بيئتنا

مجلة بيئية شهرية

تصدر عن الهيئة العامة للبيئة - العدد (164) أغسطس 2014م

تبوأت المركز 42 بين 187 دولة
قفزة كويتية في مؤشر الأداء البيئي

دور المباني الخضراء في حماية البيئة وصحة الإنسان

اتفاقية سايتس ودولة الكويت..
مسؤوليات وطنية للمحافظة على الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض

حماية البيئة الساحلية

يحظر قلع الصخور والحصى وإزالة الرمال الشاطئية أو ردم الشواطئ أو بناء المسنات أو كاسرات الأمواج والحوائط الاسمنتية والصخرية أو غيرها إلا بعد موافقة الهيئة والجهات المعنية والالتزام بكافة الاشتراطات والمعايير التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

قانون حماية البيئة رقم 42
لسنة 2014، المادة 97.

الحد منه في المؤسسات الحكومية أصبح هدفا بيئيا

استهلاك الورق عبر العصور حتى اليوم استنزاف للموارد

كان الـورق ولا يـزال نباتي المصدر تعتمد عليه الكائنات الأخرى في توازنها الطبيعي، ويعتمد عليـه بنـو البشر للكتابـة، فمنذ القدم استخـدم الانسان الورق كأداة للتواصـل الكتابي وعمل المواثيق والرسائل. وقد تطورت صناعة الورق الى ما وصلنا اليه اليوم من ورق فاخر يدخل في الكثير من الاستخدامات حتى في تغليف الهدايا والجدران وصنع الأكواب والأطباق الورقية.
وكناتـج للوعي البيئـي في المجتمعات العالمية ولسنا بمعزل منهـم تقيم العديد من المدارس والهواة معارض خاصة باعادة استخدام الورق بطرق آمنة وسهلة بأشكال مختلفة، كما وأنشأت مصانـع خاصـة بتدويـر الـورق في العديد مـن دول العالم بعـد خطوات من التوعيـة البيئية لفـرز النفايـات ووضعها في الحاويـات المخصصة لها وفي الكويت قامـت العديد من جهات الدولة باتجاه يقلل من استخدام الورق، خدمتها في ذلك التكنولوجيا الحديثة بنقل المعلومات وتوثيقها وتخزينها، ففي الهيئة العامة للبيئة الجهة الداعية لهذا التوجه قامت بوضع حاويات لفرز النفايات داخل مبنى الهيئة، اضافة الى أن الادارات قامت بالاستغناء عن الورق.
فقـد عملـت ادارة التخطيط والمـردود البيئي برنامـج أرشفة الكترونية ووسائـل اتصال بين أقسامهـا لتبادل الكتـب الرسمية والدراسـات الخاصة بالمردود البيئـي للمشاريع، كما تقوم بالطباعة على الورق من الجهتين.
كمـا تقدمـت إدارة التطويـر الإداري و التدريب في خطـوات نحو تقليل استخـدام الورق في المراسلات و الإجراءات الخاصة بالإدارة و ذلك عن طريق استخدام عدة وسائل إلكترونية و برامج للوصول إلى أقل كمية مستخدمة من الورق نذكر منها :

1 – استغلال نظام الخدمة المتكاملة الخاص بالتطوير الإداري بكل الخدمات المتاحة تجنباً لإستخدام الورق
2 – استحـداث ملـف إلكتروني قابـل لمشاركة جميع موظفـي الإدارة و ذلك لتبـادل الوثائق و المطبوعـات و الجـداول دون الحاجـة إلـى طباعتها علـى الورق العـادي تجنباً لتكرار الطباعة.
3 – تم تصميم نماذج طلبات ترشيح للدورات و نماذج تقييم الدورات إلكترونياً ترسل بواسطة الإيميل و يكون الرد إلكترونيا لإلغاء النماذج الورقية.
4 – اختصار الخطوات الإجرائية في عملية المراسلة مع الشركات و الهيئات التدريبية و ذلك من خلال استحداث صفحة إلكترونية لتسجيل الشركات لتلافي عملية التبادل الورقي.

فأصبحت التكنولوجيا اليوم ليس فقط مصدرا لتداول المعلومات بل للتعاملات المختلفة التي حلت محل الورق المستنزف من النبات، فهل ستعيد النباتات دورة حياتها في التوازن مع البيئة المحيطة، وتعود رئة الأرض التي لاغنى عنها لبقية الكائنات كعهدها السابق؟

تقـوم ادارات الهيئـة العامة للبيئة باستخدام التكنولوجيا بديلا للورق

لـدى إدارة التخطيـط والمـردود البيئي برنامـج أرشـفة الكترونيـة أغنتها عن استخدام الورق

خـطوات كبيـرة لادارة التطويـر الاداري والتدريـب باتجاه الاستغناء عن الورق في جميع أعمالهم

الأوراق المكتبية تستهلك الكثير من الورق

التقليل من استهلاك الورق للحفاظ على الموارد الطبيعية

بيئتنا

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدرها الهيئة العامة للبيئة - دولة الكويت
العدد 164 - أغسطس 2014 السنة الخامسة عشر

الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت
مدير التحرير منى جوهر شهاب

الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت
سكرتير التحرير دلال حسين جمال

الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت
أسرة التحرير

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

الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت
هيئة استشارية

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

الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت
المراسلات توجه باسم

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

الهيئة العامة للبيئة دولة الكويت
هواتف الهيئة العامة للبيئة

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

المحتويات

4 أخبار الهيئة
الكويت تحقق قفزة كبيرة في مؤشر الأداء البيئي

6 تنوع أحيائي
اتفاقية سايتس ودولة الكويت

13 تنوع أحيائي
الاتجار الدولي بأنواع النباتات

20 توازن بيئي
التوازن البيئي والمادة الخضراء

24 تنمية مستدامة
المباني الخضراء ودورها البيئي والصحي

موضوعات المجلة

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

الاخراج والتنفيذ علي أحمد الشامي

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

الافتتاحية

يزخر البحر الكويتي بتنوع كبيرفي أحيائه البحرية فإلى جانب الروبيان وأنواع الأسماك التي تميز بها البحر الكويتي وما لهما من أهمية غذائية اعتاد على تناوله أهل الكويت منذ ان كانت الكوت حصنا تعايش فيه أهل الكويت مع خيرات البحر، هناك الكثير من الكائنات والأحياء البحرية الدقيقة تعيش معها بمختلف فصائلها وفي نظام طبيعي متوازن، وبدخول الصناعة الى العالم انتاجا واستهلاكا أصبح الجميع اليوم يدرك ما لخطورة الملوثات الصناعية سواء كانت من السفن أو القوارب الصغيرة أو ملوثات بعض مرتادي الشواطئ من نفايات تخل بتوازن هذه الحياة الطبيعية الجميلة التي لا تراها أعيننا بل يراها الغواصون في أعماق البحر.

وللحفاظ على هذا المورد البحري فان الدولة ممثلة بالهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية تمنع صيد الأسماك والروبيان في مواسم تكاثرها بما يكفل الحفاظ على استمرارها وتوازنها البيئي وحمايتها من الانقراض.

ان الوعي البيئي وسيلة لمحو الأمية البيئية في مجتمعنا، فاذا لم نعلم ما هو المردود السلبي وأثر الملوثات حاضرا ومستقبلا على البيئة فان ذلك يعد جهلا بالعلم البيئي العام، وقد حملت الهيئة العامة للبيئة على عاتقها مسؤولية الاعلام البيئي والتوعية للمواطنين والمقيمين ومن جميع الأعمار.

ومن خلال سنوات طويلة من العمل البيئي وتطور العلوم البيئية عالميا وتجدد الخبرات في هذه المؤسسة ذات العمل الرقابي البيئي ومن خلال متابعة ما يجري على البيئة الكويتية من آثار سلبية ومشكلات بيئية والسعي لحلها، واقامة الأعمال والمشاريع التي تحافظ على البئية بالتعاون مع جهات الدولة المختلفة، والمؤسسات وطلبة المدارس والمشاركة المجتمعية، أصبحنا اليوم أكثر وعيا لحماية البيئة. ولنا جميعا في هذا الوطن أن نفخر بما نحققه من انجازات للبيئة نتقدم به مع العالم.

مدير التحرير

احتلت المركز 42 بين 187 دولة

الكويت تحقق قفزة فى مؤشر الاداء البيئى للعام 2014

حققت الكويت قفـزة كبيرة في مؤشر الاداء البيئـي للعام 2014 والمعلن من قبل جامعة ييل والمركز الدولي لشبكة معلومات علوم الأرض بجامعة كولومبيا الامريكية ، حيـث تقدمت الكويت 84 مركـزا محتلـه المركـز 42 بين 178 دولـة بعـد ان كانت فـي المركز 123 عام 2010وجاءت الكويت في المركز الثالـث بيـن الدولة العربيـة بعد دولة الامـارات العربية المتحـدة و المملكة العربيـة السعودية. ويؤكد هذا الانجاز ان دولـة الكويـت حققـت قفـزة على المستوي المحلي وبمعدلات عالمية من التنمية المستدامة كما حققت السعادة والرضا والرفاهيـة لمواطنيها وتبوأت علـى الصعيديـن الاقليمـي والدولـي مكانة مرموقة ورائدة على خارطة اكثر الدول ازدهاراً واستقرارا .

ويأتـي هـذا المركـز المتميـز تتويجا للجهود التي بذلتها الهيئة العامة للبيئة خـلال الفتـرة الماضية بالتعـاون مع الجهات المختصة الأخرى ومؤسسات المجتمـع المدني في إيصـال الصورة الواقعيـة وبشكل علمـي ومنهجي الى الجهات المشرفة على اعداد التصنيف الأخيـر، والذي جاء بالتزامن مع إقرار قانون حماية البيئة ليؤكد على الأهمية التي توليها الحكومة لحماية البيئة في جميع قطاعاتها .

وفـي هـذه المناسبة توجهـت السيدة رجـاء البصيـرى مديـر عـام الهيئـة العامة للبيئة بالوكالة بالشكر والتقدير للمجلس الأعلى للبيئة برئاسة د . علي العمير الذي أخذ على عاتقة متابعة كل القضايا البيئيـة ، وذلل المعوقات من أجل حلها ... كما توجهت أيضا بالشكر لجميـع مـدراء الادارات والزمـلاء العاملين في الهيئة العامة للبيئة.

وشكرت ايضا السـادة أعضاء مجلس الامـه الذيـن أقـروا القانـون الجديد رقـم 42 لسنة 2014 في شأن حماية البيئـة. ووعدت الجميـع بان الارتقاء بالتصنيف البيئي لدولة الكويت سوف يتواصل مستقبـلاً خاصة بعد التوافق الكبير بين الحكومة ومجلس الامه في اقرار قانون حماية البيئة.

تحديد المواقع الملوثة بالهيدروكربونات باستخدام تقنية الاستشعار الحراري

مـرت دولة الكويـت بدمار بيئي على شكل بحيرات نفطية وسطوح ملوثة جـراء حرب الخليـج عام 1990، وقد تعرضت هـذه السطوح من خلال تعرضها المباشر للمتغيرات البيئية الطبيعية حيث أن بعض هذه السطوح مغطـى بطبقـة بسيطة مـن الرمـال والبعض الآخـر تعرض للمعالجة البيولوجيـة. كما يوجد في جنوب البلاد عمليات نفطية كبيرة وعدد من الحفـر النفطية وسطوح ملوثة جراء هذه العمليات النفطية، الأمر الذي يستدعي تحديد المواقع الملوثة بالهيدروكربونات في ذاك الموقع.

وقـد قامت الهيئـة العامة للبيئـة بتمويل دراسة بحثيـة مستفيضة بهذا الشـأن تهدف إلـى تحديد الأسطح الملوثـة بالهيدروكربونات، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام نظرية مبتكرة، بالإضافة إلى الأهداف التالية:

- رسم خرائط درجة حرارة السطح.
- تحديد وتقييم المواقع الملوثة.
- فهم تغيرات المناخ المحلي.

تم في هذه الدراسة استخدام تقنية الاستشعار عن بعد للتعرف على هذه السطـوح الملوثة بالهيدروكربون. والطريقـة المستخدمة هي عن طريق تقدير درجة حرارة سطح الأرض باستخدام القناة الحرارية المستقاة من معلومات القمر الصناعي، حيث أن السطوح الملوثة بالهيدروكربون عادة ماتكون لها درجة حرارة سطح أعلى من البيئة المحيطة.

تـم التأكد من المعلومـات الخاصة بدرجة حرارة السطوح بعمل قياسات حقليـة كمـا تم استنبـاط نسبـة الانعكاسـ الحـراري (Emissivity) لنوعيـة التربة بعد عمـل المسح الميداني للمنطقة، حيث تراوحت نسبة الانعكاسـ الحراري في الغطـاء الأخضر بين 94.12-94.33، بينما في التربـة السطحية ذات التلوث النفطـي تراوحت النسبة ما بين 95.81-97.78 فـي حين تراوحت النسبة في الميـاه الملوثة والقريبة من الحفر النفطيـة ما بين 98.11-98.18 وقد تراوحت النسبة في التربة الملوثة (الحصيرة النفطية) ما بين 98.33-98.46 وتراوحت في البقع النفطية ما بين 98.99-99.54.

وتساعد عملية تحديد درجة حرارة السطوح على معرفة نوعية الاختلافات الديناميكيـة المرتبطـة بالسطـوح المختلفة للتربـة السطحية، حيث أنه بشكل عام يرتبط الرقم المستنبط والخاص بدرجة حرارة السطح بدرجة التلـوث البترولي، وقد تم توثيق ذلك (الارتباط الوثيق بين درجة الحرارة المستنبطة ودرجة التلوث البترولي) أو استنتاجه باستخدام التقنية نفسها في دراسة الصور الفضائية من 1989 وحتى 2010.

وقد أعطت نتائج الدراسة صورة واضحة حول إمكانية اعتماد استخدام هـذه التقنيـة (كمؤشـر يمكـن الاعتمـاد عليـه) لمعرفة درجـة التلوث البترولي. كما وفـرت نتائج هذه الدراسة معلومات حول ماهية السطوح الخاصـة بالحصائـر النفطيـة (Tar Mats) والموجـودة على السطح فقـط، كما بينـت الدراسة أنه من غير المحتمـل أن تصل تلك الملوثات للمياه الجوفية.

وبشكل عام فإن درجات الحرارة العالية مرتبطة بوجود درجة تلوث عالية فـي بعضـ السطوح الخاصـة بالأماكن التي تتواجد فيهـا عمليات نفطية نشطة.

- ولمزيد من الاطلاع على الدراسة البحثية يمكنكم زيارة مكتب الأبحاث والدراسات.

إعداد- مكية البغلي:
إدارة المحافظة على التنوع الأحيائي

اتفاقية سايتس ودولة الكويت: مسؤوليات وطنية للمحافظة على الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض

صدر مرسوم القانون رقم (17) لسنة 2002 بالموافقة على انضمام دولة الكويت إلى اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض CITES بتاريخ 2/12/ 2002، وقد صدقت دولة الكويت على اتفاقية الاتجار الدولي CITES بتاريخ 8/12/ 2002 م وسرت احكامها على دولة الكويت بتاريخ 2002/11/10.

تعيين الهيئات الادارية والعلمية لاتفاقية (CITES). في دولة الكويت:

تم تعيين الهيئة العامة للبيئة كنقطة الاتصال الوطنية (Focal Point) والهيئة الإدارية للاتفاقية اعتبارا من سبتمبر 2002 م، وذلك لمتابعة مسئوليات دولة الكويت نحو تنفيذ التزامات اتفاقية CITES بالتنسيق مع جميع الجهات المعنية في الدولة.

كما تم تحديد الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية – كهيئة إدارية معنية بإصدار تراخيص CITES لاستيراد وتصدير وإعادة تصدير الانواع المهددة بالانقراض وفق اشتراطات اتفاقية CITES وذلك اعتبارا من يوليو 2003.

وقامت الهيئة العامة للبيئة بتشكيل اللجنة الوطنية الدائمة لتنظيم الاتجار في الكائنات الفطرية المهددة بالانقراض اعتبارا من يوليو 2004، وتتلخص مهام واختصاصات اللجنة بالتالي:

1. متابعة تنفيذ التزامات اتفاقية الاتجار الدولي بالأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض CITES على المستوى الوطني.
2. التنسيق بين الجهات المعنية وتحديد آلية مناسبة للقيام بالتزامات الاتفاقية.
3. تقييم الوضع الحالي للاتجار بالأنواع الفطرية في البلاد واقتراح التدابير والتشريعات اللازمة التنظيمية على ضوء اشتراطات اتفاقية CITES.
4. القيام بأعباء ومهام الهيئة العلمية لاتفاقية CITES.

وتضم اللجنة ممثلين من جميع الجهات المعنية في الدولة وذلك على النحو التالي:

- الهيئة العامة للبيئة.
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- وزارة التجارة والصناعة.
- بلدية الكويت.
- الإدارة العامة للجمارك.
- الإدارة العامة للطيران المدني.
- مؤسسة الخطوط الجوية الكويتية.
- جامعة الكويت.
- وزارة الخارجية.
- وزارة الداخلية.

اصدار التشريعات الوطنية المنظمة لعمليات الاتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض:

قامت الهيئة العامة للبيئة ومن خلال اللجنة الوطنية الدائمة لتنظيم الاتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض بإصدار القرار رقم (93) لسنة 2003 بشأن تنظيم عمليات البيع والتجارة في الأنواع الفطرية المهددة بالانقراض وتم العمل به من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية في 2003/6/8.

وينظم القرار رقم (93) لسنة 2003 عمليات الاتجار بالأنواع الفطرية المهددة

بالانقراض وفق متطلبات اتفاقية CITES، وضمت مواده؛ تعريفات، ونظام التطبيق، واشتراطات البيع، والاتجار والاستثناءات، تعديل الملاحق، مراقبة التنفيذ والعقوبات. وتتولى الهيئة العامة للبيئة حاليا إعادة صياغة القرار، بما يتوافق مع توصيات سكرتارية اتفاقية CITES.

كما تم توقيع مذكرة تفاهم بين الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بشأن الإيفاء بالتزامات اتفاقية CITES والتي بدأ العمل بها بتاريخ 2003/6/1، وتوضح هذه المذكرة دور كل من الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية كهيئات إدارية في تنفيذ التزامات اتفاقية سايتس في ما يخص البنود التالية:

- تراخيص وشهادات الاتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض أو بأي من منتجاتها.
- مراكز الحجر البيطري.
- مراكز إنقاذ الحيوانات الفطرية.
- التشريعات الوطنية الخاصة بتنظيم الاتجار في الأنواع الفطرية المهددة بالانقراض.
- تبادل الخبرات والمعلومات وتعزيز القدرات الوطنية في مجالات تنفيذ الاتفاقية.
- التوعية البيئية ونشر المعلومات.
- اجتماعات ومؤتمرات CITES.

كما ألحقت بمذكرة التفاهم آلية تنفيذ اتفاقية سايتس التي توضح دور الجهات المعنية في الدولة لتنفيذ التزامات الاتفاقية فيما يخص: التشريعات الوطنية، وإصدار تراخيص وأذونات الاتجار، ومراقبة الاتجار في الأسواق المحلية، ونشر المعلومات المتعلق بالاتفاقية والتوعية البيئية وتعزيز القدرات الوطنية، والإجراءات الجمركية والاتجار الدولي، والمخالفات والشحنات المصادرة.

تراخيص وشهادات الاتجار:

تتولى الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية إصدار تراخيص وشهادات الاتجار بالكائنات الفطرية المهددة بالانقراض للأنواع المدرجة على ملاحق الاتفاقية باستخدام نموذج CITES (standard CITES permit). ويتم حاليا استخدام النموذج للتصدير وإعادة التصدير والاستيراد، ، وسوف يتم تطوير النماذج لتكون الكترونية، ولتشمل خمس نسخ مكربنة وملونة ومطبوعة للجهات المعنية في الدولة.

الانواع الأكثر شيوعا في عمليات الاتجار:

1. الصقور مثل الصقر الحر Falco cherrug، والشاهين Falco peregrinus، والجير Falco rusticolus، والأنواع المهجنة Falco hybrid.
2. الببغاوات والبراكيت والمكاو مثل الببغاء الافريقي الرمادي Psittacus erithacus والكوكاتو Cacatua galerita، والامازون Amazona amazonica.
3. البخور ومنتجاته العطرية من Aquilaria spp.
4. النباتات المكاثرة صناعيا كأزهار الأوركيد والصباريات مثل Cactaceae Aloe spp، وMammillaria spp.
5. المنتوجات الجلدية من جلود الزواحف مثل تمساح النيل Crocodylus niloticus والتمساح الامريكي Alligator mississippiensis وأنواع البايثون Python spp.

ملاحق اتفاقية سايتس:

الملحق 1:

الأنواع المهددة بالانقراض بشكل عام، تحظر الاتجار الدولي بها، ويشتمل تقريبا على 530 نوع حيواني و300 نوع نباتي ومثال عن الأنواع المشموله بالملحق الاول:

- المها العربي oryx blanc.
- الوشق caracal caracal (مجموعة آسيا مدرجة بالملحق الاول).
- الفهد Leopard (شبل الفهد، فراء لفهد اصفر واسود).
- صقر الشاهين Peregrine Falcon معظم انحاء العالم ماعدا القارة القطبية الجنوبية.
- الحباري الاسيوي Houbara Bustard اسيا وشمال افريقيا.
- كوكاتو النخيل Palm Cockatoo

الاعلان على مدخل سوق الطيور بالتعاون مع بلدية الكويت

تم وضع القانون الخاص بالطيور على الطريق المؤدي الى سوق الطيور

اندونيسيا وبابواغينيا الجديدة واستراليا.

– المكاو القرمزي Scarlet Macaw امريكا الجنوبية والوسطى.

– ورل الصحراء Desert Monitor (جلد التمساح، اسنان التمساح وراس التمساح محنط) شمال افريقيا وغرب ووسط اسيا.

– سلحفاة منقار الصقر Hawksbill Turtle المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية من البحار والمحيطات.

– العائلة الزنبقية او الصبر Aloes مدغشقر وافريقيا وشبه الجزيرة العربية (الملحق الاول والثاني ماعدا Aloe Vera).

– الاوركيد او السحلبيات Orchids معظم انحاء العالم ماعدا القطبين (الملحق الاول والثاني).

الملحق 2:

أنواع غير مهددة بالانقراض، إلا أنه من الضروري تنظيم التجارة بها لتجنب أن تصبح مهددة بالمستقبل، حيث الأنواع التي تشبه الأنواع المدرجة في الملحق 1 أو 2 الاتجار الدولي بها يكون مسموح لكنه منظم، حيث تحتوي علي أكثر من 4400 نوع حيواني، وأكثر من 28000 نوع نباتي.

– الكبش البربري Barbary Sheep شمال افريقيا.

– قط السرفال Serval مناطق السافانا بافريقيا.

– ثعلب الفنك Fennec Fox منطقة الصحراء الكبرى بافريقيا.

– الفلامنجو او النحام / Caribbean Greater Flamingo امريكا الشمالية الجنوبية/ بافريقيا وآسيا واوروبا.

– الصقر الحر او صقر الغزال Saker falcon آسيا وشرق أفريقيا وشرق اوروبا.

– الضب Spiny–tailed lizards شمال افريقيا والشرق الاوسط امتدادا الي باكستان والهند.

– الايجوانا الخضراء Green lguana امريكا الجنوبية والوسطى والمكسيك.

– سمك القرش الابيض الاطراف المحيطي Oceanic Whitetip Sark.

– العائلة الزنبقية او الصبر Aloes مدغشقر وافريقيا وشبه الجزيرة العربية (الملحق الاول والثاني ماعدا Aloe Vera).

– أخشاب العود Agar wood المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية من قارة آسيا.

– الاوركيد اوالسحلبيات Orchids معظم أنحاء العالم ماعدا القطبين (الملحق الاول والثاني).

الملحق 3:

الأنواع التي تقوم أي من الدول بطلب مساعدة من الدول الأطراف لحمايتها، والاتجار الدولي مسموح لكنه منظم (أقل شدة من الملحق 2)، ويحتوي تقريبا علي 160 نوع حيواني و10 أنواع نباتية.

– غزال الدوركس او العفري Dorcas Gazelle شمال افريقيا وشبه الجزيرة العربية.

– آكل العسل او غرير العسل Hony Badger جنوب الصحراء الكبرى، وشبه الجزيرة العربية وغرب أسيا والهند.

إعداد المادة العلمية: نادية الصقر
إعداد المقالة (الكتيب) والإشراف العام: منى المعلا
تصوير: فريق الرصد والمراقبة قسم رصد الأحياء البرية
(منى المعلا، هاني التميمي، شهناز إبراهيم)

التنوع البيولوجي في الجزر الكويتية

رصد 124 نوعا من الأسماك الفقارية على الشعاب المرجانية

خريطة التنوع الأحيائي في الجزر

تنشر الشعاب المرجانية في مياه الجنوبية الاقليمية لدولة الكويت بحدود 16 موقع بحري ذات منشأ طبيعي إلي جانب جزر الشعاب المرجانية وهي جزيرة كبر وجزيرة أم الرادم وجزيرة قاروه.

تعتبر الشعاب المرجانية من البيئات البحرية الهامة ذات الإنتاجية العالية والتنوع الكبير حيث تضم مجموعة كبيرة من الحيوانات مقارنة بما تحتويه البيئات البحرية الأخرى، كما أنها بيئة هامة لنمو وتغذية وتكاثر الأسماك وتقدر إنتاجية الشعاب المرجانية السليمة بنحو 35 طن في السنة من الأسماك لكل كيلومتر مربع،

تعتبر الاسماك الفقارية أكثر المجموعات تنوعا علي الشعاب المرجانية حيث تم رصد نحو 124 نوعا من هذه الاسماك علي الشعاب المرجانية في دولة الكويت تنتمي إلي 51 عائلة وتعتبر الأسماك الفقارية أكثر المجموعات تنوعا علي الشعاب المرجانية منها أسماك الشعري، مشط العروس أو الفراشة، أسماك الحمام، سمكة الماعز المعروفة بسلطان إبراهيم، جرة الملك، سمكة الدجاجة، سمكة العنفوروسمكة الببغاء. بجانب أنواع أخري من اللافقاريات كالاسفنج البحري، الديدان، الصدفيات، القشريات وقناديل البحر الجلد شوكيات ويعتبر النوع الاسود من قنافذ البحر Echinometra mathaei الاكثر شيوعا، حيث تبلغ كثافته علي الشعاب ما بين 20 إلى 80 قنفذ بحري في كل متر مربع حول جزيرة قاروه وجزيرة كبر وجزيرة أم المرادم (المصدر، KISR). أما قنفذ البحر ذو الشوكة الطويلة Diadema setosum فيوجد بأعداد متوسطة إلى جانب القنافذ يعيش نجم البحر علي بعض الشعاب المرجانية وأكبر الحيوانات اللافقارية الخثاق أو الحبار Sepia officinalis والتي تشاهد عند الشعاب المرجانية في الكويت.

