

البشر يطوعون التكنولوجيا ليزداد شعورهم بالأمان

ابتكار مصعد في السعودية يعمل بالطاقة المتجددة تحسبا لانقطاع التيار الكهربائي



ابتكرت طالبة سعودية مصعداً آمناً يعمل بالطاقات المتجددة تجنباً لمشكلة التوقف التي تصيب المصاعد عند انقطاع التيار الكهربائي عنها أو عن المبنى الموجودة فيه، حيث يضاف هذا الاختراع الجديد لعديد الابتكارات الأخرى التي كرسست فكرة تطويع الإنسان للتطور التكنولوجي من أجل بلوغ رغبته في تحقيق الأمان والتي نجح في الوصول إليها من خلال تجاوز المشكلات التقليدية للأجهزة الإلكترونية التي تعتمد عليها في حياتنا اليومية.

لندن - تعززت المشكلات التقليدية التي تعاني منها الأجهزة الإلكترونية بمختلف أنواعها والتي ترتبط أساساً بطرق عملها أو مصادر الطاقة التي تساعد على تشغيلها رغبة البشر الدائمة في البحث عن الأمان، فحاول البعض تجاوز مشكلات انقطاع التيار الكهربائي بابتكار حلول بديلة لتشغيل آلات لا يستغني عنها الناس في حياتهم اليومية أو اختراع أجهزة وأدوات تضمن حماية المنزل من السرقات والحوادث أو تأمين المصانع والشركات ضد أي طارئ قد يسبب كوارث. ورات السعودية مايا معتنز الحامد، وهي طالبة في المرحلة الثانوية، أن توظف الطاقة المتجددة لتبتكر المصعد الآمن ضد انقطاع التيار الكهربائي الذي يعطل حدوثه تشغيل المصعد وهو ما قد ينجر عنه تبعات لا يحمد عقباه.

شرائح شمسية للمصعد تعمل تلقائياً بمجرد انقطاع التيار الكهربائي وبالتالي تضمن عدم حدوث أي عطل في المصعد بسبب توقفه

كانت حاجة مايا للشعور بالأمان وراء ابتكارها المصعد الآمن، وهي فكرة حولت عندما وجدت نفسها محتجة لبعض الوقت مع والدتها - داخل مصعد توقف عن العمل بسبب انقطاع التيار الكهربائي عن المبنى. وجعلت الطالبة السعودية المصعد الآمن مشروعاً تدخل به مناقشة أولياد إبداع 2019.

وقالت مايا "تولدت لدي الفكرة توجهاً مع رؤية مملكتنا 2030 باستغلال الطاقات المتجددة كونها مصادر بديلة للطاقة". تتمثل فكرة مشروع المصعد الآمن في إضافة شرائح شمسية للمصعد تعمل تلقائياً بمجرد انقطاع التيار الكهربائي وبالتالي تضمن عدم حدوث أي عطل في المصعد ما يسبب توقفه. ويأتي هذا البديل الآمن لتجنب المفاجآت غير السارة التي تؤدي لاحتجاج الأشخاص داخل المصعد وهي مشكلة قد يتمكن البعض من التعامل معها والخروج من الموقف سالمين لكن آخرين قد لا ينجحون في تجاوز ذلك ما ينجر عنه تأثرهم على المستوى الصحي البدني والنفسي.

احتلت مايا المرتبة الأولى على مشروع المدينة المنورة بفضل مشروع المصعد الآمن لدى مشاركتها في الأولمبياد الوطني للعلوم والرياضيات في السعودية. كما شاركت هذه الفتاة السعودية بمشروعها الفريد من نوعه في معرض

مواهب سعودية تبحث عن حلول الأمان

العديد من المخاطر. وفي هذه الحالة، يساعد استخدام التقنيات التي تجمع البيانات في الوقت الفعلي لأصحاب العمل بالبقاء على اطلاع دائم بشأن مدى توفر الأمان لموظفيهم.

وتضمن هذه التكنولوجيا الذكية للموظفين تلقي معلومات محدثة وفي الوقت المناسب في ما يتعلق بالسلامة

والصحة. وبغض وتكنولوجيا الاتصال عالية الدقة يتم ضمان الاستجابة السريعة وحصول هؤلاء الموظفين على التدخل اللازم وفي الوقت المناسب لتحقيق سلامتهم.

وتتيح البعض من التطبيقات الذكية إنشاء قائمة تتوافق مع الحاجة للصحة والسلامة من خلال تحديد المخاطر والنقاط الضعيفة وتسجيل المعلومات من الجهاز المحمول في حالة حدوث أي طارئ، وهي بيانات تكون مفيدة لتنبية الإدارة في جميع الأحداث المهمة أو أثناء أداء المهمة التالية.

وتساعد تقنية التصوير ثلاثي الأبعاد الموظفين على أن يصبحوا أكثر وعياً بمحيط عملهم والمخاطر المحتملة فيه، حيث تقوم البرامج المعتمدة على هذه التقنية بإنشاء صور واقعية عن طريق تسجيل الصورة بزوايا مختلفة وهو ما يعني إعادة إنشاء البيئات ومواقع العمل ما يسمح للعمال بمعرفة الأخطار والمخاطر مسبقاً، إلى جانب أنه يمكنه إخطار المديرين بشأن معدات وإجراءات السلامة التي يحتاجها العمال لمنع أي حادث.

