

الإبداع المعرفي بين مخالب الذكاء الاصطناعي قراءات تربوية نفسية ناقدة

وحيدة حسين علي

waheda2002@uomustansiriyah.edu.iq

الجامعة المستنصرية / كلية التربية

المستخلص

يتناول هذا البحث العلاقة بين الإبداع الإنساني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ظل التحولات الرقمية المتسارعة، مع التركيز على تأثير هذه التقنيات في العمليات المعرفية والتربوية. ويهدف إلى تحليل الجدل القائم حول دور الذكاء الاصطناعي بوصفه محفزاً للإبداع أو عاملاً مقيّداً له، ولا سيما في مجالات التفكير النقدي، وحل المشكلات، وإنتاج المعرفة. يعتمد البحث المنهج التحليلي-النقدي، مستنداً إلى نظريات الإبداع في علم النفس المعرفي والتربية، لمناقشة مخاطر الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي، مثل تراجع الاستقلالية الفكرية، والكسل المعرفي، وتوحيد أنماط الإنتاج الإبداعي. كما يبرز البحث أن الإبداع الإنساني يتجاوز مجرد إنتاج المحتوى ليشمل الوعي النقدي، والخبرة الوجدانية، والحكم الأخلاقي. ويخلص إلى ضرورة تبني مقاربة تربوية إنسانية متوازنة، توظف الذكاء الاصطناعي أداة داعمة للتفكير والإبداع، مع الحفاظ على جوهر الإبداع الإنساني وفرادته في عصر الأتمتة.

الكلمات المفتاحية: الإبداع المعرفي ، الذكاء الاصطناعي، التربية والنفسية

Cognitive Creativity in the Clutches of Artificial Intelligence: Critical Educational and Psychological Readings

Wahida Hussein Ali

Department of Educational and Psychological Sciences , College of Education, AlMustansiriyah University

Abstract

This theoretical study explores the relationship between human creativity and artificial intelligence within contemporary intellectual and educational discourse. It critically examines how the increasing integration of artificial intelligence into creative and cognitive processes may reshape the nature of creativity itself. Drawing on classical and modern theories of creativity in psychology and education, the study conceptualizes creativity as a multidimensional human capacity grounded in cognitive flexibility, lived experience, emotional intelligence, and ethical judgment. The analysis highlights concerns that excessive reliance on artificial intelligence may constrain creative autonomy, encourage cognitive passivity, and promote standardized patterns of thought and production. Rather than viewing artificial intelligence solely as a technological advancement, the study frames it as a transformative epistemic agent that challenges traditional understandings of human originality and innovation. The study argues that while artificial intelligence can support creative activity, it should not replace the reflective, critical, and experiential dimensions that define human creativity. It concludes by emphasizing the necessity of a human-centered theoretical framework that safeguards creativity as a fundamentally human attribute in the age of intelligent automation.

Keywords: Cognitive creativity, artificial intelligence, education and psychology.

المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله الطيبين الطاهرين وأصحابه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.
أما بعد:
فإن الانشغال بالحديث وعلومه خير ما يُشغل به الوقت وأشرف ما يُحصل عليه إذ هو إرث الأنبياء ومطلب العلماء إذ قصدت طائفة منهم حفظ الأسانيد. وطائفة منهم تحقيق معرفة متون الأحاديث صحيحها أو حسنها أو ضعيفها.

