الأنباء
الاثنين 17 فبراير 2014

أكد أن مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع يقوم بجهود جبارة في مجال دعم المخترعين

الرجيب: جهاز منع التصاق العوالق الفطرية بالسفن يضمن تنظيف الآلات البحرية بنسبة 100٪ ولا يستخدم مواد كيميائية ولا يستهلك وقتاً للصيانة

يؤكد المخترع بسام الرجيب أهمية نشر الثقافة العلمية منذ الصغر، وأن تكون أساس التنشئة التربوية في الكويت خاصة في ظل ما تشهده الكويت من تقدم في هذا المجال، مع تزايد عدد المخترعين وازدياد الاهتمام بهذه الفئة التي خصها صاحب السمو الأمير بإنشاء مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع الذي يهتم بأصحاب المواهب بشكل عام وبالمخترعين بشكل خاص. الرجيب حاصل على بكالوريوس نظم معلومات وحاصل على الميدالية الفضية في معرض الاختراعات في ألمانيا عام 2012 عن اختراعه «جهاز منع التصاق العوالق الفطرية البحرية بالأجسام الغاطسة» والذي يقوم بتنظيف الأجسام الغاطسة او الآلات البحرية من الفطريات والرواسب البحرية التي قد تعوق حركة الآلة وتقلل من سرعتها أو تؤثر على أدائها. «الأنباء» التقت الرجيب للتعرف على تفاصيل اختراعه وكيفية الاستفادة منه فكان هذا الحوار:

حاوره: رندى مرعي

بسام الرجيب متحدثا للزميلة رندى مرعي (فريال حماد)

صورة لنموذج الاختراع

ما هو الاختراع ومن أين أتيت بفكرته؟

● **الاختراع هو «جهاز منع التصاق العوالق الفطرية البحرية على الأجسام الغاطسة او Apparatus and Method for Inhibiting Fouling of an Underwater Surface والذي يعنى بتنظيف الأجسام الغاطسة مثل القوارب والسفن من الفطريات البحرية والرواسب التي تتكون على أسفل المجسم.**

أما الفكرة فقد جاءت خلال قيامنا بالرحلات البحرية، حيث لم نكن نحصل على السرعة التي نريد بسبب تحجر الفطريات في أسفل القارب، فبعد ان يرسو القارب في المرسى لمدة من 3 إلى 5 أيام تتشكل طبقة خضراء من الفطريات في أسفله وبالتالي تتحجر وهو ما يؤثر على سلامة الإبحار وتوازن القارب واستهلاك الوقود ونلجأ حينها إلى صيانة دورية لتنظيفها.

والطريقة المتعارف عليها هي إخراج القارب من المرسى وتنظيفه بشكل يدوي، الأمر الذي يحتاج إلى فترة تتراوح بين 3 و10 أيام حسب حجم السفينة، أو باستخدام مواد كيماوية. ومن هنا ظهرت الحاجة الى جهاز يقوم بتلك المهمة، فكان ذلك الجهاز الذي يركب على المرسى وباستخدام فقاعات الهواء يتم غربلة المياه الراكدة من تحت الأجسام الغاطسة للقوارب والسفن.

الجهاز طويل ويقوم بعملية تنظيف ذاتية

صديق للبيئة حيث يعمل بالطاقة الشمسية

الجهاز مصنوع من مواد خفيفة الوزن وغير قابلة للصدأ

أجريت البحوث اللازمة للتأكد من عدم وجود فكرة المنتج كي لا تتكرر

بماذا يتميز هذا الجهاز؟ وكيف يتم استخدامه؟

● **ميزة الجهاز هي أنه لا يستخدم مواد كيميائية ولا يستهلك وقتا للصيانة، وعمره الافتراضي طويل كونه يقوم بعملية تنظيف ذاتية وهو صديق للبيئة. حيث يعمل على الطاقة الشمسية التي تتحول الى طاقة في البطاريات ثم إلى منظم الكهرباء للوصول إلي مضخة الهواء التي تضخ الفقاعات تحت الجسم الغاطس وتقوم الأخيرة بغربلة المياه ما يحول دون تكون الترسبات على السطح.**

