



# هذه الإمارات.. الأمل والحضارة



## مسبار الأمل ينطلق إلى المريخ

## العرب يستعيدون أمجادهم



# 493.5

مليون كيلومتر سيقطعها المسبار  
خلال 7 أشهر

انطلق بنجاح «مسبار الأمل»، أول مسبار عربي إسلامي للكوكب الأحمر، في تمام الواحدة و58 دقيقة صباح اليوم، حاملاً طموحات العرب إلى كوكب المريخ ومستأنفاً رحلة الحضارة العربية، وناقلاً على متنه رسالة العلم والمعرفة ببصمات إماراتية إلى الإنسانية كافة. وبدقة متناهية وحسابات دقيقة بدأت رحلة المسبار لاستكشاف الكوكب الأحمر على متن صاروخ ميتسوبيشي «إتش 2 إيه-202» من قاعدة مركز «تانيغاشيما» الفضائي في اليابان، حيث سيقطع خلالها 493.5 مليون كيلومتر في 7 أشهر، ليصل بعدها إلى مدار المريخ في الربع الأول من عام 2021، بالتزامن مع احتفالات دولة الإمارات باليوبيل الذهبي لقيام الاتحاد، كما سيصل حجم البيانات العلمية التي سينقلها المسبار عن الغلاف الجوي للمريخ في نهاية المهمة إلى أكثر من 1 تيرابايت من البيانات في صورتها الأولية.

تقديم أول صورة على الإطلاق لطقس المريخ على مدار اليوم وطوال الأسبوع

1 تيرابايت حجم البيانات العلمية التي سينقلها عن الغلاف الجوي للمريخ

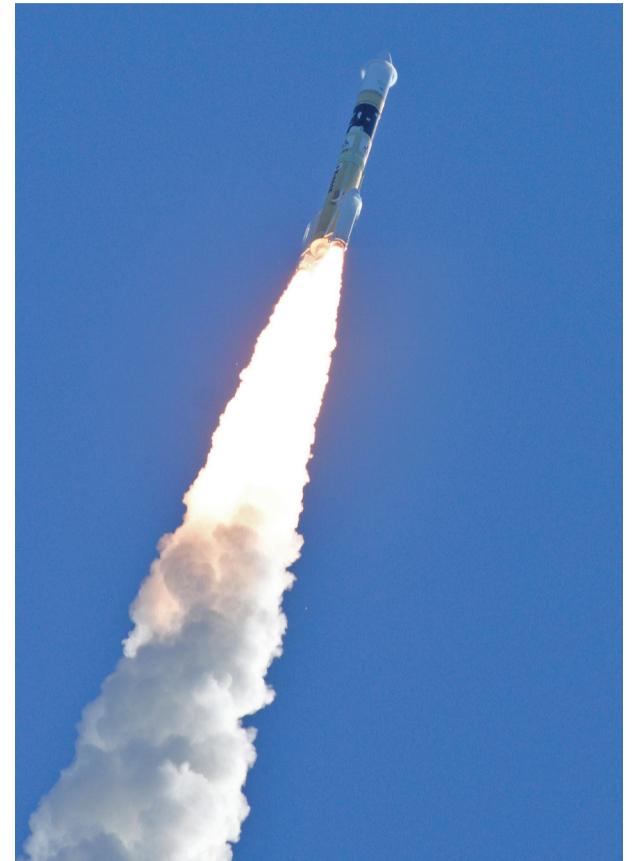
سفيرنا في اليابان: الإمارات نجحت في بناء كفاءات بتكنولوجيا الفضاء

وزراء ومسؤولون: إنجاز يعكس نهج الإمارات في خلق غدٍ أفضل للأجيال

# مسبار الأمل

## ينطلق إلى المريخ حاملاً طموحات العرب

الفريق الإماراتي اختار مداراً مبتكراً وفريداً من نوعه



دبي - البيان

انطلق مسبار الأمل من مركز تانيغاشيما الفضائي في اليابان على متن صاروخ الإطلاق «إتش 2 إيه» في رحلته التاريخية لاستكشاف المريخ.

ومن المخطط أن يفصل مسبار الأمل عن الصاروخ بعد ساعة من عملية الإطلاق وبعدها بدقائق سيقوم بتشغيل الألواح الشمسية ثم بعد نحو من 15 إلى 20 دقيقة سيتم أول اتصال مع مركز التحكم الأرضي في مركز محمد بن راشد للفضاء وسيقوم الفريق التقني في المركز بعملية تحليل البيانات الواردة من المسبار.

ومن المقرر أن يتم بعد 28 يوماً من الإطلاق استخدام نظام الدفع والتوجيه للمسبار لتوجيهه نحو مدار المريخ حيث تم تصميم نظام الدفع عالي الدقة بمساهمة إماراتية. ويصل مسبار الأمل - في أول مهمة عربية وإسلامية لاستكشاف الكوكب الأحمر - إلى مدار كوكب المريخ في الربع الأول من العام 2021 بالتزامن مع احتفالات دولة الإمارات بالذكرى الخمسين لقيام الاتحاد في رحلة يتوقع أن يقطع خلالها المسبار 493.5 مليون كيلومتر في 7 أشهر، وسيصل حجم البيانات العلمية التي سينقلها المسبار عن الغلاف الجوي للمريخ في نهاية المهمة إلى أكثر من 1 تيرابايت من البيانات في صورتها الأولية.

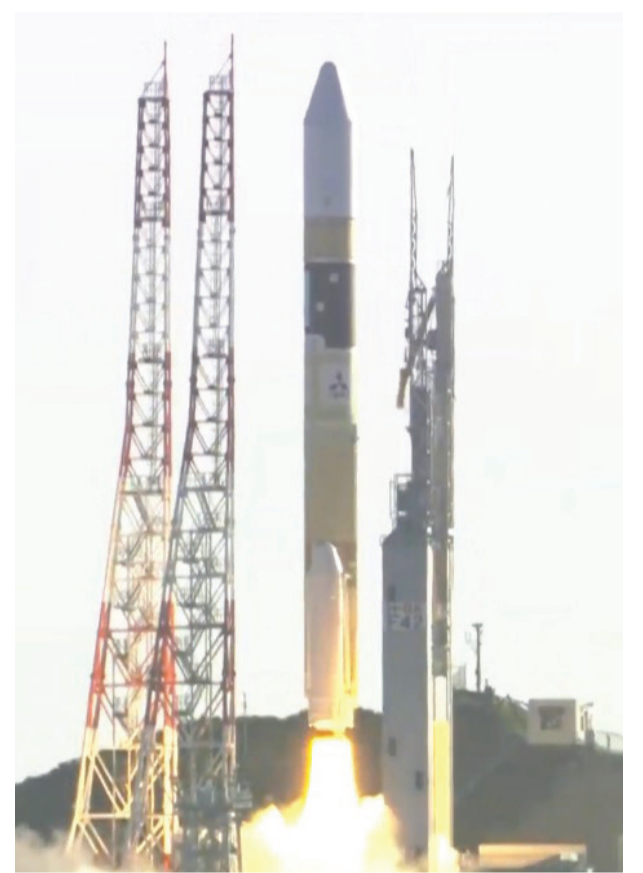
وانطلق المسبار بنجاح حاملاً طموحات العرب إلى كوكب المريخ ومستأنفاً رحلة الحضارة العربية، وناقلاً على منته رسالة العلم والمعرفة ببصمات إماراتية إلى الإنسانية كافة، وبدقة متناهية وحسابات دقيقة بدأت رحلة المسبار لاستكشاف الكوكب الأحمر على متن صاروخ ميتسوبيشي «إتش 2 إيه 2020-» من قاعدة مركز «تانيغاشيما» الفضائي في اليابان. رحلة تاريخية

وتشمل رحلة مسبار الأمل إلى المريخ بدءاً من إطلاقه إلى انتهاء مهمته 10 مراحل بدأت بإقلاع «مسبار الأمل» على متن صاروخ ميتسوبيشي «إتش 2 إيه 2020-» نحو الشرق في مسار يمتد فوق المحيط الهادئ، ومع تسارع الصاروخ مبتعداً عن سطح الأرض يتم استهلاك معززات الصاروخ الصلبة وبمجرد اختراق الصاروخ للغلاف الجوي سيتم التخلص من الجسم الانسيابي الذي يحمي «مسبار الأمل» من الغلاف الجوي.

وبعد انتهاء المرحلة الأولى من عملية الإطلاق سيتم في المرحلة الثانية التخلص من الصاروخ ووضع المسبار في مدار الأرض حتى تتم عملية الاصطفاف الدقيق مع المريخ وعندها تبدأ عملية توجيه «مسبار الأمل» في الاتجاه الصحيح نحو الكوكب الأحمر بسرعة تبلغ 11 كيلومتراً في الثانية.

### تشغيل مبكر

وبمجرد إتمام المرحلة الثانية من عملية الإطلاق تبدأ المرحلة الثالثة بسلسلة من الأوامر المعدة مسبقاً لتنشيط المسبار تبدأ بتنشيط الكمبيوتر المركزي وتشغيل سخانات لمنع تجمد الوقود. وتستمر سلسلة الأوامر فيتم نشر الألواح الشمسية واستخدام مستشعرات مخصصة لتحديد موقع الشمس، وتبدأ بعدها مناورة تعديل موضع المسبار، وتوجيه الألواح الشمسية نحو الشمس لتبدأ عملية شحن البطاريات الموجودة على متن المسبار، تليها المرحلة الرابعة والتي تحدث بالتزامن مع بدء سلسلة الأوامر، حيث سيبدأ «مسبار الأمل» في



أبوظبي - صبري صقر

سفيرنا لدى اليابان لـ «البكان»:

## نجحت ببناء كفاءات عالية في تكنولوجيا الفضاء

أكد خالد عمران العامري سفير الدولة لدى اليابان أن أهم أهداف مهمة الإمارات إلى المريخ تجل في مجال بناء موارد بشرية إماراتية عالية الكفاءة في مجال تكنولوجيا الفضاء، وتطوير المعرفة والأبحاث العلمية والتطبيقات الفضائية التي تعود بالنفع على البشرية، والتأسيس لاقتصاد مستدام مبني على المعرفة وتعزيز التنوع وتشجيع الابتكار، والارتقاء بمكانة دولة الإمارات العربية المتحدة في سياق الفضاء لتوسيع نطاق الفوائد، وتعزيز جهود الإمارات وإقامة شراكات دولية في قطاع الفضاء لتعزيز مكانة دولة الإمارات العربية المتحدة، وفي هذا الجانب يأتي دور الدبلوماسية من حيث توسيع الفرص في المنح الدراسية من خلال العمل على إبرام المزيد من اتفاقيات التعاون والتفاهم مع دور ومراكز البحث العلمي في اليابان.

