مركبة ناسا المتجوّلة برسفيرنس تتولى قيادة الجولات على المريخ!

صورة التقطها المُتجوِّل Perseverance تُظهِر جُزءاً من بنيته، اثنين من عجلاته الست بالإضافة إلى آثار إطارات عجلاته على سطح المريخ، كما شُوهِدَ في 1 يوليو 2021. حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech.

تتسارعُ وتيرة تقدم مُتَجوِّل ناسا **Perseverance** على كوكب المريخ بفضل التكنولوجيا التي تساعدُه على تجنب الوقوع في العديد من المشاكل أثناء القيادة. هذه التقنية المُلَقبَـة بـ **Auto Nav** هي نظام ملاحة يرسمُ خرائطَ التضاريسِ ويخططُ للطرقِ دون الحاجة إلى الاعتماد بشكل كبير على التوجيه من كوكب الأرض.

Auto Nav أقوى بأربع أو خمس مرات من تكنولوجيا نظيره السابق **Curiosity** مما يعني أن المركبة ستكون قادرة على اتخاذ المزيد من المسارات المُباشِرة والسفر بشكل أسرع، ما يسمحُ للمركبةِ بإجراء المزيد من الأبحاث على الكوكب في نفس الفترة الزمنية .

وقالت جينيفر تروسبير **Jennifer Trosper**، مديرة مشروع المُتجوِّل في مختبر الدفع النفاث التابع لناسا (**JPL**) في كاليفورنيا في بيان لوكالة ناسا: "سنكونُ قادرينَ على الوصولِ إلى الأماكنِ التي يرغبُ العلماءُ في الذهابِ إليها بسرعة أكبر".

كما أضافت: "الآن نحن قادرون على القيادة عبر هذه التضاريس الأكثر تعقيداً بدلاً من الالتفاف حولها، شيءٌ لم نتمكن من القيام به من قبل".

لا توقف عملية **Auto Nav** عمل البشر الذين يقودون تلك المتجولات تماماً، بل تُزيدُ استقلالية المتجولّات حيثما أمكن.

قال فاندي فيرما **Vandi Verma** مهندس رفيع وسائق ومخطط لمشاريع المركبات الجوالة في مختبر الدفع النفاث في البيان نفسه: "لدينا قدرة تسمى التفكير أثناء القيادة, المُتجوّل يُفكّرُ في القيادة الذاتية بينما تدور عجلاته".

ستساعدُ أيضاً المميزات الأخرى للمُتجوّل على زيادة السرعة، فتتميز عجلات **Perseverance** بقطر أكبر وعرض أضيق ونمط سطح عجلات أكثر تموجاً، وهو ما صممَه المهندسونَ لزيادة قوة الجر والمتانة على المريخ. يحمل المُتجوّل أيضاً جهاز حاسوب مستقل تماماً مخصص للملاحة، كما أنَّ المسافة بين السطح السفلي للمُتجوّل وسطح المريخ أعلى، مما يجعله قادراً على استكشاف مجموعة متنوعة من التضاريس بشكل أكثر أماناً.

أخيراً، فإن التطويرات التي تم تنفيذها على المُتجوّل تعني قدرته على السفر بسرعة 393 قدماً في الساعة (120 مترًا) ـ ما يزيد قليلاً عن طول ملعب كرة القدم ـ مقارنةً بسرعة **Curiosity** البالغة 66 قدماً في الساعة (20 متراً). أي أن سرعته القصوى حوالي 0.07 ميل في الساعة (0.12 كيلومتر في الساعة).

تُعدُ زيادةُ سرعةِ المركبة الجوالة من أجل **Perseverance** أمراً مهماً لأن علماء البعثة يأملونَ في توجيهه لتغطية ما مجموعه 9 أميال (15 كيلومتراً) على مدار المهمة.

هذا مثير ليس فقط للعلماء، ولكن أيضاً للبشر الذين يساعدون **Perseverance** على التنقل، والذين يمكنهم الاستمتاع بالمزيد من مناظر الكوكب الأحمر في فوهة **Jezero**.

قال فيرما: "**Jezero** لا تُصَدَق! إنها بمثابة جنة لمن سيَقومُ بقيادةِ المُتجوّل، عندما ترتدي النظارات ثلاثية الأبعاد ترى تموجات أكثر بكثير في التضاريس. في بعض الأيام كنت أحدق في الصور فقط".

- التاريخ: 2021-09-08
- التصنيف: المريخ

#ناسا #المريخ #المتجول برسفيرنس

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - لوتيسيا هيثم يوسف
- مُراجعة
  - وجدي شايب
- تحرير
  - متولي حمزة
- تصميم
  - احمد صلاح
- نشر
  - احمد صلاح