6 جزر نباتية متفرقة ومتقاربة ليعضد بعضها بعضا ولإعادة الحياة الفطرية لسابق عهدها كما نص القانون.

وتم مراقبة وتحليل رواسب الرياح (الغبار والسافي) لما وجدنا لها من دور فاعل في إعادة تأهيل المنطقة، وتم تطبيق نظام استخدام المواد الصديقة للبيئة من أجل إعادة تأهيل التربة وعلى نطاق واسع في منطقة اللياح إضافة لتطبيقات حصاد المياه، وزار المنطقة خبراء (المم المتحدة مكتب غرب آسيا وخبراء بيئيين عرب وأجانب) ورئيس اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر الذي اتى على الجهود المبذولة واعتبروها مثال رائع لإعادة تأهيل المناطق المتدهورة في المناطق الصحراوية شديدة الجفاف.

التقرير الوطني لمكافحة التصحر

ومن جانبه أكد مشاري الكندري رئيس قسم

تأهيل المواقع البريه المتدهوره يتناول المشروع الاتي

• قبلت السكرتارية العامة بمجلس الوزراء توصيات لجنة الهيئة العامة للبيئة في أكتوبر 1997 وصدرت قرار رقم 1997/973 لتنظيم عمليات استخراج الصلْبوخ وحماية المصادر الطبيعية في الكويت.

• أصدرت السكرتارية العامة لمجلس الوزراء في أغسطس 2001 وأصدرت قرار رقم 1997/973 بردم مقالع الصلْبوخ وتسويتها من أجل إعادة تأهيل الحياة الفطرية فيها كما كانت من قبل.

• تم التعاقد للجنة الأمنية - مجلس الوزراء ومعهد الكويت للأبحاث العلمية لإعادة تأهيل الموقع وكانت المرحلة الأولى من سبتمبر 2003 حتى نوفمبر 2008 وتم تسوير المحمية في 2003 وبدأت المرحلة الثانية في يناير 2011 وتنتهي في ديسمبر 2015.

ويشير د.علي الدوسري إلى أنه تقدر المساحة الإجمالية للمحمية بـ 179 كم2 منها ما يقرب من 45 كم2 محاجر مردومة.

وتم مراقبة التغيرات العديدة ورصدها عبر صور الأقمار الصناعية الحديثة كالغطاء النباتي والطوبوغرافية والاوودية والخباري الجديدة المتكونة بعد ردم المحاجر بهدف

قبلت السكرتارية العامة بمجلس الوزراء توصيات لجنة الهيئة العامة للبيئة في أكتوبر 1997 وصدرت قرار رقم 1997/973 لتنظيم عمليات استخراج الصلْبوخ وحماية المصادر الطبيعية في الكويت



ازالة المخلفات



جولة للطلبة

(تصوير: المعتز بالله صالح)

كافة البيانات المطلوبة بالنماذج المرفقة بالبرنامج المطروح ضمن موقع الاتفاقية وذلك عن العامين 2010/2011 وتم ارسال التقرير الوطني الخامس سنة 2012.

وبناءً على نتائج التقارير الوطنية التي ارسلتها الدول في العام 2010 والعام 2012 فقد قامت الاتفاقية بتطوير نماذج التقرير الوطني الخاصة بدول الاعضاء بحيث تم عمل عدة نماذج من التقارير تختص بمجموعة من الدول، على سبيل المثال تم عمل نموذج خاص بالدول المتقدمة ونموذج خاص بالدول الفقيرة وذلك حرصاً من الاتفاقية على حفظ جهود الدول عند تعبئة النماذج وعدم تشتت المعلومات في عدة نماذج لا تخدم الهدف الكلي للاستراتيجية، وقد قامت الهيئة بتقديم التقرير الوطني السادس الخاص بالجهود المبذولة في دولة الكويت لمكافحة التصحر خلال العامين 2012/2013 وقد تم ارسالة في يونيو / 2014.

التقرير الوطني السادس لدولة الكويت

وبدورها قالت مرآح النصرار: تم البدء بتجميع بيانات التقرير الوطني السادس سنة 2012 من جهات الدولة المختلفة، حيث تم التدقيق عليها ومراجعتها وذلك لارسالها من قبل الهيئة العامة للبيئة الى اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر كونها نقطة الاتصال في دولة الكويت.

وقد تبين أن عدد المشاريع المدرجة بالتقرير السادس وصل إلى عدد 41 مشروعاً في حين احتوى التقرير الخامس على 20 مشروعاً فقط، وتتوزع هذه المشاريع على عدد من الجهات المختصة بدراسة وتأهيل وقياس تدهور الاراضي والحد منها، حيث تنقسم الجهات إلى جهات حكومية وخاصة وتطوعية.

ومن الجدير بالذكر شاركت شركة النفط الكويتية بعدد 10 مشاريع بيئية تخدم البيئة البرية وتعمل للحد على تدهورها وتعد هذه المشاركة الأولى للشركة بالتقارير الوطنية الخاصة بمكافحة التصحر.

وذلك عن طريق عدة نماذج يتم تعبئتها من قبل الهيئة العامة للبيئة متمثلة بإدارة رصد السواحل والتصحر وذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية بالدولة من خلال اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر وأيضا تضمن البرنامج نموذج خاص لبيانات المشاريع يطلق عليه برنامج الإبلاغ المالي في إطار اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر (prais) ويختص بالمرفق المالي الموحد وورقة المشروع لكل مشروع على حدة.

وقد قامت الهيئة بتطبيق بنود الاستراتيجية العشرية في كتابة التقرير الوطني الرابع وذلك عن طريق حصر كافة المشاريع التي قامت بها الدولة حيث قامت إدارة رصد السواحل والتصحر متمثلة بقسم التصحر بعمل نماذج خاصة بالجهات وتم ارسالها للجهات الحكومية والخاصة والتطوعية ليتم تجميع البيانات بصورة مباشرة من تلك الجهات وذلك للعامين 2008/2009 وايضا النشاط التوعوي الذي تم القيام به من قبل الهيئة العامة للبيئة بالدولة لنشر الوعي البيئي لدى الجمهور، وتم ارسال التقرير الوطني الرابع سنة 2010.

واستكمالاً لخطة الامم المتحدة العشرية بحيث يتم ارسال التقارير الوطنية كل سنتين فقد قامت الهيئة بتجميع وتعبئة

التصحر بإدارة رصد السواحل والتصحر وعضو اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر: لقد تم استحداث طريقة كتابة التقارير الوطنية لاتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر خلال العام 2008 وذلك عن طريق استحداث الاستراتيجية العشرية والتي تحدد خطة عمل مدتها عشر سنوات من 2008 الى 2018 بحيث يتم ارسال التقارير الوطنية كل سنتين وذلك للوصول إلى تحقيق هدف موحد لكافة الدول الأعضاء باتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر. وتحتوي هذه الاستراتيجية على عدة نماذج مختصة بالبيانات المطلوبة من الدول الاعضاء لتغطية كافة الجوانب المتعلقة بمشاريع مكافحة التصحر وايضا المجال التوعوي الذي تقوم به الدولة بمختلف جهاتها الحكومية والخاصة والتطوعية للوصول إلى الهدف الكلي وهو الحد من تدهور الاراضي ومن ثم استصلاحها.

وتسهيلاً لعملية ارسال التقارير فقد ادرجت سكرتارية اتفاقية الامم المتحدة لمكافحة التصحر ضمن موقع الاتفاقية برنامج خاص لرفع التقارير الوطنية يتم من خلاله حصر كافة الجهود المبذولة في الدول الاطراف والخاصة بمكافحة التصحر





تعاون مع وزارة الداخلية وبلدية الكويت



مراحب النصار

الدولة عند تنفيذ خطط وبرامج تنمية وتطوير الصحراء الكويتية وإعادة تأهيل المناطق المتدهورة.

- ضرورة تحديث المعلومات الخاصة بالتربة والرواسب السطحية والمعالم الجيومورفولوجية والغطاء النباتي لأهميتها البالغة في برامج تنمية وتطوير البيئة البرية.
- تقييم شامل لمظاهر تدهور الأراضي بالبيئة البرية بدولة الكويت.
- تحديث وتوثيق المعلومات والبيانات حول استخدامات الأراضي.
- مراقبة التغيرات الطارئة أو الموسمية في عناصر منظومة البيئة البرية.
- رصد ومراقبة تدهور الأراضي بالبيئة البرية مثل المناطق الزراعية ومناطق المراعي والمواقع المخصصة للمخيمات ومواقع الدراكيل وحقول النفط وغيرها.
- تقييم ظاهرة زحف وتراكم الرمال على المنشآت الحيوية بدولة الكويت.
- تحديث وتطوير واستحداث المعايير والاشتراطات البيئية الكفيلة بالحد من تدهور الأراضي
- دورات تدريبية وورش عمل لتطوير قدرات الكوادر الوطنية بالهيئة.
- وضع برنامج للرصد والمراقبة البيئية على البيئة البرية للحد من تدهورها.

الجغرافي للمناطق المتصحرة او التي في طريقها للتصحّر).
 - انشاء قاعدة للبيانات البيئية الخاصة بالبيئة البرية لدعم اتخاذ القرار من خلال توفير قاعدة معلومات حديثة عن منظومة البيئة الصحراوية بدولة الكويت.
 - حماية الموارد الارضية والتربة والحد من زحف التصحر وصيانة المحيط الحيوي لعناصر الحياة البرية وذلك من خلال تقدير المخاطر على البيئة البرية الناتجة عن الانشطة البشرية ودراسة تأثير الملوثات على نوعية المياه الجوفية ومكانها وتعزيز أنشطة الرصد والمراقبة على البيئة البرية بالمشاركة مع الجهات الاخرى ذات العلاقة بما فيها منظمات المجتمع المدني ودراسة تأثير المشروعات التنموية المختلفة على التضاريس البرية وضع الوسائل لمعالجة الوضع البيئي في مناطق الكويت وتوفير الميزانيات والتشريعات اللازمة للمحافظة على البيئة من التلوث وتخصيص معدلات التلوث الحالية الى الحدود المسموح بها وذلك من خلال المسح الشامل للبيئة البرية.
 - توفير معلومات وبيانات وإحصائيات حديثة عن سمات وظروف البيئة الصحراوية وما يعتري عناصرها الأساسية من تغيرات مما يفيد قطاعات عديدة من

وتحقيقاً لأهداف الاتفاقية فقد اتضح لنا من التقرير السادس أن نسبة الوعي البيئي بقضايا تدهور الأراضي والحد من تدهورها لدى المواطنين والمقيمين في دولة الكويت خلال العامين 2012/2013 وصلت إلى 30% وهي النسبة التي تطمح الاتفاقية أن تصل إليها كافة الدول الأعضاء. علماً بأن النسبة خلال العامين 2010/2011 كانت 9% فقط.
 وقد زاد عدد الانشطة الاعلامية بصورة كبيرة خلال العامين 2012/2013 حيث وصل عدد الانشطة إلى 4085 نشاط اعلامي تناول قضايا تدهور الأراضي والتصحر.