المبحث الأول

المطلب الأول: اللغة والاصطلاح

أثر الإبداع لدى المتعلمين

في وقت تتواكب التغييرات وتسترجع فيه كتابة مفاهيم المعرفة، تظهر على السطح تساؤلات ذات التوجه التربوي تلك ادتساؤلات التي لا يمكن تجاهلها ، كيف نثير الابتكار عند المتعلم ؟.. وهل ما زال للابتكار موطناً في عهد الذكاء الاصطناعي ؟.. وهل يمكن للمعلم ان ينمي الإبداع في بيئة باتت فيها الآلة متمكنة من التفكير ، بل على توليد ما يتسمى بالإبداع نفسه ؟.. لم تعد الاجابات حكراً على العقل البشري ، بل باتت الخوارزميات قادرة على إعطاء اجابات حاضرة حتى للأسئلة التي تستوجب تفكيراً نقدياً وتحليلياً ، هذه التحولات تضعنا امام مفارقة تربوية وفلسفية عميقة ؛ - اذا كانت الآلة تفكر بدلاً عنا ، فهل ما زلنا ب عوز الى تعليم التفكير ؟.. واذا كانت هذه الآلة تستطيع توليد نصوص ابداعية ، فهل ما زال للخيال الانساني اهمية تستثير الانتباه ؟.. هذه الاسئلة لا تبرز جدياً وجودياً فقط ، بل تستدعي التساؤل لاعادة النظر في جوهر العملية التعليمية ومفهوم الإبداع نفسه.. ان النظرة الموضوعية والتي تتأتى من معرفية العقل ل الذكاء الاصطناعي ، بأعتباره وسيلة ستعيد تشكيل العالم نحو مزيد من الإبداع والكفاءة ويمكن وصفه بانه ((مشترك عقلي يعيد تعريف طريقة صياغتنا للأسئلة نفسها)) لا مجرد اداة تقنية .. ومن هذه الرؤى ، يصبح الذكاء الاصطناعي مثيراً لإبداع من نوع آخر ، يتغلب على التلقين حتى اثارة ادوات التفكير.. وتتقارب هذه الرؤية مع التوجهات التربوية الحديثة التي تتبناها منظمات عالمية كالـيونيسكو ، والتي ترى ؛ أن الابتكار لن يُلغى في عهد التوليدات الرقمية ، بل سيُعاد تعريفه ضمن اتجاهات حديثة ، فالثورة التربوية المرتقبة لا تقتصر على أدوات التعلم، بل تمتد إلى آليات التفكير وطرق الانتفاع بالمعارف. فالإبداع ، في جوهره ، لا يتكون في تقديم الإجابات الحاضرة ، بل في التمكن من طرح الأسئلة الأكثر عمقاً ، والربط بين الأفكار ، والتغلب على السائد ، وتوظيف المعارف توظيفاً سامياً لخدمة الانسان ةالمجموع عموماً(فياض، 2025)..

وهذا التباشر الظاهر لا يخلو من تحذيرات ، فالذكاء الاصطناعي كما يبدو في بعض الجوانب يسيطر على التعليم وعقول الاطفال والناشئة ولا بد من الحذر من ان البنى التعليمية المعتادة تواجه تساؤلات فكرية ذات عمق وجودي قد يجهض بنيتها واساليبها التقليدية . فالتطور المعاصر ، رغم امكاناته ، قد يدفع المستفيدين من التعلم ومواكبته الى خارج طبيعتهم الانسانية اذا لم تُضبط في توجهها التربوي والاخلاقي (وظفة، 2025)..

وفي السياق ذاته، يذهب الاكاديميان خوسيه انطونيو بوين وادوارد واتسون في كتابهما (Teaching with AI) الى ان الذكاء الاصطناعي "لم يعد مجرد وسيلة معينة ، بل ظهر كأداة قادرة على صنع افكار وتحليلات عميقة ، مما يستدعي اعادة فهن للإبداع الاكاديمي ووضع توجهات جديدة لتقييم الاعمال ذات المنحى الفكري ، ومع ذلك ، فهما يؤكدان على ان الذكاء الاصطناعي لا يمكن ان يكون بديلاً للعقل الانساني على الابتكار والتفكير الناقد ، بل يجب اعتباره شريكاً يعزز امكانيات الانسان ويوفر له ادوات جديدة للنمو والانتاج المعرفي .. الإبداع البشري هو القدرة على طرح اسئلة غير متوقعة: "ماذا لو جمعنا بين الفلسفة القديمة وازمة المناخ؟" او "كيف يمكن للشعر ان يصف شعوراً لم يوصف من قبل". (Bowen & Watson, 2024) فهنا، تكون مهمة المعلم هي توجيه الطلبة الى مواطن التفكير "غير المأهولة" التي تقتقر اليها قواعد بيانات الآلة.

