Comprehensive Journal of Science
Volume (10), Issue (39), (March, 2026)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد (10) العدد 39 مارس 2026
ردمد: 3014-6266

نحو تربية إسلامية تفاعلية ومستدامة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم بيئات تعلم افتراضية لتعزيز القيم."

كلية التربية أبوعيسى / جامعة الزاوية

عائشة البشير علي الأسطى

Towards Interactive and Sustainable Islamic Education: Artificial Intelligence Applications in Designing Virtual Learning Environments to Promote Values

Faculty of Education, Abu Issa / University of Zawiya

Emaila.alosta@zu.edu.ly

تاريخ الاستلام:2026/01/09 –تاريخ المراجعة: 2026/02/04– تاريخ القبول: 2026/02/16– تاريخ للنشر :2026 /03/15

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى بناء وتصميم بيئات تعلم افتراضية لتعزيز القيم التربوية والإسلامية، من أجل استكشاف الدور الذي تؤديه تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطوير تلك البيئات، لتعزيز تلك القيم، وذلك ليس لكسب الكفاءة التقنية وحسب، بل ليكون وسيلة فعالة لترسيخ تلك المنظومة، من خلال تصميم تجارب تعلم محفزة ومستدامة في بيئة قائمة على الحوار والممارسة بما يضمن استمرارية المشاركة الفعالة للمتعلمين، معتمدين على تطبيقات واقعية، تساعدهم على ربط المعرفة النظرية بالممارسة السلوكية اليومية، من أجل أن تفتح آفاق جديدة ورؤية متوازنة؛ لبناء جيل واع معرفي، يمكنه مواجهة تحديات العصر ومتطلباته.

ويتناول هذا البحث الأسس التربوية والمبادئ التصميمية اللازمة لبناء هذه البيئة، عن طريق استكشاف التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي، كالمشاهد الأخلاقية التكيفية والشخصيات الافتراضية الذكية، القادرة على تحويل القيم من مفاهيم مجردة إلى تجارب عملية غامرة، ثم التطرق إلى مؤشرات الأداء الرئيسة (KPIs) والإطار العمل الواضح، لقياس أثر هذه البيئة ليس فقط على المستوى المعرفي، بل على مستوى التفاعل الوجداني والاستعداد السلوكي، لتمثّل القيم في مواقف حياتية يمثلها الواقع.

ويوضح هذا البحث الفوائد والإيجابيات المترتبة على تبني هذا النموذج، من تعزيز الهوية الإسلامية الإيجابية في الفضاء الرقمي، إلى زيادة دافعية الطلاب وتفاعلهم وتقديم تجربة تعلم مخصصة تراعي الفروق الفردية بينهم، ويتم اقتراح إطار عملي ومنهجي متكامل، لتوظيف الذكاء الاصطناعي ليكون أداة تربوية هادفة، تخدم غايات التربية الإسلامية في بناء شخصية متوازنة تجمع بين عمق الإيمان ومهارات المستقبل، مع مراعاة الضوابط الأخلاقية والتربوية، ويبين هذا البحث أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتربية الإسلامية ليست علاقة تحدٍ أو استبدال، بل هي علاقة تكامل وتمكين؛ حيث يمكن للتقنية(التكنولوجيا) أن تكون أداة قوية في يد المربي لتقديم القيم الأصيلة بأساليب مبتكرة ومؤثرة تتناسب ولغة العصر.

Abstract:
This research aims to build and design virtual learning environments to promote educational and Islamic values. It explores the role played by artificial intelligence technologies in developing these environments to promote these values. This not only serves to gain technical proficiency, but also serves as an effective means of consolidating this system. The goal is to design stimulating and sustainable learning experiences in an environment based on dialogue and practice, ensuring the continued active participation of learners. These experiences rely on real-life applications that help them connect theoretical knowledge with daily behavioral practice. This opens new horizons and a balanced vision for building a knowledge-conscious generation capable of meeting the challenges and demands of our time.
This research addresses the educational foundations and design principles necessary for building this environment by exploring practical applications of artificial intelligence, such as adaptive ethical scenarios and intelligent virtual characters capable of transforming values from abstract concepts into immersive practical experiences. It then addresses key performance indicators (KPIs) and a clear framework to measure the impact of this environment, not only at the cognitive level, but also at the emotional and behavioral levels, enabling the embodiment of values in real-life situations .
This research demonstrates the benefits and advantages of adopting this model, from enhancing a positive Islamic identity in the digital space to increasing student motivation and engagement and providing a personalized learning experience that takes individual differences into account. An integrated practical and methodological framework is proposed for employing artificial intelligence as a purposeful educational tool, serving the goals of Islamic education in building a balanced personality that combines deep faith with future skills, while taking into account ethical and educational standards .
This research demonstrates that the relationship between artificial intelligence and Islamic education is not one of challenge or substitution, but rather one of integration and empowerment. Technology can be a powerful tool in the hands of educators to deliver authentic values using innovative and impactful methods that are appropriate to the language of he times.

المقدمة:

تُعدّ التربية الإسلامية الركيزة الأساسية في تشكيل هوية الأجيال المُسلمة وقيمها الأخلاقية، فالتربية ليست مجرد عملية نقل للمعلومات، بل هي الوسيلة الأولى لغرس القيم وتنميتها في الشخصية، من خلال تفاعل حيوي بين المبادئ الإسلامية الأصيلة، والواقع المتغير في خضم الثورة الرقمية، وبسبب تزايد تأثيرها على الجيل الناشئ فإن الأساليب التربوية التقليدية تواجه تحدياً وجوديًّا في الوصول إلى وجدان الشباب وعقولهم، الأمر الذي أدى إلى إبراز دور التقنيات الناشئة، والتي على رأسها الذكاء الاصطناعي، والواقع الافتراضي، كونها أدوات حيوية قد تساهم في تقديم التربية القيمية بعمق وفاعلية، بعيداً عن التلقين النظري المجرد.

وعلى هذا فإن توظيف الذكاء الاصطناعي في التربية لا يهدف إلى استبدال دور المربي، بل يقوم بتمكينه، من خلال منحه أدوات مبتكرة؛ للكشف عن أساليب جديدة في عرض القيم وتطبيقها، والتي غالباً ما تُهمل في الطرح النظري، مما قد يخلق فجوة بين المعرفة والسلوك.

وتكمن أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في التربية الإسلامية في قدرته على تقديم تجربة تعلم تفاعلية وشخصية، تأخذ توضح الفروق الفردية بين المتعلمين وتجنب الوقوع في التعليم النمطي الموحد (O'Neil & Perez, 2019)، من خلال تصميم بيئات تعلم افتراضية، يمكن من خلالها محاكاة مواقف حياتية واقعية، يمارس فيها الطالب القيم الأخلاقية بدلاً من أن يقرأ عنها فقط، مما يعزز من فهمه لمقاصدها وغاياتها (Bao & Zhai, 2020).

