هل تكفي الدعوة للترشيد:

قطاع المياه بحاجة إلى دعم أكبر

■ إن مواجهة مشكلة المياه تستدعي تضافر كل الجهود الممكنة بما في ذلك توجيه الإمكانات الكبيرة لتنمية الموارد المائية، بالإضافة إلى تبني سياسة ترشيدية تجعل هذه الثروة موردا دائما يلبي احتياجات الأجيال الحاضرة والقادمة.

ورغم أن اليمن أنفق خلال الفترة الماضية مبالغ كبيرة إلا أنه لم يستطع تغطية الطلب المتزايد من مشاريع المياه، مما يعني أن البلاد لا تزال بحاجة إلى تنمية وإضافة مصادر جديدة.

كتب/
محمد العريقي

وهذا يتطلب استثمار الكثير من الأموال. فاليمن حدد حاجته إلى (خمسة مليارات ومائة وعشرين مليون دولار) للاستثمارات الكلية المطلوبة لمشاريع المياه والمجاري من عام ٢٠٠٠-٢٠٢٥م وفق ما تذكره بعض المصادر.

فالتغلب على شح المياه لا تقتصر على ترشيد المياه المتوفرة وإنما أيضا البحث عن مصادر جديدة لمواجهة الطلب المتنامي في كافة الاستخدامات.

فهناك مناطق مشابهة لظروف اليمن من حيث كمية هطول الأمطار والجفاف الطبيعي وربما أكثر ضراوة، ولكن الفرق أن تلك الدول دخولها مرتفعة، ونستطيع أن نلاحظه بلمسة بسيطة لصنبور المياه بالمنطقة الغنية، حيث يمكن للطفل أن يشرب ويستحم وربما يسبح في حوض السباحة المقام في حديقة البيت الذي لا يقل ما يستهلكه عن 3000 لتر من المياه يوميا 3 (أمتار مكعبة) بينما يتعين على الطفل الذي يقطن في منطقة نائية أو دولة أفريقية أن يقوم برحلات مكوكية يومياً إلى بئر أو عين ماء تستغرق منه الساعات الطوال لأجل مساعدة والدته في جلب وعائيين من المياه قد لا تكون كافية لسد حاجات الأسرة الضرورية، فالأسرة في دولة نامية لا يتجاوز ما تستهلكه ٪5 مما تستهلكه أسرة في دولة متقدمة أو غنية، مع أن المطر الذي يصل للمنطقتين يكاد يكون بنفس المقدار وكذا التساوي في عدد السكان والمنطقتان تعانيان من ثقل في كاهل المصادر المائية المحلية ومن ندرة مائية حادة ولكنهما ترسمان صورتين مختلفتين تماماً عن ماهية الندرة فسكان المنطقة النامية أو الفقيرة يواجهون الندرة المائية في شكلها البدائي القاسي الذي أضاف لحياتهم اليومية عنصر المعاناة والقلق وعدم الاطمئنان إلى مستقبلهم، كما تقرأ في بعض الصحف من مناشدات التدخل لمواجهة الجفاف وتأمين مياه الشرب إضافة إلى ذلك فإن عدم قدرتهم على سحب مخزونهم المائي بالطرق التقنية الحديثة التي تتطلب تكاليف باهظة، مما جعل الدولة تنفق أموالا كبيرة من موازنتها السنوية لمواجهة مثل هذه المشاكل، ومع ذلك لم تتمكن الدولة في ظل محدودية مواردها المالية من الوفاء بكل متطلبات السكان من مشاريع المياه.

بينما نرى الندرة المائية في منطقة مشابهة في دولة متقدمة بغير تلك الملامح التي نشاهدها في دولة نامية، ففي الدولة المتقدمة هناك إمكانيات أكبر لإقامة السدود وتحويل مجاري الأنهار وجلب المياه من قريب ومن بعيد ليس لسد الرمق أو لبعث الحياة بهذه المنطقة فحسب بل لإغراقها بالمياه مما أدى إلى اختلاف سراب الندرة بين المجتمعات الفقيرة والمجتمعات الغنية أو المتقدمة.

