

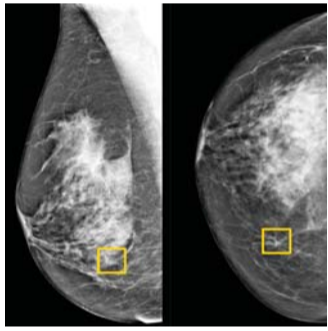
## الذكاء الاصطناعي يتنبأ بعلاجات للسرطان

هلستكي (فنلندا) - يستخدم الأطباء تركيبات دوائية مختلفة لعلاج مرض السرطان، غير أن اختبار هذه التركيبات للتأكد من فعاليتها وجدواها عملية بطيئة ومكلفة، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى تأخر التوصل إلى أحدث العلاجات للتصدي لهذا المرض الفتاك. وطور فريق من الباحثين بجامعة "التو وهلسنكي" و"توركو" في فنلندا منظومة للذكاء الاصطناعي يمكنها التنبؤ بدقة بكيفية تعامل التركيبات الدوائية المختلفة مع أنواع الخلايا السرطانية.

وجاء في الدراسة التي أوردتها الدورية العلمية "نيتشر كومينيكيشن" أنه تمت تغذية المنظومة الجديدة بقاعدة بيانات ضخمة من تجارب واختبارات سابقة حول التفاعلات بين التركيبات الدوائية والسرطانات المختلفة.

وبحسب الموقع الإلكتروني "ساينس ديلي" المتخصص في العلوم والتكنولوجيا، يقول الباحث جوهو راسولو من جامعة التو إن "المنظومة الجديدة تعطي نتائج دقيقة للغاية مما يشير إلى إمكانية الاعتماد عليها،" موضحا أن

المنظومة يمكنها التنبؤ بدقة بالتركيبات الدوائية التي يمكنها أن تذيب عمل خلايا سرطانية معينة.



## الخوارزميات ترصد الاختناقات المرورية

سان فرانسيسكو (الولايات المتحدة) -

ابتكر فريق من الباحثين في الولايات المتحدة معالجة خوارزمية للذكاء الاصطناعي لمساعدة خبراء المرور على رصد مواقع التكدس المروري في المدن والعمل على علاجها اعتمادا على بيانات تطبيق أوبر لخدمات النقل وغيره من التطبيقات الإلكترونية العامة المماثلة.

وأفاد الموقع الإلكتروني "نيك إكسبلور" المتخصص في التكنولوجيا بأن البرنامج الجديد يحمل اسم "ترانسنيك"، وقد ابتكره المختبر الوطني لمنطقة شمال غرب باسيفيك التابع لوزارة الطاقة الأمريكية، ويهدف إلى إتاحة البيانات الخاصة بحركة الطرق وتكدسات السيارات لخبراء المرور.

ويقوم البرنامج بإعداد خارطة ضخمة لحركة السير في مدينة معينة اعتمادا على الموارد المتاحة عبر التطبيقات الإلكترونية.

ويقول عارف خان مهندس الكمبيوتر الذي ساهم في تطوير البرنامج إن "ترانسنيك هو أداة محمولة يمكن الاستفادة منها في أي منطقة مبنية للتعرف على حركة السير وأماكن التكدسات المرورية". ويتميز البرنامج بقدرته على تحديد الحركة المرورية اعتمادا على بيانات محدودة وغير متكاملة، حيث يستخدم تقنيات التعلم الاصطناعي للقيام بعمليات استدلال لمعرفة البيانات الناقصة.



# الهاتف الذكي.. يدمر قدراتنا العقلية أم يحسنها؟

## الواقع الافتراضي يلغي حاجتنا إلى الشاشة وينهي مخاطرها



### دراسات تؤكد المخاطر وأخرى تنفيها

من الهواتف الذكية أو شاشات الكمبيوتر المحمول يمكن أن يزيد من مستوى الانبعاث في خلايا الجلد بنسبة 40 في المئة.

هناك فريق آخر يعتقد أن الجدل حول مخاطر الهواتف الذكية عقيم، وأن هذه التكنولوجيا ستصبح مهملة وقديمة بحلول 2021، وأن التطورات في مجال التقنيات مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي والإلكترونيات القابلة للارتداء ستخلق جيلا جديدا من الأجهزة التي ستغير حياتنا اليومية أكثر بكثير مما فعلته الهواتف الذكية.



جاك أولديتش  
التحول مستقبلا  
من الاتصال بالإنترنت  
إلى العيش داخلها

من هؤلاء جاك أولديتش، عالم مستقبلي ومؤلف ومصور يساعد رجال الأعمال على تحليل كيفية فهم الاتجاهات الناشئة والاستفادة منها، فهو يرى "أن التحول الذي نشهده في مجال التكنولوجيا سيتمثل بالانتقال من الاتصال بالإنترنت إلى العيش بداخلها".

