



السعودية نحو الفضاء

SAUDI TOWARDS SPACE

أول رحلة تطلقها المملكة ضمن برنامج رواد الفضاء

أطلقت وكالة الفضاء السعودية برنامج المملكة لرواد الفضاء، بهدف تأهيل كوادر سعودية متمرسة لخوض رحلات للفضاء طويلة وقصيرة المدى، وإجراء تجارب علمية وأبحاث دولية، والمشاركة في المهام المستقبلية المتعلقة بالفضاء؛ للاستفادة من الفرص الواعدة التي يقدمها قطاع الفضاء وصناعاته عالمياً والمساهمة في الأبحاث التي تصب في صالح خدمة البشرية في عدد من المجالات ذات الأولوية مثل:

- العلوم الفيزيائية
- هحة الإنسان
- علم الأحياء
- التقنية الحيوية
- علوم الأرض
- التننيع في الفضاء

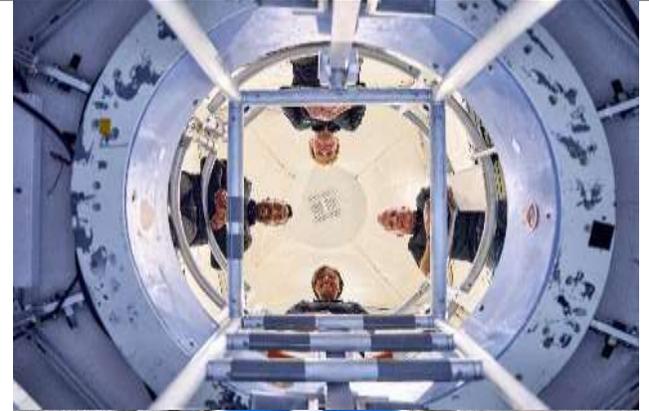
لتطوير تقنيات تدعم إمكانية القيام بمهام استكشافية مستقبلية إلى القمر والمريخ.





في مهمة تاريخية، أعلنت المملكة العربية السعودية في عام 2023 عن إرسال أول رائدة فضاء عربية مسلمة وسعودية، ورائد فضاء سعودي إلى محطة الفضاء الدولية؛ لبناء القدرات الوطنية في مجال الرحلات المأهولة لأجل البشرية.

الرحلة العلمية ومدتها عشرة أيام، انطلقت 21 مايو من العام 2023م،
من الولايات المتحدة الأمريكية إلى محطة الفضاء الدولية.
وتضمن البرنامج تدريب رائدي فضاء آخرين على جميع متطلبات المهمة،
وهما **مريم فردوس وعلي الغامدي**.



حقائق عن الرحلة

- تم تنفيذ 14 تجربة علمية
- كانت على ارتفاع 420 كيلومتر عن سطح الأرض
- طبقت أبحاث في مجالات الطب الحيوي والفيزياء



أهداف الرحلة

- بناء وتطوير القدرات الوطنية للرحلات المأهولة
- ترسيخ مكانة المملكة في قطاع الفضاء
- إجراء أبحاث وتجارب علمية متقدمة
- تعزيز الشراكات الدولية



رواد المهمة

علي القرني

رائد فضاء



رائد فضاء سعودي وطيار متمرس، وهو أحد طاقم رحلة SSA-HSF1 التي ذهبت إلى محطة الفضاء الدولية. يتمتع علي بخبرة تجاوزت 12 سنة في قيادة طائرات F-15 SA، ولكونه طيار متمرس حاصل على تدريبات صارمة ومكثفة ومتمكن من أداء المهام على أكمل وجه، حوّلته جدارته على أداء التجارب العلمية بكفاءة عالية وتنفيذ التوجيهات الدقيقة لإتمامها وفق معاييرها المنشودة.

التعليم: درجة البكالوريوس في علوم الطيران.
المهنة السابقة: طيار حربي.

ريانة برناوي

رائدة فضاء



أول رائدة فضاء سعودية، وعضو طاقم رحلة SSA-HSF1 التي ذهبت إلى محطة الفضاء الدولية. تتمتع ريانة بخبرة تزيد عن 9 سنوات في مجال إعادة هندسة الخلايا الجذعية والأنسجة. تميزت ريانة بشغفها الكبير وجها لتجربة الأشياء الجديدة، وعملت طوال حياتها المهنية على تحسين بروتوكولات البحث العلمي. قادها هذا الشغف لخوض تجربة الأبحاث العلمية في بيئة الجاذبية الصغرى لخدمة الوطن والإنسانية.

