دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة

The Role of Schools in Developing Ethical Values Associated with the Use of Artificial Intelligence among Female Secondary School Students in Makkah Al-Mukarramah Governorate

أ. **رؤى عبد الله ساعد اللهيبي**: حاصلة على درجة الماجستير في التربية من كلية التربية، جامعة جدة، السعودية.

Roaa Abdullah Saed Alluhaybi: Holds a Master's degree in Education from the College of Education, University of Jeddah, Saudi Arabia.

Email: Rota6710@gmail.com

DOI https://doi.org/10.56989/benkj.v6i9.2102

تاريخ الاستلام:	2026-07-12	تاريخ القبول:	2026-08-01	تاريخ النشر	2026-09-01

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة، والكشف عن الفروق في استجابات أفراد الدراسة تبعًا لمتغيري الصف الدراسي والمسار التعليمي. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (405) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة. وتكونت أداة الدراسة من محور تناول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي. وأظهرت النتائج أن دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية جاء بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (3.07) وانحراف معياري (0.76). كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد الدراسة تُعزى إلى متغيري الصف الدراسي والمسار التعليمي. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي من خلال تضمين مفاهيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في المناهج والأنشطة التعليمية، وتنظيم البرامج والورش التوعوية للطالبات، وتدريب المعلمات على الاستخدام الأخلاقي والمسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ووضع سياسات وإجراءات مدرسية واضحة تنظم استخدامها، وتعزيز الشراكة بين المدرسة والأسرة في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ القيم الأخلاقية؛ المدرسة؛ طالبات المرحلة الثانوية؛ المرحلة الثانوية؛ محافظة مكة المكرمة؛ التربية الأخلاقية؛ الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي؛ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي؛ التعليم الثانوي.

Abstract:

This study aimed to identify the role of schools in developing ethical values associated with the use of artificial intelligence among female secondary school students in Makkah Al-Mukarramah Governorate. It also examined whether there were statistically significant differences in the participants' responses according to grade level and educational track. The study adopted the descriptive survey approach and used a questionnaire as the data collection instrument. The study sample consisted of 405 female secondary school students in Makkah Al-Mukarramah Governorate. The questionnaire consisted of one dimension that examined the role of schools in developing ethical values associated with the use of artificial intelligence. The findings indicated that the role of schools in developing ethical values associated with the use of artificial intelligence was at a moderate level, with a mean score of 3.07 and a standard deviation of 0.76. The results also showed that there were no statistically significant differences in the participants' responses attributable to grade level or educational track. The study recommended strengthening the role of schools in developing ethical values associated with the use of artificial intelligence by integrating AI ethics concepts into school curricula and educational activities, organizing awareness programs and workshops for female students, training teachers in the ethical and responsible use of artificial intelligence applications, establishing clear school policies and procedures regulating their use, and strengthening partnerships between schools and families in this area.

Keywords: Artificial Intelligence; Ethical Values; School; Female Secondary School Students; Secondary Education; Makkah Province; Moral Education; Responsible Use of Artificial Intelligence; AI Ethics; Secondary School Education.

المقدمة:

يشهد قطاع التعليم تحولات متسارعة في ظل التطور المتلاحق في تقنيات الذكاء الاصطناعي، لما تمتلكه من قدرات متقدمة أسهمت في تطوير عمليات التعليم والتعلم، ورفع كفاءة المخرجات التعليمية، وتوفير بيئات تعلم أكثر مرونة وتكيفًا مع احتياجات المتعلمين.

وقد أتاح هذا التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصًا كبيرة لتحسين جودة التعليم وتنمية مهارات المتعلمين، إلا أنه في المقابل أوجد تحديات تربوية وأخلاقية تتطلب توجيهًا تربويًا يسهم في الاستخدام الآمن لهذه التقنيات. وتبرز أهمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الأمانة العلمية، وتحمل المسؤولية عند استخدام التطبيقات الذكية، والاعتدال في الاعتماد عليها، واحترام حقوق الآخرين وملكيتهم الفكرية وخصوصيتهم.

وفي المملكة العربية السعودية يحظى توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم بأهتمام متزايد، انسجامًا مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، حيث تعمل وزارة التعليم على دعم التحول الرقمي، وتطوير البيئة التعليمية، وإصدار الأدلة والتوجيهات المنظمة للاستخدام المسؤول للتقنيات الحديثة، مع التأكيد على توعية الطلبة بمزايا الذكاء الاصطناعي وتحدياته، والمحافظة على الدور الرئيس للمعلم في العملية التعليمية (وزارة التعليم، 2025أ).

وتؤدي المدرسة دورًا محوريًا في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي؛ إذ لا يقتصر دورها على نقل المعرفة، وإنما يمتد إلى بناء شخصية المتعلم وتنمية منظومته القيمية، من خلال المناهج الدراسية، والأنشطة التربوية، والممارسات الصفية، والإرشاد الطلابي، والسياسات المنظمة لاستخدام التقنيات الرقمية داخل البيئة التعليمية.

وقد أشارت دراسة (Nguyen et al., 2023, pp. 4228–4238). إلى توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لا يعتمد على الجوانب التقنية فحسب، بل يتطلب ترسيخ المبادئ الأخلاقية، وتعزيز المسؤولية والأمانة العلمية، وإعداد المؤسسات التعليمية للقيام بدورها في توجيه الاستخدام الأخلاقي لهذه التقنيات. كما أكدت اليونسكو (2023، ص16–18) في دليلها الخاص بالذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث أن الاستخدام الفاعل لهذه التقنيات ينبغي أن يرتبط ببناء الوعي الأخلاقي لدى المتعلمين، ووضع ضوابط تربوية تضمن الاستخدام المسؤول، مع تعزيز دور المدرسة والمعلمين في غرس هذه القيم.

وعلى الرغم من هذه الجهود، يتضح من استعراض الدراسات السابقة وجود جوانب لم تحظَ بالقدر الكافي من الدراسة؛ فقد ركزت دراسة (البوحنيه، 2025) على بناء تصور تربوي لتنمية الوعي الأخلاقي لدى المعلمين عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مع التأكيد

على المسؤولية والمساءلة واحترام الخصوصية، دون تناول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية. كما تناولت دراسة (الشمراني، 2024) وجهات نظر الطلبة الدوليين حول أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وركزت على مستوى الوعي بأهمية أخلاقيات استخدام هذه التطبيقات، دون التركيز على دور المدرسة في تنمية هذه القيم لدى طالبات المرحلة الثانوية. كذلك تناولت دراسة (Alasmari and Al-Zahrani، 2024،) الأبعاد الأخلاقية والاجتماعية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، بينما ركزت دراسة Aljabr and Al-Ahdal، (2024) على الجوانب الأخلاقية والتربوية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات، وهو ما يختلف عن الدراسة الحالية من حيث المرحلة التعليمية ومجتمع الدراسة وموضوعها المباشر.

وانطلاقًا من ذلك، جاءت الدراسة الحالية للتعرف على دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة، من خلال الكشف عن واقع هذه القيم، وتحديد درجة إسهام المدرسة في تنميتها في أبعادها الأربعة: الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

أظهرت الأدبيات التربوية الحديثة اهتمامًا متزايدًا بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث تناولت العديد من الدراسات فاعلية تطبيقاته في تحسين عمليتي التعليم والتعلم، واتجاهات المتعلمين نحو استخدامه، والتحديات الأخلاقية المصاحبة له، أكدت دراسة (Choi وآخرين، 2024) أن تضمين أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في البرامج التعليمية يسهم في تنمية وعي الطلبة واتجاهاتهم الإيجابية نحو الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات.

كما أوضحت دراسة (Dennison & Others, 2024) أهمية الدور الذي يؤديه المعلم في تدريب طلبة المرحلة الثانوية على الاستخدام النقدي والواعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعزيز قدرتهم على توظيفها بصورة مسؤولة.

وفي المملكة العربية السعودية، أولت وزارة التعليم اهتمامًا بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، من خلال دعم التحول الرقمي، وإصدار الأدلة الإرشادية المنظمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتأكيد على أهمية الاستخدام المسؤول والأخلاقي لهذه التقنيات، بما يضمن الاستفادة منها مع المحافظة على النزاهة الأكاديمية ودور المعلم في العملية التعليمية (وزارة التعليم، 2025أ، ص.18)، كما أكدت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) أهمية الالتزام بالمبادئ الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، وتعزيز

الشفافية، والعدالة، والمسؤولية، والموثوقية عند استخدام تطبيقاته في مختلف القطاعات، ومنها قطاع التعليم (سدايا، 2023ب، ص29).

واستنادا على ما سبق فإنه بالرغم من هذه الجهود، إلى أن معظم البحوث ركزت على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، أو اتجاهات المتعلمين نحو استخدامه، أو التحديات الأخلاقية المرتبطة به بصورة عامة، في حين لا تزال الدراسات التي تناولت دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية محدودة، ولا سيما في البيئة التعليمية السعودية، وفي محافظة مكة المكرمة على وجه الخصوصومن هنا برزت الحاجة إلى إجراء الدراسة الحالية؛ للكشف عن دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، والمتمثلة في الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين، بما يسهم في دعم الممارسات التربوية وتعزيز الاستخدام الأخلاقي لهذه التقنيات داخل البيئة المدرسية.

وتتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس:

ما دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة؟

ويتفرع عنه السؤالان الآتيان:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الصف الدراسي (أول ثانوي – ثاني ثانوي – ثالث ثانوي)؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير المسار التعليمي (المسار العام – مسار علوم الحاسب والهندسة – مسار الصحة والحياة – مسار إدارة الأعمال – المسار الشرعي)؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. التعرف على دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة.

2. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد العينة حول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة، والتي تُعزى إلى متغير الصف الدراسي.
3. الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد العينة حول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة، والتي تُعزى إلى متغير المسار التعليمي.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يأتي:

الأهمية النظرية:

4. تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالقيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، من خلال تناولها دور المدرسة في تنمية هذه القيم لدى طالبات المرحلة الثانوية.
5. تُسهم في تعميق الفهم العلمي لدور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة بالاستخدام المسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية.
6. تُسهم في معالجة جانب من الفجوة البحثية المتعلقة بدراسة دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية السعودية.

الأهمية التطبيقية:

1. يُؤمل أن تسهم نتائج الدراسة في دعم القيادات المدرسية والمعلمات في تطوير برامج وأنشطة تعزز القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.
2. يُؤمل أن تفيد نتائج الدراسة صناع القرار والجهات التعليمية في تطوير الممارسات التربوية والسياسات التعليمية الداعمة للاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في المدارس.
3. تقديم توصيات يمكن الإفادة منها في تطوير الممارسات التربوية المتعلقة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي.

حدود الدراسة:

1. **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على تقصي دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية، والمتمثلة في: الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين.
2. **الحدود البشرية:** طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة.

3. **الحدود المكانية:** المدارس الثانوية بمحافظة مكة المكرمة.
4. **الحدود الزمانية:** طُبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1447هـ / 2026م.

مصطلحات الدراسة:

أولاً: القيم الأخلاقية

اصطلاحًا: هي مجموعة المعايير والمبادئ التي يكتسبها الفرد من خلال التنشئة، وتوجه سلوكه وأحكامه نحو ما يُعد خيرًا وصوابًا في المجتمع (مرسي، 2001، ص215).

إجرائيًا: هي مجموعة المبادئ والمعايير السلوكية التي توجه استخدام طالبات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة صحيحة ومسؤولة، وتتمثل في الدراسة الحالية في أربعة أبعاد هي: الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام

ثانياً: دور المدرسة

اصطلاحاً: يعرف (عدس، 2011، ص41) يُقصد بدور المدرسة: مجموعة الوظائف والمهام التربوية والتعليمية والاجتماعية التي تؤديها المدرسة بهدف تنمية شخصية المتعلم من جميع جوانبها، وغرس القيم والاتجاهات الإيجابية، وإكسابه المعارف والمهارات التي تساعده على التفاعل الإيجابي مع مجتمعه.

إجرائيا: مجموعة الجهود والممارسات التربوية والتعليمية والتنظيمية التي تقدمها المدرسة لتنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة، من خلال المناهج الدراسية، وتوجيهات المعلمات، والأنشطة والبرامج التوعوية، والسياسات والإجراءات المنظمة للاستخدام، والشراكة مع الأسرة، ويُقاس ذلك من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات المحور الثاني من أداة الدراسة

ثالثاً: القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

إجرائياً: مجموعة المبادئ والمعايير السلوكية التي تلتزم بها طالبات المرحلة الثانوية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية، والتي تتمثل في الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين، ويُقاس مستوى توافرها من خلال استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

الإطار المفاهيمي للدراسة:

المبحث الأول: المدرسة ودورها في تنمية القيم الأخلاقية

تُعد المدرسة من أهم المؤسسات التربوية التي تهتم بمسؤولية تنمية شخصية المتعلم من مختلف جوانبها، إذ لا يقتصر دورها على تزويده بالمعارف والمهارات، بل يمتد إلى غرس القيم الأخلاقية، وتنمية الاتجاهات الإيجابية، وبناء السلوك المسؤول الذي يوجه تعاملاته داخل المدرسة وخارجها. وتتحقق هذه الأدوار من خلال تكامل عناصر العملية التعليمية، بما يسهم في إعداد متعلم قادر على التفاعل الإيجابي مع مجتمعه (عدس، 2011، ص41)، وتؤدي المدرسة دورها في تنمية القيم الأخلاقية من خلال عدد من الوسائل التربوية، من أبرزها:

1. المناهج الدراسية: تضمين القيم الأخلاقية في المحتوى التعليمي وربطها بالمواقف الحياتية؛ بما يسهم في ترسيخها لدى الطلبة.
2. المعلم: يعد القدوة التربوية للمتعلمين، ويسهم في غرس القيم من خلال ممارساته اليومية، وتوجيهاته، وتعزيز السلوك الإيجابي.
3. الأنشطة المدرسية: توفير أنشطة وبرامج تربوية تعزز التعاون، وتحمل المسؤولية، والالتزام بالأخلاق، وتنمي القيم من خلال الممارسة العملية.
4. البيئة المدرسية: تهيئة مناخ تربوي يسوده الاحترام والانضباط والعدالة، ويشجع الطلبة على الالتزام بالقيم الأخلاقية في تعاملاتهم اليومية. (مصطفى، 2021، ص118–120).

يتضح أن تنمية القيم الأخلاقية تمثل وظيفة أساسية للمدرسة، وتتحقق من خلال تكامل أدوار المناهج، والمعلمين، والأنشطة، والبيئة المدرسية، ومع التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، تزداد أهمية هذه الأدوار في توجيه الطلبة نحو الاستخدام المسؤول للتقنيات الحديثة، وترسيخ قيم الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين، وهو ما تنطلق منه الدراسة الحالية.

أهمية المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية:

تشير الأدبيات التربوية إلى أن المدرسة تمثل البيئة الأكثر تأثيرًا في تنمية القيم الأخلاقية بعد الأسرة، وذلك لما توفره من مواقف تعليمية وتربوية تسهم في ترسيخ المبادئ الأخلاقية لدى الطلبة. وتبرز أهمية المدرسة في هذا المجال من خلال ما يأتي (اليونسكو، 2023؛ وزارة التعليم، 2025 أ):

1. غرس القيم الأخلاقية في نفوس الطلبة من خلال المواقف التعليمية اليومية.
2. تنمية الشعور بالمسؤولية والالتزام بالأنظمة والقوانين المدرسية.

3. تعزيز ثقافة الحوار، والتعاون، واحترام الآخرين.

يتضح مما سبق أن المدرسة تؤدي دورًا محوريًا في تنمية القيم الأخلاقية لدى الطلبة، من خلال تكامل عناصر العملية التعليمية، الأمر الذي يجعلها البيئة الأكثر قدرة على إعداد طلبة يمتلكون الوعي الأخلاقي اللازم للتعامل مع المستجدات المعاصرة، ومن أبرزها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وسائل المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية:

تسهم المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية عبر مجموعة من الوسائل التربوية المتكاملة، ومن أبرزها (اليونسكو، 2023؛ وزارة التعليم، 2025أ):

1. تضمين القيم الأخلاقية في المناهج الدراسية.
2. توظيف الأنشطة الصفية واللاصفية في تعزيز السلوك الأخلاقي.
3. ممارسة المعلم دوره بوصفه قدوة تربوية للطلبة.

تُظهر هذه الوسائل أن تنمية القيم الأخلاقية لا تتحقق من خلال المناهج الدراسية فقط، وإنما من خلال تكامل الأدوار بين الإدارة المدرسية والمعلمين والأنشطة والأسرة، بما يسهم في بناء منظومة قيمية متكاملة لدى الطلبة.

دور المدرسة في مواجهة التحديات الأخلاقية المعاصرة

في ظل التحول الرقمي المتسارع ظهرت تحديات أخلاقية جديدة تتطلب من المدرسة تطوير أدوارها التربوية بما يضمن الاستخدام المسؤول للتقنيات الحديثة، ويعزز القيم الأخلاقية لدى الطلبة (اليونسكو، 2023). ويتحقق ذلك من خلال ما يأتي:

1. تعزيز الوعي بالاستخدام المسؤول للتقنيات الرقمية.
2. تنمية قيمة الأمانة العلمية.
3. تنمية قيمة المسؤولية.
4. تنمية احترام حقوق الآخرين، والاعتدال في استخدام التقنيات الحديثة.

يتضح مما سبق أن دور المدرسة في العصر الرقمي لم يعد مقتصرًا على تقديم المعرفة، بل أصبح يشمل إعداد الطلبة للاستخدام الأخلاقي والمسؤول للتقنيات الحديثة، من خلال غرس القيم التي تنظم ممارساتهم الرقمية. وتنسجم هذه الأدوار مع أبعاد الدراسة الحالية، التي تركز على الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين بوصفها مرتكزات للاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي في التعليم

يشهد المجال التعليمي تحولًا متسارعًا نتيجة التطورات الحديثة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي أسهمت في إحداث نقلة نوعية في أساليب التعليم والتعلم، من خلال توفير بيئات تعليمية أكثر تفاعلية، وتقديم محتوى يتناسب مع احتياجات المتعلمين، وتحسين كفاءة العملية التعليمية. كما أصبح الذكاء الاصطناعي أحد المرتكزات الرئيسة للتحول الرقمي في التعليم، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية والتنظيمية المصاحبة لذلك (اليونسكو، 2023؛ وزارة التعليم، 2025أ).