يتعايش علي المرجان طحلب الزوزنثالي وينتمي إلى الأنواع ثنائية السوطيات dinoflagellate وحيدة الخلية من نوع Symbiodinium microadriaticum.

توفر الشعاب المرجانية بيئة مناسبة ومنطقة امان لتكاثر السلاحف البحرية وقد شوهدت بعض السلاحف تسبح في المياه الإقليمية الكويتية وعلي مقربة من جزيرة قاروه وجزيرة أم المرادم وكذلك في جزيرة كبر حيث تبيض علي رمال تلك الجزر وهذه السلاحف

هـي السلاحـف الخضـراء والسلحفاة ذو منقـار الصقـر والجديـر بالذكـر أن النوعين الاخرين قد سجلا ضمن الأنواع المهددة بالانقراض.

تعمـل الشعاب المرجانية كمصد طبيعي للامـواج حيث تحمـي الجـزر والمباني الساحليـة وتوفـر موانئ طبيعيـة والتي توفر كثيـر من أموال الدولة في مشاريع أعادة تأهيل السواحل.

جزيرة قاروه

تعتبر جزيرة قاروه أصغر الجزر الجنوبية في دولـة الكويت وأبعدهـا وهي جزيرة مرجانيـة رمليـة قاحلـة دائريـة الشكل تقريبا

يحيط بالجزيرة طوق بيضاوي الشكل من الشعـاب المرجانية بالجزيرة حيث يكثر فيها باتجاه الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ويزيد عرضـه بهذه الاتجاهين ويقل عرض الطوق باتجاه الشمال شرق وخصوصـا الجنوب شرقي ما بين (110 إلى 400) متر.

ومن أنواع الشعاب المرجانية التي تحيط الجزيرة:

- شعـاب مديـرة: وهي أعمـق بقعة في الميـاه الكويتية حيث يصـل عمقها إلى 32 متراً.
- شعاب أم العيش (صخرة تايلور): وهي صغيـرة الحجـم وغير متنوعـة الشعاب بسبب تعرضها للتيارات القوية والأمواج، وتقع على بعـد 10 كيلومتر جنوب شرق جزيرة كبّر.
- شعـاب عريفجـان: وهـي أكبر شعاب منبسطـة وقريبـة من شاطـئ الجزيرة، وتعتبـر معتدلة التنوع فـي المجموعات المرجانية.

ويفصل بيـن الطـوق المرجاني وساحل الجزيـرة شريـط رملـي ناعـم حبيبـي بيضـاوي الشـكل حيـث ترتـاده بصورة دورية السلاحـف الخضراء والسلاحف ذات منقـار الصقر لتبيض فيه وبصفة عامـة تعتبر الجزيرة مـن أجمل المواقع للغوص والسباحـة والتي تكثـر بها كتل الشعاب المرجانيـة الضخمة المتقاربة من المرجان الغصني والمرجان السنامي الكتلي الضخم والتي تعطي جمال وإثارة أكثر للغواص وبسبب صفاء ونقاوة مياه جزيرة قاروه مما وفرنسبة الرؤية العالية فـي أغلب أيـام السنة حيـث الاستمتاع بمشاهدة الأسماك سواء اسماك الزينة الملونـة كما يلاحظ أعداد من الأسماك الاستهلاكيـة المرغوبة للأكل تسبح بين الشعاب المرجانية.

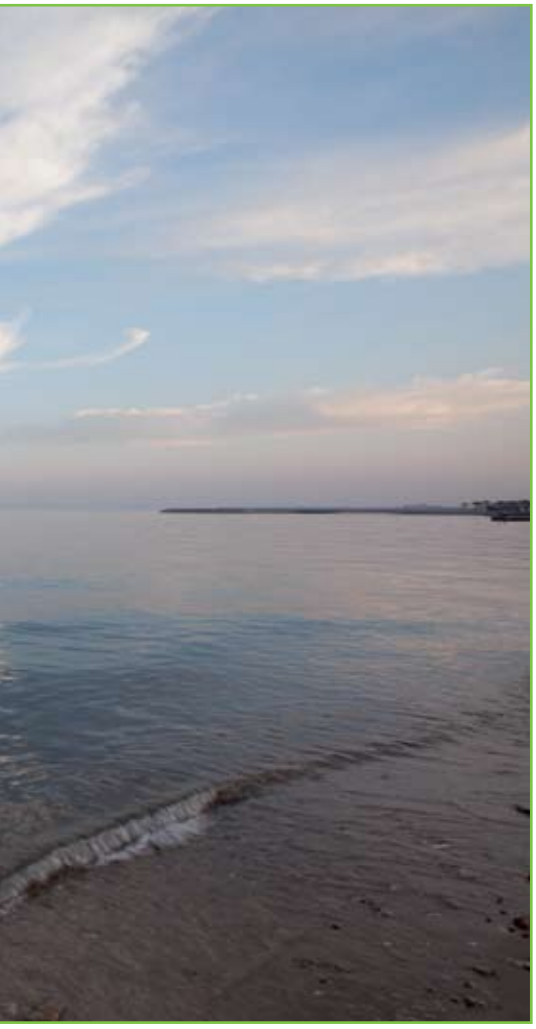
أما بالنسبة للتنوع البيولوجي علي أرض الجزيره، فمـع حلول الربيع يغطي بعض أجـزاء من جزيـرة قاروه نبـات الخبيزة الحولي ذات الاوراق الخضراء كما تزور الجزيـره الطيـور الموسميـة كالهدهد والابلق الرملي.

جزيرة أم المرادم

أم المرادم، جزيرة كويتية صغيرة بيضاوية الشكل منخفضة ويمتد منها لسان ساحلي فـي الزاويـة الجنوبية الغربيـة، تقع في أقصى الطرف الجنوبي للحدود البحرية الكويتية مع المملكـة العربية السعودية، اشتهـرت هـذه الجزيـرة منـذ القـدم بوجود اللآلئ، فقـد كانت سفن الغوص تتجه نحـو سواحلها وبحرها للبحث عن المحـار، وقد عثرت إحدى سفن الغوص فـي عـام 1943 على اللؤلـؤ فيها بكمية كبيـرة، وكانت سفن الغوص تذهب في الصبـاح إلـى المغاصـات وترجـع إلـى الجزيرة في المساء لترسو عندها، وكان تجـار اللؤلؤ يترددون على الجزيرة لعقد الصفقات وبيع وشراء اللؤلؤ.

وتحـط علـي صخـور الجزيـرة الكبيرة المتواجـدة علـي سواحلهـا الشماليـة والشماليـة الشرقيـة أسـراب كبيرة من طيـور النورس الاسود وطيـور الخرشنة المتوجـة الصغيرة بالاضافـة إلى الغاق الاسود.

يكتسـح نبـات الغاسول إرجـاء الجزيرة بالاضافـة إلى نبات الخبيـزه في بعض المواقـع كما تشاهـد أشجـار السويده مقابـل الساحـل الرملـي الناعـم وتنمو بعـض النباتـات الحوليـة الربيعية مثل عشب الغنـم، ذنيباب، حميضـ، قطينه وأعداد ضئيلة من النوير.



جزيرة كبر

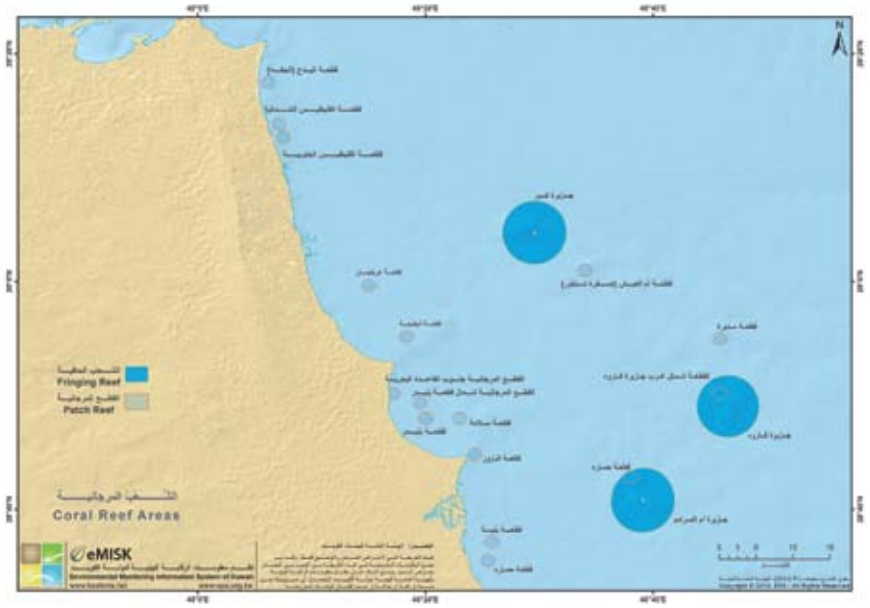
توصـف جزيـرة كبربأنهـا أحـد مناطق الشعاب المرجانيـة الطبيعية في المياه الاقليميـة الجنوبية لدولة الكويت. تصل مساحـة جزيرة كبر 140 متر مربع حيث يبلغ طول الجزيرة من الشرق إلي الغرب حوالـى 370 م وعرضها من الشمال إلى الجنـوب 290 م ويرتفـع سطحهـا فـي الوسط حوالي 8 أقدام عن سطح البحر وينخفض تدريجيـا في إتجـاه الساحل

تعتبر جزيرة قاروه أصغر الجزر الجنوبية في دولة الكويت وأبعدها وهي جزيرة مرجانية رملية قاحلة دائرية الشكل تقريبا

بالنسبة للتنوع البيولوجي علي أرض الجزيره، فمع حلول الربيع يغطي بعض أجزاء من جزيرة قاروه نبات الخبيزة الحولي ذات الاوراق الخضراء كما تزور الجزيره طيور الموسمية كالهدهد والابلق الرملي.

المحافظة على البيئة الساحلية تكون بالحفاظ على مكوناتها الحية والغير حية

ويغطي الرمل مساحات كبيرة من الجزيرة كما تغطى بعض الصخور الجهة الشرقية والغربية والجنوبية بينما تكثر الشعاب المرجانية فى الجهة الغربية.
تكون أشجار السويدة Suaeda vermiculata حزام أخضر يبدأ مباشرة بعد الشريط الرملي للجزيرة حيث يحيط الحزام كامل الجزيرة بينما يسود منطقة الوسط نبات الغاسول Mesembryanthemum modiflorum بالاضافة لنبات الخبيزة Malva parviflora والتي تجف تماما في فصل الصيف كما تنمو علي الجزيرة أعداد قليلة من نبات حمبزان Emex spinosa بالاضافة إلى الهالوك Cistache tubulosa وشجيرة يتيمة من نبات الغدراف Salsola imbricata.
تتوافد على جزيرة كبر عدد من الطيور البرية الموسمية الربيعية كطائر الابلق الاسود الخد، الابلق الرملي والابلق الصحراء بالاضافة إلى الهدهد.
تعتبر جزيرة كبر الملاذ الامن لتكاثر طيور الخرشنة أو ما يعرف بإسم خطاف البحر وفي الوقت الراهن هناك ثلاث أنواع تستوطن الجزيرة صيفا لتفرخ فيها وهي:
خطاف بحر أبيض الخد / الخرشنة بيضاء الخد
خطاف البحر الاسخم
خطاف بحر متوج صغير/ الخرشنة المتوجة الصغيرة
تأتي طيور الخرشنة إلي جزيرة كبر في شهر مايو وتغادرها مع أفراخها في نهاية شهر اغسطس حيث يبقى القليل منها في جنوب الكويت في فصل الشتاء للتكاثر. تم إكتشاف ورصد أول تفريخ للخرشنة المتوجة الكبيرة عن طريق جمعية الطيور الكويتية في هذه الجزيرة في عام 1987 وأول من سجل تفريخ طائر الخرشنة الملجمة في جزيرة كبر هو المعتمد البريطاني السابق في الخليج العربي السير بيرسي كوكس بتاريخ 9 يونيو 1905 وكان أكبرعدد قدر لهذا الطائر 4400 طائر بتاريخ 15 مايو 2003 كما قدرت الجمعية الاعداد بتاريخ 8 يونيو 2009 بنحو 1800 طائر.
تضع خرشنة البحر الاسخم أعشاشها



في كبر تحت أشجار السويده Saueda vermiculata علي الرمال وبدون عش وأحيانا عندما يكون العش بين الشجيرات تضع بعض الاعداد لتبني عشها وتضع الخرشنة البحر الاسخم في الغالب بيضة واحدة في العش ومدة حضانة البيض بين 28 – 30 يوما وبعد الفقس يكتمل نمو الصغير بعد 55 – 63 يوما.

يشاهد علي ساحل كبر الرملي أنواع عديدة من الكائنات البحرية والاصداف كقنفذ البحر المنتظم، محار اللولو، القوقع اليمامي، صدفة الحبار، محار اللولو والقوقع الصحراوي.

كما رصد في كبر عدد من الحشرات لا بأس به كالفراشات تحط على الازهاربجانب خنفساء الدقيق السوداء، أبو العيد ذو السبع (أم علي) والفراشة الصقرية المخططة.

كما يمكن مشاهدة أعداد من الطيور كالهدهد، الابلق الاسود الظهر، الابلق الرملي، الابلق الصحراوي وجميعها طيور تزور الكويت في الربيع.

جزيرة فيلكا

تقع جزيرة فيلكا عند مدخل جون الكويت في مواجهة الشرق على بعد 20 كم داخل البحر وتبلغ مساحتها حوالى 24 كيلومتر مربع وشكلها على هيئة مثلث قاعدته في الغرب ورأسه في الجنوب الشرقي وأقصى طول لها 14 كم أما عرضها فيتفاوت ما بين 8 كم فى الغرب و5 كم في الوسط و2 كم في الشرق وهي أحد أكبر الجزر الكويتية كانت مأهولة بالسكان حتى عام 1990.

تم رصد 100 نوع من النباتات البرية في جزيرة فيلكا منها 44 معمر و56 حولي والتى تنتمي إلى 31 عائلة نباتية حيث تمثل 30% من إجمالي أعداد النباتات المسجلة في القائمة النباتية لدولة الكويت (لطفي والدوسري، 1994) وتتركز غالبيتها في الجزء الجنوبي الشرقي للجزيرة.

يغطي الغطاء النباتي في الجزيرة ما نسبته 43.13 % من المساحة الاجمالية لجزيرة فيلكا حيث تتوزع تلك النباتات في خمس مجموعات نباتية رئيسية وهي: مجموعة الثمام / مجموعة الصمعة والعكرش / مجموعة العكرش والسويدة / مجموعة الهرم والشنان / مجموعة ثليث.

عندما نتجه من الشاطئ نحو الوسط، تظهر كثبان رملية صغيرة علي شاطئ الجزيرة حيث مجموعة الثمام Panicum turgidum والتي تنمو في تربة رملية حصوية حيث أعلي تنوع نباتي والذي بلغ 66 وأقل ملوحة في الجزيرة.

وكلما أتجهنا إلى الداخل فتظهر المجموعة الثانية الصمعة – العكرش حيث أعلى قيمة للطين والنيتروجين حيث كانت مزارع القمح تنمو في التربة السطحية الرملية والجتش في التربة تحت السطحية وتغطي تلك المجموعة 60% من مساحة الجزيرة الكلية.

تنتشر في السهول المنبسطة الصحراوية المجموعة النباتية الرابعة المتمثلة في الهرم – الشنان وفي وسط الجزيرة حيث المنخفضات الملحية، وتظهر مستعمرات الثليث Halocnemum strobilaceum في منطقة الاقل بالتنوع النباتي وقد سجل 7 أنواع فقط وأعلى مستويات للملوحة حيث المياه الجوفية السطحية الضحلة علما بأن المياه العذبة توجد علي عمق 5 – 6 قدم.

في الربيع، تزور الجزيرة عدد من الطيور الربيعية كالذعرة الصفراء، الذعرة الرمادية، الصرد الاحمر الظهر، الصرد الرمادي الكبير والبلبل أبيض الخد.

المصادر

– المرجان وأسماك الشعاب المرجانية في الكويت، معهد الكويت للابحاث العلمية (KISR) بدعم من الهيئة العامة للبيئة، 1998.

– أنشطة فريق الطيور (الجمعية الكويتية لحماية البيئة).

تقارير برنامج رصد ومراقبة الحياة الفطرية – لقسم رصد الأحياء البرية – إدارة المحافظة على التنوع الأحيائي 2013 – 2014

• Abbadi، Ghanim& El – Sheikh، M. (2001). Vegetation analysis of Failaka Island Kuwait. Journal of Arid Environment 50: 153 – 165.

إعداد - شريفة السالم

آلية تنفيذ اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض (CITES)

الزراعة التجميلية لها دور في الحفاظ على البيئة

تـم وضـع آليـة لتنفيـذ اتفاقيـة الاتجـار الدولي بأنواع النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض بالتنسيـق والتعاون مع الجهات المختصة وهي:

- الهيئـة العامـة للبيئـة - نقطـة الاتصال الوطنيـة POINT FOCAL والهيئة الإدارية لاتفاقية CITES.
- الهيئـة العامـة لشئـون الزراعـة والثروة السمكيـة- الجهـة المعنيـة بإصـدار أذونـات الاتجار لاستيـراد وتصدير وإعادة تصديرالحيوانـات والنباتـات المهـددة بالانقراض - الهيئـة الإداريـة المعنيـة باصـدار اذونـات الاتجار وفـق اشتراطات اتفاقية CITES.
- وزارة التجارة والصناعة.
- بلدية الكويت.
- الإدارة العامة للجمارك.
- مؤسسة الموانئ الكويتية.
- الإدارة العامة للطيران المدني.
- مؤسسة الخطوط الجوية الكويتية.
- اي جهات اخرى ذات العلاقة.

2- متابعة تنفيذ التزامات الاتفاقية:

تشكل لجنة وطنية تحت مظلة الهيئة العامة للبيئة من الجهـات المعنية لتنظيم الاتجار في الأنواع الفطريـة المدرجة على اتفاقية CITES ومتابعة تنفيذ التزامات الاتفاقية.

- يخـول أعضـاء اللجنة الوطنيـة كضباط اتصـال من جهـات عملهم لاتخـاذ ما يلزم لتسهيـل تطبيـق الاتفاقيـة، وإعـداد دليل للاتفاقيـة بحيث يحدد هـذا الدليل أسماء ضبـاط اتصال والإدارات والأقسام المعنية في تنفيذ الاتفاقية مـن الجهات الحكومية المعنية.
- تقيم احتياجات ومجالات التدريب لتنفيذ متطلبـات اتفاقيـة CITES والتنسيـق مـع سكرتاريـة الاتفاقيـة لتنظيم ورش العمل والدورات التدريبية اللازمة لتأهيل الكوادر الفنية والإدارية من جميع الجهات المعنية.

3 - التشريعات الوطنية:

- تصـدر الهيئـة العامة للبيئـة التشريعات واللوائـح الوطنيـة التي تنظـم الاتجار وفق متطلبات اتفاقية CITES.
- تتولى الهيئة العامة للبيئة تعديل وإصدار القـرارات اللازمة بمـا يتوافق مع توصيات مؤتمر أطراف CITES ونشرها في الجريدة الرسمية.

4 - إصدار تراخيص واذونات الاتجار:

- تتولـى وزارة التجـارة والصناعـة فصـل تراخيص الاتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض عـن تراخيص الاتجـار العام، والتنسيـق بذلك مـع كل من الهيئـة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكيـة أو تعديل نماذج تراخيص التجارة العامـة وإضافـة فقـرة تفيـد بعـدم جواز استخدام التراخيص في الاتجار بالحيوانات والنباتات الفطرية المهددة بالانقراض.
- يخضـع الاستيـراد والتصديـر وإعـادة التصديـر الشخصـي إلـى موافقـة الهيئة العامـة لشئـون الزراعة والثـروة السمكية، أماالاستيـراد التجاري يخضع إلى ترخيص

خاص من وزارة التجارة والصناعة وإذن استيراد وتصدير وإعادة التصدير من الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.

- استخدام نموذج CITES للتصدير وإعادة التصدير والاستيراد على أن يشمل النموذج خمس نسخ للجهات التالية:
- شخصي (صاحب العلاقة).
- الإدارة العامة للجمارك.
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.
- الهيئة العامة للبيئة.
- سكرتارية الاتفاقية.

نماذج مكربنة ومطبوعة بنسخ ملونة او تكون نماذج الكترونية.

- التنسيق بين الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية والهيئة العامة للبيئة بشأن إقرار العلامات والأختام الأمنية، وتحديد أسماء الأشخاص المخولين بالتوقيع على التراخيص وإرسال نماذج الأختام الرسمية والأدوات المستخدمة لتوثيق شهادات وتراخيص الاتجار لسكرتارية الاتفاقية.
- التنسيق بين وزارة التجارة والصناعة والهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية لإعداد قاعدة بيانات متعلقة بالاتجار في الأنواع الفطرية المدرجة على ملاحق الاتفاقية، وتشتمل هذه السجلات على أسماء المصدرين والمستوردين وعدد ونوع الأذونات والشهادات الممنوحة والدول التي تمت فيها التجارة وأسماء الأنواع وكمياتها وأصنافها.

5 - مراقبة الاتجار في الأسواق المحلية:

- تقوم وزارة التجارة والصناعة بتكثيف الرقابة على الشركات والمحلات التي تمارس الأنشطة المعنية بتجارة الحيوانات والنباتات كمحلات طيور واسماك الزينة ومحلات بيع الحيوانات الأليفة والزهور والنباتات وضبط المخالفات الخاصة بالتراخيص.
- تقوم بلدية الكويت بتفتيش ومراقبة الأسواق الخاصة ببيع والاتجار بالانواع الفطرية، ومنع البيع وفق التشريعات الصادرة بهذا الخصوص.

- الاستعانة بالمفتشين وحاملي الضبطية القضائية المخولين بموجب القرارات الصادرة بهذا الخصوص من الجهات المعنية للتفتيش بصورة دورية والمراقبة المستمرة للشركات والمحلات التي تمارس الأنشطة المعنية بالاتجار بالأنواع الفطرية للتأكد من عدم مخالفتها لقوانين الاتجار.

6 - نشر المعلومات المتعلقة بالاتفاقية والتوعية البيئية وتعزيز القدرات الوطنية:

تتولى الهيئة العامة للبيئة القيام بالمهام التالية:

- توفير مطبوعات اتفاقية CITES.
- اعداد قاعدة بيانات خاصة لتوفير المعلومات عن اتفاقية CITES وملاحقها وكذلك لتبادل المعلومات بين الهيئة العامة للبيئة والجهات المعنية.
- إعداد الكتيبات والنشرات الخاصة بالاتفاقية والإجراءات المتبعة لاستخراج رخص الاتجار.
- النشر والتوعية عن طريق وسائل الإعلام المختلفة.
- التنسيق مع سكرتارية الاتفاقية لعقد دورات تدريبية وورش العمل في مجال تنفيذ متطلبات اتفاقية CITES.

7 - الإجراءات الجمركية والاتجار الدولي:

- تقوم الإدارة العامة للطيران المدني بتعميم الاشتراطات الخاصة بالشحن الجوي للعينات الحية المخصصة للاتجار وفقا لمتطلبات اتفاقية CITES على جميع شركات الطيران ووكلاء الخدمات الأرضية العاملين في مطار الكويت الدولي ومكاتب الشحن العاملة في دولة الكويت للعمل بموجبها.
- تلتزم مؤسسة الموانئ الكويتية باشتراطات اتفاقية CITES للشحن البحري،و مراقبة الشحن الفعلي للعينات والتأكد من حمل التراخيص المطلوبة للعينات.
- تقوم وزارة المواصلات بالالتزام بتنفيذ الاشتراطات الخاصة بالنقل البري.
- تقوم الادارة العامة للجمارك بإحالة جميع إرساليات الحيوانات الفطرية الصادرة والواردة إلى المنافذ الحدودية إلى الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية وعدم السماح بالإفراج إلا بعد الحصول على التراخيص والإفراجات اللازمة من الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.
- تقوم الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بالإفراج عن إرساليات شحنات الأنواع الفطرية الصادرة والواردة بعد التأكد من صلاحية وصحة التراخيص واستيفاء شروط الشحن المطلوبة.

8 - المخالفات والشحنات المصادرة:

تتعاون جميع الجهات المعنية وبالتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية لاتخاذ التدابير المناسبة في حالات ضبط مخالفات الاتجار المحلي والدولي وذلك بناءا على التشريعات الصادرة بهذا الخصوص.

- يحدد مركز إغاثة للاهتمام بسلامة العينات الحية أثناء وجودها في المنافذ والاعتناء بالعينات التي تتم مصادرتها لمخالفتها قوانين الاتجار.
- يتم الاسترشاد بتقرير الاتحاد العالمي لصون الطبيعة IUCN بشان آلية التعامل مع الشحنات الحية المصادرة.

9 - تعديل الآلية:

- تتولى اللجنة الوطنية للاتجار بالكائنات الفطرية المهددة بالانقراض تعديل الآلية بما يتوافق مع متطلبات والتزامات اتفاقية CITES وتشريعات الاتجار.

إعداد- شريفة السالم:
إدارة المحافظة على التنوع الأحيائي

دور كبيرة للهيئة العامة للبيئة في تنفيذ اتفاقية «سايتس»

تنظيم الإتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض بمراقبة الأسواق ومنع الصيد

تعيين الهيئات الإدارية والعلمية للاتفاقية

تشكيل اللجنة الوطنية الدائمة لتنظيم الإتجار في الكائنات الفطرية المهددة بالانقراض

مراقبة الإتجار في الأسواق ورصد المخالفات والتعامل مع الشحنات المصادرة

تعد اتفاقية سايتس أهم المعاهدات الدولية الخاصة بالحفاظ على الأنواع البرية من خطر الانقراض لربطها بين الحياة الفطرية والتجارة بأحكام ملزمة لتحقيق الأهداف المتعلقة بالحفاظ على الأنواع والاستخدام المستدام لها كموارد طبيعية وذلك من خلال وضع اجراءات تحد من الإتجار الدولي بتلك الأنواع.

