الذكرى الخامسة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة
العدد 401 السنة 38 أكتوبر 2018
البيئة
مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

الجمعية و«المحامين» يفعلان بروتوكول التعاون





تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة

ملف العدد

الجمعية تطلق بنك المعلومات المرئية





الافتتاحية

البيئة

أول مجلة بيئية في الوطن العربي

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة
تصدر عن
الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 401 - اكتوبر 2018 م

رئيس التحرير
وجدان علي العقاب

نائب رئيس التحرير
جنان رضا بهزاد

مدير التحرير
رجب محمد أبو الدهب

هيئة التحرير
يوسف عبدالعزيز الكوس
غالب علي مراد
جمال أحمد عمران

أخبار الجمعية
تصوير: محمد فراج

الهيئة الإستشارية
د. جاسم محمد العوضي
د. مناف بهبهاني
د. رأفت فهمي ميساك

الإخراج الفني والتنفيذ
شركة دار كويت تايمز
للصحافة والطباعة والنشر
تلفون: 24833199
فاكس: 24835618

بنك المعلومات المرئية

انتهت الجمعية الكويتية لحماية البيئة من إعداد وتجهيز «بنك المعلومات المرئية» مشمولا بمواد فيلمية تعرض الاعمال التلفزيونية ومنتجات الفيديو التي أنتجتها وقامت بتصويرها الجمعية على مدار 7 سنوات مواكبة من الجمعية للتقنيات المتطورة لعرض البيانات والمعلومات الحديثة.

وبنك المعلومات المرئية يحتوي الاعمال الميدانية والحقلية والخارجية المصورة التي قام بها مركز الاعلام والتوثيق البيئي بالجمعية خلال الفترة من 2011 الى 2018 ضمن عمليات الرصد والتوثيق البيئي ومتابعة الحالة البيئية لجميع المواقع الطبيعية والموائل البيئية في البلاد.

والبنك عبارة عن ارشيف مميز وشامل لمواد بيئية كمنظومة مرئية للحياة الفطرية والكائنات البحرية ومختلف مكونات وعناصر البيئة كالنباتات والطيور وكائنات المد والجزر والأسماك والمواقع ذات الحساسية البيئية العالية والموائل البيئية الخاصة وتم تصويرها جميعا بنظام عالي الجودة «HD» بواسطة عدد كبير من الكاميرات.

والمحتويات البيئية تم تصويرها بجودة عالية لاعتمادها كأرشيف إلكتروني مرئي، وقد تم الانتهاء من تطوير المواد وتجهيز وحدة تخزين متطورة لحفظ البيانات لمدى بعيد، لافتا الى انه تم نسخ المواد القديمة من اشرطة الكاسيت الى النظام الرقمي

والبنك محصلة 7 سنوات من العمل الخارجي في كافة الأجواء والفصول وفي كل المواقع الطبيعية في دولة الكويت، وكثير من المواد الفيلمية المصورة تتراوح مدة الواحدة منها ما بين 20 الى 120 دقيقة تتناول برامج متعددة قامت الجمعية إنتاجها بمركز الاعلام والتوثيق البيئي كبرامج «كل يوم يال وكل يوم نبتة وكل يوم سمكة وكل يوم طير» وغيرها من الاعمال التي قام بها المركز ومنها على سبيل المثال فيلم «الملحمة البيئية ويوم في حياة راصد وخلوها تعبر» ●

ترسل المراسلات باسم الجمعية

ص. ب.: 1896 صفاة - الرمز البريدي 13019 الكويت

هاتف: 652 8484 2 - فاكس: 658 7384 2

المواضيع التي تنشر في المجلة تعبر عن وجهة كاتبها ولا تمثل بالضرورة وجهة نظر الجمعية أو المجلة

الذكرى الخامسة والأربعون لتأسيس الجمعية الكويتية لحماية البيئة

العدد 401 السنة 38 أكتوبر 2018

البيئة

مجلة شهرية تعنى بشؤون البيئة

المحتويات

4-5

أخبار الجمعية

الجمعية و«المحامين» يفعلان بروتوكول التعاون

خطة عمل برامجية للمدارس الخضراء في نسختها الثانية

6

أخبار الجمعية

الجمعية تدين التعدي على موقع هيئة الزراعة

8

أخبار الجمعية

الجمعية تطلق بنك المعلومات المرئية

14

بيئة كويتية

تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت

36

بيئة خليجية

ظاهرة ازدياد الاعاصير في السلطنة.. كيف ولماذا؟

يكتبها: رجب أبو الدهب
مدير التحرير

أخبار الجمعية

الجمعية و«المحامين» يفعلان بروتوكول التعاون

خطة عمل برامجية للمدارس الخضراء في نسختها الثانية

أكدت الجمعية الكويتية لحماية البيئة ان مشاركة جمعية المحامين الكويتية في برنامج المدارس في نسخته الثامنة للعام الجاري يأتي من منطلق مسؤوليتها المجتمعية، وتفعيلا لبروتوكول التعاون، كشريك بيئي لجمعية البيئة يشارك في نشر التوعية القانونية المجتمعية بمواد القانون، وذلك من خلال استقبالها لعدد من طلاب المدارس المشمولة في البرنامج وتنظيم ندوات تخصصية مشتركة وإلقاء محاضرات توعوية بيئية قانونية.

وقال نواف المويل عضو مجلس ادارة الجمعية الكويتية لحماية البيئة انه في إطار بروتوكول التعاون بين الجمعية وجمعية المحامين الكويتية، دشنت الجمعيتان خطة عمل برامجية لنشر دور منظمات المجتمع المدني في تطبيق قانون حماية البيئة، ونشر صحيح التوعية بين فئة الطلاب من منتسبي المدارس المشمولة في «برنامج المدارس الخضراء»، وذلك من خلال تنظيم ندوة طلابية موسعة شارك بها كوادر من شرطة البيئة للتعريف بقانون حماية البيئة.



● نواف المويل

وبين المويل أن قانون حماية البيئة 42 لسنة 2014 يحمل النصوص والتشريعات القانونية التي تناولت مفهوم البيئة والمحافظة عليها عن طريق ضوابط وحدود استغلالها واستعمالها وتنظيم القانون بالعقوبات التي شكلت ابعاد جديدة في مفهوم القانون البيئي.

وأوضح ان «البرنامج» تتطلبه الجمعية لهذا العام بالتعاون مع الهيئة العامة للبيئة ومكتب الأمم المتحدة للبيئة للتوعية بالتغيرات المناخية وآثارها، فضلا عن جمعية المحاميين الكويتية منطلقة من





بقانون حماية البيئة، يتضمن العديد من الموضوعات والفعاليات والنشاطات في مجالات التوعية البيئية، والتي تسهم في تنمية وتعزيز المواطنة الفعالة لدى النشء، وتشجيع العمل التطوعي البيئي في المجتمع المدرسي، كما تعمل الجمعية على إثراء البرنامج وتعزيزه بالموضوعات المستجدة في العمل البيئي الوطني، عاما تلو الآخر، تحقيقا للمزيد من الفائدة المرجوة».

وذكر نواف المويل أن «نجاح مختلف السياسات والقوانين البيئية مرتبط وبشكل كبير في وجود مجتمع مدني فعال يقوم بدعم خطط الحكومة وتطبيق القانون، والمجتمع المدني برز منذ بداية النهضة المؤسسية في دولة الكويت ليصبح طرفا فاعلا في ضمان حماية البيئة كقطاع ثالث الى جانب القطاعين الحكومي والخاص، وتزداد أهمية المجتمع المدني ونضج مؤسساته لما يقوم به من دور في تنظيم وتفعيل مشاركة الافراد والتأكيد على المساهمة الفاعلة في دعم العمل التطوعي في شكل منظمات وفرق تطوعية وابراز دور المجتمع المدني في تعزيز المفاهيم البيئية الهادفة مثل (الثقافة البيئية، التربية البيئية، الوعي البيئي) في أوساط المواطنين بغية صون البيئة وحمايتها».

وقال نواف المويل عضو مجلس إدارة جمعية البيئة إن برنامج «المدارس الخضراء» يشمل جميع المراحل الدراسية ما عدا رياض الأطفال، مشيرا الى انه سيتم استقبال رغبات الاستفادة من البرنامج من خلال التسجيل الالكتروني عبر موقع الجمعية الإلكتروني www.keps.org.com، وتكون أوقات الزيارات خلال الفترة الصباحية، كما انه سيتم التنسيق مع المدرسة على موعد وعليها تقوم المدرسة بالحصول على موافقة جهة الاختصاص القيام بهذه الزيارة.

وقال المويل «نحن بصدد مجلس إدارة جمعية البيئة إن برنامج «المدارس الخضراء» يشمل جميع المراحل الدراسية ما عدا رياض الأطفال، مشيرا الى انه سيتم استقبال رغبات الاستفادة من البرنامج من خلال التسجيل الالكتروني عبر موقع الجمعية الإلكتروني www.keps.org.com، وتكون أوقات الزيارات خلال الفترة الصباحية، كما انه سيتم التنسيق مع المدرسة على موعد وعليها تقوم المدرسة بالحصول على موافقة جهة الاختصاص القيام بهذه الزيارة.

لافتا الى ان المواضيع التي يتناولها البرنامج يقوم بتعقيبها اساتذة مختصون من اعضاء الجمعية في المجال المحدد للموضوع، منوها الى ان النسخ السبع السابقة من برنامج المدارس الخضراء شارك بها ومنذ سنوي نحو ثلاثة الاف طالب وطالبة من مدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص ويمتلكون نحو 150 مدرسة مشاركة سنويا في الفعاليات التي تتنوع ما بين ورش عمل وحلقات نقاشية ودورات تدريبية والمشاركة في فعاليات ومعارض ذات علاقة فضلا عن تنظيم زيارات ميدانية وحفلية للمواقع البيئية في البلاد، مؤكدا أن الفعاليات مشمولة كذلك بأنشطة لتعزيز تطبيق قانون حماية البيئة في المدارس والتوعية بأهمية التصدي لمسببات التغيرات المناخية على الصعيد الشخصي للطالب وللمدارس كمؤسسات مشاركة في التعليم والتدريب؛ وذلك بمشاركة مدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص بالاضافة الى طلبة الجامعات.

وأفاد نواف المويل ان البرنامج في نسخته الثامنة للعام الدراسي الحالي يشمل العديد من الفعاليات والنشاطات والبرامج التي تهتم بالعديد من الموضوعات التي عملت الجمعية على انتاجها في مناهج تعليمية وتدريبية متخصصة في المواضيع العلمية المساندة للمنهج الدراسي مثل: الحفاظ على التنوع البيولوجي ونادي أصدقاء البيئة والطاقة المتجددة وترشيد استهلاك المياه والتغير المناخي وقانون حماية البيئة وغيرها من الموضوعات المستجدة، مساهمة من جانبها في تعزيز روح المواطنة الفعالة لدى الطلبة والتي تبدأ من المدرسة، وتشجيع العمل التطوعي البيئي في المجتمع المدرسي ●

خطورة المشكلات البيئية

قال المحامي فهد البدر رئيس لجنة الدفاع عن البيئة بجمعية المحامين الكويتية أن «ضبط المفاهيم المتعلقة بقضايا حماية البيئة ودور المجتمع المدني في تعزيز حمايته وابراز خطورة المشكلات البيئية وضرورة معالجتها وتدعيم البحث العلمي في مجال القانون البيئي، وتمكين الطلبة من تطبيق القانون وتشجيع الحملات الطلابية للتوعية بقانون حماية البيئة، والمساهمة في وضع تصورات عملية لتقليل المشكلات ووضع حلول تطبيقية من قانون حماية البيئة وامكانية الاستفادة من تجارب الدول الخليجية المجاورة».

وأضاف البدر ان القانون يشجع المجتمع المدني في المادة (172) بالنص «يجوز لكل مواطن او جمعية معنية بحماية البيئة اللجوء الى الأجهزة الادارية والقضائية المختصة بغرض تنفيذ احكام قانون البيئة، وذلك من خلال الاتصال المباشر على رقم عمليات وزارة الداخلية 112، ويطبق القانون 21 مادة في القانون تطبق بشكل مباشر على الفرد وقد يقع في مخالفات جسيمة نتيجة ممارسات بسيطة وعلى سبيل الذكر ما يلي: «يمنع اقامة أي مشروع او توسعة نشاط قائم الا بعد اجراء دراسة مردود بيئي والمخالف يعاقب بغرامة تصل الى 50 الف دينار كويتي، وكل من يلقي القمامة او المخلفات في الاماكن غير المخصصة لذلك يعاقب بغرامة تصل الى 500 دينار، وكل من يوصل المخلفات الصحية او الصناعية السائلة مع الشبكات العامة للأمطار يعاقب بغرامة تصل الى 50 الف د.ك، والحبس لمدة تصل الى 3 سنوات او بأحدى هاتين العقوبتين، ويعاقب كل من يقيم مخيمات في البر بؤثر على التربة بغرامة تصل الى 5 الاف د.ك مع الزامه بازالة المخالفة، ويعاقب الرعي او القيام باي نشاط زراعي من شأنه أن يؤثر على الغطاء النباتي والمخالف يعاقب بغرامة لتصل الى 5 الاف د.لك».



● المحامي فهد البدر

وأوضح البدر: كل من يتلف النباتات والأزهار يعاقب بغرامة تصل الى 5 الاف د.ك، ومعدوم التذهين في الاماكن العامة ووسائل النقل العام والمخالف يعاقب بغرامة تصل الى 100 د.ك، والزام جميع الجهات اتخاذ التدابير اللازمة لمنع التدخين في الأماكن المغلقة وشبه المغلقة والمخالف يعرض مدير المنشأة لغرامة تصل إلى 5 الاف، ويمنع نشر او اشاعة المعلومات المغلوطة عن الوضع البيئي في البلاد والمخالف يعاقب بغرامة تصل الى 50 الف د.ك، ويمنع صيد الكائنات البحرية او اقامة الحضور او مزارع الأسماك في جون الكويت والمخالف يعاقب بالحبس تصل الى 3 سنوات وغرامة تصل الى 50 الف د.ك، أو باحدى هاتين العقوبتين، ويمنع صيد او قتل او حيازة الكائنات الفطرية البحرية والبرية او المسانى بصغارها او بيضها والمخالف يعاقب بالسجن لمدة تصل إلى سنة وغرامة تصل إلى 5 الاف د.لك، او باحدى هاتين العقوبتين ●

يكتبها: رجب أبو الدهب
مدير التحرير

الجمعية و«المحامين» يفعلان بروتوكول التعاون

خطة عمل برامجية للمدارس الخضراء في نسخته الثانية

أكدت الجمعية الكويتية لحماية البيئة ان «مشاركة جمعية المحامين الكويتية في برنامج المدارس في نسخته الثامنة للعام الجاري يأتي من منطلق مسؤولياتها المجتمعية، وتفعيلا لبروتوكول التعاون، كشريك بيئي لجمعية البيئة يشارك في نشر التوعية القانونية المجتمعية بمواد القانون، وذلك من خلال استقبالها لعدد من طلاب المدارس المشمولة في البرنامج وتنظيم ندوات تخصصية مشتركة وإلقاء محاضرات توعوية بيئية قانونية».

وقال نواف المويل عضو مجلس ادارة الجمعية الكويتية لحماية البيئة انه في إطار بروتوكول التعاون بين الجمعية وجمعية المحامين الكويتية، دشنت الجمعيتان خطة عمل برامجية لنشر دور منظمات المجتمع المدني في تطبيق قانون حماية البيئة، ونشر صحيح التوعية بين فئة الطلاب من منتسبي المدارس المشمولة في «برنامج المدارس الخضراء»، وذلك من خلال تنظيم ندوة طلابية موسعة شارك بها كوادر من شرطة البيئة للتعريف بقانون حماية البيئة.

وبين المويل أن قانون حماية البيئة 42 لسنة 2014 يحمل النصوص والتشريعات القانونية التي تناولت مفهوم البيئة والمحافظة عليها مع تحديد ضوابط وحدود استغلالها واستعمالها وتنظيم القانون بالعقوبات التي شكلت ابعاد جديدة في مفهوم القانون البيئي.

وأوضح أن «البرنامج، تنظمه الجمعية لهذا العام بالتعاون مع الهيئة العامة للبيئة ومكتب الأمم المتحدة للبيئة للتوعية بالتغيرات المناخية وآثارها، فضلا عن جمعية المحامين الكويتية متمثلة في لجنة الدفاع عن البيئة وذلك للتوعية



● نواف المويل

بقانون حماية البيئة، يتضمن العديد من الموضوعات والفعاليات والنشاطات في مجالات التوعية البيئية، والتي تسهم في تنمية وتعزيز المواطنة الفعالة لدى النشء، وتشجيع العمل التطوعي البيئي في المجتمع المدرسي. كما تعمل الجمعية على إثراء البرنامج وتعزيزه بالموضوعات المستجدة في العمل البيئي الوطني، عاما تلو الآخر، تحقيقا للمزيد من الفائدة المرجوة».

وذكر نواف المويل أن «نجاح مختلف السياسات والقوانين البيئية مرتبط وبشكل كبير في وجود مجتمع مدني فعال في دعم خطط الحكومة وتطبيق القانون، والمجتمع المدني برز منذ بداية النهضة المؤسسية في دولة الكويت ليصبح طرفا فاعلا في ضمان حماية البيئة كقطاع ثالث الى جانب القطاعين الحكومي والخاص، وتزداد أهمية المجتمع المدني

خطورة المشكلات البيئية

قال المحامي فهد البدر رئيس لجنة الدفاع عن البيئة بجمعية المحامين الكويتية أن «ضبط المفاهيم المتعلقة بقضايا حماية البيئة ودور المجتمع المدني في تعزيز حمايته وابراز خطورة المشكلات البيئية وضرورة معالجتها وتدعيم البحث العلمي في مجال القانون البيئي وتمكين الطلبة من تطبيق القانون وتشجيع الحملات الطلابية للتوعية بقانون حماية البيئة، والمساهمة في وضع تصورات عملية لتقليل المشكلات ووضع حلول تطبيقية من قانون حماية البيئة وامكانية الاستفادة من تجارب الدول الخليجية المجاورة».

وأضاف البدر ان القانون يشجع المجتمع المدني في المادة (172) بالنص «يجوز لكل مواطن او جمعية معنية بحماية البيئة اللجوء الى الاجهزة الادارية والقضائية المختصة بغرض تنفيذ احكام قانون البيئة» وذلك من خلال الاتصال المباشر على رقم عمليات وزارة الداخلية 112، ويطبق القانون 21 مادة في القانون تطبق بشكل مباشر على الفرد وقد يقع في مخالفات جسيمة نتيجة ممارسات بسيطة وعلى سبيل الذكر ما يلي: «يمنع اقامة أي مشروع أو توسعة نشاط قائم الا بعد اجراء دراسة مردود بيئي والمخالف يعاقب بغرامة تصل الى 50 الف دينار كويتي، وكل من يلقي القمامة او المخلفات في الاماكن غير المخصصة لذلك يعاقب بغرامة تصل إلى 500 دينار، وكل من يوصل المخلفات الصحية أو الصناعية السائلة مع الشبكات العامة للأمطار يعاقب بغرامة تصل إلى 50 ألف د.ك والحبس لمدة تصل إلى 3 سنوات أو بإحدى هاتين العقوبتين، ويعاقب كل من يقيم مخيمات





ونضج مؤسساته لما يقوم به من دور في تنظيم وتفعيل مشاركة الافراد والتاكيد على المساهمة الفاعلة في دعم العمل التطوعي في شكل منظمات وفرق تطوعية وابراز دور المجتمع المدني في تعزيز المفاهيم البيئية الهادفة مثل (الثقافة البيئية، التربية البيئية، الوعي البيئي) في أوساط المواطنين بغية صون البيئة وحمايتها».

وقال نواف المويل عضو مجلس إدارة جمعية البيئة إن برنامج «المدارس الخضراء» يشمل جميع المراحل الدراسية ما عدا رياض الأطفال، مشيرا الى انه سيتم استقبال رغبات الاستفادة من البرنامج من خلال التسجيل الإلكتروني عبر موقع الجمعية الإلكتروني www.keps.org.com، وتكون أوقات الزيارات خلال الفترة الصباحية، كما انه سيتم التنسيق مع المدرسة على موعد وعليها تقوم المدرسة بالحصول على موافقة جهة الاختصاص القيام بهذه الزيارة.

لافتا إلى أن المواضيع التي يشملها البرنامج يقوم بتغطيتها أساتذة مختصون من أعضاء الجمعية في المجال المحدد للموضوع، منوها الى ان النسخ السبع السابقة من برنامج المدارس الخضراء شارك بها وبمعدل سنوي نحو ثلاثة آلاف طالب وطالبة من مدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص ويمثلون نحو 150 مدرسة مشاركة سنويا في الفعاليات التي تتنوع ما بين ورش عمل وحلقات نقاشية ودورات تدريبية والمشاركة في فعاليات ومعارض ذات علاقة فضلا عن تنظيم زيارات ميدانية وحقلية للمواقع البيئية في البلاد، مؤكداً أن الفعاليات مشمولة كذلك بأنشطة لتعزيز تطبيق قانون حماية البيئة في المدارس والتوعية بأهمية التصدي لمسببات التغيرات المناخية على الصعيد الشخصي للطالب وللمدارس كمؤسسات مشاركة في التعليم والتدريب؛ وذلك بمشاركة مدارس وزارة التربية ومدارس التعليم الخاص بالاضافة الى طلبة الجامعات.