وتنبا براه بيرينس، كبير مسؤولي قسم التكنولوجيا في مركز المستقبل الرقمي في كلية أنبرغ للاتصالات والصحة في جامعة جنوب كاليفورنيا بأن "الهواتف الذكية ستفقد المجال لشبكات المناطق الشخصية وهي مجموعة من الأجهزة الصغيرة المخفية داخل خزانة ملابسك أو مدمجة في النظارات والعدسات اللاصقة".

وستستخدم هذه الأجهزة "تقنية الواقع الافتراضي والواقع المعزز لعرض المعلومات في مجال رؤيتنا ما يلغي حاجتنا إلى الشاشة، ومثلما نتحكم اليوم في التطبيقات المتواجدة على الهواتف الذكية من خلال تحريك أصابعنا ضمن مساحة الشاشة سنكون قادرين في المستقبل على التعامل مع الجيل الثاني من شبكاتنا الشخصية بواسطة الأوامر الصوتية والإيماءات في الهواء"، وقد لا تصبح خاصية الكتابة مهارة ملغية تماما لكنها ستصبح نادرة يوما ما مثل شخص يكتب بيده كتابة أنيقة باستخدام قلم حبر.

وأفاد أولديتش "مثلما لا يمكنني الآن الكتابة بالسرعة التي يكتب بها أطفالي فلن يتمكنوا أيضا في المستقبل من القيام بالإيماءات بنفس سرعة الأجيال الأقل منهم عمرا في ذلك الوقت".

نحن نعرف اليوم ما هي الفوائد التي جنيناها ونجنيها من استعمال الهاتف الذكي، ولكن مازال الشك قائما حول الأضرار المترتبة على هذا الاستخدام، وإلى أن يحسم الجدل حول مخاطر الصحة الجسدية والعقلية، وهو أمر قد يطول، ينصح الخبراء بالقيام بتمارين ذهنية لتحسين الذاكرة مثل العد اللفظي والعد بترتيب عكسي وحل الألغاز والكلمات المتقاطعة.

باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي، وقالوا إن الأفراد المصابين بإدمان الهاتف الذكي لديهم حجم أقل من المادة الرمادية في الفص الجبزي الأيسر، والخط الصدغي السفلي، والقشرة المجاورة للحصين.

ويضيف الفريق أن هذا هو أول دليل مادي على وجود صلة بين استخدام الهاتف الذكي والتغيرات الجسدية على الدماغ.

وكتب مؤلف الدراسة من جامعة هايدلبرغ "نظرا لاستخدامها على نطاق واسع، وشعبيتها المتزايدة، تتساءل الدراسة الحالية عن ضرر الهواتف الذكية، على الأقل لدى الأفراد الذين هم أكثر عرضة لخطر تطوير سلوكيات مدمرة متعلقة بهذا الاستخدام".

الدراسة الثانية التي أشارت إليها "ديلي ميل" تقول إن قضاء الوقت في تصفح عبر وسائل التواصل الاجتماعي والرد على الرسائل ليس بالأمر السيء للصحة العقلية، كما اعتقد سابقا.

وعند تحليل بيانات مستخدمي أندرويد وإيفون، وجد الباحثون البريطانيون أن الوقت الذي يقضيه الأفراد على الهواتف الذكية مؤثر ضعيف، في الواقع، على القلق أو الاكتئاب أو التوتر.

والخير للدهشة أن مقدار الوقت الذي يقضيه المستخدم على الهاتف الذكي لم يكن مرتبطا بضعف الصحة العقلية. وبدلا من ذلك، وجدت الدراسة أن الصحة العقلية مرتبطة بالخوف بشأن استخدامهم للهواتف الذكية.

ولم يجد الباحثون في الأشخاص الذين سجلوا درجات عالية في أعراض الاكتئاب، أنهم يستخدمون هواتفهم الذكية أكثر من أولئك الذين يعانون من أعراض اكتئاب منخفضة.

ويقول الخبراء إن القلق بشأن مقدار الوقت الذي تقضيه على هاتفك الذكي، بدلا من الوقت الفعلي الذي تقضيه عليه، من المرجح أن يكون هو السبب لأي تأثير نفسي سلبي.

### جدل عقيم

تقول مؤلفة الدراسة، هيدز شو، من قسم علم النفس بجامعة لانكستر "من المهم النظر في استخدام الجهاز بشكل منفصل عن مخاوف الناس بشأن التكنولوجيا. وهذا لأن الوقت لا يظهر علاقات جديرة بالملاحظة مع الصحة العقلية، كما تظهره المخاوف".

