# درجة امتلاك طلبة كلية التربية لمهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (دراسة ميدانية في جامعة اللاذقية)

**أ.د. مطيعة أحمد ***

**أ.د. خضر علي ****

**حازم شفيق طراف*****

## الملخص

استهدف هذا البحث تحديد مستوى مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية بجامعة اللاذقية، حيث شملت هذه المهارات: (التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، التطوير المهني).

اتّبع البحث المنهج الوصفي، وتمّ تصميم استبانة متخصصة لقياس مستوى مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مكوّنة من (20) عبارة، وطبّقت على عينة ممثلة قوامها (289) طالباً.

وكشفت النتائج عن أن مستوى مهارات الطلبة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي جاء ضمن المستوى المنخفض. كما أظهرت النتائج أن المهارات الفرعية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، جاءت ضمن المستوى المنخفض، وقدم البحث عدة توصيات منها:

- تطوير مناهج شاملة للذكاء الاصطناعي
- التدريب العملي على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
- تعزيز التفكير النقدي وأخلاقيات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
- تعزيز التطوير المهني والتعاون
- تحديث المناهج وتقييمها بانتظام
- تعزيز الثقة الذاتية وتقليل القلق

**الكلمات المفتاحية:** مهارات، تقنيات الذكاء الاصطناعي، طلبة كلية التربية

* الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية جامعة اللاذقية .

** الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية جامعة اللاذقية.

*** طالب دراسات عليا (دكتوراه)، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة اللاذقية، جوال:963938769071+

**مقدمة:**

في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم اليوم، برز الذكاء الاصطناعي كأحد أهم التقنيات التي تعيد تشكيل العمليات التعليمية والتعلمية. يوفر الذكاء الاصطناعي فرصاً غير مسبوقة لتحسين جودة التعليم من خلال تقديم حلول مبتكرة مثل التعلم التكيفي، التقييم الذكي، وإدارة الموارد التعليمية بكفاءة. ومع ذلك، فإن الاستفادة من هذه التقنيات تتطلب مستوى عالٍ من الكفاءة في استخدامها، خاصة من قبل طلاب كليات التربية الذين سيتولون مسؤولية تطبيق هذه التقنيات في الفصول الدراسية كمعلمين في المستقبل. إذ يُعد إتقان هذه المهارات ضرورياً لتصميم تجارب تعليمية فعالة وشاملة تلبي احتياجات الطلاب في عصر الذكاء الاصطناعي.

في هذا السياق، أصدرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) في عام 2021 دليلاً بعنوان "الذكاء الاصطناعي والتعليم: دليل لصانعي السياسات"، والذي يهدف إلى تعزيز جاهزية صانعي السياسات لفهم الفرص والتحديات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في التعليم. يركز الدليل على تطوير الكفاءات الأساسية اللازمة للطلاب والمعلمين في هذا العصر، مع التأكيد على أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية وشاملة (UNESCO, 2021). يُعد هذا الدليل مرجعاً أساسياً لفهم الإطار العام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث يوفر رؤية شاملة للتحديات مثل حماية البيانات وضمان العدالة في الوصول إلى التكنولوجيا.

وأجرى باحثون في جامعة أسيوط دراسة بعنوان "تنمية مهارات بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية باستخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على النظرية التواصلية". ركزت الدراسة على تطوير مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT وTypeset.io في البحث العلمي، وأظهرت نتائجها فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية في تعزيز هذه المهارات لدى طلاب كلية التربية (زهران، 2024). تُبرز هذه الدراسة أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في البرامج التعليمية لتأهيل الطلاب لمواجهة متطلبات سوق العمل المستقبلي.

بناءً على ذلك، يهدف هذا البحث إلى استقصاء درجة توافر مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية، بهدف تحديد الفجوات في هذه المهارات واقتراح برامج تدريبية تُعزز قدراتهم، كما يسعى إلى المساهمة في إعداد معلمين مؤهلين قادرين على الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم وتلبية احتياجات الطلاب في القرن الحادي والعشرين.

