الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• رئيس التحرير: مختار حداد
• العنوان: ايران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
• الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١+
• صندوق البريد: ٥٣٨٨ - ١٥٨٧٥ • الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١+
• تلفاكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١+
• عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
• البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir
• الطباعة: مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية

الإمام علي(ع):
إِذَا وَصَلَتْ إِلَيْكُمْ أَطْرافُ النِّعَمِ، فَلا تُنَفِّرُوا أَقْصَاهَا بِقِلَّةِ الشُّكْرِ

مشيراً إلى أن مستقبل الاقتصاد العالمي يتجه نحو استخدام الموارد الموجودة في الكواكب الأخرى

رئيس منظمة الفضاء يعلن تطوير تطبيقات الأقمار الصناعية في الزراعة والتعدين

الوفاق/ صرح رئيس منظمة الفضاء الإيرانية إن في مجال تطوير استخدام صور الأقمار الصناعية في المساحات المزروعة من المحاصيل الزراعية وتقدير الأضرار الناتجة عن الكوارث الطبيعية، تم تقديم خدمات جيدة للقطاعات الزراعية والتعدين في البلاد.

وقال حسن سالاريه، أمس الإثنين، في مقابلة صحفية: لدينا خطوات مهمة في مجال إطلاق الأقمار الصناعية، والتي تم تضمينها في البرنامج الفضائي لعشر سنوات وكذلك في البرنامج السابع للتقدم، حيث أن الخطوة الأولى والأهم هي تثبيت منصات الإطلاق لدينا للوصول إلى المدارات المنخفضة أومدار «ليو».

وأضاف سالاريه: في العام الماضي، حققنا إطلاقاً ناجحاً لقمر سيمرغ، وهو يعتبر إنجازاً لصناعة الفضاء الإيرانية؛ حيث تم إطلاق ٣٠٠ كيلوغرام من الكتلة من وحدة النقل المداري سامان وقمر فخروحمولة بحثية، والتي وضعت في المدار في ديسمبر من العام الماضي.

وتابع: لقد قام زملاؤنا في مجموعة صناعات الفضاء بوزارة الدفاع بعمل عظيم وأدخلوا الأمل في صناعة الفضاء الإيرانية، لأن الفئة حول ٣٠٠ كيلوغرام في المدار المنخفض تعتبر شائعة الاستخدام، حيث أن العديد من الأقمار الصناعية التي يتم تطويرها حالياً في العالم للارتفاعات المنخفضة تتراوح كتلتها بين ٢٠٠ و٣٠٠ كيلوغرام، وهذا أننا نعمل على فئة الكتلة التي تصل إلى طن واحد لا يعني أننا سنجمع قمراً صناعياً بوزن طن واحد، بل يعني أنه سيتم تجميع عدة أقمار صناعية ضمن فئة الكتلة الخفيفة بحيث يكون إجمالي سعة المختبر أومركز التجميع والاختبار طناً واحداً.

وتحدث سالاريه عن منصة الإطلاق «قائم ١٠٠» أيضاً، وقال: كان أداء هذه المنصة ناجحاً، حيث تم وضع قمر جمران في المدار في سبتمبر من العام الماضي، وتم تطوير هذه المنصة بجهود زملائنا في منظمة الفضاء التابعة للحرس الثوري، وهي منصة إطلاق تعمل بالوقود الصلب ونسبياً خفيفة، حيث يمكن أن تضع حتى ١٠٠ كيلوغرام في المدار المنخفض، وكانت خطوة مهمة جداً لبلدنا وتعتبر نوعاً ما تثبيتاً للمنصة.

وقال رئيس منظمة الفضاء: لقد أجرينا أيضاً عمليات إطلاق تجريبية أخرى، حيث كان لدينا نموذج مطور من قمر سيمرغ، الذي يعمل عليه زملاؤنا في وزارة الدفاع، وستُجرى اختبارات تكملية هذا العام، وسيتم متابعة عمليات الإطلاق التجريبية لقمر سيمرغ المطور بنجاح، مما قد يزيد من قدرة الإطلاق من حيث الكتلة في البلاد.

