نظمتها جامعة قطر بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة النووية وقطر للبترول

بدء فعاليات ورشة «المعايرة التبادلية للقياسات الإشعاعية»

د.حسن الدرهم يتوسط المشاركين

د.الهام القرضاوي

د.حسن الدرهم: جامعة قطر تعمل على بناء وتعزيز خبراتها البحثية

ناصر مبارك: قطر للبترول حريصة على دعم مختلف الأنشطة العلمية في الدولة

د. محسن العنسي: تأسيس مختبر للدراسات الإشعاعية البيئية في جامعة قطر

د.الهام القرضاوي: مشروع لقياس مستويات الإشعاع في المياه الإقليمية لدولة قطر

أيمن صقر

أكد الدكتور حسن الدرهم نائب رئيس جامعة قطر لشؤون البحث ان البحث العلمي في جامعة قطر حقق نجاحات ملحوظة في السنوات الخمس الأخيرة على مستوى البرامج والأقسام العلمية.. مشيدا بالسياسة الرشيدة لدولة قطر في هذا الإطار، حيث قام حضرة صاحب السمو الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني أمير البلاد المفدى بتخصيص جزء من الناتج المحلي لغرض البحث العلمي، وتم تأسيس صندوق قطر الوطني لرعاية البحث العلمي.

جاء ذلك فى كلمة للدكتور حسن الدهم خلال افتتاحه ورشة العمل الخامسة حول " المعايرة التبادلية للقياسات الإشعاعية" والتى تأتي في إطار مشروع RMCC الذي تشرف عليه الوكالة الدولية للطاقة النووية، ومختبرات ساندیا الوطنية وتستمر ثلاثة ايام.

وقال ان هذه الورشة تأتى فى اطار تعزيز قدرات الجامعة ودولة قطر.. مشيرا إلى ان جامعة قطر تقوم على خدمة المجتمع وبناء القدرات البشرية المختلفة لذلك ان تنظيم هذه الورشة يأتى فى اطار التعاون بين جامعة قطر ومختبر ساندیا الوطنى بالولايات المتحدة الامريكية وكذلك بالتعاون والدعم من شركة قطر البترول

واضاف ان هذه الورشة تختص بالمعايير التبادلية للقياسات الاشعاعية والتدريب على هذه الاجهزة.. مشيرا إلى مشاركة اكثر من 70 باحثا فى هذا المجال بالاضافة إلى الكفاءات والخبرات الموجودة في جامعة قطر.

وقال ان ما نسعى إليه في المرحلة الحالية هو بناء وتعزيز خبراتنا البحثية وجزء كبير منها يتعلق بالموارد البشرية المدربة، بالإضافة إلى إعداد وتجهيز المعامل، مما سيساعدنا على الانطلاق نحو أنشطة بحثية متنوعة وجديدة.

واشار إلى ان مركز الدراسات البيئية يهتم بالبيئة ونسعى إلى ان يكون مركزا اقليميا ذا خبرة فى مجالات البيئة المختلفة خصوصا فيما يتعلق بقياس الرصد الاشعاعى للحفاظ على البيئة عموما

وقال إن الجامعة لديها كفاءات بشرية ومعامل على احدث مستوى وتعمل على تدريب العناصر البشرية بالجامعة للوصول الى احدث ما وصلت اليه التكنولوجيا الحديثة فى هذا المجال.

وأضاف أن موضوع الورشة مهم، ومن الضروري تخريج جيل متميز من شباب الباحثين القادرين على التعامل مع المواد المشعة وقياساتها..مؤكدا أهمية قياس المواد المشعة والمعدلات الإشعاعية في دول المنطقة وبالذات في المناطق البحرية، وخاصة أن المنطقة مقبلة نحو تأسيس مشروعات نووية سلمية.