**مشكلة البحث:**

في ظل التقدم السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، يشهد قطاع التعليم تحولات جذرية؛ حيث تُقدم هذه التقنيات حلولاً مبتكرة مثل التعلم التكيفي وأنظمة التدريس الذكية (UNESCO, 2021). ومع ذلك، فإن الاستفادة الفعالة من هذه التقنيات تتطلب من المعلمين امتلاك كفاءات محددة في استخدام الذكاء الاصطناعي. وقد حدد إطار كفاءات الذكاء الاصطناعي للمعلمين الصادر عن اليونسكو (UNESCO, 2025) المعارف والمهارات والقيم اللازمة للمعلمين في عصر الذكاء الاصطناعي، والتي تشمل خمسة أبعاد رئيسية: التفكير، الأخلاقيات، الأسس التقنية، التربية، والتطوير المهني.

ومع ذلك، تشير الدراسات الحديثة إلى وجود فجوة في استعداد المعلمين المتدربين لدمج الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم التعليمية. فعلى سبيل المثال، وجِدت دراسة أجراها Guan وآخرون، 2024 أن المعلمين المتدربين غالباً ما يفتقرون إلى فهم عميق لأساسيات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته، وينظرون إليه كأداة ميكانيكية بدلاً من شريك تعاوني في التعليم. كما كشف استطلاع أجرته RAND Corporation, 2025 أن 25% فقط من معلمي المدارس الابتدائية

والثانوية في الولايات المتحدة يستخدمون أدوات الذكاء الاصطناعي في التخطيط التعليمي أو التدريس، مع وجود نقص واضح في الإرشادات المقدمة من المدارس؛ حيث أفاد 18% فقط من مديري المدارس بتوفير توجيهات حول استخدام الذكاء الاصطناعي، وأشارت دراسة القحطاني (2023) أن واقع امتلاك طلاب جامعة تبوك الكفاءة الرقمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ونظمه جاء بدرجة متوسطة، بينما بينت دراسة آغا (2025) أن مدى امتلاك معلمي التعليم الأساسي في مدينة طرطوس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة منخفضة.

تؤكد هذه النتائج وجود تحديات كبيرة في تدريب الطلبة على استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية، مما يستدعي الحاجة إلى تقييم مدى توافر هذه المهارات لدى طلاب كليات التربية؛ إذ إن غياب هذه المهارات قد يحد من قدرتهم على تصميم تجارب تعليمية مبتكرة تلبي متطلبات العصر الرقمي. وبناءً على ما سبق تتحدد مشكلة البحث في السّؤال الرئيس الآتي:

**ما درجة توافر مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية؟**

**أهمية البحث:**

**الأهمية النظرية للبحث:** يُسهم هذا البحث في تعزيز فهمنا لمدى استعداد طلاب كلية التربية لدمج الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم التعليمية، وهو مجال يشهد اهتماماً متزايداً في الأبحاث التربوية. كما يمكن أن يساعد في اختبار نظريات حول تبني التكنولوجيا في التعليم، مثل نموذج قبول التكنولوجيا، وتطوير المهارات في التعليم العالي. بالإضافة إلى ذلك، يحدد البحث الفجوات في المناهج الدراسية الحالية وبرامج التدريب، مما يشير إلى الحاجة إلى أبحاث إضافية لمعالجة هذه الفجوات.

**الأهمية التطبيقية للبحث:** يمكن أن توجه نتائج هذا البحث المؤسسات التعليمية في تطوير مناهجها لتشمل محتوى أكثر ارتباطًا بالذكاء الاصطناعي، مما يضمن إعداد الطلبة بشكل أفضل. كذلك، يمكن أن تساعد في تصميم برامج تدريب طلبة كلية التربية لدمج مهارات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز قدرتهم على استخدام الأدوات الذكية في الفصول الدراسية. علاوة على ذلك، يمكن لصانعي السياسات الاستفادة من النتائج لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تمويل ودعم مبادرات تعليم الذكاء الاصطناعي.

**أهداف البحث:** يهدف البحث الحالي إلى الآتي:

- الكشف عن مستويات مهارات استخدام الذكاء الإصطناعي لدى طلبة كلية التربية في جامعة اللاذقية وهذه المهارات تتحدد بالآتي: (التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، التطوير المهني).
- تقديم مقترحات تساهم في تعزيز مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية.

