

مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2020

نيويورك، 4-28 كانون الثاني/يناير 2022

أنشطة الوكالة الدولية للطاقة الذرية ذات الصلة بالمادة الرابعة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية

ورقة معلومات أساسية أعدتها أمانة الوكالة الدولية للطاقة الذرية

موجز تنفيذي

- الوكالة الدولية للطاقة الذرية هي منظمة حكومية دولية عالمية للتعاون الدولي في مجال استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية منذ إنشائها في عام 1957 كمنظمة مستقلة داخل منظومة الأمم المتحدة. وابتداءً من 68 دولة عضواً في عام 1957، ارتفع عدد أعضاء الوكالة إلى 164 عضواً عند انعقاد مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2015، وبلغ عددهم 173 عضواً في 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021.
- وتبين هذه الورقة أنشطة الوكالة، تمشياً مع نظامها الأساسي وقرارات أجهزة تقرير السياسات التابعة لها، فيما يتصل بتنفيذ المادة الرابعة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، والإنجازات الرئيسية التي تحققت منذ آخر مؤتمر الاستعراض السابق في عام 2015. وتسعى الوكالة إلى أداء مهامها المتصلة بتعزيز التعاون الدولي فيما يتعلق باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية.
- وكان لجائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) التي هزت العالم في عام 2020 تأثير كبير على الوكالة. واتخذت الوكالة إجراءات استباقية، حيث تكيفت بسرعة مع الظروف الجديدة الصعبة لمواصلة الاضطلاع بمهامها. ونجحت في تنفيذ أكبر مشروع للتعاون التقني في تاريخها لمساعدة البلدان على مواجهة كوفيد-19. وتمكنت الوكالة أيضاً من مواصلة تنفيذ أنشطتها البرنامجية بأقل قدر من التعطيل بالتزامن مع إيلاء الاهتمام الكامل لصحة الموظفين وسلامتهم.

مقدمة

- 1 - في مؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2010، أكدت الدول الأطراف "على أن أنشطة الوكالة في مجال التعاون التقني، والطاقة النووية والتطبيقات



غير المتعلقة بالطاقة تساهم بقدر كبير في تلبية الاحتياجات من الطاقة، وتحسين الصحة، ومكافحة الفقر، وحماية البيئة، وتطوير الزراعة، وإدارة استخدام الموارد المائية، وتحسين العمليات الصناعية ... وعلى أن هذه الأنشطة تساهم، إلى جانب التعاون الثنائي وغيره من أشكال التعاون المتعدد الأطراف، في تحقيق الأهداف المنصوص عليها في المادة الرابعة من المعاهدة.

2 - وفي أيلول/سبتمبر 2015، اعتمدت الجمعية العامة خطة التنمية المستدامة لعام 2030، بما في ذلك أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر. ويُعترف بالعلم والتكنولوجيا بوصفهما عاملي تمكين مهمين لتحقيق الأهداف. ولئن كانت الوكالة تساهم في جميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، فإن التقنيات النووية وتقنيات النظائر تساهم إسهاماً مباشراً بدرجة أكبر في الأهداف التسعة التالية: القضاء على الجوع (الهدف 2)؛ والصحة الجيدة والرفاه (الهدف 3)؛ والمياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي (الهدف 6)؛ والطاقة النظيفة الميسورة التكلفة (الهدف 7)؛ والصناعة والابتكار والبنية التحتية (الهدف 9)؛ والعمل المناخي (الهدف 13)؛ والحياة تحت الماء (الهدف 14) وفي البر (الهدف 15)؛ وعقد الشراكات لتحقيق الأهداف (الهدف 17).

3 - وتحت شعار "تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية"، تواصل الوكالة دعم الدول الأعضاء فيها في سبيل تحقيق الأهداف وتحسين نوعية حياة الشعوب. وتستجيب الوكالة أيضاً لحالات الطوارئ الإقليمية أو العالمية مثل جائحة كوفيد-19، وحالات تفشي مرض فيروس الإيبولا ومرض فيروس زيكا والكوارث الطبيعية.

4 - ودعا المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم الانتشار لعام 2010، في استنتاجاته وتوصياته المتعلقة بإجراءات المتابعة، الدول الأطراف إلى "ضمان أن يكون استخدام الطاقة النووية، عند تطوير الطاقة النووية، بما في ذلك القوى النووية، مصحوباً بالتزامات بالضمانات والتنفيذ المستمر لها، فضلاً عن مستويات السلامة والأمن الملائمة والفعالة، بما يتفق مع التشريعات الوطنية للدول والالتزامات الدولية ذات الصلة" (NPT/CONF.2010/50 (Vol. I)، الإجراء 57). وتواصل الوكالة دعم الدول الأعضاء، بناءً على طلبها، في تعزيز قدرتها على حماية الأشخاص، والممتلكات، والمجتمع والبيئة من الإشعاع المؤين.

أنشطة الوكالة منذ المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم الانتشار لعام 2015

1 - التطبيقات النووية غير المتعلقة بالطاقة

5 - يتوسع نطاق التطبيق السلمي للعلوم والتكنولوجيا النووية في جميع مجالات الحياة، بما في ذلك الأمن الغذائي، والرعاية الصحية، وإدارة الموارد الطبيعية، والصناعة، والبحث والتطوير. ويُحدث التطبيق السلمي للتقنيات النووية أثراً متزايداً باستمرار على الصعيد الاجتماعي الاقتصادي في جميع أنحاء العالم ويقدم حلولاً للتصدي للعديد من التحديات الناشئة. وواصلت الوكالة، من خلال مختبراتها الـ 12 للبحث العلمي الموجودة في النمسا وموناكو، مساعدة الدول الأعضاء فيها على تعزيز وزيادة قدرتها على الإسهام في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

المؤتمر الوزاري المعني بالعلوم والتكنولوجيا النووية: التصدي للتحديات الإنمائية الراهنة والناشئة

6 - عُقد في عام 2018 المؤتمر الوزاري للوكالة المعني بالعلوم والتكنولوجيا النووية، تحت عنوان "التصدي للتحديات الإنمائية الراهنة والناشئة". وحضر المؤتمر نحو 100 مشارك، من بينهم 54 من الوزراء والمسؤولين الآخرين الرفيعي المستوى من 137 دولة عضواً و 15 منظمة.

7 - واعتمد إعلان وزاري اعترف فيه الوزراء بالدور الهام للعلم والتكنولوجيا والابتكار في التصدي للتحديات الراهنة وتحقيق الهدفين المشتركين المتمثلين في تحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة في سياق خطة عام 2030.

الغذاء والزراعة

8 - تعمل الوكالة مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، من خلال مركز التقنيات النووية في مجالي الغذاء والزراعة المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة، لدعم الدول الأعضاء في الاستخدام المأمون والملائم للعلوم والتكنولوجيا النووية من أجل الأمن الغذائي والتنمية الزراعية المستدامة.

9 - واتخذت مبادرات للتجديد بتطوير تقنيات عملية تستخدم الإشعاع المؤين الذي تولده الآلات الكهربائية بدلاً من العناصر المشعة مثل Co-60، ولتيسير تنفيذها. ووضعت الوكالة من خلال أنشطة البحوث المنسقة التي تقوم بها مفاهيم جديدة لإدماج الحزمة الإلكترونية المنخفضة الطاقة وأجهزة الأشعة السينية في تشعيع الأغذية التجارية.

10 - وضمان إمدادات غذائية مأمونة ومغذية ضرورة حتمية للصحة العامة على الصعيد العالمي. وتساعد الوكالة الدول الأعضاء في إنشاء واستخدام قدرات تحليلية فعالة من حيث التكلفة تستفيد من الميزة النسبية للتقنيات النووية مثل فحوص مستقبلات الإشعاعات، وأساليب تخفيف النظائر، وقياسات النظائر المستقرة، مع التركيز على مجال جديد يتمثل في أساليب الفحص التي يمكن استخدامها في الميدان في حالات الأزمات. وجرى إنشاء هذه القدرات أو تعزيزها في أكثر من 50 دولة عضواً، حصل عدد منها على اعتماد وفق المعايير الدولية (للمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس).

11 - وتساعد الوكالة الدول الأعضاء على بناء قدرات توليد السلالات بالطفرة لإنتاج أصناف محسنة من المحاصيل تتمتع بإنتاجية عالية ومستقرة في ظل ظروف معيقة للنمو مثل ارتفاع درجات الحرارة في العالم، وحالات الجفاف المتكررة وزيادة حدوث/انتشار الأمراض والآفات. وتشكيل طفرات جينية في مواد البذور أو النباتات باستخدام أشعة غاما، أو الأشعة السينية، أو حزم الإلكترونات/البروتونات/الأيونات أو الإشعاع الكوني، مقترنا بالجيل التالي من علم الجينومات وتكنولوجيا تسريع النمو، ييسر الآن إنتاج أنواع جديدة من المحاصيل بوتيرة تزداد تسارعاً.

12 - وتساعد الوكالة الدول الأعضاء في مجال الزراعة الموفرة للمياه. ومن خلال أنشطة البحث والتطوير في مختبرها في زايرسدورف، النمسا، أصبح من الممكن الآن الجمع بين أداة تستخدم نظم المعلومات الجغرافية على شبكة الإنترنت في الوقت شبه الحقيقي لرصد رطوبة التربة في الطبيعة باستخدام جهاز استشعار نيوتروني يعمل بالإشعاع الكوني، والتصوير باستخدام سواتل الاستشعار عن بعد. واختبرت هذه التقنية في بيئات معتدلة (النمسا) وشبه قاحلة (الكويت)، مما سمح بالحصول على خرائط رطوبة التربة والمعلومات المتصلة بالاحتياجات من المياه لإدارة الري، وإتاحة تلك الخرائط والمعلومات على نطاق مفيد للمزارعين.

13 - ومع انتشار أمراض الحيوانات والأمراض الحيوانية المصدر، الناشئة منها والتي تعاود الظهور، وامتدادها إلى أقاليم لم تتأثر بها مطلقاً من قبل، تزيد الوكالة وتيرة البحث والتطوير من أجل الكشف المبكر والتشخيص السريع للأمراض. وقد كثفت مساعدتها الميدانية للدول الأعضاء من خلال نشر إجراءات التشغيل الموحدة المعتمدة والمتحقق منها، والمعدات واللوازم الاستهلاكية، والدورات التدريبية لتحسين كفاءة الموظفين. وتقدم الوكالة الدعم إلى العديد من الدول الأعضاء في أفريقيا (إنفلونزا الطيور H5N1

و H5N8 و H7N9 من عام 2003 حتى اليوم؛ وفيرس الإيبولا من عام 2014 إلى عام 2018)، وآسيا (متلازمة الشرق الأوسط التنفسية في الشرق الأوسط في عام 2016)، وأوروبا (مرض الجلد الممثل في عام 2016؛ وحمى الخنازير الأفريقية في عام 2018)، وأمريكا اللاتينية (فيروس زيكا في عام 2016).

14 - وتواصل الوكالة تطوير واختبار وصقل تقنيات تعقيم الحشرات لاستخدامها ضد الآفات الحشرية النباتية. وتسرع أيضا وتيرة أنشطة البحث والتطوير لتوسيع نطاق استخدام هذه التقنية ليشمل البعوض الناقل للأمراض ونقلها إلى مشاريع رائدة في الدول الأعضاء في الوكالة. ومن أجل زيادة التأثير، بدأت الوكالة ومنظمة الصحة العالمية التعاون في عام 2019 لتكثيف البحث والتطوير فيما يتعلق باستخدام هذه التقنية لمكافحة الناقلات من البعوض الحامل للأمراض مثل حمى الضنك وفيروس زيكا.

15 - وظل قطاع الغذاء والزراعة يحظى بأولوية قصوى لدى الدول الأعضاء، إذ يستأثر في المتوسط بقرابة 18,9 في المائة من برنامج التعاون التقني كل سنة. وحقق المزارعون في باكستان عائدا أكبر وسعرا أفضل في السوق لصنف طافر جديد من القطن، ويدّر صنف طافر من بذور الخروج أطلق في عام 2017 دخلا إضافيا يقدر بحوالي 600 دولار للهكتار الواحد. ويحسن المزارعون في إندونيسيا والفلبين وفيت نام وماليزيا إنتاج الأرز في ظروف مناخية قاسية في السنوات الخمس الماضية. وباستخدام تقنية تعقيم الحشرات، يحسن المزارعون في تايلند إنتاج الدوران والمانغوستين من 50 طنا سنويا إلى 4 000 طن سنويا.

16 - ودربت الوكالة من خلال برنامج التعاون التقني ما مجموعه 8 289 مختصا في مجال الأغذية والزراعة على مدى السنوات الست الماضية، تدرب 432 شخصا منهم في مختبرات زايبرسدورف التابعة للوكالة و 7 857 شخصا من خلال مختبرات متعاونة تابعة للدول الأعضاء.

الصحة البشرية

17 - يُكرّس برنامج الوكالة المتعلق بالصحة البشرية لمساعدة الدول الأعضاء في تعزيز قدرتها على تلبية الاحتياجات المتصلة بالتغذية والوقاية من الأمراض غير السارية وتشخيصها وعلاجها، مثل السرطان وأمراض القلب والأوعية الدموية والحالات العصبية.

