مدير عام معهد الكويت للأبحاث العلمية بالتكليف أكد أن الجائحة لم تؤثر كثيراً على العمل والإنجاز في المشاريع المهمة

د.مانع السديراوي لـ «الأنباء»: الكويت من الأعلى دخلاً والأقل إنفاقاً على البحث العلمي في العالم

أجرت اللقاء: دارين العلي

في لقاء مطول، تحدث مدير عام معهد الكويت للأبحاث العلمية بالتكليف د.مانع السديراوي عن إنجازات وهموم وشجون المعهد، معلنا عن الكثير من المقترحات والمشاريع التي من شأنها ان تساهم في تطوير البحث العلمي في البلاد والذي ما زالت الكويت هي الأقل انفاقا عليه بين الدول الأعلى دخلا في العالم. وفي حين تحدث د.السديراوي عن القيود التي تفرض على عمل المعهد كالرقابة السابقة ومحاولة ازالتها، أكد أن كونه جهة مستقلة هو ما يساهم في استمراره، مشددا على ان المعهد مقصر في اظهار صورته الحقيقية أمام المجتمع ما يعرضه للانتقادات. واعلن عن موافقة «التجارة» على انشـــاء شركة قابضة لتسويق منتجات المعهد والاعداد لمشروع قانون لتسويق افكاره واختراعاته ما يحقق نقل نوعية في إيرادات المعهد الذي تبلغ ميزانيته حاليا نحو 50 مليون دينار. وتحدث د.السديراوي لـ «الأنباء» عن ضرورة انشـــاء لجنة عليا للبحث والتطوير لوضع سياسات الدولة العلمية للدخول إلى مجالات علمية جديدة كعلوم الفضاء وغيرها. لافتا إلى قيام المعهد بعدد من المشاريع لخدمة برامج عمل الحكومة وتطلعاتها ومنها مشروع لتحديد مصادر الغبار والتعامل معها بالتعاون مع الصندوق العربي، ومشروع المحميات للحد من زحف وتكدس الرمال بالتعاون مع «الزراعة» و«التعويضات». إضافة إلى الكثير من القضايا التي أثيرت خلال اللقاء. وفيما يلي التفاصيل:

- ميزانية المعهد نحو 50 مليون دينار منها 32 مليوناً تذهب لبند الرواتب ونحاول تغطية المصروفات من الإيرادات
- لدينا نحو 110 أبحاث تنشر في مجلات علمية محكمة و11 براءات اختراع سنوياً
- نعمل مع «التعويضات» و«الزراعة» في مشروع المحميات للحدّ من زحف الرمال وتكدسها
- إيرادات المعهد تصل لـ 8 ملايين سنوياً ونسعى لزياداتها بتسويق الإنتاج والأفكار
- مشروع بقيمة 4 ملايين دينار مع الصندوق العربي وجهات علمية عراقية للحدّ من الغبار
- اقتراح بإنشاء هيئة عليا للبحث والتطوير لوضع سياسات الدولة العلمية بمجالات جديدة
- المعهد جهة مستقلة لذلك استطاع الاستمرار بعمله وعلينا قيود الرقابة السابقة نحاول إزالتها

د.مانع السديراوي متحدثا للزميلة دارين العلي (زين علام)

مبنى معهد الكويت للأبحاث العلمية

- المعهد مُقصّر إعلامياً بإيصال صورته الحقيقية وإمكانياته للمجتمع ولبعض الجهات التنفيذية والتشريعية ما يعرضه للانتقادات
- نعدّ لمرسوم قانون لتسويق الملكية الفكرية للمعهد واختراعاته وأفكاره وحصلنا على موافقة «التجارة» لإنشاء شركة قابضة لتسويق منتجات المعهد

بداية، لو أردنا الحديث عن وضع معهد الكويت للأبحاث العلمية حاليا بعد مراحل عديدة من التطور؟