**أسئلة البحث: تتحدد أسئلة البحث بالآتي:**

سؤال البحث الرئيس: ما مستوى مهارات طلبة كلية التربية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

ويتفرع عنه الأسئلة الآتية:

1. ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي"؟
2. ما مستوى طلبة كلية التربية في "المعرفة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي"؟
3. ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي"؟
4. ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

5. ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة التطوير المهني للذكاء الاصطناعي؟

**منهج البحث:** استخدم البحث المنهج الوصفي، وذلك لملاءمته لموضوع البحث وطبيعته وظروفه، وهو "المنهج الذي يعتمد على جمع البيانات الخاصة بموضوع الدراسة بحيث تصنف وترتب بعد ذلك في شكل معلومات تتسم بالوضوح وتخضع للتحليل والتفسير وتنتهي في آخر الأمر على هيئة معلومات جديدة ومفيدة ومؤيدة أو لاغية لأخرى سبق وصفها (حمصي، 2009).

**حدود البحث:**

- الحدود الزمانية: تم اجراء البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام 2024-2025.
- الحدود المكانية: كلية التربية في جامعة اللاذقية.
- الحدود البشرية: طلبة كلية التربية في جامعة اللاذقية.
- الحدود الموضوعية: تقتصر على تعرف درجة توافر مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي (التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، التطوير المهني) لدى طلبة كلية التربية.

**طريقة البحث ومواده:**

**المصطلحات والتعريفات الإجرائية:**

**1. الذكاء الاصطناعي في التعليم:**

- **التعريف:** الذكاء الاصطناعي في التعليم يشير إلى استخدام تقنيات قائمة على الذكاء الاصطناعي لدعم عمليات التعليم والتعلم، بما في ذلك أنظمة التعلم التكيفي، الأنظمة الدراسية الذكية، وأدوات التقييم المدعومة بالذكاء الاصطناعي. يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "أتمتة تعتمد على الارتباطات"، حيث يكتشف الأنماط ويتخذ قرارات تلقائية حول التعليم .(U.S. Department of Education, 2023) يشمل ذلك ثلاثة منظورات: التفكير الشبيه بالإنسان، الخوارزميات التي تسعى لتحقيق هدف، وتوسيع الذكاء البشري من خلال نموذج شراكة مركزها الإنسان .(U.S. Department of Education, 2023)
- **التعريف الإجرائي:** يُعرفه الباحث اجرائياً: بأنه استخدام التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي لدعم العملية التعليمية.

**2. مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي**

- **التعريف:** تشمل هذه المهارات القدرة على فهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، استخدامها في البيئات التعليمية، وتقييم مخرجاتها بشكل نقدي. تشمل محو الأمية في الذكاء الاصطناعي (فهم الهياكل، القيود، والآثار المجتمعية)، هندسة التلميحات (صياغة المدخلات للحصول على استجابات محددة)، والتفكير النقدي (تحليل المعلومات وتقييم التحيزات) .(Kim & Lee, 2024) ويحتاج طلبة كلية التربية إلى مهارات لدمج الذكاء الاصطناعي في التدريس، مثل استخدام أدوات التعلم التكيفي وإدارة البيانات التعليمية ,.Zhang et al) 2023).
- **التعريف الإجرائي:** يعرفها الباحث اجرائياً بأنها مجموعة من المهارات التي تهدف الى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في العملية التعليمية وتشمل (التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء

الاصطناعي، أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، التطوير المهني).

**3. الأسس النظرية والدراسات السابقة للبحث:**

مع التقدم السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم، أصبح من الضروري أن يمتلك طلاب كليات التربية، الذين يستعدون ليصبحوا معلمين، مهارات محددة لاستخدام هذه التقنيات بفعالية ومسؤولية. يهدف هذا الإطار النظري إلى تقديم هيكل شامل لدراسة درجة امتلاك هؤلاء الطلاب لمهارات الذكاء الاصطناعي والتحديات المرتبطة بها، مع الاستناد إلى مصادر موثوقة ودقيقة. يعتمد الإطار على إطار كفاءات اليونسكو للمعلمين (UNESCO, 2025) وإطار AI–TPACK (Celar, 2022)، مع دمج مهارات عملية مثل هندسة التلميحات والتفكير النقدي، ويستعرض التحديات التي قد تعيق تبني هذه المهارات:

1. **إطار AI–TPACK لمهارات الذكاء الاصطناعي:**

يعتمد الإطار على إطار AI–TPACK الذي يوسع إطار المعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوى (TPACK) ليشمل الذكاء الاصطناعي (Celar, 2022). يتكون الإطار من سبعة مكونات رئيسية:

- المعرفة البيداغوجية (PK): معرفة العمليات والممارسات التعليمية لتسهيل التعلم.
- معرفة المحتوى (CK): فهم المحتوى الموضوعي الذي يتم تدريسه.
- المعرفة التكنولوجية للذكاء الاصطناعي (AI–TK): فهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي والشبكات العصبية.
- المعرفة البيداغوجية للمحتوى (PCK): معرفة كيفية تدريس محتوى معين بطرق فعالة.
- المعرفة التكنولوجية البيداغوجية للذكاء الاصطناعي (AI–TPK): القدرة على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسات التعليمية.
- المعرفة التكنولوجية للمحتوى باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI–TCK): فهم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز تدريس محتوى معين.
- AI–TPACK: التكامل الشامل للمعرفة التكنولوجية والبيداغوجية والمحتوى لاستخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية في التعليم.

تشير الدراسات إلى أن المعرفة التكنولوجية البيداغوجية (AI–TPK) والتقييم الأخلاقي هما الأكثر تأثيرًا في دمج الذكاء الاصطناعي بفعالية (Celar, 2022).

2. **مهارات الذكاء الاصطناعي العملية:**

بالإضافة إلى إطار AI–TPACK، يتضمن الإطار مهارات عملية محددة ذات صلة بطلاب كلية التربية، كما أبرزتها دراسة في مجلة التكنولوجيا التعليمية (Embracing the Future of AI, 2024):

- **محو الأمية في الذكاء الاصطناعي:**

الوصف: فهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، قيودها (مثل الهلوسة والتحيز)، وتأثيراتها المجتمعية.

الأمثلة: التعرف على قيود أدوات مثل ChatGPT، فهم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

الأهمية: يساعد على الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في التعليم (Ng et al., 2023).

- **هندسة التلميحات (Prompt Engineering):**

الوصف: صياغة تلميحات فعالة لأنظمة الذكاء الاصطناعي لتحقيق نتائج تعليمية محددة.

الأمثلة: استخدام تقنيات مثل Chain-of-Thought لإنشاء خطط دروس أو محتوى تعليمي مخصص.

الأهمية: تعزز التفاعل الفعال مع أدوات الذكاء الاصطناعي (Lee et al., 2023).

- **التفكير النقدي:**

الوصف: تقييم مخرجات الذكاء الاصطناعي، معالجة التحيزات، وفهم الدلالات الأخلاقية.

الأمثلة: تحليل دقة المعلومات المولدة، مناقشة قضايا الخصوصية.

الأهمية: تضمن الاستخدام الواعي والمسؤول للذكاء الاصطناعي (van den Berg & du Plessis, 2023).

3. **التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي:**

تشير الأبحاث إلى عدة تحديات تواجه طلاب كلية التربية عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (Akgun & Greenhow, 2022):

- نقص التدريب: يفتقر العديد من الطلاب إلى التدريب الكافي على أدوات الذكاء الاصطناعي، مما يحد من قدرتهم على استخدامها بفعالية (U.S. Department of Education, 2023).
- قضايا الخصوصية: تثير أدوات الذكاء الاصطناعي مخاوف بشأن حماية بيانات الطلاب والمعلمين.
- التحيز في الأنظمة: قد تنتج أنظمة الذكاء الاصطناعي مخرجات متحيزة، مما يتطلب وعيًا نقديًا.
- الاعتماد المفرط: قد يؤدي الاعتماد الزائد على الذكاء الاصطناعي إلى تقليل مهارات التفكير النقدي.
- الوصول إلى التكنولوجيا: تفاوت الموارد بين المؤسسات قد يحد من الوصول إلى أدوات الذكاء الاصطناعي (U.S. Department of Education, 2022).

