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
• المدير المسؤول ورئيس 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

الرسول الأكرم(ص):

العِبَادَةُ سَبْعُونَ جُزْءً، أَفْضَلُهَا جُزْءً طَلَبُ الْحَلَالِ

الإمام الخميني(رض):

اليوم هو يوم ينبغي لكم فيه أن تحفظوا الإسلام، وحفظ الإسلام هو أن تُصلحوا أعمالكم، وتتعاملوا مع الناس بسلوك حسن، وتكونوا إخوة للجماهير

إنجاز جديد لمهندسي الفضاء في إيران

إطلاق القمر الصناعي «فخر١» وكتلة الانتقال المداري «سامان١» إلى الفضاء

الوفاق/ تمّ إدخال كتلة الانتقال المداري «سامان ١» بنجاح في المدار بواسطة الصاروخ الحامل «سيمرغ». وتم إطلاق كتلة الانتقال المداري «سامان ١» مع شحنتين جانبيتين أخريين، قمر مكعب وشحنة بحثية أخرى، بواسطة الصاروخ الحامل «سيمرغ» من قاعدة الإمام خميني(رض)، وتم إدخالها بنجاح في مدار بيضاوي بارتفاع ٤١٠ كيلومترات كحد أقصى و ٣٠٠ كيلومتر كحد أدنى.

الصاروخ الحامل سيمرغ هو صاروخ يعمل بالوقود السائل ذو مرحلتين، تم تصميمه وتصنيعه من قبل وزارة الدفاع ودعم القوات المسلحة، وفي رحلته الثامنة تمكن من تحقيق رقم قياسي جديد في وزن الشحنات القابلة للإطلاق في البلاد من خلال إدخال ناجح لكتلة الانتقال المداري «سامان ١» وشحنتين بحثيتين أخريين بوزن إجمالي يقارب ٣٠٠ كيلوغرام.

كتلة الانتقال المداري «سامان ١» هي خطوة تشغيلية لنقل الأقمار الصناعية إلى مدارات عالية الارتفاع. ومن الجدير بالذكر أن القمر الصناعي الاتصالاتي «فخر ١» أيضاً تم إدخاله في المدار مع كتلة الانتقال المداري هذا. هذا القمر الصناعي هو من صنع متخصصي صناعة الإلكترونيات في وزارة الدفاع وقد تم إدخاله في مدار ٤١٠ كيلومتر.

استلام بيانات تليمترية للقمر الصناعي «فخر ١»

القمر الصناعي «فخر ١» الذي تم إطلاقه بعنوان شحنة جانبية مع كتلة الانتقال المداري «سامان ١» وشحنة بحثية أخرى بواسطة الصاروخ الحامل سيمرغ، تم تصميمه وتصنيعه وإطلاقه بتكليف من الجيش الإيراني من قبل متخصصي صناعة الإلكترونيات في وزارة الدفاع وبمشاركة جامعة مالك الأشتر التقنية لتلبية حاجات جيش الجمهورية الاسلامية الايرانية. هذا القمر الصناعي، الذي سُمي «فخر ١» تكريماً لإنجازات العالم الشهيد الدكتور محسن فخري زاده، له ثلاثة أبعاد (٣U) ويبلغ وزنه أقل من ١٠ كيلوغرامات. تم إطلاق القمر الصناعي «فخر ١» بنجاح إلى الفضاء كمهمة لإثبات التقنيات الأساسية في نظام الأقمار الصناعية المكعبة، وكهدف أولي لهذه المهمة الفضائية هو تثبيت تقنية الإطلاق المتعدد بواسطة الصاروخ الحامل سيمرغ. تشمل الأنظمة الفرعية المستخدمة في القمر الصناعي «فخر ١»: الكمبيوتر المركزي، الطاقة وإدارة القدرة، الاتصالات اللاسلكية وديناميكية الطيران، حيث تم تصنيع معظم معداتها على نطاق النانو من قبل الشركات المعرفة المحلية، وتم إطلاقها إلى الفضاء لأول مرة. تعتبر تقييم أداء الأنظمة الفرعية المذكورة تحت ظروف الفضاء، بهدف دراسة قدرة نظام الأقمار الصناعية المكعبة في تنفيذ مهام التصوير والمراقبة للطيف الكهرومغناطيسي، من الأهداف الثانوية لإطلاق القمر الصناعي «فخر ١».

