اسم المصدر: المدينة المنورة / الرسالة

التاريـــخ: 19-06-2009 رقم العـدد: 0 رقم الصفحة: 11 مسلسـل: 34 رقم القصاصة: 1

أشار إلى أنها تقنية تعود لآلاف السنين

د. سامي حبيب: المملكة لم تبدأ في دخول تقنيات النانو حتى الآن

عبد الهادي خلف - الطائف

أكد مدير مركز التقنيات بجامعة الملك عبد العزيز بجدة الدكتور سامي حبيب أن على المملكة الوصول خلال ١٠ سنوات المقبلة إلى الجيل الرابع من تقنية النانو وهو جيل التقنية الحقيقية وإلا أصبحنا على هامش التاريخ، وقال: نحتاج إلى إيجاد ٥ آلاف باحث متخصص لإحداث نقلة علمية صناعية كبيرة في النانو، والواقع يؤكد بأنه لا يوجد أكثر من ١٠٠ شخص متخصص، مما يزيد من نسبة أن تفوت على العالم العربي تقنية النانو كما فاتته الثورة الصناعية التي يبررها البعض بأنها حدثت نتيجة لقلة الموارد والقدرة المالية، لكن الوضع الحالي يختلف، فالوضع الاقتصادي متين والإمكانات البشرية كبيرة جداً وهنالك درجة عالية من التعليم والمعرفة في كثير من أوساط المسلمين. لذا لا بد من استثمار تقنيات النانو بالشكل المطلوب، مما سيحقق نهضة كبيرة للاقتصاد. جاء ذلك خلال استضافة ديوانية الدكتور جميل اللويحق بالطائف نهاية الأسبوع الماضي الدكتور سامي حبيب في اللقاء الأخير للديوانية في عامها الحالي تحت عنوان (الثورة الصناعية القادمة وتقنية النانو).

اهتمام القيادة

وأشار حبيب إلى أن المملكة تتمتع بميزة كبرى في مجال النانو والمتمثلة في اهتمام القيادة وعلى رأسها خادم الحرمين الشريفين بتقنية النانو التي لا تخالف الإسلام وهي في جوهرها تقود الإنسان إلى فهم قدرة الخالق في أبداع هذا الكون حيث تعرف تقنية النانو بأنها القدرة على تصنيع المواد والأجهزة والأنظمة من خلال المقدرة على التحكم في المادة بواسطة مقياس النانو متر وهذا المقياس كغيره من المقاييس المستخدمة فهو تقسيم المايكرو متر إلى ألف قسم وكلمة (النانو) تعني القزم أي أنها تعني بالتقنية الصغيرة جداً. كما تتحدث هذه التقنية عن تصنيع المواد والأجهزة والأنظمة عند مقياس صغير جدا وتمثل اللبنة الأولى التي اختارها الله بناء الكون.

وأشار حبيب إلى أن المصالح المرجوة من هذه التقنية تتمثل في أن مقياس النانو هو مقياس اختاره الله في هذا الكون سواء كانت بالذرة أو الجزء أو البروتينات في جسم الإنسان أو الحيوان والأنهار والمياه والأحجار، فاللبنة الصغيرة منها جميعها بمقياس النانو بالإضافة إلى أن المواد إذا صنعت بهذا المقياس تتغير خواصها، فالكربون إذا تم صناعته بمقياس النانو يصبح أقوى من الفولاذ بمائة مرة بالإضافة إلى انه يحول العديد من المواد من مادة غير متفاعلة كيمائيا إلى مادة تتفاعل كيمائياً.

وأبان حبيب إلى أن التقنية المتناهية الصغر تمكن الإنسان من إحداث التفاعل بين الآلة وبين الخلية الحية في الإنسان، مشيراً إلى أن العلماء توصلوا في الوقت الحالي لإيجاد رجل آلي صغير جداً يجري في الإنسان مجرى الدم ويستطيع أن يتفاعل مع الخلية الحية وما زالت الأبحاث مستمرة في هذا المجال، ومن المتوقع أن تعمل على تحقيق تطور طبي يمكن من علاج العديد من الأمراض المستعصية، كما أن النانو يساعد على التصنيع الذاتي وزيادة كفاءة الأداء حيث ترتفع السعة الاستيعابية في الأجهزة الحاسوبية إلى عشرة ملايين مره باستخدام المادة المصنعة من النانو.

تقنية قديمة

وأشار حبيب إلى أن تقنية النانو قديمة وعرفتها البشرية منذ مئات السنين حيث توصل الرومان إلى تصنيع أكواب لشرب الخمر تحتوي حبيبات النانو بالإضافة إلى السيف الدمشقي الذي اشتهر بقوته على وجه الأرض والذي سمي بسلاح صلاح الدين الأيوبي السري حيث كان باستطاعته قطع سيوف الفرنجة في المبارزة وكان يمتاز بشفرة حادة وخفة في الوزن وخواص ميكانيكية متفوقة جداً، وعند توظيف النانو في الخلايا الشمسية سوف تحدث ثورة في الطاقة المتجددة تمكن من تزويد مدينة جدة بالطاقة الكهربائية باستخدام الخلايا الشمسية، كما أن

اسم المصدر: المدينة المنورة / الرسالة

التاريـــخ: 19-06-2009 رقم العـدد: 0 رقم الصفحة: 11 مسلسـل: 34 رقم القصاصة: 2

تقنيات النانو مستخدمة عسكرياً في الواقي الذي يحمي الإنسان من طلقات النار والذي يكون أكثر حماية من الفولاذ، كما يمكن توظيف النانو في علاج السرطان ويمكن الشركات المصنعة للدواء من صناعة أدوية الإنسان من ذاته، حيث يتم أخذ موروثاته، أي الشفرة الوراثية ويصنع له الدواء الخاص به. كما يمكن علاج القلب الذي يتعرض إلى نوبة بحقنه مباشرة بمواد النانو وترتفع نسبة إنقاذه بنسبة ٦٠٪.

واستطرد حبيب بالقول: يمكن لتقنية النانو إحداث تغيير في الأطعمة وإيجاد العديد من الأطعمة والألوان والمذاقات الجديدة حيث تعمل أكثر من ٥٠ شركة في هذا المجال لإيجاد كبسولات في حجم النانو في الأطعمة تعمل على تحديد المكونات للطعام وتحديد المركبات وهذا ما يعرف بمجال هندسة الطعام.

اللحاق بالآخرين

وختم حبيب بالقول: المملكة تستطيع الحصول على تقنية النانو بالرغم من أنها دولة غير صناعية، بشرط أن تبدأ في هذا المشروع من هذه اللحظة وإلا سيكون الأمر صعباً ومن غير الممكن اللحاق بقطار الدول المتقدمة خلال الخمس سنوات المقبلة، فالنانو في المملكة سيخلق فرص وظيفية حديثة تتوافق مع رغبات الشباب وتسهم في تنوع مصادر الدخل. وتكمن التحديات التي تواجه المملكة في الاستفادة من تقنية النانو في غياب الخطط الإستراتيجية الوطنية وضعف الإنفاق في مجال الأبحاث وهذه المشكلة على المستوى العربي بكامله ومن الدول العالمية التي أنفقت الكثير في مجال الابحاث للنانو ايرلندا وإسرائيل وأمريكا واليابان ومن الدول الإسلامية ماليزيا واندونيسيا. سيبلغ حجم سوق تقنية النانو في ٢٠١٥م ٣ تريليون دولار، ولو كان حجم استفادة المملكة في الأعوام القادمة يعادل ٥٪ لوصلنا إلى ١٥٠ بليون دولار.