ونظراً لأهمية الاتفاقية وافق مجلس الوزراء على تصديق دولة الكويت على الاتفاقية، وتقوم الهيئة العامة للبيئة «نقطة الاتصال» (Focal Point) للاتفاقية بمتابعة اصدار مرسوم القانون رقم (17) لسنة 2002 بالموافقة على انضمام دولة الكويت إلى اتفاقية CITES والذي صدر بتاريخ 2002/2/12، وتم التصديق بالفعل على الاتفاقية بتاريخ 2002/8/12.

كما قامت الهيئة العامة للبيئة بمتابعة تنفيذ التزامات CITES، وذلك باتخاذ العديد من الاجراءات والتدابير على النحو التالي:-

1- اصدار التشريعات الوطنية المنظمة لعمليات الاتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض:

● متابعة تنفيذ القرار رقم (210) لسنة 2000 بشأن اللائحة التنفيذية لقانون إنشاء الهيئة العامة للبيئة والذي يضم

الفهد من الكائنات المهددة بالانقراض

المواد من (81) الى (85) الخاصة بحماية التنوع البيولوجي وتنظيم الاتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض ومنع الصيد، والذي بدأ العمل به اعتبارا من أكتوبر 2001.

● توقيع مذكرة تفاهم بين الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بشأن الإيفاء بالتزامات اتفاقية CITES بتاريخ 2003/4/12، والتي بدا العمل بها اعتبارا من 2003/6/1، والتي تم بموجبها تحديد مهام كل من الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بشأن تنفيذ التزامات الاتفاقية.

ويتم التعاون بشكل دائم ومستمر كون الهيئتين هما الهيئات الادارية المعنية بتنفيذ التزامات الاتفاقية ويتم الاجتماع بشكل دوري لمناقشة جميع معوقات تنفيذ الاتفاقية وأولويات العمل.

● اصدار القرار رقم (93) لسنة 2003 بشان تنظيم عمليات البيع والتجارة في الانواع الفطرية المهددة بالانقراض، ونشره في الجريدة الرسمية بتاريخ 2003/6/8، وابلاغ جميع الجهات المعنية بهذا القرار.

وتقوم الهيئة العامة للبيئة بمتابعة تنفيذ التزامات اتفاقية CITES على المستوى الوطني واعداد آلية تنفيذ اتفاقية CITES، وعقد عدد من الاجتماعات مع الجهات المعنية في الدولة واعداد مذكرة بشان دور كل منها في تنفيذ التزامات اتفاقية CITES وذلك لمتابعة تنفيذ المسئوليات حسب اختصاصات كل جهة.

2- تعيين الهيئات الادارية والعلمية لاتفاقية (CITES) في دولة الكويت:

تنفيذا للمادة (9) من الاتفاقية التزمت دولة الكويت بتعيين الهيئات الادارية والعلمية التالية وقد ابلغت السكرتارية رسميا بعناوين هذه الهيئات.

● تعيين الهيئة العامة للبيئة -الهيئة الإدارية لاتفاقية CITES ونقطة الاتصال الوطنية اعتبارا من سبتمبر 2002م.

● تعيين الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية - الهيئة الإدارية المعنية

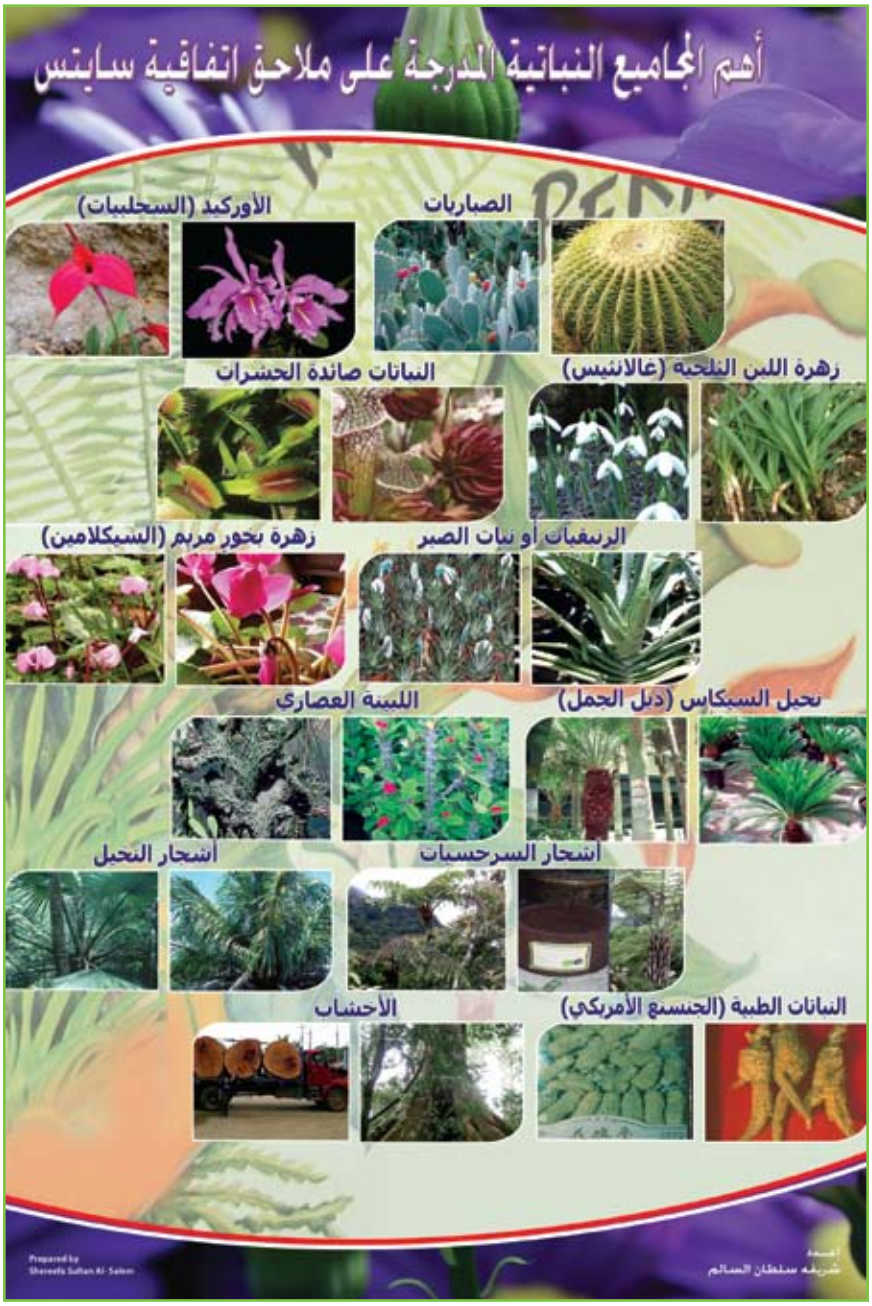
كيف تعمل اتفاقية سايتس؟

تعطي الاتفاقية أهمية وحماية مختلفة لأكثر من 28000 نوعا من النباتات و5000 نوعا من الحيوانات الفطرية المدرجة على ملاحقها الثلاثة، ويتطلب الاتجار بها التصدير، إعادة التصدير، الاستيراد، الحصول على ترخيص مسبق، ترخيص سايتس، من الجهة المعنية وتعتمد درجة حماية الأنواع على وضعها الراهن ومدى تأثرها بالإتجار العالمي وذلك على النحو التالي:

الملحق الاول: ويشمل على الأنواع النباتية والحيوانية الفطرية المهددة بالانقراض المحظور الاتجار بها، ولا يعطى الترخيص لهذه الأنواع إلا في الحالات الاستثنائية التي تقرها الاتفاقية،ويحتوي الملحق الأول على سبيل المثال النمور والفيلة،و أنواع من الدببة والغزلان والحيتان والدلافين، وعدد من فصائل الطيور الجارحة وعدة أنواع من السلاحف البحرية والبرية، والعديد من أنواع التماسيح، وأنواع من النباتات كالاوركيد والصباريات.

الملحق الثاني: ويشمل على أنواع النباتات والحيوانات الفطرية والتي ليست بالضرورة مهددة حاليا بالانقراض، و لكن سوف تصبح كذلك في المستقبل القريب إذا لم تتم حمايتها من خطر الاتجار الدولي، ويشمل على سبيل المثال أنواع من الذئاب والثعالب والحيوانات الثدية الأخرى وأنواع من الطيور الجارحة والعديد من أنواع الببغاوات والتماسيح والثعابين وأنواع من النباتات تختلف عن تلك المدرجة على الملحق الأول.

الملحق الثالث: ويتضمن أنواع من النباتات والحيوانات الفطرية التي تخضع لسلطة دولة طرف في الاتفاقية وتحتاج لتعاون الدول الأطراف الأخرى لتنظيم الاتجار بها عبر الحدود المشتركة، ويشمل على سبيل المثال أنواع من الطيور التي أدخلت من قبل ماليزيا وغانا وبعض الدول الأخرى.



بإصدار تراخيص CITES لاستيراد وتصدير وإعادة تصدير الانواع المهددة بالانقراض وفق اشتراطات اتفاقية CITES وذلك اعتبارا من يوليو2003.

● تعيين اللجنة الوطنية الدائمة لتنظيم الاتجار في الكائنات الفطرية المهددة بالانقراض – الهيئة العلمية لاتفاقية CITES وذلك اعتبارا من يوليو2004.

3- تشكيل اللجنة الوطنية الدائمة لتنظيم الاتجار في الكائنات الفطرية المهددة بالانقراض:

تم تشكيل اللجنة الوطنية الدائمة لتنظيم الاتجار بالكائنات الفطرية المهددة بالانقراض برئاسة الهيئة العامة للبيئة وعضوية ممثلين من الجهات المعنية في الدولة، وقد عهد لهذه اللجنة دراسة

الاتفاقية وتحديد التزاماتها الفنية والإدارية والمالية والعمل على متابعة إصدار القوانين والتشريعات الوطنية الخاصة بتنظيم الاتجار في الأنواع المحمية ضمن الاتفاقية، كما تقوم بوضع ومراجعة آلية تنفيذ اتفاقية CITES، ومتابعة اتخاذ الاجراءات المطلوبة من قبل الجهات المعنية في الدولة.

وتضم اللجنة ممثلين من جميع الجهات المعنية في الدولة وذلك على النحو التالي:-

- الهيئة العامة للبيئة.
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.
- جامعة الكويت.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- وزارة التجارة والصناعة.
- بلدية الكويت.
- الإدارة العامة للجمارك.
- الإدارة العامة للطيران المدني.
- مؤسسة الخطوط الجوية الكويتية.
- وزارة الداخلية.
- مركز العمل التطوعي.

وتتلخص مهام واختصاصات اللجنة بالتالي:

1- متابعة تنفيذ التزامات اتفاقية الاتجار الدولي بالأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض CITES على المستوى الوطني.

2- التنسيق بين الجهات المعنية وتحديد آلية مناسبة للقيام بالتزامات الاتفاقية.

3- تقييم الوضع الحالي للإتجار بالأنواع الفطرية في البلاد واقتراح التدابير والتشريعات اللازمة التنظيمية على ضوء اشتراطات اتفاقية CITES.

4- القيام بأعباء ومهام الهيئة العلمية لاتفاقية CITES.

4- مراقبة الاتجار في الأسواق المحلية ورصد المخالفات والتعامل مع الشحنات المصادرة:

تتم مراقبة الاتجار في الأسواق المحلية الخاصة ببيع وتجارة الطيور والحيوانات (وخاصة في سوق الجمعة) وكذلك المشاتل الزراعية،من قبل فريق عمل إدارة الموارد الحية والتعاون والتنسيق مع المفتشين من الجهات المعنية كالهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية وبلدية الكويت وتم منحهم صفة الضبطية القضائية ويتم التفتيش بصورة دورية والمراقبة المستمرة للشركات والمحلات التي تمارس الأنشطة المعنية بالإتجار بالأنواع الفطرية للتأكد من عدم مخالفتها لقوانين الاتجار، ويتم إعداد تقارير دورية عن أعمال الرقابة من قبل فريق العمل، ويتم تحويل المخالفات الى الشئون القانونية لاتخاذ الإجراءات المناسبة.

5- نشر المعلومات المتعلقة بالاتفاقية والتوعية البيئية:

- تم توفير مطبوعات اتفاقية CITES للجهات المعنية في الدولة.
- اعداد واصدار كتيبات التوعية البيئية الخاصة بالاتفاقية، ووضعها على صفحة CITES في الصفحة الالكترونية للهيئة العامة للبيئة.
- تزويد هذه الصفحة بالمعلومات الاساسية متضمنة: نص الاتفاقية باللغة العربية، وتشريعات تنظيم الاتجار، واهم المواقع المفيدة، وعناوين الهيئات الادارية والعلمية في دولة الكويت، وذلك لتسهيل فهم المتطلبات الاساسية للاتفاقية سواء من المتعاملين بالإتجار من الجمهور او من الفنيين المختصين من الجهات المعنية،
- النشر والتوعية عن طريق وسائل الإعلام المختلفة.

6- تعزيز القدرات الوطنية في مجالات تنفيذ اتفاقية CITES وذلك على النحو التالي:

- المشاركة في مؤتمرات اطراف اتفاقية CITES واجتماعات اللجان الدائمة وورش العمل والندوات التي تعقد في جميع مجالات الاتفاقية.
- استضافة الخبراء، وكذلك دعوة سكرتارية الاتفاقية لزيارة الكويت للإطلاع على كافة الإجراءات التى تمت في مجالات تنفيذ الإتفاقية.
- الإعداد والتنظيم لعقد الدورات التدريبية وورش العمل التخصصية بالتعاون مع سكرتارية الاتفاقية لجميع المعنيين بتنفيذ التزامات اتفاقية سايتس سواء كان ذلك لموظفي الهيئة العامة للبيئة والهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية وكذلك موظفي الجهات المعنية في الدولة.

ما هي اتفاقية سايتس؟

اتفاقية الاتجار الدولي في الأنواع الفطرية (الحيوانية والنباتية) المهددة بالانقراض سايتس (CITES) هي اتفاقية دولية دخلت حيز التنفيذ في 1يوليو عام 1975، كما تدعى باتفاقية واشنطن نسبة إلى المدينة التي أقرت بها في3 مارس عام 1973، ،وهي من أكثر الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية الحياة الفطرية نجاحا حيث انضمت اليها 180 دولة، وقد كانت دولة الكويت من أوائل الدول الموقعة على هذه الاتفاقية (9 ابريل 1973)،وتم التصديق عليها بتاريخ 2002/8/12.

اهمية اتفاقية سايتس

تكلف التجارة الدولية في الحياة الفطرية بلايين من الدولارات وتستهلك أكثر من350 مليون نوع من النباتات والحيوانات المختلفة سنويا، سواء كانت أنواع حية آو كقائمة طويلة من منتجاتها: كالسلع الغذائية، والبضائع الجلدية، والأخشاب، والأدوية، والتحف،بالإضافة إلى التجارة المحلية التي لا تعبر الحدود .هذا الاستغلال المفرط والمستمر لموارد الحياة الفطرية بالإضافة إلى الأسباب الأخرى كتدهور بيئاتها الطبيعية جعل الاتجار في الحياة الفطرية يشكل تهديد رئيسي على بقاء الأنواع وتعرضها لخطر الانقراض، ومن هنا برزت الحاجة إلى تنسيق الجهود الدولية وإقرار هذه الاتفاقية بهدف الرقابة والتأكد من أن الاتجار الدولي في الأنواع الفطرية لا يشكل خطرا على بقائها.

في مجال توسعة المحميات ومراقبة الهوائم النباتية والحيوانية وسايتس

إنجازات بالجملة في الحفاظ على التنوع الأحيائي

حققت إدارة المحافظة على التنوع الأحيائي الكثير من الإنجازات مؤخرا حيث تم القيام بما يلي:

أولا: قسم المحميات الطبيعية

محمية الجهراء:

تتم متابعة تنفيذ قرارات مجلس الوزراء لدى الجهات الحكومية بشأن تحديد محميات لاعادة تأهيل البيئة لموقع محمية كاظمة وضم المساحة المطلوبة لمحمية شرق الجهراء تحت مسمى «محمية الجهراء»

بالإضافة إلى مراقبة يومية لمحيط المحمية لرصد أي تعدي على سياج او روف المحمية، والقيام بزيارات للمحمية خارج أوقات الدوام الرسمي وفي العطل الرسمية، واستقبال زوار المحمية المصرح لهم، ومتابعة دخول مهندسي وعمال البترول وفني وزارة الأشغال، ومتابعة اعمال اعادة تأهيل المحمية مع شركة نفط الكويت، وإصلاح الطريق حول البركة، وتغطية الأبراج وجزء من المبني بمواد صديقة للبيئة (نبات البوص)، وإعداد خطة تنظيم الزيارات والسياحة البيئية في محمية الجهراء، وتم تجهيز قاعة العرض بالمحمية بشاشة عرض ذكية مع نظام صوتي، ومتابعة استحداث طريق جديد خلف البركة الرئيسية وتمهيده لتسهيل الحركة والتنقل داخل المحمية بتاريخ 18 مايو 2014، وإعداد كتاب بشأن مقترح السياحة البيئية في محمية الجهراء، وتم تقديم مقترح السياحة البيئة في محمية الجهراء.

أما الأعمال المنجزة من تأهيل محمية الجهراء فهي ما يلي:

الانتهاء من تثبيت 17 لوحة حدودية لمحمية الجهراء وعليها اسم وشعار الهيئة العامة للبيئة.

وقامت شركة نفط الكويت بتنفيذ أعمال جديدة هي:

- تمهيد طريق جديد حول البركة وطريق ممتد إلى البحر، وعمل استراحات مظللة للزوار، وتجهيز المطير بأغصان الأشجار وأعشاش وأحواض ماء، وزراعة منطقة الإدارة وعمل شبكة تنقيط، ووتغيير خزان ماء.

وقامت ادارة رصد ومراقبة التنوع الأحيائي بمراقبة الطيور في محمية الجهراء.

ثانيا: قسم رصد الأحياء البحرية

مختبر الهوائم النباتية:

قام مختبر الهوائم النباتية ببرنامج المراقبة الدوري للهوائم النباتية حيث تم جمع عينات المناطق الشمالية والوسطى والجنوبية لشهر يونيو 2014.وتم الانتهاء من أغلب التحاليل.

ومتابعة برنامج مراقبة الطحالب الضارة في المياه الاقليمية HAB حيث تم جمع العينات يوم 9 يونيو 2014. KB4،Kb6 بنوعيها .WS+PN

عينات الطوارئ

تم جمع وتحليل عينة نفوق اسماك بتاريخ 2014/6/15 وتم اعداد التقرير الخاص بذلك.

ومتابعة مشروع مراقبة الطحالب على شواطئ الكويت.

تم الإنتهاء من متابعة برنامج مراقبة الطحالب لجميع المناطق المدروسة لشهر يونيو وتم إعداد التقارير الخاصة بها.

مختبر الهوائم الحيوانية

قام مختبر الهوائم الحيوانية بما يلي:

الانتهاء من تحليل كل من: Z1، Z2، Z4، Z5، Z6،Z8، Z10، وتحضير المادة الحافظة لجمع العينات لشهر يونيو، وإدخال بيانات عينات الهوائم الحيوانية التي تم تحليلها، الكترونياً، وتصوير عينات الهوائم الحيوانية لاعداد الملصق التعريفي لاهم انوع الهوائم الحيوانية، وتدريب ميداني لطالبات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

مختبر الكائنات القاعية الدقيقة

التحاليل البيولوجية

قام مختبر الكائنات القاعية الدقيقة بكثير من أعمال التحاليل البيولوجية منها:

الانتهاء من تحليل عينات الفحيحيل لشهر مايو 2014 وميناء عبدالله،الفحيحيل، الخيران والصليبيخات والبدع لشهر يونيو 2014.

دراسة المردود البيئي

• دراسة الوضع البيئي للمشروع لتصميم وانشاء وانجاز وصيانة مشروع جسر جابر الاحمد الصباح (جسر رئيسي – وصلة الصبية) للفترة من يوليو – اكتوبر 2013.

• دراسة الوضع البيئي للمشروع لتصميم وانشاء وانجاز وصيانة مشروع جسر جابر الاحمد الصباح (جسر رئيسي – وصلة الصبية) للفترة من نوفمبر –2013 يناير 2014.

اتفاقيه سايتس

واصلت الإدارة متابعة تشكيل الفريق المفتوح المخصص لدارسه المسائل المتصلة بحفظ التنوع البيولوجي البحري، وتصدير بعض أنواع من الشعاب المرجانية المدرجة على سايتس من دولة الكويت وذلك لأغراض علمية، ومتابعة قضية تهريب الشيتا (الفهد الصياد) في الكويت ودول مجلس التعاون الخليجي، مع الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية، الادارة العامة للجمارك، وجميع دول مجلس التعاون الخليجي بالإضافة الى اليمن، وذلك لإعداد تقرير موحد عن الانجازات والجهود والتشريعات الوطنية الخاصة بمكافحة هذه الظاهرة وتقديمه في اجتماع اللجنة الدائمة القادم بصفة دولة الكويت كممثل عن اقليم غرب آسيا، ومراسلة أعضاء اللجنة الدائمة لإقليم آسيا كل من اليابان وإندونيسيا بشأن تقسيم المهام الخاصة بالإقليم، وتم اقتراح التقسيمة كالآتي: الكويت (غرب آسيا)، إندونيسيا (جنوب شرق آسيا بالإضافة الى الصين وكوريا)، اليابان (دول وسط آسيا)، وتمت الموافقة على التقسيمة من قبل أعضاء اللجنة.

وواصل أعضاء لجنة تنفيذ القرار رقم 93 لسنة 2003 بشأن تنظيم عمليات البيع والاتجار بالأنواع الفطرية المهددة بالانقراض وتطبيق القرار رقم 1 لسنة 2005 بشأن منع صيد الطيور المحلية والمهاجرة من البيئة الكويتية بحملة تفقدية على سوق الطيور (الري) وقد تم عمل مسح شامل على المحلات والتأكد من حملها التراخيص المطلوبة، كما تم ضبط عدد 2 شرياص تم صيدهم من البيئة الكويتية وإطلاق أحدهم في السوق وايداع الآخر الى حديقة الحيوان وذلك بسبب اصابته ليتم معالجته واطلاقة لاحقا في محمية الجهراء.

والمشاركة في اجتماع وفد المكتب الاقليمي للاتحاد الدولي لصون الطبيعة – IUCN ROWA لمناقشة مشاريع إدارة المحافظة على التنوع الاحيائي لخطة التنمية (مشروع تقييم ومراقبة وضع الشعاب المرجانية الاصطناعية (الميافر).

• الاعداد والتحضير لاجتماع اللجنة الحيوانية والنباتية الخاص في المكسيك، واعداد الرد لمحضر الاجتماع الثالث عشر للجنة الدائمة لاتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون الخليجي، بالإضافة الى مراجعة كل من التقرير الوطني الموحد للاتفاقية واستراتيجية الأنواع الغازية، المرفقة بالمحضر.

انجازات فريق سوق الجمعة

• زيارة لسوق الطيور حيث تمت مصادرة عدد 6 شرياص ومن ثم اطلاقهم في محمية الجهراء.

• مصادرة بومه وشرياص ومن ثم اطلاقهم لبئتهم الطبيعية، ومصادرة 1 غوانا 14 شرياص 1 حمام عربي وايداعهم في حديقة الحيوان بالإضافة الى اطلاق الشراييص في السوق. ومصادرة عدد 15 شرياص ومن ثم اطلاقهم في محمية الجهراء، وايداع 2 مصابين الى حديقة الحيوان.

ثالثا: قسم رصد الاحياء البرية

المراقبة والرصد

تسليم المادة العلمية للفلم وللبروشور عن الجزر التي تم مسحها، ومراجعة تقرير مركز بحيث مع الصور، ومراجعة أسماء النباتات لرحلة مركز بحيث مع السيد نادية الصقر وشهناز، وإعداد تقارير الجزر قاروه وام المرادم وجزيرة كبر، وبذلك يكون القسم قد سلم عدد 6 تقارير علمية من 10 مناطق تم مسحها خلال فترة 6 شهور الأولى من السنة، ومتابعة التزامات دولة الكويت اتجاه الاتفاقيات الدولية، اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، والإحتفال باليوم العالمي للتنوع البيولوجي مايو 2014 تحت شعار «التنوع البيولوجي الجزري»، وبروتوكول ناغويا حول الحصول على الموارد وتقاسم المنافع، وبروتوكول السلامه الأحيائية، واتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وتحديث قوائم الأنواع الكائنات الفطرية النباتية والحيوانية.

اعداد- جميل حسين الأحمد - سوريا

التوازن البيئي والمادة الخضراء

التوازن البيئي والمادة الخضراء

تعيش المخلوقات الأرضية وسط محيط غازي غير منظور هو الهواء به نحيا وفيه نعيش مع باقي مخلوقات الله من حيوان ونبات. يحتوي الهواء على خليط من الغازات، تمتد من سطح الأرض إلى الفضاء الخارجي. وتعمل الجاذبية الأرضية على تثبيت الغلاف الجوي حول الأرض. وتتحرك الغازات بحرية فيما بينها. ويعبر ضوء الشمس، الذي يتكون من خليط من جميع الألوان، الغلاف الجوي فتعمل جزيئات الهواء على تشتيته في كل الاتجاهات. وتبدو السماء زرقاء اللون، لكون الضوء الأزرق أكثر تشتتًا من غيره من الألوان النيتروجين والأكسجين من الغازات الرئيسية في الهواء. ويحتوي الهواء على غيرهما من الغازات مثل بخار الماء وثاني أكسيد الكربون والنيون والأرغون والهليوم والكريبتون والهيدروجين والزينون والأوزون.

الماء في الطبيعة

أما بخار الماء في الهواء فهو ماء على شكل غاز غير مرئي. ويشكل النيتروجين 78 % من الهواء الجاف (خال من بخار الماء)، ويشكل الأكسجين 21 % من الهواء الجاف. ويحتوي الباقي (1 %) بشكل رئيسي، على الأرغون وغيرها من الغازات الأخرى. وبعض الغازات في الغلاف الجوي مهمة جدًا. فعندما نتنفس، نأخذ الأكسجين من الهواء ونُخرج ثاني أكسيد الكربون. وتأخذ النباتات الخضراء ثاني أكسيد الكربون وتطلق الأكسجين في عملية صناعة الغذاء أو ما يسمى بعملية التركيب الضوئي. ويؤدي الأكسجين في الجو دورًا في بعض العمليات الكيميائية كصدأ الحديد وتصنيع الخل من عصير التفاح. وتحتاج معظم أنواع الوقود الأكسجين لكي تحترق. وتقوم بعض أنواع البكتيريا في التربة بتحويل النيتروجين في الجو إلى أسمدة كيميائية للنبات.

