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 جعفر الصادق (ع):

كان عمّنا العبّاس بن عليّ(ع) نافذ البصيرة، صلب الإيمان، جاهد مع أبي عبدالله(ع) وأبلى بلاءً حسناً، ومضى شهيداً

الإمام الخميني(رض):

إننا نرغب أن يعيش الجميع وكل أبناء العالم في ظلّ السلم والصفاء، ولو كانت عندنا القدرة لقضينا على البارود والمتفجرات حتى يخلو العالم على الأقل من هذه الجرائم

كبرى اميرى

منذ سنوات بعد انتصار الثورة الإسلامية وحتى الآن، لا يزال مركز أبحاث الفضاء الإيراني يمثل القلب النابض لصناعة الفضاء في إيران، حيث اتخذ خطوات كبيرة نحو تحقيق التكنولوجيا المحلية وإطلاق الأقمار الصناعية الوطنية؛ بدءًا من إطلاق أول قمر صناعي "أميد" في عام ٢٠٠٩ وصولاً إلى مشاريع متقدمة مثل "خيام"، و"هدهد"، و"كوثر"، وقد عزز هذا المركز مكانة إيران في الساحة الفضائية الدولية. في ظلام الليل، تتحرك نقطة مضيئة فوق سماء إيران؛ قمر صناعي يقدم رؤية دقيقة للأرض من ارتفاع مئات الكيلومترات.

منذ إطلاق أول قمر صناعي وطني في عام ٢٠٠٩، حققت إيران خطوات كبيرة نحو الاكتفاء الذاتي في مجال الفضاء. هذه الأيام، لم تقتصر الأقمار الصناعية الإيرانية على مدار الأرض فحسب، بل تلعب أيضًا دورًا في مجالات مثل الاستشعار عن بُعد، والاتصالات، والبحوث العلمية. من قمر "خيام" الذي يقدم صورًا عالية الدقة لإدارة الموارد الطبيعية والزراعية إلى "هدهد" و"كوثر" اللذين تم وضعهما مؤخرًا في المدار، كل منهما يكتب صفحة جديدة في تاريخ التكنولوجيا الفضائية الإيرانية.

يوم ١٤ بهمن في التقويم الإيراني يُعرف بـ"اليوم الوطني لتكنولوجيا الفضاء". تم تسمية هذا اليوم بمناسبة الإطلاق الناجح لأول قمر صناعي محلي إيراني باسم "أميد" في ١٤ بهمن عام ١٣٨٧)٢ فبراير ٢٠٠٩(. مع هذا الإنجاز، انضمت إيران إلى مجموعة الدول التي تمتلك القدرة على إطلاق الأقمار الصناعية، وهي الآن الدولة التاسعة من بين الدول التي تمتلك دورة فضائية كاملة.

الدول الثماني الأخرى التي نجحت في إطلاق أقمار صناعية بشكل مستقل قبل إيران تشمل: الاتحاد السوفيتي السابق، والولايات المتحدة، وفرنسا، واليابان، والصين، والمملكة المتحدة، والهند، والكيان الصهيوني.

خلال مراسم إحياء اليوم الوطني لتكنولوجيا الفضاء والكشف عن النسخة المطورة لقمر «بارس ١» و«بارس ٢» و«ناوك»

رئيس الجمهورية: نريد العلم للدفاع وعزّة شعبنا

وزير الاتصالات: الحكومة الرابعة عشرة تؤمن بشدّة بضرورة تطوير صناعة الفضاء

وزير الدفاع: وصلنا مرحلة النضج والتطور في مجال منصات إطلاق الأقمار الاصطناعية

رئيس منظمة الفضاء: قاعدة تشابهار الفضائية ستكون بوابة الإطلاقات الدولية لإيران

مراسم اليوم الوطني لتكنولوجيا الفضاء

يوم أمس، أقيمت مراسم إحياء اليوم الوطني لتكنولوجيا الفضاء وتم الكشف عن النسخة المطورة من القمر الصناعي «بارس ١»، وقمر «بارس ٢»، وقمر «ناوك» بحضور رئيس الجمهورية الإسلامية الإيرانية الدكتور مسعود بزشكيان، ووزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ستار هاشمي، ومساعد رئيس الجمهورية الاستراتيجي محمد جواد ظريف، ومساعد رئيس الجمهورية شهرام دبيري، ووزير الدفاع وإسناد القوات المسلحة عزيز نصيرزاده، ورئيس منظمة الفضاء الإيرانية حسن سالاريه، ونواب وزارة الاتصالات وعدد من المسؤولين في مجال الفضاء بالبلاد.

