الذكاء الاصطناعي
في حـوار خـاص

حقق طلبة جامعة قطر خطوات هامة في مجال الذكاء الاصطناعي حيث توفر الجامعة بيئة تعليمية متقدمة تتميز بمعايير احترافية عالية الجودة، تُساهم في بناء خريجين جامعين متميزين ومتناغمين مع متطلبات سوق العمل والتطوُّر العلمي والمهني. نلتقي هنا بالطالب جهام هلال الكواري، من تخصص علوم وهندسة الحاسب في كلية الهندسة بجامعة قطر، لنسلط الضوء على تجربته في هذا المجال.

حـوار مع:

جهام هلال الكواري

قسم علوم وهندسة الحاسب

كلية الهندسة - جامعة قطر

جهام الكواري، كيف تُقدِّم نفسكَ لقراء مجلة جامعة قطر للبحوث؟

أنا جهام هلال الكواري، طالب في قسم علوم وهندسة الحاسب بكلية الهندسة في جامعة قطر. شغفي بالتكنولوجيا بدأ منذ الصغر عندما كنت أستمتع بفهم كيفية عمل الأجهزة الإلكترونية من حولي. ومع تقدمي في الدراسة، اكتشفت أن الذكاء الاصطناعي ليس فقط تقنية مستقبلية، بل هو قوة تحويلية قادرة على تحسين حياة الناس وحل مشكلات معقدة بطرق مبتكرة.

وجدت في هذا المجال منصَّة لتحقيق طموحاتي وتطبيق مهاراتي في تطوير حلول ذكية تخدم المجتمع وترتقي بجودة الحياة. أطمح إلى أن أساهم في جعل التقنيات الحديثة أكثر شمولية واستدامة، وأن أكون جزءًا من التحوُّل الذي يشهده العالم في الثورة الصناعية القادمة. كما أن الذكاء الاصطناعي- بالنسبة لي- ليس مجرد منهج أكاديمي، بل شغف يدفعني لاستكشاف آفاق جديدة والعمل على مشاريع تُحدث تأثيرًا إيجابيًا ملموسًا.

كطالب هندسة، ما الذي يجذبكَ في تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ وهل أصبح لها دور في مسيرة الطالب الجامعي؟

ما يجذبني في تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو قدرتها الفائقة على حل مشكلات معقدة بطرق مبتكرة ومبدعة تتجاوز الحلول التقليدية. وأعجبتني قدرة الأنظمة الذكية على التعلُّم من البيانات وتحليلها بدقة عالية، مما يفتح آفاقًا واسعة في مختلف المجالات، من تحسين الرعاية الصحية في الطب، إلى تعزيز الإنتاجية في الزراعة، وحتى استكشاف الفضاء والتعامل مع البيئات غير المأهولة.

بالنسبة للطالب الجامعي، أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرًا أساسيًا ومؤثرًا في تطوُّرنا الأكاديمي والمهني، حيث بات جزءًا لا يتجزأ من المناهج الدراسية والمشاريع البحثية التي تُسهم في تطوير مهاراتنا. كما أننا نتعلم كيفية تصميم الخوارزميات، وبناء النماذج الذكية، وتحليل البيانات بطرق متقدمة، مما يجعلنا أكثر استعدادًا لمواجهة تحديات المستقبل. الذكاء الاصطناعي لا يقدم فقط أدوات لحل المشكلات، بل يفتح أيضًا أفقًا للإبداع والابتكار في جميع جوانب الحياة..

علمنا أن مشروع تخرجكَ مرتبط بمجال الذكاء الاصطناعي، هل لكَ أن تحدثنا عنه بشيء من التفصيل؟

مشروعي يهدف إلى تطوير طائرة بدون طيار (Drone) تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين الاستجابة للكوارث الطبيعية والحوادث الكبرى. تعتمد الطائرة على نظام رؤية حاسوبية وتقنيات التعلُّم العميق (Deep Learning) لتحليل الصور والبيانات الملتقطة أثناء عمليات البحث والإنقاذ.

تعمل الطائرة على تحديد مواقع الضحايا تحت الأنقاض باستخدام مستشعرات متقدمة تعتمد على ارتداد الموجات اللاسلكية وصور عالية الدقة. حيث يحلل نموذج الذكاء الاصطناعي البيانات ويحدد وجود إنسان من عدمه ويتم إرسال النتيجة والموقع في الوقت الفعلي إلى فِرق الإنقاذ عبر شبكات الجيل الخامس (5G) مما يُسرِّع عملية اتخاذ القرارات.

هدف المشروع هو تقليل زمن الاستجابة وتحسين كفاءة عمليات الإنقاذ، مما يُسهم في إنقاذ الأرواح وتقليل المخاطر البشرية أثناء الكوارث. وتُقدِّم الطائرة حلاً مبتكرًا يدمج بين السرعة والدقة لخدمة فِرق الإنقاذ والمجتمعات المُتضررة.