18 - ومن أجل تعزيز الإجراءات الجماعية الرامية إلى مكافحة سوء التغذية بجميع أشكاله، نظمت الوكالة ندوة بشأن العبء المزدوج المترتب على سوء التغذية في عام 2018 بالاشتراك مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة ومنظمة الصحة العالمية. وأطلقت قاعدة بيانات عالمية بشأن قياسات الإنفاق على الطاقة.

19 - وانضمت الوكالة إلى الدعوة التي أطلقتها منظمة الصحة العالمية من أجل اتخاذ إجراءات للقضاء على سرطان عنق الرحم، وهي دعوة اعتمدت خلال الدورة الحادية والسبعين لجمعية الصحة العالمية، التي عقدت في عام 2018. وفي عام 2019، أصدرت الوكالة ومنظمة الصحة العالمية خريطة طريق جديدة تهدف إلى وضع برنامج وطني لمكافحة السرطان. وتحدد خريطة الطريق مراحل إنجاز يمكن للبلدان أن تتبعها لتأسيس خدمات الطب النووي، والتصوير التشخيصي والعلاج بالأشعة. وفي آذار/مارس 2021، صدر المنشور المشترك بين منظمة الصحة العالمية والوكالة المعنون "المواصفات التقنية لمعدات العلاج بالأشعة لعلاج السرطان". وتضطلع الوكالة بدور نشط في المبادرة العالمية لمكافحة سرطان الثدي التي أطلقتها منظمة الصحة العالمية في آذار/مارس 2020.

- 20 - ويقدم مختبر قياس الجرعات التابع للوكالة في مرافقه في زايرسدورف خدمات المعايرة والمقارنة لأدوات قياس الجرعات، إضافة إلى خدمات بريرية لتدقيق قياسات الجرعات في أجهزة العلاج بالأشعة المستخدمة لعلاج السرطان. ويجري حالياً تدقيق أكثر من 1 000 حزمة فوتونات سنوياً. وتقدم خدمات معايرة العلاج الإشعاعي الموضوعي عالي الجرعة منذ عام 2020. واستلم مختبر قياس الجرعات مسرعاً خطياً في عام 2019. ونتيجة لذلك، بدأ تقديم خدمات تدقيق جرعات حزم الإلكترونات في تموز/يوليه 2021.
- 21 - ونشرت الوكالة منهجيات لإجراء عمليات تدقيق سريرية شاملة لتقييم عمليات الطب الإشعاعي والمساعدة في تحسينها. وتساعد أفرقة الوكالة الدول الأعضاء على إجراء عمليات تدقيق النوعية فيما يتصل بطب معالجة السرطان بالأشعة، وممارسات الطب النووي، وتحسين الأشعة التشخيصية والتعلم المتصل بها.
- 22 - وقامت الوكالة بوضع وتعهّد عدة قواعد بيانات تهدف إلى جمع معلومات عن جملة أمور منها توافر معدات الطب الإشعاعي والمختصين فيه على الصعيد العالمي. وتستخدم قاعدة البيانات الخاصة بالماء المزدوج الترقيم، التي طرحت في عام 2018، في تحليلات مهمة حول الأيض، تساعد على تحسين معالجة السمّة ومشاكل الصحة العامة ذات الصلة.
- 23 - ووفرت الوكالة، من خلال برنامج التعاون التقني التي تقدمه، أكثر من 120 مليون يورو في الفترة من عام 2015 إلى عام 2020 لمساعدة البلدان في تأسيس خدمات وطنية لرعاية مرضى السرطان والخدمات ذات الصلة. وخلال هذه الفترة، قدمت الوكالة الدعم لأكثر من 500 مشروع في جميع أنحاء العالم تتصل بالسرطان، والطب النووي، وإنتاج المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية وقياس الجرعات.
- 24 - وبالإضافة إلى ذلك، تساعد الوكالة، بالتعاون الوثيق مع الجهات الشريكة لها، الدول الأعضاء المنخفضة والمتوسطة الدخل على تحسين إمكانية الحصول على خدمات الطب الإشعاعي في إطار نهج شامل لمكافحة السرطان. ففي الفترة من عام 2015 إلى تشرين الأول/أكتوبر 2021، استقبلت 36 دولة عضواً بعثات استعراض في إطار بعثات متكاملة لبرنامج العمل من أجل علاج السرطان، وقيمت تلك البعثات الاحتياجات والقدرات الوطنية في مجال مكافحة السرطان. وتقدم هذه الاستعراضات توصيات للحكومات بشأن سبل المضي قدماً في معالجة مشاكلها المتعلقة بالسرطان. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2021، كانت قد نُفِذَت 105 بعثات استعراض في 92 دولة عضواً.
- 25 - وتقدم الوكالة المساعدة في إعداد مقترحات المشاريع والوثائق المقبولة مصرفياً من أجل جمع الأموال في مجال مكافحة السرطان. وفي إطار مبادرة الشراكة بين الوكالة والبنك الإسلامي للتنمية لمكافحة السرطان لدى النساء، أقرت وثيقة مشروع لتوفير تمويل بقيمة 80 مليون دولار لتحسين إمكانية الحصول على خدمات علاج أمراض السرطان وتحسين جودتها في عدة مناطق من أوزبكستان.

الموارد المائية

- 26 - يكتسي توفير إمدادات مستدامة من المياه السطحية والجوفية العذبة أهمية بالغة لتلبية احتياجات سكان العالم الآخذين في التزايد. وتتسم المعلومات العلمية الموثوق بها بالأهمية الأساسية لإدارة المياه بشكل سليم ومعالجة أثر الاستغلال المفرط لطبقة المياه الجوفية، وتلوث المياه، والتغيرات في المناخ وفي استخدام الأراضي. وتمثل النظائر الطبيعية المستقرة ونظائر الانحلال الإشعاعي أدوات فعالة لمعالجة تلوث المياه

وتتبع العمليات الهامة لدورة المياه العالمية من هطول الأمطار إلى المحيطات، بما يشمل منشأ المياه، وتجديد طبقة المياه الجوفية، ومدد بقاء المياه الجوفية، والتوازن المائي للبحيرات والأنهار ومستجمعات المياه.

27 - وتساعد الوكالة الدول الأعضاء على تحقيق الأمن المائي باستخدام أدوات النظائر في تقييم حالة المياه السطحية والجوفية. وتدير الوكالة مختبرا حديثا للهيذرولوجيا النظائرية في فيينا، يستحدث أساليب تحليلية وميدانية جديدة ويوفر خدمات التدريب والخدمات التقنية الأساسية لدعم مختبرات الدول الأعضاء. ويطور المختبر أساليب جديدة منخفضة التكلفة لإنتاج النظائر لتمكين الدول الأعضاء من تقييم الآثار على التلوث بالمغذيات في المياه السطحية والجوفية. ويساعد أيضا الدول الأعضاء على استخدام تحليلات جديدة للنظائر المشعة للغازات الخاملة من أجل دراسة مدى هشاشة نظم المياه الجوفية الأحفورية غير المتجددة في منطقة الساحل، وأوروبا الشرقية ونظام الخزان الجوفي غواراني العابر للحدود في البرازيل والأرجنتين. وتقدم شبكات الوكالة لبيانات نظائر المياه على الصعيد العالمي أيضا الدعم إلى الدول الأعضاء في التحقق من صحة النماذج الهيدرولوجية والمناخية.

28 - وساعد مشروع إقليمي للتعاون التقني في مجال رسم خرائط الموارد المائية في منطقة الساحل 13 بلدا على استخدام تقنيات النظائر في تقييم منشأ المياه الجوفية وجودتها في خمسة من مستودعات المياه الجوفية والأحواض المشتركة، مما وفر أول استعراض عام لإمدادات المياه الجوفية في المنطقة.

البيئة

29 - تؤدي الإدارة البيئية الجيدة المستندة إلى بيانات دقيقة وملائمة وحسنة التوقيت دورا جوهريا في الجهود التي تبذلها الدول الأعضاء لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتساعد التقنيات النووية والنظائرية المبتكرة على فهم التحديات البيئية الأكثر إلحاحا ومواجهتها على نحو أفضل. ويشمل ذلك حركة ومصير ملوثات في الغلاف الجوي، وفي النظم الإيكولوجية للمناطق الساحلية والنظم الإيكولوجية البحرية، مثل النويدات المشعة، والعناصر النزرة، والملوثات العضوية، والجسيمات البلاستيكية الدقيقة. ويشمل ذلك أيضا آثار تغير المناخ وتحمض المحيطات. وتضطلع الوكالة بهذه الأنشطة في مختبراتها البيئية في موناكو وزايرسدورف، وهي مختبرات فريدة من نوعها داخل منظومة الأمم المتحدة.

30 - وتساعد مختبرات البيئة التابعة للوكالة الدول الأعضاء في تحديد العناصر النزرة والملوثات العضوية في المصفوفات البيئية عن طريق إجراء مقارنات واختبارات كفاءة يشارك فيها 600 مختبر في جميع أنحاء العالم. ويمكن هذا الدول الأعضاء من التصدي لمختلف التحديات البيئية، وتحديث مهاراتها وقدراتها التحليلية، وتحسين تأهبها واستجابتها لحالات الطوارئ من خلال عمليات محاكاة حالات الطوارئ البيئية.

31 - وعلى مدى السنوات الخمس الماضية، قامت الوكالة أيضا باستحداث وتوزيع قائمة متنوعة بالمواد أو المعايير المرجعية المعتمدة التي تُستخدم كنقاط مرجعية على الصعيد العالمي للتحليل الدقيق للعينات البيئية. واتسع نطاق شبكة مختبرات التحليل المعنية بقياس النشاط الإشعاعي البيئي على مستوى العالم من 149 مختبرا في عام 2015 إلى 192 مختبرا في 90 دولة عضوا في نهاية تشرين الأول/أكتوبر 2021. وتستضيف مختبرات البيئة التابعة للوكالة أيضا مركز التنسيق الدولي المعني بتحمض المحيطات، الذي قدم الدعم بحلول نهاية عام 2020 لأكثر من 850 نشاطا عالميا في مجال تحمض المحيطات، شارك فيها أكثر من 575 عالما من أكثر من 75 دولة عضوا.

32 - وتكثف الوكالة، بالتعاون الوثيق مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومرفق البيئة العالمية، جهودها الرامية إلى دعم تنفيذ اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق، وهي اتفاقية تهدف إلى حماية الصحة البشرية والبيئة من الإطلاقات البشرية المنشأ للزئبق ومركبات الزئبق.

33 - ويؤدي الدعم الذي قدمته الوكالة على مدى العقد الماضي، من خلال عدة مشاريع متعددة السنوات للتعاون التقني، إلى ظهور شبكة للمراقبة والاستجابة من المختبرات ومراكز البحوث البحرية والساحلية، توجد عموماً في منطقة البحر الكاريبي الكبرى، وتعمل على مواضيع ذات صلة بحماية البيئة، وسلامة الأغذية البحرية، والصحة البشرية، باستخدام التقنيات النووية والنظائرية.

إنتاج النظائر المشعة وتكنولوجيا الإشعاع

34 - تدعم الوكالة إنتاج النظائر المشعة والمنتجات ذات الصلة لاستخدامها في مجال الرعاية الصحية والصناعة، وفيما يتعلق بالتطبيقات الصناعية للتكنولوجيا الإشعاعية.

35 - ومن خلال مشروع بحث منسق مدته أربع سنوات، أُنجز في عام 2019، نظمت الوكالة لقاءات جمعت بين خبراء دوليين من مراكز البحوث والتكنولوجيا، والمتاحف ومراكز المحفوظات لاستكشاف استخدام التكنولوجيا الإشعاعية وتحقيق التوظيف الأمثل لها في معالجة القطع الفنية التاريخية والقيمة، واستخدامها، كمنهجية تقوية، في حفظ تلك القطع براتجات قابلة للتصلب بالإشعاع، باتباع تقنيات ملائمة للبيئة تتيح تعزيز التوافق مع المواد الأساسية التي يتكون منها التراث الثقافي.

36 - وبدعم من الوكالة من خلال برنامج التعاون التقني، يتمكن معهد روجر بوسكوفيتش في كرواتيا حالياً من تحديد عمر أكثر من 170 عينة من الآثار كل عام، باستخدام التقنيات النووية. وبالإضافة إلى ذلك، تمكن المعهد من تعقيم أكثر من 5 000 قطعة فنية على مدى السنوات العشرين الماضية، وجعلها خالية من الملوثات البيولوجية، في حين جرى في البرازيل حفظ أكثر من 20 000 قطعة فنية باستخدام تقنيات الإشعاع.

37 - وتبذل جهود لاستخدام تقنيات الاختبار غير الإتلافي بعد الكوارث الطبيعية والكوارث الناجمة عن النشاط البشري، سعياً إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في إنشاء مراكز طوارئ في جميع أنحاء العالم من أجل نشر المعدات بشكل سريع لتقييم سلامة الهياكل في المناطق المتضررة.

تجديد مختبرات التطبيقات النووية

38 - تقوم مختبرات التطبيقات النووية الثمانية الموجودة في زايبرسدورف بخدمة جميع الدول الأعضاء في الوكالة من خلال تقديم الخدمات، وأنشطة التدريب والبحوث التطبيقية التي تساعد الدول على التصدي لتحديات التنمية في قطاعات الغذاء والزراعة، والصحة البشرية، والبيئة، والعلوم النووية. واستمر العمل في مبادرة بدأت في عام 2014، تعرف باسم تجديد مختبرات التطبيقات النووية، لتحديث المختبرات. ووصل المشروع الآن إلى مرحلة متقدمة.