إنّ هذا النمط يساعد على زيادة دافعية الطلاب وتفاعلهم وعمق فهمهم، من خلال تحليل بيانات تعلمهم وتقديم تغذية راجعة فورية ومخصصة، وهو ما كان صعب التحقيق في الفصول الدّراسية التقليدية (Zawacki-Richter et al., 2019)، وفي السياق العالمي تتسابق النظم التعليمية لتبني الذكاء الاصطناعي، مما يبرز الحاجة الملحة للباحثين في مجال التربية الإسلامية، لاستكشاف هذا المجال، ووضع ضوابطه وتصوراته (Popenici & Kerr, 2017).

وفي العالم العربي لا تزال هذه المنطقة البحثية في بداياتها؛ حيث تواجه تحديات كبيرة تتجلى في الخوف من تأثير التكنولوجيا على أصالة القيم، أو في التطبيق السطحي للتقنية من دون رؤية تربوية واضحة، ويؤكد هذا التحدي الحاجة إلى رؤية وسطية ومعتدلة تتبنى أدوات العصر لخدمة الأهداف التربوية الأصيلة.

مشكلة البحث: تتجسد مشكلة البحث في جوانب عديدة منها:

أولا: تزايد الفجوة بين الأساليب التربوية التقليدية، وبين طبيعة الجيل الرقمي الذي نشأ على التفاعل والتّعلم البصري والتَّجريبي، الأمر الذي يسيب خطورة ويجعل أساليب التلقين أقل تأثيراً، وقد أشارت دراسات عديدة إلى ذكر خطورة هذه الفجوة التي قد تؤدي إلى انفصال الشباب عن قيمهم الأصيلة (Jones & Hafner, 2021).

ثانيًا: تثير الاستعانة بالذكاء الاصطناعي مخاوف تتعلق بـ 'التحيز الثقافي الوافد'، حيث يرى البعض أن غلبة القيم الغربية على هذه التقنيات قد تؤدي إلى استلاب العلاقة الإنسانية وتجريد التفاعل التربوي بين المربي والمتعلم من أبعاده القيمية والاجتماعية (Elish, 2016)."

ثالثًا: تفاقم هذه الإشكالية في ظل غياب نماذج تصميمية واضحة لكيفية توظيف هذه التّقنيات المتقدمة في سياق التربية القيمية الإسلامية تحديداً، وهذا يجعل الكثير من المحاولات إما سطحية أو غير موجهة بهدف تربوي عميق.

تساؤلات البحث:

يتمحور التساؤل الرئيس للبحث في:

-كيف يمكن تصميم نموذج لبيئة تعلم افتراضية، معززة بالذكاء الاصطناعي، تكون قادرة على تقديم تجربة تعليمية تفاعلية ومستدامة لتعزيز القيم الإسلامية لدى الطلاب بفاعلية؟.

وينبثق منه التساؤلات الثانوية التالية:

ـ ما هي الأسس التربوية والمبادئ التصميمية التي يجب أن يقوم عليها هذا النموذج، لضمان تقديمه للقيم الإسلامية بطريقة أصيلة وجذابة تقنياً؟.

ـ ما هي التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي التي يمكن دمجها في هذه البيئة لتحويل القيم المجردة إلى تجارب عملية غامرة، وما الضوابط الأخلاقية لذلك؟.

ـ كيف يمكن قياس أثر هذه البيئة في تعزيز تمثّل الطلاب للقيم، ليس معرفياً وحسب، بل وجدانياً وسلوكياً؟.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحليل التحديات والفرص في دمج الذكاء الاصطناعي بالتربية الإسلامية، واقتراح نموذج نظري متكامل لتصميم بيئة تعلم افتراضية ذكية لتعزيز القيم، وما يساهم في مواجهة التحديات المعاصرة التي تواجه المربين والمؤسسات التعليمية، وذلك من خلال:

ـ فحص العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتَّربية القيمية، مع تحديد المشكلات والعقبات المحتملة، عند توظيف هذه التقنيات في سياق إسلامي.

ـ تقديم إطار عملي ومنهجي (النموذج المقترح) يمكن للمطورين والمربين استخدامه لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعزيز القيم بشكل صحيح يخلق فهماً أعمق، وتطبيقاً عملياً لها.

منهجية البحث:

سلك هذا البحث المنهج التكاملي الذي يجمع بين المنهج الوصفي التحليلي في بناء الإطار النظري، ومنهج البحث التطويري، ليكون أساس بناء النموذج المقترح، مرتكزا على وصف الأدبيات ذات الصلة في التربية والتقنية، ثم تحليلها لاستخلاص المبادئ، وبناء النموذج وتصميمه، ووضع إطار لتقييمه، مع التزام الدِّراسة بالمعايير الأخلاقية للبحث، واقتصارها على بناء النموذج النظري، والإقرار بأن مرحلة البرمجة والتطبيق التجريبي تمثل مرحلة بحثية مستقبلية.

هيكلية البحث:

المقدمة: تتناول أهمية التربية الإسلامية في العصر الرقمي، وتوضح دور الذكاء الاصطناعي لتعزيز القيم، وتحدد – المقدمة– مشكلة البحث وأهميتها، مع بيان أهداف البحث وتساؤلاته.

المبحث الأول: الإطار النظري: ويتضمن عرض أهداف التربية القيمية في الإسلام، وتحليل خصائص الجيل الرقمي واحتياجاته التعليمية، كما يُعرف بالذكاء الاصطناعي في التعليم والبيئات الافتراضية، مع عرض الدراسات السابقة ذات الصلة.

المبحث الثاني: بناء النموذج المقترح: ويشمل تحديد الأسس التربوية والمبادئ التصميمية للنموذج، ويقدم وصفاً تفصيلياً لمكوناته وتطبيقات الذكاء الاصطناعي فيه (مثل السيناريوهات التكيفية، نظام التغذية الراجعة الذكي)، مع تحديد الضوابط الأخلاقية والتربوية الحاكمة.

المبحث الثالث: إطار التقييم وقياس الأثر: ويشمل اقتراح استراتيجية لتقييم فاعلية النموذج، وتطوير مؤشرات أداء رئيسة (KPIs) مقترحة لقياس مدى تعزيز القيم على المستوى المعرفي والوجداني والسُّلوكي.

النتائج والتوصيات:

وتشمل عرضاً للنموذج النهائي الذي تم التوصل إليه ووضعه نتيجة رئيسة للدِّراسة، ثم تقديم توصيات عملية للمؤسسات التعليمية والمطوّرين والباحثين، مع طرح مقترحات لبحوث مستقبلية في هذا المجال (مثل التطبيق التجريبي للنموذج).

المبحث الأول: الإطار النظري والأدبيات السابقة

أولاً: ماهية التربية القيمية الإسلامية ومرتكزاتها في الفضاء الرقمي:

تتبوأ التربية القيمية في المنظور الإسلامي مكانةً مركزية؛ إذ تُمثل الجوهر الأخلاقي والغاية الأسمى للعملية التربوية برمتها. فمن الناحية اللغوية، تُشتق "التربية" من مفاهيم النماء، والزيادة، والتعهد بالإصلاح. أما في البعد الاصطلاحي، فتُعرف بأنها:

"النشاط المنظم والجهد القاصد الرامي إلى غرس المنظومة القيمية والمبادئ الإسلامية في بنية الشخصية الإنسانية، لتغدو محركاً جوهرياً للسلوك، ومنطلقاً موجهاً للتفكير والوجدان في شتى مظاهر الحياة" (زيتون، 2003).