هل تتوقع أن تلقى طائرة الكشف عن الأنقاض رواجًا في الاستخدام الصناعي؟

نعم، أتوقع أن تُلاقي الطائرة رواجًا كبيرًا في مجال إدارة الكوارث بفضل قدرتها على تحديد مواقع الضحايا تحت الأنقاض بسرعة ودقة فائقة. وتُعتبر هذه التقنية ثورة في مجال الاستجابة الطارئة، حيث تُسهِم في تقليل المخاطر البشرية وتسريع عمليات الإنقاذ بشكل كبير، مما يجعلها أداة لا غنى عنها.

بفضل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والمستشعرات المتطوِّرة، توفر الطائرة دقة عالية في جمع وتحليل البيانات، وهو ما يُحسن من كفاءة فِرق الإنقاذ وقراراتها في الميدان. ومع دعم الحكومات والمنظمات الإغاثية، يمكن أن تصبح هذه الطائرة جزءًا لا يتجزأ من خطط إدارة الطوارئ على المستوى المحلي والدولي.

إن الرغبة العالمية في تحسين الكفاءة وتقليل زمن الاستجابة، إلى جانب الحاجة إلى حلول مبتكرة تُقلل من المخاطر البشرية، تجعل من هذه التقنية خيارًا جذَّابًا ومستقبليًا. الطائرة ليست فقط أداة تقنية، بل هي نموذج عملي لأتمتة العمليات الحيوية، وقد تُسهم في تغيير طريقة التعامل مع الكوارث الطبيعية والحوادث الكبرى في المستقبل القريب.

برأيكَ ما هي أهم إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي؟

الذكاء الاصطناعي يتميز بقدرته على تحسين الكفاءة والإنتاجية في مختلف المجالات، حيث يوفر حلولاً مبتكرة ويقلل من الأخطاء البشرية، مما يجعل العمليات أكثر دقة. ويُسهم في

تطوير خدمات متقدمة مثل التشخيص الطبي والتعليم الذكي.

مع ذلك، يواجه تحديات مثل فقدان الوظائف بسبب الأتمتة والتهديدات المتعلقة بالخصوصية، ويُمكن أن يحتوي على تحيُّزات إذا لم يتم تدريبه بشكلٍ صحيح. كما أن الاعتماد الكامل عليه قد يؤدي إلى مشاكلٍ كبيرةٍ في حال حدوث أعطال تقنية.

ما رأيكَ في جهود الجامعة التي تهتم بدعم الذكاء الاصطناعي ودورها في تشجيع الطلبة لمزيد من التميز والإبداع؟

جامعة قطر تبذل جهودًا متميزة في دعم الذكاء الاصطناعي، بدءًا من المناهج الدراسية المُحدَّثة التي تتماشى مع أحدث التقنيات، وحتى المشاريع البحثية التي تشجع الطلبة على الإبداع والابتكار. إضافة إلى المختبرات المجهزة بأحدث الأدوات التكنولوجية، والتعاون مع المؤسسات العالمية الرائدة، كل ذلك يُتيح للطلبة فرصًا فريدة لتطوير مهاراتهم ومواكبة التطوُّرات السريعة في هذا المجال.

كما أن الجامعة تحرص على استضافة مسابقات ومؤتمرات متخصِّصة في الذكاء الاصطناعي بمستوى عالٍ، مما يُمكِّن الطلبة من عرض أفكارهم أمام خبراء عالميين. بالإضافة إلى ذلك، توفر الجامعة وِرش عمل وبرامج تدريبية عملية تُسهم في إعداد الطلبة ليكونوا جاهزين لسوق العمل ومتطلبات المستقبل، مع التركيز على الابتكار والإبداع.

حدِّثنا عن خططكَ المستقبلية، وما الذي تطمح لتحقيقه في هذا المجال؟

في المستقبل، أطمح للعمل في مجال الذكاء الاصطناعي عبر تطبيق مهاراتي المكتسبة من الجامعة في مشاريع أو مهام تخدم المجتمع وتُعزز من الكفاءة في مجالات حيوية. كما أهدف إلى تحسين استخدام التقنيات الذكية في حياتنا اليومية، مثل تطوير أدوات تُسهِّل عمليات الاستجابة للكوارث أو تحسين جودة الخدمات المقدمة في مجالات التعليم والصحة والنقل.

أسعى أيضًا لتطوير نفسي من خلال التعلُّم المستمر والعمل في مجالات تُعزز من معرفتي بالذكاء الاصطناعي وتقنياته المتقدمة. إلى جانب التركيز على إيجاد حلول مبتكرة وبسيطة تُلبي احتياجات حقيقية وتجعل التقنيات أكثر سهولة واستخدامًا للجميع. وهدفي أن أترك أثرًا ملموسًا باستخدام هذه التقنيات بما يخدم التقدم التقني والمجتمع ويُساهم في تحقيق مُستقبَل أفضل وأكثر استدامة.