فلسطيني يفور بالمرتبة الأولى بجائزة الإبداع العلمي في دبي

الجمعة 22 أبريل 2016 11:04 م

حصل الطالب الفلسطيني رامي صلاحات على المركز الأول بمشروعه الابتكاري لمعالجة المستندات الذكية، في جائزة حمدان بن راشد آل مكتوم للأداء التعليمي المتميز للدورة الثامنة عشرة من المنافسات، عن فئة أفضل ابتكار علمي.

وقال صلاحات، الذي يدرس في كلية الهندسة والحوسبة بجامعة الغرير بدبي، إن المشروع هو ابتكار تقني جديد لتحليل ومعالجة المستندات، ويعمل على فصل المعلومات النصية عن الصور ويحلّل كل منها على حدة، ومن ثم دمج وتجميع نتائج التحليل في ملف واحد، باستخدام تقنيتين فريدتين من نوعهما.

وأضاف أن هذا النجاح يعدّ نجاحًا لكل شاب فلسطيني طموح ومثابر، وهو محفز له لكي ينجح ويتقدم، كما أهدى فوزه بالجائزة لوطنه فلسطين ولشعبها الحبيب، وأهداه أيضًا لوطنه الثاني الإمارت الذي يحتضنه بكل حب ودعم.

وأوضح أن التقنية الأولى يقوم الابتكار فيها بتحديد أماكن النص في المستند المراد معالجته، ومن ثم التعرف إلى النصوص باستخدام تقنية جديدة لـOCR، وتتميز هذه التقنية بسهولة المعالجة ودقتها، إضافة لاستخدامها مجموعة من الخوارزميات والمعادلات الرياضية البسيطة، ما يتيح لها معالجة كم هائل من المعلومات النصية في زمن قياسي، وتتيح هذه المزايا تحميل الابتكار على الأجهزة الإلكترونية ذات طاقة وقدرات معالجة محدودة مثل أجهزة الهاتف الذكي وغيرها.

وأضاف صلاحات أن التقنية الثانية، تختص بتحديد ما إذا كانت الصورة المستخرجة من المستند مأخوذة من مرجع أو مصدر ما من دون ذكر ذلك المصدر أو المرجع في المستند الذي تتم معالجته، بغض النظر عن أي نوع من التعديلات التي يمكن أن تكون طبقت على الصورة.

وتابع: يستخدم الابتكار قاعدة بيانات للبحث عن هذه الصور المستخرجة، ويمكن أن تكون هذه القاعدة مقتبسة من صور محرك البحث Google على سبيل المثال، أو أن يكون تم تجميعها من مجموعة مصادر، ومن ثم تم تخزينها ومعالجتها عن طريق الحوسبة السحابية (Cloud Computing).

وذكر أن هاتين التقنيتين الفريدتين للابتكار ستتيحان المجال أمام مختلف الفئات العمرية والأكاديمية المهنية من استخدامه في العديد من الأغراض مثل تحليل وتدقيق الواجبات والتقارير الجامعية من حيث الأصالة، وتحديد الملكية الفكرية وحقوق النشر للصور والمستندات، وغيرها الكثير.

وأفاد صلاحات بأن جامعته وفرت له الدعم الكامل والبيئة المناسبة والرعاية للبحث العلمي المتميز.

وأضاف صلاحات: "كان هناك العديد من التحديات التي واجهتنا أثناء تنفيذ الابتكار؛ حيث إن معالجة المستندات وتحليلها يعد من أصعب وأكثر أنواع معالجة وتحليل المعلومات حساسية، فعلى سبيل المثال، من الصعب تطوير خوارزمية معينة قادرة على قراءة النصوص بمختلف أحجامها وألوانها وخطوطها ووضعيات تخزينها؛ لذلك فقد طوّرنا مجموعة من التقنيات والخوارزميات التي تم استخدامها في الابتكار للحد من هذه التحديات والتخلص من المشاكل ذات الصلة".