أغسطس ٢٠١٥ - العدد الاول

تصدر عن
وزارة البحث العلمي
مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية

النافذة

CRC
Council for Research Centers and Institutes
مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية

وزير البحث العلمى: الاستراتيجية الجديدة للبحث العلمى فى مرحلة المراجعة والإصدار، وملامحها وجود خرائط طرق لكل التكنولوجيا الجديدة فى مصر.... التفاصيل ص (٣)

لماذا هذا الجدار الفاصل بين الباحثين وأدواتهم ومخرجاتهم من ناحيه والجهات المستفيده من ناحيه آخرى ؟ التفاصيل ص (٢)

د/ شريف صدقي: تقوم مدينة زويل على فكرة إعداد جيل جديد من المتميزين يكون لديه القدرة على الفكر المبتكر التفاصيل ص (١٠)

اللجنة القومية لأخلاقيات البحث العلمي

أتاحت سبل الإتصالات المعرفية و تنوع أشكال و تقنيات وسائل الإتصال إلى تزايد الشكاوى من السرقات العلمية للأبحاث و الأفكار و الأطروحات و هو الأمر الذي حدا بوزارة البحث العلمي الإضطلاع بدورها لدعم و إرساء القواعد السليمة للنشر العلمي .

و في إطار سعي أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا لتحقيق هذا الأمر و للحد من عمليات الإنتحال العلمي التي باتت منتشرة إلى حد كبير و أصبحت ظاهرة سلبية في أوساط مجتمع البحث العلمي ، كانت المبادرة من السيد الأستاذ الدكتور / محمود صقر – رئيس أكاديمية البحث العلمي بإصدار القرار رقم ٢٩ مكرر بتاريخ ٢٠١٥/٢/١٠ بموافقة السيد الأستاذ الدكتور / شريف حماد – وزير البحث العلمي بتشكيل اللجنة القومية لأخلاقيات البحث العلمي برئاسة السيد الأستاذ الدكتور / رئيس الأكاديمية و عضوية كل من : - أمين المجلس الأعلى للجامعات – أمين المجلس الأعلى للمعاهد و المراكز البحثية – المدير التنفيذي لصندوق العلوم و التنمية التكنولوجية – مقرر مجلس أخلاقيات البحث العلمي – رئيس اللجنة العليا لجوائز الدولة بأكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا .

و قد حدد القرار في مادته الثانية مهام اللجنة في الإختصاصات التالية :

• متابعة جودة النشر في المراكز البحثية عن طريق التأكد من عدم وجود أي من حالات الإنتحال في ما يصدر (مقالات ، دوريات ، رسائل ماجستير و دكتوراة ، مشروعات ، ..... إلخ)

• التحقق و إصدار التوصيات الخاصة بحالات الإنتحال العلمي المقدمة للجنة في كافة المجالات .

• التوعية و التوجيه نحو إرساء القواعد السليمة للنشر العلمي و ذلك بالإستعانة بإمكانات الأكاديمية في عمل ورش عمل و دورات تدريبية في كيفية الكتابة العلمية و الأخطاء الشائعة التي تؤدي إلى وجود أي شكل من أشكال الإنتحال العلمي .

• تقديم الخدمة الفنية لطالبي الخدمة من المؤلفين للتأكد من سلامة المتن المراد نشره .

• تمثيل الوزارة و الأكاديمية في عضوية اللجنة الدولية لأخلاقيات النشر COPE .

• إصدار الإرشادات الخاصة بأخلاقيات النشر العلمي طبقاً لآخر المستحدثات .

• العمل كمنسق بين اللجان و المجالس المختلفة فيما يتعلق بحالات الإنتحال العلمي .

•متابعة و إصدار تقارير دورية و إحصاءات عن حالات الإنتحال العلمي و نشرها بالتعاون مع مرصد البيانات التابع للأكاديمية .

كما نص القرار بمتنه أيضاً في مادته الرابعة على أن ينحصر عمل اللجنة على تقديم خدمات إستشارية لحين صدور قانون البحث العلمي الذي سينظم جميع مهامها و يجعل من قراراتها صفة الإلتزام .

نافذه علها تكون نافذه:

سؤالين طالما سمعتهما في أروقة المركز القومي للبحوث حيث بدأت حياتي العلمية كمساعد باحث (آنذاك) منذ مايزيد عن الخمسة وعشرون عاماً ، سؤالين يسألهما العامه والإعلام وكل من لا يعمل بالبحث العلمي : ماذا تفعل مؤسسات البحث العلمي لخدمة المواطن ؟ ولماذا هذا الجدار الفاصل بين الباحثين وأدواتهم ومخرجاتهم من ناحيه والجهات المستفيده من ناحيه آخرى ؟

أ.د/ياسر رفعت

وإنطلاقاً من هذين السؤالين ودون الإجابه عليهما فى مقاله أو حوار جاءت فكره مجلتنا النافذه ، فسواء كان الجدار الفاصل بين الجهات البحثيه (بإمكاناتها وباحثيها) والمجتمع المصري سببه عدم الثقه أو عدم الإهتمام المشترك أو أن هناك حوائل كائنة بين المراكز البحثية بعضها و بعض، فإن فكره المجله أن تفتح في هذا الجدار نافذه يطل منها أطراف المجتمع المصرى من مواطنين راغبين فى المعرفة و متخذى قرار و مستثمرين من رجال الأعمال وهيئات ومؤسسات و جمعيات للتعرف على المراكز والمعاهد والهيئات البحثيه التابعه لوزارة البحث العلمي وإيجاد وسيله للتواصل المباشر مع الباحثين وطرح موضوعات تهم المواطن وتعن حولها أسئله فنيه لا يستطيع الإجابه عليها إلا المتخصصين من أعضاء هيئة البحوث ومن ناحيه أخرى تعطي الفرصه للساده الباحثين لعرض أفكارهم وتجاربهم وإبتكارتهم علها تجد من يهتم من القراء أو متخذى القرار لتكون لبنه لتطوير منتج أو علاج مريض أو تقديم خدمه أو إستشاره وياحبذا لو إتفاق لإنشاء مشروع تجاري قائم على المعرفه التي يمتلكها الباحث.

وإن لم تكن مجلتنا (النافذه) هي باكوره العمل الإعلامي لمجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية ، حيث صدرت منذ أعوام مجله مصر العلوم والتي توقفت بسبب الظروف التي مر بها وطننا الحبيب إلا أن أسرة التحرير آثرت أن تقدم رؤيه جديده ومختلفه تسعى لتحقيق أهداف ثورتين لبناء مجتمع مبتكر منتج و مستخدم للمعرفه.

ولقد إتفقت أسرة المجلة على أن يكون النافذه هو الأسم الجديد لمجله إلكترونيه يسهل توزيعها على نطاق واسع حتى تعم الفائده ويتحقق الغرض وقريباً بإذن الله سوف تتواجد النافذه داخل كل المراكز والمعاهد والهيئات البحثيه لتستقي الخبرات وتنقل الأخبار وتساهم في تنميه قدرات شباب الباحثين التفاعليه حتى تصبح النافذه هي الوسيله لنقل كل جديد بمراكزنا البحثيه للمتلقي والتنسيق بقدر المستطاع بين الجهات والأفراد المستفيدين وإداراتنا البحثيه حتي تنفذ برسالتها.

كلنا أمل أن تساهم مجلتنا في تهيئه بيئه مشجعه للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار وإنتاج نقل وتوطين تلك المعارف لمجابهه التحديات التي تواجه مصر بآليات وطنيه تشارك فيها مؤسسات البحث العلمي من المراكز البحثيه والجامعات فى مضاعفه إنتاج مصر من المعرفه وتكون بها طرفا من أطراف المعادله للإسهام في تضييق الفجوه الغذائيه وزياده تنافسيه الصناعه الوطنيه مع زياده نسبه المكون المحلي بصورة ملحوظه.

أقدم للقارئ العزيز العدد الأول من النافذه علّها تكون نافذه.

وزير البحث العلمى : الإستراتيجية الجديدة للبحث العلمى فى مرحلة المراجعة والإصدار، وملامحها وجود خرائط طرق لكل التكنولوجيا الجديدة فى مصر

كشف د. شريف حماد وزير البحث العلمي عن أن الوزارة فى مرحلة إصدار الإستراتيجية الجديدة لتطوير منظومة البحث العلمي في مصر، وجاري الآن مراجعة التصور النهائي للإستراتيجية، وعند الإنتهاء منها سيتم الإعلان عن جميع تفاصيلها عبر أجهزة الإعلام المختلفة .

وأكد وزير البحث العلمي أنه تلقي عدة تكليفات من الرئيس عبدالفتاح السيسي تتعلق بمشاريع البحث العلمي، ولاسيما الخاصة بتحلية المياه والطاقة الجديدة والمتجددة ومشاكل الصرف ، موضحاً أنه في القريب العاجل سيكون هناك لقاء آخر مع الرئيس لمتابعة هذه التكليفات .

وأشار د. حماد إلي أن الدولة حريصة علي تشجيع ودعم العقول المبتكرة ، ودعم وتحفيز شباب المبتكرين والمخترعين ، وتبني أفكارهم ، وتشكيل لجان لدراستها وتقييم جدواها العلمية والمساهمة في تمويلها وتوفيرجميع الإمكانيات الخاصة بالبحث العلمي من مواد ومعامل والتي من شأنها تطبيق تلك الأفكار علي أرض الواقع ، والى تفاصيل الحوار ....

في الفترة الماضية كان لكم عدة لقاء مع رئيس الجمهورية عبدالفتاح السيسي .. فماذا عن أبرز محاور النقاش الذي تناولها الرئيس معكم ؟

ـ في اللقاءات السابقة كان الحديث عن عدة تكليفات تتعلق بمشاريع البحث العلمي ومحاولة تذليل العقبات أمامها ، وأحب هنا أن أشير إلي لقاء الرئيس عبد الفتاح السيسي بشباب مبادرة (فكرتي)، والذي جاء في إطار استراتيجية الدولة الحالية لتشجيع ودعم العقول المصرية المبتكرة، وتفعيل دور الشباب المصري في المجتمع، وخلال اللقاء إستعرضنا جهود الوزارة لدعم وتحفيز شباب المبتكرين والمخترعين ، وقام الشباب بعرض أفكارهم وإبتكاراتهم في عدد من المجالات الحيوية المهمة منها الطاقة الجديدة والمتجددة وتحلية المياه وإعادة تدوير المخلفات. وفي إطار توجيهات الرئيس السيسي وحرص الوزارة علي دعم الشباب ، سيتم تبني تلك الأفكار والمساهمة في تمويلها وتوفير جميع الإمكانيات الخاصة بالبحث العلمي من مواد ومعامل والتي من شأنها تطبيق تلك الأفكار علي أرض الواقع. وهناك لقاء آخر سيعقد مع الرئيس في القريب العاجل لمناقشة موقف التكليفات الخاصة بمشروع تحلية المياه والطاقة الجديدة والمتجددة ومشاكل الصرف .

متى ستطبق نسبة ١ % من الموازنة العامة للدولة كميزانية للبحث العلمى كما أقرها الدستور ؟

- ٢٠١٦ - ٢٠١٧ ونحن نحسب حاليا مع وزارة المالية جميع موارد ومصادر تمويل البحث العلمى، ونحدد الفجوة والبرامج التى ستمول، وهذا جزء من الخطة الاستراتيجية ونسبة الـ١ % هى الحد الأدنى الذى نتوقعه ، وأتوقع أن نتخطاها فى السنوات المقبلة.