بعد انفصاله عن الصاروخ الحامل، أرسل هذا القمر بيانات تليمترية تتضمن معلومات عن الأنظمة الفرعية وأجهزة الاستشعار الخاصة بالقمر

بعد انفصاله عن الصاروخ الحامل، أرسل هذا القمر بيانات تليمترية تتضمن معلومات عن الأنظمة الفرعية وأجهزة الاستشعار الخاصة بالقمر، كما تلقى هذا القمر بشكل صحيح الأوامر المرسلة من المحطات الأرضية في المرور الأول ونفذها. وإن استلام بيانات التليمترية للقمر الصناعي من المحطات الأرضية في المرور التالي يدل على تثبيت القمر في المدار.

إنجاز جديد لمهندسي الفضاء في إيران

كتلة الانتقال المداري «سامان ١» هي إنجاز جديد لمهندسي الفضاء في البلاد، حيث من خلال إطلاقه، تم تسجيل رقم قياسي جديد في وزن الحمولة القابلة للإطلاق في البلاد مع شحنتين بحثيتين أخريين بوزن إجمالي حوالي ٣٠٠ كيلوغرام. يوم الجمعة (٦ ديسمبر) أدخل الصاروخ الحامل سيمرغ كتلة الانتقال المداري سامان-١ إلى المدار.

نظام كتلة الانتقال المداري هو نظام وسيط لوضع الأقمار الصناعية في مدارات عالية، ويستخدم بهدف تقليل التكاليف وتجنب بناء حوامل عملاقة واستهلاك الوقود العالي، والآن إيران قد حققت هذه المعرفة التقنية الفضائية بإطلاق «كتلة الانتقال المداري سامان ١». طريقة الإدخال المداري المستندة إلى هذه التكنولوجيا تعمل على النحو التالي: يقوم الحامل بوضع كتلة الانتقال المداري والقمر الصناعي المتصل بها في المدار الأول، ويقوم كتلة الانتقال المداري بنقل القمر الصناعي من المدار الأول إلى المدار النهائي. هذا النظام لديه القدرة على تصحيح المدار ويمكن أن يزيد من دقة الإدخال وكذلك موثوقيته؛ لذلك، يعتبر كتلة الانتقال المداري واحد من الأدوات اللازمة لتنفيذ المهام الفضائية في مجال الأقمار الصناعية لوضع الأقمار الصناعية الاتصالاتية في المدار واستكشاف الفضاء لتنفيذ مهام أعماق الفضاء مثل الهبوط على القمر ومركبات استكشاف المريخ.

يستخدم هذا النظام محركات متقدمة ووقوداً محسناً، ولديه القدرة على إجراء عمليات مختلفة بما في ذلك تغيير المدار وتنفيذ مهام متنوعة في الفضاء وزيادة العمر المفيد للأقمار الصناعية. وفقاً لحسن سالاربه، رئيس منظمة الفضاء الإيرانية ورئيس مركز أبحاث الفضاء، تم تعريف برنامج تطوير كتلة الانتقال المداري في مركز أبحاث الفضاء في إطار تطوير تكنولوجيا الاتصالات بهدف الوصول إلى قمر صناعي اتصالاتي في المدار الأرضي. الهدف من ذلك هو زيادة ارتفاع المدار للقمر الصناعي من المدار الثابت إلى المدار التشغيلي، وبالتالي تسريع وتسهيل عملية الوصول إلى النقطة المدارية المتزامنة مع الأرض.

كتلة بقدرات فريدة

كتلة الانتقال المداري سامان سيبدأ عمله في المدار الدائري بزاوية ميل ٥٥ درجة، وسيسلم القمر الصناعي في المدار البيضوي الذي يتراوح ارتفاعه بين ٤٠٠ إلى ٧٠٠٠ كيلومتر بزاوية ميل ٥٨ درجة.

يشمل الجزء الأرضي من مشروع كتلة الانتقال المداري سامان محطات إرسال واستقبال التحكم عن بُعد والقياس عن بُعد في نطاقات UHF و HF، ومع الأخذ في الاعتبار المستوى العالي من جاهزية هذه التكنولوجيا في البلاد. المحطات الأرضية الأربعة المخصصة لهذه المهمة تقع في تبريز ومشهد وماهشهر وقشم، حيث إن عملية البناء والتجهيز لها في مراحلها الأخيرة وتقترب من الاستكمال. ويستخدم «سامان ١» محرك الوقود الصلب «آرش ٢٤» كنظام الدفع الرئيسي له. «آرش ٢٤» قادر على إنتاج ١/٣ طن من قوة الدفع خلال ٤٠ ثانية من زمن احتراقه. وتبلغ كتلة «آرش ٢٤» بدون وقود ٥٥ كيلوجراماً، وبعد التزود بالوقود تصبح ٢٤٠ كيلوجراماً.