مشروع المسح البيئي الشامل للبيئة البرية

للمشروع مبررات وأهداف وهي كما يلي:
 الالتزام بمواد ومتطلبات اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف التي وقعت عليها دولة الكويت في عام 1997.
 - القصور الشديد في المعلومات حول الأبعاد المختلفة لظاهرة تدهور الأراضي بدولة الكويت (مثل مؤشرات ومعدلات تدهور الأراضي بالمناطق المختلفة من البيئة البرية بدولة الكويت والامتداد

الكوكب الأزرق: البيئيون ما زالوا يحملون الأمل



عاما في بعض الدول وهي تجتهد في الحفاظ على البيئة والتخلص من الملوثات بطرق آمنة، في الوقت الذي تزداد فيه أعداد البشر وتمتد المدنية وتزداد الملوثات، ويزداد الصراع فيما بين الطبيعة والصناعة للبحث عن رفاهية في الحياة، ويبقى المنقذ الوحيد لهذا العالم من خطر التلوث هو العمل المشترك في سبيل التنفيذ المستمر لما توصي به اجتماعات الدول في هذا المجال واعتبار هذا التنفيذ انجازا بحد ذاته تفخر به الدول وتقام له الاحتفالات بصورة أكبر وأشمل مما هي عليه الآن، فمحدودية هذه الاحتفالات واقتصارها على جهات محددة واعلانات ضعيفة لن تجدي نفعاً، ما لم تكن على نطاق أوسع وأشمل، يشارك فيه الجميع بمن فيهم أصحاب المشاريع ورؤوس الأموال، والتي تنصب مشاركاتهم في البرامج البيئية، ففي النهاية تكون لصالحهم اذا ما تم تجديد مشاريعهم بصورة مجدية وبتقديمهم الدعم للمشروعات البيئية وتوجيه الصناعات الى منتجات صديقة للبيئة والتي بدأت به بعض كبرى الشركات محليا وبفخر وعالميا بدراسته تنفيذه، وهي بذلك تسير باتجاه الخير ومن مصدر الخير الذي تحدثنا عنه كثيرا ألا وهي موارد الطبيعة.

الخرائط العالمية بأنواعها الأرضية والجغرافية والجوية والبحرية بمرور الزمن، فأصبحت المدينة تعترك مع الطبيعة في أنحاء متفرقة من العالم، وعلى الرغم من ذلك تبقى المناطق الغير حضرية والمناطق التي لم تطأها قدم الانسان هي الأكبر مساحة على كرتنا الأرضية، ولا تزال أرضنا بعد مرور آلاف السنين على هبوط الانسان عليها تؤمن لبني البشر احتياجاته وتغدق عليه بخيراتها، فهل جزاء الاحسان الا الاحسان، وهل يجازي احسان الطبيعة الأم الا باحسان البشر؟

إيجابية بيئية

فالبيئيون يحملون أملاً في ذلك ببذل الجهود دفعا بسلوكيات مجتمعاتهم نحو الايجابية في التعامل مع البيئة المحيطة بهم، ولا ينكرون أن السلبيات موجودة في سلوكيات مخالفي قوانين الطبيعة، فهذه القوانين تحتاج الى جهود بشرية مخصصة لسنها بما يخدم الانسان وبيئته ويحفظ صحته حاضرا ومستقبلا. وهذه الجهود موجودة على جميع المستويات، ومن على مستوى كل دولة من ناحية، ومن ناحية أخرى على مستوى المجتمع الدولي ككل. ومرت سنوات تقدر بأكثر من ستين

الأرض.. كوكبنا وليس من مكان آخر للبقاء واستمرار الحياة، لا أحد منا ينكر ذلك، فلنا أن لا ننكر فضل الله فيها، فقد تنوعت مواردها على امتداد مساحاتها التي سخرها الخالق لخير من عليها ودبت فيها الحياة بدءاً من الخلية الواحدة الى ملايين الخلايا المتراكبة ضمن قانون الهي يحكمها في ذلك تنظيم دقيق في الجسم الواحد من الكائنات الحية، تعيش في منظومة واحدة، تفتersh الأرض وتقتات منها تحت سماء تملؤها الكواكب والنجوم البعيدة، ويبطنها غلاف جوي بمكوناته العجيبة دونما تضارب أو تعارض فيما بينها.

صاحب الاحتياجات

ويبقى الانسان على هذه الأرض هو المسيطر عليها بعقله وهو صاحب الاحتياجات اللا محدودة، يسانده في ذلك العلم، ويطمح للمزيد من تأمين الوسائل الأكثر تطوراً لتأمين احتياجاته، ووضع الخطط والدراسات وأقام المنازل والمنشآت ومدت فيها أنابيب الكهرباء وخرائطيم المياه ووفد الى مدينته الباحثون عن العمل، وهربت من موطنها الزروع والأشجار والطير، وتغيرت لون سمائها وانتشرت المدنية، وتغيرت

اتفاقية دلتارس

تم توقيع اتفاقية بين الهيئة العامة للبيئة ومؤسسة دلتارس الهولندية. وهي مؤسسة غير ربحية ومعهد للبحوث التطبيقية في مجال المياه (السطحية، الجوفية) الأرض والبنية التحتية على ان يتم التعاون بينهما في المجالات التالية:

تقديم الخدمات الإستشارية والعلمية للهيئة في إدارة التربة والمناطق الساحلية وإدارة الأراضي الرطبة، بالإضافة الى تقديم خدمات استشارية بيئية للإدارات الفنية في الهيئة في مجالات الهيدرولوجيا وجودة المياه البحرية والمناطق الترابية والصحراوية وموارد المياه الجوفية، التلوث البحري وتقييم الأثر البيئي والتجريف والتخطيط المكاني للبيئة البحرية.

وضع منهجيات لتحليل وتفسير البيانات البيئية، ووضع المعايير والمؤشرات البيئية للمياه الساحلية والبحرية والمياه الجوفية وكذلك للمدن ووسائل النقل والبنية التحتية، تحليل وعرض البيانات الزمنية على هيئة مخططات باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

تطوير تطبيقات للنماذج العددية الخاصة بالبيئات الساحلية والبحرية، تطوير نماذج جديدة لموقع بيئتنا والشبكة الداخلية لنظام معلومات الرقابة البيئية (eMISK enterprise).

تبادل الزيارات على مستوى الإدارة والموظفين والمشاركة في ورش العمل والندوات والمؤتمرات، تبادل التقارير التقنية والأوراق العلمية والتدريب وبناء قدرات موظفي الهيئة العامة للبيئة.

مدة الإتفاقية 5 سنوات منذ تاريخ التوقيع في 23 من أبريل 2014 والهدف منها تحديد أطر التعاون بين الهيئة العامة للبيئة ومؤسسة دلتارس للاستفادة من خبراتهم في مكافحة التلوث البيئي وحماية البيئة الكويتية.

نريدها جميلة



م / سميرة محمد الكندري
مدير إدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي-الهيئة العامة للبيئة

في لقاء مع مجلة بيئتنا تحدثت المهندسة سميرة محمد الكندري مدير إدارة التخطيط والمردود البيئي في الهيئة العامة للبيئة عن متابعة الإدارة للمشاريع الصناعية ودراساتها قبل الانشاء والأسس التي تبنى عليها بما يحفظ سلامة البيئة فيها وحوولها، وكانت أهم النقاط التي تناولتها المهندسة سميرة الكندري كما يلي :

أولاً : الآثار البيئية السلبية للمشاريع وتجنبها

تقوم إدارة التخطيط وتقييم المردود البيئي في الهيئة العامة للبيئة بالتنسيق مع الهيئات والمؤسسات بالدولة والمعنية بشئون البيئة بإتخاذ جميع الإجراءات والسبل الكفيلة للحفاظ على البيئة عن طريق تقييم المردود البيئي للمشاريع التنموية والصناعية المطروحة بالدولة قبل الشروع في تنفيذ تلك المشاريع أو عند إدخال أي تعديلات أو توسعات على المشروعات القائمة.

حيث أن دراسات تقييم المردود البيئي تستخدم كأداة في مرحلة التخطيط وذلك للتنبؤ بالتأثيرات المتوقعة وشرحها ونشر المعلومات عنها واقتراح وسائل التخفيف من التأثيرات السلبية المتوقعة على الصحة العامة وسلامة النظم الأيكولوجية التي يعتمد عليها الإنسان في مقومات حياته. ويتم تجنب أو التقليل أو الحد من الآثار السلبية الناتجة عن المشاريع التنموية والصناعية عن طريق تقييم المردود البيئي لها وذلك في مرحلة التصميم وقبل إنشاء تلك المشاريع.

ثانياً : المناطق الصناعية والوضع البيئي الراهن لمصانع الشعبية

تعتبر منطقة الشعبية الصناعية من المناطق الصناعية القديمة في دولة الكويت والتي تم تخصيصها للصناعات الثقيلة والصناعات النفطية. وقد قامت الهيئة العامة للبيئة بعدة حملات تفتيشية على منطقة الشعبية الصناعية وكان آخر تلك الحملات في العام

2009 وذلك للتأكد من تطبيق الاشتراطات والمعايير البيئية في المصانع التي تم توطئتها في تلك المنطقة.

وقد تم تطبيق الضبطية القضائية على المصانع المخالفة لعدم تقيدها بالاشتراطات البيئية الواردة في القرار رقم 210 لسنة 2001 بشأن اللائحة التنفيذية لقانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة. ونظراً لقرب منطقة الشعبية الصناعية من منطقة علي صباح السالم السكنية (أم الهيمان سابقاً) فقد تم إصدار قرار مجلس الوزراء الموقر بتاريخ 2010/1/20 بعدم توطئ أية صناعات جديدة غير صديقة للبيئة وذلك لتقليل الحمل البيئي في تلك المنطقة مع تخصيص منطقة الشعبية الغربية للصناعات الخفيفة والمتوسطة. بالإضافة إلى نقل الصناعات الثقيلة الملوثة بعيداً عن التجمعات السكنية ، حيث تم تخصيص منطقة صناعية في السالمي لذلك الغرض.

هذا مع تفعيل دور الهيئة العامة للبيئة الرقابي عن طريق إلزام المنشآت الصناعية بالتعاقد مع المكاتب الاستشارية المعتمدة لدى الهيئة لتقديم تقارير عن انبعاثاتها الشهرية يتم مراجعتها من قبل الإدارات المختصة في الهيئة العامة للبيئة.

كم أنه من أهم إنجازات الهيئة العامة للبيئة هو موافقة مجلس الوزراء الموقر على إنشاء صندوق الالتزام البيئي بالتنسيق مع وزارة المالية والهيئة العامة للصناعة.

ثالثاً : القوانين والتشريعات البيئية المتعلقة بالمردود البيئي للمشاريع :
هناك العديد من التشريعات والقوانين

البيئية التي توضح دور الهيئة العامة للبيئة بشأن ابداء الرأي حول المشاريع والزام أصحاب المشاريع بضرورة تقديم دراسة المردود البيئي والتي من أهمها :

• الفصل الأول (التمية والبيئة) - المردود البيئي للمشروعات التنموية من القرار رقم 210 لسنة 2001 بشأن اللائحة التنفيذية لقانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة والذي يلزم

• الفقرة 15/ من المادة (3) من القانون رقم 1995/21 والمعدل بعض أحكامه بالقانون رقم 1996/16 والخاص بإنشاء الهيئة العامة للبيئة.و الذي ينص على (تختص الهيئة بالقيام بكافة الأعمال والمهام الكفيلة بحماية البيئة في البلاد وعلى وجه الخصوص إبداء الرأي والمشورة حول المردود البيئي لمشاريع التمية الأساسية قبل إقرار تنفيذها من الجهات المعنية).

• بالإضافة إلى المادة رقم (8) من قانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة والتي تنص على:

(يضع مجلس الإدارة النظم والاشتراطات الواجب توافرها عند تحديد الموقع أو إنشاء أو استخدام أو إزالة أي منشأة أو إنتاج مواد أو القيام بعمليات أو أي نشاط آخر قد يؤدي إلى تلوث البيئة وتشترط الهيئة عمل وتنفيذ دراسات المردود البيئي للمشاريع التنموية. وللهيئة في مخالفة هذه النظم والاشتراطات طلب وقف تنفيذ المشروع وسحب تراخيص الأعمال أو المنشآت أو الأنشطة المخالفة وتلزم الجهات المعنية المختصة وأصحاب الشأن بالاستجابة إلى هذا الطلب).

