

ملاحظات افتتاحية

الدكتور عدنان شهاب الدين

المدير العام، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

في جلسة النقاش الثالثة: البحوث العلمية من أجل البيئة

خلال مشاركته في المؤتمر السنوي العاشر للمنتدى العربي للبيئة والتنمية (أفد)

المنتدى العربي للبيئة والتنمية

فندق البريستول - بيروت

2 نوفمبر 2017

الاستثمار في المزيد من البحث والتطوير بشكل عام داخل المنطقة العربية

على الرغم من جهود دول المنطقة العربية الرامية إلى تخصيص المزيد من الاستثمارات في مجال البحث والتطوير لمواجهة التحديات البيئية، فإن المزيد من العمل يبقى مطلوباً على المستويين الوطني والإقليمي. ويتمثل جوهر معالجة هذه التحديات في تدني إجمالي الاستثمار في أنشطة البحث والتطوير. وعلى الرغم من أن بعض الدول قد قطعت شوطاً كبيراً في هذا المجال، فإن معظمها لم تستثمر حتى الآن بشكل كافٍ. ويشير أحدث تقرير لمنظمة اليونسكو إلى أنه فيما يتعلق بالبحث والتطوير على الصعيد المحلي، هناك زيادة في السنوات العشر الماضية، باستثناءات قليلة (العراق والجزائر ودول الخليج) إذ ارتفعت نسبة إنفاق دول المنطقة لكنها لم ترتق بمستوى ناتجها المحلي الإجمالي.

ويظهر تقرير "المنتدى العربي للبيئة والتنمية" أنه "في جميع البلدان العربية، يقل معدل الإنفاق الكلي على البحث والتطوير عن 1% من الناتج المحلي الإجمالي، في حين بلغ متوسط معدل الإنفاق الكلي على البحث والتطوير في الولايات المتحدة 2.7% (في عام 2013) و 1.7% في المملكة المتحدة (في عام 2014) و 4% في إسرائيل (في عام 2014) (معهد اليونسكو للإحصاء، 2017). وتقود مصر حالياً الدول العربية في هذا المجال، إذ تنفق 0.67% من ناتجها المحلي الإجمالي على البحث والتطوير. وكانت النسب المئوية للإنفاق على البحث والتطوير في مجال العلوم الطبيعية مماثلة لما ينفق في جميع أنحاء العالم، مع عدم وجود فروقات ذات دلالة

إحصائية. ووفقا لحنفي وآخرين (2013)، فإن هناك حاليا انفصالا بين القطاع الصناعي والتعليم والبحوث، إذ إن نسبة 2.9% فقط من مصادر البحث تأتي من القطاع الخاص".

• المزيد من الاستثمارات في البحث والتطوير في مجال البحوث البيئية

إضافة إلى ذلك ، وفيما يتعلق بميزانيات البحث والتطوير الذي ينفق على البحوث البيئية، فإن حجم الإنفاق على البحوث البيئية في المنطقة العربية لا يزال غير كاف. على سبيل المثال، عند النظر إلى البحوث الزراعية وحدها، باستثناء دولة عمان والأردن، يتبين أن معظم الدول العربية استثمرت أقل من 1% من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي في البحوث الزراعية. وكان إنفاق الجزائر والسودان متدنيا في مجال البحوث الزراعية، على الرغم من ارتفاع إمكاناتهما الخاصة بالنمو الزراعي، إذ لم ينفقا سوى 0.2% من الناتج المحلي الإجمالي على البحوث. ويجب على وكالات التمويل أيضا أن تقوم بتخصيص وتوجيه مجالات الأولويات البحثية العلمية إلى القضايا والشواغل البيئية. على سبيل المثال، "على الرغم من وجود نصف القدرة العالمية لتحلية المياه في الدول العربية، فإن هذه الدول تركز القليل من البحث والتطوير لهذه التكنولوجيات، والتي يتم استيرادها كلية"، كما ورد في تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية.

• تحديد القضايا البيئية وتحديد أولوياتها من أجل تركيز البحوث على الصعيد الوطني والإقليمي

وفي ضوء الموارد المتاحة، تحتاج الدول العربية أيضا إلى التركيز على تحديد أهم الشواغل البيئية التي تواجهها، واستثمار وقتها وجهودها في البحث والتطوير، وتطوير التكنولوجيا، وبناء القدرات لمعالجة هذه الأولويات الملحة. وينبغي أن تكون أولويات مجالات البحث متواكبة مع الاتفاقات البيئية الدولية، وأن تكون بمثابة دليل لتوجيه البحوث العلمية وترتيب أولوياتها.