المخاطر على الصحة العقلية ليست كل شيء، هناك مخاطر صحية أخرى تحظر من أضرار الضوء الأزرق الصادر عن الشاشات ومن بينها شاشات الهواتف الذكية على صحة الجلد.

وتقول دراسة جديدة إن التحديق في شاشة الكمبيوتر أو الهاتف المحمول يمكن أن يكون ضارا للبشرة تماما مثل التعرض لأشعة الشمس دون حماية. ووجد الباحثون في شركة "يونيليفر" أن 30 ساعة من التعرض للضوء الأزرق

يجب أن نعترف بأن الآثار الفيزيولوجية والصحية لاستخدام الهاتف الذكي ما تزال غامضة، أو غير مفهومة بشكل جيد. وحتى في حال ثبتت الأضرار، وصدر حكم الإيانة، هل سنتخلى عن رفقتنا؟

### ماذا نصدق؟

بالتأكيد لن نتخلى عن استخدامه، ولكن قد نحسن من أسلوب تعاملنا معه. لا توجد أي شكوك حول أضرار "السّم الأبيض"، الملح والسكر، رغم ذلك يزداد استهلاكنا له. وأصبحت عبارة "التدخين قاتل" المكتوبة على كل علبة سجائر، خالية من المعنى للمدمن على التدخين.

ونحن لن نلجأ عن استخدام الهاتف الذكي، ولكن نريد أن نتجنب أكبر كمية ممكنة من أضراره. وهذا يعني بالضرورة فهم المخاطر والأضرار أولا، والاتفاق حولها. الاتفاق الذي يبدو بعيدا حتى هذه اللحظة.

لتأكيد صعوبة الاتفاق حول مضار فوائدها الهاتف الذكي، نسوق دراستين تحدثت عنهما "ديلي ميل" البريطانية المعروفة باهتمامها بقضايا الأسرة عنها من موضوعية.

الدراسة الأولى تقول إن إدمان الهواتف الذكية يغير شكل الدماغ البشري وحجمه بطريقة مماثلة لدمني المخدرات، حيث كشفت صور التقطت بواسطة الرنين المغناطيسي أن الأشخاص الذين يعانون من إدمان الهاتف الذكي، لديهم حجم أقل من المادة الرمادية في بعض الأجزاء الرئيسية من الدماغ.

وأظهرت الصور انخفاضاً في نشاط أدمغة مدمني الهواتف الذكية مقارنة بغير المدمنين، كما وقع تسجيل أنماط واتجاهات مماثلة للمادة الرمادية المتضائلة في مدمني المخدرات.

وفحص الباحثون الألمان الذين أجروا الدراسة 48 مشاركا

للتحقق من هاتك إلى المضي قدما على طريق طويل لاستعادة السيطرة على إدمان الهاتف الذكي.

ومن المخاوف التي ذكرت، ورغم خطورتها لم نكتفِ لها، تأثير الهاتف الذكي على الدماغ، والقدرات العقلية بما فيها الذاكرة، فاستعماله يؤثر على عملية حفظ المعلومات التي تخزن بشكل مؤقت في الدماغ.

عندما يدرك الشخص أنه قادر على الوصول إلى المعلومات بحرية وسهولة من مصادر معينة مثل الإنترنت يبدأ دماغه بحفظ الحقائق والبيانات بشكل أسوأ، والأطفال الذين يستخدمون الهواتف الذكية بشكل مفرط لوحظ لديهم تباطؤ في ردود الأفعال تجاه التأثيرات الضوئية والصوتية، وكذلك ازدياد في الأخطاء الإملائية عند الكتابة وضعف في الانتباه والتركيز.

### مخاطر غامضة

أما المراهقون الذين يستخدمون الهواتف لإجراء المكالمات الهاتفية لفترات طويلة ويضعون الهواتف على أذانهم، وخصوصا الآن اليمنى، فلوحظت لديهم مشكلات في تذكر الأشكال المجردة.

ولم يعد استخدام الهاتف الذكي مرتبطا بفترة عمرية محددة؛ معظم الأطفال بعمر سبع سنوات (53 في المئة)، يمتلكون هاتفا محمولا، وأشار التقرير الذي استند إلى دراسة شملت 2167 من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و16 عاما في المملكة المتحدة، إلى أنه بحلول سن 11 عاما، أصبحت لدى تسعة من كل 10

أطفال أجهزة هاتف خاصة بهم. 57 في المئة منهم ينامون مع هواتفهم في أسرهم، وطفلاً من بين كل خمسة (39 في المئة) لا يستطيعان العيش من دون الهاتف.