التعليم: درجة الماجستير في العلوم الطبية الحيوية.
المهنة السابقة: أخصائية أبحاث مختبرات.



معلومات المهمة

فالكون 9

الصاروخ:

دراجون 2

المركبة:

4

حمولة الركاب:

10 أيام

مدة المهمة:

محطة الفضاء الدولية

الوجهة:

كيب كانافرال
ولاية فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.

موقع الإطلاق:



بعض التجارب العلمية لمهمة السعودية نحو الفضاء SSA-HSF1



قياس قطر غلاف العصب البصري

تحديد قياس قطر غلاف العصب البصري لرواد الفضاء خلال مهمات الفضاء.



استخدام تخطيط أمواج الدماغ لقياس النشاط الكهربائي في الدماغ

دراسة تأثير بيئة الجاذبية الصغرى على النشاط الكهربائي في الدماغ باستخدام جهاز متنقل يقوم بعمل تخطيط أمواج للدماغ.



تجربة قياس الحدقة لقياس الضغط داخل الجمجمة

استخدام جهاز لقياس الحدقة لدراسة أي تغييرات في الضغط داخل الجمجمة وتعزيز معرفتنا في المتلازمة العصبية-العينية المرتبطة برحلات الفضاء (SANS)

بعض التجارب العلمية لمهمة SSA-HSF1



تجربة الإرواء الدماغى وتعديلات وضع الدماغ فى الجاذبية الصغرى

استخدام التنظير الطيفى للأشعة القريبة من تحت الحمراء ك تقنية غير جراحية لقياس الإرواء الدماغى وتعديلات وضع الدماغ فى بيئة الجاذبية الصغرى.



تجارب توعوية وتعليمية فى الجاذبية الصغرى

ثلاث تجارب مختلفة: تجربة انتشار الألوان السائلة بالتركيز على ميكانيكا السوائل، تجربة الطائرة الورقية الفضائية بالتركيز على الديناميكية الهوائية، وتجربة أنماط انتقال الحرارة بالتركيز على طرق انتقال الحرارة.



تجربة التغير فى طول التيلومير

قياس تأثير رحلات الفضاء على طول التيلومير.



تجارب فى علوم الخلايا

تنفيذ أربعة تجارب معنية لاستجابة الحمض الريبونووي المرسل mRNA وعمره الافتراضى والأثر على الالتهابات فى بيئة الجاذبية الصغرى. بالإضافة إلى استخدام نموذج خلايا مناعية لمحاكاة استجابة الالتهاب للعلاج الدوائى.



تجربة قياس المؤشرات الحيوية عن طريق الدم

دراسة تغييرات المؤشرات الحيوية فى الدم والتي تعبر عن صحة الدماغ والجهاز العصبى فى مهمات الفضاء.



تجربة الاستمطار فى الجاذبية الصغرى

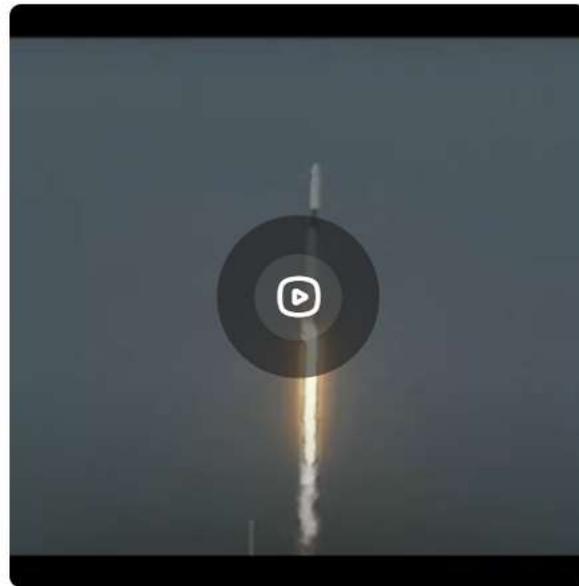
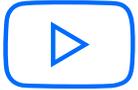
معرفة إمكانية نجاح الاستمطار فى المستوطنات المستقبلية على سطح القمر والمريخ.

الفيديوهات



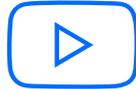
بث الإطلاق

[اضغط هنا للمشاهدة](#)



انطلاق رواد الفضاء السعوديون نحو

الفضاء
[اضغط هنا للمشاهدة](#)



السعودية نحو الفضاء

[اضغط هنا للمشاهدة](#)



[اضغط هنا للانتقال لصفحة الرحلة في الموقع الإلكتروني](#)



وكالة الفضاء السعودية
SAUDI SPACE AGENCY