39 - وفي حزيران/يونيه 2019، افتتح مختبر قياس الجرعات مرفقاً جديداً يضم مسرعاً خطياً، معزراً بذلك قدرته على دعم مكافحة السرطان في جميع أنحاء العالم. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2019، انتقل مختبر مكافحة الآفات الحشرية إلى مبنى جديد وحديث، وأعطى ذلك دفعة لبحوثه المتطورة في مجال

مكافحة أصناف الحشرات الغازية الضارة بالزراعة والصحة البشرية من دون استخدام مبيدات الآفات. وافتتح المبنى الجديد لمختبرات يوكيا أمانو، الذي سمي باسم المدير العام الراحل، لبدء العمل فيه في حزيران/يونيه 2020 وهو يضم ثلاثة مختبرات إضافية.

40 - وفي أيلول/سبتمبر 2020، أطلق المدير العام، رافائيل ماريانو غروسسي، المرحلة النهائية من المبادرة، المعروفة باسم المرحلة 2 من تجديد مختبرات التطبيقات النووية، لتحديث مرافق المختبرات التي لم تحدث بعد. وستشمل المرحلة النهائية ثلاثة عناصر رئيسية هي: تشييد مبنى مختبرات جديد، يسمى مؤقتاً المختبر المعياري المرن 2، بحيث يضم داخله ثلاثة من المختبرات؛ واستبدال البيوت الزجاجية القديمة، التي يعتمد عليها عمل 3 مختبرات؛ وتجديد مختبر قياس الجرعات.

مشروع العمل المتكامل لمكافحة الأمراض الحيوانية المصدر

41 - بدأ مشروع العمل المتكامل لمكافحة الأمراض الحيوانية المصدر في الأيام الأولى من جائحة كوفيد-19، عندما كانت الوكالة تتلقى طلبات المساعدة من الدول الأعضاء فيها للحصول على المعدات والتدريب في مجال الكشف عن العوامل المرضية باستخدام تفاعل البوليميراز التسلسلي بالانتساخ العكسي في الوقت الحقيقي وتستجيب لها في وقت قياسي. وجرى إنشاء المشروع استناداً إلى الخبرة التي اكتسبتها الوكالة من ستة عقود من العمل في دعم العديد من المختبرات البيطرية. ويصمم مشروع العمل المتكامل لمكافحة الأمراض الحيوانية المصدر لبناء قدرات المختبرات الوطنية على الصعيد العالمي (المختبرات الوطنية المحددة للانضواء في مشروع العمل المتكامل لمكافحة الأمراض الحيوانية المصدر) في الدول الأعضاء لاستخدام التقنيات النووية والتقنيات ذات الصلة بأمان للكشف المبكر والسريع والدقيق عن أمراض الحيوانات والأمراض الحيوانية المصدر العابرة للحدود، وإجراء بحوث محددة الأهداف على المستويات الوطني و/أو الإقليمي و/أو الدولي. وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2020، بدأ العمل بمشروع أقاليمي للتعاون التقني لدعم بناء البنية التحتية والقدرات البشرية اللازمة لتنفيذ أنشطة المشروع. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2021، ورد 119 ترشيحاً للمختبرات الوطنية من الدول الأعضاء الـ 147 التي رشحت منسقيها الوطنيين لمشروع العمل المتكامل لمكافحة الأمراض الحيوانية المصدر. ومن خلال المشروع، تتوخى الوكالة أيضاً زيادة إمكانية حصول الدول الأعضاء على البيانات الموثوقة لتحسين فهم أثر الأمراض الحيوانية المصدر على الصحة البشرية ودعم اتخاذ القرار على أساس العلم باستخدام تكنولوجيات التصوير الإشعاعي أو التشخيص باستخدام الصور الطبية.

التكنولوجيا النووية لمراقبة التلوث بالمواد البلاستيكية

42 - في عام 2020، أطلقت الوكالة برنامج التكنولوجيا النووية لمراقبة التلوث بالمواد البلاستيكية من أجل مساعدة الدول الأعضاء في إدماج التقنيات النووية في جهودها الرامية إلى مكافحة التلوث بالمواد البلاستيكية. ويقوم البرنامج بتوحيد محفظة الوكالة في مجال إعادة تدوير المواد البلاستيكية والبناء عليها باستخدام تكنولوجيا الإشعاع والرصد البحري للجسيمات البلاستيكية الدقيقة باستخدام تقنيات التتبع النظائري. ويستجيب البرنامج للدعوة العالمية إلى استخدام العلم، والتكنولوجيا، والابتكار والشراكات في معالجة هذه المسألة باتباع نهج متكامل، ومنسق وموجه نحو إيجاد الحلول. ويدعم البرنامج البحوث والاستفادة من التقنيات النووية لفهم ضخامة وتأثير تلوث البحار بالمواد البلاستيكية بشكل أفضل، وتقليل حجوم النفايات البلاستيكية باستخدام تقنيات الإشعاع لتحسين أساليب إعادة تدوير المواد البلاستيكية، وإيجاد بدائل مصنوعة

من مواد بيولوجية للمواد البلاستيكية الأحادية الاستخدام المصنعة من النفط. واستضافت الوكالة سلسلة من مناقشات المائدة المستديرة مع مسؤولين رفيعي المستوى وخبراء من الصناعة، والأوساط الأكاديمية والمنظمات الدولية من مناطق أفريقيا، وآسيا والمحيط الهادئ، وأوروبا، وأمريكا الشمالية والوسطى والجنوبية ومنطقة البحر الكاريبي لمناقشة الجهود الجارية، والحلول المبتكرة، والشراكات لمعالجة التلوث بالمواد البلاستيكية.

2 - تطبيقات الطاقة النووية

43 - ظلت الطاقة النووية تحظى باهتمام متزايد مع سعي عدد من البلدان إلى الحصول عليها كمصدر طاقة مستقر ومنخفض الكربون. وتقدم الوكالة مجموعة متنوعة من تدابير الدعم العلمي والتقني إلى الدول الأعضاء، بما في ذلك التوجيه، والتقارير التقنية، والمنشورات، وقواعد البيانات والتعلم الإلكتروني، وخدمات الاستعراض، وأنشطة البحوث المنسقة، وتيسير المناقشات وتبادل الدروس المستفادة، ونشر المعلومات والمعارف. وتصمم الوكالة أيضا البنى التحتية اللازمة لإدارة مختلف مراحل البرنامج النووي، وتقدم الدعم، من خلال برنامج التعاون التقني، إلى الدول الأعضاء المهمة في بناء القدرات وتطوير تلك البنى التحتية.

الحالة والاتجاهات

44 - وصل عدد مفاعلات الطاقة النووية المشغلة في جميع أنحاء العالم في نهاية عام 2020 إلى 442 مفاعلا، ووصلت قدرتها الإجمالية على توليد الطاقة إلى 392,6 جيجاواط. وفي الفترة من عام 2015 إلى عام 2020، زودت الشبكات بـ 43,5 جيجاواط من الطاقة النووية (44 مفاعلا)، بما في ذلك 5,5 جيجاواط (خمسة مفاعلات) في عام 2020 (1,1 جيجاواط (مفاعل واحد) في بيلاروس، و 2,0 جيجاواط (مفاعلات) في الصين، و 1,3 جيجاواط (مفاعل واحد) في الإمارات العربية المتحدة، و 1,1 جيجاواط (مفاعل واحد) في الاتحاد الروسي). وفي الفترة من عام 2015 إلى عام 2020، بدأت أعمال البناء في 30 مفاعلا (33,2 جيجاواط) بما في ذلك 4 مفاعلات (4,5 جيجاواط) في عام 2020 في الصين وتركيا. وفي نهاية عام 2020، كان 52 مفاعلا (54,4 جيجاواط) قيد الإنشاء، منها 36 مفاعلا (36,8 جيجاواط) في آسيا. وشكلت الطاقة النووية نحو 10 في المائة من إجمالي توليد الكهرباء في العالم وقاربت نسبة الثلث من توليد الكهرباء منخفض الكربون في العالم.

تغير المناخ ودور الطاقة النووية

45 - تضطلع الوكالة بدور فعال على نحو متزايد في مساعدة الدول الأعضاء على تحسين فهمها للدور الذي تؤديه الطاقة النووية في توفير الكهرباء الموثوقة المنخفضة الكربون وغيرها من منتجات الطاقة النظيفة من أجل تحقيق أهدافها المناخية. وكان ذلك موضوعا رئيسيا في المؤتمر الوزاري الدولي المعني بالطاقة النووية في القرن الحادي والعشرين، الذي عقدته الوكالة في عام 2017، وكان محور تركيز المؤتمر الدولي المعني بتغير المناخ ودور الطاقة النووية، الذي عقدته الوكالة في عام 2019.

46 - وتشارك الوكالة في الدورة السنوية لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وتصدر بانتظام منشورات عن هذه المسألة. وحضر المدير العام الدورة الخامسة والعشرين لمؤتمر الأطراف، التي عقدت في مدريد في كانون الأول/ديسمبر 2019، وحضر أيضا الدورة السادسة، التي عقدت في غلاسكو، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية، في تشرين الثاني/نوفمبر 2021، والتي

قامت فيها الوكالة بتنظيم عدة مناسبات والمشاركة فيها، أبرزت الدور الأساسي الذي يمكن أن تؤديه الطاقة النووية والتكنولوجيات النووية في التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه.

بناء القدرات في مجال تخطيط الطاقة وإدارة المعارف

47 - تعمل الوكالة مع الدول الأعضاء فيها لبناء قدراتها في مجال تخطيط نظم الطاقة وتقييم المساهمة المحتملة التي يمكن أن تقدمها الطاقة النووية في مزيج مستدام للطاقة. وتشمل النماذج والدورات التدريبية التي تقدمها الوكالة الطلب على الطاقة وعرضها، وآثارها البيئية، وتمويلها، وتحقيق المستويات المثلى في استخدام نظم الطاقة، ومؤشرات التنمية المستدامة. وتتسم تلك النماذج والدورات التدريبية "بالحياد التكنولوجي"، من حيث إنها لا تركز بشكل خاص على الطاقة النووية.

48 - وتنظم الوكالة كل عام عدة "مدارس لإدارة الطاقة النووية ومدارس لإدارة المعارف النووية". وفي الفترة الواقعة بين عام 2015 ونهاية عام 2019، استفاد من هذه البرامج أكثر من 100 1 مشارك من حوالي 90 دولة عضوا. وتضم المنظومة الدولية للمعلومات النووية التابعة للوكالة في عضويتها 132 دولة عضوا و 24 منظمة دولية.

تقديم المساعدة إلى البلدان التي تنظر في استخدام الطاقة النووية أو تشرع في استخدامها

49 - في نهاية عام 2020، كان 27 بلدا ينظر في اعتماد برامج جديدة للطاقة النووية أو يشرع في تنفيذها. وإضافة إلى ذلك، تعترف 13 دولة عضوا توسيع نطاق قدراتها الحالية في مجال الطاقة النووية. وتقدم الوكالة الدعم إلى الدول الأعضاء التي تنظر في اعتماد برامج جديدة للطاقة النووية أو تشرع فيها من خلال طائفة واسعة من خدمات الدعم التقني وتوفير الأدوات وقواعد البيانات. وأجري الاستعراض المتكامل للبنى التحتية النووية الذي تجريه الوكالة، وهو استعراض من قبل النظراء الخبراء، في 16 بعثة أوفدت إلى 15 دولة عضوا بين عامي 2015 و 2020. ومنذ إطلاق البرنامج في عام 2009، أوفدت الوكالة 32 بعثة استعراض أو بعثة متابعة إلى 22 دولة عضوا بناء على طلبها.

50 - وبحلول نهاية عام 2020، كانت الإمارات العربية المتحدة وبيلاوس قد ربطتا الوحدات الأولى لأول محطتين نوويتين لتوليد الكهرباء فيهما بالشبكة. وكانت دول أخرى، مثل تركيا وبنغلاديش، قد بدأت أعمال التشييد. وكانت بولندا ومصر والمملكة العربية السعودية تقوم بالتحضير لبرنامج للطاقة النووية والبنى التحتية الوطنية اللازمة. وكان عدد من البلدان الأخرى المنضمة حديثا إلى النادي النووي يحرز تقدما نحو استحداث الطاقة النووية. وبالإضافة إلى 32 من الدول الأعضاء التي تشغل محطات نووية لتوليد الكهرباء، يخطط ما بين 10 و 12 دولة عضوا جديدة لتشغيل محطات نووية جديدة لتوليد الكهرباء بحلول عام 2035.

51 - وتقدم مشاريع التعاون التقني المساعدة لهذه البلدان وغيرها. واستفادت حوالي 50 دولة عضوا من المشاركة في مشاريع التعاون التقني الإقليمية الواسعة النطاق في الفترة من عام 2016 إلى عام 2020، وهي مشاريع تدعم عمليات صنع القرار وتبني القدرات اللازمة لتطوير البنية التحتية المستدامة الضرورية لإقامة برنامج مأمون وآمن وسلمي للطاقة النووية في الدول الأعضاء التي تسعى إلى استحداث برامج للطاقة النووية أو توسع نطاق برامجها القائمة.

