الخبراء يشدِّدون على أهمية اعتماد نُهُج متعدِّدة التخصُّصات تشمل التقنيات النووية في فعالية بمناسبة اليوم العالمي للسرطان

خلال حلقة نقاش عُقدت بمناسبة اليوم العالمي للسرطان، سلَّط خبراء بارزون على الصعيد العالمي الضوء على أهمية تيسير التآزر بين طائفة متنوِّعة من التقنيات النووية من أجل الوقاية من السرطان وتشخيصه وعلاجه.

وبهذه المناسبة، قال المدير العام للوكالة السيد يوكيا أمانو: «سوف نسعى جاهدين لمواصلة تحسين الخدمات التي نقدِّمها لدولنا الأعضاء حتى تتمكَّن من تقديم رعاية أفضل — ومزيد من الأمل — لشعوبها. إنَّ خبراء الوكالة من جميع الإدارات التقنية ومن العديد من التخصُّصات العلمية يُعدُّون حُزماً من الخدمات تساعد البلدان على تحسين إمكانية الحصول على العلاجات الحديثة للسرطان.»

وتناول أعضاء فريق المناقشة مختلف السبل التي يمكن للتقنيات النووية من خلالها أن تدعم الوقاية من السرطان وتشخيصه وعلاجه، وأن تساعد البلدان في جميع أنحاء العالم على تحسين مكافحة هذا المرض لفائدة المرضى. وركَّزت المناقشة على أربعة مجالات رئيسية هي: التغذية؛ والتشخيص والمتابعة؛ وطب الأورام الإشعاعي والعلاج الإشعاعي؛ وتوكيد الجودة.

وقالت الأميرة الأردنية دينا مرعد الرئيسة المنتخبة الجديدة للاتحاد الدولي لمكافحة السرطان : «إنَّ الملايين من الناس يعتمدون علينا لمواصلة المضي قُدماً في تعزيز الخطط المعنية بمكافحة السرطان.» وشدَّدت على أهمية توافر الإرادة السياسية والإدارة السليمة في جهود مكافحة السرطان.

وتشارك الوكالة مشاركة كثيفة في جهود مكافحة السرطان من خلال تطبيق التقنيات النووية بما في ذلك العلاج الإشعاعي والتشعيع الداخلي والمستحضرات الصيدلانية الإشعاعية التشخيصية. وتسهم هذه الجهود في تحقيق الهدف ٣ من أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة، والذي يتمثَّل في «ضمان تمتُّع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار».

وقالت المتحدِّثة الرئيسية السيدة نيلا فريد ملوك، وزيرة الصحة في إندونيسيا: «ينبغي أن تُقدَّم الرعاية لمرضى السرطان بطريقة شاملة... وقد أدمجنا برنامجاً لمكافحة السرطان في نظامنا الصحي الوطني.» وأضافت أنَّ التعاون والتنسيق بطريقة مستدامة مع جميع أصحاب المصلحة يُعدُّ أمراً بالغ الأهمية.

وتكلَّم السيد ألان جاكسون، رئيس فريق التحديث المستمر المعني بالتغذية والسرطان وأستاذ التغذية البشرية في جامعة ساوثهامبتون بالمملكة المتحدة، عن دور التغذية والنشاط البدني في الوقاية من السرطان ومكافحته.

وقال جاكسون: «إنَّ هناك طائفة من الفرص التي يجري تطويرها وتعزيزها والتي تنطوي على استخدام التقنيات النظيرية في الوقاية والعلاج من السرطان. وهناك تعاون دولي ناشئ يشمل العلاقة بين التغذية والسرطان.»

وناقشت جوانا كاشنيا براون، وهي أخصائية في علم الأشعَّة في المملكة المتحدة وعضوة في اللجنة الدولية التابعة للكلية الملكية لأخصائيي الأشعَّة، دور التصوير الطبي في مكافحة السرطان، بما في ذلك تشخيص المرض ووضع خطة العلاج. وقالت: «إذا اكتشفنا الإصابة بالسرطان في مراحله المبكرة، يمكننا تحقيق نتائج أفضل كثيراً في علاج المرضى.»

