

الأوزون أحد التهمين بالاحتباس الحراري والإضرار بصحة البيئة



الخاص في مجال استطلاع البيئة على كوكب الأرض لدراسة طبقات الستراتوسفير والتروبوسفير ودراسة القصر الذي تنفخه على سطح الكوكب، ومعرفة إذا ما كانت اتفاقية الحفاظ على البيئة مثل بروتوكول مونتريال قد أفلحت في إصلاح ما أثقلت التلوث في طبقة الأوزون.

الشمس مرة أخرى في الربيع، فإن المواد المحتوية على الكلور الموجودة في حالة خمول تتحول إلى عناصر نشطة وقادرة على تفكيك ذرات الأوزون، وتزداد سرعة هذه العمليات مسببة استنزاف سريع للأوزون حتى تنفخ الدوامة القطبية مشتتة الهواء في اتجاه خط الاستواء. وقد لاحظ العلماء الأمريكيان في عام 2006م أن طبقة الأوزون بدأت تتماثل للشفاء، على الرغم من اتساع ثقب الأوزون، ويروا أن ثقب الأوزون قد يتعافى تماما بعد مرور خمسين عاما، إذا لم ترتفع درجة حرارة الأرض، كون ارتفاع درجة حرارة الأرض يؤثر في طول هذه المدة بالتناسب الطردي.

أصدر العلماء في المركز البريطاني لدراسة القطب الجنوبي في عام 1985م أول تقرير عن وجود ثقب في طبقة الأوزون فوق خليج هالي.

وفي عام 1986م قامت كل من الهيئة الوطنية لإدارة أبحاث الملاحه الجوية والفضاء الأمريكية (ناسا)، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة (أونيب UNEP) بتأسيس هيئة معدل الأوزون لدراسة نفاذ كمية الأوزون في الجو.

عمر السبع

عدسة العين) وكثرة الإصابة بالأمراض المعدية الناتجة عن الفيروسات كالجرب، أو الناتجة عن البكتيريا كمرض السل... ناجم عن ثقب في طبقة الأوزون، يعمل على تسرب الأشعة فوق البنفسجية إلى سطح الأرض. لذا هب العلماء لحث الدول على ترميم هذا الثقب، ووقعت قرابة (91) دولة في سبتمبر من عام 1987م على اتفاقية مونتريال التي تقضي بالحد من إنتاج مركبات الكلوروفلوروكربونات، وقد تم تنفيذ هذه الاتفاقية في الأول من يناير عام 1989م. وخلال إعادة تقييم اتفاقية مونتريال في عام 1990م أضح أن إنتاج مركبات الكلوروفلوروكربونات قد انخفض فعلا في جميع أنحاء العالم، بيد أن طبقة الأوزون ظلت منهتكة، وأرجأ علماء البيئة والمهتمون استمرار ضرر طبقة الأوزون إلى قدرة الكلوروفلوروكربونات على البقاء في الجو مدة طويلة والتأثير على طبقة الأوزون من ناحية، وعلى أن المركبات البديلة للغازات الكلوروفلوروكربونات هي الأخرى ضارة بطبقة الأوزون.. وقد تم الاتفاق على إيقاف الكلوروفلوروكربونات كلياً من نهاية القرن العشرين والبحث عن مركبات بديلة.

وللأوزون مركب كيميائي يتألف من جزيئات غير مستقرة تتألف من ثلاث ذرات أكسجين (O3) ويتكون هذا المركب في الجزء الأعلى من الغلاف الجوي عند الطبقة المعروفة علمياً بطبقة الستراتوسفير التي تقع على ارتفاع يتراوح بين تسعة عشر - ثمانية وأربعين كيلو متراً عن سطح الأرض. الأوزون ليس إلا طبقة رقيقة تكمن أهميتها في قدرتها على امتصاص أشعة الشمس فوق البنفسجية وتمنع معظمها للوصول إلى سطح الأرض، وبذا يكون الأوزون الستراتوسفيري مهماً في تنظيم مناخ الأرض، لما له من تأثير في توزيع درجات الحرارة في الغلاف الجوي لكوكب الأرض. كما أن امتصاص الأوزون لأشعة الشمس فوق البنفسجية يمنع حدوث التآثيرات البيولوجية على المواد الطبيعية والصناعية المفيدة للبشر، كما يمنع حدوث التآثيرات الضارة والمحتملة على صحة البشرية وعلى الكائنات الحية البحرية والنباتية وعلى النظم الأيكولوجية الأخرى. وقد تأكد للعلماء أن أسباب حرقة العينين وتهيج مجرى التنفس للإنسان وتكون الضباب الدخاني، وارتفاع معدلات سرطان الجلد وأمراض المياه البيضاء (تعقيم

ظواهر يجب الحد منها!!