وأفاد نواف المويل ان البرنامج في نسخته الثامنة للعام الدراسي الحالي يشمل العديد من الفعاليات والنشاطات والبرامج التي تهتم بالعديد من الموضوعات التي عملت الجمعية على انتاجها في مناهج تعليمية وتدريبية متخصصة في المواضيع العلمية المساندة للمنهج الدراسي مثل: الحفاظ على التنوع البيولوجي ونادي أصدقاء البيئة والطاقة المتجددة وترشيد استهلاك المياه والتغير المناخي وقانون حماية البيئة وغيرها من الموضوعات المستجدة، مساهمة من جانبها في تعزيز روح المواطنة الفعالة لدى الطلبة والتي تبدأ من المدرسة، وتشجيع العمل التطوعي البيئي في المجتمع المدرسي ●



● المحامي فهد البدر

في البر تؤثر على التربة بغرامة تصل إلى 5 الاف د.ك مع الزامه بازالة المخالفة، ويمنع الرعي أو القيام باي نشاط زراعي من شأنه أن يؤثر على الغطاء النباتي والمخالف يعاقب بغرامة تصل إلى 5 الاف د.ك».

وأوضح البدر: «كل من يتلف النباتات والأزهار يعاقب بغرامة تصل إلى 5 الاف د.ك، وممنوع التدخين في الاماكن العامة ووسائل النقل العام والمخالف يعاقب بغرامة تصل إلى 100 د.ك، والزام جميع الجهات اتخاذ التدابير اللازمة لمنع التدخين في الأماكن المغلقة وشبه المغلقة والمخالف يعرض مدير المنشأة لغرامة تصل إلى 5 الاف، ويمنع نشر أو اشاعة المعلومات المغلوطة عن الوضع البيئي في البلاد والمخالف يعاقب بغرامة تصل الى 50 الف د.ك، ويمنع صيد الكائنات البحرية أو اقامة الحضور أو مزارع الأسماك في جون الكويت والمخالف يعاقب بالحبس تصل إلى 3 سنوات وغرامة تصل الى 50 ألف د.ك. أو باحدى هاتين العقوبتين، ويمنع صيد أو قتل أو حيازة الكائنات الفطرية البحرية والبرية أو المساس بصغارها أو بيضها والمخالف يعاقب بالسجن لمدة تصل إلى سنة وغرامة تصل إلى 5 الاف د.ك. أو باحدى هاتين العقوبتين» ●

الجمعية تدين التعدي على موظـ



مشاركة هيئة الزراعة في أعمال رصد وتوثيق الحياة الفطرية البحرية للجمعية

مع تكرار حوادث التعدي على موظفي الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية وبصورة مشينة من قبل بعض المخالفين من الصيادين في المياه الاقليمية الكويتية، استنكرت رئيسة الجمعية الكويتية لحماية البيئة وجدان العقاب التعدي السافر على موظفي الدولة بهذه الطريقة الهمجية التي لا تعكس اي احترام للقانون ولا اي احترام لموظفي الدولة اثناء اداء عملهم، الا انه وللاسف وجدنا على الساحة مالا يصدق من التجاوزات حتى وصلت الى حد الاعتداء الجسدي على مجموعة من موظفي الدولة على احد الشواطئ قبل شهر وعدم الهوان في الشروع بقتل الموظف في عرض البحر، كما حدث قبل ايام حين قام قارب مخالف بتعمد صدم دورية الرقابة البحرية واعادة الكرة بصدمه مرة اخرى من وسط القارب لدرجة اقتلاع كابينة القيادة من موقعها معرضا من عليه لخطر الموت اثر الاصطدام، هل يعقل ان يتم تجاوز القانون بهذه الطريقة الصارخة مع اشخاص تقع ضمن مسؤولياتهم تطبيق القانون، فهل يعتقد المتجاوزين

الضبطية القضائية البيئية

طالبت الجمعية الكويتية لحماية البيئة بتوفير الحماية الأمنية اللازمة لكل من له حق الضبطية القضائية البيئية حماية وحفاظا على البيئة وتفعيلا لتطبيق قانون حماية البيئة، داعية الى تقديم الدعمين المجتمعي والحكومي اللازمين لتحقيق اعلى معدلات الأداء البيئي الميداني المعني بضبط وردع المخالفات والتجاوزات البيئية.

دعت وجدان العقاب رئيسة الجمعية في تصريح صحافي اليوم الى الالتفاف المجتمعي حول الضباط القضائيين من منتسبي الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والهيئة العامة للبيئة وشرطة البيئة وغيرها من الجهات المعنية بهذا الخصوص، مؤكدة على ضرورة ردع المعتدين على هؤلاء الضباط القضائيين البيئيين في العديد من المنشآت والمرافق الحكومية والعامة ومنها الاعتداء بمياه الخليج العربي وبعض المؤسسات وغيرها.

واوضحت العقاب ان الامر اصبح لا يتعلق فقط بتوفير الحماية لأداء المهام الوظيفية بل يتطلب حماية ارواح تلك الكوادر الوطنية المخلصة المنوط بها ادوار المحافظة على موارد دولة الكويت الطبيعية وأمنها الغذائي وموائلها

ـــفي هيئة الزراعة



انهم فوق القانون!؟ هل وصلنا لمرحلة من التسيب ان لا تستطيع الحكومة حماية موظفيها من مخالفين اقل

ما يتم بحقهم هو ابعادهم عن البلاد في حال كانوا من الوافدين وايقاع العقوبة على كفيلهم الذي كان عليه ان يشترط حسن سيرهم وسلوكهم وهم تحت كفالته، فهو لا يمكنه التنصل من المسؤولية.

واوضحت رئيس جمعية حماية البيئة ان المهام المنوط بها الضباط القضائيين البيئيين متعددة ومتداخلة مع العديد من الجهات ومن تلك المهام «مراقبة حركة المخلفات بأنواعها، وإلقاء القمامة بأنواعها، وتطبيق الاشتراطات البيئية على المخيمات، والرقابة على استخراج المواد المقلعية، وضبط المركبات التي تطلق انبعاثات من عوادم السيارات مخالفة للاشتراطات البيئية، ومراقبة المساس بالكائنات الحية أو صيدها أو حيازتها، وحظر الصيد للكائنات البحرية في جون الكويت، والرقابة على الرعي وعدم إتلاف المزروعات أو النباتات البرية، وضبط المخالفين بشأن التدخين ولائحته التنفيذية، والرقابة على التعديات على المحميات الطبيعية».

واختتمت العقاب تصريحها باستنصار المواطنين ، فلهذه الاسباب على المواطنين تفهم ادوارهم في حماية حقوقهم البيئية في المطالبة بتطبيق القانون على من يتجرأ على تجاوزه لدرجة الاطاحة بسلامة اخوانه المواطنين من بني جلدته الذين اختاروا ان يكونوا في موقع مسؤولية للتواجد في العمل الميداني تحت جميع الظروف الجوية، فالجمعية تستشهد بجهود هؤلاء اثناء مشاركتهم اعمال التوثيق التي قامت بها الجمعية لموسمي كل يوم يال وكل يوم سمكة، الذي تطلب التوثيق في مواقع كثيرة ممتدة في المياه الاقليمية وعملوا معنا بلا كلل ولا ملل في جميع الظروف الجوية وتقلباته، فلايسعنا الا ان نشكرهم على تفانيهم واخلاصهم ●

البيئية وكائناتها الحية ومكونات الحياة الفطرية بها.

وبينت ان جمعية حماية البيئة كشريك اصيل معني بالعمل البيئي تسعى دائما لدعم الضباط القضائيين البيئيين تعزيزا لقدراتهم الفنية المتخصصة ولأهمية أدوارهم وذلك من خلال إشراكهم في كافة برامج وفعاليات الجمعية التدريبية والميدانية والحقلية والتوعوية.

ولفتت الى أهمية «تطبيق قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 في مؤسساتنا الحكومية كافة والقطاع الخاص والأفراد، أمر يصب في مصلحة المواطن والمقيم على حد سواء، ووجوده حماية لحقوقنا البيئية، ووفق ما نصت عليه المادة الثانية من اللائحة التنفيذية للضباط القضائيين فإن للضباط القضائيين دخول اي منشأة ما عدا السكن الخاص للتحقق من عدم مخالفة القانون حرصا على سلامة الجميع»، وأشارت الى ان هناك عدم إلمام بالقانون رغم التوعية المستمرة، مما يكون سببا في تطور الأحداث والمشاحنات وقت رصد المخالفات وتحريرها نظرا للقصور المعرفي في الإجراءات من قبل الجهة التي يتم الكشف عليها سواء كانت مخالفة او لا».

وذكرت وجدان العقاب ان الجمعية قدمت سابقا العديد من المحاضرات وورش العمل التعريفية بقانون حماية البيئة بالتعاون مع العديد من الجهات المختصة بالإضافة إلى التعريف بأدوار وأهمية الضباط القضائيين وشرطة البيئة التي يقع على الجمعية ووزارة الداخلية الموقرة مسؤولية تطبيق بنود مذكرة التفاهم الموقعة بينهما والتي تعكس اقصى سبل التعاون والتفاهم والتكامل ، وأشارت الى أن تطبيق قانون حماية البيئة وهو الهدف والغاية التي يحرص الجميع عليها يستلزم تفعيل أدوار كوادر ومهام شرطة البيئة والضباط القضائيين والتعاون معهم لتحقيق كفاءة الأداء وضمان تطبيق القانون وفقا لمعايير الأمن والسلامة البيئية في كل أرجاء البلاد ●

الجمعية تطلق بنك المعلومات المرئية



أعلنت الجمعية الكويتية لحماية البيئة الانتهاء من إعداد وتجهيز «بنك المعلومات المرئية» مشمولا بمواد فيلمية تعرض الاعمال التلفزيونية ومنتجات الفيديو التي أنتجتها وقامت بتصويرها الجمعية على مدار 7 سنوات مواكبة من الجمعية للتقنيات المتطورة لعرض البيانات والمعلومات الحديثة.

وقال عبدالرضا الرامزي مدير مركز الاعلام والتوثيق البيئي بجمعية حماية البيئة ان «بنك المعلومات المرئية» يحتوي الاعمال الميدانية والحقلية والخارجية المصورة التي قام بها خلال الفترة من 2011 الى 2018 ضمن عمليات الرصد والتوثيق البيئي ومتابعة الحالة البيئية لجميع المواقع الطبيعية والموائل البيئية في البلاد.

وأوضح الرامزي ان «بنك المعلومات المرئية» عبارة عن ارشيف مميز وشامل لمواد بيئية كمنظومة مرئة للحياة الفطرية والكائنات البحرية ومختلف مكونات وعناصر البيئة كالنباتات والطيور وكائنات المد والجزر والأسماك والمواقع ذات

محصلة سبع سنوات

أكد مدير مركز الاعلام والتوثيق البيئي ان البنك محصلة 7 سنوات من العمل الخارجي في كافة الأجواء والفصول وفي كل المواقع الطبيعية في دولة الكويت، مبينا «ان كثيرا من المواد الفيلمية المصورة تتراوح مدة الواحدة منها ما بين 20 الى 120 دقيقة تتناول برامج متعددة قامت الجمعية إنتاجها بمركز الاعلام والتوثيق البيئي كبرامج «كل يوم يال وكل يوم نبتة وكل يوم سمكة وكل يوم طير» وغيرها من الاعمال التي قام بها المركز ومنها على سبيل المثال فيلم «الملحمة البيئية ويوم في حياة راصد وخلوها تعبر»، مضيفا ان «البرامج المعروضة استغرق العمل في كل منها ما بين 6 الى 7 أشهر من التصوير والرصد الخارجي فضلا عن ان برنامج كل يوم طير ضم موادا أرشيفية لسنوات»، مؤكدا ان تلك البرامج التلفزيونية المشمولة في «بنك المعلومات المرئية» محصلة نحو 80 طلعة خارجية للبرنامج الواحد، والواحدة منها تمتد لنحو 5 ساعات متضمنة مادة مسجلة حوالي ساعتين.

ولفت عبدالرضا الرامزي الى انه سيتم عرض الاعمال والمواد الفيلمية على مختلف الجهات في الدولة لتزويدها ببعضها حسب الطلب والحاجة، مؤكدا في هذا السياق ان بنك المعلومات

برامج توثيقية من أعمال مركز الاعلام والتوثيق البيئي بالجمعية لرصد وتوثيق الحياة الفطرية البحرية









الحساسية البيئية العالية والموائل البيئية الخاصة وتم تصويرها جميعا بنظام عالي الجودة «HD» بواسطة عدد كبير من الكاميرات.

وذكر ان محتويات بنك المعلومات البيئية تم تصويرها بجودة عالية لاعتمادها كأرشيف إلكتروني مرئي، مشيرا الى انه قد تم الانتهاء من تطوير المواد وتجهيز وحدة تخزين متطورة لحفظ البيانات لمدى بعيد، لافتا الى انه تم نسخ المواد القديمة من اشرطة الكاسيت الى النظام الرقمي ●

المرئية بجميع محتوياته يدخل في إطار تبادل البيانات والمعلومات بين وزارة الاعلام والجمعية، موجها الشكر والتقدير للجهات والمؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني والمشمولين جميعا في اللائحة الشرفية بالجمعية «شركاؤنا في حماية البيئة» والذين أتاحوا خلال السنوات السبع الماضية كافة مرافقهم ومنشآتهم امام فريق عمل مركز الاعلام والتوثيق البيئي بالجمعية ليتمكن من إنجاز المواد الفيلمية المرئية المعروضة ببنك المعلومات المرئية الكترونيا بالجمعية ليستفيد منها قطاعات طلبة المدارس والجامعات والباحثين والدارسين والهواة ●



الجمعية تستقبل وفداً من الجمعية اليابانية

قال يوسف الكوس امين صندوق الجمعية ان «حماية البيئة» استقبلت وفدا من الجمعية اليابانية في دولة الكويت للتنسيق للفعالية السنوية «السلاحف البحرية» والتي اصبحت ملتقى سنويا رمزيا للتفاعل مع مكانة البيئة في خطط التنمية المستدامة.

وأفاد الكوس ان جمعية البيئة مشارك رئيسي في حملة السلاحف البحرية منذ العام 2000 كونها عملا بيئيا مجتمعيا مشمولا بأنشطة رمزية تعزز التوعية البيئية ميدانيا من خلال توجيه الأنظار نحو اهمية السواحل وبيئاتها وكائناتها البحرية وموائلها.

وأوضح ان الجمعية أعدت لمشاركة فاعلة من خلال برنامجها التخصصي التربوي (المدارس الخضراء) في موسمه الثامن على التوالي للعام الدراسي الحالي، بالاضافة الى برنامجها المجتمعي التوعوي (سفاري الشواطئ) وفريق اصدقاء البيئة وإدارة البرامج والانشطة والاندية البيئية وبرنامج تمكين النشء، فضلا عن مجموعة مميزة من اعضاء اللجان والفرق التطوعية بالجمعية.

وذكر امين صندوق جمعية البيئة ان الاعداد لمشروع عملية السلاحف الخضراء تم بالتنسيق ووضع برنامج الفعاليات وتوزيع الأدوار ما بين الجمعية والجمعية اليابانية في الكويت مع ممثلين من السفارة اليابانية، لافتا الى ان حملة تنظيف الشواطيء تلقى حضورا واهتماما واسعا من مختلف



المهتمين بالبيئة.

مؤكداً أن الجمعية تبذل جهوداً مشتركة مع العديد من وزارات الدولة والجهات المعنية تجاه الجون من خلال عضويتها في «اللجنة الوطنية لإدارة وتقييم الوضع البيئي في جون الكويت» والتي تضم كل الجهات ذات العلاقة، ومشيراً إلى أنه «لأهمية الجون فقد شاركت الجمعية بنخبها وكوادرها العلمية في وضع وتخصيص الباب الخامس «التنوع البيولوجي» بالفصل الثالث المواد (108 – 109 – 110) من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 لجون الكويت»، مبيناً أن جهود الجمعية في مجال مبادرتها (جون الكويت – حياة) تتوافق مع اختصاصات اللجنة الوطنية للجون وتتسق مع وضعه البيئي.

وأضاف: «نظراً لما يمثله الجون كحاضنة طبيعية للأسماك وله أهمية اقتصادية وبيئية وطبيعية وأيكولوجية وجغرافية فقد جاءت مبادرة الجمعية تجاهه لحشد جهود فرقها ولجانها وكل الأطراف المعنية للتصدي للتحديات التي تواجهه»، مؤكداً أن «من أهداف حملة (جون الكويت – حياة) هو التفاعل بإيجابية بين المواطنين والمقيمين والجهات الحكومية والخاصة المعنية بالجون، مع الدعوة للحفاظ عليه وحماية له ولمكوناته وموائله الطبيعية والبيئية وكونه مورداً كبيراً لمياه الشرب ومحطات التحلية فضلاً عن أهميته الساحلية والشاطئية والترفيهية والتجارية» ●

«الجمعية» تقود استطلاعا عربيا حول دور منظمات المجتمع المدني في خطط التنمية المستدامة 2030

قالت الجمعية الكويتية لحماية البيئة ان «منظمات المجتمع المدني العربية تؤدي أدوارا تفاعلية مع قضايا واهتمامات المجتمعات بالتوازي مع الجهود الحكومية، ومن هذا المنطلق يناط اليها المشاركة في تنفيذ برامج تطبيقية، كل منها في مجاله التخصصي، مساهمة منها في الدفع بتحقيق تلك الجهود الحكومية».

وأكدت جنان بهزاد أمين عام الجمعية انه ومنذ ان أعلن عن خطط التنمية المستدامة 2030 وتقوم المنظمات المدنية بالمشاركة في تطبيق تلك الخطط، مشيرة الى ان الجمعية الكويتية لحماية البيئة طرحت استبيانا استقصائيا يتضمن نقاطا استطلاعية للوقوف على العديد من المحاور حول تلك الأدوار والمشاركات المجتمعية التنفيذية لمنظمات المجتمع المدني في كافة أنحاء الوطن العربي.

وبينت بهزاد ان الاستبيان يشارك به منظمات المجتمع المدني العربية كل منها حسب اختصاصه وذلك لاستطلاع الاراء حول أدوارها التطبيقية ومشاركتها في خطط التنمية المستدامة في الوطن العربي.

وأوضحت ان الجمعية يناط اليها اجراء الاستبيان كونها ترأس المكتب التنفيذي للشبكة الخليجية لجمعيات البيئة الأهلية كما انها تتولى منصب المنسق الوطني في دولة الكويت للشبكة العربية للبيئة والتنمية «رائد»، لافتة الى ان المنظمات المشمولة في الشبكتين وغيرهم من المنظمات العربية تشارك في الاستبيان للوصول الى نتائج محددة حول ادوارها في خطط التنمية المستدامة في الوطن العربي كل حسب تخصصه المجتمعي ومن ثم عرض وتقديم النتائج الاستقصائية ضمن فعاليات المؤتمر العربي للبيئة والتنمية «أفد» المزمع تنظيمه في العاصمة اللبنانية بيروت الشهر المقبل.



● جنان بهزاد

وذكرت أمين عام جمعية البيئة الكويتية ان المنظمات المشمولة بالاستبيان معنية بمجموعة الأهداف ومنها «القضاء على الفقر، والقضاء على الجوع، والصحة الجيدة والرفاه، والتعليم الجيد، والمساواة بين الجنسين، والمياه النظيفة والنظافة الصحية، وطاقة نظيفة وأسعار معقولة، والعمل اللائق ونمو الاقتصاد، والصناعة والابتكار والهياكل الأساسية، بالاضافة الى الحد من أوجه عدم المساواة، ومدن ومجتمعات محلية مستدامة، والاستهلاك والإنتاج المسؤولان، والعمل المناخي، فضلا عن الحياة تحت الماء والحياة في البر، والسلام والمؤسسات القوية، وعقد الشراكات لتحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة».

واضافت جنان بهزاد ان الاستبيان يتضمن محورا عن الأدوار التي تساهم من خلالها المنظمات العربية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وكيف يمكنها الاسهاب في دورها في تحقيق ذلك مجتمعيا؟ وماذا تقدم المنظمة للجهات الحكومية من خدمات؟ وهل لدى اي منها خطة استراتيجية متفقه مع اهداف التنمية المستدامة؟

ونوهت بهزاد الى ان الاستبيان حول دور منظمات المجتمع المدني العربية في التنمية المستدامة يتساءل عن خطة تمويل المشاريع والتحديات أمام تطبيقها وما اذا كانت ستتمكن البلدان العربية من اتمام جدول أعمال خطة 2030 باتباع مسارها الحالي.

