

## الوباء سرّع التحول الرقمي في مجال الأعمال

ويستند هذا التقرير بنسخته الثالثة على توقعات كبار المديرين في الشركات، من بينهم مديرو أقسام الموارد البشرية والإستراتيجية في نحو 300 شركة كبيرة. ولفت القِيمون على التقرير بالمقارنة مع النسختين السابقتين إلى أن وتيرة استخدام فرص العمل باتت تتباطأ في حين يتسارع معدل إلغاء الوظائف.

**بطول عام 2025 قد  
تؤثر الأتمتة والتوزيع  
الجديد للأدوار بين البشر  
والآلات على 85 مليون  
فرصة عمل**

ولفتت المديرية العامة للمنتدى الاقتصادي العالمي، سعادة زاهدي، إلى أن الأزمة الصحية "فاقتت الملامسة القائمة". وقالت في البيان إن "الشركات الأكثر تنافسية في المستقبل ستكون تلك التي استثمرت استثماراً طائلاً في الراسمال البشري ومؤهلات موظفيها وكفاءاتهم".

وأشار التقرير إلى أن 50 في المئة من الموظفين الذين سيحافظون على مناصبهم في الأعوام الخمسة المقبلة سيحتاجون إلى تكييف مهاراتهم.

زيورخ - أفاد تقرير صادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي بأن الثورة الرقمية ستطالب جهود تكيف حثيثة للحفاظ على الوظائف، مشيراً إلى أن على نصف الموظفين تقريباً صقل مهاراتهم للبقاء في سوق العمل.

وقد سرّع وباء كوفيد - 19 التحولات الجارية أصلاً في مجال العمل، بحسب هذا التقرير المتحور على مستقبل العمالة في ظل ما يصفه القِيمون على المنتدى الاقتصادي العالمي الذي يعقد عادة في دافوس السويسرية بـ"الثورة الصناعية الرابعة".

ويؤكد معدو التقرير في بيان أن "ما كان يعتبر مستقبل العمل قد تجلّى، مع الإشارة إلى أن الركود الناجم عن الأزمة الصحية "أحدث تغييراً في سوق العمل أسرع من المتوقع".

وبحلول العام 2025، قد تؤثر الأتمتة والتوزيع الجديد للأدوار بين البشر والآلات على نحو 85 مليون فرصة عمل على الصعيد العالمي. وقد تشدّ وطأة هذا التأثير خصوصاً على المهام الواجب تطويرها لمواكبة التطورات التكنولوجية مثل تسجيل البيانات والمحاسبة والمعاملات الإدارية.

لكن من شأن التكنولوجيات الجديدة أن تساهم أيضاً في استخدامات قرابة 97 مليون فرصة عمل، لاسيّما في مجال الذكاء الاصطناعي وإنتاج المحتويات والرعاية الصحية.



## الخوارزميات تزيح نقاد الفن جانباً

قد تغيب عن أنظار المتخصصين من البشر.

وتضمنت التجربة إجراء عملية مسح ضوئي رقمي لـ 14 ألفاً و 912 لوحة فنية، كلها باستثناء اثنتين، من أعمال فنّانين غربيين، وقام الباحثون بتقسيم الصورة إلى عدة أجزاء حسب التباينات اللونية في كل لوحة، ثم قاموا بإخضاع كل جزء من الصورة على حده للمعادلة الخوارزمية عدة مرات.

وأفاد الموقع الإلكتروني "فيز دوت أورج" المتخصص في التكنولوجيا بأن هذا الأسلوب العلمي يسمح برصد الاتجاهات المختلفة في الرسم والتعرف على الأساليب الفنية المختلفة على المدى الطويل، مثل تحديد موقع رسم الأفق في الأعمال الفنية من مرحلة إلى أخرى.

وتوصل الباحثون على سبيل المثال إلى أنه على مدار عدة مئات من السنين، اتجه الرسامون إلى رفع خط الأفق في اللوحات الفنية بشكل تدريجي، وأن خط الفصل بين الأرض والسماء في الأعمال الفنية اكتسب تحديداً أكبر في الأعمال الفنية المعاصرة.



