

سيف بن زايد يشهد محاضرة «مستقبل البحث العلمي» نظمها «مجلس محمد بن زايد»



أبوظبي: سلام أبوشهاب

استضاف مجلس محمد بن زايد، عصر يوم الأربعاء الماضي، محاضرة بعنوان «مستقبل البحث العلمي»، شهدها الفريق سمو الشيخ سيف بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الداخلية، وألقاها كل من البروفيسور ديفيد غروس حائز جائزة نوبل في الفيزياء، والدكتور أحمد عيد المهيري أستاذ مساعد للفيزياء في جامعة نيويورك أبوظبي، حائز جائزة نيوهورايزن في الفيزياء، وذلك بقصر البطين في أبوظبي. وحضر المحاضرة عدد من الشيوخ والوزراء وكبار المسؤولين، وأعرب المحاضران عن سعادتهما باستضافتهما في مجلس محمد بن زايد للحديث عن العلوم ومستقبل البحث العلمي.

قال البروفيسور ديفيد غروس، عن مستقبل العلوم في الإمارات، إنني زرت أبوظبي قبل 12 عاماً، وفي الواقع إنني منبهر

بما يحدث في الإمارات وأبوظبي ومدى التطور الذي حدث، وهناك جهود كبيرة في إنشاء المؤسسات التعليمية ومنها جامعة نيويورك أبوظبي، وقد وجدت أن أحلامكم في أبوظبي كبيرة ولديكم إمكانيات ضخمة وتطلعات رائعة وأهداف طموحة وموارد وطاقات ضخمة، والمستقبل مشرق للعلوم في الإمارات.

ومن جانبه قال الدكتور أحمد المهيري حول مستقبل العلوم في الإمارات إنني أشعر بشغف حيال العمل على تطوير العلوم باستغلال الموارد المحلية في الإمارات وفي أبوظبي، واستخدام الموقع الاستراتيجي لدولة الإمارات

الصورة



تاريخ الحداثة

وأوضح البروفيسور ديفيد، أن الجميع يعترف بأهمية العلم والعلوم، وهنا اقتبس ما قاله رئيس الوزراء الصيني السابق وين جياپاو: إن «تاريخ الحداثة أو العصرية هو في جوهره تاريخ التقدم العلمي والتكنولوجي». وأضاف أن العلوم نوعان وهما الجيد والسيئ، والعلوم التي تدفعها التكنولوجيا هي الأكثر أهمية لما لها من تأثيرات تطبيقية في حياتنا، مشيراً إلى أنه ركز في أبحاثه على فهم الطبيعة ومتابعة العلوم المبنية على الفضول، موضحاً أن الشباب المبدعين والمبتكرين منجذبون للعلوم والكون والطبيعة، وهذا ما يجعل دراسة العلوم والتكنولوجيا والعلوم الأساسية تجذب الآلاف الطلاب.

وأكد أن أهم الموارد المتوفرة لأي دولة هي العقول، وإذا لم تستطع الدول توفير الفرص للعباقرة، فإنها تغادر دولها وتتجه إلى مكان آخر لتحقيق أهدافها.

وتحدث عن التكنولوجيا الحديثة، مشيراً إلى أن الترانستور هو أساس صناعة الشرائح الإلكترونية وألعاب الفيديو والأشخاص الذين كانوا يعملون في مجال الميكانيكا هم من صنعوا هذه الشرائح، مشيراً إلى أن التجربة تؤدي إلى النظرية، ونحن دائماً بحاجة إلى الخبرات والفيزياء النظرية.

وقال: أشبه العلوم بالشجر، حيث الجذوع والفروع والأوراق والثمار والتي تحتاج إلى التوازن حتى تظل متماسكة والحفاظ على الثمار، مشيراً إلى أن العلوم الأساسية مهمة وأن الطبيعة أكثر ذكاء منا، ونحن ما زلنا لا نعلم كثيراً، وعندما ندرك أهمية التكنولوجيا ندرك أهمية العلوم الأساسية، موضحاً أن تطوير الميكانيكا الكمية منذ أكثر من مئة عام للوصول إلى فهم حقيقي للذرة غيرت نظرتنا للعالم وشرحت كل ما يتصل بالذرات والنواة

الصورة



الاقتصاد الحديث

وأكد أن العلوم المتقدمة، أدت إلى أساسيات الاقتصاد الحديث حالياً، والعلوم المتقدمة أسهمت في الوصول إلى الأشعة المقطعية والرنين المغناطيسي، مشيراً إلى إنجازات العالم المصري عبد السلام وهو أول مصري يفوز بجائزة نوبل للسلام، وذلك في مجال الطاقة النووية، حيث أسس مؤسسة لتأسيس العلوم في العالم قبل 60 عاماً، حيث كان شخص ذو رؤية، حيث قال في ذلك الوقت إنه من المستحيل أن نتحدث عن التطور التكنولوجي قبل أن نتحدث عن العلوم وتحوله، وقال أيضاً إن العلوم هي الإرث المشترك للبشرية جمعاء والجميع عليهم أن يشاركوا فيها وفي اكتشافها.