وفي هذا السياق، يؤكد عبد الرحمن النحلاوي (1983) في أطروحته حول "أصول التربية الإسلامية وأساليبها"، أن هذه العملية تتجاوز الأطر التقليدية القائمة على التلقين المعرفي أو التراكم الذهني؛ بل هي "سيرورة بناء شمولي" تستهدف تحقيق مفهوم "العبودية لله" بمناهجه الواسعة، وترجمة قيم الرحمة والعدل والأمانة إلى ممارسات سلوكية وواقع معاش.

وتستمد التربية القيمية الإسلامية شرعيتها وديمومتها من مصادرها التأسيسية المتمثلة في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة، باعتبارهما المرجعية العليا والمنبع الأصيل للقيم الأخلاقية الحاكمة لسلوك الفرد. كما يغتني هذا المسار التربوي بالاسترشاد بسيرة السلف الصالح، والاستفادة من التراث التربوي الإسلامي الزاخر، الذي يقدم نماذج تطبيقية لكيفية ممارسة هذه القيم وتنزيلها عبر السياقات التاريخية المختلفة (النحلاوي، 1983). وبحسب ما أوضحه العديد من التربويين، فإن التربية القيمية تتجاوز مجرد السُلوكيات الظاهرة لتشمل بناء "الضمير الداخلي" و"الرقابة الذاتية" لدى الفرد، فهي تهدف في جوهرها إلى بناء شخصية متوازنة قادرة على التمييز بين الخير والشر، واتخاذ القرارات الأخلاقية الصائبة حتى في غياب السلطة الخارجية، كما تهدف إلى تحقيق التوافق النفسي والاجتماعي للفرد، وإقامة مجتمع فاضل يسوده التعاون والتكافل.

- ثانياً: أهمية التربية القيمية في الفضاء الرقمي المعاصر:

تتضاعف أهمية التربية القيمية في ظل الانفجار المعلوماتي والثورة الرقمية الراهنة؛ إذ لم تعد مجرد خيار تربوي، بل غدت "الدرع الاستراتيجي" الكفيل بتحصين الهوية الثقافية والذاتية الحضارية للشباب المسلم. فهي تمثل البوصلة الموجهة والمنظومة الإرشادية في خضم التدفق المعلوماتي الهائل والفضاءات الرقمية العابرة للحدود.

- إن التربية القيمية في هذا السياق تتجاوز الأطر التقليدية القائمة على ثنائية "الأمر والنهي"، لتتبلور كمنظومة بنائية متكاملة تستهدف صياغة مفهوم "المواطنة الرقمية الرشيدة"؛ وهي الصياغة التي تهدف إلى عقلنة السلوك في العالم الافتراضي، وتقنين العلاقات الرقمية وفق ضوابط أخلاقية متينة (Jones & Hafner, 2021).
- وعلاوة على ذلك، تضطلع التربية القيمية بدورٍ محوري في مجابهة التحديات والظواهر السلبية المستحدثة في البيئة الرقمية، مثل: التنمر الإلكتروني، والتعرض للمحتوى المنافي للقيم الأخلاقية، وإشكالات الإدمان الرقمي. ويتحقق ذلك من خلال استراتيجية "البناء من الداخل"، عبر تعزيز الوعي الذاتي، وتنمية حس المسؤولية الأخلاقية، وترسيخ الرقابة الذاتية لدى الناشئة، مما يحولهم من مستهلكين سلبيين إلى فاعلين رقميين يتسمون بالوعي والاتزان.
- الفهم التقليدي للتربية القيمية: يعتمد الفهم التقليدي للتربية القيمية على منهج التلقين والمحاضرة المباشرة، والذي يركز على نقل المفاهيم الأخلاقية بشكل نظري ومجرد، وقد يؤدي هذا الفهم كما أشار (Prensky, 2001) في توصيفه للفجوة بين "المهاجرين الرقميين" و"المواطنين الرقميين"، إلى عدم قدرة هذه الأساليب على الوصول إلى وجدان الجيل الجديد الذي نشأ على التفاعل والتجربة، كما يؤدي هذا الفهم إلى إغفال الجانب العملي التطبيقي للقيم، والتركيز على الحفظ والاستظهار دون النظر إلى كيفية تحويل هذه القيم إلى سلوك معاش.

2ـ دور الذكاء الاصطناعي والبيئات الافتراضية في دعم التربية القيمية: يعرّف الذكاء الاصطناعي في التعليم (AIED)([1]) بأنه "مجال بحثي يسعى إلى تطوير واستخدام أنظمة حاسوبية ذكية لدعم عملية التَّعلم والتَّعليم" (O'Neil & Perez, 2019)، فهو يستكشف كيف يمكن للآلات أن تؤدي مهاماً تتطلب ذكاءً بشرياً، مثل فهم اللغة، والتَّعرف على الأنماط، واتخاذ القرارات، وتخصيص المحتوى، حيث يرى (Popenici & Kerr, 2017) أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على إحداث تحول جذري في التَّعليم من خلال تخصيص مسارات التَّعلم، بينما يؤكد (Zawacki–Richter et al. 2019) على أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يوفر تحليلات تعلم دقيقة تساعد المعلم على فهم احتياجات طلابه بشكل أعمق.

وتساهم التَّقنيات الناشئة في إثراء التربية القيمية من خلال أدوات مبتكرة "فالبيئات التعليمية الغامرة"، مثل الواقع الافتراضي (VR)، توفر سياقات آمنة وواقعية يمكن للطلاب أن يمارسوا فيها اتخاذ القرارات الأخلاقية ويشاهدوا عواقبها، مما يعزز التَّعلم التجريبي (Bao & Zhai, 2020). أما "الذكاء الاصطناعي التوليدي"، فيمكنه إنشاء "سيناريوهات أخلاقية تكيفية" لا نهائية، تتغير وتتطور بناءً على استجابات الطالب، مما يضمن تجربة تعلم فريدة ومخصصة، وتقدم "الشخصيات الافتراضية الذكية" فرصة للتفاعل مع "مرشدين" أو "أقران" افتراضيين يقدمون النُّصح والإرشاد في الوقت المناسب.

"وأخيراً، تمنح تحليلات التعلم المعززة بالذكاء الاصطناعي أبعاداً جديدة للفعل التربوي؛ من خلال تقديم قراءات معمقة لسلوك الطالب القيمي (Zawacki–Richter et al., 2019)، وهو ما يُمكّن المربي من ممارسة دور إرشادي أكثر فاعلية وتأثيراً في ضبط وتوجيه المسار القيمي للمتعلم.