● **المعهد منذ تأسيسه قبل 54 عاما كان من المعاهد المتميزة كونه من أوائل المعاهد في المنطقة، وكان مفخرة ليس للكويت فقط بل المنطقة العربية ككل، واستمر بتطوير نفسه ومواكبة التطورات العالمية متبعا إدارة البحث العملي والأجيال المختلفة لإدارة الأبحاث، وفي الحقيقة في فترة من فترات عمل المعهد حصل انخفاض في انتاج المعهد ولكن في عهد سمو الأمير الراحل الشيخ صباح الأحمد، رحمه الله، قام الديوان الأميري بتشكيل لجنة تضم علماء وخبراء عالميين لوضع توصيات حول البحث العلمي والمعهد، وقد تبنى المعهد هذه التوصيات عام 2006 وتعاقد مع كبرى الشركات العالمية لتطوير البحث العلمي في البلاد، حيث طبق بعدها مشروع التحول الاستراتيجي ووضع استراتيجية جديدة وهيكل تنظيمي جديد للمعهد، ولكننا للأسف تأخرنا في قطف ثمار هذا التحول كونه جديد وبسبب عدم الفهم العميق لهذا التحول ثم من خلال التدريب والعمل بدأنا بتطبيقها بشكل صحيح وتم تعديل مسار عمل إدارة البحث العلمي، حيث كان التحول يهدف إلى تطبيق الجيل الجديد للإدارة والذي يقوم على التعاون المشترك بين المؤسسات العملية المختلفة لأن المؤسسات العلمية المغلقة على نفسها فشلت وهناك عدة تجارب عالمية أثبتت ذلك وهذا ما نحاول القيام به حاليا.**

التكنولوجيات الواعدة

وما أهم مظاهر هذا التحول الإستراتيجي وعلى ماذا يقوم؟

● **لقد كنا لسنين عديدة نأخذ تكنولوجيات ونطبقها في المعهد في أبحاثنا، ولكن الإدارة الجديدة للبحث العلمي تقوم على خلق التكنولوجيا أو المساهمة في تطويرها، وهنا قمنا بإنشاء قطاع العلوم والتكنولوجيا تكون وظيفته البحث والتقصي عن التكنولوجيات الواعدة التي تخدم مختلف الجهات في البلد وتخدم برنامج عمل الحكومة وتبنيها وتطبيقها داخل المعهد، ومن الأفكار التي نجح المعهد في استقطابها هي المشاريع المتعلقة بتكنولوجيا النانو كمشروع عمل أغشية خاصة لفصل ثاني أكسيد الكربون عن الهواء، وكذلك فصل بخار الماء وجمعه من الجو وتم تنفيذ هذا المشروع بالتعاون مع معهد بركلي العالمي.**

وفي الفترة الأخيرة بعد أن بدأ المعهد بتطبيق الجيل الرابع حقق نجاحات جيدة جدا على مستوى البحث العلمي ومختلف المؤشرات تدل على ذلك فقد نجح خلال العام الماضي بنشر 110 أبحاث علمية في مجلات محكمة وأكثر من 70٪ منها مصنفة درجة أولى، كما لدى المعهد سنويا حوالي 11 براءات اختراع مسجلة وحاليا بصدد وضع قوانين للاستثمار في اختراعات المعهد، كما اننا حاليا بصدد التعاقد مع شركة بريطانية «هايدرو» لتسويق اختراع مهم جدا للمعهد وهو متعلق بتحلية المياه وهي تقنية جديدة لتحلية المياه تقوم على «التناضح الأمامي» Forward osmosis، وفي السنوات القليلة الماضية شهد المعهد تطورا كبيرا وهو يسير في هذا الطريق الذي سيكون له مردود كبير على الاقتصاد المعرفي في الكويت.

الإستراتيجية التاسعة

يعمل المعهد حاليا على إعداد الإستراتيجية التاسعة، فما أبرز وجوه هذه الإستراتيجية؟

● **بدأ العمل بالتحول الإستراتيجي على الإستراتيجية السابعة والثامنة، وحاليا نقوم بدراسة الاستراتيجية التاسعة التي تهدف في جوانبها الأساسية إلى التماشي مع برنامج عمل الحكومة وفق المحاور الأربعة الموضوعة، وستكون هناك مجالات علمية جديدة مثل الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وغيرهما من الأمور الجديدة التي ستشملها الاستراتيجية.**

تحدثتم عن تخصصات جديدة تشملها الاستراتيجية كالذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني فهل هناك تعاون مع المؤسسات التعليمية لتوفير اختصاصات ومخرجات تلبي هذا الأمر؟

● **نعم فقد شكلنا لجنة مع جامعة الكويت تضم قياديين من الطرفين ووضعنا مذكرة تفاهم للتعاون تتضمن عدة بنود من ضمنها عمل دراسات مشتركة وقد انبثقت عن هذه الاتفاقية 6 فرق عمل في مجالات علمية مختلفة تهدف لجمع الباحثين من المعهد والأستاذة في الجامعة للخروج بأفكار علمية جديدة مختلفة، فالجامعة تضم اكثر من 1800 دكتور وباحث، وفي المعهد هناك حوالي 200 باحث فقط، وهذه الاتفاقية هي مرحلة أولى فلدينا حاليا اتصالات مع «التطبيقي» والجامعات الخاصة التي سيتم التعاون معها، ثم التواصل مع الجامعات في الدول المجاورة.**