ويساعد ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء على بقاء الأرض دافئة، حيث يمنعان جزءًا من حرارة سطح الأرض التي تكتسبها من أشعة الشمس من التسرب إلى الفضاء الخارجي. ويُعرف هذا السلوك من قبل الغازات بتأثير البيت المحمي.

الماء في الجو

ويلزم وجود بخار الماء في الجو لتشكيل الأمطار والثلوج. والأوزون شكل من أشكال الأكسجين، يمتص جزءًا كبيرًا من الأشعة الشمسية فوق البنفسجية غير المرئية الضارة. الرطوبة الجوية. وهي على شكل ذرات من بخار الماء. ويدخل البخار إلى الغلاف الجوي عندما يتبخر الماء من المحيطات والبحيرات والأنهار،

ومـن التربـة الرطبة ومـن النباتات. ومع ارتفـاع كمية بخار الماء فـي الهواء تزيد الرطوبة التي تعتمـد على درجة الحرارة وعلـى موقع المـكان. فالهـواء الملامس للمسطحـات المائية ترتفع فيه الرطوبة، بينما تنخفض في الصحراء ويكون الهواء جافًـا. والهـواء الدافئ يمكـن أن يحمل كمية من البخار أكثر من الهواء البارد.

الرطوبة من حولنا

لذلـك، تتبايـن الرطوبـة مـع اختـلاف الطقس، فيكـون الهواء أقـل رطوبة في الأيـام الصافيـة منه في الأيـام الغائمة. وعندما يبرد الهواء لدرجة كافية، يتحول البخـار إلـى قطرات مـن المـاء أو إلى بلـورات ثلجيـة. وتسمـى هـذه العمليـة بالتكاثـف. وتسمـى درجة الحـرارة التي يبـدأ بخار الماء عندهـا بالتكاثف نقطة النـدى. وعندما تظهر حبيبات الماء على سطـح كأس الماء البـارد، يكـون الهواء الملامس للكأس قد بـرد إلى درجة أقل من نقطة الندى. وعند نقطة الندى، تكون الرطوبـة النسبيـة 100 %. والرطوبـة النسبيـة هي كمية بخار المـاء الحقيقية الموجـودة فـي الهواء عنـد درجة حرارة معينة، منسوبة إلى كمية بخار الماء التي يمكـن أن يحملها ذلك الهـواء عند درجة التشبـع في نفس درجة الحـرارة. وعندما تصـل الرطوبـة النسبيـة إلـى 100 %، يكون الهـواء قد وصل إلى الحد الأقصى لتحملـه لبخار الماء. وفي بعض الحالات قـد تهطل الأمطار دون أن تصل الرطوبة النسبية إلى 100 % قرب سطح الأرض، ولكنها قد تزيد عن ذلك في السحب.

وكلما ارتفـع الهواء قلت درجـة حرارته. ولذا، فإن السحب تتكون عندما تبرد كتلة ضخمة من الهواء الرطب بسبب ارتفاعها إلى أعلى، فتنخفض درجة الحرارة إلى ما دون نقطة النـدى. وتحتوي السحب على هـواء مملـوء بكميات هائلـة من قطرات المـاء أو بلورات الثلـج. وتسقط الأمطار أو الجليـد عندمـا تصبح قطـرات الماء أو بلـورات الثلج مـن الثقل بحيث تسقط خارج السحـب، والضبـاب سحب قريبة من سطح الأرض.

المادة الخضراء

جسيمات صلبة

يحتوي الهواء على العديد من الجسيمات الصلبـة المتناهيـة الصغـر والمسماة الهباء الجوي. ويصـل قطر معظمها إلى 0.1 ميكروميتر، لذلـك فهي غير مرئية، إلا عندمـا تتجمع بكميات ضخمة. ويأتي العديـد من جسيمات الهبـاء الجوي إلى الهواء مـن البراكين النشطة، ومن عوادم السيـارات والغابـات والحرائـق ودخـان المصانع.كما تثير الرياح جسيمات الرمل والغبـار مـن سطـح الأرض إلـى الهواء. وأيضًـا تضـم جسيمـات الهبـاء الجوي العالقـة في الهواء حبـوب لقاح الأشجار وأمـلاح البحـار والجسيمـات النيزكيـة وكائنـات حيـة متناهيـة الصغـر تسمى الميكروبات.

ومع مرور الوقت تستمر إضافة جسيمات الهباء الجوي إلى الغلاف الجوي، إلا أنها لا تبقى عالقة في الهواء إلى الأبد. إذ تتولى الأمطار والجليد إزالتها من الهواء، حيث يصبح الهواء منعشًا بعد تساقط الأمطار والثلوج. أما الجزء الآخر من الهباء الجوي فيسقط تدريجيًا على سطح الأرض. تتفاوت كمية جسيمات الهباء الجوي في الهواء قرب الأرض من مكان إلى آخر، حيث يحتوي المتر المكعب من الهواء فوق المحيطات على مليار جسيم، بينما يضم المتر المكعب من الهواء فوق المدن الكبرى حوالي 100 مليار جسيم. ونظرًا لقلة الهباء الجوي في طبقات الجو العليا فإن الهواء عادة ما يكون أكثر نقاء، نعود إلى الغازات الأساسية المركبة للهواء فنتكلم عن الأكسجين.

الأكسجين كما نعلم هو العنصر الأهم لحياة الإنسان والحيوان ولا بديل لهما عنه وهو عنصر طيار سريع الإفلات سريع الاحتراق تمتصه الأرض والماء ولو زادت نسبته عما هي عليه لاحترقت الأرض بمن فيها عند أول شرارة ولو نقصت لمتنا اختناقاً.

النسب الحرجة

ونتساءل بعد كل هذه المقدمة كيف تم تحديد تلك النسب الحرجة لكل هذه الغازات ومن الذي حددها،وسيأتي الجواب هو ولا شك الخالق العظيم وحده الذي يعلم السر في السموات والأرض. ولكن يبقى هناك سؤال وهو كيف اتفق أن تبقى في الهواء تلك النسب الثابتة من الأوكسجين واللازمة للحياة لم تزد ولم تنقص؟

تحتاج الأحياء كلها إلى الأكسجين لحرق وأكسدة المواد الغذائية وتوفير الطاقة لحياتها وهذه العملية تؤدي إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون الذي لابد أن يملأ الجو.هنا تتجلى حكمة الخلاق العظيم بأعجوبة المقايضة فثاني أكسيد الكربون الذي نلفظه هو غذاء لا بديل عنه للنبات لتكوين جذعه وتشكيل ثماره يأخذ النبات عن طريق أوراقه الخضراء وبتفاعل سحري عجيب يحصل بين المادة الخضراء وضوء الشمس يتحلل ثاني أكسيد الكربون إلى عنصريه الكربون والأكسجين أما الكربون فيأخذه النبات ويذيبه بالماء الممتص من جذوره يصنع منه غذاءه وينتج منه ثماره ويحفظ به حياته ويلفظ النبات الأوكسجين ليرد لنا مقابل ما اخذ منا نسمة الحياة ولولا هذه المقايضة المدهشة لتعطلت الحياة هذا السر الذي لم يزل العلم حتى اليوم يعده أعجوبة من أعاجيب الخلق فلولا المادة الخضراء لما أمكن للنبات تناول غذائه أو صنع ثماره ولما أمكن للمخلوقات الأخرى ومنها الإنسان أن يحصل عل الأكسجين المتجدد دوماً واللازم لحياته ولما أمكنه بالتالي تأمين غذائه.

تنظيم متوازن

لنعد الآن ولنر كيف كان تصرف هذا الإنسان أمام هذا الإبداع وهذا التنظيم المتوازن لحفظها واستمرارها والذي رسمه خالق عليم ومبدع حكيم الواقع أن تصرف الإنسان كان تصرف الولد العاق الجاهل الظالم لنفسه وخاصة في القرن العشرين وما بعدة فقد قضى بجهله وأنانيته على الأحراج الاستوائية والتي تشكل رئة الأرض الخضراء وحول غلافه الجوي إلى مزبلة غازية أطلق فيها مليارات الأطنان من أكسيد الكبريت وأكاسيد الأزوت بدت اليوم أثارها السلبية والسيئة في الأمطار الحمضية المدمرة لثروته الحيوانية والنباتية وخرب جزئاً من طبقة الأوزون التي تحميه عندما أطلق غاز فلوريد الكربون دون وعي أو تبصر بالعواقب كذلك أطلق من خلال صناعاته الجشعة مليارات الأطنان من غاز ثاني أكسيد الكربون مما سبب ارتفاع حرارة الأرض وأدى إلى تغير في

تحتاج الأحياء كلها إلى الأكسجين لحرق وأكسدة المواد الغذائية وتوفير الطاقة لحياتها وهذه العملية تؤدي إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون الذي لابد أن يملأ الجو

التوازن البيئي حق لجميع المخلوقات

الأكسجين كما نعلم هو العنصر الأهم لحياة الإنسان والحيوان ولا بديل لهما عنه وهو عنصر طيار سريع الإفلات سريع الاحتراق تمتصه الأرض والماء ولو زادت نسبته عما هي عليه لاحترقت الأرض بمن فيها عند أول شرارة ولو نقصت لمتنا اختناقاً.

المناخ وفي توزيع الرياح وسقوط الأمطار وتغير منسوب البحار وكان لا بد من تحرك بعض المدركين لحقيقة ما يجري وما يتعرض له مستقبل هذا الكوكب من تهديد تطول أثاره المدمرة الإنسان والحيوان والنبات والمياه والغلاف الجوي على السواء وعقدت في سبيل ذلك العديد من المؤتمرات الدولية لمنع الكارثة المحققة ولكن على الرغم من كل النداءات والتحذيرات التي أطلقت في هذه المؤتمرات لا يزال الإنسان ماضياً في غيه لا تردعه قوانين ولا تنفع معه تحذيرات مصراً على تدمير الحرث والنسل طمعاً في مكاسب مادية سريعة دعنا بعد هذا العرض الشامل نرى صورة هذا الموضوع في القران الكريم بشقيه أولهما،دقة تقدير الخالق العظيم في تأمين مستلزمات الحياة عبر نظام دقيق متكامل وثانيهما دور الإنسان السلبي اليوم عند عبثه بهذا النظام مهدداً حياته، ووجوده يؤكد القران الكريم في العديد من آياته بأن الله قد خلق كل شيء في الكون بمقدار وميزان ﴿إنا كل شيء خلقناه بقدر﴾ (القمر/49)

﴿وانبتنا فيها من كل شيء موزون﴾ (الحجر/19)

ويشير إلى السر الذي لا يزال يعتبر أعجوبة الخلق وهو عملية التمثيل الضوئي بواسطة المادة الخضراء (الكلوروفيل) المسئولة عن تكوين الثمار.

﴿وهو الذي انزل من السماء ماءً فأخرجنا به نباتَ كل شيء فأخرجنا منه خضراً نخرج منه حباً متراكباً﴾ (الأنعام/99)

أباح فيها للإنسان أن ينال نصيبه من كل متع الحياة التي وهبها الله له ولكن نهاه عن الفساد فيها ﴿وكلوا واشربوا من رزق الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين﴾ (البقرة/60)

وحذر من الإفساد في الأرض بعد إصلاحها الذي اقتضى عصوراً وأحقابا طويلة لتصبح بهذا الإشراق وهذا الجمال ﴿ولا تفسدوا في الأرض بعد إصلاحها﴾ (الأعراف/56)

ونبه إلى خطورة اللعب في ميزان الغلاف الجوي ﴿والسماء رفعها ووضع الميزان، ألا تطغوا في الميزان﴾ (الرحمن/7-8)

ووصف ذلك المسئول الذي يتولى مقاليد الأمور ولكنه يتصرف بأنانية وقصر نظر ﴿وإذا تولى سعى في الأرض ليفسد فيها ويهلك الحرث والنسل والله لا يحب الفساد﴾ (البقرة/205) وينبه القرآن عما سيكون عليه الحال عندما يعرض الإنسان عن تعاليم خالقه وتحذيراته في موضوع إفساد بيئته البرية والبحرية فينالـه قسط من بعض ما قدمت يداه علـه يتعظ ويرجع قبل فوات الأوان ﴿ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون﴾ (الروم/14/)

ألا تدعونا هذه الآيات القرآنية للتأمل والوقوف أمامها طويلاً خاصة وإنها تشرح وبكل دقة وعلى ضوء العلم قوانين الخالق الفاعلة في الهواء وميزانه والبيئة وتوازنها والمادة الخضراء وفعلها متنبئة في الوقت نفسه بمصير هذا الإنسان الظالم لنفسه مستقبلاً عندما سيسعى في غفلة إلى إفساد بيئته وتدميرها من اجل بعض المصالح المادية.

المراجع:

1 – محمد كمال عبد العزيز. البيئة والصحة. ص 20وما بعدها.

2 – سعد شعبان. تلوث البيئة وثقب الأوزون. الهيئة المصرية العامة للكتاب. سلسلة العمل والحياة. 2000. ص47 وما بعدها.

3 – محمد كمال عبد العزيز. البيئة والصحة. ص29وما بعدها.

4 – د أسامة عبد الغني التوازن البيئي مجلة الثقافة الإسلامية العدد/103/ كانون الأول 2011.

اعداد- ابراهيم عارف النعمة
ادارة الشئون الادارية بالهيئة

صرعة جديدة تغزو العالم المتقدم وتجمع كل التقنيات الحديثة

المباني الخضراء تحمي البيئة وتحافظ على صحة الإنسان

أصبحت المباني الخضراء صرعة جديدة تغزو العالم بقوة لما لها من فوائد كبيرة على البيئة وصحة الإنسان لعدة أسباب يتقدمها الحفاظ على الماء داخل المباني، وجميع مواد البناء المستخدمة فيها صديقة للبيئة، ويتميز الهواء داخلها بجودته العالية، كما أن الشمس هي المصدر الأساسي للإضاءة فيها، كما يساعد التصميم فيها على الحد من النفايات.

وتجمع المباني الخضراء بين مجموعة واسعة من الممارسات والتقنيات، والمهارات اللازمة للحد من تأثيرات المباني على البيئة وصحة الإنسان. وانه كثيرا ما تؤكد على الاستفادة من الموارد المتجددة، على سبيل المثال استخدام أشعة الشمس من خلال الطاقة الشمسية السلبية، والطاقة الشمسية النشطة، والتقنيات الضوئية واستخدام النباتات والأشجار من خلال الأسطح الخضراء وحدائق المطر، والحد من جريان مياه الأمطار. واستخدام تقنيات أخرى عديدة، مثل استخدام الخشب كمادة بناء، أو الحصى بدلا من الأسفلت أو الخرسانة التقليدية لتعزيز عملية تجديد المياه الجوفية.

في حين أن الممارسات في المباني الخضراء تتطور بشكل مستمر، يمكن أن تختلف من منطقة إلى أخرى، فيما لا تزال قائمة على المبادئ الأساسية مثل: اختيار الموقع والهيكل، وكفاءة التصميم، وكفاءة الطاقة، وكفاءة استخدام المياه، وكفاءة المواد، وجودة البيئة الداخلية، وتعزيزعمليات الصيانة والتحسين، والحد من النفايات والمواد السامة. إن جوهر المباني الخضراء هو الاستفادة المثلى من واحد أو أكثر من هذه المبادئ. أيضا، مع التصميم والتآزر فتقنيات المباني الخضراء تعمل معا لإنتاج أكبر أثر تراكمي، وعلى الجانب الجمالي للعمارة الخضراء أو التصميم المستدام الذي هو فلسفة تصميم المبنى تتناسبا مع الميزات والموارد الطبيعية المحيطة بالموقع. هناك خطوات رئيسية عدة في تصميم المباني المستدامة: تحديد مواد البناء "الخضراء" من المصادر المحلية، والحد من الأحمال، وتوليد الطاقة المتجددة.

مواد البناء الصديقة للبيئة

يلاحظ أن المباني في الحضارات القديمة كانت تستعمل مواد بناء شديدة الاحتمال متوافرة في البيئة كالحجر والطين والخشب والقش، ويعتبر الطين والطوب المحروق من أشهر وأقدم مواد البناء المستعملة، ولكي تكون مواد البناء صديقة للبيئة يجب أن يتوفر فيها شرطين أساسين:

1- ألا تكون من المواد عالية الاستهلاك للطاقة سواء في مرحلة التصنيع أو التركيب أو حتى الصيانة.

2- ألا تساهم في زيادة التلوث الداخلي بالمبنى أي أن تتكون من مجموعة مواد البناء والتي يطلق عليها مواد البناء الصحيحة وهي غالبا ما تكون مواد البناء الطبيعية. كما يجب الاهتمام باستبعاد المواد التي ثبت تأثيرها الضار على الصحة أو على البيئة، ومحاولة البحث عن بدائل لها، ومن هذه المواد مادة P.V.C والفورمالدهيد والذي يستخدم كمادة لاصقة، ومادة الفينيل المستخدمة في الأرضيات و(الملدنات) التي يصنع منها الأثاث والستائر والأبواب والأرضيات حيث تنبعث منها غازات تضر بالصحة، لذلك يوصي العديد من الخبراء بأهمية استخدام المواد الطبيعية والدهانات التي تعتمد في تكوينها على الزيوت الطبيعية كزيت بذرة الكتان أو القطن مع استبعاد الدهانات الكيماوية الحديثة والتي ينبعث منها مركبات عضوية متطايرة تضر بالصحة.

الحفاظ على الماء داخل المباني

ربما يعتقد البعض أن الماء يستعمل فقط في المباني من أجل عمليات الشرب والاستحمام أو طهي الطعام، ولكن الماء

منتزه الخيران

يلاحظ أن المباني في الحضارات القديمة كانت تستعمل مواد بناء شديدة الاحتمال متوافرة في البيئة كالحجر والطين والخشب والقش، ويعتبر الطين والطوب المحروق من أشهر وأقدم مواد البناء المستعملة.

وتجمع المباني الخضراء تجمع بين مجموعة واسعة من الممارسات والتقنيات، والمهارات اللازمة للحد من تأثيرات المباني على البيئة وصحة الإنسان

يستخدم أيضا في ري الحدائق المنزلية وعمليات تجميل المبنى وترطيبه عن طريق النوافير وأحواض المياه أو الشلالات أو حتى في حمامات السباحة، فالماء له استخدامات جمالية وبيئية حيث يساعد على ضبط الرطوبة النسبية بالموقع كما يؤدي إلى تنقية وتبريد الهواء المار عليه، هذا ولعملية إعادة استخدام المياه المستعملة والتي تسمى بالمياه الرمادية Grey Water التي لها أثر كبير في خفض استهلاك الماء بالمباني، حيث يتم تجميعها في خزان أرضي ويتم معالجتها وترشيحها باستخدام الرمل والمرشحات البيولوجية ثم يعاد استعمالها لري الحدائق، كما تعتبر عملية تجميع مياه الأمطار أيضا من العمليات الهامة في خفض استهلاك الماء، حيث تسقط هذه المياه في بعض المناطق الجافة على هيئة زخات كثيفة ولمدة زمنية قصيرة، حيث يتم تجميعها وتخزينها بأساليب مختلفة، ومن أشهر هذه الأساليب الآبار والخزانات الأرضية، حيث يمكن استخدام هذا الماء في الحمامات وري الحدائق وغسيل السيارات، كما يمكن استخدامها أيضا بعد التأكد من خلوها من الملوثات في حمامات السباحة ونوافير المياه.

جودة الهواء داخل المباني

التنفس هو الحياة، وإذا كانت عملية التنفس في حد ذاتها هي العملية الأساسية لاستمرار حياة الكائنات الحية فإن نوعية الهواء الذي تتنفسه هذه الكائنات لا يقل أهمية عن العملية نفسها، فاستنشاق الهواء الذي يحتوي على العديد من الملوثات يكون له أضرار صحية كبيرة حتى على الأصحاء من الناس، وقد استفحلت مشكلة تلوث الهواء داخل المباني خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين مع زيادة استعمال مواد البناء والتشطيبات الصناعية وكيماويات البناء المختلفة، وكل هذه المواد غير الطبيعية تساهم في تركيز الملوثات في الهواء وخلق بيئة داخلية غير صحية، إلى جانب أن المباني الحديثة تكون محكمة الغلق حتى لا تسمح بأي تسرب للهواء من أجل التحكم في عمليات التدفئة أو التبريد وزيادة كفاءتها ، وبذلك تصبح

هذه المباني سيئة التهوية مما يقلل معدل تغيير الهواء بها لدرجة تصل إلى مرة واحدة كل خمسة أو ستة ساعات مما يساعد على زيادة تركيز الملوثات داخل هذه النوعية من المباني،إن التهوية الجيدة للمبنى تعتبر من أحد أهم العوامل للتغلب على تركيز الملوثات بها، وهنا تظهر أهمية توجيه فتحات المبنى إلى اتجاه الرياح السائدة بكل منطقة مع الحرص على تواجد أكثر من فتحة بكل غرفة لخلق تيار هوائي مناسب بها، كما يجدر الإشارة هنا إلى أن استخدام بعض المواد المسامية مع شرط استخدامها دون تغطيتها أو طلائها بدهانات تسد مسامها سيكون له الأثر الأكبر في ضبط نسبة الرطوبة داخل المبنى حيث أن هذه المواد تحتفظ بالرطوبة في مسامها ليلا وتنطلق من مسام هذه المواد في أوقات النهار الحارة بفصل الصيف مما يوازن من نسب الرطوبة بهذا المناخ الجاف، ومن أمثلة هذه المواد الطوب والأحجار الطبيعية أو الأخشاب غير المدهونة بدهانات تسد مسامها.

الإضاءة

الشمس هي المصدر الأساسي للضوء الطبيعي على الكرة الأرضية، فعملية الرؤية تستهلك ربع الطاقة الكلية اللازمة للجسم في حالة الإضاءة الصحية والنظر السليم، فأي نقص في هذه الإضاءة معناه استنزاف الطاقة من الجسم لتعويض هذا النقص، يمكنتوفيرالإضاءةداخل المباني بطريقتين أساسيتين: الأولى عن طريق الإضاءة الطبيعية القادمة من الشمس، والثانية عن طريق الإضاءة الصناعية، فبالنسبة للإضاءة الطبيعية داخل المباني: فإن التصميم الجيد للمبنى يجب أن يشتمل على ما يلي:

1 – أن يكون بكل حجرة نافذتان بقدر الإمكان موزعتان على حائطين.

2 – توزيع الشبابيك واختيار أماكنها للحصول على أكبر قدر من الضوء الطبيعي وبخاصة المنعكس مع محاولة تجنب الضوء المباشر.

3 – تخصيص بعض الفراغات المكشوفة (كالأفنية مثلا) بالمبنى تسمح للإنسان بأن يستفيد من الأشعة البنفسجية مع مراعاة عامل الخصوصية.

4 – أن يراعى في تخطيط الموقع ارتفاعات المباني والمسافات بينها بحيث لا يحجب مبنى الضوء الطبيعي عن مبنى آخر قريب منه أو يواجهه، ومن هنا تظهر أهمية دراسة زوايا الشمس المختلفة على مدار العام لتجنب ذلك.

أما بالنسبة للإضاءة الصناعية داخل المبنى:

فيتم استخدامها في حالتين: الأولى عندما تكون الإضاءة الطبيعية غير كافية في الأجزاء البعيدة عن النوافذ ، والثانية عندما تغرب الشمس ويحل الظلام. ويراعى في اختيار وحدات الإضاءة الصناعية أن تعطي نوعا من الإضاءة التي تكون أقرب ما يمكن للضوء الطبيعي، كما يجب اختيار النوعيات التي توفر في استهلاك الطاقة الكهربائية.

استعمال الألوان

تحتل الألوان مكانة هامة في جميع

ألوان الواجهات الخارجية للمباني لها تأثيرات بيئية ومناخية هامة وتأثيرات على الجسم البشري

محمية الجهراء

استخدام التقنيات البيئية في البناء يوفر الطاقة والمال

منتزه الخيران

الأنشطة الحياتية المختلفة للإنسان، وبخلاف التأثيرات الجمالية للألوان في حالة استخدامها بتناسق وتكامل مدروس فإن للألوان أيضا تأثيرات سيكولوجية وفسيولوجية على الجسم البشري، فألوان الواجهات الخارجية لها تأثيرات بيئية ومناخية هامة فالألوان الفاتحة أو القريبة من اللون الأبيض لها قدرة كبيرة على عكس الإشعاع الشمسي، كما أثبتت الدراسات أن تأثير اختيار الألوان على الأسقف يكون اشد تأثيرا وأن الواجهات الغربية والشرقية للمبنى تكون أكثر تأثرا من الواجهة البحرية، في حين أن الواجهة الجنوبية تمثل حالة خاصة حيث أن استقبالها للإشعاع الشمسي في فصل الشتاء يكون أكبر من الصيف وهو شيء مطلوب للاستفادة من حرارة الشمس شتاء، وللألوان إحساس سيكولوجي بالحرارة أو البرودة فالألوان تقسم إلى ألوان ساخنة كالحمراء والبرتقالية والصفراء، وألوان باردة كالزرقاء والخضراء والقريبة منها، كما يدخل في التأثير السيكولوجي للألوان خداع النظر بالنسبة للمسطحات والأحجام.

الحد من النفايات

هندسة العمارة المستدامة تسعى للحد من هدر الطاقة والمياه والمواد المستخدمة أثناء عملية البناء. فخلال مرحلة البناء ينبغي أن يكون الهدف هو تقليل كمية المواد الذاهبة إلى مدافن النفايات، من خلال توفير بعض الحلول في مواقع البناء مثل صناديق السماد للحد من مسألة ذهاب النفايات إلى مواقع الطمر.

عندما تصل المباني إلى نهاية عمرها الإنتاجي، عادة ما يتم هدمها وهذه العملية ينتج عنها نفايات يجب اعادة استعمالها كمواد مفيدة للبناء. كما ان تمديد العمر الإنتاجي للبناء يقلل من هذه النفايات – مواد البناء مثل الخشب.