وعلى الصعيد الإقليمي، ينبغي مواجهة الموضوعات ذات الأهمية الإقليمية، كما ينبغي للمؤسسات من مختلف الدول، والتي تكون قضاياها وتحدياتها مماثلة من حيث الأولوية، أن تتعاون وتطور شراكات بينها تتيح فهما أعمق للأبعاد المختلفة للتحديات البيئية، بهدف التوصل إلى حلول منطوية. وينبغي تطوير هذه الأنواع من الشراكات والتعاون على المستوى المؤسسي، وعلى مستوى الدول، وحتى على منصة إقليمية أوسع نطاقا، من أجل تحقيق أثر أكبر.

• ترجمة البحوث إلى سياسات

لا يكفي أن يكون هناك المزيد من التفاعل والمبادرات في مجال البحث والتطوير، بل ينبغي أيضا ترجمة النتائج والاستنتاجات التي توصلت إليها البحوث إلى سياسات من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز اقتصاد أخضر ومستدام. وعلى النهج نفسه، فإن الافتقار إلى سياسات لدعم إدارة البيئة والنهوض بها على الصعيدين الوطني والإقليمي سيؤدي إلى إصلاحات قاصرة الفعالية تؤثر على التنمية الاجتماعية والاقتصادية طويلة الأجل للدول العربية والمنطقة بصورة عامة. إضافة إلى ذلك، ينبغي عقد منتديات ومؤتمرات واجتماعات إقليمية، بما في ذلك أنشطة يشارك فيها القادة وصانعو القرار، لتشجيع وضع السياسات وتنفيذها من أجل التنمية والنمو على الصعيدين الوطني والإقليمي. كما أن هناك حاجة إلى سياسات وأنظمة أكثر تكاملا من أجل اتباع نهج شامل في إيجاد حلول للتحديات البيئية.

• التوعية العامة

إضافة إلى ذلك، يجب أن يكون الفرد في المجتمع على وعي بأثر التحديات البيئية، لضمان اقتناعه بالحلول الخضراء، سواء كان ذلك من خلال المنازل السكنية أو أماكن العمل والبيئات المهنية. وستؤدي مشاركة الفرد وتفاعله إلى بذل جهود أكثر تضافرا لمعالجة هذه الشواغل البيئية.

• المنظمات الإقليمية

تجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من المنظمات الإقليمية التي تركز أيضا على القضايا البيئية من خلال تنفيذ المشاريع، والتي اتخذت خطوات استباقية للمشاركة في البحث والتطوير، مثل مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية، والمنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، وشبكة عرب- ماب ArabMAB، فضلا عن لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة.

• منصة البحوث البيئية في الكويت

اسمحوا لي أن أورد في هذه المقدمة لمحة سريعة عن البحوث البيئية في الكويت. باعتبارنا إحدى دول مجلس التعاون الخليجي، فإننا نركز على وضع السياسات المتعلقة بالإصلاحات الأخيرة في أسعار الطاقة والمياه. ومن أجل تحقيق رؤية أمير دولة الكويت بأن تتمكن البلاد من إنتاج 15% من الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقة المتجددة بحلول عام 2030، فقد قامت كل من المؤسسات البحثية والأكاديمية الرئيسية، وكذلك بعض الهيئات الحكومية في الكويت، بوضع مبادرات للدفع باتجاه تحقيق هذا الهدف.

• مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، على سبيل المثال، واصلنا دعم المشاريع البحثية المتعلقة بالمياه والطاقة، حيث مؤلنا أكثر من 35 مشروعاً بحثياً تركز على هذه الموضوعات، إضافة إلى العديد من برامج بناء القدرات بالتعاون مع المنظمات الدولية مثل إيميك IMEC ، ومعهد أكسفورد لدراسات الطاقة ، وغيرهما.

كما استثمرت المؤسسة في مشاريع رائدة لتطوير ونشر استخدامات الطاقة الشمسية على أسطح المباني، حيث تمكنت بالتعاون مع وزارة الكهرباء والمياه، ومعهد الكويت للأبحاث العلمية والقطاع الخاص، من تركيب أنظمة الطاقة الشمسية الضوئية بنجاح في 150 منزلاً و جمعيتين تعاونيتين. وأدى ذلك إلى اعتماد المرحلة الثانية من المشروع من قبل المجلس الأعلى للتخطيط والتنمية ليشمل مشاريع الطاقة المتجددة باستخدام الخلايا الكهروضوئية في 10 جمعيات تعاونية و 1500 منزل في خطة التنمية الوطنية القادمة (2017- 2020). و جار حالياً تنفيذ مشروع مماثل لخفض استهلاك المياه.