توصيل أي جهاز بشبكة الـ"واي فاي". كما تمنع التقنيات العالية التي تعمل من خلالها أجهزة الإنذار والمراقبة والتحكم حدوث الكوارث مثل الحرائق المنجرة عن مشكلات في شبكة الكهرباء أو تسرب الغاز أو الفيضانات التي تحدث بسبب أعطال في قنوات توصيل المياه.

وإلى جانب المنازل والمباني، وصل نجاح التكنولوجيا الحديثة إلى ضمان الأمان للبشر لبيئات العمل فتم توفير التقنيات المتطورة في تحقيق أهداف الصحة والسلامة ما جعل الشركات والمصانع تستجيب أكثر فأكثر لقوانين ومعايير الصحة والسلامة والبيئة.

وفي الماضي، كانت الآلات الكبيرة التي تعتمد عليها الكثير من خطوط الإنتاج سبباً رئيسياً في الحوادث التي يتعرض لها العمال أثناء أداء وظيفتهم ما يتسبب لهم في بتر الأطراف وحتى الوفاة في البعض من الحالات.

لكن هذه الحوادث أصبحت فعلاً من الماضي مع الأفاق الجديدة التي فتحتها التطور التكنولوجي فأصبحت الأجهزة الحديثة قادرة على منع وفيات العمال وإصاباتهم بإعاقات دائمة.

وتوفر التكنولوجيا اتصالات عالية السرعة يمكن أن تساعد الموظفين من خلال العمل عن بُعد على أن يكونوا أكثر أماناً أثناء أداء وظائفهم وتشغيل الآلات في المصانع. ويواجه الموظفون المطلوب منهم العمل في البيئات النائية والمعزولة

المنزلية الذكية بخصائص جديدة تساعد على تجاوز مشكلات الاختراق والتسلل التي تعاني منها أجهزة الحماية الإلكترونية التقليدية ومن بين هذه الميزات الفريدة مثلاً اعتماد بصمة الإصبع أو تقنية التعرف على الوجوه في نظام تشغيل أجهزة الأمن المنزلية أو الأقفال الذكية وغيرها من أدوات وتقنيات التحكم المنزلية.

وبفضل هذه الخصائص المبتكرة وصلت تقنيات الأمان الذكية إلى مستويات جديدة من القدرة على تحقيق احتياجات البشر الفطرية وغيرزتهم التوافق باستمرار لإيجاد السكنية، بحيث يضمن الاعتماد على أنظمة وأجهزة ذكية

أمنة اكتساب التكنولوجيا لفة البشر والتي لا تحقق إلا من خلال مدى قدرة هذه الآلات على إشباع رغبة الأمان لدى البشر.

ويستري العديد من الأشخاص أجهزة أمان منزلية ذكية في محاولة لتحويل منازلهم إلى حصون تكنولوجية لا يمكن اختراقها. لكن الخبراء يحذرون من مخاطر الاختراق في ما يتعلق بشبكة الـ"واي فاي" وهو ما يسهله الاعتماد على الأجهزة التي تعمل من خلال إنترنت الأشياء كالثلاجات والآلات غسل الملابس والأواني والآلات إعداد الطعام أو التنظيف.

وتقدم التكنولوجيا مرة أخرى حلولاً لمشكلات الأمان من هذا النوع، حيث يمكن ضمان حماية المنزل ضد كل نشاط إجرامي من دون الحاجة إلى

ويشدد الخبراء في مجال التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي على ضرورة توخي المستهلكين الحذر قبل الإيمان بأي تقنية أمنية جديدة والاعتماد عليها في حياتهم بشكل كبير ما يجعلهم عرضة للمخاطر.

ساهم تطور الأبحاث في مجال إنترنت الأشياء في ظهور تدابير أمان المنزل الذكي وازدهار سوق التقنيات التي تحقق هذا الهدف. كما أصبحت الأجهزة الذكية التي توفر الأمان للمنازل متوفرة بجميع الأشكال والأحجام حيث تناسب احتياجات أي منزل من جهة وتوفر على حلول مبتكرة.

وذكاة لا تسمح بعملية رصد أو اختراقها من قبل المنحرفين سواء في الواقع أو في العالم الافتراضي. وتتميز الأجهزة

وتتميز الأجهزة



تونسيون يطورون برنامج ذكاء اصطناعي يرصد أعراض كوفيد - 19

التي تم اكتشافها بواسطة التطبيق باستخدام التعلم العميق لكوفيد - 19 في الرئتين. هذا التطبيق مثير للاهتمام خاصة في الاكتشافات الجماعية، إذا أردنا تحليل مئات أو الآلاف من الصور يوميا، فهذا سيساعد الفريق الطبي لتشخيص المرضى بسرعة".

