الخليج

أخبار الدار, أخبار من الإمارات

3 يوليو 2022 00:55 صباحا

نعم».. نظام ذكي يحلل وجوه الطلبة في الدروس عبر الإنترنت»

أبوظبي: عبدالرحمن سعيد

طور فريق بحثي من جامعة أبوظبي نظاماً ذكياً يعتمد على الذكاء الاصطناعي والخوارزميات المعقدة العميقة، يسمى «نعم»، ويقوم بتحليل وجوه الطلاب عند حضور المحاضرات أو الدروس عبر الإنترنت «عن بعد»، لاكتشاف أداء وتفاعل ومشاعر ومستويات مشاركة الطلاب دون الاعتماد على البيانات التي تنتجها أنظمة إدارة التعلم، كما يحدد النظام تلقائياً هوية الطالب في الفصل وتسجيل حضوره من خلال التعرف إلى وجهه حتى في حال لبس الكمامة ويكشف النعاس.

وضم الفريق البحثي من قسم تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب في كلية الهندسة بجامعة أبوظبي والذي أشرف عليه الدكتور مراد الرجب، 4 طلاب هم: كيفين جون، روان الأبيض، سلمى سعيد عبد الحليم، وسعيد الحمودي.

وأوضح الفريق البحثي أن عملية التعلم عبر الإنترنت تشهد نمواً متسارعاً وبأشكال متعددة، بما في ذلك عبر الإنترنت

الكامل، والهجين، والهجين المرن، والمختلط، والمتزامن، وغير المتزامن؛ حيث أصبح تقييم تفاعل الطلاب وإدراك مشاعرهم ومدى استيعابهم للدروس من دون وجود اتصال حقيقي وواقعي بين المعلمين والطلاب تحدياً للمعلمين.

وبينوا أن انتشار فيروس كورونا أدى إلى تحول ملحوظ في نتائج التعلم نحو المنصة الرقمية؛ حيث تحولت جميع المدارس والمؤسسات التعليمية في العالم إلى التعلم عبر الإنترنت، مما شكل تحدياً لدى جميع أفراد المجتمع والمؤسسات التعليمية، وكان نظام التعلم عبر الإنترنت ومازال عبارة عن عملية شاقة لجميع الأطراف من الطلاب والمعلمين للتكيف والتقبل بها كبديل عند الحاجة.

وأوضح الدكتور مراد الرجب، أن النظام يحدد مستوى تركيز الطالب أثناء المحاضرة أو الدروس مما يمكن المعلم من معرفة أداء جميع الطلاب ومستوى استيعابهم للدروس عبر الإنترنت، علاوة على ذلك لوحظ أن عملية الإدخال اليدوي للحضور للطلبة في دفاتر السجلات مهمة صعبة ويمكن التلاعب بها بسهولة، لذلك، يحدد نظامنا الذكي تلقائياً هوية الطالب في الفصل وتسجيل حضوره من خلال التعرف إلى وجهه.

وقال: تم تطوير هذا النظام بهدف تحسين الجودة الشاملة والارتقاء بمستويات التواصل بين الطلاب والمعلمين، كذلك الارتقاء بمستويات الخبرة التعليمية عبر الإنترنت مقارنة بالأنظمة الموجودة الأخرى في هذا النطاق.

وأشار إلى أن النظام لا يتطلب أي موارد قد تؤدي بضرر إلى البيئة المحيطة ويمكن استخدامه داخل أو خارج الفصل ويمكنه العمل في جميع الظروف والتعرف إلى الطلاب حتى من خلال لبس الكمامة.

وقال الطالب كيفين جون لا يقتصر هذا النظام على قطاع التعليم، لكن يمكن استخدامه أيضاً في صناعات أخرى مثل تحليل أداء الموظفين في الاجتماعات.

وأضاف: لقد أخذنا أيضاً في عين الاعتبار الأمن عبر الإنترنت وخصوصية المستخدم، فنحن لا نحفظ أي صور أو فيديوهات من خلال النظام، لكن فقط ناتج التعلم الآلي الآني واللحظي مثل اكتشاف الوجه أو تحليل المشاعر أو النعاس المكتشف، ويتمثل تحسيننا في هذا المشروع في الحصول على لوحة معلومات للمعلم أكثر تقدماً وتضمين المزيد من الميزات.

وقالت الطالبة روان الأبيض إن فحص مدى فاعلية فهم الطلاب للمواد المقدمة في المحاضرة هي واحدة من التحديات التي يواجها المعلمون، لذلك قمنا بابتكار وتطوير النظام الذي يعالج أوجه القصور في التعلم الإلكتروني.

وبينت الطالبة سلمى سعيد عبد الحليم، أن مشاركتها في النظام تضمنت تطوير النموذج المسؤول عن التعرف إلى وجه الطالب وتحديد من هو وتسجيله في قاعدة البيانات ومن ثم أخذ هذه البيانات وإظهارها في تصميم تقيمي في الموقع الإلكتروني للمعلم لمعرفة من حضر الدرس وكم من المدة حضر.

وقال الطالب سعيد الحمودي: يمكن هدفنا من تطوير النظام زيادة التفاعل بين الطلبة والمدرسين من خلال تحليل مدى انتباه الطلبة أثناء حضور الحصص على أجهزتهم المحمولة.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©