

الاحد 31 أكتوبر 2021 09:39



### «هيئة الفضاء» ضيفاً محاضراً في جامعة البحرين

من منطلق سعي الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء لنشر الوعي بعلوم المستقبل وعلوم الفضاء، وفي إطار مذكرة التفاهم المبرمة بينها وبين جامعة البحرين، قدمت مهندسة الفضاء عائشة الحرم محاضرة لطلبة السنة الأخيرة في مقرر للدكتورة حصة الجنيد من قسم هندسة الحاسوب بعنوان "Machine Learning in Future Sciences" وذلك للربط بين الذكاء الاصطناعي وعلوم المستقبل وتطبيقاتها في الحياة العملية بهدف تحفيز الطلبة على الاهتمام بهذه العلوم من خلال تقديم أمثلة على مشاريع وأبحاث علمية من سوق العمل ذات علاقة بعلوم المستقبل تم العمل عليها من قبل خبيرات وكفاءات وطنية شابة.

تناولت المحاضرة أهمية علوم المستقبل وعلاقتها بمستقبل الوظائف حيث إن مجموعة واسعة من الدراسات العالمية أكدت أن العديد من الوظائف التقليدية ستلغى وسيحل مكانها الوظائف ذات العلاقة بعلوم المستقبل. كما تركزت حول أهمية الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات علوم المستقبل وأهميتها في اختصار الوقت والجهد وتحقيق نتائج تحليل دقيقة خصوصاً مع الحجم الهائل للبيانات التي يتم تجميعها من مختلف المستشعرات في إنترنت الأشياء أو من البيانات والصور الفضائية الضخمة

وغيرها من المصادر. وقد استعرضت عدداً من خوارزميات تعلم الآلة أو ما يعرف بـ "Machine Learning" وكيفية تطبيقها باستخدام بيانات حقيقية في تطبيقات مختلفة منها تطبيقات فضائية أو ذات علاقة بإنترنت الأشياء أو بأتمتة العمليات. بالإضافة إلى عرض عدد من الأبحاث التي نشرتها وذات علاقة بالمجال وشرح آلية تنفيذ هذه الخوارزميات للطلبة ومنها تطبيق الذكاء الاصطناعي للكشف عن تسرب غاز الميثان باستخدام الصور الفضائية، وتطبيق الذكاء الاصطناعي للكشف عن اختطاف الطائرات المسيرة بدون طيار، وتطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية أتمتة معاينة أنابيب النفط والغاز والكشف عن التسربات. وفي ختام المحاضرة قدمت عدداً من النصائح إلى الطلبة في كيفية اكتساب مثل هذه العلوم وتوظيفها في حياتهم العملية وتحفيزهم على الانخراط في مجالات علوم المستقبل.

وحول هذه المحاضرة صرحت مهندسة الفضاء عائشة الحرم (عضوة فريق البحرين للفضاء) قائلة: "العديد من الدراسات العالمية تؤكد أن علوم المستقبل ووظائفها هي التي ستستمر وسوف تحقق شروط الاستدامة وسترفع مستوى الخدمات مما سينعكس إيجاباً على تحقيق التطور والازدهار، ولذلك لا بد من تحفيز الناشئة والشباب من طلبة المدارس والجامعات على الانخراط في مجالات علوم المستقبل" وأضافت: "أدعو جميع الطلبة إلى الاهتمام بالبحث العلمي باعتباره ركيزة أساسية للتطور والابتكار والاهتمام بالعلوم الأساسية مثل الرياضيات والعلوم والهندسة والتكنولوجيا استعداداً للمرحلة المقبلة من حياتهم وطبيعة الوظائف المستقبلية التي ستكون محل اهتمام أسواق العمل."

الجدير بالذكر أن الحرم قدمت ورقة بحثية في سبتمبر الماضي في المؤتمر الدولي للابتكار والذكاء المعلوماتي والحوسبة والتكنولوجيا بالتعاون مع جامعة البحرين، وقد تخصصت الورقة في مجال تطبيق الذكاء الاصطناعي لتوفير أمن المعلومات لمستشعرات تقنية إنترنت الأشياء التي تعتبر إحدى أبرز تقنيات علوم المستقبل، وقد أثبتت نتائج هذا البحث العلمي فاعلية خوارزمية الذكاء الاصطناعي المستخدمة في حفظ أمن البيانات بتصنيف نوع البيانات المستلمة من حيث كونها صحيحة أو ناتجة عن خلل فني في المستشعرات أو ناتجة عن اختراق يعرف بـ "Data Posing" والذي يقوم المخترق من خلاله بتغيير البيانات التي يتم إرسالها من قبل المستشعرات، وذلك بهدف خرق أمن معلومات النظام والتقليل من مصداقية البيانات المستلمة.