وعليه، فإننا في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي نواصل تحفيز دمج الحلول المبتكرة لمعالجة البيئة من خلال تعزيز التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والبحثية والقطاعين العام والخاص. ونحن نسعى جاهدين إلى توفير التمويل الذي من شأنه أن يتيح إنشاء وبناء منصة أقوى للبحث والتطوير. والأهم من ذلك، أن نتائج التمويل والمبادرات المتقدمة ستترجم إلى مشاريع أكبر لتنفيذ حلول مبتكرة وسياسات جديدة تؤثر إيجاباً على التنمية في الكويت وفي دول المنطقة، وتؤدي إلى تحسين نوعية الحياة وجودتها.

• معهد الكويت للأبحاث العلمية

ركز معهد الكويت للأبحاث العلمية منذ إنشائه في عام 1967 على البحوث البيئية، بما في ذلك المياه والطاقة والبتروول وعلوم الحياة وغيرها. و يركز مركز بحوث علوم البيئة والحياة في المعهد على معالجة القضايا البيئية من تطوير نظم إنتاج الأغذية إلى الآثار طويلة الأجل للتلوث. وتتمثل خبرة المركز الأساسية في تحليل مخاطر القضايا البيئية ووضع استراتيجيات للحد من آثارها. وينفذ المركز 8 برامج بحثية تتضمن التكنولوجيا الحيوية، والأحياء المائية، وتلوث البيئة والمناخ، والزراعة الصحراوية، وبرامج النظم الإيكولوجية. وقد حصل المركز مؤخراً على براءة اختراع عن جهاز يستخدم لأخذ عينات من سطح البحر.

ويتضمن بعض النجاح الذي حققه المعهد حتى الآن التعاون مع وكالة ناسا لتوصيف طبقات المياه الجوفية في المنطقة باستخدام تكنولوجيا الرادار العميقة، وتصميم أكبر محطة تجارية رائدة في العالم لمعالجة مياه الصرف الصحي في الصليبية (بطاقة إنتاجية تبلغ 6,000,000 م³) باستخدام تقنية

الفصل العشائي المزدوج. وفي مجال الطاقة، حقق معهد الكويت للأبحاث العلمية إنجازاً بوضع الكويت في المرتبة الأولى في دول مجلس التعاون الخليجي في تنفيذ تدابير الحفاظ على الطاقة المتعلقة بالمباني المكيفة من خلال مدونة نظام ممارسات محددة جيداً. ومنذ تطبيقها في عام 1983، تحققت وفورات كبيرة في الطاقة في البلاد. وتبذل حالياً جهود في مجال تطوير مواد تجميعية اصطناعية خفيفة الوزن باستخدام النفايات الصناعية.

• جامعة الكويت

يسرنا وجود الدكتور بهبهاني معنا اليوم في الحلقة النقاشية، وسيعرض لنا بعض الأنشطة والمبادرات في جامعة الكويت في مجال البحوث البيئية، بما في ذلك تطوير مرفق يركز على تحليل البيئة في الكويت، من خلال جمع ومعالجة العينات. والهدف من هذا المرفق هو المساعدة على التعمق في البحث العلمي حول القضايا البيئية، وتقييم وفهم هذه القضايا من خلال البحوث الأساسية والتطبيقية. ويشترك قسم إدارة تكنولوجيا البيئة في الجامعة أيضاً في البحوث البيئية، بما في ذلك المشاريع المتعلقة باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الإدارة البيئية وتلوث الهواء.

• جهات حكومية أخرى (الهيئة العامة للبيئة، الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية)

هناك أيضاً بعض الجهات الحكومية العاملة في مجال البحث والتطوير، مثل الهيئة العامة للبيئة، والهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية. وتشارك الهيئتان في معالجة القضايا البيئية، مع التركيز على تحليل وتحديد عوامل الخطر التي تؤثر على مختلف جوانب البيئة. وتؤدي كنتاجهما دوراً نشطاً في صنع السياسات. فعلى سبيل المثال، صدر في عام 2014 قانون جديد لحماية البيئة يتم بموجبه فرض غرامات باهظة على التدخين في الأماكن المغلقة، ورمي النفايات في الأماكن العامة، والتسبب في نفوق الحيوانات البحرية والبرية.

ويشارك مركز أبحاث وتكنولوجيا Q8 التابع لمؤسسة البترول الكويتية أيضاً في البحث والتطوير، ويركز أساساً على تطوير صناعة منتجات فعالة من حيث التكلفة، والتأكد من أن عمليات تكريرها ومنتجاتها تتلاءم مع اللوائح البيئية الجديدة.

وتشارك الجمعية الكويتية لحماية البيئة في تعزيز حماية البيئة من خلال الحملات التوعوية وغيرها من الوسائل.