سان فرانسيسكو - توصل فريق من الباحثين من معاهد بحثية في كل من كوريا الجنوبية وإستونيا إلى فكرة جديدة لتوظيف علم الرياضيات لدراسة الأعمال الفنية من أجل اكتساب مزيد من الفهم لمراحل تطور الفن في العالم الغربي.

وتكرت الدورية العلمية "بروسيدنجز أوف ناشونال أكاديمي أوف ساينسز" أن فريق الدراسة قام بعملية مسح ضوئي لآلاف من الصور واللوحات الفنية ثم إخضاعها لمعادلة خوارزمية رياضية من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي لإيجاد عناصر التشابه بينها بمرور الزمن.

ويرى الباحثون أن تقييم الأعمال الفنية بشكل عام يخضع لانطباع الشخص الذي يشاهد اللوحة، بمعنى أنه إذا نظر شخصان إلى لوحة واحدة، فمن الممكن أن يخرج كل منهما برأي مختلف تماماً عن الآخر. ومن أجل التغلب على هذه الإشكالية، فقد وجد الباحثون أنه من الممكن استخدام الرياضيات لكشف النقاب عن أوجه الجمال الخفية في الأعمال الفنية التي



### أياد ملطخة بالدماء... احتجاجاً على مقاطع عنف في يوتيوب

عندما ينقر على الفارة كما يحدث الآن. إننا مقلبون على عصر تصبح القرصنة فيه غير متوقفة على الواجهات الحاسوبية الإلكترونية، بل تعداها إلى الإنسان ذاته، من خلال اعتراض أفكاره والتعرف عليها، وربما العبث بها وتوجيهها.

الخوف ليس من فكرة استبدال الآلة بالإنسان، بل من أن يتم الإجماع بينهما، بحيث تنتقل خصائص الآلة إلى الإنسان، وبذلك تتضاعف المعاني الإنسانية في الحياة الأمر الذي يضعنا أمام عصر فرانكشتاين، ولكن هذه المرة لن تكون بصد وحش مجمع من بقايا جثث، بل وحش مركب من إنسان وآلة.

### نشاط خبيث

تشكّل هذه المراقبة الكثيفة، وجمع البيانات الدقيق، العصب الاقتصادي الذي تقوم عليه الأنظمة الراسمالية، والرصيد الرقمي الذي تبني عليه الحكومات سياساتها في إحكام السيطرة على المجتمعات ومراقبتها.

لم تعد البيانات مجرد ترف، بل هي أساس الربح، والتحكم في هذا العصر. وفي أعقاب انتشار فيروس كورونا في شتى بقاع العالم، وما أفرزه من تراجع للتواصل البشري المباشر فاسحا المجال لهيمنة العلاقات الافتراضية، "كان القطاع التكنولوجي من أنجح القطاعات في فترة الجائحة، حيث إنه كان حاسماً في تدبير عمليات الصيانة حتى في التواصل. وهكذا تمكنت الدول التي لديها قطاع تكنولوجي متقدم من الاعتماد عليه للتخفيف جزئياً من آثار الأزمة على المستوى الاقتصادي".

ورغم التوجه المتزايد إلى العمل عن بعد، إلا أن الخبراء الإلكترونيين في حلف شمال الأطلسي، حذروا من تزايد هذه الظاهرة التي، حسب رأيهم، ستضاعف من مخاطر التعرض لهجمات إلكترونية.

## التكنولوجيا الرقمية ساحة معركة جديدة بين الدول

هل فقد الأفراد خصوصيتهم في عالم تهيمن عليه البيانات؟

قد باتت أحد العاملين بشركة لتكنولوجيا المعلومات، ويستخدم ميزة الولوج، التي يتمتع بها بحكم وظيفته، للتجسس على المستخدمين من باب المتعة والتسلية، وقد وقع هذا فعليا في كثير من المرات، وكانت ضحاياها غالبا من النساء، اللواتي تعرضن لما يُسمّى بـ"التحرش الإلكتروني".

