صديق أم عدو؟

التكنولوجيا في مقدورها أن تعزز الصلابة أو تزيد من عدم المساواة، ويتوقف الأمر على مقدار ما لديك منها

أندرياس أدريانو

أدى الإغلاق العام العالمي من جراء كوفيد-١٩ إلى الدخول في تجربة غير مسبوقة. فاضطر الملايين من أصحاب المهن المتخصصة إلى البقاء في منازلهم وأداء الأعمال التي اعتادوا القيام بها في المكاتب. فالمذيعون في قنوات التلفاز عقدوا اللقاءات من غرف معيشتهم، والمسؤولون في صندوق النقد الدولي وافقوا خلال ثلاثة أشهر على منح ما يزيد على ٧٠ قرضا طارئا وهم يعملون من بُعد، واستمر المتداولون في شراء الأسهم وبيعها من أكواخ جبلية. وتغلبت الشركات على المخاوف من انخفاض الإنتاجية بسبب انتشار فرق العمل في أماكن مختلفة، وكثير منها — بما فيها شركات عملاقة في سيليكون فالي — أخبر موظفيه بألا يقلقوا بشأن العودة إلى المكاتب. لقد تطور العمل من بُعد حتى أنه أصبح حلا قابلا للاستمرار على المدى البعيد ولم يعد مجرد علاج مؤقت أو ترتيب محفوف بالمخاطر لأصحاب العمل الحر.

فأوجه التقدم في مجال التكنولوجيا جعلت هذه التجربة العشوائية العالمية ممكنة. تصور عقد اجتماع على منصة «ويبيكس» من خلال مودم للاتصال الهاتفي. لقد استمرت الحركة في العالم بفضل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية التي تتصل بشبكة إنترنت عالية السرعة متصلة بخدمات سحابية. وأصبحت التكنولوجيا أحد عوامل الصلابة التي يعتمد عليها الاقتصاد العالمي. أما في حالة أولئك الذين لا يسعهم الاستفادة من التكنولوجيا أو كسب عيشهم من خلالها، فهم معرضون لمزيد من مخاطر الاستبعاد وعدم المساواة.

فنصف القوى العاملة في الولايات المتحدة أخذ يعمل من المنزل وسط سيل المرضى بفيروس كورونا، مقارنة بنسبة ١٥٪ فيما مضى، وفق ما ذكره إيريك برينجولفسون وأربعة آخرون من خبراء الاقتصاد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. وعلى العكس من ذلك،

الصورة: ISTOCK/PHONLAMAIPHOTO

ووفقا لتقرير صادر عام ٢٠١٩، هناك ٥٨٪ من الأسر في البرازيل لا تمتلك جهاز كمبيوتر. ويتسق ما ورد في التقرير مع بحث لصندوق النقد الدولي مؤخرا يبين أن نسبة أقل قليلا من نصف سكان الاقتصادات النامية تستطيع الاستفادة من خدمة الإنترنت. وصدرت دراسة أخرى عن الصندوق أجرت تقييما لمدى «إمكانية العمل من بُعد» في أداء وظائف مختلفة وأشارت تقديراتها إلى أن هناك ١٠٠ مليون نسمة في ٣٥ اقتصادا متقدما وناميا معرضون لمخاطر كبيرة من تسريحهم أو تخفيض أجورهم نظرا لعدم إمكانية القيام بوظائفهم من بُعد. ومعظم المشتغلين في هذه الوظائف من الشباب والإناث، وممن هم أقل حظا من التعليم ويعملون في مجالات الضيافة والخدمات الغذائية والإنشاءات والنقل.

وبوجه عام، كلما كان البلد أفقر، ازدادت صعوبة العمل من بُعد. وتشير تقديرات الباحثين في منظمة العمل الدولية إلى أن أقل من واحد من كل خمسة من العاملين في أنحاء العالم يشغلون وظائف ويعيشون في بلدان لديها البنية التحتية اللازمة للعمل بفعالية من منازلهم. ويحجب هذا المتوسط تفاوتات هائلة. ففي أمريكا الشمالية وغرب أوروبا، النسبة هي واحد من كل ثلاثة، بينما في إفريقيا جنوب الصحراء النسبة هي واحد من كل سبعة عشر.