الدعم المقدم إلى برامج الطاقة النووية القائمة

52 - يتسم الاستمرار في تحسين أداء وأمن المحطات النووية لتوليد الكهرباء طوال دورات حياتها بالأهمية الأساسية. وتساعد الوكالة الدول الأعضاء في تشغيل برامج الطاقة النووية وتوسيع نطاقها من خلال مجموعة واسعة من خدمات الدعم التقني. وهي تقوم أيضا بوضع معايير للأمان وتوجيهات ومنشورات أمنية بشأن تشغيل المحطات النووية لتوليد الكهرباء وصيانتها. ومع سعي عدد من البلدان إلى إزالة الكربون من قطاعات واسعة من خلال إنتاج الهيدروجين، وتخزين الطاقة وغير ذلك من تطبيقات الطاقة النووية غير الكهربائية باستخدام المفاعلات المشغلة حاليا، تقدم الوكالة الدعم أيضا في تلك المجالات.

53 - وفي نهاية عام 2020، كان ما يزيد على ثلثي القدرة النووية المشغلة في العالم قيد التشغيل منذ أكثر من 30 عاما. وبينما تُرخص المفاعلات النووية عادة لمدة تراوح بين 30 و 40 عاما، فإن بعض أعمار التشغيل تُمدد حاليا من خلال برامج تمديد العمر. وتيسر الوكالة تقديم الدعم لمعالجة تقادم المواد وتدهورها، وتمديد أعمار المحطات لما فوق 60 عاما وخفض التكاليف التشغيلية من خلال استعراضات الأقران للتشغيل الآمن الطويل الأجل وتقييمات الهياكل والنظم والمكونات الأساسية للمحطات النووية لتوليد الكهرباء.

دورة الوقود النووي

54 - تتقاسم الوكالة المعلومات بشأن موارد اليورانيوم، واستكشافه، وتعدينه وإنتاجه لضمان وضع وتعميم الممارسات السليمة المتعلقة باستكشاف اليورانيوم، وتعدينه وتجهيزه، وذلك من خلال طبقات الكتاب الأحمر التي تصدر كل سنتين (صدر أحدثها في عام 2020) والتي تنشر بالاشتراك مع وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

55 - ومن خلال مشروع بحوث منسقين أنجزا في عام 2019، جمعت الوكالة بين خبراء دوليين بهدف تحليل سلوك الوقود النووي ووضع نماذج أفضل له في الظروف العارضة وتطوير أنواع وقود ذات قدرة معززة على تحمل الحوادث للاستخدام في المفاعلات المبردة بالماء.

التصرف في النفايات المشعة والوقود النووي المستنفد، والإخراج من الخدمة

56 - في عام 2019، نظمت الوكالة المؤتمر الدولي المعني بإدارة الوقود النووي المستنفد من مفاعلات الطاقة النووية. واستهدف المؤتمر تقديم المساعدة في التغلب على المشاكل الراهنة والتحديات المستقبلية المتوقعة عن طريق معالجة جميع خطوات المرحلة الختامية من دورة الوقود (التخزين، والنقل، وإعادة التدوير، ووضع نهج متكاملة، وتكنولوجيات متقدمة لإعادة التدوير، من أجل المفاعلات المبتكرة).

57 - وتيسر الوكالة وضع التوجيهات وتبادل المعلومات فيما يتعلق بجميع جوانب التصرف في النفايات المشعة والوقود المستنفد، والإخراج من الخدمة، والمعالجة البيئية التي تشمل التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية (المتعلقة بالطاقة أو غير المتعلقة بها). وفي الفترة من عام 2015 إلى عام 2021، قادت الوكالة ثلاثة استعراضات دولية لجهود اليابان الرامية إلى إخراج محطة الطاقة النووية في فوكوشيما داييتشي من الخدمة.

58 - وواصلت الوكالة تعاونها الوثيق مع كل من المفوضية الأوروبية ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي فيما يتعلق بإعداد التقرير الثلاثي الأطراف المعنون "الحالة والاتجاهات السائدة في مجال التصرف في الوقود المستنفد والنفايات المشعة". وفي حزيران/يونيه 2021،

أطلقت الوكالة بوابة تصريف الوقود المستنفد والنفايات المشعة بهدف تقاسم البيانات عن مخزونات الدول الأعضاء من الوقود المستنفد والنفايات المشعة.

59 - ولتحسين تدفق المعارف والخبرات، واصلت الوكالة عملها المكثف والمفصل دعماً للدول الأعضاء، من خلال منشورات، وشبكات مهنية، ومواد للتعليم الإلكتروني، ودورات تدريبية، ومشاريع بحوث منسقة ومشروع تابع لموسوعة ويكي. ونُفذ أكثر من 70 مشروعاً من مشاريع التعاون التقني من أجل بناء القدرات داخل الدول الأعضاء، ونفذت عمليات ميدانية لدعم الإدارة الآمنة والفعالة للمصادر المشعة المختومة المهمة.

التكنولوجيا /المبتكرة

60 - في عام 2017، في إطار الاستجابة لاهتمام الدول الأعضاء بالمفاعلات الصغيرة أو المتوسطة الحجم أو المعيارية، أنشأت الوكالة الفريق العامل التقني المعني بالمفاعلات الصغيرة أو المتوسطة الحجم أو المعيارية، الذي واصل، في إطار جملة أمور، مناقشة كيفية التمكن من إدماج هذه المفاعلات مع مصادر للطاقة المتجددة المتغيرة في نظم طاقة هجينة قد تتضمن أيضاً تطبيقات غير كهربائية (من قبيل تحلية مياه البحر، وإنتاج الهيدروجين، وتدفئة المدن، والاستخراج المعزز للنفط).

61 - وتعزز الوكالة مجموعتها الواسعة من برامج محاكاة المحطات النووية لتوليد الكهرباء لمختلف تكنولوجيات المفاعلات، بما في ذلك عدد من مجموعات الأدوات لمختلف التطبيقات غير الكهربائية للطاقة النووية، مثل إنتاج الهيدروجين، وإدارة المياه في المحطات النووية لتوليد الكهرباء والتوليد المشترك. وتتولى الوكالة أيضاً إدارة نظام المعلومات المتعلقة بالمفاعلات المتطورة، وهو قاعدة بيانات فريدة للمعلومات المفصلة عن جميع أنواع المفاعلات المتطورة.

62 - واستمر نمو المشروع الدولي للمفاعلات النووية ودورات الوقود الابتكارية التابع للوكالة وهو يضم حالياً 42 جهة مشاركة (41 دولة عضواً والمفوضية الأوروبية). ومن خلال المشروع، تضع الوكالة منهجية تقييم شاملة لنظم الطاقة النووية المبتكرة، تتناول البيئة، والأمان، ومقاومة الانتشار النووي، وإدارة النفايات والبنى التحتية والجوانب الاقتصادية.

63 - وفي عام 2019، نظمت الوكالة، بالتعاون مع عدة منظمات أخرى، منتدى بعنوان "الابتكار من أجل مستقبل الطاقة النووية - منتدى عالمي". وتمثل الغرض من المنتدى في التصدي للتحديات العاجلة التي تواجه القطاع النووي ودراسة العوائق الماثلة والفرص المتاحة المتعلقة بإيجاد حلول تكنولوجية وعملية مبتكرة من أجل تعزيز الأمان النووي مع خفض التكاليف في الوقت نفسه.

مفاعلات /البحوث

64 - تقدم الوكالة الدعم إلى الدول الأعضاء في بناء مفاعلات البحوث وتشغيلها واستخدامها. ويشمل هذا الدعم تقديم المساعدة المتصلة بالبحوث المتعلقة بتقادم المفاعلات وتحديثها وتجديدها. وفي عام 2018، أوفدت الوكالة أول بعثتين لها في إطار الاستعراض المتكامل للبنى التحتية النووية لمفاعلات البحوث. وفي عام 2019، أوفدت الوكالة بعثتين في إطار تقييم تشغيل وصيانة مفاعلات البحوث.

65 - وقد توسّع برنامج المراكز الدولية القائمة على مفاعلات البحوث، الذي أطلق في عام 2014 لمساعدة الدول الأعضاء، ولا سيما الدول التي ليس لديها مفاعلات بحثية، على الوصول إلى البنى التحتية

لمفاعلات البحوث، وتنفيذ أنشطة البحوث والتطوير وبناء القدرات، إلى ما مجموعه ستة مراكز في ستة بلدان. وفي عام 2015، أسست الوكالة برنامج مختبرات المفاعلات على الإنترنت، وهو مبادرة تعليمية وتدريبية يستطيع من خلالها طلاب الهندسة النووية والفنيون الشباب، وهم عادة من بلدان ليست لديها مفاعلات بحوث، الاتصال عن بُعد والمشاركة في تجارب المفاعلات، والعمل مع الموظفين العاملين في المفاعلات وجمع البيانات.

66 - وتؤيد الوكالة التقليل إلى الحد الأدنى من استخدام اليورانيوم العالي التخصيب لأغراض مدنية من خلال تحويله إلى وقود ومواد مستهدفة من اليورانيوم المنخفض التخصيب، وإعادة اليورانيوم العالي التخصيب إلى بلدان المنشأ. وفي الفترة الواقعة بين عامي 2015 و 2020، حُولت أربعة مفاعلات بحوث (في جامايكا والصين وغانا ونيجيريا) من اليورانيوم العالي التخصيب إلى اليورانيوم المنخفض التخصيب بدعم من الوكالة. وعموماً، بحلول نهاية عام 2020، كان قد حُول ما مجموعه 103 مفاعلات بحوث وأربعة مرافق لإنتاج النظائر الطبية إلى استخدام الوقود والمواد المستهدفة من اليورانيوم المنخفض التخصيب، أو جرى التثبت من إغلاقها. وإجمالاً، أكملت البرامج الدولية إزالة حوالي 6 815 كيلوغراماً من اليورانيوم العالي التخصيب من أصول صينية وروسية وأمريكية وغيرها من الأصول أو أكدت التخلص منها. وفي عام 2018، مع إزالة وقود اليورانيوم العالي التخصيب من مفاعل البحوث النيجيري، كانت جميع مفاعلات البحوث الأحد عشر في أفريقيا تعمل باستخدام اليورانيوم المنخفض التخصيب.

3 - برنامج التعاون التقني

إدارة نقل التكنولوجيا ودعم الأولويات الإنمائية للدول الأعضاء

67 - يمثل برنامج التعاون التقني الآلية الرئيسية للوكالة لتقديم الخدمات العلمية والتقنية والقانونية والاستشارية وخدمات الدعم إلى الدول الأعضاء فيها. وينقل البرنامج التكنولوجيا إلى الدول الأعضاء من خلال بناء القدرات البشرية والمؤسسية ويتناول الأولويات في مجالات الصحة والتغذية، والغذاء والزراعة، والمياه والبيئة، والتطبيقات الصناعية، وتطوير المعارف النووية وإدارتها. ويساعد الدول الأعضاء على تحديد الاحتياجات من الطاقة في المستقبل وتلبيتها، ويعينها أيضاً على تحسين الأمان الإشعاعي والنووي والأمن النووي، بطرق منها توفير المساعدة التشريعية.

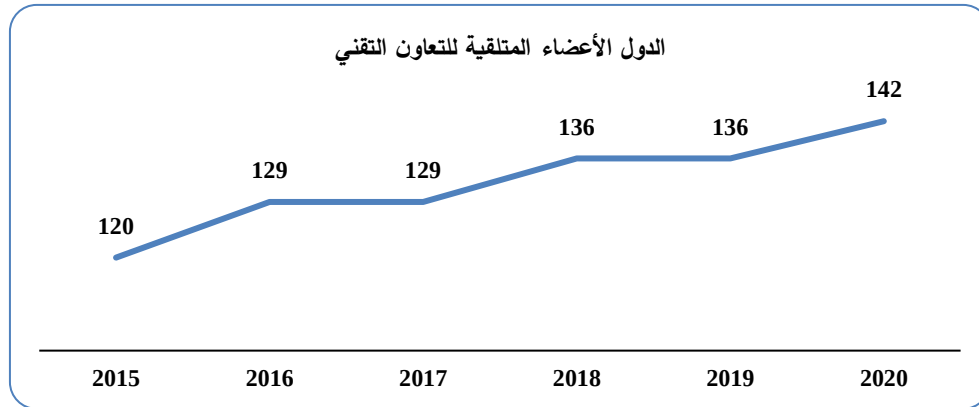
68 - ويمثل برنامج التعاون التقني مسؤولية مشتركة، يشارك فيها كل من الوكالة والدول الأعضاء. وهو قائم على الطلب ويلبي احتياجات الدول الأعضاء.

69 - وفي أطر البرامج القطرية، وهي أداة التخطيط الاستراتيجي الرئيسية لبرامج التعاون التقني الوطنية، تقوم الدول الأعضاء، بالتعاون مع الوكالة، بتحديد الاحتياجات والأولويات الإنمائية الوطنية التي يمكن دعمها من خلال برنامج التعاون التقني والتي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة، حسب الاقتضاء. وبحلول نهاية عام 2020، كان قد وُضع 113 إطاراً صالحاً للبرامج القطرية موضع التنفيذ.

70 - ويُنفذ برنامج التعاون التقني في أفريقيا، وآسيا والمحيط الهادئ، وأوروبا، وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي. ومنذ عام 2015، زاد عدد الدول الأعضاء والأقاليم المشاركة في برنامج التعاون التقني كجهات مستفيدة من 120 إلى 142 (انظر الشكل الأول).

