



بعد نجاح تجربة الهيئة العامة للبيئة عام 2012 بإعداد البلاغ الوطني الأول، تكمل الهيئة بنجاح مشروع إعداد البلاغ الوطني الثاني الذي سيتم ايداعه الشهر الجاري بشكل رسمي الى سكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، ويشرف عليه برنامج الأمم المتحدة للبيئة ويتمويل كامل من مرفق البيئة العالمي ويقوم بتنفيذه فريق عمل وطني بالكامل برئاسة الهيئة العامة للبيئة يتكون من 60 خبيراً وباحثاً وطنياً يمثلون 25 جهة حكومية وبحثية في ظل شراكة متميزة مع منظمات المجتمع المدني ذات العلاقة بتغير المناخ ومساهمة علمية من طلبة الدراسات العليا الكويتيين. المشروع الذي نجح بتعاون الجهات الحكومية والقطاع الخاص التي زودت الهيئة العامة للبيئة بالمعلومات والبيانات المطلوبة، حيث تعاملت مع ما يزيد عن نصف مليون قيمة رقمية من جميع قطاعات الدولة لإعداد البلاغ الذي خلص الى أن 95,6٪ من غازات الدفيئة بالكويت تنبعث من قطاع انتاج الطاقة وقطاع النفط والغاز وقطاع المواصلات، و4,4٪ من الانبعاثات تأتي من قطاع النفايات والقطاع الصناعي والقطاع الزراعي. وقد اشتمل الجرد الوطني لغازات الدفيئة بالكويت والذي قام به فريق اعداد البلاغ على بيانات 23 عاماً، بدءاً من العام 1994 حتى العام 2016 وإنشاء نظام الكتروني لجرد الانبعاثات سيتم ربطه مع جميع الجهات ذات العلاقة في الدولة، كما أورد البلاغ تنبؤات بكميات الانبعاثات حتى عام 2035 حيث من المتوقع أن تصل انبعاثات الكويت الى 142,000 مليون طن في ذلك الوقت. الهيئة العامة للبيئة خصت «الأنباء» بلقاء حصري مع مدير مكتب الأبحاث والدراسات بالهيئة المنسق العام لمشروع إعداد البلاغ الوطني الثاني للكويت م. شريف الخياط الذي تحدث بالتفصيل عن ماهية البلاغ وما يتضمنه من توقعات وتنبؤات مستقبلية، وفيما يلي التفاصيل:

مدير مكتب الأبحاث والدراسات بالهيئة أكد أن «البيئة» تنهي مشروع البلاغ الوطني الثاني وتودعه في الأمم المتحدة الشهر الجاري

شريف الخياط لـ «الأنباء»: 95,6٪ من الغازات الدفيئة بالكويت تنبعث من قطاعات الطاقة والنفط والمواصلات

■ كميات الغبار المتساقط بالكويت تفوق 500 طن لكل كيلومتر مربع

■ 15٪ من الشباب و18٪ من الأطفال يتأثرون صحياً بالعواصف الترابية

■ يتوقع أن تصل كميات الانبعاثات حتى 2035 إلى 148 مليون طن



الهيئة العامة للبيئة في تبادل المعلومات والبيانات لإنجاز ما هو مطلوب منها دولياً.