الابتكار المدمر

يذكر الخبير الاقتصادي دانييل ساسكايند أن الجائحة أصابت الوظائف بأضرار خلال مدة لم تكد تتجاوز أسابيع قليلة بنفس مقدار الأضرار التي كانت متوقعة من الأتمتة على مدار عقود. ويقر في أحدث كتبه «عالم بلا عمل» *(A World Without Work)* بأن الخوف من تدمير التكنولوجيا للوظائف قديم قِدَم الآلات ذاتها – لكنه يقول إن هذه المرة قد تكون مختلفة.

والحجة التقليدية هي أن الابتكار يدمر بعض الوظائف لكنه يوجِد الكثير غيرها ويمنح الناس حرية القيام بأعمال أخرى. فإدخال أجهزة الصرف الآلي في ستينات القرن العشرين، على سبيل المثال، لم يحل محل الصرافين. وإنما أتاح لهم الوقت لأداء مهام أعقد من مجرد صرف النقدية. ومع ذلك، أتاحت التكنولوجيا منذ ذلك الوقت تنفيذ الأعمال المصرفية عبر شبكة الإنترنت مما قلل بشكل كبير من حاجة العملاء إلى زيارة فروع البنوك. وفي السنوات الأخيرة، استطاعت المؤسسات المالية، بفضل البيانات الضخمة وتَعلُّم الآلة، أن تعمل بدون أي فروع مادية على الإطلاق.

ولم يكن الناس يحبذون فكرة هذا «التدمير الخلاق» على مر التاريخ. فالوظائف التي نشأت وتلك التي فُقِدت لا تتطابق بالضرورة من حيث أماكنها أو المهارات التي تتطلبها. وسهولة انتقال العمالة أقل بكثير مما كان يُعتقد. ويتفق عدد كبير من الخبراء على أن الأتمتة مسؤولة عن قدر كبير من التدمير الهائل لوظائف الصناعة التحويلية على مدار العقود القليلة الماضية في بلدان مثل الولايات المتحدة.

ويرى ساسكايند أن الاتجاه العام للأتمتة يكتسب مزيدا من القوة مع التطور السريع للذكاء الاصطناعي لأنه يعجل قدرة الآلات على تجاوز إمكانات الإنسان في أداء مزيد من المهام. وكتب يقول «إن الآلات لن تفعل كل شيء في المستقبل، لكنها ستفعل المزيد»، ويشير إلى أن الأتمتة لم تحل محل الإنسان تماما في أعمال الزراعة والصناعة التحويلية لكنها قللت أعداد الوظائف ومستوى جودتها بشكل كبير.

الروبوت العالِم

أتمتة خطوط التجميع ليست بالشيء الجديد. لكن استخدام الروبوتات آخذ في الاتساع ليطرق أبواب مهن جديدة، منها الخدمات الصحية. فالأذرع الآلية التي أنتجتها شركة «كيوكا» الألمانية يمكنها فرز عينات الدم في الدانمرك وتعجيل فحوص كوفيد–١٩ في الجمهورية التشيكية، ومزج كواشف المواد لفحص المسحات بسرعة أكبر ودقة أعلى مما يستطيع أن يفعله الإنسان.

ويستخدم مختبر الكيمياء في جامعة ليفربول آلة مشابهة في تنفيذ مزيد من الخطوات. وبالاعتماد على الذكاء الاصطناعي، استطاع بنجامين بيرغر، وهو باحث حاصل على درجة الدكتوراه، أن يبرمج الآلة لتُجري اختبارات علمية بنفسها، من خلال مزج عينات وتحليل نتائجها. ويمكن لهذه الآلة أن تعمل لمدة ٢٢ ساعة يومية وقد أجرت ذات مرة أكثر من ٦٠٠ فحص خلال ثمانية أيام. ويقول بيرغر إن الآلة تكمل عمله.

وذكر في مقابلة مع قناة بي بي سي أن «الآلة في إمكانها أن تفحص آلاف العينات... وهي بالتالي تتيح لي الوقت للتركيز على الابتكار ومحاولة التوصل إلى حلول جديدة». وتساعد الآلة بيرغر كذلك في الحفاظ على التباعد الاجتماعي كما أنها سمحت للعالِم بمواصلة إجراء تجاربه في فترة الحجر الصحي. ولكنها ربما تسببت في الاستغناء عن مساعد أو أكثر في المختبر.

