الشعب

وحدات وفروع متعددة والهدف واحد

بحوث بمعايير دولية ترافق المؤسسات والمتعاملين

تاريخ النشر: الأربعاء 21 جانفي 2015

يعتبر مركز البحث العلمي والتقني للإلحام والمراقبة، من بين المراكز الإستراتيجية والرائدة في مجال الابتكار الصناعي بالجزائر، إذ يسهر على تطوير التكنولوجيات الصناعية والبحوث العلمية في مجال تأمين كل ما له صلة بالمعادن والتلحيم، حيث يتسع مجال نشاطاته إلى العديد من المجالات ويتعامل مع العديد من المؤسسات الكبيرة والهيئات السيدة، كقطاع الجيش الشعبي الوطني، الجمارك، وزارة الفلاحة، سوناطراك، وزارة الأشغال العمومية وغيرها.

أنشئ مركز البحث العلمي والتقني للإلحام والمراقبة بموجب المرسوم التنفيذي ٩٢-٢٨٠ المؤرخ في ٠٦ جويلية ١٩٩٢ مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي (EPST) تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وقبل أن يصبح مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي (EPST)، مرّ المركز بعدة مراحل، انطلاقا من إنشاء مخبر التلحيم والمراقبة الغير متلفة (LSCND) سنة ١٩٨٥ إلى غاية إنشاء مركز بحث ذي بعد وطني سنة ١٩٩٢.

باشر المركز نشاطه بالشروع في تطبيق المهام الأساسية المتمثلة في برامج البحث الضرورية لتطوير التكنولوجيات الخاصة بالتلحيم والمراقبة المتلفة وغير المتلفة والتي مازال يزاولها بعد مضي ما يقارب ثلاثين سنة من تأسيسه، بالرغم من توسيعه لمجال المهام ليشمل إنشاء هياكل تنظيمية جديدة لنقل التكنولوجيا وتسويقها وكذا لتثمين نتائج البحث. ويعتمد المركز على كفاءات وطاقات معظمها شباب، تستفيد في إطار عملها بدورات تكوين وتأهيل تساعدها في مجاراة التطور السريع الذي يعرفه عالم التكنولوجيات والاختراعات الدقيقة في ذات المجال.

يقوم نشاط المركز الوطني للبحث العلمي وفقا لهيكل تنظيمي محكم، ينطلق من مركز المديرية العامة بالشراقة، ليشمل وحدات البحث العلمي، المصالح المشتركة، أقسام البحث العلمي، كقسم معالجة الإشارات والصور، قسم العمليات الكهربائية والمغناطيسية، التعدين والميكانيكا، اللحام وتقنيات الوصل، قسم التآكل، قسم الخصائص العملية للمواد، قسم الطلاء والإسقاط الحراري وقسم المواد المسطحة والمنظمة.

كما يشمل المركز وحدات أخرى، مثل فرع الخدمات بوسماعيل بتيبازة، وحدة عنابة إلى جانب ورشة الإلحام والميكانيكا، ورشة المعايرة، التحليل والقياس وورشة المراقبة، التوصيف والقياس.

مهام تقنية بحثية في خدمة المجال الصناعي بالدرجة الأولى

يشرف المركز على إنجاز مشاريع البحث اللازمة لتطوير التكنولوجيات الصناعية، لاسيما تقنيات التجميع، والمراقبة غير المتلفة والتآكل، إلى جانب تنظيم، تطوير وترقية ضمان النوعية ومراقبة النوعية للمنشآت الصناعية. ومن مهامه أيضا، التطوير والمساهمة في إنجاز الدلائل، المقاييس والمعايير الخاصة بتقنيات التجميع، بالمراقبة غير متلفة للمنشآت الصناعية وتآكل المواد المعدنية وكذا تحسين، تجريب واستعمال الأجهزة الخاصة بتقنيات التلحيم والمراقبة والتحليل والقياس.

تعكف المنشأة كذلك على مهمة "تطوير البحوث التطبيقية في مجالات التعدين والصلب، لاسيما إنشاء وتمييز الحديد

وخلائطه، ناهيك على " التحكم في تقنيات الميكاترونيك وتطويرها وكذا تقنيات الصيانة المطبقة على المنشآت الصناعية".
كما يولي المركز بحكم خصوصيته، اهتماما خاصا لكل ما هو متعلق بـ«تطوير برامج البحث في مجال الإنشاء والتمييـــز، ودراسة السلوك للمـــواد غير معدنية خاصة المواد المركبة والسيراميك وغيرها..."، هذا إلى جانب "تطويـر برامج البحـث فـي مجال تكنولوجيـات دراسة سطـوح المـــواد وتطبيقاتهـا ضمان نقل المعرفة والمرافقة والتأهيل لفائدة القطاع الصناعي".