وقالت ان النتائج النهائية للاستبيان الذي تشارك به عشرات المنظمات الخليجية والعربية سيكون التعامل معها بشفافية مطلقة وسرية تامة لإمكانية تقديم مستخلصاتها امام المعنيين بخطط التنمية المستدامة لإشراك المجتمع المدني في جوانب تطبيقية لها جنبا الى جنب مع الجهات الحكومية ●

الجمعية تشارك في منتدى ومعرض السلامة من أخطار الحريق والمواد الإشعاعية



● تكريم وجدان العقاب

شاركت الجمعية الكويتية لحماية البيئة في منتدى ومعرض السلامة من أخطار الحريق والمواد الإشعاعية والذي نظمته الجمعية الكويتية لحماية البيئة من أخطار الحرائق. وقدمت رئيس الجمعية وجدان العقاب محاضرة بعنوان «دور المجتمع المدني في تعزيز ثقافة الأمن والسلامة» يوم 30 سبتمبر 2018، تناولت دور الجمعية في رفع تقدير رجل الإطفاء في المجتمع، ودور الجمعية في التوعية بأهمية الحرص على الأمن والسلامة في المناطق الصناعية، وحرص الجمعية الكويتية لحماية البيئة على نشر الأبحاث والاختراعات والدراسات المتعلقة بالأمن والسلامة، فضلاً عن تكاتف الجهات لمكافحة الحرائق وأهمية الإلتزام بمخطط الأمن والسلامة في مواقع النفايات ومنها موقع تجميع الإطارات المستعملة «رحية»، وتغطية المركز الإعلامي للجمعية الكويتية لحماية البيئة، ثم تناولت أهمية توعية طلبة المدارس والمناطق القريبة في المواقع الخطرة بالتعاون مع الإطفاء ومنها:

1 – توعية المواطنين بالمخاطر.
– الزيوت القابلة للاشتعال.
– الحفر المستخدمة في إصلاح السيارات المكشوفة.
– غياب الكهرباء والإضاءة.
– المعادن الثقيلة وما تسببه من أمراض.
– المواد السامة من البطاريات.
– الزجاج والمخلفات الحادة.
2 – التوصيات على مستوى المنطقة.
– وضع لافتات تحذيرية حول الموقع.
– وضع نقاط أمنية.
– وضع مركز للإطفاء.
– تحذير الطلبة في المدارس.
– عدم محاولة رفع المخلفات من الموقع.
3 – التوصيات على مستوى دولة الكويت.
– تعزيز دور الإعلام البيئي في تثقيف المجتمع بأهمية تفادي الموقع حفاظاً على سلامة المواطنين.
– تشجيع القطاع الخاص على التوجه للصناعات الخضراء وتدوير الإطارات والمخلفات.
– حث القطاع الإسكاني على اعتماد مناطق الأمان.

كما عرضت تعاون الجمعية مع الإطفاء لتحقيق أقصى مراتب التوعية، ومنها دعم الجمعية لاتفاقيات وترتيبات تقع في مصلحة الإطفائيين والمحافظة على حياتهم ●

وتشارك في ملتقى ومعرض بيئة نظيفة وخضراء

وقدمت الجمعية محاضرة حول دورها في تعزيز المحافظة على نظافة البيئة وذلك خلال «ملتقى ومعرض بيئة نظيفة وخضراء»، والمنعقد خلال الفترة من 2-3 أكتوبر 2018

وتحدثت وجدان العقاب – رئيس الجمعية – عن برنامج المدارس الخضراء وأهدافه، بالإضافة إلى دورها في المحافظة على البيئة البحرية، ثم انتقلت للحديث عن «برنامج سفاري الشواطئ»، ودور الجمعية في مجال الاهتمام بالنشء والطلبة بتوثيق أعمالهم وأنشطتهم البيئية، ثم عرضت مشاركة الجمعية في المؤتمر والمعرض الدولي السادس للصحة والسلامة، ورحلات المسح الجوي بالتعاون مع الرئاسة العامة للأركان «قطاع القوة الجوية» إدارة الطيران العمودي، ورحلات المسح الجوي لرصد المخلفات، ورحلات المسح الجوي بعد موسم مخيمات الربيع لرصد المخلفات، ورحلات المسح البحري للشريط الساحلي، والاستطلاع الجوي لقياس وتقييم حالة حادث ناقلة النفط، ومشاركة الجمعية بحسم العقبان 2015، وحملات تنظيف الشواطئ، ثم عرضت مفهوم إدارة المخلفات، وأبرز المجالات في مشاريع إدارة المخلفات التي قامت بها الجمعية ومنها: المشاركة في جمع ونقل المخلفات عبر آليات مخصصة لهذه المشاريع، تخصيص كوادر مدربة تتولى مهام الإدارة والتنفيذ والإشراف والتوعية، وإعداد برامج تأهيل فنية للكوادر العاملة في هذه المشاريع.

وتناولت أبرز المشاريع ومنها:

مشروع إعادة تدوير البطاريات الجافة، وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي بالنظم الطبيعية، وجمع وفرز النفايات في مقر الجمعية، ومساعدة القطاع الخاص (الشركات الصغيرة)، ومشروع إدارة النفايات في بعض الدول العربية، ثم قدمت مشاركة الجمعية في تشريع قانون حماية البيئة رقم (42) لسنة 2014 والمعدل بعض أحكامه بالقانون رقم (99) لسنة 2015 ●

● وكيل وزارة الكهرباء والماء المهندس محمد بوشهري في جناح الجمعية، الذي يستقطب كبار المسؤولين للاطلاع على اصدارات الجمعية





تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيـ

كتب دكتور عبدالنبي الغضبان:



● د. عبدالنبي الغضبان

هذا المردود (الأثر) البيئي، ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت، هو من تأليف الدكتور عبدالنبي عبدالله الغضبان من باحثي معهد الكويت للأبحاث العلمية، ومن إصدارات المعهد عام 2018 م. ويعنى الكتاب بشؤون البيئة بعد موجات التلوث وانتشار التصحر والعمران والنشاطات البشرية، والإنقراض المخيف لبعض أنواع الحيوانات والنباتات.

يهدف الكتاب إلى نشر الوعي البيئي، والتعريف بالتنمية المستدامة والمردود البيئي ونعني به الآثار السلبية التي تسببها المشروعات الكبيرة كالجسور والطرق ومصافي النفط، ومشروعات توليد الكهرباء وتقطير مياه البحر وغيرها، ومن ثم كيفية التخطيط لتنفيذ الدراسات بهذا الشأن قبل البدء بتنفيذ المشروعات. وإعداد البرامج والتوصيات لتلافي الآثار السلبية التي تسببها المشروعات، والعمل على تفادي التأثيرات السيئة والمضرة بالبيئة.



وإقامة نظم المراقبة والمتابعة، وإيضاح دور السلطات الحكومية ومسؤوليتها في حماية البيئة، وتوفير البيانات اللازمة عن المشروعات، بجانب أهمية التدريب وإعداد دراسات المردود البيئي. ويرافق البحث مجموعة من الصور والخرائط والجداول والمصفوفات ذات العلاقة. وأخيراً ينتهي الكتاب بنماذج مختارة من الدراسات التي أعدها معهد الكويت للأبحاث العلمية عن بعض المشروعات كالمشروعات المرتبطة بالتخطيط الهيكلي لجزيرة بوبيان، مع كثير من المصادر التي إعتمد عليها المؤلف في إعداد هذا الكتاب الذي يعد إضافة علمية جديدة للمكتبة البيئية ولإصدارات المعهد ●

ـــز التنمية المستدامة بدولة الكويت



د. سميرة السيد عمر

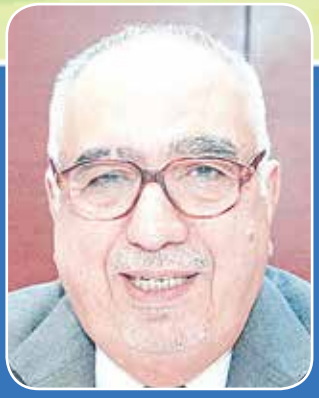
وقدمت المدير العام لمعهد الكويت للأبحاث العلمية KISR الدكتورة سميرة أحمد السيد عمر الكتاب وقالت:

يتطلب توجيه برامج التنمية لتصبح تنمية مستدامة توفر القدر الكافي من المعلومات أو الخصائص البيئية حول بيئة المناطق المراد إنجاز مشاريع التنمية فيها، والتي يتم الاستفادة منها في إجراء دراسات هدفها التنبؤ بالتدهور المتوقع حدوثه للبيئة جراء، تنفيذ المشاريع الإنمائية، ومن ثم اقتراح الوسائل الممكنة لمنع التأثيرات السلبية أو التقليل منها حال حدوثها، وتعرف هذه العملية بتقييم المردود البيئي.

تعتبر دراسات المردود البيئي عملية تخطيطية وليست تنفيذية، الهدف منها هو مساعدة المسؤولين على اتخاذ قرارات متوازنة، كما أن دراسات المردود البيئي تعتبر إحدى مكونات حزمة كبيرة من الأساليب التي تستخدم لحماية الموارد الطبيعية، وضمان استخدامها بطريقة مستدامة. ونظراً لأهمية التقييم البيئي، فقد تضمن قانون حماية البيئة رقم (42) لسنة 2014 المادة رقم 16 والمادة رقم 17 الالتزام بإجراء هذا التقييم قبل البدء في تنفيذ أي مشروع أو إدخال أي تعديلات أو توسعات على الأنشطة القائمة، أو الحصول على أي تراخيص بذلك إلا بعد إجراء دراسات تقييم المردود البيئي وفقاً للنظم والاشتراطات والإجراءات التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

يشكل برنامج التلوث البيئي والمناخ بمركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية بمعهد الكويت للأبحاث العلمية أولوية واحدة من أولويات البحث العلمي، وقد قام المعهد بعدة درسات خاصة بتقييم المردود البيئي منذ 1982 وحتى وقتنا الحاضر (2016) وكان من نتيجة ذلك أن توفرت لدى المعهد العديد من قواعد البيانات التي تتعلق بعناصر بيئية مختلفة في دولة الكويت (بيئة هوائية ، بيئة برية ، بيئة بحرية وما تشمله من خصائص طبيعية وموارد حية وغير حية). وإنطلاقاً من اهتمام المعهد بتوعية المجتمع بأهمية المردود البيئي، فقد تم إصدار هذا الكتيب الذي يتميز بتكامل وشمولية محتواه العلمي، إذ تشمل فصوله الأربعة عشر معلومات علمية هامة حول قياس وتقييم المردود البيئي ودوره في التنمية المستدامة ابتداءً من التعريف بدراسات المردود البيئي وكيفية التقييم. واقتراح البدائل لتقليل الأثر البيئي، وينتهي الأمر بذكر أربعة نماذج أو تطبيقات لتقييم المردود وذلك ضمن دراسات أنجزها معهد الكويت للأبحاث العلمية، كما يتطرق الكتيب إلى العديد من المراجع العربية والأجنبية المرتبطة بدراسات المردود البيئي.

ولاشك أن عملاً كهذا لا يمكن أن يرى النور دون عمل دؤوب وجهد متواصل لمؤلفه، وكذلك لمن عمل على مراجعة المادة العلمية وتدقيقها وطباعتها وإخراجها، فإلى جميع هؤلاء خالص الشكر، وكل الامتنان ●



● د. عبدالرحمن العوضي

قضية التدهور البيئي

في تصديره للكتاب قال الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي، الأمين التنفيذي - المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية ما يلي:

لقد أصبحت قضية التدهور البيئي من أهم القضايا الملحة حالياً على المستويين الإقليمي والدولي، وذلك بسبب تفاقم عدد من المشكلات البيئية، وازدياد معاناة إنسان هذا العصر من هذه المشكلات، والتي من أبرزها على سبيل المثال: تغير المناخ العالمي، وازدياد حدة ظاهرة الاحتباس الحراري، وتوالي الفيضانات والعواصف المدمرة، ولهذا أصبح مصطلح التنمية المستدامة متداخلاً بقوة مع الحديث عن هذه القضايا، وذلك يُعد حلاً عملياً لحاجة الإنسان الماسة لاستغلال الثروات الطبيعية والموارد البيئية، والحفاظ في الوقت نفسه على هذه الثروات من النضوب والإنهاك، واستدامتها للأجيال القادمة.

إن معظم الأنظمة البيئية المحيطة تكون هشة، نظراً لحساسيتها الشديدة وقابليتها المفرطة للتغيير، فضلاً عن سهولة تأثير الأنشطة البشرية والاقتصادية عليها وعلى إنتاجيتها، وعلى قدرتها في أداء وظائفها، لذا فإن أي تدخل بشري أو نشاط اقتصادي أو تنموي غير مدروس عادة ما يؤدي إلى تداعيات سلبية وعواقب كثيرة، فيضر بالبيئة المحيطة، وبقدرات الموائل الطبيعية، والأنظمة الإيكولوجية المتاحة. وذلك كله قد يعود بالضرر المباشر أو غير المباشر على الأفراد والمجتمعات البشرية المستفيدة من هذه الموائل، ولهذا ظهرت الحاجة لتقييم المردود





البيئي الناتج عن أي تدخل أو نشاط بشري جديد. كما يعد أسلوب تقييم الآثار البيئية واحداً من الأساليب الوقائية التي تسهم في حماية البيئة وتهدف إلى إضافة البعد البيئي للمشروعات والبرامج التنموية التي تعتمد على الدراسة والتخطيط، ورصد جملة الآثار البيئية السلبية الناتجة عن إقامة أي مشروع اقتصادي أو تنموي في مكان ما، والعمل على تجنبها أو التقليل منها، وذلك قبل إقامة مثل هذه المشاريع أو الشروع فيها. ومن نافلة القول بهذا الخصوص: أن التعرف على الآثار الجانبية والإيجابية لأي مشروع أو نشاط بشري يمكن أن يجنبنا أضراراً وأخطاء كثيرة نحن وأنظمتنا البيئية في غنى عنها، وتلك مسألة حيوية تعد في غاية الأهمية، إذ يمكن أن تساهم في إدارة الموارد البيئية والثروات الطبيعية بطريقة رشيدة ومستدامة. وهذا تماماً ما يعنى به هذا الكتيب، الذي يتناول بالفحص والتحليل (بشكل موجز وسريع) جميع الجوانب المتعلقة بتقييم الآثار البيئية، مستخدماً في هذا لغة علمية سهلة خالية من التعقيد، ومستعيناً بقائمة طويلة من المراجع الأجنبية والعربية، مما يجعل منه مرجعاً ليس للطلاب الجامعيين والمتخرجين حديثاً فحسب، وإنما أيضاً للباحثين والعاملين في مجال حماية البيئة والإدارة البيئية. ويمتاز الكتاب – رغم صغر حجمه – بتكامل وشمولية محتواه العلمي، مما يساعد الباحث والقارئ على حد سواء على التعرف على متطلبات وشروط دراسات المردود البيئي دون جهد أو عناء. ولعل أهم ما يميز الكتاب أنه يقدم أمثلة ونماذج دراسية واقعية ومتنوعة للمردود البيئي لبعض المشروعات التنموية والاقتصادية التي أقيمت في أكثر من موقع على مستوى الكويت، مثل: المخطط الهيكلي لجزيرة بوبيان، والأنشطة الترفيهية الخاصة بمنتجعي شيك وموفنبيك، وإنشاء مصنع الروضتين لتعبئةالمياه، يقدمها الكتاب ويبرز أوجه القصور والفوائد الناتجةعنها من الناحية البيئية وذلك بغرض الاستفادة منها ومن آثارها الجانبية في مناطق أخرى، وتجنب تكرارها مستقبلاً، ما يعكس أهمية مثل هذه الدراسات بالنسبة لدولة الكويت، ولدورها في تعزيز التنمية المستدامة. وعلى هذا النحو نستطيع القول – من واقع خبرتنا الطويلة في مجال العمل البيئي، وقراءتنا المتعددة في هذا المجال والمجالات الأخرى المرتبطة به وتؤدي لحماية البيئة – بأن هذا العمل يمثل إضافة حقيقية للمكتبة العربية، نظراً لخلوها من الكتب والأعمال المتخصصة في هذا الموضوع، رغم أهميتها وجدواها للخاصة والعامة على حد سواء.

وإزاء هذا فإنه لا يسعني إلا أن أشكر معد الكتاب – الأستاذ الدكتور عبدالنبي الغضبان، المدير التنفيذي لمركز أبحاث البيئة والعلوم الحياتية بمعهد الكويت للأبحاث العلمية – على هذا الجهد الطيب والذي سوف يثري المكتبة العربية بهذه الدراسة. وأرجو من الله العلي القدير أن يؤتي هذا العمل بثماره، وأن يؤدي لجهود دؤوبة في مجال حماية البيئة والقضايا المتعلقة. مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح ●



البيئة في المنظور الإسلامي

يولي الإسلام البيئة بعناية خاصة، فقد جاءت الكثير من الآيات في كتاب الله، وكذلك بعض الأحاديث النبوية الشريفة بمفاهيم تدعو للحفاظ على البيئة، ومن ثم أخذ رأي الآخرين بعين الاختبار عند تقييم الوضع البيئي للمشروعات الهامة قبل البدء بتنفيذها، وعند تنفيذ آية فعالية أو نشاط بشري له تأثير بيئي في موقع التنفيذ، فقد قال الله تعالى في سورة القمر، الآية 49 (إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ) فكل ما خلق الله تعالى هو في كم وكيفية معينة بما فيها الموارد الطبيعية، وأن أي خلل في الكم والكيفية بالنسبة للموارد الطبيعية، لسوف يؤثر على التوازن البيئي. وفي سورة الرعد الآية 8 قول المولى عزوجل: (وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ) فهذه الآية تدعو لمراعاة التصرف في الموارد الطبيعية بشكل إيجابي، لضمان التوازن ومن ثم الاستدامة البيئية. وفي آيات أخرى من كتاب الله عز وجل مثل: سورة الحجر الآية 19 قوله سبحانه: (وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ) فيتضح منها مفهوم التوازن البيئي، فالله سبحانه وتعالى خلق النبات بشكل يتواءم مع الطبيعة، وأي خلل في عملية استثمار الأرض والاستفادة من مواردها الطبيعية سوف يؤثر سلباً على عملية التوازن البيئي.

ومن ناحية أخرى قضت حكمة الله أن يستخلف الإنسان في الأرض، فأي إنسان يعيش على هذه الأرض هو شريك في عمليات الإدارة، إلا أنه غير مالك لها بل يعد منتفعاً بها، ولا يحق له أن يتصرف بها دون تخطيط سليم أو مشورة. وهو أيضاً أمين عليها وعليه أن يتصرف في حدود هذه الأمانة. وهو ليس الوحيد المعني بهذا التكليف فللآخرين معه حق الشراكة، ولذا يجب أن يراعي الإنسان مصلحة الآخرين الذين لهم معه حق الانتفاع والشراكة في الموارد الطبيعية، في ضوء مهمة الاستخلاف في الأرض فحقوق الآخرين يجب أن تكون مقدسة.

إن التعامل مع الموارد الطبيعية يجب أن يكون محكماً وموزوناً، يراعي حق الأجيال القادمة في تلك الموارد، فنحن أولاً وأخيراً خلقنا الله من هذه الأرض، واستعمرنا فيها كما قال الباري عزوجل في سورة هو الآية 61 (هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا) وعلى هذا فقد كان موقف الإسلام، والأديان السماوية الأخرى، إيجابيا من البيئة والموارد التي تمس حياة الإنسان، وهذا الموقف يقوم على الحماية ومنع الفساد وعلى البناء والإعمار والتنمية. ويتجلى هذا في وضوح فكرة إحياء الإنسان للأرض وعمارتها وزراعتها وبنائها بحكمة وروية تحفظ حق الأجيال القادمة في مواردها.

ولنا كذلك من مواقف رسول الله صلى الله عليه وآله وصحبه وسلم ما يدعو للحفاظ على التوازن البيئي والإعمار والتنمية فقد قال (إن قامت على أحدكم القيامة، وفي يده فسيلة فليغرسها) وفي هذا دعوة أو أسلوب ووسيلة لتحسين شروط الحياة الصحية والغذائية والنفسية وجودة الهواء، فكلها عوامل تؤدي للمحافظة على الإنسان ومن يعيش على هذه الأرض.

ومن حكمة الباري عزوجل أيضاً أن يوظف بعض المخلوقات لخدمة بعضها، ليعمر الكون بكامله، وبالإحكام في توازن عناصر الكون تظهر لنا دقة العناية الإلهية، وحكمته وبديع صنعه، فهناك ارتباط وثيق بين العناصر والمكونات الطبيعية مثل: الماء والهواء



تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت



والنبات. وتتوالي الآيات بشأنها كقوله سبحانه (وَهُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا) وجاء دور الهواء بالرحمة والبشرى للأمم في قوله: (وَأَرْسَلْنَا الرِّيَاحَ لَوَاقِحَ) فالنبات والحيوان جاءت للاستخدام والزينة بآن واحد (لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً) وأمام هذه الطموحات المبشرة حذر المولى عزوجل من الفساد بقوله في محكة آياته(وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا) ويتبعها سبحانه بقوله (وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفَسَادَ) ومنعاً للخلل والفساد يجب على الإنسان بشكل عام والأيدي العاملة العلمية الخبيرة بشكل خاص، القيام بشكل المتطلبات والدراسات والأبحاث، والحيطة قبل أن يقدم على النشاطات التي تؤثر سلباً على مكونات البيئة، وهذا يتماشى تماماً مع مفهوم تقييم المردود البيئي.