يتولى «سامان ١» في مهمته الأولى مسؤولية رفع قمر صناعي وزنه ١٠٠ كيلوجرام من المدار الدائري على ارتفاع ٤٠٠ كيلومتر إلى المدار البيضوي بارتفاع ٧٠٠ كيلومتر وعمق ٤٠٠ كيلومتر.

المواصفات الفنية

وزن الحمولة: ٩٠ إلى ١٠٠ كيلوجرام
ارتفاع مدار الكتلة: ٤٠٠ كيلومتر دائري
زاوية ميل المدار: ٥٥ درجة
الارتفاع المداري: ٧٠٠٠ كيلومتر
العمق المداري: ٤٠٠ كيلومتر

وقد تم إطلاق كتلة الانتقال المداري «سامان ١» مع شحنتين جانبيتين أخريين تتضمنان قمراً مكعباً وشحنة بحثية بواسطة الصاروخ الحامل سيمرغ من قاعدة الإمام الخميني(رض).

نجاح إدخال كتلة النقل المداري «سامان ١» والشحنتين البحثيتين الأخريين بوزن إجمالي حوالي ٣٠٠ كيلوجرام، حقق رقماً قياسياً جديداً في وزن الحمولة القابلة للإطلاق في البلاد. سيكون كتلة الانتقال المداري «سامان ١» خطوة عملية لنقل الأقمار الصناعية إلى مدارات عالية.

إطلاق ونجاحات ملحوظة

«سامان ١» الذي صممه وبناه المتخصصون الإيرانيون، يُعتبر واحداً من الإنجازات البارزة في مجال التكنولوجيا الفضائية.

بعد عدة أشهر من التخطيط والاختبارات المعقدة، تمكن هذا الكتلة من النجاح في الانتقال إلى المدار الأرضي، ليحقق مكانته كأحد الأدوات الأساسية في المشاريع الفضائية للبلاد.

هذا المشروع له أهمية خاصة في تطوير الاتصالات الفضائية، وتصوير الأرض، والأبحاث التي تحتاج إلى بيانات فضائية. بشكل خاص، يمكن لكتلة الانتقال المداري «سامان ١» أن يُستخدم في مهام فضائية متنوعة بما في ذلك إرسال الأقمار الصناعية الاتصالاتية والمعلوماتية والاستشعار عن بُعد إلى المدارات العالية.

الرؤية المستقبلية والتأثيرات الاقتصادية

هذا الإنجاز الكبير لا يعكس فقط التقدم العلمي والتكنولوجي للبلاد، بل يمكن أن يؤدي أيضاً إلى إنشاء بنى تحتية اقتصادية في مجال الفضاء والأعمال الابتكارية. تعتبر صناعة الفضاء واحدة من المجالات الاقتصادية التي يمكن أن تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على مختلف قطاعات الاقتصاد الوطني؛ بما في ذلك توفير فرص العمل، وتطوير التقنيات الحديثة، وتعزيز القدرات البحثية. علاوة على ذلك، سيلعب كتلة الانتقال المداري هذا دوراً حيوياً كأداة مهمة في البرامج طويلة الأمد لإيران من أجل تطوير الفضاء واستخدام الإمكانيات الفضائية لتحسين جودة الحياة واقتصاد البلاد. لا يمثل كتلة الانتقال المداري «سامان ١» قدرات المتخصصين الإيرانيين في صناعة الفضاء فحسب، بل هو أيضاً رمز للتقدم المستمر للبلاد في الوصول إلى تقنيات متقدمة في مجال الفضاء. مع تحقيق مثل هذه المشاريع، ستكون إيران قادرة على لعب دور أكثر أهمية في المجال الفضائي العالمي وتحقيق إنجازات أكبر في هذا المجال.

مع تحقيق مثل هذه المشاريع، ستكون إيران قادرة على لعب دور أكثر أهمية في المجال الفضائي العالمي وتحقيق إنجازات أكبر في هذا المجال