3ـ مفهوم التكامل والتفاعل بين التَّربية الإسلامية والذكاء الاصطناعي: استنادا إلى مفهوم التكامل بين التربية الإسلامية والتقنيات الناشئة، والذي أكدت عليه الحاجة الملحة لمواكبة العصر الرقمي، يتضح أن هذا التكامل لا يهدف إلى استبدال المربي بالآلة أو إخضاع القيم للبرمجة، بل يرمي إلى "توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة تمكينية قوية في يد المُربي" لفهم أعمق لاحتياجات طلابه وتقديم القيم بأساليب مبتكرة، مع الحفاظ على مركزية دور المربي قدوة وموجها. والهدف من هذا التكامل هو تحقيق تربية قيمية متوازنة، تهتم بأصالة المبادئ الإسلامية وطبيعة الجيل الرقمي، ويشمل ذلك على سبيل المثال، تصميم سيناريوهات افتراضية تحاكي مواقف من السيرة النبوية، واستخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل كتابات الطلاب، وتقديم تغذية راجعة حول استخدامهم لغة إيجابية، ودراسة أثر الألعاب التعليمية الأخلاقية على سلوك الطلاب.

ويُعدّ التفاعل بين التَّربية الإسلامية والذكاء الاصطناعي موضوعاً حديثاً نسبياً، ولكنه يمثل امتداداً لتفاعل الإسلام التاريخي مع العلوم والأدوات المستجدة، طالما استفاد المسلمون من أدوات عصرهم لخدمة أهدافهم الدِّينية والتربوية، وفي المقابل يمكن للتَّربية الإسلامية أن تساهم في توجيه تطوير الذكاء الاصطناعي من خلال تقديم إطار أخلاقي متين يضمن استخدامه لما فيه خير البشرية، وهو ما يُعرف اليوم بـ "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي" (AI Ethics)، ومع ذلك لم يخلُ هذا التفاعل المقترح من التحديات، فمفهوم "التَّحيز" في خوارزميات الذكاء الاصطناعي يُثير تساؤلات حول إمكانية تصميم أنظمة محايدة ثقافياً (Elish, 2016).

[1]) AIED : الذكاء الاصطناعي في التعليم (AIED): هو مجال علمي متعدد التخصصات يجمع بين علوم الحاسوب (خاصة الذكاء الاصطناعي) والعلوم التربوية. يهدف هذا المجال إلى تصميم وتطوير أدوات وأنظمة ذكية قادرة على محاكاة أدوار المعلم، وتخصيص تجارب التعلم لتناسب احتياجات كل طالب، وتقديم تغذية راجعة فورية، وتحليل بيانات التعلم لتحسين المناهج والأساليب التربوية

وعلاوة على ذلك، يبرز جدلٌ فكريٌّ محتدم حول تداعيات هذه التقنيات على جوهر العلاقة الإنسانية في البيئة التعليمية، فبينما تحذر رؤى نقدية من مغبة الانزلاق نحو العزلة الرقمية، يذهب تيارٌ تفاؤليٌّ آخر إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يغدو وسيلةً لتحرير المعلم من الأعباء الإجرائية، مما يتيح له تفرغاً أكبر لتعميق التفاعل الإنساني والوجداني مع المتعلمين (O'Neil & Perez, 2019).

وفي سياق السعي نحو حوكمة هذا التحول، تبلورت محاولات جادة لوضع أطرٍ معيارية وضوابط منهجية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المنظومات التعليمية (Zawacki–Richter et al 2019)، وهو ما يعكس حيوية هذا التفاعل وضرورته الملحة. إن هذا المشهد يفرض استمرارية البحث والنقد البناء، بغية الوصول إلى فهمٍ أعمق لكيفية تطويع أدوات المستقبل وتسخيرها لخدمة القيم الأصيلة، وضمان عدم تغول التقنية على الأبعاد الأخلاقية والإنسانية للعملية التربوية."

المبحث الثاني: بناء النموذج المقترح (التَّصميم والتَّحديات والضوابط)

بعد عرض الإطار النَّظري الذي حدد مفهوم التَّربية القيمية في العصر الرقمي، ودور الذكاء الاصطناعي ومنهجية البحث، يمكننا الانتقال إلى صلب الدراسة لبناء "النموذج المقترح لبيئة التعلم الافتراضية" وتحليل التَّحديات والضوابط التي تواجه عملية التَّصميم والتَّطبيق، حيث تبين أن العلاقة بين التَّربية الإسلامية والتَّقنيات المتقدمة معقدة ومتشابكة، وتتطلب دراسة متأنية ومفصلة، من ناحية "تُعدّ التَّقنيات الغامرة والذكاء الاصطناعي أدوات تحليلية وتفاعلية قوية تُسهم في تقديم القيم بأساليب مبتكرة" من خلال محاكاة الواقع وتخصيص التَّجربة، وهو ما يتفق مع وجهة نظر (Bao & Zhai, 2020) الذين أكدوا على دور الواقع الافتراضي في التَّعلم التَّجريبي و (O'Neil & Perez, 2019) الذين تناولوا دور الذَّكاء الاصطناعي في تخصيص التَّعليم.

ومن جهة أخرى، فإن تصميم هذه التَّقنيات وتوظيفها يثير تحديات تقنية وتربوية وأخلاقية يجب وضعها في الحسبان، والتأكد من تجاوزها للوصول إلى منتج تربوي هادف، ويكتسب التَّحليل النَّقدي لهذه التَّحديات والضوابط أهمية بالغة لضمان تصميم نموذج فعال ومسؤول بعيداً عن الانبهار التِّقني السَّطحي أو المخاوف غير المبررة، وهو ما أكده (Popenici & Kerr 2017) في حديثهما عن الحاجة إلى رؤية نقدية عند تبني الذكاء الاصطناعي في التَّعليم ، فالتحليل النَّقدي يُساعد على تحديد نقاط القوة والضعف في استخدام هذه التَّقنيات، وتحديد الضوابط اللازمة لتجنب الوقوع في أخطاء التَّصميم أو التَّحيزات الخوارزمية، كما يساعد على تطوير إطار تصميمي مُتكامل، يخدم أهداف التَّربية الإسلامية في العصر الحديث.

أولاً: تحديات تصميم النَّموذج المقترح

1- التَّوفيق بين الأصالة التَّربوية والجاذبية التِّقنية: كيف يمكن التوفيق بين المبادئ التربوية الإسلامية الأصيلة وبين متطلبات التَّصميم الجذاب تقنياً؟.

محاولة تصميم بيئة تعلم قيمية تواجه تحدياً جوهرياً، حيث تعتمد التَّربية الإسلامية على مبادئ راسخة كالقدوة والتَّدرج والتَّفكر (النحلاوي، 1983)، بينما تستندُ تصميمات البيئات الافتراضية والألعاب غالباً على عناصر الإثارة والمنافسة السريعة، وهذا التباين يطرح إشكالات متعددة: هل يمكن تصميم بيئة افتراضية جذابة من دون المساس بعمق المحتوى القيمي؟ وهل يمكن تقديم القيم بأسلوب ممتع دون الوقوع في "التسليع" أو التبسيط المخل؟.

كما أن "إشكالية تصميم تجربة المستخدم (UX)"([1]) تتطلب فهماً عميقاً لنفسية الجيل الرقمي (Prensky, 2001) مع الحفاظ على الهدف التَّربوي الأسمى، وهذه التَّحديات تستدعي جهداً كبيراً من فرق عمل متعددة التَّخصصات (تربويين، مبرمجين، مصممين) للتوفيق بين العالمين.

