إعادة ابتكار التعليم والتعلّم والبحث العلمي

غسان مراد

بما أن هذا العدد هو الأول في سنة ٢٠٢٤، فقد ارتأيت أن يكون حول الذكاء الاصطناعي وآليات التعليم والتعلّم والبحث العلمي، نظرًا لأني على قناعة بأنه يجب علينا أخذ هذا الموضوع على محمل الجد أكاديميًا، لكي لا نقع في محظور الفجوة المعرفية التي من الممكن أن تنتج من عدم انتباهنا إلى ما يجب علينا العمل عليه. فالذكاء الاصطناعي ثورة داخل الثورة الرقمية، إذا اعتبرنا أن التقنيات الرقمية، بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، باتت من الأساسيات في مجتمعاتنا، علينا النظر في الآثار المترتبة عنها بشكل لا لُبس فيه، على أساس أنها هي المسبب الرئيس للمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية. فكما نعلم لكل ثورة تمثيل للمعرفة مختلف عمّا سبق ولكن يرتكز عليه، لذلك، نحن في مرحلة بناء للإشارات التعبيرية والرموز الإجتماعية والثقافية تتناسب مع التغيرات الرقمية لتمثيل المعرفة واكتسابها. فانتشار المعطيات والمعلومات مهما كانت طبيعتها، إذا جرت بطريقة ملتزمة، ستؤدّي دورًا في عملية اكتساب المعرفة، لتشكّل هذه المعلومات جزءًا من المخزون الثقافي–المعرفي الذي يصبح بالتالي محرّكًا للذكاء الجماعي وللوعي الجماعي. فالثقافة بمعناها الشامل، كمفهوم شامل للعلوم كافة، مهما كانت طبيعتها، هي متداخلة على الأقل مع "حقل من الحقول المعرفية" التي تتأقلم، وتتماشى وتدخل ضمن نطاق المتغيّرات الحياتية بكافة جوانبها.

وبما أنها "ثورة" علينا البحث عن أدوات ومفاهيم لترويضها والسيطرة عليها قبل أن تسيطر علينا، فالتقنيات ليست سلطة بحد ذاتها بل فهمها واستخدامها هو ما يشكل سلطة، سلطة المعرفة. مهما كانت الحالة، نحن في سياق معرفي بيني تتداخل فيه مجالات عديدة، كما هو الحال مع كل عدد من أعداد مجلة دراسات وأبحاث في العلوم الإنسانية.

إذن، هذا العدد يجمع، كما في الأعداد السابقة، عدة محاور متشعبة تدخل جميعها في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية. ففيها تصوّر لفهم المرحلة الأولى من التعليم العالي ومسألة الانتقال إلى الحياة العملية، مع مقارنه لما يحصل في فرنسا. كما أنّ هذا العدد يتعلق بالتمثيل الخطابي للاجئين الأوكرانيين في وسائل الإعلام الغربية. أما حضريًا يرتبط النص بالامتداد الحضري والتغييرات المناطقية وأثرها على الزراعة في منطقة زحلة. وفي السياق الجغرافي نفسه، نعالج في هذا العدد مسألة المخطط الهيكلي لتنفيذ بحيرات التلال في شمال لبنان وفق معايير مخطط المشروع الأخضر، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. أما لناحية أوراق الباحثين من طلاب الدكتوراه يتضمّن العدد الحالي دراسة وصفيّة مسحيّة حول "اضطراب ما بعد الصدمة لدى اللبنانيّين في ضوء بعض المتغيّرات الديموغرافيّة"، على عيّنة من أفراد المجتمع اللبناني في محافظة الشمال، ودراسة أدبية بعنوان "الموت في الحياة:" التوبة، الخلق، والإبداع في شعر الشاعر الإنجليزي صامويل تايلور كولريدج.

لا ثبات في استراتيجيات التعلّم والتعليم

لا يمكن إنكار أنّ هذا الموضوع ليس بجديدٍ نسبيًا! مع كلّ تغيير يجب إعادة ابتكار استراتيجيات التعليم واكتساب المعرفة ونشرها. وبات من الضروري اتّخاذ القرار بالتعديل المنهجي في استراتيجيات التعليم والتعلم قبل فوات الأوان، لكي لا يصيبنا ما أصابنا خلال جائحة كورونا، إذ أنّنا لم نكن مستعدّين (أساتذة ومتعلّمون وإداريون) للتعليم من بعد، ممّا أدّى إلى تخبّط في آلية التعليم حتى أصبح التعليم من بعد بعيدًا من التعليم، فبتنا بحاجة إلى إعادة النظر في السلطة التربوية.