كيف يتم تركيب الجهاز على القارب؟ وما قياساته؟

● **يتم تثبيت الجهاز على المرسى بواسطة الملازم وينزل كأنه سرير تحت الجسم الغاطس وتمتد الأنابيب اللازمة، أما حجمه فيتراوح بين 17 و50 قدما، أي يعمل على القوارب الصغيرة والسفن، وهو مصنوع من مواد خفيفة الوزن ومن مواد غير قابلة للصدأ.**

العمر الافتراضي

إلى أي مدى يمكن أن يغني هذا المنتج عن عملية التنظيف الدوري للمركب وما الجهات التي يمكن ان تستفيد منه؟

● **يختلف استخدام هذا المنتج باختلاف تكون الفطريات والرواسب وبحسب سرعة التيارات في المراسي والتي تؤثر على نسب تشكل الرواسب، أما نسبة الاستغناء عن التنظيف فيجب أن تكون 100٪ ويستفيد منه كل من له علاقة بالبحر بدءا من الصيادين وصولا إلى السفن والموانئ والمراسي الحربية والتجارية.**

ألا يحتاج المنتج نفسه إلى صيانة دورية؟

● **كلا، لا يحتاج إلى صيانة لأنه كما سبق ان ذكرت يقوم بالتنظيف الذاتي، ولكن الأمر يختلف عند انتهاء العمر الافتراضي للآلة نفسها والذي لا يقل عن 3سنوات كحد أدنى.**

وفي حال تعطل هذا الجهاز كيف يمكن لصاحب الآلة البحرية أن يعرف أنه تعطل؟

● **إن الفقاعات التي تصدر عن الجهاز كفيلة بأن تنذر بأي عطل فيه، كما أنه سيكون موصولا بمرسى السفينة من خلال التوصيلات الكهربائية وغيرها، هذا إلى جانب انه يمكن التعاقد مع الشركة التي تبيع الجهاز للقيام بصيانة دورية له بشكل سنوي مثلا إذا ما أراد ذلك.**

وهل حددت تكلفة المشروع؟

● **تحديد تكلفة المشروع تحتاج إلى دراسة جدوى كما أننا قد نحتاج إلى زيارة المصانع المعنية بتنفيذ هذا النموذج لتحديد أسعار المواد والتصنيع، وتبقى النسخة الأولية هي الأساس في هذه المرحلة. ولكن يمكنني القول ان تكلفة هذا المشروع ليست كبيرة.**

متى بدأت العمل على الفكرة؟

● **لقد بدأت بوضع الفكرة في عام 2010 وأجريت البحوث اللازمة للتأكد من عدم وجود فكرة المنتج كي لا تتكرر، وفي عام 2011 حصلت على الشهادة الأولية، أما الشهادة النهائية فحصلت عليها عام 2012 وذلك لأن المراسلات تأخذ وقتا. وبداياتي كانت مع النادي العلمي بإدارة براءة الاختراع التي كان مسؤولا عنها د.خالد الحسن ثم اندمجت الإدارة لتصبح تحت إدارة مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع، الذي لم يقصر القائمون عليه بشتى الوسائل.**

هل تم الاتفاق مع المركز على تصنيع المنتج وتسويقه؟

● **مركز صباح الأحمد بدأ منذ فترة قريبة بتبني الإنتاج والخطوة الأولى هي صنع النموذج الأولي (prototype) ما يسهم في عملية التسويق لدى الشركات الخارجية أو المحلية ومن خلال تنظيم المعارض والمشاركة في معارض خارجية. ويضم المركز لجانا من أشخاص ذوي كفاءات يقومون باختيار المشاريع وتقع الاختيارات على المنتج الأسهل في التصنيع، وقد تكون الأسبقية عاملا أيضا في تحديد المنتج الذي يجب تصنيعه.**