وقال في تصريحات لـ «البيان»: «إن سفارة الدولة في اليابان ظلت تتابع وتعمل على تذليل الصعوبات التي تواجه المشروع سواء تلك المتعلقة بالفريق التقني أو العملية اللوجستية، بالإضافة إلى المساهمة في تذليل الصعوبات التي واجهت عملية شحن المسبار من دبي إلى اليابان ووصول الطاقم الإماراتي، بالرغم

خالد العامري:

سفارة الدولة ساهمت  
في تذليل الصعوبات  
المتعلقة بالفريق  
التقني والعملية  
اللوجستية

10

أقمار اصطناعية لدى  
الإمارات في الفضاء  
وخطط لإطلاق 8 أخرى

من إغلاق المنافذ الحدودية في دول العالم بسبب جائحة كورونا، مشيراً إلى أن دولة الإمارات العربية المتحدة تملك 10 أقمار اصطناعية في الفضاء للاتصالات وجمع المعلومات، ولديها خطط لإطلاق 8 أقمار أخرى.

وتقدم العامري بأسمى آيات الشكر والتقدير لقيادتنا الرشيدة، وإلى سمو الشيخ عبد الله بن زايد آل نهيان وزير الخارجية والتعاون الدولي، وتوشيميتسو موتيغي، وزير الخارجية اليابانية، على الجهود الحثيثة التي بذلوها من خلال الدعم والتوجيهات التي كان لها أثر واضح في التنسيق لهذا المشروع التاريخي. وأوضح أن: «سفارة الدولة تابعت وعملت على تذليل الصعوبات التي واجهت المشروع سواء تلك المتعلقة بالفريق التقني أو العملية اللوجستية منذ بدء شحن مكونات المسبار من دولة الإمارات العربية المتحدة وحتى وصولها إلى جانب الطاقم الإماراتي إلى اليابان».

وقال: «ظلت وزارتا الخارجية في كل من دولة الإمارات العربية المتحدة واليابان تبذلان الكثير من الجهود لوضع الخطط الداعمة لشحن المركبة الفضائية وتجهيزها للإطلاق. وقامت السفارة بدورها بالتنسيق مع الجهات المعنية في الدولة وكذلك في دولة المقر، بهدف الحفاظ على سلامة الطاقم



## كلمة رئيسة التحرير

بقلم: منى بوسمره

Muna.BuSamra@albayan.ae

### طموحنا أبعد من المريخ

لن نتعجل لنقول إننا وصلنا إلى المريخ، فتحديات الرحلة كبيرة وهائلة، لكننا الآن في الفضاء في الطريق نحو الكوكب الأحمر في واحدة من أعظم إنجازات الإنسان عبر التاريخ، يصنعها ابن الإمارات في رحلة استكشاف فضائية، لا ينفذها إلا من امتلك العلم والإرادة اللذين تكمن فيهما آليات تحقيق المعجزات. الرحلة انطلقت ونجحت في كل مساراتها منذ الإعلان عنها قبل ست سنوات، لكنها ما زالت مليئة بالتحديات من التحكم بالمسار وعند الهبوط على سطح الكوكب الأحمر في فبراير 2021 ثم جمع البيانات وغيرها وحتى انتهاء المهمة، لكن الأمل الذي يسكننا ويحمل اسم مسبارنا إلى فضاءات العلوم، يزيد تفاؤنا بالوصول إلى المحطة الأخيرة. لكن مجرد الانطلاق يماً قلوبنا وعقولنا بالفخر والعزة والفرح، ونقل لفريق العمل أبداعهم ورفعهم رؤوسنا، ولم تدخلوا التاريخ فقط بل عبرتم إلى المستقبل أيضاً، ورفعتم أكاليل المجد، وأمست عقولكم بالعلم، حتى غدت الإمارات اسماً مرادفاً للعظمة والتفوق رغم حداثة نشأتها، وهو ما يحسب في سجل قياداتها التي أيدعت في الاستثمار وبناء الإنسان وتسخير كل الإمكانيات لهذا الهدف، لأنه بدون الإنسان وبدون أن يكون هو الهدف فلا معنى ولا قيمة لأي إنجاز.

تاريخ اليوم بداية مرحلة مختلفة، تتضمن تعظيماً للأهداف وتغييراً في آليات العمل، وتطويراً لأساليب التفكير وتحفيزاً للطاقات، خاصة أن الجائحة الفيروسية العالمية كشفت عن كثير من الأمور التي تحتاج إلى إعادة برمجة وتوجيه على المستويات كافة، وأثبت مدى الحاجة إلى تطوير العلوم التي تخدم الإنسان، لا التي تستنزف الطاقات في الصراعات والتربح. لذلك وفي هذه اللحظة التي نعبر فيها إلى زمن جديد، والتي يكبر فيها الطموح الوطني بالتوسع الفضاء، تقدم الإمارات صورة جديدة للإنسان العربي في العالم وتستعيد أمجادهم، وما تقوم به أكبر بكثير مما يمكن أن تحققة حملات العلاقات العامة المدفوعة في الإعلام العالمي، التي يمكن أن تكون زائفة أو بهدف دعائي، أما الفعل الإماراتي فهو حفر في الوجدان العالمي لصورة جديدة إيجابية تحطم الصورة التي رسمها الإعلام الغربي عن العرب عموماً. صورة تعلن للعالم عودة العرب إلى المنافسة العلمية والتأثير في مسار الأبحاث وتقدم البشرية.

نعلم أن الإنجاز الفضائي الإماراتي، شكل صدمة إعجاب وتقدير من الأشقاء والأصدقاء، ولن نشير لغبرهم فهم لا يستحقون، ولا يفهمون ولا يعرفون كيف تدار الأمور وتحقق الإنجازات، ومن يعرف الإمارات يدرك أنه كلما حققت هدفاً منحها طاقة إضافية لما يليه من أهداف، حيث لا يزال في جعبة الإمارات الكثير، وما إنجاز اليوم إلا بداية لمرحلة جديدة وخمسين عاماً مختلفة في الطموحات والأهداف والإنجازات وآليات التنفيذ.

في مثل هذا اليوم، حققت البشرية إنجازاً تاريخياً بهبوط الإنسان على سطح القمر في العام 1969، واليوم يتشكل إنجاز جديد للبشرية، لكن الفاعل هذه المرة ابن الإمارات في رحلة أبعد إلى أعماق الفضاء وأكثر تعقيداً، لذلك انظروا إلى السماء، هناك نجم جديد يولد في الفضاء، من مضمون رؤية، وطاقة شعب، وعزيمة شباب، وطموح أهداف أبعد من المريخ، بدأ لمعانه بكر موقداً شعلة أمل تستهدي به منطقة عاشت عقوداً في الظل وعلى هامش الحضارة، واليوم تعيدها الإمارات إلى واجهة المشهد العالمي، بطاقة العلم والخير التي لا تنضب.



#### مرحلة التنقل

تنتقل المهمة بعد ذلك إلى المرحلة الثامنة، وهي مرحلة التنقل بمناورات الانتقال من مدار الالتقاط إلى المدار العلمي المناسب حتى يتمكن المسبار من أداء مهامه العلمية الأساسية، حيث يتخذ مدار الالتقاط شكلاً بيضاوياً، وتصل مدة الدورة الواحدة حول الكوكب فيه إلى 40 ساعة وفيه سيكون «مسبار الأمل» على ارتفاع 1000 كيلومتر فوق سطح المريخ وعلى بعد 49,380 كيلومتراً منه.

#### الصورة الأولى

وعند المرحلة التاسعة سيقوم «مسبار الأمل» بالقطاط الصورة الأولى للمريخ وإرسالها إلى مركز العمليات الأرضية، ليتم بعدها جدولة الاتصال اليومي المحطة الأرضية حتى يتمكن فريق المشروع من إجراء عمليات تحميل سلسلة الأوامر واستلام بيانات عمليات القياس عن بعد. فيما سيتخذ «مسبار الأمل» مداراً بيضاوياً حول المريخ على ارتفاع يتراوح بين 20,000 إلى 43,000 كيلومتر يستغرق فيه المسبار 55 ساعة لإتمام دورة كاملة حول المريخ، إذ يعد المدار الذي اختاره فريق الإمارات لاستكشاف المريخ مبتكراً للغاية وريداً من نوعه، وسيسمح لمسبار الأمل بإمداد المجتمع العلمي بأول صورة على الإطلاق لديناميكيات الغلاف الجوي لكوكب المريخ وطقسه على مدار ساعات اليوم وطوال أيام الأسبوع.

#### مرات الاتصال

وأخيراً تأتي المرحلة العاشرة، حيث يقتصر حينها عدد مرات اتصال «مسبار الأمل» مع المحطة الأرضية على مرتين فقط في الأسبوع، وتتراوح مدة الاتصال الواحد بين 6 إلى 8 ساعات ومن المخطط أن ينقل المسبار خلال هذه الفترة مجموعة كبيرة من البيانات العلمية عن الغلاف الجوي للمريخ لديناميكياته، وسيصل حجم هذه البيانات بنهاية المهمة إلى أكثر من 1 تيرابايت من البيانات العلمية في صورتها الأولية.

#### رؤية

وأوضح أن مبادرة الشراكة الاستراتيجية الشاملة التي تمت عام 2018 جاءت لترجم رؤية القيادة الرشيدة أولاً، واستراتيجية وزارة الخارجية والتعاون الدولي بقيادة سمو الشيخ عبد الله بن زايد آل نهيان، وزير الخارجية والتعاون الدولي.

وأضاف أن: «المبادرة عبارة عن رؤية مشتركة لمستقبل واحد، وترتكز على 4 محاور: الأول السياسي والدبلوماسي، والثاني الاقتصادي والتجاري، والثالث محور التعليم والعلوم والتكنولوجيا، والرابع المحور الأمني والدفاعي، بالإضافة إلى اتفاقية تعاون في مجال أبحاث الفضاء».

وحول عدد الأقمار الصناعية التي أطلقتها دولة الإمارات العربية المتحدة بخلاف مشروع «مسبار الأمل» وهل هناك أقمار جديدة سيتم إطلاقها قريباً، أكد العامري أن الإمارات تملك 10 أقمار اصطناعية في الفضاء للاتصالات وجمع المعلومات، ولديها خطط لإطلاق 8 أقمار أخرى. وأشار إلى أنه في عام 2018 تم إطلاق القمر الصناعي «خليفة سات» بنجاح من اليابان، وفي سبتمبر الماضي أصبح هزاع المنصوري، أول رائد فضاء إماراتي، وكان ضمن فريق مكون من 3 أفراد انطلقوا من كازاخستان نحو محطة الفضاء الدولية، والمنصوري أول عربي يزور محطة الفضاء الدولية.

### رسالة أمل

يحمل «مسبار الأمل» وهو أول مشروع عربي لاستكشاف الكواكب الأخرى، رسالة أمل لكل شعوب المنطقة لإحياء التاريخ الزاخر بالإنجازات العربية والإسلامية في العلوم، ويجسد طموح الإمارات وسعي قياداتها المستمر إلى تحدي المستحيل وتخطيه، وترسيخ هذا التوجه قيمة راسخة في هوية الدولة وثقافة أبنائها.