وأضاف ان من اولويات جامعة قطر البحث العلمي لذلك عملت الجامعة مع العديد من الجهات في قطر حكومية وغير حكومية في مجال البحث العلمي مع التركيز على عدة مجالات من أهمها البيئة وما تتعرض له ولذلك تم إنشاء مركز الدراسات البيئية، وأوضح: مع التوسع في المشاريع والصناعة، ومنصات البترول والغاز، وإنشاء المدن الصناعية وتأثيرها على البيئة البحرية والنهضة الاقتصادية والعمرانية، زادت الحاجة لدراسة البيئة البحرية والتركيز عليها بشكل أوسع

وأكد ان مركز الدراسات البيئية يضم العديد من الطاقات والخبرات اللازمة، وهو مجهز بالإمكانيات في مجالات عديدة، والآن المركز يضم نواة قوية في دراسة البيئة البحرية، كما يقوم المركز بدراسة جودة الهواء وتلوثه، وكذلك دراسة كيفية معالجة النفايات، والصرف الصحي، وتأثير مختلف الظروف البيئية على الكائنات الحية، ونوه د. حسن الدرهم بحصول مختبر جهاز البحث البلازمي Lab ICP التابع لمركز الدراسات البيئية في جامعة قطر على شهادة الأيزو رقم 17025، من الجمعية الأمريكية لاعتماد المختبرات (A2LA) وتعتبر هذه الشهادة إضافة قيمة إلى سلسلة من الاعتمادات الأكاديمية العالمية التي حصلت عليها كليات الجامعة ومراكزها البحثية، وثمرة لجهود الفرق العاملة في مركز الدراسات البيئية.

وقال إن مختبرات الجامعة معتمدة أكاديميا قبل شهادة الأيزو، إلا أن الحصول على الأيزو إضافة مهمة باعتباره نظاما معتمدا للمختبرات العالمية.. موضحا إن مختبرات مركز الدراسات البيئية تعمل وفقا لنظام أكاديمي وتجاري من خلال تنفيذ مشاريع الشركات والمؤسسات في الدولة لذلك فان حصول المختبر على شهادة الأيزو 170025 التي تمنح للمختبرات العاملة على النطاق التجاري تعد إضافة أخرى متميزة للمركز وتعطيه المزيد من القوة.

وقال السيد ناصر محمد مبارك مدير إدارة إسناد السلامة والصحة والبيئة بقطر للبترول انه انطلاقا من حرص قطر للبترول على دعم مختلف الأنشطة العلمية في دولة قطر، وصولا إلى تفعيل الرؤية الوطنية 2030، نقوم بدعم هذه الورشة الإقليمية المهمة في مجال الوقاية من الإشعاع، والتي تأتي تحت مسمى " المعايرة التبادلية للقياسات الإشعاعية" .

وأضاف مبارك "نحن نؤمن في قطر للبترول بأن تطوير القدرات البشرية، وصقل خبراتنا المحلية، هو أحد أهم المرتكزات لبناء غد مشرق.. مؤكدا على أهمية الدور الرائد الذي تلعبه جامعة قطر في مجال القياسات الإشعاعية مما سيعود بالإيجاب على قطر للبترول بشكل خاص، وعلى المجتمع بشكل عام.

ونوه بالتعاون البناء بين الجهات البحثية ممثلة بجامعة قطر، والشركات العاملة في الدولة ممثلة في قطر للبترول QP .. مشيرا الى أن الورشة ستقدم تعريفا للمواد المشعة الطبيعية، وكيفية التعامل معها، وآلية التخلص منها، وطرق إدارة المواد المشعة الطبيعية بشكل سليم

وأضاف: هناك في الطبيعة نسبة أشعة طبيعية تسمى الخلفية الإشعاعية، وهي نسبة طبيعية لا تعتبر مشكلة بيئية، ولكن عند حفر آبار البترول تتجمع كمية من نواتج الحفر والتي تحتوي على مواد مشعة طبيعية، وقد يزداد تركيزها عن الحد الطبيعي نتيجة للحفر المتواصل لذا ينبغي التعامل معها بشكل علمي ودقيق.

وقال السيد ريان ويلن من مختبر ساندیا الوطنية ان جميع دول الشرق الأوسط تمتلك إمكانات في مجال الرصد والقياس النوويين تتعلق بالطاقة النووية ومفاعلات الأبحاث والمصادر المشعة التي تستخدم في الطب والتجارة والصناعة.

وقال إن الهواجس المشتركة تتضمن الكشف عن وجود مصادر مشعة وتجنب الاستعمال غير المشروع للمواد المشعة والاستجابة في حالة التسربات الإشعاعية العرضية والتخلص الآمن من المصادر المشعة.