وما الدور الذي تقوم به وزارة البحث العلمي للإستفادة من علمائنا في الخارج وإعادتهم إلي مصر مرة أخري ؟

ـ هناك إتصال مستمر مع علمائنا في الخارج، وقد شارك أحد علمائنا في كندا ضمن فريق العمل الذي ساهم في إعداد الإستراتيجية القومية للبحث العلمي الجديدة، كما أننا نستفيد من علمائنا في الخارج عن طريق تنظيم محاضرات لهم خلال اجازتهم،كما أن وزارة البحث العلمي تحاول الاستفاده منهم في المجالس القومية المتخصصة التابعة للوزارة، بحيث يتم جمع المتخصصين في مجال واحد يوم في العام داخل أحد هذه المجالس، وهذا يحدث في العالم كله، وأتمني أن يحدث ذلك في مصر .

هناك مشكلة تؤرق المجتمع المصرى وهى العشوائيات وما يتبعها من مشاكل عديدة .. هل للوزارة تصور لحل هذه المشكلة ؟

- للوزارة دور فعال فى كثير من المشكلات التى تواجه المجتمع سواء كانت مياه أو طاقة أو غذاء ، وبالنسبة لتطوير العشوائيات وحل مشكلة الإسكان فهناك توجيه مباشر من رئيس مجلس الوزراء لإستخدام إبتكار المنزل الممول من صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية والمطور بجامعة القاهرة لإبتكار منشأ جديد بإستخدام خامات الحديد، منشأ مصنع مسبقاً بالمصنع خالٍ من الزلط والأسمنت والرمل، وسيعود عائده مباشرة على العشوائيات، وسيوفر أكثر ٥٠ % من التكلفة، بالإضافة إلى أنه يوفر كثيراً من الوقت، وهناك مبنى أنشئ بجامعة القاهرة وأربعة أخرى يتم إنشاؤها فى الفترة الحالية، وأثق أن يتم تعميمه فى فترة قصيرة جداً، وأنه سيكون له دور ملموس فى حل تلك المشكلة .

ما ملامح الإستراتيجية الجديدة للوزارة ؟

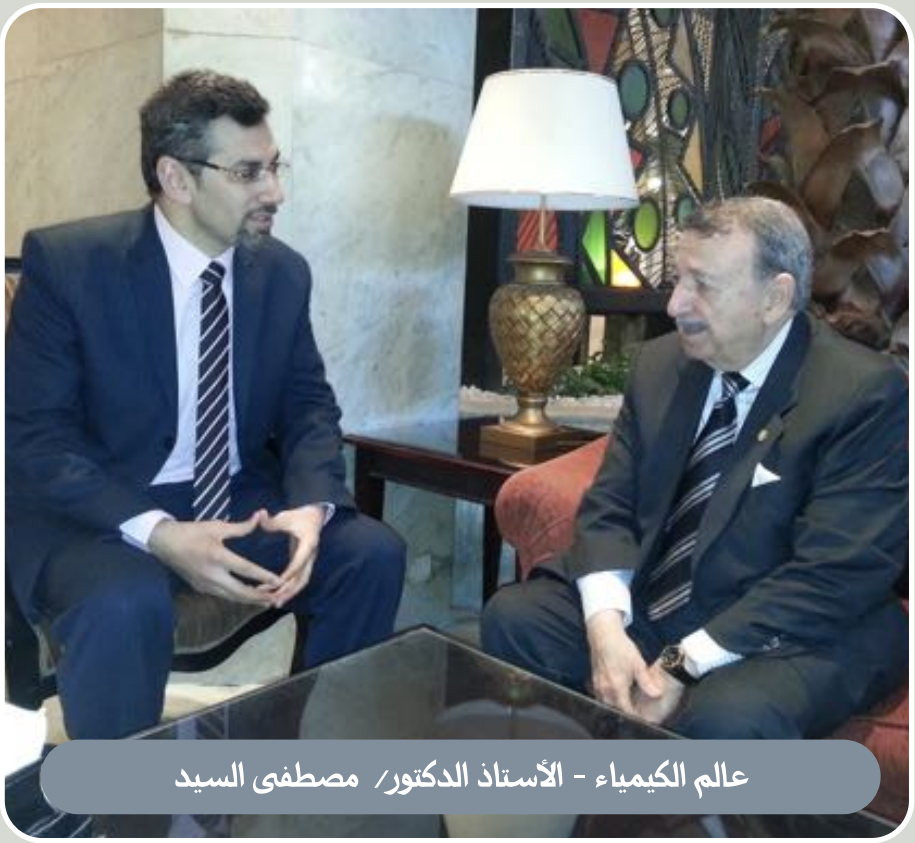
- نحن فى مرحلة المراجعة والإصدار، وملامحها وجود خرائط طرق لكل التكنولوجيا الجديدة فى مصر، تنسيق بين الجامعات ومراكز البحوث، وتمويل غير مسبوق لبرامج بحوث محددة، وتمويل لمنح بحوث بشكل مكثف، ومحور للباحثين الشباب بحيث يتم إلحاق المتفوقين منهم، بناء على معايير معينة، بالمشاريع الممولة من الوزارة بناءً على منح، وسيزيد التعاون بين البحث العلمى والصناعة، بالإضافة إلى محور الإعتماد على مؤشرات الأداء العالمية فى قياس أداء منظومة البحث العلمى، ووضع عدة صفحات لدور الإعلام .

الأستاذ الدكتور: شريف حماد وزير البحث العلمي

حوار/ محمد حجازي

الإستعانة بعلمائنا بالخارج تستوجب تنظيماً داخلياً فى مصر أولاً لنتمكن من تحقيق أكبر إستفادة منهم ...

حوارنا اليوم مع عالم أبهر كل المحيطين به بتواضعه وعلمه الفائق، إنه العالم المصري الكبير الدكتور مصطفى السيد الحاصل على أعلى وسام فى العلوم الأمريكية "قلادة العلوم الوطنية الأمريكية" ورئيس معمل ديناميكية الليزر – معهد جورجيا للعلوم والتكنولوجيا – أطلانطا تخرج الدكتور مصطفى السيد فى كلية العلوم جامعة عين شمس عام ١٩٥٣، وكان ترتيبه الأول على دفعته، وسافر إلى أمريكا فى منحة دراسية وإستقر فيها حتى الوقت الراهن، ولكن صلته لم تنقطع أبداً بوطنه مصر ويأتى فى زيارات لها كل فترة وأنتخب عضواً بالأكاديمية الوطنية للعلوم بالولايات المتحدة عام ١٩٨٠، وتولى على مدى ٢٤ عاماً رئاسة تحرير مجلة علوم الكيمياء الطبيعية وهى من أهم المجلات العلمية فى العالم، كما حصل على جائزة الملك فيصل العالمية للعلوم عام ١٩٩٠ والعديد من الجوائز الأكاديمية العلمية من مؤسسات العلوم الأمريكية المختلفة، ومنح زمالة أكاديمية علوم وفنون السينما الأمريكية، وعضوية الجمعية الأمريكية لعلوم الطبيعة، والجمعية الأمريكية لتقدم العلوم، وأكاديمية العالم الثالث للعلوم . كما حصل على وسام الجمهورية من الطبقة الأولى فى ٢٨ يناير ٢٠٠٩ - مصر، وتركزت أبحاث الدكتور مصطفى السيد حول إستخدام تقنية النانو تكنولوجى فى مجال الطب، وبخاصة فى أبحاث السرطان، وبمشاركة نجله الدكتور أيمن أستاذ جراحة العنق والرأس بمركز السرطان بجامعة كاليفورنيا فى سان فرانسيسكو، فقد توصلا إلى أن جزيئات الذهب النانوية تساعد فى إكتشاف الخلايا السرطانية وعند تسخينها يمكنها تدمير الخلايا السرطانية، وقد حرص على إجراء أبحاث موازية لهذا المجال الطبى فى المركز القومى للبحوث في مصر.



عالم الكيمياء - الأستاذ الدكتور/ مصطفى السيد

حوار العدد

د/ مصطفي السيد : إنطباعي أن الرئيس رجل محترم وقلبه على البلد تماماً وخايف على مصر ويقوم بعمل كل مجهوداته حتى يرفع من شأن مصر والمصريين ، فهو شخص محب للعلماء وحريص على الإحتفال والإحتفاء بكل علماء مصر بالداخل أو بالخارج .

حوار/ محمد حجازي

• فى البداية .. ما هو شعورك وأنت أول عالم مصرى وعربى يفوز بأرفع وسام فى أمريكا للعلوم؟

شعور لا يوصف لأنه كان أمامى سبعة علماء من أمريكا مرشحين أيضاً للحصول على هذه الجائزة وأنا سعيد جداً بالفوز بهذه الجائزة خاصة أنني أول مصرى وعربى يحصل على هذا الوسام فى أمريكا، بلد البحث العلمى ومن أسعد لحظات حياتى أن يقف أمامى الرئيس الامريكى حينذاك " بوش الإبن " ويظل يشكرنى على هذا الإنجاز العظيم والفضل فى الأول والآخر لرب العالمين الذى قدرنى ووفقنى فى الحصول على هذه الجائزة الغالية ولن أنسى أبناء بلدى ووطنى فى هذا الاختراع الكبير وسأظل أعمل على خدمة بلدى مصر.

• كيف تقيم وضع وترتيب مصر المتأخر بالنسبة للعائد من البحث العلمى ؟

قبل الحديث عن تقييم وضع مصر بالنسبة للبحث العلمى يجب بداية أن نوضح أن هناك جوانب لها علاقة بالبحث العلمى ومنها التعليم، فمنظومة التعليم فى مصر تحتاج إلى تقويم وتحسين وتعديل، ولن يكون ذلك إلا من خلال تحسن الإقتصاد أولاً، لكى نتمكن من التمويل الإقتصادى للمراحل التعليمية، وهذا ما طبقته بعض الدول والتى لم تفكر فى تغيير الكبار بل إهتمت بتعليم الأجيال الجديدة بدءً من الطفولة مروراً بباقى المراحل التعليمية سنة وراء سنة وهذا ما ساعد تلك الدول للنهوض إقتصادياً، ونحن علينا الأخذ بتلك النماذج وتطبيقها، ومن المؤكد أن ذلك سيؤدى لتقدم مستوى التعليم بجميع مراحله وصولاً للتعليم الجامعى، كما سيكون لذلك أثر عظيم فى رقى مستوى البحث العلمى والاقتصاد المصرى نفسه، وفى الحالة المصرية نحتاج فى البداية أن يمد الاقتصاد التعليم ببعض التمويل والذى نأمل أن يأتي من خلال تسويق الأبحاث والأفكار، وعلينا أن نوقن أن تطوير التعليم على هذا النهج سيستغرق جيلا بأكمله ولن يكون بين ليلة وضحاها.

• ما العائق أمام علمائنا بالخارج والذى يحيل دون دعمهم لنهضة البحث العلمى فى مصر؟

لكى يتم الاستعانة بعلمائنا بالخارج يستلزم ذلك تنظيماً داخلياً فى مصر أولاً لنتمكن من تحقيق أكبر إستفادة منهم، وذلك عن طريق الآتي :

اولاً : تحديد المجالات التى سنبدأ العمل بها والصناعات التى تلزمها .

ثانياً : اختيار التخصص العلمى المطلوب لكل من تلك المجالات .