تحلية المياه

تحدثتم عن تقنية جديدة لتحلية المياه فهل تم عرضها على وزارة الكهرباء والماء في البلاد تمهيدا لاعتمادها؟

● **هذه التقنية جديدة وهي عكس عملية «التناضح العكسي» الذي تعمل به حاليا معظم محطات الوزارة والذي كان معهد الأبحاث من أولى الجهات المطورة لهذه التقنية بالتعاون مع شركة ألمانية، وكانت الكويت أول دولة أنتجت المياه بشكل تجاري عن طريق التناضح العكسي، أما التقنية الجديدة فهي عكس هذه التقنية وقد تم تسجيل الاختراع، وحاليا في مرحلة تطوير هذا الاختراع مع الشركة بمشروع تجريبي لتصميم المنشأة بناء على هذا الاختراع الذي سيكون أفضل من التناضح العكسي المطبق حاليا تمهيدا لاعتماده بالشكل التجاري.**

آثار «كورونا»

كيف كان تأثير الجائحة على عمل المعهد، وما المشاريع التي تعطلت والخسائر التي حدثت نتيجة لذلك؟

● **بداية الجائحة توقف العمل، وكان هناك حظر شامل وتوقف لدينا عمل المشاريع العادية ولكن المشاريع المهمة والتابعة مثلا لشركة النفط والشركات الخاصة استمرت ولم تتوقف لأن المعهد ملتزم بعقود مع هذه الشركات، وبالتالي استمر العمل بها ولم تكن لدينا خسائر كبيرة لأن معظم العملاء وافقوا على تأجيل الدراسات إلى وقت لاحق، وقد ركز المعهد خلال هذه الفترة على دعم متخذي القرار في إدارة هذه الأزمة، وقام بالعديد من المشاريع والأفكار من أهمها مشروع دراسة انتقال الڤيروس في الهواء وقمنا بأخذ عدة عينات من مستشفى جابر وكان المشروع بالتعاون مع جامعة هارفرد الاميركية، وكذلك مشروع دراسة تركيز الڤيروسات في مياه الصرف الصحي، إلا أن هذا المشروع تأخر أيضا بسبب الجائحة لأن مختبرات تحليل الڤيروسات مشغولة جدا ولكن حاليا يستمر المشروع بأخذ عينات من الصرف الصحي، حيث لدينا تكنولوجيا خاصة بجمع المعلومات وتحليلها في المعهد وبإمكاننا من خلال هذه التقنية تحديد المناطق الأكثر تضررا من الڤيروس ليس خلال الجائحة الحالية ولكن أيضا في أي وقت تعرضت فيه البلاد لظروف مشابهة.**

الإيرادات والمصاريف

لو أردنا التطرق للجانب المالي للمعهد، ما ميزانيته، وهل تم إقرارها؟

● **ميزانية المعهد لهذه السنة تبلغ نحو 50 مليون دينار ومعظمها تذهب لباب الرواتب بمقدار 32 مليونا للباب الأول و10 ملايين تصرف على البحث العلمي، وايرادات المعهد السنوية من 5 إلى 8 ملايين أو أكثر، فالمعهد ايرادته تغطي معظم مصروفاته والمتبقي يكون اما للرواتب وللباب الرابع المتعلق بالانشاءات، وهنا أود أن أشير إلى أن هناك فكرة غير دقيقة عن إيرادات المعهد بالنسبة لميزانيته، فهناك مبالغ قد تدخل للمعهد قد تصل الـ 40 مليونا سنويا من المبادرات الحكومية، وهذه لا تحسب وفق نظام وزارة المالية كإيرادات للمعهد وهذا ما يعطي صورة غير دقيقة عن ايرادات المعهد نسبة إلى ميزانيته، كما أن مرسوم المعهد اعطاه ميزة مختلفة عن باقي الجهات باعتباره جهة مستقلة يجب ان تغطي ايراداتها المصاريف، الا ان ذلك لا يحصل حاليا في المعهد كونه ايضا جهة تابعة للحكومة ما يفرض عليها مصاريف اضافية ايضا كالبعثات الدراسية وغيرها وهذه تضخم ميزانية المعهد.**

هذا التشابك بين كونكم جهة مستقلة وحكومية في آن معا لا بد أن يؤثر على عمل المعهد، فكيف يتم التعامل مع الأمر؟