العلم العملي

وأوضح المحاضران أنه بالفعل فقد سمحت المنظومة العلمية المتطورة للبشر بالتحكم الدقيق في العالم المادي، ما مهّد السبيل لإمكانيات جديدة للتطور التكنولوجي والاقتصادي، وغالباً ما تشكّل التغييرات المفاجئة التي تحدثها الاكتشافات العلمية الجديدة مراحل تحويلية في الأحداث عبر تاريخ البشرية، وعادة ما تُعزى هذه التغييرات - خلافاً للحقيقة - إلى العلم العملي أو التكنولوجي، في حين أنها نشأت من البحث في العلوم الأساسية، أي ممارسة العلم من أجل العلم ذاته أو بدافع الفضول.

وهناك العديد من الأسباب وراء العلم بدافع الفضول، أولاً وقبل كل شيء، الفضول هو السبب الرئيسي وراء سعي العلماء نحو العلوم، وهذا الدافع هو جوهر الطبيعة الإنسانية، ما يجعله هدفاً قيماً في حد ذاته، ولهذا السبب يجب على المجتمع دعمه، كما أن بيئة العلوم القائمة على الفضول تحفّز التميّز وتستقطب الأفراد الأكثر ذكاءً والذين ينجذبون بشكل طبيعي إلى الأسئلة المهمة.

إفادة المجتمع

وبالتالي، فإن من شأن البحث في العلوم الأساسية إفادة المجتمع بأسره، وذلك من خلال زيادة تعداد العقول المتميّزة والمتفوقة ما يعود بدوره بالنفع على المجتمع من خلال تعليم وتدريب الطلاب الذين سيختارون الالتحاق بسوق العمل، ليس فقط في البحث العلمي، لكن في العديد من الميادين الأخرى، والبحث في العلوم الأساسية هو أضمن طريقة لإنتاج تكنولوجيا جديدة، وقد أظهر التاريخ أن الطبيعة أكثر ذكاءً منا في طرح أسئلة جيدة تؤدي في النهاية إلى اكتشافات وفوائد عظيمة للمجتمع.

وفي حين أن تقسيم العلوم إلى فيزياء وكيمياء وبيولوجيا وما إلى ذلك كان ذا مغزى في بداية تطورها، إلا أن التطورات الحديثة أظهرت أن هذا التقسيم مصطنع، حيث يواجه العلماء باستمرار المزيد من الأسئلة التي لا تتناسب تماماً مع أي من هذه الحقول المعرفية الفرعية والتي تتطلب جهداً متعدد التخصصات لمعالجتها.

الصورة



بيئة فريدة

وتحتاج مثل هذه المهمة إلى بيئة فريدة لا تتوافر بسهولة في الجامعات، حيث تتطلب نهجاً أكثر مباشرة، وبالتالي يتم حل هذه المشكلة من خلال معاهد العلوم النظرية، وهي معاهد أبحاث مصممة لتسهيل الأبحاث متعددة التخصصات من خلال الجمع بين الخبراء من مختلف التخصصات المتجاورة. وأوضح الدكتور أحمد عيد المهيري، الذي تحدث عن رحلته العلمية أن هناك عوامل وراء ما وصلت إليه، أحد هذه العوامل طورته وأنا في سن صغير وهو الإيمان والاعتقاد بأنه باستطاعتك إعطاء وجهة نظرك، وهي صفة مهمة في المجالات الإبداعية وأساسية في البحث العلمي، وقد طورت هذه المهارة منذ الصف الأول وقد صنعت علم الإمارات من مكعبات «الليغو» ونال إعجاب مدرستي وتحول هذا العمل إلى طاقة إيجابية للآخرين، والأمر الثاني تشجيع مدرسيّ بالذات أستاذي الفيزياء والكيمياء اللذين قدما لي الإرشاد خلال المرحلة الثانية.