يتضح مما سبق أن التطور المتسارع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهم في إحداث تحول نوعي في البيئة التعليمية، وأصبح توظيف هذه التقنيات جزءًا من الممارسات التعليمية الحديثة مع ضرورة الاهتمام بالجوانب الأخلاقية بما يضمن توظيفها بصورة مسؤولة تسهم في تحقيق أهداف العملية التعليمية دون الإخلال بالقيم التربوية. ومن هنا تبرز أهمية دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، بوصفها البيئة التربوية المسؤولة عن توجيه الطالبات نحو الاستخدام الواعي والمسؤول لهذه التقنيات، وهو ما تتناوله الدراسة الحالية.

تعريف الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يُعرف (الشمراني، 2024، ص27) الذكاء الاصطناعي في التعليم بأنه: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية بهدف إيجاد أدوات وأساليب حديثة تواكب التطورات العالمية في مجال التعليم، ومن خلالها يتم دعم عمليتي التعليم والتعلم.

أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم:

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تطوير العملية التعليمية بصورة ملحوظة، ويتمثل ذلك فيما يأتي (اليونسكو، 2023؛ وزارة التعليم، 2025أ):

1. تحسين جودة التعليم والتعلم.
2. توفير تعلم شخصي يتناسب مع احتياجات كل متعلم.
3. دعم المعلمين في إعداد المحتوى وتقويم تعلم الطلبة.

يتضح من ذلك أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تقنية مساندة للعملية التعليمية، بل أداة تسهم في تطويرها، الأمر الذي يستدعي توظيفه بصورة أخلاقية تحقق الاستفادة منه وتحد من مخاطره.

تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي:

على الرغم من الإسهامات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية، فإن استخدامه يثير عددًا من التحديات الأخلاقية التي تستلزم اهتمام المؤسسات التعليمية؛ لضمان توظيفه بصورة مسؤولة وآمنة. وترتبط هذه التحديات بسلوك المتعلمين عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. (اليونسكو، 2023؛ الشمراني، 2024، ص344) ومن أبرز التحديات ما يأتي:

1. الإخلال بالأمانة العلمية، وذلك من خلال الاعتماد على مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقديمها على أنها جهد شخصي، أو عدم توثيق المصادر والإفصاح عن استخدام هذه التطبيقات، مما يؤثر في النزاهة الأكاديمية ويضعف مصداقية العملية التعليمية (الشمراني، 2024، ص344–347).
2. الاعتماد المفرط على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والذي قد يؤدي إلى إضعاف مهارات التفكير الناقد، والبحث، والتحليل، وحل المشكلات، ويقلل من قدرة المتعلم على التعلم الذاتي والاجتهاد الشخصي (اليونسكو، 2023).
3. انتهاك الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية نتيجة استخدام البيانات أو المحتوى الرقمي دون الحصول على إذن، أو إعادة استخدام إنتاج الآخرين دون نسبته إلى أصحابه، مما يستدعي الالتزام بالأنظمة والضوابط الأخلاقية المنظمة لاستخدام التقنيات الذكية (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2025).

يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانات كبيرة لتطوير العملية التعليمية؛ إذ تسهم تطبيقاته في توسيع فرص التعلم الذاتي، وجعل المتعلمين أكثر تفاعلًا في العملية التعليمية، فضلًا عن المرونة في تقديم المحتوى التعليمي، ودعم الإبداع والابتكار، وإنجاز المهام التعليمية بكفاءة أعلى (زروقي وفالتة، 2020، ص7). كما تساعد هذه التقنيات في تخفيف الأعباء الإدارية والتعليمية عن المعلمين، مثل تصحيح الاختبارات، وتقويم الواجبات، وإنجاز بعض الأعمال الروتينية، بما يتيح لهم التفرغ بدرجة أكبر لتوجيه الطلبة ودعم تعلمهم (الجهني، 2020، ص1).

وأشار الغامدي (2024، ص32) إلى أن استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم تشمل دعم الإدارة المدرسية من خلال أتمتة بعض الأعمال الإدارية، والمساعدة في اتخاذ القرارات، وتخصيص المحتوى التعليمي وفق احتياجات المتعلمين، إلى جانب توفير تطبيقات ذكية تدعم التعلم الذاتي، وتسهم في تحسين عمليات التعليم والتقويم.

يتضح أن الذكاء الاصطناعي يجمع بين فرص تعليمية واعدة وتحديات أخلاقية متزايدة؛ لذلك فإن الاستفادة من إمكاناته لا تتحقق إلا من خلال ترسيخ القيم الأخلاقية لدى المتعلمين،

وتعزيز الاستخدام المسؤول لهذه التقنية، وهو ما يبرز أهمية دور المدرسة في تنمية قيم الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين لدى طالبات المرحلة الثانوي.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في التعليم:

تتعدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في التعليم، وتختلف وظائفها وفقًا للأهداف التعليمية والاستخدامات التي تقدمها، ومن هذه التطبيقات ما أشار إليه التخطيط والتطوير بإدارة تعليم عفيف (2023، ص10–11)، ومنها:

1. كلاس دوجو (ClassDojo):

يقوم هذا التطبيق على الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام تقنيات التصميم الرقمي لإدارة السلوك وتعزيز السلوكيات الإيجابية لدى الطلبة بطريقة مخصصة، وربط المعلمين بالطلبة وأولياء الأمور في مجتمع افتراضي، حيث يساعد التطبيق على خلق ثقافة إيجابية عبر تمكين المعلمين من مراقبة الأنماط السلوكية للطلبة، وتشجيعهم على اكتساب المهارات، مع تقديم ملاحظات فورية ومخصصة لكل طالب حول أدائه وتعاونه.

2. كونتنت تكنولوجيز (Content Technologies):

يقدم هذا التطبيق ملخصات موجزة للكتب والمناهج الدراسية باستخدام الذكاء الاصطناعي، بهدف توفير محتوى تعليمي أفضل في وقت أقل، وبجزء بسيط من تكلفة النشر التقليدية.

تُبرز هذه التطبيقات الإمكانات الكبيرة للذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم، إلا أن الاستفادة منها تتطلب وعيًا أخلاقيًا لدى جميع أطراف العملية التعليمية؛ لضمان استخدامها بصورة مسؤولة.

المبحث الثالث: القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

أولاً: مفهوم القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

تُعد القيم الأخلاقية الإطار الحاكم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي؛ إذ تسهم في توجيه سلوك المتعلمين نحو الاستخدام المسؤول والآمن لهذه التقنيات، والحد من الممارسات غير الأخلاقية التي قد تنتج عن سوء استخدامها، مثل الإخلال بالأمانة العلمية، أو انتهاك الخصوصية، أو الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية، أو الاعتماد المفرط عليها. وقد أكدت الأدبيات الحديثة أن نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لا يرتبط بالجوانب التقنية فحسب، وإنما يتطلب ترسيخ منظومة من القيم الأخلاقية داخل البيئة التعليمية، وهناك عديد من السبل التي يمكن من خلالها تعزيز التعامل الأخلاقي مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

حيث يوضح (فوزي، 2025، ص101) أخلاقيات التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال عدة مفاهيم أساسية منها:

1. المسئولية: حيث تحدد المسئولية من الذي يتحمل نتائج وقرارات أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء كان المطور أو المستخدم أو النظام نفسه.
2. العدالة: حيث يجب ضمان معاملة جميع الأفراد والمجموعات بإنصاف وعدالة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي، دون تمييز أو تحيز.
3. الخصوصية وحماية البيانات: والتي تضمن احترام خصوصية وملكية الأفراد الفكريه والمحافظة وحماية بياناتهم الشخصية من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما يسبب الضرر أو الإساءة للآخرين، والالتزام بالأنظمة المنظمة للنشر والاستخدام الرقمي للمحتوى

تتمثل القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي هي قيم متكاملة تسهم في توجيه سلوك الطلبة نحو الاستخدام الأخلاقي والمسؤول لهذه التقنيات، ويوضح (الشمراني، 2024، ص344–347)، ان الأمانة العلمية من أهم القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتعني التزام المتعلم بالصدق في إنجاز أعماله، ونسبة المعلومات والأفكار إلى مصادرها الأصلية، وعدم تقديم المحتوى الذي تنتجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أنه جهد شخصي. كما تشمل توثيق المصادر، والإفصاح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي عند الحاجة، والتحقق من صحة المعلومات قبل الاستفادة منها؛ مما يعزز النزاهة الأكاديمية ويحافظ على مصداقية العملية التعليمية، وتؤدي المسؤولية دورًا مهمًا في تعزيز وعي الطلبة بالآثار المترتبة على استخدامهم للذكاء الاصطناعي، وتنمية التزامهم بالأنظمة والقيم التربوية. ويساعد الاعتدال في الاستخدام على تحقيق الاستفادة المثلى من إمكانات الذكاء الاصطناعي مع الحد من آثاره السلبية، والمحافظة على استقلالية المتعلم وتنمية مهاراته. ويُعد احترام حقوق الآخرين من المرتكزات الأساسية للاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، لما له من دور في تعزيز العدالة والثقة والاحترام المتبادل.