● **بالطبع كوننا جهة مستقلة حسب المرسوم فهذا ضروري لاستمرار عمل المعهد لوجود التزامات وعقود مع جهات خارجية وخاصة وحتى الجهات الحكومية تعامل المعهد كجهة خاصة وعلينا غرامات تأخير، أما الحكومة فتعاملنا كجهة حكومية، وبالتالي يصبح لدينا تأخير في الروتين الاداري في عملية التعاقد والشراء والرقابة السابقة واللاحقة ما يعرقل عمل المعهد ويتسبب في تأخير مشاريعنا وعزوف بعض الجهات الحكومية والخاصة من التعامل مع المعهد، وهنا أود أن أؤكد أنه لولا أن المعهد جهة مستقلة لما استطاع الاستمرار في عمله.**

مرونة العمل

هل تعني أن هناك قيودا كبيرة تفرض على عمل المعهد؟

● **هناك قيود تواجه المعهد على الرغم من ان مرسوم الانشاء يشير إلى أنه لا يوجد رقابة سابقة على عمل المعهد، اذ انه يحتاج لمرونة في العمل لتحقيق اهدافه وانجازاته بشكل اسرع ولكن في مرحلة لاحقة صدر قرار بأن تكون هناك رقابة سابقة عليه ولكن حاليا نعمل مع الجهات التنفيذية في الدولة لتعديل هذا الوضع الذي عطل عمل المعهد وتم مناقشة هذا الموضوع مع مجلس أمناء المعهد ونحن نسعى إلى ذلك فعلا.**

الإنفاق على البحث العلمي

من المعلوم ان حجم الانفاق على البحث العلمي ما زال متدنيا في البلاد، فما تعليقكم على الأمر؟

● **فعلا نسبة الانفاق على البحث العلمي ما زالت قليلة نسبة إلى دخل الدولة، ونحن من الدول ذات الدخل العالي والأقل انفاقا على البحث العلمي، وحاولنا في المعهد تعديل هذا الوضع على مستوى الدولة واقترحنا انشاء هيئة عليا للبحث والتطوير في الكويت ولم نوفق لأخذ الموافقات لذلك، ثم اقترحنا انشاء لجنة عليا للبحث والتطوير لتضع السياسات العامة للدولة في الشأن العلمي وإدخال مجالات علمية جديدة، فأي دولة لكي تتطور وتتقدم علميا يجب أن يكون لديها هيئة أو جهة تضع السياسات الدولة للبحث العلمي ففي كل دول العامل المتقدم تكون تابعة هذه الهيئة للرئيس مباشرة، ومن دون هذه الجهة لن تستطيع الكويت أن تتقدم في مجال البحث العلمي، والفارق بين الدول المتقدمة والدول النامية أن الأولى تعمل على الاقتصاد المعرفي وتسويق المعرفة بينما تعمل الثانية على الاقتصاد المادي، وفي حال لم تطور الدولة نفسها على صعيد المعرفة فلن تصبح من الدول المتقدمة.**

وأين أصبحت هذه اللجنة وهل سيتم اعتماد إنشائها؟

● **نحن قدمنا المقترح لإنشاء اللجنة العليا للبحث والتطوير وان تكون سكرتاريا اللجنة في المعهد لتوفير العمالة وغيرها، وتسعى هذه اللجنة لوضع سياسات الدولة الخاصة بالبحث العلمي والتطوير.**

الذراع العلمية للدولة

كيف تصفون تعاملكم مع جهات الدولة المختلفة، وهل هناك مجال لتعزيز هذا التعاون؟

● **كما هو معلوم أن المعهد هو الذراع العلمية للدولة وعلى جهات الدولة المختلفة الاستعانة بخبراته في مجال البحث والتطوير وهناك تعاون نحاول تعزيزه من خلال التواصل مع جهات الدولة المختلفة واعطائهم صورة عن إمكانيات المعهد، ولدينا تعاون مع عدد من الجهات كوزارة الكهرباء والاشغال والقطاع النفطي ولكننا نتطلع إلى تعزيز هذا التعاون من خلال التواصل المباشر في الفترة القادمة.**

هناك عدة مشاريع يقوم بها المعهد لصالح المبادرات الحكومية، ما هذه المشاريع وما أهميتها؟

● **المبادرات الحكومية تخدم «رؤية الكويت 2035»، والمعهد سنويا يقدم أفكارا لتحقيق هذه الرؤية ويعمل على إنجازها لخدمة الدولة بشكل عام ومن المشاريع التي نقوم بها في هذا السياق مجمع الشقايا للطاقة المتجددة، وتطوير شبكة المختبرات الوطنية، واستزراع الأسماك، وإنشاء مراكز بحث وتطوير لدعم القطاع الخاص، وغيرها من المشاريع.**