الكلفة والمردود

القضية الأكثر انتقاد حول بناء المباني الصديقة للبيئة هو الثمن. الخلايا الشمسية، الأجهزة الجديدة، والتقنيات الحديثة تميل إلى تكلفة المزيد من المال. حيث أن تكلفة بناء المباني الخضراء يزيد بنسبة 2 % عن تكلفة المباني الاعتيادية، ولكن العائد 10 أضعاف ما تنفقه على مدى حياة كاملة من المبنى العادي (بدون تقنيات بيئية). التوفير في الأموال يأتي من زيادة كفاءة استخدام المرافق العامة، التي تؤدي إلى انخفاض فواتير الطاقة في مختلف القطاعات يمكن أن ينقذ 130 مليار دولار في فواتير الطاقة أيضا.

وقد أظهرت الدراسات على مدى 20 عاما على بعض المباني الخضراء توفير 53 إلى 71 دولارا للقدم المربع. وتأكيدا على المردودية لاستثمارات المباني الخضراء، وقد وجدت دراسات أخرى لسوق العقارات التجارية على ان المباني الخضراء المعتمدة تحقق إيجارات أعلى بكثير، وأسعار البيع ومعدلات الإشغال، فضلا عن انخفاض معدلات رأس المال مما يعكس احتمال خفض مخاطر الاستثمار.

إعداد - نادية الصقر:
قسم المحميات الطبيعية
إدارة المحافظة علي التنوع الاحيائي

سامة وتم رصدها في دولة الكويت

الداتورة.. احذروا هذه النبتة

يصنف نبات الداتوره من النباتات الطبية المخدرة السامة حيث تنمو الداتورة منذ زمن طويل في المكسيك ثم دخلت إلى أوروبا عن طريق إسبانيا في عام 1577 ثم انتشرت في كل مكان في الحدائق النباتية في إيطاليا والنمسا كما وجد هذا النبات في فرنسا لأول مرة عام 1601 منتشراً في الطبيعة، ينمو تلقائياً على الأنقاض وفي الحقول والكروم والأراضي البور وعلى رمال الأودية المفضلة لنمو هذا النبات.

يعتقد أن الداتورة ذات منشأ شرقي ولها 25 نوعا تنتشر في جميع أنحاء العالم وخاصة في الأقاليم المدارية وشبه المدارية وتنمو طبيعياً في فرنسا، كورسيكا، وشمال أفريقيا وسواحل حوض البحر الأبيض المتوسط، وأشهر البلدان إنتاجاً لعشبها الأخضرهي: مصر، البرازيل، هنغاريا، روسيا، والولايات المتحدة الأمريكية.

وتتواجد الداتورة برياً إلى جانب البنج أو التبغ لوجود قرابة طبيعية بينهم، فهم ينتمون لنفس الفصيلة الباذنجانية Solanaceae كما تحتوي تلك النباتات على قلويدات سامة وتستخدم في صناعة بعض الأدوية والاسم النباتي لهذا النبات أتى من شجرة Tatora تعني الحذر Tat (وخز) واسمها اللاتيني مجال للجدل منذ القرون الوسطى

والداتورة نبات حولي يمكن أن يعيش لعام واحد ولأكثر من عام واحد في البيئات الدافئة حيث يصل ارتفاع هذه الشجيرة إلى أكثر من عشرين قدما فالجذر قوي النمو وندي الشكل والساق دائري المقطع متفرع، يتراوح طوله من 30 - 100 سم أما الأوراق فمتعاقبة كبيرة وطويلة، بسيطة، عريضة، خضراء، عاتمة، متعرجة أو مسننة بأسنان حادة وعروقها واضحة تشبه أوراق نبات الباذنجان وأما أزهاره فهي أزهارٌ مزمارية الشكل غالباً ما تكون بيضاء اللون ذات رائحة منفرة أما الثمار فغالباً ماتكون قنفذية الشكل.

يحتوي نبات الداتورة على المركبات الفعالة هي مركبي الهوسيامين hossyamine والسكوبلامين scoplamine وهي مركبات قلوية، كما يتم استخلاص مركبات أخرى من نبات الداتورة بكميات منخفضة كمركب الاتروبين atropine ومركب النورسكوبلامين norscoplamine والميتيلويدين meteloiden

هنا ك ثلاثة أنواع لنبات الداتوره هي:

1 - Datura Stramonium. Jimson weed or thorn apple. وهي من النباتات الطبية المخدرة وتحتوي على قلويدات هلوسية Hallucinogens alkaloids in both hemispheres هو نبات عصاري لحمي ينمو في المستنقعات والمياه الضحلة.

2 - Datura metal وهي داتوره ذات الأزهار الأرجوانية اللون التابعة للفصيلة الباذنجانية المميتة وكان لها قيمة في الهند عبر التاريخ.

3 - Datura inoxia known as D. meleloides. نوع حولي متسلق ينتمي إلى المكسيك، والجنوب الغربي للولايات المتحدة الأمريكية، له تاريخ طويل ويستعمل كنبات هلوسة، وكان مهما إلى أقصى حد إلى الأزتكس وكانوا يدعونه تولوتزين.

تحتوي انواع الداتورة على قلويدات سامة مثل الاتروبين والهايوسين، وتعتبر الداتورة انوكسيا هى المصدر الرئيسى لانتاج الاسكوبولامين بينما الداتورة استرامونيوم مصدر انتاج الهايوسين والاتروبين.

تدخل قلويدات الداتورا في تركيب مستحضرات صيدلانية والتي تستخدم في تخفيف الام الصدر واراحة العضلات وفي تخفيف الام المغص وتسكين تقلصات المعدة والامعاء، وتستعمل طبيا كذلك في توسيع حدقة العين ولقلويد الهايوسين تاثير منوم. ويحذر جدا من تناول الثمار فهي سامة جدا وتؤدي الى فقدان العقل والهلوسة وثم الموت.

وفي الكويت، تم رصد ثلاث نباتات مخدرة سامة وهي:

تم اصدار قانون الحجر الزراعي الموحد لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ولائحته التنفيذية لدولة الكويت، التي تنص في مادتها الثالثة بحظر استيراد بذور وشتلات النباتات المخدرة او السامة

بدأ انتشار نبات الداتوره في الكويت أواخر السبعينيات وبداية الثمانينيات في المناطق السكنية في دولة الكويت وذلك مع ازدياد اعداد العمالة الوافدة والعاملة في المجال الزراعي

1. الحرمل.
2. الداتورة بأنواعها الثلاثة.
3. الخشخاش بأنواعه.

بدأ انتشار نبات الداتوره في الكويت أواخر السبعينيات وبداية الثمانينيات في المناطق السكنية في دولة الكويت وذلك مع ازدياد اعداد العمالة الوافدة والعاملة في المجال الزراعي حيث كانت النباتات يقتصر تواجدها بصورة عشوائية وضئيلة جدا في المناطق الزراعية مثل منطقة الوفرة الزراعية

يعتبر نبات «الداتوره» من النباتات المخدرة والسامة التي يجرم ويعاقب على زراعتها القانون الكويتي حيث تم اصدار قانون الحجر الزراعي الموحد لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ولائحته التنفيذية لدولة الكويت، التي تنص في مادتها الثالثة بحظر استيراد بذور وشتلات النباتات المخدرة او السامة او المخلوطة بأي نسبة مع أي بذور أو شتلات ومنها «القنب الهندي» كانابيس ساتيفا» بجميع مسمياته مثل الحشيش او الكمجة او البانجو، الخشخاش بجميع انواعه ومسمياته ومشتقاته مثل «الافيون أو أبوالنوم»، الكوكا «ارثر اديولس» بذور نبات الكوكا بجميع انواعه ومسمياته، القات «كاثا اديولس» بجميع انواعه ومسمياته او اجزاءه، وكذلك الدتوره «داتوره ميتل،داتوره انوكسيو».

وقد شكلت الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية في دولة الكويت لجنة تتميز بصفة الضبطية القضائية التي من اختصاصاتها اتخاذ الاجراءات اللازمة لفحص ومعالجة جميع البذور والتقاوي والشتلات الواردة الى الدولة او العابرة لارضيها والسماح بدخولها الى البلاد او رفضها او اتلافها اذا كانت مخالفة للقانون، وكذلك لها الحق في اجراء تفتيش مفاجئ وعشوائي للمزارع في الكويت وذلك لمعرفة ما تتم زراعته داخل هذه المزارع حيث يقوم بعض العمالة الوافدة وضعاف النفوس بأدخال بذور الداتورا الى الكويت لزراعتها، موضحا ان الموقع الجغرافي للكويت وقربها من بعض دول انتاج المخدرات ودول تعاني عدم الاستقرار الأمني واستقبالها العديد من رعايا الجنسيات المختلفة للإقامة والعمل من الأسباب الرئيسية التي تساعد على انتشار النبتة.

كما تقوم الادارة العامة لمكافحة المخدرات في مكافحة هذه المواد والنباتات السامة والقضاء عليها ومنها نبات الداتوره التي تعتبر من النباتات المخدرة التي يعاقب على زراعتها القانون الكويتي.

وقد حذر د.عايد الحميدان خبير المخدرات في الإدارة العامة لمكافحة المخدرات وعضو فريق البرنامج الوطني لتعزيز الصحة النفسية ومكافحة الإدمان من زراعة نبتة يطلق عليها اسم «الداتورا» التي يزرعها البعض في فصل الصيف لملاءمتها الأجواء الحارة، وتتصف بسرعة النمو لترتفع الى اكثر من نصف المتر وأزهارها بيضاء ذات تعرق بنفسجي على شكل مزمار تحتوي على رحيق حلو المذاق وهي تكثر في الأراضي الرملية والمزارع المهملة وجميع أصنافها شديدة السمية.

وذكر د.الحميدان ان الداتورا نبتة مخدرة لها تأثيرات سلبية على القلب والأعصاب في حال تناولها حيث تسبب التسمم ومن أعراضها الصداع وجفاف الفم والبلعوم والجلد وحالة من الهياج والهلوسة تتبعها حالة من الخمول والكسل ويصاحب تلك الأعراض ارتفاع في درجات الحرارة وحرقان في الفم وصعوبة في البلع مع اتساع في حدقة العين وفقدان البصر والحركات اللاإرادية وشلل الجهاز التنفسي.

وبين د الحميدان ان القانون الكويتي الجزائي رقم 13 لسنة 1990 تضمن عقوبات رادعة للنشاط الإجرامي في مجال زراعة المخدرات والمؤثرات العقلية حيث تنص الفقرة)ج(من المادة 31 على أنه «يعاقب بالإعدام والحبس المؤبد كل من زرع نباتا من النباتات الواردة بالجدول رقم)5(المرفق لهذا القانون او صدر او جلب او استورد نباتا من هذه النباتات في أي طور من أطوار نموها وبذورها وكان ذلك بقصد الاتجار بأي صورة او في غير الأحوال المرخص بها في القانون او حتى حيازة هذه النباتات بقصد التعاطي»

نقلة نوعية نحو حماية البيئة

«البيئة» تقر الاشتراطات الخاصة بالبيئة الداخلية للمستشفيات والمراكز الطبية

أقرت الهيئة العامة للبيئة مؤخراً قائمة الاشتراطات الخاصة بالبيئة الداخلية للمستشفيات والمراكز الطبية والتي تعد قفزة كبيرة نحو حماية البيئة والمحافظة على صحة الإنسان، ويقدم هذه الاشتراطات ما يلي:

الموقع:

- توافر معلومات عن التكوينات الأرضية وأنواع الصخور الموجودة والتشققات والحركات الأرضية وأماكن وجود أية مخاطر في الموقع (خرائط طبوغرافية، صور جوية فضائية، دراسة للتربة).
- تحديد جميع الظواهر الطبيعية كالمستنقعات أو مساحات السبخة أو الرواسب السطحية والأودية ومنسوب المياه الجوفية وما شابهها ومعرفة إذا قد تم إضافة ردميات على الموقع أو إزالة طبقات من التربة.
- تحديد المشاكل الفنية التي حدثت في الموقع أو المواقع المجاورة.
- أن يكون بعيد عن محطات التحويل الكهربائي وأبراج الضغط العالي بمسافة كافية.

المبنى:

أولاً: الاشتراطات العامة:

أن تكون أحجام ومساحات الغرف العلاجية والقاعات بما يتلائم مع الغرض في الاستخدام.

الموقـع	المساحة التقريبية (م^2)
مكتب الاستقبال	250
قسم الطوارئ (عيادة الحوادث):	
استقبال الحوادث	120
غرفة انتظار	50
غرفة ملاحظة (حالات خطرة)	20 (للغرفة الواحدة)
غرفة فحص	16
غرفة تمريض	18
مخزن	12
دورات مياه (رجال – نساء)	12
عيادات الكشف:	
غرفة سجلات وملفات	16
غرفة انتظار (رجال – نساء)	20
غرفة الكشف	16
غرفة ضماد	16
غرفة الخدمة	12
دورات مياه (رجال – نساء)	20
قسم النساء والولادة:	
استقبال وتروليات وانتظار	50
سونار وانتظار	20
اسعافات أولية	20
غرفة توليد	16
غرفة الكشف	16
قسم المختبرات:	
استقبال وانتظار	60
دورات مياه (رجال – نساء)	20

الموقـع	المساحة التقريبية (م^2)
مخازن	20
تعقيم	16
مسئول المختبر	16
استراحة	20
فنيين مختبر	50
مختبر الأمراض المعدية (Pathology)	50
مختبر الكيمياء الحيوية (Biochemistry)	50
مختبر البكتيريا (Bacteriology)	50
مختبر الدم (Hematology)	50
قسم الأشعة:	
استقبال ومواعيد وملفات	20
انتظار	40
الأشعة الملونة للكلى	18
الأشعة للجهاز الهضمي	30
سونار	18
أشعة عادية (فحص عام – خاص)	18
أشعة ثدي	8
أشعة رأسي	16
غرفة تحميض	8
تصوير أوعية دموية	8
تغيير ملابس	60
أشعة مقطعية بالكمبيوتر	6
رنين مغناطيسي.	54
جناح العمليات والتخدير والإفاقة:	
قاعة العمليات	
غرفة تجهيز المرضى والتخدير	20
غرفة تجهيز العمليات والتعقيم	25
غرفة غسيل أيدي الجراحين	15
غرفة العمليات	40
غرفة إفاقة خاصة بالعمليات	50
عمليات بالمنظار العلوي	25
عمليات بالمنظار السفلي	35
إفاقة خاصة بالمنظار	40
غرفة طبيب مع دورة مياه ملحقة	20
غرفة ممرضات مع دورة مياه	20
استراحة	24
تغيير ملابس الموظفين	20
قسم التعقيم:	
استقبال	25
محطة تروليات	16
غسيل وتجهيز	50
غرفة أجهزة التعقيم	60
مخزن معقم	45
دورات مياه (رجال – نساء)	20

الالتزام بالمواصفات:

- يجب أن تكون الإنشاءات المقامة مطابقة لمواصفات البناء المعتمد ومطابقة إشتراطات البلدية والمواصفات القياسية الكويتية.
- مراعاة وجود مساحة كافية للتهوية في الخارج أو ما يعرف بالإرتداد بين مبنى وآخر من أجل مضخات التهوية وحركة الهواء وتغييره ضمن متطلبات موقع المبنى واتجاهه.
- توظيف أدوات تظليل المبنى (كسارات الشمس) كأداة جمالية معمارية وباستخدام العناصر النباتية كالأشجار والشجيرات دائمة الخضرة في الواجهات الغربية ومتساقطة الأوراق في الوجهات الجنوبية.
- يجب مراعاة المؤثرات البيئية المختلفة في أعمال التصميم والتنفيذ (الظروف الجوية – أشعة الشمس – طبقة الأرض – الجوار – مستوى الضوضاء – الملوثات البيئية).
- يجب أن يكون تصميم وتجهيز المستشفى من حيث الديكور والتأثيث مناسباً للذوق العام مع الحرص على استخدام الألوان الهادئة التي تبعث على الراحة النفسية.
- العمل على تخصيص مداخل ومخارج مستقلة للمستشفى وذلك لتسهيل دخول وخروج المراجعين.
- يجب أن تكون مواد البناء من مواد مقاومة للحريق وعازلة للصوت بحيث تمنع إنتقال الضوضاء من البيئة الخارجية للمستشفى إلى البيئة الداخلية لها.
- يجب السيطرة على مصادر الرطوبة الذي يمكن أن يؤدي إلى نمو عفن داخلي كما يجب منع أي تسرب مائي والإبلاغ عن أي علامة من علامات الرطوبة الزائدة (الماء الراكد أو ظهور بقع على الحوائط والأسقف) وإصلاح المصدر الأصلي للمشكلة وإزالة الاسقف المبقعة واستبدالها بأخرى جديدة، على أن لا تتعدى الرطوبة النسبية (50 – 55 %) كما جاء في توصية منظمة الصحة العالمية.
- تحضير غرف خاصة لاستراحة الموظفين لتناول وجباتهم ومنعهم من تناول الطعام في أماكن عملهم.
- العمل على فتح الأبواب والشبابيك وتشغيل الشفاطات عند إجراء عمليات التنظيف الدورية بالمنظفات الكيميائية في جميع أقسام المستشفى.
- يجب أن تكون النوافذ والشبابيك من النوع القابل للفتح للاستخدام كمصدر للتهوية الطبيعية في غرف المرضى بين وقت وآخر وتزويدها بحواجز حماية.
- استخدام أنواع من الأصباغ المقاومة للحريق والحشرات ونمو الفطريات ولا يدخل في تركيبها مذيبات عضوية ذات رائحة نفاذة واستبدالها بأصباغ خالية من الروائح ومن المواد الكيميائية الضارة مثل الرصاص.
- إيقاف نظام التكييف المركزي للأجنحة المراد صباغتها وتهوية الأجنحة بفتح الشبابيك والأبواب أثناء عملية الصباغة وبعد الانتهاء منها خلال عملية التأثيث على أن لا يتم تأهيل المستشفى إلا بعد فترة من الانتهاء من عمليات الصباغة والتأثيث بحيث تكون فترة كافية للتخلص من الروائح الناتجة من هذه العمليات.
- يجب أن تكون الغرف والأجنحة وغرف العمليات والممرات والمصاعد ذات أبواب واسعة تسمح بمرور أسرة المرضى وأن يتوافر أكثر من مصعد للمستشفى.
- تزويد المبنى بمولد كهرباء للطوارئ يتناسب مع وظائف وطاقة العمل في المستشفى.
- توفير ملجأ مناسب في حالة الطوارئ ومخارج في حالة الطوارئ.
- توفير أجهزة اتصال كافية.
- توفير أماكن مخصصة لعزل الحالات المعدية تمهيداً لنقلها إلى مستشفى متخصص بذلك في حالة عدم وجود جناح مجهز لعلاج مثل هذه الحالات.
- استخدام الأسقف الزائفة والقواطع والديكورات خالية من ألياف الأسبستوس والفيبرجلاس الضارة بالصحة.
- استخدام معدات وأجهزة وماكينات تنظيف لا ينتج عنها ضوضاء عالية، ويمكن الرجوع لقسم البيئة الداخلية في إدارة البيئة الصناعية – الهيئة العامة للبيئة لإجراء الفحص على الأجهزة المستخدمة وتحديد شدة الضوضاء الناتجة عنها.
- أن تكون أسقف المستشفى والجدران مبنية من مواد عازلة للضوضاء وكذلك تغطية الأرضيات بمواد عازلة للضوضاء لمنع حدوث الصدى وحرصاً

تبنى المراكز الطبية وفق المواصفات القياسية الكويتية

على راحة المرضى.

– الحوائط يجب أن تكون ملساء وغير حادة الجوانب والأرضيات سهلة التنظيف وغير زلقة ولا تتشرب للسوائل (غير مسامية) مع مراعاة أن تكون الأرضية مانعة للانزلاق.

– توفير أماكن انتظار في جميع أجنحة وأقسام المستشفى بحيث تكون مزودة بوسائل الراحة.

– إن وجدت آلات التصوير يجب وضعها في غرف خاصة مزودة بنظام تهوية موضعية.

– تنظيف شبابيك المستشفى من الخارج بشكل دوري لمنع تراكم الأتربة والأوساخ وتسربها من خلال الفتحات وأجهزة التكييف إلى داخل المبنى.

– أن تكون الإضاءة كافية ومناسبة للقيام بجميع الأعمال، مع تجنب الانعكاسات الضوئية غير المرغوبة.

– أن تكون الأبواب والنوافذ جيدة الصنع ومحكمة تمامًا، ومزودة بأبواب من الشبك الذي لا ينفذ منه الذباب، وتصميم الأبواب من مواد صماء غير منفذة للماء وغير ماصة وذات أسطح ملساء وتغلق ذاتياً بإحكام وتزود الأبواب الخارجية بأجهزة تدفع الهواء.

– الحرص على توفير دورات مياه في جميع أجنحة المستشفى بحيث تكون سهلة الوصول بالإضافة إلى دورات المياه التي تكون تابعة للعيادات كلاً على حده، مع الحرص على وضع أنظمة شفط ذات كفاءة عالية ووسائل نظافة مثل الصابون والمحارم الورقية.

دورات المياه

مع ضرورة مراعاة الإشتراطات التالية في دورات المياه وهي:

– فى حالة عدم توفر التجهيزات اللازمة لغسل اليدين بالمكان (من أحواض وماء جاري وصابون) فإنه يمكن استخدام منتجات خالية من الماء لغسل اليدين مثل (فرك اليدين بالكحول).

– إجراء الصيانة الدورية اليومية لدورات المياه واستخدام المنظفات الخالية من المواد الكيميائية الخطرة وتشغيل مراوح الشفط باستمرار أثناء ساعات الدوام الرسمي.

المراكز الطبية

– منع استخدام النفثاليـن (إسفنيك) في دورات المياه لأنها من المواد الضارة بصحة الإنسان.

وفيما يخص مباني المستشفيات والمراكز الطبية يجب الالتزام بما يلي:

وحدة العناية المركزة والتخدير وغرف العمليات:

– يجب أن يجهز المكان من حيث المساحة ومنافذ الدخول والخروج من وإلى غرفة التخدير وغرفة العمليات بما يسهل عملية التنقل وراحة المرضى.

– تخصيص مصاعد خاصة لقسم العمليات وقسم العناية المركزة حتى لا يؤثر جو المصاعد العامة على المرضى.

– تزويد قسم جراحة الليزر (إن وجد) بنظام حماية العاملين من خارج القسم من تسرب الأشعة.

– ضرورة أن تكون فلاتر نظام التكييف المركزي الخاص بغرف العمليات والعناية المركزة ذو مسامية (99 %) نظرا لكفاءة هذه الفلاتر العالية على حجز جميع الجسيمات الصغيرة والأتربة.

– أن تكون الأبواب والنوافذ جيدة الصنع ومحكمة تماماً وأن يكون زجاجها سليماً دائماً.

– التكييف المركزي ذو المرشحات والمنفصل عن جميع مرافق المستشفى الذي يسمح بإستبدال الهواء بهواء نقي بنسبة 100 %.

– أن تكون غرفة العمليات مزودة بضوء صناعي قوي وكاف فوق منضدة العمليات ويجب أن يكون هناك مولد إحتياطي

تعتبر مادة االنفثالين (إسفنيك) من المواد المضرة بصحة الانسان

خاص يدار تلقائيا في حالة انقطاع التيار الكهربائي.
– أن تكسى الجدران والأرضية بالبلاط الأملس أو ما يماثله لسهولة تنظيفه وتعقيمه وذو قدرة تحمل عالية لذلك.
– يلحق بغرفة العمليات غرفة أو مكان للإفاقة يكون مجهزا بالتجهيزات المناسبة، وكذلك غرفة للتعقيم تكون مزودة على الأقل بأتوكلاف يعمل بالبخار وفرن تعقيم بالهواء الساخن.
– يلحق بغرفة العمليات مكان لتغيير الملابس وغسل أيدي الجراحين وهيئة التمريض.
– يجب أن يكون هناك حد فاصل ظاهر بين غرف العمليات وباقي قاعات المستشفى، وذلك للحفاظ على غرف العمليات بمأمن من التلوث الجرثومي.

قسم التعقيم

تركيب وصيانة أنظمة تهوية موضعية في الأماكن التالية:
– غرفة غسيل الأدوات الجراحية أعلى أحواض التنظيف.
– ملحقة بأجهزة التعقيم لسحب الأبخرة والغازات.
– قص الشاش والقطن لمنع انتشار ألياف القطن والشاش في جو الغرفة حماية للعاملين في عمليات القص والتغليف.
– تزويد العاملين في القسم بملابس الوقاية الشخصية مثل:
– كمامات واقية خاصة من الأبخرة للعاملين عند جهاز التعقيم وعند حوض تنظيف الأدوات.
– كمامات واقية من العدوى لبقية العاملين.
– كفوف ذات الاستخدام لمرة واحدة.
– أوفرولات وأحذية ومرايل للعاملين.

غرفة الأشعة

تكون غرفة الأشعة ذات مساحة كافيه تتناسب مع حجم الجهاز ومكوناته بحيث يكون هناك مسافة كافيه بين مصدر الأشعة ومشغل الجهاز، وذات مساحة كافيه لحركة المريض والمستلزمات الأخرى للتصوير.
– على الفنيين العاملين بأقسام الأشعة ضرورة ارتداء الباجات التي توضح جرعات التعرض للإشعاع وذلك أثناء ساعات العمل.
– يجب أن تكون الحوائط والأبواب (مبطنة) بالمادة الرصاصية بحيث يكون سمك الرصاص (2 ملم) وأن تكون أرضيتها مزودة بمادة عازلة لغرف الأشعة بسماكة تتناسب مع قوة الجهاز وطاقه العمل وتوزيع مكونات الجهاز داخل الغرفة وعادة يتم حساب سمك الحوائط بناء على المواصفات المقدمة للجهاز ونوعية وطاقه العمل ويمكن الاستعاضة عن الحوائط بحواجز مبطنة داخليا بألواح من الرصاص تكافئ سماكه الحوائط المطلوبة.
يجب أن يتبع كل غرفة أشعة ويلاصقها ما يلي:
أ – غرفه مظلمة مع توفير صندوق تمرير الأفلام بينها وبين حجرة الأشعة.
ب– غرفه مراقبة، خلف حاجز واقي من الأشعة،مزود بنافذة زجاجية رصاصية مساحتها مطابقة لمواصفات إدارة الوقاية من الإشعاع التابعة لوزارة الصحة وذلك لضمان رؤية فني الأشعة جسم المريض كاملاً أثناء عملية التصوير.
ج– وفى حالة أن غرفة المراقبة تكون داخل غرفة جهاز الأشعة فيجب أن لا يقل ارتفاع الحاجز الفاصل بينهما ولا يزيد المستوى الإشعاع خلف الحاجز عن معايير إدارة الوقاية من الإشعاع التابعة لوزارة الصحة.
– يجب أن تكون الغرفة المظلمة بمساحة مطابقة لمواصفات إدارة الوقاية من الإشعاع التابعة لوزارة الصحة بحيث تتناسب مع الأجهزة المركبة وأن تتوفر فيها الضروريات الأساسية من مغسلة وطاولات وأرفف وإضاءة مناسبة للأفلام وتحميضها وأن تزود بشفاطات الهواء لإزالة أبخرة أجهزة التحميض.
– إمكانية التحكم بمستوى الإضاءة داخل غرفة الأشعة.
– يجب أن لا يزيد مستوى الإشعاع

المتسرب والمتشتت وفقاً معايير إدارة الوقاية من الإشعاع التابعة لوزارة الصحة.
- غرفة لتغيير الملابس يتوفر بها مدخل ومخرج يتم تحديدها حسب طاقة ونوعية العمل المطلوب.
- وضع إشارة تحذيريه من الإشعاع على الباب وكذلك إشارة تحذيريه ضوئية متصلة بجهاز الأشعة.
- يجب إتباع القواعد الخاصة بالنظافة والحد من انتشار الأمراض المعدية.
- يجب أن يكون مدخل وإرتفاع الغرفة بما يتناسب مع طبيعة عمل وحجم الأجهزة ومطابق لمواصفات إدارة الوقاية من الإشعاع التابعة لوزارة الصحة.