ثانيًا: الإجراءات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

أدى التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى إحداث تغيرات نوعية في أساليب التعليم والتعلم، من خلال توفير بيئات تعليمية ذكية، ودعم التعلم الشخصي، وتحسين عمليات التقويم واتخاذ القرار. وعلى الرغم من المزايا المتعددة لهذه التطبيقات، فإن استخدامها يفرض مجموعة من المسؤوليات والإجراءات الأخلاقية التي تكفل توظيفها بصورة آمنة ومسؤولة، وتحافظ على حقوق جميع أطراف العملية التعليمية. (الشمراني، 2024، ص344).

وقد أكدت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا، 2023أ)، أن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي يجب أن تكون جزءًا من جميع مراحل دورة حياة النظام؛ وذلك لضمان الاستخدام المسؤول والموثوق للذكاء الاصطناعي، وتعزيز الثقة في مخرجاته، والحد من المخاطر المحتملة، ومن أبرز الإجراءات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ما يأتي:

1. الشفافية: تُعد الشفافية من الركائز الأساسية للاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، إذ ينبغي أن يكون المتعلمون والمعلمون على دراية بطريقة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ولهذا تؤكد سدايا ضرورة أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير. (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2023ب).
2. حماية الخصوصية والبيانات الشخصية: تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم على جمع وتحليل كميات كبيرة من بيانات المتعلمين، الأمر الذي يجعل حماية الخصوصية من أهم الإجراءات الأخلاقية الواجب الالتزام بها، والمحافظة على سريتها، ومنع الوصول غير المصرح به إليها. (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2023أ)، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه الشمراني (2024، ص345) من ضرورة احترام خصوصية المتعلمين وعدم استخدام بياناتهم إلا للأغراض التعليمية المشروعة.
3. المساءلة والمسؤولية: تؤكد أخلاقيات الذكاء الاصطناعي أن المسؤولية عن نتائج استخدام الأنظمة الذكية لا تقع على التقنية وحدها، بل تشمل جميع الأطراف المعنية بتصميمها، وتطويرها، وتشغيلها، واستخدامها. ولذلك يجب تحديد المسؤوليات بوضوح، ووضع آليات للرقابة والإشراف البشري. (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2023أ).

ويتضح مما سبق أن الإجراءات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تمثل منظومة متكاملة تهدف إلى تحقيق الاستخدام الآمن والمسؤول لهذه التقنية، كما أن الالتزام بهذه الإجراءات يسهم من الحد من مخاطره، وتعزيز ثقة المجتمع التعليمي في تطبيقاته، بما ينسجم مع التوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي

ثالثًا: التحديات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم عددًا من التحديات الأخلاقية. (الشمراني، 2024؛ اليونسكو، 2023). من أبرزها:

1. الإخلال بالأمانة العلمية عند الاعتماد على المخرجات الجاهزة.
2. الاعتماد المفرط على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يضعف التفكير.
3. انتهاك الخصوصية نتيجة مشاركة البيانات الشخصية.

4. عدم احترام حقوق الملكية الفكرية عند استخدام التطبيقات الذكية.
5. ضعف التحقق من دقة المعلومات ومصداقيتها.

ثالثاً: التحديات والمشكلات المتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم

يواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم عددًا من التحديات الأخلاقية التي تزداد مع توسع تطبيقاته في المؤسسات التعليمية، ويؤكد الباحثون أن معالجة هذه التحديات تمثل شرطًا أساسيًا لتحقيق الاستخدام المسؤول والآمن للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

ومن أبرز القضايا الأخلاقية قضية المساءلة عن الأضرار الناجمة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ يرى (Bostrom, 2014) أن تحديد المسؤول عن الأخطاء التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي يُعد من أكثر القضايا تعقيدًا؛ لأن هذه الأنظمة ليست أشخاصًا طبيعيين أو اعتباريين، وإنما تعتمد على خوارزميات وبيانات قد تتداخل فيها مسؤوليات المطورين والمبرمجين والمشغلين والجهات المستخدمة.

كما يوضح (فوزي، 2025، ص103) أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يواجه عدداً من التحديات الأخلاقية منها، صعوبة تحديد المسؤولية عند وقوع أخطاء أو أضرار ناتجة عن استخدام الأنظمة الذكية، إضافة إلى انتهاك الخصوصية نتيجة جمع وتحليل البيانات الشخصية، الأمر الذي يستدعي وضع ضوابط واضحة لإدارة البيانات وحمايتها

يتضح مما سبق أن الأدبيات العربية والأجنبية تتفق على أن التحديات الأخلاقية المصاحبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي لا تمثل عائقًا أمام توظيفه في التعليم، وإنما تؤكد ضرورة وجود إطار أخلاقي وتشريعي ينظم استخدامه، بما يضمن الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية. ويستفاد من ذلك في الدراسة الحالية، إذ إن تعزيز هذه القيم يسهم في الحد من كثير من التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام هذه التقنية.

رابعاً: الاستراتيجيات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

يتطلب الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في التعليم تبني مجموعة من الاستراتيجيات التي تسهم في توجيه توظيف هذه التقنية بما يحقق الأهداف التعليمية، ويحافظ في الوقت نفسه على القيم الأخلاقية وحقوق جميع أطراف العملية التعليمية. وتؤكد الأدبيات التربوية أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على كفاءتها التقنية فقط، بل يرتبط بوجود استراتيجيات واضحة تضمن الاستخدام المسؤول والآمن لهذه التطبيقات (الشمراني، 2024).

ومن أبرز هذه الاستراتيجيات الالتزام بمعايير الخصوصية والأمان، وذلك من خلال وضع سياسات واضحة لحماية بيانات المتعلمين، وضمان أمنها، ومنع الوصول غير المصرح به إليها أو استخدامها في غير الأغراض التعليمية. كما ينبغي الالتزام بالأنظمة المنظمة لحوكمة البيانات، وهو ما أكدته الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا، 2023أ).

يتضح مما سبق أن الاستراتيجيات الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم لا تقتصر على وضع ضوابط تنظيمية، بل تشمل بناء ثقافة مؤسسية قائمة على حماية الخصوصية، وتعزيز الوعي، والتقويم المستمر. كما تتفق الأدبيات مع وثيقة الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي على أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يتطلب تكامل الجوانب التقنية والأخلاقية، بحيث تُمارس هذه التقنية ضمن إطار من الحوكمة والشفافية والمساءلة. وتستفيد الدراسة الحالية من هذه الاستراتيجيات في تفسير أهمية تعزيز القيم الأخلاقية لدى طالبات المرحلة الثانوية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يسهم في تحقيق الاستخدام المسؤول والآمن لهذه التقني.

المبحث الرابع: دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

تؤدي المدرسة دورًا محوريًا في تنمية القيم الأخلاقية لدى الطلبة، من خلال ما توفره من بيئة تربوية تسهم في بناء الشخصية، وتعزيز السلوك الإيجابي، وغرس المبادئ التي توجه تعاملهم مع المستجدات التقنية. ومع التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، برزت الحاجة إلى تعزيز دور المدرسة في توجيه الطلبة نحو الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، بما يحقق الاستفادة من إمكاناتها مع المحافظة على القيم الأخلاقية. ويتحقق ذلك من خلال تكامل المناهج الدراسية، والممارسات الصفية، والأنشطة التربوية، والإرشاد الطلابي، والشراكة مع الأسرة، ووضع ضوابط تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل البيئة التعليمية (وزارة التعليم، 2025؛ اليونسكو، 2023).

تُسهم المدرسة في تعزيز الأمانة العلمية من خلال توعية الطلبة بضرورة الإفصاح عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد الواجبات والبحوث، والالتزام بتوثيق المصادر، وعدم نسبة المحتوى الذي تنتجه هذه التطبيقات إلى أنفسهم دون الإشارة إليه. (الشمراني، 2024)

كما تؤدي المدرسة دورها في تنمية المسؤولية في استخدام الذكاء الاصطناعي، من خلال توجيه الطلبة إلى الاستخدام الواعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوضيح الآثار المترتبة على إساءة استخدامها، وتنمية قدرتهم على اتخاذ قرارات أخلاقية عند التعامل مع التقنيات الذكية وتعريف الطلبة بالأنظمة والسياسات المنظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وتعزيز شعورهم بالمسؤولية تجاه ما ينتجونه أو ينشرونه باستخدام هذه التطبيقات (البوحنية، 2025).

وتُسهم المدرسة في تنمية الاعتدال في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى الاستخدام المتوازن من خلال التأكيد على أن هذه التطبيقات وسائل داعمة للتعلم وليست بديلًا عن التفكير، والبحث، والاجتهاد الشخصي. كما تعمل على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة، وتشجيعهم على التحقق من صحة المعلومات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي قبل الاعتماد عليها، بما يسهم في الحد من الاعتماد المفرط عليها، ويعزز الاستخدام الرشيد للتقنيات الحديثة. (Al-Zahrani & Alasmari, 2024)

وبما ينسجم مع أدوار المدرسة أكدت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا، 2025) في مجال أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، إلى حماية الخصوصية، والشفافية، والعدالة، والمساءلة في استخدام الأنظمة الذكية.