وفي رأيي أن تصميم النَّموذج يتطلب تجاوز ثنائية "المحتوى مقابل الشكل"، والعمل على دمج المحتوى القيمي في صميم آليات التَّفاعل نفسها، بحيث يصبح استكشاف القيمة هو "اللُّعبة" وليس مجرد نص يظهر على الشَّاشة.

2ـ التَّحيز الخوارزمي والحياد الثَّقافي: كيف يمكن ضمان الحياد الثقافي وتجنب التَّحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة؟.

تُعد قضية "التَّحيز الخوارزمي" من أبرز المعضلات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فالخوارزميات تتعلم من البيانات التي تُغذى بها، وإذا كانت هذه البيانات تعكس تحيزات ثقافية أو اجتماعية معينة، فإن النظام سيتعلم ويعزز هذه التحيزات (Elish, 2016)، هذا الأمر يمثل خطورة عند تصميم بيئة لتَّعليم القيم الإسلامية.

هل يمكن تصميم ذكاء اصطناعي "محايد" تماماً؟ يرى الكثير من الباحثين أن الحياد المطلق شبه مستحيل، ولكن الوعي بالتَّحيزات المحتملة والعمل على تقليلها هو أمر ضروري، والتَّحدي الأكبر هنا يكمن في تصميم "شخصيات افتراضية ذكية" أو "سيناريوهات تكيفية" لا تعكس عن غير قصد قوالب نمطية ثقافية أو اجتماعية تتعارض مع عالمية القيم الإسلامية، كما يتطلب تدقيقاً مستمراً للبيانات المستخدمة في تدريب النماذج وإشراك خبراء من خلفيات متنوعة في عملية التَّصميم.

ويبدو لي أن تحقيق "العدالة الخوارزمية" في هذا السِّياق أمر ممكن، ولكنه يتطلب شفافية في التصميم، واستخدام بيانات متنوعة وممثِّلة، ووضع آليات للمراجعة والتَّصحيح المستمر، لضمان أن تكون التَّجربة التَّعليمية عادلة ومناسبة لجميع المُستخدمين.

2 ـ قياس المفاهيم المجردة (القيم): يمثل قياس المفاهيم المجردة مثل "الأمانة" أو "الرحمة" تحدياً منهجياً جوهرياً، في حين يسهل قياس الأداء المعرفي (مثل الإجابة على سؤال)، فقياس "تمثّل القيمة" وتأثيرها على الوجدان والسلوك هو أمر أكثر تعقيداً، فكيف يمكننا أن نعرف أن الطالب أصبح "أكثر أمانة" بعد خوضه تجربة افتراضية؟

لقد أكد (Shute, 2008) في مجال "التَّقييم الخفي" أن البيئات الرقمية توفر فرصة فريدة لمراقبة سلوك الطالب وتحليله لاستنتاج تطوره، ولكن هذا يطرح تحدياً آخر: هل السُّلوك داخل البيئة الافتراضية يعكس بالضرورة السُّلوك في العالم الحقيقي؟ لتجاوز هذه التَّحديات، يجب تصميم مؤشرات أداء (KPIs) ([2]) لا تقتصر على الأداء الظاهري، بل تحاول قياس عمليات التفكير واتخاذ القرار لدى الطالب.

ويظهر تساؤل هنا: هل يمكن تصميم سيناريوهات تقييمية قادرة على قياس "النّية" أو "الدافع" وراء القرار الأخلاقي؟ ألا يتطلب الأمر دمج أدوات قياس متعددة (تحليل سلوكي، استبيانات، تقييم ذاتي) للحصول على صورة أكثر تكاملاً؟.

---

[1]) إشكالية الـ UX هي المعركة المستمرة في عقل المصمم بين "ما يجب أن يتعلمه الطالب" و "ما يستمتع به الطالب"، ومحاولة إيجاد نقطة التقاء عبقرية تجعل التعلم ممتعاً والممتع مُعلِّماً.

[2]) KPIs: تشير إلى الأهمية الاستراتيجية الحاسمة. المؤشر "الرئيسي" (Key Indicator) هو المقياس الذي يربط بشكل مباشر بين الأنشطة اليومية وبين الأهداف النهائية للمشروع أو المؤسسة. وبمعنى آخر، هو المؤشر الذي إذا تحسن، فإنه يؤدي إلى تحسن كبير ومباشر في النتائج المرجوة، وإذا ساء، فإنه يدل على وجود مشكلة جوهرية تتطلب تدخلاً فورياً.

ثانياً: الضَّوابط التَّصميمية لبناء النَّموذج المقترح:

1- مركزية المربي ودوره المُمكَّن: كيف يمثل الحفاظ على مركزية المربي ضابطاً تصميمياً أساسياً في هذا النموذج؟

يجب أن يمثل هذا المبدأ حجر الزَّاوية في تصميم النَّموذج، فالهدف ليس استبدال المربي، بل تمكينه، حيث يجب تصميم البيئة الافتراضية لتكون "أداة" في يد المُربي، وليست بديلاً عنه.

ـ ما المقصود بدور المربي المُمكَّن؟

أن يوفر النِّظام للمُربي "لوحة تحكم" (Dashboard) تعرض له تحليلات تعلم دقيقة عن أداء كل طالب تتمثل في نقاط قوته وضعف قراراته الأخلاقية، والقيم التي يحتاج لتركيز أكبر عليها (Zawacki-Richter et al.، 2019) وهذا يسمح للمربي بالتَّدخل بشكل شخصي وموجه، وتقديم الدعم لمن يحتاجه، وتحويل النِّقاش من العالم الافتراضي إلى حوار حقيقي في الفصل من دون هذا الضَّابط، وقد يتحول النَّموذج إلى مجرد أداة عازلة تضعف العلاقة الإنسانية الحيوية في التَّربية.

2 ـ التَّصميم القيمي المدمج: كيف يشكل "التَّصميم المدمج للقيمة" ضابطاً أساسياً في بناء النموذج؟

يمثل هذا الضابط الفلسفة الأساسية للتصميم، أي أن القيمة الأخلاقية ليست مجرد "ملصق" أو "شعار" يوضع فوق اللعبة، بل يجب أن تكون القيمة هي "صميم آلية اللعب والتفاعل نفسها".

ـ ما المقصود بالتَّصميم القيمي المدمج؟ إنه يعني مثلاً في قيمة "التَّعاون"، أن يتم تصميم الألغاز بحيث لا يمكن حلّها إلا بتعاون أكثر من لاعب. وفي قيمة "الأمانة"، أن يواجه الطالب إغراءات حقيقية لخيانة الأمانة، ويكون لقراره تأثير مباشر على مسار القصة، هذا الضابط يضمن أن التَّعلم لا يتم عبر التَّلقين، بل عبر "الاكتشاف" و"الممارسة" و "التَّجربة" المباشرة للقيمة مما يجعله أعمق أثراً.

2 ـ الشفافية وقابلية التَّفسير: يعدُّ هذا الضَّابط ضرورياً لبناء الثِّقة في النِّظام. فإذا كان الذَّكاء الاصطناعي يقدم للطالب تغذية راجعة أو يغير مسار السيناريو، فإنه يجب أن يكون النَّظام قادراً على تفسير "لماذا" اتخذ هذا القرار، ولو بشكل مبسط.