الإشتراطات الخاصة بالصيدليات:

- يجب أن يكون نظام التكييف من نوع (Positive Pressure) لكي لا تنتقل الملوثات إلى داخل الصيدلية.
- تحفظ المواد اللازمة لتحضير الأدوية وتركيبها في حالة جيدة وبطريقة علمية في أوعية نظيفة، ويكتب على كل وعاء منها اسم المادة ومدة صلاحيتها وتخزن على الأرفف بطريقة مناسبة بمراعاة الآتي:
- نظافة مكان تخزين الأدوية.
- وضع الأدوية في أرفف خاصة لحفظ الدواء.
- حفظ الأدوية التي تتأثر بالضوء والحرارة في أماكن خاصة.
- تخزين المواد المشتعلة والمتطايرة بعيداً عن الأدوية وفي أماكن خاصة.
- مراقبة درجة حرارة الثلاجات الخاصة بالأمصال واللقاحات والأدوية يومياً.
- تخصيص مكان معزول بالصيدلية (HOOD) خاص بتركيب الأدوية مزود بمياه نقية جارية ومغسلة (حوض غسيل.
- وجود مكان أمين ومحكم لحفظ المواد المخدرة والكحوليات وغيرها من الأدوية الخاضعة للرقابة.
- يجب أن يكون تصميم المكان الهندسي ملائمًا بحيث يسمح بتيسر الحركة الكافية لعمليات صرف وتحضير الأدوية مع وجود مساحة كافية ومناسبة للتخزين مع شرط وجود إضاءة جيدة وتهوية مناسبة.
- يفضل أن يكون موقع الصيدلية سهلاً وميسرًا لمرضى العيادات الخارجية أقسام المستشفى الأخرى التي تستفيد من خدمات الصيدلية.

المختبرات

وفيما يخص الإشتراطات الخاصة بالمختبرات:
- يجب أن تكون مساحة المختبر تتناسب مع أعداد العاملين، لكي تسمح لهم بحرية الحركة خلال إجراء التجارب دون تزاحم.
- توافر غرفة خاصة لجمع نتائج التحاليل بعيداً عن أماكن عمل التحاليل.
- تجهيز المختبرات بوسائل الإضاءة والتهوية الطبيعية والصناعية وما يناسبها من فلاتر طبقاً لجداول الحدود لأنظمة التهوية المسموح بها في هذا المجال ومتابعة عملية الصيانة الدورية لها.
- لابد أن يكون أثاث المختبر مجهزاً بحيث يلائم نوعية الاستخدام والحمولة المتوقعة، ويجب توفير مساحات تفصل بين طاولات المختبر والكبائن والمعدات لتسهيل عملية التنظيف، لابد أن يتم تغطية الكراسي وغيرها من أثاث المختبر بمادة غير نسيجية لتسهيل عملية تعقيمها.
- يجب أن تكون أرضيات المختبرات والأحواض والطاولات غير مسامية ومقاومة للأحماض والأملاح والقلويات على أن تكون الأرضيات من النوع الغير زلق ويستحسن أن تكون من مادة السيراميك أو من أنواع لا تتأثر بالمواد الكيماوية وسهلة التنظيف.
- ضرورة تجهيز المختبرات بمقاعد مريحة وسهلة الحركة داخل المختبر والتي يمكن التحكم في ارتفاعها على حسب طول الموظف.
- يجب تجهيز المختبرات بعدد كاف من نقط الكهرباء ذات الأغطية (واقيات المقابس) درء للرطوبة والماء على كل من جدران المختبر وطاولات العمل.
- يجب أن تكون تمديدات الغاز من

أنابيب من النحاس حتى لا تصدأ وأن تتم طبقاً للأصول الفنية المتعارف عليها في هذا المجال لضمان عدم تسرب الغاز بالمختبرات.

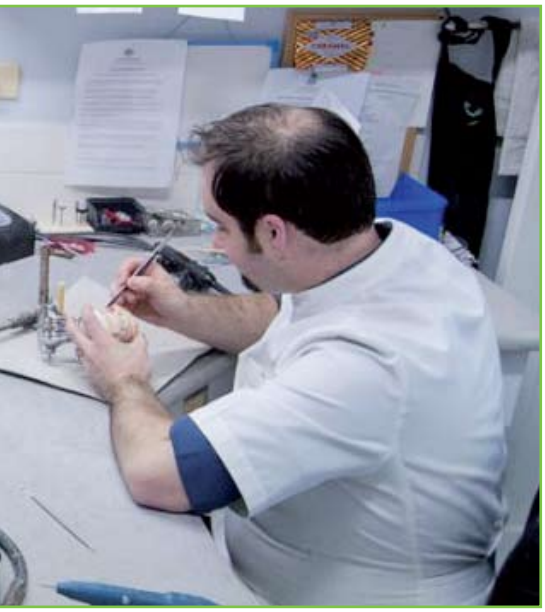
- يجب تخصيص خزانة خاصة باسطوانات الغاز للمختبر في أحد أركان المبنى بعيدة عن المختبر وأن تكون مأمونة ومغلقة بصفة مستمرة لمنع العبث باسطوانات الغاز ويمنع منعاً باتاً وضع اسطوانات الغاز داخل المختبر.
- يجب تجهيز نظام الغاز بالمختبر بمفتاح للتحكم ووضعه في مكان ظاهر يمكن الوصول إليه بسهول وبسرعة في حالات الطوارئ.
- يجب تجهيز المختبرات بتمديدات الماء والصرف اللازمة.
- ضرورة تجهيز المختبرات بغرف تخزين الأدوات والأجهزة والمواد الكيماوية وأن تكون منفصلة عن مكتب محضر المختبر ويتم تجهيزها بالخزائن والأدراج وثلاجة لحفظ المواد الكيماوية وأن تكون هذه المخازن جيدة التهوية.
- عدم تناول الأطعمة والمشروبات أو تخزينها داخل المختبر.

توفير وسائل التنظيف والتطهير والتعقيم ووسائل الحماية الشخصية لجميع العاملين بالمختبر.

- التخلص السليم من المخلفات الطبية الناتجة خلال العمل من بقايا عينات وحقن وإبر ملوثة بالطرق السليمة من فرز وجمع ونقل والتخلص منها دون أضرار للبيئة والأفراد العاملين والمحيطين بهم.
- يجب عدم إلقاء المواد الكيماوية بأحواض الغسيل أو المنهولات إلا بعد التأكد من بيانات السلامة الكيميائية (MSDS) لمعرفة طريقة التخلص الآمن للمواد الكيميائية.
- يجب غسل الأدوات التي بها بقايا مواد سريعة الاشتعال بعد انتهاء العمل بها.
- يجب تركيب كبائن الأمان البيولوجي بطريقة لا تسمح للتقلبات التي تحدث في الهواء الداخل إلى الحجرة والخارج منها بالتسبب في إخراج كبائن الأمان البيولوجي عن نطاق التحكم الذي تعمل به، كما يجب تركيب كبائن الأمان البيولوجي بعيداً عن الأبواب والنوافذ التي يمكن فتحها وعن أماكن المختبر المزدحمة بالحركة وعن أي معدات أخرى قد تسبب إعاقة حركة تدفق الهواء بكبائن الأمان البيولوجي.
- شبكة الكهرباء: مؤرضة مع الحماية من التكهرب وقوة مآخذ كافية للمعدات الملحوظة ومنفذة حسب الأصول الفنية المتعارف عليها.
- فتحات التصريف: مقاومة للحموضة ومجهزة بجهاز للمعالجة الكيميائية.
- معدات السلامة وأدواتها: يجب توفير دشات مأمونة لغسل أيّ كيميائيات أو دماء تمس أجسام الموظفين والعاملين وقد تلحق بهم الضرر، كما ينبغي تأمين أنواع من أدشاش لغسل العيون في حال تعرضها لحادثة ذات طبيعة كيميائية. ولا بدّ أيضًا من وضع نظارات السلامة في أيّ مختبر، للحفاظ على العيون من تأثيرات المواد كيميائية خطرة.
- أن يكون نظام التكييف المركزي خاصاً بالمختبرات ومعزول عن باقي الأقسام في المستشفى لتفادي انتقال الروائح والأبخرة

يجب توفير مخزن مناسب للكيماويات اللازمة لتشغيل المختبر وتوفير أحواض الغسيل في كل غرفة من غرف المختبر إن أمكن ويستحسن أن تكون قرب باب الخروج، على أن يوفر مكان مناسب لتبديل الثياب وحفظ الأدوات الشخصية للعاملين في المختبر وآخر لتناول المأكولات الخفيفة والمشروبات خارج غرف الفحص.

- يجب توفير الأجهزة الخاصة بالتعقيم والمعالجة والتخلص من المخلفات المتولدة من العيادات والمختبرات بالطرق السليمة والآمنة بيئياً والتقيد بما ورد ذكره في اللائحة التنفيذية الخاصة بالتعامل مع نفايات الرعاية الصحية.
- يجب توفير المواد اللازمة للإسعافات الأولية حين التعرض لأي مواد كيميائية.
- عدم تخزين أسطوانات الغاز داخل مبنى المختبر مع ضرورة تثبيتها بطريقة آمنة.
- العمل على تركيب نظام شفط مركزي (Hood Chamber) ذو كفاءة عالية في جميع المختبرات لسحب أبخرة المواد الكيميائية وذلك منعا لتراكمها وزيادة تركيزها في جو العمل.



التنبيه على العاملين في المختبرات بضرورة استخدام وسائل الوقاية الشخصية مثل:

- قفازات مطاطية ذات رقبة طويلة لمنع وصول الدم والمواد الكيميائية للجلد.
- مرايل جلدية وكمامات وأوفرولات.
- إجراء الصيانة الدورية لأنظمة التهوية الموضعية أعلى الأفران وذلك لرفع كفاءتها على السحب.
- التنبيه على العاملين في المختبرات بعدم إجراء أي عمليات كيميائية إلا بداخل (fume cupboard).
- يجب تخزين عبوات المواد الكيميائية وخاصة ذات الرائحة المتطايرة مثل (الكحول،الأسيتون،...) في مكان معزول مزودة بنظام تهوية وعلى أن تصف على أرفف وقواعد حديدية بارتفاع 30 سم عن الأرض، ووضع قناني المواد الكيميائية داخل خزانات خاصة بها أو وضعها على أرفف معدنية ووضع علامات توضح نوعية المواد الخطرة.
- نظرا لخطورة المواد المستخدمة والتي يتم تداولها بصفة مستمرة في المختبرات فإنه من الخطر التخلص منها في مجاري

يجب تطبيق الاشتراطات البيئية الخاصة بمختبرات تركيب أطقم الأسنان لحماية بيئة العمل

الصرف الصحي للمختبر لذا يجب تجميعها وإتباع الطرق المثلى للتخلص منها ومراجعة الهيئة العامة للبيئة – إدارة البيئة الصناعية – قسم التحكم بالمخلفات الصناعية لتحديد أنسب الطرق للتخلص من الكيماويات.

– العمل على فتح الأبواب والشبابيك وتشغيل الشفاطات عند إجراء عمليتي التنظيف الدورية بالمنظفات في المختبرات.

مختبرات الأسنان

وفيما يخص مختبرات تركيب أطقم الأسنان يجب توافر:

– ضرورة العمل على إنشاء مركز طبي خاص بمختبرات صناعة أطقم الأسنان تتوافر فيه الإشتراطات البيئية الكفيلة بحماية بيئة العمل والعاملين في هذا القطاع (مرفق طيه الإشتراطات البيئية المطلوبة).

– العمل على تركيب نظام تهوية موضعية في مختبر تقويم الأسنان، وعدم إجراء أي عمليات إلا تحتها لخطورة المواد المستخدمة واستخدام أجهزة الوقاية الشخصية لحماية العاملين.

– تركيب نظام تهوية موضعية لعمليات خلط وطبخ (الميثيل ميتا كرايليت) بحيث تجري عملية الخلط والطبخ بداخل كبينة (Hood) مزود بنظام شفط ذو كفاءة عالية لسحب الملوثات الناتجة عن عمليات الطبخ الى خارج المختبر عن طريق مدخنة تعلو بحوالي 5 أمتار عن أعلى سطح مبنى مجاور.

– تركيب نظام سحب للأتربة المتطايرة من عمليات الحفر والحف لنماذج وأطقم الأسنان على طاولات التشغيل التي لا يوجد بها هذا النظام لسحب الأتربة مع ضرورة تغيير أكياس جمع الأتربة الموجودة في طاولات التشغيل (Bag Filter) على فترات متقاربة منعاً لأن يفقد نظام السحب الأتربة كفاءته في تنقية جو العمل من الأتربة المتطايرة.

– تركيب نظام تهوية موضعية أعلى الفرن وماكينة فصل الشمع لسحب الأدخنة مع ضرورة إجراء الصيانة الدورية لهم باستمرار.

– يجب تزويد المختبرات بأجهزة خلط حديثة على أن لا يتم خلط مواد الجبس يدوياً والعمل على الحد من تطايرها وعلى أن يكون نقل المواد الخام البودرة من خزانات التغذية إلى جهاز الخلط بصورة مقفلة.

– إجراء الصيانة الدورية للفلاتر الخاصة بماكينة مخرطة الأطقم وجهاز البوليش لرفع كفاءتها وتركيب نظام تهوية موضعية بالماكينة لسحب الأتربة المتطايرة.

– يجب التأكد من كفاءة تشغيل مراوح شفط الهواء، والقيام بفصل التيار الكهربائي عنها بعد انتهاء الدوام الرسمي.

– يجب أن تكون الإضاءة الصناعية الصادرة عن المصابيح الكهربائية غير مباشرة وتجنب الإنعكاسات الضوئية الغير مرغوبة.

– توزيع الإضاءة بطريقة مناسبة بحيث تغطي جميع المساحات والعمل على تزويد نقاط الإضاءة بأغطية بلاستيكية شفافة (Shields) للتقليل من الإشعاعات الصادرة عنها.

– يجب أن تكون تمديدات الغاز من مواد غير قابلة للصدأ وأن تتم طبقاً للأصول الفنية المتعارف عليها في هذا المجال لضمان عدم تسرب الغاز بالمختبرات والتأكد من سلامة الوصلات المطاطية للغاز وعدم وجود تشققات بها لمنع تسرب الغاز منها ويجب وجود مفتاح رئيسي للتحكم في الغاز لاستخدامه في حالات الطوارئ ومراعاة عدم حفظ اسطوانات

الغاز بداخل المختبرات وحفظها بخزائن خاصة محكمة الغلق خارج المختبر والتأكد من فصل التيار الكهربائي وإغلاق محابس الغاز والماء الرئيسية عند انتهاء العمل يومياً ويستثنى من ذلك الأجهزة التي يلزم تشغيلها بصفة مستمرة.

- يجب إجراء التفتيش الدوري على توصيلات الغاز والمياه والمجاري والكهرباء للتأكد من سلامتها والإبلاغ عن أي خلل بها فور اكتشافه.
- تخصيص غرفة خاصة للفنيين تستخدم كاستراحة لتناول الطعام مع التنبيه عليهم بعدم تناول الطعام والمشروبات في أماكن العمل.
- إتباع الطرق المثلى للتخلص من المخلفات الناتجة من مراحل تصنيع أطقم الأسنان أولاً بأول.
- يجب إعداد تعليمات وإرشادات الأمن والسلامة التي تعلق على جدران المختبر مثل عدم التدخين أو تناول المأكولات أو ترك الشعر مسترسل أو لبس ملابس فضفاضة أو ارتداء ملابس غير مناسبة وغيرها من التعليمات التي تدل على كيفية التصرف عند الطوارئ والتي تتعلق بطبيعة العمل بالمختبر.
- ممنوع استخدام مادة الأسبستوس الخطرة في أي من مراحل التصنيع ومع إيجاد بدائل أخرى آمنه.
- ضرورة تجهيز المختبرات بمقاعد مريحة وسهلة الحركة والتي يمكن التحكم في إرتفاعها على حسب طول الموظف.
- تزويد العاملين في أقسام المختبر المختلفة بأجهزة الوقاية الشخصية الملائمة لطبيعة العمل وهي:
- كمامات واقية من الأبخرة والأتربة لجميع الفنيين وخاصة العاملين في خلط وطبخ الأكريلك.
- كفوف واقية ومرايل جلدية للفنيين المتعاملين مع المواد والمركبات الكيميائية السائلة والصلبة.
- نظارات واقية للعين لجميع العاملين لعمليات حف وحفر نماذج وأطقم الأسنان.
- سدادات للأذن للعاملين في عمليات الحف والحفر.
- يجب مراعاة نظافة المختبر والأدوات المستخدمة به.
- يجب أن تكون أرضيات المختبرات من السيراميك الغير زلق ولا تتأثر بالمواد الكيماوية ومقاومة للحريق وسهلة التنظيف.

الاشتراطات الخاصة بمبنى مختبرات الطب النووي

- يجب أن تكون الحوائط والأبواب والأسقف مطابقة لاشتراطات ومعايير إدارة الوقاية من الإشعاع التابعة لوزارة الصحة على أن لا تستخدم بتصنيعها المواد الإسبستية والفيبرجلاس وبي في سي (PVC).
- توفير الإضاءة أعلى الباب والخاصة للتعريف بوجود مريض يتم إجراء فحص إشعاعي له.
- يجب أن تكون الأرضية ملساء ومتصلة بدون زوايا حادة مع الحائط بل تكون الزوايا مقوسة وسهلة التنظيف.
- فتح شباك داخلي بين المختبر النووي وغرف حقن المواد المشعة المعزولة وذلك لمناولة الإبر المشعة للطبيب من داخل الشباك تفادياً للخروج بها إلى ممرات القسم.
- يجب تزويد المختبر بصيدلية إسعافات أولية مناسبة.
- عدم تواجد الزوار مع المريض داخل غرفة الأشعة وإغلاق الباب أثناء التصوير.
- الفحص الدوري على الأجهزة المستخدمة في تشخيص وعلاج المريض (أجهزة الطب النووي).
- توفير كتيب عن خطوات العمل والسلامة من الإشعاع (كتالوج لتوضيح الإجراءات الأمنية لكل جهاز وطريقة استخدامه) وتدريب العاملين عليه.
- توفير معدات مناسبة لعمليات التنظيف من التلوث الإشعاعي وتدريب طاقم

العامليـن تبعاً لتوصيـات إدارة الوقاية من الإشعاع التابعة لوزارة الصحة.
– توفيـر أجهـزة إنـذار لقياس الجرعـة الإشعاعية.
– تزويـد المختبر بحواجـز مناسبة حسب نوع المادة المشعة لحماية العاملين (فأشعة ألفـا لا تحتـاج لحواجز، أشعـة بيتا تحتاج لحاجز من البلاستيك أما أشعة جاما وهي الأخطر فتحتاج لحاجز من الرصاص).
– تخصيص مكان لانتظـار المرضى قبل الحقن منفصـل عن مكان انتظار المرضى بعد الحقن.

العيادات الخارجية

أمـا الإشتراطات البيئيـة الواجب توافرها في العيادات الخارجية فهي ما يلي:
– أن يكون لها مدخل ومخرج خاص.
– أن تكون بها أماكن انتظار مناسبة ومزودة بأثاث جيد وملحق بها عدد كاف من دورات المياه.
– أن يكون بها عدد كاف من غرف الكشف المزودة بوسائل المناسبة.

الإشتراطـات البيئيـة الواجـب توافرهـا في غرف وقاعات المرضى

– أن تكـون جميـع الغـرف مـزودة بأجهزة التكييـف الذي يمكن التحكم فيه من داخل الغرف.
– يجب توفر وسائل للتخلص من الفضلات والضمـادات والمهمـلات الجراحيـة المستعملة.
– يجـب توفـر دورات مياه كافيـة تتناسب مـع عـدد الأسـرة فـي الغـرف المشتركة والأجنحة.

الإشتراطات البيئية الخاصة بحوض السباحة للعلاج المائي

– التأكد من قيمة الأس الهيدروجيني (pH) بشـكل يومي، ولكـن إذا كان الجو المحيط بالحوض مرتفع حرارياً، فينصـح بالتأكد مـن قيمة الأس الهيدروجيني ونسبة الكلور في الحوض على الأقل مرتين يوميا.
– يجـب أن تتـم عمليـة تنظيـف الحوض بصفة دورية ومستمرة.
– يجـب التأكـد مـن سلامـة المضخـات والكاشطـات (skimmers) وغيرهـا مـن الآلات والمعدات، واستبدال التالف منها.
– تأمين غرف مستقلـة ومغلقة ذات تهوية وإضـاءة جيـدة لتغييـر الملابـس على أن تكون قريبة مـن أماكن الأدشاش كما يجب أن يتوافـر مكان مناسـب يخصص لخزائن ملابس مرتادي الحوض.
– يجب أن يكون حمـام السباحة في موقع مناسـب وأن يشتمل علـى المرافق التالية: (حوض السباحـة – غرف تبديل الملابس – دورات الميـاه – وحـدة المرشحـات وإضافة الكلور).
– يجب أن يكون مصدر المياه آمن وصحي ونظيف وفقاً للمعايير والاشتراطات البيئية المعتمدة من الهيئة العامة للبيئة.
– مراعاة نواحي السلامة العامة والإضاءة والتهوية وعدم استخدام الأبـواب الدوارة في الدخول والخروج.
– يجـب أن تكون أرضيـة وجوانب الحوض مبطنة بالبلاط المناسب.
– تنقية وترشيح مياه الحوض بحيث يجهز الحوض بنظام ترشيح للميـاه بما يتناسب مع حجم الحوض وأن تكون عملية الترشيح مستمرة طوال فترة الاستخدام بما يضمن الترشيح للمياه في أقل من 6 ساعات.
– يتوجب تصريف 15 % من مياه الحوض يومياً وتزويدها بميـاه نظيفة وجديدة من مصـدر آمـن وذلـك لضمـان التخلص من المـواد المذابـة الناتجـة عـن مستخدمي الحوض مثـل الأمونيا والمـواد البروتينية والعضويـة والنيتروجينيـة حيـث أن تراكم هذه المـواد يعيق عمل الكلوريـن المتبقي في الماء من القضاء على الميكروبات.
– كلـورة وتطهيـر ميـاه أحواض السباحة ويجـب أن تتراوح نسبـة الكلورين المتبقي فـي الماء بين (0.5–1.5 ppm) ، ويجب أن تتراوح نسبة الحموضة (pH) بين (7–7.8) مما يضمن الوقاية من الإصابة بأي ملوثات بكتيرية أو فيروسية أو فطرية.
– عمـل نظـام ميكانيكـي لسحـب ودفـع ومعالجـة ميـاه حوض السباحـة يشتمل على:
- محطة تدوير وفلاتر.
- نقاط الشفط والدفع.
- الإضاءة تحت المائية.
- أجهزة معالجة المياه كيماوياً.
- شبكة أنابيب.
- نظام الفلترة أو المرشحات.

– يجـب أن تجهـز دورات الميـاه بخزانات طـرد ومراوح شفط مناسبـة وأن يكون لها نظام صرف صحي مناسب.
– ضرورة تطهير المنطقة المحيطة بحوض السباحـة من ممـرات وطـرق بالمطهرات لضمان عدم انتشار الملوثات.

- ضرورة تعليق لوحة إرشادية للقواعد والأنظمة والإجراءات الواجب إتباعها للاستخدام الصحي لحوض السباحة على أن تكون في مكان واضح ولافت للانتباه وبلغة مفهومة من الجميع.
- العمل على وضع آلية للمراقبة الفعالة والدقيقة لتطبيق الاشتراطات البيئية وإتباع إجراءات السلامة من خلال تواجد مجموعة من المشرفين والمدربين.
- تخصيص أماكن آمنة للنزول والخروج من حوض السباحة من خلال تثبيت سلالم آمنة داخل حوض السباحة.
- تغطية المنطقة المحيطة بحوض السباحة بمادة مانعة للانزلاق.
- مراعاة سعة حوض السباحة حسب العدد المتوقع لمرتادي الحوض حيث يجب تخصيص مساحة مترين مربع لكل شخص.
- مراعاة العزل الجيد والآمن للوصلات الكهربائية.
- توفير صندوق إسعافات أولية، وتدريب العاملين على مبادئ الاسعافات الخاصة بالغرق.
- ضرورة الإعلام بعمق المياه في الأماكن المختلفة من حوض السباحة.
- يجب أن تكون منافذ التفريغ في أعمق جزء من أرضية الحمام ، كما يجب أن تغطى بغطاء معدني ومجهزة بصمام يسمح ويمنع عودتها.
- يجب أن يتوفر في وحدة المرشحات وإضافة الكلور الشروط التالية:
- أن تمر المياه بأجهزة الترشيح لفصل المواد العالقة بها.
- تعقيم المياه بواسطة أجهزة إضافة الكلور إليها على أن تكون هذه الأجهزة مركبة على ماسورة المياه الداخلة للحوض.
- يجب أن تكون نسبة الكلور المتبقي بعد المعالجة مطابقة للمواصفات المعتمدة.

يجب أن تصرف المياه العادمة من حوض السباحة إلى مجاري المياه العامة ويفضل الاستفادة منها في الري.