الرد على الانتقادات

هناك العديد من الانتقادات التي توجه للمعهد والتي تتهمه أحيانا بعدم الإنجاز، فما تعليقكم؟

● **أحد جوانب القصور في المعهد عدم تركيز الاهتمام على الجانب الإعلامي وإظهار الجهود وصورة المعهد الحقيقية للمجتمع وأصحاب القرار والجهات التنفيذية والتشريعية غير مطلعة على هذا العمل والمعهد مقصر في إيصال الصورة الحقيقية لهذه الجهات.**

هذا ما يأخذنا لتسويق عمل المعهد، كان هناك اقتراح لتأسيس شركة لتسويق منتجات المعهد أيضا ولكن تعطل الأمر؟

● **نعم، في هذا الشأن تواصلنا مؤخرا مع وزير التجارة والصناعة د.عبدالله السلمان وأخذنا موافقة كتابية حاليا لإنشاء شركة قابضة لتسويق منتجات المعهد كالمياه والأسماك والنخيل وغيرها، وفي الجانب الآخر نعمل على تسويق أفكار وأبحاث المعهد واختراعاته، وهذا يجب أن يصدر به قانون ولدينا حاليا لائحة بقانون ستقدم إلى مجلس الأمناء وبعد اعتماده يمكننا تسويق الأبحاث والملكية الفكرية للمعهد والاستثمار فيها وهذا سيخلق نقلة نوعية كبيرة في عمل المعهد من ناحية إيرادات المعهد التي تواجه انتقادات بأنها منخفضة، ولكن هذه الشركة وهذا القانون الخاص اللذان سيسمحان بتسويق منتجات وأفكار واختراعات المعهد سيقدمان نقلة نوعية بهذه الإيرادات، ومن المتوقع أنه خلال هذا العام سيتم الانتهاء من انشاء الشركة وإصدار القانون.**

ماذا حول المشاريع القيمة التي تعملون عليها حاليا؟ وهل لديكم أي أبحاث ومشاريع للتعاقد حول علوم الفضاء والعلوم الاخرى؟

● **للأسف في المعهد لدينا مجالات محدودة للعمل بها ولكن هناك مجالات كعلم الفلك والفضاء والفيزياء الكمية تحتاج إلى مجالات جديدة ولذلك نحن نطالب بلجنة عليا للبحث والتطوير للدخول في هذه المجالات في الدولة، فالمعهد صغير لا يمكنه العمل في جميع المجالات العلمية التي لا حصر لها فهو يركز على اعداد الأبحاث التي تخدم برنامج عمل الحكومة وقطاعات الدولة ويبقى على اللجنة العليا التفكير بالمجالات الأخرى.**

الغبار وزحف الرمال

وما أبرز المشاريع التي يعمل عليها المعهد حاليا والتي تخدم برنامج عمل الحكومة؟

● **لدينا مشروع مهم جدا حاليا مع الصندوق العربي للتنمية بقيمة 4 ملايين دينار، وهو مشروع مشترك مع جهات علمية في العراق ويهدف للحد من ظاهرة الغبار وحركة الرمال عبر تحديد المصادر والتعامل معها للحد من هذه المشكلة، ولدينا مشروع كبير مع هيئة التعويضات بالتعاون مع الهيئة العامة للزراعة وإعادة تأهيل المناطق التي تأثرت من الغزو وذلك عبر إقامة محميات في مختلف مناطق الكويت للحد من ظاهرة تكدس الرمال، وهنا اود ان أشير أن هناك خلطا بين ظاهرة الغبار وزحف وتكدس الرمال، وفي الواقع الغبار ظاهرة جوية تؤثر على الصحة إذ تقوم الرياح بحمل ذرات رمال صغيرة جدا، أما زحف الرمال فهو لحبات رمل كبيرة لا يمكن للهواء أن يحملها إلى الجو فتتحرك «السافي» وتتكدس على المنشآت وخاصة في المناطق الحضرية الجديدة وهذه المشاريع ستحد من زحف وتكدس الرمال وظاهرة الغبار معا.**

ومتى سيتم تنفيذ هذه المشاريع؟

● **خلال هذا العام سيتم البدء بتنفيذ هذين المشروعين، إذ تم أخذ الموافقات ونحن في مراحل التحضير والتجهيز لبدء التنفيذ.**

العواصف الرملية والغبارية أدت إلى نزوح الرمال

جانب من التصحر ونقص النسبة الخضراء في الأراضي