يظل شح المياه وتنامي المعدل السكاني قضية معقدة أمام المخطط ومشكلة مؤرقة للسكان أنفسهم، فمحدودية الموارد واستنزاف المياه والتلوث أدى إلى عدم القدرة لتوفير المياه لجميع السكان، فالإحصائيات التي نشرت أواخر التسعينيات في اليمن تشير إلى أن:

37٪ من سكان المدن يحصلون على المياه من المؤسسات المحلية

18٪من مشاريع أهلية.

20٪من سكان الريف لديهم مشاريع مياه نفذت عن طريق الحكومة.

10٪من سكان الريف يحصلون على المياه بجهود ذاتية.

15٪يحصلون على المياه عن طريق السيارات الناقلة للمياه أو عن طريق مصادر المياه السطحية مثل البرك والينابيع والغيول وأغلب هذه المصادر تكون معرضة للتلوث.

ويلاحظ أن هناك تدنيا في موازنات التشغيل المخصصة للخدمات الأساسية مثل البحوث والإرشاد وإدارة الموارد المائية، كما أن نسبة الاستفادة من التكلفة بالنسبة لمياه الحضر متدنية إلى حد كبير، فهناك تركيز أكثر على تطوير واستغلال مصادر المياه وقليل من الاهتمام بالحفاظ على المياه وترشيد استخدامها.

ضعف الإمكانيات..لا يعني بخلا أو تقصيرا حكوميا تجاه قطاع المياه.. وإنما هي الحاجة للاستثمار في هذا القطاع تفوق قدرة الدولة والمجتمع في الوقت الراهن، ومع ذلك فقطاع المياه لا يستهان به من حيث الإنفاق الحكومي، ففيه يعمل أكثر من 40 ألف شخص، ويعول عليه تأمين مصادر جديدة للمياه، وما ينفق ويخصص في الموازنة العامة للدولة لا ينسجم مع هذه المهمة، فضعف الإمكانيات واضح وتمثل في عدم القدرة على الاستجابة لتنفيذ كل مشاريع المياه على مستوى الحضر والريف بصورة معقولة.

ثلاثة مواقع أثرية وموقعان طبيعيان في اليمن:

انطلاق الاحتفال بالذكرى السنوية الأربعين لاتفاقية التراث العالمي الثقافي والطبيعي

الثورة / متابعات

أطلقت المديرة العامة لليونسكو إيرينا بوكوفا الأسبوع الماضي الاحتفالات بالذكرى السنوية الأربعين للاتفاقية بشأن حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي، التي اعتمدتها الدول الأعضاء في اليونسكو في 16 نوفمبر 1972م.

ودعت المديرة العامة في كلمتها، لتخصيص سنة من أجل تجديد التراث العالمي.

وقالت: «إن التراث يقف على مفترق طرق عند تغير المناخ، والتحولات الاجتماعية وسيرورة المصالحة بين الشعوب. والتراث محمل بالمخاطر الكبيرة: بدءا بقضايا الهوية والانتماء للشعوب، مرورا بالتنمية الاقتصادية المستدامة وصولا إلى التطورات الاجتماعية للمجتمعات».

وشددت إيرينا بوكوفا على أن مؤتمر ريو 20 +للأمم المتحدة للتنمية المستدامة في يونيو2012 م من شأنه أن يوفر فرصة جديدة لليونسكو للدعوة إلى الربط بين الثقافة والتنمية. وأكدت أن «التراث ليس مسألة ترف، بل هو استثمار لودائع في المستقبل. ذلك هو الأساس السليم الذي بدونه لا يمكن بناء شيء دائم. لأن تجاهلنا التراث واجتثاثنا جذورنا يؤديان حتما إلى قص أجنحتنا أيضا.»