واكد إن تحسين ومعايرة قدرات الرصد والقياس النوويين في الشرق الأوسط يعتبر من العناصر الأساسية لتطوير التعامل مع هذه الهواجس، وكخطوة أولى أطلق مركز الرصد التعاوني لمختبرات ساندیا الوطنية (CMC) وبالاشتراك مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية (IAEA) مشروع المعايرة المتبادلة للقياسات الإشعاعية لتطوير معايير معترف بها عالميا لقياسات الإشعاع المعملية والتي تتضمن تقنيات الكيمياء الإشعاعية.

واوضح ان مركز الرصد التعاوني سيساعد مختبرات قياسات الإشعاع المختارة للمشاركة في برنامج اختبار الكفاءة للمواد المتعددة التابع لوزارة الطاقة (وسيرسل برنامج الـ MAPEP عينات من التربة والماء ومرشحات الهواء والنباتات) ممزوجة مع كميات معروفة من النظائر المشعة لكل مختبر مشارك وسيمنح كل مختبر ثلاثة أشهر لتحليل العينات وكتابة تقرير عن قياساتها، وبعد ذلك تجمع الـ MAPEP هذه المعلومات وتجري تقييما فيما يتعلق بمستويات النشاط المعروفة وتنشرها على موقعها الإلكتروني، وهنالك حاليا حوالي 100 مختبر أمريكي وأجنبي مشارك في الـ MAPEP ومن ضمنها مختبرات ساندیا الوطنية.

وأشار إلى ان المجموعة ستنفذ ورش عمل سنوية في المنطقة لمناقشة النتائج، وتحديد المناطق التي ستستفيد من التعاون التقني المطّرد، والتوصية بنشاطات مستقبلية.

وقال إن ورش العمل العملية صممت لتشجيع الاتصال بين مختبرات الأشعة التابعة لدول مجلس التعاون الخليجي، وتطوير المعايير المخبرية المعتمدة عالميا، وتقديم تدريبات على المواضيع ذات الصلة مثل ادارة المختبر وضمان الجودة ومطيافية جاما بل ان ورش العمل هذه تؤمن فرصا للمشاركين الإقليميين بأن يتبادلوا الآراء حول مشاكل القياسات الإشعاعية التي يواجهونها في بلادهم وبناء القدرة الإقليمية لحلها.

وأوضح ان فوائد مشروع RMCC زيادة الثقة في جودة البيانات في المنطقة، توافر شبكة من مختبرات مؤهلة للقياسات الإشعاعية، وتحسين التواصل بين العلماء. وسيعزز هذا البرنامج القدرة على إنتاج بيانات إشعاعية موثوقة في المنطقة وسيؤمن آلية للتشارك في المعلومات المتفق عليها مسبقا، مما سيسمح للعلماء قي المنطقة أن يعملوا سويا لايجاد حلول محلية للمشاكل في المنطقة، وهذه الجهود تعزز الثقة من خلال تشجيع الشفافية التكنولوجية في المنطقة والعمل على تطوير إيجاد من الخبراء العلميين في المنطقة.

واوضح ان مركز الرصد التعاوني عمل عن كثب مع معهد الكويت للأبحاث العلمية (KISR) ومع المجلس الأعلى للبيئة والمحميات الطبيعية في قطر (SCENR) لإقامة أول ورشتي عمل لـ RMCC عقدتا في اكتوبر 2004 في مدينة الكويت وفي نوفمبر 2005 في الدوحة على التوالي، اما ورشة العمل الثالثة فقد استضافتها وزارة البلديات الإقليمية والبيئة والموارد المائية العمانية (MRMEWR) في مسقط — عمان في أبريل 2007 واستضافت جامعة البحرين في شهر مارس 2008 ورشة العمل الرابعة وكان هذا أول حدث يجري تمويله من قبل المنطقة.

وأكد د.محسن العنسي رئيس مركز الدراسات البيئية على أهمية الورشة..مشيرا إلى أن مركز الدراسات البيئية يقوم هذا العام بتنفيذ اول مشروع لدراسة المواد المشعة في البيئة البحرية القطرية، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة النووية بالاضافة الى انه سيتم تأسيس مختبر للدراسات الإشعاعية البيئية في جامعة قطر.

