مقال

الـذكاء الاصطناعـيّ فـي التعليـم: بيـن ثـورة التعلّـم وتحدّيـات الصحّـة النفسـيّة والاجتماعيّـة

رضى المشاطي

يشهد قطاع التعليم في العصر الحديث تحوّلًا جذريًّا نتيجة التطوّر المتسارع للتقنيّات الرقميّة، إذ أصبح الذكاء الاصطناعيّ أحد أبرز الابتكارات التي تُعيد رسم ملامح طرق التدريس والتعلّم. لم يعُد التعليم يعتمد فقط على الأساليب التقليديّة، بل بات يشمل أدوات ذكيّة قادرة على تحليل البيانات التعليميّة بطرق لم تكن ممكنة من قبل، ما يفتح آفاقًا جديدة لتحسين تجربة التعلّم.

أحد الجوانب الأكثر تأثيرًا للذكاء الاصطناعيّ في التعليم، قدرته على تخصيص المناهج وفقًا لاحتياجات كلّ متعلّم على حدة، ما يساعد في توفير تجربة تعليميّة موجّهة وشخصيّة. كما إنّ تطوير منصّات تعليميّة تفاعليّة تعتمد على التعلّم التكيّفيّ يسهم في تحسين أداء المتعلّمين، إذ يتيح لهم التعلّم وفقًا لقدراتهم وسرعتهم الخاصّة.

وعلى الرغم من هذه الفوائد، يثير هذا التطوّر العديد من التساؤلات حول تأثيره العميق في الصحّة النفسيّة للمتعلّمين. فبينما يعزّز الذكاء الاصطناعيّ إمكانيّة الوصول إلى المعرفة، فإنّه قد يسهم أيضًا في خلق عزلة رقميّة تؤثّر سلبًا في التفاعل الاجتماعيّ والنموّ العاطفيّ للمتعلّمين. لذا، يبقى التحدّي في تحقيق التوازن بين الاستفادة من التقنيّات الحديثة، وضمان بيئة تعليميّة تدعم التطوّر الشامل للمتعلّمين على المستويات الأكاديميّة والنفسيّة والاجتماعيّة.

تأثير الذكاء الاصطناعيّ في طرق التدريس الحديثة

شهدت أساليب التدريس في العصر الرقميّ تحوّلات جوهريّة بفضل التطوّرات المتسارعة في تقنيّات الذكاء الاصطناعيّ، والتي لم تعُد تقتصر على الأدوات التقليديّة، مثل الكتب المدرسيّة والمحاضرات النظريّة، بل أصبحت أكثر تكيّفًا ومرونة. وأتاح الذكاء الاصطناعيّ تطبيق استراتيجيّات تعليميّة متقدّمة مثل التعلّم التكيّفيّ، والتقييم الذكيّ، والتحليلات التعليميّة، الأمر الذي مكّن من تخصيص المحتوى الدراسيّ وفقًا لقدرات كلّ متعلّم واحتياجاته الفرديّة. يسهم هذا النهج في تحسين جودة العمليّة التعليميّة، عن طريق تقديم تجربة تعلّم شخصيّة تتلاءم مع سرعة استيعاب كلّ متعلّم.

علاوة على ذلك، أدّى توظيف الذكاء الاصطناعيّ في التعليم إلى ظهور أدوات تدريس مبتكرة، مثل الفصول الدراسيّة الافتراضيّة، والروبوتات التعليميّة، والمساعدين الذكيّين الذين يتمتّعون بقدرة فائقة على التفاعل مع المتعلّمين، والإجابة عن استفساراتهم في الوقت الفعليّ. كما أسهمت هذه التقنيّات في تطوير نظم تقييم دقيقة تعتمد على تحليل الأداء التعليميّ للمتعلّمين، ما يسمح للمعلّمين بتحديد نقاط القوّة والضعف لديهم، وصياغة استراتيجيّات توجيه أكثر فاعليّة.

