

# إدارة التعاون التقني لأغراض التنمية





”

برنامج التعاون التقني هو الآلية الرئيسية التي تستخدمها الوكالة لدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية في الدول الأعضاء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ويقدم البرنامج الدعم في مجالات التنمية الرئيسية، بما في ذلك الصحة والتغذية، والأغذية والزراعة، والمياه والبيئة، والتطبيقات الصناعية، وتنمية المعارف النووية وإدارتها. ويساعد البرنامج الدول الأعضاء على تحديد احتياجاتها من الطاقة في المستقبل وتلبيتها، ويساعد على تحسين الأمان الإشعاعي والأمن النووي في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك من خلال المساعدة التشريعية.

السيد هوا ليو

نائب المدير العام ورئيس إدارة التعاون التقني



## إدارة التعاون التقني لأغراض التنمية

**150**

من البلدان والأقاليم تلقت  
الدعم من خلال برنامج  
التعاون التقني

بما في ذلك **35** من  
أقل البلدان نمواً

**13**

عدد اتفاقات الشراكة الموقّعة: 1  
مذكرة تفاهم؛ 12 ترتيباً عملياً

**16**

عدد الأطر البرنامجية  
القُطرية الموقّعة

**10**

عدد بعثات إمباكت  
الاستعراضية

**65**

عدد الأنشطة  
التشريعية



الموارد التي حُشدت  
لدعم المبادرات الرئيسية:  
مبادرة أشعة الأمل:

**20** مليون يورو

مبادرة زودياك:

**1,7** مليون يورو

المبادرات الأخرى:

**9** ملايين يورو

150 من المشاريع  
المغلقة  
600 من المشاريع  
قيد الإغلاق في نهاية  
عام 2023

من المشاريع  
الجارية 1104

من المستفيدين من المنح الدراسية  
منهم 442 من النساء 1241

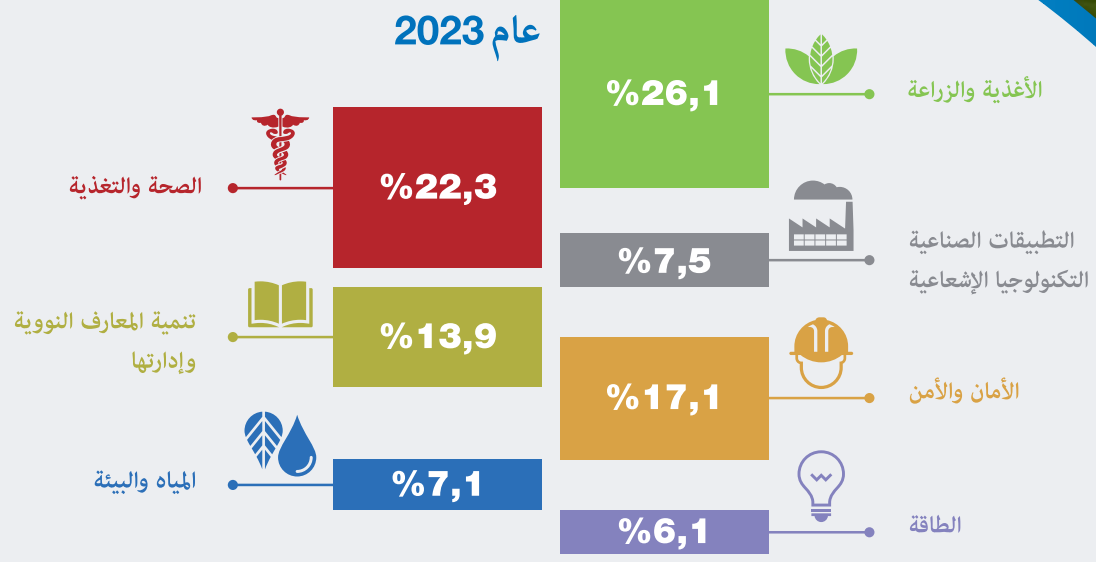
من الزائرين العلميين  
منهم 229 من النساء 632

من مهام الخبراء والمحاضرين  
منهم 851 من النساء 2699

من الدورات التدريبية  
الإقليمية والأقليمية 196  
من المشاركين في الدورات التدريبية  
منهم 1627 من النساء 3944

من الاجتماعات 560  
من المشاركين في الاجتماعات  
منهم 2114 من النساء 5253

## المبالغ الفعلية حسب المجال التقني في عام 2023



مصطلح المبالغ الفعلية هو المصطلح المستعمل للتعبير عن المبالغ المصروفة منذ بدء العمل بنظام المعلومات لدعم البرامج على نطاق الوكالة (نظام إيس).





## التعاون التقني

### الأهداف

إدارة ووضع وتنفيذ برنامج للتعاون التقني يستند إلى الاحتياجات ويلبيها على نحو فعال وبكفاءة، ومن ثم تعزيز القدرات التقنية للدول الأعضاء في مجال التطبيق السلمي والاستخدام المأمون للتكنولوجيات النووية لأغراض التنمية المستدامة.