بشكلٍ عام، لا يزال تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على التعليم والبحث العلمي غير واضح المعالم. ولكن من المهم أن نكون على دراية بالمخاطر وبالحسنات المحتملة حتى نتمكن من تخفيفها، والتأكد من استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية اكتساب المعرفة بشكلٍ مثمر.

المخاوف الناجمة عن التطور الرقمي متعدّدة، أهمها أولًا، سهولة الانتحال العلمي والسرقة الأدبية القائمة على النسخ واللصق. ثانيًا، الضمور الفكري الشامل الناتج من هذه الممارسات؛ فلا يمكن أن يتطوّر الدماغ البشري من دون "هضم" المعرفة.

الحظر سيكون غير مجدٍ. التقنيات موجودة وستبقى، وعلينا التعامل معها على أنّها تشكّل حيّزًا اساسيًا من حياتنا. لذلك على الأكاديميين، بدلًا من التوجه عكس التطورات، أن يتأقلموا معرفيًا ويجرّبوا ما يمكن لهذه التطبيقات "الذكية" التوليدية أن تنتج ولكن بحذر، مع إيجاد طرق لاستخدامها لتعزيز عملهم المعرفي والتعليمي، مع وضع مبادئ توجيهيّة للاستفادة من البرمجيات المساعدة في هذه الآليات العملية التعليميّة والتعلميّة. فالبرامج التوليدية كـ "تشات جي بي تي" يمكن أن تكون بوابة تقنية فاعلة إذا جرى تكييفها لتكون سليمة تربويًا، وإذا تمّت بإشرافٍ واضح، ستصبح هذه النماذج اللغوية التوليديّة ثوريّة تربويًا بشكلٍ إيجابي. ولكن يمكن إساءة استخدامها أيضًا.

ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد الأكاديميين، أولًا في وضع خطط للدروس بناءً على احتياجات الطلاب، وهذا سيوفر وقتًا وجهدًا من الممكن استخدامهما للتفاعل المباشر مع المتعلمين. كما يمكنهم الاستعانة بالتطبيقات لإنشاء طرق للتقييم مصمّمة لكلّ طالب بناءً على وضعه ومستواه. أخيرًا، يوفّر استخدام البرمجيات لتقييم الطلاب على المعلم وقتًا يركّز فيه على مهام أخرى. أما لناحية البحث العلمي يجب أخذ كل ما يمكن أن يساعد في الولوج إلى مصادر المعلومات مع الحذر من أن بعض هذه التطبيقات لا تبيّن، في أغلب الاوقات، للباحث أصل المصادر المعتمدة، لذلك على الباحث التأكد من صوابية البحث النص "المقتبس" والرجوع إلى الأصل.

إنّ فتح الباب أمام الذكاء الاصطناعي في العالم الأكاديمي ضروري دون تقويض أهم ميّزات التعلّم البشري، ما يعنيه في الواقع أن يصبح المتعلّم (طالبًا أو باحثًا) مُلمًا في فهم العلوم، ما يساعد المتلقي على النقد، وعلى عدم تقبل المعلومات من غير استيعابٍ لما يقال ولما ينتج آليًا، هذا بشكل عام. ومن منظور موازٍ، لكي تتجذّر المعرفة الرقمية، من المفترض البدء ببناء العملية التربوية منذ السنوات الأولى لكي يُبنى مجتمع

متأقلم مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي. لذلك، من جهة التعليم المبكر، يجب تعليم الصغار والكبار كيفية الاستمتاع بالمعرفة الذي لا يحصل دون فهمٍ لها. كما يجب محاكاة ما يفهمه المتعلم والأكاديمي والباحث بحسب سلوكه الذهني الرقمي الحالي الذي تشرّبه من التقنيات، بما يناسب تقبّله للمعلومات وأساليب فهمها؛ فالتعبير البصري مثلًا عند الطلاب أصبح شائعًا ويشكّل جزءًا من هويّتهم الرقمية. فعلى الرغم من أنّ النص أساسيّ في التعليم ويرتَكز عليه في مقاربة العلوم كافةً، فالصور المرئية هي أيضًا فرصةً للتعلّم. فإلى جانب العمل المكتوب، يستطيع الطلاب الارتكاز على الصور ومقاطع الفيديو التي يجري إنشاؤها بواسطة البرامج التوليدية المدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل "دال–إي" أو "ميدجورني". كما أن السماح للذكاء الاصطناعي بالبحث عن المعلومات بشكلٍ ميكانيكي قد يؤدي إلى فقدان خاصيّة التعلّم، وانخفاض في مهارات القراءة والكتابة والحساب التي تعدّ أساسية في عملية اكتساب المعرفة. كل ذلك مع عدم التخلي عن آليات الكتابة، لأنها تساعد على تعلم التفكير وترسيخ الأفكار ذهنيًا. والأهم من كل ذلك، إدخال مقررات البرمجة من المراحل الابتدائية لأنّ المستقبل لمن يجيد البرمجة والخوارزميات. ومن المهم ايضًا، إدخال مواد تعليمية جديدة تتعلق بما يسمى هندسة الطلب (prompt engineering) التي أصبحت ضرورية لكي نحصل من تطبيقات المحادثة على إجابات مفيدة ومحدّدة للسؤال ومثمرة معرفيًا في نتائجها، فبحسب التجربة، إنّ طريقة طرح السؤال لهذه التطبيقات له أثرٌ كبير على جودة النتائج.