الشكل الأول

الزيادة في عدد الدول الأعضاء والأقاليم المتلقية للمساعدة في إطار التعاون التقني



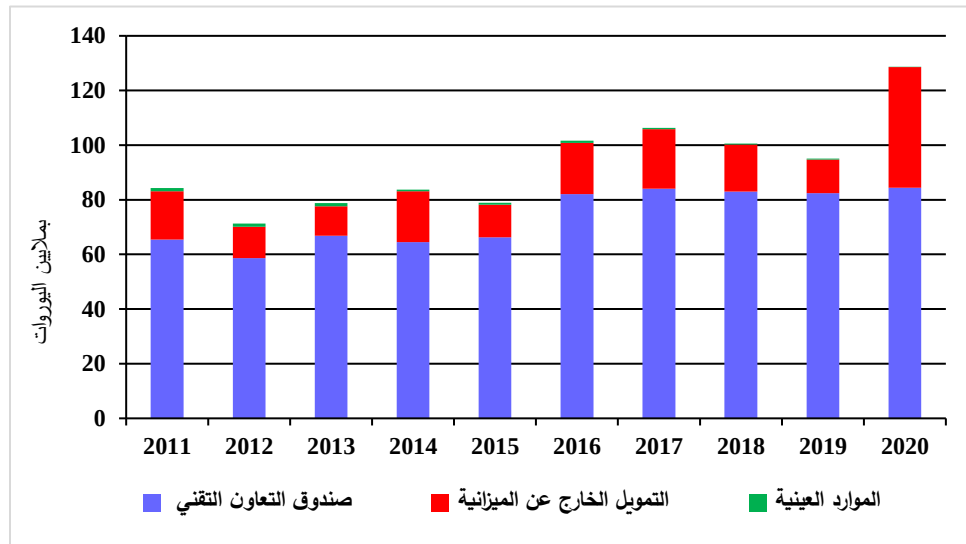
71 - وتضطلع اتفاقات التعاون الإقليمي، من قبيل الاتفاق التعاوني الإقليمي الأفريقي للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين؛ والاتفاق التعاوني للدول العربية الواقعة في آسيا للبحث والتطوير والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين؛ والاتفاق التعاوني الإقليمي لترويج العلم والتكنولوجيا النوويين في أمريكا اللاتينية والكاريبي؛ واتفاق التعاون الإقليمي من أجل البحث والتطوير والتدريب المتصل بالعلوم والتكنولوجيا النووية في آسيا والمحيط الهادئ، بدور هام في كفالة أن تلبي المشاريع الإقليمية الاحتياجات المتفق عليها وتحسن استخدام الموارد والخبرات الإقليمية بصورة مثلى، وفي إعداد المشاريع الإقليمية بالتشاور الوثيق مع الدول الأعضاء.

موارد برنامج التعاون التقني وتنفيذه

72 - يتمثل المورد الرئيسي لبرنامج التعاون التقني في صندوق التعاون التقني، الذي يُستكمل بالمساهمات الخارجة عن الميزانية. وازداد الرقم المستهدف للصندوق من 64,7 مليون يورو في عام 2010 إلى 88,1 مليون يورو في عام 2020. ويرد مجموع الموارد التي وردت دعماً للبرنامج خلال الفترة ذاتها في الشكل الثاني.

الشكل الثاني

الاتجاهات في موارد برنامج التعاون التقني، 2020-2011

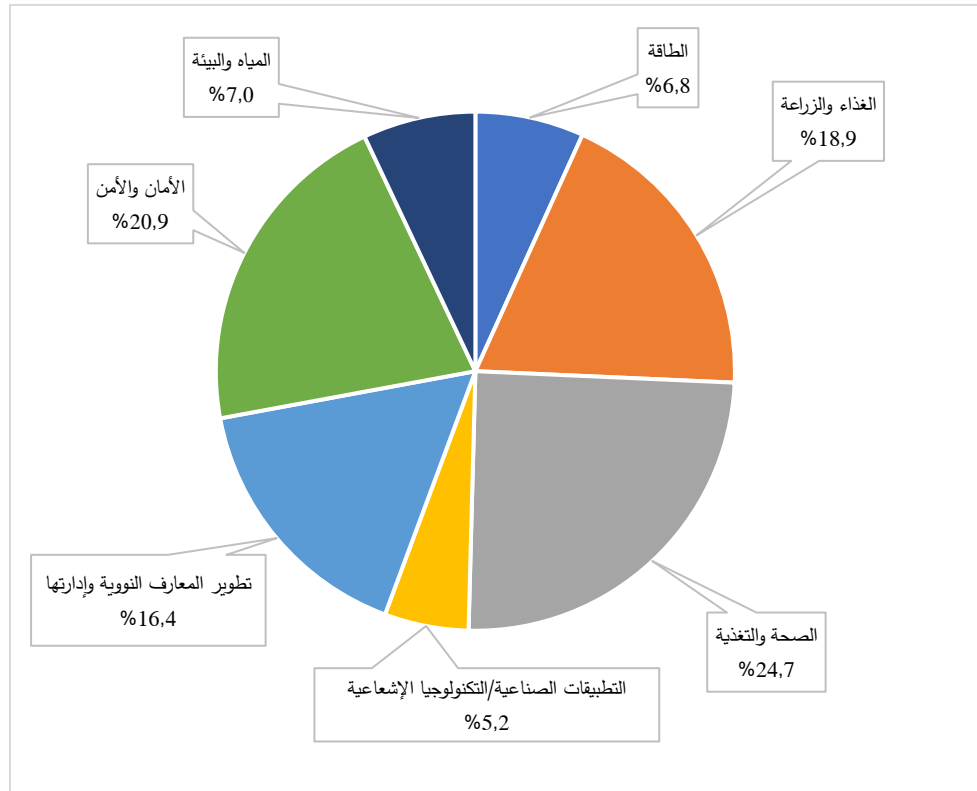


73 - وأنفق برنامج التعاون التقني ما مجموعه 522,9 مليون يورو فيما يتعلق بالفترة 2015-2020، وهو مبلغ يتألف من التمويل من صندوق التعاون التقني والتمويل من خارج الميزانية مثل المبادرة المتعلقة بالاستخدامات السلمية. وقُدِّم البرنامج الدعم إلى 138 بلداً وإقليماً في عام 2015 وإلى أكثر من 144 بلداً وإقليماً سنوياً في الفترة 2016-2020؛ ونُفذ ما مجموعه 19 357 مهمّة من مهام الخبراء والمحاضرين، وحضر 31 741 مشاركاً الاجتماعات أو اضطلعوا بغير ذلك من المهام التي يقوم بها أفراد المشاريع، وشارك 17 162 شخصاً في 1 040 دورة تدريبية إقليمية، واستفاد 9 946 شخصاً من منح دراسية وزيارات علمية.

74 - وكان أكبر قطاع وحيد في برنامج التعاون التقني على مدى فترة السنوات الست هذه قطاع الصحة والتغذية، الذي استأثر بنسبة 24,7 في المائة من مصروفات البرنامج. وتمثل ثاني أكبر قطاع في قطاع الأمن والأمن، بنسبة 20,9 في المائة، الذي جاء بعده قطاع الغذاء والزراعة بنسبة 18,9 في المائة (انظر الشكل الثالث).

الشكل الثالث

المصروفات حسب المجال التقني، 2015-2020



المؤتمر الدولي المعني ببرنامج التعاون التقني للوكالة الدولية للطاقة الذرية

75 - عُقد المؤتمر الدولي المعني ببرنامج التعاون التقني للوكالة الدولية للطاقة الذرية، تحت عنوان "ستون عاماً وأكثر - المساهمة في التنمية" في عام 2017، واحتُفل فيه بالذكرى السنوية الستين للبرنامج. وجمع المؤتمر 1 200 من متخذي القرارات ومقرري السياسات الرفيعة المستوى، بما في ذلك 19 رئيس دولة أو حكومة ووزيراً، والخبراء التقنيين على مستوى الإدارة العليا، والشركاء من منظومة الأمم المتحدة وغيرها من الكيانات المتعددة الأطراف. وسلّط الضوء بنجاح على دور برنامج التعاون التقني في مساعدة الدول الأعضاء في تحقيق استراتيجياتها أو خططها الإنمائية الوطنية، وحدّد مساهمته الممكنة في بلوغ أهداف التنمية المستدامة.

مشاريع التعاون التقني في مجال تغير المناخ

76 - يشكل تغير المناخ تهديداً للتنمية العالمية المستدامة. والوكالة ملتزمة بتعزيز ودعم مساهمة التكنولوجيات النووية في جهود التخفيف من آثاره والتكيف معه. وفي الفترة من عام 2012 إلى عام 2020، دعم 481 مشروعاً من مشاريع التعاون التقني الجهود التي تبذلها الدول الأعضاء بشأن التكيف مع تغير المناخ. فعلى سبيل المثال، قام مشروع إقليمي في آسيا والمحيط الهادئ بتنمية القدرات في مجال توليد سلاطات المحاصيل بالطفرة الوراثية في الدول الجزرية الصغيرة النامية في منطقة المحيط الهادئ وهو سيؤدي إلى تطوير أنواع محلية من المحاصيل أكثر مرونة في مواجهة تغير المناخ، في حين أن مشروعاً

إقليميا للتعاون التقني في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي ينتج نباتات أقدر على تحمل الجفاف، ودرجات الحرارة القصوى والملوحة، وأشد مقاومة للأمراض ومبيدات الأعشاب. وفي زيمبابوي، تُستخدم نفس التقنية لتطوير سلالة من اللوبياء أقدر على تحمل الجفاف ومقاومة الحشرات.

77 - وتقوي أنشطة التعاون التقني الأخرى القدرات التحليلية للدول الأعضاء. فعلى سبيل المثال، أدى مشروع وطني للتعاون التقني في جيبوتي إلى توسيع نطاق القدرات والخبرات التحليلية في مجال مسح التلوث في البيئة البحرية، وهو ما أفضى إلى مبادرة وطنية لإنشاء مرصد إقليمي لتغير المناخ. ويساهم مشروع أقاليمي لتقييم آثار تغير المناخ على التفاعلات بين النظم الإيكولوجية للأراضي والمياه في المناطق القطبية والجبلية، نفذ بالتعاون الوثيق مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، في بناء قدرات الدول الأعضاء على ترسيخ الرصد الطويل الأجل لتأثيرات تغير المناخ، وتحليل البيانات المجمعة بطريقة مجدية لواضعي السياسات.

78 - وتتضمن عدة اتفاقات شراكة وقعتها الوكالة في عام 2018 إشارات صريحة إلى التعاون في مجال تغير المناخ، بما في ذلك اتفاقاً إطارياً للتعاون مع مصرف التنمية الآسيوي وترتيبات عملية مع مركز الجماعة الكاريبية لتغير المناخ، تركز تحديداً على بناء القدرة على التكيف مع تغير المناخ في منطقة البحر الكاريبي.

مشاريع التعاون التقني المنفذة للتصدي لحالات تفشي الأمراض والكوارث الطبيعية

79 - يضم برنامج التعاون التقني آلية تمكّن الوكالة من مواجهة حالات الطوارئ في الدول الأعضاء بسرعة وفعالية. وتقدم الوكالة الدعم إلى البلدان المتأثرة بمرض فيروس الإيبولا منذ عام 2014، وهي تدعم بذلك القدرات الوطنية في مجال تشخيص المرض. وفي عام 2016، وبعد تفشي مرض فيروس زيكا في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، قَدّمت الوكالة التدريب والمعدات اللازمة للكشف عن الفيروس واستكشفت تطبيق تقنية تعقيم الحشرات لمكافحة البعوض الناقل للفيروس.

80 - وفي عام 2016، دعمت الوكالة عدة بلدان في أوروبا في التصدي لتفشي مرض الجلد المكثّل، وهو فيروس جدري البقر شديد العدوى الذي يمكنه أن يتسبب في خسائر اقتصادية فادحة للمزارعين. وفي عام 2020، قدمت الوكالة الدعم لعدد من البلدان في أفريقيا وآسيا من خلال تقديم المشورة التقنية ومجموعات التشخيص المصلي والجزيئي للكشف عن الفيروس.

81 - وبدعم من الوكالة وجهات شريكة متعددة، جرى احتواء غزو ذبابة فاكهة البحر الأبيض المتوسط في الجمهورية الدومينيكية في عشرة شهور فقط. وكان الغزو قد أدى إلى حظر استيراد 18 نوعاً من الفواكه والخضروات، الأمر الذي أثار بشدة على المصدر الرئيسي للدخل في البلد بعد السياحة، ألا وهو الصادرات الزراعية. وفي عام 2016، رُفِع الحظر بالنسبة إلى معظم البلد، وأُعلن عن القضاء على الحشرة في عام 2017.

82 - ووَفّر برنامج التعاون التقني الدعم في حالات الطوارئ بعد الزلازل التي وقعت في نيبال عام 2015، وفي إكوادور عام 2016 وفي المكسيك عام 2017. وساعدت الوكالة نيبال في اختبار مدى سلامة الأبنية والهياكل الهامة المتضررة عن طريق تطبيق طريقة الاختبار غير الإتلافي. وأرسلت الوكالة معدات طبية وإشعاعية إلى المناطق المتضررة من إكوادور، وأسديت المشورة التقنية بغية وضع خطة عمل لتطبيق ذلك الاختبار. وفي المكسيك، قُدِّم التدريب على تقييم الهياكل المدنية باستخدام طريقة الاختبار المذكور.