الهيئة العامة للبيئة: أزيلوا سكراب أمغرة فوراً



اشادت مدير ادارة التخطيط وتقييم المردود البيئي في الهيئة العامة للبيئة المهندسة سميرة الكندري بالأعمال التي قامت بها اللجنة الأمنية في مجلس الوزراء وعلى الاخص فريق إزالة التعديات على أملاك الدولة بالمناطق الصناعية الخدمية والحرفية والتجارية ، وكذلك بلدية الكويت وذلك بشأن ازالة موقع سكراب السيارات بمنطقة امغرة الصناعية .

وأفادت أن الهيئة ومنذ بدء عملية إنشاء مدينة سعد العبدالله السكنية، طالبت بمعالجة المشاكل المحيطة بالمنطقة قبل سكنها، لافتة الى ان أبرز هذه المشاكل هي تواجد معامل الصناعات الإنشائية والترابية والكيميائية بالقرب من المدينة السكنية، ووجود سكراب أمغرة، مضيئة أن الهيئة، وبالتعاون مع الهيئة العامة للصناعة تمكنت من تنظيم وضع المعامل وإعادة ترتيبها لضمان وقف تأثيرها على المنطقة السكنية.

وأردفت بالقول: أما بالنسبة للسكراب، أرسلت الهيئة عدداً من الكتب لبلدية الكويت تطالبها بإزالة السكراب فوراً، تنفيذاً لقرار مجلس الوزراء والقاضي بنقل موقع السكراب الحالي إلى المنطقة الصناعية المقترحة بالشدايدية غرب طريق الدائري السابع،

وبينت الكندري أن الهيئة حذرت مراراً من المخاطر الناتجة عن بقاء السكراب بالقرب من المدينة السكنية، لافتة الى ان ابرز هذه المخاطر، ان منطقة السكراب تمثل منطقة جذب للخارجين عن القانون والقيام بجرائم عدة، كذلك انبعاث روائح وغازات سامة من المنطقة نتيجة تكسُّس المواد القديمة لتعرضها لعمليات الصدأ والتآكل وتسرب المواد الكيماوية مثل الرصاص، مبيئة أن وجود المواد القديمة والمخزنة بطرق غير سليمة في المنطقة أدى إلى

حدوث حرائق واشتعال بعض المواقع فيها .

وبناء على قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 409 بتاريخ 2014/7/21 بشأن ازالة موقع سكراب السيارات بمنطقة أمغرة الصناعية ونقله الي منطقة النعائم .

وبناء على تكليف الهيئة العامة للصناعة فقد باشر فريق ازالة التعديات على أملاك الدولة التابع لمجلس الوزراء أعماله بموقع سكراب السيارات في منطقة امغرة الصناعية بتاريخ 2014/4/16 وذلك بعد توجيه اذنارات بالتنسيق مع الهيئة العامة للصناعة للكافة مستغلي قسائم السكراب ، حيث استغرق العمل بالمنطقة (7) ايام عمل تم فيها ازالة كافة القسائم بالمنطقة وذلك بتاريخ 2010/4/24 .

إذا تشكر الهيئة جهود اللجنة الأمنية في مجلس الوزراء وفريق الإزالة وجهود بلدية الكويت في عمليات التنظيف النهائية للموقع .

رصد ومتابعة جودة الهواء: 14 محطة ثابتة وثلاثة مختبرات متنقلة



من الأهداف العامة لإدارة رصد ومتابعة جودة الهواء منع أو التخفيف من حدة الملوثات الغازية والمحافظة على جودة الهواء والتأكد على أن عملية التنمية يجب أن تتناسب مع متطلبات صحة الإنسان ومراعاة الاعتبارات الإقليمية والدولية في حماية البيئة والتعرف على المشاكل التي لها أبعاد دولية ومتابعة تنفيذ الاتفاقيات الدولية المتعلقة فيها.

عدد المحطات

• يقوم قسم تقييم جودة الهواء الخارجي بمتابعة (14) محطة ثابتة موزعة توزيعاً جغرافياً لتغطي كل المناطق السكنية في دولة الكويت من الشمال الى الجنوب، المطلاع - الجهراء - سعد العبدالله - الشويخ - السلام - المنصورية - الرميثة - القرين - الرقة - الفحيحيل - الأحمدى (علي صباح السالم - محطتي (OPSIS) - (OPSIS1).

• بالإضافة الى محطة واحدة للطريق (طريق المطار).

• و3 مختبرات متنقلة لتقييم جودة الهواء الخارجي ولعمل الدراسات ومتابعة الشكاوى الواردة الى الهيئة العامة للبيئة والخاصة بتقييم جودة الهواء.

الفترة الزمنية لتقييم جودة الهواء

• بالنسبة للمحطات الثابتة فالقياس مباشر ومستمر.
• المختبرات المتنقلة من 3 اسابيع الى شهر للموقع الواحد.

الدراسات والمشاريع التي تتبع الهيئة العامة للبيئة فيما يخص جودة الهواء

• تطوير وتنفيذ برنامج تنظيمي لإدارة الالتزام بجودة الهواء لشركة نفط الكويت.

الجوانب يشمل المتغيرات الأساسية التالية:

• استيعاب الموقف الحالي لجودة الهواء.

• فهم المتطلبات التنظيمية وتقييمها.

- وضع برنامج إصدار التصاريح لمصادر تلوث الهواء الصناعية.

- وضع برامج للمراقبة والتعزيز من أجل ضمان التزام مصادر الصناعية بالشروط والأحكام الخاصة بالتصاريح.

• مشروع نظام الادارة البيئية

المتكاملة بالتعاون مع UNDP
• بناء وتطبيق نظام متكامل يعتمد على الاسس القانونية المعمول بها عالمياً ويتم تطبيقه بالهيئة العامة للبيئة لإدارة جودة الهواء في دولة الكويت.

• تقديم العون لأصحاب القرار في كيفية التعامل مع مشكلات تلوث الهواء بدولة الكويت.

• التعاون مع القطاع النفطي في ايجاد الحلول لمشكلات التلوث في المنطقة الجنوبية.

• مستوى التنسيق بين الهيئة العامة للبيئة والجهات الاخرى التي تملك شبكات رصد جودة الهواء.

• هناك تعاون مشترك بين الهيئة العامة للبيئة وشركة نفط الكويت بشأن مراجعة التقارير الدورية الخاصة بجودة الهواء للمحطات الثابتة التابعة مشروع شركة نفط الكويت.

فوق البنفسجية .

مجموع الأكاسيد النتروجينية

جهاز قياس الأكاسيد النتروجينية تعتمد نظرية تشغيله على خاصية انبعاث الضوء الناتج من التفاعل الكيميائي بين أول أكسيد النتروجين والأوزون في Chemiluminescence Method .

مجموع المواد الهيدروكربونية

جهاز المواد الهيدروكربونية ويعمل بنظرية تأين المركبات الهيدروكربونية بواسطة شعلة غاز الهيدروجين Flame Ionization Method .

غاز أول أكسيد الكربون

جهاز قياس أول أكسيد الكربون بنظرية امتصاص غاز أول أكسيد الكربون للأشعة تحت الحمراء .

غاز الأوزون

يعمل جهاز قياس غاز الأوزون على خاصية امتصاص غاز الأوزون للأشعة فوق البنفسجية .

غاز الأمونيا

يقوم جهاز قياس غاز الأمونيا على تحويل الأمونيا إلى غاز أول أكسيد النتروجين كما هو موضح بالمعادلة التالية :



الجسيمات العالقة ذات الحجم الاقل من 10 ميكرون

فكرة تشغيل جهاز قياس الجسيمات العالقة تقوم على Beta-Ray SPM Monitor .

● معايير وصيانة الأجهزة:

- يجب ان تتم عملية المعايرة قبل البدء بالقياس لجميع الاجهزة وذلك للتأكد من سلامة عمل و كفاءة الأجهزة والمعايرة نوعان (- Zero Air Calibration) مع تقديم جدول يوضح المعايرة .

- تقديم جدول لتوضيح فترة الصيانة ومتى يتم اجراء الصيانة الدورية للمختبر المتقل يتم فيها توضيح عملية

محطات قياس جودة الهواء ومواصفات المحطات المتنقلة



محطات رصد جودة الهواء في المناطق السكنية



محطات رصد تلوث الهواء



محطة الشعبية الصناعية الثابتة لقياس مستوى جودة الهواء



محطات رصد جودة الهواء في مختلف مناطق الكويت

يقوم قسم تقييم جودة الهواء الخارجي بالرقابة المستمرة على مستوى تركيز الملوثات الغازية الاساسية في كل من المناطق السكنية والصناعية وحركة السير، بصفة مستمرة ومتواصلة وذلك بجميع المحطات الثابتة والمختبرات المتنقلة (نظام القياس المباشر المستمر - نظام DOAS).

اولاً: مختبر بنظام القياس المباشر المستمر:

● أجهزة الرصد:

يحتوي كل مختبر على العديد من أجهزة القياس المباشر لتعيين وتسجيل ملوثات الهواء الأساسية وتحتوي المحطات على أجهزة قياس العوامل المناخية: درجة الحرارة والرطوبة النسبية وسرعة الرياح واتجاه الرياح وتتم عملية تجميع وتوصيل

هذه البيانات من خلال وحدة التخزين (Data Logger) الموجودة في كل محطة على حدة .

● طرق قياس كل ملوث على حدة :

مجموع الأكاسيد الكبريتية

جهاز قياس الأكاسيد الكبريتية تعتمد نظرية تشغيله على إثارة ذرات غاز ثاني أكسيد الكبريت بواسطة الأشعة



جهاز تحليل نسب الغازات في الهواء

signals) يتم استقبالها من قبل كاشف (Detector) بسرعة عالية للتعرف على نوعية الجزيئات المارة حسب مدى الطول الضوئي لها وتسجل فيما بعد في ذاكرة الكمبيوتر في انتظار التقييم.

ملوثات الهواء الجوي التي يتم رصدها بواسطة مختبر (OPIS) المتقل:

غاز ثاني أكسيد الكبريت

غاز ثاني أكسيد النيتروجين

غاز الأوزون

المركبات العضوية المتطايرة: البنزين، التولوين، الفورمالديهايد، الستيرين،

الإكزولين، والإيثايل بنزين

ويقوم المختبر المتقل بقياس العوامل المناخية كسرعة واتجاه الرياح، درجة الحرارة، والرطوبة النسبية.

تراكم ملوثات الهواء الجوي على قانون الامتصاص لبيير-لامبرت الذي ينص على العلاقة بين كمية الضوء التي يتم امتصاصها وعدد الجزيئات المارة في مسار الضوء.

ويستند النظام على نقل شعاع من الضوء من مصدر خاص، يتم التقاط الضوء بواسطة جهاز استقبال (Receiver) متصل من خلال الألياف البصرية بمحلل (Analyzer). المحلل يحتوي على مطياف ضوئي (Spectrometer) عالي الجودة، جهاز كمبيوتر، ودوائر تحكم. ويقوم المطياف الضوئي بفصل الضوء إلى نطاقات ضيقة الطول الموجي ومن ثم يتم تحويل الضوء إلى إشارات كهربائية (Electrical

استبدال قطع الغيار والمستهلكات وإجراء التنظيفات وعمل المعايرة حسب تعليمات عقد الصيانة والكتالوجات الخاصة بالأجهزة للتأكد من صلاحية الأجهزة بالاشتراك مع شركات الصيانة.

- كما يجب ارفاق بيانات متوسط الساعة (النسخة الأصلية) لكل فترة القياس للتأكد من صحة البيانات.

- وتحليل النتائج بواسطة الجداول الخمسة المتفق عليها سابقا لعمل التقييم.