في كلمتها خلال الجلسة الافتتاحية للجمعية العامة للدول الأطراف في الاتفاقية التي يبلغ عددها 187 دولة، شددت المديرة العامة على ضرورة إشراك المجتمعات المحلية في الحفاظ على التراث، ودعت إلى التفكير، بموازاة الاحتفالات، وبمشاركة جميع المعنيين، حول التراث العالمي والتنمية المستدامة ودور المجتمعات المحلية.

تنعقد الجمعية العامة للدول الأطراف في اتفاقية التراث العالمي كل سنتين في باريس، بمناسبة انعقاد دورة المؤتمر العام لليونسكو، وهو أعلى هيئة للقرار في المنظمة.

وانتخبت الدول الأطراف، في اليوم الأول من انعقاد الجمعية العامة، تسعة أعضاء جدد في لجنة التراث العالمي لتحل محل الأعضاء المنتهية ولايتهم وهم أستراليا، البحرين، بربادوس، البرازيل، الصين، مصر، الأردن، نيجيريا والسويد. وجرى انتخاب كل من الجزائر وكولومبيا وألمانيا والهند واليابان وماليزيا وقطر والسنغال وصربيا، كأعضاء جدد في لولاية أربع سنوات.

تجتمع لجنة التراث العالمي مرة في السنة. وهي هيئة مستقلة مسؤولة عن تنفيذ اتفاقية التراث العالمي والحفاظ على قائمة اليونسكو للتراث العالمي، وتعد القائمة حاليا 936 موقعا ذا قيمة عالمية استثنائية في 153 بلدا.

سيقام الافتتاح الرسمي للاحتفالات بالذكرى السنوية الأربعين في مقر اليونسكو في باريس يوم 30 كانون الثاني/يناير 2012 بمشاركة موسيقي الجاز الماهر وسفير النوايا الحسنة لليونسكو هيربي هانكوك. ويجري تنظيم فعاليات في جميع أنحاء العالم على مدار السنة للاحتفال بهذه المناسبة. ويجري تنظيم الحدث الخاص باختتام العام من قبل حكومة اليابان في كيوتو، في الفترة بين 8–6 نوفمبر2012 م.

وتتألف قائمة التراث العالمي بما مجموعه 878 من الممتلكات، منها679 ممتلكا ثقافيا، و 174طبيعيا، و 25مختلطا، والمجموع موزّع في145 دولة طرفا.

وبالنسبة لليمن فهناك عدد من المواقع الأثرية المعتمدة من قبل اليونسكو سواء الأثرية أو الطبيعية ومنها مدينة شبام القديمة وسورها)1982 (ومدينة صنعاء القديمة) 1986 (وحاضرة زبيد التاريخية)1993 (وأرخبيل سقطرى)2008 (، كما أعلنت منظمة اليونسكو في يونيو الماضي اعتماد موقع محمية برع رسمياً ضمن لائحة التراث العالمي للإنسانية، لما تمثله من منطقة ثرية للبيئة النباتية والحيوانية وواحدة من المحميات الطبيعية المُصنفة عالمياً.

الاحتباس الحراري وتأثيراته على الحياة

خليل المعلمي

انتشر مصطلح الاحتباس الحراري خلال العقود الأخيرة حين لاحظ علماء المناخ والبيئة ارتفاع درجة حرارة الأرض، وحدوث العديد من الكوارث الطبيعية المختلفة كالأعاصير والفيضانات وارتفاع منسوب المياه في العديد من المدن الساحلية، وعزوا كل ذلك إلى ظاهرة الاحتباس الحراري.

وظاهرة «الاحتباس الحراري» هي ظاهرة ارتفاع درجة الحرارة في بيئة ما نتيجة تغيير في تدفق الطاقة الحرارية من البيئة وإليها، وعادة ما يطلق هذا الاسم على ظاهرة ارتفاع درجات حرارة الأرض في معدلها.