ما الفوائد الوطنية للكويت عند إعداد مثل هذه التقارير الدولية؟

● أن هذه البلاغات والتقارير تعتبر حجر الأساس لما تم إقراره من التزامات جديدة على الدول لتنفيذ بنود اتفاق باريس للمناخ والتي من أهمها تقديم وثيقة المساهمات المحددة على الصعيد الوطني NDCs عام 2020، الأمر الآخر الذي يعتبر أحد مخرجات البلاغ الوطني الثاني للكويت هو إنشاء أرسيف وطني للانبعاثات التاريخية للكويت منذ عام 1994 حتى عام 2016 وبناء نظام وطني لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بجرد انبعاثات غازات الدفيئة للسنوات المقبلة، كما أن هذه البلاغات والتقارير سينتج عنها إطار عام لاستراتيجيات التخفيف من انبعاثات غازات الدفيئة من جميع قطاعات الدولة وإطار عام لاستراتيجيات التكيف مع الآثار السلبية لظاهرة تغير المناخ في القطاعات ذات الحساسية لظاهرة تغير المناخ، مما يستدعي من أجهزة الدولة التنفيذية التعامل مع هذه الاستراتيجيات بجدية عن طريق إدخالها بالخطط والمشاريع التنموية القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل.

ما المدة الزمنية للمشروع؟

● تم توقيع عقد المشروع في يناير 2017 بين الهيئة العامة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة - المكتب الإقليمي لغرب آسيا، وتم الانتهاء من المشروع وتجهيز النسخة الأولية في فبراير 2019، حيث تم عرضها على جهات الدولة لإبداء الملاحظات على ما ورد فيها من معلومات، وبمجرد الانتهاء من النسخة النهائية للبلاغ الوطني الثاني للكويت في مايو الجاري، سيتم ايداعها الشهر القادم بشكل رسمي الى سكرتارية اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ.

الدولة على تنفيذ البرامج المطلوبة بموجب الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ، وتحديد الأولويات البحثية الخاصة برصد وخفض الانبعاثات وتحسين عوامل الانبعاثات من غازات الاحتباس الحراري، وكذلك تحديد الأولويات البحثية الخاصة بأنشطة التكيف مع آثار تغير المناخ بالكويت، وأخيراً تمت إضافة الإطار المؤسسي وبناء القدرات المتعلقة بتغير المناخ وتشمل تقييم الوضع الراهن للقدرات الوطنية من أجل تلبية أهداف الدولة في تنفيذ ورصد أنشطة التخفيف بما فيها جرد غازات الدفيئة، وتنفيذ أنشطة التكيف مع الآثار السلبية لتغير المناخ، وتقييم الوضع الراهن للقدرات الوطنية الخاصة بالتعليم والتدريب والوعي العام والبحوث العلمية الخاصة بتغير المناخ، ووصف للترتيبات المؤسسية بالدولة المعنية بتغير المناخ والترتيبات الوطنية في إعداد البلاغات الوطنية لضمان استمرارية اعدادها في المستقبل.

نقطة اتصال

وهل الكويت مطالبة بانجاز هذه التقارير دولياً؟

● نعم وكون الهيئة العامة للبيئة نقطة الاتصال الوطنية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ فهي الجهة الحكومية المسؤولة عن تنفيذ جميع الالتزامات الوطنية للكويت نحو الاتفاقية الإطارية، وبما ان الهيئة العامة للبيئة جهة رقابية وليست جهة تنفيذية، فالهيئة تعتمد على بشكل أساسي على مشاريع وخطط الجهات التنفيذية بالدولة والابلاغ عنها الى سكرتارية اتفاقية تغير المناخ ضمن التزامات الدولة بالإفصاح والابلاغ عن مشاريعها المتعلقة بتغير المناخ، ومن اهم هذه الالتزامات هو إعداد البلاغات الوطنية وهذه الالتزامات تتطلب من جميع الوزارات والمؤسسات الحكومية والجهات البحثية ومنظمات المجتمع المدني التعاون مع



م. شريف الخياط يتحدثان للزميلة دارين العلي (محمد هنداري)

تغير المناخ وارتفاع درجات الحرارة سيؤثران على الطلب المحلي من المياه العذبة بواقع 5٪ في عام 2035 مما سيزيد الضغط على محطات التحلية

معدل درجات الحرارة في الكويت سيزداد بواقع 2,5 - 4,5 درجات وهطول الأمطار سيتناقص بمعدل 3٪ - 18٪ حتى عام 2100 بحسب توقعات الدراسة