ثانياً مختبر بنظام DOAS:

يعتمد نظام الامتصاص الطيفي البصري التفاضلي (DOAS) لرصد

الاشتراطات الخاصة بالبيئة الداخلية لمصانع ومخازن المواد الكيماوية

تأتي الاشتراطات الخاصة بالبيئة الداخلية لمصانع ومخازن المواد الكيماوية للحفاظ على البيئة الداخلية للمصنع وحفاظا على سلامة العاملين فيها، ومنعا لتسرب أي مواد تؤثر على مكونات البيئة المحيطة بالمصنع أو تتسرب داخل التربة، فعلى ضوء السياسات والاجراءات العالمية الواردة في نشرات الأمم المتحدة التي تتطلب التخزين السليم للمواد الكيماوية نستعرض منها هذه الجوانب.



تخزين المواد الكيماوية

يجب أن تحفظ هذه المواد في مخازن خاصة ووفق الكمية التي سوف يتم تخزينها بحيث يصمم المخزن بشكل خاص بنوع المواد التي سيتم تخزينها ووفق خواصه الفيزيائية والكيماوية ومدى خطورتها، ومن أهم شروط التخزين:

- أن يكون المخزن بمبنى مستقل وبشكل يحد من خطر الحريق والانسكاب.

- أن لا يكون المخزن مبنيا من مواد قابلة للاشتعال ومقاوم للحريق، وتكون ملائمة لما تحويه من مواد كيماوية.

- أن يكون السقف مصمما بحيث يسمح للأدخنة والحرارة بالخروج منه في حالات الحريق، ومصنعا من مواد خفيفة الوزن وهشة لا تقاوم ضغط الحريق ويسمح بخروج الأدخنة واللهب الى أعلى بدلا من خروجه الى الجوانب، أو أن تكون هناك فتحات بالسقف مع وجود الهيكل الحامل للسقف مصنوعا من مواد مقاومة للحريق وغير قابلة للاحتراق حتى لا تنهار فوق المواد في حالات الحريق.

- تصميم أرضيات ناعمة خالية المسامية أو النفاذية غير زلقة حتى لا تحتجز المواد المنسكبة أو مياه الاطفاء الملوثة بعد مكافحة الحرائق.

- أن تكون الأرضيات المقاومة للأحماض والقلويات.

- يزود المخزن بأكثر من مخرج واحد.

- تصمم المكاتب الادارية لعاملين لمواجهة الحرائق خارج هذه المخازن لحمايتهم من الاصابة بالأمراض المهنية نتيجة التعرض المستمر للأبخرة والغازات المنبعثة منها.

- ان يكون الصرف لبقايا المواد داخل المخزن يؤدي الى جورة خاصة مصممة لمواجهة الحرائق خارج هذه المخازن لحمايتهم من الاصابة بالأمراض المهنية الناتجة عن التعرض المستمر للأبخرة والازات المنبعثة منها.

- التشطيبات والوصلات بين الجدران والأسقف والأرضيات يجب أن تكون محكمة الاغلاق.

- عمل أعتاب بارتفاع 15 سم عند المدخل.

- توفير مساحة ووسائل اقتراب للمخزن داخلية وخارجية بحيث تسهل حركة سيارات ومعدات الطوارئ المطلوبة لتوفير تغطية شاملة لمواجهة المخاطر، وامكانية ازالة المواد المخزنة في أسرع وقت وبأمان في حالات الطوارئ.

- أن تكون المواد الكيماوية محفوظة في

عبوات محكمة الاغلاق عند الاستلام مرفق بها لائحة بيانات السلامة للمادة الكيماوية من الشركة المنتجة، وملصق عليها البطاقة التعريفية المتضمنة للمعلومات الخاصة بالمادة، ومثبتة بطريقة محكمة باللغتين العربية والانجليزية وبخط واضح غير قابل للمحو.

- أن يتم تخزين ورص العبوات بأسلوب يتلاءم مع طبيعة مخاطرها ويمكن الوصول اليها وتداولها بسهولة وعدم وضع ما يعيق حركة نقلها.

الاضاءة

يحتاج المخزن الى شروط للاضاءة الآمنة

تجديد الهواء بمعدل لا يقل عن متر مكعب في الدقيقة لكل ثلاث أمتار مربعة من مساحة الأرضية وبحيث لا يقل عن 4 أمتار مكعبة.

تصريف المواد الكيميائية

لتصريف انسكابات المواد المتسربة يجب اتباع الأمور التالية:

- استخدام وحدات المعالجة الفعالة وذلك لمنع دخول تسربات السوائل القابلة للاشتعال أو السامة الى نظام الصرف العام.

- اعداد نظام صرف للطوارئ عند تخزين كميات كبيرة من المواد الخطرة، بحيث يمكن تجميعها في مكان آمن لحين معالجتها والتخلص منها بالطرق السليمة.

- التعامل مع كل حالة وكل مادة على حدة وفق ما يتناسب مع المخاطر التي تنشأ عن هذه المواد طبقاً لما تقرره الجهات المعنية وبعد الرجوع الى لائحة بيانات سلامة المواد وتوافر المعدات واللوازم من مواد امتصاص ورمل ونشارة خشب، ومعدات واقية للعاملين، ومنظفات سائلة، ومكانس وجواريف.

- توفير حاويات خاصة لتجميع المواد المنسكبة لحين معالجتها علمياً توضع في مكان محدد ومعلوم من فني المخزن - الكشف على المخزن باستمرار، وصيانة معدات الطوارئ ومعالجة الانسكاب بصورة دورية لضمان سلامتها.

الوقاية من الحريق

ويأتي ذلك بالتحكم في مصادر الاشتعال التي قد تأتي على محتويات المخزن نتيجة تعرضها لمصدر اشعال مثل التدخين أو عمليات قطع ولحام أو الشرر الميكانيكي أو الكهربائي أو الاحتكاكات أو التفاعل الكيماوي أو الاشعاع الحراري، أو ارتفاع حرارة التركيبات والتجهيزات الكهربائية. لذا يجب الالتزام بالاشتراطات الخاصة بالوقاية:

- تعليق لوحات منع التدخين والالتزام بها.
- توفير التهوية المناسبة واتخاذ تدابير السلامة في أسلوب التخزين



معايير التخزين السليم

التهوية

يزود المخزن بتهوية جيدة وكافية بما يناسب خواص كل مادة مخزنة:

- يجب تزويد أحد حوائط المخزن بفتحات تفتح اوتوماتيكياً أو يدوياً لدخول الهواء وعلى الجدار المقابل فتحات أخرى لسحب الهواء، ويجب ألا تتجاوز هذه الفتحات 300 ملليمتر عن مستوى الأرضية، وأن تكون كل من فتحات دخول وسحب الهواء بعيدة عن بعضها بقدر الامكان حتى يمكن لحرارة الهواء أن تغطي جميع مساحة الأرضية وذلك لتجنب تجمع أبخرة السوائل القابلة للاشتعال.

- وضع نظام تهوية اوتوماتيكية يعمل على

في جميع الأوقات باتباع الارشادات التالية:

- فمن الضروري أن تكون معدات الاضاءة مضادة لاصدار الشرر الكهربائية في منطقة تخزين المواد الخطرة.

- توفير تهوية كافية لأجهزة شحن البطاريات أو المراكم للتخلص من الهيدروجين المتولد أثناء الشحن ويفضل أن يكون بغرفة معزولة عن باقي أجزاء المخزن أو خارج المخزن وخال من المواد المخزنة.

- توفير الاضاءة الاحتياطية التي يلزم استخدامها في حال الطوارئ بحيث تكون يدوية شخصية واطءاء عامة من المخزن.

الاسعافات الأولية

وهي اجراءات يمكن للعاملين الموجودين في مكان الحادث أو الأفراد أو ناقلي المصاب تقديمها قبل وصوله الى مركز الرعاية الصحية للتخفيف من حدة الإصابة، فقد تكون هذه الاسعافات فاصلا بين الموت والحياة في أحيان كثيرة، وتبدأ اجراءات الاسعافات الأولية بالنقاط التالية:

- التأكد من عدم وجود خطر على الشخص المسعف والمصاب.
- تقدير حالة المصاب وفحصه.
- إيقاف النزيف.
- اسعاف الصدمة.
- اسعاف الحروق.
- تثبيت الكسر.
- وضع المصاب فاقد الوعي بوضع الافاقة.
- طمئنة المصاب.
- مراقبة حالة المصاب.
- واليكم الحالات التي قد يتعرض لها العاملون في المخازن واسعافاتها الاولية:

أولاً: اسعافات حروق في الجلد:

- 1- يقوم المسعف بنزع اللباس الملوث للمصاب بحذر دون تلوين المسعف لنفسه.
- 2- صب الماء البارد من الصنبور على المنطقة المصابة لمدة لا تقل عن 15 دقيقة على الأقل، وعدم استخدام الماء المندفَع بقوة لتجنب الأضرار بالجلد مع ضرورة التأكد من أن المادة لا تتفاعل مع الماء، وإذا تبقّت المواد الكيميائية على الجلد تعاد هذه الاجراءات.
- 3- قراءة المعلومات الخاصة بالأمن والسلامة للمادة الكيميائية مع معادلة الأحماض بوضع قلويات ضعيفة مثل بيكربونات الصودا بنسبة 2-3%، أما في حالة القلويات فتوضع أحماض ضعيفة مثل الخل المخفف بنسبة 1% أو عصير الليمون، وإذا كانت المادة سامة ينقل المصاب فوراً الى المستشفى.
- 4- تغطية المنطقة المصابة برباط معقم.
- 5- عدم وضع دهان أو مرهم على المنطقة المصابة من الجلد.

المخزن مع تزويد الدوائر الكهربائية بقواطع دائرة التسرب الأرضي وأجهزته الحماية من الحمل الكهربائي الزائد.

- وجود أجهزة اطفاء مناسبة كما وكيفا في مواقع يسهل الوصول اليها بعد استشارة الادارة العامة للاطفاء.

- تدريب العاملين في المخزن بعلامات تحذيرية ورموز استرشادية للدلالة على خطورة التدخين، ومخارج الطوارئ، وأماكن توفر معدات الاطفاء، وأرقام أقرب مركز اطفاء، وهواتف المسؤولين واجراء الاسعافات الأولية.

- تجهيز المخزن بمخطط توضيحي يبين فيه خطورة المواد الكيميائية المخزونة في كل جزء من منطقة التخزين متضمنا قائمة بأماكنها وخطورتها.

ان طبيعة العمل في مخازن المواد الكيميائية تتطلب الكثير من الحذر، وغالبا ما تحدث حالات طوارئ من شأنها تعريض العاملين للخطر فقد يتعرض لجرح أو نزيف أو كسر، فكيف يكون التصرف في مثل هذه الحالات ؟ لا بد من معرفة القواعد الأساسية في الاسعافات الأولية والاستعداد لها في أي وقت ولأي طارئ.

وعند تحريك المواد.

- عمل الصيانة الضرورية لتجهيز المخزن وخاصة التركيبات والتجهيزات الكهربائية.

- عدم استخدام المفاتيح والوصلات الكهربائية التي تحدث شرر بأماكن تخزين المواد التي تبعث منها أبخرة مع توفير التهوية المستمرة حتى لا تتراكم الأبخرة.

- عدم القيام بالعمليات التي يمكن أن يصدر منها شرارة كهربائية أو حرارية مثل أعمال اللحيم الا بعد أخذ موافقة المسؤولين في المخزن مع أخذ كافة الاحتياطات الوقائية المناسبة.

- سرعة تبنيه فريق العمل لخدمات الطوارئ.

- توفير أجهزة الكشف عن الدخان، وأجهزة انذار للحريق مع ضرورة الفحص الدوري للتأكد من صلاحيتهما.

- توفير أجهزة الكشف عن ارتفاع الحرارة.

