NORTHWESTERN
UNIVERSITY
IN QATAR

للنشر الفوري

الاتصال الإعلامي بالدوحة

باول رايلي

+974 4454 5141

paul.reilly@northwestern.edu

مستشار الرئيس الأمريكي للعلوم والتكنولوجيا يزور الدوحة الأسبوع المقبل

يعد تشاد ميركين أحد العلماء اللذين وقفوا وراء أفضل "100 اكتشاف علمي غير وجه العالم" ويتطلع إلى زيادة فرص التعاون مع دولة قطر في مجال تكنولوجيا النانو.

الدوحة، قطر – 9 فبراير 2014 – تترقب الدوحة زيارة الكيميائي الأمريكي المعروف عالمياً والرائد المبرز في دنيا تكنولوجيا النانو في الفترة من 17–20 فبراير الجاري، وذلك لإلقاء كلمة بالنسخة الثانية من مؤتمر الشرق الأوسط لهندسة الطب البيولوجي وتعزيز علاقات التعاون الدولي.

يشار إلى أن ميركين يشغل منصب مستشار الرئيس باراك أوباما للعلوم والتكنولوجيا والابتكار في إطار دوره كعضو في مجلس الرئيس الاستشاري للعلوم والتكنولوجيا. وتتضمن أبحاثه دراسة المواد والعمليات التي تحدث على المستوى الذري والجزيئي. وبما أن كلمة النانو تعني واحد من مليار، فإن واحد نانومتر تعني واحد من المليار من المتر. ولوضع هذا الحجم الصغير في سياق آخر: فإن النانومتر بالنسبة للمتر كصخرة بالنسبة إلى الكرة الأرضية. وبطبيعة الحال، كانت المواد التي تحتوي على جسيمات نانونية الحجم موجودة دائمًا، ولكن لم يستطع العلماء مراقبة الجسيمات النانوية ولا التعامل معها إلا بعد بعض التطورات الحديثة نسبياً في الأجهزة العلمية.

وفي هذا الصدد يقول مارك أ. راتنر أستاذ كرسي لورانس ب. دوماس بجامعة نورثويسترن: "إن ما يميز ميركين هو قدرته على إدراك كيفية تطبيق النظريات العلمية على متطلبات الحياة الواقعية". على سبيل المثال، في أواسط التسعينات صنعت مجموعة ميركين البحثية جسيم نانوني من الذهب لترتيب الحمض النووي في شكل كروي جديد لم يسبق أن رأيناه في الطبيعة من قبل. وقد استخدمت كريات الأحماض النووية (SNAs) تلك كمجسات في أدوات التشخيص الطبي الجديدة والقوية وإيجاد أدوية جديدة للعديد من الأمراض، مثل السرطان وأمراض الأعصاب، والأمراض الجلدية مثل الصدفية وسرطان الجلد. كما أن كريات الأحماض النووية (SNAs) هي الآن جزء من أكثر من 1000 منتج تجاري يباع في جميع أنحاء العالم."

واليوم يواصل ميركين تركيزه على تكنولوجيا النانو – لصنع أدوات تشخيصية وأدوية قادرة على اكتشاف وعلاج الأمراض المختلفة ذات الطبيعة الخاصة. وسوف تتناول كلمته ومحاضرته المتميزة

في المؤتمر التركيز على كريات الأحماض النووية (SNAs) واستخدامها كعلاجات بتنظيم الجينات المتميزة.

هذا ويشير ميركين إلى أن "تكنولوجيا النانو لا تزال في مراحلها الأولى، ولازال المستقبل يحمل لنا تباشير نجاحها الجذري، مثل قدرتها على تحسين العلاجات الطبية للأمراض الرئيسية، أو لتنظيف ومنع التلوث البيئي، أو لإنتاج أصغر وأسرع التقنيات التكنولوجية للمنازل والأعمال وأكثرها أماناً. لكننا نحرز تقدماً كبيراً، وإنني لأتطلع إلى التقاء القادة ذوي البصيرة في دولة قطر لنرى كيف يمكننا العمل معا للإسراع بمسار تطوير تكنولوجيا النانو والذي يقدم حلول ناجعة لبعض المشاكل الأكثر إلحاحا في المجتمع".