كلما كانت العادات والتقاليد جيدة، كلما عزَّزها الزمان وطوَّرها الإنسان نحو الأفضل، وجعلها من العادات المحببة التي يطمح بإرسائها للأجيال القادمة، وتعريف الآخرين بها.. ولكن هناك عادات يجب أن تختف بحكم التطورات الجارية والتقنيات الحديثة في هذا العصر.. كظاهرة نصب المخادر التي تقام على الطرق الرئيسية للحرارات والشوارع، فتقلق حركة السيارات والمارة من الناس. ناهيك عن أصوات المكبرات الصوتية (الميكروفونات) التي تزعج سكان الحرارات بالأغاني ذات النبرات الصوتية العالية التي تصدر عن تلك المخادر، ناهيك عن السلوك غير الحضاري لمترادي المخادر لمضغ القات والجلوس في تلك المخادر لساعات طوال. لا يختلف اثنان أن هناك تقاليد جميلة ورائعة تتميز بها بلادنا، يجب أن نسجها لهدل التفاخر بها تكليد وترث ثقافي جميل. لا، لأن نحولها إلى ظاهرة سيئة ومصدر لإزعاج الآخرين وإقلاقهم، لأن تلك المخادر والأصوات الناتجة عنها تسيء للآخرين وتضايقهم وتحول أفراح أصحاب تلك المخادر إلى آلم وتعاسة للآخرين.. لأنها تقلل حتى ساعات الصباح الأولى من اليوم التالي. فما راي شيوخ الحرارات والمجالس المحلية من هذه المخادر التي لم تُعد حضارية وتشوه الذوق العام.

إلطف
Eltaf2008@yahoo.com



الاستمطار الصناعي

تعرض كثير من الدول للجفاف بسبب عدم سقوط الأمطار لزم طويل أو سقوطها بشكل متقطع وينسب قليلة، ولهذا تتعرض كثير من الخزانات الجوفية للاستنزاف لعدم وصول التغذية عليها التي تحصل عليها من الأمطار أو السيول الناتجة من الأمطار الغزيرة، حيث أن كميات من مياه الأمطار الساقطة على الأرض تتسرب خلال حبيبات التربة إلى الخزانات الجوفية وتغذيها. وعند استنزاف هذه الخزانات الجوفية يقل مستوى الماء في الآبار الموجودة في حرم هذا الحوض المائي (الخزان الجوفي) وبالتالي تقل كميات المياه المستخرجة لأغراض الري وبذا تتعرض كثير من النباتات للجفاف بعد أن تتعرض التربة أيضا للجفاف وتموت النباتات أو يقل إنتاجها الزراعي. وبعد دراسات عديدة وما زالت مستمرة قد تلجأ بعض الدول التي تملك الإمكانيات المختلفة إلى طريقة جديدة تسمى (الاستمطار الصناعي). وطريقة الاستمطار الصناعي تتم بحقن جسيمات مسترطبة (ممتصة للرطوبة) مثل : (يوريد الفضة ويوريد الصوديوم) في السحب في مواقع ملائمة. وتقتضي هذه العملية وجود سحب ممتدة طويلاً بسبب حركة الهواء المرتفع إلى أعلى مع محتوى رطوبي عال. والجدير بالذكر أنه حتى بالنسبة للحالات التي تؤدي فيها عملية الاستمطار الصناعي إلى هطول كمية من الأمطار لا يزال هناك جدلاً قائماً فيما إذا كانت هذه العملية قد أدت إلى إنتاج أمطار إضافية فيه أو أنها عملت فقط على إعادة توزيعها. إن الهطول الإضافي قد يؤدي حتماً إلى زيادة تغذية الخزانات الجوفية مما يقلل من كمية الاستنزاف التي تتعرض له وهنا تظهر فائدة طريقة الاستمطار الصناعي.

لقد أصبح من الضروري إجراء المزيد من الدراسات والبحوث والتجارب العلمية قبل التطبيق العملي لطريقة الاستمطار الصناعي بشكل واسع. وقد تصبح مستقبلاً طريقة الاستمطار الصناعي من ضمن الحلول المستخدمة لمشكلة شح المياه في كثير من الدول التي تتعرض لخزاناتها الجوفية للاستنزاف والتي في طريقها إلى الجفاف الذي بدأ يستشري ويشكل كبير في دول كثيرة.

نحن بحاجة إلى مثل هذه البحوث العلمية والدراسات لتجنب هذا الشبح المخيف الذي أصبح يهدد حياتنا وهو (الجفاف) وحتى تستمر حياتنا لابد من التفكير والابتكار لطرق جديدة وبشكل دائم.