المبحث الثاني

الذكاء الاصطناعي كـ"شريك" تنموي ومحفز للاداء: قراءات تربوية نفسية

إذا كان الذكاء الاصطناعي قد اتقن المهارات المصنوعة وأصبح متمكناً من تنفيذ مهام عميقة بقدرة عالية ، فإن التعليم يعد بتوجيه تركيزه نحو المهارات الانسانية الكبيرة التي تظل حكراً على العقول البشرية ، من بين هذه المهارات ، يتصدر التعاطف العميق القائمة ، وهو القدرة على فهم المشاعر المعقدة والسياقات الثقافية والاجتماعية التي تنتجها ، وهو جانب يختص به البشر دون الآلة ، ول جانب هذا ، تأتي الحكمة التي تتمثل في توظيف المعرفة بشكل اخلاقي وبمدى طويل الامد ، وليس فقط لتحقيق نتائج فورية او حلول مؤقتة ، كما ان السيادة العاطفية تمثل ادوات اساسية ، تتطوي على امكانيات الانسان في تحفيز الآخرين والهامهم ، لا سيما في ظروف غامضة وغير مؤكدة يصعب فيها الاعتماد على المؤشرات البيانية وحدها ، واخيراً ، يبرز التطوع الوجودي ، وهو السعي المستمر لفهم الاسئلة الكبرى المتعلقة بالحياة والهدف والمعنى ، وهي تلك الاسئلة التي تظل خارجة عن نطاق قدرة الذكاء الاصطناعي ، مما يؤكد اهمية هذه المهارات في تشكيل مستقبل التعليم والانسانية نفسها . (أسما، 2025)

ولتوضيح هذه المهارات في سياق تطبيقي ، يمكن تصور مشروع تعليمي ثانوي بمسمى " مسيرة في مجاهل النفس والآخر " ل تنمية المهارات العقلية العميقة عبر مراحل متعددة. يبدأ المشروع ب لقاءات مع أفراد من مرجعيات متنوعة لتعزيز التعاطف، ثم مناقشة قضايا أخلاقية معقدة لتفعيل الحكمة، ومن ثم اعطاء مهام للطلبة بقيادة مجموعة متخصصة لتجسيد الوجدانية، واخيراً تحرير مقالات فكرية لتعزيز الفضول الوجودي. يهدف هذا النموذج الى اعادة تعريف المدرسة كمكان لتشكيل العقل الانساني ، واعداد كوارر قادرة على مقابلة تحديات القادم متجاوزاً حدود الآلة ، مستنداً إلى بنى انسانية عالية المستوى وذات توجه فلسفي لا يمكن تقليده الكترونياً (صحيفة المثقف، 2025)..

ان منح تقييماً وفقاً لتداعيات الذكاء الاصطناعي اصبح تقييماً بناء على المنتج النهائي مثل فصيصة او لوحة فنية او تصميم امرا بالغ الصعوبة في ظل قدرة الآلة على انتاج هذه الاعمال ذاتها. لذلك، من الضروري ان تتحول انظمة التقييم الى التركيز على عملية الابداع ذاتها وليس فقط على النتيجة النهائية. يمكن تحقيق ذلك عبر اعتماد مقابلات المنطق التي تتيح مناقشة الطالب حول رحلته الابداعية، مستفسرين عن اسباب اختياره لطرق معينة، والبدائل التي فكر فيها، وكيف توصل الى الفكرة الاساسية. اضافة الى ذلك، يصبح حفظ المسودات وعمليات التفكير جزءاً لا يتجزأ من التقييم، مما يعكس تطور الفكرة وتعمق الطالب في تجربته. كما ينبغي تبني التقييم القائم على المشاريع طويلة الامد التي توثق تطور الفكرة من مجرد بذرة الى ثمرة متكاملة، فتبرز بذلك مسار التفكير والابتكار المستمر بدلاً من التركيز فقط على المنتج النهائي. على سبيل المثال، في درس الفنون، يطلب من الطالب تطوير مشروع بصري طويل الأمد، يبدأ بخطوة اولية ويخضع لتعديلات متعددة. يجرى معه حوار حول اختياراته الفنية، والبدائل التي فكر فيها، وكيفية تطور الفكرة. يقيم بناءً على طبيعة تفكيره ومسار تطوره، لا على اللوحة النهائية وحدها، مما يعكس فهمه الحقيقي لعملية الإبداع . (النهار، 2025)

تحدي الاخلاقيات

يطرح الذكاء الاصطناعي اسئلة ذات منحى معياري يجب ان تكون في صلب العملية التعليمية الابداعية: من يملك ابداعا ساهم في انتاجه الذكاء الاصطناعي؟ ما هي التحيزات الخفية في البيانات التي دربها عليها الذكاء الاصطناعي والتي قد تركزها اعماله "الابداعية"؟

المبحث الثالث

الموهبة الابتكارية الطبيعية وتضمينها في العملية التعليمية

ان زرع التوجهات الابداع اليوم يعني ايضا تعليم (المسؤولية الإبداعية) والوعي النقدي بتقنياتنا. فالإبداع هو محتوى التعلم الحقيقي و ان تحفيز الابداع لدى المتعلمين لا يتم عبر التلقين، بل عبر تحفيز التطلع، ومقابلة الخطأ كجزء من التعلم، ودمج النظرية بالتطبيق، والعقل بالوجدان فالطالب لا يجب ان يكون مستهلكا للمعرفة، بل ث مستثمراً لها، مشاركاً في عنونتها، ناقداً لها، ومؤثراً من خلالها.