في مدار الالتقاط، وستستمر عملية حرق الوقود «إطلاق صواريخ دلتا في» لمدة 30 دقيقة لتقليل سرعة المسبار من 121,000 كم/ ساعة إلى 18,000 كم/ ساعة.

#### مدار الالتقاط

تأتي بعد ذلك المرحلة السابعة، حيث ستنم عملية الدخول إلى مدار الالتقاط حول المريخ بشكل مستقل 100% دون تدخل من فريق مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ الذي لن يتمكن من التعامل مع المسبار بسبب تأخر الإشارات اللاسلكية الصادرة منه التي سوف تستغرق مدة تتراوح بين 13 إلى 26 دقيقة للوصول إلى الأرض وبمجرد اكتمال عملية الدخول إلى مدار المريخ سيكون «مسبار الأمل» محجوباً بواسطة المريخ، وعندما يخرج المسبار من الجانب المظلم للمريخ ستنم إعادة الاتصال به مرة أخرى، وعندما فقط يمكن للفريق التأكد من نجاح مناورة الدخول إلى مدار الالتقاط حول المريخ.

وخلال الأشهر القليلة التالية سيقوم الفريق بفحص الأجهزة العلمية الموجودة على متن «مسبار الأمل»، ويتم إجراء عدة مناورات لإدخاله في المدار العلمي الصحيح حول المريخ حتى يبدأ مهمته.

إرسال إشارة إلى الأرض سيتم التقاطها من قبل شبكة ناسا لمراقبة الفضاء العميق التي تقع في العاصمة الإسبانية مدريد. وبمجرد تلقي الإشارة في المحطة الأرضية سيبدأ فريق مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ في إجراء سلسلة من الفحوصات للتأكد من سلامة المسبار. وبعد إتمام عملية الاتصال والتأكد من سلامة المسبار سيعمل نظام التحكم على توجيه المسبار في الاتجاه الصحيح بينما سيضمن نظام الدفع إجراء مناورات تفصيلية لتحسين مسار «مسبار الأمل» نحو المريخ، إذ يبدأ الفريق في الاستعداد للمراحل المقبلة من المهمة.

#### مرحلة الملاحة

بعد ذلك تبدأ المرحلة الخامسة وهي مرحلة الملاحة، حيث يتابع فريق العمليات في المحطة الأرضية «مسبار الأمل» باستمرار وهو يشق طريقه نحو المريخ وعلى مدار الأشهر القادمة يعمل الفريق على إجراء سلسلة مناورات لتحسين مسار المسبار إلى المريخ تُعرف باسم «مناورات تصحيح المسار»، وخلال هذه المرحلة يتم تشغيل الأجهزة العلمية وفحصها للتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح ويتم فحص الأجهزة بتوجيهها نحو النجوم للتأكد من سلامة زوايا المحاذا الخاصة بها والتأكد من أنها جاهزة للعمل بمجرد وصولها إلى المريخ، وفي نهاية هذه المرحلة يقترب «مسبار الأمل» من المريخ بسرعة محددة وزاوية انحراف دقيقة حتى يتمكن من الدخول إلى مدار المريخ.

#### مدار المريخ

وعند بداية مرحلة الدخول إلى مدار المريخ وهي المرحلة السادسة، سيتم تقليل العمليات في المحطة الأرضية والتواصل مع «مسبار الأمل» إلى الحد الأدنى ليتحول تركيز الفريق إلى إدخال المسبار في مدار التقاط حول المريخ بشكل آمن وسيتم حرق نصف كمية الوقود الموجودة في خزانات «مسبار الأمل» لإبطائه إلى الحد الذي يسمح بإدخاله

الإماراتي، وفي ذات الوقت المساهمة في تذليل الصعوبات اللوجستية التي واجهت عملية الشحن ووصول الطاقم الإماراتي، بالرغم من إغلاق المنافذ في اليابان بسبب جائحة كورونا».

#### إجراءات وقائية

وكشف العامري أن جائحة كورونا فرضت تحديات غير مسبوقة خلال عملية نقل المسبار من دبي إلى اليابان، مؤكداً أن جائحة كورونا فرضت تحديات غير مسبوقة، مشيراً إلى أن السفارة ظلت تتابع مع الفريق الإماراتي منذ وصولهم إلى اليابان في أبريل الماضي وأثناء خضوعهم لإجراءات الحجر الطبي الطوعي لمدة 14 يوماً، وظلت على تواصل معهم إلى أن خرجوا من الحجر الصحي دون أن تظهر عليهم أعراض إصابة».

#### أوقات صعبة

وحول الأوقات الصعبة التي عاشها منذ بدء عملية نقل المسبار وحتى اليوم، أكد العامري أن: «أصعب اللحظات كانت في الشعور بالقلق بسبب الظروف الاستثنائية لعملية النقل

وتحديات دخول الطاقم الإماراتي بسبب جائحة كورونا وما فرضته من تحديات». مشيراً إلى أن السفارة كانت تتابع باهتمام شديد مع وزارة الخارجية في دولة المقر والجهات المعنية التي استنعتنا معها اجتياز التحديات التي واجهتنا».

#### شراكة استراتيجية

وفيما يتعلق بالعلاقات بين دولة الإمارات واليابان والشراكة الاستراتيجية بين البلدين، وخاصة في مجال القطاع الفضائي، أكد العامري أنه على مدى قرابة نصف قرن من الزمان تميزت العلاقات بين البلدين بعدد من الشراكات والاتفاقيات ومذكرات التعاون والتفاهم. وكانت الدبلوماسية هي الآلية التي مهدت لكل ذلك، مشيراً إلى أن الدبلوماسية الإماراتية دخلت في شراكات متعددة، وكل حقبة زمنية لها متطلباتها ومعطياتها ولها ظروفها المختلفة.

خالد العامري



### «فوكس نيوز»:

### مهمة مريخية تاريخية

ذكرت شبكة «فوكس نيوز» أن الإمارات على موعد مع مهمة تاريخية إلى كوكب المريخ ونشرت الشبكة الإخبارية الأمريكية تقريراً خاصاً عن مهمة مسبار الأمل. جاء التقرير بعنوان «الإمارات على موعد مع مهمة مريخية تاريخية بينما تضع مسبار الأمل في مداره للانطلاق». وأوضح التقرير أن المسبار سيجعل الإمارات ضمن مجموعة حصرية من الدول التي أطلقت مهام فضائية لاستكشاف الكوكب الأحمر. وأضاف التقرير أن هذه المجموعة تضم الولايات المتحدة الأمريكية، الهند، الاتحاد السوفييتي السابق، فضلاً عن وكالة الفضاء الأوروبية. وعلاوة على ذلك، تستعد الصين هي الأخرى لإطلاق مهمتها إلى المريخ في القريب العاجل. وذكر التقرير أن نجاح مهمة مسبار الأمل في اكتشاف المريخ سيكون بمثابة خطوة هائلة للإمارات في مساعيها لصنع مستقبل فضائي لها وبناء نموذج اقتصادي عصري جديد يستند إلى العلم والتقنية الحديثة بالأساس. (دبي- سيد صالح)



# وزراء: إنجاز يعكس نهج الإمارات بصنع غدٍ أفضل

## عبروا عن فخرهم بإبداع شباب الوطن وتحديهم جائحة «كورونا»

### دبي-البيان

عبر وزراء عن فخرهم بإنجاز الإمارات وإطلاقها مسبار الأمل للمريخ وتحديها الظروف الراهنة المتمثلة في جائحة كورونا، ورهانتها على كوادرها العلمية الشابة التي ستشكل نواة لتحقيق الريادة في مجالات المستقبل، مقدمين التهنية لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة، حفظه الله، وصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، وسمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم، ولي عهد دبي رئيس المجلس التنفيذي رئيس مركز محمد بن راشد للفضاء، على هذا الإنجاز التاريخي.

وتابعوا: يعكس هذا الإنجاز الاستثنائي النهج الذي أرسى أسسه دولة الإمارات في سبيل صنع غدٍ أفضل للأجيال القادمة، من أبنائها، وللإنسانية جمعها.

### نقطة

وأكد معالي عبدالرحمن العويس وزير الصحة ووقاية المجتمع ووزير دولة لشؤون المجلس الوطني الاتحادي، أن مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ «مسبار الأمل» هو نقطة تاريخية فاصلة، ومشروع علمي سيوفر ثروة من البيانات غير المسبوقة، التي ستشكل إرثاً علمياً في كل أنحاء العالم. لافتاً إلى أنه إنجاز سيبقى للتاريخ وستفخر به الأجيال في الإمارات والوطن العربي كونه رسالة أمل وفخر عربية بالرغم من كل التحديات.

وقال معالي المهندس سهيل بن محمد المزروعى، وزير الطاقة والبنية التحتية، إن هذا المشروع يترجم رؤية المؤسس الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، في بناء جيل من الشباب الإماراتي المتسلح بالعلم والمعرفة والكفاءة العالية والمهارات العلمية والبحثية والابتكارية المتقدمة، كما يترجم النظرة الاستشرافية الملهمة للقادة الرشيدة في الإمارات.

أيضاً ذكر معالي الدكتور سلطان بن أحمد الجابر وزير الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة، أن المسبار خطوة تملؤنا بالفخر والاعتزاز بهذا المشروع الرائد الذي يقدم رسالة أمل وإيجابية من الإمارات إلى العالم، ويسرّح مكانة دولة الإمارات كمركز فكري وعلمي وحضاري وإنساني في المنطقة وفي العالم، ويسهم في تشجيع التعاون مع المجتمع الدولي، ويؤكد رؤية ونظرة القيادة الرشيدة حول أهمية الاستثمار في الإنسان وفي العلوم المتقدمة والبحث والتطوير.

وقال معالي حسين بن إبراهيم الحمادي وزير التربية والتعليم، إن مسبار الأمل هديتنا إلى العالم العربي والعالم أجمع وطموح أصبح حقيقة اليوم، مشيراً إلى أن معانقة المريخ وسبر عوالمه وأغواره هي رحلة علمية تبحث في الاكتشافات التي تثرى الإنسانية بالمعارف والعلوم في قطاع الفضاء ورغبة حقيقية للدولة لمشاركة وإثراء العالم بالاكتشافات العلمية التي تخدم البشرية وتسهم في تقدمها.

### خطوة

بدورها صرحت معالي نورة بنت محمد الكعبي، وزيرة الثقافة والشباب، بأن انطلاق مسبار الأمل لاستكشاف المريخ يشكل خطوة فارقة في سجل الإنجازات الحضارية التي تحقّقها دولة الإمارات، تلبيةً لرؤية قيادتها الرشيدة في المثابرة على التميز والريادة. لافتة إلى أن المهمة التاريخية تضعنا أمام مسؤولية كبرى نحو أجيال المستقبل بشكل عام والأجيال العربية بشكل خاص من جهة، ونحو تطوير الإرث العظيم الذي تركه العرب في مجالي العلوم والفلك من جهة أخرى.