**30,7 مليون**  
المساهمات الواردة  
من خارج الميزانية



**97,5%**  
معدل التحقيق  
لصندوق التعاون  
التقني



**91,3 مليون**  
قيمة الاشتراكات  
الواردة إلى صندوق  
التعاون التقني



**93,7 مليون**  
المبلغ المستهدف  
لصندوق التعاون  
التقني

## النواتج الرئيسية

### برنامج التعاون التقني في عام 2023

الذي تقدّمه الوكالة. وقد قُدّمت هذه المساعدة، على سبيل المثال، من خلال إعداد وثائق قابلة للتمويل، والدعم في صياغة مقترحات التمويل.

وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2023، وافق مجلس المحافظين على برنامج التعاون التقني للفترة 2024-2025، الذي يتضمن 458 مشروعاً جديداً من مشاريع التعاون التقني. ويُذكر أن الجهود الجارية الرامية إلى التركيز على المشاريع الشاملة التي لها وقع فعلي تتجلى في الحافظة الأكثر تبسيطاً لمشاريع دورة التعاون التقني الجديدة.

وبغية تعزيز تنفيذ برنامج التعاون التقني على الصعيد الوطني، أنشئت منحة دراسية جماعية تُقدّم على نحو منتظم إلى مساعدي مسؤولي الاتصال الوطنيين. وفي عام 2023، تلقت دفتان من مساعدي مسؤولي الاتصال الوطنيين التدريب في مقر الوكالة الرئيسي.

في عام 2023، شارك 150 بلداً وإقليماً في برنامج التعاون التقني من خلال أكثر من 1100 مشروع ساعد هذه البلدان والأقاليم في معالجة الأولويات في مجالات الصحة والتغذية، والأغذية والزراعة، والمياه والبيئة، والتطبيقات الصناعية، وتنمية المعارف النووية وإدارتها. وقُدّم البرنامج أيضاً المساعدة إلى الدول الأعضاء في مجالات رصد تغير المناخ والتكيف معه والطاقة النظيفة، وفي تدريب وتشجيع الجيل المقبل من العلماء والباحثين في المجال النووي. وتدعم المبادرات الرئيسية التي تضطلع بها الوكالة أي مبادرات "زودياك" و"نيوتيك للمواد البلاستيكية" و"أشعة الأمل" تنفيذ الأنشطة الإهمائية، ولا سيما أنشطة التعاون التقني التي تتطلب تمويلاً كبيراً من حيث المعدات، وذلك عن طريق حشد الأموال والاضطلاع بأنشطة توعية والجمع بين الشركاء. وفضلاً عن ذلك، فإن هذه المبادرات، ولا سيما مبادرة أشعة الأمل، ساعدت البلدان على التصدي للتحديات المالية المتعلقة بالبنية الأساسية المادية اللازمة لتلقي الدعم

### تنفيذ البرنامج وأبرز التطورات المالية

وبحلول نهاية كانون الأول/ديسمبر 2023، بلغ معدل التحقيق لصندوق التعاون التقني 97,5%، وهو ما يمثل نحو 91,3 مليون يورو. وقد حُشدت أموال خارجة عن الميزانية تبلغ 30,7 مليون يورو لدعم الأنشطة المتعلقة بالمبادرات الرئيسية والمكونات غير الممولة من برنامج التعاون التقني، وهي أموال لا تشمل مبلغاً قدره 0,2 مليون يورو في شكل مساهمات عينية.

يقدم برنامج التعاون التقني الدعم في مجالات بناء القدرات وتقاسم المعارف وإقامة الشراكات، والدعم فيما يخص إقامة الشبكات وعمليات الشراء. وبلغ معدل التنفيذ الخاص بصندوق التعاون التقني لعام 2023 ما يساوي 85,5%، إذ قُدّم الدعم بشأن جملة أمور منها 1241 منحة دراسية، و632 زيارة علمية، و560 اجتماعاً، و196 دورة تدريبية. وإجمالاً، دعمت الوكالة المشاركة في برنامج التعاون التقني في 11 070 حالة، وبلغت نسبة النساء 40% من جميع المشاركين.

## الإنجازات المحققة في أفريقيا

وفي موزامبيق، دعمت الوكالة إطلاق وحدة للتشيع الداخلي في مستشفى مابوتو المركزي، أما في كوت ديفوار فقد تم الانتهاء من أعمال التركيب واختبارات القبول فيما يخص مرفق الطب النووي الجديد في أبيدجان. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2023، تم تركيب معجل خطي في مستشفى طرابلس الجامعي في ليبيا، أما في إثيوبيا، فقد تم الانتهاء من أعمال التركيب واختبارات القبول فيما يخص مرفق الطب النووي الجديد في مستشفى بلاك لايون. وبالإضافة إلى ذلك وبدعم من الوكالة، افتتحت بوتسوانا في تموز/يوليه 2023 أول مركز عام للعلاج الإشعاعي في البلد وذلك في مستشفى سير كيتوميلي ماسيري التعليمي. واستُهلّت عملية شراء سيكلوترون لفائدة بنن، وبدأ تدريب المهنيين في مجال الطب النووي في الجزائر العاصمة وذلك بالشراكة مع الحكومة الجزائرية. وبدعم من الوكالة، تم شراء معجلين خطيين اثنين لفائدة كينيا، ومن المعتمز تركيبهما في أوائل عام 2024. وخصصت حكومة ليسوتو مبلغاً قدره 10 ملايين يورو لتشييد مرفق للعلاج الإشعاعي، وقد بدأت أعمال الهندسة المدنية في موقع هذا المرفق في ماسيرو. وتواصل الوكالة تقديم الدعم من أجل تدريب الموظفين الذين يشغلون مناصب بالغة الأهمية، والعمل جارٍ لشراء جهاز للتصوير المقطعي الحاسوبي، وذلك من خلال مساهمة حكومية في التكاليف.

