السلم والتنمية من خلال استخدام العلوم والتكنولوجيا النووية في الأغراض السلمية

تخدم الوكالة الدولية للطاقة الذرية الأهداف الدولية للسلم والصحة والازدهار، بتقديم المساعدة إلى البلدان بغية اعتماد أدوات نووية من أجل مجموعة واسعة من التطبيقات السلمية.

إنَّ العلوم والتكنولوجيا النووية يمكن أن تساعد على إيجاد حلول لكثير من المشاكل التي يواجهها الناس في كل يوم عبر أنحاء الكرة الأرضية. فعندما تُستخدَم العلوم والتكنولوجيا النووية بأمان وأمن، تكون وسائل مُكمِّلة فعَّالة أو وسائل تقدِّم بدائل عن النهوج التقليدية، مما يجعلها جزءاً مهماً من عمل المجتمع الدولي من أجل تحقيق التنمية. والوكالة الدولية للطاقة الذرّية، في سياق إسهامها في بلوغ الأهداف العالمية المنشودة، إنَّما تخدم الأهداف الدولية للسلم والصحة والازدهار، بتقديم المساعدة إلى البلدان بغية اعتماد أدوات نووية من أجل مجموعة واسعة من التطبيقات السلمية.

وضمن سياق الاتجاهات العالمية والتنمية العالمية، تعزّز خدماتُ الوكالة الدولية للطاقة الذرية – وبعضها بارز جداً للعيان في المشهد العالمي، وبعضها الآخر يُقدَّم برصانةٍ يغلب عليها الكتمان – الجهودَ الجماعيّة التي تُبذل من أجل استخدام العلوم والتكنولوجيا النووية على نحو مأمون وآمن وسلمي. وهي خدمات تدعمها المختبراتُ المتخصِّصة التابعة للوكالة في زايبرسدورف، بالنمسا وفي موناكو، وكذلك البرامجُ المخصَّصة والشبكات المعنيّة وعلاقات التعاون في العمل مع الشركاء في هذا الصدد. ومن خلال المساعدة التي تقدّمها الوكالة، تُسخَّر التقنيات النووية للاستفادة منها في مجالات شتى، بما في ذلك الصحة البشرية والأغذية والزراعة والبيئة والمياه والطاقة والأمان والأمن النوويان والحفاظ على المصنوعات التراثية.

الصحة البشرية

للصحة أهمية حاسمة في حياة الناس وكذلك في تحقيق التنمية المستدامة. وفيما يخصّ الأُسر المنخفضة الدخل، يمكن أن يؤدي ضعف الصحة لديها إلى ترسيخ عوامل دورات الفقر في وسطها. وبغية زيادة سُبل الحصول على الرعاية الصحية، تُعنى الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومختبراتُها المتخصِّصة بتوفير الدعم للدول الأعضاء في الوكالة، وخصوصاً البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل، وذلك بتقديم المساعدات على شكل معدات، وإرشادات وتدريب بواسطة خبراء، وتبادل المعارف للاستعانة بها في استخدام التقنيات النووية لأغراض تشخيص أمراض السرطان والقلب والأوعية الدموية وغيرها من الأمراض غير المتناقلة بالعدوى ومعالجتها والسيطرة عليها. ويشمل هذا العمل أيضاً كفالةَ استخدام المصادر المشعّة وإدارة التصرُّف فيها على نحو مأمون وآمن، ومنها مثلاً المصادر المستخدمة في آلات العلاج الإشعاعي وفي تعقيم الأدوات الطبية، وكذلك يشمل الحرصَ على الأمان والأمن في إنتاج وإتاحة واستخدام المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية – أيْ العقاقير التي تحتوي على مواد مشعّة – الشائع استخدامها في الطبّ النووي والعلاج الإشعاعي.