وينقسم العلماء حول مسببات هذه الظاهرة على المستوى الأرضي أي عن سبب ظاهرة ارتفاع حرارة كوكب الأرض إلى من يقول إن هذهِ الظاهرة طبيعية وأن مناخ الأرض يشهد طبيعياً فترات ساخنة وفترت باردة مستشهدين بذلك عن طريق فترة جليدية أو باردة نوعا ما بين القرن الـ 17والـ 18في أوروبا، وفريق آخر يعزون تلك الظاهرة إلى تراكم غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

وأول من ابتكر مصطلح «الاحتباس الحراري» العالم الكيميائي السويدي، سفانتى أرينيوس، عام1896م، وقد أطلق أرينيوس نظرية أن الوقود الأحفوري المحترق سيزيد من كميات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي وأنه سيؤدي إلى زيادة درجات حرارة الأرض، ولقد استنتج أنه في حالة تضاعف تركزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي فإننا سنشهد ارتفاعا بمعدل 4إلى 5 درجات مئوية في درجة حرارة الكرة الأرضية، ويقترب ذلك على نحو ملفت للنظر من توقعات اليوم.

ومن المعروف أن أثر الاحتباس الحراري والملايين السنين قد دعم الحياة على هذا الكوكب، وفي مثل ما يحدث في درجة البيت الزجاجي فإن أشعة الشمس تتغلغل وتسخن الداخل إلاّ أن الزجاج يمنعها من الرجوع إلى الهواء المعتدل البرودة في الخارج، والنتيجة أن درجة الحرارة في البيت الزجاجي هي أكبر من درجات الحرارة الخارجية، كذلك الأمر بالنسبة لأثر الاحتباس الحراري فهو يجعل درجة حرارة كوكبنا أكبر من درجة حرارة الفضاء الخارجي، ومن المعروف كذلك أن كميات صغيرة من غازات الاحترار المتواجدة في الجو تلتقط حرارة الشمس لتسخن الأراضي والهواء والمياه مما يبعث الحياة على الأرض.

آلية الاحتباس الحراري

أما آلية هذه الظاهرة فقد تم وصفها من قبل العلماء بأن معظم الطاقة الأرضية المستقبلة تأتي من الشمس، وتكون هذه الطاقة على شكل إشعاعات قصيرة الموجة، تمتص الجزيئات الموجودة في الغلاف الجوي جزءاً منها في حين تستقبل الأرض الجزء الآخر لينعكس بدوره إلى الغلاف الجوي، توجد بعض الجزيئات تمتص الطاقة الصادرة من الأرض وتعيد إرسالها إلى الأرض مرة أخرى، وبالتالي تمنع هذه الأشعة من الخروج خارج الغلاف الجوي. تتواجد هذه الجزيئات بشكل طبيعي على سطح الأرض وتحافظ على درجة حرارته (متوسط 30 درجة مئوية)، لأن جزءاً من هذه الحرارة الوافدة من الشمس يرتد للفضاء ومعظمها يحتفظ به في الأجواء السفلي من الغلاف المحيط، لأن هذه الطبقة الدنيا من الجو تحتوي على بخار ماء وغازات ثاني أكسيد الكربون والميثان وغيرها وكلها تمتص الأشعة تحت الحمراء، فتسخن هذه الطبقة السفلي من الجو المحيط لتشع حرارتها مرة ثانية فوق سطح الأرض.