بفضل الدعم المقدم من الوكالة، اعتمد منهاج دراسي لأول برنامج ماجستير علوم في التغذية والتقنيات النووية في جامعة الرباط الدولية في المغرب، وجامعة نورث-ويست في جنوب أفريقيا. وبدأ عشرة مرشحين من بلدان ناطقة باللغة الفرنسية دراساتهم في إطار برنامج ماجستير العلوم في تشرين الأول/أكتوبر 2023 في الرباط، في حين وقع الاختيار على خمسة مرشحين من بلدان ناطقة باللغة الإنكليزية لبدء برنامج الماجستير في جنوب أفريقيا في أوائل عام 2024. وبدعم من الوكالة، استُكمل أيضاً إعداد وحدات للتعليم الإلكتروني خاصة ببرنامج ماجستير في الصيدلة الإشعاعية، والوحدات جاهزة للاستخدام في عدة جامعات أفريقية.

وفي أبيدجان بكوت ديفوار، تم الانتهاء من أعمال التركيب والاختبارات الخاصة بمختبر لقياس طيف أشعة ألفا، في حين كُتفت في السنغال، في عام 2023، عمليات إطلاق ذكور البعوض العقيمة. وطوّرت أصناف جديدة من الأرز والسرغوم ذات غلات أوفر وقدرة أكبر على التكيف في ظل ظروف الجفاف وذلك لأغراض استخدامها في أفريقيا. وفي غانا ورواندا، وبفضل الدعم المقدم من الوكالة، تمت زيادة متوسط غلة المنيهوت في الأراضي المستخدمة لأغراض إيضاحية والمزارع المشاركة المشمولة بالمشاريع من نحو 20 طناً إلى أكثر من 70 طناً لكل هكتار.

## الإنجازات المحققة في آسيا والمحيط الهادئ

وبتيسير من الوكالة، تلقى معلمون من مدارس ثانوية التدريب في إطار برنامج التدريب المهني المعتمد الذي تنفذه المنظمة الأسترالية للعلوم والتكنولوجيا النووية. كما تبادل المعلمون الممارسات الجيدة خلال حلقة دراسية إقليمية عُقدت في عُمان، وسلط الضوء على الممارسات الفعالة لإدراج العلوم والتكنولوجيا النووية في التعليم الثانوي. والآن، يستضيف الموقع الشبكي الخاص بالشبكة الآسيوية للتعليم في مجال التكنولوجيا النووية، وهي شبكة تدعمها الوكالة، مواد خاصة بالتعليم الثانوي،

بدعم من الوكالة، أكمل ثلاثة من طلبة الدكتوراه من جمهورية إيران الإسلامية والفلبين ومنغوليا سنتين من الدراسة في مجال طب الطوارئ الإشعاعية في جامعة هيروشيما باليابان في إطار برنامج قادة فينيكس التعليمي من أجل النهوض من الكوارث الإشعاعية، كما التحق ستة مرشحين اختارتهم الوكالة ببرنامج ماجستير في الهندسة والإدارة النووية في جامعة تشينغها بالصين.

▶ أول مريضة تتلقى العلاج في مرفق الطب النووي الجديد في مستشفى بلاك لايون، إثيوبيا. (الصورة مهداة من تاميرات شليمي/ مجموعة إلسميد (Elsmed Group))





وبدعم من الوكالة، سُكِّلت في إطار الاتفاق التعاوني للدول العربية الواقعة في آسيا للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين (اتفاق عراسيا) لجنتان إحداهما معنية بحشد الموارد والتواصل الخارجي والأخرى بالاتصالات. ويُكِّن الصندوق التشغيلي الخاص باتفاق عراسيا، وهو صندوق تديره الوكالة، من حشد الموارد لبرنامج التعاون التقني التابع لاتفاق عراسيا.

وبدعم من الوكالة وفي إطار الاتفاق التعاوني الإقليمي للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين (الاتفاق التعاوني الإقليمي)، تم في عام 2023 إطلاق أربع دراسات اجتماعية واقتصادية حول الطب النووي، وسلامة الأغذية، وجودة الهواء، والهيدرولوجيا النظرية.

أما الأكاديمية الدولية للعلوم والتكنولوجيا النووية (INSTA) وهي أيضاً أكاديمية تدعمها الوكالة، فقد أطلقت برنامج INSTA التعليمي التنفيذي الخاص بالمعلمين، الذي يهدف إلى زيادة تعزيز معارف ومهارات المحاضرين الجامعيين ذات الصلة.

وبالإضافة إلى ذلك، دَعَمَت الوكالة إنشاء الأولمبياد الدولي للعلوم النووية. وفي إطار الأعمال التحضيرية للدورة الأولى من هذا الأولمبياد، تم الاتفاق على قواعد وإجراءات واضحة، وعلى منهاج دراسي ومجموعة من المسائل التي يجب حلها.

## الإنجازات المحققة في أوروبا وآسيا الوسطى

وتم تعزيز التعاون مع تركمانستان، وهي أحدث دولة في المنطقة انضمت إلى عضوية الوكالة. والعمل جارٍ على وضع أول برنامج وطني للتعاون التقني خاص بهذا البلد.

