شارك في عدة مسابقات ومعارض محلية ودولية.. حمد البحر لـ الشرق:

ابتكرت درعاً واقياً من الرصاص مصنوعاً من سعف النخيل

م. حمد البحر

الشباب القطري لديه القدرة على الإبداع ويحتاج إلى الدعم والتشجيع

حصدت الميدالية الفضية بمعرض جنيف الدولي للاختراعات

أعمل على تطبيق مشروع تشغيل سيارة بالغاز الناتج عن معالجة النفايات

م. حمد البحر خلال استعراض ابتكاره

نشوى فكري

المهندس حمد جاسم البحر، عضو النادي العلمي، خريج كلية الهندسة الميكانيكية من جامعة قطر، ويعمل حالياً مدير إدارة معالجة النفايات بوزارة البلدية والبيئة، شارك في عدة مسابقات ومعارض محلية ودولية، كالفلبين وجنيف، كما حصد الميدالية الفضية من معرض جنيف عن ابتكاره الدرع الواقي من الرصاص، وشارك بمعرض المبتكرين القطريين في عام 2015، وصاحب فكرة مشروع تشغيل سيارة بالغاز العضوي الناتج عن معالجة النفايات، «الشرق» التقت به للتعرف على ابتكاراته وأفكاره.

قال البحر إن مشروعه عبارة درع ضد الرصاص مصنوع من سعف النخيل، مشيراً إلى ان الفكرة قد جاءته خلال دراسته في كلية الهندسة، وتحديدا مادة علم المواد، التي كانت ضمن المواد الاجبارية، مؤكداً محاولته الاجتهاد للحصول على مادة موجودة في قطر، ومتوافرة بكميات كبيرة في البيئة المحلية، وفي نفس الوقت تكون رخيصة وغير مكلفة، لذلك فكرت في مواد كثيرة. وأوضح أن الفكرة تكمن في اختيار مادة جديدة، أو خلق مادة جديدة من لا شيء، لذلك قمت بتجربة مواد كثيرة، لافتا إلى أنه ولله الحمد تم التوصل لمادة سعف النخيل واختياره، وعند القيام بعمل كافة الاختبارات على سعف النخيل، اكتشفنا أنه مادة عازلة للحرارة، ومقاوم للضربات، وكانت النتائج مبهرة جدا، لذلك قررنا أنا والفريق المصاحب، عمل درع واق من الرصاص مكون من سعف النخيل.

وتابع قائلا: بعد تجهيز العينات، وعمل الاختبارات اللازمة عليها، وكان ذلك في ميدان الرماية التابع للخويا، تم أخذ جميع الاحتياطات اللازمة والمواصفات الخاصة لعمل هذا الاختبار، من ضمنها الحصول على تصريح من وزارة الداخلية، ثم قمنا بتجربة الدرع الواقي للرصاص، حسب المواصفات العالمية، والحمد لله نجح الدرع في الاختبار، الامر الذي ادهش الجميع، خاصة بعد النجاح والنتائج التي حققها الدرع، وأيضا عندما سألوا عن المادة المستخدمة في صنع الدرع، ألا وهي سعف النخل، متسائلين عن كيفية قيام سعف النخل بحجب الرصاص، وكان الحديث عن الرصاص عيار 9 ملي، خاصة أن الدرع المتواجد في السوق، إذا كانت قيمته السوقية او سعره 100 ريال قطري، إلا ان الدرع المكون من سعف النخيل، والذي قمنا بتصنيعه يعد سعره نصف سعر نظيره الموجود بالأسواق.

◄ 3 عوامل متوافرة

وأشار إلى أن نجاح الدرع الواقي من الرصاص، يكمن في توافر جميع المواد في البيئة القطرية، ثم عملنا على تخفيف وزن الدرع، وأيضا عملنا على خفض سعر الدرع للنصف، مبينا أنه عمل على توفير 3 عوامل مهمة لنجاح الدرع، أقل سعراً وأخف وزنا والمواد المصنوع منها متوافرة في البيئة القطرية.

ولفت البحر إلى أنه أيضا من ضمن المشاريع والابتكارات، التي نجح في القيام بها، استخدام الغاز الناتج عن النفايات في آليات نقل النفايات، وذلك بالتعاون بين جامعة قطر ووزارة البلدية والبيئة، حيث تم استخدام هذه التقنية، وهي بالفعل موجودة، مشيرا إلى ان الفكرة الجديدة، تكمن في كيفية استخدام الغاز المنبعث من النفايات في تشغيل سيارات نقل النفايات، وتم عمل النموذج الاولي للمشروع، وبصدد تطبيقها على نوع معين من السيارات، ثم تطبيقها على جميع سيارات الوزارة بشكل عام... واستطرد قائلا: سوف تشمل المرحلة الأولى عمل دراسة جدوى للمشروع ككل، من ناحية تجميع كميات الغاز العضوي الناتج عن معالجة النفايات، وضغطه وتنقيته لاستخدامه لتخفيض نفقات تشغيل عربات النقل، والتجميع بتحويل تشغيل هذه العربات إلى تشغيل وقود ثنائي بالديزل، والغاز المضغوط المستخلص من مركز معالجة النفايات الصلبة، حيث تم عمل دراسة تجريبية للمشروع بتشغيل سيارة من سيارات المشروع على الغاز العضوي، ثم تم تطبيق دراسة جدوى مالية لكيفية استثمار وشراء وحدة ضغط، ومعالجة الغاز الطبيعي وشراء وحدات تحويل العربات لتأهيلها للعمل بالوقود ثنائيا، كما سيتم تجميع نقاط خضراء دولية وترجمته لاهتمام والتزام الدولة بالبيئة، والاستثمار فيما يسمى بالتكنولوجيا الصديقة للبيئة المستدامة، ومن ثم العمل على توسيع نطاق المشروع بما يؤدي إلى مضاعفة النتائج».

◄ صعوبات تواجه المبتكرين

وعن الصعوبات التي تواجه المبتكرين، قال المهندس البحر: إن المبتكرين يجدون صعوبة في توصيل الفكرة، أو المعلومة إلى الجهات المختصة، حيث يوجد بعض الاختراعات تخدم فئة معينة او جهة معينة، وفي حالة فشل المبتكر في الوصول لهذه الجهة، لن تكون هناك فائدة من الابتكار، مشيرا إلى ان الدرع الذي ابتكره ضد الرصاص، يخدم القطاع العسكري، خاصة أنه من الصعب الوصول إليه، بالإضافة إلى وجود شركات عالمية مصنعة لهذه المواد، وبالنسبة لي انا واجهت هذه الصعوبة. وأعرب عن شكره للنادي العلمي القطري الذي اتاح له هذه الفرصة، وجعله يشارك بمعرض جنيف العالمي للاختراعات، حيث اثبتنا للعالم أن شباب قطر قادرون على الإبداع، وينتظرون الفرصة لإيصال اصواتهم للجهات المختصة، فهم يحتاجون للدعم والمساندة والتشجيع، مشيرا إلى أنه يحاول تنظيم وتنسيق الوقت بين الوظيفة، والذهاب للنادي العلمي، لوضع حلول أو خطط وبدائل للمشاكل التي تواجهنا، في تنفيذ الابتكار.. واضاف أن ما تحقق هو دافع وحافز على الاستمرار في طرح الأفكار، والعمل عليها وتطويرها من أجل مزيد من الابتكارات التي يستفيد منها المجتمع.

درع واق من الرصاص