اما تعليم المعلمين كيف يعلمون الابداع، فهو ميسور، لكنه يتطلب اعادة تأهيل جذرية لوظائف المعلم، فلم يعد المعلم ناقلاً للمعلومة، بل صار ميسراً للتفكير، وشريكاً في البحث، ومهيماً على وجهة القيم، وهذا يستدعي تغييراً في المناهج التي تدرس للمعلمين انفسهم، وتوفير مساحة للتجريب والتأمل، لا مجرد تطبيق تعليمات جاهزة (صحيفة المثقف، 2025)..

ان الخطط التعليمية التي تحترم الزمن وتبتعد عن التلقين هي تلك التي تطرح اسئلة بدلا من اعطاء اجابات، وتدمج التعلم بالحياة لا بالامتحان، وتشرك بين المهارات المعرفية والوجدانية والاجتماعية، وتبنى على مشاريع لا على حفظ نصوص، وكما تشير دراسة منشورة في موقع ((منهجيات)) فان الذكاء الاصطناعي لا يجب ان ينظر اليه كبديل للموجه التربوي، بل كاداة تكاملية تدفعنا لاعادة النظر في اسئلتنا التعليمية، والتأمل في اي نوع من المعلمين نطمح ان نكون.

المبحث الرابع

الابتكار وهيمنة الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي قلب اساسيات اللعبة، لكنه لم يستطع الغاء الحاجة الى الانسان المفكر، المتأمل، المبدع. قد نكون ما عدنا بحاجة الى تعليم (اسلوب حل المعادلة) لكننا ما زلنا نتطلع لاسباب لماذا نريد ان نحلها وتداعيات ذلك، وما الذي يمكن ان نفعله بها في عالم متغير متسارع لا عنوان ثابت له، اننا لا نقف اليوم امام تحد الكروني فحسب، بل امام امتحان حقيقي لانسانيتنا التربوية؛ فهل نكتفي بمراقبة الذكاء الاصطناعي وهو يعيد تشكيل المعرفة ..؟ ام نستيقظ بدورنا لنعيد تشكيل التعليم نفسه ..؟ ان الابداع ليس ثراء تربوياً، بل هو كنه وجودنا كمعلمين ومتعلمين ..

وإذا كان الذكاء الاصطناعي قد علمنا كيف نتعجل الاجابة، فان مهمتنا الاخلاقية والتربوية هي ان نبطئ قليلاً لنعيد لقاء التساؤل، ونعلم النشء الواعد كيفية تعلم التفكير، وليس فقط تلقينه كيف يجيب..

فلنعلم اولادنا ان الابتكار وصنع فرص ابداعية لا تستعار من الة، بل يولد من الشغف، من التشكك، من تجربة، ومن حلم، ولنعلم معلمينا ان دورهم لم ينته، بل بدا من جديد، بشكل اعمق، واكثر احساساً بالمسؤولية، فالمستقبل لا يكتب بالخوارزميات وحدها، بل يصاغ بالعقول التي تجاوز السؤال، وبالقلوب التي تؤمن ان التعليم ما زال اداة للتغيير، لا مجرد وسيلة للتكيف ..

((Johns Hopkins University Press, 2024))

وهكذا فإن المباحث تُبرز قضايا جوهرية تستحق التوقف عندها:-

استعادة تسمية الإبداع

1- أن الإبداع لم يعد منافسة في إنتاج المحتوى، بل أصبح قدرة على توليد الأسئلة الكبيرة، والربط بين الأفكار، وتجاوز المؤلف .. فالآلة قد تنتج نصاً أو لوحة، لكنها لا تمتلك الحافز الانساني ذا التوجه الوجودي الذي يقف خلف العمل الإنساني؛ الألم، الفرح، القلق، والرغبة في الفهم. هذا التغيير يعيد التصور والتدبر لدور المعلم بوصفه ميسراً للتفكير لا ناقلاً للمعرفة فقط ..

2- الذكاء الاصطناعي كاداة تربوية لا بديلاً.. هناك تصوراً مهماً للذكاء الاصطناعي بوصفه "نداً منهجياً" يمكن أن يعزز التوجه النقدي لدى المتعلمين، فمقارنة اجابات التلميذ بإنتاج الذكاء الاصطناعي تكشف الاختلافات الدقيقة بين العمق البشري والتكوين الصناعي، وتعيد لهذا المتعلم ثقته بفرادته الإبداعية.. هذا التوجه يتقاطع مع التوجهات السائدة والعالمية والتي ترى في الذكاء غير البشري ندأ عقلياً لا مكماً طبيعياً للتطور المعاصر..

3- النتائج الإنسانية المتقدمة ومستقبل العطاء التعليمي .فالمحبة والتواد، الحكمة، القيادة الانفعالية، والتطلع الوجودي ليست اهداف سطحية، بل هي ما سيحفظ للإنسان دوره في عالم تتسارع فيه ملامح التكنولوجيا. هذه النتائج المهارية لا تُكتسب عبر التلقين ، بل عبر طموحات طويلة الأمد، وحوارات نقدية ، وتجارب حياتية تعيد للتعليم دوره في تطوير الإنسان لا فقط تهيئته لامتحانات المدرسية .

4- النتاج القائم على مضمون العملية لا شكل المنتج أن تقييم الإبداع يجب أن ينتقل من الحكم على المنتج النهائي إلى تتبع مسيرة الاداء ، بما فيها المسودات، والخيارات المختلفة ، والنمو المتدرج للفكرة. وهذا التحول التربوي العميق هو والمأمول لإعادة تخطيط أنظمة الاختبار والخطط المنهجية معاً (فيّاض، 2025).

5- التوجه المعيارى هو السؤال لوجهة الاحقية والمسؤولية. أن أحقية النتائج بمساعدة الذكاء الاصطناعي ، والتحيزات الضمنية عبر البيانات، ومسؤولية المتعلم عن استخدام الأدوات الالكترونية . . وهذه التساؤلات هي التي يجب أن تكون موطناً لأي منهج حديث يسعى لتوجيه الإبداع. وهكذا ففي ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم المعاصر ، لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد إنجاز تقني ، بل غدا إطاراً معرفياً يعيد تشكيل الفضاءات الإدراكية والنفسية والتربوية ، مقدماً وجوده كرمز مركزي في عمليات اتخاذ القرار ، وبناء المعرفة، وإعادة تنظيم العلائق التعليمية برمتها ، ولم تعد اهداف التعليم بمنأى عن تأثيره ، بل باتت في صلب ميدان اشتغاله ، من خلال تصميم بيئات تعلم متكيفة ، وتطوير أدوات تقييم ذكية ، وتفعيل أنظمة دعم نفسي طبيعية ، مما يستوجب مقاربة ناقدة لتحديد تحديات هذا التطور ومدياته ، في هذا السياق ، يشير باحثون في معجم ((العلوم المعرفية)) مثل علوم الأعصاب ، علم النفس، الذكاء الاصطناعي ، اللسانيات، الفلسفة ، إلى أن الذكاء الاصطناعي ، باعتباره جزءاً من العلوم المعرفية ، يتيح مجالات جديدة لفهم آليات التفكير والتعلم، لا سيما حين يُوظف بالتكامل مع علوم الأعصاب وعلم النفس المعرفي (بيطار، 2025).

فالآلة، حين تُبرمج لمحاكاة نماذج الإدراك البشري أو استقراء الخطاب العاطفي ، لا تكتفي بمعالجة النتائج ، بل تتخبط في تكوين معرفة تشاركية تقاطع مع البنى النفسية التقليدية للمتعلم ، غير أن هذا التوسع في الأدوار يولد إشكاليات كبيرة ، فمن جهة ، يطرح التعلم المدعوم بالذكاء الاصطناعي تساؤلات جوهرية حول التحول في وظيفة المعلم ، وتغير طبيعة العلاقة البيداغوجية، مما يفرض مراجعة أنماط التفاعل في الفضاء التعليمي والتكويني ، ومن جهة أخرى ، فإن حضور وسائط ذكية تُحاكي التعاطف أو تُقدم الدعم النفسي ، يُحيل إلى تساؤلات دقيقة حول مصداقية العلاقة الإنسانية ، وحول أثر هذه المحاكاة على النمو العاطفي والسلوكي ، خاصة في المراحل العمرية الحرجة ، وتزداد هذه التساؤلات عمقاً وأهمية في ضوء القراءات الدقيقة في علم النفس المعرفي .. (Johns Hopkins University Press, 2024)