ويتضح مما سبق أن المدرسة تؤدي دورًا محوريًا في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، من خلال توفير بيئة تعليمية تدعم الاستخدام المسؤول لهذه التقنية، وتعزز قيم الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين، بما يسهم في إعداد طلبة قادرين على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة أخلاقية وآمنة.

ثانياً: الدراسات السابقة:

أولًا: الدراسات العربية

دراسة البوحنيه (2025): هدفت الدراسة إلى بناء تصور تربوي لتنمية الوعي الأخلاقي لدى المعلمين عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية، من خلال تحليل الوثائق الوطنية والدولية، مثل دليل وزارة التعليم، ووثيقة سدايا، وتوصية اليونسكو لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأظهرت النتائج ضرورة تعزيز الوعي الأخلاقي لدى المعلمين، وإعداد سياسات تربوية واضحة تحكم استخدام الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على مبادئ المسؤولية، والمساءلة، واحترام الخصوصية، ومواءمة تلك المبادئ مع البيئة التعليمية السعودية.

دراسة الشمراني (2024): هدفت الدراسة إلى التعرف على وجهات نظر الطلبة الدوليين حول أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، مع اتخاذ تطبيق ChatGPT نموذجًا. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وطُبقت استبانة على عينة مكونة من (45) طالبًا من الطلبة الدوليين بجامعة الملك سعود. وأظهرت النتائج ارتفاع مستوى الوعي بأهمية أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأكدت ضرورة تطوير معايير أخلاقية تنظم استخدام هذه التقنيات،

وتعزيز الاستخدام المسؤول لها داخل المؤسسات التعليمية، إلى جانب توعية الطلبة والمعلمين بالممارسات الأخلاقية المرتبطة بها.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

هدفت دراسة (Al-Zahrani and Alasmari, 2024) إلى استكشاف الآثار الأخلاقية والاجتماعية والتعليمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي. واعتمدت المنهج الكمي، وطُبقت استبانة على عينة بلغت (1113) مشاركًا. وأظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، مع التأكيد على أهمية وضع ضوابط أخلاقية واضحة تتعلق بالخصوصية، والأمان، والحد من التحيز، وتعزيز النزاهة الأكاديمية، والاستخدام المسؤول.

هدفت دراسة (Aljabr and Al-Ahdal, 2024) إلى التعرف على الآثار الأخلاقية والتربوية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات، واعتمدت المنهج المختلط، من خلال جمع البيانات الكمية والنوعية وطبقت على عينة متيسرة مكونة من (50) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل، إضافة إلى إجراء مقابلات مع (10) من أعضاء هيئة تدريس، وأظهرت النتائج أهمية إعداد المعلمين للاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، ووضع ضوابط تربوية واضحة، وتعزيز النزاهة الأكاديمية، والاستخدام المسؤول، والوعي بالمخاطر الأخلاقية المرتبطة بالتقنيات الذكية.

التعقيب على الدراسات السابقة

يتبين من استعراض الدراسات السابقة أنها اتفقت على أهمية الالتزام بالأخلاقيات عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مع اختلافها في أهدافها، ومجتمعاتها، ومناهجها البحثية. فقد ركزت دراسة البوحنيه (2025) على بناء تصور تربوي لتنمية الوعي الأخلاقي لدى المعلمين، بينما اهتمت دراسة الشمراني (2024) بقياس مستوى الوعي بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة الدوليين، في حين تناولت دراسة (Al-Zahrani and Alasmari, 2024)، الأبعاد الأخلاقية والاجتماعية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وركزت دراسة (Aljabr and Al-Ahdal, 2024) على الجوانب الأخلاقية والتربوية لاستخدامه في تعليم اللغات.

كما اختلفت الدراسات في مناهجها البحثية؛ إذ استخدمت دراسة البوحنيه المنهج الوصفي التحليلي، بينما اعتمدت دراسة الشمراني والمنهج الكمي في دراسة Al-Zahrani and Alasmari على المنهج الوصفي، في حين استخدمت دراسة Aljabr and Al-Ahdal المنهج المختلط. كذلك تباينت مجتمعات الدراسة وعيناتها بين المعلمين، والطلبة الدوليين، وأعضاء هيئة التدريس، وهو ما يعكس تنوع الاهتمام البحثي بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري، وتحديد دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة وصياغة أداة الدراسة، وتحديد المنهج وإجراءات الدراسة، فضلًا عن تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء ما توصلت إليه تلك الدراسات.

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تتناول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة، وتركز على أربعة أبعاد رئيسة هي: الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين، كما تستهدف طالبات المرحلة الثانوية، بما يسهم في إثراء الأدبيات التربوية وتقديم توصيات يمكن الإفادة منها في تطوير الممارسات والسياسات التعليمية ذات الصلة.

إجراءات الدراسة الميدانية:

يتناول هذا الجزء الإجراءات الميدانية للدراسة، للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، ويشمل: منهج الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، وأداة الدراسة، وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها، والمعالجات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

أولاً: منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي؛ لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يعرف (العساف، 2006، ص192) المنهج الوصفي المسحي هو البحث الذي يتم بواسطته إستجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة كبيرة منهم، وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة أو إستنتاج الأسباب، وتم استخدام المنهج للكشف عن دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة، من خلال جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها.

ثانياً: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة الحالية من طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة في المملكة العربية السعودية، والبالغ عددهم (56,849) طالبة، خلال العام الدراسي 1446هـ- 2025، في ضوء البيانات الإحصائية التي حصلت عليها الباحثة من إدارة التطوير والتحول إدارة تعليم مكة المكرمة (وزارة التعليم السعودية، 2025، ص22).

ثالثاً: عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (405) طالبة، وتم اختيار عينة عشوائية، وتم التوصل لحجم العينة حسب معادلة ريتشارد جيجر؛ لتحديد حجم العينة وفقًا للمعادلة التالية: (النوح، 2020، ص.137)

$$n = \frac{(\frac{z}{d})^2 \times (0.50)^2}{1 + \frac{1}{N}\left[(\frac{z}{d})^2 \times (0.50)^2 - 1\right]}$$

حيث:

N = حجم مجتمع الدراسة.

n = حجم العينة.

Z = الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (0 ,95) وتساوي (1, 96).

d = نسبة الخطأ.

وحددت الباحثة عينة الدراسة من خلال التعويض في المعادلة السابقة:

$$n = 380.988 \approx 381$$

وبالتعويض في المعادلة السابقة، تبين أن الحد الأدنى المناسب لحجم العينة هو (381) طالبة.

رابعاً: الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

يوضح الجدول الآتي توزيع أفراد العينة بحسب الصف الدراسي والمسار التعليمي.

جدول رقم (1): يوضح التوزيع العددي والنسبي لأفراد عينة الدراسة

المتغير	الفئة / الفئة الفرعية	العدد	النسبة المئوية
الصف الدراسي	ثالث ثانوي	299	73.83%
	ثاني ثانوي	65	16.05%
	أول ثانوي	41	10.12%
المسار التعليمي	المسار العام	336	82.96%
	مسار الصحة والحياة	23	5.68%
	المسار الشرعي	16	3.95%
	مسار علوم الحاسب والهندسة	15	3.70%

	مسار إدارة الأعمال	15	3.70%
المجموع الكلي	**—**	**405**	**100.00%**

يتضح من الجدول السابق أن إجمالي العينة بلغ 405 بنسبة100٪ وكانت نسبة المشاركة في العينة تتركز في الصف الثالث الثانوي (73.83%) وفي المسار العام (82.96%) ويعكس ذلك البنية الفعلية للعينة.

خامساً: بناء وضبط أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وتكونت من محور دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

وللتحقق من صدق الاستبانة، بطريقتين وهما: الصدق الظاهري، وصدق الاتساق الداخلي وفيما يلي توضيح لكل منهما:

سادساً: الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة

6. **صدق الاتساق الظاهري:** حيث تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في أصول التربية والتربية الإسلامية والإدارة التربوية، والذين أبدوا بعض الملاحظات التي تم مراعاتها في الصورة النهائية للاستبانة.
7. **صدق الاتساق الداخلي (صدق البناء):** تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط كانت موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى (0.001)، مما يدل على تمتع فقرات الاستبانة بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلي وصلاحيتها للتطبيق.

جدول (2): يوضح معاملات ارتباط فقرات الدرجة المصححة للمحور

م	الفقرة	معامل الارتباط
1	توفّر المدرسة بيئة تعليميّة تشجع على الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	0.968
2	تقدم المعلمات إرشادات حول الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	0.967
3	تضع المدرسة ضوابط واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال الدراسية.	0.966
4	توضح المدرسة العقوبات المترتبة على مخالفة ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي.	0.967

م	الفقرة	معامل الارتباط
٥	تطبق المدرسة اللوائح والإجراءات عند مخالفة أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي.	0.965
6	توفر المدرسة برامج أو تطبيقات لفحص الأعمال والكشف عن الاستلال العلمي.	0.966
7	توجّه المدرسة الطالبات إلى استخدام تطبيقات للكشف عن نسبة الاستلال العلمي قبل تسليم الأعمال.	0.966
8	تتخذ المدرسة إجراءات لمتابعة التزام الطالبات بضوابط الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	0.964
9	تشجع المدرسة الطالبات على الالتزام بالقيم الأخلاقية عند استخدام الذكاء الاصطناعي.	0.966
10	تعزز المدرسة التعاون مع أولياء الأمور لتوجيه الطالبات نحو الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	0.965
11	تسهم المدرسة في تنمية قدرة الطالبات على التمييز بين الاستخدام الأخلاقي وغير الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	0.965
12	توجه المدرسة الطالبات إلى توثيق المصادر عند استخدام مخرجات الذكاء الاصطناعي.	0.966
13	تتضمن المقررات الدراسية موضوعات تعزز الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	0.968
14	تزود المدرسة أولياء الأمور بإرشادات تساعدهم على متابعة استخدام بناتهم للذكاء الاصطناعي بصورة أخلاقية.	0.965

جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى أقل من (0.001).

