

«نورا المطروشي ومحمد الملا ينهيان 40% من تدريبات «ناسا»





دبي: يمامة بدوان

يستعد رائدا الدفعة الثانية في برنامج الإمارات لرواد الفضاء نورا المطروشي ومحمد الملا، لإجراء اختبارات متخصصة على الذراع الآلية «كندارم 2» في وكالة الفضاء الكندية، وذلك بعد الانتهاء من التدريبات الافتراضية في مركز جونسون للفضاء التابع لوكالة «ناسا» الأمريكية.

أنهى الرائدان ضمن الدفعة الـ 23 لرواد الفضاء في «ناسا»، بمشاركة 10 رواد آخرين من الولايات المتحدة، 40% من التدريبات المكثفة، والتي بدأت مطلع العام الجاري، وتستمر عامين متتاليين، أهمها اختبارات توفير وزن قمري دقيق تحت المياه في مختبر الطفو المحايد، البالغ عمقه 40 قدماً، من أجل فهم مدى الحركة والرؤية التي توفرها بدلة الرواد «الجديدة»، التي طورتها «ناسا» لاستخدامها في مهمات إلى سطح القمر، ضمن برنامج «أرتميس».

وبحسب مركز جونسون للفضاء، فإن اختبارات البدلة في مختبر الطفو المحايد، توفر لهم بيئة مشابهة لانعدام الجاذبية على سطح القمر، بهدف تقييم التصميم الجديد للبدلة، التي تم تطويرها لنقل الأدوات على سطح القمر والقيام بمهام أخرى، مثل جمع العينات الأساسية، كذلك اختبار الإضاءة تحت الماء في ظروف مظلمة، من أجل معرفة قدرة الطاقم على العمل والتنقل في القطب الجنوبي/القمر مستقبلاً.



الملا خلال قياس بدلة السير بالفضاء

أساسيات الطيران

مع T-6 ومنذ مطلع العام الجاري، خضع الرائدان لمجموعة تدريبات حول أساسيات الطيران، والتحليق على طائرة

البحرية الأمريكية في قاعدة «بينساكولا»، كذلك التدريب على جهاز الطرد المركزي، لاختبار قوى التسارع العالية «جي»، الذي يمثل معاناة رائد الفضاء مثلاً أثناء تسريع انطلاق الصاروخ، أو معاناة الطيار عندما تنحرف به الطائرة بشدة عن الاتجاه المستقيم، كذلك تدريبات البقاء على قيد الحياة، التي جرت في منطقة ورت روكر بولاية ألاباما، مثل التعايش مع أصعب الأحوال، والعمل ضمن فريق، ومحاكاة لعملية إنقاذ بالمروحية، بالإضافة إلى تدريبات أرضية على النفاثة، والتي شملت أنظمة التحكم داخل الطائرة، وأنظمة الرادار والاتصالات والملاحة، وحالات T-38 طائرة الطوارئ، وتدريبات عملية، تتضمن طلعات تدريبية، ومناورة بالطائرة، والتعرض لقوى «جي» تسارع عالية، والتعامل مع حالات الطوارئ، والتخطيط لمسار الرحلة، والتواصل مع أبراج مراقبة الملاحة الجوية، كذلك إجراء مناورات أثناء الصعود والهبوط، على ارتفاعات أكثر من 5 كيلومترات.

القفزات والخوذة

كما خضع الرائدان للتحقق من مقاس قفزات الفضاء، التي ستستخدم في مهمات مستقبلية، عبر صندوق الضغط في «ناسا»، والتحقق من مدى حركة اليدين، وتجربة بعض الأدوات التي سيتعاملان معها أثناء ارتداء القفزات في الفضاء، أيضاً تجربة ارتداء بدلة الرواد كاملة، التي تعتبر في الواقع مركبة فضائية، تعمل بكامل طاقتها، وقد يتطلب رائد الفضاء نحو 4 ساعات لارتداء بدلته، من البداية حتى النهاية، بما فيها الخوذة وحقيبة الظهر وغيرها من المعدات، التي يصل وزنها إلى 200 كيلوغرام، كونها مجهزة بنظام يؤمن للرواد بيئة مناسبة للحياة والعمل خلال مهمات السير بالفضاء، والتي تراوح من 5-8 ساعات.

كما خضعا لقياس خوذة الفضاء، التي تعمل على حماية الرائد من الإصابات، وعبرها يتم تزويده بالأكسجين من الخزان المحمول على الظهر، فيما تحتوي واجهة الخوذة الشفافة على طبقة واقية، تصفي أشعة الشمس

واقع افتراضي

وخضع الرائدان أيضاً لتدريبات الواقع الافتراضي، التي تمنح رواد الفضاء تجربة تدريبية غامرة، يستكشف بها الواقع الافتراضي، كتقنية لتعريض الرواد بشكل مصطنع، لأوضاع الفضاء قبل الذهاب إليه، مع محاكاة جميع المعدات الضرورية والميزات البيئية، ما يسمح لهم بتغيير الخطط أثناء التنقل، مثل اختبار بروتوكولات الطوارئ، كما أن أنظمة التدريب على الواقع الافتراضي يمكن أن تقلل من آثار دوار الحركة في الفضاء

وخاض الرائدان تدريبات على استخدام كاميرا خاصة لالتقاط الصور بالفضاء، التي تعمل بكبسة زر واحدة فقط، حيث يتم ضبط جميع الإعدادات مسبقاً، لصعوبة عمل ذلك أثناء استخدام الرائد للقفزات السميكة، كما تُغطى الكاميرا لحمايتها من درجات الحرارة المتقلبة، التي تراوح من 160 تحت الصفر إلى 200 درجة مئوية، خلال عمليات السير في الفضاء.

جيولوجيا القمر

وفي العام المقبل، سيخوض الملا والمطروشي تدريبات عملية حول جيولوجيا القمر، بعد أن أنهيا مؤخراً المرحلة الأولى من التدريبات النظرية، التي تتمثل في التعرف إلى جيولوجيا الأرض وكيفية تشكل التضاريس المختلفة فيها ويشمل البرنامج التدريبي المكثف 8 أنواع هي: المهمات طويلة المدة على متن المحطة الدولية، والتحكم في الروبوت،

وتمارين النجاة على اليابسة والماء، وتدريبات نظرية، ومهام السير في الفضاء، وأنظمة محطة الفضاء، والتدرب على دورات باللغة الروسية. وتهدف هذه التدريبات لتأمين كرسي على متن إحدى الرحلات الفضائية خلال T-38 طائرة السنوات الـ3 المقبلة، فيما تعد هذه التدريبات احترافية بشكل كبير، وتشمل التدريب على مهام السير الفضائي خارج محطة الفضاء الدولية، والبقاء لفترات طويلة فيها.

"حقوق النشر محفوظة لصحيفة الخليج. © 2024."