

ساعة ذكية بوظائف صحية مفيدة

مستديرة قياس 1.3 بوصة وبدقة وضوح 240×240 بيكسل، ويبلغ قطر جسم الساعة 47.2 ملم، بينما يبلغ سمكها 14.3 ملم ووزنها 44 غراما، أما عرض السوار فيبلغ 22 ملم. كما تتمتع الساعة الجديدة بحماية جيدة ضد الأتربة والماء، وتسمح بطارية بسعة 180 ملل أمبير ساعة بفترة عمل تصل إلى 20 يوما، ومع المراقبة المستمرة لمعدل ضربات القلب فإن هذه الساعة مزودة بشاشة

بكين - أطلقت شركة "زيبيليز" ساعتها الذكية Neo 3 الجديدة، التي تتمتع بوظائف صحية مفيدة. وأوضحت الشركة الصينية أن الساعة الذكية الجديدة مزودة بمستشعر بصري لتسجيل معدل ضربات القلب، وبلاقتزان مع الهاتف الذكي، يمكن أيضا تسجيل الأنشطة الرياضية، مع مراقبة مدة النوم، والساعة مزودة بشاشة



توصيل الإنترنت للمناطق الريفية الأميركية

المدرسية والمكتبات المدرسية بالـ"واي فاي"، ويوفر أيضا دعما للدفع عريض النطاق للأسر منخفضة الدخل والعاطلين عن العمل مؤخرا. ومشروع القانون مجرد واحد من العديد من الجهود الأخيرة المبذولة لسد الفجوة الرقمية؛ في فبراير 2019، كشف الرئيس دونالد ترامب النقاب عن مبادرة تهدف إلى جلب النطاق العريض الريفية، بالإضافة إلى الدعم الكافي للمحرومة، كما يعطي مشروع القانون أولوية التعلم عن بعد للأطفال من خلال توفير المعدات الرقمية وتجهيز الحافلات

واشنطن - وافق مجلس النواب الأميركي على مشروع قانون للبنية التحتية بقيمة 1.5 تريليون دولار يضاعف 100 مليار دولار في اتجاه توفير النطاق العريض عالي السرعة للمناطق المحرومة. والهدف الرئيس من جزء النطاق العريض من مشروع القانون هو توصيل الإنترنت عالي السرعة إلى المجتمعات الريفية والضواحي غير المخدومة والمحرومة، بالإضافة إلى الدعم الكافي لذلك. كما يعطي مشروع القانون أولوية التعلم عن بعد للأطفال من خلال توفير المعدات الرقمية وتجهيز الحافلات

إنترنت الأشياء تغير مستقبل القطاع الزراعي



نيويورك - توقع تقرير صادر عن منظمة الأمم المتحدة أن يبلغ عدد سكان العالم نحو 9.7 مليار نسمة بحلول عام 2050، ما يتطلب رفع الإنتاج الزراعي العالمي بنسبة تصل إلى 69 في المئة حتى عام 2050. وهذا يتطلب تطوير أساليب زراعية جديدة تعتمد على التقنية بكثافة. وفي هذا الإطار استشرى تقرير نشرته مجلة، بزنس إنسايدر، تأثير تقنية إنترنت الأشياء مستقبلا على القطاع الزراعي.

وتوقع التقرير أن يتضاعف حجم سوق الزراعة الذكية في العالم ثلاث مرات بحلول العام 2050، ليصل إلى 15.3 مليار. وبين التقرير أنه نتيجة تقصص مساحات الأراضي الزراعية واستنفاد كثير من الموارد الطبيعية مثل المياه العذبة والأراضي الصالحة للزراعة وانخفاض معدل العمالة الزراعية في العديد من البلدان، سيلجأ المزارعون وشركات الخدمات اللوجستية والشركات الزراعية