ويهدف هذا الضابط إلى تجنب "مشكلة الصُّندوق الأسود" حيث يتخذ الذكاء الاصطناعي قرارات غامضة، فالشفافية تضمن أن العملية التَّعليمية ليست سحرية، بل قائمة على منطق تربوي واضح، كما أنها تمنح المربي القدرة على فهم وتقييم منطق النَّظام وتعديله إذا لزم الأمر، وتجعل الطالب شريكاً واعياً في عملية تعلمه، وليس مجرد متلقٍ سلبي لقرارات الخوارزمية.

2- الخصوصية وأمن البيانات: بما أن النظام سيقوم بجمع وتحليل بيانات تفصيلية عن سلوك الطلاب وقراراتهم الأخلاقية فإن حماية هذه البيانات تمثل أولوية قصوى، ويجب أن يضمن تصميم النَّموذج أن هذه البيانات الحسَّاسة تستخدم فقط للأغراض التَّربوية، ولا يمكن الوصول إليها من قبل أطراف غير مصرح لها.

هذا الضَّابط يتطلب الالتزام الصَّارم بسياسات خصوصية البيانات، وتشفير المعلومات، والحصول على موافقات واضحة، وتحديد من له الحق في الاطلاع على هذه البيانات (المربي المباشر فقط مثلاً)، فأي تساهل في هذا الضَّابط قد يدمر الثِّقة في النَّموذج بأكمله ويؤدي إلى عواقب أخلاقية وخيمة.

3 ـ الوسطية والاعتدال في المحتوى: يجب أن يضمن تصميم المحتوى والسِّيناريوهات تقديم رؤية وسطية ومعتدلة للقيم الإسلامية، تتجنب التَّفسيرات المتطرفة أو المنحازة.

ويتم هذا الأمر بتطوير المحتوى من قبل لجان متخصصة تجمع بين خبراء الشريعة والتَّربية وعلم النَّفس، لضمان أن السِّيناريوهات المطروحة تعكس جوهر الإسلام الدَّاعي للرَّحمة والعدل والحكمة، ويجب مراجعة كل سيناريو وحوار للتأكد من خلوه من أي رسائل قد تفهم بشكل خاطئ أو تستغل لتعزيز أفكار متشددة أو متساهلة بشكل مفرط، هذا الضَّابط هو الضمانة لجعل النَّموذج أداة بناء لا أداة هدم.

المبحث الثالث: النموذج المقترح واستراتيجيات تقييمه:

بعد أن تم تأسيس الإطار النظري وتحديد تحديات وضوابط التَّصميم في المبحثين السابقين، نعرض في هذا المبحث تقديم الشكل النهائي للنموذج المقترح (نحو تربية إسلامية تفاعلية ومستدامة)، وتفصيل مكوناته، واقتراح استراتيجية علمية متكاملة لقياس فاعليته وأثره.

إن الانتقال من مرحلة التصميم النَّظري إلى بناء نموذج قابل للتطبيق والقياس يمثل جوهر مساهمة هذا البحث، ويتطلب تحديداً دقيقاً للبنية المعمارية، والتطبيقات الذكية، ومنهجيات التقييم التي تضمن تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

أولاً: مكونات النموذج المقترح وتطبيقاته العملية:

1. البنية المعمارية للبيئة الافتراضية: تعتمد البنية المعمارية المقترحة على تصميم معياري، وهو نهج يتيح المرونة والتوسع المستقبلي، فبدلاً من بناء بيئة متجانسة، يتم تقسيمها إلى وحدات تعليمية مستقلة ومترابطة في الوقت ذاته، وهو ما يتوافق مع مبادئ التصميم التعليمي الحديث التي تؤكد على أهمية تقسيم المحتوى المعقد إلى وحدات أصغر قابلة للإدارة (Clark & Mayer, 2016) وتتكون البيئة بشكل أساسي من:

ـ الفضاء المركزي: وهو بمثابة الساحة الرئيسة التي يدخلها الطالب، ومنها يمكنه الانتقال إلى الوحدات المختلفة.

ـ الوحدات القيمية: كل وحدة مصممة لتركز على قيمة محورية (مثل الأمانة، الصدق، الرحمة، التعاون) داخل كل وحدة، توجد مجموعة من السِّيناريوهات والتَّحديات التفاعلية.

ـ مكتبة الحكمة: فضاء افتراضي هادئ يمكن للطالب زيارته لمراجعة نصوص شرعية (آيات وأحاديث) وقصص من السيرة والتراث تتعلق بالقيم التي تعلمها، مدعومة بشروحات مبسطة وتفاعلية.

ـ لوحة تحكم المربي: وهي الواجهة الخلفية التي لا يراها الطالب، وتسمح للمربي بمتابعة تقدم الطلاب وتحليل أدائهم، وهو ما يعد تطبيقاً مباشراً لمبادئ تحليلات التَّعلم (Learning Analytics) التي تهدف إلى فهم وتحسين بيئات التعلم (Siemens & Gasevic, 2012).

2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأساسية: لتحقيق التفاعلية والتخصيص، يعتمد النموذج على دمج مجموعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تعمل معاً لتقديم تجربة فريدة لكل طالب.

ـ محرك السيناريوهات التكيفية: هذا هو قلب النموذج النابض، بدلاً من تقديم سيناريوهات ثابتة، يستخدم هذا المحرك تقنيات التعلم المعزز، لتعديل صعوبة وتعقيد المواقف الأخلاقية بناءً على قرارات الطالب السابقة، فإذا أظهر الطالب تمكناً من قيمة معينة، يقدم له النظام تحدياً أكثر تعقيداً، هذا النهج التكيفي أثبت فاعليته في الحفاظ على دافعية المتعلم وإبقائه في "منطقة التحدي الأمثل"، كما وصفها فيجوتسكي، والتي تم تطبيقها رقمياً في أنظمة التدريس الذكية (2012).

ـ الشخصيات الافتراضية الذكية: لا تقتصر هذه الشخصيات على كونها مجرد عناصر في البيئة، بل هي كيانات ذكية مدعومة بمعالجة اللغات الطبيعية (NLP). يمكنها أن تلعب أدواراً متعددة: "شخصية الحكيم" التي تقدم النُّصح والإرشاد عند الطلب، "شخصية الصديق" التي تخوض التَّجربة مع الطالب وتتبادل معه الحوار، أو "شخصية المحتاج" التي تختبر استجابة الطالب لمواقف تتطلب التعاطف والمساعدة، فاستخدام هذه الشخصيات كمرشدين تربويين افتراضيين (Pedagogical Agents) أظهر قدرة كبيرة على زيادة انغماس الطلاب وتفاعلهم الاجتماعي والعاطفي في بيئات التعلم (Baylor & Kim, 2005).