ثالثاً: نستعين فى ذلك بسفاراتنا بالخارج لتحديد هؤلاء العلماء وإرسال الدعوات إليهم للقدوم لمصر لفترة ثلاثة شهور فى البداية للإطلاع على كل الأمور والإتفاق على نسق العمل ثم يعود لعمله بالخارج حتى يستمر فى التغذى العلمى المتقدم ليعاود لمصر ويمدها به كلما واتته الفرصة لذلك ، سواء بالصيف أو العطلات لكى ليتابع العمل ويبدى رأيه ويصحح ما يلزم تصحيحه من مسارات العمل ومراحله.

رابعاً : بعد فترة من الإستقرار فى العمل من الممكن أن يفكر نصف هؤلاء العلماء فى البقاء والعمل بمصر هم وأسرهم، ودون إتباع ذلك النظام وتوفير مجال العمل .. لن يعود العلماء.

• قمتم بمقابلة رئيس الجمهورية .. ما هى الموضوعات التى تناولها اللقاء ؟

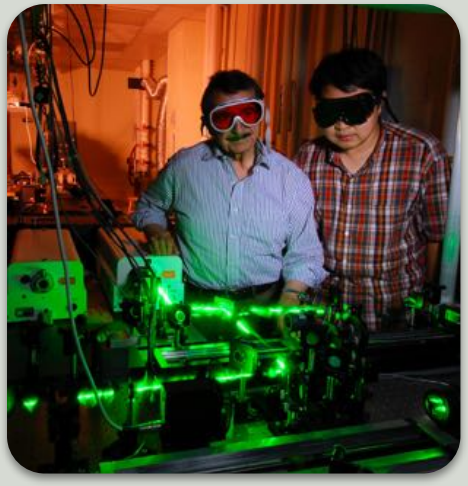
أثناء مقابلتى للسيد الرئيس تناولت وطرحت العديد من الموضوعات ومن ضمنها ضرورة توفير مناخ إقتصادى جيد وإقامة مشروعات ذات عائد سريع فنحن لن نتمكن من تنفيذ أية أفكار إلا فى ظل وضع إقتصادى مرتفع.

• وكيف يتم ذلك؟

لكى يتم ذلك يجب أن نتعلم من تجارب الآخرين ، فمثلاً التجربة الصينية والتي تمكنت خلال ٣٥ عام من التقدم فى جميع المجالات وتنافس أمريكا فى عقر دارها ويُتنبأ لها بمستقبل واعد أفضل من أمريكا نفسها ، وعلينا أن نقف على الطريقة التى مكنتهم من الوصول لهذه المكانة ، فالصين كان يحكمهم ماو الذى وضع نظاماً صارماً للعمل ملزم للجميع ومن يخالفه يتم عقابه فى موقع عمله والعقاب كان يصل فى بعض الأحيان الى عقاب قاس جداً ، ثم مرحلة ما بعد ماو جاءت حكومة أخف وطأة لكنها ملتزمة بالنظام وبدأوا بصناعة الملابس حتى وصلوا حالياً لمجال الإلكترونيات ، وغزت صناعاتهم العالم كله، لذا يجب ان نبدأ بنظام صارم ملزم للجميع حتى نضمن نتائجه.

• ما هو إنطباعك بعدما التقيت الرئيس عبد الفتاح السيسي؟

إنطباعي أن الرئيس رجل محترم وقلبه على البلد تماماً وخايف على مصر ويقوم بعمل كل مجهوداته حتى يرفع من شأن مصر والمصريين ، فهو شخص محب للعلماء وحريص على الإحتفال والإحتفاء بكل علماء مصر بالداخل أو بالخارج .



• ما هي آخر المستجدات التي وصل إليها مشروع علاج السرطان بالذهب؟

هناك أكثر من مجموعة تقوم بالعمل والأبحاث على الكلاب - مجموعة في المركز القومي للبحوث والأخرى في جامعة القاهرة - والمجموعتان تقومان بعمل نفس الإختبارات وتوصلا لنفس النتائج وهي أن السرطان أختفى تماماً عند الكلاب ولكن لابد أن نقوم بدراسة أين ذهب السرطان..؟ وهل يرجع مرة أخرى أم لا..؟ أما الأبحاث على الفئران فتوصلنا إلى أن العلاج بالذهب لم يكن له أي آثار كيميائية في جسم الحيوانات وحتى الآن فإن إستخدام جزيئات الذهب متناهية الصغر في علاج الأورام أثبت نتائج ممتازة طبقاً للتجارب التى أستمرت ما يزيد عن ٦ سنوات بدايةً على الفئران ثم إنتقلت لتجارب القطط والكلاب ، وإنتهت كلها بالنجاح وسيتم الإعداد للمرحلة الأولى من تجارب العلاج على البشر وبعد ذلك سيكون تطبيق علاج السرطان بجزئيات الذهب في يد وزارة الصحة وليس الباحثين القائمين على المشروع .

• ما أهم العقبات التى لمستها فى البحث العلمى من خلال تعاونك وإشرافك لسنوات على مشروع علاج السرطان بالذهب؟

التمويل أكبر هذه العقبات التى تحول دون إنطلاق البحث العلمى فى مصر ، فبدون تمويل لا توجد أبحاث ، إذ أن الباحثين ينفقون من جيوبهم و أموالهم الخاصة ، ولابد من الدعم من جانب المجتمع المدنى ، فعلى سبيل المثال .. لولا تدخل مؤسسة مصر الخير لدعم مشروع علاج السرطان بالذهب إلى جانب الدعم الذى وفره المركز القومى للبحوث ما كان يمكن إستكمال البحث وإحراز نتائج جيدة فى هذا المشروع ، والدكتور على جمعة المفتى السابق قال لى عندما عرف أن الباحثين ينفقون من أموالهم الخاصة على الأبحاث أن هذه الأموال يمكن إعتبارها من زكاتهم .

• البعض يتسائل لماذا الذهب في علاج السرطان؟

السبب هو أن القطع الصغيرة من الذهب عند تعرضها للضوء الخفيف لدرجة انها تذيب الخلية السرطانية تماماً وهذا ما يفعله الذهب دون المعادن الأخرى فالفضة على سبيل المثال تسبب تسمم الجسم بأكمله ولذلك لم تستخدم ، أيضاً ومن خلال دراساتي وأبحاثي التى استغرقت سنوات طويلة أكتشفت أن من خواص الذهب إمتصاص الضوء بشدة وهذا إستغرق سنوات.

• متى يتم تطبيق ذلك العلاج على الإنسان؟

تطبيق العلاج يتوقف على رغبة وزارة الصحة فى مصر.

• الأبحاث حول فاعلية العلاج بجزيئات الذهب تجرى فى أمريكا قبل مصر فكيف تتوقف عملية تفعيلها على رغبة وزارة الصحة المصرية؟

الأبحاث فى أمريكا تسير ببطء فلقد إنتهينا من التجارب على الفئران ، ودخلنا لمراحل الأبحاث على القطط ونأمل أن نبدأ قريباً على الكلاب لكن فى مصر المراحل تسير بسرعة أعلى ولذا نتوقع التصريح لاستخدام العلاج بجزيئات الذهب فى مصر قبل الخارج .

• وما الذى يعيق عملية الترخيص بإستخدام العلاج على الإنسان فى أمريكا ؟

الصعوبة مثله فى منظمة (الإف دى ايه - F D A) منظمة الغذاء والدواء الأمريكية والتى تمنح التصريح بإستخدام أى علاج على الإنسان بعد جهود مضنية ومراحل عديدة .

• وكيف يتسنى لمصر الموافقة على استخدام العلاج للإنسان دون أن توافق عليه هذه المنظمة؟

أتوقع أن يقوم الأطباء المصريون بأمر جيد فى ذلك المجال و أن يحققوا نتائج عالية تمكننا من إستخدام العلاج بجزيئات الذهب على الإنسان، وسيحدث ذلك بعد أن أطمئن تماماً على بعض المراحل فى سير الأبحاث والتى مازال القلق يساورنى بشأنها مثل شكل قطعة الذهب المستخدمة وحجمها ، والتى يستلزم أن تكون فى إطار معين لكى لا ينتج عنها تأثيرات لا نرغب فيها فنحن نستخدم إما شكل النانو راد والذى بدأنا العمل به والمعروف عنه عالمياً أنه أفضل الأشكال المستخدمة أما النانو ديسك فتم إستخدامه مؤخراً فى الأبحاث على الكلاب.

• هل حددتم النسبة التى يجب استخدامها فى العلاج بنانو تكنولوجى بجزيئات الذهب؟

النسبة المستخدمة تتوقف على حجم السرطان الذى نعالجه .

• هل جرام الذهب من الممكن أن يكفى لعلاج حالة مرضية؟

الجرام الذهب فى إمكانه أن يعالج خمسمائة حالة سرطان ويزيد.

• تم افتتاح مركز النانو تكنولوجى التابع لمدينة زويل فهل ستشارك بالمجال الطبى به؟

ليس لدى مانع وأثق أن الأبحاث بهذا المركز ستكون على أرقى مستوى وسأذهب إليهم فى الزيارة القادمة للقاهرة لإلقاء محاضرة للإطلاع على الأبحاث بها ، وإذا تمت دعوتى للمشاركة فيها فسألبى الدعوة وأشارك بالعمل بها.

• هل تفكر فى بناء كيان مستقل تعمل به على نسق مدينة زويل؟

لا، بل سأساعد الكيانات العلمية الموجودة فى مصر وهى كافية .

المراكز والمعاهد والهيئات البحثية وبعض الجهات التابعة لوزارة البحث العلمي

المركز القومى للبحوث

أنشئ بالقانون رقم ٢٤٣ لسنة ١٩٥٦، ولقد مر المركز القومى للبحوث منذ إنشائه بثلاث مراحل تطوير أساسية هى:

المرحلة الاولى: والتى إمتدت إلى عام ١٩٥٦ - ١٩٦٨ وقد ركزت على العلوم الاساسية وتنمية الكوادر العلمية البشرية.

المرحلة الثانية : (١٩٦٨ – ١٩٧٣): وتميزت بتفاعل اكبر من قطاعات الإنتاج والخدمات.

المرحلة الثالثة (١٩٧٣ وحتى الآن):

وفيها ركز المركز القومى للبحوث نشاطه العلمى على البحوث التعاقدية مع الهيئات الممولة والمستفيدة من البحث العلمى والأفراد المستفيدين سواء داخل أو خارج الجمهورية بهدف أن يصبح مركزا رائدا يرتبط أساساً بالتنمية القومية الشاملة وذلك فى مجال البحث والتطوير ونقل وتنمية التكنولوجيا.

ويعتبر المركز هو بيت خبرة للبحث العلمى والتطوير والإبتكار فى مصر، وقادر على المنافسة الدولية وعلى دفع عجلة التنمية للدولة.

وتتركز أهداف المركز فى :

- إجراء بحوث أساسية وتطبيقية فى المجالات المختلفة للعلوم والتكنولوجيا التى تخدم الإقتصاد القومى والمجتمع.
- تقديم الاستشارات العلمية للجهات المستفيدة.
- تقوية الروابط العلمية مع الهيئات المناظرة المحلية والعالمية.
- المساهمة الفعالة فى نشر العلم والمعرفة.
- إعداد الكوادر العلمية

أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

الأكاديمية هى بيت الخبرة المصرية فى مجالات العلوم والتكنولوجيا.. تقوم بتنظيم خطط ومشاريع لأفضل العلماء فى مصر لتقديم خبراتهم ومعرفتهم وعمل دراسات استراتيجية، وتقديم استشاراتهم للحكومة وللمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ولصناع القرار بشأن القضايا المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا فى مصر.