ما المعوقات التي واجهتك خلال وضع الفكرة وتطبيقها؟

● **عامل الوقت هو أصعب ما نواجهه، الأمر الذي يحتاج إلى الصبر والابتعاد عن الأشخاص السلبيين والإحباطات، كذلك ربما يواجه المخترعون مشكلة في رسم فكرتهم وذلك لأنهم قد لا يمتلكون القدرة على وضع الرسم الهندسي للمشروع الخاص بهم مثلا وهذا الأمر يحتاج إلى تكاتف جهود. كما أن مسألة المراسلات بين الكويت والولايات المتحدة الأميركية تحتاج أيضا إلى وقت للحصول على الشهادات المصدقة وهذه المراسلات تحتاج إلى وقت طويل.**

وقد شاركت في المعرض العالمي للاختراعات في ألمانيا عام 2012 بدعم من مركز صباح الأحمد وطلبت كتاب تفرغ من ديوان الخدمة المدنية بحكم أنني رئيس قسم الإخراج في المنشآت العسكرية وفوجئت بأنهم يطلبون ترخيص الشؤون لمركز صباح الأحمد، لذا أطالب بأن يكون الدعم للمخترعين من جميع الجهات الحكومية عن طريق مركز صباح الأحمد للموهبة والابداع وأن تكون هناك مجالات للتفرغ العلمي. وكنا 6 مشاركين من الكويت من أصل 754 مشاركا في معرض الاختراعات الدولي وفزنا بـ 4 ميداليات وبالتالي نحن متفوقون على باقي الدول بالقياس الى عددنا، لذا أجد أنه من الضروري أن يكون هناك دعم للمخترعين بشكل أكبر.

أطالب بأن يكون الدعم للمخترعين من جميع الجهات الحكومية عن طريق مركز صباح الأحمد للموهبة والإبداع

أبرز ما يواجه المخترع من صعوبات هو عامل الوقت والأشخاص السلبيون ورسم الفكرة

الكويت تسير بالطريق الصحيح في مجال التنمية الصناعية

ألم تقدم لك مشاركتك في المعرض الدولي في ألمانيا فرصة لتتعرف الشركات أو المصانع على اختراعك؟

● **لقد حظي الاختراع باهتمام بعض الوفود التي زارت المعرض وبعض الصيادين، ولكن نحن نشارك باسم مركز صباح الأحمد وبالتالي فإن كل المراسلات يجب أن تتم عن طريق المركز وفي حال تمت المفاوضات التجارية فنحن موجودون، وهنا لابد من الإشارة إلى أن الإنجازات التي يقوم بها المركز هي انجازات جبارة ولكن لا يوجد تجار يرغبون في الاستثمار ونحن كوننا أول دفعة مخترعين يختارها المركز ويدعمهم نحتاج إلى الوقت وحتما نحن الآن على الطريق الصحيح.**

اليوم نجد أن الكويت أصبحت لها مكانتها في المجالات العلمية من خلال الدعم الذي يتلقاه المخترعون والمشاركات في محافل علمية دولية، فماذا ينقص الكويت في هذا المجال وأي مستقبل ترى لهذا المجال؟

● **لابد من الإشادة اولا بالدعم الذي يتلقاه المخترع الكويتي اليوم من خلال وجود مركز صباح الأحمد خاصة أن هناك اتفاقيات مع وزارة التربية لزيادة الوعي في هذا المجال. ولكن إذا أردنا الحديث عن التنمية الصناعية سنجد أن الكويت تسير في الطريق الصحيح في هذا المجال وحتما سنرى الكثير من الصناعات الكويتية، وما نحتاجه هو التخلص من بعض الأمور التي تؤخر التطور كالبيروقراطية مثلا وأن يزيد الوعي العلمي خاصة لدى الأطفال وطلاب المدارس.**

بسام الرجيب مع عدد من المخترعين المشاركين في معرض الاختراعات الدولية بألمانيا

بسام الرجيب متسلما الميدالية الفضية في معرض الاختراعات الدولية

صورة لنموذج الاختراع وطريقة عمله

شهادة من مركز صباح الاحمد للموهبة والابداع باتمام برنامج التدريب للمخترعين

شهادات تقدير