وأكَّد ماك روتش الثالث، أستاذ العلاج الإشعاعي للأورام وأمراض المسالك البولية، ومدير برنامج البحوث والتواصل بشأن العلاج بالجسيمات بقسم العلاج الإشعاعي للأورام في جامعة كاليفورنيا - سان فرانسيسكو، أهمية مكافحة السرطان عن طريق جهود متعدِّدة التخصُّصات، مع التركيز تحديداً على دور العلاج الإشعاعي.

وقال السيد روتش: «لا يزال العلاج الإشعاعي واحدًا من أقدم علاجات السرطان المتاحة اليوم وأكثرها فعالية عموماً ومن حيث التكلفة». وأضاف أنَّ التحسينات التي شهدتها أجهزة الحاسوب والتصوير وعلوم المواد أدَّت إلى إحراز تقدم كبير في العلاج الإشعاعي من حيث الدقة والأمان.»

وناقش جيك فان ديك، رئيس منظمة الفيزياء الطبية لفائدة العالم والأستاذ الفخري في طب الأورام والفيزياء الحيوية الطبية في جامعة وسترن في مدينة لندن بمقاطعة أونتاريو في كندا، استخدام الفيزياء الطبية كجزء لا يتجزَّأ من الطريق نحو عالم خالٍ من السرطان.

وقال فان دايك: «إنَّ الفيزيائيين الطبيين أعضاء مهمُّون في أفرقة العلاج الإشعاعي، ويضطلعون بدور حاسم الأهمية في تحقيق نتائج إيجابية لفائدة المرضى. ويُعدُّ تدريب الجيل القادم من الفيزيائيين الطبيين وأخصائيي طب الأورام الإشعاعي وأخصائيي العلاج الإشعاعي أمراً بالغ الأهمية.»

وناقش نتوكوزو ندلوفو، أخصائي طب الأورام الإشعاعي والمحاضر الأقدم في جامعة زمبابوي، دور التقنيات النووية في علاج السرطان في أفريقيا.

وقال ندلوفو: «لقد اضطلعت الوكالة بدور حاسم في بناء القدرات في مجال العلاج الإشعاعي في أفريقيا». وقد أسفر هذا المشروع عن إنشاء الشبكة الأفريقية لطب الأورام الإشعاعي، وهي مبادرة للتطبيب عن بُعد تهدف إلى تحسين جودة القرارات الإكلينيكية والعلاج الإشعاعي، وتعزيز تعليم الأطباء المقيمين المتدرِّبين، وتحسين نتائج العلاج.»

وقالت السيدة مي عبد الوهاب، مديرة شعبة الصحة البشرية في الوكالة: «سلطَّت الفعالية التي نظَّمتها الوكالة بمناسبة اليوم العالمي للسرطان الضوء على أهمية التطوُّرات في مجال الطب الإشعاعي لمكافحة السرطان، وكذلك أهمية التغذية للوقاية من السرطان، وكانت بمثابة جسر بين مجالي العلوم والسياسات العامة.»

— بقلم مات فيشر

منحة مقدَّمة من صندوق أوبك للتنمية الدولية بمبلغ ٦٠٠ ألف دولار أمريكي من أجل الترويج لاستخدام التقنيات النووية بغية تحسين الأمن الغذائي والزراعة المستدامة

سوف يُسفِر مشروعان يدعمهما صندوق أوبك للتنمية الدولية بمنحة قدرها ٦٠٠ ٠٠٠ دولار أمريكي، في إطار شراكة وُقِّعت في كانون الأول / ديسمبر الماضي مع الوكالة الدولية للطاقة الذرِّية، عن ممارسات زراعية محسَّنة، وحيوانات تتمتَّع بصحة أفضل، وفي نهاية المطاف عن تعزيز الأمن الغذائي.

وسوف يروِّج هذا العمل لاستخدام التقنيات النووية من أجل الأخذ بأفضل الممارسات الزراعية، كما سيستفيد منه الكثير من الناس، ومنهم فقراء المزارعين في البلدان النامية في آسيا.

وشدَّد المدير العام لصندوق أوبك للتنمية الدولية السيد سليمان بن جاسر الحربش خلال التوقيع على الاتفاق في المركز الرئيسي لصندوق أوبك للتنمية الدولية في فيينا على أنَّ مشاريع الصندوق تتماشى مع الهدف ٢ من أهداف التنمية المستدامة «القضاء التام على الجوع».

وقال الحربش: «إنَّ المشروعان سيحسِّنان الأمن الغذائي ويُحقِّقان في نهاية المطاف النمو الاجتماعي والاقتصادي، وهما عنصران أساسيان من عناصر خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، والتي التزم صندوق أوبك للتنمية الدولية بكل إخلاص بتنفيذها.» وأضاف قائلاً «إنَّنا سعداء بالعمل مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية على دعم الزراعة في آسيا.»

إنتاج المزيد من الأرز

سوف يُستغلُّ مبلغ قدره ٤٠٠ ٠٠٠ دولار أمريكي لمساعدة المزارعين على زراعة صنف من الأرز قادر على التكيُّف مع آثار تغيُّر المناخ في بنغلاديش، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وكمبوديا، ونيبال. ولقد شهدت البلدان الآسيوية التي تُنتج ٩٠٪ من محاصيل الأرز في العالم خلال السنوات الأخيرة تقلُّبات في عائدات الأرز نظراً لارتفاع درجات الحرارة التي تسفر عن تفشِّي الأمراض النباتية، والآفات الحشرية، والفيضانات الكبيرة، والجفاف الشديد، فضلاً عن ارتفاع مستوى سطح البحر ممَّا يؤدِّي إلى ازدياد ملوحة التربة وانخفاض خصوبتها في المناطق الساحلية. ويمكن للعلماء، باستخدام التقنيات النووية والنظيرية، أن يساعدوا المزارعين على تحسين الممارسات المتعلقة بإدارة المياه والاستفادة على نحو أمثل من استعمال السماد لإنتاج أفضل المحاصيل بتكلفة منخفضة.

ومن المتوقَّع أن تؤدِّي زيادة الإنتاجية بفضل استخدام هذه الممارسات المحسَّنة إلى إنتاج كميات أكبر من الأرز ذي الجودة العالية والأسعار المعقولة ممَّا يسهم في زيادة الأمن الغذائي في المناطق الريفية داخل البلدان المستهدفة. وسوف تساعد أيضاً التكنولوجيات المحسَّنة في الحدِّ من انبعاثات غازات الدفيئة المتأتِّية من إنتاج الأرز.

مكافحة أمراض الحيوان

سوف يُخصَّص المبلغ الآخر ومقداره ٢٠٠ ٠٠٠ دولار أمريكي لتطبيق التقنيات ذات الصلة بالمجال النووي لاكتشاف داء الحمَّى القلاعية وغير ذلك من الأمراض التي تصيب المواشي في جمهورية لاو الديمقراطية، وفييت نام، وكمبوديا، وميانمار. وهنالك الكثير من الأمراض الحيوانية الشديدة العدوى التي يمكن أن تتفشَّى بسرعة كبيرة داخل البلد وعبر الحدود، ممَّا يؤدِّي إلى عرقلة التجارة والتأثير في الصحة العامة في بعض الحالات. ويُعتبر التشخيص المبكِّر والسريع للعدوى المسبِّبة للمرض أمراً بالغ الأهمية لوقف تفشِّي هذه الأمراض. وتُستخدم التقنيات ذات الصلة بالمجال النووي في إعداد مستلزمات الفحص بغية تشخيص هذه الأمراض. وصحيح أنَّ الأساليب التقليدية تستطيع الكشف عن الفيروسات، إلَّا أنَّها تستغرق الكثير من الوقت ولا تستطيع أن تحدِّد سلوك الفيروسات أو طابعها الجيني — وهو أمر لازم للتعامل معها بسرعة.

وفي إطار المنحة المقدَّمة، ستقوم الوكالة بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) بتدريب الأطباء البيطريين من البلدان الأربعة على تشخيص هذه الأمراض ومكافحتها. وسوف يعود المشروع بالنفع في نهاية المطاف على مربِّي الماشية من المزارعين وسيزيد من الإنتاج الحيواني.

ومنذ عام ١٩٨٩، قدَّم صندوق أوبك للتنمية الدولية ١٢ منحة بلغ مجموعها ٢,٤ مليون دولار أمريكي إلى الوكالة دعماً لمشاريع في مجالي الصحة والزراعة في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية.

