الأردن

دولة عضو في الوكالة منذ نيسان/أبريل ١٩٦٦

الإنجازات الرئيسية في الأردن

- ٢٠١٩: المفاعل النووي الأردني للبحوث والتدريب في جامعة العلوم والتكنولوجيا في الرمثا ينتج نظيره المشع الأول (اليود-١٣١ (I-131))، المستخدم في علاج السرطان.
- ٢٠١٧: افتتاح 'مركز استخدام الحزم الضوئية السنكروترونية في مجال العلوم والتطبيقات التجريبية في الشرق الأوسط' (مركز السنكروترون سيسامي)، وهو مركز للتعاون الإقليمي والبحوث العلمية المتقدمة.
- ٢٠١٦: افتتاح المفاعل النووي الأردني للبحوث والتدريب الأول والمتعدد الأغراض في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية.

تسخير الذرة من أجل السلام والتنمية

إنَّ الوكالة، المعروفة على نطاق واسع على أنها المنظمة العالمية «لتسخير الذرة من أجل السلام والتنمية» داخل أسرة الأمم المتحدة، هي المركز الدولي للتعاون في المجال النووي. وتعمل الوكالة مع دولها الأعضاء وشركائها المتعدِّدين في كل أنحاء العالم على الترويج للاستخدام الآمن والمأمون والسلمي للتكنولوجيات النووية.

ويساعد برنامج الوكالة للتعاون التقني البلدان على استخدام العلوم والتكنولوجيا النووية من أجل معالجة أولويات التنمية الرئيسية، في مجالات تشمل الصحة والزراعة والمياه والبيئة والصناعة. ويساعد البرنامج كذلك البلدان على تحديد وتلبية الاحتياجات من الطاقة في المستقبل. وهو يقدِّم الدعم لتحقيق مزيد من الأمان الإشعاعي والأمن النووي، ويقدِّم المساعدة التشريعية.

موظفة في القطاع الطبي تدرس صور مريض باستخدام تقنية التصوير المقطعي بالانبعاث البوزيتروني-التصوير المقطعي الحاسوبي (PET-CT)، التصوير التشخيصي في مركز الحسين للسرطان. وقدَّمت الوكالة الدعم للمركز لشراء معدات تشخيصية إضافية وتركيب جهاز التصوير المقطعي الحاسوبي بالانبعاث الفوتوني المفرد (SPECT-CT).
(الصورة من: د. كالما/الوكالة)

أحدث نجاحات المشاريع

الصحة البشرية

تلقى مركز الحسين للسرطان الدعم من الوكالة لإنشاء برامج تدريبية في الطب النووي والتشخيص لفائدة أطباء الأسرة وأخصائيي التصوير الإشعاعي والمعالجين بالأشعة وأخصائيي الفيزياء الطبية. وقُدِّم مزيد من المساعدة من خلال إتاحة مشورة الخبراء والمنح الدراسية. وعزَّزت هذه الإجراءات قدرة الأردن على تلبية احتياجاته الراهنة والمستقبلية فيما يتعلق بخدمات السرطان.

التطبيقات النووية

يعتبر مركز استخدام الحزم الضوئية السنكروترونية في مجال العلوم والتطبيقات التجريبية في الشرق الأوسط — أو مركز السنكروترون سيسامي — مركزاً دوليًّا مستقلاً للبحوث العلمية والتكنولوجية وهو يقع في علان بالأردن، ويضطلع ببحوث في علم الأحياء وعلم الآثار والعلوم الطبية وعلم المواد. ويَجري حاليًّا الترويج له كمركز عالمي لإقامة شبكات بين خبراء السنكروترون.

وقدمت الوكالة تدريباً مكثفاً للموظفين ودعماً من الخبراء لأكثر من عشر سنوات لضمان إدخال المرفق في الخدمة وتشغيله بأمان.

مفاعل البحوث

دُشِّن المفاعل النووي الأردني للبحوث والتدريب في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية في الرمثا في عام ٢٠١٦، وهو مفاعل حراري بقدرة ٥ ميغاواط وقابل لرفع قدرته إلى ١٠ ميغاواط.

وبالإضافة إلى توفير فرص للبحث والتدريب، بدأ المفاعل في إنتاج المستحضر الصيدلاني الإشعاعي اليود-١٣١ (I-131)، الذي يُستخدم لعلاج السرطان. وهناك خطط جارية لإنتاج نويدات مشعة للتطبيقات الزراعية والصناعية، ولتشييد مرفق معالجة النفايات المشعة الذي سيعالج مواد النفايات المتأتية من المفاعل وكذلك من التطبيقات الصناعية والمستشفيات في البلد.