وهدف حماية العاملين من القيام بأعمال متكررة أو شاقة له ما يبرره في حالة واحدة وهي إذا كان في استطاعتهم إيجاد عمل آخر يقومون به. فهل يمكنهم ذلك؟ هل هناك مجالات يعيش العاملون فيها في مأمن من المنافسة؟ نعم: المهن المتخصصة التي تتطلب الذكاء الاجتماعي والتفاعل وجها لوجه. فخلال الفترة بين عامي ١٩٨٠ و٢٠١٢، وصل معدل نمو حصة هذه الوظائف إلى ١٢٪ من القوى العاملة في الولايات المتحدة.

وذلك على الأقل حتى تفشي كوفيد–١٩. وذكر ساسكايند، في مقابلة عبر الفيديو مع مجلة التمويل والتنمية من أكسفورد، أن «الوظائف التي تحتاج إلى درجة عالية من التفاعل الاجتماعي أقل عرضة للأتمتة وهي تماما الأشد تعرضا لمخاطر الجائحة». ثم أضاف «كثير من السيناريوهات الواردة في الكتاب التي ربما بدت غريبة منذ خمسة أشهر ماضية أصبحت الآن هي الوضع السائد تماما».

استدعاء جميع الأطباء

إن بعض المهن المتخصصة التي تعتمد بشكل واضح على التفاعل وجها لوجه استطاعت أن تعيد ترتيب عملها بسرعة معتمدة على التكنولوجيا. فالانتشار الهائل للتطبيب من بُعد مثال جيد على سرعة الحركة. ولكنه كذلك مثال على أن هذه العملية قد تترك البعض خلف الركب.

فعقد الاجتماعات عن طريق الفيديو بدلا من زيارة الطبيب ظل خيارا متاحا لسنوات. ولكن في المملكة المتحدة، لم تكن مواعيد زيارة الأطباء الممارسين العامين من بُعد تتجاوز ١٪ قبل الجائحة. وبعد تفشي الجائحة، ارتفعت هذه النسبة ارتفاعا حادا حتى بلغت ٩٠٪. وفي الولايات المتحدة، ذكرت إحدى شركات التأمين الصحي أن المواعيد عبر شبكة الإنترنت قفزت من ١٠ آلاف زيارة في الشهر قبل الجائحة إلى ٢٣٠ ألف زيارة في شهر إبريل الماضي – في ولاية واحدة لا أكثر.

ولم يكن هذا الانتشار الهائل يحتاج إلى ابتكارات تكنولوجية رائدة. فالرعاية الصحية من بُعد يمكن أن تكون بسيطة كأي اتصال عبر تطبيق سكايب. وسهلت التكنولوجيا تغير السلوك الذي دفعت إليه الجائحة بقوة كبيرة. ولأغراض السلامة، تخلى المرضى والأطباء عن عادات قديمة وشكوك استمرت لفترات طويلة. وساعدت على ذلك التغييرات التنظيمية مؤخرا. ففي الولايات المتحدة، سُمح للأطباء بتحصيل فواتير المواعيد عبر الإنترنت بنفس الطريقة المتبعة في حالة الزيارات الشخصية. ولم يعد المرضى يضطرون إلى التواجد في منشأة صحية لعقد مقابلة من بُعد.

وبرغم نجاح هذه التجربة بشكل جيد بالنسبة للأطباء والمرضى على حد سواء، فربما خلف هذا التحول بعض الضحايا وراءه. فممارسة الطب عبر الإنترنت ستحتاج على الأرجح إلى عدد أقل من الممرضين وموظفي الاستقبال والفنيين والمديرين.

فتغيير الثقافة الذي دفعت إليه الجائحة من المرجح أن يلقى سهولة توفير الوسائل التكنولوجية المتاحة في كثير من المجالات، ومن المحتمل أن يُفضي إلى عواقب خطيرة على الوظائف. فالتجارة الإلكترونية لا تحتاج إلى تكنولوجيا الروبوت العالم. وتزايد الشراء عبر الإنترنت في حد ذاته يضر ببائعي التجزئة في المحلات التقليدية. ويستطيع العاملون من بُعد أن يحصلوا على الكافيين الذي يتوقون لاحتسائه عن طريق شراء كبسولات نسبريسو عبر الإنترنت بدلا من ارتياد محلات أنيقة ولكنها ربما كانت خاوية. وبالفعل، ذكرت شركة نستله مؤخرا أن الطلب على كبسولات القهوة عبر الإنترنت ارتفع مؤخرا بنسبة ٣٠٪ في ظل الجائحة.