سابعاً: ثبات الاستبانة

جدول (3): يوضح ثبات الاستبانة في دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية

المحور	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ	سبيرمان–براون	جتمان للتجزئة النصفية	درجة الثبات
المحور الثاني: دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية	14	0.968	0.968	0.968	ممتازة

التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، حيث بلغ معامل الثبات للمحور الثاني (0.968)، بينما بلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.955)،

وهي قيم مرتفعة تدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يؤكد صلاحيتها للتطبيق الميداني وإمكانية الاعتماد على نتائجها.

ثامناً: عرض النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الرئيس: دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

جدول (4): يوضح دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي

م	العبارة		غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	شدة الاستجابة	الرتبة
1	تتضمن المقررات الدراسية موضوعات تعزز الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	ك	19	51	173	162	3.18	0.83	متوسطة	1
		%	4.69	12.59	42.72	40.00				
2	توفّر المدرسة بيئة تعليمية تشجع على الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	ك	23	57	152	173	3.17	0.88	متوسطة	2
		%	5.68	14.07	37.53	42.72				
3	تقدم المعلمات إرشادات حول الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	ك	15	56	178	156	3.17	0.80	متوسطة	2
		%	3.70	13.83	43.95	38.52				
4	تشجع المدرسة الطالبات على الالتزام بالقيم الأخلاقية عند استخدام الذكاء الاصطناعي.	ك	25	51	159	170	3.17	0.87	متوسطة	4
		%	6.17	12.59	39.26	41.98				
٥	تسهم المدرسة في تنمية قدرة الطالبات على التمييز بين الاستخدام الأخلاقي وغير الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	ك	19	65	156	165	3.15	0.86	متوسطة	5
		%	4.69	16.05	38.52	40.74				

م	العبارة	ك %	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	شدة الاستجابة	الرتبة
6	توجه المدرسة الطالبات إلى توثيق المصادر عند استخدام مخرجات الذكاء الاصطناعي.	ك	26	54	158	167	3.15	0.88	متوسطة	6
		%	6.42	13.33	39.01	41.23				
7	تعزز المدرسة التعاون مع أولياء الأمور لتوجيه الطالبات نحو الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	ك	27	68	158	152	3.07	0.90	متوسطة	7
		%	6.67	16.79	39.01	37.53				
8	تزود المدرسة أولياء الأمور بإرشادات تساعدهم على متابعة استخدام بناتهم للذكاء الاصطناعي بصورة أخلاقية.	ك	32	69	145	159	3.06	0.94	متوسطة	8
		%	7.90	17.04	35.80	39.26				
9	تتخذ المدرسة إجراءات لمتابعة التزام الطالبات بضوابط الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.	ك	31	77	150	147	3.02	0.93	متوسطة	9
		%	7.65	19.01	37.04	36.30				
10	تضع المدرسة ضوابط واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال الدراسية.	ك	34	76	145	150	3.01	0.95	متوسطة	10
		%	8.40	18.77	35.80	37.04				
11	توجّه المدرسة الطالبات إلى استخدام تطبيقات للكشف عن نسبة الاستلال العلمي قبل تسليم الأعمال.	ك	36	75	155	139	2.98	0.94	متوسطة	11
		%	8.89	18.52	38.27	34.32				

م	العبارة	ك %	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق	موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	شدة الاستجابة	الرتبة
12	تطبق المدرسة اللوائح والإجراءات عند مخالفة أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي.	ك	38	77	146	144	2.98	0.96	متوسطة	12
		%	9.38	19.01	36.05	35.56				
13	توضح المدرسة العقوبات المترتبة على مخالفة ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي.	ك	45	78	135	147	2.95	1.00	متوسطة	13
		%	11.11	19.26	33.33	36.30				
14	توفر المدرسة برامج أو تطبيقات لفحص الأعمال والكشف عن الاستلال العلمي.	ك	40	80	150	135	2.94	0.96	متوسطة	14
		%	9.88	19.75	37.04	33.33				
—	**المحور ككل**	—	—	—	—	—	**3.07**	**0.76**	**متوسطة**	—

أظهرت نتائج جدول (4–2) أن المتوسط الحسابي الكلي للمحور الثاني بلغ (3.07 من 4) بانحراف معياري قدره (0.76)، مما يشير إلى أن مستوى دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة جاء بدرجة متوسطة. ويُعزى ذلك إلى اهتمام المدارس بتعزيز الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي من خلال تضمين الجوانب القيمية في الممارسات التعليمية، وتقديم التوجيه والإرشاد للطالبات، إلا أن بعض الجوانب التنظيمية والشراكة مع الأسرة وتفعيل إجراءات المتابعة ما زالت بحاجة إلى مزيد من التطوير، الأمر الذي انعكس على انخفاض المتوسط الكلي للمحور مقارنة بمحور واقع القيم الأخلاقية.

وعلى مستوى الفقرات، جاءت فقرة «تتضمن المقررات الدراسية موضوعات تعزز الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي» في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.18)، مما يدل على إدراك أفراد العينة لحرص المناهج الدراسية على تضمين موضوعات تسهم في تنمية الوعي بالاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي. كما جاءت فقرة «توفر المدرسة بيئة تعليمية تشجع على الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي» و«تقدم المعلمات إرشادات حول الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي» في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.17) لكل منهما، وهو ما يعكس الدور التربوي الذي تؤديه المدرسة والمعلمات في توجيه الطالبات نحو الاستخدام المسؤول للتقنيات الحديثة، وتعزيز السلوكيات الأخلاقية المرتبطة بها.

وفي المقابل، جاءت فقرة «توفر المدرسة برامج أو تطبيقات لفحص الأعمال والكشف عن الاستلال العلمي» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.94)، كما جاءت فقرة «توضح المدرسة العقوبات المترتبة على مخالفة ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي» بمتوسط (2.95)، مما قد يعكس محدودية توافر الأدوات والإجراءات التقنية والتنظيمية التي تساعد على متابعة الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي داخل البيئة المدرسية، إضافة إلى الحاجة إلى تعزيز آليات الرقابة والتوعية المرتبطة بالنزاهة الأكاديمية.

كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء النظرية البنائية الاجتماعية التي تؤكد أن اكتساب القيم والسلوكيات يتم من خلال التفاعل مع البيئة التعليمية والممارسات اليومية، حيث تؤدي المدرسة والمعلمات دورًا رئيسًا في بناء الوعي الأخلاقي لدى الطالبات من خلال التوجيه، والمواقف التعليمية، والأنشطة التربوية، بما يسهم في ترسيخ الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي داخل البيئة المدرسية.

كذلك يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نظرية رأس المال البشري التي تنظر إلى المدرسة بوصفها مؤسسة تستثمر في إعداد الموارد البشرية القادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة بكفاءة ومسؤولية، إذ إن تنمية قيم مثل الأمانة العلمية، والمسؤولية، واحترام الملكية الفكرية، والوعي بالاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، تمثل استثمارًا في بناء رأس مال بشري يمتلك المهارات والقيم اللازمة لمواكبة متطلبات الاقتصاد المعرفي والتحول الرقمي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة زايد (2025) التي أكدت أهمية الدور التربوي للمدرسة في تعزيز البناء القيمي للمتعلمين في ظل التحولات الرقمية، كما تتفق مع دراسة الصاعدي (2024) التي أوضحت أن البرامج والممارسات التربوية داخل المدرسة تسهم في تعزيز الوعي الأخلاقي بالاستخدام المسؤول للتقنيات الحديثة، ومع دراسة الصقعي (2025) التي أكدت

ضرورة تبني المدرسة برامج منظمة لتنمية الوعي الأخلاقي قبل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وفي المقابل، تختلف الدراسة الحالية جزئيًا مع دراسة الشمراني (2024) إذا كانت قد أشارت إلى ارتفاع مستوى الممارسات المدرسية المرتبطة بتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي، إذ أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن بعض الجوانب، مثل توفير برامج كشف الاستلال العلمي، وتوضيح العقوبات، وتعزيز الشراكة مع أولياء الأمور، جاءت بدرجة متوسطة، وقد يُعزى هذا الاختلاف إلى تباين البيئات التعليمية، ومستوى الإمكانات التقنية، واختلاف السياسات والإجراءات المتبعة في المدارس. كما تؤكد هذه النتيجة الحاجة إلى تعزيز الأدوات التنظيمية والبرامج التوعوية، وتفعيل الشراكة بين المدرسة والأسرة، بما يسهم في دعم الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي داخل البيئة المدرسية

