

عبدالرحمن خميس أحد أفضل المبتكرين في البرنامج للراية:

نجوم العلوم دعمني لتطوير «سجدة»

ابتكاري يساعد المسلمين الجدد والأطفال على تعلم أداء الصلاة بطريقة صحيحة

حوار - هبة البيه:

قال عبدالرحمن صالح خميس المبتكر القطري وأحد أفضل ثلاثة مبتكرين تأهلوا لنهائيات الموسم الحادي عشر من برنامج نجوم العلوم أن مشروعه «سجدة» عبارة عن سجادة صلاة تعليمية ذكية تساعد المسلمين الجدد والأطفال على تعلم كيفية أداء الصلاة بطريقة صحيحة حيث تستخدم أحدث التقنيات لمراقبة حركات المصلي بشكل مباشر، وتعالج الأخطاء إن وقعت بالصوت والصورة.

وأكد في حوار مع الراية أن برنامج نجوم العلوم ساعده على تطوير ابتكاره حيث استعان خلال ابتكاره بالتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي كما قام ببرمجة الشاشة المدمجة لعرض كل حركات الصلاة، وما يقول المصلي في كل حركة كما قام خلال مرحلة التصميم بدمج كل هذه الإلكترونيات.

وعبر خميس عن شعوره بالفخر والاعتزاز كونه استطاع تمثيل قطر بأفضل صورة في واحدة من أضخم المسابقات والبرامج المتعلقة بالاختراعات والابتكارات، منوها بأنه يسعى إلى إنشاء شركة ناشئة جديدة لتطوير «سجدة» الذي لن يخدم الوطن فحسب، بل الأمة الإسلامية كاملة، قائلا: مشروع كهذا يصب ضمن رؤية قطر 2030 والتي تتضمن التنوع في الاقتصاد، وبناء اقتصاد مبني على المعرفة يعتمد على البحث والتطوير والابتكار، وبالتميز في قيادة الأعمال.

أشعر بالفخر والاعتزاز لتمثيل قطر بأفضل صورة في واحدة من أضخم المسابقات



أسعى لإنشاء شركة ناشئة لتطوير «سجدة» الذي سيخدم الأمة الإسلامية كاملة

تواجه مجتمعاتنا العربية كنجوم العلوم، ولا أنسى ذكر دور الجهات الأخرى في الدولة، كالنادي العلمي القطري، وأيضاً بنك قطر للتنمية. ما هي أبرز التحديات التي واجهتكم في مسيرتكم؟

- أبرز التحديات كانت كيفية التغلب على القلق الذي صاحبني عند تقديم فكرتي ومواجهة لجنة التحكيم. وبما أن الابتكار ذو طابع ديني، فكان من التحديات الأخرى هو معرفة رأي الدين فيه قبل الشروع في تنفيذه. والتحدي الآخر كان السباق مع الزمن والفترة الوجيزة المتاحة لي في المختبر لتنفيذ الفكرة على أرض الواقع.

عوامل نجاح

• ما هي أهم العوامل التي ساهمت في نجاحكم؟

- أهم عامل ساهم في نجاحي كان معرفة رأي الدين في مشروعي، فقد تواصلت مع العديد من المشايخ والدعاة المعروفين لمعرفة رأيهم في المشروع، ولله الحمد، تحمسوا لاختراعي الجميع وبلا استثناء، فهو مشروع تعليمي في المقام الأول، ويستخدم أحدث التكنولوجيا لخدمة الدين والتعليم. ولعل أحد أبرز العوامل الأخرى هو تنظيم الوقت بشكل جيد، وتقسيم المهام الكبيرة إلى مهام صغيرة يمكن التحكم بها وتنفيذها في وقت معقول. أيضاً كان يجب علي التغلب على القلق، والتحضير الجيد قبل كل مواجهة مع لجنة التحكيم لكي أتمكن من الرد على جميع استفساراتهم بشكل علمي دقيق.

• ماذا بعد البرنامج وكيف ستقوم باستثمار تجربتكم في المستقبل؟

- أنوي بعد البرنامج، كما أسلفت، أن أقوم بإنشاء شركة ناشئة جديدة لتطوير هذا الابتكار الذي لن يخدم الوطن فحسب، بل الأمة الإسلامية كاملة. ومشروع كهذا يصب ضمن رؤية قطر 2030 والتي تتضمن التنوع في الاقتصاد، وبناء اقتصاد مبني على المعرفة يعتمد على البحث والتطوير والابتكار، وبالتميز في قيادة الأعمال.