من أبرز الأمثلة على ذلك، يقدّم ChatGPT دعمًا تعليميًّا متقدّمًا عن طريق شرح المفاهيم والإجابة عن الأسئلة، في حين تعتمد Khan Academy على التعلّم التكيّفيّ لتخصيص المحتوى وفقًا

لاحتياجات كلّ متعلّم. أمّا Gradescope فيساعد في تصحيح الامتحانات وتحليل الأداء بشكل آليّ، ما يوفّر وقت المعلّمين ويحسّن دقّة التقييم.

التأثيرات النفسيّة للاعتماد على الذكاء الاصطناعيّ في التعليم

مع التوسّع المتسارع في استخدام تقنيّات الذكاء الاصطناعيّ في البيئات التعليميّة، برزت تحدّيات نفسيّة واجتماعيّة تستدعي دراسة معمّقة، لا سيّما في ما يتعلّق بتأثير هذه التقنيّات في الصحّة العاطفيّة والتفاعل الاجتماعيّ لدى المتعلّمين. فبينما يتيح الذكاء الاصطناعيّ إمكانيّات غير مسبوقة لتخصيص التعلّم وتعزيز الكفاءة الأكاديميّة، فإنّه يثير في المقابل إشكالات جوهريّة تتعلّق بتراجع التفاعل البشريّ، ما قد يؤثّر في تنمية المتعلّمين النفسيّة والاجتماعيّة.

1. العزلة الرقميّة وضعف المهارات الاجتماعيّة

أظهرت دراسة حديثة نشرتها Research and Practice in Technology Enhanced Learning، أنّ الإفراط في استخدام منصّات التعلّم المعتمدة على الذكاء الاصطناعيّ، قد يؤدّي إلى ضعف مهارات التواصل الاجتماعيّ لدى المتعلّمين، فيصبحون أقلّ قدرة على التفاعل في البيئات التعاونيّة، والمواقف التي تتطلّب التفكير النقديّ والحوار المباشر (Smith & Lee, 2023). فعلى سبيل المثال، في الصفوف الدراسيّة التي تعتمد بشكل مكثّف على التطبيقات الذكيّة، قد يلاحظ المعلّمون تراجعًا في استعداد المتعلّمين لطرح الأسئلة شفهيًّا، أو المشاركة في المناقشات الجماعيّة، ما يشير إلى انخفاض مستوى تفاعلهم الاجتماعيّ مقارنة بالصفوف التقليديّة.

2. القلق والتوتّر الناتجان عن التقييمات الرقميّة

تشير دراسة نشرتها Journal of Educational Psychology، إلى أنّ المتعلّمين الذين يخضعون لتقييمات تعتمد على الذكاء الاصطناعيّ قد يعانون مستوياتٍ أعلى من القلق الأكاديميّ، نظرًا إلى أنّ هذه الأنظمة تفتقر إلى المرونة في تفسير الأداء وتقديم ملاحظات مخصّصة للمتعلّم (Taylor & Johnson, 2022). قد يشعر المتعلّم بالإحباط عندما يحصل على درجة منخفضة في اختبار إلكترونيّ، من دون أن يتلقّى تفسيرًا تفصيليًّا للأخطاء التي ارتكبها، ما قد يؤثّر في ثقته بقدراته التعلّميّة. في المقابل، يُظهر المتعلّمون الذين يتفاعلون مع معلّمين فعليّين مستويات أقلّ من التوتّر، نظرًا إلى قدرة المعلّمين على تقديم دعم نفسيّ وتربويّ يتجاوز مجرّد عرض النتائج الرقميّة.