استطرادًا، تعدّ الدقة أحد التحديات الرئيسة مع الذكاء الاصطناعي التوليدي. فمن المعروف أنّ النماذج اللغوية "تهلوس"، بمعنى أنّها تختلق الحقائق والمصادر والمراجع بطرق لا يمكن دائمًا التنبؤ بها. هذه الهلوسات تأتي من جراء تأثير "الصندوق الأسود"، لأنه من غير الواضح كيف يتوصّل الذكاء الاصطناعي إلى استنتاجاته. فالتكنولوجيا يمكن أن تطرح قضية عدالة ومساواة. فهناك دلائل على التحيّز في النص المكتوب آليًا، بما في ذلك التحيّز الجندري والتمييز على أساس العرق والتحزّب السياسي، وغيرها من الأمور المستخلصة من مجموعة بيانات على الشبكة، والتي تشمل منصات وسائل التواصل الاجتماعي مثل "ريدت" و"يوتيوب" اللتين استخدمتهما الشركات لتدريب أنظمتها.

أمّا في التعليم العالي بخاصة، يشكل ظهور نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي فرصة من خلال الطريقة التي يتعلّم بها الطلاب ويؤدي الباحثون عملهم. توفر هذه التقنيات فرصًا جديدة لتجارب التعلم الشخصية وزيادة الكفاءة في البحث وتحسين النتائج التعليمية. ومع ذلك، فإن تحقيق توازن بين تسخير إمكانات الذكاء الاصطناعي والحفاظ على العنصر البشري في التعليم أمر ضروري.

من خلال الاستفادة من قوة الذكاء الاصطناعي كأداة دعم ومعالجة المخاوف الأخلاقية، يمكن للتعليم العالي احتضان الإمكانات التحويلية للذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على مبادئه الأساسية المتمثلة في جودة التدريس والتفكير النقدي والتنمية الفردية. لذلك ستضطر المدارس والجامعات ومراكز الأبحاث عاجلًا أم آجلًا إلى إعادة التفكير بشكل أساسي في كيفية إجراء التقييمات والاختبارات التعليمية والأكاديمية على حد سواء.

إنّ إحدى أهم الصعوبات التي كانت تواجه التعليم من بعد والتي كانت تشكل عقبة أمامه هي مسألة التقييم من خلال طرح أسئلة بلغة طبيعية خلال فترة الامتحانات، وليس كما يحصل عادة عبر نظام خيارات الإجابة الصحيحة من عدة إجابات (QCM)... فالتطبيقات التوليدية باتت مؤهلة – نسبيًّا– لتحلّ هذه المعضلة، شرط أن يكون الأستاذ على معرفة بآليات عمل التطبيقات.

كما سيكون من الضروري الرجوع إلى التقييم الشفهي المباشر بين المعلّم والمتعلّم، على أن تكون المقرّرات قد جرت بما يتناسب مع هذه الطرق والاستراتيجيات التعليمية.

يُعد تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم قضية معقّدة ومتعدّدة الأوجه. ليس هناك شك في أنّ الذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على توسيع إمكانيات التعلم. ومع ذلك، هناك أيضًا خطر أن يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تضييق المنظور وتقليل الإبداع والفكر. نحن بحاجة إلى التأكّد من عدم استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لإنشاء "غرف صدى" حيث يتعرّض الأشخاص فقط للمعلومات التي تؤكد معتقداتهم الحالية.

كل ذلك، يتطلب إعادة تفكير التعليم والتعلّم من جديد، وقبل فوات الأوان، وبناء مفاهيم جديدة تتناسب مع هذا التغيير في النهج والمنهج وفي الطرق التربوية والتعليمية ومحتواها وعرضها بما يتلاءم مع التغيّرات التقنية الرقمية التي أثّرت في حياتنا على المستويات كافة.