نريد العلم لا للتجاوز، بل لرفعة وطننا

وأشار رئيس الجمهورية، في المراسم، إلى أننا «نريد العلم للدفاع ولعزة شعبنا وليس للتجاوز».

وأعرب بزشكيان عن تهانيه بمناسبة ولادة الإمام الحسين(ع) وأخيه أبا الفضل العباس(ع)، مشيرًا إلى أن اعتقادنا القلبي من الشهادة وما قدمه الإمام الحسين(ع) وأصحابه في كربلاء هو أساس حياتنا، وهذه المعتقدات تشكلت في وجدان الإيرانيين، والدفاع عن أرضنا وبلادنا هو بفضل الإمام الحسين(ع) وأصحابه. ووصف رئيس الجمهورية العلم بأنه يمكن الإنسان من الوصول إلى أماكن لا تستطيع الملائكة بلوغها، وأكد أن الأعمال المنجزة في مجال الفضاء مهمة جدًا.

وأشار بزشكيان إلى أن الذين كسروا حدود العلم ومكنوا شعبنا من الدفاع عن أرضهم هم أكثر قيمة من الشهداء، لأنهم استطاعوا بحنكتهم وعلمهم إنقاذ أرواح الآلاف ويجب علينا نقل هذا العلم إلى الأجيال القادمة. ووصف التقنيات التي تم الحصول عليها في مجال الفضاء بأنها قيمة، وقال: سندعم هذه التقنيات بقوة في الحكومة ونسعى جاهدين لنقلنا بسرعة إلى ما وراء الحدود كما قال الشاعر: «يصل الإنسان إلى مكان لا يرى فيه سوى الله».. نحن نفخر بوجود شبابنا المبدعين.

زيارة معرض إنجازات وزارة الدفاع

وقال رئيس الجمهورية خلال زيارته لمعرض إنجازات وزارة الدفاع وإسناد القوات المسلحة: إن هذه الإنجازات تظهر أن مساعي العدو لمنع إيران من الوقوف على قدميها لم تكن ناجحة، بل إنها أصبحت أساساً لتحقيق القدرات التي كان علينا أن نتحرك في ظل الظروف العادية، ربما لأننا لم نتمكن من تحقيقها؛ لكننا اليوم تمكنا من تحقيق هذه الإنجازات بكل فخر.

وأعرب الدكتور بزشكيان عن ارتياحه لرؤية الإنجازات التي تظهر الابتكار والقدرة وإبداع شباب بلادنا، وقال: في يوم من الأيام، أثناء الحرب المفروضة، كانت سماء بلادنا وأرضها متاحة بسهولة لغزو العدو؛ لكن اليوم، مع الإنجازات التي كرسه هؤلاء الشباب الأعزاء في مجال الدفاع، لم يعد ذلك ممكنًا.

الحكومة الرابعة عشرة تؤمن بتنمية صناعة الفضاء

من جانبه، أكد وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات «ستار هاشمي» أن الحكومة الرابعة عشرة تؤمن بشدة بضرورة تطوير صناعة الفضاء وقال: تم اليوم (أمس) عرض نموذج مطور للقمرين الصناعيين «بارس ١» و«بارس٢» والقمر الصناعي «ناوك". وأضاف: إن حضور رئيس الجمهورية في هذا الحفل يدل على أن الحكومة الرابعة عشرة تؤمن بشدة بتطوير صناعة الفضاء. وتابع: لدينا أهداف لصناعة الفضاء وتطوير هذه الصناعة في الخطة السابعة للتنمية في إيران؛ موضحا أن مهمة وزارة الاتصالات هي تثبيت موقعنا في دائرة الـ ٥٠٠ كيلومتر، والوصول إلى المدار الجغرافي بطول ٣٥ ألف كيلومتر.

