



مجلة العلوم التربوية والتنمية
مجلة علمية دورية محكمة
ربع سنوية
تعالج القضايا التربوية والتنمية
تصدرها
مؤسسة مصر المستقبل للتنمية



العدد (٤) أكتوبر ٢٠٢٥

ورقة عمل بعنوان

معايير جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي:

مقاربة جديدة في ضوء شعار "الجودة ... تفكير مختلف"

إعداد

أ.د/ عائشة عبد الفتاح الدجدي

معايير جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي: مقارنة جديدة في ضوء شعار "الجودة ... تفكير مختلف"

إعداد

أ.د/ عائشة عبد الفتاح الدجج^(١)

يشهد قطاع التعليم تحولاً جذرياً متسارعاً بفعل التطورات المتلاحقة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يفرض إعادة النظر في مفاهيم الجودة التعليمية ومعاييرها. إذ لم يعد تحقيق الجودة مرهوناً بتطبيق ممارسات تقليدية، بل أصبح ضرورة أن يتخذ مفهوم الجودة بعداً جديداً قائماً على الابتكار وإعادة التفكير في النظم التعليمية بشكل شمولي، ويتسق ذلك مع شعار العام العالمي للجودة لهذا العام ٢٠٢٥ "الجودة...تفكير مختلف" وفي ضوء ذلك سوف تتناول الورقة الحالية المحاور الآتية:

أولاً: معايير جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي

ثانياً: الفرص المتاحة لتحقيق جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي

ثالثاً: التحديات التي تواجه جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي

معايير جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي:

تتعدد معايير جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي ويمكن إيجازها فيما يلي:

١- معيار الرؤية والحوكمة الذكية

يتطلب تحقيق الجودة في عصر الذكاء الاصطناعي صياغة رؤية مؤسسي الحوكمة إلى التحول الرقمي كخيار استراتيجي، وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار. وتشمل الحوكمة الذكية اعتماد أنظمة تحليل البيانات، وتطوير آليات رقابية رقمية تضمن الشفافية، وترسيخ مبادئ الكفاءة والفعالية في إدارة الموارد التعليمية.

٢- معيار التعلم الشخصي الممكن بالذكاء الاصطناعي

يمثل التعلم الشخصي أحد أبرز الاتجاهات العالمية في تطوير جودة التعليم، حيث تسمح خوارزميات الذكاء الاصطناعي ببناء مسارات تعلم متكيفة تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، ويسهم تحليل البيانات التعليمية في الكشف المبكر عن احتياجات المتعلمين، مما يدعم تصميم خطط تعليمية مرنة تعزز نموهم الأكاديمي وتحقق مبدأ العدالة التعليمية.

١- أستاذ أصول التربية المساعد-كلية الدراسات العليا للتربية-جامعة القاهرة

٣- معيار كفاءة المعلم في البيئة الرقمية

تتطلب الجودة في عصر الذكاء الاصطناعي إعادة تعريف كفاءة المعلم لتشمل إتقانه لأدوات التحليل الذكي، وقدرته على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس والتقييم وإدارة العملية التعليمية، كما يبرز مفهوم "المعلم المتعلم" بوصفه إطاراً معرفياً يعكس حاجة المعلم المستمرة للتطوير المهني والاستعداد للتغيرات التقنية.

٤- معيار المناهج المستقبلية

تقتضي الجودة مناهج تعليمية تتضمن مهارات المستقبل مثل التفكير الحسابي، والثقافة الرقمية، وأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي، وينبغي أن تتسم المناهج بالمرونة وقابلية التحديث المستمر، وأن توظف محتوى تفاعلياً مدعوماً بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يعزز الابتكار والتعلم القائم على الاستقصاء.

٥- معيار التقييم الذكي وجودة المخرجات

يعد التقييم الذكي أحد الركائز الأساسية لضمان تحسين جودة التعلم، حيث تسهم نظم التقييم الرقمية في قياس تقدم المتعلمين عبر أدوات تحليل تنبؤية دقيقة، كما تتيح الاختبارات التكيفية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تقديم تقييمات عادلة وشخصية، مما ينعكس على جودة المخرجات التعليمية وقدرتها على تلبية متطلبات سوق العمل.

٦- معيار البيئة المدرسية الرقمية

يتطلب تحقيق الجودة توفير بيئة تعليمية متكاملة تعتمد على بنية تحتية رقمية متطورة، تشمل المعامل الافتراضية، والصفوف الذكية، ومنصات التعلم الإلكتروني، كما يشمل المعيار ضمان أمن البيانات التعليمية، وحماية خصوصية المتعلمين، وتعزيز ممارسات الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.