والأسوأ من ذلك كله هو أنه، وفي العديد من الحالات، يتم بناء نموذج معلوماتي عن المستخدم يخالف حقيقته، وهو ما يضعه في حالة من الانصمام الرقمي، بحيث تتكون عنه هوية تلتصق به ما لا يتطابق مع هويته الحقيقية، أو الهوية التي عمل على مدار حياته على تكوينها. فالبيانات مهما بلغت دقتها تبقى عمياء.

كذلك تبحث عن نوع ما من السجائر لا يعني أنك مدخن؛ ربما فقط تبحث لغرض معرفة الأسعار ومقارنتها بسلعة أخرى، وبذلك يتم تكوين شخصية رقمية عنك هي شخصية مدخن، وتخضع عندها لكمّ من الإعلانات عن التدخين، الأمر الذي ربما يؤثر على نسيكيتك ويدفعك إلى تبني عادة التدخين. في كل لحظة تكون فيها "أونلاين" على شبكة الإنترنت، أنت عرضة للاستباحة الرقمية. جميع مواقع الويب التي تدخل إليها، وجميع الإعلانات التي تقرأها، وجميع الأماكن التي تذهب إليها، وجميع الأشخاص الذين تتواصل معهم، والوقت الذي تستغرقه في مكان ما، أو في الحديث مع شخص ما، وجميع اتصالاتك، ومدّة هذه الاتصالات وتوقيتها، كل ذلك وأكثر يتم رصده ومراقبته وتخزينه على شكل بيانات رقمية في واحد من السيرفرات العملاقة التي تتبع إحدى شركات تكنولوجيا المعلومات، سواء كانت أمازون، أو IBM، أو مايكروسوفت أو الفا بيت - غوغل، وهي أكبر أربع شركات تمتلك خدمة التخزين السحابي عالمياً. ليس هذا وحسب، بل إن جهازك المحمول قادر على تخزين تحركاتك حتى

مع تزايد اعتماد أنماط الحياة المعاصرة على أنظمة تشغيل معلوماتية وتطبيقات رقمية، تواصل المجموعات التكنولوجية العملاقة السيطرة على الشبكة الرقمية، والتحكم في بيانات المستخدمين والحكومات. فهل ينتهي الأمر لأن تصبح جميعا رهائن لهذه الشركات التي تستمر في فرض إملأؤها في فضاء إلكتروني يحكمه الذكاء الاصطناعي وتسيطر عليه المعايير التقنية؟

لندن - تنامي سيطرة التكنولوجيا الرقمية غير أساليب وطرق ممارسة الأعمال، حيث تمكنت الشركات العملاقة من تصدر المشهد العالمي، من خلال ما حققته من أرباح طائلة، وزيادة قيمتها السوقية إلى مستويات أصبحت تتعدى معها ميزانيات بعض الدول.

إننا نعيش في زمن أطلق عليه البعض "عصر الاستباحة الرقمية"، وهو عصر ليس فقط تكون فيه خاضعين لنوع من الرقابة الشاملة بحيث يتم جمع بياناتنا بدقة على مدار الساعة، بل إننا لا ندري على وجه الدقة أين يتم تخزين هذه البيانات.

جيل دولوز



مجموعات اليوم تنتقل  
من السيطرة الممتدة  
إلى السيطرة الشاملة

تلك السلطة المطلقة، في تدبير وتنظيم الفضاء الرقمي الممنوحة لشركات التكنولوجيا الكبرى، التي يعتبرها البعض شكلاً جديداً من أشكال الاستعمار، وتنتقل من تحكم الدولة، فصلاحيات الشروط العامة لاستخدام الخدمات عبر الإنترنت، والتحكم في موارد الشبكة وحفظ البيانات الشخصية وتخزينها، أنت إلى قلب أنماط الحكم واعادت النظر في مفهوم سيادة الدولة، وفق تعريفها التقليدي.