وقال هاشمي: في هذه الفترة القصيرة من عمر الحكومة الرابعة عشرة، شهدنا نجاحات جيدة في مجال الفضاء، وهي نتيجة العمل الجماعي الجيد بين مختلف المجالات. وأضاف: إن العديد من النخب والأشخاص من القطاع الخاص والقطاع العسكري والعديد من الوزارات يعملون معًا في صناعة الفضاء. وتابع: نعتقد أن الإنتاجية هي إحدى القضايا التي يمكن أن تقودنا نحو تحقيق نمو اقتصادي بنسبة ٨٪ ومن واجبنا توفير هذه الأرضية للقطاع الخاص.

وأشار وزير الاتصالات إلى موضوع المسطح المائي في البلاد، وقال: إن الاستفادة من صناعة الفضاء وقدرات القياس الموجودة في هذه الصناعة يمكن أن تساعدنا كثيراً في هذا المجال. وأضاف: إن الوصول إلى المدار الجغرافي (GEO) بطول ٣٥ ألف كيلومتر واستكمال قاعدة جابهار الفضائية وإنشاء محطتين فضائيتين في سلماس وجنران، والانتهاء من مشروع منظومة الشهيد سليماني تعتبر من البرامج المطروحة على جدول أعمال وزارة الاتصالات.

الوصول إلى مراحل متقدمة في إطلاق الأقمار الاصطناعية

من جهته، أكد وزير الدفاع وإسناد القوات المسلحة العميد الطيار «عزيز نصيرزاده» أن إيران وصلت مرحلة النضج والتطور في مجال منصات إطلاق الأقمار الاصطناعية، وأشار إلى أن عملية إطلاق القمرين الاصطناعيين «سيمرغ» و«قائم ١٠٠» تمت دون أي عوائق وقد أنجزا مهمتهما وهناك خطط جيدة للمستقبل. واعتبر وزير الدفاع وإسناد القوات المسلحة أن مستقبل العالم والعلوم يعتمد على الفضاء، لذا فإن الفضاء مهم جداً، لذلك نحن بحاجة إلى سد الثغرات وتعويض النقص الذي نواجهه في هذا المجال. وأشار إلى أنه تم القيام بعمل جيد في هذا المجال أيضاً بحيث يتم التواصل والتعاون البنّاء بين وزارة الدفاع وإسناد القوات المسلحة ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والقوة الجوية التابعة لحرس الثورة الإسلامية؛ بالإضافة إلى الاستعانة بشركات معرفية وخاصة.

ومضى يقول بأن إيران أصبحت مكتفية ذاتياً تماماً في مجال منصات إطلاق الأقمار الاصطناعية، والأقمار الاصطناعية، والبنية التحتية الأرضية، وأنظمة التحكم وأنظمة الملاحة؛ موضحاً أن هذا الاكتفاء الذاتي يجعلنا نستطيع أن نقف على أقدامنا، بل ومن الممكن في المستقبل أن نتمكن من تقديم خدمات في مجال الأقمار الاصطناعية ومنصاتها للدول التي تربطنا بها علاقات جيدة.

وصرح العميد نصيرزاده بأن هناك عمليتي إطلاق في أواسط شهر شباط/ فبراير وأواخر شهر آذار/ مارس من هذا العام، لافتاً إلى أن منظمة الفضاء قد قامت بتنظيم كتلة النقل المداري بشكل جيد، وسبق أن أجرت اختباراً على الوقود الصلب في القمر الاصطناعي «سيمرغ»، وعملت وزارة الدفاع على كتلة النقل المداري على الوقود السائل، وهو ما راقبه رئيس الجمهورية عن كثب اليوم (أمس). وأضاف: انه في حال تمكنا من تحقيق الأهداف التي نضعها في الاعتبار بالنسبة لكتلة النقل المداري، عندها يمكننا أن ننتقل إلى مدارات أعلى وفي النهاية يجب أن نصل المدار الأرضي المستقر (GEO)، في حين أننا ثبتنا مكانتنا في المدار الإرضي المنخفض (LEO). وتابع: انه حالياً يتم العمل على منصة القمر الاصطناعي «سرير»، وسوف يتم تحميل أثقل البضائع مع وجود قمر اصطناعي في الأعلى، وهو ما سيكون أيضاً مقدمة لبناء النظام، لأننا بحاجة إلى القيام بذلك في المستقبل.