- أن تكون مخارج الطوارئ سهلة التح في الظلام أو في حالات الدخان الكثيف ويمكن أن تفتح أوتوماتيكيا عند الطوارئ مع الكشف على عملها بين فترة وأخرى.

- تأريض كل المعدات الكهربائية داخل



من الطرق السليمة لتخزين المواد الكيميائية



مساحات للممرات

- 4- التأكد من التنفس ونبض الشريان.
 - 5- اذا توقفت ضربات القلب يجب عمل انعاش للقلب والتنفس الصناعي للمصاب.
 - 6- حرص الشخص المسعف بأن لا يصاب بالمادة السامة أثناء اسعاف المصاب خاصة عند الانعاش.
 - 7- نقل المصاب فوراً الى المستشفى.
- في مثل هذه المخازن يجب وضع ارشادات الاسعافات الأولية وتزويد صندوق الاسعافات الأولية بالمحتويات الخاصة بهذه الحالات وتجديدها قبل انتهاء صلاحيتها، وهذه المحتويات هي:
- صبغة اليود، مرهم للحروق، ايثانول، قطن، شاش، بلاستر، ملاقط طبية، نشادر، غاز أكسجين (اسطوانة صغيرة).
- فيجب الحرص عند التعامل مع المواد الكيميائية الخطرة في حالاتها الثلاث السائلة والغازية والصلبة، فهي تتسم بفاعليتها او سميبتها أو قابليتها للحرق والانفجار أو للتآكل، أو ذات خصائص أخرى تؤثر على صحة الانسان والكائنات الحية الأخرى أو البيئة.
- أما المواد الكيميائية المأمونة فلا يوجد خطر منها ومأمونة نسبياً ولا تحدث أضراراً عند تناولها أو تخزينها.

المشروبات الملوثة بالمواد الكيميائية أو تناولها بأيدي ملوثة بتلك المواد، وتكون اسعافاتنا الأولية على النحو التالي:

- 1- التأكد من المصاب بما تناوله من طعام أو شراب.
- 2- غسل الفم داخليا مع التأكد من عدم شرب المصاب لماء الغسيل وتكرار الغسيل عدة مرات بكميات وافرة من الماء.
- 3- يجب ألا يقدم المصاب على التقيؤ اذا بلع القلويات والأحماض، بل شرب الماء أو الحليب بكميات كبيرة بمعدل كأس كل عشر دقائق.
- 4- يؤخذ المصاب الى المستشفى ويجب تزويد المستشفى باسم المادة الكيميائية التي تسببت بالاصابة ومعلومات صحيحة عن بيانات هذه المادة والتي تكون موجودة على العبوات الخاصة بها.

خامساً: الاسعافات الأولية في حالات فقدان الوعي:

- 1- الاتصال بالاسعاف.
- 2- عدم اعطاء المصاب أي شيء عبر الفم.
- 3- وضع المصاب جالساً وميل رأس المصاب الى الجهة اليمنى.

6- لا تنزع الجلد المتشنت.

ثانياً: اسعافات حروق العين:

- 1- ابقاء العين مفتوحة بالاستعانة بأصابع اليد وشد الجفنين برفق.
- 2- صب الماء ببطء من الغسول الخاص بالعين، أو من صنوبر الماء على العين المصابة لمدة عشر دقائق على الأقل.
- 3- التأكد من أن العين المصابة مفتوحة أثناء غسلها مع الحرص على عدم اصابة الوجه لكي لا تنتقل المادة الكيميائية اليها فتتلوث بها وتصاب.
- 4- تغطى العين برباط معقم، وتهدئة المصاب.
- 5- عدم وضع قطرات أو مراهم داخل العين.
- 6- نقل المصاب ورا الى المستشفى.

7- تزويد المستشفى باسم المادة الكيميائية التي تسببت بالاصابة ومعلومات صحيحة عن بيانات هذه المادة والتي تكون موجودة على العبوات الخاصة بها.

ثالثاً: اسعافات استنشاق الأبخرة أو الغازات السامة:

- 1- الاتصال فوراً بالطوارئ.
- 2- نقل المصاب بعيداً عن مكان الحادث في الهواء الطلق.
- 3- في حالات الاغماء يجب ألا يعطى المصاب أي شيء عبر الفم.
- 4- في حال عدم وجود نبض يجب عمل انعاش قلبي رئوي.
- 5- عمل تنفس صناعي بعد التأكد من عدم قدرة المصاب على التنفس، أما اذا كان التنفس سريعاً يجب وضع المصاب في وضع الجلوس المعتدل وتوفير الأوكسجين.
- 6- اذا كان التنفس والنبض طبيعيين على الفرد المسعف أن يضع المصاب في وضع الجلوس.
- 7- ينقل المصاب الى المستشفى فوراً.

رابعاً: الاسعافات عند تسرب المواد الكيميائية عبر الفم بطريق الخطأ أثناء تناول الأغذية:

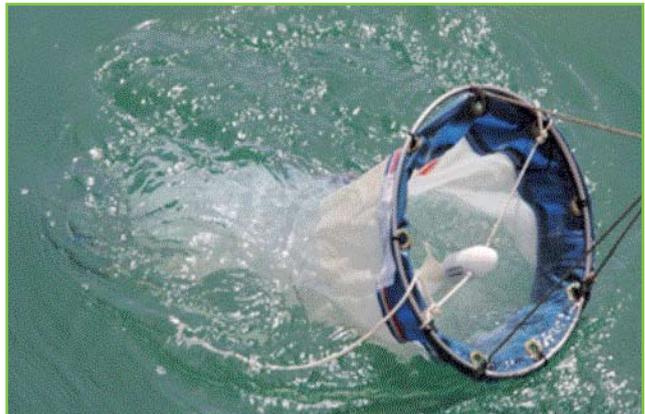
يحدث ذلك عند تناول الأغذية أو



«رصد تلوث المياه»: برامج للمحافظة على جودة المياه والبيئة البحرية



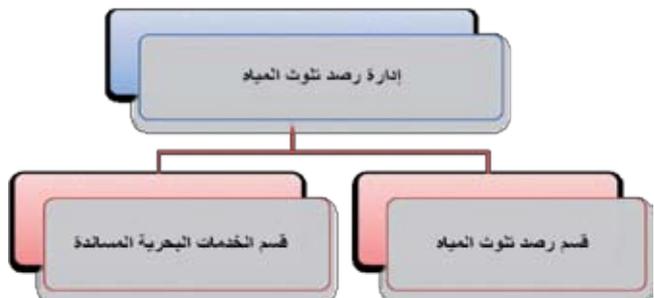
متابعة لعمليات الرصد



البحرية. وتقوم الإدارة بالتنسيق مع الإدارات الفنية المختصة بالهيئة إضافة إلى الهيئات والمؤسسات الأخرى بالدولة والمعنية بشؤون حماية البيئة والحفاظ على جودة المياه باتخاذ جميع الإجراءات والسبل الكفيلة لرصد ومراقبة ومتابعة البيئة الساحلية والبيئة البحرية لدولة الكويت. وتقوم إدارة رصد تلوث المياه بعمليات للرصد والمراقبة وتنفيذ برامج جمع العينات الدورية من مختلف المناطق ومراقبة الظواهر البيئية المختلفة والتحقق من تطبيق كافة المعايير البيئية ومخالفة الأنشطة الملوثة والمؤثرة سلباً على جودة المياه والضارة بالبيئة البحرية. كما تقوم بإعداد خطط تطوير التكنولوجيا المستخدمة لرصد وقياس تلوث المياه وتنفيذ التزامات الهيئة فيما يتعلق بالاتفاقيات الدولية والإقليمية المتعلقة بتلوث المياه وبالحفاظ على البيئة البحرية ومنع التلوث، وإعداد التقارير الدورية وإعداد خطط العمل المستقبلية تماشياً مع برامج ومشاريع خطة التنمية.

إدارة رصد تلوث المياه

تعتبر إدارة رصد تلوث المياه من الإدارات الفنية الأساسية والهامة في الهيئة العامة للبيئة بدولة الكويت وتتكون من قسمين أساسيين قسم رصد تلوث المياه وقسم الخدمات البحرية المساندة وتدرج تحت كل قسم مجموعة من المهام والمسؤوليات التي يقوم على أساسها تنفيذ برامج الرصد والمراقبة للحفاظ على جودة المياه والحفاظ على البيئة





آليات الرصد البحري

ألية العمل لبرامج الرصد

تعتبر برامج جمع العينات من أهم برامج العمل والمهام المختصة التي يقوم بها أقسام الادارة الرقابة علي مواصفات مياه البحر الطبيعية لكل من جون الكويت والشواطئ الجنوبية من خلال جمع العينات من عدد 12 موقع أو محطة شاطئية ممتدة علي الساحل الجنوبي لجون الكويت وحتى شاطئ الفحاحيل ، وكذلك من خلال استخدام الزوارق والقطع البحرية الخاصة بالادارة وباليهئة يتم تنفيذ برنامج الرقابة والرصد وجمع العينات من عدد 13 موقع أو محطة بحرية، وذلك بهدف الكشف عن الخواص الطبيعية والكيميائية والبكتيولوجية للبيئة البحرية ويتم ايضا من خلال برامج الرصد تنفيذ برامج جمع العينات من مواقع محطات المياه العذبة ومن المياه قليله الملوحة ومن مياه الصرف الصحي المعالجة كما يتم جمع عينات من ذوات المصراعين من المواقع الشاطئية وذلك بهدف تحديد تراكيز الملوثات والعناصر النزرة والمركبات الهيدروكربونية وايضا باتمام برامج الرقابة والرصد وجمع العينات من المنشآت الصناعية.

كما تم الانتهاء من إعداد الكتيب الخاص بالادارة باللغتين العربية والانجليزية والذي يوضح أهم المهام والبرامج وخطط الادارة الحالية والمستقبلية.

المشاريع البيئية

ومن أهم المشاريع البيئية والبحثية التي قامت الإدارة بالمساهمة والمشاركة فيها وهو « مشروع إعادة تأهيل جون الكويت من خلال مشروع جيترو النمذجي البحثي » والذي تم تنفيذه بناء على مذكرة التفاهم الموقعة فيما بين حكومتي اليابان والكويت ، ثم المساهمة في ازالة منطقة عشيرج والتي كانت لها آثار بيئية جسيمة على جون الكويت وتحويلها الى منطقه ترفيهية وساحلية مفتوحة للعموم ، ثم المساهمة في تنفيذ برنامج الرقابة والرصد وجمع العينات من مواقع قريبة من شبكة مخارج الطوارئ المتصلة الى البحر وذلك في سبيل المتابعة لمشكلة تعطل محطة مشرف من عام 2009 ، المشاركة بابداء الرأي الفني والمتابعات لمخرجات مجرور الغزالي وإعادة تأهيل شاطئ الجامعة.

كما تقوم الادارة حاليا بمتابعة الاجراءات النهائية لتنفيذ برنامجين مهمين ضمن سلسلة البرامج البيئية في خطة التنمية والمعنية في الرصد والمراقبة للحفاظ على البيئة البحرية وذلك من خلال تطوير وتحديث نظم مراقبة البيئة البحرية باستخدام أحدث تكنولوجيا المراقبة والرصد المستمر لجودة المياه وذلك عن طريق تنفيذ المشروع الرئيسي المسمى « مشروع منظومة الرصد والمراقبة الرادارية للبيئة البحرية (إستكمال منظومة الرصد البحرية والمراقبة لرصد المتغيرات البيئية والعمل على تطوير وزيادة وإنتشار محطات الرصد القائمة لتغطي معظم

والبحث العلمي حول البيئة البحرية وادارتها مع المحافظة عليها وسيكون كذلك اضافة ودعم للقطع البحرية وزوارق وقوارب الهيئة - (وقد تمت الترسية على العرض المطابق للمواصفات المطلوبة وجاري حاليا العمل بمراحل البناء والتصنيع للزورق).