— بقلم ميكلوس غاسبر

مناقشة الإدارة الاستراتيجية لبرامج القوى النووية الجديدة والمتوسِّعة خلال أحد الاجتماعات السنوية

عقدت الوكالة اجتماعاً في فيينا في وقت سابق من هذا العام نوقشت خلاله التحدِّيات التي تواجهها البلدان التي تستهلُّ برامج جديدة للقوى النووية أو تتوسع في برامجها القائمة. وتشمل هذه التحدِّيات وضع إطار رقابي وقانوني، وإنشاء منظمة مالكة / مشغِّلة فعَّالة، وإشراك جميع الجهات المعنية من أجل بناء الثقة العامة في القوى النووية، وتدريب قوة عاملة مؤهَّلة جيِّداً.

وعُقد الاجتماع التقني حول القضايا الراهنة في مجال تطوير البنى الأساسية الخاصة بالقوى النووية في الفترة من ٣١ كانون الثاني / يناير إلى ٢ شباط / فبراير ٢٠١٨، واجتذب قرابة ١٠٠ ممثِّل من بلدان مستهلة ومشغِّلة على السواء وكذلك من منظمات دولية. وخلال الاجتماع، عرض مسؤولون كبار في منظمات حكومية وطنية وهيئات رقابية ومنظمات مشغِّلة / مالكة تحديثات بشأن أنشطتهم، وتقاسموا الممارسات الجيِّدة والدروس المستفادة في سياق شروعهم أو تفكيرهم في

استهلال برامج جديدة للقوى النووية أو التوسُّع في برامج قائمة.

وقال ميلكو كوفاشيف، رئيس قسم إرساء البنية الأساسية النووية بالوكالة: «في عام ٢٠١٧، شهدنا إحراز تقدُّم كبير في مجال إنشاء برامج القوى النووية. وهناك بلدان مستجدَّان في ميدان القوى النووية، ألا وهما الإمارات العربية المتحدة وبيلاروس، على وشك استكمال محطة القوى النووية الأولى لكلٍّ منهما. وستكون الإمارات العربية المتحدة أول بلد مُستجد يبدأ أنشطة الإدخال في الخدمة منذ سنوات.» وأضاف أنَّ أحد العناصر الرئيسية في تحقيق النجاح هو أن يمضي العمل على إرساء البنية الأساسية النووية ذات الصلة بنفس الوتيرة التي يسير بها مشروع محطة القوى النووية.

وبدأت بنغلاديش تشييد أولى وحداتها في تشرين الثاني / نوفمبر ٢٠١٧. ومن المتوقَّع أن تبدأ تركيا في تشييد أولى محطاتها قريباً، رهناً بالحصول على الموافقة الرقابية. ووقَّعت مصر العقود الخاصة بمحطتها الأولى للقوى النووية، في حين بلغت بلدان مستجدَّة أخرى مراحل مختلفة من اتِّخاذ الخطوات التحضيرية لاستهلال برامج القوى النووية الخاصة بها.

كما شهد العام الماضي تطوُّرات مهمة في البلدان المشغِّلة التي تعمل على التوسُّع في برامجها. وأوضح كوفاشيف قائلاً: «حسب توقعاتنا، من المقرَّر إدخال تصاميم متقدِّمة في الخدمة، وهي الأولى من نوعها، في عدد من البلدان هذا العام، ومن هذه التصاميم على سبيل المثال المفاعل AP1000 في الصين والمفاعل EPR1600 في الصين وفرنسا.» ويتعلق كلا التصميمين بمفاعلات متقدِّمة تعمل بالماء المضغوط.

وناقش المشاركون عدداً من المجالات الرئيسية التي تشكِّل أيضاً جزءاً من نهج المعالم المرحلية البارزة الذي وضعته الوكالة، وهو عملية من ثلاث مراحل لإرساء البنية الأساسية اللازمة لتنفيذ برنامج مأمون وآمن ومستدام للقوى النووية.

واستمع المشاركون إلى رأي مفاده أنَّ إشراك مختلف جماعات الجهات المعنية في المراحل المختلفة لتطوير البرنامج يُعَدُّ جانباً حاسم الأهمية في نجاح تنفيذ البرنامج. وتستخدم الدول الأعضاء في الوكالة مزيجاً من الأدوات والنُّهُج المشتركة من أجل تلبية احتياجات الجهات المعنية، بما في ذلك وسائل التواصل الاجتماعي، وتهدف إلى إقامة علاقات إيجابية ومنفتحة مع المجتمعات المحلية. وتوفِّر الوكالة طائفة واسعة من المواد الإرشادية وأنشطة التدريب للخبراء وواضعي السياسات على الصعيد الوطني، وتعمل على استحداث خدمات جديدة في هذا الصدد، منها دورة تدريبية بشأن إشراك الجهات المعنية.