- عمل عدة مداخل للمياه في أماكن تتيح التوزيع المنتظم للمياه في جميع أجزاء الحوض للمساعدة على أن تكون المياه المطهرة منتشرة بانتظام في جميع أجزاء المسبح ويركب على هذه المداخل أجهزة خاصة للتحكم في كميات المياه الداخلة للمسبح.
- يخصص سجل تدون فيه نتائج الفحوصات والاختبارات الشهرية والدورية وأعمال الصيانة المتخذة لجميع المنشآت والمعدات والأجهزة ووسائل السلامة والمراقبة والإنذار والإطفاء.
- إجراء الصيانة اللازمة للأحواض والمنطقة المحيطة بها، بالإضافة إلى فتحات غرف الكلور وتبديل الملابس والأدشاش والحمامات وغيرهم من المرافق، وذلك بشكل دوري.
- الاهتمام بنظافة وترتيب المرافق التابعة لحوض السباحة والتخلص من المهملات أولا بأول.

التخزين

- يجب تخزين المواد الكيميائية والأدوات الطبية بشكل مناسب كلاً وفقاً لطبيعته وتكون الأرفف محاطة بألواح واقية من جميع الأطراف لكي لا تكون العبوات قابلة للسقوط.
- توفير قواعد حديدية ذات ارتفاع مناسب عن الأرض لاستخدامها لترتيب العبوات والأدوات تسهيلاً لعملية التنظيف وحركة العاملين.
- يجب فصل المواد الإشعاعية بحيث تخزن في مكان خاص على أن يكون محاط بوقاية خاصة تمنع تسرب الإشعاع مع ضرورة وضع التحذيرات والتنبيهات الخاصة بالمكان ويمنع من الدخول إلا ذو الاختصاص على أن يكونوا مزودين بلباس خاص وتعليمات الوقاية.

اسطوانات الغاز المضغوط يجب أن تخزن في مكان خاص بعيداً عن المواد الكيميائية والمعدات الطبية مع الحرص على عدم ارتطامها ببعضها البعض أو على الأرض أو بأي جسم آخر مع عدم تعرضها للاهتزازات.

- عزل مكاتب الموظفين عن المخزن حتى لا يتأثر العاملين صحيا بالمواد المخزنة.
- ترتيب وتنظيم المخزن وترك مسافات

وممرات بين الأرفف لتسهيل حركة الموظفين ومنعا للحوادث.

- تخزين المواد الكيميائية الخطرة في خزانات خاصة بها.
- ضرورة إيجاد مخارج للطوارئ والتحقق من سلامتها.
- وضع علامات توضح نوعية المواد المخزنة.
- التخلص من جميع المواد التالفة والغير صالحة أو منتهية الصلاحية أولاً بأول.
- استخدام المواد الكيميائية والطبية القديمة منها ثم الحديثة طبقاً لتاريخ تخزينها وصلاحيتها.
- تنظيف أرفف المخزن باستخدام المكانس الكهربائية ومواد التنظيف الخالية من المواد الكيميائية الخطرة.

المطبخ

أما الإشتراطات الخاصة بالمطبخ وغرف تحضير الطعام فهي ما يلي:

- يركب أعلى أفران مطبخ المستشفى

أنظمة تهوية موضعية ذات شفط عالي متصلة بمدخنة تعلو المبنى بما لا تقل عن خمسة أمتار من أعلى سطح مبنى مجاور لرفع كفاءتها على سحب الأدخنة والروائح.

– تزويد الأبواب الخارجية بأجهزة تدفع الهواء بشدة لمنع دخول الحشرات الطيارة.

– يجب أن تكون المياه المستخدمة من مصدر معروف ومأمون صحياً ثبتت صلاحيته للاستهلاك البشري بناء على تحاليل مخبريه ويتم التأكد من صلاحية المياه بصفة دورية.

– يجب أن يكون خزان المياه بعيداً عن مصادر التلوث وتؤخذ منه المياه عن طريق شبكة مواسير إلى أماكن استخدامها، ويتم تنظيفه وتعقيمه بصفة دورية.

– تكون الأرضيات من مواد غير منفذة للماء وغير ماصة سهلة التنظيف والغسيل وغير زلقه ومن مواد لا تتأثر بالمنظفات الصناعية أو الأحماض المستخدمة في النظافة، وتكون ذات سطح مستو خال من التشقق والحفر، وتصميم بميل خفيف تجاه فتحات الصرف الصحي.

– أن تكون جميع حوائط المطبخ مغطاة بالبلاط الأملس الذي يسهل تنظيفه، وتكون الأسقف مدهونة بطلاء مناسب أملس سهل التنظيف.

– يكون المطبخ بجميع مرافقه جيد التهوية لمنع ارتفاع درجات الحرارة داخله وتكاثف الأبخرة وتراكم الأتربة ويمكن استخدام التهوية الصناعية بعدد كاف من المراوح الشافطة ذات الكفاءة العالية.

– أن تكون هناك غرفة خاصة لغسل وتقطيع وإعداد وتقشير المواد الغذائية النيئة قبل طهوها، وكذلك لغسل الخضروات والفواكه التي تؤكل بدون طهي، وان تزود بعدد كاف من أحواض الغسيل غير القابلة للصدأ وتزود بعدد كاف من الطاولات ذات الأسطح الملساء.

– تجهيز غرف التحضير والغسيل والطبخ بالأحواض المناسبة للغسيل وتكون من مادة غير قابلة للصدأ وتزود بمناضد ذات أسطح ملساء ويكون سطحها قطعة واحدة ليسهل تنظيفها.

– يوفر العدد المناسب من مغاسل الأيدي وتزود بالصابون والمناشف الورقية ويمنع استخدام الفوط.

– يتم تصريف المياه إلى شبكة الصرف الصحي على أن تكون جميع فتحات الصرف الصحي ذات أغطية محكمة، ويجب عدم تركها مفتوحة.

– يجب أن تكون جميع الأدوات والأواني المستخدمة في إعداد وتجهيز وطبخ وتقديم الطعام صالحة للاستخدام وبحالة جيدة ومن مواد غير خطرة وغير قابلة للصدأ وسهلة التنظيف.

– توفير العدد المناسب من الثلاجات لحفظ المواد الغذائية سواء الأولية أو المعدة للتقديم على درجات الحرارة المناسبة بالتبريد أو التجميد.

– يجب توافر مراوح الشفط في أماكن التحضير والطبخ وصالات الطعام بالعدد والحجم المناسبين.

– تحفظ الأدوات والأطباق والأواني بعد غسلها وتجفيفها داخل خزائن خاصة محكمة الغلق.

– يجب العناية بنظافة المطبخ بجميع مرافقه ونظافة الأدوات والأواني المستخدمة وان يتم استخدام المنظفات المناسبة.

– تجميع النفايات في أكياس بلاستيكية أو حاويات محكمة الغلق.

– فحص جميع العاملين بالمطبخ ومساعديهم فحصًا دوريًا للتثبت من خلوهم من الأمراض المعدية ومنحهم شهادات بذلك.

– يراعى أن يكون جميع العاملين حسني المظهر مع العناية التامة بنظافة أبدانهم.

– عدم تناول الأكل والشرب داخل أماكن إعداد الطعام.

– يجب ارتداء العمال زياً موحداً نظيفاً وقت العمل مع غطاء للرأس.

– يزود عمال الغسيل بقفازات وأحذية ذات رقبة ومرايل لا تمتص الماء.

– يجب ارتداء محضري الوجبات الغذائية للقفازات الصحية التي تستخدم مرة واحدة عند العمل.

تعيشـ جميع الكائنات في نظام بيئي دقيــق وفي تناغم مع مكونات الطبيعة حولها .
والاستغلال العشوائي لها من قبل الانسان أدى الى جعل بعض الأنواع الحية على حافة الانقراض، واستنزاف في الموارد الطبيعية الأخرى غير الحية.
لذا قامت المنظمات والهيئات في دول العالم ومن بينها دولة الكويت بتقنين التعامل مع هذه المكونات بمختلف أنواعها للحفاظ على توازنها البيئي.

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

مركز المختبرات التحليلية يحلل أكثر من 170 عينة الشهر الماضي

حقق مركز المختبرات التحليلية في الهيئة العامة للبيئة الكثير من الإنجازات خـلال شهـر يوليـو الماضي، حيث قام الفنيـون في المركز بإجـراء أكثر من 170 عينـة منهـا التحاليـل الكيميائيـة لعـدد 52 عينة مياه شـرب والتحليل البكتريولوجـي لعـدد 36 عينة ميـاه شرب، كما تم اجـراء التحليل الكيميائي لعـدد 15 عينـة مياه قليلة الملوحـة، والتحليل البكتريولوجـي لعدد 14 عينة ميـاه قليلة الملوحـة، والتحليل الكيميائي لعدد 8 عينـات مياه صرف صحي معالجـة والتحليـل البكترلولوجي لعدد 4 منها أيضا كمـا قام الفنيون باجراء التحليل الكيميائي لعدد 3 عينات مياه من المخرج الرئيسي لمحطة الصليبية بالإضافـة إلى 2 عينة مـن المياه ذاتها أجرى عليها التحليـل البكتريولوجي، وأخيرا تم اجراء التحليل البكتيريولوجي لعدد 36 عينة مياه شواطئ وعينتان لمياه صرف صناعي معالجة.

متابعات خاصة

في مجال المتابعات الخاصة بمختبرات المركز تم متابعة أعمال الصيانة مع مهندسي إدارة الشئون الهندسية بمختبر المواد العضوية، وتم إصلاح الأدراج وصنبور الماء المقطر لمختبر المواد العضوية، وتوفير غاز هيليوم وغاز Zero air لمختبـر المـواد العضوية، ومتابعة أعمال الصيانـة لجهاز TOC الخاص بمختبـر المواد العضوية، ومتابعة إصلاح جهاز تقطير المياه الخاص بمختبر مواصفات المياه، ومتابعة تشغيل جهاز قياس الزرنيخ بمختبر المعادن النزرة، ومتابعة أعمال الصيانة لجهاز IC بمختبر مواصفات المياه.

وفي مجال ضبط الجودة والتجهيزات تم توفير ما يلي:

قطـع غيار xenon source lamp لجهاز spectro photometer LS 45، وتوفير محاليـل عيارية خاصـة بجهـاز GS/ms، وتركيب وتشغيل جهـاز UV التابع لمختبـر البيئـة الصناعيـة، وصيانـة جهـاز lon chromatography بمختبر مواصفات المياه، وصيانة جهاز تقطير المياه التابع لمختبر مواصفات المياه، والعمـل علـى استبدال وصلات غـاز LPG بمختبر الغـازات، وتوفير الكترود لجهـاز PH والتابـع لمختبر مواصفـات المياه، والعمل علـى توفير منظمات للغـاز بالمختبرات والعمل على صيانة جهاز Auto analyzer، وعمل التنسيق لتدريب موظفي مختبر المواد العضوية على تشغيل جهاز Oil content وكيفية العمل فيه.

وتعديـل دراسـة Planktonnet لمختبـر الهوائم التابـع لإدارة المحافظة على التنـوع الأحيائي ومناقشة احتياجات مختـب المعادن النزرة للمستهلكات وتم تقليلهـا حسب الاحتيـاج الفعلي للمواد، والعمل على توفيـر احتياجات مركز الشعيبة من مواد كيماوية ومستهلكات:

Calss beaker 5L – Gloves – Pipettes and package tips – Lab caot.

وإدارة جمع العينات الشهرية والإشراف عليها.

البوابة الرسمية البيئية جوائز وشهادات تقدير من منظمات وطنية وإقليمية ودولية

الجوائز والتقديرات التي حازتها بوابة بيئتنا في المحافل المحلية والعالمية

سعياً لتعزيز منظومة التعاون العلمي والفني وتبادل المعلومات والخبرات العلمية والعملية مع الجهات الإقليمية والدولية العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وضمن نطاق التعريف بالمشروعات والبرامج الرقمية التي يتم تنفيذها في هذا المجال، فقد شاركت الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت في العديد من المحافل والمنافسات المحلية والعالمية وذلك لتقديم وعرض موقع البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت « موقع بيئتنا www.beatona.net » كمثال للمشاريع التقنية الهادفة لنشر البيانات وتنمية المعارف والتوعية البيئية عن دولة الكويت و ذلك ضمن الأطر التالية:

الهدف الذي تسعى الهيئة العامة للبيئة لتحقيقه من خلال البوابة الإلكترونية

يعتبر موقع بيئتنا (www.beatona.net) البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت مبادرة من الهيئة العامة للبيئة لعموم الشعب الكويتي والعالم تأكيداً على التزامها نحو تأسيس الوعي بسلوك المسؤولية البيئية بين أفراد المجتمع، وذلك بهدف رفع الوعي البيئي والمشاركة الأصيلة ونشر المعلومات الموثوقة بطريقة سهلة على المستخدمين. هذا وتتركز الأهداف الإستراتيجية للمبادرة فيما يلي:

- دعم الهيئة والجهات المعنية لتنفيذ واجباتها المتعلقة بالرقابة البيئية.
- تعزيز عملية تطوير وتبنى السياسات التي تساهم فى حماية البيئة وصون مواردها الطبيعية.
- تطوير ونشر الوعى البيئي لكافة فئات المجتمع بشفافية.
- توفير المعلومات البيئية الموثوقة والمعتمدة لدعم عملية إتخاذ القرار.
- انشاء مركز وطني موثوق للبيانات البيئية – الجغرافية للدولة.
- تحقيق الإعتراف العالمي بالنظام كأحد المراكز الرائدة فى تحليل البيانات البيئية.

القيمة المضافة المتحققة من خلال البوابة

البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت (www.beatona.net) حققت الكثير من القيم المضافة للهيئة العامة للبيئة ولدولة الكويت، حيث أن نشر البيانات البيئية على موقع البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت ساهم في تحقيق مصداقية الهيئة العامة للبيئة على المستوى المحلي والاقليمي والدولي وذلك من خلال شفافية نشر البيانات والمعلومات البيئية الموثوقة عن دولة الكويت.

كما حققت البوابة أيضا قيما مضافة للجمهور وذلك عن طريق زيادة الوعي

البيئي والاستفادة من المعلومات في الأبحاث العلمية للطلبة والباحثين ومعرفة الحوادث البيئية ليتم تفاديها في المستقبل. كذلك نشر ثقافة أهمية البيئة في المجتمع خصوصا بين الاطفال والشباب ليكون المجتمع أكثر وعيا وتقدما في المجال البيئي.

مدى توافق البوابة مع المعايير والمقاييس العالمية المتبعة في المجال

خضعت البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت (www.beatona.net) لمعايير خاصة للجهاز المركزي لدولة الكويت، وتم بناء البوابة طبقا لأحدث التقنيات العالمية المعتمدة سواء في المجال البيئي أو في مجال نظم المعلومات الجغرافية، حيث يتضمن موقع البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت العديد من صيغ البيانات التي يتم عرضها بأشكال مختلفة، و على سبيل المثال:

- بيانات خام (Raw Data) : تمثل قراءات جودة الهواء والماء للعرض على العامة داخل وخارج دولة الكويت بشكل شفاف.
- بيانات مع شرح (Retail Data) : نفس البيانات الخام لقراءات الماء والهواء تقدم فى صورة مؤشر محسوب لجودة الماء والهواء فى دولة الكويت، بالإضافة إلى أن جميع الصور والخرائط المنشورة على الموقع تقدم مع شرح وافي لها.
- بيانات الوسائط المتعددة (Multimedia) : حيث يزخر الموقع بالعديد من الصور والفيديوهات التى تعرض البيئة الكويتية بشكل واضح وجذاب ومبوب فى شكل منظم حسب النطاق البيئى.
- بيانات الدراسات والأبحاث (Research and Studies) : حيث يوفر الموقع العديد من المقالات والأخبار ونتائج الأبحاث المتعلقة بالبيئة الكويتية بالإضافة للدراسات التى تقوم

بها الهيئة العامة للبيئة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

- بيانات مستقاة من العامة (Crowd Sourcing) : حيث يتاح للسكان إرسال بيانات عن الحوادث والمشاكل البيئية التى يمرون عليها مصحوبة بوصف وصور ومربوطة بأماكن الحدث الدقيقة من خلال الاحداثيات الجغرافية.
- بيانات صور الأقمار الصناعية (Remote Sensing Data) : حيث يعرض الموقع عدة صور لأقمار صناعية مختلفة لدولة الكويت من تواريخ مختلفة مصححة ومركبة جغرافيا بحيث يستطيع مستخدم الموقع من استعراضها على الموقع مباشرة أو تحميلها على جهازه الشخصى.
- واصفات البيانات (Metadata) : بيانات عن ملكية البيانات وتاريخ إصدارها ودقتها وغيرها مما يخص البيانات الجغرافية والخرائط.

المنهجية المتبعة في توثيق البيانات

تقوم البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت على منهجية وضع البيانات الموثقة ليتم تحديدها وتجميعها ونشرها وتحديثها في الموقع، وتتضمن هذه البيانات جميع القطاعات البيئية وقد تم ادراجها في الموقع بعد أن تم التعاون بين إدارات الهيئة والمؤسسات الحكومية ليتم إدخالها وفق أسس صحيحة.

تتضمن قاعدة البيانات البيئية- الجغرافية لنظام معلومات الرقابة البيئية كافة القياسات والبيانات والمعلومات البيئية التي تملكها الهيئة العامة للبيئة، إضافة إلى بيانات و معلومات المؤسسات والهيئات المعنية بشؤون البيئة أو ذات العلاقة بالقرار البيئي في دولة الكويت. لقد تم تصميم قاعدة البيانات هذه على نحو شمل من خلاله تغطية كافة الجوانب البيئية والجغرافية والاجتماعية والصناعية والاقتصادية بحيث تضمنت 11 قطاعاً (Domains) تم تحديدها وتصميمها من قبل مختصين وطنيين وعالميين و طبقاً لأحدث التقنيات المتعارف عليها عالمياً.

هذا ويتم تجميع البيانات من الادارات الفنية في الهيئة العامة للبيئة ومن مؤسسات الدولة المعنية بشئون البيئة وذلك إما عن طريق الربط المباشر أو عن طريق نسخ إلكترونية (قرص مدمج) حيث يتم معالجة البيانات وتدقيق وتصنيف البيانات (البيئة البرية- البيئة البحرية- البيئة الهوائية- التنوع الأحيائي- الهيدرولوجيا والمياه- النفط والغاز- الطاقة- الصناعة- إدارة النفايات- المجتمع والاقتصاد- خريطة الأساس) ومن ثم يتم إدخالها إلى قاعدة البيانات حسب القطاعات البيئية لقاعدة البيانات في نظام معلومات الرقابة البيئية وبعدها يتم نشر هذه البيانات على شكل خرائط بنظم المعلومات الجغرافية أو على شكل بيانات زمنية وخطوط بيانية ومؤشرات بيئية (مؤشر جودة الهواء- مؤشر جودة المياه) كما يتم تحديثها بشكل دوري (على سبيل المثال: بيانات الهواء لكل ساعة- بيانات المياه لكل شهر- بيانات البيئة البحرية لكل شهر).

وكمثال على ذلك فإن المخطط التالي يوضح آلية نقل ومعالجة وتدقيق ونشر بيانات الشبكة الوطنية لرصد جودة الهواء في دولة الكويت.

مؤشر جودة الهواء لمحطات رصد تلوث الهواء في الكويت و عرض البيانات الزمانية (متوسط يومي،

وشهري و سنوي)
لملوثات الهواء الأساسية (CO، SO2، NO2، O3، PM10)
مؤشر جودة مياه الشرب لمواقع رصد تلوث الهواء في الكويت و عرض البيانات الزمانية (متوسط شهرية و سنوية)
لملوثات المياه الأساسية (Total Alkalinity، Hardness، SO4، NO3، Cl، heavy metals، etc).

الشراكات التي تمت مع المؤسسات الرائدة في مجال تخصص البوابة

تم التعاون وعقد العديد من الاتفاقيات المحلية والدولية لعمل البوابة الرسمية لدولة الكويت على أسس ومعايير معينة ليتم بناء البوابة وإدخال البيانات والمعلومات وقد تنوعت الشراكات ما بين محلية واقليمية ودولية.

ومن الشراكات المحلية التالي :

- الاتفاقية بين مركز الرقابة البيئية والهيئة العامة للصناعة وهي أحد أهم الاتفاقيات المحلية لاحتوائها على كم هائل من البيانات والمعلومات التي تخص قطاع الصناعة.
- الاتفاقية بين مركز الرقابة البيئية والهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية.
- الاتفاقية بين مركز الرقابة البيئية ووزارة الكهرباء والماء في طور إتمامها.

أما الشراكات الإقليمية والدولية كانت كالتالي:

- UNEP من المنظمات الدولية التي تم الشراكة معها.
- UNEP/ROW برنامج الأمم المتحدة للبيئة مكتب دول الغرب آسيا – البحرين.
- AGEDI مبادرة أبو ظبي العالمية للبيانات البيئية.
- ESRI معهد الأبحاث للأنظمة البيئية وقد تم التعاون مع العديد من الشراكات وأهمها نظام المعلومات الجغرافية.
- USGS مشروع المسح الشامل للبيئة البرية في دولة الكويت.
- CEFAS مشروع المسح الشامل للبيئة البحرية في دولة الكويت.

كيف أثرت البوابة في زيادة رضا الجمهور

من خلال الإحصائية التي تمت على الموقع خلال الفترة من أكتوبر 2011 وحتى أغسطس 2014 ، تبين بأن :

- عدد الزائرين بلغ 29020 زائر، بإجمالي عدد زيارات 39795 ونسبة تصل إلى 30% للزوار الدائمين.
- بلغ معدل استعراض الصفحات 2.45 صفحة/زائر بمتوسط فترة زمنية للتصفح تبلغ 3:05 دقيقة.
- كما بلغت نسبة الزيادة في مدة تصفح المستخدم 50.15% بزيادة بنسبة 72.91% من المستخدمين الجدد.

و تُبين الأشكال التالية المخطط البياني لمدى إقبال الجمهور على استخدام موقع بيئتنا (www.beatona.net) وذلك خلال الفترة السابق ذكرها ، كذلك عدد و نسبة المستخدمين من الدول المختلفة، حيث بلغت أعلى نسبة 39.56% لمستخدمي الموقع من دولة الكويت، وتليها كل من مصر والسعودية والهند.

الانعكاسات المجتمعية للبوابة

- زيادة المعرفة بالبيئة وأهميتها.
- زيادة التعامل مع البيئة عن طريق الأجهزة الالكترونية.

- إعداد الدراسات البيئية من قبل الطلبة والباحثين باستخدام موقع بيئتنا.
- توافر المعلومات والبيانات البيئية لدى الجمهور بطريقة سلسة وسهلة.
- معرفة الأخبار والحوادث البيئية من خلال الموقع.

كيف أثرت البوابة في تقليص التكاليف على المستفيدين

- توسيع قاعدة الوعي البيئي لدى الجمهور في دولة الكويت وعلى المستوى العالمي، وذلك عن طريق حصولهم بسهولة عن المعلومات والبيانات البيئية لدولة الكويت والخرائط بنظم المعلومات الجغرافية من خلال نافذة المستكشف البيئي وتطبيق اصلاح بيئتنا.
- نشر البيانات والمعلومات البيئية التي تؤدي في النهاية إلى المساهمة في الحفاظ على البيئة.

هذا وقد تقدمت العديد من الجهات وطلبة الجامعات والكليات في الكويت وخارجها للاستفادة من البيانات المعروضة في نظام معلومات الرقابة البيئية و منها :

- جامعة الكويت- كلية الهندسة والبترول
- جامعة الكويت- كلية العلوم الاجتماعية
- جامعة الكويت- كلية الدراسات العليا
- الهيئة العامة للتعليم التطبيقي- كلية التربية الأساسية
- جامعة الخليج العربي- مملكة البحرين
- جامعة لندن- بريطانيا
- شركة كاظمة للاستشارات والخدمات العلمية
- وزارة الداخلية
- الهيئة العامة للصناعة- إدارة التخطيط الهندسي
- الهيئة العامة للتعليم التطبيقي- كلية العلوم الصحية

تطبيقات أخرى لنشر البيانات

- يوجد امكانية لإضافة تطبيقات لنشر البيانات البيئية على الأجهزة الالكترونية الذكية (IPAD – IPHONE – ANDROID ....) ونحن نعمل على تطوير هذه التطبيقات مما سيزيد مشاركة الجمهور ونشر البيانات البيئية حاليا بصورة أوسع وأسرع.
- توسيع قاعدة البيانات الجغرافية البيئية لتشمل جميع المؤسسات المعنية في الدولة.
- إضافة جزء خاص بمخاطبة الاطفال في المراحل الدراسية المختلفة لزيادة الوعي البيئي لدى الأجيال القادمة.
- المحتوى باللغة الإنجليزية ليس بنفس كمية المحتوى العربي وجاري ترجمة العديد من المقالات والأخبار والتقارير الخاصة بالبيئة في دولة الكويت والعالم.

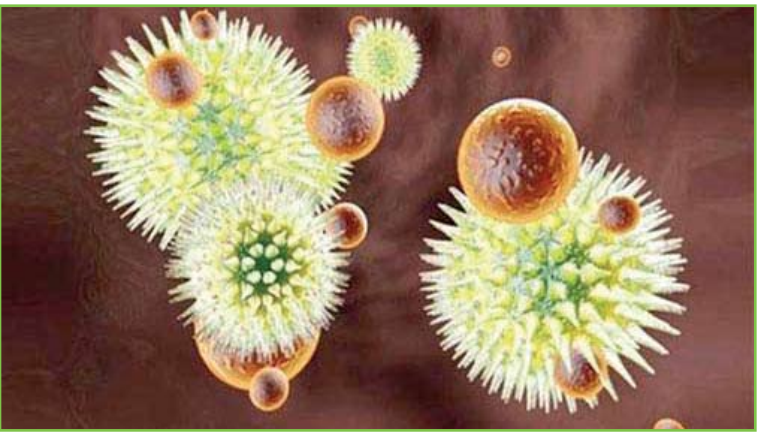
الاستراتيجية التي اتبعتها المؤسسة لتطوير البوابة في المستقبل

- اضافة تطبيقات جديدة يستطيع من خلالها المستخدم الاستفادة منها في العديد من المجالات.
- تفعيل الجزء الخاص بالاطفال. وإضافة تطبيقات تخص الاطفال ليتم زيادة الوعي البيئي لديهم.
- عقد اتفاقيات جديدة لتبادل البيانات مع الجهات المعنية بالدولة وإتمام الربط الإلكتروني المباشر مع تلك الجهات لضمان تبادل البيانات البيئية بين الطرفين بشكل مميكن ولحظي.