### عزيمة

وقالت معالي حصة بنت عيسى بوحميد، وزيرة تنمية المجتمع، إن «مسبار الأمل ينطلق إلى مدار كوكب المريخ محملاً بعزيمة وإصرار إماراتي وعربي لتخطي حاجز الفضاء، وترك بصمة في سجلات التاريخ والعطاء للبشرية».



سهيل المزروعى



عبدالرحمن العويس



حسين الحمادي



سلطان الجابر



نورة الكعبي



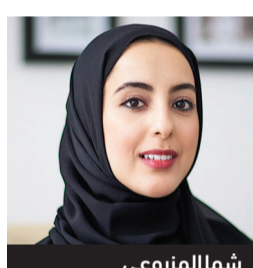
حصة بوحميد



عبدالله بن طوق



أحمد الفلاسي



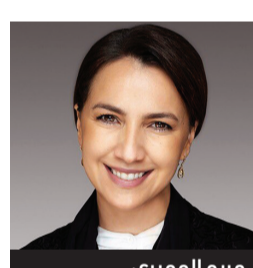
شما المزروعى



ثاني الزويدى



عمر سلطان العلماء



مريم المهيري

## محمد القرقاوي: مسبار الأمل قصة مسيرة الإمارات ونجاح اتحادها

### أبوظبي-أحمد سعيد

أكد معالي محمد بن عبدالله القرقاوي، وزير شؤون مجلس الوزراء، أن رحلة استكشاف المريخ تعكس قصة مسيرة الإمارات ونجاح اتحادها، والتي بُنيت بإصرار وعزيمة وبناء وعمل، مبيّناً أن بناء الإنسان ونقل المعرفة أهداف برنامج الإمارات للمريخ. وأوضح خلال مقابلة تلفزيونية أمس أن قصة مسبار الأمل وُلدت منذ نحو 7 سنوات، خلال خلوة وزارية استثنائية دعا لها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، في صير بني ياس خلال شهر ديسمبر من عام 2013، حيث طلب أعضاء المجلس طرح أفكار للمستقبل تجهيزاً للاحتفال باليوبيل الذهبي للدولة 2021، وطرح خلال الخلوة فكرة لماذا لا نذهب إلى المريخ وهي فكرة جريئة جداً. ويبيّن أن الفكرة نالت إعجاب سموه، فطلب دراسة هل هذه الفكرة قابلة للتحقيق في دولة الإمارات خلال أسبوع، حيث تم التوجه إلى مركز الإمارات للتكنولوجيا المتقدمة الذي تحول اليوم إلى مركز محمد بن راشد للفضاء.

وأضاف: «وبعد أسبوع توصلنا إلى أن التوصية قابلة للتحقيق وعرضت على صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، وعلى أخيه صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، ومن ثم تمت مباركة الفكرة وبدأت بالانطلاق نحو التحقيق، فشحذنا الهمم لبناء المسبار الذي تم الانتهاء من بنائه خلال 6 سنوات تقريباً، وهي مدة زمنية قصيرة لبناء مسبار، حيث يتم بناء المسبار في 10 سنوات».

وأكد وجود شغف بالفضاء منذ نشأة دولة الإمارات على



محمد القرقاوي

يد الآباء المؤسسين، حيث قابل المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، عام 1976 علماء من وكالة ناسا للفضاء، إذ كانوا ينوون إطلاق مسبار إلى خارج الغلاف الجوي.

وأوضح أن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم عندما تبني فكرة مشروع مسبار الأمل أراد أن يكون مشروعاً عربياً وليس فقط إماراتياً، فطلب من العالم العربي أن يشاركه في اسم لهذا المسبار، ليعلن بعدها من قصر البحر خلال اجتماعه مع فريق العمل الذي يعمل على المشروع، اسم «مسبار الأمل» تيمناً بأن يكون أملاً للشباب العربي.

وأكد أن قطاع الفضاء قطاع استراتيجي يهدف إلى بناء القدرات البشرية، حيث عمل خلال الفترة الماضية منذ إطلاق المشروع على بناء الآلاف من القدرات. وأشار إلى أن علوم الفضاء والوصول إلى المريخ أصعب تحدّ كلفنا به صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد، ولكن استراتيجيتها الإمارات للفضاء قامت على تدريج ومراحل، المرحلة الأولى كانت بناء أقمار صناعية، والمرحلة الثانية كانت بناء رواد فضاء، ثم المرحلة الثالثة وهي الذهاب لاستكشاف المريخ. وأشار إلى أن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم اختار تبني مشاريع الفضاء لشغفه بخوض التحديات الصعبة، ليثبت للجميع أنه ليس هناك شيء مستحيل، وأيضاً لرفع سقف التحديات، وتعزيز ثقة الإنسان بنفسه من خلال المشاريع الضخمة، وإعطاء الأمل للشباب العربي، واستئناف حضارة المنطقة العربية وتطوير التعليم.

### تحول

وتحدثت معالي شما بنت سهيل المزروعى وزيرة دولة لشؤون الشباب، إن هذا إنجاز علمي كبير ونقطة تحول تاريخية في إنجازات دولة الإمارات التي برهنت على مدار العقود على أهمية إعلاء مكانة العلم لبناء المستقبل، مشيرة إلى أن الشباب الإماراتي جزء من هذا المشروع وعمل عليه المئات من الكوادر الإماراتية والعربية المتمكنة ممن وضعوا بصمتهم الواضحة التي سيذكرها التاريخ. أما معالي مريم بنت محمد المهيري وزيرة الدولة للأمن الغذائي والمائي، تحدثت بأن إطلاق مسبار الأمل رسالة خير إلى العالم وسائر البشرية ومصدر فخر للأجيال القادمة، ودليل عملي على أن القيادة الرشيدة وشعب الإمارات لا يعرفون المستحيل. وزادت المهيري أن مسبار الأمل سيظل مصدر أمل وتشجيع لكل شباب المنطقة على بذل المزيد من العمل والجهد لتحقيق ما كانوا يعتقدون أنه مستحيل.

وذكر معالي عمر سلطان العلماء، وزير الدولة للذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي وتطبيقات العمل عن بُعد، أن مسبار الأمل يجسد إرادة الإمارات لصناعة التغيير على المستويين العربي والعالمي ويشكل نقلة نوعية في قطاع البحث العلمي، وأن المشروع محفز للشباب الإماراتي والعربي على التفاعل بالمستقبل ومواصلة الإبداع والابتكار والمشاركة في دعم مسيرة استئناف الحضارة وتوظيف قدراتهم وأدوات الثورة الصناعية الرابعة في خدمة مجتمعاتهم.

لمجالات اقتصاد الفضاء، وتنمية قدراتنا وترسيخ همتنا لما فيه رفعة شعبنا وشعوب المنطقة».

### طموح

وقال معالي الدكتور أحمد بالهول الفلاسي، وزير دولة لريادة الأعمال والمشاريع الصغيرة والمتوسطة، عبر تويتر: «ساعات قليلة تفصلنا عن تحقيق الحلم بإطلاق مسبار الأمل إلى الكوكب الأحمر.. الإمارات ثبت مجدداً أن لا شيء يحدهم من طموحاتها نحو الريادة.. بعزيمة ومعنويات بلغت النجوم.. بكفاءات ثابتة واجتهدت وعملت بكل جد، حتى نصل لهذه اللحظة، التي نفخر بها جميعاً».

### تنمية

وتحدثت معالي ثاني بن أحمد الزويدى، وزير الدولة للتجارة الخارجية: «رحلة المسبار نحو الفضاء سننطلق بالتوازي مع رحلة تنمية جديدة تقودها كوادر إماراتية مؤهلة ومتمكنة من أدوات المستقبل، وأساسها العلم والبحث والتطوير والمعرفة».

وأشار معاليه إلى أن المهمة قيمة مضافة سترسخ مكانة دولة الإمارات في صناعة الفضاء العالمية التي يقدر حجمها بأكثر من 350 مليار دولار، وستجعل بيئة الأعمال الوطنية أكثر تنافسية وقدرة على جذب الاستثمار واستقطاب الشركاء في تكنولوجيا الفضاء.

# الإمارات مسيرة أمل لا تتوقف

## مقال



عبدالله النعيمي\*

«الحياة أمل، فمن فقد الأمل فقد الحياة»، مقولة وصف بها الفيلسوف اليوناني أفلاطون العامل الأهم في الارتقاء والتطور والحياة قبل 2300 عام.

وعلى أمل إيجاد قوة توحد المجتمع الإماراتي تأسست دولة الإمارات العربية المتحدة قبل 50 عاماً على يد المغفور له بإذن الله الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، ليشكل الأمل بالأفضل دائماً وعدم الاعتراف بالمستحيل نهجاً لمسيرتها، ففي البداية كان الحلم في زراعة الصحراء وعبر جهود المغفور له بإذن الله ورؤى القيادة الرشيدة اتسعت رقعة المساحة الخضراء في أرجاء الدولة لتتجاوز مليون دونم، ويتطور توجه هذا القطاع حالياً ليستهدف التحول نحو نظم الزراعة المستدامة.

وكان الأمل في البداية في بناء دولة قوية اقتصادياً، لنرى اليوم دولتنا تشكل نموذجاً فعالاً في التنوع الاقتصادي وتقود المنطقة إلى التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وخلال السبعينات راود الأمل والدنا المؤسس في الوصول للفضاء، وبفضل قيادتنا الرشيدة سطرنا إنجازات تاريخية في ريادة الفضاء عبر برنامج الإمارات للفضاء، وتأسيس وكالة الإمارات للفضاء ومركز محمد بن راشد للفضاء وتوجت هذه الجهود مؤخرًا بمشاركة رائد الفضاء الإماراتي هزاع المنصوري في الرحلة لمحطة الفضاء الدولية.

منذ تأسيسها كان الأمل في مستقبل أفضل نهجاً لمسيرة دولة الإمارات

العربية المتحدة، ولم يكن هذا النهج يستهدف النطاق المحلي فحسب، بل كان يسعى دوماً لإيجاد مصدر ونموذج عربي لبيت هذا الأمل في المنطقة ككل وتحفيز شبابها على التطور والحلم دوماً بالريادة في كل المجالات.

والآن ومع انطلاق رحلة «مسبار الأمل» إلى كوكب المريخ تبعت دولة الإمارات العربية المتحدة بفضل رؤيتها قيادتها الرشيدة وما توفره من دعم بشكل دائم، أملاً كبيراً في نفوس الشباب العرب كافة بوجود كيان بحثي وعلمي عربي في هذا المجال، خصوصاً وأن «مسبار الأمل» يضع الإمارات ضمن قائمة الدول الـ 91 عالمياً التي تستكشف كوكب المريخ. ويعزز من هدف الرحلة بأن تكون مصدر فخر وأمل للشباب العربي ككل تخصيص عبارة «العرب إلى الفضاء» شعاراً لرحلة المسبار، وإعلان صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، برنامج «نوايا الفضاء العربي»، الأول من نوعه عربياً لاحتضان ورعاية مجموعة متميزة من المواهب والنوايا العرب، وتدريبهم وتأهيلهم في علوم الفضاء وتقنياتها، وتجهيزهم بالمهارات والقدرات والخبرات اللازمة للعمل في قطاع الصناعات الفضائية.