واستُحدثت آليات جديدة تمكِّن من تسليم المعدات إلى أوكرانيا وذلك لضمان تنفيذ حافظة مشاريع التعاون التقني الوطنية. ونُظِّمت دورات تدريبية وطنية خارج أوكرانيا، فضلاً عن بعثات الخبراء الافتراضية ودورات التدريب الفردي عبر الوسائل الافتراضية وذلك في الوكالة وفي بلدان مضيقة أخرى.

في عام 2023، ركزت جهود التعاون التقني في أوروبا وآسيا الوسطى تركيزاً شديداً على دعم جميع الدول الأعضاء التي تطلب المساعدة بهدف إرساء البنية الأساسية للقوى النووية ودعم بناء القدرات في مجال تكنولوجيا المفاعلات النمطية الصغيرة (والمفاعلات الصغيرة) وتطبيقاتها، وذلك من أجل المساهمة في التخفيف من حدة تغير المناخ. وعقدت الوكالة 23 فعالية حول تطوير البنية الأساسية النووية، و16 فعالية حول المفاعلات النمطية الصغيرة، وهي فعاليات مدعومة في إطار مشروعين إقليميين للتعاون التقني يمثلان جزءاً من الآليات والمبادرات الواسعة النطاق الخاصة بالوكالة في مجالي إرساء البنية الأساسية النووية ونشر المفاعلات النمطية الصغيرة.

المدير العام خلال اجتماعه مع معالي وزير الطاقة في كازاخستان، السيد ألباس آدم ساتكاليف، لتوقيع الإطار البرنامجي القطري الخاص بكازاخستان للفترة 2023-2028، بما يضمن تفاعلاً أوثق في المجالات المتعلقة بإرساء البنية الأساسية للقوى النووية، والأمان النووي والإشعاعي، والأمن الغذائي، والطب النووي.

مشاركون في حلقة عمل بشأن التعليم في مجال العلوم والتكنولوجيا النووية في عُمان، يعرضون أدوات متنوعة لتيسير التعلم، مثل العروض التفاعلية والألعاب التعليمية واستراتيجيات التقييم، لتبيان فعالية استخدام هذه الأدوات في تعليم العلوم النووية. (الصورة مهداة من إيفان ليم)





وبدعم من الوكالة، وُضِعَ المخطَّط الهندسي لمرفق التصوير المقطعي بالانبعاث البوزيتروني-التصوير المقطعي الحاسوبي (PET-CT) في الجبل الأسود في صيغته النهائية.

وأخيراً، نُشر النموذج الإقليمي الجديد لأوروبا وآسيا الوسطى للفترة 2022-2027 باللغتين الإنكليزية والروسية.

وفي عام 2023، بدأت بيلاروس في تشغيل الوحدة الثانية من محطاتها للقوى النووية. ويُنهي هذا الإنجاز 15 عاماً من المساعدة المقدّمة من الوكالة من أجل استهلال برنامج للقوى النووية في بيلاروس.

وقد قدّمت الوكالة الدعم إلى هذا البلد بما يُكفّن من بناء قدرات المنظمة المشغلة لكي تمضي قدماً في تطوير نظامها للإدارة المتكاملة، كما قدّمت المساعدة إلى الهيئة الرقابية في تحسين الإشراف على هياكل ومكونات الأمان، وثقافة الأمان، والإجراءات الرقابية الخاصة بمحطة القوى النووية.

## الإنجازات المحققة في أمريكا اللاتينية والكاريبية

وكُنّفت الجهود الرامية إلى بناء القدرات للتصدي لمرض ذبول الموز بفعل فطر الفوزاريوم، بما في ذلك من خلال تقاسم الخبرات مع بلدان أخرى مثل أستراليا والصين. ونُظّمت دورتان تدريبيتان إقليميتان بشأن الطفرات المستحثة باستخدام التكنولوجيات النووية وأساليب الفحص المرتبطة بها، وأعقبت الدورتين زيارةً دراسيةً لاكتساب المعلومات عن الطريقة التي تتبّعها أستراليا لمكافحة هذا المرض.

وبدأت أعمال تشييد المستودع الذي سيستضيف معجلاً خطياً وسيقدّم خدمات التشعيع الداخلي في مستشفى سان فيليبي العام في هندوراس، وقُدّم الدعم التقني لتصميم مستودع لتقديم خدمات مماثلة في الجمهورية الدومينيكية. وتلقت بنما وأوروغواي الدعم التقني من الوكالة لإنشاء مرافق جديدة لعلاج الأورام. وتخرّج في آذار/مارس 2023 أخصائيون في علاج الأورام الإشعاعي من المنطقة في إطار دورة الماجستير الثالثة في تقنيات العلاج الإشعاعي المتقدمة في شيلي، وهي دورة تحظى بدعم الوكالة. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2023، بدأ ثمانية أخصائيي علاج أورام إشعاعي إضافيون من المنطقة دراساتهم في إطار الدورة الرابعة من هذا الماجستير.

