اليابان تنوي تشغيل محطة طاقة تجريبية تعمل بالاندماج النووي

نخيل نيوز /متابعة

أفادت صحيفة نيكي اليابانية، بأن الحكومة تخطط لاختبار نموذج أولي لمحطة طاقة نووية تعمل بالاندماج النووي في ثلاثينيات القرن الحادي والعشرين.

ويشار إلى أن اليابان كانت قد اعتمدت في عام 2023، استراتيجية وطنية لتطوير الاندماج النووي الحراري، لكنها لم تتضمن أي إشارة إلى توقيت إجراء مثل هذه الاختبارات، وجاء فيها فقط، أن الحكومة ستضع جدولا زمنيا مناسبا "في أقرب وقت ممكن"، ولكن الآن تقرر أن تتضمن الوثيقة الأساسية حول جهود اليابان في مجال الاندماج النووي الحراري، تحديد أطر زمنية تقريبية.

وبالإضافة إلى ذلك، قد يتم ضمن الاستراتيجية صياغة خارطة طريق للمشروع التجريبي. ومن المتوقع أن تتضمن الوثيقة إنشاء فريق عمل، ووضع إطار قانوني، واتخاذ قرار بشأن التمويل.

في عام 2023، قرر كونسورتيوم مكون من 16 شركة يابانية استثمار حوالي 10 مليارات ين (حوالي 73.6 مليون دولار) في مشروع لتطوير الاندماج النووي الحراري، ويضم هذا الاتحاد، شركة ميتسوبيشي، وشركة كانساي للطاقة الكهربائية (كيبكو)، بالإضافة إلى صندوق حكومي. وسيوظف الاتحاد المذكور استثمارات في شركة □□□□□□□□□□□□□ □□□□□ ومقرها طوكيو، التي أسسها باحثون من جامعة كيوتو في عام 2019، وهي تعتبر الأكثر نجاحا بين الشركات اليابانية العاملة في مجال التخليق النووي الحراري، وتستخدم هذه التقنية من أفضل الجيروترونات – وهي مكونات مهمة مطلوبة لتسخين البلازما في المفاعل.

ويشار إلى أن تطوير التخليق النووي الحراري أصبح الآن في مرحلة تطوير التقنيات اللازمة للحفاظ على تفاعل مستقر في

المفاعل النووي الحراري، وتسعى اليابان إلى الاضطلاع بدور قيادي في هذا المجال من أجل فتح سوق كبيرة للشركات اليابانية.

وتشارك اليابان في مشروع إنشاء المفاعل النووي الحراري التجريبي الدولي (□□□□). يتضمن المشروع بناء أول مفاعل توكاماك دولي في العالم - وهو مفاعل نووي حراري تجريبي من الجيل الجديد - بالقرب من مرسيليا في فرنسا.

ويشارك في إنشاء المفاعل خبراء من الاتحاد الأوروبي وروسيا والصين والولايات المتحدة والهند وكازاخستان واليابان وكوريا الجنوبية، يهدف المشروع إلى إثبات الجدوى العلمية والتقنية للحصول على الطاقة النووية الحرارية للأغراض السلمية، وبحسب استراتيجية تطوير المشروع المحدثة، ستبدأ التجارب الأولى على إيتر في عام 2034، ومن المقرر أن يبدأ التشغيل الكامل لهذه المنشأة في عام 2039.

وكلمة "توكاماك" تعني "غرفة حلقية ذات ملفات مغناطيسية"، مع مرور الوقت، أصبح هذا الاختصار باللغة الروسية مصطلحا دوليا، تم بناء أول مفاعل توكاماك في الاتحاد السوفيتي عام 1954، وتمتلك اليابان مفاعلين تجريبيين من مفاعلات توكاماك، 60-□□ في محافظة إيباراكي و□□□□□ في محافظة فوكوكا.