83 - وعقب اندلاع بركان فويغو في غواتيمالا، ساعدت الوكالة البلد في استعادة بعض قدراته في مجال التشخيص الطبي من خلال توفير وحدات طبية متنقلة للتشخيص بواسطة الأشعة السينية. وفي بيرو، قدمت الوكالة أجهزة تصوير بالأشعة السينية متنقلة ومجموعات تفاعل البوليميراز التسلسلي بالانتساخ العكسي في الوقت الحقيقي في أعقاب الفيضانات التي حدثت في شمال البلد.

84 - وفي عام 2020، دعمت الوكالة القطاعات الصحية في سانت فنسنت وجزر غرينادين، وغواتيمالا، وكولومبيا، ونيكاراغوا وهندوراس (بعد إعصاري إيتا وإوتا من الفئة 4) وأوكرانيا (بعد الفيضانات) بمعدات التشخيص الطبي، بما في ذلك أجهزة الأشعة السينية المتنقلة. وجرى شراء ماسح تصوير مقطعي حاسوبي ليحل محل الماسح الذي دمر في سانت فنسنت وجزر غرينادين - وهو الوحيد في البلد.

85 - وفي أعقاب الانسكاب النفطي قبالة الساحل الجنوبي الشرقي لموريشيوس في عام 2020، قدمت الوكالة مساعدات موجهة إلى مركز ألبين لبحوث مصائد الأسماك والمختبر البيئي الوطني من أجل وضع وتنفيذ برنامج شامل للرصد الطويل الأجل بعد الانسكاب في البيئة البحرية. وعقب غرق ناقلة حاويات قبالة سواحل كولومبو في عام 2021، وما تلا ذلك من أضرار بيئية، دعمت الوكالة سري لانكا بأدوات وملحقات تحليلية للرصد البيئي، بما في ذلك معدات لأخذ العينات والقياس.

الشراكة العالمية من أجل التنمية والتعاون فيما بين بلدان الجنوب

86 - في خطة عام 2030، تدعى الدول الأعضاء والمجتمع الدولي عموماً إلى تنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية (الهدف 17 من أهداف التنمية المستدامة). وتشارك الوكالة في المنتدى السياسي الرفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة لتقييم التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف. والوكالة هي أيضاً جزء من فريق العمل المشترك بين وكالات الأمم المتحدة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة، الذي يُشكّل عنصراً من عناصر آلية تيسير التكنولوجيا التي أنشئت في إطار خطة عام 2030.

87 - ولكفالة تنسيق الإجراءات واستكمال عمل الجهات الفاعلة الإنمائية الرئيسية الأخرى، أقامت الوكالة شراكات فعالة معفرادى الدول الأعضاء، والمنظمات الدولية والإقليمية، ومعاهد البحوث، والأوساط الأكاديمية، والمؤسسات المالية وغيرها من الجهات المعنية صاحبة المصلحة، بما في ذلك القطاع الخاص، بغية تحقيق أهدافها، وزيادة تأثير برامجها وتلبية احتياجات وتطلعات الدول الأعضاء بصورة فعالة. وبينما تركز ترتيبات كثيرة على مجالات مواضيعية محدّدة، تركز ترتيبات أخرى على التعاون فيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي.

88 - وأنشأت الوكالة من خلال اتفاقات التعاون الإقليمي أدوات أساسية لتعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب وبين بلدان الجنوب والشمال والتعاون الثلاثي والتعاون التقني فيما بين البلدان النامية بغية التصدي للتحديات المشتركة بكفاءة وفعالية، وتعزيز تبادل أفضل الممارسات، وتشجيع إقامة الشبكات.

4 - الأمان والأمن النوويان

89 - على الرغم من أن المسؤولية عن ضمان الأمان والأمن النوويين لا تزال تقع بشكل رئيسي على عاتق كل دولة، فإن حالات الطوارئ النووية والإشعاعية يمكن أن تتجاوز الحدود الوطنية. وتقدم الوكالة الدعم إلى الدول الأعضاء عند الطلب من خلال نشر الوثائق الإرشادية واستعراضات الأقران والخدمات

الاستشارية، وتوفير المساعدة التشريعية وبناء القدرات، وتيسير تبادل الخبرات والاستنتاجات والدروس المستفادة ذات الصلة.

الأمان النووي

90 - في عام 2015، صدر تقرير المدير العام عن حادثة فوكوشيما داييتشي، إلى جانب خمسة مجلدات تقنية. ويوفر التقرير والمجلدات وصفاً للحادثة وأسبابها وتطورها وآثارها، استناداً إلى تقييم البيانات والمعلومات المستقاة من مصادر عديدة، بما في ذلك نتائج الأعمال الجارية تنفيذاً لخطة العمل بشأن الأمان النووي. وقدمت حكومة اليابان وعدة منظمات يابانية قدراً كبيراً من البيانات.

91 - وحلّت الوكالة على نحو منتظم الدروس المستفادة من حادثة فوكوشيما داييتشي ومن المصادر الأخرى ذات الصلة، بغرض تحديد أولويات برنامج العمل من أجل تعزيز الأمان في المجالين النووي والإشعاعي، وفي مجالي النقل والنفايات، والتأهب للطوارئ ومواجهتها.

92 - وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2021، تستضيف الوكالة المؤتمر الدولي المعني بمرور عقد من التقدم المحرز بعد حادثة فوكوشيما داييتشي: البناء على الدروس المستفادة لزيادة تعزيز الأمان النووي. وسيركز المؤتمر على الدروس المستفادة والخبرات المشتركة والنتائج والإنجازات من الإجراءات التي اتخذتها المجتمعات الوطنية والإقليمية والدولية عقب الحادثة، فضلاً عن تحديد سبل زيادة تعزيز الأمان النووي.

93 - وأنجز تنقيح متطلبات الأمان للوكالة لتشمل الدروس المستفادة من حادثة فوكوشيما داييتشي، ونُشرت مجموعة كاملة من 14 من متطلبات الأمان. وبناء على ذلك، ينصب التركيز الرئيسي الآن على تنقيح أدلة الأمان، التي تقدم توصيات بشأن كيفية الامتثال للمتطلبات. ومنذ عام 2015 حتى اليوم، صدر 56 منشوراً في إطار معايير الأمان للوكالة.

94 - وأطلقت الوكالة مؤخراً مبادرة جديدة لمقارنة أفضل النهج لتقييم مخاطر المواقع وأمانها للمساءلة عن آثار تغير المناخ على أمان النباتات لكل من مواقع محطات الطاقة النووية الجديدة والقائمة. وسيدمج ناتج المشروع في النسخ المنقحة من أدلة الأمان ذات الصلة وفي الوثائق التقنية المخصصة.

الأمن النووي

95 - اختتمت الوكالة في عام 2020 السنة الثالثة من تنفيذ خطتها للأمن النووي للفترة 2018-2021، وهي خامس خطة من هذا القبيل، وأطلقت مشاورات بشأن خطة الأمن النووي للفترة 2022-2025 التي وافقت عليها الدول الأعضاء في اجتماع مجلس المحافظين في أيلول/سبتمبر 2021، وهي سادس خطة من هذا القبيل. وهي تتوافق مع أولويات الدول الأعضاء التي أعرب عنها من خلال مقررات وقرارات جهازي تقرير السياسات في الوكالة، فضلاً عن الأولويات المتعلقة بالإرشادات الواردة في سلسلة وثائق الأمن النووي الصادرة عن الوكالة، على نحو ما أوصت به اللجنة الإرشادية في مجال الأمن النووي.

96 - وواصلت الوكالة إيلاء أولوية عليا لوضع وتنفيذ الخطط المتكاملة لدعم الأمن النووي بهدف مساعدة الدول، بناء على طلبها، في تطبيق نهج منتظم وشامل إزاء تعزيز نظم أمنها النووي. وقد أتاح وضع وتنفيذ الخطط أيضاً زيادة التنسيق بين الوكالة والدولة المعنية والجهات المانحة المحتملة لضمان التخصيص

الملائم للموارد وتجنب ازدواجية الجهود. وفي كانون الأول/ديسمبر 2020، كانت الدول الأعضاء قد وافقت على 90 خطة.

97 - وفي الفترة بين عامي 2015 و 2020، أجرت الوكالة 586 نشاطاً تدريبياً متصلاً بالأمن، شارك فيها ما يزيد عن 120 000 مشارك. والوكالة بصدد إنشاء مركز تدريبي وإيضاحي جديد في ميدان الأمن النووي في مختبراتها في زايرسدورف، النمسا. وسيضم المركز معدات وبنى تحتية متطورة لدعم الدورات التدريبية العملية وغيرها من الأنشطة التقنية في مجال الأمن النووي، بما في ذلك البحوث المتعلقة بالمواضيع المتقدمة والناشئة.

98 - ونظمت الوكالة المؤتمر الدولي المعني بالأمن النووي، تحت عنوان "التزامات وإجراءات"، في عام 2016، الذي حضره ما يقرب من 1 700 مشارك من 139 دولة عضواً، كانت 47 منها ممثلة على المستوى الوزاري، ومن 27 منظمة. وحضر المؤتمر الدولي المعني بالأمن النووي، تحت عنوان "استدامة الجهود وتعزيزها" الذي عقد عام 2020، أكثر من 1 900 مشارك من 141 دولة عضواً، كانت 54 منها ممثلة على المستوى الوزاري، ومن 25 منظمة. واعتمد في كل من المؤتمرين إعلان وزاري أعاد التأكيد، في جملة أمور، على المسؤولية الوطنية عن الأمن النووي؛ والتم بالتصدي للمخاطر القائمة والناشئة في مجال الأمن النووي، وشجع على التنوع الجغرافي والمساواة بين الجنسين.

99 - وتوفر سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة توجيهات تحظى بتوافق آراء دولي بشأن جميع جوانب الأمن النووي لدعم الدول في عملها على الوفاء بمسؤوليتها عن الأمن النووي. ومنذ عام 2015 وحتى اليوم، صدر 27 منشوراً في إطار السلسلة.

خدمات استعراض الأقران والخدمات الاستشارية

100 - تؤدي استعراضات الأقران والخدمات الاستشارية دوراً رئيسياً في الأمان والأمن النوويين على الصعيد العالمي، بما يمكن البلدان من الاستفادة من النظرة المتعمقة المستقلة لكبار الخبراء الدوليين استناداً إلى الإطار المرجعي المشترك لمعايير الأمان والإرشادات الأمنية الصادرة عن الوكالة. ويستمر تزايد طلبات الدول الأعضاء للحصول على هذه الخدمات. وفي الفترة من عام 2015 إلى عام 2020، قدمت الوكالة 331 خدمة في جميع مجالات الأمان والأمن⁽¹⁾. وفي عام 2016، أنشأت الوكالة لجنة استعراض الأقران والخدمات الاستشارية لتقييم الهيكل العام لخدماتها المتعلقة بالأمان والأمن النوويين وفعاليتها وكفاءتها. وتصدر منذ عام 2015 مبادئ توجيهية بشأن 11 خدمة لاستعراض الأقران والخدمات الاستشارية.

(1) تشمل هذه الخدمات (من عام 2015 إلى عام 2020) 56 بعثة لتقديم خدمة الاستعراضات الرقابية المتكاملة إلى 48 دولة عضواً، و 55 بعثة لفريق استعراض الأمان التشغيلي إلى 19 دولة عضواً، و 52 بعثة استشارية معنية بالبنى التحتية التنظيمية للوقاية من الإشعاع إلى 52 دولة عضواً، و 14 بعثة لاستعراض إجراءات التأهب لحالات الطوارئ إلى 11 دولة عضواً، و 19 بعثة لتقديم خدمة التقييمات المتكاملة لأمان مفاعلات البحوث إلى 15 دولة عضواً، و 32 بعثة لتقديم خدمة استعراض جوانب الأمان المتعلقة بالتشغيل الطويل الأجل إلى 13 دولة عضواً، و 23 بعثة لتقديم خدمة استعراض تصميم المواقع والأحداث الخارجية إلى 17 دولة عضواً، و 25 بعثة لتقديم الخدمة الاستشارية الدولية الخاصة بالحماية المادية إلى 24 دولة عضواً. وبحلول نهاية عام 2020، كانت قد أجريت 11 بعثة لتقديم الخدمة المتكاملة لاستعراض التصرف بالنفائات الإشعاعية والوقود المستهلك، وسحبها من الخدمة ومعالجتها في 10 دول أعضاء، بما في ذلك أول بعثة مختلطة لتقديم الخدمة المتكاملة لاستعراض التصرف بالنفائات الإشعاعية والوقود المستهلك وسحبها من الخدمة ومعالجتها وخدمة الاستعراضات الرقابية معاً.

الإطار القانوني

101 - عززت الوكالة أنشطتها الرامية إلى التوعية باتفاقية الأمان النووي والاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة، وتشجيع الانضمام العالمي إليهما وتنفيذهما تنفيذاً فعالاً. وفي الفترة بين عامي 2015 و 2020، عقدت الوكالة تسع حلقات عمل دولية وإقليمية للترويج لهاتين الاتفاقيتين، مما أسهم في زيادة عدد الأطراف المتعاقدة في اتفاقية الأمان النووي من 77 طرفاً في عام 2014 إلى 91 طرفاً في 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021، وفي الاتفاقية المشتركة من 69 طرفاً في عام 2014 إلى 86 طرفاً في 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021.

102 - وازداد عدد الأطراف في اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي من 119 طرفاً في عام 2014 إلى 130 طرفاً في 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021، وفي اتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي من 112 طرفاً في عام 2014 إلى 124 طرفاً في 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021.