في عام 2023، دَعَمَت الوكالة إنشاء الشبكة الكاريبية للأمان والأمن الإشعاعيين. وستعمل هذه الشبكة الجديدة على تعزيز وتنسيق الأطر الرقابية الخاصة بالأمان والأمن النوويين، وأمان النفايات وأمان النقل، والتأهب والتصدي للطوارئ، كما أنها ستدعم تبادل الخبرات والممارسات الرقابية فيما بين الهيئات الرقابية في الوكالة والدول الأعضاء في الجماعة الكاريبية.

وفي عام 2023، رُكّب في البرازيل بدعم من الوكالة أول معجل خطي محمول ينتج حزماً إلكترونية لأغراض معالجة الدوافق الصناعية في أمريكا اللاتينية. وفي إكوادور، دُشّن مركز للتشعيع في الكلية الوطنية للتقنيات الهندسية، وجُهّز المركز ببنية أساسية جديدة وأُعيد فيه تشغيل جهاز التشعيع القائم. وأطلقت الشبكة الإقليمية لمفاعلات البحوث والمؤسسات ذات الصلة في أمريكا اللاتينية والكاريبية خلال الدورة العادية السابعة والستين للمؤتمر العام. وبالإضافة إلى ذلك، مُدّدت الترتيبات العملية المبرمة مع جامعة جزر الهند الغربية من أجل تعزيز التعاون فيما يخص التعليم والتدريب بشأن التطبيقات النووية.

أعضاء في الشبكة الإقليمية لمفاعلات البحوث والمؤسسات ذات الصلة في أمريكا اللاتينية والكاريبية في مرفق مفاعل البحوث RP-10 الذي يشغله معهد بيرو للطاقة النووية، خلال الاجتماع الثاني للشبكة في آب/أغسطس 2023. (الصورة مهداة من معهد بيرو للطاقة النووية)



## برنامج العمل من أجل علاج السرطان

وشاركت الوكالة في اجتماعات اللجان الإقليمية لمنظمة الصحة العالمية لأفريقيا، وشرق المتوسط، وأوروبا، والأمريكيتين، وجنوب شرق آسيا، وغرب المحيط الهادئ، وأدلت ببيانات خلال الجلسات العامة الوزارية. كما استضافت المشاورات السنوية المشتركة بينها وبين الوكالة الدولية لبحوث السرطان ومنظمة الصحة العالمية من أجل تعزيز التعاون في مجال مكافحة السرطان.

وتلقّى عشرة خبراء من أفريقيا مختصين بمكافحة السرطان الدعم من الوكالة للمشاركة في المؤتمر الدولي المعني بالسرطان الذي عقدته المنظمة الأفريقية للتدريب والبحوث في مجال السرطان. ودُعيت الوكالة إلى عرض عملها في مجال مكافحة السرطان خلال فعاليتين جانبيتين، استضافت إحداهما شركة فاريان واستضاف الثانية كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة في إطار الحوار المستدام بشأن الاستخدامات السلمية (SPDU). كما حضرت الوكالة فعالية أخرى في غانا حول تعزيز فرص الحصول على خدمات الطب النووي في غرب أفريقيا.

وعزّز التواصل مع الشركاء من القطاع الخاص في إطار مبادرة أشعة الأمل، مع إطلاق دعوة للإعراب عن الاهتمام بشأن مراكز الإسناد عبر بوابة الأمل المتحدة العالمية للمشتريات. وعُقدت جلسة إحاطة فيما يخص مبادرة أشعة الأمل لفائدة البنك الدولي.

رُكّزت الأنشطة المشمولة ببرنامج العمل من أجل علاج السرطان (برنامج باكت)، والمنفذة بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية لبحوث السرطان، على تزويد الدول الأعضاء بتقييمات شاملة وقائمة على الأدلة لتحسين برامجها الوطنية لمكافحة السرطان. وعلى وجه الخصوص، أُجريت في إطار برنامج باكت عشر من بعثات إمباكت الاستعراضية وقُدّم الدعم إلى سبعة بلدان لمساعدتها على صياغة برامجها الوطنية لمكافحة السرطان. وتلقت ثلاثة بلدان (الأردن والسودان ونيجيريا) تعقيبات تقنية بشأن الصيغة النهائية من مسودات برامجها الوطنية لمكافحة السرطان. وأجريت بعثات متابعة بشأن توصيات بعثات إمباكت الاستعراضية في العراق والجمهورية العربية السورية وأوروغواي، وبدأت الأعمال التحضيرية لبعثات إمباكت الاستعراضية المزمع إفاقتها إلى غامبيا وإندونيسيا ومنغوليا وموزامبيق وبيرو.

واستُكمل إعداد وثيقة قابلة للتمويل لتدعيم وتوسيع نطاق مرافق العلاج الإشعاعي في كينيا، وستنتهي قريباً عملية إعداد الوثائق القابلة للتمويل لتشييد مرافق القطاع العام الأولى في بوروندي وجمهورية الكونغو الديمقراطية، ولتدعيم وتوسيع نطاق عدد من المرافق في أوغندا.