مهندسة / نجيبة معمر الشيمري
مديرة التوعية المائية - عدن

محمية الجسوة الطبيعية : تملك مساحة المحمية 185 هكتارا وإجمالي المياه المتدفقة إليها 18.000 متر مكعب تمتاز المحمية بتنوعها الحيوي النباتي حيث يوجد فيها أكثر من 23 نوعاً نباتياً و40 نوعاً من الطيور

تعتبر محمية الجسوة الطبيعية من المحميات المهمة التي تم إعلانها مؤخراً.. حيث تشكل تراثاً طبيعياً وغنياً ذو أهمية اقتصادية واجتماعية وحيوية وتعتبر موطناً مناسباً للعديد من الطيور المهاجرة والمستوطنة المائية والخواصة والبرية التي تتخذ من موقع المحمية ملاذاً آمناً للغذاء والراحة والتكاثر أثناء هجرتها السنوية من وإلى أوروبا وآسيا وأفريقيا وتتميز محمية الجسوة بأهميتها الاقتصادية حيث توفر فرص عمل لشريحة واسعة من المجتمع، إضافة على أهميتها البيئية والتعليمية.

14 نوعاً من الطيور البرية في محمية الجسوة الطبيعية، كما تتركز العديد من الطيور الجوارح المستوطنة والمهاجرة مثل الصقر الباز طويل الساقين والشاهين البحري والصقر الحر والباق والنسر الأسمر. وفي دراسة للدكتور الملم في عام 2005 و2006م رصد أكثر من 200 نوع من الطيور التي تزور المحمية خصوصاً في فصل الشتاء منها العديد من الأنواع المعرضة لخطر الانقراض على مستوى الإقليم نذكر منها : نورس أبيض العين طائر ملك العقبان طائر الرخمة المصرية أبو منجل محرم

وأكبر أهمية هذه المحمية لها كل هذه الأهمية وغيرها من المحميات في محافظة عدن وعددها خمس محميات وهي (الجسوة، المصلح، البجج، الوادي الكبير والفارسي). لذا التقينا الأخ / فيصل ثعلبي مسؤول حماية المحميات الذي وافانا بالمعلومات التالية :

التاريخ المدون عن محمية الجسوة الطبيعية
تشير المصادر التاريخية أن محمية الجسوة الطبيعية هي عبارة عن أرض سبخة تستخدم لصناعة ملح الطعام وهو أن أحد أمراء الغزو الأيوبي في القرن السادس الهجري وهو الاتايك سقنق. اشترى أرضاً فيها من ملكه وبقي منذ ذلك الوقت ملكاً للدولة حتى بعد منتصف القرن التاسع عشر وصار ملكاً لسلطان لحج، وكان خارج حدود عدن في الاتفاقية التي عقدها الإنجليز مع سلطان لحج في عام 1949م ولكنه ضمها إلى ممتلكاتها في عام 1882م التي بموجبها اشترى الشيخ عثمان ووسع حدود المستعمرة وبيع ترويضاً للملاح مبلغ 500 ريال شهرياً واستمر ذلك حتى بعد منتصف القرن العشرين، كما تشير مصادر أخرى بأنه تم العمل في هذا الموقع لاستخراج الملح في عام 1923م بإنشاء الشركة المتحدة، وكان يديره أحد أفراد الجالية الهندية في الجزء الغربي منها يستخدم لرعي الغنم حتى الثمانينات من القرن العشرين الماضي. ونظراً لموقع المحمية في الفيض النهائي للسيول فقد استغل منها زارعة نبات نخيل البهيش (الطاري).

الموقع والمساحة لمحمية الجسوة الطبيعية :
تقع محمية الجسوة الطبيعية في الفيض النهائي للسيول الموسمية أي أنها تقع في نهاية مصب الوادي الكبير ونظراً لوجود غطاء نباتي كثيف فيها ساعد ذلك على حجز مخلفات السيول ومخلفات المياه العادمة المعالجة بين جذوع الأشجار وبالتالي تقليل الإضرار على الشعب المرجانية. علماً بأن محمية الجسوة تطل جنوباً على خليج عدن وشمالاً على منطقة المصيرة وشرقاً على الكائس وغرباً على المحطة الكورحرارية وتتبع إدارياً مديرية البريقة.

وتبلغ مساحة المحمية 185 هكتاراً منها 30 هكتاراً أحواض مائية خاصة بمعالجة المياه العادمة المعالجة. وتتفاوت أنواع التربة الخاصة بالمحمية فجد أنها سلتية رملية إلى طينية في بعض المواقع، وهذا ناتج عن انسياب السيول الموسمية وتكوين هذه الطبقة من التربة خصوصاً عند مرور مياه الوادي الكبير القادمة من دلتا تين. ويبلغ إجمالي المياه المتدفقة إلى المحمية يومياً بما يقارب 18.000م³ يُستفاد من 25% منها وتجري حالياً وبجهود من المستفيدين وبرنامج الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية التابع للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة في كيفية الاستفادة الكاملة من هذه المياه بدلاً عن هدرها في البحر.