- أنشئت أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا (ASRT) بمقتضى القرار الجمهورى رقم ٢٤٠٥ فى سبتمبر عام ١٩٧٢ بوصفها الهيئة القومية المسؤولة عن العلوم والتكنولوجيا فى مصر.
- وفى عام ١٩٩٨ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٧٧ بتحديد وتعيين مهام وعمل الأكاديمية والأنشطة التى تقوم بها.

تتولى الأكاديمية المعاونة فى وضع السياسات العلمية والتكنولوجية وإعداد الخطط التفصيلية لبرامج تطوير البحث العلمى والتنمية التكنولوجية فى إطار الخطة الاستراتيجية القومية للبحث العلمى، وتوفير مقومات وبرامج تنمية الموارد البشرية من العلماء والباحثين، ولها على الأخص مباشرة الاختصاصات الآتية:

تقدير التميز فى العلم وتطبيقاته من خلال تطوير وتنفيذ برامج الزمالة والأوسمة والمنح والجوائز للعلماء والباحثين البارزين.

تخطيط وترويج برامج ومشروعات البحث العلمى والتنمية التكنولوجية ذات الصفة القومية ومتداخلة الاختصاصات، والعمل على توفير الموارد المالية والمادية اللازمة لتنفيذها وطرحها بين جهات التنفيذ المختلفة والتنسيق بينها ومتابعتها.

تنمية الوعى القومى العام بأهمية البحث العلمى والتكنولوجيا كنمط حياة، وترويج الثقافة العلمية بين المواطنين، وتخطيط وتنفيذ برامج الإعلام والنشر العلمى، ودعم وتطوير وتحديث متاحف العلوم.

تشجيع البحوث فى الفروع الأساسية للعلم، وتدعيم مراكز البحث العلمى التى تعمل فى مجالات العلوم الحديثة والمستقبلية، أو البحوث الأساسية ذات الاحتمالات التطبيقية المتناسبة مع توجهات التنمية القومية.

تخطيط وتنمية برامج دعم وتطوير الجمعيات والاتحادات العلمية.

عقد ومتابعة تنفيذ الاتفاقيات العلمية بين الأكاديمية والأكاديميات والهيئات المناظرة.

تخطيط وتشغيل نظام قومى للمعلومات العلمية والتكنولوجية وتنمية شبكات وقواعد المعلومات المتخصصة التى تصب جميعاً فى النظام القومى، وتوفير المعلومات عن أنشطة البحث العلمى والتطوير التكنولوجى ومؤسساته والأفراد العلميين والباحثين والإمكانيات العلمية والبحثية المتاحة، والإنجازات البحثية والتطويرات التكنولوجية المحققة، وتنمية سبل تداول تلك المعلومات وتيسير الاستفادة منها.

الهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية

أنشأت بقرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٨٥ لسنة ١٩٩٣ ومقرها مدينة برج العرب الجديدة وتتبع وزارة البحث العلمي. وتعتبر من المؤسسات العلمية في تطبيق أحكام القانون رقم ٦٩ لسنة ١٩٧٣. وتم افتتاحها رسمياً في ١٣ أغسطس عام ٢٠٠٠. تتكون المدينة من١٢ معهداً بحثياً ومركزاً تكنولوجياً، أنشىء منهم: معهد بحوث الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية، معهد المعلوماتية، معهد بحوث التكنولوجيا المتقدمة والمواد الجديدة، ومعهد بحوث زراعة الأراضي القاحلة ومركز تنمية القدرات التكنولوجية في مقر الهيئة بالدخيلة، وجاري إنشاء معهد البيئة والمواد الطبيعية، ومركز تطوير الصناعات الدوائية والصيدلية والتخميرية.

وتتركز رؤية الهيئة على توفير بيئة محفزة وجاذبة للاكتشاف والإبداع والابتكار مع التركيز بشكل خاص على العلوم والتكنولوجيا وتطبيقاتها في التنمية المجتمعية. ومن خلال وادي العلوم والتكنولوجيا تقوم الهيئة بخلق تآلف من الحاضنات التكنولوجية والشركات الناجحة والمشاريع الواعدة، وأصحاب المشاريع المبتكرة، ودعم وتشجيع التعاون بين البحث العلمي والصناعة في إطار تعزيز إستراتيجية الدولة في الاقتصاد المبنى على المعرفة. وتهدف الهيئة الي:

- العمل على تشجيع البحث العلمي في المجالات التي ترتبط بالخطط التنموية للدولة وإبداء الرأي وإيجاد حلول لمشكلات المجتمع الصناعي.
- تعزيز التعاون العلمي بين الهيئة ومراكز الأبحاث والجامعات المحلية والأجنبية لنقل التكنولوجيا وتوطينها وتطويرها بما يخدم الاقتصاد الوطني لخدمة وحماية البيئة والمجتمع تحقيقاً للتنمية المستدامة.
- إيجاد بيئة محفزة وجاذبة للمخترعين وأصحاب النماذج الأولية لرعايتهم وإنشاء شركات تعتمد على البحث والتطوير مع الباحثين في وادي العلوم بالمنطقة الاستثمارية بالهيئة من أجل الوصول إلى منتجات نهائية.
- تقديم دعم التعليم والتدريب الفني بشكل عام لرفع قدرات الشباب من الجنسين لتأهيلهم ليصبحوا مهنيين مؤهلين للالتحاق بسوق العمل.

أنشطة الهيئة:

- تنمية وتطوير المعامل المركزية بالهيئة والتي من بينها المعمل المركزي للخدمات العلمية والتقييم البيئي الحاصل على شهادة نظام إدارة الجودة (ISO 17025) للاستمرار في تقديم الاستشارات والخدمات العلمية للمجتمع.
- تنفيذ المشروعات البحثية الممولة محلياً ودولياً في موضوعات قومية قابلة للتطبيق وتساعد على التنمية الشاملة في مصر.
- عقد اللقاءات مع المجتمع المدني بهدف تطبيق نتائج الأبحاث في خدمة المجتمع والبيئة.
- عقد المؤتمرات والندوات وورش العمل وإلقاء محاضرات عامة بالاشتراك مع المراكز البحثية والجامعات للتعريف بالتكنولوجيا الحديثة ولخدمة المجتمع الصناعي والعلمي ومناقشة البحوث ذات الصلة بقضايا المجتمع.
- إنشاء وادي العلوم والتكنولوجيا كمركز استثمار معرفي يعمل على مخرجات الأبحاث وتطويرها عبر تأسيس شركات معرفية تسهم في خلق اقتصاد معرفي.
- جذب المبتكرين ورواد الأعمال لإنشاء حاضنات أعمال تكنولوجية في مجالات الأبحاث التي تجرى بالهيئة.
- ربط مجالات التعليم والتدريب المهني بحاجة السوق المحلية.
- إصدار نشرات علمية تعكس نشاط وإنجازات واختراعات الباحثين بالهيئة.

معهد بحوث أمراض العيون

وضع حجر الأساس للمعهد في 23 يوليو 1963، و تم إنشاء شعبة لبحوث أمراض العيون كإحدى الشعب بالمركز القومي للبحوث حتى صدر القرار الجمهوري رقم 40 لسنة 1989 بإنشاء المعهد حيث تم الإفتتاح رسمياً يوم الأحد الموافق 4 مارس 1990 .

أنشيء المعهد بهدف :

- دراسة و تحديد و مكافحة مشكلات أمراض العيون في مصر .
- تقديم خدمة طبية متميزة للعناية بصحة العين من خلال التشخيص ، العلاج ، الوقاية .
- تطوير و رفع كفاءة الكوادر العلمية و المهنية في مجال علوم و أبحاث طب العيون في مصر .
- التسجيل العلمي و الطبي لأمراض العيون في مصر لتكوين قاعدة بيانات علمية و قومية عنها .

يعد المعهد مركزاً متميزاً في الأبحاث الأساسية والتطبيقية لعلوم وطب العيون ، لذا فإن المعهد يستطيع ومن خلال التطوير المستمر لإمكانياته ، أن يكون المركز البحثى المرجعى القومى الرائد في مجال علوم وبحوث طب العيون لجميع اقسام طب العيون في الجامعات القومية والإقليمية ، ويمثل بؤرة ومركز للتعاون الدولي مع مختلف المعاهد الدولية في المجالات ذات الاهتمام المشترك في طب العيون .

يقدم المعهد العديد من الخدمات البحثية والعلاجية المتميزة بأسعار إقتصادية مخفضة وبالمجان لغير القادرين فى مختلف تخصصات طب وجراحة العين من خلال : (العيادات العامة – العيادات التشخيصية – العيادات التخصصية – العمليات و القسم الداخلي – المعامل) .

الهيئة القومية للاستشعار من البعد وعلوم الفضاء

أنشئت الهيئة بالقرار الجمهوري رقم ٤٨٩ عام ١٩٩١ كهيئة عامة تتبع وزارة الدولة للبحث العلمى، ثم أعيد تنظيمها طبقاً للقرار الجمهوري ٢٦١ لسنة ١٩٩٤ كهيئة قومية تتبع نفس الوزارة.

حيث بدأ نشاط الاستشعار من البعد وعلوم الفضاء فى مصر مع بداية السبعينات وتحديدا عام ١٩٧١ من خلال مشروع بحثى مشترك بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا مع الجانب الأمريكى ثم تطور إلى إنشاء مركز للاستشعار من البعد تابعا للأكاديمية عام ١٩٧٢

وتتطلع الهيئة لتكون أكثر المراكز العلمية تميزاً علي المستويين المحلي والإقليمي في مجال تطوير وتطبيق تقنيات الاستشعار من البعد وعلوم الفضاء لاستكشاف وإدارة الموارد الأرضية لدعم متخذي القرار والباحثين في قطاعات التنمية المختلفة. وتهدف إلى متابعة ونقل وتقديم أحدث التقنيات فى مجالات الاستشعار من البعد والتطبيقات السلمية لعلوم الفضاء، وبناء القدرات الذاتية لتطبيقها ونشر الاستفادة منها والتعاون مع مختلف مؤسسات الدولة لخدمة خطط وأهداف التنمية.

الخدمات التي تقدم للسادة المواطنين وجهات الإنتاج والخدمات

- التدريب في مجال الإستشعار من البعد
- إنتاج البيانات وصور الأقمار الصناعية بواسطة محطة إستقبال الأقمار الصناعية بأسوان.
- إستخدام صور الأقمار الصناعية فى إصدار الأطالس والوثائق الورقية والرقمية بالتعاون مع المنظمات المحلية والدولية
- استخدام نظم المعلومات الجغرافية لإنشاء شبكات المعلومات البيئية - • إنتاج خرائط مساحية للمدن والقرى باستخدام التصوير الجوى والفضائى
- دراسة ونمذجة البحيرات الساحلية - • التقييم البيئى لمناطق البحيرات
- التقييم البيئي للموارد الأرضية باستخدام البيانات الفضائية و نظم المعلومات الأرضية
- تقييم مصادر المياه والأراضي باستخدام تكنولوجيا المعلومات الأرضية - • التخطيط الأمثل لاستخدامات بعض الأراضي القابلة للاستزراع
- إنتاج أطالس من صور الأقمار الصناعية - • استخدام بيانات الأقمار الصناعية في التنبؤ بالطقس ومحاكاة التغيرات المناخية

مركز بحوث وتطوير الفلزات

منذ العام ١٩٧٣ حتى ١٩٨٤ كان المركز أحد الشعب البحثية بالمركز القومى للبحوث ، إلى أن صدر القرار الجمهوري رقم ٣٧٩ لسنة ١٩٨٣ بإنشاء المركز و روعي أن يكون فى منطقة التبين بحلوان حيث تتركز معظم الصناعات الثقيلة بمصر .