تطوير البنية التحتية الفضائية

إلى ذلك، أعلن رئيس منظمة الفضاء الإيرانية «حسن سالاريه» عن تطوير البنية التحتية المهمة لصناعة الفضاء، وقال: إن هذا البرنامج على جدول أعمال المنظمة، حيث سيتم تطوير قاعدة تشابهار الفضائية والمختبرات الفضائية، وحاليًا تم الانتهاء من ٨٠٪ من المرحلة الأولى لهذه القاعدة.

وقدّم سالاريه تقريرًا عن أنشطة المنظمة الفضائية خلال العام الماضي. واعتبر إطلاق القمر الصناعي «بارس ١» بنجاح في أواخر عام ٢٠٢٣ أحد الإجراءات التي قامت بها البلاد في مجال الفضاء، وقال: إن القمر الصناعي «بارس ١» هو قمر صناعي استشرافي قادر على التصوير بدقة ١٥ مترًا، ومن الممكن استخدامه للتصوير من سطح الأرض، وقد تم بنجاح إدخاله إلى المدار، وتم اجتياز اختباراته بنجاح.

وأكد سالاريه على أهمية بناء النموذج الثاني من هذا القمر الصناعي، الذي هو نموذج مطور، وأشار إلى أن إطلاق القمر الصناعي «شمران-١» بنجاح هو من إنجازات العلماء الفضائيين في البلاد، وقال: هذا القمر هو قمر صناعي بحتي تم إطلاقه بهدف اختبار أداء الأنظمة الفرعية المتعلقة بالتحكم في المدار وتصحيحه بواسطة الصاروخ «قائم ١٠٠». وأضاف: الصاروخ «قائم ١٠٠» هو صاروخ يحمل وقودًا صلبًا.

وأوضح رئيس منظمة الفضاء أن القمر الصناعي «شمران» له أهمية من جانبين: الأول هو الإطلاق المتكرر الناجح للصاروخ «قائم ١٠٠» الذي تم بنجاح، مما يضمن استقراره في المدار، والجانب الآخر هو الأداء الناجح للقمر الصناعي «شمران» الذي تم من خلاله لأول مرة إجراء اختبارات تصحيح المدار، هذه المسألة ستكون ذات أهمية كبيرة لبناء أنظمة الأقمار الصناعية.

وأشار إلى إطلاق قمرين صناعيين من القطاع الخاص هما «هدهد» و«كوثر»، وذكر: لأول مرة قام القطاع الخاص ببناء نظام فضائي كامل. في السابق كانت البنى التحتية تُبنى بواسطة القطاع الخاص؛ لكن هذه هي المرة الأولى التي يتم فيها بناء قمر صناعي من قبل القطاع الخاص وإطلاقه إلى الفضاء في إطار تعاون دولي. وأكد سالاريه أنه في ديسمبر من هذا العام وبالتعاون مع الصناعات الدفاعية تم تنفيذ عملية ناجحة لإدخال ٣٠٠ جرام إلى ارتفاع المدار المنخفض. وقد حدث ذلك مع الإطلاق الناجح الثاني للصاروخ «سيمرغ»، الذي جاء مع وحدة النقل المداري «سامان". وشدد رئيس منظمة الفضاء على أننا بحاجة إلى وحدة النقل المداري للوصول إلى مدارات ارتفاع عالية، مضيفًا: خلال العام الماضي تم إكمال عدة بنى تحتية فضائية مهمة في البلاد، ومن بين هذه البنى التحتية المهمة قاعدة الفضاء في تشابهار التي تم تشغيل ٨٠٪ من المرحلة الأولى منها ويمكن استخدامها للإطلاق.

وبحسب سالاريه، فإن هذه القاعدة الفضائية ستكون بوابة الإطلاقات الدولية لإيران في المستقبل. كما ذكر سالاريه أن تطوير البنية التحتية المختبرية هو من البرامج الأخرى لهذه المنظمة، وقال: هذا العام تمكنا من وضع مختبر بسعة طن واحد على جدول أعمال المعهد الفضائي؛ بالإضافة إلى ذلك، نحن بصدد بدء بناء قاعدتين لاستقبال الصور الفضائية.