البحث والتطوير محوران أساسيان لنشاط المركز

يعتبر مركز البحث العلمي والتقني في الإلحام والمراقبة (CSC) من بين المراكز الرائدة في ميدان تخصصـه وهو الأول على المستوى الإفريقي بفضل دقة وعصرنة الخدمات التي يقدّمها.
وتتمحور نشاطات البحث التي تزاول بمقر وحدة الشراقة التي تحوي أيضا مقر المديرية العامة حول محاور عدة نذكر منها :
" المراقبة الغير مدمرة (C ND) للمعادن، المواد المركبة والأنابيب بواسطة الموجات الفوق الصوتية بنوعيها الحجمي والموجه، تقنيات معالجة الإشـارة والصورة ثنائيـــه وثلاثيـــة البعد (D 3D٢) واستعمالها في المراقبة الغيـر مدمرة (C ND)
ومن بين المشاريع التي يعكف باحثو المركز على دراستها وتحسينها: "تقنية تشخيصة المواد باستعمال طرق كهربائيـة ومغناطيسية، إلى جانب تطوير مختلف تقنيات التلحيم (MIG/MAG, TIG) لفائدة القطاع الصناعي.
و في هذا الصدد يمكن ذكر تقنية متطورة حديثة متحكم فيها في المركز، حيث تم اقتناء خلال سنة (٢٠١٣) جهاز لهذا الغرض يستعمل في مراقبة الأنابيب بواسطة الأمواج فوق الصوتية الموجهة يمكّن من مراقبة كل أنواع الأنابيب (المستعملة في مجالات الري ونقـــل المحروقات) بما فيهـــــا الموجـــــودة تحت الأرض دون اللجوء إلى استخراجها.

وحدة عنابة ...,أو البحث العلمي في خدمة الصناعة والبيئة

وفي شأن آخر، يقوم المركز على مستوى وحدة البحث التطبيقي في الحديد والصلب (URASM) بعنابة بتطوير محاور بحث أخرى خاصة بتطوير طرق، أنظمة وبرامج معلوماتية جديدة، وإنجاز خبرات في المواد والمناجم ومراقبة النوعية، صناعة مواد ذات الاستعمال الواسع واستخلاص خصائصها.
وتقدم ذات الوحدة خدماتها لصالح مؤسسات صناعية كبرى مثل "أرسلور ميتال" و«فرسيال"، حيث تسهر على مسايرة نشاط هذه المؤسسات وتأهيل اليد العاملة بها وتزويدها بالخبرة الفنية اللازمة.

تأهيل وفقا للمعايير الدولية لضمان الجودة والسلامة

ويعكف المركز اليوم على تطوير مختلف تقنيات التلحيم (MIG/MAG, TIG) لفائدة القطاع الصناعي.
وفي شأن آخر، يساهم مركز البحث العلمي والتقني للإلحام والمراقبـــــة عبر مصالحـــــه الخدماتية، المخابر، والورشات، وشركة الخدمات في دعم القطاع الصناعي الوطني في مجال تخصصه حيث أنشأ لهذا الغرض فرع خدمات الأول في قطاع البحث العلمي الذي تحصل على شهادة الاعتماد وفقISO 17020 سنة ٢٠٠٩ وتتواجد خدماته عبر كامل التراب الوطني ولها شراكة مع شركات وطنية استراتيجية وأخرى أجنبية مثل مجمع سوناطراك وسونلغاز وورود وغيرها....

الطائـــرة بـــدون طيـــار أكـبر تحد لطاقـــم الباحثـــين

من بين المشاريع الحساسة التي تزاولها اليوم فرق الباحثين الشباب والواعدة بالمركز، مشروع إنجاز نموذج لطائرة بدون طيار (Drone)، الذي تنجزه مصلحة الميكاترونيك وعلم الطيران ببوسماعيل بتيبازة، التي تشكل بامتياز همزة وصـــل بين البحث العلمـــي والقطاع الصناعي وتشكل كذالك مكانا ملائما للتكوين التطبيقي للطلبة الجامعيين في طور التخرج.
ويعرف المشروع الذي هو 100 بالمائة من تصميم وتجسيد جزائري، حاليا مرحلته النهائية التجريبية، كما تستعد وحدة بوسماعيل للتحضير لمرحلة ثانية في تطويره.

حبيبة غريب