

لأول مرة علماء يطورون أجنة فئران في الفضاء

السبت 4 نوفمبر 2023 07:20 م

طوّر باحثون في محطة الفضاء الدولية أجنة فئران تبيّن أنها نمت بشكل طبيعي، مما يشكل مؤشرا إلى إمكانية تكاثر البشر في الفضاء، على ما أفاد علماء يابانيون.

وأرسل الباحثون وبينهم الأستاذ في مركز التكنولوجيا الحيوية المتقدمة بجامعة ياماناشي تيروهيكو واكاياما، وفريق من وكالة الفضاء اليابانية جاكسا، أجنة فئران مجّدة بواسطة صاروخ إلى محطة الفضاء الدولية في أغسطس 2021.

وتولّى رواد الفضاء في المحطة إذابة الأجنة باستخدام جهاز مصمم خصيصا لهذا الغرض، وقاموا بعملية زرع لها في المحطة لأربعة أيام.

وأشار العلماء إلى أن "الأجنة التي نمت في ظروف جاذبية صغرى تطوّرت بشكل طبيعي إلى كيسات أريمية وهي خلايا تتطور إلى جنين ومشيمة".

وأكد الباحثون في دراسة نشرت عبر موقع مجلة "آي ساينس" العلمية السبت، أن التجربة "أثبتت بوضوح أن الجاذبية ليس لها تأثير كبير" في مسألة تكاثر الفئران.

ولفتوا إلى عدم حدوث أي تغيرات كبيرة في حالة الحمض النووي والجينات، بعد تحليل الكيسات الأريمية التي أعيدت إلى مختبرات على الأرض.

وأكدت كل من جامعة ياماناشي ومعهد ريكن الوطني للبحوث، في بيان مُشترك السبت، أن هذه "الدراسة هي أول عمل بحثي يظهر أن الثدييات قد تكون قادرة على التكاثر في الفضاء".

وأضاف البيان "هذه أول تجربة في العالم لتطوير أجنة ثدييات في مرحلة مبكرة لها ضمن جاذبية صغرى تامة في محطة الفضاء الدولية".

وتابع "في المستقبل، سيكون من الضروري في محطة الفضاء الدولية تنمية كيسات أريمية ضمن جاذبية صغرى داخل فئران لمعرفة ما إذا كانت هذه الحيوانات قادرة على أن تلد صغارا بهدف التأكد من أن الكيسات الأريمية طبيعية"، حسبما نقلت "فرانس برس".

وفي إطار برنامج "أرتيميس"، تعتزم وكالة الفضاء الأميركية (ناسا) إعادة إرسال بشر إلى القمر ليتعلّموا كيفية العيش فيه على المدى البعيد، والاستعداد لرحلة إلى المريخ في أواخر ثلاثينات القرن الحالي.