وقال باحثون إن النتائج تظهر مدى قدرة الهواتف في السيطرة على حياة الأطفال.

إدمان الهاتف الذكي بات مصدر قلق وخوف متزايد للعلماء والأطباء، ولكن، هل سيغير ذلك من الطريقة التي نتعامل بها اليوم مع الجهاز الذي أصبح يحتل المكانة الأولى في حياتنا

ونستخدمه بشكل خمس ساعات يوميا؟

شهدت الفترة الماضية جدلا كبيرا حول مخاطر الهواتف الذكية وأثرها على الصحة العقلية والجسدية. ولم تنفع الدراسات التي جاءت متناقضة أحيانا في تهدئة المخاوف. ولكن هناك من يرى أن هذا الجدل عقيم وأن هذه التكنولوجيا ستصبح مهملة وقديمة بحلول 2021.. فمن تصدق؟



علي قاسم  
كاتب سوري مقيم في تونس

الهواتف الذكية أحدثت ثورة في حياتنا، ولعبت رأسا على عقب المفاهيم والأفكار، هذا أمر لا شك فيه. خلال عقدين من الزمن استطاعت أن تهيمن على حياتنا هيمنة مطلقة، بسببها تخلصنا أكثرنا عن ساعة اليد، واختفت الكاميرا من حياتنا، حتى بطاقات الشراء كانت أن تختفي في بعض المدن؛ ويتوقع لها الاختفاء كلية خلال أقل من عشر سنوات.

### ترقب دائم

أصبح الهاتف الذكي وسيلتنا لإدارة الأعمال والتعاملات المصرفية، وطبيبنا الخاص الذي نستشير، ووسيلتنا للبحث عن المعلومات، وطلب التاكسي والتسوق، وهو أيضا مساعد إلكتروني، بسببه استغنى البعض عن السكرتيرة. إنه حقا ابتكار مذهل. ولكن، ماذا عن أضراره؟

لا تتسارع عن المخاوف الأمنية التي يثيرها استخدام الهاتف الذكي، ولا تتحدث أيضا عن الحكومات والشركات الكبرى التي تحولت إلى "أخ أكبر" يراقب حركاتنا على مدار 24 ساعة يوميا. فهذه مخاوف تم الحديث عنها، وهي مخاوف مشروعة تستحق بذل الجهد للتغلب عليها.

هناك مخاوف أخرى تطال حياتنا، تتعلق بالجانب الصحي الفيزيولوجي، جرى الحديث عن بعضها، ولكن لم يتوقف الناس عندها طويلا، فالفوائد التي تجني من الهاتف الذكي، حسب رأيهم، أكبر بكثير من أن تجعلهم يفكرون ولو للحظة بالاستغناء عن خدماته.

هناك أشخاص لا يستطيعون تقريبا البقاء أكثر من دقائق معدودة دون النظر لشاشة هواتفهم، في ترقب دائم لرسالة من شخص ما، أو التحقق من حالة الأصدقاء ومنشوراتهم على شبكات التواصل الاجتماعي.

وهي تصرفات يعتبرها البعض غير اجتماعية، حظيت باهتمام كبير في الأشهر القليلة الماضية، وقادت المستثمرين والمستهلكين، على حد سواء، لمطالبة عائلقة التكنولوجيا بمعالجة هذه المشكلة.

## الجدل حول مخاطر الهواتف الذكية عقيم، فهذه التكنولوجيا ستصبح مهملة وقديمة بحلول 2021

ويرى علماء الاجتماع أن "الرغبة في مشاهدة ومراقبة الآخرين، وأيضا أن نرى ونلاحظ من قبل الآخرين، تمتد عميقا في ماضي التطور، فقد تطور البشر على مر التاريخ ليكونوا نوعا اجتماعيا فريدا، يتطلب تفاعلا مستمرا مع الآخرين للحصول على دليل للسلوك المناسب ثقافيا".

ويوجد الباحثون أن وظائف الهاتف الذكي الأكثر إدمانا كانت جميعها مشتركة في موضوع واحد: استغلال الرغبة البشرية في التواصل مع الآخرين. وفي المجتمعات التي تلت الثورات الصناعية، حيث الطعام متوفر بسهولة، خرجت شهيتنا تجاه السكريات والدهون عن السيطرة.

وإذا كانت الحاجة البيولوجية هي التي تقودنا للاستهلاك المجنون للسكريات والدهون، فإن الضغوط الاجتماعية لها نفس التأثير على استعمالنا للهواتف الذكية وهي قد تؤدي في نهاية المطاف لخروج الأمور عن السيطرة.

يمكن أن يؤدي إيقاف تشغيل زر الإشعارات وتخصيص أوقات مناسبة