الهاتف إلى خطة الترتيب لدولة قطر لسنة 2010. وقد تم تحميله أكثر من 500,000 مرة. طورت أيضاً قاموس «اشمعي» وهو عبارة عن قاموس للكلمات المتداولة في اللهجة القطرية العامية، ومعناها باللغة العربية الفصحى. وكنت أول شخص استطاع تعريب المساعد الذكي لهواتف آيفون «سيري». ما هي خطتك المستقبلية سواء على صعيد المشروع وبشكل عام؟

- تركيزي الكامل في الوقت الحالي وفي الفترة المستقبلية على سجدة، والعمل بجهد واجتهاد عليها لترى النور في الأسواق في أقرب فرصة ممكنة. حيث أنني أعمل حالياً على إنشاء شركة ناشئة تقوم بتطوير وتصنيع هذا المشروع.

مسيرة البحوث

• ما رأيك في مسيرة البحوث والابتكار في قطر؟

- أشكر مؤسسة قطر، وواحة دورهم الكبير في تطوير مسيرة البحوث والابتكار في قطر، ودعمهم لبرنامج تلمزيوني يهتم بالابتكار ويحفز الشباب على التفكير في حلول لمشاكل

بفكرتي، وإمكانية تنفيذها خلال المدة المسموحة لي في المختبر. ما هو شعورك كونك القطري الوحيد الذي تأهل لمراحل متقدمة في البرنامج؟

- شعور مليء بالفخر والاعتزاز كونني استطعت تمثيل بلدي قطر بأفضل صورة في واحدة من أضخم المسابقات والبرامج المتعلقة بالاختراعات والابتكارات. وبدعم الجمهور العزيز وتصويتهم لي أتمنى أن يوفقني الله في المرحلة النهائية وأن أحصد اللقب.

المشاريع والاختراعات

• حدثنا عن أبرز المشاريع والاختراعات التي شاركت فيها من قبل؟

- هذه هي المرة الأولى التي أشارك فيها بفكرة في برنامج نجوم العلوم، ولكن كانت لدي العديد من الابتكارات والتطبيقات من قبل، وخصوصاً في مجال البرمجة. أطلقت أحد أكثر التطبيقات التي اشتهرت بها في عام 2010 وكان تطبيق هاتف ذكي متعدد المنصات ومفتوح المصدر اسمه Qontacts، يتحدث جميع أرقام المستخدم المخزنة في

المكتمل، أو السجود الخاطيء، وقد استعنت بالتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحليل الوضعيات. وفي مرحلة الهندسة، كان علي برمجة الشاشة المدمجة لعرض كل حركات الصلاة، وما يقول المصلي في كل حركة، وبرمجة التطبيق المصاحب على الهاتف. أما بالنسبة لمرحلة التصميم فكان علي دمج كل هذه الإلكترونيات في شكل جميل وجذاب للمستخدم. ومرحلة التجربة، كان علي تجربة هذا الابتكار على مسلمين جدد وأطفال أتمكن من معرفة نتائج عمله.

شبكة معارف

• ما هي أهم الأشياء التي استفدتها خلال تواجذك ببرنامج نجوم العلوم؟

- لعل أهم الأشياء التي استفدتها هو تكوين شبكة من المعارف في مجالات عديدة كالخبراء في مجال الهندسة، والذكاء الاصطناعي، والمصممين، وأيضا التعرف على المنافسين، وهم من خيرة الشباب العربي الذكي. وأيضا تطوير مهاراتي في مجال التحدث مع الجمهور، وإقناع لجنة التحكيم

الكريم وختمه وهو يصلي بدون الحاجة لحمل المصحف. السبب الثالث هو: أن الإسلام اليوم يعتبر أسرع الديانات انتشاراً، حيث يبلغ عدد المسلمين قرابة 1 مليار و 800 مليون مسلم، ويزدادون سنوياً بمقدار 3 ملايين. والدعوة ليست مقتصرة فقط على الدعاة والمشايخ. فقد أنعم الله علي بالعلم في مجال الهندسة، وقد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «بلغوا عني ولو آية»، فقلت لما لا أستخدم هذا العلم فيما يفيد ديني وينفع به الناس في تعلم ثاني ركن من أركان الإسلام.

