

افتتاح «المؤتمر الدولي الأول في فيزياء المواد المتقدمة» بجامعة الشارقة





الشارقة: «الخليج»

تحت رعاية سموّ الشيخ سلطان بن أحمد القاسمي، نائب حاكم الشارقة، رئيس جامعة الشارقة، انطلقت فعاليات المؤتمر السنوي الدولي الأول عن «فيزياء المواد المتقدمة»، وتطبيقاتها المختلفة واستخداماتها في الابتكارات والاختراعات التكنولوجية، ومجموعة من المحاضرات العلمية المتخصصة، يحاضر فيها نخبة من العلماء والخبراء الدوليين المتميزين، بحضور ومشاركة عدد كبير من الباحثين من جامعات الدولة، وأكثر من عشرين دولة. بدأت وقائع الجلسة الافتتاحية للمؤتمر، بعزف السلام الوطني للدولة، ثم ألقى الدكتور حميد مجول النعيمي، مدير

الجامعة كلمة رفع فيها أسمى معاني الشكر إلى سموّ الشيخ سلطان بن أحمد القاسمي، نائب حاكم الشارقة، ورئيس الجامعة، على رعايته لفعاليات هذا المؤتمر. لحرصه الدائم على رعاية الأنشطة البحثية والعلمية المتنوعة التي تنظمها الجامعة.

وأشار إلى أن الهدف الأول من المؤتمر، يتجسد في العمل على دراسة المواد المختلفة، واستخدام التقنيات الحديثة في فهم خصائصها، وبحث تطبيقاتها واستخداماتها في الصناعات، بدءاً بتوليد الطاقة وتحويلها وتخزينها، وطرائق معالجة المياه (التنقية والتحلية) والاستشعار والتطبيقات الطبية الحيوية.

كما أشار إلى أن البرنامج سيتضمن مجموعة من الجلسات النقاشية التي يشارك فيها نخبة من العلماء والمتخصصين من الولايات المتحدة، وأوروبا وآسيا، وسيستفيد منها الباحثون وطلبة الدراسات العليا.

كما أوضح أن «جامعة الشارقة»، ومنذ أن أسسها صاحب السموّ الشيخ الدكتور سلطان بن محمد القاسمي، عضو المجلس الأعلى حاكم الشارقة، توازن بين التعليم والتدريس، وإنجاز البحوث العلمية الرصينة التي تسهم في خدمة المجتمع وتطويره. وتشارك بذلك الكثير من هيئات هذا المجتمع ومؤسساته المختلفة. والجامعة أنشأت لتحقيق هذا الهدف ثلاثة معاهد بحثية، تشمل مجالات البحث العلمي الرئيسة في العلوم الإنسانية والاجتماعية والهندسية والطبية والصحية، ويعمل بها نحو 80 مجموعة وفريقاً بحثياً، وانبثق عنها عدد كبير من المراكز البحثية المتخصصة، ومركز أبحاث المواد المتقدمة، وهو أحد المراكز البحثية الرئيسة في الجامعة وأنشئ منذ 10 سنوات، ويضم الكثير من المجموعات البحثية وبرامج الدراسات العليا الرئيسية.

وأكد الدكتور نوار ثابت، عميد كلية العلوم، أهمية القضايا والموضوعات التي ستناقش خلال جلسات المؤتمر، حيث ستقدم مجموعة من النماذج العلمية التي أسهمت عبرها المواد المختلفة في النهضة الصناعية والتكنولوجية التي يعيشها العالم حالياً. موضحاً أن مواد مثل الحديد وغيرها من المعادن أسهمت في الثورة الصناعية الكبرى التي يشهدها العالم، منذ بدايات القرن الماضي. كما أسهمت المواد المختلفة المستحدثة من أشباه الموصلات في الثورة الرقمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم أخيراً، وقال إنها تدخل في صناعة أجهزة الحاسوب والأجهزة الرقمية الحديثة. كما جاءت صناعة الخلايا الشمسية والكهروضوئية، وهي من أهم الصناعات التي اعتمدت في تطورها على تلك المواد المتقدمة، والكثير من الاستخدامات الأخرى ومنها تخزين الطاقة، وتوصيل الأدوية والاستشعار وغيرها من التطبيقات المختلفة.