هندسة الفيزياء

وأضاف تخصصت في علم الهندسة في كندا، وخلال السنتين الأولى والثانية أوشكت على الرسوب، وفي السنة الثالثة ركزت على هندسة الفيزياء وكان عندي عنصر المنافسة، وقد تحسنت علاماتي وارتفعت بشكل ملحوظ لدرجة أن الطلبة الأذكاء الذين كنت أتوجه إليهم بالأسئلة في البداية أصبحوا يلجؤون لي بأسئلتهم لمساعدتهم، ومن ثم قررت

إكمال دراستي والحصول على الدكتوراه من جامعة كاليفورنيا، كما ركزت على الدراسات والأبحاث ما بعد الدكتوراه في معاهد ومراكز أبحاث متخصصة لتثبت للجميع أنك قادر على أن تقوم بعمل مبتكر. وقال أمضيت نصف عمري في الخارج أتابع دراساتي، وأتطلع إلى تعزيز الفيزياء في الإمارات ومشروع العلوم في أبوظبي.

وأضاف هناك العديد من العوامل التي تلعب دوراً في وجود معهد ناجح للعلوم النظرية، وقد تحقق الكثير منها بالفعل في دولة الإمارات العربية المتحدة، حيث تقع الدولة جغرافياً بين مركزين بارزين للعلوم النظرية، وهما إسرائيل والهند، ما يجعلها موقعاً طبيعياً للتعاون والاجتماعات والمؤتمرات

الصورة



معهد للعلوم

والى جانب ذلك، من شأن وجود معهد للعلوم النظرية أن يدعم ويستفيد من النظام البيئي الأكاديمي والبحثي المتطور في دولة الإمارات، وذلك من خلال التعاون مع العديد من المؤسسات ذات الشهرة العالمية، بما في ذلك جامعة نيويورك أبوظبي، وبجانب الوضع المستقر ومستوى المعيشة المرتفع، فإن دولة الإمارات تتمتع بمكانة متميزة تتيح لها أن تكون رائدة إقليمياً في مضمار العلوم الأساسية وجني ثمارها. وتحدث الدكتور أحمد عن أبحاثه حول الثقب الأسود الذي يتشكل في الفضاء نتيجة طاقة وعدم استقرار وتشوش معين، وعدم الاستقرار مع الوقت يمكن أن يؤدي إلى اختفائه، ونقطة الثقب الأسود هي نقطة اللاعودة.

ديفيد غروس

البروفيسور ديفيد غروس أستاذ كرسي للفيزياء النظرية ومدير سابق لمعهد كافلي للفيزياء النظرية في جامعة كاليفورنيا بسانتا باربرا، وحصل على الدكتوراه من جامعة كاليفورنيا في بيركلي عام 1966، ودرس في جامعة برينستون ومعهد كافلي، وحصل على جائزة نوبل في الفيزياء عام 2004 بالمشاركة مع علماء فيزياء آخرين لاكتشافهم مبدأ «الحرية التقاربية من نظرية التفاعلات الوثيقة»، وحصل على العديد من الجوائز والتكريمات الأخرى، بما في ذلك جائزة ساكوراى وزمالة ماك ارثر، وحاصل على درجات فخرية من مؤسسات في عدة دول، وعضو في أكاديميات علمية مختلفة، وفي عام 2020، عمل رئيساً للجمعية الفيزيائية الأمريكية.

أحمد المهيري

الدكتور أحمد عيد المهيري أستاذ مساعد للفيزياء في جامعة نيويورك أبوظبي، حائز جائزة نيهورايزن في الفيزياء، ولد الدكتور أحمد عيد المهيري الملقب ب«زميل اينشتاين» عام 1986، ويعد أول إماراتي يتم قبوله في دراسات ما بعد الدكتوراه في معهد الدراسات المتقدمة بجامعة برينستون، وهو أحد أشهر المعاهد المختصة بأبحاث الفيزياء النظرية، وحاصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء من جامعة كاليفورنيا ودرجة البكالوريوس في العلوم الهندسية من جامعة تورنتو تخصص الفيزياء، وحصل على جائزة أفضل أطروحة دكتوراه في مجال الرياضيات والعلوم الطبيعية والهندسة من جامعة كاليفورنيا، ويكرس وقته لتعزيز البحث الفيزيائي وقد أجرى دراسات بحثية تم الاستشهاد بها أكثر من 1500 مرة من قبل باحثين آخرين في جميع أنحاء العالم.

خمسة محاور

ركزت المحاضرة على خمسة محاور وهي: البحث العلمي الحديث وطبيعته المتعددة التخصصات، وكيف يمكن تسريع وتيرته من خلال مؤسسات البحث الحديثة، والمحور الثاني ما هي أكثر أنواع البحث العلمي تأثيراً؟ والثالث تأثير

البيئة العلمية المتطورة والمحفزة في دولة الإمارات (التطبيقات، استقطاب الكوادر، وتدريب الكفاءات المحلية)،
والرابع تسليط الضوء على طبيعة البحث العلمي والعمل في مجال العلوم، والمحور الخامس محطات في رحلة أحمد
المهيري الشخصية.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.