إنَّ الصحة الجيّدة تعتمد أيضاً على التغذية السليمة وإتاحة السبل الوافية بالغرض للحصول على الغذاء. ويمكن تطبيق التقنيات النووية لأغراض رصد سوء التغذية والتصدِّي له على نحو مستدام – من حالة سوء التغذية الشديدة وحتى حالة البدانة – وتنفيذ برامج الرضاعة الثديية من أجل تحسين التغذية والصحة بدءاً من الأيام الأولى من عمر الشخص. وتساعد الوكالة الدولية للطاقة الذرية بلداناً كثيرة من خلال التدريب وتوفير المعدات اللازمة للاضطلاع بهذه المشاريع ذات الصلة بالتغذية.

الأغذية والزراعة

يعمد الآن عدد من البلدان، وخصوصاً البلدان التي تعوّل جداً على الزراعة من أجل إنتاج الأغذية وتوفير موارد الرزق، إلى الالتفات إلى التقنيات النووية من أجل تعزيز الإنتاجية الزراعية والأمن والأمان الغذائيين. وتساعد مشاريع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وبرامجها على توفير المعدَّات وإرشادات الخبراء الهامة، وكذلك التكنولوجيا والتدريب من خلال المختبرات المتخصّصة التابعة للوكالة والمنظمات الشريكة، مثل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو). وبفضل هذا الدعم، يمكن للبلدان أن تستخدم التقنيات النووية على نحو مأمون وصحيح، في مجالات مثل استيلاد محاصيل وأصناف نباتية محسَّنة، بما في ذلك الأصناف المثراة بالفيتامينات أو المعادن؛ ومكافحة الآفات والأمراض الحيوانية والنباتية؛ وتحسين أمان الأغذية؛ وتعزيز التوالد والتغذية لدى المواشي؛ وتدعيم إدارة التربة والمياه.

البيئة

كثيراً ما تتأثّر التنمية الغذائية والزراعية بظروف بيئية مناوئة. وهذا العامل يمكن أن يفرِز تحدِّيات خطيرة لدى العديد من البلدان، وخصوصاً البلدان المنخفضة الدخل والمتوسطة الدخل ذات الاقتصادات التي تعوّل على الزراعة. ولكنْ بفضل الدعم المقدَّم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، تستخدم بلدان كثيرة

أدوات نووية ونظائرية في بحث المسائل ذات الصلة بالبيئة ومعالجتها. كما أنها تستطيع أن تقيّم تأثير تغيّر المناخ، ورصد التلوّث واتجاهاته، وإدارة تدابير السيطرة على تأثيراته.

المياه

إتاحة سُبل الوصول إلى مصادر المياه المأمونة عامل أساسي جداً في دعم الجماعات السكانية المتنامية، والتعجيل بالتنمية الاقتصادية، وتلبية مطالب أساليب الحياة المتغيّرة. كما أنَّ نوعية مياه المحيطات عامل لا يقتصر تأثيره على الحياة البحرية، بل يؤثّر أيضاً على الأناس الذين يعوّلون على البحر لكسب موارد رزقهم. وقد التفتت الآن بلدان كثيرة إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية ملتمسةً المساعدة في استخدام التقنيات النووية والنظيرية لتحسين فهم المياه بغية إدارتها وحمايتها على نحو مستدام من أجل المستقبل.

الطاقة النووية

في مواجهة تغيُّر المناخ وازدياد المطالب على الكهرباء، تعكف الآن بعض البلدان على الاضطلاع بعمليات التقييم أو التخطيط لإدراج القوى النووية باعتبارها جزءاً من مزيج الطاقات لديها. وهي توجّه أنظارها إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية التماساً للدعم في القيام بذلك على نحو مأمون وآمن واقتصادي ومستدام. وتساعد الوكالة هذه البلدان على القيام بذلك بما يتماشى مع معايير الأمان والأمن المعترَف بها دولياً، وأفضل الممارسات المتَّبعة، والالتزامات القانونية ذات الصلة، بما في ذلك الالتزامات الخاصة بعدم انتشار الأسلحة النووية.