مبادرة إماراتية حول الاسترجاع الرقمي

وأكد خبراء شاركوا في الجلسة أن الشركات التي شرعت في تبني وتوظيف التقنيات الرقمية في أعمالها منذ سنوات تجني اليوم ثمار استثماراتها، ونجحت في التغلب على الاضطراب الذي أحدثه الوباء في مختلف القطاعات حول العالم. ووضع فايروس كورونا الكثير من التقنيات أمام تحديات صعبة للغاية، فإنه في الوقت ذاته ساعد الشركات على إدراك أهمية الاستثمار في التقنيات المتقدمة والذكاء الاصطناعي على وجه الخصوص لترسيخ مستقبل أعمالها. وأشار جون أوشيا، مدير في وحدة الأعمال الذكية والتحول الاستراتيجي، إلى أن الاضطراب الذي تسبب فيه وباء كورونا سلط الضوء على الأهمية المتنامية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وقدرتها على دعم وتحسين العمليات التجارية. وأضاف أن "الوباء شكل فرصة لإعادة تقييم طريقة ممارسة أعمالنا وأظهر لنا أهمية التضامن مع غيرنا. واعتقد أننا بحاجة إلى المزيد من التعاون بين حكومات الدول لتقليص الفجوة الرقمية".

أبوظبي - أوصت الجلسة الافتراضية الثانية للجنة العالمية للصناعة والتصنيع 2020، المبادرة المشتركة بين الإمارات ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) التي تم تنظيمها في هانوفر بألمانيا بضرورة زيادة الاستثمارات في التقنيات الحديثة خاصة الذكاء الاصطناعي. وأكدت الجلسة التي جاءت تحت عنوان "العودة إلى المستقبل: الاسترجاع الرقمي"، ضرورة وضع حلول للحد من الفجوة الرقمية في العالم، مشيرة إلى نحو نصف سكان العالم من دون إنترنت، وعلوم البيانات. وشركة جونسون أند جونسون مدرجة في بورصة نيويورك وتجاوزت قيمتها السوقية 371 مليار دولار. نسوق هذه الأرقام للتركيز على أهمية الروبوتات، التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، في القطاع الصحي، بعد أن ثبتت أهميتها في قطاعات مختلفة. يعتقد الجراحون بوضوح أن الروبوتات ستكون جزءا كبيرا من مستقبل مهنتهم، ولكن، مع وجود خيار مقلد من التكنولوجيا المتاحة، سيعني ذلك اتخاذ قرارات دقيقة ومبنية على الأدلة حول ما يوفر أفضل قيمة للاستثمار في قطاع الخدمات الصحية على المدى الطويل.

ابتسم.. أنت في حضرة الجراح الآلي

الروبوت في الجراحة قاعدة وليس استثناء



هل يزيح الروبوت البشر جانبا؟

جنبيه إسترليني بالقبية. ولا يبلغ هذا بالطبع الدور الذي يقوم به الأطباء البشر في المتابعة والمراقبة. ويتميز نظام دافنشي بقدرته على القيام بالعديد من العمليات الجراحية المنظارية الحاصلة على الموافقات التنظيمية، أكثر بكثير من أي من منافسيها الحاليين في السوق. وتعد شركة "أنوتيف سيرجيكال" التي ابتكرت الروبوت دافنشي، والتي كان من أوائل الأنظمة الجراحية الروبوتية التي حصلت على موافقة إدارة الغذاء والدواء الأميركية، رائدة في هذا المجال، وهي مدرجة في بورصة ناسداك وتجاوزت قيمتها السوقية 68 مليار دولار.

وتعتمد العديد من المستشفيات في استخدام أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي على عدد من الشركات الرائدة في مجال الروبوتات الجراحية. أبرز هذه الشركات "ميدترونيك"، وكانت قد استحوذت على شركة "مانور" التي تركز على الجراحات الروبوتية للمعمود الفقري والدماغ، ودفعت لإنهاء عملية الاستحواذ بمبلغ 1.6 مليار دولار عام 2018، واليوم تبلغ القيمة السوقية لشركة "ميدترونيك" 125 مليار دولار.



ومن الشركات البارزة "جونسون أند جونسون" المعروفة في المجال الصحي، التي لم تتردد طويلا في الدخول إلى مجال الذكاء الاصطناعي، واستحوذت في فبراير 2019 على شركة ناشئة متخصصة في الروبوتات للتغلب على الداخلي، وأبرزها الروبوت "مونارش" مقابل 3.4 مليار دولار. وفي ديسمبر 2019 استحوذت على الحصص التي لا تملكها في "فيرب سورجيكال" الرائدة في مجال الروبوتات وعلوم البيانات. وشركة جونسون أند جونسون مدرجة في بورصة نيويورك وتجاوزت قيمتها السوقية 371 مليار دولار. نسوق هذه الأرقام للتركيز على أهمية الروبوتات، التي تعمل بالذكاء الاصطناعي، في القطاع الصحي، بعد أن ثبتت أهميتها في قطاعات مختلفة. يعتقد الجراحون بوضوح أن الروبوتات ستكون جزءا كبيرا من مستقبل مهنتهم، ولكن، مع وجود خيار مقلد من التكنولوجيا المتاحة، سيعني ذلك اتخاذ قرارات دقيقة ومبنية على الأدلة حول ما يوفر أفضل قيمة للاستثمار في قطاع الخدمات الصحية على المدى الطويل.

