

## جامعة محمد بن زايد.. مبادرات بحثية مستدامة وشراكات داعمة للحياة المناخي



تواصل «جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي» جهودها البحثية البارزة للنهوض بالذكاء الاصطناعي، وتسخيره قوة عالمية تسهم في تحقيق تقدم البشرية ورفاهيتها، وتسعى لتأسيس الشراكات في البحث العلمي والتطوير، وصقل مهارات الطلبة لبناء جيل من المبتكرين يتمتعون بالمعرفة والكفاءة، لمواصلة مسيرة تطوير التكنولوجيا في الدولة والعالم، وتكرس أبحاثها حالياً في 3 مجالات رئيسية هي الصحة والتعليم والمناخ

.وتستعرض وكالة أنباء الإمارات «وام» في هذا التقرير، أبرز مشاريع الجامعة البحثية في المناخ، ومبادراتها وشراكاتها

يقود نظام تشغيل الذكاء الاصطناعي الخاص بالجامعة، الجهود للحدّ من البصمة الكربونية لحوسبة الذكاء الاصطناعي لتقليل كلفة الطاقة والوقت، لحوسبة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، «AIOS» نفسها، وتهدف لاستخدام نظام تشغيله عبر تطوير نماذج تمتاز بالصغر والسرعة وقلة الاعتماد على الأجهزة المتطورة، وتمتاز بالوقت نفسه بكفاءة الأداء

والسهولة في التكيف مع البيئات المتغيرة.

ويمكن للنظام، أن يضع الأسس لتطوير الجيل التالي من برمجيات الذكاء الاصطناعي بتوليد التعليمات البرمجية تلقائياً، وتعلم الآلة الموحد والتعاوني، وهندسة البرمجيات الموحدة والمعتمدة، التي ستستخدم في قطاعات صناعية مختلفة، مثل الطاقة والزراعة والمياه والغذاء وغيرها، لتعزيز القدرات اللوجستية وقدرات الصيانة التنبؤية والتشغيل التكيفي والإدارة الدقيقة.

لإنشاء مركز التميز للذكاء الاصطناعي في أبوظبي، لتعزيز تعاون الجانبين من «IBM» وتعاونت الجامعة مع شركة أجل تسريع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسخيرها لدفع جهود الاستدامة، وتطوير حلول حيادية الكربون لإمدادات الطاقة ومواجهة تحديات تغير المناخ.

والجامعة على جهود الحدّ من الانبعاثات الكربونية، وتعزيز البحوث العلمية المتقدمة الرامية «IBM» ويركز خبراء من للتخفيف من آثار التغير المناخي.

وستعمل الفرق البحثية المشتركة على تطوير مسرّعات الذكاء الاصطناعي ونماذجه الأساسية، التي يمكن أن تدعم نشر تقنيات الطاقة النظيفة والمتجددة في كثير من القطاعات الاقتصادية الرئيسية، وبما يمهد الطريق لاستخدام حلول محايدة كربونياً، مع تعزيز آليات التكيف والمرونة.

كما تجري الجامعة أبحاثاً عن نماذج الذكاء الاصطناعي، لتعزيز كفاءة استمطار السحب، وأنظمتها المخصصة للتنبؤ بالظواهر الجوية الشديدة، التي يتوقع ارتفاعها مع زيادة آثار التغير المناخي.

وبفضل قدرته على تحليل كميات كبيرة من البيانات العالمية، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لقياس الانبعاثات الغازية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وتحديد الأنماط المحتملة الهامة للعلماء وواضعي السياسات.

وعززت الجامعة الجهود التعاونية مع نخبة من أفضل الخبراء العالميين من مؤسسات أكاديمية مرموقة، مثل جامعات كاليفورنيا في بيركلي، وكارنيجي ميلون، وستانفورد، وكاليفورنيا في سان دييغو، بهدف معالجة التكاليف غير المستدامة الذي يمتاز ببصمة كربونية صغيرة (Vicuna) لنماذج اللغات الكبيرة، وتصميم روبوت الدردشة.

وفي مشروع آخر، عمل فريق من الباحثين في الجامعة، وجامعتي كولومبيا البريطانية، وموناش، على ابتكار منصة وهي مجموعة من نماذج اللغات التي يتطلعون لنشرها في البيئات التي تعاني فقر الموارد، مثل أجهزة (LaMini-LM) الحاسوب والهواتف المحمولة.

والمنصة مجموعة من نماذج لغة صغيرة الحجم وفعالة، جرى تدريبها على مجموعة بيانات واسعة النطاق، وطوّر فريق تماماً كما ينقل المعلم نسخة مصغرة من (ChatGPT) العمل المنصة، باستخلاص المعارف والقدرات من تطبيق (معرفته الواسعة إلى الطلبة). (وام)