٧- معيار الشراكة المجتمعية ودعم الاقتصاد المعرفي

تسهم الشراكات بين المؤسسات التعليمية والجهات التكنولوجية والبحثية في دعم جودة التعليم، إذ تتيح تبادل الخبرات وتطوير برامج تعليمية متوائمة مع احتياجات الاقتصاد القائم على المعرفة، كما يلعب التعاون المجتمعي دوراً محورياً في تعزيز الاستدامة وتوسيع نطاق الابتكار.

٨- معيار الاستدامة والتحسين المستمر المدعوم بالذكاء الاصطناعي

يتطلب تحقيق الجودة اعتماد آليات تحسين مستمر تعتمد على تحليل البيانات بصفة دورية، وتوظيف خوارزميات التنبؤ لاستشراف التحديات المستقبلية، ويعكس هذا المعيار التحول نحو منهجيات أكثر ابتكاراً تتجاوز النماذج التقليدية، وتؤكد على أن الجودة عملية ديناميكية تتطلب تفكيراً مختلفاً ومتجدداً

الفرص المتاحة لتحقيق جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحسين جودة التعليم من خلال توفير حلول مبتكرة تلبي احتياجات الطلاب والمعلمين على حد سواء، ويركز الذكاء الاصطناعي على تعزيز التعلم الشخصي، تقليل العبء الإداري، وتعزيز الشمولية، مما يساهم في تحقيق تعليم أكثر كفاءة وفعالية. وفيما يلي أبرز الفرص المتاحة:

١- التخصيص الشخصي للتعلم

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب في الوقت الفعلي لتكييف المحتوى التعليمي مع احتياجات كل طالب، مثل تعديل صعوبة الدروس أو تقديم مسارات تعليمية مخصصة، على سبيل المثال، أنظمة التدريس الذكية التي توفر تغذية راجعة فورية وتدعم الطلاب في فهم المفاهيم المعقدة، مما يقلل من الفجوات في المهارات ويعزز التعلم لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة مثل الطلاب المصابين بالديسكسيا، كما يساعد الـ AI في دمج العناصر الثقافية واللغوية لجعل التعليم أكثر شمولاً

٢- أتمتة المهام الإدارية

يقوم الذكاء الاصطناعي بأتمتة المهام الروتينية مثل تصحيح الاختبارات، جدولة الدروس، وإدارة السجلات، مما يمنح المعلمين وقتاً أكبر للتركيز على التدريس والتفاعل مع الطلاب، وتوفر دعماً فورياً للطلاب خارج ساعات الدراسة مثل روبوتات الدردشة التي تذكر بالمواعيد أو الإجابة على أسئلة إدارية، مما يحسن الكفاءة العامة للنظام التعليمي.

٣- تحسين التقييمات والتغذية الراجعة

يعزز الـ AI التقييمات التكوينية من خلال تقديم تغذية راجعة فورية ودقيقة، مثل تصحيح المقالات التلقائي أو تحليل أداة الطلاب في الألعاب التعليمية، هذا يساعد في اكتشاف الاتجاهات والتنبؤ بأداء الطلاب، مما يتيح التدخل المبكر لمنع الفشل الدراسي ويحسن جودة التعلم.

٤- دعم المعلمين وتطويرهم المهني

يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات لتطوير المعلمين، مثل تحليل الدروس أو اقتراح خطط دراسية مخصصة، مما يعزز قدراتهم على محاكاة سيناريوهات تدريسية، كما يساعد في إعداد المعلمين للتعامل مع دمج التكنولوجيا في التدريس بشكل أخلاقي وفعال.

٥- تعزيز الشمولية والوصول

يدعم الذكاء الاصطناعي الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال أدوات مثل الترجمة التلقائية أو تحويل النصوص إلى كلام، مما يجعل التعليم متاحاً للجميع بغض النظر عن اللغة أو الإعاقة، كما يساهم في سد الفجوات الرقمية من خلال توفير تعليم عن بعد ودعم الطلاب في المناطق النائية.

٦- تحسين الالتزام والتفاعل

يستخدم الـ AI العناصر اللعبية والجولات الافتراضية لجعل التعلم ممتعاً وتفاعلياً، مثل محاكاة التجارب العلمية أو الجولات الافتراضية للأماكن التاريخية، هذا يعزز المهارات مثل حل المشكلات والتعاون عبر الإنترنت.

٧- التحليلات التنبؤية والابتكار

يحلل الـ AI البيانات للتنبؤ بالاتجاهات التعليمية وتحديد الفجوات، مما يساعد في تطوير المناهج وتحسين الإدارة المالية والأمنية في المؤسسات التعليمية، كما يشجع على الابتكار من خلال دمج الـ AI في البحث الأكاديمي وإنشاء بيئات تعليمية مترابطة.