هل انتهى دور المكاتب؟

ما دامت جائحة كوفيد–١٩ لا تزال تهدد العالم، فلا يمكن أن نحكم ما إذا كان يشهد تغيرا حقيقيا في ثقافته أم أن ذلك مجرد نجاح في التكيف مع الحالة الطارئة. وكما نعلم، فإن التجربة العالمية للعمل من بُعد دفعت الكثيرين نحو بداية نهاية العمل في المكاتب. ولكن التقارير عن نهايته تماما ربما كانت فيها مغالاة. والتكنولوجيا التي تُعتبر بمثابة إنقاذ للحياة اليوم ظلت موجودة لسنوات دون أن تتسبب في خروج جماعي. وبينما هناك الكثير من المنافع المحتملة — كمرونة ساعات العمل، وتراجع وقت التنقل، وإمكانية العمل من أي مكان وقدرة الشركات على تعيين موظفين في أي مكان — يتعين إجراء تقييم كامل للعواقب طويلة المدى للعمل من بُعد. وأحد المخاطر الواضحة هو الأمن المعلوماتي: فوصل مزيد من المستخدمين بشبكات منزلية غير محمية يزيد ما يُطلق عليه سطح الهجوم المتاح للقراصنة الإلكترونيين. وإن كان من الصعب تقدير التأثير الواقع على المدن ومناطق المكاتب، وكذلك على الفنادق والمطاعم والمحلات والخدمات الأخرى، إلا أنه ربما كان ذا دلالة.

ويعتقد برينجولفسون، الذي عُيِّن مؤخرا في منصب مدير مختبر الاقتصاد الرقمي في جامعة ستانفورد، أن التغير سيدوم بشكل أكبر كما يتوقع التوسع في الاستفادة من تَعَلُّم الآلة. وقال في ندوة عُقدت مؤخرا إن «السؤال هو أي مجالات الاقتصاد هي التي ستكون الأكثر [أو] الأقل تأثرا؟» وبدون التوصل إلى علاج أو لقاح فعال، يمكن للجائحة أن تؤدي إلى زيادة الأتمتة بسبب التباعد الاجتماعي وسعي الشركات إلى مزيد من الصلابة. فزيادة أتمتة خطوط التجميع أقل عرضة لمخاطر تفشي الجائحة.

> يجب على البلدان، سواء المتقدمة أو النامية، أن تستخدم التكنولوجيا بما يحقق لها المنفعة

وذكر ساسكايند في مقابلته مع مجلة التمويل والتنمية أن «في المملكة المتحدة، أدت تدخلات الحكومة لحماية العاملين إلى كبح الحافز على الأتمتة». وأضاف «ومتى انتهت هذه الحماية، قد يعود الحافز وينطلق من جديد».

لقد حافظت التكنولوجيا على حركة العالم ولكنها عمقت كذلك الكثير من خطوط التصدع: كالتعليم والدخل وأنواع الوظائف. وحل هذه المعضلة معقد. فسوف تُدعى الحكومات إلى زيادة الإنفاق على المدى القصير — لمساعدة الشركات في الحفاظ على موظفيها الحاليين، والتوسع في التدريب، وتسهيل إعادة التعيين — وعلى المدى الطويل، وخاصة للاستثمار في التعليم وتوسيع إمكانات الحصول على خدمة الإنترنت. إنها مهمة شاقة حتى على الاقتصادات المتقدمة، ولكنها كذلك بصفة خاصة على الاقتصادات الصاعدة التي لا تزال تكافح لتوفير الاحتياجات الأساسية.

وربما جاء الحل من صلب المشكلة. ويجب على البلدان، سواء المتقدمة أو النامية، أن تستخدم التكنولوجيا بما يحقق لها المنفعة، ويجب على الحكومات أن تضع احتواء كل فئات المجتمع ضمن أولوياتها. وتقول إيرا دابلا–نوريس، وهي المؤلف الرئيسي للدراسة التي تناولت إمكانية العمل من بُعد، في حوار مع مجلة التمويل والتنمية إن «الابتكار يمكن أن يحقق نموا جديدا وأن يزيد الانتاجية». وتضيف بقولها «الرقمنة تُعيد تشكيل كثير من الأنشطة ويمكن أن تساعد العاملين والشركات على التكيف مع هذا العالم الجديد. والحل هو تحقيق الاحتواء الرقمي ثم ترجمته إلى احتواء اقتصادي». FD

أندرياس أدريانو ضمن فريق العاملين في مجلة «التمويل والتنمية»