الضغوط البشرية، وما البنود الأخرى التي يتضمنها البلاغ؟

● الفصل الأخير من البلاغ يتكون من عدة أجزاء منها الظروف الوطنية للكويت، حيث تم إدخال المؤشرات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية وتوزيع السكان الحضري ومعايير الرعاية الاجتماعية والنمو الاقتصادي وأنماط استخدام الأراضي في المرحلة السابقة والمرحلة المستقبلية بناء على خطط التنمية، ودراسة الاحتياجات التكنولوجية لتنفيذ مشاريع التخفيف من الانبعاثات المؤثرة على ظاهرة تغير المناخ والقيام بأنشطة التكيف مع آثار تغير المناخ وتشمل القيود المالية والتكنولوجية لنقل التكنولوجيا الخاصة بالتخفيف والتكيف إلى الكويت، كما تشمل قدرة

الآثار السلبية لتغير المناخ على أن تشمل هذه الخطة على الجانب الصحي.

البيئة البحرية

وماذا عن البيئة البحرية وما الدراسات الخاصة بها وعلاقتها بالتغيرات المناخية؟

● دراسة آثار تغير المناخ على البيئة البحرية والمخزون السمكي شملت تاريخ المتغيرات الفيزيائية على البيئة الساحلية والبحرية ودراسة تأثير الحرارة والملوحة على البيئة البحرية بصفة عامة والغطاء المرجاني للجزر بصفة خاصة، وكذلك دراسة تحليلية للمخزون السمكي وتوقعات التغيرات المستقبلية في ظروف تغير المناخ، ومعرفة درجة حساسية البيئة البحرية والساحلية مع التغيرات المناخية في ظل تواجد جميع

العواصف الترابية على الصحة العامة وتشمل الدراسة على تقييم للأمراض التنفسية جراء العواصف الترابية وموجات الغبار في الفترة الحالية والتنبؤ بزيادتها مستقبلاً بالدولة، حيث اشارت الدراسات الى أن كميات الغبار المتساقط بالكويت تفوق 500 طن لكل كيلومتر مربع، كما بينت الدراسات بتأثر 15٪ من فئة الشباب و18٪ من فئة الأطفال بالأمراض التنفسية، حيث تعتبر هذه النسب مرتفعة نوعاً ما وتكلف الدولة مبالغ كبيرة لمعالجة المرضى، لذلك تم اقتراح الكثير من الإجراءات للحد من الآثار الصحية لتغير المناخ مثل زراعة المناطق الصحراوية المتغيرة للغبار والاحزمة الخضراء مع ضرورة وجود خطة وطنية للتكيف مع

ظاهرة تغير المناخ وارتفاع درجات الحرارة ستؤثر على الطلب المحلي من المياه العذبة بواقع 5٪ في عام 2035، وهذا الأمر سيزيد الضغط على محطات التحلية لسد حاجة المستهلكين في ظل النمو السكاني المطرد بالدولة والتوسع العمراني والنمو الصناعي واقتراح بعض التوصيات التي من شأنها خفض استهلاك المياه في الاستخدامات المنزلية والزراعة لتوفير فائض استراتيجي للدولة من المياه العذبة يصل الى 20 - 40٪.

العواصف الترابية

تحدثتم عن زيادة العواصف الترابية، فإلى أي مدى ستزيد العواصف بحسب التوقعات؟

● قمنا بدراسة آثار ارتفاع درجات الحرارة وزيادة

الحرارة ستزداد بواقع 2,5 - 4,5 درجات سيليزية حتى عام 2100، أما فيما يخص معدلات سقوط الامطار فقد بينت النتائج أن معدل هطول الأمطار على الكويت سيتناقص بمعدل 3٪ - 18٪ حتى عام 2100.