و تتركز رسالة المركز في المساهمة فى زيادة معدل النمو الاقتصادي برفع القدرة التنافسية للمنتجات الوطنية ، على أن يكون المركز الوطني الإقليمي المتخصص في مجال بحوث و تطوير المواد و ذلك بما يتميز به من معدات علمية و بحثية و نصف صناعية كما أن الأهداف العامة للمركز :

- تطوير المنتجات والعمليات الإنتاجية . - • إحلال الواردات ببدائل محليه . - •تعظيم الاستفادة من الثروات المعدنية ومصادرها الثانوية .
- إثراء المعرفة العلمية فى مجال علوم وتكنولوجيا المواد .

و من أهم الخدمات التى يقدمها المركز ما يلي :

- تحليل واختبارات الفلزات والسبائك والمعادن وتشمل التحاليل الكيميائية والفيزيائية والميكانيكية ومطابقة المواصفات وإصدار الشهادات المعتمدة لجودة المنتجات المعدنية .
- استخدام خامات الثروة المعدنية المصرية فى الصناعات المختلفة بديلاً للخامات المستوردة .
- مساعدة الشركات فى توفير قطع الغيار من السبائك الخاصة والعمل على توفير تكنولوجيا إنتاجها وتقييم أدائها .
- نقل تكنولوجيا لحام كافة أنواع السبائك بأحدث التقنيات ، وتدريب وتأهيل المهندسين والفنيين واللحامين على كافة أنواع اللحام وإصدار شهادات تأهيل معتمدة .
- خدمات التفتيش غير الإتلافى على كافة أنواع المعدات بالمصانع والشركات ومحطات الكهرباء .
- تقديم الاستشارات الفنية فى اختيار السبائك المعدنية وملاءمتها لظروف التشغيل المختلفة وكذلك الإستشارات فى تحسين طرق الإنتاج وجودة المنتجات المعدنية بالإضافة إلى طرق تعظيم الإستفادة من الخامات المعدنية المصرية .
- إعداد دراسات الجدوي الفنية – الاقتصادية للمشروعات . - • إنتاج النماذج الأولية للمبتكرات من المعادن أو البلاستيك .
- تدريب الكوادر الفنية من مهندسين وفنيين لرفع قدراتهم بالشركات والمصانع المصرية والعربية والأفريقية .

المعهد القومى للقياس والمعايرة

أنشئ المعهد عام ١٩٦٣ بعد توقيع جمهورية مصر العربية على اتفاقية المتر الدولية عام ١٩٦٢ والتى من خلالها تم وضع الإطار العام للتعاون العالمى فى علم القياس وعبر هذه الاتفاقية تم إنشاء المكتب الدولى للمقاييس والموازين (BIPM) ومقره باريس ليكون الهيئة الدولية العليا فى مجال علم القياس وتطبيقاته ومن ثم أنشئ المعهد ليكون على قمة المنظومة المصرية الوطنية للقياس والمعايرة ويمثل جمهورية مصر العربية فى المكتب الدولى للمقاييس والموازين " ، وفى أكتوبر ٢٠٠٠ وقع المعهد اتفاقية الاعتراف الدولى المتبادل CIPM-MRA مع المكتب الدولى للمقاييس والموازين BIPM بهدف تحقيق الاعتراف المتبادل بمعايير القياس المصرية وبشهادات المعايرة التى يصدرها المعهد ليتم قبولها فى مختلف دول العالم ، وبالفعل حصل المعهد على الاعتراف الدولى فى كثير من أنشطته حيث نفذ المعهد خطة مقارنات دولية ناجحة مع معاهد معايرة دولية أوروبية وآسيوية منها معاهد ألمانيا وبريطانيا وفرنسا وتركيا واليابان وكوريا ، ولكى يتحقق الاعتراف الدولى بشهادات المعايرة خضع المعهد للتقييم الفنى من خبراء منظمة EURAMET وتم الاعتراف الدولى بنظام الجودة المطبق فى المعهد وتم نشر عدد من قدرات القياس (CMCs) للمعهد على موقع المكتب الدولى للمقاييس والموازين وبذلك أصبح المعهد فى مصاف المعاهد الدولية المماثلة المعترف بها دوليا ، ويعد هذا الاعتراف بمثابة شهادة ثقة دولية وتمثل دعما فنيا كبيرا لكافة الصادرات المصرية فى الأسواق العالمية .

ويهدف المعهد إلى إنشاء وتحقيق وحفظ وتطوير المعايير القومية للقياسات الفيزيقية والعمل على استمرار إسنادها ومطابقتها للمعايير الدولية بحيث تكون صالحة دائماً لاستخدامها فى أغراض القياس والمعايرة وتقديم خدمات القياس والمعايرة والتدريب والاستشارات وإنشاء الآليات الضرورية لتقديم خدمات المعهد ضمن هذا النظام إلى مختلف الجهات بما يحقق الإسناد المترولوجى" وأيضا فى الاتجاهات الجديدة مثل النانومترولوجى .

الخدمات المقدمة للمستفيدين :

(الصناعات الكهربائية – وزارة الدفاع – وزارة الصحة والمستشفيات – هيئة الطاقة الذرية – هيئة الآثار المصرية – مراكز العلاج الإشعاعى – الصناعات الكيماوية – صناعات الأغذية والمشروبات – شركات المقاولات – شركات الأثاث) وقطاعات أخرى عديدة (وزارة الطيران – وزارة البيئة – وزارة الإنتاج الحربى بجميع مصانعها – هيئة الطرق والكبارى) ودول حوض النيل وأفريقيا (السودان – أثيوبيا – نيجيريا) والعديد من الدول العربية .

المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

يُعد المعهد من أقدم المعاهد البحثية في مصر والوطن العربي وربما أفريقيا حيث تم إنشاؤه عام ١٩٠٣ علي قمة المرصد بحلوان. ومع قدم وعراقة المعهد فإن تخصصات المعهد (الفلك والجيوفيزياء ممثلة بالزلازل) بدأت قبل هذا التاريخ بأعوام كثيرة حيث بدأت القياسات الفلكية عام ١٨٣٩ – ١٨٦٠ في مرصد بولاق ثم في مرصد العباسية عام ١٨٦٨ – ١٩٠٣. وبدأت القياسات الزلزالية عام ١٨٨٩ – ١٩٠٣ في مرصد العباسية. يعتبر المعهد أكبر بيت خبرة في مجالات العلوم الفلكية والجيوفيزيقية ليس بمصر فقط ولكن على المستوى الإقليمي أيضا. يتبع المعهد عدد من المراصد الفلكية مثل مرصد القطامية الفلكي في صحراء القطامية ومرصد المسلات المغناطيسي بالفيوم ومرصد ابوسمبل المغناطيسي في جنوب مصر.

يوجد بالمعهد المركز الرئيسي للشبكة القومية لرصد الزلازل، ويتبعة عدد من المراكز الفرعية للزلازل على مستوى الجمهورية (الغردقة، مرسى علم، الواحات الخارجة، برج العرب) لإستقبال بيانات الزلازل من ٨٠ محطة. بالإضافة الي المركز الإقليمي للزلازل باسوان والذي يتبعه ١٥ محطة لرصد الزلازل وعدد من محطات البيزومترات. يضم المعهد أيضا في مقره بحلوان المرصد الشمسي ومحطات الطيف الشمسي والإشعاع الشمسي والطاقة الشمسية ومحطة رصد وتتبع الأقمار الصناعية. يوجد بالمعهد مركز تجميع بيانات المحطات الدائمة للنظام العالمي للاحداثيات (GPS) لمراقبة تحركات القشرة الأرضية على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، ويضم المعهد مختبر لقياس الخواص المغناطيسية للصخور. وتضم القاعدة العلمية للمعهد حوالي ٢٨١ من أعضاء هيئة البحوث ومساعديهم ويعاونهم ما يربو على ٣٥٦ من الأخصائيين العلميين والفنيين والإداريين والخدمات المعاونة.

كما شارك المعهد منذ إنشائه في العديد من البرامج العلمية والأنشطة البحثية الدولية بالتعاون مع عدد من المراكز والمعاهد الدولية. بالإضافة إلى أن المعهد يعتبر عضو مؤسس في العديد من الاتحادات والروابط والمنظمات العلمية الدولية. ومن أهداف المعهد

- النهوض بالبحوث والدراسات في مجالات البحوث الاساسية والتطبيقية التي تدخل في مجال اختصاصاتة وما يتصل بها وتقديم الخبرة والمشورة للهيئات والمؤسسات في مجال تخصصاتة المختلفة.

- زيادة المشاركة كبيت خبرة لتحقيق الخطط القومية للتنمية والنهوض بالبحوث والدراسات التطبيقية في مجالات عمل المعهد وما يتصل بة علي المستوي المحلي والاقليمي والدولي.

- نشر الأبحاث والنتائج المبتكرة في الدوريات العلمية المحلية والدولية والمشاركة في المؤتمرات والفاعليات الدولية.

معهد بحوث البترول

أنشيء المعهد بموجب القرار الجمهورى رقم 541 لعام 1974 بهدف إمداد الصناعة البترولية والقومية بالدراسات والأبحاث العلمية والإستشارات والخدمات التحليلية والتقنيه في مختلف الأنشطة فى قطاعات البترول والغاز الطبيعى .

ومن أهم الأهداف الإستيراتيجية للمعهد ، المساعدة في حل مشاكل صناعة البترول من خلال :

- التوسع فى ابحاث زيادة معدل الاسترجاع للبترول فى الحقول الجديدة والقديمة .
- إنتاج وتطوير كيماويات الحقول لتسهيل إنتاج الزيت الخام .
- التوسع فى الابحاث والدراسات للاستفادة القصوى من الغاز الطبيعى المصرى فى مجال الصناعات البتروكيميائية .
- الاستغلال الامثل للمتكثفات فى تصنيع مواد عالية القيمة .
- استحداث بدائل للمنتجات البترولية
- الاهتمام بمجال التكنولوجيا الحيوية لخدمة الصناعة البترولية .
- الاهتمام بتطبيقات تكنولوجيا إنتاج المواد ذات الأحجام النانومترية فى مجال البترول .

ومع تزايد الأنشطة البحثية بالمعهد وتطوير العديد من نتائج البحوث إلى مراحل التطبيق ، بدأ المعهد فى إنشاء مراكز الخدمات ذات الطابع الخاص التي تقدم خدماتها التطبيقية لقطاع البترول فى مجالاته المختلفة وكذلك لبعض القطاعات الأخرى فى مصر

وقد حصل المعهد على الشهادات و الإجازات التالية :

- شهادة ISO 17025 لجودة المعامل البحثية .
- شهادة السلامة والصحة المهنية PS OHSAS 18001- ISO 14001
- شهادة الجودة الشاملة في الإدارة ISO 190001

معهد بحوث الإلكترونيات

أنشئ المعهد بموجب القرار الجمهوري 38 عام 1989 وكانت مهمته الاساسية إجراء الدراسات التي تتضمن البحوث الأساسية والتطبيقية بأحدث التكنولوجيات في مجال الالكترونيات والمعلوماتية و تطوير وتنمية الطاقات الخلاقة في مجال الالكترونيات والمعلوماتية وتكوين مجموعة استشارية (بيت خبرة)، بالاضافة إلى دعم الإقتصاد وزيادة إمكانيات التنافس صناعياً واستراتيجياً من خلال زيادة القيمة المضافة من حيث الجودة والإنتاجية .