وقدَّمت الوكالة، في الآونة الأخيرة، الدعم إلى الأردن لتنفيذ نظام إدارة يكفل الالتزام بالمعايير الدولية وبالمعايير الصادرة عن هيئة الطاقة الذرية الأردنية. كما قدمت الوكالة استعراضات ومشاورات بشأن الأمان، بما في ذلك إيفاد بعثة الوكالة للتقييم المتكامل لأمان مفاعلات البحوث.

أهداف التنمية المستدامة

20-03331 Version 1 (online)

المشاريع الوطنية النشطة

- تعزيز قدرات مركز التشعيع بأشعة غاما (JOR1007)
- إرساء عمليات آمنة وفعالة لتشغيل واستخدام مفاعل البحوث والتدريب (JOR1009)
- دعم أنشطة تنفيذ وتشييد أول محطة للقوى النووية (JOR2015)
- إعداد دراسة جدوى هندسية مفصلة وكاملة عن استخراج اليورانيوم من الخامات المحلية (JOR2016)
- تعزيز الخدمات الوطنية للعلاج الإشعاعي في المستشفيات العمومية (JOR6016)
- تعزيز القدرات الوطنية في مجال استقصاء ومعالجة النشاط الإشعاعي الطبيعي في مياه الشرب (JOR7006)
- تعزيز القدرات الرقابية النووية الوطنية في مجال الأمان النووي والإشعاعي (JOR9018)

يشارك الأردن أيضاً في ٤٥ مشروعاً إقليميًّا و١٦ مشروعاً أقاليميًّا، معظمها في مجال الصحة والتغذية.

الدعم الذي قدَّمته الوكالة سابقاً إلى الأردن

في السنوات الأخيرة، ركَّزت الوكالة على تعزيز القدرات من أجل تشغيل المفاعل النووي الأردني للبحوث والتدريب بأمان وفعالية وعلى استخراج اليورانيوم محليًّا. وتلقى البلد أيضاً الدعم للاضطلاع بأنشطة ترخيص وتشييد محطة القوى النووية في البلد. وعُزِّزت القدرات الوطنية لدراسة ومعالجة النشاط الإشعاعي الطبيعي في مياه الشرب. كما عُزِّزت قدرات الهيئة الرقابية النووية والأمان النووي.

أحرز المفاعل النووي الأردني للبحوث والتدريب تقدماً كبيراً في إنتاج المستحضرات الصيدلانية الإشعاعية والتحليل بالتنشيط النيوتروني. وتلقت هيئة الطاقة الذرية الأردنية، التي تمتلك المفاعل وتشغِّله، الدعم من خلال ما قدَّمته الوكالة من استعراضات الأمان ومشورة الخبراء، بما في ذلك بعثة التقييمات المتكاملة لأمان مفاعلات البحوث (INSARR).
(الصورة من: د. كالما/الوكالة)

الدعم الذي قدَّمته الوكالة إلى الأردن في الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٩

٨٢٠ من الحاصلين على التدريب (منهم ١٧٢ امرأة)

٢٦١ من الخبراء الدوليين المتاحين

٢٩١ من الأشخاص الذين حضروا اجتماعات الأخصائيين (منهم ٤٩ امرأة)

مجالات الدعم ذات الأولوية

- دعم مبادرات الطاقة النووية
- تسهيل تنمية الموارد البشرية
- تحسين البنية الأساسية للصحة البشرية
- تعزيز إدارة الموارد المائية

مساهمة الأردن في التعاون بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي في الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٩

٧٠ من مهام الخبراء المحاضرين قدَّمتها الأردن

٤١٥ مشاركاً في دورات تدريبية

١٧٢ من الحاصلين على منح دراسية أو من الزائرين العلميين تمت استضافتهم

استناداً إلى البيانات المتاحة في نيسان/أبريل ٢٠٢٠

الوثائق الاستراتيجية المدعومة

- إطار الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (٢٠١٨-٢٠٢٢)، الموقَّع في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٧
- الإطار البرنامجي القُطري ٢٠١٨-٢٠٢٢، الموقَّع في حزيران/يونيه ٢٠١٧

www.iaea.org/technicalcooperation

الوكالة تعملُ مع مسؤولي الاتصال الوطنيين والبعثات الدائمة لتنفيذ برنامجها الخاص بالتعاون التقني.