ظواهر مرتبطة بالاحتباس الحراري

وهناك العديد من الظواهر المرتبطة بالاحتباس الحراري منها: ارتفاع مستوى المياه في البحار من 0.7–0.3 قدم خلال القرن الماضي، وارتفاع درجة الحرارة ما بين 0.8 – 0.4 درجة مئوية خلال القرن الماضي حسب تقرير اللجنة الدولية لتغير المناخ التابعة للأمم المتحدة، وذوبان الجليد في القطبين وفوق قمم الجبال الأسترالية بشكل ملحوظ، وكذلك فإن مواسم الشتاء ازدادت خلال الثلاثة عقود الأخيرة دفئاً عما كانت عليه من قبل وقصرت فتراته، فالربيع يأتي مبكراً عن مواعيده، ومن الظواهر أيضاً أن التيارات المائية داخل المحيطات غيرت مجراها مما أثر على التوازن الحراري الذي كان موجوداً ويستدل العلماء على ذلك بظهور أعاصير في أماكن لم تكن تظهر بها من قبل.

كما يربط بعض العلماء التلوث الحاصل بتغير في عدد حيوانات «البلانكتون» في البحار نتيجة زيادة حموضة البحار لامتصاصها ثاني أكسيد الكربون ويفسرون أن التلوث الذي يحدثه الإنسان هو شبيه بمفعول الفراشة أي أنها مجرد الشعلة التي تعطي الدفعة الأولى لهذه العملية و«البلانكتون» يقوم بالباقي.

النشاط البشري

من المعروف أن ظاهرة الاحتباس الحراري ازدادت بسبب النشاط البشري، وتعزى هذه الزيادة بشكل أساسي إلى ازدياد مستويات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، حيث يتم إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل أساسي نتيجة إحراق

الوقود الأحفوري، كما ينتج في عمليات تصنيعية أخرى مثل عمليات تصنيع الاسمنت وإزالة الغابات المدارية، وأظهرت القياسات المأخوذة من مرصد «مونا لوا» في الولايات المتحدة الأمريكية بأن تركيز جزيئات ثاني أكسيد الكربون ارتفع من 313 جزئ في المليون في سنة1960 م إلى 389 جزئ في المليون في سنة2010 م، تزيد الكميات المرصودة حالياً عن توقعات الجيولوجيون عن الحد الذي سيبدأ به الجليد القطبي بالذوبان وبما أن غاز ثاني أكسيد الكربون هو من الغازات الدفيئة فإن ارتفاع نسبته تساهم في امتصاص وبعث الأشعة الحمراء إلى الغلاف الجوي والذي ينتج شبكة التسخين، ووفقاً لآخر تقرير للجنة الدولية للتغيرات المناخية :(من المرجح أن معظم الزيادة الملحوظة في متوسط درجات الحرارة العالمية منذ منتصف القرن العشرين راجع إلى الزيادة الملحوظة في تركيزات الغازات الدفيئة بشرية المنشأ، يستمر تأثير غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي مدة قرن من الزمان.

تأثيراته على البيئة

وقد دلت العديد من الدراسات والأبحاث في مجال البيئة أن لظاهرة الاحتباس الحراري العديد من التأثيرات على البيئة وعلى الحياة، وتم التنبؤ بالعديد من المشكلات البيئية مثل الفيضانات والأعاصير وغيرها، وأكد باحثون فنلنديون في إحدى دراساتهم أن الكرة الأرضية ستفقد الكثير من الأراضي الصالحة للزراعة، وخاصة في الدول الآسيوية التي تعاني من المجاعات والأمراض والتخلف، وذلك لأن منسوب البحر مع نهاية القرن الحالي سيرتفع بمعدل يتراوح بين نصف متر ومتر واحد، وقد لقيت هذه الدراسة أصداء واسعة في أوساط الجمعيات البيئية العالمية.

وأفادت دراسة نشرتها المجلة العلمية الشهيرة ساينس SCIENCE ، أن ظاهرة الاحتباس الحراري والتي تعاني منها الأرض ستزيد من مخاطر انتشار الأوبئة بين الحيوانات والنباتات البرية والبحرية مع زيادة مخاطر انتقال هذه الأمراض إلى البشر، وذلك مع ارتفاع درجة حرارة الأرض، كما أكدت بعض الدراسات عدم قدرة بعض الحيوانات والطيور على الاستمرار في الحياة في ظل ارتفاع درجة حرارة الأرض وانتشار الأمراض خاصة في فصل الصيف.