و يهدف المعهد من خلال رؤيته بأن يكون بيت خبرة متميز في إجراء البحوث في مجالات هندسة الإلكترونيات والاتصالات والحاسبات والمعلوماتية، و إجراء الأبحاث العلمية والتطبيقية المتخصصة التي ترقى للمنافسة العالمية ، و أن يكون المعهد مركز استشارات عالمى لخدمة مؤسسات الوطن بشكل عام وقطاعات الإنتاج والصناعة بشكل خاص .

و من أهم ما يقدمه المعهد من خدمات قومية و بحثية و مجتمعية ما يلي :

١- خدمات قياسات لشركات أو أفراد : إجراء قياسات لتحديد مستويات الاشعاع الصادرة عن أبراج التقوية ومحطات إتصالات المحمول .

٢- خدمات علمية وإستشارات : تحكيم المشروعات البحثية و مقترحاتها - تحكيم أبحاث علمية فى دوريات ومؤتمرات (عالمية و محلية) - تحكيم والاشراف على الرسائل العلمية - اجراء اختبارات وتقديم استشارات علمية لجهات مختلفة - الإشراف على إجراء البحوث فى الهيئات والمشروعات القومية مثل برنامج الفضاء المصرى - مركز البحوث الفنية للقوات المسلحة بما فى ذلك وضع أسس تصميمات مثل مصر سات ٢ .

و خدمات بحثية مثل :

- توليد الطاقة من المصادر المتجددة (الرياح والطاقة الشمسية)
- استخدام التقنيات الحديثة لتحسين معامل القدرة فى الشبكات الكهربية
- تصميم الدوائر الشريطية والميكروئية باستخدام أحدث حزم البرمجيات
- إعداد الدراسات التصميمية الخاصة بشبكات الجهد المنخفض والمتوسط بالأحياء والمدن والقرى السياحية .

معهد تيودور بلهارس للأبحاث

أنشئ المعهد بموجب إتفاقية مبرمة بين جمهورية ألمانيا الإتحادية والحكومة المصرية عام ١٩٦٤ وقد صدر القرار الجمهورى رقم ٥٨ لسنة ١٩٨٣ بإنشاء المعهد وقد أطلق أسم المعهد نسبة للطبيب الألماني "تيودور بلهارس" المكتشف الأول لديدان البلهارسيا أثناء عمله بمدرسة الطب المصرية فى القاهرة عام ١٨٥١.

ويعد المعهد أحد المعاهد البحثية العلمية المتميزة والرائدة في مجال تشخيص وعلاج الأمراض المتوطنة التى تصيب الجهاز الهضمى والكبد والكلى والجهاز البولى.

وتكمن رؤية المعهد فى أن يصبح مركزاً رائداً فى مجال بحوث وتدريب وعلاج الأمراض المتوطنة فى مصر وأفريقيا. وتتمثل مهمة المعهد فى النهوض بالأبحاث والدراسات الطبية والتوصل إلى نتائج مفادها تحسين مستويات تشخيص ومراقبة وعلاج الأمراض المتوطنة التى تصيب الجهاز الهضمى والكبد والكلى والجهازالبولى. وذلك لتلبية الإحتياجات التقنية والإجتماعية والإقتصادية لمصر والمنطقة الإقليمية و توفير تدريب شباب الباحثين علي تنفيذ التوجهات الحديثة إزاء المشكلات الصحية ذات الأهمية.

ويضم معهد تيودور بلهارس مستشفي (٣٠٠ سرير)، عيادات خارجية ووحدة للطوارئ علي مدار الساعة بالإضافة إلي خمس غرف عمليات و مدرسة للتمريض. وتقوم أقسام المستشفي المختلفة و التي تضم أقسام أمراض الكبد و الجهاز الهضمي و الكلي و الأشعة و الجراحة العامة و جراحة المسالك و التخدير و العناية المركزة و الوحدات النوعية المتخصصة التابعة لها (١٤وحدة) بخدمة حوالي ٣٥٠٠٠ مريض سنويا.

هذا و تضطلع الأقسام المعملية بالمعهد (البحوث المعملية الإكلينيكية، المناعة و تقييم العلاج، الرخويات الطبية و بحوث البيئة، الكيمياء الحيوية و العلاجية) بإجراء الدراسات البحثية و ذلك بالإضافة لدورها في توفير الخدمات المعملية التي تسهم في التشخيص و العلاج.

يعد معهد تيودور بلهارس للأبحاث أحد أكبر المراكز المتخصصة فى مجال مكافحة البلهارسيا على مستوى الشرق الأوسط، حيث شارك المعهد في تصميم وتنفيذ المشروع القومي للقضاء علي مشكلة البلهارسيا في مصر. كما وقع الإختيار علي المعهد من قبل منظمة الصحة العالمية على مستوى شمال إفريقيا ليشارك فى مبادرة إنشاء شبكة من المراكز البحثية لتحديد الأمراض المتوطنة فى أفريقيا وإكتشاف أدوية ومواد تشخيصية لها كما إختير للمشاركة فى تشييد مكتبات الأحماض النووية لجينوم البلهارسيا وذلك ضمن ثلاثة مراكز على مستوى العالم.

المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد

أنشئ عام ١٩٢٤ ونظراً لكون المعهد من أقدم وأعرق المؤسسات البحثية فى الشرق الأوسط والمنطقة العربية بأسرها فقد أنشىء خصيصاً من أجل البحث العلمى فى علوم البحار والمصايد وتنفذ سياساته من خلال برامج بحثية مكثفة فى مجال البحوث التطبيقية وذلك فى جميع تخصصات العلوم البحرية والمصايد السمكية والإستزراع السمكى وعلوم المحيطات ويتحقق ذلك من منطلق تطبيق إستراتيجية المعهد التى تعتمد على الإهتمام بقدر كبير على إيجاد الحلول للمشاكل ذات الأهمية العلمية والبيئية والإقتصادية والإجتماعية سواء أكان ذلك على المستوى الإقليمى والمستوى الدولى مع الأخذ فى الإعتبار المنظور العلمى والتحديات العالمية التى تواجه البيانات الشاطئية والمائية فى أواخر القرن الواحد والعشرون.

وترتكز رؤية وأهداف المعهد على تحقيق التنمية المستدامة لمصادر المياه العذبة والبحار والبحيرات وذلك من خلال زيادة وتوفير الإمكانيات من اجل إنتاج الغذاء ، مكافحة التلوث بجميع أشكاله ومصادره ، العمل على الحد من الفقر مع تحسين مستوى المعيشة عن طريق تطوير وتنمية وإستحداث الأساليب والتقنيات المستحدثة فى مجال مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. ومن أهم الخدمات المقدمة للمستفيدين :

١- تحقيق التنمية المستدامة للثروة السمكية بالمياه المصرية وذلك عن طريق :

* تنمية المصايد الطبيعية مثل البحار والبحيرات وكشف مواقع وإنتشار تجمعات الأسماك الإقتصادية وتطوير تقنيات الصيد بالجر القاعى لزيادة الإنتاج السمكى من الأسماك القاعية من المياه المصرية.

* زيادة الإنتاج السمكى من خلال نشاط الإستزراع السمكى و تخفيض التكلفة فى ظل نظام الإستزراع السمكى المكثف فى المياه العذبة وتنمية الإستزراع السمكى واللافقاريات البحرية بمناطق الساحل الشمالى الغربى للبحر المتوسط.

٢- تطوير الإمكانيات البحثية لإستخراج مواد فعالة من الكائنات البحرية بالبحر الأحمر.

٣- تطويع التكنولوجيا الحيوية فى مكافحة بعض الملوثات بالبيئة البحرية.

٤- الحفاظ على وحماية المسطحات المائية المختلفة وتنمية مواردها الطبيعية على المستوى الوطنى.

٥- البحث عن الثروات الطبيعية لمصادر الطاقة.

٦- رفع مستوى الثقافة العلمية والوعى العام بالبيئة البحرية وثرواتها.

نحو مشروع مصر القومى للنهضة العلمية

د. شريف صدقى الرئيس الأكاديمى للجامعة الأمريكية يسرد قصة نجاح تجربته بجامعة زويل:

- يوجد لدينا هرم للتكنولوجيا، وهو يتخذ مُخرجات البحث العلمى لتحويلها إلى منتج يفيد المجتمع
- تقوم مدينة زويل على فكرة إعداد جيل جديد من المتميزين يكون لديه القدرة على الفكر المبتكر
- بالعلم مصر على الخريطة

إستطاع من خلال إدارته لمدينة زويل والتى تعتبر منارة البحث العلمى فى مصر أن يجعل لها مكانة مرموقة وسط الهيئات البحثية المصرية والدولية ، إنه الدكتور شريف صدقى المدير الأكاديمى للجامعة الأمريكية والرئيس الأكاديمى السابق لمدينة زويل ، حيث تم تتويج تجربته الناجحة بمدينة زويل إلى تقلده لمنصب الرئيس الأكاديمى للجامعة الأمريكية بالقاهرة ، حيث ستكون تجربته بجامعة زويل دلالة واضحة فى إستراتيجية إدارته للجامعة الأمريكية ، وسوف نتناول من خلال هذا الحوار معالم التجربة الناجحة لإدارة الكيان البحثى المميز بمصر وهى جامعة زويل من خلال الدكتور شريف صدقى .

نود فى البداية أن نتعرف على الفكرة التى قامت عليها مدينة زويل ؟

تقوم المدينة على فكرة إعداد جيل جديد من المتميزين يكون لديه القدرة على الفكر المبتكر الناقد ، وفى الوقت نفسه يتقن العلوم الأساسية بهدف تضييق الفجوة بين الصناعة والعلم الأكاديمى ، بمعنى أن يكون لدينا صناعة تمتلك حق المعرفة الخاصة بها ، وهذا سيعود بالنفع على المجتمع بوجود نخبة فى الإقتصاد ونخبة فى المجتمع ونخبة فى مستوى معيشة الفرد ، وهذه فلسفة المدينة . ولتحقيق هذا الأمر تم إنشاء مكونات المدينة ، حيث يوجد فى قلبها جامعة العلوم والتكنولوجيا

وما هى أهم مكونات مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا؟

تعتبر مدينة زويل مشروع مصر القومى للنهضة العلمية، ومن أجل وجود هذه النهضة لابد من وجود أركان أساسية ، فمنتجنا هو طالب وباحث جيد يستطيع أن يتقن العلوم الأساسية ، ولديه قدرة على الإبتكار، يستطيع أن يخرج منتج يفيد المجتمع ويستطيع أن يحل المشاكل الأساسية فى المجتمع ، لذا يجب وضع مكونات محددة فى المدينة تساعدنا نحو الوصول لهذا الهدف ، فمن قلب المدينة يوجد جامعة العلوم والتكنولوجيا وهذه جامعة ذات طابع خاص ، فنحن ننظر على تطور العالم وتطور العلوم ، فلا يوجد اليوم أى فاصل بين العلوم المختلفة سواء الهندسية أو الطبيعية أو العلمية ، فنحن نحاول أن نؤسس ذلك على أسس سليمة فى المدينة ، فكل العلوم الموجودة عندنا بينية ، فلدينا مجموعة من البرامج الأكاديمية ، ولا يوجد كليات أو أقسام ، والبرامج الأكاديمية تساعدنا أن نمنح درجات بكالريوس حديثة فى هندسة علوم النانو تكنولوجى ، هندسة البيئة ، هندسة الطاقة الجديدة والمتجددة ، هندسة الفضاء والإتصالات ، والعلوم الطبية الحيوية ، وعلوم المواد ، وفيزياء الأرض والكون ، ونحن نكون شخصية متكاملة للطالب ، فنعطيه بعد العلوم الإنسانية والعلوم الإقتصادية والعلوم المرتبطة بالتسويق وحماية الملكية الفكرية .