وأضاف سالاريه: إحدى الخصائص المهمة لقمر سيمرغ المطور هي إمكانية الوصول إلى المدارات العالية، أي ٣٦٠٠٠ كيلومتر، وهي مسألة استراتيجية لبلدنا، حيث يتم العمل عليها في وزارة الدفاع. وتابع: في ديسمبر من العام الماضي أيضاً، وضعت منصة إطلاق أجنبية قمرين صناعيين من القطاع الخاص لدينا، وهما قمر كوثر وقمر هدهد، في المدار. وأردف: تم تأجيل عدة عمليات إطلاق لنا من العام الماضي إلى هذا العام، وتم التخطيط لإطلاق قائم وسيمرغ المحسن وذوالجناح لهذا العام.

وقال سالاريه: تم تصميم قمري هدهد وكوثر أيضاً بجهود القطاع الخاص، وتم إطلاقهما بنجاح في شهر نوفمبر، ويعتبر ذلك أول اختبار جدي للقطاع الخاص لدينا في صناعة الفضاء، حيث سيتم إدراج النموذج المعدل لقمر كوثر ضمن برنامج الإطلاق. وأضاف: كان إطلاق وحدة النقل المداري سامان خطوة مهمة للوصول إلى المدارات العالية، ولتحقيق ذلك يجب أن نمتلك منصات إطلاق أثقل وكذلك وحدات نقل مداري يجب تطويرها، وقد تمت عملية الإطلاق الأولى لوحدة سامان بنجاح وتم إجراء معظم اختبارات هذه الوحدة بنجاح أيضاً.

وقال سالاريه: النموذج الثاني من بارس ١ والنموذج الأول من بارس ٢ يعملان على تحسين الدقة بناءً على المستشعرات عبر المعالجة ودمج البيانات. كما تم الكشف عن القمر الاتصالي البحثي «ناوك» خلال ذكرى انتصار الثورة الإسلامية، وقد شهدنا عاماً مزدهراً في مجال بناء الأقمار الصناعية، حيث حققت العديد من مشاريع الأقمار تقدماً جيداً، وهذا يعني أنه تم إنجاز أجزاء جيدة من تصميمات منظومة الشهيد سليماني وتم تصنيع النماذج الأولية المعملية لها، وسنقوم بإجراء عمليات الإطلاق التجريبية.

وحول تطوير استخدام الأقمار الصناعية، قال رئيس منظمة الفضاء: تشمل خدمات الأقمار الصناعية الاستشعار عن بُعد، التصوير وجمع البيانات من سطح الأرض واستخدام هذه البيانات في الصناعات المختلفة بما في ذلك الزراعة، التعدين، البيئة، واستكشاف المناجم وتقدير المساحة المزروعة من المحاصيل الزراعية وتقدير الأضرار الناتجة عن الكوارث الطبيعية، وفي هذا المجال لدينا القمر الصناعي خيام الذي تم إجراء عمل جيد قائم على المعرفة عليه لنتمكن من استخراج بيانات ومعلومات أكثر دقة من صور القمر خيام، والتي تُعتبر تحت عنوان «الوضوح الفائق» في مجال الصناعة الفضائية، حيث تم تحويل الصور ذات المتر الواحد إلى وضوح نصف متر.

وتابع رئيس منظمة الفضاء: في مجال البيانات، نحن نتابع تطوير الأقمار الصناعية ضمن منظومة الشهيد سليماني، وعندما يتم وضع هذه الأقمار في المدار، يمكن أن يتشكل تطوير خدمات البيانات الأساسية في البلاد، وأبسطها هو مجال إنترنت الأشياء الذي يُستخدم لنقل البيانات من محطات مختلفة على سطح الأرض.

وقال سالاريه: هذا العام، عندما تبدأ عمليات الإطلاق للمنظومة، ستبدأ هذه الخدمة أيضاً.

وأضاف: في مجال علوم الفضاء والاكتشافات التي تُعتبر من المجالات المهمة عالمياً، لدينا العديد من البرامج، أولها يتعلق بالكبسولات الحيوية التي يعمل عليها معهد الفضاء الجوي التابع لوزارة العلوم، وقد أجرينا إطلاق كبسولة بوزن ٥٠٠ كيلوغرام في عام ٢٠٢٣ وهناك نوعان من الكبسولات: واحدة بوزن ٥٠٠ كيلوغرام والتي تُعتبر نموذجاً مطوراً لعام ٢٠٢٣، والأخرى بوزن ١٥٠٠ كيلوغرام والتي تُعتبر نموذجاً مطوراً من حيث الكتلة.