التنوع الحيوي في محمية الجسوة الطبيعية
النباتات :
ساعدت طبيعة البيئة في محمية الجسوة على انتشار العديد من النباتات ذات الأهمية البيئية والحيوية والاقتصادية. وأثبتت الدراسات بأن محمية الجسوة الطبيعية يتوافر فيها أكبر غطاء نباتي ملحي مقارنة بالمناطق الأخرى التي تأثرت بالتوسع العمراني وذلك إلى انتهاء العديد من النباتات ذات التنوع الوراثي المهم. وعموماً يتواجد أكثر من 23 نوعاً نباتياً في محمية الجسوة تتوهم 20 جنساً وتسبع عائلات.

الطيور
وجود نباتات نموذجية يضمن لها سلامة نباتات المحمية الطبيعية وعموماً رصد بورت والصغير في 1996م أكثر من

مدير عام صندوق النظافة في عدن لـ "الكنوب" :

مشروع تخصيص مياه الوضوء بالمساجد كبديل لفرض التشجير في عدن

أكد الأخ المهندس قائد راشد أنعم - المدير العام التنفيذي لصندوق النظافة وتحسين المدينة في عدن بأن أعمال مشروع الاستفادة من مياه الوضوء المستعملة ما زالت تتواصل على مستوى كافة مساجد محافظة عدن، وذلك لتخصيصها لعمليات الري لخطوط التشجير وللمزهريات التي تتوسط الشوارع والطرق الرئيسية والجولات والحدائق العامة المنتشرة في المحافظة.

منوهاً بأن هذه التجربة تعتبر فريدة من نوعها وقد جاءت بالتنسيق مع الأخوة في حماية البيئة وبدعم من منظمة التنمية المستدامة وبمساهمة صندوق النظافة في مدينة عدن.

وأضاف بأن عدداً من المساجد التي تم استهدافها حتى الآن بلغت سبعة مساجد في مديرتي خورمكسر والمنصورة والمثقلة بمسجد (أهل البيت وجامع الخبير والسلام بعيد العزيز إلى جانب مسجد التبليغ ومسجد يوجد خلف ساحة العروض وإلى جانب المسجد الواقع بالقرب من الخطوط الجوية اليمنية في مدينة خور مكسر. وتقدر المساحة الطولية بـ (600) متر مربع، تم زراعتها لتوفير استنزاف مياه الشرب باعتبار محافظة عدن تعتمد بالدرجة الأساسية على مصدر المياه الجوفية وتعاني من شح المياه.



المهندس قائد راشد

الرياح تنقل أتربة بركانية خطيرة ! المياه تتأثر وتؤثر على الإنسان على المدى البعيد !

الحقيقة وأنا أفكر في كتابة الموضوع الأسبوعي لصفحة البيئة والمياه كنت أقوم بزيارة للمزيد / محمد الصانع - مدير فرع مؤسسة الجمهورية للصحافة والطباعة والنشر بـ عدن .. وتحدثنا عن البناء الذي طال جبل التعكر وجبل حديد.. وما يجري فيها من نحن وحفر عشوائي لم يقم أحد من قبل.. فأشار إلى قضية مهمة هي أن الحفر والنحت في هذه الجبال البركانية قد أثار الرعب وذلك من خلال أن هذه الجبال قد همدت براكينها منذ آلاف السنين، لكن الحفر والبناء اليوم يشكلان خطراً على البيئة، إذ أن التربة الناعمة جداً الناتجة عن أعمال الحفر والبناء بالمكائن والشبيلات والحفارات الضخمة تنقلها الرياح وتسبب أمراض عديدة بسبب استنشاق هذه الأتربة عبر الهواء وهي أتربة مليئة بمكونات البراكين السامة.. التي يعرفها الجيولوجيون أكثر منا.

أقول هذه فكرة لأستاذ صحافي، مثقف، يحب عدن واليمن، يحب الناس ويخاف على صحتهم، لذلك له الشكر والثناء على تنيبها إلى هكذا موضوع مهم ومثير، ومطلوب التعليق عليه وكشف أخطاره من قبل التخصصيين في بلادنا.. كشفه عملياً، لا مجرد الرد وكفى ! والحقيقة أنني وظفت الفكرة سريعاً لصالح مقال الأسبوعي، بعد أن كنت طلبت إلى المدع الخلو

اجعلوا النظافة شعاراً لكم

صندوق النظافة وتحسين المدينة / عدن