طائرة بدون طيار ترصد العوائق وتتجنبها

قام فريق من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا باختبار ناجح على طائرة بدون طيار مزودة بنظم جديد لمعالجة الصور آنيا مما يسمح لها بتجنب العوائق بسرعة عالية.

إذا كنا نريد طائرات بدون طيار تطير بسرعة عالية، وتتنقل في العالم الحقيقي فنحن بحاجة إلى أنظمة جيدة وسريعة. هذا ما نجح فيه أندرو باري، طالب الدكتوراه بمختبرات الذكاء الاصطناعي وعلوم المعلوميات بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ضمن جزء من أطروحته.

زودت الطائرة بجهاز بسيط نسبيا. ثُبتت كامرتين، واحدة كل على جناح الطائرة، مانحة إياه رؤية تجسيمية لمحيطه، مما يخوله إدراك ثلاثي الأبعاد، وجُهزت أيضا بمعالجين لا يختلفان عن تلك التي تتوفر عليها الهواتف الذكية.

لكن الشيء الجديد في هذه الطائرة هو النظام المستخدم لمعالجة البيانات المرسلة من طرف الكاميرا. يقوم النظام بتحليل ما يوجد أمام الطائرة على مسافة 10 أمتار. ورغم أن القياسات تكون قليلة وأقل دقة، إلا أن تحليل محيط الطائرة يحدث بتردد يفوق بعشرين مرة البرامج الأخرى. يقوم النظام بالعمل على 120 صورة في الثانية كما أنه قادر على استخراج المعلومات من العمق من خلال صورتين في 8.3 جزء من الألف من الثانية.

كما نشاهد في المقطع المرئي أعلاه، النظام جد فعال بما فيه الكفاية ليسمح للطائرة بشق طريقها، وتجنب العوائق بسرعة 50 كيلومتر في الساعة.

المصادر:

مختبرات الذكاء الاصطناعي وعلوم المعلوميات بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا

العلوم والمستقبل