3. غياب الدعم العاطفيّ والتوجيه النفسيّ

في البيئات التقليديّة، يؤدّي المعلّم دورًا جوهريًّا ليس فقط في نقل المعرفة، بل في تقديم الدعم العاطفيّ والتشجيع، وهي عناصر أساسيّة في تحفيز المتعلّمين وتعزيز دافعيّتهم. يؤدّي الاعتماد المتزايد على أنظمة الذكاء الاصطناعيّ في التدريس إلى فقدان هذا الجانب الحاسم، ما قد يترك المتعلّمين في حالة من العزلة النفسيّة، لا سيّما عند مواجهة صعوبات أكاديميّة. تشير دراسة أجرتها Educational Technology Research and Development، إلى أنّ التفاعل البشريّ المباشر في العمليّة التعليميّة يسهم في تعزيز الشعور بالانتماء والدافعيّة، في حين أنّ التعليم القائم على الذكاء الاصطناعيّ قد يفتقر إلى القدرة على تقديم استجابات عاطفيّة تتناسب مع احتياجات المتعلّمين المختلفة (Huang et al., 2023).

على الرغم من الإمكانات الهائلة التي يوفّرها الذكاء الاصطناعيّ في تحسين جودة التعليم، فنجاحه الحقيقيّ يعتمد على مدى تكامله مع العنصر البشريّ، وليس على استبداله. فالتحدّي الرئيس يكمن في تحقيق توازن بين الاستفادة من هذه التقنيّات الحديثة، وضمان بيئة تعليميّة داعمة تُعزّز النموّ النفسيّ والاجتماعيّ للمتعلّمين. وباتّباع استراتيجيّات واعية، يمكن للمعلّمين التخفيف من التأثيرات السلبيّة المحتملة للذكاء الاصطناعيّ، وضمان تجربة تعليميّة أكثر تكاملًا وإنسانيّة.

التوازن بين الذكاء الاصطناعيّ والتفاعل البشريّ في التعليم

لضمان تحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعيّ، من دون أن يكون ذلك على حساب صحّة المتعلّمين النفسيّة والاجتماعيّة، لا بدّ من اتّباع نهج متكامل يدمج بين إمكانيّات التكنولوجيا المتقدّمة وقوّة التفاعل البشريّ. يمكن تحقيق هذا التوازن باستخدام عدّة استراتيجيّات:

1. دمج الأنظمة الذكيّة مع التفاعل البشريّ

استبدال المعلّمين بأنظمة الذكاء الاصطناعيّ ليس حلًّا مستدامًا، بل ينبغي النظر إلى هذه الأنظمة باعتبارها أدوات داعمة تسهم في تعزيز فعّاليّة العمليّة التعليميّة. توفّر أدوات الذكاء الاصطناعيّ البيانات التحليليّة اللازمة لمساعدة المعلّمين في توجيه المتعلّمين بشكل أفضل، ولكن يظلّ العنصر الإنسانيّ في التعليم أساسيًّا. يمكن للذكاء الاصطناعيّ تتبّع تقدّم المتعلّمين، وتقديم مسارات تعلّم مخصّصة، غير أنّ دور المعلّم

يبقى أساسيًّا في تفسير هذه البيانات بلمسة إنسانيّة، وتقديم التوجيه الملائم والدعم العاطفيّ، بما يعزّز العلاقة بينه وبين المتعلّمين.

2. تعزيز الأنشطة التفاعليّة الجماعيّة

من الضروريّ تصميم أنشطة تعليميّة تعاونيّة تتيح للمتعلّمين التفاعل مع بعضهم البعض، فتُدمج الأدوات الذكيّة في بيئة تعليميّة تشجّع على المشاركة الفعّالة. تسهم هذه الأنشطة في تنمية المهارات الاجتماعيّة والتعاونيّة بين المتعلّمين، ما يعزّز من قدرتهم على العمل الجماعيّ في سياقات حياتيّة مختلفة. يمكن للمنصّات الذكيّة إنشاء مهامّ تعليميّة جماعيّة، يتعاون المتعلّمون معًا لإنجازها بتحليل المعلومات أو حلّ المشكلات، ما يعزّز التفاعل بينهم، ويضمن استفادتهم من التكنولوجيا من دون التضحية بالجانب الاجتماعيّ.