ويناظر كل تخصص من التخصصات معهد بحثى متكامل ، فلأول مرة يستطيع الطالب فى مرحلة البكالريوس أن يدخل المعاهد البحثية ويعمل بحوث تطبيقية بالمشاكل الحيوية فى البلد ، مثل مرض السكر وامراض السرطان وأمراض الشيخوخة ، وكذلك بالنسبة لمشاكل الطاقة ومشاكل المياه وغيرها من المشاكل التى يواجهها المجتمع .

ولابد أن يكون بالمدينة مكون يستطيع أن يحول هذا إلى منتج ، لذا نرى متطلبات الصناعة ونحاول أن نضيق الفجوة بين الصناعة والبحث العلمى ، فمعظم الصناعات تعتمد على صناعات تجميعية ، فنحن نريد الصناعة التى تعتمد على إمتلاك حق المعرفة والتى من خلالها نستطيع أن نطور المنتج بالكامل ونصنعه من الألف الى الياء ونكتب عليه شعار صنع فى مصر ، وهذا هدف مدينة زويل بالمكونات المختلفة.

وهل هذه التخصصات تحتاجها مصر فى الوقت الراهن ؟

نعم هذه التخصصات تلائم إحتياجات المجتمع ، فمثلا نحن لدينا مشكلة في الطاقة والكهرباء ، وكيف تستطيع أن نولد الطاقة بطرق ذات كفاءة عالية وبسعر رخيص ، لذا فنحن نحتاج إلى علوم وتكنولوجيا متقدمة ومنها هندسة الطاقة الجديدة والمتجددة ، وهذا علم حديث ومحتاج أن نطبقه فى مصر بشكل ضرورى ، فعلوم التكنولوجيا تتدخل فى كل شئ ، تدخل فى العلوم الطبيعية وصناعة السيارات نجد أن كلها أنظمة دقيقة معتمدة على العلوم والتكنولوجيا وهناك تطبيقات كثيرة جداً .

وهل هناك ربط لتلك المجالات بالمؤسسات البحثية؟

نعم ، فكل برنامج من هذه البرامج مرتبط بمعهد بحثى ، بمعنى أن الطالب أثناء دراسته يكون لديه الفرصة للذهاب للمعاهد البحثية ، ويُجرى أبحاثاً فى دراسته ، ومن هنا يأتى المكوّن الثانى وهو «المعاهد البحثية» التى يوجد بها التطبيق لكل البحوث التى تفيد المجتمع ، فمثلاً علم «هندسة النانو» يقابله «معهد النانوتكنولوجى» ويوجد به مراكز بحثية يتعامل فيها الطالب مع المواد الدقيقة والأنظمة متناهية الصغر، وتوجد تطبيقات فى مركز النانو فى مجالات كثيرة منها «الهندسة الطبية الحيوية، وصناعة السيارات، وأنظمة الرؤية الليلية، والأنظمة الأمنية والإستراتيجية»، أما عن برنامج «العلوم الطبية الحيوية» فيناظره «معهد حلمى للعلوم الطبية»، ويوجد به أيضاً مجموعة من المراكز البحثية .

وما هى أهم الجهات التى تتعاون معها المدينة ؟

هناك الكثير من الجهات التى نتعاون معها سواء على المستوى المحلى أو على المستوى الدولى فهناك تعاون مثمر مع جامعات القاهرة وعين شمس والمنصورة وأسيوط والأزهر وبنها و الجامعة الأمريكية و المركز القومى للبحوث و المعهد القومى لعلوم الليزر.

ماذا عن منظومة عمل إدارة المدينة؟

تعتمد منظومة المدينة على وجودهرم للتكنولوجيا، وهو يتخذ مُخرجات البحث العلمى لتحويلها إلى منتج يفيد المجتمع ويذهب للصناعة للإستفادة منها ، وهذا الهرم هو حلقة الوصل بين المدينة والمجتمع الخارجى ، حيث نتعرف على متطلبات الصناعة ، ونوجه البحث العلمى لخدمتها والعكس.

وما هى معايير القبول بالمدينة ؟

نحن نبحث عن الطلبة الموهوبين ونبحث عنهم ونعطيهم فرصة من أجل تنمية مواهبهم ونساعدهم على أن يكون لديه القدرة على الابتكار وعلى التفكير ، فهذا المشروع مفتوح لكل طلبة مصر، لذا يتم القبول بالمدينة وفقاً لمعايير محددة و دقيقة تتمثل فى المجموع في الثانوية العامة أو ما يعادلها ، ودرجات الطالب في العلوم الأساسية ، وإجتياز إختبار القبول ، وإجتياز المقابلة الشخصية ، وإجتياز إختبار اللغة الإنجليزية ، ثم بعد ذلك نقوم بترتيبهم ونأخذ النسبة المحددة للحاصلين على أعلى الدرجات فى هذه الإختبارات و التى تقوم بتصفية هؤلاء الطلبة ، فالإختيار من الموهوبين و بمعايير محددة و إختبارات لقياس قدراتهم العلمية ، لذا يعتبر التفوق العلمى معياراً اساسياً للقبول بالمدينة ، حيث كان الحد الأدنى للطلاب الذين خاضوا إختبار القبول ٩٨,٢٩ ٪.

كم عدد أعضاء هيئة التدريس والباحثون بالمدينة ؟

حتى الآن يتكون فريق عمل المدينة من ٢٩٣ عضواً.

كم عدد الطلاب الدارسين بالمدينة ؟

هناك دفعتان، الأولى كانت فى خريف ٢٠١٣، وكان يتراوح مجموعهم فى الثانوية العامة بين ٩٨,٤٩% ، ١٠٠,٦١ ٪ كانو يمثلون ٢٣ محافظة والثانية فى خريف ٢٠١٤، وعددهم نحو ١٣٣ طالباً يمثلون ١٦ محافظة.

نريد أن نلقى الضوء حول طريقة التدريس بالجامعة ؟

نحن نهتم بالجزء التطبيقى للطالب فمثلاً عندنا فى كل محاضرة يدخل فيها الطالب مبادئ معينة فيخرج من المحاضرة ويدخل المعمل لتطبيقها .

فمثلاً يدخل المعمل ٣٠ طالب فيوجد ٣٠ تجربة ، فكل طالب له التجربة الخاصة به والتجارب مختارة بطريقة معينة والتى تعمق فهم الطالب وتنمى لدى الطالب المهارات العملية، ويتم ذلك من خلال مساعدة أعضاء هيئة التدريس والتى تم إختيارها على أعلى مستو من العلم ولديهم خبرة كبيرة فى البحوث وخبرة كبيرة فى طرق التدريس المتخصصة وكيفية إيجاد تفاعل قوى بين الطالب والأستاذ.

وهل تكلفة عملية التطبيق تنعكس على الطالب؟

التطبيق العملى معناه تكلفة عالية جداً فنحن منظمة غير هادفة للربح ، هدفنا أن نوفر أفضل إمكانية تعليمية بحثية للطلاب الموجودين ، فنجد أن تكلفة الطالب علينا تفوق مبلغ ٢٠٠ ألف جنيه فى السنة الواحدة ، وهذا مشروع قومى ، وبالتالى من أجل تعويض جزء من تلك المصروفات فإن مصروفات الطالب تكون ٩٠ ألف جنيه فى السنة بما يعنى ٤٥ الف جنيه فى الفصل الدراسى الواحد ومن لا يستطيع دفع تلك المصروفات نقوم بعمل بيان للحالة الإجتماعية له ونحدد المصروفات التى يستطيع دفعها وهذا يعتمد على الأمانة فى عرض الحالة ، لأن من يقوم بالتمويل و الصرف على المدينة هو الرجل الغلبان الذى تبرع من أجل هذا الصرح العلمى ، والدفعة الأولى دخلت بالمجان.

هل ترى أن ميزانية الدخل القومى يجب أن تحدد نسبة لمدينة زويل ؟

هذا طبعاً فى المساعدة للنهوض بعملية البحث العلمى لمستقبل أفضل.

كيف يتم إختيار الأساتذة بالجامعة ؟

هناك معايير كثيرة لإختيار أعضاء هيئة التدريس ، و لا بد أن يكون هناك ركنين أساسيين : الركن الخاص بالبحوث فيجب أن يكون لديه سجل بحثى حافل بجانب قدرته على إيجاد تمويل للبحث ، لذا يكتب مقترحات بحثية لجهات تمويل مختلفة.

والركن الثانى هو أن يكون لديه القدرة على تدريس العلوم المختلفة وأساليب التدريس الحديثة ، ويتم إختيارهم بمنتهى الشفافية من قبل لجنة علمية على أعلى مستوى ، وهناك تقييم سنوى لكل عضو من أعضاء هيئة التدريس .

هل لديك تعليق على المنظومة التعليمية فى مصر ؟

المنظومة تحتاج إلى تقويم للآداء والتحول من عملية تلقين الطالب والإعتماد على الحفظ إلى عملية الفهم.

وما هى آخر إنجازات المدينة قبل تركك للعمل بها؟

يوجد الكثير من الإنجازات والإسهامات العلمية الملموسة فمثلا يوجد «مركز الجينوم» ويديره الدكتور / شريف الخميسى ، صاحب إكتشاف جديد نشرته مجلة «Nature» فى عام ٢٠١٤ ، ويوضح كيفية التفرقة بين مرضى مصابين بمرض محدد بناءً على التكوين الجينى الخاص بهم ، بمعنى أنه إذا كان هناك شخص مصاب بمرض السرطان فطريقة العلاج تكون طريقة تقليدية ، فكل أنواع المرضى يعالجون بنفس العلاج ، والناتج يكون لإحتمالية إستجابة المريض للعلاج أو إصابته بأعراض جانبية أو عدم إستجابة المريض ، وبالتالى يحدد الإكتشاف نوع العلاج بناءً على التكوين الجينى الخاص بالمرضى .

هناك أيضاً «مركز الطاقة الجديدة والمتجددة» ، ونُجرى فيه تجارب للإستفادة من الطاقة الشمسية ، كما نشرنا ٩٤ بحثاً فى مجلات دولية من البحوث التى أُجريت فى مراكز المدينة ، كما شاركنا فى ٤٠ مؤتمراً دولياً ، وحصلنا على تمويل يقدر بنحو ١٧ مليون جنيه ، للإنفاق على البحوث من جهات مختلفة مثل صندوق العلوم و التنمية التكنولوجية والإتحاد الأوروبى.

خلال الفترة الأخيرة تم إفتتاح مركز النانوتكنولوجى فكيف تتم الإستفادة منه ؟

يُعتبر هذا المركز أفضل مركز متخصص متطور، ويمكن من خلاله تصنيع وتوصيف الأنظمة الكهروميكانيكية الدقيقة ، وتصنيع كل ما يتخيله الإنسان ويعتمد على تكنولوجيا السيليكون الدقيقة ، وهى عبارة عن مستشعرات تمكّننا من خلال التكنولوجيا من تطوير أنظمة رؤية ليلية وأجهزة دقيقة فى السيارات .