من بينها تقليل عدد الأيام التي يقضيها المريض في المستشفى، وتخفيف الأثر ما بعد الجراحة، بالإضافة إلى تزويد الجراح بدقة أكبر خلال العملية. وأضاف د.حاتم موسى "وضوح الرؤية للمكان المستهدف علاجه، وسهولة حركة الروبوت، تسهل كثيرا من الإجراءات المعقدة التي تواجه الجراح أثناء العملية، وتعكس آثارها على المريض أثناء وبعد العملية. الجراحات الروبوتية تسرع تعافي المريض بعد الجراحة".

ويبقى الخبراء أن يكون لتطور الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية، أثر سلبي على الوظائف خلال العقد المقبل على الأقل، لأنه سيستبدل بعض الوظائف، أي إنه سيخلق حاجة لسلسلة جديدة منها.

روبوتات تشعر وترى

في تقرير لها، طرحت الـ"بي.بي.سي" على مشاهديها سؤالاً هاماً، ما هو شعورك إن كان الطبيب الذي يسجري لك عملية جراحية، وتتوقف عليه حياتك، روبوتا؟ يقول التقرير إن عام 2019 شهد نموا كبيرا في تكنولوجيا الروبوتات، وإن هناك الكثير المتوقع قريبا، وإن الدلائل كلها تشير إلى أن الجراحات التي تجريها الروبوتات أقل تطلبا وتحسن من وقت الشفاء. هذه الدلائل مرحب بها في ظل النمو المستمر للخدمات الصحية، ويقول معد التقرير، إنه راقب إجراء عملية جراحية تقوم بها ثلاث أذرع روبوتية، في العادة كانت تجري على أيدي جراحين بوصفون بالمهرة. وتصرفت الروبوتات مثل كائنات بشرية؛ ترى وتشعر وتناور بدقة مذهلة. وكانت العملية التي تجري على المريض دقيقة، وسالاه إن كان يقبل أن يضع ثقته في الجراح الروبوت المساعد.

واعتبر المريض أن الأمر مثير للاهتمام، وأن الأطباء أكدوا له أن عملية التعافي ستتم بسرعة أكبر. وأن إجراء العملية باستخدام الموضع والشق ستحتاج إلى فترة أسابيع يبقى خلالها في المستشفى حتى يتعافى بشكل كامل. "الروبوت يسرع في الشفاء، والأهم لا حاجة إلى فتح جرح كبير في الجسم". بهذه الكلمات انتهى الحديث، وأدخل المريض إلى مسرح العمليات، ليوضع تحت تأثير البنج، ويتكفل الروبوت الجراح "دافنشي"، الذي تبلغ كلفته 2 مليون

الروبوت الجراح لم يعد مجرد فكرة، هناك مئات بل آلاف الروبوتات التي تباشر عملها يوميا في مسرح العمليات، يتحكم بها جراحون عن بعد. وهناك من يقول إن استعمال الروبوت في الجراحة سيكون هو القاعدة وليس الاستثناء خلال بضع سنوات.

في الواقع، استخدام الكمبيوتر في الجراحة أقدم مما نلظن؛ بدءا من عام 2000 تم استخدام أكثر من 6 ملايين روبوت للمساعدة على إجراء عمليات جراحية دقيقة في مختلف الاختصاصات الطبية، ومن ضمنها أمراض القلب والأوعية الدموية. إلا أن استخدام الروبوت في جراحة الأسنان، يعتبر حديث العهد.