3. إعادة تعريف دور المعلّم في العصر الرقميّ

مع التطوّر التكنولوجيّ السريع، أصبحت إعادة التفكير في دور المعلّمين داخل العمليّة التعليميّة ضروريّة. فلم يَعُد المعلّمون ناقلين للمعرفة فقط، بل أصبحوا مطالبين بأن يكونوا أيضًا مرشدين نفسيّين واجتماعيّين. وهذا يتطلّب تدريبهم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعيّ بشكل فعّال، لدعم تعلّم الطلبة ومتابعة صحّتهم النفسيّة والاجتماعيّة. قد تساعد هذه الأدوات في تتبّع أداء الطلبة وتقديم بيانات دقيقة، لكن يبقى دور المعلّمين أساسيًّا في تفسير هذه البيانات، وتقديم التوجيه الإنسانيّ والدعم العاطفيّ، خصوصًا عندما تظهر مشكلات ناتجة عن الاستخدام المفرط للتكنولوجيا.

يُعدّ التوازن بين الذكاء الاصطناعيّ والتفاعل البشريّ في التعليم مفتاحًا لتحقيق بيئة تعليميّة فعّالة وشاملة. بدمج التكنولوجيا مع التفاعل الإنسانيّ بشكل مدروس، يمكننا ضمان استفادة المتعلّمين من إمكانيّات الذكاء الاصطناعيّ، من دون التضحية بصحّتهم النفسيّة والاجتماعيّة. لا يزال دور المعلّم أساسيًّا في توجيه المتعلّمين ودعمهم، في حين تسهم الأدوات الذكيّة في تعزيز تجربة التعلّم بطرق جديدة ومبتكرة. باتّباع استراتيجيّات تدمج بين الابتكار التكنولوجيّ والاهتمام بالعلاقات الإنسانيّة، يمكننا بناء نظام تعليميّ قادر على مواكبة تحدّيات العصر الرقميّ، مع الحفاظ على القيم الأساسيّة للعمليّة التعليميّة.

***

لا شكّ في أنّ الذكاء الاصطناعيّ أحدث ثورة في عالم التعليم، إذ وفّر أدوات تعليميّة متطوّرة تسهم في تحسين تجربة التعلّم وتعزيز كفاءتها. ومع ذلك، فنجاح هذه التقنيّات لا يعتمد فقط على مدى تقدّمها التقنيّ، بل على كيفيّة دمجها في بيئة تعليميّة تحافظ على العنصر الإنسانيّ، وتعزّز التفاعل الاجتماعيّ.

يُعدّ تحقيق التوازن بين التكنولوجيا والتفاعل البشريّ المفتاح الأساسيّ لضمان تعليم مستدام وشامل. فمن الضروريّ أن تُستخدم تقنيّات الذكاء الاصطناعيّ لدعم دور المعلّمين الإنسانيّ، وليس استبدالهم، مع التركيز على الأنشطة التفاعليّة التي تضمن نموًّا نفسيًّا واجتماعيًّا متكاملًا للمتعلّمين.

في النهاية، يجب أن يكون الهدف الأسمى للتعليم الرقميّ بناء جيل يمتلك المعرفة التقنيّة والقدرة على التواصل الإنسانيّ الفعّال، ليتمكّن المتعلّمون من تحقيق النجاح في عالم متسارع، من دون فقدان القيم الإنسانيّة الأساسيّة.

رضى المشاطي
أستاذ التعليم الابتدائيّ
المغرب

المراجع

- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. W. W. Norton & Company.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning.* Center for Curriculum Redesign.
- Jensen, E. (2005). *Teaching with the Brain in Mind*. (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Palmer, P. J. (2007). *The Courage to Teach: Exploring the Inner Landscape of a Teacher's Life* (10th Anniversary ed.). Jossey-Bass.