## دعم وتعزيز تنفيذ برنامج التعاون التقني: المبادرات الرئيسية

وفي تشرين الثاني/نوفمبر 2023، حضرت الوكالة اجتماع لجنة التفاوض الحكومية الدولية المعنية بالتلوث بالمواد البلاستيكية، الذي عُقد في نيروبي، من أجل عرض الطريقة التي تعالج بها مبادرة نيوتيك التلوث بالمواد البلاستيكية في منبعه وفي المحيط، وضمان مشاركة الوكالة في المفاوضات بصفة مراقب. كما تواصلت الوكالة المساهمة في تقارير مجموعة العشرين بشأن إجراءات مكافحة القمامة البلاستيكية البحرية. وتم الانتهاء من اختبارات تجريبية للتحقق من مفهوم إعادة تدوير المواد البلاستيكية باستخدام التشعيع في كل من إندونيسيا وتايلند والفلبين وماليزيا، واستُهلّت اختبارات مماثلة في الأرجنتين والبرازيل والمكسيك. وتشارك حالياً ثلاث وستون دولة عضواً في عمليات رصد التلوث البحري بالمواد البلاستيكية. وفي آسيا والمحيط الهادئ، جُهّز 17 مختبراً بلوازم أخذ العينات وإجراء التحاليل، وتلقّى الموظفون تدريباً في مجال عملهم. وتم تركيب معدات للرصد في جزر غالاباغوس بإكوادور لدعم الرصد البيئي والدراسات المتعلقة بآثار التلوث بالمواد البلاستيكية الدقيقة في النظم الإيكولوجية الساحلية والبحرية.

وخلال عام 2023، تلقى التدريب 25 مشاركاً من 17 مختبراً وطنياً لمبادرة زودياك في 19 بلداً وإقليمياً في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. وفي أمريكا اللاتينية والكاريبي، بدأت المختبرات الوطنية لمبادرة زودياك في شيلى، والمكسيك، وبنما، وباراغواي في تلقي مجموعات أدوات الكشف الخاصة بالتقنيات السيرولوجية والجزيئية.

أحرز تقدّم كبير في مجال مكافحة السرطان من خلال برنامج التعاون التقني. وساعدت مبادرة أشعة الأمل على إذكاء الوعي وبناء الشراكات وحشد الأموال. وفي أفريقيا، وضع المدير العام حجر الأساس لأول مرفق للعلاج الإشعاعي تابع للقطاع العام في جمهورية الكونغو الديمقراطية، في تشرين الثاني/نوفمبر 2023. وفي آسيا والمحيط الهادئ، تدعم الترتيبات العملية المبرمة مع اتحاد الجامعات والمؤسسات في اليابان تقديم خدمات التصوير الإشعاعي عن بعد في جزر المحيط الهادئ، بقيادة جامعة توهوكو، وبناء القدرات في مجالي التشخيص العلاجي واستخدام المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية. كما وقّعت الوكالة على خطاب نوايا مع وزير الصحة في إندونيسيا لدعم توسيع نطاق خدمات الطب الإشعاعي على الصعيد الوطني. وبالإضافة إلى ذلك، فإنّ الشراكة الثلاثية الجديدة بين الوكالة وجمهورية كوريا ومنغوليا تعزّز مجالي الطب النووي والعلاج الإشعاعي للأورام في منغوليا، بما يعود بالمنفعة على المستشفيات المركزيين الحكوميين الأول والثاني، والمركز الوطني لعلاج السرطان. وفي أمريكا اللاتينية والكاريبي، دشّن معجّل خطّي ثالث لعلاج مرضى السرطان وذلك في تشرين الأول/أكتوبر 2023 في المعهد الوطني لعلاج السرطان في باراغواي. وفي إطار الاتفاق التعاوني الإقليمي لترويج العلم والتكنولوجيا النوويين في أمريكا اللاتينية والكاريبي (اتفاق أركال) ومبادرة أشعة الأمل، استُكملت عمليات الشراء لتزويد المنطقة بأكثر من 30 وحدة من وحدات التصوير الإشعاعي للثدي، مما سيساعد على تعزيز قدرات المنطقة على الكشف عن سرطان الثدي.



## التعاون التقني والسياق العالمي للتنمية

وأبرزت الدور الذي تؤديه العلوم والتكنولوجيا النووية في التخفيف من حدة تغير المناخ ورصده والتكيف معه.

وبالإضافة إلى ذلك، حضرت الوكالة منتدى باريس للسلام، والمائدة المستديرة العاشرة بشأن تمويل المياه التي اشترك في تنظيمها كل من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ومصرف التنمية الأفريقي، ومؤتمر قمة قادة الاتفاق العالمي للأمم المتحدة، وأسبوع لندن بشأن الاستدامة، والاجتماع السنوي لمجموعة البنك الدولي وصندوق النقد الدولي. كما أدت دوراً نشطاً في الاجتماعات التنسيقية الخاصة بالأمم المتحدة، بما في ذلك اجتماعات الآلية المشتركة بين الوكالات للتعاون فيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي، والمجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة، واللجنة المعنية بتسخير العلوم والتكنولوجيا للأغراض والتنمية.