وقالت د.إلهام القرضاوي أستاذ الفيزياء الإشعاعية بجامعة قطر ان هذه الورشة التي تعقد تحت عنوان "المعايرة التبادلية للقياسات الإشعاعية" تتناول المعايرة باعتباره من الموضوعات المهمة في المختبرات التي تقوم بعملية القياس لاننا حتى نتأكد من دقة القياسات علينا أن نقوم بعملية المعايرة، والشيء ذاته ينطبق على القياسات الإشعاعية، وتساعدنا عملية المعايرة على مقارنة النتائج الصادرة من مختلف المختبرات حول المنطقة.

وقالت د.القرضاوي إن الورشة تأتي ضمن مشروع RMCC الذي بدأ في المنطقة منذ 2004 ويستهدف إنشاء معايرة تبادلية بين مختبرات القياسات الإشعاعية في المنطقة، وبالتعاون بين مختبرات ساندیا الوطنية بالولايات المتحدة والوكالة الدولية للطاقة النووية تم تنظيم ورشة عمل في دولة الكويت سنة 2004.

وأضافت: وفي إطار هذا المشروع المهم اشتركت جميع المختبرات بدول المنطقة في اختبارات الجودة، وهي تعتمد على أن تقوم هذه المختبرات بتحليل عينات إشعاعية، كل 6 أشهر، حيث تقوم بقياسها وإرسالها لمختبرات أيداهو ناشيونال لاب، وذلك بهدف تحديد وتعيير دقة القياسات الإشعاعية في هذه المختبرات، كما ينظم في إطار المشروع ورشة عمل سنوية تعقد في إحدى دول المنطقة، وهذه الورشة التي تستضيفها قطر، هي الورشة الخامسة.

وعن أبرز المواضيع التي ستتناولها الورشة، قالت د.القرضاوي: ستكون هناك بداية محاضرة تعريفية بالمشروع، والقياسات الإشعاعية، وأيضا ستخصص جلسة لمناقشة اختبارات الجودة، كما ستلقي الورشة الضوء على موضوع الوقاية من المواد المشعة الطبيعية التي تنتج أثناء حفر آبار البترول، كما سيقدم المشاركون في الورشة من مختلف دول المنطقة باستعراض تجارب بلدانهم وجهود كل دولة في مجال الوقاية الإشعاعية، وكيف تطورت عبر السنوات.حيث يشارك فى الورشة لاول مرة كل من المغرب وتونس والعراق بالاضافة إلى الاردن، وقالت ان ورقة قطر خلال الورشة تتناول امكانيات معمل القياسات الاشعاعية بجامعة قطر والمعايرة التبادلية للقياسات الاشعاعية حيث ان قطر شاركت اكثر من 8 مرات وكانت النتائج جيدة وسيتم استعراض هذه النتائج وسيتم تقديم عرض لمشروع يجرى حاليا فى قطر وهو مشروع قياس مستويات الاشعاع فى المياه الاقليمية لدولة قطر بالتعاون مع وزارة البيئة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، واشارت إلى ان التركيز على قياس الاشعاع فى البيئة البحرية يرجع إلى انه عند اقامة مفاعلات نووية بالمنطقة فان هذه المفاعلات تعتمد على المياه من البحر ويتم القاؤها فى البحر مرة اخرى بالاضافة إلى عبور بعض الغواصات التى تستخدم الطاقة النووية كوقود وخوفا من أى تسرب يتم الاهتمام بالبيئة البحرية ولكن هناك مشاريع لدراسة البيئة بشكل عام والتربة والهواء كمحطات لرصد التلوث

واكدت ان الهدف من هذه الورشة اقامة شبكة اتصالات مع العديد من الدول العربية والمختصين فى هذا المجال وكانت البداية دول الخليج والان تم التوسع واصبح الان هناك مشاركة كبيرة من الكثير من الدول العربية للاستفادة من خبرات الدول الاخرى.

وذكرت مريم سعود العذبة منسقة الورشة أن عدد المشاركين في الورشة قد بلغ نحو 70 مشاركا، نصفهم من داخل الدولة، وهناك مشاركون من كافة دول مجلس التعاون الخليجي بالإضافة إلى الجزائر والمغرب وتونس والنمسا والعراق والولايات المتحدة والأردن.

جانب من الحضور تصوير- أحمد جودة