

د. سمية المعاضيد أستاذة علوم الكمبيوتر بجامعة قطر ل الشرق:

# جهاز للكشف عن كوفيد - 19 بطريقة أسرع

غنة العلواني

قدمت البروفيسورة والباحثة د. سمية المعاضيد أستاذة في قسم علوم الكمبيوتر بجامعة قطر العديد من الأبحاث والاختراعات، وقد ركزت جهودها البحثية خلال الأشهر الأخيرة على بعض الابتكارات التي ساهمت على الحد من انتشار فيروس كورونا ومساعدة المصابين بكوفيد-19، وقالت د. المعاضيد ل الشرق: لقد ساهمت مع مجموعة من الباحثين في جامعة قطر بتطوير روبوت ريبورت ذكي للحد من جائحة كورونا بدعم من بنك قطر للتنمية. وأضافت: لقد عملت مجموعة من الباحثين من قسم هندسة علوم الحاسب في جامعة قطر بتطوير روبوتاً ذكياً يمكنه الفواصل وتوصيل الأدوية والأغذية للمرضى بدون الحاجة للمس الأشخاص مما يقلل من انتقال العدوى، وأكدت ان المجموعة البحثية تضم د. محمد زيد شعري والمهندس نايف نواز والمهندس كرتيان لورينو والباحثة ابرام جافيد والطالبات روضة المناخي وينا النعيمي و صبيحة سيفا. وقد فاز المشروع بمسابقة هاكاتون كوفيد - 19 الذي نظمها بنك قطر للتنمية في مايو الماضي، وكانت المسابقة فرصة للمهتمين وأصحاب الأفكار المبتكرة والبدعة من القطريين والعمانيين في قطر للمشاركة بأفكارهم لمواجهة انتشار وباء كورونا. وقالت د. المعاضيد: لقد فاز بالمسابقة خمسة فرق في مبادرة أطلقها البنك لتطوير الأفكار الريادية المعينة بالإسهام في الحد من تداعيات وباء كورونا "كوفيد - 19". وإنجاز هذه المبادرة أطلق قطر للتنمية "هاكاتون" وهي منصة الكثرنية تمنح أصحاب الأفكار المبتكرة الفرصة لتطوير أفكارهم الريادية التي من شأنها أن تساعد على التعامل مع مختلف المشكلات والتحديات التي يطرحها انتشار وباء كورونا المستجد، وذلك بالشراكة مع عدد من الوزارات والجهات الأكاديمية ومؤسسات القطاع الخاص وحاضنات ومسرعات الأعمال في الدولة. وقد فاز المشروع من بين 1500 طلب مشاركة في المبادرة الوطنية أكثر من 1500 طلب. وأضاف د. سمية المعاضيد لقد تضمن الهاكاتون مجموعة من التحديات التي تم طرحها على الفرق الـ 68 المتأهلة، حيث عمل المشاركون على تطوير أفكارهم التي توزعت على أربعة محاور هي حماية كبار السن وفئات المجتمع الأكثر عرضة للإصابة بالعدوى، وضمان حماية وفاعلية موظفي قطاع الرعاية الصحية خلال مرحلة الانتشار، والمحافظة على إنتاجية وصحة القوى العاملة، ثم تقوية سلاسل التوريد والعمل على تسهيل وفرة المواد الطبية والسلع الأساسية بالرغم



د. سمية المعاضيد

## تطوير روبوت لتوصيل الأدوية للأغذية لمرضى كورونا

من تحديات كوفيد - 19، وأشرف على المبادرة خبراء واستشاريون من مختلف الجهات الشريكة في تنفيذ المبادرة، والذين قدموا كافة أنواع التأييد

والإرشاد لتطوير أفكار الفرق المشاركة في المبادرة، ليتم في النهاية اختبار أفضل خمس أفكار من طرف لجنة مختصة مكونة من ممثلين عن الجهات



روبوت يمكنه توصيل الأغذية إلى المرضى



الفرق البحثي مع الروبوت

الشريكة. وقالت د. المعاضيد لقد اختار بنك قطر للتنمية الأفكار الخمس الفائزة بعناية فائقة بالاستعانة بخبراء واستشاريين من مختلف الجهات

## مشروع للكشف عن مخاطر الفيروس عبر الذكاء الاصطناعي مشروع للتخلص من القفازات والأقنعة الطبية المستعملة بطريقة آمنة

## الروبوت يعمل 20 ساعة يوميا دون مخاطر على كبار السن والمرضى والممرضات

الشريكة في تنفيذ المبادرة وبناء على معايير قابلية الفكرة للتنفيذ والاستمرارية في حال تحويلها لمشروع قائم على أرض الواقع، والاستفادة التجارية للمشروع، ومدى تأثير المشروع في حل الإشكالية التي سيحلها على عملائها، فضلاً عن مهارات فريق العمل المقدم للفكرة ومدى قدرته على تنفيذ المشروع خلال كافة مراحل.

### خصائص الروبوت

وأشارت الدكتورة المعاضيد: لقد أنشأ فريق البحث شركة روسو وطوروا روبوتاً يمكنه توصيل الطعام والأدوية للمرضى وكبار السن في مواقع الحجر الصحي دون تعريضهم للخطر وروبوت ذكي لاسلكي قابل للشحن اختاروا له اسم Narsah يمكن للروبوت أن يصفن تفصيلات لعظام المرضى وأنواع الأدوية التي يحتاجونها كل يوم، ويمكن برمجة الروبوت بسهولة من قبل مقدم الرعاية الصحية لتوصيل الطعام والدواء في الوقت المحدد. يمكن أن يتعامل التصميم مع العديد من المرضى مما يسمح للروبوت بالعمل 20 ساعة يوميا دون أي نوع من المخاطرة لصحة كبار السن والمرضى والممرضات، وأحدث أنه روبوت ذاتي القيادة، وهو تكلفة منخفضة نسبياً مقارنة بالموارد البشرية، وسوف يساهم في طمأنينة للعاملين في مجال الرعاية الصحية.

### مشروع ذكي

وأكدت الدكتورة سمية المعاضيد انها تعمل حاليا على تطوير مشروع لدراسة الفئات الأكثر عرضة لدخول العناية المركزة من المصابين بفيروس كورونا "كوفيد - 19" ودراسة أخطار الفيروس عليهم، وهذا المشروع يتم بالتعاون مع عدد من الباحثين الكنديين وأيضا يتم العمل على انشاء جهاز للكشف عن "كوفيد - 19" بطريقة أسرع وأكثر دقة والعمل جار حاليا على هذا المشروع الحيوي الذي سيساهم في نشر الفائدة للمصابين بفيروس كورونا. وأشارت الى ان هناك مشروعا للكشف عن مخاطر فيروس كورونا عبر الذكاء الاصطناعي.

وقالت الباحثة سمية المعاضيد انها ساهمت في انجاز العديد من الأبحاث والابتكارات التي لها علاقة مباشرة بفيروس كورونا وذلك في إطار دعم جهود الدولة للقضاء على الفيروس ومحاربه والحد من تأثيراته السلبية على افراد المجتمع وكشفت السيدة المعاضيد النقاب عن مشروع آخر يتمحور حول كيفية التخلص من القفازات والأقنعة الطبية المستعملة بطريقة آمنة وصحية وبدون أي أضرار سلبية.