ـ نظام التَّخصيص والملاحظات: يقوم هذا النظام بجمع بيانات أداء الطالب بشكل فوري، ويستخدمها لتقديم تغذية راجعة مخصصة، فبدلاً من إخبار الطالب "إجابتك صحيحة/خاطئة"، يمكن للنظام أن يقول: "لقد لاحظت أنك اخترت إعادة الأمانة، هذا قرار ممتاز يعكس قيمة الأمانة، لكن هل فكرت في الطريقة الأسرع لإيصالها لصاحبها؟" هذا النوع من التغذية الراجعة الفورية والمفصلة يعد من أهم عوامل نجاح التَّعلم الفعال، كما أكدت أبحاث (Hattie & Timperley, 2007).

3. مثال تطبيقي: رحلة المستخدم في "سيناريو الأمانة"، لتوضيح كيفية عمل هذه المكونات معاً، نتخيل رحلة طالب داخل وحدة "الأمانة":

- الدخول: يدخل الطالب إلى سوق افتراضي مصمم على الطراز الإسلامي القديم.
- الحدث: يجد كيساً من النقود على الأرض. هنا يبدأ السيناريو التكيفي.
- التفاعل الأول: تقترب منه شخصية افتراضية (بائع متجول) وتقول: "يبدو أن الحظ ابتسم لك اليوم! لا أحد يراك". (هنا يختبر النّظام ردة فعل الطالب الأولية).
- اتخاذ القرار: يقرر الطالب تجاهل البائع والبحث عن صاحب الكيس. يسجل النظام هذا القرار الإيجابي.
- التحدي التكيفي: بناءً على قراره الجيد، يقدم "محرك السِّيناريوهات" تحدياً أصعب. يظهر "حارس السوق" (شخصية افتراضية أخرى) ويتهم الطالب بمحاولة السرقة.
- الحوار: يجب على الطالب الآن استخدام مهارات الحوار والدفاع عن نفسه بصدق لإقناع الحارس، إذ يتم تحليل حواره عبر نظام معالجة اللُّغات الطبيعية.
- التغذية الراجعة: بعد انتهاء السيناريو، يقدم له "نظام الملاحظات" تقريراً: "لقد تصرفت بأمانة عالية في البداية، وأظهرت شجاعة في الدفاع عن موقفك بصدق. تقييمك في قيمة الأمانة ارتفع بنسبة 15%" هذا المثال يوضح كيف يتم تحويل القيمة من مفهوم نظري إلى تجربة عملية غامرة، وهو ما يطلق عليه "التَّعلم المتجسد"، حيث يتعلم الفرد من خلال الفعل والتَّجربة المباشرة (Lindgren & Johnson-Glenberg, 2013).

ثانياً: استراتيجية تقييم النموذج وقياس الأثر :

لا قيمة لأي نموذج تربوي من دون استراتيجية واضحة لقياس أثره، لذا يقترح البحث استراتيجية تقييم متعددة الأوجه، تجمع بين الأساليب الكمية والنوعية.

1ـ منهجية التقييم المقترحة: نظراً لصعوبة تطبيق التَّجربة العشوائية الكاملة في البيئات التَّعليمية الحقيقية، يقترح البحث استخدام المنهج شبه التجريبي، وتحديداً تصميم "المجموعة الضابطة غير المتكافئة".

- المجموعات: يتم اختيار مجموعتين من الطلاب: مجموعة تجريبية (تستخدم النموذج المقترح) ومجموعة ضابطة (تدرس نفس القيم بالطرق التقليدية).

– القياسات: يتم إجراء قياس قبلي، لكلتا المجموعتين لتقييم مستواهم القيمي قبل التجربة، ثم قياس بعد، بعد انتهاء فترة التجربة (مثلاً، 8 أسابيع) لمقارنة التغير في كل مجموعة، وهذا التصميم يسمح بعزل أثر النموذج المقترح بشكل كبير (Shadish, Cook, & Campbell, 2002).

2. أدوات القياس ومؤشرات الأداء الرئيسية: للحصول على صورة شاملة، يجب استخدام أدوات متنوعة:

أدوات كمية: مقياس تمثّل القيم: استبيان يتم تصميمه خصيصاً لهذا البحث، يقيس الجوانب المعرفية (فهم القيمة) والوجدانية (الشعور بأهميتها) والسلوكية (النية لتطبيقها) لدى الطلاب.

تحليل بيانات السِّجل: يتم تحليل البيانات التي يجمعها النظام تلقائياً: عدد القرارات الصحيحة، الوقت المستغرق، التفاعلات مع شخصيات النُّصح، وهذا يوفر مقياساً موضوعياً للأداء داخل البيئة، وهو ما يعرف بـ"التقييم الخفي"، الذي يقيس المهارات أثناء ممارستها دون إيقاف التجربة (Shute, 2008).

أدوات نوعية:

المقابلات شبه المنظمة: يتم إجراء مقابلات مع عينة من طلاب المجموعة التجريبية والمربين لفهم عمق تجربتهم، وكيف أثرت عليهم، وما هي نقاط القوة والضعف من وجهة نظرهم.

- مجموعات التركيز: عقد جلسات نقاش جماعية مع الطلاب؛ لاستكشاف كيف تفاعلوا مع السيناريوهات المختلفة، وما هي الحوارات التي دارت بينهم حولها.

مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) المقترحة: معدل اتخاذ القرار الأخلاقي: النسبة المئوية للقرارات التي تتوافق والقيمة المستهدفة في السيناريوهات.

- مؤشر طلب المساعدة: عدد المرات التي يطلب فيها الطالب النصح من "شخصية الحكيم"، وهذا يدل على وعيه وحاجته للإرشاد.

– مؤشر التفكير التأملي: يتم قياسه من خلال تحليل إجابات الطالب على أسئلة تأملية بعد كل سيناريو.

3. تحليل النتائج المتوقعة: سيتم تحليل البيانات الكمية باستخدام اختبارات إحصائية، لمقارنة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة، أما البيانات النوعية فسيتم تحليلها باستخدام "التحليل الموضوعي لاستخلاص الأفكار والمواضيع الرئيسة، فمن المتوقع أن تظهر النتائج أن طلاب المجموعة التجريبية أظهروا تحسناً ذا دلالة إحصائية في "مقياس تمثّل القيم" مقارنة بالمجموعة الضابطة، وأن تحليل البيانات النوعية سيكشف عن تجربة تعلم أكثر انغماساً ودافعية وتأثيراً، وهذه النتائج ستقدم دليلاً عملياً على فاعلية النموذج المقترح، وتفتح الباب لتوصيات عملية قابلة للتطبيق.

الخاتمة

أولاً: النتائج الرئيسية للدراسة هنا، سنجيب مباشرة على أسئلة المباحث الثلاثة التي صغناها سابقاً، بناءً على ما "اكتشفناه" في مباحثنا:

نتيجة السؤال الأول (حول الأسس التصميمية):توصلت الباحثة إلى أن بناء نموذج فعال يتطلب تجاوز الفصل بين الأصالة التربوية والجاذبية التقنية، وذلك من خلال إطار تصميمي يدمج المبادئ التَّربوية الإسلامية (كالقدوة والتَّدرج) في صميم آليات التفاعل الرقمي، وليس كطبقة سطحية فوقها."

