التعاون بين ناسا و مايكروسوفت سيسمح للعلماء بالعمل على المريخ



تعاونت ناسا مع مايكروسوفت على تطوير برنامج يدعى **OnSight**، وهو تكنولوجيا حديثة ستسمح للعلماء بالعمل افتراضياً على المريخ باستخدام تكنولوجيا قابلة للإرتداء تدعى **Microsoft HoloLens**.

سيقدم برنامج **OnSight** للعلماء، والذي يتم تطويره في مختبر الدفع النفاث **JPL**، وسيلة لتخطيط وإجراء عمليات علمية إلى جانب روفر كيريوزيتي على الكوكب الأحمر.

يقول دايف لافيري (**Dave Lavery**) المدير التنفيذي لبعثة مختبر علوم المريخ في مقر ناسا في واشنطن :"سيمنح **OnSight** علماء الروفر التابعين لنا القدرة على التجول في المريخ واستكشافه من مكاتبهم. إنه يغير إدراكنا للمريخ جذرياً، كما يغيّر كيفية فهمنا لبيئة المريخ المحيطة بالروفر."

سيستخدم **OnSight** بيانات حقيقية من الروفر وسيحسّن أدوات التخطيط الموجودة حالياً لدى مهمة كيريوزيتي، وذلك عن طريق خلق محاكاة ثلاثية الأبعاد للبيئة المريخية حيث يستطيع العلماء حول العالم أن يلتقوا. سيكون علماء البرنامج قادرين على فحص موقع عمل الروفر من منظور شخص متواجد هناك فعلياً، وسيكون بمقدورهم أيضاً تخطيط فعاليات جديدة ومراجعة نتائج عملهم الأولي.

يقول جيف نوريس (**Jeff Norris**) مدير مشروع **OnSight** لدى **JPL**: "نحن نؤمن أن **OnSight** سيحسّن الطرق التي نستكشف بها المريخ وسنشارك رحلة الإستكشاف مع العالم"
حتى الآن، احتاجت عمليات الروفر من العلماء أن يفحصوا صور المريخ على شاشة حاسوب، وأن يُدْلوا باستدلالات عن ما يرونه، ولكن الصور؛ وحتى مناظر ال **D stereo-3** تفتقر إلى الحس الطبيعي بالعمق الذي يوظفه النظر البشري لفهم العلاقات المكانية.

يستخدم نظام **OnSight** الحوسبة المجسمة (ثلاثية الأبعاد) لعرض معلومات بصرية وبيانات من الروفر في مجال نظر المستخدم، وتمزج الحوسبة المجسمة بين منظر من العالم المادي و صور من الحاسوب لخلق هجين بين العالم الواقعي والإفتراضي.
ولرؤية هذا العالم المجسم؛ على أعضاء فريق مهمة كيروزيتي ارتداء جهاز **Microsoft HoloLens** ، الذي سيحيطهم بصور من الميدان للروفر المريخي، ومن ثَمّ سيكون بإمكانهم التنزه في أرجاء السطح الصخري، أو القرفصة لمعاينة النتوءات الصخرية من زوايا مختلفة.
إن هذه الأداة تتيح منفذاً للعلماء والمهندسين الراغبين بالتفاعل مع المريخ بطريقة طبيعية وبشرية أكثر.

يقول نوريس: "كان مستكشفو المريخ عالقين على جهة واحدة من شاشة الحاسوب سابقاً، ستعطيهم هذه الأداة القدرة على إستكشاف محيط الروفر بطريقة مقاربة للتي يؤدي بها علماء الجيولوجيا عملهم الميداني على كوكبنا"
ستكون أداة **OnSight** مفيدة أيضاً لتخطيط عمليات الروفر، فعلى سبيل المثال، يمكن للعلماء برمجة نشاطاتٍ للعديد من أدوات الروفر العلمية عن طريق النظر إلى هدف، واستخدام الإيماءات لاختيار أوامر من قائمة.

نتج الجهد المشترك لتطوير **OnSight** مع مايكروسوفت من شراكة مستمرة لتدارس التقدم في التفاعل بين الإنسان والروبوت، ففريق **JPL** المسؤول عن **OnSight** متخصص في أنظمة السيطرة على الروبوتات و المركبات الفضائية، وستساعد هذه الأداة الباحثين على تحقيق فهم أفضل لبيئة ومكان عمل المركبة الفضائية الروبوتية، وهو شيء قد يشكّل تحدياً لمجموعة أدوات المركبة التقليدية.

يخطط **JPL** لبدء إختبار **OnSight** في عمليات مهمة كيرويزيتي لاحقاً هذا العام، وقد تتضمن التطبيقات المستقبلية عمليات مهمة روفر المريخ 2020، وتطبيقات أخرى تدعم رحلة ناسا نحو المريخ.
يدير مختبر الدفع النفاث (**JPL**) مشروع مختبر المريخ العلمي التابع لمديرية ناسا للمهمات العلمية في واشنطن، وقد بنى بدوره روفر كيريوزيتي التابع للمشروع.

- التاريخ: 2015-03-22
- التصنيف: المقالات

#ناسا #المريخ #مختبر الدفع النفاث #مايكروسوفت

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة

- أسماء مساد
- مُراجعة
  - زهير الصدر
- تحرير
  - ناريمان منصور
- تصميم
  - حسن بسيوني
- نشر
  - همام بيطار