يحمل مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ «مسبار الأمل» في طياته العديد من الفوائد المعنوية والمادية، فبالإضافة إلى كونه مصدراً للأمل والإلهام، سيعزز المشروع قدرة العديد من المجالات على تحقيق

الاستدامة وفي مقدمتها القطاع البيئي والعمل من أجل المناخ وحماية كوكب الأرض.

ففي نظرة سريعة على المشروع نجد أن المسبار تم تزويده بكاميرا رقمية لالتقاط صور عالية الدقة لكوكب المريخ وقياس الجليد والأوزون في الطبقة السفلى للغلاف الجوي، ومقياس طيفي يعمل بالأشعة تحت الحمراء لقياس درجات حرارة الكوكب وتوزيع الغازات وبخار الماء والغيوم الجليدية في الطبقة السفلى للغلاف الجوي، ومقياس طيفي يعمل بالأشعة فوق البنفسجية لقياس غاز الأوكسجين وأول أكسيد الكربون في الطبقة الحرارية وقياس الهيدروجين والأوكسجين في الطبقة العليا للغلاف الجوي.

هذه الإمكانيات التكنولوجية المزود بها المسبار ستساهم في تعزيز جهود العمل من أجل البيئة والمناخ وستسرع من وتيرة حماية كوكب الأرض وموارده وتنوعه البيولوجي، من خلال المعلومات والبيانات التي سيتم جمعها من الكوكب الأحمر.

بت الأمل وتحول التحديات إلى فرص نمو وتقديم مصادر ونماذج لإلهام الأجيال الحالية والقادمة كان وسيظل دوماً نهجاً لدولة الإمارات العربية المتحدة وقيادتها الرشيدة التي لا تعرف المستحيل وتسعى دائماً إلى إيجاد مستقبل أفضل للإنسان على هذه الأرض الطيبة.

\* وزير التغير المناخي والبيئة

# مسؤولون: لحظة فاصلة في تاريخ العرب

دي-البيان

أكد مسؤولون وأعضاء بالمجلس التنفيذي لإمارة دبي، أن إطلاق مسبار الأمل للمريخ يمثل ترجمة لتوجهات دولة الإمارات في تمكين الشباب ومعاونة الكوكب الأحمر، مشكلاً لحظة فاصلة في تاريخ الأمة العربية والإسلامية.

وتقدموا بالتبني والتبريكات إلى مقام صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة، حفظه الله، وصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، وإخوانهم أصحاب السمو أعضاء المجلس الأعلى لحكام الإمارات، على الإنجاز التاريخي بإطلاق مسبار الأمل، أول مسبار عربي وإسلامي في العالم.

## مفخرة

وثمنت الشبيخة الدكتورة موزة بنت مبارك آل نهيان، رئيسة مجلس إدارة مؤسسة المباركة، إطلاق مسبار الأمل الذي يعد مفخرة تاريخية لدولة الإمارات والوطن العربي، مشيرة إلى أن هذه اللحظة التاريخية اليوم نعيشها جميعاً بإطلاق مسبار الأمل، هذا المسبار الذي يترجم حلم القائد المؤسس الراحل المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه.

## قصة

وأكد معالي عبد الله البسطي، الأمين العام للمجلس التنفيذي لإمارة دبي، أن «مسبار الأمل» يشكل قصة عزيمة ونجاح جديدة تتوج مسيرة دولة الإمارات المزدهرة، وتجسد القيادة الحكيمة لصاحب السمو رئيس الدولة، حفظه الله، والرؤية الاستشرافية لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، رعاه الله، وصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، وذلك لتحقيق طموحات المغفور له بإذن الله الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان في معاينة الفضاء.

وقال معالي سعيد محمد الطاير، العضو المنتدب الرئيس التنفيذي لهيئة كهرباء ومياه دبي: «يشرفني أن أتقدم بالتهنئة للقيادة الرشيدة على هذا الإنجاز التاريخي المتمثل في انطلاق «مسبار الأمل» إلى كوكب المريخ، والذي يؤكد أن دولة الإمارات العربية المتحدة باتت من الدول الرائدة في مجال علوم وتقنيات الفضاء، تحقيقاً لرؤية المغفور له بإذن الله الراحل المؤسس الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، أول من اهتم بدخول دولة الإمارات مجال الفضاء».

## مكانة

وأكد معالي الفريق عبد الله خليفة المري، القائد العام لشرطة دبي، أن مسبار الأمل المشروع العلمي الأكاديمي الهادف إلى ترسيخ مكانة دولة الإمارات كمرکز رائد في قطاع الصناعات الفضائية في المنطقة، وبناء كوادر علمية إماراتية وعربية، يشكل إضافة نوعية للمجتمع العلمي العالمي، مستشهداً بقول صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم: «إن «مسبار الأمل» إنجاز لكل عربي، وفخر لكل إماراتي ووسام إنجاز دائم لمهندسينا».

وقال سلطان أحمد بن سليم رئيس مجلس الإدارة الرئيس التنفيذي لمجموعة موانئ دبي العالمية رئيس مؤسسة الموانئ والجمارك والمنطقة الحرة: «إن رعاية القيادة الحكيمة لجهود ومبادرات شباب الإمارات ومتابعتها الحثيثة والدائمة لخط العمل والمشاريع المنفذة في الدولة بكل المجالات هي الدافع الرئيسي للنجاح، الذي حققته تجربتنا التنموية من خلال الإنجازات المستمرة والمتصاعدة، التي جعلت من الإمارات نموذجاً عالمياً تقتدي به كل الدول وتسعى لتطبيق تجربتها الرائدة في سعيها للتنمية والتقدم».



سلطان بن سليم



عبدالله المرعي



سعيد الطاير



عبدالله البسطي



أمين الأميري



لؤي بالهول



حمد الشيباني



داوود الهاجري



يونس آل ناصر



فهد الرئيسي



أحمد بن مسحار



أحمد مصبح



عبدالله المندوس



وسام لوتاه

باركوا للقيادة الرشيدة  
الإنجاز وأكدوا أن المشروع  
جسر الحضارة العربية  
للعالم

مفخرة تاريخية للإمارات  
والوطن العربي

حقة جديدة في تاريخ  
الدولة

## تفرد

أشار حمد الشيباني إلى أن هذه النجاحات المتتالية ليست نتاج عمل فردي، بل هي دليل على أن دولة الإمارات استطاعت على مدى عقود، أن تؤسس بيئة تعليمية وعلمية متفردة، لتصنع الإمارات تاريخاً جديداً بصعودها إلى الفضاء مجدداً عبر هذه الرحلة التاريخية «مسبار الأمل»، والإعلان عن بداية حقبة جديدة في استكشاف الفضاء، وإضامة الطريق للأجيال الحالية والقادمة نحو نهضة علمية عربية جديدة، وأنه فخر كبير الصعود إلى الكوكب الأحمر، لتؤكد أنه لا مستحيل في دولة الإمارات.

بدوره قال داوود الهاجري مدير عام بلدية دبي: «تعلمنا من قيادتنا أن طموحنا من دون حدود والعمل لم يتوقف والإنجازات مستمرة وتفرض نفسها، بسواعد أبناء الإمارات التي تعزز مسيرة التنمية المستدامة في الدولة وتعزز تنافسيتها العالمية في مختلف المجالات».

## نجاحات

كذلك أكد الدكتور حمد أحمد الشيباني العضو المنتدب للمعهد الدولي للتسامح أن «مسبار الأمل» يبشر بمزيد من النجاحات التي ستسهم في تطوير علوم الفضاء، وتعزيز حضور ومكانة الدولة على الخريطة الفضائية إقليمياً وعالمياً.

ورفع الدكتور لؤي محمد بالهول، مدير عام دائرة الشؤون القانونية لحكومة دبي، التهنئة إلى القيادة الرشيدة، بمناسبة إطلاق دولة الإمارات العربية المتحدة مسبار الأمل الذي يعد أول مسبار عربي وإسلامي يصعد إلى المريخ.

وأكد بالهول أن هذا الحدث التاريخي يضيف إنجازاً نوعياً جديداً إلى سجل إنجازات دولة الإمارات في مختلف الميادين، ويرسخ مكانتها كشريك عالمي فاعل في الجهود العلمية والبحثية بقطاع تكنولوجيا الفضاء، ويعكس معه سعي قيادتنا الرشيدة إلى تشكيل مستقبل علمي واعد بيد أبنائها.

## حلم

كما أكد الدكتور أمين الأميري، وكيل وزارة الصحة المساعد لسياسات الصحة العامة والتراخيص، إن مسبار الأمل هو مسبار المجد والمستقبل، وحلم المغفور له الشيخ زايد بن سلطان

آل نهيان، طيب الله ثراه، ونحن فخورون بهذا الإنجاز، مبيناً أن هذا الإنجاز إماراتي عربي عالمي يؤكد حرص القيادة الرشيدة في الارتقاء نحو العالمية والوصول لأعلى المستويات وهذا أمل كل إماراتي وعربي في العالم. وذكر أحمد بن مسحار، الأمين العام لـ «اللجنة العليا للتشريعات»، بمناسبة إطلاق مسبار الأمل: «نخطو اليوم خطوات سبّاقة على درب الريادة العالمية، مع إطلاق «مسبار الأمل» الذي يمثل رسالة قوية للعالم بأن الإمارات قادرة على تحدي المستحيل بعزيمة أبنائها المخلصين وحكمة قيادتها الرشيدة التي ترجمت الطموحات العالية للمغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه».

## ريادة

وصرح فهد أحمد الرئيسي، المدير التنفيذي لـ «ورشة حكومة دبي»: «تدخل دولة الإمارات اليوم حقبة جديدة في تاريخها عبر الإنجاز غير المسبوق والمتمثل بإطلاق «مسبار الأمل» في رحلة لاستكشاف المريخ لتستكمل الدولة مسيرتها الريادية على مختلف المستويات. وبهذه المناسبة، نتقدم من قيادة الدولة وشعبها والمقيمين على أرضها، بالتهنئة على هذا الإنجاز الوطني الرائد، الذي تؤكد الدولة من خلاله عزمها على تحقيق المزيد من النجاح والازدهار في مختلف المجالات والقطاعات، مسترشدة برؤية قيادتها الحكيمة وعزيمة أبنائها».

## ازدهار

من جهته أكد أحمد محبوب مصبح المدير العام لجمارك دبي أن تحقيق الازدهار والرخاء للأجيال القادمة هو أحد أهم محاور مئوية الإمارات 2071، كما يعكس عام الاستعداد للخمسين عاماً المقبلة حرص القيادة الرشيدة على توفير مستقبل مشرق لشباب الوطن، حيث أخذت دولة الإمارات على عاتقها مهمة استئناف الحضارة بإرسال أول مسبار عربي لاستكشاف كوكب المريخ تحت شعار «مسبار الأمل»، والذي يحمل طموح العرب نحو استكشاف الفضاء الخارجي إلى مستويات علمية جديدة.