وقال سالاريه: النموذج بوزن ١٥٠٠ كيلوغرام لديه القدرة على حمل كائن حي بأبعاد بشرية، والعمل جارٍ على تصميمه، ونأمل أن يتم بناء النماذج الأولية لهذه الكبسولة هذا العام وسنسعى لإجراء الإطلاق أيضاً. وأضاف: لدينا أيضاً موضوع الروبوتات القمرية والهبوط على القمر الذي يعتبر مهماً على مستوى العالم، والذي يشمل الوصول إلى كواكب أخرى واستخدام الطاقة القيمة والموارد القيمة الموجودة في تلك الكواكب.

وأشار إلى أن مستقبل الاقتصاد العالمي يتجه نحو استخدام الموارد الموجودة في الكواكب السماوية الأخرى، وأقربها هو القمر، حيث تقوم العديد من الدول بأنشطة طويلة ومتوسطة الأجل في هذا المجال، ونحن أيضاً بدأنا بعض الأعمال مع بعض الجامعات في هذا المجال، وقال: بالطبع يجب أن تتم الأنشطة في هذا المجال في إطار التعاون الدولي، وقد حققنا تقدماً جيداً وسيتم الإعلان عن التفاصيل الدقيقة هذا العام.

وفي رده على سؤال حول كيفية الحفاظ على مكانتنا في ظل تصاعد الأنشطة الفضائية لدول المنطقة، أضاف: قد نكون من بين أول ١١ دولة في العالم من حيث الإطلاق؛ لكن المنافسة أصبحت شديدة، وقد نكون في وضع مناسب في بناء الأقمار الصناعية واكتساب المعرفة المحلية؛ لكن الحقيقة هي أن المنافسة ستزداد شدةً، وقد استثمرت العديد من دول المنطقة استثمارات كبيرة، وموضوع استخدام موارد الكواكب الأخرى ليس مجرد خيال بل هو واقع يتحقق تدريجياً، والتوقعات تشير إلى أن استغلال موارد القمر سيبدأ بين عامي ٢٠٢٨ و٢٠٣٠، لذا يجب علينا أن نحافظ على أنفسنا في هذه المنافسة ولا نفقد مكانتنا؛ لهذا السبب فإن نظرة الحكومة هي تطوير القطاع الفضائي وقد بدأنا أعمالاً جيدة ونشط قدرات القطاع الخاص.

وقال سالاريه: يجب أن نحافظ على مكانتنا لأن هناك حوالي ٣٠ دولة تمتلك القدرة المحلية على بناء الأقمار الصناعية، ويجب أن نرفع جودة بناء أقمارنا الصناعية ونتحرك من عملية البحث والتطوير نحوتحقيق الربحية وتقديم الخدمات في الصناعة الفضائية بحيث تصبح منصات الإطلاق لدينا قادرة على تقديم الخدمات لدول أخرى. وأضاف: سيتحقق هذا الحدث بزيادة مقدار صنع وإطلاق الأقمار الصناعية ويجب إنشاء منافسة في صناعة الفضاء بالبلاد وهذه هي سياسة الحكومة الرابعة عشرة.

شهدنا عاماً مزدهراً في مجال بناء الأقمار الصناعية، حيث حققت العديد من مشاريع الأقمار تقدماً جيداً

لدينا العديد من البرامج، أولها يتعلق بالكبسولات الحيوية التي يعمل عليها معهد الفضاء الجوي

تصاميم

تشخيص السرطان باستخدام الدواء النانوي الإيراني «تيلمانوسبت»

الوفاق/ قدمت إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة الدواء النانوي «تيلمانوسبت» كطريقة جديدة لتشخيص السرطان بدقة أكبر وبتكلفة أقل، مما يجعله متاحاً لـ٩٠٪ من المرضى الإيرانيين.

من خلال إنتاج هذا الدواء المتقدم، دخلت إيران مجال التكنولوجيا الطبية وتشخيص السرطان، وأصبحت واحدة من الدول الرائدة في هذا المجال. تم تطوير هذا العلاج الإشعاعي بواسطة شركة «أبرين سما فارمد»، ويعمل على زيادة دقة التشخيص مع خفض كبير في التكاليف، مما يسهل الوصول إلى وسائل التشخيص الحديثة للمرضى الإيرانيين.