إن إجراء دراسات المردود البيئي، التي تشمل غالباً المردود الصحي والاجتماعي والثقافي - وفقاً لحجم مشروعات التنمية - يعد أسلوباً راقياً يفي إلى حد كبير بمتطلبات تحقيق الاستدامة البيئية، والحفاظ على الموارد الطبيعية، ويضاف لها التوصيات بشأن المراقبة البيئية، ومنع التأثيرات السلبية على مكونات البيئة. وبتسارع تنفيذ برامج التنمية بدولة الكويت وفي عموم الدول الخليجية، يصبح تطبيق وإجراء دراسات تقييم لامردود البيئي أمراً ملحاً وضرورياً.. وعلى الكادر العلمي المتخصص في دولة الكويت الالتزام بمساعدة الجهات الرسمية مثل: (الهيئة العامة للبيئة، والهيئة العامة للصناعة، وإدارة شئون البيئة ببلدية الكويت، ووزارة الكهرباء والماء، ووزارة الأشغال، والقطاع النفطي سواء مؤسسة البترول الكويتية أو شركات النفط) في العمل على الحفاظ على البيئة وضمان حقوق الأجيال القادمة، وبذلك يحقق طلب المولى عزوجل الذي قال: (وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا) والحمد لله رب العالمين.

البيئة والتنمية

1- البيئة والتنمية المستدامة:

تستخدم كلمة البيئة في العديد من القوانين والسياسات والقواعد الاسترشادية والإيضاحية، وفي الاتفاقيات الدولية بحيث تشمل الجوانب التالية: الأرض والمياه والهواء بما في ذلك طبقاته العليا، كل المواد العضوية وغي العضوية والكائنات الحية والمجتمعات البشرية، والتفاعلات بين المكونات المختلفة للبيئة الطبيعية التي تشمل الحالات السابق ذكرها، والجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تؤثر في حياة البشر والمجتمعات، وأية منشآت أو أشياء يقيمها الإنسان.

وعليه يمكن القول: بأن البيئة هي عبارة عن العلاقة الأساسية القائمة في العالم الطبيعي (مظاهر الأرض والموارد الطبيعية) والحيوي (الكائنات أو الموارد الحية) وبين العالم الاجتماعي السياسي الذي هو من صنع الإنسان. أما التنمية فتعرف بمجمل المشاريع التي يتم التخطيط لها وتنفيذها من خلال مخططات هيكلية تشرف عليها الدول المعنية. وبما أن التنمية تعتبر إحدى الوسائل اللازمة للارتقاء بنمط حياة الإنسان، فإنها قد أصبحت من الوسائل التي أسهمت في استنفاذ موارد البيئة الطبيعية، مع إيقاع الضرر وحدوث التلوث في جوانب البيئة المتعددة.



تدهور أغلفة كوكب الأرض (الأغلفة الغازية والمائية والصخرية والحيوية) والتي تتركز فيها حياة الإنسان، حتى أصبح الإنسان مهدداً بالدمار (نادر محمد العوضي وآخرون 2008).

2- الوعي البيئي:

يتطلب الحفاظ على بيئة سليمة الإهتمام بالتوعية البيئية، فهناك علاقة طردية بين درجة الوعي البيئي ودرجة تحضر الشعوب. كما يمكن تعريف التوعية البيئية بفن تنمية الشعور، والقدرة الحسية والسلوكية بأهمية المحافظة على البيئة وحمايتها من خلال الوعي المستنير القائم على الأسس العلمية، والدراية بمخاطر المردودات أو الآثار السلبية الضارة لأي نشاط بشري على مصفوفة المنظومة البيئية (محمد حسين صدر وآخرون 2001) وقد تطور الوعي البيئي من خلال تنفيذ الدراسات في علم البيئة، وذلك منذ منتصف القرن العشرين حيث بدأت جهود بحثية عديدة، فتم في عام 1968 عقد مؤتمر فارنا في جمهورية بلغاريا حول دور التربويين في الحفاظ على البيئة، باعتبار أن السلوك البشري أهم أسباب تدهورها (United Nations 2002) وفي عام 1972 عقد أول مؤتمر للبيئة في استكهولم، حيث أضيفت مفاهيم بيئية وتنموية ترتبط بالقضايا البيئية المعاصرة (UNEP 1972) وفي عام 1992 عقد في البرازيل مؤتمر قمة الأرض وفيه تحققت نقلة نوعية في الدراسات البيئية، وخاصة حول مسببات التلوث. وتلا ذلك مؤتمر قمة الأرض الثاني في جنوب أفريقيا عام 2002 ففي هذا المؤتمر تم التركيز على مفهوم التنمية البيئية المستدامة، مما أدى إلى تنوع المجالات البحثية في مجال البيئة ومناقشة الحلول (United Nations 2002).

3- الآثار الإيجابية والسلبية للإنسان:

ثمة آثار إيجابية للإنسان على البيئة، وقد تمثل ذلك إدخال تحسينات على المناطق الجبلية لتعديل مظهر انحدارات السطح وتحويلها إلى مدرجات ومصاطب، لممارسة أعمال الزراعة فيها، دون تعرض هذه المنحدرات لمخاطر بيئية مثل: جرف التربة (نموذج الزراعة على المدرجات الجبلية في اليمن) كما تمت الاستفادة من التقنيات الحديثة في إنشاء الطرق، للتغلب على وعورة التضاريس، وبناء الجسور على المسطحات المائية للتغلب على الانعزالية الجغرافية (نموذج جسر أوروبا الذي يصل بين شقي تركيا، وجسر الملك فهد الذي يصل البحرين بالسعودية) واستغل الإنسان أيضاً الانحدارات الشديدة في مجاري المياه، وقام بتطويرها على هيئة شلالات ومساقط للمياه، بهدف تأمين مصادر طبيعية للطاقة الكهرومائية المحمودة بيئياً (شلالات نياجرا على نهر سنت لورانس) وكما توجد الإيجابيات، فهناك الكثير من الآثار السلبية للإنسان على البيئة ومنها:

تلوث الهواء بما تقذف به المصانع من غازات سامة.

ما تخلفه المفاعلات والتفجيرات النووية من إشعاعات ضارة.

تلوث المياه بما يلقى فيها من مخلفات النشاط البشري ونفايات المصانع.

تلوث التربة الزراعية بسبب التوسع في استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية السامة.

انتشار الأوبئة والأمراض الفتاكة والمعدية والوبائية التي تسببها الميكروبات والجراثيم والإشعاعات الضارة في الهواء.

موت الكثير من أنواع النباتات وعائلات الطيور والحيوانات النافعة وانقراضها.

تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت



تصحر مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية عاماً بعد آخر، وتحول المراعي الخصبة إلى أراضٍ قاحلة غير منتجة. تدهور أغلفة كوكب الأرض (الأغلفة الغازية والمائية والصخرية والحيوية) والتي تتركز فيها حياة الإنسان، حتى أصبح الإنسان مهدداً بالدمار (نادر محمد العوضي وآخرون 2008).

وبشكل عام يمكن تلخيص الضرر أو التأثير السلبي على البيئة بالآتي: أي تغير ملموس في البيئة الطبيعية (الكائنات الحية وكل الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها، بما في ذلك الموارد البرية والبحرية والجوية) أو الاجتماعية (الاعتبارات الاقتصادية والصحة العامة والسلامة والرفاهية الاجتماعية) ينتج هذا التغير بسبب المشروع المقترح أو بسبب له علاقة مباشرة بنشاط سابق أو قائم أو مقترح. ويعود السبب إلى وجود ارتباط وثيق بين التأثيرات الاجتماعية والقدرة المعيشية فوجود البشرية يعتمد على وجود بيئة سليمة لتوفير الاحتياجات اللازمة لاستمرار الحياة.

4- العلاقة بين البيئة والتنمية:

تعتبر التنمية إحدى وسائل الارتقاء بنمط حياة الإنسان، إلا أنها قد أصبحت من الوسائل التي أسهمت في استنفاذ موارد البيئة الطبيعية مع إيقاع الضرر والتلوث في جوانب البيئة المتعددة، لذا تغيرت المفاهيم المتعلقة بالعلاقة بين التنمية والبيئة في السنوات الأخيرة، وتوافرت قناعة راسخة بوجود ارتباط وثيق بين التنمية الاقتصادية والبيئة، وأن الصحة العامة والرفاهية تعتمد على وجودو بيئة سليمة. ووفقاً لذلك فقد ركزت منظمة الصحة العالمية على بيان أهمية دراسة الأحوال البيئية والتأثيرات الصحية الناتجة عن جميع المشروعات الإنمائية.

5- البيئة المستدامة والتخطيط البيئي:

عندما ترقى البيئة بحياة الإنسان فتلك تدعى التنمية الاقتصادية وليست التنمية البيئية، لأنها توظف موارد البيئة في خدمة الاقتصاد. ونتيجة لاستمرار التنمية الاقتصادية، تضاعفت تكاليف حماية البيئة، وأصبحت تتراوح في البلدان المتقدمة ما بين 5-3 ٪ من الناتج القومي للدول (OECD 2008) وعليه بدلاً عنها تم طرح مفهوم التنمية المستدامة.

وقد عرفت اللجنة العالمية للبيئة مفهوم البيئة المستدامة بقدرة الإنسان على اتخاذ الإجراءات العلمية والإدارية والقانونية المناسبة، لضمان توفير الاحتياجات الحالية دون المساومة على متطلبات الأجيال القادمة، مع الأخذ بعين الاعتبار أهمية دراسة الأحوال البيئية والتأثيرات الصحية الناتجة عن كل المشروعات الإنمائية

ثمة آثار إيجابية للإنسان على البيئة، وقد تمثل ذلك إدخال تحسينات على المناطق الجبلية لتعديل مظهر انحدارات السطح وتحويلها إلى مدرجات ومصاطب، لممارسة أعمال الزراعة فيها

مواجهة الحاجات الأساسية للإنسان من: غذاء وطاقة وموارد طبيعية بما فيها المياه العذبة.



الواردة في الجدول 1. وثمة تعريف آخر للتنمية المستدامة هو استخدام الموارد الطبيعية المتجددة بطريقة لا تؤدي إلى فنائها أو تدهورها أو إلى تناقص جدواها بالنسبة للأجيال القادمة (IISD 2012). بدأت الإشارة لمفهوم البيئة المستدامة لأول مرة في مؤتمر البيئة العالمي في استكهولم عام 1972 كأحد القضايا الاستراتيجية في مسيرة الالتزام بها في مجال التنمية الشاملة. وقد عُقد أول مؤتمر حول البيئة والتنمية عام 1989 وجاءت بعده قمة الأرض بالبرازيل عام 1992 والتي أكدت على أهمية التنمية المستدامة. ثم عقد مؤتمر ريودو جانيرو 10+ (10 سنوات بعد المؤتمر الأول لتقييم الوضع العالمي) وتبع ذلك مؤتمر جوهانسبيرغ بجنوب إفريقيا 20+ (20 سنة بعد المؤتمر الأول لتقييم الوضع العالمي). وبشكل عام تتبنى أغلب الحكومات في العالم (ومنها دول الخليج العربي) مفهوم التنمية المستدامة، وتحاول تحقيق أهدافها، وعلى سبيل المثال في دولة الكويت تم التعبير عن ذلك من خلال تفعيل قانون دراسات المردود البيئي لعام 2001 (الهيئة العامة للبيئة 2001) وتوج حديثاً بإصدار القانون الجديد لسنة 2014 (الهيئة العامة للبيئة 2014).

ولابد من التوضيح بأن التنمية المستدامة تحتاج إلى التخطيط السليم الذي ينظر إلى التكامل الإيكولوجي على أنه هو الأساس، وأن يتم التخطيط للتنمية الاقتصادية في حدود القدرات الإيكولوجية المتاحة، وذلك على أساس النظرة الشاملة (Mc Donough and Braungart 2002) ويعرف النظام الإيكولوجي بأنه مجتمع من الكائنات الحية التي تتفاعل مع بعضها ومع المواد غير الحية: الطاقة الشمسية والهواء والماء والتربة.

ويتكون النظام الأيكولوجي (الذي قد يتواجد في أي فترة زمنية أو حيز مكاني) من عمليات انتقال للطاقة والمغذيات (المواد) في عدد من الدوائر البيولوجية أو الفيزيائية المعروفة مثل: دورة الغذاء

تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت



تسلسل الخطوات	خطوات إجراء الدراسات	ملاحظات
1	دراسة التأثيرات الأساسية في المجالات البيئية	الدراسة المعتادة للمردود البيئي نمطية
2	دراسة التأثيرات من الدرجات الثانية والثالثة في سلسلة التأثيرات على المجالات البيئية والتي تنتج عن التأثيرات المباشرة.	الدراسة المعتادة للمردود البيئي نمطية
3	استعراض التأثيرات البيئية التي يعرف بأن لها تأثيرات على الصحة (الصحة البيئة).	المعلومات الخاصة بالصحة الوبائية
4	دراسة التأثيرات وخطورتها من ناحية الصحة البيئية على المجتمع المعرض لها.	معرفة عدد المعرضين للتلوث مع التوزيع السكاني
5	دراسة التاثيرات وخطورتها على الفئات الأكثر حساسية ضمن المجتمعات المتأثرة بكل مجال من مجالات صحة البيئة.	التوزيع السكاني بالتعاون مع الجهات المعنية
6	تحديد التأثيرات الصحية على شكل ازدياد معدلات الأمراض أو الوفيات.	نتائج دراسات الخطورة Risk assessment
7	تحديد مستويات التهديد المقبولة (أو حد الخطورة الصحية الذي لا يمكن القبول بها)	مقارنة التأثيرات الصحية بالاحتياجات الاقتصادية
8	التعرف على الوسائل الفعالة، لتخفيف مستوى الخطورة أو التقليل من التأثيرات الصحية.	إزالة الخطورة الصحية أو التقليل من حدتها، وتقليل عدد المعرضين لها، وحماية الفئات الأكثر حساسية.

● خطوات إجراء دراسات المردود البيئي والصحي التي تقترحها منظمة الصحة العالمية. بتصرف من المرجع (محمد حسين صدر وآخرون 2001).

والسلسلة الغذائية، دورة الكربون، ودورة النيتروجين، والدورة الهيدروليكية أو حركة المياه إلى غير ذلك) وتتمحور أهداف التنمية المستدامة حول النقاط التالية:

صيانة الموارد الطبيعية وحمايتها بإعتبارها الرصيد الاستراتيجي للتنمية المستدامة.

إنعاش النمو الاقتصادي بشكل سليم، لضمان الاستمرار والتواصل في التنمية في حالة تغيير أنماطها وتوجهاتها.

إعادة توجيه التقنيات المعاصرة بما يحقق التقانة الحميدة (التقانة التي لا تضر البيئة).

مواجهة الحاجات الأساسية للإنسان من: غذاء وطاقة وموارد طبيعية بما فيها المياه العذبة.

دمج قضايا البيئة والاقتصاد والتنمية معاً في صنع القرارات الاستراتيجية وخاصة المتعلقة بالتنمية الشاملة.

ولتحقيق التنمية المستدامة تم تداول ودراسة ما يسمى بالتخطيط البيئي والذي يعرف بالآتي: -التخطيط الذي تحكمه بالدرجة الأولى الاعتبارات والمردودات البيئية المتوقعة لمشروعات خطط التنمية المقترحة - وهناك تعريف ثانٍ هو جزء من التخطيط العام لكنه يركز على المؤشرات البيئية للمشروعات الاقتصادية، وهناك تعريفات أخرى مثل «إدخال أساليب تخطيطية معاصرة ضمن مخطط وطني شامل لمعالجة القضايا البيئية».

ودراسة موارد البيئة الطبيعية والبشرية في منطقة جغرافية محدودة من الأرض تتميز بمميزات خاصة، للاستغلال النسب لمواردها، بهدف الارتقاء بها وبسكانها والتخطيط الذي يهتم بالحمولة البيئية بحيث لا تتعدى طموحات مشروعات التنمية المقترحة الطاقة القصوى للحمولة (GEO-6) وتبعا لذلك برزت أهمية دراسات المردود البيئي واعتبرت الركيزة الأساسية التي تساعد في تحقيق البيئة المستدامة ●

تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت

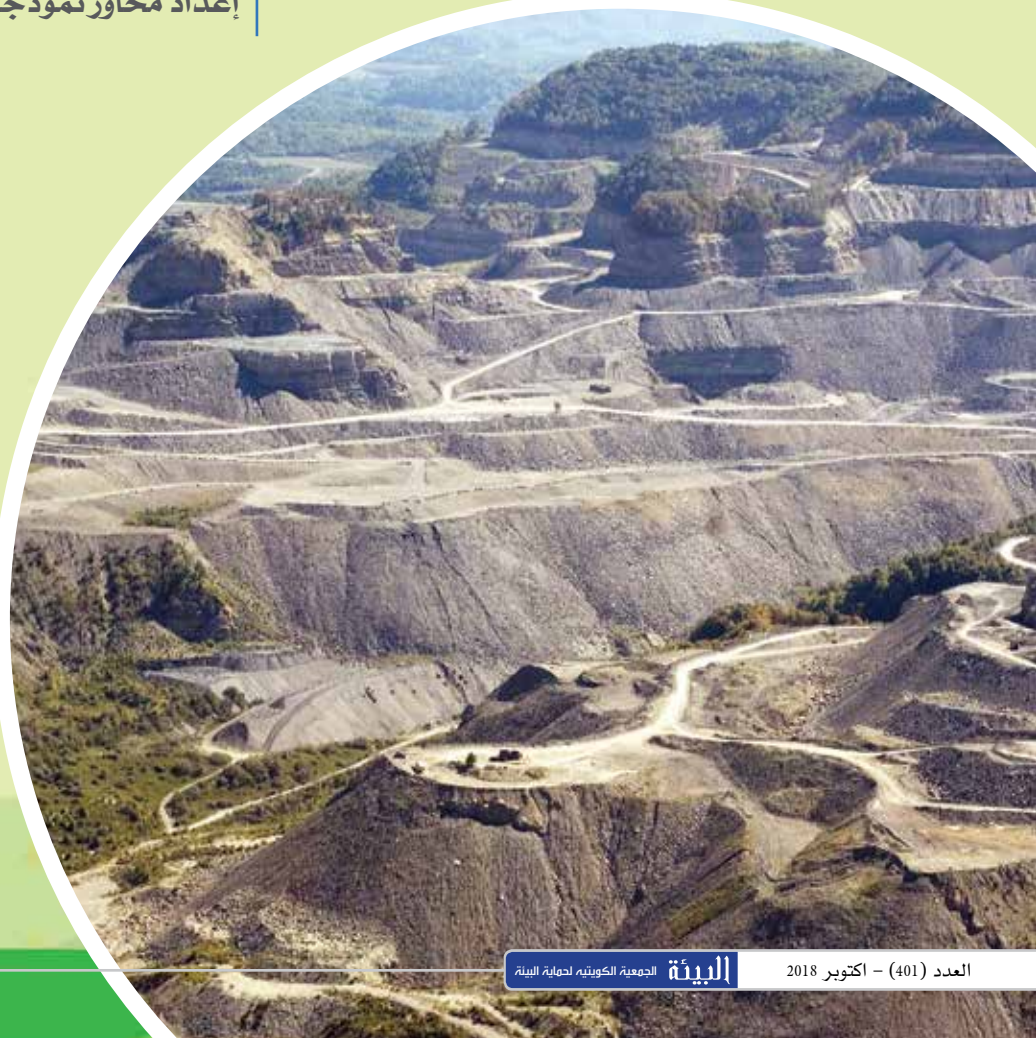


تستقطب آراء المتخصصين في المجالات العلمية المتعددة إلى جانب آراء المواطنين (وهو الأنسب) ويستخدم في هذه الوسيلة ما يلزم من المعلومات الأخرى بما يضمن أكبر قدر من العدالة والتوازن عند اتخاذ قرار نهائي (الهيئة العامة للبيئة 2001)

عقد أول مؤتمر حول المردود البيئي في نيودلهي عام 1988، وتم البحث حول أهمية إجراء دراسات المردود البيئي لحماية البيئة. وتم تداول الآراء حول ضرورة إعداد محاور نموذجية لتلك الدراسات

تعريف المردود البيئي

يعرف المردود البيئي على أنه أسلوب يستخدم في مرحلة التخطيط، لإقامة مشروع إنمائي، أو تطبيق سياسة، أو تنفيذ برنامج أو نوع من النشاط يستخدم للتعرف على التأثيرات الواقعة، أو التنبؤ بالتأثيرات المتوقعة وشرحها ونشر المعلومات عنها، واقتراح وسائل التخفيف من التأثيرات السلبية المتوقعة على الصحة العامة، وسلامة النظم الإيكولوجية التي يعتمد عليها الإنسان لمقومات حياته (Canter 1981) وفي دولة الكويت تم إعتماد التعريف التالي: «الدراسات العلمية الشاملة لتقييم التأثيرات المصاحبة للمشروعات والنشاطات على البيئة قبل البدء في تنفيذها، أو عند إدخال أي تعديلات أو توسعات على ما هو قائم منها، وذلك طبقاً للقرارات الصادرة عن الجهة المختصة»، وتشمل تلك الدراسات على تحديد التأثيرات





بنظرة تاريخية عقد أول مؤتمر حول المردود البيئي في نيودلهي عام 1988، وتم البحث حول أهمية إجراء دراسات المردود البيئي لحماية البيئة. وتم تداول الآراء حول ضرورة إعداد محاور نموذجية لتلك الدراسات، بشكل يضمن احتواء الجوانب البيئية المتعددة

المتوقعة والتنبؤ بها وقياسها وتفسيرها وتحديد طرق مراقبتها، للحد أو التقليل من تأثيراتها السلبية خلال مراحل المشروع المختلفة (الهيئة العامة للبيئة 2014)

ويجب النظر إلى دراسات المردود البيئي بأنها وسيلة لتحسين أسلوب اتخاذ القرار حيث تستقطب آراء المتخصصين في المجالات العلمية المتعددة إلى جانب آراء المواطنين (وهو الأنسب) ويستخدم في هذه الوسيلة ما يلزم من المعلومات الأخرى بما يضمن أكبر قدر من العدالة والتوازن عند اتخاذ قرار نهائي (الهيئة العامة للبيئة 2001)

وقد برز الاهتمام بالبيئة أولاً في الدول الصناعية ومن ثم في الدول النامية للأسباب التالية:

- النمو الصناعي الكبير في بداية 1950 وحتى نهاية 1970 والذي اعتمد على الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية.
- محدودية الموارد وانعكاس ذلك على الاقتصاد، وهو ما اتضح في السبعينات (مؤتمر استكهولم 1972 الذي نظمه برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP).
- مبدأ التنمية المستدامة الذي ظهر في الثمانينات والذي أدى إلى تحول النظرة إلى التنمية الاقتصادية من منظور بيئي.
- ظهور أنماط جديدة للتنمية الاقتصادية تتبنى مبادئ الحمولة البيئية، والإدارة المتكاملة للموارد.
- القرارات التي التزمت بها الدول في مؤتمر قمة الأرض الذي عقد في ريودو جانيرو عام 1992 تحت اسم مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية.