الأمان والأمن النوويان

إنَّ المساعدة المقدَّمة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية تيسّر أيضاً نقل ومناولة واستخدام المواد المشعّة على نحو مأمون وآمن فيما يخصّ تكنولوجيات دورة الوقود، والمصادر المشعّة لأغراض إنتاج الطاقة وغير ذلك من الأغراض ذات الصلة بالإشعاعات. ويشمل هذا الدعم أيضاً تيسير التعدين الصحيح والمستدام للعناصر الكيميائية الأساسية لأغراض إنتاج الطاقة النووية، وكذلك الإخراج من الخدمة وإدارة المرافق النووية والنفايات المشعّة والوقود المستهلَك من المهد إلى اللّحد بفعالية.

وخلفَ كلِّ مشروعٍ وبرنامج تضطلع به الوكالة الدولية للطاقة الذرية أو خدمةٍ تقدّمها، يكمن أساس يُبنى عليه الأمان والأمن؛ يُؤخذ به اتّساقاً مع معايير الأمان والأمن الدولية. وتزوّد الوكالةُ الدولَ الأعضاء بالمساعدة التي تحتاج إليها عندما تُباشِر الدول الاستفادة من العلوم والتكنولوجيا النووية، وذلك من خلال ما توفّره الوكالة من خدمات الاستعراضات، والمرافق المهيَّأة لذلك، والتدريب المخصَّص والتمارين المعنية بالتأهُّب للطوارئ. وضمان بقاء هذه الاستخدامات سلميّةً وصحيحةَ الإدارة حرصاً على وقاية الناس والبيئة، مع الحرص في الوقت نفسه على تحقيق المنافع الكاملة التي تُتيحها هذه الأدوات، هي خصائص فائقة الأهمية تتسم بها خدمات الوكالة التي تُتاح للدول الأعضاء.

خلف كلِّ مشروعٍ وبرنامجٍ تضطلع به الوكالةُ الدولية للطاقة الذرية أو خدمةٍ تقدِّمها، يكمن أساس يُبنى عليه الأمان والأمن.

ما هي مبادرة الاستخدامات السلمية؟

أصبحت مبادرةُ الوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن الاستخدامات السلمية، منذ إطلاقها في عام ٢٠١٠، وسيلة هامة لجمع المساهمات من خارج الميزانية، التي تكمل صندوق التعاون التقني، من أجل دعم مشاريع التعاون التقني وغيرها من المشاريع غير المموَّلة التي تضطلع بها الوكالة في مجالات تطبيق التكنولوجيا النووية للأغراض السلمية. وقد أفادت الموارد الإضافية المتاحة من خلال المبادرة في تعزيز مقدرة الوكالة على الوفاء بأولوياتها ومسؤولياتها المقرَّرة في النظام الأساسي، وفي تلبية احتياجات الدول الأعضاء. كما استُخدمت المساهمات من خارج الميزانية، المقدَّمة من خلال هذه المبادرة، من أجل دعم مجموعة متنوعة من أنشطة الوكالة الرامية إلى تعزيز أهداف التنمية بإطارها العريض في الدول الأعضاء، وذلك مثلاً في مجالات الأمن الغذائي، وإدارة الموارد المائية، والصحة البشرية، وتطوير البُنى الأساسية للقوى النووية، والأمان النووي، والتي كان من شأن الكثير منها أن يظلَّ بلا تمويل لولا تلك المساهمات.

وقد أتاحت أيضاً مبادرة الاستخدامات السلمية للوكالة الدولية للطاقة الذرية أن تتحلَّى بمزيد من المرونة والسرعة في الاستجابة إلى الأولويات المتحوّلة لدى الدول الأعضاء، وكذلك إلى الاحتياجات غير المتوقَّعة أو أحداث الطوارئ المباغتة، حسبما تبدَّى بوضوح في أعقاب حادث فوكوشيما داييتشي، وكذلك في تفشّي مرض فيروس الإيبولا في دول غربي أفريقيا. وحتى الآن، ساعدت مبادرة الاستخدامات السلمية على جمع أكثر من ٦٠ مليون يورو من المساهمات المالية من ١٣ دولة عضواً ومن المفوضية الأوروبية، دعماً لأكثر من ١٧٠ مشروعاً تستفيد منها أكثر من ١٣٠ دولة عضواً.