2023/12/27

التقرير الصحفي اليومي

أول جامعة أردنية تحصل على شهادة ضمان الجودة من هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي الاردنية.

الاعتماد البريطاني لتخصص اللغة الإنجليزية وأدابها.

شهادة ضمان الجودة من هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي الاردنية المستوى الفضي لكلية الصيدلة والعلوم الطبية.

الاعتماد البريطاني على مستوى الجامعة

الاعتماد الأمريكي في تخصص الصيدلة

جائزة الحسن للتميز العلمي.

الاعتماد الألماني الأوروبي لقسم الكيمياء

الاعتماد الأمريكي في تخصصي نظم المعلومات الحاسوبية. وعلم الحاسوب.

الاعتماد الكندي لتخصص التسويق

شهادة الأيزو 2015:9001

التسلسل	الخبر	الصفحة	الصحيفة
.1	الاقتصاد الكلي للذكاء الاصطناعي (1-2)	13	الغد

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

مدير العلاقات العامة والدولية

علاء الدين عربيات

إعداد المنسق الإعلامي: رائـد أبو يعقوب

الاقتصاد الكلي للذكاء الاصطناعي (1 - 2)

تحليل اقتصادي

إريك برينيولفسون* غابرييل أونغر**

واشنطن - القرارات الجماعية التي نتخذها اليوم ستحدد كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على نمو الإنتاجية وعدم المساواة في توزيع الدخل والثروة الصناعي.

يملك الاقتصاديون سجلا ضعيفا في مجال التنبؤ بالمستقبل. ويتكرر دخول وادي السيليكون في دورات من الأمل وخيبة الأمل بشأن التكنولوجيا الكبيرة المقبلة. لذا، فإن الشكوك السليمة إزاء أي تصريحات بشأن الطريقة التي قد يغير بها الذكاء الاصطناعي الاقتصاد لها ما يبررها.

ومع ذلك، هناك أسباب وجيهة تجعلنا نأخذ على محمل الجد الإمكانات المتنامية للذكاء الاصطناعي - النظم التي تظهر سلوكا ذكيا، مثل التعلم والتفكير وحل المشاكل - لتحويل الاقتصاد، ولا سيما في ضوء التقدم التقني المذهل الذي تحقق في العام الماضي.

ويمكن أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على المجتمع في عدد من المجالات، إلى جانب الاقتصاد، بما في ذلك الأمن القومي والسياسة والثقافة. ولكن في هذا المقال، نركز على أثر الذكاء الاصطناعي على ثلاثة مجالات واسعة ذات أهمية بالنسبة للاقتصاد الكلي: نمو الإنتاجية، وسوق العمل، والتركز الصناعي. والذكاء الاصطناعي ليس له مستقبل محدد سلفا. إذ يمكن له أن يتطور في اتجاهات مختلفة جدا. والمستقبل الذي سيتشكل سيكون نتيجة لأشياء كثيرة، بما في ذلك القرارات التكنولوجية والمتعلقة بالسياسات التي تتخذ اليوم.

وبالنسبة لكل مجال، نعرض مفترق طرق: مساران يؤديان إلى مستقبل مختلف تماما للذكاء الاصطناعي والاقتصاد. وفي كل من هذه الحالات، سيكون المستقبل الذي هو الطريق الذي ينطوي على أقل قدر من المقاومة، والوصول إلى المستقبل الأفضل سيتطلب سياسات جيدة، بما في ذلك:

مفترق الطرق الأول: نمو الإنتاجية

يتعلق الطريق الأول بمستقبل النمو الاقتصادي، وهو إلى حد كبير مستقبل نمو الإنتاجية. فقد ظل الاقتصاد الأميركي عالقا في حالة شهدت انخفاض نمو الإنتاجية بشكل مثير للقلق على مدار معظم الخمسين عاما الماضية، باستثناء انتعاش قصير في أواخر تسعينيات القرن الماضي وبداية العقد الأول من القرن الحادي والعشرين (دراسة Brynjolfsson, Rock and Syverson, 2019). وتعاني معظم الاقتصادات المتقدمة الآن من المشكلة نفسها والمتمثلة في انخفاض نمو الإنتاجية. فالإنتاجية، أي الناتج لكل وحدة من المدخلات، تحدد، أكثر من أي عامل آخر، ثروة الأمم والمستويات المعيشية لشعوبها. ومع ارتفاع الإنتاجية، تزداد إمكانية إدارة مشاكل مثل عجز الميزانية، والحد من الفقر والرعاية الصحية والبيئة. وقد يكون تعزيز نمو الإنتاجية التحدي الاقتصادي الأكثر أهمية في العالم.

