

مركز البحوث المدعوم من الوكالة الخاص باستخدام الحزم الضوئية السنكروترونية في مجال العلوم والتطبيقات التجريبية في الشرق الأوسط (سيسامي) يفتح أبوابه، معززا التعاون العلمي في الشرق الأوسط

علان، الأردن

١٦ أيار/مايو ٢٠١٧ - تم اليوم في الأردن تدشين أحد المراكز الدولية الرئيسية للبحوث العلمية في الشرق الأوسط، المدعوم من الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وسيتمّ مركز استخدام الحزم الضوئية السنكروترونية في مجال العلوم والتطبيقات التجريبية في الشرق الأوسط (سيسامي) العلميين في المنطقة من التعاون بشأن مشاريع بحثية متقدّمة تشمل طائفة واسعة من التطبيقات المتعلّقة بالتطوير والتطبيقات الصيدلانية والصناعية وغيرها من التطبيقات الأخرى. وخلال العقد الماضي، يسّرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية تدريب عشرات العلميين بغية دعم سيسامي والمساعدة على وصل أول معجل للجسيمات في المنطقة بشبكة الإنترنت.

ومن شأن سيسامي بما أنه مشروع مشترك بين الحكومات والعلميين تعزيز البحوث العلمية والتكنولوجية في مجالات منها البيولوجيا وعلم الآثار والطب وعلوم المواد. وأعضاء هذا المشروع الحاليون هم الأردن، وإسرائيل، وباكستان، وتركيا، وجمهورية إيران الإسلامية، والسلطة الفلسطينية، وقبرص، ومصر. وقد قام بتدشينه الملك عبد الله الثاني، ملك الأردن خلال حفل افتتاح بحضور المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية السيد يوكيا أمانو.

وقد قدّمت الوكالة الدولية للطاقة الذرية دعما مكثّفا من أجل تدريب الموظفين العاملين في سيسامي بغية إدخال هذا المرفق في الخدمة وتشغيله على نحو مأمون. وشمل ذلك تدريب ٦٦ من التقنيين والعلميين الحاصلين على منح دراسية في مجال تكنولوجيات خط الحزم، وإيفاد أكثر من ٣٠ بعثة من بعثات الخبراء إلى مركز سيسامي للمساعدة في بناء القدرات فيما يتعلّق بتركيب المعدات واختبارها. كما يسّرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية عملية إقامة شبكة علاقات بين موظفي سيسامي والخبراء من مرافق سنكوترونات أخرى في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

وقال المدير العام السيد يوكيا أمانو خلال حفل تدشين هذا المرفق في بلدة إعلان: "إنّ سيسامي يُعدّ مثالا جيّداً عن التعاون المتعدّد الجنسيات في مجال التكنولوجيا الفائقة التطور". و"إنّ الوكالة الدولية للطاقة الذرية تشعّر بالفخر لكونها شريككم في هذا المشروع".

كما قال السيد أمانو "لا يساورني أدنى شك في أنّ شعوب هذه المنطقة سيستفيدون بشكل كبير مما سيتمّ إجراؤه هنا على امتداد العقود المقبلة من بحوث متقدمة في مجالات الفيزياء، والكيمياء، والبيولوجيا، والعلوم البيئية وعلوم الأرض، والطب، وغيرها من المجالات".

والسنكروترونات هي عبارة عن معجّلات جسيمات تنتج ضوءا كثيفا له خصائص مماثلة لخصائص حزم الليزر. وبإمكان الباحثين في ظلّ ظروف محكمة استخدام هذا الضوء الكثيف لفحص المواد بدقة كبيرة بل وحتى لفحص هيكل خلية بمفردها.

وتُستخدم السنكروترونات في البحوث العلمية المتقدّمة، ولكنها تستخدم أيضا في طائفة من التطبيقات. وقال رالف كايزر، رئيس قسم الفيزياء في الوكالة الدولية للطاقة الذرية "تُستخدم السنكروترونات على نطاق واسع في مختلف الصناعات، من الصناعات الصيدلانية والتكنولوجيا الحيوية إلى صنع السيارات ومستحضرات

التجميل". وقد استفاد تطوير العقار المضاد للفيروسات (TAMIFLU)، في ذروة جائحة انفلونزا الخنازير (H1N1) التي وقعت في عام ٢٠٠٩، من التجارب التي تم إجراؤها باستخدام السنكروترونات.

وبخطي حُزم اثنين جاهزين للاستخدام، لدى سيسامي القدرة على إيواء مجموع ٢٤ تجربة لتغطية مختلف التطبيقات، كما أنّ أبوابه الآن مفتوحة أمام ما يتقدّم به أعضاؤه من مقترحات بحثية.

وقد تمت نمذجة هذا المرفق على منوال المختبر الأوروبي لفيزياء الجسيمات (CERN) وتم تطويره تحت رعاية منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو).

موارد ذات صلة:

[مقال صحفي - أول سنكروترون في الشرق الأوسط سيفتح أبوابه في الأردن](#)

[مقال مصور - داخل مركز البحوث الدولي سيسامي](#)

[صحيفة وقائع - صحيفة الوقائع الخاصة بالوكالة: الفوائد المتعددة للمعجلات](#)

[ألبوم فليكر \(Flickr\) سيسامي في ١٠ أيار/مايو ٢٠١٧](#)

[الوكالة الدولية للطاقة الذرية بوابة المعارف المتعلقة بالمعجلات](#)