ويتفق العلماء المؤيدون لهذه الظاهرة على ضرورة العمل للحد من ارتفاع درجات الحرارة قبل فوات الأوان وذلك من خلال معالجة الأسباب المؤدية للارتفاع واتخاذ الإجراءات الرسمية في شأنها على مستوى العالم بأكمله، لأن مزيدًا من الغازات المسببة للاحتباس الحراري على مستوى العالم يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة.

Kho2002us@gmail.com

انقسامات تسبق قمة المناخ في جنوب أفريقيا

الثورة / متابعات

تواجه قمة المناخ التي تعقدها منظمة الأمم المتحدة في مدينة دوربان بجنوب أفريقيا في شهر ديسمبر المقبل انقسامات في ظل طرح الاتحاد الأوروبي خططا بشأن الطيران و«المساعدات المناخية» والانبعاثات الغازية التي تتسبب فيها البلدان الغربي .

وطرحت الهند ورقة ذهبت إلى أن خطة الاتحاد الأوروبي بشأن إدراج الرحلات الجوية الدولية في مشروع نظام تداول انبعاثات غازات الاحتباس الحراري يخالف معاهدة الأمم المتحدة بشأن المناخ .

وذهب تحليل طرحته مجموعة من الدول النامية إلى أن الدول الغربية لها واجب امتصاص ثاني أوكسيد الكربون خلال العقود المقبلة .

وأضاف التحليل أن البلدان الغربية لم تف بالتزاماتها في ما يخص تمويل المشروعات المتصلة بالمناخ .

واتفقت مجموعة من البلدان المتنفذة المنضوية في مجموعة «بايسك»وهي البرازيل وجنوب أفريقيا والهند والصين على تبني موقف مشترك خلال اجتماعها في بيجن .

وقالت هذه الدول في بيان وزاري مشترك إن «الإجراءات الأحادية الجانب مثل إدراج الانبعاثات الغازية الناجمة عن الرحلات الجوية الدولية تنتهك مبادئ ومقتضيات معاهدة الأمم المتحدة بشأن المناخ وتهدد الجهود الخاصة بالتعاون الدولي في معالجة التغير المناخي .»

وذهبت دراسة تحليلية قدمتها مجموعة استشارية إلى مجموعة بايسك إلى أن البلدان الغربية تواجه مسؤولية جسيمة في ما يخص التغير المناخي لأنها تعتمد على استهلاك الوقود الأحفوري في مشروعاتها الصناعية .

وأضافت الدراسة التي اطلعت عليها بي بي سي أن البلدان الغربية يجب أن تتحول إلى امتصاص ثاني أوكسيد الكربون بدل أن تكون مصدر الانبعاثات الغازية .

وكانت البلدان الصناعية وافقت خلال قمة المناخ الأخيرة التي انعقدت في كوبنهاجن قبل سنتين على تخصيص مبلغ 30 مليار دولار ما بين 2010 و 2012 لمساعدة البلدان النامية على «خضرنة» اقتصادياتها وحمايتها من التأثيرات المناخية السلبية واقترحت النرويج وأستراليا مؤخرا في محاولة للتوفيق بين الآراء المتباينة داخل البلدان المشاركة في قمة المناخ ضرورة التوصل إلى اتفاق قانوني بحلول عام2015 م.

لكن الإشارات الآتية من اليابان وروسيا ذهبت إلى أنهما لن يكون بإمكانهما دعم مساعي التوصل إلى اتفاق جديد حتى حلول عام2018 م.

وفي المقابل، قالت مجموعة «دول الجزر الصغيرة» في بيان صادر عنها إن الدعوات إلى تأجيل التوصل إلى الاتفاق «متهورة وغير مسؤولة .»