شاركت الوكالة في منتدى الأمم المتحدة السياسي الرفيع المستوى المعني بالتنمية المستدامة، الذي جرى خلاله تنظيم معرض وفعالية جانبية مشتركة بين مكتب الأمم المتحدة للتعاون فيما بين بلدان الجنوب، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وحكومتا جنوب أفريقيا وطاجيكستان، وذلك لتوضيح الدور البالغ الأهمية الذي يؤديه التعاون فيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي في ضمان استدامة الجهود الرامية إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالمياه والطاقة. وخلال مؤتمر الأمم المتحدة الخامس المعني بأقل البلدان نمواً، نظمت الوكالة فعالية جانبية ومعرضاً، وشاركت بصفة محاور رئيسي في المنتدى المتعدد أصحاب المصلحة المعني بتسخير العلم والتكنولوجيا والابتكار لأغراض أهداف التنمية المستدامة، وشاركت في مؤتمر قمة الصحة العالمية. كما شاركت الوكالة على نطاق واسع في فعاليات جانبية نُظمت على هامش مؤتمر الأطراف COP28،

## التصدي للطوارئ

وكرواتيا والجبل الأسود وصربيا من أجل تشخيص حمى الخنازير الأفريقية ومكافحة تفشيها. كما دعمت الوكالة قبرص في جهودها الرامية إلى القضاء على بعوض الزاعجة المصرية (*Aedes aegypti*) التي تنقل بعض الأمراض المدارية الخطيرة مثل حمى الضنك وزيكا وتشيكونغونيا. وبالإضافة إلى ذلك، استُهلّت بنجاح في قبرص تجربة بالغة الأهمية باستخدام تقنية الحشرة العقيمة للقضاء على بعوض الحمى الصفراء، إذ تم شحن 100 000 من ذكور البعوض العقيمة أسبوعياً من مختبرات الوكالة في زايرسدورف إلى الجزيرة.

صُمم برنامج التعاون التقني كي يكون مرناً، مما يعني أنه يتيح الاستجابة بسرعة لطلبات الحصول على الدعم في حالات الطوارئ. وقد تم شراء المعدات لكل من الجمهورية العربية السورية وتركيا عقب الزلزال الذي وقع في شباط/فبراير 2023، ووزّدت فانواتو معدات التصوير بالأشعة السينية وغيرها من المواد اللازمة عقب الأعاصير المدمرة التي ضربتها في آذار/مارس 2023. وتلقت ليبيا المساعدة عقب إعصار ضربها، وقُدّم الدعم إلى بوركينا فاسو في إطار تصديها لتفشي حمى الضنك. وقُدّم الدعم الطارئ إلى المختبرات المرجعية الوطنية في كل من البوسنة والهرسك

المدير العام مع وزيرَي البحث العلمي والتعليم العالي والجامعي في جمهورية الكونغو الديمقراطية، السيد جيلبير كاباندا كورهيغنا، والسيد موهيندو نزانغي بوتوندو، على التوالي، خلال حفل وضع حجر الأساس لأول مرفق للعلاج الإشعاعي تابع للقطاع العام في البلد، تشرين الثاني/نوفمبر 2023.





## إدارة برنامج التعاون التقني

من مجموعات التعلم الإلكتروني بشأن المنهجية الخاصة بنهج الإطار المنطقي وتم تقديم تقارير عن تقييم التقدم المحرز في المشاريع. وتم تطوير لوحة معلومات خاصة بالإطار البرنامجي القطري، وهي عبارة عن وثيقة تخطيط استراتيجي، بهدف تيسير تخطيط وتنسيق عملية وضع وتحديث الأطر البرنامجية القطرية.

تم تنفيذ وإغلاق جميع توصيات مكتب الخدمات الإرشافية الداخلية الصادرة قبل عام 2023، كما تم تقييم جميع التصاميم المعروضة بالنسبة إلى دورة برنامج التعاون التقني للفترة 2024-2025 على أنها ذات نوعية جيدة. وقُدِّم الدعم لإجراء دراسة عن الآثار الاجتماعية والاقتصادية لمشاريع أركال على مدى السنوات الخمس عشرة الماضية، وأطلقت أربع

## المساعدة التشريعية والفعالية الخاصة بالمعاهدات

وعُقدت حلقتا عمل إحداهما إقليمية والأخرى دون إقليمية لأوروبا وآسيا الوسطى في بار بالجبل الأسود في أيلول/سبتمبر 2023، وفي دوشانبي بطاجيكستان (للدول الأعضاء الناطقة باللغة الروسية) في آذار/مارس 2023.

وفي تشرين الأول/أكتوبر 2023، عُقدت في فيينا الدورة التدريبية الحادية عشرة بشأن القانون النووي، وتم دعم هذه الدورة من خلال برنامج التعاون التقني. واكتسب المشاركون من 52 دولة عضواً فهدماً راسخاً بشأن جميع جوانب القانون النووي، وتم التركيز بصورة خاصة على الصياغة التشريعية.

وعقدت الوكالة دورات تمهيدية بشأن القانون النووي في ثلاث جامعات في إطار مبادرة شراكة جامعية. كما قُدِّم التدريب في مجال القانون النووي إلى أساتذة وغيرهم من أعضاء هيئات التدريس خلال الدورة التدريبية بشأن القانون النووي، والدورة الدراسية الدولية بشأن القانون النووي التي تنظمها وكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وكذلك خلال دورة تدريبية بشأن القانون النووي عُقدت في مقر الوكالة الرئيسي في تشرين الثاني/نوفمبر 2023.

في إطار برنامج الوكالة للمساعدة التشريعية، دعمت الوكالة الدول الأعضاء من خلال تقديم التعليقات بشأن صياغة التشريعات النووية الوطنية وسنّها؛ وعقد الاجتماعات الثنائية مع المسؤولين وتنظيم حلقات العمل الوطنية ودون الإقليمية والإقليمية؛ وتقديم التدريب بشأن القانون النووي.