### تحرش إلكتروني

لا يمر يوم من غير أن نسمع فيه عن اختراق إلكتروني ما، هنا أو هناك، أدى إلى انتهاك خصوصية المستخدمين، يكشف عن بعض التكتيكات الجديدة التي تنتهجها الشركات والحكومات على حد السواء، في سياسة تعرف بـ"غرف البيانات الشخصية للأفراد".

مؤخراً، مثلت شركة فيسبوك أمام القضاء بتهمة التجسس على مستخدمي تطبيق إنستغرام، هذه المرة من خلال الاستخدام غير المصرح به لكاميرات هواتفهم المحمولة، وعلى الرغم من أن فيسبوك رفضت هذه الاتهامات، وعزت الأمر إلى خطأ تقني، فإن القضية فضحت إلى أي مدى أصبحت خصوصية المستخدمين هشة، وأنها أصبحت ضحية مراقبة مكثفة وشاملة على مدار الساعة.

## روسيا تعلن عن بزة من الجيل الثالث ودرون يرافق جندي المستقبل

واختبرت الشركة درونها في ميدان تدريب خاص حين اجتاز الحواجز بمختلف أنواعها وعبر منشآت مهمة ودخل من نوافذ وأبواب وخرج منها. ويمكن التحكم في الدرون يدوياً، كما يمكن أن يعمل أوتوماتيكياً حسب برنامج المحمل على كمبيوتره مسبقاً. وقال كبير مصممي المشاريع الخاصة في شركة "كرونيشتات"، بافل ريجكوف، إن بمقدور الدرون استطلاع أجواء تحيط بالجندي وتحديد الأهداف ومواقع الجنود.

وستتضمن بزة "جندي المستقبل" للجيل الثالث بضعة درونات صغيرة من شأنها مساعدة الجندي وإرشاده إلى الوجهة الصحيحة عند خوض القتال في المدينة أو الغابة أو الصحراء.

من التجهيزات المختلفة دون أن يشعر بأي تعب. ويمكن ارتداء "العمود الفقري الثاني" بسهولة، حيث تراعى في تصميمه ملاءمته لجسم الجندي كي يعتاد على حمله خلال نصف ساعة.

وثمة نظام للسيطرة على المناخ يتزود بعناصر تسخين يمكن أن تدفئ الجندي في حرارة تصل إلى 40 درجة تحت الصفر.

وإضافة إلى البزة العسكرية قامت شركة "كرونيشتات" من بطرسبورغ بتصميم درون صغير سيزود به "جندي المستقبل".

وجاء على موقع الشركة الإلكتروني أن الدرون البالغ وزنه 180 غراماً فقط يدخل في تشكيلة بزة "جندي المستقبل" "اراتيك - 3" للجيل الثالث.

وتخلّى المصممون عن استخدام كمبيوتر "ستريليتس" اللوحي العسكري. أما الكمبيوتر الإلكتروني الميداني ووسائل الاتصال، فسيتم تركيبهما في الزجاج المقاوم للرصاص ضمن الخوذة الذكية، والذي ترسل إليه كل المعلومات اللازمة، وسيكون هذا الزجاج شفافاً من داخله فقط. وهناك هيكل خارجي كربوني يمكن الجندي من نقل 50 كيلوغراماً

موسكو - رفعت روسيا السرية عن البزة العسكرية من الجيل الثالث، والتي صارت تسمى منذ الآن بـ"سوتنيك"، مع العلم أن بزة الجيل الثاني سميت بـ"اراتيك".

وستشكل بزة "اراتيك" من الجيل الثاني، التي تم اختبارها في وحدات الجيش، أساس البزة الجديدة. وسيضاف إلى الجيل الثاني 17 عنصراً جديداً للحماية الإضافية من الرصاص والشظايا، تاهيك عن 20 عنصراً جديداً اخترعت خصيصاً للجيل الثالث.