وبنظرة تاريخية عقد أول مؤتمر حول المردود البيئي في نيودلهي عام 1988، وتم البحث حول أهمية إجراء دراسات المردود البيئي لحماية البيئة. وتم تداول الآراء حول ضرورة إعداد محاور نموذجية لتلك الدراسات، بشكل يضمن احتواء الجوانب البيئية المتعددة. ومن جانبها وقعت دول مجلس التعاون الخليجي في عام 1991 على بروتوكول حماية البيئة مع التأكيد على إدراج تقييم المردود البيئي عند إقامة المشاريع.

وفي دولة الكويت تم تفعيل توصيات البند رقم (14) من المادة (7) من قانون حماية البيئة رقم 42 لسنة 2014 والتي حددت اختصاصات الهيئة العامة للبيئة (إعداد نظام لتقييم المردود البيئي لمشاريع الدولة المختلفة وتطوير الدلائل الاسترشادية والإجراءات اللازمة، وإبداء الرأي بشأنها قبل إقرار تنفيذها من الجهات المعنية).

الفوائد والمخاطر المرتبطة بدراسات المردود البيئي

تتضمن الفوائد الناتجة عن إعداد دراسات المردود البيئي للمشروعات الإنمائية ما يلي:

- تحقيق مستوى الكفاءة في استخدام الموارد الطبيعية بطريقة مستدامة.
- تقليل نفقات المشاريع الإنمائية على المدى البعيد (بتفادي التغيرات المكلفة في المستقبل) مع التقليل من احتمال حدوث كوارث بيئية، وإجراءات قضائية وعمليات تنظيف باهظة التكلفة.

لابد من التوضيح بأن التنمية المستدامة تحتاج إلى التخطيط السليم الذي ينظر إلى التكامل الإيكولوجي على أنه هو الأساس، وأن يتم التخطيط للتنمية الاقتصادية في حدود القدرات الإيكولوجية المتاحة، وذلك على أساس النظرة الشاملة (Mc Donough and Braungart 2002) ويعرف النظام الإيكولوجي بأنه مجتمع من الكائنات الحية التي تتفاعل مع بعضها ومع المواد غير الحية: الطاقة الشمسية والهواء والماء والتربة.



من المخاطر الناتجة عن عدم إجراء دراسات للمردود البيئي فتتمثل بالآتي:
• دفع غرامات مالية كبيرة أو القيام بعمليات تنظيف باهظة التكلفة، والمشاكل المالية الناتجة عن دفع تعويضات كبيرة. وقد حوكم بعض مديري المؤسسات، وصدرت ضدهم أحكام بالإدانة، ودفع غرامات مالية، أو أحكام بالسجن بسبب

• تفادي الإجراءات التصحيحية التي يتم التخطيط لها أو تنفيذها مستقبلاً، لتقليل التأثيرات السلبية على البيئة الطبيعية والاجتماعية.
• تحسين مستوى التخطيط مستقبلاً للمشروعات الاقتصادية والإنمائية.
• رفع مستوى الحماية للبيئة والتقليل (إلى الحد الأدنى) من التأثيرات السلبية على الصحة نتيجة للتشاور بين الأطراف المعنية مما يؤدي إلى المحافظة على مستويات المعيشة أو رفعها.

أما المخاطر الناتجة عن عدم إجراء دراسات للمردود البيئي فتتمثل بالآتي:

• دفع غرامات مالية كبيرة أو القيام بعمليات تنظيف باهظة التكلفة، والمشاكل المالية الناتجة عن دفع تعويضات كبيرة. وقد حوكم بعض مديري المؤسسات، وصدرت ضدهم أحكام بالإدانة، ودفع

خلفية عن دراسات المردود البيئي

تعتمد النشاطات الاقتصادية على البيئة الطبيعية لتوفير المواد الخام اللازمة لها، وفي الوقت نفسه يرمي كل ما ينتج عن هذه النشاطات (نفايات أو بضائع إنتاجية) في النهاية إلى البيئة الطبيعية. وقد أدت النفايات غير القابلة للتحلل (التي تنتج عن الصناعة، والتي كثيراً ما تتصف بالسمية) إلى ضغوط كبيرة أو شديدة على الأنظمة الإيكولوجية المعقدة للبيئة الطبيعية (Glasson et al 2005) وقد أشارت الدلائل العلمية إلى ما يلي:



تقييم المردود البيئي ودوره في تعزيز التنمية المستدامة بدولة الكويت



عدم مراعاة مسئولياتهم تجاه البيئة. وقد تم تطبيق ذلك، وبشكل جزئي، في دولة الكويت.
● التعرض لمفاجآت مالية كبيرة في المراحل المتقدمة للمشروعات، مما قد يؤدي (وقد أدى بالفعل في بعض الحالات) إلى خسائر غير محتملة للمستثمرين والقائمين على إدارة المشروعات الإنمائية.

غرامات مالية، أو أحكام بالسجن بسبب عدم مراعاة مسئولياتهم تجاه البيئة. وقد تم تطبيق ذلك، وبشكل جزئي، في دولة الكويت.

● التعرض لمفاجآت مالية كبيرة في المراحل المتقدمة للمشروعات، مما قد يؤدي (وقد أدى بالفعل في بعض الحالات) إلى خسائر غير محتملة للمستثمرين والقائمين على إدارة المشروعات الإنمائية.

● فقد ثقة المواطنين بالذين يشغلون مناصب قيادية (رؤساء مجالس الإدارة والسياسيين وغيرهم).

● تدهور الأحوال البيئية مما يؤدي إلى نقص الموارد الطبيعية اللازمة للقاعدة الاقتصادية.

● ردود فعل غاضبة من المواطنين ضد الصناعة والمشروعات الإنمائية التي أدت إلى التدهور البيئي مثلما حصل من المواطنين في المنطقة الجنوبية من دولة الكويت، وربطهم بين معدل تلوث الهواء الصادر من القطاعين النفطي والصناعي وصحة الإنسان.

توقيت دراسات المردود البيئي

يجب النظر إلى دراسات المردود البيئي كعملية تغطي كل مراحل المشروع. ولتحقيق الأهداف المطلوبة، يجب أن تبدأ الدراسة في مرحلة مبكرة (بداية التخطيط للمشروع) وقبل اتخاذ قرارات نهائية بشأنه، مع ضرورة تبني القرارات وتنفيذ التوصيات الناتجة عن الدراسة. ويعني ذلك توفير برنامج متكامل لرقابة التأثيرات المتوقعة، وتقييم مدى فاعلية وسائل التخفيف المقترحة، وعمل التعديلات المناسبة لضمان عدم الإضرار بالبيئة، وأن يستمر هذا التقييم طوال فترة المشروع. وفي بعض الحالات يستمر التقييم بعد الإنتهاء من المشروع، أي أثناء تنفيذ فعالياته، لضمان تحقيق التنمية المستدامة ●

● حدوث تأثيرات سلبية على البيئة مثل: تآكل طبقة الأوزون، تغير المناخ، تناقص التنوع البيولوجي، ارتفاع مستوى المياه في المحيطات، زيادة التصحر، عدم استغلال الشواطئ بسبب التلوث البيئي، وذلك نتيجة للتنمية الصناعية والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، وعلى الأخص من قبل المجتمعات الصناعية (نادر محمد العوضي وآخرون 2008).

● تدهور الأحوال البيئية وحدوث تغيرات في استخدام الأراضي، ومن ثم حدوث تأثيرات سلبية على الجوانب الاجتماعية والصحة العامة مثل: نقص المواد الغذائية بسبب تدهور التربة، انتشار بعض العيوب الخلقية في الولادات الحديثة، وسرطان الجلد، والتسمم الغذائي (GEO-6).

● اختلال في التنمية الحضرية في الكثير من المجتمعات البشرية، نتيجة لهجرة السكان إلى مناطق أقل تلوثاً وذات تنوع بيولوجي أفضل (GEO-6) ●

أسماك المياه الـ



منذ مصادقة لجنة مصايد الأسماك، وعقب الاختتام الناجح لمشروع المصيد العرضي العالمي التابع لمنظمة الأغذية والزراعة، أخذ برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومرفق البيئة العالمية، ومنظمة الأغذية والزراعة وشركاؤها زمام المبادرة لتطوير سلسلة من المبادرات العالمية والإقليمية المعنية بالمصيد العرضي

أسماك المياه العذبة لها تركيز إسموزي لدمها في حدود 325-265 مللي أوسمول/كجم، ولذا فهي عالية الإسموزية بالنسبة إلى الماء المحيط بها. وبتلالي فهي تميل إلى زيادة الماء داخل أجسامها بالانتشار. وبدون التحكم في هذه العملية، فإن الإنتشار إلى الداخل سيخفف سوائل الجسم إلى الدرجة التي لا يصبح معها ممكناً القيام بالعمليات الفسيولوجية الضرورية.. «وهذا المقال جاء في كتاب القاموس الموسوعي المصور، للخبير الاستشاري بالأمم المتحدة الأستاذ إبراهيم السيد الخضري، وننشره من مصدر إثراءا للمكتبة البيئة العربية».

وعموماً ليس هناك سبيل لمنع دخول الماء، فعلى الرغم من أن وجود غطاء من القشور سميك أو دروع عظمية أو حتى الأنسجة الرابطة السميكة في الجلد قد توفر بعض الحماية، إلا أن أي جزء قرب سطح الجلد ويحدث فيه دوران للدم، سيكون نقطة ضعف، علاوة على الخياشيم أيضاً التي توفر سطحاً كبيراً لإنتشار الماء وكذلك الغازات. ولمنع دخول الماء الزائد عن حاجة السمكة فتضطر إلى إخراج الماء بطرق أخرى مثل ضخ الماء من قبل الكلية.

من المعروف أن الدم يتجه من الأورطى الظهري إلى الكلية عن طريق الوريد الكلوي حيث يمر خلال الأوعية الدموية الشعرية للكبيبات ثم خلال الأوعية الدموية الشعرية المحيطة بانيبيبات الكلية قبل مغادرته عن طريق الوريد الكلوي. يرتبط الدم القادم من الوريد البابي الكلوي مع شبكة الأوعية الدموية الشعرية الموجودة حول الأنابيب، الكبيبة عبارة عن مرشح يسمح لبلازما الدم المحتوية على مواد ذائبة بالمرور إلى الفراغ بين جدران محفظة بومان ومن ثم إلى أنابيب الكلية ولا تتمكن خلايا الدم والجزيئات الكبيرة، مثل البروتينات، من المرور عبر المرشح وبالنسبة لأسماك المياه العذبة سوف لا تكونهناك ميزة للتنظيم الملحي الإسموزي لو أن الراشح من الدم عند الكبيبات يخرج بمحتوياته من الأملاح، الميزة هي بخروج بول أكثر تخفيفاً من البلازما (هناك ميزة فسيولوجية أخرى تحصل عليها بعض الأسماك بخروج كميات صغيرة من فضلات المركبات النتروجينية في البول مثل اليوريا)، وأثناء نزول السائل خلال الأنيبيبات يعاد امتصاص المواد في مواقع متخصصة حيث يعاد امتصاص الجلوكوز في الانيبيبات

عذبة

كتب: إبراهيم السيد الخضري

الأقرب والأملاح في الانيبيبات الأبعد والتي تكون جدرانها (في العديد من الأسماك) غير مرشحة للماء. ويبدو أن المثانة تعمل هي الأخرى في التنظيم الإسموزي في الأسماك كاملة التعظم الحديثة وتكون جدرانها غير مرشحة للماء وهي الموقع الذي يعاد امتصاص الأيونات فيه. يكون البول الناتج مخففاً جداً وذا تركيز أسموزي يتراوح من حوالي 16 – 55 ملي اسمول/كجم (−0.03 =Δpf إلى −0.09 مْ) وذلك اعتماداً على الأنواع والظروف المختلفة.

ويحتوي البول على كميات قليلة من المركبات النتروجينية مثل حامض اليوريك والكرياتين والكرياتنين والأمونيا. وعلى الرغم من احتواء البول على كميات قليلة من الأملاح، فإن غزارته تسبب فقدان كميات كبيرة من تلك الأملاح فضلاً عن أنها تفقد أيضاً عن طريق الانتشار من الجسم ولكن يعوض هذا الفقدان بأخذ الأملاح ضمن الغذاء وكذلك بالامتصاص الفعال خلال الخياشيم.

وتكون نفاذية الأسماك العظيمة للماء عموماً أقل من الأسماك البدائية، على الرغم من أن بعض السماك العظمية تمتص كمية من الماء تصل إلى ثلث وزن الجسم في اليوم. وتساعد القشور والدروع الأخرى الموجودة في الأسماك العظمية على إعاقة دخول الماء. وهناك دلائل على أن الأسماك العظمية تمتص معظم الماء من الخياشيم، ويشكل ماء الجسم في الأسماك كاملة التعظم الحديثة في المياه العذبة حوالي 75-70 % من وزن الجسم.

وتمرر الأسماك العظمية كميات كبيرة نسبياً من الماء خلال الكلى، هذا، ويختلف مثار البول المتدفق بإختلاف النوع ودرجة الحرارة وغيرها من العوامل، ولكن العديد من الحسابات أظهرت أنها تتراوح بين 150–50سم3/كجم. ويختلف تركيب البول في أسماك المياه العذبة بين الأنواع بدرجة كبيرة، ولكن بشكل عام تتراوح المواد الذائبة.

أسماك المياه المالحة

من المعروف أن التركيز الإسيموزي في أجسام الأسماك البحرية بشكل عام أقل من ماء البحر المحيط بها. وتحافظ الأسماك العظمية المتكيفة للمعيشة البحرية على الدم عند إسموزية تبلغ حوالي 380–470 مللي أوسمول/كجم.



المصيد العرضي والمصيد المرتجع - مبادرات عالمية وإقليمية

صدرت دعاء اتخاذ إجراءات بشأن المصيد العرضي والمصيد المرتجع أثناء انعقاد الجمعية العامة للأمم المتحدة، بما في ذلك في قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة A/RES/64/72 بشأن مصايد الأسماك المستدامة الذي اعتمدته الدورة الرابعة والستون. وقد شجعت الدول، وتنظيمات وترتيبات إدارة مصايد الأسماك دون الأقليمية والإقليمية ومنظمات دولية أخرى ذات صلة على تقليل، أو القضاء على المصيد العرضي، أو المصيد الذي يعلق بمعدات الصيد المفقودة أو المهجورة، والأسماك المرتجعة، وخسائر ما بعد الحصاد، ودعم الدراسات والبحوث لتقليل، أو للقضاء على المصيد العرضي من الأسماك اليافعة.

وأثناء الدورة الثامنة والعشرين للجنة مصايد الأسماك المعقودة في مارس/ آذار 2009، طلب إلى منظمة الأغذية والزراعة وضع خطوط توجيهية دولية بشأن إدارة المصيد العرضي والتقليل من المصيد المرتجع وذلك أثناء الدورة التاسعة والعشرين (فبراير/ شباط 2011)، وصادقت لجنة مصايد الأسماك على هذه الخطوط التوجيهية، وأوصت بأن تقدم منظمة الأغذية والزراعة الدعم في مجال بناء القدرات وتنفيذ الخطوط التوجيهية. وأثناء الدورة الثلاثين للجنة مصايد الأسماك، اقترحت اللجنة مواصلة إيلاء الاهتمام للمصيد العرضي والمصيد المرتجع لضمان معالجتهما معالجة شاملة في تقييمات الحفظ والإدارة، داخل نهج للنظام الإيكولوجي.

منذ مصادقة لجنة مصايد الأسماك، وعقب الاختتام الناجح لمشروع المصيد العرضي العالمي التابع لمنظمة الأغذية والزراعة، أخذ برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومرفق البيئة العالمية، ومنظمة الأغذية والزراعة وشركاؤها زمام المبادرة لتطوير سلسلة من المبادرات العالمية والإقليمية المعنية بالمصيد العرضي ●



الأسماك الصفائحية الخياشيم تعمل على توازن التركيز الإسموزي الموجود في الدم، وذلك بواسطة الإحتفاظ باليوريا وبكميات قليلة من مركبات نتروجينية أخرى. تخرج اليوريا الناتجة من التمثيل النيتروجيني في الكبد بكميات قليلة نسبياً فقط من خلال البول

ولكي يتم الإحتفاظ بتوازن مضبوط للماء والأملاح في المياه المالحة فذلك يتطلب أسلوب مختلف عن تلك الموجودة في المياه العذبة.

هناك أسماك متكيفة إسموزياً، وهذه الأسماك عندما توجد في مياه مالحة تبلغ نصف تركيز ماء البحر، فإنها تحافظ على سوائل جسمها عند تركيز (330-285 مللي أسمول/كجم). وحيث أن سوائل الجسم أقل إسموزياً بالنسبة للوسط، فإن الإنتشار يتجه إلى إخراج الماء من الجسم خلال الخياشيم والجلد، ولسد النقص فإن الأسماك تبتلع ماء البحر (50 - 220 مللي/كجم/يوم) والذي يمتص في القناة الهضمية، وتقوم القناة الهضمية بإمتصاص الأيونات الأحادية التكافؤ أيضاً خاصة Na^+ و Cl^- الزائدة، أما الأيونات ثنائية التكافؤ الموجودة في ماء البحر فإنها تمتص من قبل القناة الهضمية، وتطرح مع الإفرازات الإخراجية والبول الضئيل المركز. ويفرز الكلوريد خلال الخياشيم بواسطة خلايا إفرازية خاصة.

تمتاز أسماك الـ Hagfishes بجلد نافذ جداً، وبالتالي فإنها فاقدة القدرة عملياً على تنظيم كلوريد الصوديوم، وبالتالي فإنه عند تعرض الأسماك لماء ذي ملوحة أعلى أو أقل من ماء البحر، فإن ذلك ينتج عنه تبديل سريع جداً في التركيز الأسموزي لسوائل الجسم. وأسماك الـ Hagfishes لها سوائل جسمية معادلة لتركيز الوسط الذي تعيش فيه بشكل عام. يختلف المحتوى الأيوني لبلازما هذه الأسماك عن ماء البحر في حين أن



المشروع الإقليمي لأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي المعني بالصيد العرضي

إن المشروع الإقليمي المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة - مرفق البيئة العالمية «الإدارة المستدامة للمصيد

أسماك المياه العذبة



مشروع المصيد العرضي الإقليمي في جنوب شرق آسيا

يشمل مشروع «استراتيجيات لإدارة المصيد العرضي داخل مصايد الأسماك التي تستعمل شباك الجر الكبيرة (2012-2016) المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة - مرفق البيئة العالمية أصحاب الشأن من اندونيسيا، وبابوا غينيا الجديدة، والفلبين، وتايلاند وفيتنام. ويتبع هذا المشروع نهجاً كلياً تجاه إدارة المصيد العرضي لدى مصايد أسماك شباك الجر الكبيرة، ويعمل مباشرة مع صيادي الأسماك، وصناعة صيد السمك وغيرهم من أصحاب الشأن. وسوف تنفذ أنشطة المشروع هذه في عدد من المناطق الرئيسية للصيد بشباك الجر الكبيرة، مثال بحر آرافورا (مالوكو - بابوا)، وخليج بابوا، وبحر سمر، وخليج تايلاند، وإقليم كيين جيانغ في فيتنام. وفي كل منطقة من هذه المناطق، سوف يتم تحديد القضايا الأكثر اتصالاً بذلك وإنشاء شراكات قطاع عام وقطاع خاص للعثور على الحلول المناسبة، وذلك بدعم تقني من المشروع والشركاء فيه ●

Ca++، Mg++، So4 – موجودة بتراكيز أدنى، بينما Na+ موجود بتركيز أعلى، تركيز Cl– في البلازما ذو قيمة أقل من ماء البحر في بعض الأسماك الـ Hagfishes، وأعلى في البعض الآخر، في حين أن تركيز البوتاسيوم K+ متشابه تقريباً مع ماء البحر.