## خطوة

من جانبه قال يونس آل ناصر، مساعد المدير العام لدي دبي الذكية والمدير التنفيذي لمؤسسة بيانات دبي: «إنجاز إطلاق مسبار الأمل نحمل أحرماناً في الإمارات لمستويات غير مسبوقة ومركز أول ليس على مساحة كوكب الأرض، ولكن بسعة الفضاء وما فيه، ولا حدود لما يمكن أن يحققه عيال زايد والإلهام بالقدرة على الإنجاز لا يقتصر على دولتنا، ولكنها رسالة عالمية بأن الإنجاز مرهون بالبرغبة لتحقيقه واتخاذ الخطوة الأولى في كل شيء».

أيضاً قال وسام لوتاه، المدير التنفيذي لمؤسسة حكومة دبي الذكية: «في أكثر من مناسبة وأكثر من قطاع لم تعد خارطة العالم التقليدية هي التي تُبين موقع دولتنا الإمارات بل تبرز مكانتها على خارطة الإنجاز العالمية، وننضم بهذا الإطلاق لكوكبة دول لا تتجاوز أصابع اليد الواحدة، وهناك رسالة كبيرة يحملها هذا لكل واحد منّا، وهي أن نرتقي بمستوى طموحاتنا وأدائنا بشكل مستدام ومقياसानا الوحيد هو وضوح الهدف وبذل الجهد المناسب لتحقيق رؤية القيادة».

## تطلعات

كما قال الدكتور عبد الله أحمد المندوس، مدير المركز الوطني للأرصاد رئيس الاتحاد الآسيوي للأرصاد الجوية: «بشعار الأمل تحمّل دولة الإمارات طموح وتطلعات البشرية إلى باب الفضاء، بـ «مسبار الأمل»، يجدد وطننا التأكيد على أن لا شيء مستحيل طالما توفرت القيادة الحكيمة والشعب المخلص المؤمن بقدراته، والمتسلح بعلمه وعزمه وسعيه المتواصل لرفع اسم الإمارات في مختلف بقاع الكون».

# مشروعاً مستقبلياً تدعم جهود الإمارات لليادة في قطاع الفضاء

دي-وام

أصدرت مؤسسة دبي للمستقبل تقريراً يسلط الضوء على 35 مشروعاً مبتكراً لتوظيف التكنولوجيات والابتكارات الحديثة في قطاع الفضاء، تم إطلاقها بإشراف المؤسسة ضمن «تحدي محمد بن راشد لاستيطان الفضاء»، والذي أعلن عنه خلال أعمال الدورة الـ 6 للغة العالمية للحكومات 2018.

ويستعرض تقرير «مستقبل الفضاء» الذي أعده فريق «أبحاث دبي للمستقبل»، دور هذه المشاريع في قطاع البحث العلمي وتوظيف التكنولوجيا المتطورة لتعزيز ريادة دولة الإمارات العربية المتحدة ودعم توجهاتها ومشاريعها المستقبلية في مجال استكشاف الفضاء، وتركز المشاريع على تطوير أفكار وابتكارات جديدة لدعم 5 محاور رئيسية تشمل: «الطاقة، أعمال البناء، الغذاء والمياه، التشريعات والصحة والروبوتات والاتصالات».

وتم اختيار المشاريع بناءً على عملية تقييم أجراها المشاركون في «تحدي محمد بن راشد لاستيطان الفضاء» والبالغ عددهم 275 خبيراً من أبرز الجامعات والمراكز البحثية في مختلف دول العالم، بما فيها الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وسويسرا وسنغافورة واليابان وأستراليا وكندا وفرنسا وألمانيا والمغرب ودولة الإمارات العربية المتحدة وغيرها.

ويشمل محور الموارد المستدامة للطاقة 5 مشاريع مبتكرة لإيجاد مصادر طاقة مستدامة وفعالة من حيث التكلفة في الفضاء، حيث تتطلب الرحلات الفضائية طويلة المدى كميات هائلة من الوقود، ما يجعلها باهظة الثمن ومتطلبية من الناحية التقنية، كما يطرح تخزين الطاقة تحديات تقنية جديدة

## ندوة

ينظم فريق «أبحاث دبي للمستقبل» بالشراكة مع وكالة الإمارات للفضاء ندوة افتراضية عبر الإنترنت يوم الثلاثاء الموافق لـ 28 يوليو الجاري لمناقشة التقرير والمشاريع التي تم تطويرها ضمن تحدي محمد بن راشد لاستيطان الفضاء لتسليط الضوء على أبرز الفرص المتاحة على المدى الطويل.

يمكن إيجاد حلول لها باستخدام الطاقة الحرارية الشمسية والهيدروجين الشمسي الناتج عن تعدين الكويكبات، وتقترب معظم هذه الأبحاث بتطبيقات مباشرة وغير مباشرة على الأرض.

## طول مجدية

ويهدف المشروع الأول: «حرق المواد الكيميائية المريخية المحلية من أجل النقل الكوكبي» إلى إيجاد حلول مجدية للبعثات الفضائية على المدى الطويل من خلال المركبات الموجودة على المريخ، ويعتمد على توظيف ثاني أكسيد الكربون «الذي يشكل 96% من الغلاف الجوي للمريخ، ووقود المغنيسيوم «الذي يشكل 4% من تربة المريخ» لتكون مصدراً أساسياً للوقود على المريخ.

وعمل الباحثون في مشروع «تمكين استكشاف الكواكب باستخدام الهيدروجين الشمسي» على تقييم إمكانية تعدين

المريخ. وهدف مشروع «البناء على المريخ باستخدام الكتل المتشابهة» إلى استخدام قوة التمدد الذاتي للكتل المجتمعة في بنية هيكلية معينة من دون الاعتماد على مفهوم الاحتكاك، وبالتركيز على فرص توظيف تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد، واختير الباحثون في مشروع «محاكاة عمليات فيزيائية متعددة لخصائص الخرسانة المريخية» أداء «الخرسانة المريخية» التي تتميز بالبعد من الخصائص التي تجعلها مثالية للبناء خارج كوكب الأرض.

ويهدف مشروعاً «التدريج الإشعاعي مع التطبيق المحدد على نظير قاعدة القمر والمريخ» و«إعادة تأهيل المريخ من خلال التدريج المغناطيسي باستخدام غلاف مغناطيسي اصطناعي» إلى الحد من مخاطر الرياح الشمسية والإشعاع الكوني وأنشطة الجسيمات الشمسية على صحة رواد الفضاء، فيما تسعى دراسة «اختيار منزل جديد: كيفية تحديد الكويكبات الأفضل للاستيطان» لتحديد معايير السفر إلى الكويكبات وعدد وحجم الرحلات التي يمكن القيام بها.

## الأمن الغذائي

وتناول عدد من الباحثين المشاركين في تحدي محمد بن راشد لاستيطان الفضاء موضوع توفير مصادر غذائية مستدامة نظراً لاتعدام الجدوى البيئية والاقتصادية في الاعتماد على استيراد الغذاء بانتظام من الأرض، بما يسهم أيضاً بتعزيز الأمن الغذائي على الأرض.

وقام الباحثون في مشروع «الطحالب على القمر والمريخ» بالبحث في بعض التحديات الرئيسية في تطبيق الطحالب المجهرية كجزء من نظام دعم الحياة.

الكويكبات للتنقيب عن الهيدروجين والمياه بما يسهم بدعم البعثات والمستوطنات الفضائية عبر توفير موارد محلية. وأعد الباحثون في مشروع «الطاقة الشمسية الحرارية لمستوطنات الفضاء» دراسة تصميم أولي لنظام توليد الطاقة الكهربائية ليناسب مساحة مستوطنة فضائية صغيرة، فيما درس الباحثون في مشروع «استخدام الميكروبات في المفاعلات الكهروكيميائية الحيوية لاستخراج الأكسجين من تربة المريخ»، إمكانية الاستفادة من أحدث التطورات في علوم الأحياء المجهرية لاستخراج الأكسجين بكفاءة وسهولة.

## تطوير

وعمل الباحثون على تطوير 12 فكرة مبتكرة لأعمال البناء في الفضاء، في ضوء ما يتطلبه بناء أي مستوطنة أو قاعدة فضائية شبه دائمة من تكنولوجيا متقدمة في مجال البناء والإنشاء لتلبية تحديات الجاذبية والضغط الجوي والإشعاعات الفضائية، وعدم إمكانية الاعتماد على العمالة البشرية في أعمال البناء.

وقام الباحثون في مشروع «استخدام المواد المعززة بالجرافين في تطبيقات استيطان الفضاء» بدراسة استجابة هذه المواد في ظروف منخفضة الحرارة والضغط مشابهة لظروف كوكب المريخ. كما شمل مشروع «تقنيات روبوتات متعددة مستقلة لبناء قاعدة المريخ» دراسة دور الروبوتات في بناء أنواع مختلفة من الهياكل بشكل مستقل باستخدام موارد متاحة في الفضاء.

وتعاون العلماء المشاركون في مشروع «تصميم منزل المريخي» في بناء منازل مثالية من الناحية الفيزيائية للعيش على كوكب

# «مسبار الأمل».. رحلة طموح بدأها زايد قبل 49 عاماً



القيادة الرشيدة حرصت على الارتقاء بقطاع الفضاء إلى مستويات عالمية | أرييفية

دي - أحمد يحيى

## المسبار يلهم شباب العرب للاهتمام بالعلوم والتكنولوجيا

22

### مليار درهم استثمارات الإمارات في قطاع الفضاء

منذ نشأة دولة الإمارات العربية المتحدة قبل 49 عاماً، كتب المغفور له، بإذن الله، الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، قائلاً: «إن رحلات الفضاء يفخر بها كل إنسان على وجه الأرض، لأنها تجسد الإيمان بالله وقدرته»، مواصلاً حديثه: «ونحن نشعر كوننا عرباً بأن لنا دوراً عظيماً في هذا المشروع وفي هذه الأبحاث، وفخورون بالتقدم الهائل في علوم الفضاء، بفضل القواعد التي أسسها العلماء العرب منذ مئات السنين، ونأمل أن يعم السلام ويدرك البشر الأخطار، التي تهددهم بسبب التأخر»، وعكست كلمات الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، طيب الله ثراه، اهتمامه الكبير بعلوم الفضاء للتعرف على جديدها وإنجازاتها، فيما كان ذلك نواة شكلتها رؤية واضحة وسعيًا لاستشراف المستقبل الوليد، وأكدها اجتماعه مع مسؤولي رحلة أبولو من وكالة «ناسا» 1974.