103 - وبدأ نفاذ تعديل اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية في أيار/مايو 2016. ومنذ عام 2015، انضمت 44 دولة إلى التعديل، ليصل العدد الإجمالي للأطراف في التعديل إلى 127 طرفاً في 31 تشرين الأول/أكتوبر 2021. وفي عام 2018، بدأت الوكالة أعمال التحضير لمؤتمر الأطراف في التعديل لاستعراض تنفيذ الاتفاقية بصيغتها المعدلة وكفايتها بعد خمس سنوات من بدء نفاذ التعديل، على نحو ما تنص عليه المادة 16-1 من التعديل. وفي ضوء القيود المستمرة المتصلة بجائحة كوفيد-19، وافقت اللجنة التحضيرية على تأجيل المؤتمر إلى الأسبوع الذي يبدأ في 28 آذار/مارس 2022. وواصلت الوكالة أيضاً تشجيع الدول على الانضمام للاتفاقية وتعديلها.

104 - واستمر ازدياد تأييد الدول الأعضاء لمدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها. وبحلول نهاية تشرين الأول/أكتوبر 2021، كانت 140 دولة عضواً قد قطعت التزاماً سياسياً بتنفيذ المدونة، مقارنةً بـ 123 دولة في عام 2014، وأبلغت 123 دولة عضواً المدير العام باعتمادها العمل بطريقة تتسق مع الإرشادات التكميلية بشأن استيراد المصادر المشعة وتصديرها، مقارنةً بـ 90 دولة في عام 2014. وفي عام 2018، نشرت الوكالة إرشادات بشأن التصرف في المصادر المشعة المهملة، في شكل تكملة للمدونة. وقطعت 42 دولة عضواً التزاماً سياسياً بتنفيذ هذه الإرشادات التكميلية. وواصلت الوكالة مساعدة الدول الأعضاء في تطبيق مدونة قواعد السلوك المتعلقة بأمان مفاعلات البحوث.

105 - وعلى مدى السنوات الخمس الماضية، قامت الوكالة، من خلال برنامج المساعدة التشريعية، بتقديم المساعدة إلى الدول الأعضاء فيها لتعزيز الانضمام إلى الصكوك القانونية الدولية ذات الصلة ودعم وضع أطر قانونية وطنية وافية في جميع فروع القانون النووي. وقُدِّمت مساعدة تشريعية ثنائية محددة إلى 64 دولة عضواً عن طريق التعليقات الخطية والمشورة في مجال صياغة التشريعات النووية الوطنية. وبحلول نهاية عام 2020، كانت قد أجريت 11 بعثة توعية لصانعي السياسات وصناع القرار والبرلمانيين. وبالإضافة إلى ذلك، عقدت 27 حلقة عمل إقليمية ودون إقليمية ووطنية بشأن القانون النووي. وأخيراً، تم تدريب 368 مسؤولاً في مجال القانون النووي، غالبيتهم في الدورة السنوية لمعهد القانون النووي التابع للوكالة، وهي دورة مكثفة في القانون النووي لمدة أسبوعين تركز على صياغة التشريعات.

الأمان والأمن في مجال النقل

106 - نشرت الوكالة عددا من المنشورات، بما في ذلك طبعة عام 2018 من *لائحة النقل المأمون للمواد المشعة، ودليل التنفيذ فيما يتعلق بالأمن في نقل المواد المشعة، وإدارة العلاقة بين أمان وأمن الشحنات التجارية العادية من المواد المشعة*. وأطلقت الوكالة أيضاً منصة للتعليم الإلكتروني لدعم الهيئات التنظيمية في تنفيذ اللوائح.

107 - ولا تزال مسألة رفض الشحنات على جدول الأعمال الدولي. وقد أطلقت الوكالة مبادرة جديدة لإجراء مزيد من التحليل للمشاكل وتنفيذ التدابير المحددة. وعقدت الوكالة اجتماعات تقنية في آذار/مارس وآب/أغسطس 2021، وستُقدّم ورقات في المؤتمر الدولي المعني بالنقل المأمون والأمن للمواد المشعة، المقرر عقده في كانون الأول/ديسمبر 2021. وتقضي إحدى التوصيات الصادرة عن الاجتماعات التقنية بتشكيل فريق عامل معني برفض الشحنات، وستتخذ الترتيبات اللازمة لتشكيله، لتمكينه من عقد أول اجتماع له في الربع الأول من عام 2022.

108 - وواصلت الوكالة دعم الحوار بين الدول الساحلية والدول الشاحنة. وفي عام 2017، يسرت الوكالة إجراء عملية محاكاة مكتبية للمشاركين في الحوار. وتدريب المشاركون على أنشطة التعاون والاتصال عبر الحدود في حالات الطوارئ المتعلقة بالمواد النووية المنقولة عن طريق البحر.

البنى التحتية للأمان والأمن في البلدان التي تشرع في أنشطة نووية

109 - واصلت الوكالة، من خلال استعراضات الأقران والخدمات الاستشارية، تقديم المساعدة إلى الدول الأعضاء التي تنظر في إقامة برنامج جديد للطاقة النووية أو تخطط لذلك في إنشاء وتعزيز بنائها التحتية الوطنية في مجال الأمان والأمن. وواصلت الوكالة من خلال هذه الخدمات تحديد الحاجة إلى وضع إطار قانوني شامل وإلى استقلال الهيئات التنظيمية، وبناء القدرات والكفاءة التنظيمية، ووضع أنظمة الأمان وعمليات الترخيص، إلى جانب برامج الرقابة التنظيمية الفعالة.

110 - ويعرب عدد متزايد من الدول الأعضاء عن الاهتمام بالمفاعلات الصغيرة والمتوسطة الحجم أو المفاعلات المعيارية، مع زيادة مقابلة في الطلبات المقدمة من البلدان التي تشرع في تطوير مفاعلات من هذا القبيل للمساعدة فيما يتعلق بالتكنولوجيا وما يرتبط بذلك من مسائل الترخيص والأمان. وهناك أكثر من 50 تصميماً لتلك المفاعلات في مراحل مختلفة من التطوير، وعدد قليل من التصميمات في طريقها إلى النشر. وقد وضعت الوكالة الصيغة النهائية لدراسة عن كيفية تطبيق مجموعة من ستين معيار أمان ذات صلة بالطاقة النووية على المفاعلات والمتوسطة الحجم أو المفاعلات المعيارية المخصصة للنشر في الأجل القريب، مع مراعاة جوانب الأمان والأمن والضمانات حسب التصميم. وفي عام 2018، أطلقت الوكالة مشروع بحث منسق بشأن وضع النهج والمنهجيات والمعايير فيما يتعلق بتحديد الأساس التقني لمناطق التخطيط للطوارئ. وشرعت الوكالة أيضاً في مشروع بشأن أمن تلك المفاعلات من أجل تحديد إرشادات إضافية تتعلق بالاحتياجات الأمنية.

التأهب لحالات الطوارئ والاستجابة لها

111 - يشكل التبادل الفعال للمعلومات والاتصال في حالات الطوارئ أولوية للدول الأعضاء في الوكالة. وفي الفترة بين عامي 2015 و 2020، أبلغت الوكالة من قبل السلطات المختصة، أو علمت من خلال

الإنذارات بالزلازل أو تقارير وسائل الإعلام، بشأن 1 443 حادثة انطوت على الإشعاع المؤيّن، أو اشتبه في أنها كانت تنطوي عليه. واستمر هذا العدد في التزايد على مر السنين. واتخذت الوكالة إجراءات في إطار الاستجابة لـ 251 حادثة من هذه الحوادث وقدمت 31 عرضاً لبذل المساعي الحميدة، بما في ذلك فيما يتعلق بالحوادث التي انطوت على مصادر مشعة مفقودة وكانت ناجمة عن الزلازل.

112 - وبحلول نهاية تشرين الأول/أكتوبر 2021، كانت 37 دولة من أصل 124 من الدول الأطراف في اتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي قد سجلت قدراتها الوطنية على تقديم المساعدة في شبكة التصدي والمساعدة، وهو ما يشكل زيادة عن العدد البالغ 27 دولة من أصل 112 دولة طرفاً في عام 2014.

113 - وتنظم الوكالة، في المتوسط، 11 تمرين طوارئ مع الدول الأعضاء والمنظمات الدولية كل عام. وتُجرى هذه التمارين في إطار اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي واتفاقية تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، وتُستخدم لاختبار قنوات الاتصال في حالات الطوارئ وآليات المساعدة وعملية التقييم والتنبؤ للوكالة. وفي عامي 2017 و 2021، أجرت الوكالة أكبر تمارينها للطوارئ من المستوى 3.

114 - وفي عام 2020، في أعقاب الانفجار الذي وقع في ميناء بيروت، استجابت الوكالة لطلب لبنان المساعدة من خلال شبكة التصدي والمساعدة. ونشرت الوكالة بعثة مساعدة وتحققت من عدم وجود خطر ناجم عن المواد التي تحتوي على نويدات مشعة تحدث بشكل طبيعي مخزنة في الميناء.

5 - الوكالة الدولية للطاقة الذرية وجائحة كوفيد-19

115 - كان لجائحة كوفيد-19 التي هزت العالم في عام 2020 أثر كبير على الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وظلت الوكالة استباقية، إذ تكيفت بسرعة مع الظروف الجديدة الصعبة لمواصلة الاضطلاع بمهامها. وأثبت موظفو الوكالة أهليتهم المهنية، وقدرتهم على المواجهة وتقائهم وحققوا بعض النتائج المميزة، على الرغم من القيود الناجمة عن عمليات الإغلاق الشامل وتعطل النقل الدولي. وقد نجحت الوكالة في تنفيذ أكبر مشروع للتعاون التقني في تاريخها، من حيث عدد البلدان المستفيدة وصرف الموارد على السواء، لمساعدة البلدان على مواجهة كوفيد-19. وتمكنت الوكالة أيضاً من مواصلة تنفيذ أنشطتها البرنامجية بأقل قدر من التعطيل، مع إيلاء الاهتمام الكامل لصحة الموظفين ورفاههم.

دعم جهود الدول الأعضاء في التصدي للجائحة

116 - استجابةً للعدد المتزايد من طلبات المساعدة في الكشف السريع عن كوفيد-19، اشترت الوكالة عدداً تشخيصية تستخدم تقنيات مستمدة من المجال النووي (تفاعل البوليماز التسلسلي بالانتساخ العكسي في الوقت الحقيقي) وسلمتها إلى الدول الأعضاء من خلال مشروع مخصص للتعاون التقني. وقامت 15 دولة عضواً وإحدى الشركات الخاصة بتقديم الدعم لجهود الوكالة بتقديم تمويل سخي من خارج الميزانية بلغ مجموعه 27,4 مليون يورو، بالإضافة إلى الدعم العيني المقدم من بعض الدول الأعضاء.

117 - وفي إطار مشروع التعاون التقني هذا، وهو الأكبر في تاريخ الوكالة، بُذلت كل الجهود لضمان إتمام الشراء والتسليم في الوقت المناسب. ونسقت الوكالة العمل مع الموردين وكلاء الشحن فيما يتعلق بالإنتاج والشحن وعملت بشكل وثيق مع الدول الأعضاء لتيسير التخليص الجمركي وعمليات التسليم على

الصعيد المحلي. ونتيجة لذلك، بحلول نهاية تشرين الأول/أكتوبر 2021، كانت الوكالة قد اشترت اختبارات وعدد تشخيص ب تقنية تفاعل البوليمراز التسلسلي بالانتساخ العكسي في الوقت الحقيقي، وخزائن للسلامة البيولوجية، وكواشف كيميائية وغيرها من اللوازم، سُلمت إلى 129 بلدا وإقليما.

118 - ولضمان توافق المعدات والمواد المشتراة لتلبية طلبات الدول الأعضاء مع الاستجابة الشاملة للأمم المتحدة، نسقت الوكالة مع مؤسسات منظومة الأمم المتحدة من خلال فريق الأمم المتحدة لإدارة أزمة كوفيد-19 وفرقة العمل المعنية بسلسلة الإمداد وكذلك الاتحادات التي تقودها منظمة الصحة العالمية. وعملت الوكالة أيضا عن كثب مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية من أجل تقديم استجابة منسقة لطلبات الدول الأعضاء فيها.

119 - واستكمالا لأنشطة الشراء هذه، أجرت الوكالة سلسلة من الحلقات الدراسية الشبكية وجلسات استشارية فردية بهدف تعزيز مختبرات الدول الأعضاء الخاصة بفحوص كوفيد-19. وتناولت المواضيع احتياجات المختبرات فيما يتعلق باستخدام الفعال لاختبارات تفاعل البوليمراز التسلسلي بالانتساخ العكسي في الوقت الحقيقي، بما في ذلك أطر الأمان والأمن البيولوجيين؛ وأفضل الممارسات لجمع العينات وإعدادها؛ وتفسير النتائج وضمان الجودة ومراقبة الجودة. وقُدِّمت إرشادات وحلقات دراسية شبكية إضافية لمساعدة مقدمي الرعاية الصحية في مرافق الطب النووي والأشعة على تعديل إجراءات التشغيل الموحدة الخاصة بهم لتقليل خطر العدوى بفيروس كوفيد-19 بين المرضى والموظفين والجمهور إلى أدنى حد ممكن. وكان هذا مهما بشكل خاص فيما يتعلق بالممارسات المتعلقة بالأشعة المستخدمة في تشخيص كوفيد-19.