• كيف طورت مشروعك خلال البرنامج نجوم العلوم؟

- الجميل في برنامج نجوم العلوم هو أنه مقسم على عدة مراحل، حيث في كل مرحلة كان يجب علينا إنجاز مهام متعلقة بها. فعلى سبيل المثال، في مرحلة إثبات المفهوم، كان علي أن أثبت أنني أستطيع معرفة وضعيات المصلي باستخدام حساسات الضغط، ومعرفة ما إذا كان المصلي قد ارتكب خطأ في أحد الوضعيات، كالركوع غير

• بداية حدثنا عن فكرة مشروعك «سجدة»؟

- سجدة هي سجادة صلاة تعليمية ذكية، تساعد المسلمين الجدد والأطفال على تعلم كيفية أداء الصلاة بطريقة صحيحة، حيث تستخدم أحدث التقنيات لمراقبة حركات المصلي بشكل مباشر، وتعالج الأخطاء إن وقعت بالصوت والصورة. بالإضافة إلى عرض ما يجب على المصلي قوله في كل حركة، وأيضاً سور القرآن الكريم، وبلغات مختلفة، عبر الشاشة المدمجة.

يتم التحكم بسجدة عبر تطبيق مصاحب يعمل على الهواتف الذكية، حيث يمكن للمستخدم اختيار نوع الصلاة وسور القرآن الكريم قبل البدء. بالإضافة لمتابعة صلوات المستخدم، كما يمكن أيضاً متابعة صلوات الأبناء أو أي مستخدم آخر. تعتبر سجدة أفضل مثال للابتكار العلمي الحديث الذي يدعم التعليم.

الحادث الإرهابي

• لماذا اخترت هذا المشروع تحديداً؟

- اخترته لثلاثة أسباب.. الأول: هو بعد الحادث الإرهابي المؤسف التي حدثت في نيوزيلندا، تعرف الكثير من النيوزلنديين على الإسلام، فدخل عدد كبير منهم فيه، وكانت طريقة تعليمهم للصلاة هي أنهم يطبعون ورقة بحجم السجادة يكون مكتوب عليها أركان الصلاة وما يقول المصلي في كل حركة. وبما أننا نعيش اليوم في عصر التكنولوجيا الحديثة، فقلت لماذا لا يوجد حل تكنولوجي متطور يساعد هذه الفئة من الناس على تعلم الصلاة. السبب الثاني هو: وجدت الكثير من المصلين يحملون المصحف أثناء أداء الصلاة، وخصوصاً في صلاة التراويح والقيام وذلك لخم القرآن الكريم. مما قد يسبب إرباكاً للمصلي بعد الانتهاء من وضعية الركوع والسجود على سبيل المثال، حيث إن عليه تقليب الصفحات، وتذكر محل وقوفه. فقلت لما لا أفكر في حل تكنولوجي ذكي يساعد المصلي على قراءة القرآن

نجوم العلوم

عبد الرحمن صالح خميس

سجدة الصلاة التعليمية الذكية

نبذة عن المشروع

سجدة هي سجادة صلاة ذكية وتطوّر أداء المسلمين عند الصلاة على غير كفة أداء الصلاة. حيث تستخدم أحدث التقنيات لمراقبة حركات المصلي بشكل مباشر، وتعالج الأخطاء إن وقعت بالصوت والصورة. بالإضافة إلى عرض ما يجب على المصلي قوله في كل حركة، وأيضاً سور القرآن الكريم، وبلغات مختلفة، عبر الشاشة المدمجة.

يتم التحكم بسجدة عبر تطبيق مصاحب يعمل على الهواتف الذكية، حيث يمكن للمستخدم اختيار نوع الصلاة وسور القرآن الكريم قبل البدء. بالإضافة لمتابعة صلوات المستخدم، كما يمكن أيضاً متابعة صلوات الأبناء أو أي مستخدم آخر. تعتبر سجدة أفضل مثال للابتكار العلمي الحديث الذي يدعم التعليم.

نجوم العلوم

عبد الرحمن صالح خميس

سجدة الصلاة التعليمية الذكية

تطبيق الجوال | ذكي ومبتكر

المسحQR

اختار سور القرآن الكريم ووقع الصوت أكثر من 30 صلاة

تاريخ الركوع عبر 2300 صلاة صلياً

مراقبة حركات الصلاة على اليد

معالجة صوتيات