ميزات الأقمار الصناعية «ناوك» و«بارس ١ و٢»

النموذج المطور من القمر الصناعي «بارس ١» الذي يتمتع بإمكانيات أكبر مقارنة بالنسخة السابقة. تم إطلاق النسخة الأولية من القمر الصناعي «بارس ١» في ٢٩ فبراير العام الماضي بواسطة الصاروخ «سويوز» من قاعدة الإطلاق «فستوشني» في روسيا إلى مدار بارتفاع ٥٠٠ كيلومتر.

«بارس ١» هو قمر صناعي يزن ١٣٤ كيلوجرامًا ومن سلسلة الأقمار الصناعية البحثية - الاستشعارية التابعة لمركز أبحاث الفضاء الإيراني، وقد تم تصميمه وإنتاجه لأغراض التصوير التطبيقي، وتطوير سوق البيانات الاستشعارية المحلية، وتطوير واختبار التقنيات اللازمة للأقمار الصناعية الاستشعارية المحلية. يحتوي هذا القمر الصناعي على ثلاث كاميرات تصوير، ويستقبل معلومات من الموارد الأرضية في ثلاث نطاقات طيفية: المرئي، والأشعة تحت الحمراء القصيرة، والأشعة تحت الحمراء الحرارية. تقوم كاميرا الطيف الملون والأشعة تحت الحمراء القصيرة في هذا القمر الصناعي بتصوير ٩٥٪ من أراضي إيران في أقل من ١٠٠ يوم. كما أن الكاميرا ذات الطيف الأشعة تحت الحمراء الحرارية، القادرة على التصوير ليلاً، يمكنها تصوير جميع أراضي إيران في أقل من ٤٥ يومًا.

أما الكشف الآخر، فهو عن القمر الصناعي «بارس ٢» الذي يتمتع بدقة تصوير أعلى بكثير في الطيف الملون (٨ أمتار) والأبيض والأسود (٤ أمتار). قمر «بارس ٢»، الذي يزن ١٥٠ كيلوجرامًا، مزود بحمولتين تصويريتين مع نوعين مختلفين من المستشعرات الخطية بدقة فصل ٣ أمتار للألوان ومستشعر ثنائي الأبعاد بدقة فصل ٤ أمتار للألوان الواحدة و٨ أمتار للطيف المتعدد، والتي عند دمج الصور الناتجة عن الحمولتين باستخدام تقنيات البرمجيات ستصل إلى دقة فصل أفضل من ٢,٥ متر. تم تصميم وبناء كلا الحمولتين بشكل كامل محليًا داخل البلاد. كما أن هذا القمر الصناعي مزود بمحرك، مما سيمكنه من تعديل الخصائص المدارية لتحقيق ظروف تصوير مثالية.

القمر الصناعي التالي هو القمر الصناعي الاتصالي «ناوك»، الذي تم تصميمه بهدف تعزيز الاتصالات في الارتفاعات العالية، وهو الآن في قائمة الكشوفات. يتمتع هذا القمر الصناعي بقدرة اختبار الاتصالات في مدار بيضاوي ممدود، وسيكون أول قمر صناعي يتم وضعه في مثل هذا المدار.

الهدف الرئيسي من قمر «ناوك» هو اختبار الأداء الصحيح للصاروخ «سيمرغ» المحسّن، الذي سيتم إطلاقه قريبًا. وسيقوم الصاروخ «سيمرغ» المحسّن بإدخال قمر ناوك إلى المدار البيضاوي الممدود. من بين مهام قمر «ناوك» قياس الإشعاعات الفضائية عند عبوره حزام «فان آلن» والتحقق من أداء الوحدات المطورة في مركز أبحاث الفضاء الإيراني.

بالتزامن مع إقامة هذه المناسبة، سيتم تنظيم معرض للإنجازات التي حققها الباحثون في البلاد في مجال تقنيات الفضاء والطيران. تمتلك المنظمة الفضائية الإيرانية حاليًا ٢٥ قمرًا صناعيًا قيد البناء و٨ أقمار صناعية جاهزة للإطلاق.