### رؤية واضحة

وامتلك الوالد زايد رؤية واضحة في هذا المجال بدأت بتأسيس «الثريا للاتصالات» في عام 1997، لتتوالى بعدها الأبحاث والمراكز ومن ثم تواصلت الإنجازات في هذا المجال، ففي العام 2009 تم إطلاق القمر الصناعي «دبي سات 1»، ومن بعدها «دبي سات 2»، و«خليفة سات»، الذي تم تصنيعه بشكل كامل بأيدي المهندسين الإماراتيين، وصولاً للإنجاز الأكبر وهو وصول هزاع المنصوري كونه أول رائد فضاء عربي إلى محطة الفضاء الدولية، والآن درة تاج المشاريع الفضائية الإماراتية، وهو انطلاق مسبار الأمل إلى المريخ، لتتوج مسيرة الإمارات الطويلة، والتي وضع أساسها المغفور له، بإذن الله، الشيخ زايد، ومن ثم مواصلة الإنجازات لأخرى كثيرة مستقبلاً.

### نهج

وعلى خطى زايد واستكمالاً لرؤيته ونهجه الذي وضعه منذ عقود، وضع صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم

### إعلان

ويبدأ مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ «مسبار الأمل» كونه فكرة طموحة قبل نحو 6 سنوات، حين أعلنت قيادتنا الرشيدة لأول مرة عن مشروع إرسال أول مسبار عربي إسلامي للكوكب الأحمر، من أجل دراسة غلافه الجوي، ومنذ ذلك الحين يعكف فريق إماراتي من الكوادر الوطنية الشابة المتخصصة في مختلف مجالات علوم الفضاء العمل على المشروع، بالتعاون مع مجموعة مختارة بعناية من الشركاء العلميين والاستراتيجيين الدوليين. ولكونه مشروعاً وطنياً إماراتياً، جرى تخطيطه وتصميمه على أرض الدولة، وتم تصنيع نحو 200 قطعة ميكانيكية من المسبار محلياً، كما أنه لم يتم استيراد أي من التقنيات الرئيسية، التي يقوم عليها المشروع، بل تم تصميمها وتصنيعها وتجميعها محلياً على أيدي خبرات وإمكانات إماراتية، أما المعرفة التقنية اللازمة لذلك، فقد جرى تطويرها محلياً، من خلال تدريب فريق المشروع من الشباب الإماراتيين عبر الشراكات الاستراتيجية مع جهات أكاديمية علمية عوضاً عن توريد التقنيات من الوكالات والشركات العالمية المتخصصة في مجال الفضاء.

ويعد مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ «مسبار الأمل» مساهمة إماراتية في تشكيل وصناعة مستقبل واعد للإنسانية، ويهدف إلى إحداث نقلة نوعية في الدولة في مجالات الهندسة والبحث العلمي والابتكار، ويحمل رسالة أمل لكل شعوب المنطقة، بما يسهم في إحياء التاريخ الزاخر بالإنجازات العربية والإسلامية في العلوم كافة واستئناف مساهمتها في إثراء الحضارة العالمية، وتعزيز أطر التعاون والشراكة الدولية، بهدف إيجاد حلول للتحديات العالمية من أجل خير الإنسانية، فضلاً عن عكسه لطموح الإمارات، وسعي قيادتها الرشيدة المستمر إلى تحدي المستحيل وتخطيه، وترسيخ هذا التوجه قيمة راسخة في هوية الدولة وثقافة أبنائها.

### برنامج وطني

ويسهم المشروع في إقامة شراكات دولية في قطاع الفضاء،

نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، وصاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، أساساً مستقبلياً لخطط ورؤية الدولة في قطاع الفضاء، حيث ولدت فكرة استكشاف الكوكب الأحمر، وإرسال مهمة فضائية باسم الإمارات أثناء الخلوّة الوزارية في العام 2014، والتي وجه فيها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم بدراسة الفكرة وتبنيها على الفور، مشيراً بقوله: «تم التخطيط لوضع الاستراتيجية الخاصة بالمشروع وتطويره، بحيث يتزامن مع البويزل الذهبي لدولة الإمارات العربية المتحدة».

### صفحة رسمية

ودخلت دولة الإمارات بشكل رسمي السباق العالمي لاستكشاف الفضاء الخارجي، عبر مرسوم صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله، بإنشاء وكالة الإمارات للفضاء، وبدء العمل على مشروع إرسال أول مسبار عربي وإسلامي إلى كوكب المريخ، أطلق عليه اسم «مسبار الأمل»، لتكون الدولة بذلك واحدة من بين 9 دول فقط تطمح لاستكشاف هذا الكوكب، وبدعم صاحب السمو رئيس الدولة، حفظه الله، للمشروع، وحرص كل من صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم وأخيه صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، على متابعة مراحل المشروع من التصميم والتنفيذ وتأهيل كوادر عملية إماراتية، لتحقيق هذا الحلم الإماراتي العربي. ومع وصول مسبار الأمل إلى المريخ بداية فبراير 2021 سيكون ذلك إيذاناً ببدء الاحتفال بذكرى قيام اتحاد الإمارات بطريقة مختلفة ومبتكرة تذهل العالم، طريقة تليق باسم الإمارات وشعبها وتاريخها، كونها دولة أصبحت رمزاً لكل أمر إيجابي ومبدع ومتفوق، حيث سيتوج مسبار الأمل المسيرة التنموية للدولة على مدى 50 عاماً، وبشكل ترجمة حقيقية لرؤية قادة الدولة بأن لا شيء مستحيل، هذا الشعار الذي يحمله المسبار معه إلى الفضاء الخارجي، وسط اعتراف عالمي بمنجز الإمارات.

### استدامة

تم الإعلان عن السياسة الوطنية لقطاع الفضاء وإطلاقها في عام 2016، بهدف بناء قطاع فضائي قوي ومستدام، ويسهم في تنويع الاقتصاد ونموه، ويعزز الكفاءات الإماراتية المتخصصة، ويطور القدرات العلمية والتقنية العالية، فيما جاءت الخطة الوطنية للاستثمار الفضائي، التي تم الإعلان عنها وإطلاقها في 2018، بهدف زيادة مساهمة قطاع الفضاء الوطني في تنويع اقتصاد الدولة، وتحفيز التعاون والشراكات بين المؤسسات ذات الصلة في القطاع الحكومي والخاص والبحثي والأكاديمي، إلى جانب تشجيع الاستثمار الداخلي والخارجي في صناعة الفضاء.

## مساهمة

المسبار مساهمة في صناعة مستقبل واعد للإنسانية

## 2009

إطلاق مركز محمد بن راشد للفضاء لـ «دبي سات 1» إلى الفضاء

## فكرة

بدأ «مسبار الأمل» كفكرة طموحة قبل نحو 6 سنوات

## 1997

تأسيس «الثريا للاتصالات»

## تنويع

سيتوج مسبار الأمل المسيرة التنموية للدولة

## 1974

اجتمع الشيخ زايد مع مسؤولي رحلة أبولو من وكالة ناسا

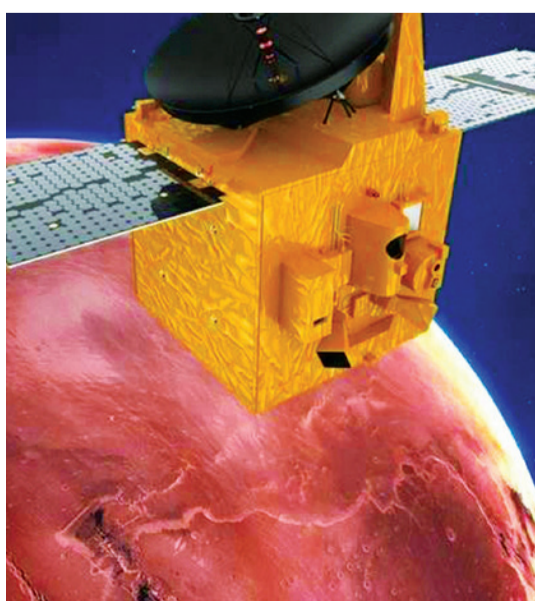
## باحث في «نيويورك أبوظبي»: المسبار قفزة عملاقة في تاريخ الإمارات

أبو ظبي - أحمد سعيد

(ناسا)، والموجودة حالياً في المدار حول كوكب المريخ، بالإضافة إلى البيانات الواردة من مركبة «كيريوسيتي» الموجودة على سطح المريخ والتابعة لـ «ناسا» أيضاً، وهكذا فإنه وفي حال وقوع أي حدث شمسي، فيمكننا تتبع الإشعاع مباشرة من أعلى الغلاف الجوي، الذي سيتم رصده من خلال «مسبار الأمل» ومسبار «مافن» على طول الطريق إلى سطح الكوكب، من خلال مركبة «كيريوسيتي» التابعة لـ «ناسا».

### قفزة

وأشار إلى أن هذه المهمة تعد قفزة عملاقة في تاريخ دولة الإمارات، وهي لحظة مشابهة لإطلاق مهمة «أبولو»، حيث إن أحد الأهداف الرئيسية للإمارات هي بناء مجتمع علمي قائم على المعرفة في الدولة، حيث تعمل الإمارات على بناء وتأهيل كوادرها الوطنية المتخصصة لتحليل هذه البيانات، كونها خطوة لبناء مجتمع علمي محلي متخصص بعلوم الفضاء.



المريخ من كوكب يتمتع بخصائص مماثلة لكوكب الأرض، إلى ذلك الكوكب القاحل والبارد الذي نعرفه اليوم. كما أننا سنعمل على دراسة تأثير التوهج الشمسي على الغلاف الجوي للمريخ، إذ إن الإشعاع الشمسي ذا الطاقة والكثافة الإشعاعية العالية يتسبب بتآكل غلافه الجوي».

### أهمية

وأوضح أن أهمية هذه المهمة تكمن في أنها ستعطينا تصوراً ثلاثي الأبعاد للغازات في الغلاف الجوي للمريخ، لأول مرة، الأمر الذي سيتيح لنا إمكانية النظر إلى الكوكب ككل بدلاً من النظر إلى أجزاء منه، وذلك من خلال دمج البيانات من مهمة «مسبار الأمل» مع البيانات المتوفرة من المهمات الفضائية الأخرى مثل مهمة «مافن» التابعة لوكالة الفضاء الأمريكية»



ديمترا أنري

أكد ديمترا أنري، العالم والباحث في مركز علوم الفضاء بجامعة نيويورك أبوظبي أن «مسبار الأمل» سيستغرق نحو 200 يوم ليصل إلى مدار المريخ، وسيحتاج الأمر إلى شهر تقريباً حتى يستقر المسبار في مداره، وسنبدأ بتلقي البيانات بحلول شهر أبريل أو مايو العام المقبل 2021.