وأضاف "لقد مكنتنا النصائح التي تلقيناها من المتخصصين من تطوير منصة بشكل أكبر ويمكننا تطبيقها الآن للكشف عن أمراض أخرى مثل سرطان الرئة".

وتجد تونس صعوبة في مواجهة الموجة الثانية من الإصابات بالمرض الناتج عن فيروس كورونا منذ أن أعادت فتح حدودها يوم 27 يونيو الماضي في إطار خطوات لتخفيف إجراءات العزل العام وإنعاش الاقتصاد خاصة قطاع السياحة الحيوي.

ومنذ ذلك الحين، سجلت تونس ارتفاعاً كبيراً في حالات الإصابة فبلغ عدد حالات الإصابة المؤكدة 3461 حالة منها 74 حالة وفاة.

يجب أن يكون هناك طبيب دائماً لتوجيهها". وقال حمدي شارحاً طريقة عمل التطبيق "حسناً، يمكننا هنا رؤية المناطق

وجود تخوف من انتهاء اختبارات كوفيد - 19". وشددت كسون على أن "هذه التطبيقات تستطيع مساعدتنا لكن التكنولوجيا لا يمكنها العمل بمفردها

تصميم البرنامج،" تقوم هذه المنصة من خلال معالجة الصور بالبحث عن بصمة كوفيد - 19 داخل رئة الإنسان، وبهذه الطريقة يمكننا معرفة ما إذا كان الشخص مصاباً بالفيروس أم لا". وتكلف البرنامج الذي استكمل في مارس الماضي نحو ثلاثة آلاف دولار وحصل على موافقة وزارة الصحة التونسية.

ويعمل حمدي وتلاميذه على تطويره على أمل استخدامه في رصد أمراض أخرى مثل سرطان الرئة.

وقالت هالة كسون، أخصائية الأمراض الصدرية، إن "الطرق الرقمية مثل التطبيقات التي تستعمل الذكاء الاصطناعي تساعد كثيراً الطبيب". وأكدت "هذه التطبيقات تقوم بتسهيل عملنا لتشخيص مرض كوفيد أو غيره خاصة ونحن نواجه الموجة الثانية وعدد الإصابات يرتفع تدريجياً وهناك تخوف من أن عدم القيام بوسائل الوقاية سيؤدي إلى ارتفاع عدد الإصابات كثيراً، إلى جانب

وتابع حمدي، الذي يقود المجموعة صاحبة تصميم البرنامج الجديد، مؤكداً "هذا التطبيق مثير للاهتمام خاصة في الاكتشافات الجماعية، إذا أردنا تحليل مئات أو الآلاف من الصور يوميا، فهذا سيساعد الفريق الطبي لتشخيص المرضى بسرعة".

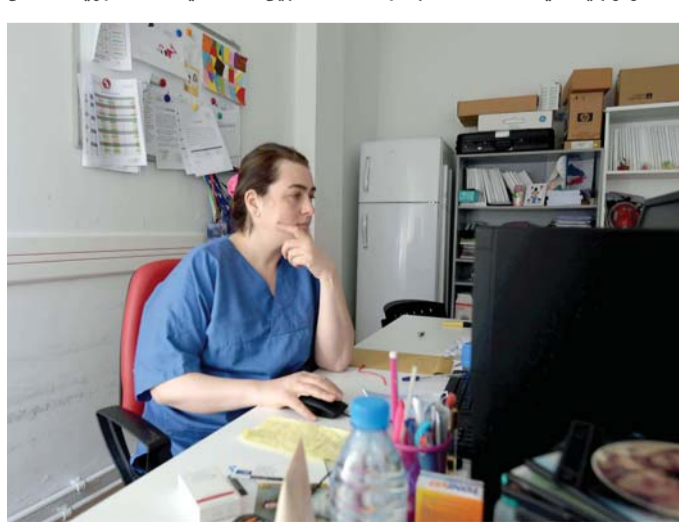
ويعمل البرنامج عن طريق مقارنة الأشعة السينية لرئة مريض بأشعة المشتبه في إصابته بالمرض وتحدد الحلول الحسابية بعد ذلك ما إذا كان المشتبه في إصابته مصاباً بالفعل بدقة تصل إلى 92 في المئة.

ويقول مصطفى حمدي، استاذ الذكاء الاصطناعي، "إن تطبيق الذكاء الاصطناعي على عمليات المسح الطبي هو شيء تم بتصفه الإنترنت منذ سنوات وبدأوا في استخدامه لاكتشاف الأمراض المختلفة".

وأضاف "الذكي كان لدينا هنا فكرة الجمع بين الذكاء الاصطناعي والصور الطبية، لأنه لديه القدرة على تحليل الكثير من الصور في وقت قصير ومنخفض كلفة".

وتمت تغذية البرنامج بعشرات الآلاف من الصور الرئوية من مستشفيات في الصين وإيطاليا وإسبانيا لتعزيز قاعدة بياناته وتقوية قدرته على المقارنة.

وقال عمر خواجه، وهو مهندس وطالب دكتوراه شارك في العمل على



التكنولوجيا تسهل عمل الطبيب