مستقبل منخفض الإنتاجية

على أحد مسارات مفترق طرق الإنتاجية، يكون تأثير الذكاء الاصطناعي محدودا. وعلى الرغم من التحسن السريع في القدرات التقنية للذكاء الاصطناعي، فإن اعتماد الشركات له قد يظل بطيئا ومقتصرا على الشركات الكبيرة (دراسة Zolas and others 2021). وقد يتضح أن اقتصاديات الذكاء الاصطناعي هي نسخة ضيقة جدا من الاقتصاديات التي توفر العمالة (ما يطلق عليه داورن أسيموغلو وسيمون جونسون "التكنولوجيا البيّن بيّن"، مثل ماكينة الدفع الآلية في متاجر البقالة)، بدلا من الاقتصادات التي تمكن العمال من القيام بشيء جديد أو قوي (راجع مقال "إعادة توازن الذكاء الاصطناعي" في هذا العدد من مجلة التمويل والتنمية). والعمال المنقولون بشكل غير متناسب قد ينتهي بهم الأمر في وظائف أقل إنتاجية وأقل ديناميكية، مما يؤدي إلى تقليل أي فائدة إجمالية لمعدل نمو إنتاجية الاقتصاد على المدى الطويل.

وعلى غرار العديد من الحالات التي شهدت حماسا تكنولوجيا في الفترة الأخيرة في وادي السيليكون (الطائرات ثلاثية الأبعاد، والسيارات ذاتية القيادة، والواقع الافتراضي)، قد ينتهي الأمر بأن يكون الذكاء الاصطناعي أيضا أقل مما يعد به أو أقل استعدادا للطرح في السوق عما كان مأمولا في البداية. فأي مكاسب اقتصادية حقيقية، حتى وإن كانت متواضعة، قد تظهر في البيانات بعد عقود. عند من اللحظات الأولى للوعد التكنولوجي، مثلما كان النمط في كثير من الأحيان. ويمكن للمفارقة الشهيرة التي حددها الاقتصادي روبرت سولو في العام 1987، وهي أنه "يمكنك رؤية عصر الحاسوب في كل مكان إلا في إحصاءات الإنتاجية"، أن تصبح أكثر تطرفا، حيث يبدو أنه سيكون لدى كل شخص روبوت درشبة قائم على الذكاء الاصطناعي يذهل به أصدقاؤه، ولكن لن يبدو أن الشركات أصبحت أكثر إنتاجية بعد استخدامها المتزايد للذكاء الاصطناعي. وقد تؤدي الشركات إلى إضعاف أي فوائد اقتصادية يمكن تحقيقها من الذكاء الاصطناعي، إذا فشلت في تحديد التغيرات التنظيمية والإدارية التي تحتاج إليها للاستفادة منه على أفضل وجه.

وكما هو الحال مع السيارات ذاتية القيادة، فإن التحديات التكنولوجية المتمثلة في الانتقال من إثبات مثير للمفهوم إلى منتج موثوق به بشدة قد تتفاقم بشكل أكبر بسبب نظام قانوني لم يكن مصمما لاستيعاب هذه التكنولوجيا الجديدة، وقد يعيق بشكل خطير تطويرها. وفي حالة الذكاء الاصطناعي، هناك قدر هائل من عدم اليقين بشأن ما تعنيه القوانين القائمة المتعلقة بالملكية الفكرية عندما يتم تدريب النماذج على ملايين من نقاط البيانات التي قد تشمل قانون الملكية الفكرية المحمية للآخرين. وقد يستجيب إنشاء شيء يشبه "غابة براءات الاختراع" التي تمنع فعليا النماذج من التدريب على البيانات التي لا يمتلك مطوروها حقوقا واضحة عليها. وفي الوقت نفسه، قد تؤدي الاختبارات الخاطئة إلى تقويض الحواجز التي تدفع المهنيين المبدعين إلى إنتاج المزيد من المحتوى الجديد الذي يدعم نظم تعلم الآلة.