كما أن الأسماك الصفائحية الخياشيم تعمل على توازن التركيز الإسموزي الموجود في الدم، وذلك بواسطة الإحتفاظ باليوريا وبكميات قليلة من مركبات نتروجينية أخرى. تخرج اليوريا الناتجة من التمثيل النيتروجيني في الكبد بكميات قليلة نسبياً فقط من خلال البول، حيث أنه عند مرور الراشح الكبيبي من خلال أنابيب الكلية، فإن مناطق خاصة من هذه الأنابيب تعيد إمتصاص أغلب (90-70 %) اليوريا. وعليه فإن الدم يحتوي على حوالي 350 مللي مول/لتر من اليوريا في هذه الأسماك في الوضع النموذجي. وعموماً فإن التركيز الإسموزي لدم القروش يزيد بحوالي 50-

العرضي في مصايد الصيد بشباك الجر الكبيرة في أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي» يجري الآن التحضير له.

أما البلدان الشريكة في هذا المشروع فهي البرازيل، وكولومبيا، وكوستاريكا، والمكسيك، وسورينام، وترينيداد وتوباغو. وتركز المكونات التقنية لهذا المشروع على تحسين الترتيبات التعاونية المؤسسية والتنظيمية لإدارة المصيد العرضي، تعزيز الإدارة وتعظيم استغلال المصيد العرضي، وفرص كسب العيش المستدامة، والتنويع والبدائل ●



المحتوى الكلي للماء في الأسماك كاملة التعظم الراقية البحرية أقل قليلاً من أسماك المياه العذبة كاملة التعظم الحديثة، ولها إسموزية دم تتراوح من 450-380 مللي أوسمول/كجم في بيئة خارجية تتراوح الإسموزية فيها بين 1200-800 مللي أوسمول/كجم، وعليه فإن الماء ينتشر بإستمرار من أجسامها إلى المحيط.

100 مللي أوسمول/كجم عن تركيز الوسط. ونظراً لأنها عالية الإسموزية بالنسبة إلى ماء البحر، فإنها تميل لإكتساب الماء بالإنتشار، ويكون التدفق بشكل رئيسي خلال الخياشيم.

تدخل الأملاح إلى الأسماك صفائحية الخياشيم بالإنتشار، بالإضافة إلى تناولها مع الغذاء. وهي تخرج عبر طريقين رئيسيين أهمها البول الذي يعتبر الوسط الرئيسي لطرح الأيونات ثنائية التكافؤ، وقد يفرز الصوديوم بواسطة غدة المستقيم. في حين أن هذه الغدة تفرز كميات قليلة من البوتاسيوم وكميات أقل من الكالسيوم والمغنسيوم. وعند تجربة إيقاف فاعلية غدة المستقيم، وضح أن الكلى تعوض ذلك بإخراجها بولاً بكمية كبيرة ذو محتوى عالي من الكلوريد. وتخرج كميات لا بأس بها من الصوديوم من خياشيم الأسماك الغضروفية، ولكن هذا الإخراج يعتبر صغيراً مقارنة بالكميات التي تخرج الكلى وغدة المستقيم.

ويمكن أقلمة بعض الأنواع البحرية في مياه يبلغ تركيزها حوالي نصف ماء البحر. وهي تتكيف بتخفيضها لكميات الكلوريد واليوريا في الدم حتى ينخفض التركيز الإسموزي إلى حوالي 600 مللي أوسمول/كجم، وعند هذا الحد يزداد تدفق البول إلى حد بعيد ليصل إلى خمسة أو ستة أضعاف.

إن المحتوى الكلي للماء في الأسماك كاملة التعظم الراقية البحرية أقل قليلاً من أسماك المياه العذبة كاملة التعظم الحديثة، ولها إسموزية دم تتراوح من 450-380 مللي أوسمول/كجم في بيئة خارجية تتراوح الإسموزية فيها بين 1200-800 مللي أوسمول/كجم، وعليه فإن الماء ينتشر بإستمرار من أجسامها إلى المحيط. وقد لوحظ أن بعض الأنواع تفقد من 60-30 % من الماء الداخل بالإسموزية، وهذا الفقد يعوض بشكل رئيسي بشرب ماء البحر، الذي يمتص جزئياً خلال القناة الهضمية، ويختلف معدل الشرب مع إختلاف الأنواع. أما ضمن النوع فإن معدل الشرب يختلف مع إختلاف الملوحة فكلما أرتفعت الملوحة زاد معدل الشرب.

وتفرز الأيونات أحادية التكافؤ الزائدة بشكل رئيسي من الخياشيم وعن طريق خلايا الكلوريد، التي تشبه خلايا طرح الأملاح في الحيوانات الأخرى، هذه الخلايا توجد في الخياشيم وجلد الرأس، وهي غنية جداً بالميتوكوندريا، ولها شبكة متميزة من التراكيب الأنبوبية تنتشر في السيتوبلازم. وإفراز الصوديوم خلال الخياشيم لا يرتبط مباشرة بإفراز الكلور، حيث أن إفراز الصوديوم يوازن مع ما يؤخذ خلال القناة الهضمية، ويبدو أن هناك تبادلاً بين الصوديوم والبوتاسيوم.



أسماك المياه العذبة



هناك أشياء كثيرة أخرى يجب أن تفهم حول ميكانيكية التبادل الأيوني في الأسماك. يمكن أن تقاس الكميات المطروحة والممتصة من المواد ويتم التأكد من صحتها ولكن سير العمليات غير مفهوم جيداً. لقد ساعد استخدام المجهر الالكتروني كثيراً في توضيح الخلايا الأفرازية وتم التوصل من خلال الدراسات الكيميائية الحيوية إلى أن هناك نظاماً إنزيمياً معيناً، وخاصة الادينوسين تراي موسفاتيز يبدو أنه يلعب دوراً قوياً في التبادل الأيوني.

الأسماك ثنائية الهجرة والواسعة التحمل الملوحي

الكثير من الأنواع التي لها القدرة على الحياة في كل من المياه العذبة والمالحة مثل (الأسماك المهاجرة من البحر إلى النهر ومن النهر إلى البحر)، والعديد من الأنواع الأخرى التي لها تحمل واسع للملوحة، فإنها قادرة على ضبط ميكانيكية التنظيم الملحي والإسموزي بسرعة محددة وذلك إعتماداً على سرعة تغير البيئة الموجودة فيها أو المنقولة لها أو منها. فالأسماك ثنائية الهجرة عموماً وفي وقت معين وإعتماداً على مرحلة تاريخ الحياة - فضلاً عن النواحي الفسيولوجية - تكون ملائمة للحياة في أحد المحيطين (الماء العذب أو المالح)، وعادة لا تتغير نحو الآخر بشكل فجائي، وبعض الأنواع واسعة التحمل الملوحي تستطيع التنقل وبسرعة خلال مستويات مختلفة من الملوحة. وعندما تتكيف الأنواع ثنائية الهجرة للماء المالح، فإن التركيز الإسموزي للدم يكون أعلى من نفس النوع المتكيف للماء العذب - فعلى سبيل المثال - ثعبان السمك جنس Anguilla يكون تركيبه الإسموزي للتكيف

المصيد العرضي والصيد الشبحي

تتناول الخطوط التوجيهية أيضاً خسائر ما قبل المصيد (أي الأسماك والحيوانات الأخرى المقتولة والتي لا تمثل جزءاً من المصيد) والصيد الشبحي الذي يوقع بالأسماك في شراك معدات الصيد المهجورة، أو المفقودة أو التي تم الاستغناء عنها. وفيما يتعلق بالأخير، فقد قدمت منظمة الأغذية والزراعة مدخلات تقنية إلى المنظمة البحرية الدولية في عملية استعراض ملحق الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن جنباً إلى جنب مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمة البحرية الدولية بشأن المصادر البحرية للنفايات البحرية والتخفيف من آثارها. وسوف يخصص التمويل الأساسي الذي يقدم إلى منظمة الأغذية والزراعة عن طريق برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى دراسات الحالية المعنية بالسياسات والتشريعات الخاصة بمعدات الصيد المهجورة أو المفقودة أو التي تم الاستغناء عنها في البحر. ولتعزيز وتعميق الوعي بمعدات الصيد المهجورة أو المفقودة أو التي تم الاستغناء عنها في البحر (عن طريق شراكة عالمية بشأن النفايات البحرية) والتخفيف من آثارها. ويتم السعي الآن إلى تدبير أموال من خارج الميزانية لمساعدة المشروعات المتعددة أصحاب الشأن لإزالة هذه المعدات الغارقة من مناطق الصيد، ولتقليل تأثيرات الصيد الشبحي على الأنواع المعرضة للخطر، وأنواع الأسماك والحيوانات الأخرى المهددة والمحمية ●



للماء العذب 350 مللي أوسمول/كجم، بينما يكون 430 مللي أوسمول/كجم للتكيف لماء البحر.

ويتطلب تكيف الأسماك واسعة التحمل الملوحي إلى الماء المالح عموماً الشرب من المحيط أن أسماك ثعبان السمك وغيرها التي لا تبتلع مقداراً قليلاً منه في اليوم عندما تكون في المياه العذبة، قد تشرب 15-4 % من وزن أجسامها في اليوم عندما تكون في المياه المالحة، أسماك مثل البلطي قد تبتلع حوالي 30 % من وزن أجسامها يومياً. والعديد من الأنواع تستجيب للمحيط الملحي لتغيرات في وظيفة الكلية.

فقد يهبط معدل الترشيح الكبيبي فيها بشكل كبير جداً ويرتفع معدل إعادة الامتصاص من خلال الأنيبيبات ويهبط تدفق البول إلى 10 % أو أقل مما كان عليه في الماء العذب. وقد أمكن أقلمة أسماك البلطي إلى درجات ملوحة تصل إلى 69 جزء في الألف.

وفي المناطق الاستوائية على وجه الخصوص فإن بإمكان أنواع عديدة لعوائل بحرية نموذجية الانتقال إلى ومن المياه العذبة، بعضها يفعل ذلك عند مراحل معينة من تاريخ الحياة ولكن البعض الآخر يفعل ذلك عشوائياً، ويجب أن تكون مثل هذه الأسماك قادرة على التحول وبشكل فجائي من الاحتفاظ بالماء إلى ترشيح كميات كبيرة منه من خلال الكلية ويجب أن تتحول أيضاً من طرح الأملاح الزائدة إلى الاحتفاظ بها.

البيض واليرقات

من المعروف أن بيض الأسماك في وقت طرحها تكون متعادلة الإسموزية لسوائل جسم الأنثى أساساً، وتحت الظروف الطبيعية بالنسبة إلى النوع. فإن تعرض البويضات والحيوانات المنوية إلى وسط يختلف في الإسموزية عن الوسط الموجود فيه لا يسبب تأثيرات ضارة.

والبيضة الملقحة تشرب الماء من خلال المشيمة وهي تستطيع بشكل ما تنظيم تركيز الملح فيها إلى درجة كبيرة. ومن الواضح أن هناك بعض التأثيرات لملوحة الوسط التي سيتم فيها الإخصاب على القدرات التطورية اللازمة للبيض. ويبدو أن ذلك يعود إلى بعض التأثيرات الإبتدائية على الخواص الفيزيقية للسائل المحيط بالملح من قبل درجة ملوحة الوسط. وتستطيع اليرقات الفاقسة حديثاً - لبعض الأنواع البحرية (مثل الرنجة) - أن تتحمل مستويات واسعة من درجات الملوحة، ولكن هذه المقاومة تنخفض مع العمر.

إفرازات الغدد الصماء والتنظيم الإسموزي

الكثير من المعلومات أوضحت أنه توجد علاقة بين إفرازات الغدد الصماء

مشروعات منظمة الأغذية والزراعة العالمية والإقليمية بشأن مصايد أسماك التونة

يشكل المصيد العرضي داخل مصايد أسماك التونة عنصراً رئيسياً من عناصر المشروع المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة - مرفق البيئة العالمية - الإدارة المستدامة لمصايد أسماك التونة الحفاظ على التنوع البيولوجي داخل المناطق الموجودة خارج الولاية الوطنية». وهذا المشروع، الذي يشرك جميع المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد أسماك التونة الخمس، وأعضاء منظمة الأغذية والزراعة، والقطاع الخاص، والمنظمات غير الحكومية، قد دخل حيز التشغيل في أوائل 2014، ومن المقرر له أن يستمر لمدة خمس سنوات. وتتمثل استراتيجية في تشجيع التعاون التقني والشراكات فيما بين أصحاب الشأن الرئيسيين، وذلك لإدماج أحدث وأفضل الممارسات، وتوسيع قاعدة أصحاب الشأن، وتيسير



أسماك المياه العذبة



والتنظيم الملحي والإسموزي في الأسماك العظمية، وخاصة الأسماك كاملة التعظم الحديثة. ويحتمل أن يكون لإفرازات الغدة النخامية تأثير مباشر وغير مباشر في السيطرة على توازن الملح والماء. أظهرت التجارب أن للبرولاكتين دوراً في الإبقاء على الصوديوم في أسماك المياه العذبة. إزالة الغدة النخامية من سمكة مياه عذبة أدى إلى فقدان الصوديوم مما يؤدي إلى الموت إذا لم تحقن السمكة بمادة البرولاكتين. ولا تعاني الأسماك البحرية أو واسعة التحمل الملوحي التي أزيلت الغدة النخامية فيها من أضطراب في تمثيل الصوديوم عندما تكون في المياه المالحة. ويؤثر الأرجينين فاسوتوسين على فعالية الكلية وعلى نفاذية الصوديوم في أسماك المياه المالحة والعذبة على حد سواء.

ويعتقد أن هرمونات النمو تؤثر هي الأخرى على استهلال تحمل الأملاح في اسماك السالمون الصغيرة والمهاجرة للأنهار ولكن دورها غير معروف بالضبط. وقد يؤثر كل من Adren-icorticotropin (يؤثر في قشرة الكظر) والـ Thyrotropin (يؤثر في الدرقية) المفرزان من قبل الغدة النخامية على التنظيم الملحي والإسموزي. ويؤدي إزالة كريات ستانيوس إلى خلل التوازن المائي، ولكن الإفرازات المسئولة وطريقة عملها لازالت قيد البحث ●

الهوامش:

- النشاط الإسموزي يعتمد على وجود الجزيئات الغير متفككة والأيونات في وحدة حجم أو وزن من المذيب - ويمكن أن يعبر عن التركيز الإسموزي أيضاً بدلالة الإنخفاض في درجة التجمد ($\Delta fp = -0.5\Delta$ مُ fp)
- أساسيات إنتاج الأسماك (بيولوجيا - فسيولوجيا - تغذية) أ.د. أسامة محمد الحسيني يوسف ، م. أشرف محمد عبدالسميع.
- يشير إلى جرام جزئيي واحد في لتر من المذيب بالمحلول المولاري Molar solution

المصادر:

- القاموس الموسوعي المصور.
- إبراهيم السيد الخضري، الخبير الاستشاري بالأمم المتحدة.
- أساسيات إنتاج الأسماك.
- أ.د. أسامة محمد الحسيني يوسف.
- م. أشرف محمد عبدالسميع.

الحوارات من أجل التحسين على جميع المستويات، وذلك من أجل توليد موارد إضافية ذات قيمة عظمى بشرية ومالية لحفز وتسريع الأنشطة ذات الأولوية الخاصة بالمنظمات الإقليمية لإدارة أسماك التونة. وتركز إحدى مكوناته على تكنولوجيات وممارسات تخفيف الحدة المتكاملة والمحسنة للمصيد العرضي في عمليات التخطيط الإقليمية وعلى المستوى الوطني واتباع هذه الممارسات من جانب سفن صيد التونة. ويجري حالياً صياغة مشروع تونة ثانٍ يشمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومنظمة الأغذية والزراعة، ومرفق البيئة العالمية ويغطي هذه المشروع غربي ووسط المحيط الهادئ. وسوف تتولى وكالة مصايد أسماك منتدى جزر المحيط الهادئ وأمانة جماعة المحيط الهادئ مع تركيز الاهتمام بالمصيد العرضي على إدماج أنواع المصيد العرضي في عمليات تخطيط الإدارة على المستوى الوطني وتوفيقه مع الإجراءات الإقليمية أو دون الإقليمية أو مع الصكوك العالمية ●





ظاهرة ازدياد الاعاصير في السلطنة.. كيف ولماذا؟!



كتب دكتور حمد محمد الغيلاني:
خبير بيئي وكاتب صحفي
سلطنة عمان

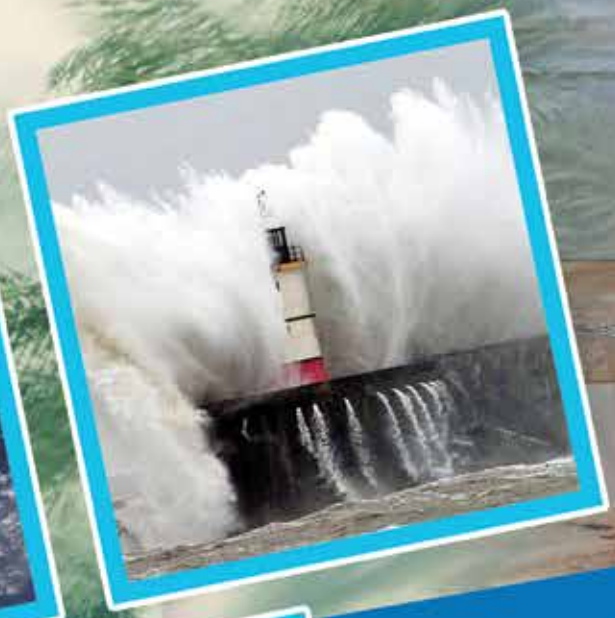
للتعريف اكثر بظاهرة العواصف والاعاصير او ما يسمى بالضربات عند البحارة العمانيين، في بحر العرب والمحيط الهندي، لا بد من فهم اعمق لظاهرتين مهمتين، اولهما التغيرات المناخية في المحيط الهندي، وثانيهما التيارات البحرية والرياح في هذه المنطقة.

ثلاثة تيارات

ولكي نعرف اهم التيارات البحرية في المياه العمانية، فهي ثلاثة تيارات اولهما تيار داخل الخليج العربي، وهو تيار هادئ يبدأ من الشمال من سواحل ايران ويتجه داخل الخليج وصولا الى الكويت، وبشكل دائري طوال العام، ثم يعود مرورا بشواطئ السعودية والبحرين وقطر والامارات وصولا الى جزر سلامة في مسندم، وهي بداية نهاية تيار الخليج العربي، وبداية تيار بحر عمان الذي يمر على سواحل مسندم المطلة على بحر عمان، مرورا بسواحل الباطنة ثم مسقط، وصولا الى رأس الحد، وهي الحد الفاصل بين تيار بحر

بعد انتهاء شهر اغسطس يبدأ مخاض التيارات البحرية القادمة من الهند باتجاة الجنوب الغربي، وصولا الى شواطئ عمان في بحر العرب، ثم الاتجاة الى شواطئ افريقيا الشرقية، ثم التوجة شرقا الى شواطئ استراليا الغربية.







عمان وبحر العرب، ويمر التيار طوال العام بنفس الاتجاه وبنفس السرعة، من الشمال الى الجنوب الشرقي. وهي تيارات بحرية ضعيفة القوة نسبيا ولا تؤثر كثيرا في تشكل الاعاصير في المنطقة.

الحوامات البحرية

وهناك ما يسمى بالحوامات البحرية، وهي تيارات بحرية دائرية داخل البحر الواحد، ففي بحر عمان وبحر العرب، توجد عدة تيارات في البحر الواحد، وتكون من الاعلى الى الاسفل بشكل دائري، لنقل الاكسجين، من سطح الماء الى الاعماق، للكائنات البحرية في الاعماق، وحوامات دائرية تتجه من القاع الى السطح، لنقل المغذيات، من القاع للسطح.

تيار بحر العرب

التيار البحري الاهم والمسبب المباشر للتغيرات البيئية الرئيسية في بحر العرب والمحيط الهندي، هو تيار بحر العرب، ويبدأ في منتصف مايو، وهو التيار الذي تتناسق حركته في المحيط الهندي مع حركة الرياح الموسمية فيها، اتجاه التيار البحري يبدأ من غرب استراليا باتجاه سواحل افريقيا الشرقية، خاصة عند جزيرة مدغشقر، وعند وصوله الى شواطئ افريقيا يبدأ بالاتجاه شمالا، بمحاذاه سواحل الصوامل وصولا الى







سواحل السلطنة الجنوبية، وينتهي التيار عند رأس الحد، موقع التقاء التيارين، تيار بحر العرب وبحر عمان، ثم يتجه شرقا الى داخل المحيط الهندي، تيار بحر العرب عند بدايته في شهر مايو تحدث فيه عدة ضربات، او عواصف واعاصير، معروفة عند المختصين في علم الفلك والبحر، اولهما اعصار او ضربة الاكليل وتحدث غالبا في منتصف مايو (الامثلة عليه اعصار سنة الغرقة او الغريقة في 23 مايو 1959 واعصار مكونو في 23 مايو 2018)، وعادة تحدث اعاصير الاكليل في جنوب بحر العرب وخاصة ظفار والوسطى، ويأتي بعده اعصار او ضربة الشلي حيث تحدث بداية يونيو (الامثلة عليه اعصار مصيرة 15 يونيو 1977، واعصار جونو 6 يونيو 2007 واعصار فت 3 يونيو 2010) والشلي عادة ما يصل تأثيرة الى جميع بحر العرب وخاصة شمال بحر العرب، وقد تصل تأثيراته الى بحر عمان، كما حدث مع اعصار جونو 2007م. ثم يأتي بعدها اعصار او ضربة طلوع الثريا بعد منتصف يونيو (ومن الامثله عليه اعصار اشوبا الذي اثر على جزر الحلانيات ومصيرة في 13 يوليو 2015). وتأثيره اكبر ايضا على شمال بحر العرب وصولا الى رأس الحد.