التقدير المحلي والعالمي لبوابة بيئتنا

أحرزت البوابة البيئية الرسمية لدولة الكويت العديد من الجوائز المحلية والاقليمية والدولية مما ساهم في تعزيز مصداقية ومكانة الهيئة العامة للبيئة ومن أهم تلك الجوائز:

- جائزة القمة العالمية World Summit Award عن فئة المحتوى الإلكتروني للبيئة والصحة وذلك في دورة القمة بسري لانكا 2013 إضافة إلى جائزتها عن نفس الفئة للمنطقة العربية.
- الجائزة العالمية للمعلوماتية 2013 كأضخم بوابة بيئية في العالم.
- المركز الأول لجائزة الكويت الألكترونية 2012.
- جائزة درع الحكومة الإلكترونية العربية 2012 – جامعة الدول العربية.
- تكريم نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت ضمن قمة «عين على الأرض» التي نظمها برنامج الأمم المتحدة للبيئة في أبو ظبي 2012 وذلك ضمن أفضل 12 مشروع حول العالم.
- جائزة الرئيس لمعهد أبحاث النظم البيئية في الولايات المتحدة الأمريكية 2012 عن جهود الهيئة العامة للبيئة في إدارة البيانات.
- جائزة الإنجاز المتميز 2010 من معهد أبحاث النظم البيئية في الولايات المتحدة الأمريكية عن جهود الهيئة العامة للبيئة في تأسيس نظام معلومات الرقابة البيئية لدولة الكويت وموقع بيئتنا.



منظمة الصحة العالمية أعلنت الطوارئ العامة

العالم في مواجهة فيروس الإيبولا

اتحد العالم مؤخرا لمواجهة تحد جديد.. يفزع كافة الدول بدون استثناء.. إنه فيروس الإيبولا.. الذي أصبح يهدد العديد من السكان في أكثر من دولة.. الأمر الذي دعا منظمة الصحة العالمية لإعلان حالة الطوارئ على الصعيد العالمي.

وفيما يتعلق بالشأن المحلي، وعلى الرغم من تأكيد وزارة الصحة الكويتية خلو البلاد من فيروس (ايبولا) فانها لم تتهاون في اتخاذ الاجراءات الاحترازية لمنع دخول الفيروس الى البلاد ووضع خطط للتصدي له ومنع انتشاره حال دخوله.

وبينما لم تكتف الكويت باتخاذ الاجراءات الوقائية اللازمة، فإنها وحسب وكالة الأنباء الكويتية (كونا) ساهمت مع المجتمع الدولي في السعي الى القضاء عليه والحد من انتشاره وتمثل ذلك بتبرع الكويت بخمسة ملايين دولار بأوامر من سمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح للمنظمات الدولية المعنية بذلك.

وكما تقوم وزارة الصحة ضمن اجراءاتها الاحترازية بفحص القادمين بشكل مباشر أو غير مباشر من الدول الموبوءة في المنافذ الجوية والبحرية وفي حال وجود من يشتبه فيهم يتم تحويلهم الى اقرب مستشفى حكومي للمطار بهدف العزل والتقييم والعلاج.

وتطبق الوزارة ايضا الية المراقبة الصحية للقادمين من تلك الدول من خلال توزيع بطاقات المراقبة عبر المنافذ ويتم تعبئتها من قبل الشخص وترسل الى اقرب مركز صحي لسكنه لتتم متابعته ووضعه تحت المراقبة الصحية مدة 21 يوما.

وزارة الداخلية

واتخذت وزارة الداخلية اجراءات احترازية ايضا تمثلت في وقف منح سمات الدخول الـ(فيزا) للعمالة القادمة من الدول الموبوءة بفيروس ايبولا على ان يتم تحديث قائمة الدول الموبوءة وفق المستجدات الخاصة بالفيروس على الصعيد الدولي.

واوصت الجهات الحكومية المعنية المواطنين والمقيمين بتجنب او تأجيل السفر الى الدول الافريقية الموبوءة بشكل خاص وعدم ارسال العمالة والخدم الى تلك الدول حتى تتم السيطرة على الفيروس الا في حال رغبتهم في مغادرة البلاد نهائيا.

وجهزت وزارة الصحة غرفا خاصة لعزل الحالات المؤكدة للمرض في مركز التأهيل الرئوي بمنطقة الصباح التخصصية الذي تتوفر فيه غرف بمواصفات العزل المطلوبة مع توفر خدمات الرعاية الطبية المركزة تحت اشراف أطباء متخصصين.

المستودعات الطبية

واستعدت ادارة المستودعات الطبية التابعة للوزارة لذلك عبر توفير الاحتياجات الاضافية لاجراءات منع العدوى والتشخيص المخبري في المختبرات المحددة لتشخيص المرض من الكواشف المخبرية ومستلزمات منع العدوى بالتنسيق مع عدد من الجهات المعنية.

وتحرص وزارة الصحة على التوعية الصحية بذلك الفيروس عبر نشر رسائل صحية على موقعها الالكتروني و صفحتها الرسمية على موقع التواصل الاجتماعي (تويتر) واصدار مطبوعات للتعريف به وطرق الوقاية واجراءات المكافحة اضافة الى تشكيل فريق للتدخل السريع للتعامل مع الحالات المشتبه فيها.

ودعت الوزارة خبراء من منظمة الصحة العالمية لتقييم الاجراءات المتخذة في الكويت وواصلت التنسيق مع المنظمة للوقوف على آخر المستجدات بخصوص التوصيات العالمية ووضع المرض عالميا.

أعراض الانفلونزا

وعن أعراض المرض الناتج عن فيروس ايبولا قالت رئيسة لجنة الاعلام والتوعية الصحية للأمراض المعدية في وزارة الصحة الدكتورة غالية المطيري لوكالة الانباء الكويتية (كونا) ان أعراض الاصابة بفيروس ايبولا تشبه أعراض الاصابة بمرض الانفلونزا الا ان ايبولا غالبا ما يكون قاتلا ويصنف من الامراض الفيروسية الحادة.

وذكرت ان ايبولا يؤدي لاصابة الفرد بالحمى والوهن الشديد والام في العضلات وصداع والتهاب في الحلق ثم حدوث تقيؤ واسهال وظهور طفح جلدي واختلال في وظائف الكلى والكبد وفي بعض الحالات الاصابة بنزيف داخلي وخارجي على حد سواء مضيفة ان النتائج المختبرية تظهر حينها انخفاضا في عدد الكريات البيضاء والصفائح الدموية وارتفاعا في معدلات إفراز الكبد للأنزيمات.

وافادت المطيري بانه حتى الان لا يوجد علاج او لقاح محدد لحمى ايبولا ويجرى حاليا اختبار للعديد من اللقاحات لكن قد يستغرق الامر عدة سنوات.

الحيوانات الناقلة

وعن الوقاية من المرض اوصى رئيس وحدة الأوبئة في ادارة الصحة العامة التابعة لوزارة الصحة الدكتور مصعب الصالح بتجنب السفر للدول الموبوءة ومخالطة المصابين او التعامل بشكل مباشر مع بعض الحيوانات الناقلة للمرض ولبس القفازات في حال لزوم الامر اضافة الى طهي منتجات اللحوم جيدا قبل اكلها مع الحرص على النظافة الشخصية وغسل الايدي بشكل مستمر.

يذكر ان الفيروس ظهر للمرة الاولى في عام 1976 في قرية بجمهورية الكونغو مطلة على نهر اسمه ايبولا ومنه كانت تسمية المرض ويتفشى المرض حاليا في ليبيريا وسيراليون وغينيا وبدرجة محدودة في نيجيريا.

حالات مصابة

وبلغت الحالات المؤكدة والمحتملة والمشتبه فيها اضافة الى الوفيات في غينيا وليبيريا ونيجيريا وسيراليون 2240 حالة من بينها 1229 حالة وفاة بحسب احصائية صادرة عن منظمة الصحة العالمية في 16 اغسطس الجاري.

وتزداد اعداد الحالات يوما بعد يوم حيث تم الابلاغ في الفترة من 14 حتى 16 اغسطس الجاري عن نحو 113 حالة جديدة مؤكدة ومشتبه فيها فضلا عن 84 حالة وفاة.

وتذكر الدراسات العلمية ان حمى الايبولا تنتقل من انسان مصاب الى اخر سليم بسبب ملامسته لدم فرد مصاب به او افرازاته او اعضائه او سوائل جسمه الاخرى وفي حال وفاة المصاب ربما ينتقل المرض في حال ملامسة جثته.

منظمة الصحة

وقد أعلنت منظمة الصحة العالمية في وقت سابق حالة الطوارئ على الصعيد العالمي في أعقاب انتشار وباء الإيبولا في غرب أفريقيا.

وأن النتائج المحتملة لانتشار الوباء تشكل «خطرا جسيما على نحو خاص» بسبب حدة فيروس الإيبولا.

ومضت المنظمة قائلة «من الضروري إعداد رد عالمي منسق لوقف انتشار فيروس الإيبولا وتغيير مساره في العالم».

ويأتي إعلان منظمة الصحة العالمية في أعقاب اجتماع خبراء تابعين لها على مدى يومين في جلسة طارئة بسويسرا.

ومن شأن إعلان منظمة الصحة العالمية رفع مستوى حالة التأهب في ظل انتشار الفيروس.

وأن البلدان التي انتشر فيها فيروس الإيبولا وهي غينيا وليبيريا ونيجيريا وسيراليون يجب أن تعلن حالة طوارئ وطنية لكن ليس هناك حاجة إلى فرض حظر عام على حركة التنقلات أو التجارة عبر العالم.

وتابعت المنظمة قائلة إن اتخاذ الخطوات والإجراءات الصحيحة للتعامل مع الأشخاص المصابين بفيروس الإيبولا، من شأنه وقف انتشاره.

وأوضحت قائلة «هذا ليس وباء غامضا. إنه وباء معد يمكن احتواؤه وليس فيروسا ينتشر في الهواء».

كما منظمة الصحة العالمية إن انشار

يمكن الإصابة بالفيروس عن طريق الاتصال بالحيوان المصاب بالعدوى من خلال الدم أو سوائل الجسم (عادةً القرود أو خفاش الفاكهة).

الوباء هو الأخطر منذ اكتشاف انتقال الوباء إلى البشر قبل السنوات الأربعين الماضية تقريبا.

ما هو مرض الايبولا؟

مرض فيروس الإيبولا (EVD) أو حمى الإيبولا النزفية (EHF) هو أحد الأمراض البشرية التي تحدث بسبب الإصابة بفيروس الإيبولا. تبدأ الأعراض عادةً بالظهور بعد يومين إلى ثلاثة أسابيع من الإصابة بالفيروس، وتتمثل في حمى والتهاب الحلق وآلام العضلات وصداع. وعادةً ما يتبعها غثيان وقيء وإسهال، ويصاحبها انخفاض وظائف الكبد والكلية. يبدأ بعض الأشخاص بالتعرض لمشاكل النزيف في هذه المرحلة.

أعراض إيبولا

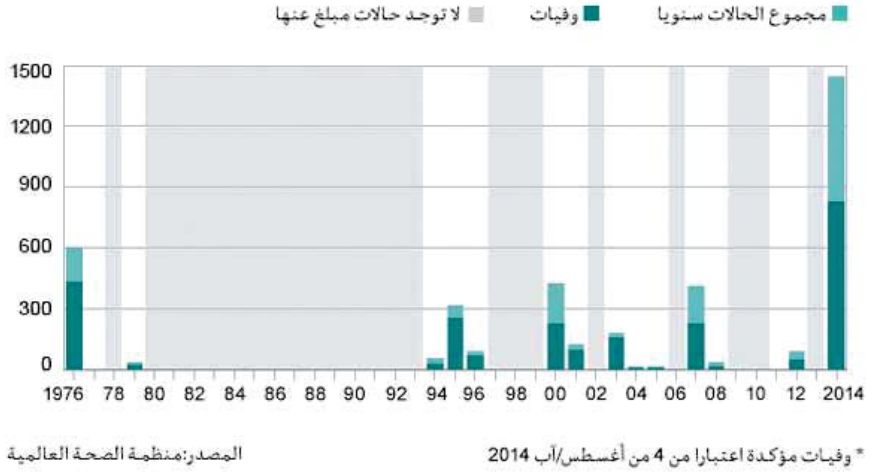
- علامات وأعراض الإيبولا عادة ما تبدأ فجأة مع مرحلة تشبه الانفلونزا تتميز بالتعب، والحمى، والصداع، وآلام في المفاصل، والعضلات، والبطن.
- القيء والإسهال وفقدان الشهية شائعة أيضا.
- تشمل الأعراض الأقل شيوعا ما يلي: التهاب الحلق، وألم في الصدر، الفواق، وضيق في التنفس وصعوبة في البلع.
- متوسط الوقت بين الإصابة بالفيروس وبداية الأعراض هو 8 إلى 10 أيام، ولكن يمكن أن تتفاوت ما بين 2. و21 يوما.
- قد تشمل المظاهر الجلدية: طفح جلدي (في حوالي 50% من الحالات).
- الأعراض المبكرة من لمرض فيروس الإيبولا قد تكون مماثلة لتلك التي من الملاريا وحمى الضنك، أو الحمى المدارية الأخرى، قبل أن يتطور المرض إلى مرحلة النزيف.
- لا تظهر على جميع المرضى أعراض نزفية.

الأسباب والتشخيص

يمكن الإصابة بالفيروس عن طريق الاتصال بالحيوان المصاب بالعدوى من خلال الدم أو سوائل الجسم (عادةً القرود أو خفاش الفاكهة).

- لا يوجد دليل موثّق على الانتشار من خلال الهواء في البيئة الطبيعية.
- يُعتقد أن خفاش الفاكهة يحمل الفيروس ويقوم بنشره دون الإصابة به. بمجرد إصابة الإنسان بالعدوى، يمكن للمرض أن ينتشر أيضاً بالانتقال بين الأشخاص. الذكور الناجون من المرض قادرون على نقل العدوى عن طريق المني لما يقرب من شهرين. عادةً ما يتم أولاً استبعاد الأمراض

تفشي فايروس إيبولا



* وفيات مؤكدة اعتبارا من 4 من أغسطس/آب 2014

المصدر: منظمة الصحة العالمية

الأخرى ذات الأعراض المشابهة، مثل الملاريا والكوليرا والأنواع الأخرى من فيروسات الحمى النزفية للقيام بتشخيص المرض.

– يتم فحص عينات الدم للكشف عن وجود أجسام مضادة للفيروس أو الحمض النووي الريبي للفيروس أو وجود الفيروس نفسه لتأكيد التشخيص.

– تتضمن طرق الوقاية تقليل انتشار المرض بالانتقال من القرود والخنازير المصابة إلى الإنسان. يمكن إجراء هذا بفحص مثل هذه الحيوانات للكشف عما إذا كانت مصابة بالعدوى وقتل الحيوانات المصابة والتخلص من أجسامها بالطرق المناسبة.

طهي اللحم بالطريقة صحيحة وارتداء ملابس واقية عند التعامل مع اللحم يمكن أن يكون مفيداً، وكذلك ارتداء ملابس واقية وغسل الأيدي عند التواجد في الأماكن المحيطة بشخص مصاب. يجب التعامل بحرص شديد مع عينات سوائل الجسم والأنسجة للأشخاص المصابين.

العلاج والتوقعات

ليس هناك علاجاً محدداً لهذا المرض؛ تتضمن جهود مساعدة الأشخاص المصابين إما إعطائهم علاج بالإماهة عن طريق الفم (ماء محلى ومالح قليلاً للشرب) أو سوائل وريدية.

يتصف هذا المرض بـ معدل وفيات مرتفع؛ حيث يودي بحياة ما بين 50% و90% من الأشخاص الماصبين بعدوى الفيروس.

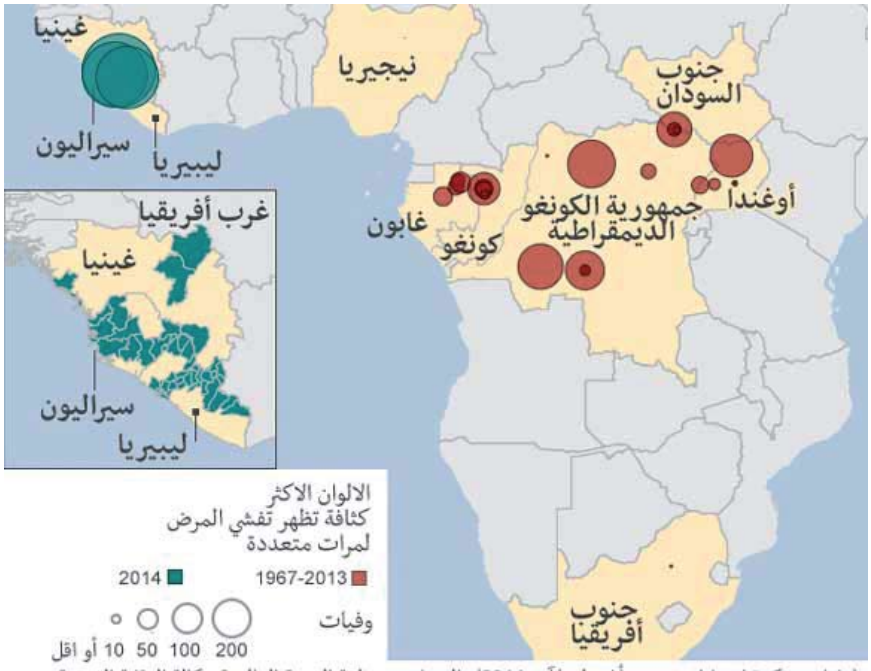
تم اكتشاف مرض فيروس الإيبولا لأول مرة في النيجر وجمهورية الكونغو الديموقراطية. عادةً ما يتفشى هذا المرض في المناطق المدارية من أفريقيا جنوب الصحراء.

بلغ معدل الإصابة بعدوى المرض ما يقرب من 1000 شخص سنوياً منذ عام 1976 (عندما تم اكتشاف المرض لأول مرة) وحتى عام 2013.

يُعد تفشي الإيبولا في غرب أفريقيا 2014 هو أوسع تفشي للمرض حتى الآن حيث يضرب غينيا وسيراليون وليبيريا ويرجح تفشيه في نيجيريا.

تم اكتشاف أكثر من 1600 حالة منذ أغسطس 2014.

تعمل الجهود حالياً على تطوير مصل؛ إلا أنه لم يتم التوصيل إليه حتى الآن.



(وفيات مؤكدة اعتبارا من 4 من أغسطس/آب 2014) المصادر: منظمة الصحة العالمية، وكالة الوقاية الصحية البريطانية، المركز الأمريكي لمنع تفشي الامراض والسيطرة عليها.

الجهود الدولية للقضاء على المرض مع استغاثة كيكويت

تجاوب المجتمع الدولي وبدأ التبرع بالمال والمعدات الطبية؛ واستقلت فرق الباحثين الطائرات من أوروبا وجنوب أفريقيا والولايات المتحدة. حيث كان لمجيئهم هدفان: الأول هو المساعدة على ضبط تفشي المرض. والهدف الثاني هو اكتشاف مكان تمركز الفيروس.

وللمساعدة على إيقاف الوباء، قام العاملون في حقل الصحة بالبحث في كل شارع للعثور على أي شخص تبدو عليه أعراض المرض. وكان المريض يحمل إلى المستشفى ويوضع في محجر صحي ويُعتنى به بشكل آمن. أما الذين يموتون فكانوا يلفون بشراشف بلاستيكية ويدفنون فوراً. وقد شنت حملة واسعة لتزويد عمال العناية الصحية والناس عموماً بمعلومات دقيقة عن المرض.

والفيروس فتّاك جداً بحيث عكف العلماء في أتلانتا على دراسته في مختبر شديد الأمان مزوّد بجهاز تهوية يمنع تسرب أي ميكروب ينتقل بالهواء. وقبل دخول المختبر يرتدي العلماء بزّات فضاء واقية ويستحمون بالمطهرات عندما يغادرون. وكان الأطباء الذين وفدوا على كيكويت قد حملوا معهم ملابس وقائية وقفازات وقبعات تُرمى بعد استعمالها، ونظارات واقية وبذلات خصوصية تغطي الجسم كله فلا يخترقها الفيروس. وبالمقارنة، افتقر معظم سكان كيكويت إلى المعدات والمعرفة الكافية لحماية أنفسهم. وخاطر آخرون بحياتهم أو خسروها عمداً بسبب الاعتناء بأحبائهم المرضى، وكانت النتيجة خسائر فادحة في الأرواح، حيث أباد الفيروس عائلات بكاملها.

المصادر:

– وكالة الأنباء الكويتية (كونا).
– منظمة الصحة العالمية.
– موسوعة ويكيبيديا العالمية.

yammer

شارك .. تواصل .. استمتع

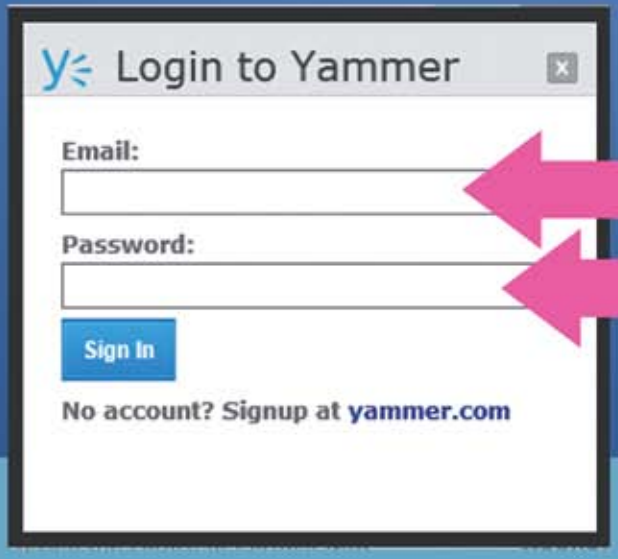
قام مركز نظم المعلومات بتدشين موقع التواصل الاجتماعي (Yammer)
ليكون حلقة وصل بين جميع موظفي الهيئة العامة للبيئة .

تتلخص فكرة (Yammer) انه شبكة تواصل داخلية خاصة بموظفي الهيئة .
حيث هدفنا تحقيق التواصل بين الزملاء . واثراء الموقع بالمعلومات و نشر اخبار الهيئة . و سنقوم نحن في مركز نظم المعلومات بالرد على استفساراتكم .
وسنكون سعيدن بمشاركتكم .

و يقوم مركز نظم المعلومات بارسال دعوة إلكترونية (invite) لموظفي الهيئة للانضمام بالموقع . تصلهم من خلال البريد الألكتروني .

كيفية الدخول للموقع : www.yammer .com
حيث يكون الدخول باسم المستخدم الخاص بالبريد الالكتروني (user name) .
و بنفس كلمة المرور (password)كذلك

مثال :



abc@epa.org.kw

1234567

المادة 105 من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014

يحظر ادخال أي نوع من الحيوانات أو النباتات التي لاتنتمي الى البيئة في المحميات الطبيعية أو القيام بأي عمل من شأنه عرقلة الجهود المبذولة للمحافظة على البيئة الطبيعية بصفة عامة أو المساس بها أو التعرض أو الاضرار بالكائنات البرية أو البحرية داخل المحميات أو اتلاف محتوياتها بأي شكل من الأشكال ، ويشمل ما يلي :

1- صيد الأسماك والربيان والمحار وغيرها من الكائنات الحية.

2- جمع القواقع والمرجان وغيرها من الحيوانات البحرية أو الاضرار بها بأي طريقة من الطرق.

3- ادخال الحيوانات الجارية أو صيد أو قتل الحيوانات البرية أو الامساك بها أو مطاردتها أو اتلافها أو أعشاشها أو جحورها أو ازعاجها بأي صورة من الصور.

4- الرعي أو ادخال الأغنام أو المواشي أو غيرها من حيوانات الرعي.

5- اتلاف النباتات البرية أو اقتلاعها أو اشعال الحريق لأي سبب من الأسباب.

6- حركة السيارات والمركبات بأنواعها خارج الطرق المرصوفة أو الممرات المخصصة لذلك.

7- ابحار أو رسو السفن والقوارب وحركة المركبات البرمائية او غيرها من المركبات المشابهة في مناطق المد ومسطحات الطمي.

8- اقلاع وهبوط الطائرات بأنواعها أو الطيران على ارتفاعات منخفضة فوق أو بالقرب من المحمية.

9- أعمال البناء وتشييد العائمات أو منصات الحفر الثابتة أو اجراء عمليات ردم أو انشاء مراسي أو حواجز للأمواج أو غيرها

10- اقامة المخيمات أوالمنشآت الترفيهية سواء الدائمة أو المؤقتة.

11- اتلاف سياج المحميات أو تخريبه بأي طريقة من الطرق.

12- التنقيب عن المعادن أو استخراجها أو استغلال المحاجر والمقالع أو استخدام المتفجرات أو اقتلاع الصخور المرجانية أو الصخور الساحلية أو ازالة الرمال أو القيام بعمليات ردم أو غيرها من الأعمال التي تؤدي الى تغيير خط الساحل أو طبوغرافية المحمية البحرية أو البرية.

13- صرف أوالقاء أو ردم مواد ملوثة سائلة أو صلبة أو مواد خطرة أو استخدام المبيدات الحشرية أو السموم أو ادخالها الى المحميات أو القاء المخلفات الأدمية أو مخلفات السفن من الزيوت أو غيرها.

14- اجراء عمليات تفجير أو اطلاق النار أو التدريب على ذلك.

جزيرة أم المرادم

احدى الجزر الكويتية المرجانية الصغيرة طولها كيلو ونصف وعرضها 450 مترا، ويبلغ طول ساحلها 550 مترا. الجزيرة خالية من السكان وبها بعض المنشئات كمحطة للأرصاد الجوية ومخفر للشرطة.

سميت بأم المرادم نسبة لطائر المردم الذي يتواجد بالجزيرة في فصل الربيع، تمتاز هذه الجزيرة بأن البحر عميق حولها مما يتيح للسفن الرسو على شواطئها مباشرة.

وتشتهر الجزيرة بكثرة طيور البحر والطيور البرية التي تتواجد في معظم فصول السنة، ومن وأشهرها طائر النورس والبشروش، كما تستوطن بعض جزرها الطيور النادرة مثل طائر الفلامنجو ، وتتوفر الزواحف والحشرات والسرطانات التي تتكاثر بين شقوق الصخور.