وخلال الجلسة الافتتاحية ألقى الدكتور زاهد حسين، من مختبر «لورنس بيركلي» الوطني، بالولايات المتحدة وشغل بيريكلي لمدة 30 عاماً. وهو أحد كبار العلماء (ALS) منصب نائب رئيس قسم الدعم العلمي في مصدر الضوء المتقدم الرواد في الإشعاع السنكروتروني السيني وتطبيقاته، وله نحو 350 بحثاً وهو عضو في المجلس الاستشاري لكلية العلوم بجامعة الشارقة، كلمة تناول فيها التطورات التاريخية للاكتشافات العلمية والتي قال إن العلماء أسهموا بها في تحقيق ما نشهده اليوم من إنجازات، من أهم تلك الأشياء، اكتشاف الترانزيستور في القرن الماضي، وكان أساساً للثورة التكنولوجية التي ظهرت بعد ذلك. ثم تطرق إلى الخلايا الشمسية التي قال إنها أصبحت من أهم مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة وتعتمد في تصنيعها على مادة السليكون. وأكد أن العلماء في معظم مختبرات العالم يعملون على اكتشاف مواد جديدة، منها البيروفسكايت التي سوف تسهم في تحقيق الاكتفاء من الطاقة الشمسية بحلول عام 2050.

ثم قدم الدكتور محمد خاجة نصير الدين، من «المدرسة الفيدرالية» المتعددة التقنيات في لوزان، سويسرا، وهو من العلماء المرموقين عالمياً، حيث نشر 820 ورقة علمية محكّمة، ولديه 102 براءة اختراع. وحصل على جائزة الخوارزمي الدولية الرابعة والثلاثين في العلوم الأساسية عام 2021، ويُعدّ واحداً من أفضل 10 باحثين في أبحاث الخلايا الشمسية البيروفسكايت، وهو عضو في المجلس الاستشاري لكلية العلوم بجامعة الشارقة. عرضاً للجيل الجديد من الخلايا الشمسية، والتحول في نظام الطاقة العالمي وتقليل ثاني أكسيد الكربون. كما عرض عدداً من الإحصاءات

التي تعكس توقعات السوق العالمية للطاقة الشمسية التي يشار بها إلى أنه يمكن للخلايا الشمسية من الجيل الجديد، أن تحدث ثورة في كلفة الإنتاج وبذلك سيقبل الاعتماد على الوقود الأحفوري، وتهيئة مستقبل أكثر استدامة. وشهدت الجلسة الافتتاحية تكريم المشاركين والرعاة للمؤتمر، ومنهم هيئة كهرباء ومياه وغاز الشارقة، وهيئة الشارقة للإذاعة والتلفزيون، ومؤسسة نفط الشارقة الوطنية، وهيئة كهرباء ومياه دبي. وسيتناول المؤتمر خلال جلساته العلمية التي ستستمر ثلاثة أيام طرح نحو 100 بحث علمي و10 جلسات، و5 لقاءات نقاشية، ومجموعة من المحاور في فيزياء المواد المتقدمة وتطبيقاتها في الصناعات الحديثة، واستنباط تطبيقات جديدة في مجالات مختلفة وتشمل صناعة الخلايا الشمسية لإنتاج الطاقة الكهربائية وصناعة البطاريات لتخزينها، ومعالجة المياه وتنقيتها وتحليلتها، والاستشعار عن بُعد وتحضير المواد النانوية، وتطبيقاتها في الطب من أجل التوصيل الأدق للدواء وتطبيقات أخرى، كموضوع فيزياء المواد الصلبة والمواد المتقدمة التي تدخل في كثير من الصناعات الحديثة، والتطبيقات التكنولوجية، والعمل على دراسة خصائصها وتحسينها واستنباط تطبيقات جديدة لاستخداماتها، وبصفة خاصة في إنتاج الطاقة المستدامة والمتجددة وتخزينها، ومعالجة المياه وتنقيتها وتحليلتها، والاستشعار عن بُعد والتطبيقات الطبية الحيوية.

يذكر أن برنامج المؤتمر يتضمن زيارة لمعلمين بارزين في الدولة، وهما «أكاديمية الشارقة لعلم الفلك وعلوم الفضاء والتكنولوجيا»، و«مجمع محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية».