Contemporary Studies Journal in Education and Psychology
مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس
P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 1, February 2026

المثلث الديداكتيكي والذكاء الاصطناعي: مقاربة تجديدية للأدوار التربوية وبناء القيم

The Didactic Triangle and Artificial Intelligence: A Renewed Approach to Educational Roles and Value Formation*

د. محمد ملحاوي: أستاذ بالأكاديمية الجهوية لمهن التربية والتكوين بجهة الشرق وأستاذ زائر بالمدرسة العليا لمهن التربية والتكوين بوجدة.

Dr. MOHAMMED MELHAOUI: *Instructor at the Regional Academy of Education and Training Professions in the Oriental Region, and visiting professor at the Higher School of Education and Training Professions in Oujda.*

Email: Melhaoui007@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.56989/4d60gt53

* Receiving date: 03-12-2025.
* Accepting date: 29-01-2026.
* Publishing date: 15-02-2026.

P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 1, February 2026

الملخص:

تتناول هذه الدراسة التحول الذي أحدثه الذكاء الاصطناعي في المدرسة المعاصرة؛ حيث لم يعد مجرد أداة تقنية مساعدة، بل أضحى فاعلًا تربويًا يعيد تشكيل طرائق اكتساب المعرفة وأنماط التفاعل داخل الفصل. وتنطلق الإشكالية من سؤال مركزي: كيف يمكن تجديد العلاقات داخل المثلث الديداكتيكي (المدرس–المتعلم–المعرفة) في عصر الذكاء الاصطناعي بما يضمن ترسيخ القيم بدل تآكلها؟ وتكمن أهمية الدراسة في ربط التحول الرقمي بالبعد القيمي للتربية، من خلال تحليل أثر الوسائط الذكية في قيم التفكر والمسؤولية والأمانة العلمية والحوار.

وقد اعتمدت الدراسة مقاربة تحليلية تربوية أعادت قراءة مفاهيم ديداكتيكية أساسية، مثل النقل الديداكتيكي، والعقد الديداكتيكي، والمثلث الديداكتيكي في ضوء التحول الرقمي. وتبيّن أن الذكاء الاصطناعي لا يضيف عنصرًا جديدًا بقدر ما يعيد تنظيم العلاقات داخل العملية التعليمية، محولًا إياها من بنية خطية إلى شبكة تفاعلية متعددة المسارات، مما يعزز مركزية دور المدرس بوصفه موجّهًا لبناء المعنى ومنظّمًا للتفاعل التعلمي.

كما تُظهر الدراسة أن هذا التحول يتيح فرصًا مهمة، مثل تخصيص التعلم، وتشخيص التعثرات، ودعم ذوي الاحتياجات الخاصة، لكنه يطرح أيضًا تحديات تربوية وتقنية وأخلاقية، من قبيل الغش الرقمي، وضعف الجهد المعرفي، والتفاوت في فرص الولوج. وتخلص الدراسة إلى أن تجديد المثلث الديداكتيكي يقتضي إعادة تحديد الأدوار؛ إذ يصبح المدرس مهندسًا للوضعيات التعليمية، والمتعلم فاعلًا منتجًا، بينما يُوظَّف الذكاء الاصطناعي وسيطًا داعمًا لا مرجعًا نهائيًا. كما تؤكد ضرورة إدماج التكنولوجيا ضمن تصور قيمي يوازن بين الكفاءة الرقمية والمعنى الإنساني للتعلم، عبر تقويمات موثوقة، وترسيخ المسؤولية الرقمية، ووضع ضوابط تحمي المعطيات الشخصية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي في التعليم، المثلث الديداكتيكي، التحول الرقمي، القيم التربوية، التعلم المخصص، الأخلاقيات الرقمية، تحول دور المدرس

P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 1, February 2026

Abstract:

This study examines the transformation brought about by artificial intelligence in the contemporary school, where it is no longer merely a supportive technical tool but has become an educational agent that reshapes modes of knowledge acquisition and patterns of interaction within the classroom. The central research question is: how can relationships within the didactic triangle (teacher–learner–knowledge) be reconfigured in the age of artificial intelligence in a way that ensures the consolidation rather than the erosion of values? The significance of the study lies in linking digital transformation to the value-based dimension of education, through analyzing the impact of intelligent technologies on values such as reflection, responsibility, academic integrity, and dialogue. The study adopts a pedagogical analytical approach that re-examines key didactic concepts, namely didactic transposition, the didactic contract, and the didactic triangle, in light of digital transformation. It demonstrates that artificial intelligence does not introduce a new element into the educational process so much as it reorganizes the relationships within it, transforming it from a linear structure into a multi-path interactive network. This shift reinforces the central role of the teacher as a guide in meaning-making and a regulator of learning interactions. The study further shows that this transformation offers significant opportunities, such as personalized learning, diagnosing learning difficulties, and supporting learners with special needs. However, it also raises pedagogical, technical, and ethical challenges, including digital cheating, reduced cognitive effort, and unequal access. The study concludes that renewing the didactic triangle requires redefining educational roles: the teacher becomes a designer of learning situations, the learner an active producer rather than a passive consumer, while artificial intelligence is employed as a supportive mediator rather than a definitive authority. It also emphasizes the necessity of integrating technology within a value-oriented educational framework that balances digital efficiency with the human meaning of learning, through reliable assessment practices, the promotion of digital responsibility, and the establishment of regulations that protect personal data.

Keywords: Artificial Intelligence in Education, Didactic Triangle, Digital Transformation, Educational Values, Personalized Learning, Digital Ethics, Teacher Role Transformation

المقدمة:

تعيش المدرسة المعاصرة تحوّلات جذرية تمسّ جوهر رسالتها التربوية وأدوار الفاعلين داخلها، في ظلّ تسارع الثورة الرقمية وبروز الذكاء الاصطناعي بوصفه عنصرًا حاضرًا في تفاصيل الحياة اليومية للمدرس والمتعلّم على السواء. ولم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد أداة تقنية مساعدة تُستعمل في بعض السياقات التعليمية المحدودة، بل غدا فاعلًا تربويًا ضمنيّ الحضور، عميق الأثر، يعيد تشكيل طرائق الوصول إلى المعرفة وأنماط التفاعل معها وأساليب بنائها داخل القسم وخارجه. وقد أسهم هذا التحول في إعادة رسم ملامح العلاقة التقليدية التي كانت تقوم بين أطراف الفعل التعليمي، حيث كان المدرس يمثل المرجع المعرفي والموجّه التربوي، والمتعلّم ذاتًا فاعلة في بناء التعلم، والمعرفة موضوعًا للاكتساب، غير أنّ هذا التوازن لم يعد قائما بالصورة نفسها بعد اتساع دور الوسائط الذكية وتنامي قدرتها على توفير المعرفة بشكل فوري وشخصي، الأمر الذي قلّص المسافة بين المتعلّم والمعرفة خارج الوساطة التربوية المعتادة.

وانطلاقًا من هذا السياق التحولي، تتحدد إشكالية البحث في السؤال المركزي الآتي: كيف يمكن تجديد العلاقات داخل المثلث الديداكتيكي (المدرس–المتعلم–المعرفة) في عصر الذكاء الاصطناعي بما يضمن توظيفه تربويا في ترسيخ القيم بدل الإسهام في تآكلها؟ ويتفرع عن هذه الإشكالية عدد من التساؤلات الفرعية، من قبيل: هل يؤدي حضور الذكاء الاصطناعي إلى إعادة توزيع الأدوار داخل الفعل التعليمي؟ وهل يسهم في تعزيز القيم التربوية أم يهددها؟ وما الشروط البيداغوجية الكفيلة بجعل استعماله داعمًا لبناء شخصية المتعلّم لا معيقا لها؟

وتفترض الدراسة مبدئيًا أن الذكاء الاصطناعي لا يغيّر جوهر العملية التعليمية بقدر ما يعيد تنظيم علاقاتها الداخلية، وأن أثره القيمي ليس حتميا، بل يتحدد وفق كيفية توظيفه تربويًا؛ فكلما تم إدماجه ضمن رؤية ديداكتيكية واعية ومؤطرة بقيم واضحة، تحوّل إلى رافعة للتعلم المسؤول، وكلما استُخدم بصورة عفوية أو غير منظمة، ازداد احتمال انعكاساته السلبية على القيم المعرفية والسلوكية.

وتهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من المقاصد العلمية والتربوية، أبرزها: تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل العلاقات الديداكتيكية، وتفسير انعكاساته على القيم داخل الحياة المدرسية، واقتراح تصور تربوي يوازن بين الفاعلية الرقمية والبعد الإنساني للتعلم، بما يضمن صون مكانة المدرس وتعزيز فاعلية المتعلم وترشيد توظيف الوسائط الذكية. ولتحقيق هذه الأهداف، يعتمد البحث منهجًا تحليليًا تربويًا يقوم على إعادة قراءة المفاهيم الديداكتيكية المركزية – مثل النقل الديداكتيكي والعقد الديداكتيكي والمثلث الديداكتيكي – في ضوء التحول الرقمي، مع توظيف التحليل المفاهيمي والاستنتاج التربوي لبناء تصور نظري متكامل يستوعب المستجد التقني دون التفريط في الأساس الإنساني والقيمي للتربية.

أولا: الذكاء الاصطناعي والفعل الديداكتيكي: مدخل مفاهيمي لإعادة تمثّل المعرفة

إنّ الحديث عن تجديد الأدوار داخل الفعل الديداكتيكي لا يمكن أن يتمّ بمعزل عن التحوّلات التي يشهدها المجال التربوي المعاصر؛ إذ لم يعد بالإمكان النظر إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه مجرّد أداة تقنية مساعدة، ولا يمكن التغاضي عن أثره داخل المدرسة، بعد أن غدا عاملا مؤثّرا بصورة مؤكّدة في تمثّلات المعرفة، باعتبارها بناء معرفيا وقيميا في آن واحد.

كما أسهم هذا التحوّل في إعادة تشكيل أنماط التعلّم، وفي إعادة تنظيم طبيعة العلاقات التي تنتظم بين المدرس والمتعلّم والمعرفة، على نحو يتجاوز البعد الإجرائي أو التنظيمي، ليطال المنظومة القيمية التي تؤطّر الحياة المدرسية وتوجّه الممارسة التعليمية–التعلّمية داخلها.

وانطلاقا من هذا المعطى، يهدف هذا المحور إلى تناول الذكاء الاصطناعي من زاوية مفاهيمية وتربوية، من خلال تحديد مفهومه وبيان أهميته في الفعل الديداكتيكي، مع إبراز ما يتيحه من إمكانات في تعزيز القيم التربوية داخل المدرسة، أو ما قد يطرحه من تحديات إذا أُدمج دون تأطير تربوي واع. ففهم الذكاء الاصطناعي في ذاته يُعدّ مدخلا أساسا لفهم كيفية توظيفه في خدمة قيم التفكّر، والمسؤولية، والحوار، والانضباط الذاتي، بدل أن يتحوّل إلى عامل يُضعف هذه القيم أو يُفرغها من مضمونها التربوي.

ويُيسّر هذا المدخل المفاهيمي فهم التحوّلات التي سيجري تحليلها ضمن المحور الموالي، من خلال تناول المثلث الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي، وتحليل الكيفية التي يسهم بها هذا التحوّل الرقمي في تجديد الأدوار التربوية داخل العلاقات التي تجمع المدرس والمتعلّم والمعرفة، حيث يُتعامل مع الذكاء الاصطناعي باعتباره فاعلا مؤثّرا في هذه العلاقات، بما يحمله من آثار تربوية وقيمية متعدّدة، إيجابا وسلبا، لا مجرّد أداة تقنية محايدة.

1.1. الذكاء الاصطناعي في السياق التربوي: المفهوم، الأهداف والأهمية، ودلالاته الديداكتيكية

1.2.1. مفهوم الذكاء الاصطناعي ونشأته:

يقتضي ضبط مفهوم الذكاء الاصطناعي الوقوف عند بعض التعريفات المرجعية التي تُبرز أبعاده العلمية والوظيفية، تمهيدا لتحديد موقعه داخل الفعل الديداكتيكي، ومن بينها:

- هو أحد العلوم التي انبثقت عن الثورة الإلكترونية، ويُعنى بتطوير أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري في التفكير واتخاذ القرار. ويرتبط ظهوره الرسمي بسنة 1950 حين طرح ألان تورينغ سؤال–معيار تقييم قدرة الحاسوب على محاكاة العقل البشري (المعروف لاحقًا بـ:"اختبار

تورينغ"[1]). ويُؤكَّد في هذا السياق أن الذكاء الاصطناعي يُعدّ حقلا حديث النشأة ضمن علوم الحاسوب، إذ يهتم بدراسة طبيعة الذكاء البشري ومحاكاته لخلق أنظمة ذكية يمكن برمجتها لإنجاز عدد كبير من المهام التي تتطلب قدرات عالية من الاستنتاج والاستنباط والإدراك، وتمتاز بخصائص تميّز بها الإنسان، وتندرج ضمن قائمة السلوكيات الذكية له، والتي لم يكن من الممكن للآلة القيام بها في السابق.

- يُطلق الذكاء الاصطناعي على مجموعة من الأساليب والطرائق الحديثة في برمجة الأنظمة الحاسوبية، والتي يمكن استخدامها لتطوير أنظمة تحاكي جوانب من الذكاء البشري. وتسمح هذه الأنظمة بالقيام بعمليات استنتاج من حقائق وقوانين يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسوب. وفي هذا السياق يُقصد بالذكاء الاصطناعي بناءُ الآلة بطريقة تمكّنها من تقليد قدر من ذكاء الإنسان، بحيث تقوم بما يقوم به الإنسان، وتتيح للحاسوب محاكاة بعض وظائفه وقدراته العقلية بصورة محددة[2].
- الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسوب يهدف إلى ابتكار أنظمة قادرة على محاكاة القدرات العقلية للإنسان؛ مثل التفكير، والتحليل، والتعلّم، وحلّ المشكلات، واتخاذ القرار. وتعتمد هذه الأنظمة على آليات معالجة تسمح للحاسوب بفهم المعطيات، والتعرّف على الأنماط، واستخلاص النتائج، والتعلّم من التجربة، مما يجعله يؤدي مهاما معقدة بكفاءة عالية وبأسلوب تفاعلي يشبه عمل العقل البشري.[3]

إن إيراد تعريفات متعددة للذكاء الاصطناعي، ومنها التعريفات الثلاثة الواردة أعلاه، يندرج ضمن اختيار منهجيّ واع يهدف إلى الإحاطة بطبيعة هذا المفهوم المركّب وبناء فهم تربوي متوازن له قبل تحديد موقعه داخل الفعل الديداكتيكي. وتُظهر هذه التعريفات، عند النظر إليها مجتمعة، أنّ المقاربة الأكثر فاعلية تربويا هي تلك التي تجمع بين أكثر من زاوية نظر؛ إذ يتيح بعضها استيعاب السياق التاريخي والعلمي الذي نشأ فيه الذكاء الاصطناعي، من خلال ربطه بمحاولات محاكاة الذكاء

[1] اختبار تورينغ هو معيار وضعه عالم الرياضيات البريطاني ألان تورينغ سنة 1950 لقياس قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري. يقوم الاختبار على تفاعل كتابي بين ثلاثة أطراف: فاحص بشري يطرح الأسئلة، وإنسان يجيب، وبرنامج حاسوبي يجيب كذلك، دون أن يرى الفاحص أيّا منهما. فإذا عجز عن التمييز بين إجابات الإنسان والآلة، تُعدّ الآلة – وفق معيار تورينغ – قادرة على التفكير بطريقة تشبه البشر. ويُعدّ هذا الاختبار أول تصور علمي لقياس الذكاء الاصطناعي لأنه يركز على السلوك الظاهر للآلة وقدرتها على إقناع الإنسان، لا على طبيعة العمليات الداخلية التي تقوم بها.
Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. Mind, 59(236), p: 433.

[2] اليازجي حسن فاتح (2019)، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي. المجلة العربية للتربية، العدد:11، ج:11، الرياض، ص 266.

[3] أسماء السيد محمد وكريمة محمود محمد (2020)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، ط1، دار الكتب المصرية–المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، ص 21–22 بتصرف.

البشري وبالأسس النظرية التي قامت عليها علوم الحاسوب، في حين تُبرز تعريفات أخرى بعده المنهجي والتقني عبر تقديمه بوصفه منظومة من الأساليب والطرائق البرمجية القائمة على معالجة المعطيات والاستنتاج، بما يساعد على فهم آليات اشتغاله وحدود توظيفه داخل الفعل التعليمي. كما تُسلّط تعريفات أخرى الضوء على بعده الوظيفي–المعرفي، من خلال التركيز على قدرات التعلّم وحلّ المشكلات واتخاذ القرار، وهو ما يجعل هذا البعد أكثر اتصالا بالممارسة الديداكتيكية وبإعادة النظر في أدوار المدرس والمتعلّم والمعرفة. ويُسهم هذا التنويع المنهجي في التعريفات في بناء تمثّل تربوي متكامل للذكاء الاصطناعي، يسمح بتناوله باعتباره فاعلا تربويا مؤثّرا، لا مجرّد أداة تقنية، مع استحضار إمكاناته التعليمية وما يطرحه في الوقت نفسه من تحدّيات تربوية وقيمية.

2.2.1. أهداف الذكاء الاصطناعي:

يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق جملة من الأهداف الكبرى، تتوزّع بين فهم طبيعة الذكاء الإنساني ومحاكاة آلياته، وبين تمكين الحاسوب من أداء وظائف عقلية متقدّمة في التحليل والتفكير والتفاعل مع المحيط، ومن أهمها:

- فهم طبيعة الذكاء الإنساني ومحاكاة آلياته الأساسية، من خلال نمذجة أنماط التفكير والسلوك البشري داخل أنظمة حاسوبية قادرة على تمثيل عمليات الإدراك والاستنتاج[1].
- تمكين الحاسوب من حلّ المشكلات واتخاذ القرارات في مواقف معقّدة، عبر تحليل المعطيات، والمقارنة بين البدائل، واختيار الحلول الأنسب وفق أساليب استدلالية منهجية[2].
- بناء أنظمة ذكية قادرة على معالجة بيانات ضخمة ومتنوّعة في وقت وجيز، وتحليلها واستخلاص المعرفة منها بما يسمح بالتكيّف مع الأوضاع المختلفة والاستجابة الفعّالة لها[3].
- إنتاج جيل جديد من الحاسبات الذكية القادرة على أداء مهام تتطلّب قدرات ذهنية متقدّمة، مثل تحليل المعطيات، والتوقّع، والتفاعل مع المستخدم والبيئة، اعتمادًا على خلفيات علمية متعددة[4].

[1] أبو بكر، خوالد وآخرون (2019)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كنهج حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، برلين، ألمانيا، ص 21.

[2] زين عبد الهادي (200)، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ص23.

[3] بخت عبد الرحيم (2000)، سيكولوجية الذكاء الاصطناعي. المجلة المصرية للدراسات النفسية، جامعة عين شمس، كلية التربية، ج: 10، ص 46.

[4] عبد الوهاب وآخرون (2020)، أثر تفاعل بعض نظم الذكاء الاصطناعي والمستوى الدراسي على الوعي الذاتي وجودة الحياة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد: 119، ص 266.

3.2.1. أهمية الذكاء الاصطناعي:

تتجلّى أهمية الذكاء الاصطناعي من خلال أبعاد متعدّدة ومتكاملة، يمكن تصنيفها ضمن ثلاثة مستويات رئيسة: مستوى عام يُبرز مكانته العلمية والتقنية، ومستوى تربوي–تعليمي يكشف أثره في عمليتي التعلّم والتدريس، ومستوى مهني–بيداغوجي يتصل بتجديد أدوار المدرّس داخل الفعل الديداكتيكي.

أ- الأهمية العامة للذكاء الاصطناعي:

تتحدّد الأهمية العامة للذكاء الاصطناعي في مجموعة من المعالم الدالّة على مكانته العلمية ووظائفه المعرفية والتقنية في العالم المعاصر، ومن أبرزها ما يلي[1]:

- يمثّل الذكاء الاصطناعي ركيزة أساسية في مسار التحوّل العلمي المعاصر، إذ يُعدّ حقلا معرفيا مؤثّرا تشكّل وعيه العلمي منذ سبعينيات القرن الماضي، واتّسع حضوره ليشمل مجالات بالغة الحساسية مثل البرمجة، والرياضيات، والهندسة الوراثية، وعلوم الأرض، واكتشاف النفط، والطب، والتجارة، وعلم النفس. وتتَعزّز هذه المكانة بإسهامه في تطوير مجالات متقدّمة، من قبيل الأنظمة الذكية القائمة على محاكاة خبرة الإنسان في اتخاذ القرار، ومعالجة اللغات الطبيعية، والتعرّف على الكلام، والرؤية الحاسوبية، والبرمجة الآلية، إلى جانب تطبيقات تعلّم الآلة والخوارزميات المتقدّمة لمعالجة البيانات المعقّدة التي أضحت ركيزة في الإعلام، والطب، والإلكترونيات، وسائر المجالات المعاصرة.
- يمثّل الذكاء الاصطناعي نقلةً نوعية في قدرات الحاسوب ووظائفه، إذ لم يعد مقتصرا على تنفيذ العمليات الحسابية البسيطة، بل أصبح قادرا على معالجة مشكلات معقّدة، والتحكّم في كميات ضخمة من البيانات، وتحليلها بمرونة وفعالية، واتخاذ قرارات مبنية على معطيات متعدّدة المستويات، بما يجعله أفقًا تقنيًا متقدّمًا مقارنة بالبرامج التقليدية ذات الوظائف المحدودة.
- يمنح الذكاء الاصطناعي الحاسوب قدرات معرفية واستدلالية متقدّمة، تُمكّنه من استخلاص النتائج من بيانات ضخمة ومتنوّعة في وقت وجيز، والتعرّف على الصور والأشكال والنماذج، ومعالجة الصوت والكلام بدقّة، بما يعبّر عن تحوّل الحاسوب من أداة تنفيذية محدودة إلى نظام ذكي يحاكي بعض أنماط التفكير الإنساني.

[1] أسماء السيد محمد، وكريمة محمود محمد (2020)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، ط1، دار الكتب المصرية–المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، ص 29–30 بتصرف. وينظر ليلى مقاتل، وهنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد: 4، ج: 10، ص 119–120 بتصرف. وينظر محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ط1، مكتبة الملك فهد، 1445هـ، ص 29 و31.

Contemporary Studies Journal in Education and Psychology
مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس
P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 1, February 2026

ب- الأهمية التربوية والتعليمية للذكاء الاصطناعي

تتحدّد الأهمية التربوية والتعليمية للذكاء الاصطناعي في جملة من الإسهامات العملية التي تمسّ صميم الفعل التعليمي، ومن بين هذه الإسهامات ما يأتي[1]:

- تعزيز اتخاذ القرار التربوي عبر الاعتماد على الأدلة العلمية، وتشخيص احتياجات المتعلمين بدقة عالية، من خلال تحليل أدائهم وتحديد الفروق الفردية، مما يسمح بتقديم دعم تربوي مناسب لكل متعلّم.
- تنظيم الوقت التعليمي، عبر توزيع أكثر فعالية بين الأنشطة الصفية والرقمية، وتبسيط المهام الإدارية، كتصحيح الاختبارات، وتتبع الواجبات، وتنظيم الجداول، وتنفيذ الأنشطة التعليمية الأساسية دون تدخل بشري، مما يتيح وقتًا أكبر للمدرس للابتكار التربوي.
- تحفيز المتعلمين على المشاركة النشطة، بفضل الأنشطة الرقمية التفاعلية التي تعزّز التركيز والدافعية، وتوفير فرص تعلّم مرنة ومتنوعة، عبر منصات التعلّم الذكية التي تتكيف مع حاجات المتعلم الفردية.
- تقديم دعم نوعي للمتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة، عبر تحويل النص إلى صوت، أو تحويل الصوت إلى نص، أو تحديد احتياجاتهم التعليمية الفردية، وتقديم دروس مناسبة في الوقت المناسب بالاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي والبرامج المساندة.
- تسهيل الوصول إلى المعرفة، بفضل قواعد البيانات المنظمة، وتقديم ملاحظات فورية ودقيقة، ومراقبة تقدّم المتعلمين، وتنبيه المدرسين عند ظهور مشكلة في الأداء.

ت- الأهمية المهنية والبيداغوجية للذكاء الاصطناعي

تتحدّد الأهمية المهنية والبيداغوجية للذكاء الاصطناعي في جملة من المكاسب العملية التي تمسّ تطوير الممارسة التعليمية وأدوار المدرس، ومن بين هذه المكاسب ما يأتي[2]:

---

[1] ليلى مقاتل، وهنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد: 4، ج: 10، ص 122–123 بتصرف. وينظر سيدي أحمد كبداني، وعبد القادر بادن، أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم: دراسة ميدانية، مجلة دفاتر، العدد العاشر، ج: 1، ص 163 بتصرف. وينظر السيد عبد المولى أبو خطوة، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، العدد: 2، ج: 10، ديسمبر 2022، ص 148–149. وينظر زروقي وآخرون (2020)، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، المجلة العربية للتربية النوعية، العدد: 12، ص 121.

[2] عبد القادر بادن، أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم: دراسة ميدانية، مجلة دفاتر، العدد العاشر، ج: 1، ص 162 بتصرف. وينظر الجهني، نوال صويلح (2000)، تصور مقترح

- تقوية مهارات المدرسين المهنية، من خلال توفير تغذية راجعة مستمرة تساعد على تحسين التخطيط، وإعداد الدروس، وتقويم التعلم، إلى جانب تخفيف الأعباء المهنية وتقليص الزمن المستغرق في تصحيح الامتحانات وتقويم الواجبات، مما يمنح المدرس وقتا أكبر للتخطيط، والبحث، وتطوير المحتوى الدراسي.
- إعادة تشكيل دور المدرسين، وتمكين المتعلمين من التفاعل مع المعلومات، وطرح الأسئلة، والوصول إلى مصادر المعرفة، وجمع البيانات وتحليلها لتطوير المهارات وتحسين جودة التعليم.

2.1. القيم التربوية في الحياة المدرسية: مقاربة مفاهيمية ووظيفية، وقراءة في واقعها في ظل التحول الرقمي

تحتلّ القيم التربوية موقعا مركزيا في بناء الحياة المدرسية، باعتبارها الإطار الناظم الذي تنتظم داخله العلاقات التعليمية، وتُضبط من خلاله أنماط السلوك والتفاعل داخل الفضاء المدرسي. فالفعل التعليمي، في جوهره، لا يقوم على نقل المعارف فحسب، بل يستند إلى منظومة قيمية تمنحه اتجاهه ومعناه، وتؤطّر العلاقة بين المدرّس والمتعلّم والمعرفة ضمن أفق إنساني واجتماعي يحفظ للتربية بعدها الأخلاقي والوظيفي.

وفي هذا السياق، يندرج تناول القيم التربوية ضمن المنظور العام لهذا المقال، الذي يسعى إلى إبراز رهانات تجديد الأدوار التربوية داخل المثلث الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي، وربط هذا التجديد بضرورة ترسيخ القيم داخل الحياة المدرسية. ذلك أنّ أيّ حديث عن تطوير الممارسات التعليمية أو إدماج الوسائط الذكية يظلّ حديثا ناقصا ما لم يُقرأ في ضوء المنظومة القيمية التي تؤطّر الفعل الديداكتيكي، وتمنحه بعده الإنساني، وتحدّد حدود التفاعل التربوي بين مختلف الفاعلين.

وانطلاقا من هذا الاعتبار، تبرز الحاجة إلى الوقوف عند القيم التربوية بوصفها مرتكزا مؤسِّسا للحياة المدرسية، من خلال تحديد مفهومها، واستجلاء وظائفها، ورصد خصائصها، ثم مساءلة واقعها في ظل التحولات الرقمية المتسارعة، وما يطرحه الذكاء الاصطناعي من تحديات وفرص تمسّ جوهر الفعل التربوي ومعناه القيمي.

لبرنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين وتنمية قدراتهم المهنية، مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، جامعة كفر الشيخ، العدد: 19، ج: 2، ص 28 وما بعدها.

1.2.1. مفهوم القيم:

المفهوم اللغوي للقيم: القيم مشتقة من الفعل قوّم، وتعني تقدير الشيء وتحديد قيمته. وقوّمت السلعة تقويما، أي سعّرتها وحددت ثمنها. ويقال: استقام المرءُ أي اعتدل، وقوّمته فقام، بمعنى استقام. والاستقامة: اعتدال الشيء واستواؤه. ويقال: أقام الشيء، أي أزال عوجَه[1].

وإذا تتبعنا كلمة "القيمة" واستعمال الألفاظ المشتقة من مصدرها، فإننا نجد لها معاني أخرى. فمن العبارات الشائعة قولهم: "ما له قيمة" إذا كان لا يدوم ولا يثبت على شيء، ومنها أيضا: وصف الإنسان أو الشيء أو العمل أو الدين بكونه قيما،كما في قوله تعالى: ﴿ فِيهَا كُتُب قَيِّمَة ٣ وَمَا تَفَرَّقَ ٱلذِينَ أُوتُواْ ٱلْكِتَٰبَ إِلَّا مِنۢ بَعْدِ مَا جَآءَتْهُمُ ٱلْبَيِّنَةُ ٤ وَمَآ أُمِرُوٓاْ إِلَّا لِيَعْبُدُواْ ٱللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ ٱلدِّينَ حُنَفَآءَ وَيُقِيمُواْ ٱلصَّلَوٰةَ وَيُؤتُواْ ٱلزَّكَوٰةَ وَذَٰلِكَ دِينُ ٱلْقَيِّمَةِ﴾[البينة: 3-5] بمعنى المستقيم، وقوله تعالى: ﴿إِنَّ هَٰذَا ٱلْقُرْءَانَ يَهْدِے لِلتِي هِيَ أَقْوَمُ﴾[الإسراء: 9] يعني يهدي للطريق المستقيم. ومنها "استقام الأمر" ومعناه اعتدل واستوى[2]، واستقام الشعر أي اتزن ... إلخ.

المفهوم الاصطلاحي للقيمة: تأتي القيمة مرادفة لكل ما هو نافع أو لائق3، وعُرّفت بكونها: المعنى الخلقي الذي يستحق أن يتطلع المرء إليه بكليته ويجتهد في الإتيان بأفعاله على مقتضاه؛ أي أنه الذي يجمع بين استحقاقين اثنين: استحقاق التوجه إليه، واستحقاق التطبيق له[4]. وتجدر الإشارة إلى أن مفهوم "القيمة" يختلف باختلاف الرؤى التي يتبناها الباحثون والعلماء، لذا سأعرض بعضا منها على النحو التالي:

- القيمة هي الركيزة الأساسية التي يستند إليها الفعل، وهي طريقة في الحياة أو العمل، ينظر إليها الشخص أو الجماعة بوصفها مفهومها يلتبس ويتشخص به الأفراد وتصرفاتهم ويصبح شعارا لهم[5].
- القيم محطات ومقاييس يحكم بها على الأفكار والأشخاص والأشياء والأعمال والموضوعات الفردية والجماعية من حيث حسنها وقيمتها، أو من حيث سوئها وعدم قيمتها وكراهيتها[6].

---

[1] تاج العروس من جواهر القاموس، محمّد بن محمّد بن عبد الرزّاق الحسيني، أبو الفيض، الملقّب بمرتضى، محمّد بن محمّد بن عبد الرزّاق الحسيني، الزَّبيدي (المتوفى: 1205هـ)، دار الهداية، ج:33، باب: ق و م، ص 308.

[2] لسان العرب، محمد بن مكرم بن على، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعى الإفريقى (المتوفى: 711هـ) ط3، دار صادر – بيروت، ط3، 1414 هـ، ج:12، فصل القاف، ص 498.

[3] تجديد الوعي، عبد الكريم بكار، دار العلم، دمشق، ط1، 2000م، ص 13.

[4] علم الاجتماع السياسي النشأة التطورية والاتجاهات الحديثة والمعاصرة، عبد الرحمان وعبد الله محمد، دار النهضة العربية–بيروت، ص11.

[5] الأخلاق والقيم في المعنى والمصطلح والتجربة، زين الدين علي، مجلة الاستغراب، العدد الرابع، بيروت، ص 183.

[6] فلسفة التربية الإسلامية، الكيلاني ماجد عرسان، ط1، ص 992.

- القيمة حالة عقلية ووجدانية، يمكن تعرفها في الأفراد والجماعات والمجتمعات من خلال مؤشرات، هي المعتقدات والاتجاهات والميول والطموحات والسلوك العملي، وتدفع الحالة العقلية والوجدانية صاحبها إلى أن يصطفي بإرادة حرة واعية وبصورة متكررة نشاطاً إنسانيا – يتسق فيه الفكر والقول والفعل– يرجحه على ما عداه من أنشطة بديلة متاحة فيستغرق فيه، ويسعد به، ويحتمل فيه ومن أجله أكثر مما يحتمل في غيره دون انتظار لمنفعة ذاتية[1].

ومن المفيد الإشارة إلى أن مصطلح القيم يختلف عن مصطلح الأخلاق، رغم توافقهما في بعض الجوانب واختلافهما في جوانب أخرى، فالأخلاق هي "مجموع من المعاني والصفات المستقرة في النفس، وفي ضوئها وميزانها يحسن الفعل في نظر الإنسان أو يقبح، ومن ثم يقدم عليه أو يحجم عنه"[2]، والتربية الأخلاقية هي "عملية تكيف الأفراد مع القيم التي تحظى بالتقدير في المجتمع المحدد سواء أكانت قيمة اجتماعية، أم دينية، أم فكرية، أو مهنية...إلخ، وممارسة الصحيح منها، والابتعاد عن الخاطئ، والشرير من السلوكيات التي تمارس ضمن القواعد والمبادئ التي يعرفها ويقبلها أعضاء الجماعة، والتي يتعرض من يخرج عليها لعقوبات اجتماعية أو قانونية على درجة مختلفة من الشدة يحددها الجماعة والنظام الاجتماعي المحدد"[3]

ويمكن أن نجمل الفرق بين القيم والأخلاق فيما ذكره علاء الدين الزعتري[4]:

- القيم هي كل ما له قيمة، وهي تشمل أشياء كثيرة، والأخلاق جزء منها؛ أي إن الأخلاق منها ما هو ذا قيمة ومنها ما ليس له قيمة. مثال: تقدير المال وعدم الإسراف فيه يُعتبر قيمة، لكنه ليس خُلقا؛ بينما الكرم خُلق حسن (وهو قيمة)، والبخل خُلق ذميم (وهو ليس قيمة).
- القيم ذاتية ومتعدية؛ أي إن منها ما هو مرتبط بالفرد نفسه، ومنها ما هو مرتبط بالآخرين، بينما الأخلاق متعدية، إذ ترتبط بالآخرين عادة. مثال: تقدير الشخص للأعمال الفنية يُعتبر قيمة لديه (مرتبط به ذاتيا)، بينما احترام الآخرين خُلق وقيمة في الوقت نفسه (مرتبط بالآخرين).
- الأخلاق قد تكون حسنة وقد تكون سيئة، بينما القيم كلها حسنة، وكل ما له قيمة فهو طيب. مثال: العدوان خُلق ذميم، ورحمة الآخرين خُلق حميد.

[1] تعليم القيم فريضة غائبة، عبد الحليم أحمد مهدي، مجلة المسلم المعاصر 1991، ص 65–66.

[2] عبد الكريم زيدان (2001)، أصول الدعوة، مؤسسة الرسالة، ط 9، ص 79.

[3] دور رياض الأطفال في غرس قيم التربية الأخلاقية لدى أطفالها من وجهة نظر المعلمات والمديرات في محافظة عمان العاصمة، لينا ماجد سليمان المعلوف وعبد السلام فهد نمر العوامرة، مجلة دراسات، العلوم التربوية، المجلد 45، العدد 4، سنة 2018، ص4.

[4] الفرق بين القيم والأخلاق، علاء الدين الزعتري، اطلع عليه بتاريخ 10–11–2024، على الساعة 14:34، الرابط: http://alzatari.net/researches/view/192

- القيم اسم شامل، تدخل فيه الأخلاق ضمنا، بينما الأخلاق مفهوم خاص؛ فكل خُلق جيد قيمة، وليس كل قيمة خُلقا. مثال: المحافظة على الوقت قيمة، ولكنها ليست خُلقا، بينما احترام المواعيد مع الآخرين خُلق حسن، وهو أيضا قيمة، وتضييع أوقات الآخرين خُلق سيئ، ولكنه ليس قيمة.

2.2.1. خصائص القيم ووظائفها:

تتميز القيم بكونها إنسانية في جوهرها، إذ تعكس مبادئ مشتركة بين الأفراد والمجتمعات. وإلى جانب ذلك، تمتلك مجموعة من الخصائص الأخرى التي تؤثر في سلوك الأفراد وتسهم في تنظيم العلاقات الاجتماعية، ومنها:

- الثبات[1]: تتميز القيم بخاصية الثبات، فهي من مقومات وجود الأمم واستمراريتها في الزمان والمكان، كما أنها تدوم بدوام المعتقدات والاختيارات الفكرية المؤطرة لها، وتترسخ برسوخها، ولا يصيبها التغيير إلا بعد حقب طويلة من التألق والعطاء حيث تتأثر عادة بحركية الأمة، وأوضاع صحتها، ومرضها، ونهوضها، وانحطاطها.
- الفاعلية [2]: وهي قدرة القيم على إبداع الأفكار، وصبغها بصبغتها الخاصة، وتوجيه العواطف وتأجيجها، وضبط السلوك وتقويمه، وتوحيد وجهة الأمة وتعبئتها في ميدان التنمية والبناء الحضاري. ومن ثم فإن قيم الأمة، لا بد أن تحضر بقوة فاعلة في سياستها واقتصادها وقانونها واجتماعها وتربيتها وفنونها، وأن تشكل القلب النابض في ثقافتها وفلسفتها في الحياة.
- التكاملية[3]: توجد القيم ضمن منظومة متكاملة يشد بعضها بعضا، وتقوي ممارسة كل قيمة ما يرتبط بها من القيم الأخرى، فقيمة المسؤولية مثلا تحتم على الإنسان أن يتصف ويسلك صفة أخرى تبرز تلك الصفة عنده، فالقيمة التي تكمل الأولى هي الكفاءة والإتقان، فكلما شعر الإنسان بروح المسؤولية في أي عمل يقوم به، سواء كان في الأسرة أو في العمل، أو في أي مكان آخر دفه ذلك إلى إتقان ما يقوم به، فالأم في بيتها حين تشعر بمسؤوليتها تجاه أبنائها فإنها تتفانى في حسن تربيتهم، فتتقن دورها أيما إتقان.

أما بالنسبة بوظائف القيم، فيمكن تصنيفها إلى وظائف فردية وأخرى مجتمعية، وذلك على النحو التالي[4]:

[1] الميسر في علم النفس الاجتماعي (1982)، مرعي توفيق، دار الفرقان للنشر والتوزيع، الأردن، ص 217.

[2] دراسات في علم النفس الاجتماعي (1984)، تحقيق مكتبة التراث، ألو النيل محمود السيد، الجهاز المركزي للكتب الجامعية، ط3، ج:1، ص141.

[3] القيم الروحية والتربوية في السنة النبوية (2016)، فتيحة محمد بوشعالة، مجلة المنهل، العدد 1، ص150-151.

[4] القيم الدينية والتماسك الأسري (2023)، أسماء شعبان علي محمد، مجلة كلية الآدب- جامعة بني سويف، العدد 67، أبريل-يونيو، ص281-283.

أ- وظائف القيم الفردية:

- تحديد السلوك وتوجيهه وذلك بمساعدة الأفراد على اتخاذ قرارات صحيحة وفقا لمعايير أخلاقية محددة.
- تهيئة الأفراد لاتخاذ قرارات صائبة، حيث تساعد القيم الفرد على التمييز بين البدائل المختلفة في حياته اليومية
- تحقيق الإحساس بالأمان والاستقرار النفسي من خلال تعزيز ثقة الأفراد بأنفسهم وتقليل الشعور بالضياع أو القلق.
- تعزيز التنشئة الاجتماعية، إذ تمكّن القيم الأفراد من التكيف مع مجتمعاتهم والتفاعل الإيجابي مع الآخرين
- إصلاح الفرد أخلاقيا واجتماعيا، إذ تسهم القيم في ضبط السلوك والحد من الانحرافات عبر أدوارها الوقائية والعلاجية

ب-وظائف القيم الاجتماعية:

- تعزيز التماسك الاجتماعي، حيث تسهم القيم في بناء مجتمع مترابط من خلال توفير معايير سلوك مشتركة بين الأفراد.
- حماية المجتمع من الانحراف، إذ تعمل القيم على تقليل النزعات الفردية الضارة مثل الأنانية والانحرافات الأخلاقية.
- المحافظة على هوية المجتمع؛ لأن القيم تلعب دورا مهما في الحفاظ على الهوية الثقافية من خلال تناقلها بين الأجيال.
- مواجهة التغيرات المجتمعية، فالقيم توفر إطارا يوجه التعامل مع التحولات الاجتماعية والثقافية بطريقة إيجابية.
- توفير إطار مرجعي للنظم التربوية والاجتماعية، فالقيم تؤدي دورا مهمًا في توجيه المؤسسات التربوية والاجتماعية، مما يعزز دورها وفاعليتها، ويضمن انسجامها مع المبادئ الأخلاقية والمجتمعية.

وبعد الوقوف عند مفهوم القيم وخصائصها ووظائفها على المستويين الفردي والاجتماعي، تبرز الحاجة إلى الانتقال من المستوى النظري إلى مستوى الممارسة، من خلال تتبّع تمثّلات هذه القيم داخل الحياة المدرسية. فالقيم التربوية، مهما بلغت درجة وضوحها المفاهيمي، لا تكتسب معناها التربوي الكامل إلا حين تُترجم إلى سلوكات وممارسات يومية تُوجّه الفعل التعليمي وتضبط علاقاته داخل الفضاء المدرسي.

وتظهر القيم التربوية داخل الحياة المدرسية من خلال ممارسات وسلوكات يومية تُجسّد مدى حضورها أو تراجعها في الفعل التعليمي. فحين تترسّخ هذه القيم، يتجلّى ذلك في انتظام السلوك المدرسي، واحترام الزمن والقواعد المنظِّمة للحياة المدرسية، كما يظهر في صدق الإنجاز الدراسي القائم على الأمانة العلمية في أداء الواجبات والبحوث، فضلا عن جودة الحوار داخل القسم بما يقوم عليه من إنصات متبادل، وقبول للاختلاف، واحترام للرأي الآخر. وفي المقابل، يكشف السياق الرقمي عن ممارسات مقلقة تدلّ على تآكل بعض القيم، من قبيل الاستسهال والاعتماد على الإجابات الجاهزة بدل بناء الفهم، وتنامي مظاهر الغش الرقمي وما يصاحبها من صعوبة التحقّق من العمل الشخصي، إضافة إلى بروز أشكال من العنف الرمزي داخل الفضاءات الرقمية، كالتنمّر الإلكتروني وضعف ثقافة الاحترام في التفاعل.

وتُبرز هذه المؤشرات أنّ القيم التربوية لا تُقاس بخطابها النظري فقط، بل بمدى تجسّدها في الممارسة الصفية اليومية، وهو ما يجعل الاشتغال القيمي داخل المدرسة رهانا تربويا أساسيا في سياق التحوّلات الرقمية الراهنة. ومن هذا المنطلق، يكتسب النقاش حول الذكاء الاصطناعي وتجديد أدوار الفاعلين داخل المثلث الديداكتيكي بعدا قيميا حاسما، إذ لا معنى لتطوير الوسائط الذكية أو إدماجها في الفعل التعليمي ما لم يُواكَب ذلك بوعي تربوي يُعيد ضبط العلاقات التعليمية على أساس قيمي يحفظ للفعل الديداكتيكي معناه الإنساني ووظيفته التربوية.

3.2.1. واقع القيم في ظل التحول الرقمي:

أفرزت الرقمنة تحوّلات قوية في منظومة القيم، إذ لم يعد إنتاج المعرفة وتداولها مرتبطا بمعناها وجوهرها، أو بالمرجعية الأخلاقية، بل أصبح خاضعا لمنطق التقنية والوظيفة والسرعة، حيث "لم تعد المعرفة اليوم تُنتج لذاتها، بل أصبحت مرتبطة بكيفية توظيفها، وبقدرتها على الإنجاز السريع والفعّال"[1]، كما تحوّلت المعلومة إلى سلعة "تُنتج وتُستهلك وفق منطق السوق، وتُقاس قيمتها بمدى انتشارها لا بعمقها أو معناها. وقد أسهم هذا التحول في إعادة تشكيل البناء القيمي للأفراد، بفعل الوسائط الرقمية التي فصلت بين المعرفة والقيمة، وجعلت الفعل الإنساني "محكوما بالنجاعة التقنية بدل المسؤولية الأخلاقية"[2]، مما أدّى إلى تراجع الضبط الأخلاقي وتفكك المرجعيات الأم للتنشئة. وفي هذا السياق، انتقلت القيم من مرجعياتها الثابتة إلى حالة من السيولة، إذ "لم تعد القيم ثابتة أو مستقرة، بل أصبحت خاضعة لإعادة الصياغة المستمرة وفق حاجات اللحظة ومتطلبات الاستعمال، وهو ما أفرز وعيا قيميا متذبذبا ناتجا عن تفكك المرجعيات الكبرى وهيمنة المنطق التقني على

[1] عبد السلام المسدي (2014)، الهوية العربية والأمن اللغوي: دراسة وتوثيق، ط1، بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، ص224.

[2] المرجع السابق، ص221-223.

مجالات الفكر والسلوك"[1] . وقد انعكس هذا الوضع على الهوية والتنشئة التربوية، حيث "تراجعت الأدوار المعهودة للتنشئة، وأصبحت الوسائط التقنية منافسا حقيقيا للمؤسسات التربوية في تشكيل الوعي والهوية مما جعل الهوية تُبنى داخل فضاء معلوماتي مفتوح، تتداخل فيه القيم وتتناقض"[2]، الأمر الذي يطرح تحديات جوهرية أمام المدرسة في أداء وظيفتها القيمية، ويستدعي البحث عن مداخل تربوية جديدة قادرة على تحصين القيم في زمن السيولة الرقمية.

ويضيف الباحث البياتي "أن منظومة القيم لم تعد تُبنى داخل الفضاءات التربوية وحدها، بل أضحت تتشكّل بشكل متزايد عبر الوسائط الرقمية، حيث أصبح للأفراد هويات رقمية تؤثر بشكل كبير على سلوكياتهم وقيمهم الأخلاقية، وقد أفضى هذا التحول إلى بروز منظومة قيمية في الفضاء الرقمي تتسم في الغالب بضعف الارتباط بضوابط الواقع الاجتماعي والأخلاقي، مما أسهم في انتشار ممارسات تتنافى مع القيم، من قبيل التنمر الإلكتروني، ونشر المعلومات الكاذبة، وانتهاك الخصوصية. كما يؤكد الكاتب أن هذا الواقع الجديد أفرز قيما مغايرة، تقوم على الشهرة الرقمية والتفاعل على وسائل التواصل الاجتماعي، حيث أضحى الحصول على الإعجابات والمتابعين هدفا بحد ذاته، وهو ما ترتب عنه استبدال قيم مثل الصدق والأصالة بالمظاهر الرقمية. وفي ضوء ذلك، لم يعد مصدر القيم مقتصرا على المدرسة أو الأسرة، بل تحوّل الإنترنت والمؤثرون الرقميون إلى مصدر رئيس للقيم والمعلومات، الأمر الذي يضع المؤسسة التربوية أمام تحدّ قيمي حقيقي، يتمثل في ضرورة إعادة الاعتبار للتربية الأخلاقية داخل المناهج والممارسات الصفية، عبر دمج التعليم الأخلاقي في المناهج الدراسية لتعويض تراجع دور الأسرة في نقل القيم مع ضبط الاستعمال التربوي للوسائط الرقمية بما يحدّ من الترويج لقيم سطحية أو مدمّرة ".[3]

وانطلاقا ممّا سبق عرضه من تحوّلات مفصلية أصابت منظومة القيم في سياق الرقمنة، وما أفرزته من سيولة مرجعية وتبدّل في أنماط التنشئة والتفاعل، يتبيّن أنّ تأثير التحول الرقمي لا يظلّ محصورا في المستوى الثقافي العام، بل يمتدّ ليطال صميم الممارسة التعليمية داخل المدرسة.

ومن ثَمّ، فإنّ هذا التحول لا يقتصر على تغيير الوسائط والأدوات التعليمية، بل يشمل إعادة تشكيل بنية الفعل الديداكتيكي ذاته، من خلال ما يُحدثه من تحوّلات في العلاقات التي يؤطرها المثلث الديداكتيكي بين المدرس والمتعلم والمعرفة. فعلى مستوى علاقة المتعلم بالمعرفة، تفرض الوسائط الذكية منطق السرعة والجاهزية، بما قد يحدّ من ممارسة التفكّر والتدرّج وبذل الجهد المعرفي في بناء الفهم. وعلى مستوى علاقة المدرس بالمتعلمين، تتغيّر شروط الضبط التربوي والثقة المتبادلة، وتبرز

[1] المرجع السابق، ص217–219.

[2] المرجع السابق، ص 230–232.

[3] البياتي، فارس، القيم الأخلاقية في عالم متغير، 1446هـ/2025م، ط1 ص 30–41، ص73–74.

الحاجة إلى ترسيخ الأمانة العلمية والمسؤولية الرقمية في سياق تتعدّد فيه مصادر المعرفة خارج الإطار المدرسي. أمّا على مستوى علاقة المدرس بالمعرفة، فتزداد أهمية تنظيم النقل الديداكتيكي، والتحقّق من مصداقية الموارد الرقمية، وتوجيه بناء المعنى، حتى لا تتحوّل المعرفة إلى معطى جاهز يُستهلك بدل أن يكون موضوعا للتعلّم. وبناء عليه، يغدو تجديد الأدوار داخل المثلث الديداكتيكي مدخلا تربويا أساسا لترسيخ القيم داخل الحياة المدرسية، باعتباره ممارسة ديداكتيكية واعية تستوعب التحول الرقمي، وتُبقي على البعد الإنساني للتعلّم بوصفه غاية مركزية للفعل التربوي.

وانسجاما مع ما انتهى إليه التحليل، يصبح تناول النقل الديداكتيكي والعقد الديداكتيكي والمثلث الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي ضرورة لفهم كيفيّات تجديد الأدوار وترسيخ القيم داخل الممارسة الصفية.

ثانياً: الفعل الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي: من المرتكزات النظرية إلى تجديد الأدوار وترسيخ قيم الحياة المدرسية

تقوم الممارسة التعليمية–التعلّمية على جملة من المفاهيم الديداكتيكية التي تشكّل الأساس النظري والتطبيقي لفهم ما يجري داخل القسم. فنجاح العملية التعليمية لا يُحصر في نقل المعارف، بل يرتبط بكيفية بنائها وتحويلها، وتنظيم العلاقة بين أطرافها، وضبط التفاعلات التي تنشأ أثناء فعل التدريس. ومن هذا المنطلق، تبرز مجموعة من المرتكزات الأساسية التي يقتضي الوقوف عندها لفهم الفعل الديداكتيكي في أبعاده المنهجية والبيداغوجية، من أبرزها ما يلي:

- النقل الديداكتيكي باعتباره مدخلا لتحويل المعرفة العالِمة إلى معرفة قابلة للتعلم؛
- العقد الديداكتيكي الذي ينظم أدوار المدرس والمتعلم داخل القسم؛
- المثلث الديداكتيكي باعتباره النموذج الذي يُجسد العلاقة التفاعلية بين المدرس والمتعلم، والمعرفة.

ولأن الذكاء الاصطناعي أصبح فاعلا تربويا غير مباشر في المدرسة المعاصرة، بات من الضروري استحضار هذا المستجد الرقمي عند تحليل هذه المرتكزات، لما أحدثه من تحولات مؤثرة في تمثلات المتعلمين وأساليب تعلمهم. ذلك أن المتعلم بات يوظّف تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل وخارج الفصل، سواء بإذن المدرس أم دون إذنه، الأمر الذي يفرض الانتقال من موقف التجاهل أو المنع إلى موقف تربوي واع يقوم على توجيه هذا الاستخدام وترشيده. وعلى الفعل الديداكتيكي أن يتكيف مع هذا الواقع الجديد، بما يضمن استثمار الذكاء الاصطناعي في بناء التعلمات وترسيخ القيم، وصون العملية التربوية من مخاطر الانزلاق نحو الاستخدام غير الرشيد.

ويُستشف من هذه المرتكزات أن المثلث الديداكتيكي، بما يحمله من شبكة علاقات منظمة بين المدرس والمتعلم والمعرفة، يمثل الأساس الذي تُبنى عليه بقية المفاهيم، ويغدو اليوم مدعوا إلى إعادة

تمثّل مكوناته في ضوء حضور الذكاء الاصطناعي. فبروز هذا الفاعل الرقمي يستوجب توسيع هذه المفاهيم وتحيين تعريفاتها لتستوعب التحولات الناشئة، وتستجيب لمتطلبات الممارسة الصفية في البيئة الذكية.

وفيما يلي عرض مفصل لهذه المرتكزات الثلاث، قصد الإحاطة بها نظريا وتوظيفها تربويا.

1.2. النقل الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي

1.1.2 تعريف النقل الديداكتيكي[1]

هو مجموع التحولات التي تُجرى على المعرفة العالِمة (كما ينتجها المختصون) حتى تصبح معرفة قابلة للتعلم داخل المدرسة، ويشمل أربع مراحل متسلسلة:

- المعرفة العالِمة: معرفة متداولة بين المختصين، تُجيب عن أسئلة علمية غالبا ما تكون معقدة.
- المعرفة الواجب تعلمها: المعرفة التي تُضمّن في البرامج والكتب المدرسية الرسمية (معرفة مدرسية).
- المعرفة المُدرَّسة: المحتوى الذي يختاره المدرّس ويقدّمه داخل القسم.
- المعرفة المُتعلَّمة: ما ينجزه المتعلم فعليًا ويكتسبه بعد التفاعل التعلمي (معرفة مكتسبة).

- **مثال توضيحي:**

في درس فقه العبادات ولا سيما"الزكاة"، تنطلق العملية التعليمية من المعرفة العالِمة، وهي المعرفة كما تُتداوَل في كتب الفقه وأصوله، حيث تُناقش الزكاة باعتبارها أحد أركان الإسلام، ويُفصَّل فيها بالأدلة من القرآن والسنة، وتُحدَّد بدقة شروط الوجوب، ومقادير الزكاة، وأنواع الأموال، واختلاف المذاهب في بعض المسائل، مع استعمال مصطلحات تخصصية "كالنصاب"، و"حولان الحول"، و"المال النامي"، وغيرها. هذه المعرفة موجهة للباحثين والمتخصصين، وهي في صياغتها لا تناسب المتعلم الناشئ.

بعد ذلك، تنتقل هذه المعرفة إلى المعرفة المدرسية، حيث تُبسّط في الكتاب المدرسي وفق ما تسمح به السنّ الدراسية والكفايات المستهدفة. فيكتفي المنهاج بتقديم تعريف الزكاة، وشروطها (الملك التام، بلوغ النصاب، حولان الحول، خلو الدين)، وأنواعها الكبرى (زكاة المال، زكاة الزروع، زكاة الماشية...).

[1] مدخل إلى علم تدريس المواد (1441هـ/2020)، رياض بن علي الجوادي، ط2، دار التجديد للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة، ص70-71.

ثم يقوم المدرس في القسم بتحديد المحتوى الذي سيُدرّسه، ويختار طريقة تقديمه وفق مستوى المتعلمين، ويمثل ذلك ما يُعرف بالمعرفة المُدرَّسة. فمثلا، يشرح زكاة المال من خلال وضعية بسيطة: "رجل يملك ستة ملايين سنتيم ومرّ عليها عام، هل عليه أن يُخرج الزكاة؟ وكم تبلغ؟"، وقد يستعين المدرس برسم بياني، أو قصة قصيرة، أو حساب عملي، مما يجعل المفهوم أقرب إلى الواقع.

وأخيرا، تتجلى المعرفة المُتعلَّمة فيما ينجزه التلميذ بعد التفاعل مع الدرس، من فهم، وتحليل، وتطبيق. فإذا استطاع التلميذ الإجابة على وضعيات مشابهة، أو ربط الزكاة بمواقف من بيئته (مثل زكاة التاجر، أو الفلاح في ضيعته)، فهذا يعني أنه قد بَنَى معرفة جديدة نابعة من اندماجه في العملية التعليمية.

2.1.2 أثر الذكاء الاصطناعي في النقل الديداكتيكي

بات من المعلوم أن الذكاء الاصطناعي أصبح حاضرا في الفضاء المدرسي، وأضحى من الممكن أن تتدخل الأدوات الذكية في مراحل النقل الديداكتيكي ذاتها؛ فهي قادرة على تبسيط المفاهيم، وإعادة تنظيم المحتوى، واقتراح أمثلة تطبيقية قريبة من واقع المتعلم. وفي هذا السياق يتأكد الدور الحاسم للمدرس في توجيه هذا التدخل، حتى لا يُختزل فهم المتعلم في معارف جاهزة تُنتجها الخوارزميات، بل يُستثمر الذكاء الاصطناعي كوسيط داعم لبناء التعلمات بصورة واعية وناقدة. وبذلك لم يعد النقل الديداكتيكي في صورته الحديثة مجرد انتقال من المعرفة العالمة إلى المعرفة المدرسية، بل أصبح مسارا تشاركيا تتدخل فيه الآلة، مما يفرض يقظة تربوية تضمن انسجام هذا التحول مع أهداف التعلم وقيم المدرسة.

- **مثال توضيحي:**

أثناء تدريس درس الطلاق في مادة التربية الإسلامية (الأولى بكالوريا)، قد يلجأ بعض المتعلمين إلى إحدى أدوات الذكاء الاصطناعي لطرح سؤال مباشر من قبيل: ما حكم الطلاق في الإسلام؟ فتُقدّم الأداة جوابا مختصرا وجاهزا يُصنّف الطلاق ضمن الأحكام التكليفية الخمسة، مع تعريف عام لكل حكم، فيبدو للمتعلم أن الفهم قد اكتمل بمجرد الاكتفاء بهذا الجواب الجاهز، دون الانتقال به من مستوى التلقّي إلى مستوى الفهم.

غير أن تدخل المدرس في مثل هذه المواقف من شأنه إعادة توجيه النقل الديداكتيكي من منطق الاستهلاك المعرفي إلى منطق البناء التربوي؛ إذ يدعو المتعلمين إلى تفكيك الجواب الخوارزمي، وربطه بسياقه الشرعي والاجتماعي، واستحضار الحالات الواقعية التي قد يتحول فيها الطلاق من حلّ مشروع إلى مصدر أذى نفسي وأسري خطير، خصوصا بالنسبة للأطفال.

وفي هذا السياق، يطلب المدرس من المتعلمين مقارنة جواب الذكاء الاصطناعي بنصوص قرآنية وحديثية، وبمقتضيات مدونة الأسرة، ثم مناقشة البعد القيمي للحكم: متى يكون الطلاق آخر الحلول؟ وما المسؤولية الأخلاقية المترتبة عنه تجاه الزوجين والأبناء؟ ومن خلال هذا الاشتغال، لا يُستحضر الحكم الشرعي في بعده المعرفي فقط، بل تُستثمر القيم الأسرية المرتبطة به، وفي مقدمتها مسؤولية الأب في الرعاية والتوجيه والحماية، ومسؤولية الأم في دعم التوازن الأسري وتعزيز علاقة الأبناء بأبيهم في أفق تربوي يقوم على المودّة لا على التحريض أو تنمية الحقد.

وبهذا المعنى، يتحول الذكاء الاصطناعي من مصدر لإجابات جاهزة إلى مثير ديداكتيكي يُفَعِّل النقاش، ويُنمي التفكير النقدي، ويُعيد بناء النقل الديداكتيكي بوصفه مسارا تفاعليا داخل المثلث الديداكتيكي، حيث يظل دور المدرس جوهريا، لا في تقديم المعرفة فقط، بل في توجيه التعامل مع الأجوبة الخوارزمية، وتأطيرها قيميًا وتربويًا، وربطها بالسياقات الشرعية والاجتماعية التي تمنحها معناها التربوي.

2.2 العقد الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي

1.2.2 تعريف العقد الديداكتيكي[1]

هو مجموع القواعد الضمنية أو الصريحة التي تنظّم العلاقة بين المدرّس والمتعلّم خلال الوضعية التعليمية، وتحدد ما يُنتظر من كل طرف من حيث الأدوار، والسلوك، والمسؤوليات.

- **مثال توضيحي:**

في حال رغبة المدرس في تعليم المتعلمين آداب الاستئذان، يمكنه أن يستهل الحصة بسؤال بسيط من قبيل: "لماذا نطرق الباب قبل الدخول؟" فأجاب المتعلمون بجواب محفوظ من الكتاب المدرسي مثل:"لأن الإسلام يأمر بالاستئذان".

ويُعزى ذلك إلى اعتيادهم، ضمنيا، على أن المدرس لا يقبل سوى الجواب الوارد في المقرر، مما أفرز عقدا ديداكتيكيا ضمنيا مفاده أن الجواب الصحيح هو فقط ما يوجد في الكتاب المدرسي. وقد أدى هذا التصور إلى جعل المتعلمين سلبيين، ومترددين، يخشون الخطأ، ولا يجرؤون على التعبير عن آرائهم أو استحضار تجاربهم الشخصية.

غير أن المدرس كان له رأي تربوي مغاير، إذ قرر تعديل هذا العقد الديداكتيكي الذي ألفه المتعلمون عبر سنواتهم الدراسية السابقة، وذلك بشكل إيجابي وبنّاء. فقال لهم: "أنا لا أبحث عن جواب من الكتاب، ومن الآن فصاعدا أريد منكم أن تعبّروا عن آرائكم وتجاربكم الشخصية".

[1] رياض بن علي الجوادي، مدخل إلى علم تدريس المواد، ص 71.

عندئذ قال أحد المتعلمين: "أنا أطرق الباب في بيت جدتي لأنني لا أعرف إن كانت نائمة أو تغيّر ملابسها".

فأجابه المدرس قائلا: "أحسنت، هذا يبرز المقصد الأخلاقي للاستئذان كما يوجّه إليه الإسلام".

وبهذه الطريقة، أصبح العقد الديداكتيكي معلنا وواضحا، مما شجّع المتعلمين على المشاركة، وأسهم في خلق جو صفي تفاعلي قائم على الثقة والانفتاح، وربط التعلم بالواقع المعيش بدل الاكتفاء بالحفظ والاستظهار.

2.2.2 أثر الذكاء الاصطناعي في العقد الديداكتيكي

مع دخول الذكاء الاصطناعي إلى الممارسات التعليمية، أضحى العقد الديداكتيكي في حاجة إلى توسيع مجاله، بحيث لا يقتصر على تنظيم التفاعلات الصفية فقط، بل يشمل أيضا قواعد تضبط استعمال المتعلم للوسائط الذكية داخل الفصل وخارجه. فحين يلجأ المتعلم إلى تطبيقات تقدّم أجوبة جاهزة أو حلولا فورية، تتبدّل طبيعة العلاقة بين المدرس والمتعلم؛ إذ تتراجع فكرة المرجعية الواحدة للدرس، وتبرز في المقابل مرجعيات رقمية متعددة، وهو ما يفرض إعادة التفكير في هذا العقد وبنائه على أسس قيمية جديدة.

وفي هذا السياق، لا يقتصر دور المدرس على ترسيخ قيمة الأمانة العلمية، المتمثّلة في عدم تملّك المعرفة المنتَجة آليا أو نسبتها إلى الذات، بل يتجاوز ذلك إلى تنمية قيمة المسؤولية في اختيار متى وكيف يُستعمل الذكاء الاصطناعي، وقيمة الاستقلالية الفكرية التي تقتضي ألّا يُختزل دور المتعلم في تلقي الإجابات الجاهزة، فضلا عن قيمة التفكّر بوصفها شرطا لبناء الفهم، وقيمة الوعي المنهجي التي تمكّن المتعلم من التمييز بين الدعم الرقمي المساعد على التعلم، والاعتماد الآلي الذي يُفرغه من معناه.

كما ينهض العقد الديداكتيكي المُجدَّد بوظيفة تربوية أخرى، تتمثّل في تنمية الحوار المعرفي داخل القسم، من خلال مقارنة الأجوبة الخوارزمية بالمصادر الأصلية، ومناقشتها ونقدها، بدل التعامل معها بوصفها معطيات نهائية. وبهذا يتحوّل التعلم إلى ممارسة واعية، قائمة على المشاركة والتفكّر وتحمل المسؤولية، لا على الاستهلاك السريع للمعطيات.

وبهذا المعنى، يغدو العقد الديداكتيكي في زمن الذكاء الاصطناعي إطارا تربويا موسّعا، لا ينظّم الأدوار فحسب، بل يؤطّر علاقة المتعلم بالمعرفة الرقمية أخلاقيا ومنهجيا، ويضمن انسجام التعلم الذكي مع القيم التربوية التي تقوم عليها الحياة المدرسية.

Contemporary Studies Journal in Education and Psychology
مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس
P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 1, February 2026

3.2 المثلث الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي

1.3.2 تعريف المثلث الديداكتيكي[1]

هو نموذج نظري يُجسّد التفاعلات الأساسية التي تُبنى عليها الوضعية التعليمية، ويقوم على العلاقة المتبادلة بين ثلاثة أطراف: المدرس؛ المتعلم؛ والمعرفة.

- **مثال توضيحي:**

أثناء درس في اللغة العربية، يتفاعل المدرس مع المتعلمين من خلال شرح النص (العلاقة: المدرس –المتعلم)، ويطرح أسئلة لفهم النص (المتعلم –المعرفة)، ثم يعيد المدرّس بناء الشرح اعتمادا على تفاعل المتعلم (المعرفة – المدرس).

وبما أنّ القسم ليس فضاء لنقل المعرفة فقط، بل مجال لتدبير التفاعل والتواصل والتوجيه، يجدر هنا–على سبيل التوضيح الاصطلاحي–الإشارة إلى أنّ بعض الأدبيات تستعمل مفهوم "المثلث البيداغوجي" لإبراز دينامية العلاقات داخل الوضعية الصفية. غير أنّ المقصود في هذا المقال سيظلّ هو المثلث الديداكتيكي بوصفه الإطار الأوضح لتحليل التحوّلات التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في أدوار المدرس والمتعلّم ووظيفة المعرفة.

ويُفهم المثلث البيداغوجي، في هذا السياق التوضيحي، بوصفه تمثيلا ثلاثي الأضلاع للعملية التعليمية، تتوزّع أضلاعه بين: المدرس، والمتعلّم، والمعرفة؛ ولا يتحقّق الفعل البيداغوجي إلا عبر تفاعل طرفين على الأقل، مع غياب مؤقّت أو تغييب رمزي للطرف الثالث. [2].

- **مثال توضيحي من درس في مادة اللغة العربية (نص قرائي):**

- تفاعل المدرس والمتعلم (تكوين): عندما يُخصص المدرس وقتا لتوجيه التلاميذ، وتقديم الدعم الشخصي لهم، وتحفيزهم على التعبير عن آرائهم حول النص القرائي. هنا يتم تفعيل العلاقة الإنسانية والتربوية بين الطرفين، بينما تُغيَّب المعرفة مؤقتا.
- تفاعل المدرس والمعرفة (تدريس): حين يشرح المدرّس المفاهيم الأساسية في النص، ويوضح معاني الكلمات، ويقدّم معلومات عن الكاتب والسياق. فالعلاقة هنا بين المدرّس والمعرفة، والمتعلّم متلقٍ فقط أو في الخلفية.

[1] الجوادي، مرجع سابق، ص69.

[2] Houssaye, J. (1988). Le triangle pédagogique: Théorie et pratiques de l'éducation scolaire. Berne: Peter Lang. P :25.

- تفاعل المتعلم والمعرفة (تعلم): في لحظة اشتغال التلاميذ على أسئلة الفهم، أو تحليل النصوص في مجموعات، فهم يتعاملون مباشرة مع المعرفة ويبنونها بأنفسهم، دون تدخل مباشر من المدرس. في هذه الحالة يُغيَّب المدرس مؤقتا.

❖ **خلاصة المثال:**

لا تتحقق العلاقات الثلاث في الوقت نفسه؛ بل تتناوب فيما بينها. وتكمن براعة المدرس في الموازنة بين هذه العلاقات الثلاث، حسب الهدف التربوي والوضعية الصفية.

2.3.2 أثر الذكاء الاصطناعي في المثلث الديداكتيكي

يُعدّ المثلث الديداكتيكي من أبرز التصوّرات النظرية التي أسهمت في فهم دينامية الفعل التعليمي، باعتباره تمثيلا للعلاقات التفاعلية التي تنتظم بين المدرس والمتعلم والمعرفة داخل الوضعية الصفية. ولا تكمن أهمية هذا التصوّر في تحديد أطراف العملية التعليمية فحسب، بل في إبراز طبيعة العلاقات التي تجمع بينهم، وكيفية توازنها بما يتيح بناء تعلّم ذي معنى، ويحفظ للفعل التربوي بعده الإنساني والقيمي.

غير أنّ التحولات التي أتاحتها تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل البيئة التعليمية جعلت هذا التصوّر، في صورته التقليدية، في حاجة إلى إعادة قراءة، لا من حيث مكوّناته، بل من حيث منطق اشتغاله التربوي. فظهور أدوات ذكية قادرة على تقديم المعرفة، واقتراح الأنشطة، وإنتاج التقويمات، أفضى إلى تغيّر ملموس في أنماط التفاعل داخل القسم، وأعاد توزيع مراكز الفعل التربوي، بما جعل العلاقات داخل المثلث الديداكتيكي أكثر تعقيدًا ودقّة.

فمن جهة، لم يعد المتعلم مرتبطا بالمعرفة عبر المدرس وحده، بل أصبح قادرا على التفاعل معها مباشرة من خلال وسائط رقمية متعددة، وهو ما قلّص من حصرية الوساطة الصفية، وفتح أمامه إمكانات جديدة للتعلّم تتجاوز حدود الزمان والمكان المدرسيين. ومن جهة ثانية، لم تعد المعرفة محتوى ثابتا يُنقل ويُستوعب، بل غدت موردا ديناميا ومتجددا، يخضع لمنطق البحث والانتقاء وإعادة الصياغة. أمّا المدرس، فقد انتقل موقعه من مركز تقديم المعرفة إلى فاعل تربوي يضبط العلاقات التي تُبنى حولها، ويؤطر مسارات التعلم بما ينسجم مع أهداف التربية ووظائفها التكوينية.

وفي هذا السياق، لا يتمثّل أثر الذكاء الاصطناعي في إضافة عنصر جديد إلى المثلث الديداكتيكي، بقدر ما يكمن في إعادة تشكيل طبيعة العلاقات بين أضلاعه الثلاثة. فالعلاقة بين المتعلم والمعرفة لم تعد علاقة تلقّ مباشر، بل علاقة استكشاف وانتقاء وبناء؛ والعلاقة بين المدرس والمتعلم لم تعد قائمة على التوجيه الأحادي، بل على المرافقة التربوية وتنمية الاستقلالية؛ كما لم تعد

العلاقة بين المدرس والمعرفة مقتصرة على التقديم والشرح، بل امتدت إلى تنظيم شروط بنائها، وتقويم مساراتها، وربطها بسياقاتها الاجتماعية والإنسانية.

ويترتّب عن هذا التحول انتقال المثلث الديداكتيكي من بنية خطّية إلى بنية شبكية، تتداخل فيها الوسائط وتتعدد فيها مسارات التعلم، دون أن يعني ذلك تفكك النموذج أو فقدان توازنه. بل على العكس، يزداد هذا التوازن دقّة وحساسية، مما يجعل دور المدرس أكثر مركزية، لا باعتباره مصدرا للمعرفة، بل باعتباره ضابطا لإيقاع التفاعل التربوي، ومهندسا للعلاقات التي تضمن انسجام التعلم مع مقاصده التربوية والقيمية.

وعليه، فإنّ هذا التجديد في بنية المثلث الديداكتيكي يؤثّر مباشرة في المنظومة القيمية داخل الفعل التعليمي، إذ يغيّر شروط بناء العلاقة بين المدرّس والمتعلّم والمعرفة في سياق تتوسّط فيه الأدوات الذكية عمليات التعلّم. فحين يُدمج الذكاء الاصطناعي إدماجا غير مؤطّر تربويا، تميل الممارسة الصفية إلى منطق السرعة والجاهزية، بما يُضعف ممارسة التفكّر، ويحدّ من تحمّل المسؤولية، ويُقلّص فضاءات الحوار داخل الحياة المدرسية. أمّا عندما يُدرج هذا الوسيط الرقمي ضمن شبكة العلاقات التي ينظّمها المثلث الديداكتيكي، وتحت إشراف المدرّس، فإنّ تأثيره يتّجه نحو تعزيز الوعي النقدي من خلال فحص الأجوبة الرقمية، وتنمية الانضباط الذاتي عبر ضبط الاستعمال، وربط التعلّم بسياقاته الإنسانية والاجتماعية بما يمنحه معنى وقيمة.

وتتجسّد هذه التحوّلات الديداكتيكية بصريًا في الصورة الآتية، التي تُمثّل المثلث الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي، وتُبرز بوضوح رهانات التوازن بين الفاعلية التقنية والقيم التربوية.



تجسّد هذه الصورة المثلث الديداكتيكي في سياق الذكاء الاصطناعي بوصفه بنيةً تفاعليةً جديدة، تتقاطع فيها المعرفة، والمدرس، والمتعلم داخل فضاء رقمي موسَّع. غير أنّ العنصر الدلالي الأبرز في هذا التمثيل البصري هو الميزان المتموضع أسفل الصورة، والذي يرمز إلى ضرورة حفظ

التوازن بين الذكاء الاصطناعي من جهة، والقيم التربوية من جهة أخرى، باعتبارهما قوتين مؤثرتين في الفعل التعليمي.

فحين يختل هذا الميزان، ويطغى منطق الذكاء الاصطناعي القائم على السرعة، والجاهزية، وكثافة المعطيات، على البعد القيمي للتربية، تميل الممارسة التعليمية إلى فقدان معناها الإنساني، ويتحوّل التعلم إلى نشاط تقني منفصل عن مقاصده التربوية، بما يضعف قيم التفكّر، والمسؤولية، والحوار، والاجتهاد الشخصي. أمّا عندما يُحافَظ على توازن هذا الميزان، من خلال إدراج الذكاء الاصطناعي داخل منطق تربوي مؤطَّر، وتحت إشراف المدرس، فإنّ هذا الوسيط الرقمي يتحوّل إلى أداة داعمة للتعلّم، لا بديلة عنه، وإلى رافعة لتعزيز الوعي النقدي وربط المعرفة بسياقاتها الإنسانية والاجتماعية.

وعليه، فإنّ دلالة الميزان في الصورة لا تحيل إلى صراع بين الذكاء الاصطناعي والقيم، بل إلى علاقة ضبط وتنظيم، يكون فيها المدرس هو الفاعل المركزي في ترجيح كفّة القيم التربوية كلما هددها الاستخدام غير الواعي للتكنولوجيا، حفاظًا على توازن المثلث الديداكتيكي، وصونًا لوظيفة المدرسة بوصفها فضاءً للتكوين الإنساني قبل أن تكون مجالًا لاستهلاك المعرفة.

وإذا كانت هذه الخلاصات تُبرز الأبعاد القيمية للتحوّل الذي أصاب بنية الفعل الديداكتيكي في سياق الذكاء الاصطناعي، فإنّ استكمال النظر يقتضي الانتقال من مستوى التأطير النظري إلى مساءلة تجلّيات هذا التحوّل في واقع الممارسة التعليمية.

ولأنّ ما تمّ تناوله في المحوريين السابقين قد انصبّ على تفكيك الأسس النظرية للفعل الديداكتيكي في ضوء التحوّل الرقمي، فإنّ الانتقال إلى مستوى الممارسة يفرض نفسه امتدادا منهجيا لهذا التحليل. ذلك أنّ حضور الذكاء الاصطناعي داخل القسم لا يظلّ حبيس التصوّرات المفاهيمية، بل يتجسّد في آثار واقعية تمسّ سير التعلّمات، وتنعكس مباشرة على أدوار المدرّس والمتعلّم وعلى مناخ الحياة المدرسية. ومن هنا، يأتي المحور الثالث لرصد هذه الآثار في أبعادها المتكاملة، كاشفا عمّا يتيحه الذكاء الاصطناعي من إمكانات داعمة للتعلّم، وما يطرحه في المقابل من تحدّيات وسلبيات، قصد بناء رؤية تربوية متوازنة تجعل من الاستخدام الرقمي رافعة للتجويد لا مصدرا للاختلال.

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي في الممارسة الديداكتيكية: الإيجابيات، التحديات، والسلبيات

1.3 إيجابيات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم

أصبح الذكاء الاصطناعي يشكل رافعة أساسية لتحسين التعلم وتجويد العمل داخل الفصول والمؤسسات التعليمية، حيث يوفر مزايا متعددة تمس الجوانب البيداغوجية والإدارية، وأهمها ما يلي[1]:

- **تخفيف الأعباء الإدارية عن الأطر التربوية والإدارية:** يساعد الذكاء الاصطناعي في إنجاز عدد من المهام الإدارية الروتينية بدقة وسرعة، مما يخفف العبء عن الأطر الإدارية ويتيح لهم التفرغ لمهام أكثر أهمية تتعلق بتدبير الدخول المدرسي ومتابعة الحالات الاجتماعية الخاصة بالمتعلمين؛ ومن أبرز الأمثلة على ذلك قدرة الأنظمة الذكية على إعداد جداول الحصص والقاعات تلقائيا دون تدخل يدوي، مما يختصر الجهد والوقت ويوفر بيئة تنظيمية أكثر فعالية داخل المؤسسة.
- **مساعدة المدرسين في تشخيص صعوبات التعلم:** يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تحليل دقيقة تساعد المدرسين على معرفة احتياجات المتعلمين وتحديد نقاط الضعف لديهم؛ ويُستدل على ذلك بالبرامج التي تلتقط تكرار الأخطاء لدى المتعلمين وتقترح مباشرة أنشطة علاجية مناسبة لمستواهم.
- **خدمة ذوي الاحتياجات الخاصة وتعزيز مبدأ الإنصاف:** يدعم الذكاء الاصطناعي فئة المتعلمين الذين يواجهون صعوبات مرتبطة بالإعاقة، فيساعدهم على متابعة تعلمهم دون حواجز؛ ويتجلى هذا في استخدام برامج تحول النصوص إلى صوت لفائدة ذوي الإعاقة البصرية، أو برامج تحول كلام المدرس إلى نص فوري يستفيد منه ذوو الإعاقة السمعية.
- **مواجهة الخصاص في المدرسين والحد من آثار الاكتظاظ:** يساهم الذكاء الاصطناعي في توفير موارد تعليمية موازية تدعم التعلم داخل الفصول التي تعاني من الاكتظاظ أو نقص المدرسين؛ ويظهر ذلك في المنصات التي تقدم شروحا إضافية وتمارين فردية للمتعثرين في الوقت الذي يتابع فيه المدرس عمله مع باقي المتعلمين.
- **تخصيص التعلّم وفق قدرات المتعلمين:** يمكّن الذكاء الاصطناعي من خلق مسارات تعليمية تتناسب مع مستوى كل متعلم ووتيرته الخاصة؛ ومثال واضح على ذلك أن يحصل المتعلم المتفوق على أنشطة وتحديات متقدمة، بينما يتلقى المتعلم المتعثر تمارين مبسطة تساعده على إتقان المهارة دون ضغط أو مقارنة سلبية.

[1] ليلى مقاتل وهنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية .مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد: 4، ج:10، ص121-122.

- **اكتشاف المواهب وتشجيع المتعلمين المتميزين:** يساهم الذكاء الاصطناعي في رصد مواهب المتعلمين وتحديد استعداداتهم من خلال تحليل أدائهم؛ ويُجسَّد هذا في الأنظمة التي تكشف ميولات أحد المتعلمين نحو البرمجة أو العلوم وتوصي بأنشطة إثرائية تعزز قدراته.
- **دعم التعلم الذاتي والتصحيح الذاتي:** يوفر الذكاء الاصطناعي تغذية راجعة فورية تساعد المتعلمين على تحسين أعمالهم بأنفسهم؛ ويتضح ذلك عندما يكتب المتعلم فقرة نصية فتقوم المنصة باكتشاف الأخطاء اللغوية والأسلوبية واقتراح صياغات أكثر جودة.
- **بناء قواعد معرفية دقيقة لدعم اتخاذ القرار التربوي:** يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم المعطيات التربوية وتحليلها على نحو يمكّن الإدارة والمدرسين من اتخاذ قرارات مبنية على معطيات دقيقة؛ ومن الأمثلة على ذلك أنظمة تتبع نتائج المتعلمين عبر السنوات وتحديد المواد التي تحتاج إلى تعزيز أو مراجعة.

وبناء على ما تم عرضه، يمكن القول إن فهم هذه الإيجابيات لا يتحقق في كماله إلا إذا قُرئت في ضوء تجديد أدوار المثلث الديداكتيكي ورهانات ترسيخ القيم في الحياة المدرسية. فإذا كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُظهر قدرتها على تحسين الأداء وتجويد التعلم، فإن دلالتها الأعمق تتجاوز البعد التقني لتلامس جوهر الفعل الديداكتيكي ذاته، باعتباره مجالا لإعادة توزيع الأدوار وبناء التوازن القيمي داخل المدرسة. فتخفيف الأعباء الإدارية عن المدرس، ودعمه في تشخيص صعوبات التعلم وتكييف المسارات التعليمية، لا يمثّل مجرد تحسين في النجاعة التنظيمية، بل يؤشر على تحوّل نوعي في دوره داخل المثلث الديداكتيكي، من ناقل للمعرفة إلى موجّه تربوي، ومرافق للتعلّم، ومسؤول عن بناء العلاقة القيمية مع المتعلم. كما أن دعم التعلم الذاتي، والتصحيح الفوري، واكتشاف المواهب، يعيد للمتعلم موقعه كطرف فاعل في هذا المثلث، لا متلق سلبي، بما يعزّز قيم الاستقلالية، وتحمل المسؤولية، والانضباط، والاجتهاد في بناء المعرفة. أما توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمة ذوي الاحتياجات الخاصة، والحد من آثار الاكتظاظ، ودعم اتخاذ القرار التربوي بمعطيات دقيقة، فإنه يرسّخ البعد القيمي للمثلث الديداكتيكي من خلال تعزيز مبادئ الإنصاف، وتكافؤ الفرص، والعدل التربوي داخل المؤسسة المدرسية. وعليه، فإن هذه الإيجابيات، متى أُحسن إدماجها ضمن تصور تربوي واع ومؤطَّر قيميا، لا تُفضي فقط إلى تجويد التعلمات، بل تسهم في إعادة بناء المثلث الديداكتيكي على أساس يوازن بين فعالية الذكاء الاصطناعي، وتجديد الأدوار التربوية، وترسيخ القيم التي تمنح التعلم معناه الإنساني داخل الحياة المدرسية.

2.3 تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم

على الرغم من الإمكانات الكبيرة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم، فإن عدداً من الصعوبات ما يزال يحدّ من تحقيق تعلّم رقمي فعّال. ويمكن تصنيف هذه التحديات ضمن المحاور الآتية[1]:

- **تحديات تربوية وتعليمية:**

- قلّة البرامج التدريبية الموجّهة للمدرّسين، وضعف التكوين في مجال الذكاء الاصطناعي.
- قصور فهم بعض المدرّسين لكيفية إدماج الذكاء الاصطناعي في الممارسات الصفية وتوظيف مخرجاته تربويا.
- الحاجة إلى تأهيل المدرّسين وتطوير مهاراتهم الرقمية وفق مبادئ تربوية سليمة.
- صعوبة تصميم مناهج تعليمية تستوعب الذكاء الاصطناعي وتدمجه بفعالية.

- **تحديات مرتبطة بالبنية التحتية والتمويل:**

- ضعف الاعتمادات المالية المخصّصة لتجهيز المؤسسات التعليمية بالأنظمة الرقمية.
- عدم جاهزية البنية التحتية الرقمية من حيث الاتصال، والأجهزة، والوسائط التعليمية.
- صعوبة تحويل الموارد التعليمية إلى موارد رقمية قابلة للمعالجة داخل الأنظمة الذكية.

- **تحديات اجتماعية وثقافية:**

- ضعف الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى بعض المدرّسين والإداريين.
- ضعف الكفايات اللغوية لدى بعض المتعلمين والمدرّسين بسبب هيمنة المصطلحات الأجنبية.
- العائق الاجتماعي–الاقتصادي الذي يحدّ من ولوج بعض المتعلمين إلى التعلّم الرقمي.
- ضرورة تكيف الأسرة مع أنماط تعلّم جديدة معتمدة على التفاعل عن بعد.

- **تحديات أمنية وأخلاقية:**

- ضرورة حماية البيانات الشخصية وضمان عدم تسربها.
- التأكد من سلامة البرامج المحمولة واستعمال نُسخ أصلية معتمدة.

[1] البشرمنى عبد الله (2020)، متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ – كلية التربية، العدد: 2، ج: 20، ص 45؛ شعبان أماني عبد القادر (2021)، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية، جامعة سوهاج – كلية التربية، ج: 84، ص 19؛ ليلى مقاتل وهنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية . مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد: 4، ج:10، ص 123–125.

- الحاجة إلى أطر مختصّة لمراقبة الاستخدام الآمن للتقنيات الذكية.

- **تحديات تقنية:**

- محدودية سعة التخزين في الأجهزة المحمولة.
- اختلاف أنظمة التشغيل الحاملة للبرامج التعليمية.
- قصر عمر البطارية وضعف قدرة بعض الأجهزة على تشغيل البرامج الثقيلة.
- ارتفاع تكلفة بعض الأجهزة المتطورة.

3.3 سلبيات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم

على الرغم من الإيجابيات العديدة للذكاء الاصطناعي، فإن تطبيقاته التعليمية قد تُفرز سلبيات متنوعة تمس الجوانب الصحية والسلوكية والمعرفية للمتعلمين، ومن أبرزها[1]:

- **السلبيات الصحية والسلوكية:**

- إرهاق العين بسبب القراءة من شاشات صغيرة لفترات طويلة.
- زيادة احتمالات الغش إذا لم يتم ضبط استعمال الهواتف الذكية.
- تراجع التفاعل الاجتماعي وارتفاع حالات العزلة بسبب التعلم الفردي.
- زيادة الاعتماد على التعلم السريع دون بذل الجهد المعرفي التدريجي: حيث إن بعض الأنظمة تعتمد على اختصار المسارات التعليمية، مما يجعل المتعلم يميل إلى الحلول السريعة بدل بناء تفكير متدرج.
- انخفاض مستوى الحركة والنشاط البدني داخل الفصل: نتيجة زيادة الاعتماد على الأجهزة، مما قد ينعكس على صحّة المتعلمين، خاصة في المراحل الأولى.
- التشتت الذهني بسبب الانتقال المستمر بين التطبيقات والمنصات: حيث يصعب على المتعلم الحفاظ على تركيز مستقر أثناء التعلم الرقمي.

- **السلبيات التعليمية:**

- صعوبة التركيز لفترات طويلة عند بعض المتعلمين بسبب تعدد المؤثرات الرقمية.
- الاعتماد المفرط على الأجهزة مما قد يؤثر على مهارات الكتابة اليدوية.

[1] ليلى مقاتل وهنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية .مجلة علوم الإنسان والمجتمع، العدد:
4، ج:10، ص 123-125 بتصرف. وينظر مجموعة من الباحثين (2024)، الإطار المرجعي والأخلاقي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا – برلين، ص 85 وما بعدها بتصرف.

- تراجع قدرة المتعلم على حل المشكلات دون دعم خارجي: لأن الأنظمة الذكية تقدم خطوات جاهزة للحل، مما يضعف مهارات التفكير التأملي والحجج المنطقية.
- اختلال التوازن بين التعلم الرقمي والتفاعل البشري: وهو ما قد يؤدي إلى غياب الحوار داخل الفصل، وضعف التعليم القائم على المناقشة.
- خطر تكوّن الفهم السطحي للمفاهيم: إذا اعتمد المتعلم على ملخصات أو إجابات مولدة دون المرور بالتجريب والفهم العميق.

- **السلبيات الاقتصادية:**

- ارتفاع تكاليف الأجهزة والبرمجيات اللازمة لبعض التطبيقات الذكية.
- عدم تكافؤ الفرص في الاستفادة من الذكاء الاصطناعي: فالمؤسسات ذات الإمكانات المحدودة قد تعجز عن اقتناء التجهيزات اللازمة، مما يعمّق الفوارق بين المدارس.
- ارتفاع تكلفة الصيانة والتحديث المستمر للبرامج: لأن بعض الأنظمة تحتاج إلى تراخيص وتجديدات قد تثقل ميزانية المؤسسات التعليمية.
- الاعتماد الكبير على شركات عالمية مقدّمة للخدمات الذكية: مما يجعل المؤسسات التعليمية مرتبطة بخدمات خارجية يصعب الاستغناء عنها لاحقًا.

وفي ضوء هذا العرض، تكشف السلبيات الصحية والسلوكية والتعليمية والاقتصادية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي أن الإشكال لا يقتصر على البعد التقني، بل يمتدّ إلى اختلال بنيوي في التوازن القيمي داخل الفعل الديداكتيكي. فإرهاق المتعلم صحيا، وتراجُع تفاعله الاجتماعي، وضعف تركيزه، ليست مجرد نتائج عرضية للاستعمال الرقمي، بل مؤشرات على تآكل قيم الاعتدال والتوسط والانضباط وتحمل المسؤولية في علاقة المتعلم بذاته. كما أن الاعتماد المفرط على الحلول الجاهزة، وتراجع الجهد المعرفي، وخطر الفهم السطحي للمفاهيم، يكشف عن تحوّل مقلق في علاقة المتعلم بالمعرفة، حيث تُختزل من مسار بنائي قائم على الصبر والتفكير والتدرج، إلى منتج فوري يُستهلك دون تمثّل راسخ، بما يُضعف قيم الاجتهاد والنقد والتأمل. أما التفاوتات الاقتصادية والتبعية التقنية، فإنها تطرح إشكالًا قيميًا يتجاوز حدود المؤسسة التعليمية ليطال مبدأ العدل وتكافؤ الفرص، ويجعل الولوج إلى التعلم الذكي مشروطا بالإمكانات لا بالحق التربوي. وعليه، فإن هذه السلبيات، في مجموعها، لا تدعو إلى رفض الذكاء الاصطناعي، بقدر ما تفرض إعادة بناء المثلث الديداكتيكي على أساس يوازن بين التطور التكنولوجي والبعد القيمي، ويعيد تحديد أدوار المدرس والمتعلم والمعرفة بما يحفظ إنسانية التعلم ويمنع انزلاقه نحو اختزال تقني فاقد للمعنى التربوي.

الخاتمة:

يخلص هذا المقال إلى أنّ حضور الذكاء الاصطناعي داخل المدرسة ليس مجرّد مستجدّ تقني ظرفي أو عابر، بل هو تحوّل بنيوي يُعيد تشكيل الفعل الديداكتيكي من حيث تنظيم العلاقات، وتوزيع الأدوار، وبناء المعنى القيمي للتعلّم داخل الحياة المدرسية. ومن ثمّ، فإن الرهان الحقيقي لا يتمثّل في إدخال الأدوات الذكية إلى القسم في حدّ ذاته، بل في إدماجها ضمن تصوّر تربوي واع يجعلها في خدمة التعلّم الإنساني، لا بديلا عنه، ويضمن أن تظلّ التربية مجالا لصناعة الإنسان قبل صناعة الأداء.

وانطلاقا من ذلك، تبرز أولى النتائج في ضرورة إعادة النظر في أدوار الفاعلين داخل الفصل؛ فالمدرّس لم يعد مجرّد ناقل للمعرفة، بل عليه أن يصبح مصمّما للموارد الذكية، ومهندسا للوضعيات التعليمية، ومؤطّرا لاستعمال الوسائط الرقمية بما يحفظ مقصد التعلّم ويصونه. كما ينبغي **أن** يُنظَر إلى المتعلّم على أنّه مستكشف ومُنتِج للمعرفة، لا مستهلكا سلبيا للإجابات الجاهزة. أمّا الذكاء الاصطناعي ذاته، فينبغي أن يُفهم باعتباره وسيطا تربويا موجَّها يخضع للضبط والتقويم، لا مرجعا نهائيا يُسلَّم له بالحقيقة.

وتتصل النتيجة الثانية بتجديد استراتيجيات التدريس داخل البيئة الذكية، بما يقتضي الانتقال من منطق التلقين إلى منطق التعلّم التشاركي المدعوم بالخوارزميات، ودمج الموارد الذكية في الوضعيات المشكلة بدل توظيفها كملحق خارجي، مع تكييف الدعم التربوي عبر التحليل الذكي للخطأ، بما يسمح بتشخيص التعثّرات وبناء مسارات علاجية ملائمة دون إلغاء دور المدرّس في التوجيه والمواكبة.

أمّا النتيجة الثالثة فتتمثّل في تطوير آليات التقويم في ظلّ الذكاء الاصطناعي، عبر اعتماد التقويم التكويني المتواصل بواسطة أدوات ذكية تُعين على تتبّع التعلّمات وتقديم تغذية راجعة دقيقة، مع ضرورة ضمان مصداقية التقويم وحماية القيم الأخلاقية المصاحبة له. ويستدعي ذلك بناء موجّهات تربوية واضحة للحدّ من الغش الآلي، حتى لا يتحوّل التقويم من أداة للإنصاف والارتقاء إلى ممارسة شكلية فاقدة للمصداقية.

وتؤكّد النتائج كذلك أنّ التحوّل الرقمي لا يكتمل دون ترسيخ القيم داخل الممارسات الصفية الرقمية، وفي مقدّمتها الأمانة العلمية في التعامل مع المعرفة المنتَجة آليا، والمسؤولية الرقمية في اختيار حدود الاستخدام ومقاصده، إلى جانب النقد الواعي للمصادر الخوارزمية عبر مقارنتها بالمراجع الأصلية ومناقشتها بدل استهلاكها دون تمثّل.

وأخيرا، يقتضي إدماج الذكاء الاصطناعي داخل الحياة المدرسية وضع ضوابط للاستعمال الرشيد، عبر ميثاق تربوي ديداكتيكي للاستخدام الرقمي يحدّد الأدوار والمسؤوليات، ويؤطّر شروط توظيف الأدوات الذكية داخل الفصل وخارجه، ويضمن حماية المعطيات الشخصية للمتعلمين بوصفها حقا تربويا وأخلاقيا لا يقبل التهاون.

وبذلك، فإن تجديد المثلث الديداكتيكي في عصر الذكاء الاصطناعي لا يتحقّق بإضافة وسيط تقني إلى الفعل التعليمي، بل بإعادة بناء العلاقات داخله على أساس يوازن بين النجاعة الرقمية والمعنى الإنساني، ويجعل من الذكاء الاصطناعي رافعة لتجويد التعلّمات وترسيخ القيم، لا سببًا في تفكّكها أو تراجعها.

قائمة المصادر والمراجع:

- القرآن الكريم.

- ابن منظور، محمد بن مكرم. (1414هـ). لسان العرب (ط3، ج12). دار صادر.
- أبو بكر، خوالد، وآخرون. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كنهج حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. برلين، ألمانيا.
- أبو خطوة، السيد عبد المولى. (2022). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. المجلة العلمية للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 10(2).
- الأسطل، محمود زكريا، وعقل، مجدي سعيد، والأغا، إياد محمد. (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والنفسية، 29(2).
- البشرمني، عبد الله. (2020). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب الجامعات السعودية. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، 20(2).
- بكار، عبد الكريم. (2000). تجديد الوعي (ط1). دار العلم.
- بوشعالة، فتيحة محمد. (2016). القيم الروحية والتربوية في السنة النبوية. مجلة المنهل، (1).
- البياتي، فارس. (2025). القيم الأخلاقية في عالم متغير (ط1).
- الجهني، نوال صويلح. (2000). تصور مقترح لبرنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، (19)، 2.
- الجوادي، رياض بن علي. (2020). مدخل إلى علم تدريس المواد (ط2). دار التجديد.
- الزبيدي، مرتضى. (د.ت). تاج العروس من جواهر القاموس (ج33). دار الهداية.
- زروقي، وآخرون. (2000). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، (12).
- زيدان، عبد الكريم. (2001). أصول الدعوة (ط9). مؤسسة الرسالة.

- زين الدين، علي. (د.ت). الأخلاق والقيم في المعنى والمصطلح والتجربة. مجلة الاستغراب، (4).
- شعبان، أماني عبد القادر. (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية.
- عبد الرحيم، بخت. (2000). سيكولوجية الذكاء الاصطناعي. المجلة المصرية للدراسات النفسية.
- عبد الهادي، زين. (2000). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات. المكتبة الأكاديمية.
- عبد الوهاب، وآخرون. (2020). أثر نظم الذكاء الاصطناعي على الوعي الذاتي وجودة الحياة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (119).
- الغامدي، محمد بن فوزي. (1445هـ). الذكاء الاصطناعي في التعليم (ط1). مكتبة الملك فهد.
- كبداني، سيدي أحمد، وبادن، عبد القادر. (د.ت). أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي. مجلة دفاتر، (10)، 1.
- الكيلاني، ماجد عرسان. (د.ت). فلسفة التربية الإسلامية.
- مجموعة من الباحثين. (د.ت). الإطار المرجعي والأخلاقي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- محمد، أسماء السيد، ومحمد، كريمة محمود. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم (ط1). دار الكتب المصرية؛ المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- محمد، أسماء شعبان علي. (2023). القيم الدينية والتماسك الأسري. مجلة كلية الآداب، (67).
- محمد، عبد الرحمن، وعبد الله، محمد. (د.ت). علم الاجتماع السياسي. دار النهضة العربية.
- محمود، ألو النيل. (1984). دراسات في علم النفس الاجتماعي (ط3، ج1). الجهاز المركزي للكتب الجامعية.
- مرعي، توفيق. (1982). الميسر في علم النفس الاجتماعي. دار الفرقان.
- المركز الديمقراطي العربي. (2024). دراسات استراتيجية. برلين.
- المسدي، عبد السلام. (2014). الهوية العربية والأمن اللغوي. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
- المعلوف، لينا ماجد، والعوامرة، عبد السلام فهد. (2018). دور رياض الأطفال في غرس القيم الأخلاقية. مجلة دراسات: العلوم التربوية، 45(4).
- مقاتل، ليلى، وحسني، هنية. (د.ت). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية. مجلة علوم الإنسان والمجتمع، 10(4).

- العبيدانية، كوثر؛ والشنفري، إيمان. (2024). فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعليم وتحدياته وفق آراء معلمات الحلقة الأولى بسلطنة عمان. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث, 4(8). https://doi.org/10.56989/benkj.v4i8.1134
- مهدي، عبد الحليم أحمد. (1991). تعليم القيم فريضة غائبة. المسلم المعاصر.
- عكية، جوهرة القدس؛ اولحسن، محمد؛ عرموز، يوسف؛ والعلمي، لالة إكرام. (2025). التداعيات الأخلاقية والعملية لدمج الذكاء الاصطناعي في المدارس المغربية: تحليل نقدي. مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس, 1(1). https://doi.org/10.56989/r89tqn18
- أبغي، محمد. (2025). المغرب وتحديات الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية في التحديات القانونية والاجتماعية. (2025). مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث, 5(1). https://doi.org/10.56989/benkj.v5i1.1308
- اليازجي، حسن فاتح. (2019). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. المجلة العربية للتربية، 11(11).
- Houssaye, J. (1988). Le triangle pédagogique: Théorie et pratiques de l'éducation scolaire.
- AlUbaidani, Kothar & AlMazroei, Ahmed & AlTurki, Abdelwahed & Alsulaitni, Aisha & AlShanfari, Eman. (2025). Artificial Intelligence in Supporting Education in European Countries. Contemporary Studies Journal in Education and Psychology, 1(1). https://doi.org/10.56989/nhe30w07
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. Mind, 59.(236)