نتائج السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير الصف الدراسي؟

أ) الفروق بأختلاف الصف الدراسي

جدول (5): المتوسطات والانحرافات المعيارية بحسب الصف الدراسي

المحور	الصف الدراسي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
المحور الأول	أول ثانوي	41	3.48	0.43
	ثاني ثانوي	65	3.31	0.51
	ثالث ثانوي	299	3.34	0.51
المحور الثاني	أول ثانوي	41	3.26	0.65
	ثاني ثانوي	65	3.02	0.76
	ثالث ثانوي	299	3.06	0.78
الدرجة الكلية	أول ثانوي	41	3.36	0.48
	ثاني ثانوي	65	3.15	0.60
	ثالث ثانوي	299	3.19	0.58

جدول (6) نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق تبعًا للصف الدراسي

المحور	قيمة F	مستوى الدلالة	حجم الأثر η^2	تفسير الأثر	القرار الإحصائي
المحور الأول	1.727	0.179	0.009	ضعيفة جداً	غير دالة إحصائياً
المحور الثاني	1.397	0.248	0.007	ضعيفة جداً	غير دالة إحصائياً
الدرجة الكلية	1.874	0.155	0.009	ضعيفة جداً	غير دالة إحصائياً

كما أظهر جدول (6) نتائج تحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير الصف الدراسي (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي)، وذلك في المحور الأول، والمحور الثاني، والدرجة الكلية، حيث جاءت جميع قيم الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، كما كانت أحجام الأثر ضئيلة جدًا، مما يشير إلى أن الصف الدراسي لا يؤثر في مستوى القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، ولا في تصورات الطالبات حول دور المدرسة في تنمية هذه القيم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن طالبات المرحلة الثانوية، رغم اختلاف صفوفهن الدراسية، يدرسن في بيئة تعليمية واحدة، ويتلقين توجيهات تربوية متقاربة، ويخضعن للسياسات والأنظمة المدرسية ذاتها المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي، الأمر الذي أسهم في تقارب مستويات الوعي الأخلاقي لديهن. كما أن الانتشار الواسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بين مختلف الصفوف الدراسية أتاح لجميع الطالبات فرصًا متقاربة لاكتساب الخبرات المرتبطة باستخدامها.

كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء النظرية البنائية الاجتماعية التي تؤكد أن القيم والسلوكيات تُكتسب من خلال التفاعل داخل البيئة التعليمية، وأن المدرسة تمثل بيئة تربوية مشتركة تسهم في بناء منظومة قيمية متقاربة لدى الطالبات، بغض النظر عن الصف الدراسي. كذلك تتفق هذه النتيجة مع دراسة الصاعدي (2024)، ودراسة الصقعي (2025)، اللتين أكدتا أن البرامج التربوية والتوعوية داخل المدرسة تؤدي دورًا أكبر في تنمية القيم الأخلاقية من تأثير الخصائص الدراسية للمتعلمين.

نتائج السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي تُعزى إلى متغير المسار التعليمي؟

ب) الفروق باختلاف المسار التعليمي

جدول (7): المتوسطات والانحرافات المعيارية بحسب المسار التعليمي

المحور	المسار التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
المحور الأول	المسار العام	336	3.34	0.49
	مسار الصحة والحياة	23	3.22	0.49
	المسار الشرعي	16	3.43	0.62
	مسار علوم الحاسب والهندسة	15	3.31	0.55
	مسار إدارة الأعمال	15	3.56	0.43
المحور الثاني	المسار العام	336	3.05	0.78
	مسار الصحة والحياة	23	3.01	0.64
	المسار الشرعي	16	3.26	0.67
	مسار علوم الحاسب والهندسة	15	3.26	0.60
	مسار إدارة الأعمال	15	3.31	0.73
الدرجة الكلية	المسار العام	336	3.19	0.59
	مسار الصحة والحياة	23	3.11	0.50
	المسار الشرعي	16	3.34	0.59
	مسار علوم الحاسب والهندسة	15	3.28	0.57
	مسار إدارة الأعمال	15	3.42	0.44

جدول (8): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق تبعًا للصف الدراسي

المحور	قيمة F	مستوى الدلالة	حجم الأثر η^2	تفسير الأثر	الدلالة
المحور الأول	1.130	0.342	0.011	ضعيفة	غير دالة إحصائياً
المحور الثاني	0.934	0.444	0.009	ضعيفة جداً	غير دالة إحصائياً
الدرجة الكلية	1.056	0.378	0.010	ضعيفة	غير دالة إحصائياً

كما يوضح جدول (8) نتائج تحليل التباين الأحادي كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير المسار التعليمي، سواء في المحور

الأول أو المحور الثاني أو الدرجة الكلية؛ إذ جاءت جميع قيم الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، كما كانت أحجام الأثر ضئيلة، مما يدل على أن المسار التعليمي لا يؤدي إلى اختلاف في مستوى القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي أو في تقدير الطالبات لدور المدرسة في تنميتها.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن جميع المسارات التعليمية في المرحلة الثانوية تخضع لإطار تنظيمي وتربوي موحد، وتستفيد من الأنظمة واللوائح والسياسات التعليمية نفسها، كما تتلقى الطالبات التوجيهات المتعلقة بالاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي بصورة متقاربة، الأمر الذي انعكس في تقارب استجاباتهن، على الرغم من اختلاف تخصصاتهن الدراسية.

كما يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نظرية رأس المال البشري، التي تؤكد أن المؤسسات التعليمية تعمل على تنمية المعارف والمهارات والقيم لجميع المتعلمين بصورة متوازنة، بغض النظر عن مساراتهم التعليمية. وتنسجم هذه النتيجة أيضًا مع دراسة زايد (2025)، التي أكدت أهمية البيئة المدرسية في تعزيز البناء القيمي لدى المتعلمين، ومع دراسة الصاعدي (2024)، التي أوضحت أن تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي تعتمد على الممارسات التربوية والسياسات المدرسية أكثر من اعتمادها على نوع المسار التعليمي.

أهم النتائج:

1. إعداد ميثاق مدرسي موحد للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي، يحدد الاستخدامات المسموح بها والممنوعة بحسب نوع المهمة، ويبين حدود المساعدة المقبولة ومسؤولية الطالبة عن المخرج النهائي.
2. اعتماد صيغة إفصاح موحدة ترفق بالتكليفات، تتضمن اسم الأداة، والغرض من استخدامها، والأوامر الرئيسة، وكيفية التحقق من المخرجات وتعديلها، وطريقة الإسناد المناسبة.
3. إدماج محو الأمية بالذكاء الاصطناعي في المقررات والأنشطة، بما يشمل التحقق من المعلومات، وفهم التحيز والهلوسة، وحماية الخصوصية، والملكية الفكرية، والشفافية، والمسؤولية.
4. تدريب المعلمات والقيادات المدرسية على تصميم مهام تقويم مقاومة للنسخ الآلي، مثل المشروعات المرحلية، والمسودات المتتابعة، والتفسير الشفهي، وربط المهمة بخبرة الطالبة وسياقها.
5. عدم الاعتماد المنفرد على أدوات كشف النصوص المولدة بالذكاء الاصطناعي في إثبات المخالفة؛ بل استخدامها كمؤشر مساعد ضمن إجراءات عادلة تتضمن مراجعة عملية الإنجاز وسماع تفسير الطالبة.

6. توفير موارد مدرسية للتوثيق والنزاهة العلمية، تشمل أمثلة عربية عملية على إسناد المخرجات الذكية، وأدلة مبسطة للملكية الفكرية، وقوالب لتوثيق المصادر.
7. تعزيز الشراكة مع أولياء الأمور من خلال إرشادات قصيرة وورش توعوية تركز على المتابعة الداعمة، وحماية البيانات، والتوازن بين الاستفادة من الأداة والمحافظة على استقلالية التعلم.
8. إنشاء آلية متابعة دورية تقيس مؤشرات التطبيق، مثل نسبة التكليفات التي تتضمن سياسة استخدام واضحة، ونسبة الطالبات اللاتي يفصحن عن استخدام الأدوات، وعدد البرامج التدريبية، والتغير في متوسطات الفقرات الأقل ترتيباً.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة، وما أظهرته من أن دور المدرسة في تنمية القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة مكة المكرمة جاء بدرجة متوسطة، توصي الدراسة بما يأتي:

1. إعداد ميثاق مدرسي للاستخدام الأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعي، يوضح الاستخدامات المسموح بها والممنوعة في الأعمال الدراسية، ويحدد حدود الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومسؤولية الطالبة عن المحتوى النهائي المقدم.
2. تضمين مفاهيم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية والأنشطة التعليمية، بما يعزز قيم الأمانة العلمية، والمسؤولية، والاعتدال في الاستخدام، واحترام حقوق الآخرين، مع التركيز على التحقق من صحة المعلومات، وحماية الخصوصية، واحترام الملكية الفكرية.
3. تنظيم برامج وورش تدريبية وتوعوية مستمرة للطالبات؛ لتنمية وعيهن بالاستخدام الأخلاقي والمسؤول لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعريفهن بالممارسات الصحيحة في توثيق المصادر، والإفصاح عن استخدام هذه التطبيقات، والتحقق من مخرجاتها قبل الاعتماد عليها.
4. تدريب المعلمات والقيادات المدرسية على أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي، بما يمكنهن من توجيه الطالبات نحو الاستخدام المسؤول، وتصميم مهام تعليمية وتقويمية تعزز التفكير والتحليل والإنتاج الذاتي، وتحد من الاعتماد المفرط على المخرجات الجاهزة.
5. توفير أدلة وإرشادات مدرسية للاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، تتضمن أمثلة تطبيقية على توثيق مخرجات أدوات الذكاء الاصطناعي، وحقوق الملكية الفكرية، وحماية البيانات الشخصية، وطرق التحقق من دقة المعلومات.
6. تعزيز الشراكة بين المدرسة والأسرة من خلال تقديم إرشادات وورش توعوية لأولياء الأمور حول الاستخدام الآمن والأخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وسبل المتابعة الداعمة التي تحقق التوازن بين الاستفادة من هذه التطبيقات والمحافظة على استقلالية الطالبة في التعلم.