نتيجة السؤال الثاني (حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي): "توصلت من خلال البحث أن التطبيقات العملية الأكثر وعداً للذكاء الاصطناعي لا تكمن في أتمتة الحفظ والتلقين، بل في خلق تجارب تعلم مخصصة وتفاعلية، وقد حدد البحث أن "محركات السيناريوهات التكيفية" و "الشخصيات الافتراضية الذكية' هما الأداتان الأكثر فاعلية في تحويل القيم المجردة إلى تجارب عملية غامرة."

نتيجة السؤال الثالث (حول مؤشرات القياس): "خلصت الباحثة إلى أن قياس أثر البيئة القيمية يتطلب تجاوز مقاييس الأداء المعرفي التقليدية، وقد توصلت من خلال البحث إلى أن مؤشرات النَّجاح الرئيسية (KPIs) يجب أن تركز على قياس "عملية اتخاذ القرار الأخلاقي" داخل البيئة، و "درجة التفاعل الوجداني" مع الشخصيات، و "القدرة على التفكير التأملي"، مما يستدعي استخدام أدوات تقييم مدمجة (كمية ونوعية) مثل "التقييم الخفي" و "تحليل بيانات السجل".

ثانياً: التوصيات العملية: بناءً على النتائج السابقة، سنقدم توصيات موجهة لأطراف مختلفة:

ـ للمؤسسات التَّعليمية وصناع السياسات: "توصي الباحثة بضرورة تبني استراتيجيات وطنية لدمج 'أخلاقيات الذكاء الاصطناعي' ضمن المناهج التربوية، وتخصيص ميزانيات لتطوير محتوى قيمي رقمي عالي الجودة بدلاً من الاعتماد على الحلول التِّجارية الجاهزة."

ـ لمطوري المحتوى التَّعليمي والمبرمجين: "توصي الباحثة بتشكيل فرق عمل متعددة التخصصات (تربويين، خبراء شريعة، مصممين، ومهندسي ذكاء اصطناعي) عند بناء مثل هذه البيئات، لضمان أن تكون المنتجات النهائية متينة تربوياً وجذابة تقنياً ومسؤولة أخلاقياً."

ـ للمربين والمعلمين: "توصي الباحثة بضرورة تطوير برامج تدريبية للمعلمين لتمكينهم من استخدام هذه الأدوات بفاعلية، وتأهيلهم للقيام بدور (الموجه والميسر) الذي يكمل دور التكنولوجيا، وليس المنافس له."

ثالثاً: مقترحات لبحوث مستقبلية: من خلال هذا البحث نفتح آفاقاً جديدة، ونظهر أنه بداية وليس نهاية:

- تقترح الباحثة إجراء دراسة تجريبية لتطبيق النموذج المقترح في هذه الورقة على عينة من الطلاب، وقياس أثره الفعلي على تمثّلهم للقيم على المدى الطويل.
- تقترح الباحثة دراسة مقارنة بين تأثير أنواع مختلفة من الشَّخصيات الافتراضية (مثلاً: شخصية حكيمة مقابل شخصية صديقة) على دافعية الطلاب."
- كما تقترح البحث تطوير وتوحيد، مؤشرات أداء رئيسية (KPIs)، لقياس تعزيز القيم في البيئات الرقمية، لتكون معياراً يمكن استخدامه في دراسات مختلفة. "تقترح وتفتح الباب لتوصيات عملية قابلة للتطبيق..

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1- النحلاوي، عبد الرحمن، (1983م)، أصول التربية الإسلامية وأساليبها في البيت والمدرسة والمجتمع، دار الفكر.

2- أبو زيد، نصر حامد، (1994)، مفهوم النص: دراسة في علوم القرآن. المركز الثقافي العربي.

3- العلواني، طه جابر،(2001م)، مقاصد الشريعة، المعهد العالمي للفكر الإسلامي.

4- الشاطبي، إبراهيم بن موسى، (2004م)، الموافقات في أصول الشريعة، (تحقيق: مشهور بن حسن آل سلمان)، دار ابن عفان.

5- بوكرالدة، رضوان، (2010م)، العلوم الإنسانية والإشكالات المنهجية، منشورات الاختلاف.

6- الصبيح، عبد الله، (2011م)، نحو تأصيل إسلامي لعلم النفس، دار المسلم.

7- حسين، إسحاق أحمد، (2012م)، التكامل المعرفي: إشكالات ومقاربات، المعهد العالمي للفكر الإسلامي.

8- خضير، نعمان، (2014م)، دلالة السِّياق في النص القرآني، دار الكتب العلمية.

9- النعيم، عبد الله أحمد، (2015م)، الشريعة الإسلامية والتَّحديات المعاصرة. مركز دراسات الوحدة العربية.

10ـ العايب، سفيان، (2016)، السِّياق الثقافي وأثره في إنتاج المعنى ، مجلة إشكالات في اللغة والأدب، جامعة باتنة.

11 ـ الحربي، إبراهيم، (2017م). هل العلوم الشرعية جزء من العلوم الإنسانية؟ مجلة جامعة أم القرى لعلوم الشريعة والدّراسات الإسلامية.

12 ـ حسان، محيي الدين، (2018م)، قراءة في كتاب التكامل المعرفي، مجلة إسلامية المعرفة.

13 ـ باوادي، محمد،(2018م)، إشكالية الموضوعية في العلوم الإنسانية. منشورات ضفاف.

14 ـ الزاهد، محمد، (2020م)، الوسطية والاعتدال في الإسلام: المفهوم والضوابط. دار السلام للطباعة والنشر.

15 ـ سليمان، أحمد (2020)، التحيز المعرفي وأثره في فهم النَّص الديني. مجلة الدِّراسات الإسلامية.

-ثانياً: المراجع الأجنبية (English References)

1 .Baylor, A. L., & Kim, Y. (2005). Simulating instructional roles through pedagogical agents. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 15-(1), 95-115.

2 .Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning-. John Wiley & Sons.

3 .Elish, M. C. (2016). The limits of bias in machine learning. -XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students, 22-(4), 24-27.

4 .Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. -Review of Educational Research, 77-(1), 81-112.

5 .Lindgren, R., & Johnson-Glenberg, M. C. (2013). Emboldened by embodiment: Six precepts for research on embodied learning and mixed reality. -Educational Researcher, 42-(8), 445-452.

6 .O'Neil, H. F., & Perez, R. S. (Eds.). (2019). -Web-based learning: Theory, research, and practice-. Routledge.

7 .Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. -Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12- (1), 1-13.

8 .Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. -On the Horizon, 9- (5), 1-6.

9 .Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference. Houghton Mifflin.

10 .Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback.- Review of Educational Research, 78- (1), 153-189.
11 .Shute, V. J., & Zapata-Rivera, D. (2012). Adaptive educational systems. In -Adaptive technologies for training and education- (pp. 7-27). Cambridge University Press.
12 .Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Guest editorial-Learning and knowledge analytics. -Educational Technology & Society, 15- (3), 1-2.
13 .Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators? -International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16- (1), 1-27.
14 .Bao, Y., & Zhai, X. (2020). The application of virtual reality in experimental teaching. In 2020 International Conference on Computer Information and Big Data Applications (CIBDA) (pp. 255-258). IEEE.