### رصد

وقال: «بمجرد بدء تلقي البيانات بناء على ما سيتم رصده من خلال المسبار، سنبدأ بالعمل على عدد من الدراسات المخطط لها، ومنها معرفة كيف فقد المريخ معظم غلافه الجوي، حيث إن هناك إجماعاً في المجتمع العلمي على أن المريخ كان له غلاف جوي سميك، وأن الماء وجدت على سطحه في الماضي، الأمر الذي يرجح وجود حياة على كوكب المريخ قبل مليارات السنين، لذا نريد أن نفهم كيف تحول

## تسمية قاعة مؤتمرات محكمة دبي العمالية بـ «مسبار الأمل»



محاكم دبي تتخذ إنجاز الأيادي الشابة الإماراتية | من المصدر

### دبي - البيان

الاستئناف العمالي، دعاوى عمالي خدمة مساعدة جزئي، دعاوى عمالي خدمة مساعدة كلي، بالإضافة إلى: تنفيذ الأحكام، الإنابات القضائية، بيع مال أو عقار مرهون، الإشكالات ومنازعات التنفيذ، الأوامر الإدارية، طلبات التنفيذ الذكية، خدمة ذرى، والدعاوى المستعجلة. وأضاف: «أطلقنا اسم «مسبار الأمل» على قاعة المؤتمرات والمحاضرات الكبرى لمبنى المحكمة العمالية والتنفيذ، ونأمل أن تكون القاعة مكاناً لتجمع الأفكار لتطوير وتحسين الخدمات القضائية، سعياً لسعادة وراحة المتعامل، ومنبعاً لتطبيق أهم المبادرات التطويرية، وبأبأ لتبادل الآراء والمعلومات للحصول على أفضل النتائج، إذ نسعى في محاكم دبي لتحقيق عدالة نافذة تتسم بالدقة والسرعة وتقديم خدمات قضائية ميسرة الوصول للجميع».

أطلقت محاكم دبي اسم «مسبار الأمل» على قاعة المؤتمرات والمحاضرات الكبرى بمبنى المحكمة العمالية ومحكمة التنفيذ في منطقة العوير، وذلك لتخليد إنجاز الأيادي الشابة الإماراتية في «مسبار الأمل» لاستكشاف المريخ، والتي تعد خطوة في مسيرة الاستعداد للام 50 عاماً المقبلة.

وقال طارش عبد المنصوري، مدير عام محاكم دبي: «وصلنا في طور الإنجاز النهائي لانتقال المحكمة العمالية ومحكمة التنفيذ والأقسام المعنية إلى العوير، وسيتم تقديم جملة من الخدمات للمتعاملين منها: الدعاوى العمالية الكلية، الدعاوى العمالية الجزئية، دعاوى



زايد وضع الأساس الأولى لريادة الفضاء | الرشيفية

التي أسست في المنطقة، بهدف تنظيم ودعم قطاع الفضاء في الدولة وتعزيز موقعه في المنطقة، وتنظيم وتوجيه تطوير قطاع الفضاء الإماراتي، والمساهمة في تنويع الاقتصاد الوطني، وإعداد جيل متميز من الكوادر الوطنية المؤهلة لقيادة قطاع الفضاء، من خلال مجموعة من برامج بناء القدرات ورفع مستوى الوعي حول علوم الفضاء ومجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وإقامة شراكات دولية وتعزيز دور الإمارات ومكانتها في قطاع الفضاء.

### إشراف

ويتولى مركز محمد بن راشد للفضاء عملية التنفيذ والإشراف على كل مراحل عملية تصميم وتنفيذ وإرسال مسبار الأمل للفضاء، فيما تقوم وكالة الإمارات للفضاء بصفتها الهيئة الاتحادية المختصة بالقطاع الفضائي في الإمارات، بالتمويل والإشراف على الإجراءات والتفاصيل اللازمة لتنفيذ هذا المشروع.

### استثمارات ضخمة

وتدعم القيادة الرشيدة تطوير قطاع الفضاء في الدولة، حيث بلغت استثمارات الدولة نحو 22 مليار درهم، فيما تم إطلاق 10 أقمار اصطناعية مدارية، بينما يوجد حالياً 8 أقمار اصطناعية جديدة قيد التطوير، بالإضافة إلى أكثر من 50 شركة ومؤسسة ومنشأة فضائية داخل الدولة بما في ذلك شركات عالمية وشركات ناشئة، و5 مراكز بحثية لعلوم الفضاء، فضلاً عن تأسيس 3 برامج جامعية في العلوم الفضائية، فيما نتج عن ذلك انضمام أكثر من 3100 موظف، 18% منهم نساء للعمل بهذا القطاع في الدولة. وتأتي رؤية الإمارات المستقبلية في هذا القطاع أعلنت الدولة في 2015 عن إطلاق الاستراتيجية الوطنية لقطاع الفضاء، وذلك لتحقيق 6 أهداف رئيسية، من خلال تنفيذ أكثر من 20 برنامجاً شاملاً و70 مبادرة في السنوات المقبلة، وتهدف الاستراتيجية إلى تعزيز العلاقات مع المنظمات الدولية في قطاع الفضاء، ودعم البحث العلمي، وتشجيع الابتكار، وتطوير قادة الفضاء في المستقبل.

### محطة فارقة

ويمثل مشروع مسبار الأمل محطة فارقة في مسيرة الإنجازات الإماراتية، فهو مشروع إماراتي رائد وجريء، يعكس الطموح وروح التحدي والقدرة على الإنجاز لدى الدولة، لاستكشاف آفاق جديدة في الفضاء واكتساب رؤى ومعارف عميقة يمكن أن تؤثر على البشرية وتغير مسار التاريخ، فيما يتوج مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ جهود الدولة في تطوير المعارف والعلوم ونقل التكنولوجيا، الذي بدأ في عام 2006، ويهدف إلى بناء مجتمع علمي متطور في الدولة، يدعم تطوير الكفاءات والمشاريع العلمية.

### تحديات

ويلعب مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ دوراً مهماً في بث الأمل في الشباب العربي وخصوصاً في الأوقات التي نمر بها المنطقة العربية بتحديات كبيرة، حيث يلهم الأجيال القادمة، ويحثهم على الاهتمام بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وقيادة عجلة الابتكار، وبناء القدرات التعليمية وإيجاد الفرص الجديدة للشباب للعمل في قطاع الفضاء سريع النمو وقيادة التميز في الهندسة والبحث العلمي والابتكار. وتعمل وكالة الإمارات للفضاء على مشروع مسبار الأمل كونها المسؤولة عن الإشراف العام على المشروع، وذلك بالشراكة مع مركز محمد بن راشد للفضاء، والذي يتولى عملية التطوير والتنفيذ وإرسال مسبار الأمل للفضاء، فيما تعد الوكالة الأولى

## «بيزنس ستاندرد»: المسبار يوفّر معارف جديدة



المسبار سيوفّر أول صور للغلاف الجوي والطقس على الكوكب الأحمر | من المصدر

### إعداد: نهي حوّا

من العمل العلمي من جانب ما يقرب من 200 مهندس، قاموا بابتكار «200 تطوير تكنولوجي جديد وبنوا 66 قطعة داخل الإمارات» لتجميع المسبار الذي يبلغ وزنه 1500 كجم، ومع انطلاقه من مركز تانغاشيما الفضائي في اليابان، ستقوم الإمارات بالتنسيق مع شبكة ناسا لمراقبة الفضاء العميق ومقرها في مدريد، من أجل التواصل مع المسبار، ما أن يقوم هذا الأخير بتحديد مسار رحلته الطويلة الممتدة ل7 أشهر إلى المريخ.

وأفادت الصحيفة أنه بسبب تأخير الاتصالات بين الأرض والكوكب الأحمر لفترة تمتد ما بين 13 إلى 26 دقيقة، فإن المسبار سيعمل من تلقاء نفسه، والعملية ستجري بشكل مستقل عندما يحل «الظلام» في المدار بعد احتجابه بفعل المريخ، و فقط عندما تظهر المركبة الفضائية من الجانب المظلم من المريخ وعودة الاتصالات سيجري آنذاك تأكيد نجاح المهمة أو فشلها. وفيما سيكون مسبار الأمل في مداره يراقب الكوكب الأحمر من فوق، ستكون مركبة «برسفيرنس» وكالة «ناسا» التي ستنتقل في 30 يوليو، تبحث على سطح المريخ عن حياة ميكروبية لتمهيد الطريق لمهام مأهولة في المستقبل.

نوهت صحيفة «بيزنس ستاندرد» الهندية إلى انضمام الإمارات إلى اللانحة الحصرية للدول التي تحلق بمركبات فضائية فوق المريخ مع انطلاق مسبار الأمل، حيث ركزت بصورة خاصة على أهداف مهمة المريخ الإماراتية لناحية إضافة بعد جديد للمعارف المتوفرة حول الكوكب الأحمر، وتطوير المهارات المحلية، والرؤى المستقبلية. وعن تلك الأهداف، أشارت الصحيفة إلى سعي مسبار الأمل لتقديم صورة كاملة عن جو المريخ وطبقاته، ودراسة كيف تكونت بيئات سابقة على سطحه، بالإضافة على نتائج مسبار «مافين» لعام 2015، وما أفاد به حول أسباب فقدان غاز الغلاف الجوي للمريخ في الفضاء. وأكدت الصحيفة أن المسبار سيوفّر أول صور على الإطلاق لديناميات الغلاف الجوي والطقس على الكوكب الأحمر، وذلك على مدار 24 ساعة 7 أيام في الأسبوع، وسيقدم مجموعة من القياسات لتحسين فهم دورة الطقس في الغلافين السفلي والمتوسط للمريخ. وذكرت الصحيفة أن مهمة المريخ جاءت حصيلة 6 سنوات

9

دول تطمح  
لاستكشاف  
«المريخ».. والإمارات  
إحداها

أمل

يلعب المسبار دوراً  
مهماً في بث الأمل  
في الأجيال القادمة

2013

إطلاق القمر  
الصناعي الثاني  
«دبي سات 2»

## مساهمة إماراتية في تطوير المعرفة البشرية

### أبوظبي - وام

أن تهبط على فوهة جيزيرو وهي منطقة كانت تحوي قبل مليارات السنين أنهاراً وبحاراً في الكوكب. وسيحلق «مسبار الأمل» حول كوكب المريخ بطريقة لم يشهدها العالم من قبل وسيكون الأول من نوعه الذي يدرس المناخ على سطح جازنا الغامض على مدار اليوم ما يجعل دولة الإمارات العربية المتحدة شريكاً عالمياً في تطوير المعرفة البشرية. وفي حال نجاح هذه المهمات ال3 فإن عام 2021 قد يمهّد الطريق لاكتشافات جديدة وتاريخية حول أقرب الكواكب للأرض.

### أهداف

وتأتي مهمة «مسبار الأمل» بعد الإطلاق الناجح في

### شمولية

ومن شأن تحليل بيانات المسبار أن تسهم في رسم صورة واضحة وشاملة عن طبقات الغلاف الجوي للمريخ ما يؤدي بدوره إلى فهم أكبر لأسباب تحول كوكب المريخ من عالم كان رطباً إلى كوكب جاف وبارد الآن، وينسجم هدف المهمة مع هدف أكبر وطموح أعلى وهو بناء مستوطنة بشرية في الكوكب الأحمر خلال 100 عام القادمة.

وسيطل «مسبار الأمل» في المدار لمدة عام كامل أي ما يعادل 687 يوماً على الأرض وسيستغرق 55 ساعة لكل دورة، وسيتم التحكم في المسبار من دبي، وسيشهد أول عد تنازلي باللغة العربية في تاريخ استكشاف الفضاء.