محاكاة جساميل ذكية لأسراب الحشرات على مستوى التواصل

تمكن باحثو جامعة لينكولن البريطانية من تزويد جساميلهم الصناعية بنظام مبتكر وفعال وقليل الكلفة، قادر على محاكاة طريقة اعتماد الحشرات على مادة الفيرمون في التواصل فيما بينها.

علم الجساميل المتأثر بسلوك أسراب الحشرات فرع واعد في مجال علوم الحاسوب يسعى إلى دراسة سبل التحكم والتنسيق بين شبكة من الجساميل المتعددة.

حتى الآن ساهمت البحوث في هذا السياق في تطوير الدراسات البيولوجية للحشرات وباقي الكائنات المعروفة بسلوكها الحشدي الاندفاعي كالنمل والنحل، كما لعبت دورا هاما في تحسين تقنيات المراقبة وأجهزة استشعار الصدمات الخاصة بالسيارات. لكن رغم كل ذلك، لم تظفر هاته الجهود بنظام صناعي قوي يحاكي طريقة تخاطب الحشرات. هذا قبل أن يقدم قبل أيام باحثون من قسم علوم الحاسوب بجامعة لينكولن نموذجهم المسمى COS-phi وذلك في إطار المؤتمر الدولي للجسمال الذكي والأنظمة المقام بمدينة هامبرغ الألمانية.

الجهاز يعتمد على جسمال ونظام تموقع مفتوحي المصدر، ويلعب هذا الجسمال دور القائد المسؤول عن رسم المسار (*فرز فرمون صناعي*)وجعل باقي الجساميل تتجمع حوله دون أن تكون مبرمجة على ذلك سلفا.

المصدر: جامعة لينكولن