120 - وبالإضافة إلى ذلك، تلقى أكثر من 500 مختبر من المختبرات النظيرة للإنتاج الحيواني والصحة الحيوانية إجراءات تشغيل موحدة محدثة، ومعلومات بشأن الكواشف الكيميائية وبيانات تحقق من الوكالة عن طريق منصة شبكة مختبرات التشخيص البيطري. وتم إنتاج 18 شريط فيديو تعليميا عن استخدام معدات الحماية الشخصية؛ وجمع العينات ونقلها وتخزينها؛ واستخدام اختبارات تفاعل البوليمراز التسلسلي بالانتساخ العكسي في الوقت الحقيقي خصيصا للكشف عن كوفيد-19.

121 - وحتى حزيران/يونيه 2021، كشفت نتائج المسح الذي أجرته الوكالة أن المختبرات الـ 171 التي استجابت حتى ذلك الوقت كانت قد قدمت خدمات الفحص لأكثر من 16,7 مليون شخص (8,7 ملايين رجل (52 في المائة) و 8,0 ملايين امرأة (48 في المائة)).

تشغيل المرافق والأنشطة النووية والإشعاعية أثناء الجائحة، وأمانها وأمنها

122 - ظلت نظم المعلومات التابعة للوكالة تعمل بكامل طاقتها. واستمر نظام الإبلاغ الدولي في جمع ونشر الدروس المستفادة من الدول الأعضاء. واستُحدثت شبكة خبرات تشغيل المحطات النووية لتوليد الكهرباء في ظل كوفيد-19 لتمكين المنظمات العاملة، ومنظمات الدعم التقني، والمنظمات الدولية المعنية وأصحاب المصلحة الآخرين من تبادل المعلومات والخبرات.

123 - وواصل مركز الحوادث والطوارئ التابع للوكالة ضمان استمرار التشغيل الكامل لقنوات الاتصال للإخطار بحالات الطوارئ النووية والإشعاعية وتبادل المعلومات بشأنها على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع، بما في ذلك أثناء عمليات الإغلاق الشامل.

124 - وأجرت الوكالة دراستين استقصائيتين بشأن أثر جائحة كوفيد-19 على أمان المصادر الإشعاعية والإشراف التنظيمي عليها؛ وأطلعت الدول الأعضاء على الاستنتاجات، استناداً إلى ردود من 93 هيئة تنظيمية على الدراسة الاستقصائية الأولى و 30 رداً على الدراسة الثانية. وأشارت دراسة استقصائية أجرتها الوكالة للمنتجين الرئيسيين للنظائر المشعة الطبية باستخدام المفاعلات إلى أن معظم مفاعلات البحوث التي تنتج النظائر المشعة لا تزال تعمل - بسبب تصنيف الحكومات المعنية لمرافق الإنتاج في فئة المرافق الأساسية - ولكن المستشفيات قد تواجه حالات نقص بسبب الصعوبات في النقل والتوزيع.

125 - واستمر وضع معايير الأمان والإرشادات الأمنية، وأجري تحليل للثغرات لتقييم الحاجة إلى تعزيز المعايير أو الإرشادات لتلبية الاحتياجات الإضافية الناجمة عن حالات الجوائح.

6 - بنك اليورانيوم منخفض التخصيب التابع للوكالة الدولية للطاقة الذرية في كازاخستان

126 - في كانون الأول/ديسمبر 2010، وافق مجلس محافظي الوكالة على إنشاء بنك اليورانيوم منخفض التخصيب التابع للوكالة. وأتمت الوكالة وكازاخستان في عام 2015 الإطار القانوني الأساسي لإنشاء البنك في مصنع أولبا للتعيين في أوست - كامينوغورسك، كازاخستان.

127 - وأنجز مرفق التخزين الجديد التابع للوكالة في الموعد المحدد وفي حدود الميزانية المرسودة في آب/أغسطس 2017. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2019، أنشئ بنك اليورانيوم منخفض التخصيب في كازاخستان وأصبح جاهزاً للعمل إثر استلام اسطوانات اليورانيوم منخفض التخصيب. في كانون الأول/ديسمبر 2019، استكمل مخزون اليورانيوم منخفض التخصيب.

128 - ووقعت عقود نقل مع المنظمات المأذون لها من الاتحاد الروسي والصين وكازاخستان، موفرةً طريقين للنقل من بنك اليورانيوم منخفض التخصيب وإليه.

7 - المساواة بين الجنسين

129 - واصلت الوكالة جهودها التي تركز على تعزيز المساواة بين الجنسين داخل أمانتها، فضلاً عن تعميم مراعاة المنظور الجنساني في برامجها وأنشطتها. ولتعزيز تكافؤ الجنسين بين موظفيها، حدد المدير العام في آذار/مارس 2020 الهدف المتمثل في تحقيق تكافؤ الجنسين في الفئة الفنية والفئات العليا بحلول عام 2025. وقد اعتمدت ونفذت تدابير خاصة لتحقيق هذا الهدف. وفي حزيران/يونيه 2021، كان تمثيل المرأة في الوكالة قد بلغ 35 في المائة، وهي أعلى مستوى يسجل حتى اليوم. وواصلت الوكالة أيضاً بذل الجهود لتعميم مراعاة المنظور الجنساني في جميع البرامج والممارسات التنظيمية ذات الصلة، بما في ذلك من خلال الجهود الرامية إلى تعزيز مشاركة النساء في أنشطة التدريب كمشاركات وزميلات وزائرات علميات ونظيرات في المشاريع وباحثات وخبيرات وعضوات في أفرقة المناقشة. وفي آب/أغسطس 2021، حدثت الوكالة خطتها في مجال المساواة بين الجنسين والعمل الجنساني لزيادة مواءمة سياسات الوكالة مع السياسات ذات الصلة على نطاق منظومة الأمم المتحدة وضمان المساءلة فيما يتعلق بأهداف المساواة بين الجنسين.

130 - وفي عام 2020، أطلقت الوكالة برنامج زمالة ماري سكلودوفسكا - كوري، بهدف المساعدة على زيادة عدد النساء العاملات في المجال النووي، ودعم قوة عاملة شاملة للجميع والمساهمة في الابتكار العلمي والتكنولوجي العالمي والنهوض به. ويقدم البرنامج منحاً دراسية لبرامج الماجستير في الجامعات المعتمدة التي تركز على العلوم والتكنولوجيا النوويتين، والأمان والأمن النوويين، والدراسات المتعلقة بعدم الانتشار؛

ويوفر فرصة لمتابعة التدريب الداخلي الذي تيسره الوكالة لمدة تصل إلى 12 شهرا. وفي كانون الأول/ديسمبر 2020، منحت أول 100 طالبة من 71 جنسية المنح الدراسية للدراسة في جامعات في 40 بلدا. وسيتم زيادة مجموعة الزميلات لعام 2021 لتصل إلى 110 باحثات إضافيات.

8 - الشراكات وتعبئة الموارد

131 - أحرزت الأمانة تقدما كبيرا في السعي إلى إقامة شراكات جديدة وتوفير الموارد لتمكين الوكالة من توسيع نطاق خدماتها المقدمة إلى الدول الأعضاء. ويستند النهج المؤسسي المتجدد إزاء الشراكات وتعبئة الموارد إلى أربع ركائز هي: الحوار الاستراتيجي؛ والبيئة المؤاتية؛ والتنسيق الداخلي القوي؛ والتواصل والإبلاغ المستمرين.

132 - وأطلق المدير العام مبادرات تشمل ميادين خبرة مختلفة وتتجاوز الجهات المانحة التقليدية للوكالة، لإقامة شراكات جديدة مع قاعدة أوسع من المانحين. وتشمل مشاريع الوكالة التي أدت دورا حافزا في تعبئة الموارد ما يلي:

- برنامج زمالة ماري سكلودوفسكا - كوري (آذار/مارس 2020)
- مشروع العمل المتكامل لمكافحة الأمراض الحيوانية المصدر (حزيران/يونيه 2020)
- تجديد مختبرات التطبيقات النووية 2 (أيلول/سبتمبر 2020)
- المبادرة الشاملة لبناء قدرات النظم الحكومية لحصر المواد النووية ومراقبتها وقدرات السلطات التنظيمية الحكومية (أيلول/سبتمبر 2020)
- التكنولوجيا النووية للسيطرة على التلوث بالمواد البلاستيكية (أيار/مايو 2021)
- الدعم المتكامل لإنشاء مراكز للطب الإشعاعي (جارٍ)

133 - واستجابت الدول الأعضاء وعدد من الشركاء غير التقليديين لهذه المبادرات بتقديم دعم مالي قوي لجهود الوكالة. وبالإضافة إلى ذلك، حظيت المساعدة التي تقدمها الوكالة لتعزيز قدرة الدول الأعضاء على الكشف السريع عن كوفيد-19 بدعم كبير.

134 - وعززت الأمانة شراكاتها الاستراتيجية مع المنظمات الأخرى التابعة لمنظومة الأمم المتحدة وغيرها من المنظمات الدولية. وجرى توسيع نطاق الشراكات القوية مع عدة رابطات ومنظمات مهنية وطنية ودولية لتوسيع نطاق أنشطة الوكالة وتأثيرها، ولا سيما في مجالي التدريب وبناء القدرات. ونتيجة لزيادة التواصل الخارجي، زادت الموارد الخارجة عن الميزانية التي تلقتها الوكالة لتصل إلى أكثر من 171 مليون يورو في عام 2020، وهو أعلى مبلغ منذ أن وافق مجلس المحافظين على المبادئ التوجيهية الاستراتيجية في عام 2015. ويمثل ذلك زيادة بنسبة 18,7 في المائة للفترة 2019-2020 مقارنة بالفترة 2017-2018. وفي الوقت نفسه، أبرمت الوكالة ما يقرب من 50 ترتيبا عمليا وثلاث مذكرات تفاهم جديدة.

135 - وتستوفي عدة مكونات من أنشطة الوكالة معايير الأهلية للحصول على المساعدة الإنمائية الرسمية. وقد حددت لجنة المساعدة الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

معاملات⁽²⁾ (الحساب الحصة المؤهلة لأن تعتبر مساعدة إنمائية رسمية) تطبق على الأموال التي تمر من خلال الوكالة.

9 - مبادرة الوكالة الدولية للطاقة الذرية المتعلقة بالاستخدامات السلمية

136 - لا تزال المبادرة المتعلقة بالاستخدامات السلمية، الناشئة عن المقترح المقدم خلال المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم الانتشار لعام 2010، تؤدي دوراً أساسياً في تعبئة المساهمات الخارجة عن الميزانية التي تكمل صندوق التعاون التقني من أجل دعم مختلف مشاريع التعاون التقني ومشاريع الوكالة الأخرى غير الممولة في مجال التطبيقات السلمية للتكنولوجيا النووية. وفي عام 2020، احتفل بالذكرى السنوية العاشرة للمبادرة.

137 - وفي أيلول/سبتمبر 2021، كان قد ورد مبلغ قدره 201 مليون يورو من المساهمات المالية من 25 دولة عضواً، والمفوضية الأوروبية وإحدى الشركات الخاصة، دعماً لأكثر من 400 مشروع استقادت منها أكثر من 150 دولة عضواً. ومنذ انعقاد المؤتمر الاستعراضي لعام 2015، ورد أكثر من 130 مليون يورو عن طريق المبادرة المتعلقة بالاستخدامات السلمية.

خاتمة

138 - بفضل الدعم القوي والمساهمة السخية من الدول الأعضاء، تواصل الوكالة، منذ المؤتمر الاستعراضي السابق في عام 2015، بذل جهودها الرامية للاستجابة للاحتياجات والأولويات المتغيرة لتلك الدول. وستظل إتاحة العلوم والتكنولوجيا النوويتين للدول الأعضاء في الوكالة، ولا سيما البلدان النامية، بطريقة مأمونة وأمنة وسلمية، جزءاً هاماً من عمل الوكالة. وتواصل الوكالة السعي إلى تحقيق نتائج ملموسة وإحداث تغيير حقيقي في حياة الناس في جميع أنحاء العالم. ولكي تفي الوكالة بالتوقعات المتزايدة والمتنوعة، ستحتاج إلى التزام قوي ودعم مستمر من جانب الدول الأعضاء فيها والمجتمع الدولي.

(2) المعاملات هي التالية: 100 في المائة من مساهمات الدول الأعضاء في صندوق التعاون التقني مؤهلة لتكون مساعدة إنمائية رسمية؛ والمساهمات الخارجة عن الميزانية في برنامج التعاون التقني مؤهلة بنسبة 100 في المائة إذا خصصت للبلدان المؤهلة لتلقي المساعدة الإنمائية الرسمية؛ و 33 في المائة من مساهمات الدول الأعضاء في الميزانية العادية للوكالة مؤهلة لتكون مساعدة إنمائية رسمية. وبالنسبة إلى المساهمات الخارجة عن الميزانية في مشاريع الميزانية العادية، تطبق معاملات متميزة، تصل إلى 89 في المائة، يحددها البرنامج الرئيسي الذي ستنفذ في إطاره مساهمة معينة: الطاقة النووية (61 في المائة)؛ والعلوم والتطبيقات النووية (70 في المائة)؛ والأمان والأمن النووي (66 في المائة)؛ والتحقق النووي (0 في المائة)؛ والإدارة (33 في المائة)؛ والتعاون التقني (89 في المائة).