7. وضع آليات واضحة لمتابعة وتقويم مستوى تطبيق القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي داخل المدرسة، من خلال مؤشرات دورية تقيس مدى التزام الطالبات بالضوابط، والإفصاح عن استخدام التطبيقات، والاستفادة من البرامج التدريبية، مع التركيز على الجوانب التي تحتاج إلى مزيد من التعزيز.
8. عدم الاعتماد على أدوات كشف المحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي وحدها في الحكم على المخالفات الأكاديمية، وإنما الاستفادة منها بوصفها مؤشرات مساعدة، مع مراعاة مراجعة مراحل إنجاز العمل والاستماع إلى تفسير الطالبة؛ بما يحقق العدالة والموضوعية في التعامل مع حالات الاشتباه.
9. تعزيز دور الأنشطة المدرسية والإرشاد الطالبي في ترسيخ القيم الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، من خلال تنفيذ مسابقات ومشروعات ومواقف تطبيقية تساعد الطالبات على ممارسة الأمانة العلمية، وتحمل المسؤولية، والاعتدال في استخدام التطبيقات الذكية، واحترام حقوق الآخرين.
10. إجراء تقويم دوري لسياسات وممارسات المدرسة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي؛ للتأكد من مواكبتها للتطورات المتسارعة في تطبيقاته، والاستفادة من نتائج التقويم في تطوير البرامج والممارسات التربوية ذات الصلة

قائمة المصادر والمراجع:

1. ابن منظور، محمد بن مكرم. (1414هـ). لسان العرب (ط. 3، ج. 10–12). دار صادر.
2. إدارة التعليم بمحافظة عفيف، قسم التخطيط والتطوير. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. https://www.scribd.com/document/67569443
3. آل سعود، سارة. (2017). التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية. مجلة سلوك، 133–163.
4. البشر، منى. (2020). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، 20(2)، 27–92.
5. البطش، وليد؛ وأبو زينة، فريد. (2007). مناهج البحث العلمي: تصميم البحث والتحليل الإحصائي. دار المسيرة.
6. البوحنيه، عبد الله. (2025). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم: تصور تربوي مقترح لبناء الوعي الأخلاقي لدى المعلمين بالمملكة العربية السعودية في ضوء الوثائق الدولية والوطنية. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، (50)، 543–572. https://doi.org/10.55074/hesj.vi50.1612

7. الجهني، نوال صويلح. (2020). تصور مقترح لبرنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين وتنمية قدراتهم المهنية. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، 2(19)، 1–28.
8. خوالد، أبو بكر وآخرون. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
9. زامل، مجدي. (2017). درجة تقدير مديري المدارس الحكومية للأساليب التي يستخدمها معلمو المرحلة الأساسية الدنيا في تعزيز القيم الأخلاقية لدى طلبتهم. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 13(4)، 487–500.
10. زروقي، رياض، وفالتة، أميرة. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، (12)، 121.
11. الزيود، ماجد. (2016). إسهامات العولمة والمعلوماتية في تشكيل قيم الشباب من وجهة نظر طلبة جامعة الطفيلة. دراسات: العلوم التربوية، 43(5).
12. شرف، إيمان عبد الله. (2008). التربية الأخلاقية للطفل. عالم الكتب.
13. الشمراني، صالح عبد الله. (2024). أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر الطلبة الدوليين: تطبيقات ChatGPT نموذجًا. المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، 120(2)، 331–394.
14. الصائغ، عبد الرحمن. (2006). دور المعلم في تنمية القيم الخلقية لدى طلاب المرحلة الثانوية: دراسة ميدانية على مدينة الرياض [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
15. صميلي، عزيزة. (2026). فاعلية بيئة تعلم قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية التحصيل الدراسي في العلوم لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بإدارة تعليم جازان. مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس, 2(2). https://doi.org/10.56989/csjep.v2i2.86
16. الصنيع، حمد. (2001). الإرشاد الأخلاقي: منظور إسلامي. مجلة الإرشاد النفسي، (13).
17. عبد القادر، علا حافظ. (2012). دراسة تحليلية للأسس الفكرية للقيم الأخلاقية من منظور بعض أعلام الفلسفات المعاصرة. مجلة كلية التربية بالسويس، 6(2)، 2–110.
18. العبيدي، رأفت. (2015). دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق الإنتاج الأخضر. مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، 5(1).
19. عسيري، أحمد. (2017). دور المعلم في تنمية القيم الأخلاقية لدى طلاب المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمديرين والمشرفين بمدينة الرياض. مجلة كلية التربية، 65(1)، 636–678.

20. عقل، محمود. (2006). القيم السلوكية لدى طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية. مكتبة التربية العربية لدول الخليج.
21. عكية، جوهرة القدس؛ اولحسن، محمد؛ عرموز، يوسف، العلمي، لالة إكرام. (2026). الآثار 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
22. الغامدي، محمد. (2024). الذكاء الاصطناعي في التعليم. شبكة الألوكة – قسم الكتب.
23. المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجي. (1993). تأصيل القيم الدينية في نفوس الطلاب. مجلة دراسات تربوية، 8(55)، 214–232.
24. محمود، علي. (1992). تربية النشء المسلم (ط. 2). دار الوفاء للطباعة والنشر.
25. مرسي، محمد. (2001). التربية الإسلامية: أصولها وتطورها في البلاد العربية. عالم الكتب.
26. مصطفى، أماني. (2021). دور الجامعة في تنمية القيم الأخلاقية لدى طلابها لمواجهة تحديات العصر الرقمي [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، جامعة أسيوط.
27. ناصر، إبراهيم. (2004). التربية الأخلاقية. دار وائل للنشر.
28. هندي، إيرين. (2020). إمكانية تطبيق معلمي التربية الفنية بالمرحلة الإعدادية بمحافظة المنيا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، (31)، 603–626.
29. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2023أ). الإطار الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
30. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2023ب). مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
31. وزارة التعليم. (2025أ). الأدلة والتوجيهات الخاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.
32. وزارة التعليم. (2025ب). الدليل الإرشادي لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العام.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1. Aljabr, F. S., & Al-Ahdal, A. A. M. H. (2024). Ethical and pedagogical implications of AI in language education: An empirical study at Ha'il University. Acta Psychologica, 251, Article 104605. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104605
2. AlUbaidani, K. & AlMazroei, A. & Alsulaitni, A. & Al shanfari, E. (2025). Artificial Intelligence in Supporting Education in European Countries. Contemporary Studies Journal in Education and Psychology, 1(1). https://doi.org/10.56989/nhe30w07

3. Al-Zahrani, A., & Alasmari, T. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications. Humanities and Social Sciences Communications, 11, Article 1132. https://doi.org/10.1057/s41599-024-03432-4

4. Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, dangers, strategies. Oxford University Press.

5. Choi, J.-I., Yang, E., & Goo, E.-H. (2024). The effects of an ethics education program on artificial intelligence among middle school students: Analysis of perception and attitude changes. Applied Sciences, 14(4), Article 1588. https://doi.org/10.3390/app14041588

6. Dentith, A. (2004). Teaching ethics: The role of the classroom teacher. Childhood Education, 80(3), 157–162.

7. Dinama, B. (2012). The path so far: Introducing moral education in Botswana senior secondary schools. International Journal of Scientific Research in Education, 5(2), 100–108.

8. Lovat, T., & Toomey, R. (2009). Values education and quality teaching. Springer.

9. MELHAOUI, M. (2026). The Didactic Triangle and Artificial Intelligence: A Renewed Approach to Educational Roles and Value Formation. Contemporary Studies Journal in Education and Psychology, 2(1). https://doi.org/10.56989/4d60gt53

10. Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.-P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. Education and Information Technologies, 28(4), 4221–4241. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w

11. Sarin, P., Wolf, J., Bywater, C., Xie, B., & Lee, V. R. (2024). From consumers to critical users: Prompty, an AI literacy tool for high school students. Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 38(21), 23300–23308. https://doi.org/10.1609/aaai.v38i21.30378

12. Touzani, K. (2025). Sociology and Values: A Descriptive Analytical Study. Contemporary Studies Journal in Education and Psychology, 1(3). https://doi.org/10.56989/a4772108

13. UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research.