الاستقرار من حيث القوة والاتجاه

بعدها تبدأ التيارات البحرية في الاستقرار من حيث القوة والاتجاه بعد منتصف شهر يونيو وحتى نهاية شهر اغسطس من كل عام، وفي هذه الفترة تكون التيارات البحرية السطحية والرياح قوية ولكنها مستقرة الاتجاه، ولا تسبب اي عواصف او اعاصير، خاصة في بحر العرب.

بعد انتهاء شهر اغسطس يبدأ مخاض التيارات البحرية القادمة من الهند باتجاة الجنوب الغربي، وصولا الى شواطئ عمان في بحر العرب، ثم الاتجاة الى شواطئ افريقيا الشرقية، ثم التوجة شرقا الى شواطئ استراليا الغربية، هذه التيارات وخلال شهر سبتمبر واكتوبر تبدأ ضربات او اعاصير اخرى اهمها الاكيذب، الذي يبدأ في بداية شهر اكتوبر (ومن امثلته اعصار لبان 4 اكتوبر 2018)، ثم ياتي بعده ضربة الاحيمر والتي تأتي نهاية اكتوبر (من الامثله عليه اعصار رأس مدركة 17 اكتوبر 1992).

الاعاصير في السلطنة



نوعان من الاعاصير

فهناك نوعان من الاعاصير الاولى التي تبدأ في بداية موسم الخريف، وهي الاكليل والشلي وطلوع الثريا، وهي اقوى الاعاصير المؤثرة وتأثيرها شامل بحر العرب بالكامل عدا الاكليل الذي يؤثر اكثر على جنوب بحر العرب، ثم ياتي بعد ذلك الاعاصير او الضربات التي تاتي بعد موسم الخريف، وهي الاكيذب، الذي يؤثر بداية اكتوبر، والاحيمر الذي يؤثر بعد منتصف اكتوبر، ولكن هذه الاعاصير التي تاتي بعد موسم الخريف وبالرياح من الهند باتجاه شواطئ عمان ثم افريقيا ليست بقوة التيارات البحرية التي تبدأ مع بداية موسم الخريف في شهر مايو ويونيو.

ولكن ما الاسباب التي ادت الى زيادة الاعاصير في الاونة الاخيرة في بحر العرب والمحيط الهندي؟

من المعلوم ان الاعاصير بدأت تزداد في المحيط الهندي وبحر العرب، ووراء ذلك تغيرات بيئية متنوعة، اهمها ارتفاع درجات الحرارة في المنطقة، وارتفاع درجات الحرارة في المنطقة يعني زيادة تبخر المياه الباردة التي تجذبها التيارات البحرية من البحار البعيدة مثل استراليا في بداية موسم الخريف والهند في نهاية موسم الخريف، وزيادة تبخر البحار يعني زيادة تكون الاعاصير والعواصف في المنطقة.

ومن خلال تحليل واقع الاعاصير في المنطقة خلال ستون عاما الماضية، والتغيرات في درجات الحرارة، فان ازدياد درجات الحرارة الجو وسطح البحر، وكل هذه المعطيات، تؤكد تكرار حدوث الاعاصير في المنطقة خلال الفترات القادمة، مما يتطلب منها اعادة النظر في التخطيط العمراني لكثير من مواقع السلطنة، وتطوير البنية التحتية لتوائم واقع الاعاصير، كما يتطلب منا تطوير اليات التعامل مع هذه الحوادث المتكررة، وخاصة في مناطق بحر العرب الساحلية ●



الكمأة من المن









د. زغلول النجار

جاء في زاوية أنوار رمضان في جريدة الأهرام اليومي بمصر العدد 42001 السنة 126 -العدد 2001 ديسمبر 4 19 من رمضان 1422 هـ الثلاثاء هذا الموضوع الشيق (من الإعجاز العلمي في السنة) نعيد نشره تزامنا مع نشر السيرة الذاتية للدكتور زغلول النجار. روي البخاري ومسلم في صحيحهما عن سعيد بن زيد(رضي الله عنه) أنه قال: سمعت رسول الله(صلي الله عليه وسلم) يقول: الكمأة من المن، وماؤها شفاء للعين، وجاء الحديث بنفس النص في رواية للترمذي عن أبي هريرة (رضي الله عنه)(والكمأة) وحدها(كمء) وهي درنة من الفطريات الجذرية التي تنمو تحت الأرض بالتكافل مع جذور نباتات معينة إلي عمق حوالي ثلاثين سنتيمترا، وتنمو في جماعات من عشرة إلي عشرين درنة في المكان الواحد من التربة. وهذه الدرنات كروية أو شبه كروية، لحمية الملمس، رخوة، ويتدرج لونها من الأبيض إلي الرمادي والبني والأسود، ولها رائحة نفاذة. والكمأة تنمو في صحاري الوطنين العربي والإسلامي

د. زغلول النجار

كتبت: سومية محمود مصطفى

الدكتور/ زغلول النجار، هو باحث جيولوجي مصري ورئيس لجنة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم بالمجلس الأعلى للشؤون الإسلامية.

ولد الدكتور - زغلول راغب محمد النجار- يوم 17 نوفمبر عام 1933م في قرية مشال بمدينة بسيون التابعة لمحافظة الغربية، وعندما بلغ عامه التاسع إنتقل بصحبة والده إلى القاهرة حيث تدرج في المراحل التعليمية المختلفة حتى التحق بكلية العلوم جامعة القاهرة قسم الجيولوجيا وتفوق فيه وحصل على درجة البكالوريوس بمرتبة الشرف عام 1955م.

وعلى الرغم من تفوق النجار إلا أنه صدر ضده قرار سياسي بعدم تعيينه كمعيد في الجامعة بسبب إنتمائه لجماعة الإخوان المسلمين وتعرض للإعتقال حتى ظهرت براءته. لجأ النجار إلى العمل بشركة صحاري للبترول ثم بمناجم الفوسفات في وادي النيل، إلا أنه تمسك بحقه في العمل الأكاديمي وأقام دعوة قضائية على الجامعة عمل بعدها في جامعة عين شمس لمدة عام ولكن فُصل منها أيضاً بقرار سياسي.

• مؤهلاته العلمية ومشواره الأكاديمي (إنجازاته):

لقد استكمل الباحث الجيولوجي - زغلول النجار- مشواره في البحث العلمي من خلال عدد من المناصب بمناجم الفحم في شبه جزيرة سيناء ثم في جامعة الملك سعود بالرياض حتى سافر إلى المملكة المتحدة وحصل على درجة الماجستير ومن بعدها درجة الدكتوراة في علوم الأرض عام 1963م من جامعة ويلز البريطانية التي منحته درجة الزمالة فيما بعد.

يتمتع الدكتور «النجار» بخبرة طويلة في علوم الأرض حيث تدرج في وظائف هيئة التدريس حتى حصل على درجة الأستاذية ورئاسة قسم الجيولوجيا بجامعة الكويت عام 1972م وجامعة قطر عام 1978م ، كما عمل عضواً في العديد من الجمعيات المحلية والعالمية وأشرف على أكثر من 35 رسالة ماجستير ودكتوراة جيولوجية في كل من مصر والجزيرة العربية والخليج العربي.

لقد أثرت نشأته على يد والده الذي كان حريصاً على غرس القيم الأخلاقية والدينية فيه، حيث أتم حفظ القرآن على يديه في مسار حياته العلمية حيث أعتمد «النجار» منهجاً جديداً استطاع من خلاله أن يُظهر الإعجاز العلمي في القرآن الكريم باستخدام الإكتشافات العلمية الحديثة لإثبات حقائق مؤكدة في القرآن الكريم بأدلة موثقة وفي كتابه (الإنسان في القرآن الكريم) يقول «النجار»:

(ولما كان القرآن الكريم هو كلام الله في صفائه الرباني، وإشراقاته النورانية فلابد وأن يكون معجزاً في كل أمر من أموره، ومغايراً لكلام البشر، وأن يكون متميزاً عنه بميزات من الكمال والشمول والإحاطة ودقة التعبير، وجمال النظم وروعة الإشارة، وصدق الإخبار في كل قضية من القضايا التي تعرض لها، وبصورة يعجز البشر جميعاً عن الإتيان بشئ من مثلها).

وفي عام 2001م تم تعيينه رئيساً للجنة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم بالمجلس الأعلى للشؤون الإسلامية حتى تاريخه.

ولقد عمل «النجار» أستاذاً زائراً بجامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس (1977 - 1978) ومستشاراً للتعليم العالي بالمعهد العربي للتنمية بالمملكة العربية السعودية (1996 - 1999م)، ومديراً لجامعة الأحقاف باليمن (1999 - 2000م)، ومديراً لمعهد مارك فيلد للدراسات العليا ببريطانيا (2000 - 2001)



من موريتانيا غربا إلي اواسط آسيا شرقا، في بيئات تتراوح بين الرمال العميقة، والحصي الضحل والحجر، ويزدهر نموها بعد مواسم العواصف الرعدية ومن هنا اطلق عليها العرب اسم بنات الرعد.

أنواع عديدة

وللكمأة انواع عديدة، ودرناتها مختلفة الاشكال والألوان وتنمو في الطبقة السطحية من التربة وتدرك عن طريق تشققات التربة في اتجاهين عموديين وقت نضجها. وإذا لم تجمع الدرنات



فإنها سرعان ما يتكون بداخلها ابواغ (والبوغ واحد الأبواغ، ويطلق عليه أيضا اسم البوغاء، وهو التراب الناعم جدا، والذي يطير من دقته إذا مس) وبانفجار كيس الأبواغ تنتشر محتوياته في التربة، فإذا جاء موسم المطر في أواخر شهر أكتوبر الذي يتميز بالأمطار الرعدية، فإن محتوي الأبواغ ينبت ليعطي خيوطا فطرية دقيقة تنفذ بقدرة الله إلي داخل نسيج جذور نباتات نامية في نفس المنطقة وتتطفل عليها حتي يكتمل نموها علي هيئة الدرنات كاملة النضج.

مصدر للبروتينات

والكمأة مصدر مهم للبروتينات بين نباتات الصحراء، وتتكون درناتها من 77 % ماء، 23 % مواد صلبة منها60 % هيدرات الكربون،7 % دهون 42 % ألياف، 18 % مواد بروتينية،11 % تبقي علي هيئة رماد بعد الحرق، وقد تم التعرف علي سبعة عشر حمضا من الأحماض الأمينية في بروتينات الكمأة.

وفي وصف رسول الله(صلي الله عليه وسلم) للكمأة بأنها من المن تعبير عن أنها تنبت بفضل من الله ومنة، لأنها لاتزرع ولاتستزرع، فهي منة من الله(تعالي)، لا تحتاج إلي مئونة بذر أو سقيا، ولا تحتاج إلي تعب او نصب من الإنسان إلا في جمعها، ومن هنا كان وصفها بالمن. وأما عن وصف رسول الله(صلي الله عليه وسلم) لها بأن ماءها شفاء للعين فقد ذكر ابن سينا أنه انطلاقا من هذا الحديث النبوي الشريف فإن المسلمين كانوا يغلون ماءها ثم يبردونه، ويكتحلون به(يقتطرون به). وقد قام احد اطباء العيون المصريين(وهو الدكتور المعتز المرزوقي) بمحاولة تحقيق هذا الحديث الشريف علميا فوصل إلي عدد من النتائج الهامة التي منها أن ماء الكمأة يمنع حدوث التليف في حالات امراض العيون المعروفة باسم الحثر أو(التراكوما) وذلك عن طريق التدخل للحد من تكوين الخلايا المكونة

للألياف في مكان الإصابة، فقد اثبتت تجاربه ان استعمال ماء الكمأة في علاج حالات الرمد الحبيبي أو التراكوما (وهو التهاب مزمن، معد، يقاسي منه معظم سكان العالم العربي وحوض البحر الابيض المتوسط وغيرهم من سكان العالم) قد أدي إلي نقص شديد في تكون الخلايا الليمفاوية الناتجة عن هذا الالتهاب، والتي تسبب العتامة القرنية، والتي بمضاعفاتها يمكن ان تؤدي إلي فقدان البصر بالكامل، فقد ثبت ان الرمد الحبيبي بمضاعفاته المختلفة مسئول مسئولية كاملة عن اكثر من ربع حالات فقد البصر في مناطق انتشار المرض وفي أحيان كثيرة يصاحب الرمد الحبيبي بالرمد الربيعي، فيتضاعف التليف في مكان الإصابة، وقد أثبتت التجارب التي أجراها الدكتور المعتز المرزوقي أن ماء الكمأة يقلل من حدوث هذا التليف في قرنية العين بدرجة ملحوظة، وذلك بوقف نمو الخلايا المكونة للألياف، وبمعادلة التأثير الكيميائي لسموم التراكوما، وبمنع النمو غير الطبيعي للخلايا الطلائية للملتحمة في العين، لأن معظم مضاعفات الرمد الحبيبي تنتج عن تليف قرنية العين، وماء الكمأة يشفيه.

حقيقة علمية

وهنا يبرز التساؤل المنطقي: من غير اللّه(تعالي) يمكن ان يكون قد علم المصطفي(صلي اللّه عليه وسلم) هذه الحقائق العلمية: أن الكمأة من المن، وأن ماءها شفاء للعين فينطق بها من قبل ألف وأربعمائة سنة؟ وهنا تتضح قيمة هذه الاشارات العلمية في كل من كتاب اللّه وسنة خاتم أنبيائه ورسله (صلي اللّه عليه وسلم) في الدعوة إلي دين اللّه الخاتم في زمن قصرت فيه المسافات. وتلاقت مختلف الحضارات، والمعتقدات والثقافات، وفتن الناس بالعلم ومعطياته فتنة كبيرة ولم يعد يقنعهم منطق سواه، بعد ان نسوا اللّه فأنساهم أنفسهم..!! ●

د. زغلول النجار

انتخب زميلاً للأكاديمية الإسلامية للعلوم وعضواً في مجلس إدارتها.
عضو سابق في هيئة تحكيم جائزة اليابان الدولية للعلوم.
عمل مستشاراً علمياً لكل من مؤسسة روبرتسون للأبحاث ببريطانيا، ومستشار العرب بالكويت وشركة الزيت العربي بالخفجي، وبنك دبي الإسلامي بدولة الإمارات العربية المتحدة.
عضو مؤسس للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة، (رابطة العالم الإسلامي - مكة المكرمة)، وعضو مجلس إدارتها.
عضو مؤسس بالهيئة الخيرية الإسلامية العالمية - الكويت - وعضو مجلس إدارتها.
عضو مجلس أمناء الهيئة الإسلامية للإعلام - ببريطانيا.
مستشار علمي لمتحف الحضارة الإسلامية في سويسرا.
أختير عضواً في هيئة تحرير مجلات علمية منها : Journal of African Earth Sciences التي تصدر في برید.
شارك في تأسيس كل من بنك دبي الإسلامي، وبنك فيصل الإسلامي المصري.
له برامج تلفزيونية وإذاعية إسلامية وثقافية متعددة.

● **الجوائز العلمية:**

جائزة مسابقة التوجيهية - وزارة التربية والتعليم - مصر (1951م)، وكان أول الحاصلين عليها.
جائزة بركة لعلوم الأرض - جامعة القاهرة (1955م) وكان أول الحاصلين عليها.
جائزة روبرتسون للأبحاث فيما بعد الدكتوراة - جامعة ويلز ببريطانيا سنة (1963 - 1967م).
درجة زمالة ويلز - بريطانيا سنة 1963م.
جائزة أفضل البحوث المقدمة لمؤتمر البترول العربي سنة (1970 - 1972م).
جائزة أفضل البحوث المقدمة لمؤتمر الأحافير الدقيقة الطافية بكل من جنيف- سويسرا (1967م)، روما - إيطاليا (1970م).
منح جائزة تقديرية من جمعية علماء الأحافير المصرية.
منح العديد من شهادات التقدير من مؤسسات عربية وأجنبية.
منح جائزة دبي الدولية للقرآن الكريم، وتم اختياره الشخصية الإسلامية الأولى لعام (1427هـ/2006م).

● **الإنتاج العلمي والثقافي:**

له أكثر من مائة وخمسين بحث ومقال علمي منشور، وخمسة وأربعين كتاباً باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية.
له مقال أسبوعي بجريدة الأهرام المصرية حول الإعجاز العلمي في القرآن الكريم تحت عنوان (من أسرار القرآن) صدر منه حتى الآن أكثر من مائتين وخمسين مقال.
له سلسلة مقالات متنوعة في كل من مجالات (الدعوة) و(الإعجاز) و(الفرقان) و(قافلة الزيت) و(المجتمع) و(الرسالة)، والإعلام العربي وغيرها ●

● **المراجع:**

النجار، زغلول، الإنسان في القرآن الكريم، الطبعة الأولى 1437هـ/2016م // :http www.znaggar.com/p/cv.html

في زاوية حول العالم تتجول مجلة البيئة لتقدم مقتطفات من أحدث ما ينشرمن دراسات ومقالات تتناول كافة المجالات المتعلقة بالبيئات البرية والبحرية والجوية وعالم الحيوان وعالم البحار والصحة العامة .. ونعيد نشرها من مصدرها إثراءا للمكتبة البيئية المعرفية.

علاج خمول الغدة الدرقية بالأعشاب

الصيدلاني عبدالرحيم محمد الباشا



عُرف منذ القدم العديد من الطرق الطبيعية لعلاج أمراض الغدة الدرقية والتي قد تغني إلى حد ما من استخدام الأدوية وتعطي نتائج مرضية لدى العديد من مرضى الغدة الدرقية.

ولكن يجب استشارة الطبيب قبل البدء في استخدام أحد هذه الطرق لأنها قد تتعارض مع أدوية علاج الغدة الدرقية مما قد يؤدي إلى آثار سلبية على صحة المريض. فيما يلي الأعشاب المستخدمة في علاج قصور الغدة الدرقية.

أعشاب غنية باليود

تستخدم الغدة الدرقية عنصر اليود في إنتاج هرموني الثايروكسين (T4) وليوثايرونين (T3). تبرز من هنا أهمية الأعشاب الوافرة باليود في تحسين نشاط الغدة الدرقية.

الطحالب البحرية «الفوقس» لعلاج خمول الغدة الدرقية

هي أعشاب بحرية صالحة للأكل ويمكن إضافتها لمختلف أصناف الطعام. تحتوي على كميات كبيرة من اليود و تمتلك القدرة على تقليص حجم أورام الغدة الدرقية.

عشبة البحر «Kelp» لعلاج خمول الغدة الدرقية

تتميز بوفرة عنصر اليود وتتوفر على شكل أقراص من الصيدلية. يمكن أيضاً إضافتها للطعام مثل السلطات والحساء.

الجوز الأسود لعلاج خمول الغدة الدرقية

إضافة إلى وفرته باليود فهو خيار جيد لتجنب مخاطر الأعشاب البحرية التي قد تحتوي على الزئبق.

بذور غنية بالأحماض الدهنية

تحتوي هذه النباتات على كميات وافرة من الأحماض الدهنية وأهمها أوميغا 3. الأحماض الدهنية جزء مهم من الغذاء الصحي المتوازن والضروري لصحة ونشاط الغدة.

بذور الشيا أو «القصعين» لعلاج خمول الغدة الدرقية

بالإضافة لوفرتها بالأحماض الدهنية، فهي تحتوي على مختلف العناصر الغذائية مثل المغنيسيوم، الكالسيوم، الألياف والبروتين.

بذور الكتان لعلاج خمول الغدة الدرقية

تعتبر استخدامات بذور الكتان وقائية أكثر منها علاجية عند الأشخاص القابلين للإصابة بقصور في الغدة الدرقية، وتأتي بفوائدها على الغدة الدرقية بسبب غناها بالحمض الدهني الأوميغا 3 « omega-3» والذي يحفز نشاط الغدة الدرقية.

أعشاب لتحسين نشاط الغدة الدرقية

عرق السوس لعلاج خمول الغدة الدرقية

عرق السوس له فوائد عديدة للغدة الدرقية منها:

الحفاظ على اتزان وتنظيم إنتاج الغدة الدرقية للهرمونات.

تنظيم عمل الغدد الصماء بشكل عام في الجسم.

له خواص وقائية ضد سرطان الغدة الدرقية.

الزنجبيل لعلاج خمول الغدة الدرقية

يحتوي الزنجبيل على العديد من العناصر الهامة في عمل الغدة الدرقية كالزنك والمنغنيز والبوتاسيوم ويتميز بخواص مضادة للالتهاب تساعد في تخفيف التهاب الغدد وعملها بشكل سليم.



10 أعشاب لعلاج ارتفاع ضغط الدم

العبب « Withania Somnifera» لعلاج خمول الغدة الدرقية

هي نبتة تشتهر بالهند وتنبت بشكل طبيعي في منطقة البحر المتوسط وبلاد الشام وتعرف أيضاً بإسم «سم الفراخ» و«جنيجنة». تمتلك هذه النبتة قدرة عالية كمضاد للأكسدة وتستخدم في علاج قصور الغدة الدرقية للأسباب التالية:

قدرتها على إزالة الخمول وزيادة القدرة على التركيز.