وتلقّى المساعدة في شكل تعليقات ومشورة بشأن صياغة التشريعات النووية الوطنية وسنّها كل من أرمينيا، وأغندا، وبربادوس، وبروني دار السلام، وبنن، وتركمانستان، وترينيداد وتوباغو، وجزر البهاما، وجمهورية فنزويلا البوليفارية، ودومينيكا، ورمينيا، ورواندا، وسري لانكا، وصربيا، وغامبيا، وغرينادا، والفلبين، وقطر، وكولومبيا، وماليزيا، ومدغشقر، والمملكة العربية السعودية، وميامار، ونيكاراغوا.

وعُقدت اجتماعات ثنائية مع عدد من متخذي القرارات، وواضعي السياسات، وغيرهم من كبار المسؤولين، فضلاً عن مشرّعين من 19 دولة عضواً. وعُقدت أيضاً حلقات عمل وطنية بشأن القانون النووي مع كل من أرمينيا، وباراغواي، وبنن، وتركمانستان، وجمهورية فنزويلا البوليفارية، وزامبيا، وسري لانكا، والسلفادور، والفلبين، وكولومبيا، وماليزيا، ومنغوليا، وميامار، ونيبال، ونيكاراغوا.

عُقدت الفعالية السنوية الخاصة بالمعاهدات خلال الدورة العادية السابعة والستين للمؤتمر العام، مما أتاح لثلاث دول أعضاء (بيلاروس، ومصر، وزمبابوي) فرصة لإيداع صكوك التصديق على المعاهدات المتعددة الأطراف المودّعة لدى المدير العام والمتعلقة بالأمان النووي والأمن النووي والمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، أو صكوك قبول تلك المعاهدات أو الموافقة عليها أو الانضمام إليها.



## أوروبا

33 بلداً تلقت الدعم  
176 مشروعاً وطنياً  
36 مشروعاً إقليمياً  
326 منحة دراسية وزيارة علمية  
25 دورة تدريبية إقليمية  
828 مشاركاً في الدورات التدريبية  
466 من مهام الخبراء والمحاضرين

## آسيا والمحيط الهادئ

40 بلداً وإقليماً تلقت الدعم  
317 مشروعاً وطنياً  
70 مشروعاً إقليمياً  
513 منحة دراسية وزيارة علمية  
49 دورة تدريبية إقليمية  
1022 مشاركاً في الدورات التدريبية  
660 من مهام الخبراء والمحاضرين

## أفريقيا

46 بلداً تلقت الدعم  
210 مشاريع وطنية  
40 مشروعاً إقليمياً  
796 منحة دراسية وزيارة علمية  
40 دورة تدريبية إقليمية  
1109 مشاركين في الدورات التدريبية  
590 من مهام الخبراء والمحاضرين



## بعثات إمباكت

### الاستعراضية

إثيوبيا، والأردن،  
وبابوا غينيا الجديدة،  
وجزر القمر، وجيبوتي،  
والسلفادور، وغينيا،  
وجمهورية فنزويلا البوليفارية،  
وفيجي، وكمبوديا



## البلدان التي لديها أطر

### برنامجية قطرية جديدة

باراغواي، والبحرين، وبنن،  
وبوركينا فاسو، وتايلند، وتركيا،  
والجزائر، وجمهورية الكونغو  
الديمقراطية، وجمهورية  
تنزانيا المتحدة، وكازاخستان،  
والكاميرون، وكينيا، وليسوتو،  
ومالطة، ونيجيريا، واليونان



### المستوى الأقليمي

23 مشروعاً إقليمياً

224 من مهام الخبراء  
والمحاضرين

36 دورة تدريبية أقليمية



### الشراكات ومذكرات التفاهم واتفاقات الشراكة، الجديدة والمُمدّدة

اتحاد الجامعات والمؤسسات في اليابان، والمؤسسة الوطنية النووية الصينية، والهيئة الصينية للطاقة الذرية، والجمعية اليابانية للتفتيش غير المتلف، والمعهد الكوري للعلوم الطبية والإشعاعية ووزارة الصحة في منغوليا، ووزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جمهورية كوريا، ووزارة الصحة العامة في دولة قطر، ومستشفى سانت جود للبحوث الخاص بالأطفال، وجامعة جزر الهند الغربية، وشركة GE HealthCare، وشركة Siemens Healthineers، وشركة Elekta، وصندوق أوبك للتنمية الدولية، والمكتب الإقليمي التابع للاتفاق التعاوني الإقليمي للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين



### دعم البرامج الوطنية لمكافحة السرطان في

بنن، وبوتسوانا، وبوروندي،  
وسيراليون، وغيانا، وغيانا،  
وكينيا



### أمريكا اللاتينية والكاربيبي

31 بلداً تلقى الدعم

186 مشروعاً وطنياً

46 مشروعاً إقليمياً

238 منحة دراسية وزيارة علمية

46 دورة تدريبية إقليمية

985 مشاركاً في الدورات التدريبية

563 من مهام الخبراء والمحاضرين



### القانون النووي

23 دولة عضواً تلقّت المشورة

بشأن التشريعات النووية الوطنية

15 حلقة عمل عُقدت بشأن

القانون النووي الوطني

تشير أعداد المشاريع إلى المشاريع

الجارية في نهاية عام 2023