وما المخاطر المتوقعة التي يمكن أن تنجم عن هذه التغيرات في درجات الحرارة ومعدل سقوط الامطار؟

● على ضوء النتائج التي ذكرناها سابقاً تم تحديد 4 قطاعات مهمة بالدولة قد يكون عليها تأثير مباشر على اتفاقية تغير المناخ، ويتم تسليم هذا التقرير الى سكرتارية الاتفاقية فور الانتهاء من اعداده واعتماده من قبل جهات الدولة، كما يتم تحديده كل 5 سنوات حسب شروط الاتفاقية.

لو أردنا تفصيل كل من هذه القطاعات، فكيف يمكن أن يؤثر التغير المناخي على ارتفاع مستوى مياه البحر؟

● تم اعداد دراسة حول ارتفاع مستوى سطح البحر نتيجة تغير المناخ العالمي وتأثيره على السواحل والجزر الكويتية مع الأخذ بعين الاعتبار توقعات ارتفاع مستويات سطح البحر بدءاً من 0,5 متر وحتى 2 متر، وقد اظهرت النتائج تأثر السواحل والجزر الشمالية بالكويت بدرجة كبيرة نتيجة غمر مياه الخليج العربي عند ارتفاع مستوياته الى 2 متر مقارنة مع السواحل الجنوبية التي اظهرت تأثراً محدوداً جداً.

وحول المياه كيف ستتأثر بالتغير المناخي؟

● تمت دراسة آثار ظاهرة تغير المناخ على مصادر المياه بالكويت بما فيها المياه الجوفية حيث اشتملت الدراسة على توقعات كميات مياه الشرب بناء على النمو السكاني بالكويت وأثر تغير المناخ على الطلب المحلي من مياه الشرب حتى عام 2035 واقتراح أفضل السبل للتكيف مع هشاشة مصادر المياه لظاهرة تغير المناخ، وكانت نتيجة الدراسة بأن

دارين العلي

تزامن مع المشروع حملة مجتمعية توعوية قامت بها الجمعية الكويتية لحماية البيئة تهدف الى زيادة الوعي بآثار تغير المناخ على المستوى العالمي وعلى المستوى الوطني والحلول الناجمة للتقليل من آثارها، بداية ما البلاغ الوطني؟

● البلاغ الوطني هو أحد أهم التزامات الكويت نحو اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، فالبلاغ الوطني هو عبارة عن تقرير وطني تقوم بإعداده جميع الدول الموقعة على اتفاقية تغير المناخ، ويتم تسليم هذا التقرير الى سكرتارية الاتفاقية فور الانتهاء من اعداده واعتماده من قبل جهات الدولة، كما يتم تحديده كل 5 سنوات حسب شروط الاتفاقية.

ما محتويات وفصول هذا البلاغ وما أبرز ما يتضمنه؟

● يحتوي البلاغ الوطني الثاني على عدة فصول منها جرد انبعاثات الغازات الدفيئة بالكويت من جميع مصادرها لعام 2000 (حسب قوانين الأمم المتحدة) والتي بلغت 48,683 مليون طن من غاز ثاني أكسيد الكربون المضاف والتنبؤ بكميات الانبعاثات حتى عام 2035 حيث من المتوقع أن تصل انبعاثات الكويت الى 148 مليون طن، كما تمت دراسة الفرص المتاحة بالكويت للتقليل من انبعاثات غازات الدفيئة والتي من المتوقع أن تبلغ 60 ألف طن بواقع 4٪ من إجمالي الانبعاثات، والفصل الثاني يتحدث عن مدى ضعف وهشاشة قطاعات الدولة في مواجهة ظاهرة تغير المناخ.

فيما خص ظاهرة تغير المناخ، ما التوقعات حول تأثيرها على الكويت؟

● قام الفريق بدراسة سيناريوهات ارتفاع درجات الحرارة وتناقص سقوط الامطار على الكويت جراء ظاهرة تغير المناخ حتى عام 2100، وقد أوضحت النتائج أن معدلات درجات



حقول النفط من مصادر انبعاثات الغازات الدفيئة



محطة الدوحة