المسار الذي يؤدي إلى مستقبل أسوأ هو الذي ينطوي على أقل قدر من العقوبة ويؤدي إلى انخفاض نمو الإنتاجية وزيادة فجوة عدم المساواة في توزيع الدخل وارتفاع التركز الصناعي.

وإضافة إلى ذلك، قد تعرض الهيئات التنظيمية الوطنية، متفوقة بأي عدد من الشواغل، لوائح تنظيمية صارمة تؤدي إلى إبطاء سرعة تطوير الذكاء الاصطناعي ونشره. وقد يدفهم على ذلك المطورون الأوائل للذكاء الاصطناعي الذين يسعون إلى حماية تقدمهم. وعلاوة على ذلك، قد تحظر بعض البلدان والشركات والمنظمات الأخرى الذكاء الاصطناعي تماما.

لكن هناك سيناريو بديلا يؤدي فيه الذكاء الاصطناعي إلى مستقبل ذي نمو إنتاجية أعلى. فقد يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي على جزء كبير من المهام التي يقوم بها معظم العمال (دراسة Eloundou and others 2023). ويعزز إنتاجية هذه المهام بشكل ضخم. وفي هذا المستقبل، يفي الذكاء الاصطناعي بوعده بأن يكون أكبر تقدم تكنولوجي على مدى عقود عديدة. وعلاوة على ذلك، ينتهي به الأمر أن يكون مكملا للعمال، ويحرر وقتهم بما يسمح لهم بقضاء المزيد من الوقت في أداء المهام غير الروتينية والإبداعية وليس مجرد استبدالهم. والذكاء الاصطناعي يلتقط ويجسد المعرفة الضمنية (المكتسبة من خلال الخبرة ولكن يكون من الصعب التعبير عنها) التي لدى الأفراد والمنظمات من خلال الاعتماد على كميات هائلة من البيانات المرقمنة الجديدة. ونتيجة لذلك، يكون بوسع العمل على حل مشاكل جديدة، وتصبح نسبة متزايدة من الإنتاجية، بل يعمل نمو أعلى بشكل دائم.

وفي هذا المستقبل، فإن نجاح التكامل بين الذكاء الاصطناعي والروبوتات يعني أيضا، أن جزءا كبيرا من الاقتصاد منفتح أمام التقدم المرتبط بالذكاء الاصطناعي. ولا يمكن للذكاء الاصطناعي المجتمع من القيام بالأشياء التي يقوم بها بالفعل بشكل أفضل فحسب، بل يمكنه أيضا من القيام بأشياء وتصور أشياء لم يكن من الممكن التفكير فيها من قبل. وتتبع البحوث الطبية التي يدعمها الذكاء الاصطناعي، تحقيق تقدم جذري في معرفة البيولوجيا البشرية وتصميم العقاقير. وأصبح الذكاء الاصطناعي قادرا على مساعدة محرك الإبداع والاكتشاف العلمي نفسه، في مجالات الرياضيات والعلوم ومواصلة تطوير الذكاء الاصطناعي، وهو نوع من التحسين الذاتي التكراري الذي كان في السابق مجرد تجربة فكرية من الخيال العلمي.

مفترق الطرق الثاني: عدم المساواة في توزيع الدخل

تتكفل الزيادة في عدم المساواة في توزيع الدخل بين فرادى العمال على مدى السنوات الأربعين الماضية مصدر قلق كبير. وتشير مجموعة كبيرة من البحوث التجريبية في اقتصاديات العمل إلى أن الحواسيب وغيرها من أشكال تكنولوجيا المعلومات ربما ساهمت في اتساع فجوة عدم المساواة في توزيع الدخل من خلال أتمتة الوظائف الروتينية ذات الدخل المتوسط، والتي أدت إلى استقطاب القوى العاملة إلى عمال ذوي دخل مرتفع وعمال ذوي دخل منخفض. وعلى الرغم من بقاء وظائف الرئيس التنفيذي والنواب، فقد حلت الحواسيب محل بعض وظائف الطبقة الوسطى من عمال المكاتب (دراسة Autor, Levy, and Murnane 2003). وتناول القسم التالي سيناريوهين بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي على عدم المساواة.

مستقبل أعلى تفاوتا
برينيولفسون* هو أستاذ جيري يانغ وأكيكو يامازاكي في معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي المتمحور حول الإنسان. أونغر هو زميل مايرهد الدكتوراه في مختبر الاقتصاد الرقمي بجامعة ستانفورد

.1