جدير بالذكر أن الدكتور ميركين هو المدير المؤسس للمعهد الدولي لتكنولوجيا النانو (IIN) بجامعة نورثويسترن، أستاذ كرسي جورج ب. راثمان للكيمياء، أستاذ الهندسة الكيميائية والبيولوجية، أستاذ الهندسة الطبية البيولوجية، أستاذ علوم المواد والهندسة، وأستاذ الطب. وهو أحد 15 عالماً ومهندسًا وطبيباً في العالم، والكيميائي الوحيد، الذين تم انتخابهم في كل الفروع الثلاثة للأكاديميات الوطنية الأمريكية. ويشتهر الدكتور ميركين بتطويره لمخططات قائمة على جسيمات نانونية (متناهية الصغر) بتقنية الهندسة البيولوجية، واختراع الطباعة الحجرية النانوية (والتي صُنفت من قبل الجمعية الجغرافية الوطنية كواحد من أفضل 100 اكتشاف علمي غير وجه العالم)، وبمساهماته في كيمياء الجزيئات الضخمة. وللدكتور ميركين أكثر من 550 مؤلف علمي وأكثر من 930 براءة اختراع في جميع أنحاء العالم، ومؤسس ثلاث شركات، وهي: "نانوسفير – Nanosphere"، "أوراسينس – AuraSense"،

"أوراسينس ثيرابيوتكس – AuraSense Therapuetics "، والتي تهتم بتسويق تطبيقات تكنولوجيا النانو في علوم الحياة وصناعات أشباه الموصلات.

الكلمات الرئيسية: تشاد ميركين، جامعة نورثويسترن، المعهد الدولي لتكنولوجيا النانو، تكنولوجيا النانو، كيمياء، مستشار الرئيس الأمريكي للعلوم والتكنولوجيا، الهندسة الجزيئية البيولوجية، كيمياء الجزيئات الضخمة

- انتهى –

-

نبذة عن جامعة نورثويسترن في قطر

تأسست جامعة نورثويسترن في قطر في عام 2008 بواسطة المؤسسة الأم جامعة نورثويسترن في إيفانستون بولاية إلينوي، في الولايات المتحدة الأمريكية بالشراكة مع مؤسسة قطر. وترتكز جامعة نورثويسترن- قطر على ما لدى الجامعة الأم من معاهد تعليمية مرموقة مثل كليات التواصل الإعلامي، والصحافة، والعلوم الإنسانية، التي تعلم الطلاب وتعدهم لشغل مناصب قيادية في صناعة الإعلام العالمية سريعة التطور. وفي سياق الدور النشط الذي تلعبه الجامعة في تنمية اقتصاد حديث قائم على المعرفة في قطر، تقدم جامعة نورثويسترن-قطر إسهامات في مجالات البحوث والريادة الفكرية، والخدمات ذات الصلة بقطر والشرق الأوسط والمجتمع العالمي.

نبذة عن المعهد الدولي لتكنولوجيا النانو

المعهد الدولي لتكنولوجيا النانو (IIN) بجامعة نورثويسترن هو المنظمة الأم التي تشجع وتدعم البحوث متعددة التخصصات والتي تركز على تطوير تكنولوجيا النانو التحويلية. وتنقسم بحوثه إلى سبع ركائز محددة، تشمل: طب النانو، نانو المواد والأجهزة، هندسة النانو، تكنولوجيا النانو البيئية، حلول تكنولوجيا النانو لمشكلة الغذاء والماء، تكنولوجيا النانو للأمن والدفاع، ونانو التعليم. وقد أُنشئ المعهد عام 2000، ويجمع حاليا تحت مظلته بحوثا في مجال تكنولوجيا النانو والبرامج التعليمية، والبنية التحتية الداعمة تقدر قيمتها بأكثر من 600 مليون دولار.