الاتفاقيات الدولية

ومن أهم الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي ترتبط بمجال عمل ادارة رصد تلوث المياه وفي مجال الحفاظ وحماية البيئة البحرية من التلوث ومن العوامل الاخرى المؤثرة عليها ، ولذلك تعمل باقي جهات وهيئات الدولة المعنية في تنفيذها والالتزامات الخاصة بها وفي العمل على سرعة التوقيع والانضمام للاتفاقيات الاخرى التي لم يتم التوقيع والانضمام لها ، ولذلك يمكن الاشارة الى اهم تلك الاتفاقيات والمعاهدات الدولية لدولة الكويت ومذكرات التفاهم المعنية وذات الصلة بمجال العمل وهي :

البيئة البحرية الكويتية) « ، والذي يتكون من شقين أساسيين هما :

● مناقصة محطات الرصد العائمة بالبيئة البحرية (لتوريد عدد 10 محطات جديدة وصيانة وتحديث وتطوير المحطات اليابانية وعددها 5 محطات). - ولتكون متزامنه مع البرنامج الشهري الاساسي لجمع العينات ولتكون كنظام انذار مبكر وقياسات مستمرة للبيئة البحرية وتوزع لتشمل معظم المياه الاقليمية والبيئة البحرية الكويتية من أقصى الشمال الى الجنوب بما فيها مناطق الجزر - (علما بأن المناقصة حاليا بالمراحل النهائية لاختد الموافقات بعد قرار الترسية على العرض المطابق لمواصفات الفنية المطلوبة).

مناقصة بناء وتوريد وتشغيل وصيانة زورق الابحاث والرصد البيئي المتعدد الاغراض ، حيث سيكون كأحد الدعامات الرئيسية وبكولوجيا وتقنيات حديثة لاتمام برامج الرصد والمراقبة

| م | الاتفاقية/ المعاهدة/ البروتوكول / مذكرة التفاهم | موقف دولة الكويت منها | |
|---|--|---|-----------------|
| | | وقعت عليها | لم توقع (لنلان) |
| 1 | اتفاقية الكويت الاقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث (ROPME) لعام 1978 والبروتوكولات الملحقة بها (البروتوكول الخاص بالتعاون الاقليمي في مكافحة التلوث بالزيت والمواد الضارة الاخرى في الحالات الطارئة ، البروتوكول الخاص في حماية البيئة البحرية من التلوث الناتج من مصادر في البر ، البروتوكول الخاص بالتلوث البحري الناجم عن استكشاف واستغلال الجرف القاري). | التوقيع عليها في 1978/4/24 والتصديق عليها في 1978/11/7 | |
| 2 | الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن (ماربول 73/78) - وملاحقها الستة International Convention for the Prevention of Pollution and it.s Annexes (78/From Ships (MARPOL 73 | التوقيع على الاتفاقية في عام 2007 وتم الانضمام للاتفاقية و جميع ملاحقها | |
| 3 | اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار - لعام 1982 . The United Nations Convention for Law of the Sea - 1982 | تم التصديق عليها في 1986/3/6 واصبحت نافذة في 1994/11/16 | |
| 4 | الاتفاقية الدولية لضبط وإدارة مياه صابورة (التوازن) السفن وترسباتها - لعام 2004 The International Convention for the Control and Management of Ship's Ballast Water and Sediments (BWM) - 2004 | | P |
| 5 | الاتفاقية الدولية بشأن إنشاء صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث الزيتي- لعام 1971 International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage - 1971 | | P |

| م | الاتفاقيه/ المعاهدة/ البروتوكول / مذكرة التفاهم | |
|----|--|---|
| | وقعت عليها | تم توقيع (تاريخ) |
| 6 | الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث الزيتي (بالنفط) - لعام 1969 - والبروتوكول المتعلق بها لعام 197 International 6 Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage - 1969 | التوقيع عليها في 1981/1/24 - و أصبحت الاتفاقية نافذة في 1981/7/1 والبروتوكول في 1981/9/29 |
| 7 | الاتفاقية الدولية للاستعداد والتصدي والتعاون في ميدان التلوث الزيتي - لعام 1990 The International Convention on Oil Pollution Preparedness . , Response and Co-operation (OPRC) - 1990 | P |
| 8 | الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الزيتي - لعام 1954 (المعدلة في عام 1962) (Oil Pollution Convention - 1954 (amended in 1962 | التوقيع عليها في 1961/11/19 - و أصبحت الاتفاقية نافذة في 1962/2/27 |
| 9 | الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية والتعويض في ما يتعلق بالأضرار الناجمة عن نقل المواد الخطرة والضارة بحرا - لعام 1996 The International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous . and Noxious Substances by Sea - 1996 | P |
| 10 | البروتوكول بشأن الاستعداد والتصدي والتعاون في ما يتعلق بحوادث التلوث بالمواد الخطرة والضارة - لعام 2000 Protocol on Preparedness , Response and Cooperation to Pollution Incidents by Hazardous and Noxious Substances (HNS) -2000 | P |
| 11 | الاتفاقية الدولية للبحث والانقاذ في البحار - لعام 1979 .The International Convention on Maritime Search and Rescue -1979 | P |
| 12 | مذكرة التفاهم حول مشروع الدراسة البحثية لإعادة التأهيل البيئي لجون الكويت وصيانتها (مشروع جيترو النموذجي) والتي وقعت فيما بين حكومة دولة الكويت وحكومة اليابان في طوكيو لتنفيذ مشروع الدراسة بمكوناته الثلاثة وسيتم ذلك على فترة السنتين وينتهي في نهاية عام 2007 . | 29 نوفمبر 2004 (في طوكيو) |
| 13 | اتفاقية تنظيم الملاحة البحرية في خور عبدالله الموقعة في بغداد بتاريخ 29 ابريل 2012 بين حكومة دولة الكويت وحكومة جمهورية العراق - لتنظيم وتسيق الملاحة في الممر الملاحي في خور عبدالله . | 29 ابريل 2012 (بغداد) |

«بيئتنا».. البوابة الالكترونية الرسمية لدولة الكويت

في هذا العصر المتقدم والمتسارع لتكنولوجيا ونظم المعلومات، قد أصبح أمراً حتمياً ضرورة تنظيم عملية إدارة المعلومات والبيانات بطريقة حديثة تسمح بسهولة وسرعة استدعائها واستخدامها عند الحاجة لها وخاصة في حالات الطوارئ والكوارث البيئية أو عند صناعة القرارات البيئية ووضع الاستراتيجيات وخطط العمل البيئية. يمكن تحقيق كل ذلك فقط عندما تكون المعلومات والبيانات متوفرة في قاعدة بيانات جغرافية- بيئية ومنظمة بشكل منهجي ويجري تحديثها بشكل متواصل. من هذا المنطلق قامت الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت بتأسيس نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت eMISK والذي يتضمن قاعدة بيانات جغرافية بيئية (Geo-environmental database) يتم استخدامها من قبل الباحثين والطلبة وكافة فئات المجتمع عامة للحصول على معلومات بيئية موثوقة عن دولة الكويت.

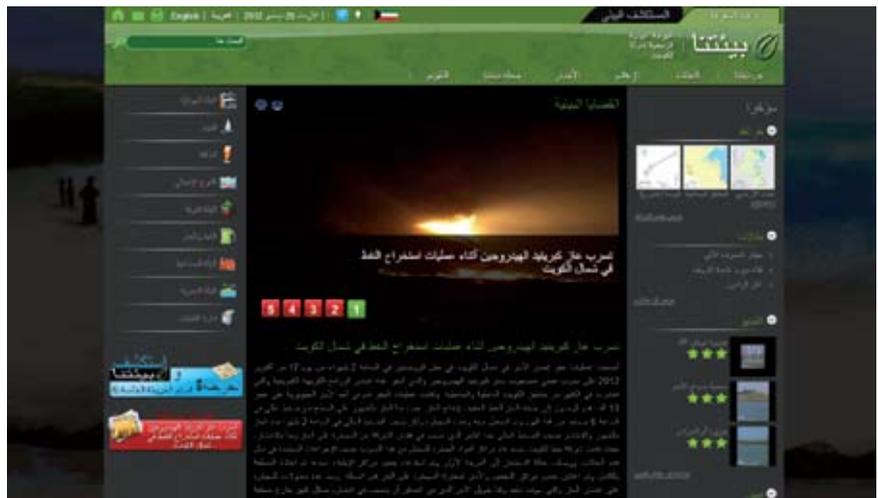
لطالما كان البحث عن المعلومات والبيانات البيئية تشكل تحدياً ومعاناة للباحثين والطلبة والناس وعادة ما تكون النتيجة مجموعة من البيانات والمعلومات القديمة والمتناقضة في بعض الأحيان لذلك بادرت الهيئة العامة للبيئة إلى تأسيس البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت www.beatona.net والتي تعتبر من أهم مخرجات نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت eMISK حيث ستكون البيانات والمعلومات البيئية الموثوقة بمتناول الجميع.

تعريف نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت eMISK

نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت eMISK هو نظام لتعاطي مع معلومات الماضي... وتحديات الحاضر.... واستشراف المستقبل.. نظام أطلقته دولة الكويت من خلال

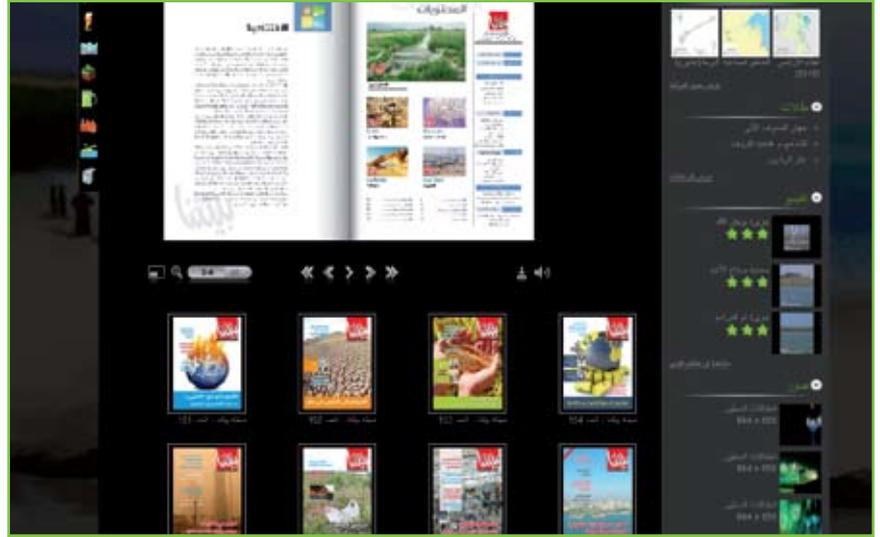


«قاعدة المعرفة» - Knowledge Base و«المستكشف البيئي» - Environmental Explorer



شكل يوضح المعلومات البيئية العامة المتوفرة في نافذة «قاعدة المعرفة»

موقع «بيئتنا» مبادرة من الهيئة العامة للبيئة لعموم الشعب الكويتي والعالم وتأكيداً على التزامها نحو تأسيس الوعي بسلوك المسؤولية البيئية بين أفراد المجتمع الكويتي



شكل يوضح استعراض وتصفح جميع أعداد مجلة بيئتنا (منذ مايو 1998) والتي تصدر شهرياً عن الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت

البيئية «مجلة بيئتنا» والكثير من الألبومات والصور والفيديوهات عن البيئة الكويتية، والتي يمكن الاستفادة منها في الأبحاث العلمية للباحثين والطلبة، بالإضافة إلى معرفة الأحداث والكوارث البيئية التي تتعرض لها البلاد. حيث يجري استعراضها من خلال البحث في القطاعات البيئية المختلفة الموجودة على يسار الصفحة (البيئة الهوائية، المياه، الطاقة، التنوع الأحيائي، البيئة البرية، النفط والغاز، البيئة الصناعية، البيئة البحرية، إدارة النفايات).

النافذة الثانية «المستكشف البيئي - Environmental Explorer»:

تعتمد هذه النافذة على عرض البيانات والمعلومات البيئية عن دولة الكويت بنظم المعلومات الجغرافية (GIS) من (ESRI) وباستخدام الخرائط الجغرافية من غوغل (Google Maps) حيث يتم عرض البيانات الزمنية والمكانية ونتائج قياس ومراقبة المؤشرات البيئية لجميع القطاعات البيئية في دولة الكويت وذلك من خلال خمسة تطبيقات: «ساهم في إصلاح بيئتنا» و«استكشف بيئتنا» و«حالة بيئتنا» و«المحاذير البيئية» و«خرائط بيئتنا».

«موقع بيئتنا»

موقع «بيئتنا» على شبكة الانترنت (www.beatona.net) هو البوابة الرسمية البيئية لدولة الكويت، والتي تم تطويرها من قبل نظام معلومات الرقابة البيئية بالكويت eMISK في الهيئة العامة للبيئة. ويعتبر موقع «بيئتنا» مبادرة من الهيئة العامة للبيئة لعموم الشعب الكويتي والعالم وتأكيداً على التزامها نحو تأسيس الوعي بسلوك المسؤولية البيئية بين أفراد المجتمع الكويتي، وذلك بهدف رفع الوعي البيئي والمشاركة الأصيلة ونشر المعلومات العلمية الموثوقة بطريقة سهلة على المستخدمين. وكما تبين الصفحة الأولى للموقع على شبكة الانترنت أن البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت تنقسم إلى نافذتين، هما:

قاعدة المعرفة - «Knowledge Base»
والمستكشف البيئي - «Environmental Explorer»

النافذة الأولى «قاعدة المعرفة - Knowledge Base»:

تقدم هذه النافذة المعلومات العامة والمعارف عن مختلف القطاعات في البيئة الكويتية وتتضمن الكثير من المقالات العلمية والتقارير والمجلات

الهيئة العامة للبيئة لاستيعاب أفضل لواقعها البيئي ومتطلبات نهضته وارتقائه واحتياجات تقدمه وازدهاره. لقد أصبح من الضروري جداً في هذا العصر المتقدم من تكنولوجيا المعلومات تنظيم المعلومات والبيانات بطريقة حديثة تسمح بسهولة وسرعة استخدامها عند الحاجة لها وخاصة في حالات الطوارئ والكوارث البيئية أو عند صناعة القرارات البيئية ووضع الاستراتيجيات وخطط العمل البيئية.

ومن الأسباب الهامة الأخرى التي دعتنا في الهيئة العامة للبيئة لتنفيذ نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت (eMISK) هو ضرورة نشر البيانات والمعلومات البيئية الصحيحة والدقيقة عن دولة الكويت وجعلها متوفرة للجمهور الكويتي بشكل خاص وللعالم بشكل عام حيث أصبح بإمكان المستخدم ولأول مرة الحصول على البيانات البيئية وإعداد وتحميل الخرائط البيئية وصور الأقمار الصناعية لدولة الكويت باستخدام موقع «بيئتنا beatona.net» - البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت.

لا تزال الجهود العالمية للحفاظ على الأنواع من الانقراض مستمرة ، فكان لابد من التوصل الى اتفاقية ملزمة قابلة للتطبيق على المستوى العالمي ، وقد توالى الاجتماعات الدولية للتوصل الى ايجاد قوانين خاصة بحماية الأحياء في مختلف البيئات وكان آخر ما توصلت اليه الدول اتفاقية سايتس لحماية الكائنات الحية في مواطنها الطبيعية من الصيد الجائر وتنظيم الاتجار ببعض أنواع الكائنات الحية وتداولها ، ودخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في عام 1975 وكانت دولة الكويت من أوائل الدول الموقعة عليها وقامت بالتصديق عليها في عام 2002 وتقوم بتطبيق بنوده .



تصوير: المعتز بالله صالح
مدير مركز نظم المعلومات
بالهيئة العامة للبيئة





تقدم الهيئة العامة للبيئة من خلال برامجها المسابقات البيئية للأطفال لتعريف الطفل كيفية تصنيف المخلفات، وتصنيف الكائنات الحية في بيئاتها، وأهمية التشجير، والاهتمام بالنباتات. كما وتعرف من خلال هذه البرامج دور الهيئة العامة للبيئة في مراقبة الوضع البيئي بدولة الكويت، وتطبيق القوانين الخاصة بالبيئة، والجهود المبذولة في المحافظة على البيئة، وتعاون دولة الكويت مع دول مجلس التعاون ودول العالم للحفاظ على البيئة.

وعمل المسابقات البيئية الحركية للأطفال الروضة لتعريف الطفل كيفية تصنيف المخلفات، وتصنيف الكائنات الحية في بيئاتها، وأهمية التشجير، والاهتمام بالنباتات، وتزويدهم بالمعلومات وتوزيع جوائز المسابقات.

البرامج الخاصة بتوعية الطفل

أولاً: مرحلة رياض الأطفال:

في هذه المرحلة العمرية يحتاج الطفل أن يتعلم كيف يتعامل مع متغيرات محيطه الصغير بدءاً من احتياجاته الأساسية في نوع الطعام والشراب والمكان الذي يعيش فيه بمكوناته وصولاً إلى الألعاب التي يستخدمها أو يتحرك من خلالها، وتكون الوعية البيئية لهذا الطفل بعرض مرئي لتلك المواد من حوله والسلوكيات السليمة للحفاظ على سلامته والاهتمام بمحيطه، وتشمل مواد العرض ما يلي:

1 - الموارد الطبيعية من حولنا ومصادرها، وفوائدها للإنسان بما فيها الغذاء.

2 - أهمية إعادة التدوير، وهدر الموارد الطبيعية عبر إدخالها في الصناعة وتحول منتجات هذه المصانع إلى نفايات بعد استهلاك الإنسان لها، ومخلفات المصانع والمنزل وإعادة استخدام المستهلكات المنزلية والمدرسية وتحويلها إلى مواد أخرى مفيدة، والتقليل من المخلفات بإعادة استخدامها، وأمثلة ذلك إعادة استخدام علب الوجبات الغذائية في الروضة لأغراض أخرى، ودور المصانع

التوعية البيئية في دولة الكويت؛

برامج بيئية لرياض الأطفال والمرحلة الابتدائية



محاضرات توعية بالتنسيق مع وزارة التربية للمرحلة الابتدائية

برفق، والاهتمام بالنباتات.
 6 - الاقتصاد في استخدام الماء والكهرباء.
 7 - اختيار المواد الغذائية الصحية الخالية من المضافات الصناعية خاصة أغذية وحلويات الأطفال.
 8 - تطبيق الأنشطة الخاصة بحملات التنظيف والتخضير ومتابعة رعاية النباتات
 9 - سلامة الطفل في بيئته والحفاظ على البيئة المنزلية والمدرسية وأماكن اللعب والترفيه والمتزهات وسلامة الطفل في بيئته وأثناء اللعب والحفاظ على سلامة بيئتهم التي هي من سلامتهم.

الوسائل المستخدمة

1 - توعية باستخدام الوسائل البصرية، بعمل عرض مصور لمكونات الطبيعة واستخدام شخصيات كرتونية في الصور، وعرض القصص البيئية المصورة على الشاشة في الروضة لجذب انتباه الطفل.
 2 - النوع الثاني يعتمد على القدرة الحركية والحسية للطفل، حيث تكون المسابقات على شكل لوحات تركيب صور للسلوكيات البيئية السليمة، وترتيب الكائنات الحية في بيئاتها، بالإضافة لتقسيم الأطفال لفريقيين لمسابقة الجري لتسيق الزهور في الأحواض بطريقة مرنة وسريعة.

ثانيا: المرحلة الابتدائية:

وهذه الفئة العمرية التي بدأت تعي محيطها والمواد التي تتداولها، ويأتي الدور التوعوي في وضع الأسس لتقويم السلوكيات البيئية لهذه المرحلة كالتالي:

محاضرات التوعية البيئية

1 - التلوث الهوائي ومصادره الصناعية والطبيعية، وطرق التخلص والوقاية من هذه الملوثات، وأهمية إتباع الإرشادات البيئية وبخاصة من قبل المصانع، ودور الهيئة العامة للبيئة للرقابي على الوضع



السيد ناصر نقي يكرم احدى الطالبات ضمن أنشطة البرامج التوعوية



مسابقات بيئية

وجود المخلفات أيا كان نوعها في البيئة وما تسببه من أمراض.
 3 - الاهتمام بالنظافة وحماية الطفل من الجراثيم التي تسبب الأمراض.
 4 - المشكلات البيئية التي يسببها الإنسان وتضر بالبيئة منها تلوث وتفكك التربة وأثر ذلك على النبات والحيوان، والصيد الجائر على الحيوانات والطيور.
 5 - التعامل مع الحيوانات المستأنسة

في إعادة التدوير لتحقيق الهدف في حماية البيئة، وحول البيئة الطبيعية والبيئة الصناعية، وتأثير الإنسان على البيئة وعلى الأخص نواتج العمليات الصناعية سواء كانت من مخلفات المصانع مخلفات استهلاك الإنسان لمنتجات تلك المصانع، وما يتخلف عنه من نفايات تضر ببيئته وبالتربة والمياه والهواء، وما تصدره بعض المصانع من أدخنة تؤثر على الكائنات الحية، وخطورة



اهتمامها بهذا الموضوع وتحويل هذه الجدران إلى لوحات تعبر عن بيئة جميلة.

5 - التلوث الضوضائي التي تصدر من أعمال البناء وأصوات السيارات في البيئة الخارجية، والضوضاء الناتجة عن أعمال معدات المصانع أثناء عمليات الإنتاج، والأصوات العالية الصادرة عن الوسائل السمعية المختلفة في البيئة الداخلية.

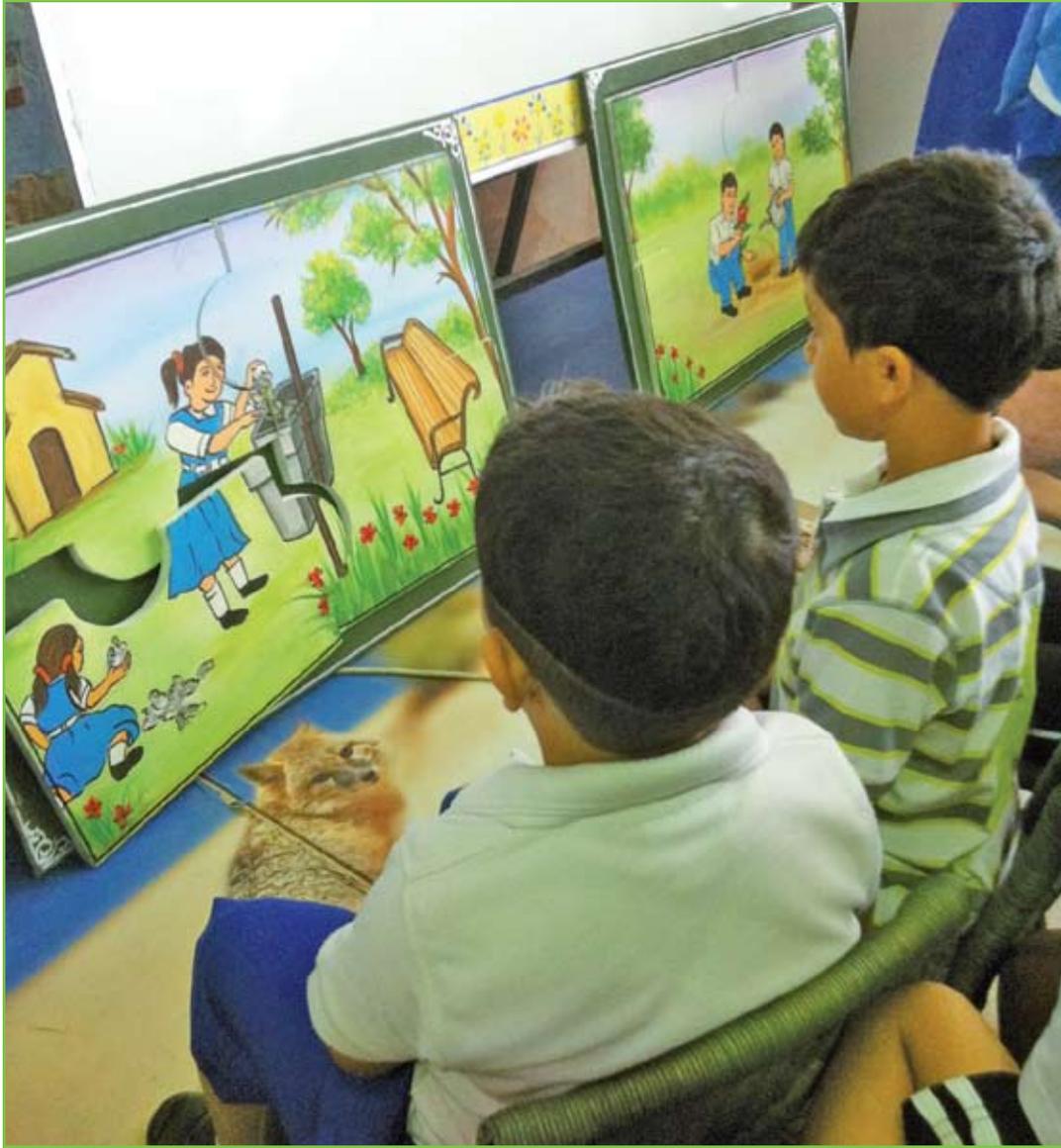
6 - مشكلة النفايات الالكترونية بأنواعها من أجهزة حاسوب وملحقاتها

بأنواعها، والتي يتم التخلص منها بالردم أو إلقائها في البحار والأنهار، ومشكلة تفكك التربة، والتي تتسبب بها حركة السيارات والباجيات على التربة خاصة في مواسم التخميم، وما يسببه هذا التلوث من إخلال بالتوازن البيئي، مما يؤدي ببعض الكائنات الحية إلى أن تشرف على حافة الانقراض.

4 - التلوث البصري خاصة أنه لا تزال مشكلة تلويث الجدران الخارجية للمرافق العامة قائمة وتحتاج إلى توجيه، وتبدي حاليا إدارات المدارس

البيئي، وتعاونها مع الجهات الأخرى محليا وخليجيا وعالميا لوضع حلول للمشكلات البيئية ووضع تصورات للمشاريع البيئية، وبذل الجهود نحو البناء والنمو والتطور التكنولوجي والعمراني ضمن الأطر البيئية السليمة التي تحد من التلوث لتفادي المشكلات البيئية كتلك التي شهدتها دول العالم في السنوات الأخيرة ورصدت المبالغ الطائلة لحلها.

2 - التلوث المائي وتلوث الشواطئ.
3 - تلوث التربة بسبب النفايات



التوعية البيئية تشمل مرحلة رياض الاطفال

- الثلاثة عناصر وهي:
- التقليل من النفايات.
 - إعادة الاستخدام.
 - إعادة التدوير.

وأهمية التعاون الدولي للتسيق بشأن نقل النفايات الخطرة بين الحدود، تمهيدا للتخلص منها بصورة آمنة، والحفاظ على البيئة بمكوناتها.

الوسائل المستخدمة

عرض مصور للموضوعات البيئية، وتقديم مسابقات الأسئلة البيئية.

أخرى قابلة للتحلل لاستخدامات حملات التنظيف وتوزيع المواد الإعلامية، والذي بات من الضروري تحويل النفايات ضمن خطوط الصناعة إلى مواد ومنتجات أخرى، وتصنيع المنتجات من مواد صديقة للبيئة، وأهمية استغلال النفايات من المستهلكات المنزلية أو المدرسية بعمل مواد مفيدة أو إعادة استخدامها للتقليل قدر الإمكان من حجم هذه النفايات، يأتي ذلك ضمن حلقة توازن الإنسان مع مستهلكاته التي تدور حول

وهواتف نقالة وأجهزة كهربائية، ومكوناتها التي تبدأ من مادة التغليف المصنوعة من الورق ومادة الجهاز الخارجية المصنوعة من البلاستيك وما تحويه الأجهزة من مواد كيميائية خطيرة والتي يجب التخلص من نفاياتها بطرق آمنة في المصانع وخطورة العبث بها. 7 - تدوير النفايات الأخرى من مستهلكات الإنسان، واستبدال بعض المواد الصناعية بمواد صديقة للبيئة، كالتي قامت بها الهيئة العامة للبيئة من استبدال الأكياس البلاستيكية بأكياس

جزيرة بوبيان



تقع جزيرة بوبيان في مسطح الخليج العربي في الجهة الشمالية الغربية، وتعد من اكبر الجزر الكويتية وثاني اكبر جزيرة في مياه الخليج العربي إذ تبلغ مساحتها 890 كيلومترا مربعا، يبلغ طولها 42 كم وعرضها 25 كم. الجزء الشرقي من جزيرة بوبيان يحده خور القيد الذي يفصل ما بين دولة الكويت وشبه جزيرة الفاو العراقية أما الجزء الجنوبي من الجزيرة فهو مطل على المياه المفتوحة للخليج العربي شمال جزيرة فيلكا الكويتية.

تتصف جزيرة بوبيان بوجود خلجان أو خيران ذات تفرعات فهناك ثلاثة خيران تتغلغل في الجزء الشمالي الشرقي من جزيرة بوبيان وهما خور المقوي وخور الثعالب وخور الملح و 60% من الجزيرة تعد منطقة محمية. وتعود نشأة جزيرة بوبيان إلى الإرسابات النهرية من شط العرب، وشط البصرة، ولا يزيد ارتفاع سطحها عن مستوى سطح البحر عن 4 أمتار، ويتميز السطح بالإستواء فتجد المستنقعات منتشرة على سطح الجزيرة.

نسبة الأمطار قليلة جدا في بوبيان الا انها كافية لنمو الحشائش والنباتات التي تتحمل النمو في بيئة صحراوية وتربة ذات ملوحة عالية اذ تبلغ كمية الأمطار في الجزيرة 115 ملم وتتأثر هذه المنطقة بمنخفض الهند الموسمي الذي يؤدي الى هبوب الرياح الحارة ، يربط الجزيرة وخور الصبية جسر يبلغ طوله 1,5 كيلومتر.

بسبب الموقع الجغرافي لجزيرة بوبيان فإنها تتعرض لنشاط حركتي المد و الجزر ولهذه الظاهرة دور كبير في تشكيل بعض طبوغرافية سواحل الجزيرة والخلجان التي تتغلغل فيها. يقع على طول الحافة الشرقية من جزيرة بوبيان مسطحات طينية واقعة في منطقتي المد و الجزر ويبلغ امتدادها من جزيرة بوبيان حوالي 3 كيلومتر في اتجاه خور عبد الله خلال فترات الجزر. ويسود

ودرجة الملوحة في شمال جزيرة بوبيان تقل في المتوسط بحوالي 2,6 جزء بالألف عن درجة الملوحة لمياه الجزيرة الجنوبية. تعتبر مياه جزيرة بوبيان الأعلى في الإنتاجية البيولوجية على مستوى المياه الكويتية إن لم تكن على مستوى الخليج العربي ، فهذه المنطقة تخدم البيئة البحرية لكونها منطقة غنية ومهمة للأنواع التجارية من الأحياء البحرية كأسمك الزبيدي و الروبيان بالإضافة إلى الأنواع البحرية الأخرى التي لها أهمية اقتصادية غير مباشرة لكونها غذاء مهم للأسماك و الروبيان ، ومن أهم الطيور التي تتواجد في الجزيرة فهي البلشون (بلشون الصخر) والخراسن وأبو ملعقة.

المصدر: موسوعة المعرفة

Bee2ah.com

رسوبيات مسطحات المد والجزر حول جزيرة بوبيان الطين و الغرين ، ففي خور الصبية تزداد نسبة الرمال في الرواسب مما يجعلها أقرب إلى تصنيف طين رملية. فتنوع سواحل جزيرة بوبيان تتباين وفقا لنوعية الرسوبيات فيها فغالبية رسوبيات سواحل بوبيان من المد والجزر تتكون من الطين الناعم وكذلك سواحل ذات رمال متوسطة إلى خشنة أو مسطحات طينية في منطقتي المد و الجزر العليا.

يبلغ متوسط درجة الملوحة حول جزيرة بوبيان حوالي 35 جزء من الألف و قد تنخفض عن ذلك خلال فصل الربيع إلى 30 جزء من الألف نتيجة فيضان شط العرب بينما درجة الملوحة في المياه الكويتية البعيدة عن سواحل جزيرة بوبيان تتراوح ما بين 38 إلى 42 جزء من الألف أو أكثر.

Bubiyan Island

جزيرة بوبيان





إعداد / م. محمد جمال



زراعة



تطور التخصير والزراعة التجميلية بدولة الكويت



استجابة للرغبة الاميرية السامية واتساقا مع اهداف الخطة القومية للتخصير الهادفة الى تحسين البيئة وتطوير التخصير وتجميل البلاد، قامت الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية بموجب مسؤولياتها عن رعاية وتوسعة وتطوير التخصير والزراعة التجميلية ومختلف مرافقها وكافة مواقعها) المتنزهات - الحدائق العامة - الطرق والشوراع الرئيسية- الدورات والتقاطعات - الساحات الشجرية - مشاريع التحريج) بجهود حثيثة ومتواصلة اثمرت العديد من المشاريع والانجازات المتعاقبة مستهدفة على المدى البعيد امتداد التخصير ونشر الزراعات التجميلية لتشغل جميع المساحات الشاغرة والمتاح العمل فيها بمختلف المناطق

والمحافظات، الامر الذي اكتسبت معه دولة الكويت قيمة تخصيرية وتحسنا بيئيا وبعدا جماليا وسمة حضارية مازالت تضي في طريقها نحو النمو والاكتمال. والاحصاء المرفق يسجل بوضوح التطور الحادث في اعداد ومساحات نباتات الزينة الشائع استخدامها بالزراعة التجميلية خلال الفترة من 92/91 وحتى 2015/2014 والعمل جاري وفق الخطط الموضوعة لكي تتحقق الغاية المنشودة في رؤية كويت الغد واحة خضراء.



48°5'E

48°10'E

48°15'E

29°0'N

29°0'N

28°55'N

28°55'N

48°5'E

48°10'E

48°15'E



ام الهيمان - علي صباح السالم
Ali Sabah Al-Salem (Umm Al-Haiyman)





فيما بين اليابسة والبحر نظام بيئي لا بد من المحافظة عليه، فكائنات البيئة البحرية الكويتية كثيرة التنوع، وهي محظوظة كونها تتمتع بحركتي المد والجزر ومدى ارتفاع الأمواج ما يمددما بالغذاء الكافي والأكسجين اللازم للعيش في بيئتها، ما يعني استمرار بقاء هذه الأرواح الحية.

وضمنًا لسلامة الكائنات تقوم الهيئة العامة للبيئة بدراسة المشاريع التي تقام على السواحل الكويتية قبل انشائها بحيث لا تؤثر سلباً على الحياة البحرية.