واتَّفق المشاركون على أنَّ نمذجة احتياجات الموارد البشرية تؤدِّي دوراً مهمًّا في إعداد الخطط المتعلقة بتوفير العدد الكافي من الموظفين للمنظمات الوطنية في مختلف مراحل تطوير البرنامج. وتوفِّر الوكالة نموذجاً للموارد البشرية اللازمة للقوى النووية، وقدَّمت التدريب بالفعل للعديد من الخبراء الوطنيين بشأن تطبيق هذا النموذج.

واستمع المشاركون إلى رأي مفاده أنَّ هناك حاجة إلى التخطيط للمنظمة المالكة / المشغِّلة المعنية بمشروع محطة القوى النووية منذ البداية وإلى إنشاء تلك المنظمة خلال مرحلة تطوير المشروع (المرحلة ٢ من نهج المعالم المرحلية البارزة الذي وضعته الوكالة). واتَّفق المشاركون على أنَّ المنظمة المالكة / المشغِّلة يجب أن تكون «عميلاً واسع الاطِّلاع» لديه ما يكفي من القدرات للاستفادة من خدمات يقدِّمها متعاقدون وللإشراف على تقديم تلك الخدمات.

ويجب أن يبدأ بناء القدرات اللازمة للإشراف الرقابي مبكِّراً، خلال مرحلة تطوير المشروع، على أن يُتوسَّع فيه أثناء التشييد. ويُعَدُّ توافر عدد كافٍ من الموظفين المؤهَّلين أمراً حاسم الأهمية حتى يتسنَّى للجهات الرقابية الوطنية أداء وظائفها بفعالية. وتوفِّر الوكالة الدعم والإرشادات في هذا المجال. وأكَّد السيد ستيوارت ماغرودر، من قسم الأنشطة الرقابية بالوكالة، أنَّ «وجود هيئة رقابية تتَّسم بالشفافية والانفتاح وتتمتَّع بالثقة هو أحد أهمِّ الجوانب في أيِّ برنامج للقوى النووية.»

وهناك عدَّة بلدان تنظر في تكنولوجيا المفاعلات النمطية الصغيرة بغية الأخذ بها ضمن برامج القوى النووية لديها. وهذه المفاعلات المتقدِّمة التي تنتج الكهرباء بقدرة تصل إلى ٣٠٠ ميغاواط (كهربائي) لكلِّ وحدة نمطية أنسب للشبكات الكهربائية الأصغر حجماً وللأماكن النائية أو المعزولة. كما أنَّ تشييد هذه المفاعلات يستغرق فترات أقصر، ويمكن أن يتطلَّب استثماراً أوليًّا أقل. ومع ذلك، سلَّم المشاركون أيضاً بأنَّ الترخيص سوف يشمل سمات هي الأولى من نوعها، ومن ثمَّ فسوف تكون العمليات الرقابية معقَّدة. ورغم أنَّ هناك ما يقرب من ٥٠ تصميماً ومفهوماً للمفاعلات الصغيرة والمتوسطة الحجم أو النمطية، فإنَّ ثلاثة منها قد بلغت مراحل متقدِّمة من التشييد، ولا يعوزها إلَّا الخبرة التشغيلية. وتوفِّر الوكالة محفلاً لتبادل أحدث نتائج البحث والتطوير بشأن هذه التكنولوجيا.

وسلَّط ممثِّلون من بلدان عديدة الضوء على تعاونهم مع الوكالة وشدَّدوا على أهمية بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية. وقال السيد نيي كواشي ألوتيه، مدير معهد القوى النووية في غانا: «لقد صار طريقنا للمضي قُدماً أوضح كثيراً بعد استضافة بعثة من بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية في عام ٢٠١٧. ونحن الآن بصدد العمل على التوصيات التي قدَّمتها البعثة ولدينا فهم أفضل للمجالات التي نحتاج إلى توجيه مزيد من الموارد إليها.» وحتى اليوم، أوفدت الوكالة ٢٢ بعثةً من بعثات الاستعراض المتكامل للبنية الأساسية النووية إلى ١٦ دولةً.

— بقلم إليزابيث دايك