وفى التطبيقات الطبية الحيوية هناك أجهزة يتم زرعها داخل جسم الإنسان ، ونعد الآن لإنتاج «بنكرياس صناعى» يقيس مستوى الجلوكوز فى الدم ، ويمكننا كذلك حقن الأنسولين أتوماتيكياً ، وكل هذا يعتمد على مواد متناهية الصغر يتم تصنيعها فى الغرفة النظيفة داخل مركز النانوتكنولوجى ، كما يُستخدم فى الهندسة الإنشائية والطبية والصناعات المختلفة ، وهذا المركز تكلف تأسيسه نحو ١٠٠ مليون جنيه.

هل ترى أهمية وجود وزارة خاصة للبحث العلمى ؟

طبعا هذا ضرورى ، ويجب أن يكون هناك توجه قومى للمشاريع البحثية الكبرى بالدولة ، والوزارة تقوم بالتنسيق بين الوزارات الأخرى مثل وزارة الصناعة والتعليم العالى وجميع الوزارات ، بحيث يكون هناك ترابط فى المنظومة البحثية مما يؤدى بالنهوض بالبحث العلمى ونهض بالصناعات والإقتصاد مما ينعكس على المجتمع بالإيجاب.

ورشة عمل بناء القدرات بالمراكز البحثية

"إعادة روح الفريق و التعاون"

"نرجو تعميم الفكرة على كل المعاهد و المراكز البحثية"

"دورة في غاية الروعة تمتاز بالأنشطة الغير تقليدية و لذا أراها ناجحة"

"دورة تدريبية ممتازة و إستفدت منها كثيراً و هي عدم اليأس و الثقة بالنفس و طريقة التعامل مع الآخرين"

كانت تلك عينة من بعض تعليقات المشاكين بورشة العمل الأولى في :

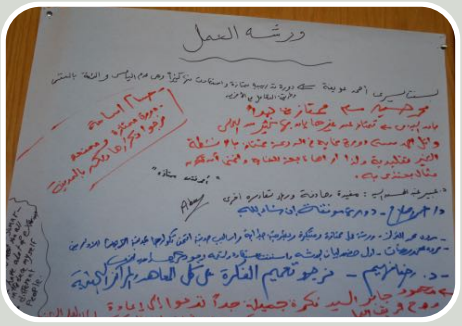
Soft Skills

Communications Skills

Presentations Skills

التي عقدت بمقر المعهد القومي لعلوم البحار و المصايد بالإسكندرية خلال الفترة من ٨ – ٩ يونيو ٢٠١٥ بمشاركة ستة و ستون (٦٦) متدرباً من شباب الباحثين و الإداريين من الفئة العمرية (٢٥ – ٤٠ سنة) و ذلك في إطار قيام مجلس المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية بالعمل لرفع كفاءة السادة الباحثين و الإداريين بالمراكز البحثية من خلال تنظيم عدد من الدورات التدريبية و ورش العمل لتنمية مهاراتهم بالتدريب على أحدث طرق التواصل و العروض التفاعلية .

و كانت إستجابة السادة المتدربين – من واقع رصد إنطباعاتهم و آرائهم – عن الدورة المشار إليها أكثر من ممتازة و تمثلت معظم آراؤهم فيما قاموا بتدوينة في اللوح الحائطي المخصص لذلك و



طالبوا بضرورة تكرار مثل هذا النوع المتخصص من الدورات التدريبية بمزيد من التفاصيل و الشروح الإضافية و المتقدمة و تعميمها على كافة المراكز و الهيئات البحثية لتعظيم الإستفادة برفع إمكانيات العنصر البشري في تلك الهيئات في تلك الهيئات العملة بمنظومة البحث العلمي .

و مما ساعد على نجاح ورشة العمل ، تلك المجموعة المتميزة و المنتقاه بعناية و التي قامت بالتحضير و تدريب المشاركين بالحضور على مدار اليومين ، و على الرغم من كونهم شباباً قد تقل أعمارهم عن أعمار معظم المتدربين إلا أنهم سرعان ما إكتسبوا ثقة و إحترام و إعجاب الجميع نظراً لما يقدمونه من مادة علمية بصورة جديدة و مشوقة و بأسلوب يملؤه الثقة بالنفس ... و هو الأمر الذي إنعكس بالإيجاب على جميع الحضور .

و إنتقلت تلك الإيجابية إلى كل المتدربين من شباب الباحثين و شباب الإداريين على حد سواء ، و قد إتضح ذلك جلياً من خلال مشاركاتهم الفعالة في التدريبات و آراؤهم التي إنطلقت في نهاية اليوم الثاني بعدما إرتفعت نسبة ثقتهم بأنفسهم و تم كسر حاجز الخوف و الخجل من التواصل مع أعداد كبيرة من الأشخاص التي يمكن مواجهتهم معاً وتنمية مهارات التواصل و بالتالي يعتبر نجاحاً لإتجاه مجلس المراكز و المعاهد البحثية في رفع و تنمية قدرات و مهارات شباب المنتمين لمنظومة البحث

العلمي من باحثين و إداريين ، حيث أن هذا النوع الشيق و الرشيق من الدورات التدريبية و ورش العمل عبرت عن العين الثاقبة للمجلس في تقديم الإحتياجات الأساسية من المهارات الواجب توافرها في العاملين بالمراكز و الهيئات البحثية .

و إلى لقاء مع مزيد من النجاحات في باقي المراكز و الهيئات في القريب العاجل إن شاء الله

بقلم/ ياسر عبد الفتاح

هل تعلم - ولكن بفكر مختلف ؟

عارفين زرار ال"غفوة" او ال snooze ايون ايون اللي بتدوس عليه فيرن بعدها بخمس او ١٠ دقايق او على حسب ما انت ظابطه, شوف يا سيدي ... كل شوية نقول انه فيه مراحل للنوم .. و انك لما بتصحى بيكون بسبب دفعة هرمونات زي الدوبامين و الكورتيزول عشان تفوق جسمك, لما انت بتظبط المنبه بدري يعني قبل ماتلحق تشبع نوم "اللي هو الطبيعي من ٦ الي ٨ " ساعات فتيجي انت تقطع الدايرة دي في النص, بس ديه مش دي المشكلة الكبيرة المشكلة انه لما بتدوس على زرار الغفوة او snooze بتبدأ تدخل جسمك في دايرة نوم تانية .. تقوم قبل ماتلحق تنام تصحى تاني .. فتقوم تعبان اكتر تقوم تدوس غفوة من تاني .. فتتعب اكتر و اكتر... يعني ال ١٠ دقايق اللي انت اخرتهم بسبب الsnooze ده كان الأفضل تنامهم متصلين مع باقي النوم. ويا ريتها بتيجي على ١٠ دقايق بس .. دي ١٠ د و بعدها ١٠ كمان .. و بينتهي انك ممكن تفضل نص ساعة او اكتر في السرير بتتعب جسمك ع الفاضي

طيب ايه الحل؟ أقولك انا ايه الحل حاول تحسب وقت نوم بالظبط ومدام انت كده كده بتصحى متأخر بسبب السنوز .. اظبط المنبه من الأول متأخر ساعتها هاتقوم مجبرا من غير ماتدوس سنوز و لا حاجة وأنا عن نفسي تجربة شخصية كنت بفضل اعمل سنوز من ٦:٣٠ ل٧:١٥ فبقيت من قصيرها كده بعمل المنبه ٧:١٥. يمكن في الأول كنت بصحى و رجلي فوق رقبتي لكن دلوقتي بقيت اصحى الساعة ٧ عادي خالص قبل ما المنبه يرن اصلا, إذا المهم تحافظ على مواعيد نوم و تبطل لعب في ساعتك البيولوجية وتذكر القاعدة الذهبية.

You Snooze , You Lose

بقول من بدري اهو عشان تلحقوا تخلصوا اللي وراكم و تناموا بدري

ذبابة الانقاذ ...على غرار رجال الانقاذ:

مؤلف من ألياف كربون ولا يتخطى وزنه بضعة غرامات، وهو مزود بـ"عضلات" إلكترونية قادرة على تحريك الجناحين ١٢٠ مرة في الثانية الواحدة. اللي بيميزها طبعاً حجمها الصغير وقدرتها على الدخول للأمكان اللي ممكن تشكل خطر على الانسان لو دخلها لإمكانية حدوث انهيارات أو مفاجآت قد تؤدي بحياة المنقذ إلا ان بمساعدة الربوت يمكن ان تجد الناجين بسهولة ونحدد مكانهم ...وبالتالي تكون عملية الانقاذ سهلة ده غير ان الذبابة دي بتطير بطريقة بتخليها تتفادى الضربات والمعيقات اللي ممكن تواجهها أثناء طيرانها ,

بقلم/ أحمد السيد

النافذة

تصدر عن
مجلس المراكز والمعاهد
والهيئات البحثية
وزارة البحث العلمي

رئيس مجلس الإدارة
أ.د شريف حماد
وزير البحث العلمي

نائب رئيس مجلس الإدارة
أ.د ياسر رفعت عبد الفتاح
أمين مجلس المراكز والمعاهد
والهيئات البحثية

أسرة التحرير
أ. محمد أحمد عبد المجيد
أ. ياسر عبد الفتاح سالم
م/ أحمد محمد السيد علي
أ. محمد رمضان حجازى
أ. أحمد أحمد أحمد مجاهد

للمراسلات والإعلانات
بإسم هيئة التحرير
مجلس المراكز والمعاهد والهيئات
البحثية
١٠١ ش القصر العيني
الدور الثامن
تليفاكس : ٢٧٩٢١٣١٦

info@crci.sci.eg
www.crci.sci.eg

JESOR
Joint Collaborative Efforts of Egyptian Expatriates and Scientific Organizations towards tackling national R&D challenges
أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا
Academy of Scientific Research and Technology
جسور التنمية
تنمية وطنية بخبرات مصرية
تنمية اقتصادية
اقتراح الحلول والآليات
العلماء المصريين
في الداخل
في الخارج
تمويل وتنفيذ المشروعات وتبادل الخبرات
تحديد المشاكل والتحديات
الجمعيات المصرية
تتقدم مؤسسات البحث العلمي المصرية وأقسام البحوث والتطوير بالصناعة الوطنية بمقترحات بحوث وتطوير/ ابتكار/ نقل تكنولوجيا. بهدف حل مشاكل ملحة وضاغطة بالتعاون بين علماء مصر في الداخل والخارج.
دور أكاديمية البحث العلمي
تقوم الأكاديمية بتقييم المقترحات وترشيح أفضل العلماء المصريين في المهجر وتقديم الدعم المالي والفني لتنفيذ هذه المشروعات. بهدف إحداث تنمية تكنولوجية في مصر وتحسين ترتيب مؤسسات البحث العلمي المصرية عالمياً.
الخبراء المصريين بالخارج
تسجيل بياناتهم في قاعدة بيانات برنامج جسور التنمية والتواصل لطرح خبراتهم المختلفة لتوظيفها في التنمية المحلية عن طريق الانضمام لإئتلافات بحثية محلية أو المشاركة في أنشطة الإبتكار ونشر المعرفة ورفع القدرات والتشبيك الدولي.
شبكات علمية
زيادة التشبيك الدولي والإئتلافات البحثية وتعظيم الإستفادة من التمويل الدولي المتاح
البحوث والتطوير
حل المشاكل الوطنية بخبرات مصر عالمية
الإبتكار ونقل التكنولوجيا
تحويل نتائج الأبحاث الوطنية إلى منتجات وخدمات، وتوطين التكنولوجيات العالمية
بناء القدرات
تبادل الخبراء ورفع قدرات شباب الباحثين في الداخل وربط علماء المهجر بالوطن
www.asrt.sci.eg/jesor