قدرتها على تخفيض ضغط الدم.

مهدئة للأعصاب.

خواصها المضادة للالتهاب لها القدرة على السيطرة على التهاب الغدة الدرقية بشكل كبير.

مقوية ومنشطة للجهاز المناعي.

للمزيد: 8 أعشاب وطرق طبيعية اخرى لعلاج الذئبة الحمراء

الحبق الترنجاني «Melissa officinalis» لعلاج خمول الغدة الدرقية

أو بلسم الليمون وهو نبات من فصيلة المليسة ، أوراقه تشبه النعنع ولها رائحة تشبه الليمون وله فوائد في تنظيم عمل الغدة الدرقية.

علاج الشرخ المزمن بالطرق الطبيعية دون جراحة

القسط الهندي لعلاج خمول الغدة الدرقية

هي نبتة من فصيلة الزنجبيل هندية الأصل وتستخدم بشكل كبير في الهند لعلاج العديد من الأمراض وقد أثبتت عدة دراسات فوائدها الهامة وقدرتها على علاج قصور وفرط نشاط الغدة الدرقية بشكل تام لقدرتها على تنظيم عمل الغدة واستعادة النسبة الطبيعية لإنتاج الهرمونات.

مستخلص نبات السجاد لعلاج خمول الغدة الدرقية

يحفز إفراز هرمونات الغدة الدرقية.

يؤخذ بجرعة 50 – 100 مغ مرتين إلى ثلاث مرات يوميًا.

قد لا يعطي النبات مفعولاً في حالات النقص الشديد في اليود.

نبتة القرّاص لعلاج خمول الغدة الدرقية

تزيد النبتة من نشاط الغدة الدرقية وتعد خياراً جيداً في حالات نقص اليود. يمكن تحضير الشاي من النبتة وشربها مرة إلى مرتين يومياً.

يمنع استخدامها للمرأة الحامل والأطفال تحت سن 12 سنة.

عشبة باكوبا أو البراهمي لعلاج خمول الغدة الدرقية

تحفز وتنظم العشبة نشاط الغدة ولها قدرة على تحفيز إفراز هرمون الثايروكسين.

أعشاب لتنشيط البدن ومحاربة الإجهاد

تستخدم الأعشاب المتكيفة لتقليل الإرهاق والإجهاد البدني الناتجين عن المرض وإعطاء دفعات من الطاقة خلال اليوم.

الجنسنج الهندي (الأشواغاندا)

من أشهر الأعشاب في الطب الشعبي الهندي حيث تعرف أيضاً باسم «الجنسنج الهندي». تعمل العشبة كمنشط للجسم ومزود بالطاقة لمحاربة الإجهاد. للعشبة أيضاً القدرة على رفع مستويات هرمون الغدة الدرقية.

الجنسنغ

يعد الجنسنج -كما الاشواغاندا- منشط عام للجسم. يؤخذ الجنسنج بجرعة 200–100 مغ يومياً.

عشبة القديس يوحنّا

يظهر الاكتئاب عادةً ضمن الأعراض المرافقة لقصور الغدة. عشبة القديس يوحنا تعد من أشهر علاجات الاكتئاب الطبيعية و تساعد على تحسين المزاج.

المصادر:

Home Remedies for Hypothyroidism. www.top10homeremedies.com

Natural Herbs for Hypothyroidism Treatment. hypothyroidismnaturaltreatments.com

(Costus pictus) Extract Restores Thyroid Hormone Levels in Experimental Hypothyroidism. www.ncbi.nlm.nih.gov

Natural Home Remedies for Hyperthyroidism Disease. www.allremedies.com

في زاوية حول العالم تتجول مجلة البيئة لتقدم مقتطفات من أحدث ما ينشرمن دراسات ومقالات تتناول كافة المجالات المتعلقة بالبيئات البرية والبحرية والجوية وعالم الحيوان وعالم البحار والصحة العامة .. ونعيد نشرها من مصدرها إثراءا للمكتبة البيئية المعرفية.

بذور مفيدة يجب عليك إضافتـ

بالعادة يتناول الأشخاص بعض أنواع البذور بداعي التسلية، وتنتشر المحال التي تبيعها منكهة بمختلف النكهات التي يرغبها الناس، بالإضافة إلى تلوينها وتقديمها مع الطعام، لكن الكثير منا لا يدرك ما هي أهمية البذور والفوائد الصحية التي تحملها، في هذا المقال سوف نستعرض عدة أنواع من البذور وفوائدها الصحية.



أولاً : بذور القرع أو ما يسمى (البذر الأبيض)

بذور القرع تكون داخل ثمرة القرع، بعد تقطيع القرعة واستخدامها لا تقم بالتخلص من بذورها، بل اجعلها وجبة خفيفة، بذور القرع صحية و غنية بمعدن المغنيسيوم، وهو معدن مهم يساهم في تعزيز صحة القلب، ويساعد الجسم على إنتاج الطاقة، ويقوي العضلات، كما يمكن إضافة البذور على الطعام مثل الشوربة أو السلة، بالإضافة أنه يمكن تحميصها وتنكيهها وتناولها كما هي.

ثانياً: بذور الرمان

حبات الرمان حلوة، وشكلها جذاب مثل الجوهرة و بذورها مثل الخرز بداخلها، وتحتوي على نسبة عالية من فيتامين C ومضادات الأكسدة، كوب كامل من بذور الرمان يحتوي على أقل من 150 سعرة حرارية، مما يجعلها وجبة خفيفة صحية وقليلة السعرات، كما يمكن وضع بذور الرمان مع السلطة أو طبق من الحبوب الكاملة، للرمان شكل جميل يلون اللطبق ويجعله شهي.

ثالثاً: بذور الكتان

أكل البشر هذه البذور المفيدة منذ عام 9000 قبل الميلاد، فإذا كنت لا تأكل السمك بكمية كفاية، عليك أن تضيف بذور الكتان إلى النظام الغذائي الخاص بك، فبذور الكتان تحتوي على أحماض أوميغا 3 الدهنية وهي توجد بمصادر غذائية محدودة، كما تحتوي بذور الكتان على الدهون الصحية التي تعد جيدة لقلبك، تحتوي أيضاً على كمية جيدة من الألياف و عندما يتم إضافة بذور الكتان إلى الوجبات الغذائية يمكن أن تساعد على خفض ضغط الدم، كما أن الكتان يتميز بنكهة لطيفة جوزية و يمكن أكله مع العسل أو إضافته إلى السلطة أو أقراص العجين المخبوزة.



فوائد القشطة العجيبة

أكد علماء من جامعة إشبيلية فائدة أوراق شجرة القشطة "Annona muricata" في التخفيف من أعراض مرض الفيبروميغاليا (ألم عضلي ليفي يتفشى في الجسم) وخاصة الآلام المزمنة والاكتئاب والقلق. وأشار العلماء الإسبانيون إلى الخواص العلاجية لمغلي أوراق هذه الفاكهة الاستوائية في قمع الآثار الجانبية المزعجة، بعد دراسة استمرت شهرا كاملا على فئران التجارب.

خمس مواد غذائية تبطئ الشيخوخة

وقد توصل الخبراء، من خلال هذه التجربة، إلى الجرعة المثالية من مغلي

ـها إلى نظامك الغذائي

رابعاً: بذور القنب

تعد بذور القنب وجبة خفيفة صحية، كما أنها تحتوي على الكثير من البروتين و يعد القنب مصدر جيد للأحماض أوميغا 3 الدهنية، ويمكن أكل البذور كما هي، أو وضعها على السلطة أو أطباق الحبوب الكاملة، كما يمكن استخدام حليب القنب كبديل يحل محل الألبان المعتاد تناولها.

خامساً: بذور زهرة دوار الشمس

هذه الحبوب وجبة خفيفة رائعة كما أنها لذيذة، و أوقية واحدة من هذه البذور تحتوي على نحو نصف احتياجك اليومي من فيتامين E، كما أن بذور دوار الشمس تحتوي على نسبة عالية من الدهون الصحية، لذا عليك إضافتها إلى مشترياتك من الخضراوات والفاكهة واللحوم، بذور عباد الشمس خيار ممتاز تتناوله في الصباح، كما يمكن وضعها بحقيبتك وتناولها وقتما تشاء.

سادساً: بذور السمسم

السمسم بذور بيضاء صغيرة تكون بالعادة مضافة على خبز الهمبرغر من الأعلى فقط للزينة، لكن بذور السمسم واحدة من أكثر الحبوب تنوع بالمكونات التي تحتويها، كما يصنع مها زيت السمسم، وهو اختيار ذكي يوضع على السلطة، كما أنه يحتوي على نسب عالية من الأحماض الدهنية التي قد تخفض من الكولسترول في الدم، كما تصع منه الطحينة التي توضع



على أصناف مختلفة من الطعام، و بذور السمسم غنية بالألياف والبروتين وتضيف طعم رائع على الوجبات وشكها جميل.

سابعاً: الكينوا

إذا كنت تبحث عن مصادر صحية من البروتين، فإن بذور الكينوا قد تغطي ما تبحث عنه، ويحتوي كل كوب من هذه الحبوب على 8 جرام من البروتين، كما أنها تطبخ مثل الأرز ويمكن إضافتها إلى المعكرونة والحبوب الأخرى في العديد من الأطباق المفضلة لديك، وهي مفيدة جداً عند الإفطار في حال أحببت أن تبدأ يومك بكمية جيدة من البروتين والألياف والحديد.. **عن الكاتب سجى علي**

أوراق القشطة، في إيقاف الآلام والأعراض الجانبية لمرض الفيبروميغاليا، وهم الآن في المراحل التحضيرية لإجراء التجارب السريرية على البشر.

ويذكر العلماء أن فوائد هذه الشجرة لم يتم التعرف عليها فجأة، فقد استخدمت ثمار وأوراق القشطة في الطب الشعبي لدى بلدان المنطقة الاستوائية والنصف الجنوبي للكرة الأرضية، وعولجت بها عدة أمراض كالإسهال والقرحة والصلع والزحار وغيرها.

ونوه الباحثون إلى الخصائص العلاجية التي تم التأكد منها علميا. فأوراق شجرة القشطة تحتوي على مواد غذائية تقوي جهاز المناعة وتقلل خطر الإصابة بأي أنواع من العدوى. كما أنها تقلل من خطر الإصابة بالالتهابات وخاصة المتعلقة بالتهاب المفاصل.

المصدر: فيستي. رو - قناة روسيا اليوم



في زاوية حول العالم تتجول مجلة البيئة لتقدم مقتطفات من أحدث ما ينشرمن دراسات ومقالات تتناول كافة المجالات المتعلقة بالبيئات البرية والبحرية والجوية وعالم الحيوان وعالم البحار والصحة العامة .. ونعيد نشرها من مصدرها إثراءا للمكتبة البيئية المعرفية.

طيور مهدّدة بالإنقراض تظهر في الـــ









أخبار الآن | دبي – الإمارات العربية المتحدة (وكالات)

أعلنت منظمة CGTN في الصين أن "بضعة طيور من الغاق القزم، لوحظت لأول مرّة في حديقة بيئية شمال غرب الصين"، موضحة أنّ "هذا النوع من الطيور لم يره أحد في الصين من قبل".

ولفتت إلى أنّ "هذا الأمر يعني أن الوضع البيئي هناك يتحسّن وفق الخبراء، حتى أنّ هناك مناطق عديدة باتت مناسبة للطيور والحيوانات التي تعيش في بيئات قليلة التلوث حصراً".

ولطيور "الغاق القزم" 7 أنواع منها انقرض بالفعل و5 مهددة بالإنقراض. ويتوزع نحو 7 آلاف طائر منها في مناطق جنوب أوروبا وآسيا الوسطى وبعض مناطق الشرق الأوسط.

الجدير ذركه أنّ أعداد هذه الطيور بدأت بالتراجع حول العالم في القرن 18، بسبب عوامل عدة أهمها الصيد الجائر، وظهور الكثير من المناطق الصناعية التي زادت من معدلات التلوث.

المعالجة البيولوجية للصرف الصناعى لمجابهة ندرة المياه

مع التطور التقنى الكبير فى مجال معالجة المياه، أصبح الاهتمام يتركز فى مختلف دول العالم حول سُبل الاستفادة من المياه المعالجة وإعادة استخدامها فى محاولة لتوفير مياه للشرب والزراعة.

فى هذا الإطار قامت د.علا جمعة استاذة التكنولوجيا الحيوية بهيئة الطاقة الذرية ، بعمل مشروع بحثي«معالجة مياه الصرف الصناعى وإعادة استخدامها» بتمويل من المركز الثقافى البريطانى وصندوق التنمية والعلوم التكنولوجية» والقائم على فكرة المعالجة بالطرق الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية، من خلال الوصول بخلايا الوقود الحيوى لمستوى خال تماماً من السُمية، بما يتوافق مع التطبيق العملى المناسب فى المناطق الصناعية كوحدات مستقلة، مُشيرةً إلى أن الطرق البيولوجية تُعد الأكثر كفاءة مقارنةً بالطرق الأخري.

فكرة المشروع

وتعتمد فكرة المشروع على استخدام الكائنات الدقيقة فى التكسير الحيوى لمختلف المركبات الكيميائية، بحيث يكون الناتج من المياه المُعالجة له أبلغ الأثر خاصةً فى المجتمعات التى تعانى من نُدرة المياه، ويعتبر المشروع فرصة بديلة يمكنها المساعدة فى تنمية الأماكن الفقيرة، لاسيما فى القارة الإفريقية التى تستهلك كميات كبيرة لأغراض غير الشُرب كريّ الأشجار والمساحات الخضراء بالحدائق العامة وأشجار الزينة وغيرها، فيما يمكن الإفادة كذلك فى القطاع الزراعى حسب درجة معالجتها، وثمة حاجة أساسًا للتخلص من هذه المياه بطرق آمنة لكى لا تكون مصدر خطر بيئى وصحي، لافتًةً إلى أهمية هذا المشروع البحثى الذى يهدف فى المقام الأول إلى ربط البحث العلمى بالمجتمع، خاصةً وأن الخبراء يحذرون من مشكلة وأزمة مياه مع ازدياد عدد سكان العالم إلى نحو تسعة مليارات

ـــصين.. والخبراء يعلقون








نسمة فى العام 2050، إضافةً إلى التغير المناخى وما ينجم عنه من موجات جفاف وندرة فى الأمطار.

الصناعات النسيجية

ويصف الدكتور شريف حمدى خبير التنمية المستدامة أزمة نقص المياه بأنها عالمية، وأكد أن قطاع الصناعات النسجية استفاد بالمعالجات التى تتم فى استخدامات المياه عن طريق استخدام جزء كبير من مياه الصرف الصناعى مرة أخرى وهو مايضمن التوفير فى قيمته وتكلفة المياه وتكوين طاقة كهربائية وبايوجاز بما يحقق بنود التنمية المستدامة بقدوم 2030 من الناحية الاقتصادية والجانب البيئى من ناحية تقليل الملوثات.

استخدامات حيوية

وحول أبرز الاستخدامات الحيوية الناتجة عن معالجة مياه الصرف الصناعى يوضح د. وائل عبد المعز رئيس قسم الهندسة الكيميائية جامعة المنيا، أن معالجة مياهً الصرف الصناعى أصبحت الآن أمراً حيوياً وليس من الكماليات، خاصةً مع وجود أغلب الصناعات التى تخلف مياه صناعية ملوثة، حيث سَنت التشريعات البيئية التى تُلزم المصانع بضرورة توافر محطات معالجة مياه الصرف الصناعى من أجل حماية البيئة المحيطة ومصادر المياه الجوفية والسطحية،والجدير بالذكر أن مواصفات مياه الصرف الصناعى تختلف من صناعة إلى أخرى وحتى من مصنع إلى آخر، وعندما يريد صاحب المنشأة أو المصنع أن يعالج مياه الصرف فى المصنع فيجب عليه أولاً أن يقوم بتحليل ماء الصرف لديه ويُحدد ماهية الغاية والهدف من معالجة مياه الصرف، سواء كان بغرض الحصول على ماء يستخدم مرة أخرى فى الصناعة أم ماء صالح للزراعة، ويرى أن أهمية المشروع تبرز فى حالة أن تكون مياه الصرف ملوثة بشدة بمخلفات الزيت لأنها تتسبب فى مشكلات بيئية بالغة التعقيد لمشغلى محطات توليد الطاقة.

راندا يحيى يوسف – الأهرام – مصر

صدر حديثا

تجدونه بالجمعية الكويتية لحماية البيئة

حيوانات

من البيئة البحرية الكويتية



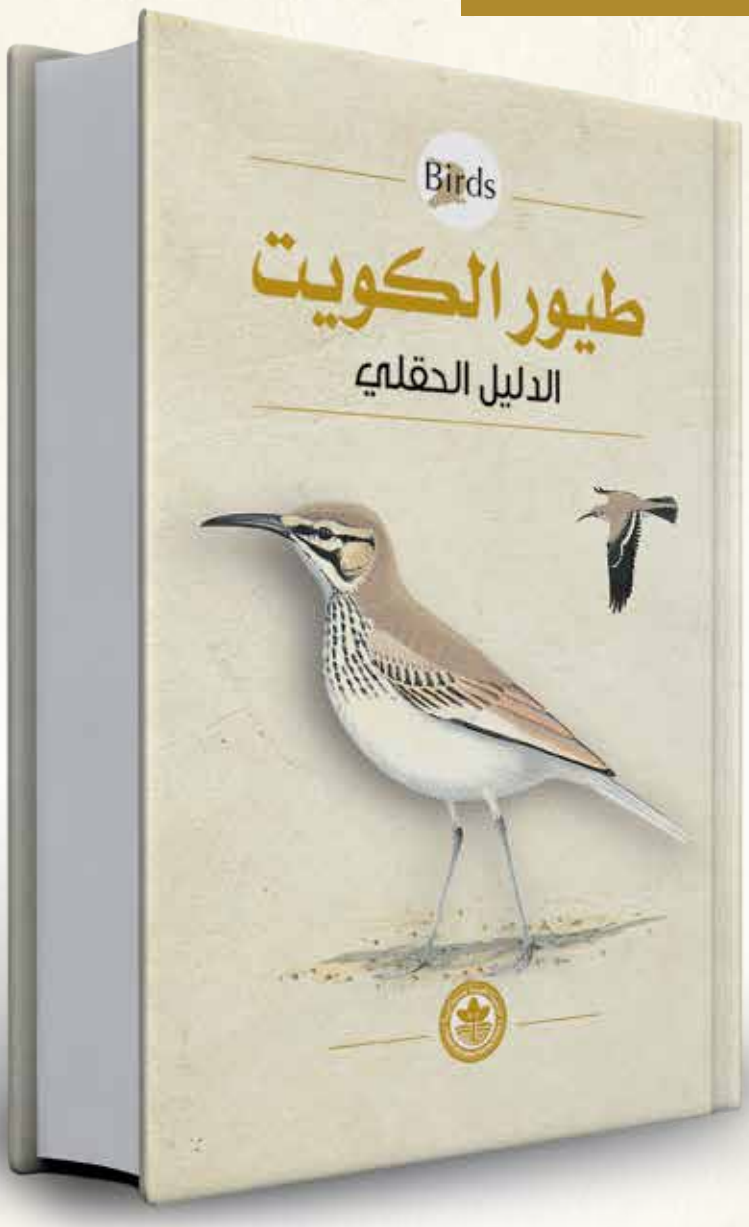
أ. داود سليمان الشراد

الكويت - 2018 م

- بلغ عدد صفحات الكتاب نحو 1120 صفحة
- يحتوي الكتاب على أكثر من 700 صورة ومخطط وشكل تشريحي
- طرح الكتاب المادة العلمية بطريقة سهلة وسلسة

احجز نسختك

أفضل دليل حقلي للطيور
في الشرق الأوسط



- موسوعة شاملة لطيور الكويت المهاجرة والمستوطنة.
- لوحات ملونة تبرز التفاصيل والفروقات بين الطيور.
- عرض حالة وبيئة وأماكن 408 طيور في دولة الكويت.
- توصيف وشرح وقائمة بالأسماء المختلفة للطيور.

الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society

kepsq8
keps74
keps74

www.keps.org.kw
info@keps.org.kw

Tel.: +965 24848256 - Fax: +965 24837856
تلفون: ٢٤٨٤٨٢٥٦ ٩٦٥+ - فاكس: ٢٤٨٣٧٨٥٦ ٩٦٥+

P. O. Box: 1896 Al-Safat, Zip Code 13019 State of Kuwait
صندوق بريد: 1896 الصفاة، الرمز البريدي 13019 دولة الكويت


38
سنة صحافة بيئية
الجمعية الكويتية لحماية البيئة
Kuwait Environment Protection Society
البيئة
THIS EARTH HOUR, SHINE A LIGHT ON CLIMATE ACTION.
60+
الجمعية تعلن قائمة شركائنا في حماية البيئة
الجمعية تنظم ملتقى الشباب الخليجي البيئي الأول بأبوظبي
حضرة صاحب السمو يدعم مسيرة الجمعية
خير ما بدأنا به عام 2017 مقابلة الوالد القائد أمير الإنسانية
الجمعية تدعو لاتخاذ التدابير لمواجهة العواصف الرملية والغبارية
الطيور في الكويت