يعد التشخيص الدقيق لتأثر الغدد اللمفاوية، خاصة في حالات سرطان الثدي، الرئة، والجهاز التناسلي، أمراً بالغ الأهمية للجراحين. ذلك لأن النظام اللمفاوي هو الطريق الأساسي لانتشار السرطان (الميتاستاز). عدم الكشف المبكر عن تأثر الغدد اللمفاوية قد يدفع الجراحين إلى إزالة أجزاء واسعة من النظام اللمفاوي، مما يؤدي إلى آثار جانبية خطيرة على الجهاز المناعي والدورة الدموية.

«تيلمانوسبت» هو أحد الأدوية الإشعاعية التشخيصية الأكثر تخصصاً للغدد اللمفاوية، حيث يقدم حلاً جديداً ودقيقاً لتشخيص السرطان. من خلال حقن هذا الدواء وإجراء التصوير الإشعاعي، يمكن للجراحين تحديد موقع وحجم الغدد اللمفاوية المصابة بالسرطان بدقة عالية. هذه التكنولوجيا تقلل الحاجة إلى عمليات جراحية غير ضرورية وتجنب المضاعفات التي قد تحدث للمرضى.

حتى وقت قريب، كان إنتاج هذا الدواء الإشعاعي المتقدم حكراً على الولايات المتحدة منذ عام ٢٠١٣، ولكن بفضل جهود الباحثين الإيرانيين، تم تطوير تقنية إنتاجه محلياً بشكل كامل. وبعد اجتياز مراحل ما قبل السريرية بنجاح، دخل الدواء الآن المرحلة السريرية.

يمثل «تيلمانوسبت» جزيء بوليمري معقد يمكنه حمل النظير المشع التشخيصي «تكنيشيوم»، كما يمكنه الالتصاق بمستقبلات سطح الخلايا السرطانية. هذه الميزة الفريدة تمكن الدواء من التعرف على الخلايا السرطانية بدقة استثنائية.

أحد أهم ميزات إنتاج هذا الدواء في إيران هو تخفيض تكاليف التشخيص بشكل كبير، حيث تُخفض تكلفة رسم خرائط النظام اللمفاوي في إيران إلى عُشر الأسعار العالمية، مما يسهل حصول المرضى على هذا الدواء ويخلق فرص تصدير واعدة لإيران. نظراً لأن النظام اللمفاوي هو أحد مسارات انتشار السرطان الرئيسية، فإن استخدام «تيلمانوسبت» يمكن أن يكون مفيداً لـ٩٠٪ من مرضى السرطان.

وعلى عكس الأدوية الإشعاعية الأخرى التي تركز عادةً على نوع معين من السرطان، يستطيع هذا الدواء مسح انتشار السرطان في كامل النظام اللمفاوي، مما يجعله مناسباً لأنواع عديدة من السرطان. بفضل بنيته الصغيرة، يقلل الدواء من خطر الحساسية ويحسن وضوح الصور في عمليات التصوير الإشعاعي. هذه التكنولوجيا الثورية تُحدث تأثيراً كبيراً في تحسين جودة حياة مرضى السرطان وتعزز مكانة إيران على الصعيد العالمي. مع الإمكانيات التصديرية لهذا المنتج، يمكن لإيران أن تصبح أحد اللاعبين الرئيسيين في سوق الأدوية الإشعاعية.

تسجيل مجلتين من جامعة طهران في قواعد البيانات الدولية

الوفاق/ تم تسجيل مجلتي «الإيكوهيدرولوجيا» و«Pollution» من المنشورات العلمية لجامعة طهران في قواعد البيانات الدولية.

نتيجة للمتابعات التي قامت بها مؤسسة نشر جامعة طهران، تم تسجيل مجلة الإيكوهيدرولوجيا في قاعدة البيانات الدولية DOAJ، ومجلة Pollution في قاعدة البيانات CABI.

مجلة «الإيكوهيدرولوجيا»، التي تُنشر منذ عام ٢٠١٤ بالتعاون مع جامعة طهران وجمعية إدارة الأحواض المائية الإيرانية، تركز على المواضيع المتعلقة بهندسة وإدارة وتخطيط موارد المياه في النظم البيئية الطبيعية والصناعية.

أما المجلة الفصلية «Pollution» (التلوث)، فهي مجلة متعددة التخصصات تركز على التلوث البيئي، وتُصدرها دار نشر جامعة طهران منذ بداية عام ٢٠١٥.