وكانت الدكتورة ليزلي من بين ثلاثين طبيبا تدربوا على استخدام النظام الروبوتي "يومي"، وسرعان ما أصبحت أكثر طبيب أسنان خبرة في هذا الصعيد. ومعروف أن عمليات زراعة الأسنان تحتاج إلى تحضيرات مسبقة وإلى الكثير من التخطيط والدقة، وهنا يأتي دور الروبوت لمساعدة جراحي الأسنان في القيام بتلك المهمة. الدول العربية لم تقف بعيدا عن هذه التطورات، وكالعادة جاءت الإسبقية والمبادرة من دولة الإمارات، حيث أكد شريف بشارة، الرئيس التنفيذي لمجموعة محمد وعبيد الملا أن "المستشفى الأميركي يخصص 15 في المئة من ميزانية 2020 و2021 للتميز والابتكار والذكاء الاصطناعي". ومؤخرا نقلت فضائية العربية للمشاهدين تفاصيل عملية جراحية، أجريت في دبي، خطوة بخطوة. وقال الدكتور حاتم موسى، رئيس قسم الجراحة في المستشفى الأميركي، "إن الروبوت دافنشي، يسمح للجراح بالتحكم في العملية بدقة أكبر وعن بعد". وإن أبرز التحديات التي واجهتهم "تشمل تواجد الكوادر الطبية القادرة على استخدام الروبوتات في الجراحة".

توفر التكنولوجيا، كما يؤكد حاتم موسى، ما لا يكفي من الضروري في تواجد الكوادر الطبية القادرة على التعامل معها، وهي أحد التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية. وأضاف شريف بشارة أن "أبرز المعوقات هي التشريعات، فالذكاء الاصطناعي قد يتطلب مشاركة بيانات المرضى ويجتاح تشريعات تنظم ذلك". ويرى الخبراء أن تكلفة الجراحة الروبوتية قد تكون في حد ذاتها أعلى من التقليدية، إلا أن التوفير يظهر في مجالات أخرى،

لندن - معظمنا يجد صعوبة في تقبل فكرة ركوب سيارة ذاتية القيادة، ويتساءل: ماذا لو سارت الأمور بشكل غير متوقع؟ السائق الماهر يعتمد على ردة فعله في الظروف غير المتوقعة، وهو في الغالب يجتاز العقبة بأقل الخسائر، ورغم معرفتنا بأن حوادث الطرقات تؤدي بحياة مئات الآلاف من البشر سنويا. ليس من السهل أن نقبل بأن نتحكم في مصائرنا الآلة. إذا كان الأمر هكذا مع وسائل النقل، فما هو الحال لو قالوا لك إن الجراح الذي يسجري لك عملية جراحية هو روبوت؟ هل ستقف به للقيام بالمهمة؟ التطورات السريعة في قطاع التكنولوجيا جعلت من الذكاء الاصطناعي جزءا لا غنى عنه في القطاع الصحي، وتحديدًا في العمليات الجراحية الدقيقة التي تسهل مهمة الطبيب، وتعجل أيضا في شفاء المريض.

التطورات جعلت من الذكاء الاصطناعي جزءا لا غنى عنه في القطاع الصحي، وتحديدًا في العمليات الجراحية الدقيقة

رغم ذلك، تحدث مع الناس من حولك عن الذكاء الاصطناعي وعن الروبوتات، فحاول ما يتبادر إلى أذهانهم، أفلام الخيال العلمي، إلا أن الأمر لم يعد مجرد خيال؛ تطبيقات الذكاء الاصطناعي موجودة من حولنا وهي جزء من واقعنا اليومي، ولاسيما في قطاع الرعاية الصحية، وتحديدًا في الجراحة، ولو أنها لا تزال في بداياتها.

روبوت لزراعة الأسنان

يتوقع الخبراء أن تطور الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية سيؤدي مستقبلا إلى توفير ملحوظ، قدره 150 مليار دولار سنويا في القطاع الصحي بدءا من عام 2026، وسيكون ارتفاع مساهمة الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي 40 في المئة سنويا. في الولايات المتحدة، أجرت الدكتورة ليزلي فيش، العملية رقم 200 لزراعة الأسنان في 7 يوليو الجاري، مستخدمة في ذلك نظاما روبوتيا يعرف باسم "يومي". مسجلة اسمها كواحدة من أكثر أطباء الأسنان خبرة في استخدام الروبوت الجراح على مستوى العالم.