لتحقيق هذه الفرص، يجب التركيز على الاستخدام الأخلاقي للـ AI، مع ضمان الخصوصية، تقليل التحيزات، والحفاظ على الدور الرئيسي للإنسان في التعليم، هذه الفرص لا تقتصر على تحسين الجودة بل، مع تعزيز الإبداع البشري.

التحديات التي تواجه جودة التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي

مع انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مثل أدوات التعلم الآلي، الروبوتات التعليمية، والمنصات الذكية مثل، أصبحت هناك فرص هائلة لتحسين الوصول إلى المعرفة وتخصيص التعلم، ومع ذلك يواجه جودة التعليم تحديات كبيرة تهدد فعاليته وعدالته. فيما يلي أبرز هذه التحديات:

١- الغش الأكاديمي والاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي:

يتيح الذكاء الاصطناعي للطلاب إنشاء مقالات أو حل الواجبات بسرعة، مما يقلل من المهارات الأساسية مثل التفكير النقدي والإبداع، وهناك دراسة أجرتها جامعة ستانفورد أظهرت أن ٦٠-٧٠٪ من الطلاب الذين يستخدموا أدوات الذكاء الاصطناعي في حل الواجبات دون إشراف، مما يؤدي إلى انخفاض في جودة التعلم الحقيقي.

٢- الفجوة الرقمية وغياب العدالة الاجتماعية:

ليس كل الطلاب يملكون إمكانية الوصول إلى الإنترنت عالي السرعة أو الأجهزة الذكية، خاصة في الدول النامية. ويشير تقرير اليونسكو (٢٠٢٣) إلى أن ٢.٧ مليار شخص حول العالم لا يزالون غير متصلين بالإنترنت، مما يعمق الفجوة بين الطلاب الأغنياء والفقراء ويؤثر على جودة التعليم المتكافئ.

٣- مشكلات الخصوصية وأمان البيانات:

تجمع منصات العديد من البيانات ومنها بيانات الطلاب (مثل سلوكيات التعلم)، أصبحت عرضة للاختراق أو الاستغلال التجاري بسبب الذكاء الاصطناعي

٤- تحيزات الذكاء الاصطناعي وانخفاض جودة المحتوى:

قد يوفر الذكاء الاصطناعي بيانات تدريبية قد تكون متحيزة عرقياً أو ثقافياً، مما ينتج محتوى غير دقيق أو غير شامل.

٥- فقدان المهارات الاجتماعية والعاطفية:

يركز التعلم المدعوم بالذكاء الاصطناعي على الجانب المعرفي للطلاب دون الجانب الوجداني، مما يقلل من التفاعلات الجماعية، وقد أكدت نتائج بعض الأبحاث حدوث انخفاض بنسبة ٢٥٪ في مهارات التواصل لدى الطلاب الذين يعتمدون كلياً على الذكاء الاصطناعي، مما يتطلب دمج أنشطة حضورية وتعاونية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم.

٦- التحديات الأخلاقية والقانونية:

ظهرت العديد من المشكلات الأخلاقية والقانونية مع الاستخدام الخاطئ لأدوات الذكاء الاصطناعي (مثل إجابات خاطئة تؤدي إلى فشل دراسي) وهذا يستوجب الحاجة إلى وضع إطار قانوني عالمي لاستخدامات الذكاء الاصطناعي.

الخاتمة

إن إعادة صياغة معايير الجودة في التعليم وفق متطلبات عصر الذكاء الاصطناعي تمثل خطوة جوهرية نحو بناء نظام تعليمي أكثر مرونة وفعالية وقدرة على التكيف مع المستقبل، ويؤكد الشعار العالمي للجودة هذا العام ٢٠٢٥ "الجودة... تفكير مختلف" على ضرورة تبني مقاربات مبتكرة في تطوير التعليم، تركز على البيانات والذكاء الاصطناعي، وتعزز من قيمة التعلم مدى الحياة.

المراجع

UNESCO (2023) Technology in Education: Ai Tool on Whose Terms? Global Education Monitoring Report.

متاح على:

Unesco.org/gem-report.Selwyn, N (2022) Education and Technology: Key Issues and Debates. Bloomsbury Publishing. (الفصل 5: AI and Inequality) Zawacki-Richter, O., "Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education" International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(39). DOI:10.1186/s41239-019-0171-0.

AKgun, S., & Greenhow, C. (2021). "Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges." Educational Technology Research and Development, 69(1), 1-7