فالتعلم لا يُختزل في نقل المعلومات أو تحليل الأداء، بل يتجذر في السياقات الاجتماعية والانفعالية للطلاب ، وهي أبعاد يصعب تمثيلها تقنياً دون تقييدها أو تبسيطها ، لذا، فإن الذكاء الاصطناعي، رغم قدراته في تحليل البيانات والتنبؤ بالأنواع المختلفة، يظل في حاجة إلى توجيه بيداغوجي وإنساني يضمن ألا تتحول البيئات التعليمية إلى فضاءات معيارية جامدة أو متحيزة. تأسيساً على ذلك، فإن التفكير في إدماج الذكاء الاصطناعي في العلوم النفسية والتربوية لا يمكن أن ينفصل عن مراجعة فلسفية لقيم الإنصاف، والاهتمام الذكي ، والانفتاح في التعلم. كما يستوجب تطوير أطر معيارية واضحة تنظم استخدام الآليات المصنوعة في تقييم الأفراد، وتحد من مخاطر التحيز أو التنبؤ الجائر، بما يضمن تكاملاً خلافاً بين التقنية والذات الإنسانية. وعليه، فإن التحدي المعرفي اليوم لا يكمن في معارضة التمكن المصنوع أو تنبئه بلا شروط، بل في بلورة مقاربة نقدية ومتكاملة تعيد التفكير في الوظائف النفسية والتربوية في ضوء تحولاته ، مستندة إلى مرجعيات معرفية راسخة عبر مشاريع طويلة الأمد ، وحوارات تُبرز المقالة ثلاث قضايا جوهرية تستحق التوقف عندها .(أسما، 2025)

التوصيات ..

- 1- مراجعة نتائج المتعلم حول امكانية تأثرها بالذكاء الاصطناعي
- 2- التأكيد على شروط الابداع الذي يتضمن الجودة والاصالة والمرونة والتي لا يمكن ان يتضمنها الذكاء الاصطناعي
- 3- تضمين عوامل المرونة في النتاج الابداعي والذي يقدر بعيداً عن تأثيرات الذكاء الاصطناعي

المقترحات ..

- 1- اعتماد أساليب تقييم تركز على أصالة العمل ومراحله وليس المنتج النهائي فقط.
- 2- تعزيز مهارات التفكير النقدي والإبداعي للحد من الاعتماد على الذكاء الاصطناعي.
- 3- وضع ضوابط واضحة لتنظيم الاستخدام التربوي للذكاء الاصطناعي.

الاستنتاجات ..

- 1- ان تأثيرات الذكاء الاصطناعي باتت كبيرة جداً على محاولات الابداع الحقيقي في مجالات التعليم خاصة
 - 2- لا بد من تكثيف الجهود الحقيقية لتقليص تأثيرات الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة
 - 3- التأكيد على تحديد وجهة التغييرات الجادة للتخلص من تأثيرات الذكاء الاصطناعي
- وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

المراجع:

- فياض, معد. (2025). الأكاديمي تحسين الشخلى لرووداو: الذكاء الاصطناعي شريك معرفي وليس بديلاً عن الإنسان. رووداو.نت.
وظفة, علي أسعد. (2025). إرهاصات التعليم في زمن الذكاء الاصطناعي. صحيفة المثقف.
أسما, روان. (2025). المعلمون ومدرسة 2026: كيف يتحول الذكاء الاصطناعي إلى فرصة؟ النهار.
بيطار, هيا. (2025). التعليم والذكاء الاصطناعي: شراكة مبتكرة أم تحدٍ للذكاء البشري؟ منهجيات.

Bowen, J. A., & Watson, C. E. (2024). Teaching with AI: A practical guide to a new era of human learning. Johns Hopkins University Press.

<https://www.almothaqaf.com/qadaya/979430->

<https://www.press.jhu.edu/books/title/53869/teaching-ai>

<https://www.annahar.com/technology/artificial-intelligence/241995>