4. **التكامل البيداغوجي والتطوير المهني**

يتطلب دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم إعادة التفكير في برامج إعداد المعلمين والتطوير المهني. تشير الدراسات إلى الحاجة إلى:

- إعادة تصميم التدريب قبل الخدمة: دمج الذكاء الاصطناعي كموضوع أساسي في برامج إعداد المعلمين (U.S. Department of Education, 2023).
- التطوير المهني المستمر: توفير ورش عمل وشبكات تعلم لدعم المعلمين في استخدام الذكاء الاصطناعي (Mishra et al., 2023).
- التصميم التشاركي: إشراك المعلمين في تصميم وتقييم أدوات الذكاء الاصطناعي لضمان ملاءمتها للسياقات التعليمية (Roschelle et al., 2006).

**الدراسات السابقة:**

**أولاً: الدراسات العربية:**

**1- دراسة (القحطاني، 2023)، بعنوان: مدى توافر الكفاءة الرقمية للذكاء الاصطناعي لدى طلاب كلية التربية جامعة تبوك.**

- **هدف الدراسة:** هدفت الدراسة التعرف على مدى توافر الكفاءة الرقمية للذكاء الاصطناعي لدى طلاب كلية التربية جامعة تبوك.

- **منهج الدراسة:** تم استخدام المنهج الوصفي
- **عينة الدراسة:** عينة بلغت (132) طالباً وطالبة بكليتي التربية بنين وبنات جامعة تبوك موزعين وفق متغيرات (النوع/ التخصص/ المستوى الدراسي.
- **أداة الدراسة:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة في جمع البيانات.
- **نتائج الدراسة:** إن واقع امتلاك طلاب جامعة تبوك الكفاءة الرقمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ونظمه جاء بدرجة متوسطة، وأن مدى امتلاك طلاب جامعة تبوك الكفاءة الرقمية المتعلقة بالمهارات المتطلبة للذكاء الاصطناعي جاء بدرجة منخفضة، وأن موافقة أفراد عينة الدراسة على السبل المقترحة لتعزيز الكفاءة الرقمية للذكاء الاصطناعي لدى طلاب جامعة تبوك جاءت مرتفعة، كما أشارت النتائج لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير النوع، بينما وجدت فروق دالة إحصائياً في استجاباتهم تعزى لمتغير التخصص لصالح طلاب وطالبات التخصص العلمي، وتبعاً لمتغير المستوى الدراسي لصالح طلاب وطالبات المستوى الدراسي الرابع مقارنة بالأول.

**2- دراسة (آغا، 2025)، بعنوان: مدى امتلاك معلمي التعليم الأساسي لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم**

- **هدف الدراسة:** هدفت الدراسة إلى تعرف مدى امتلاك معلمي التعليم الأساسي لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم.
- **منهج الدراسة:** تم استخدام المنهج الوصفي.
- **عينة الدراسة:** تكونت من (428) معلمة من معلمات مرحلة التعليم الأساسي في مدينة طرطوس.
- **أداة الدراسة:** استبانة مكونة من (35) فقرة، شملت (7) مهارات هي (تخطيط الدروس، التقييم، التفاعل مع الطلاب، إدارة الصف، التطوير المهني والتدريب، إشراك أولياء الأمور).
- **نتائج الدراسة:** إن مدى امتلاك معلمي التعليم الأساسي في مدينة طرطوس جاء بدرجة منخفضة، كما بينت وجود فروق بين إجابات المعلمات على الاستبانة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي ولصالح الدراسات العليا، بينما لم يكن هناك فروق تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية.
- **دراسة (أكبر والغامدي، 2024)، بعنوان: درجة امتلاك معلمي التربية البدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم.**
- **هدف الدراسة:** تهدف الدراسة إلى التعرف على درجة امتلاك معلمي التربية البدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي على معلمي التربية البدنية امتلاكها.
- **منهج الدراسة:** المنهج الوصفي.
- **عينة الدراسة:** تألفت من (54) معلما بالدمام (شرق –غرب)، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية
- **أداة الدراسة:** اعتمد الباحثان على الاستبيان للتعرف على اراء عينة الدراسة حول امتلاكهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم، وتتكون من محورين: الأول: درجة امتلاك معلمي التربية البدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والثاني: مهارات القرن الحادي والعشرين التي ينبغي على معلمي التربية البدنية امتلاكها.

- **نتائج الدراسة:** تم التوصل إلى أهم الاستنتاجات والتي من أهمها إن درجة امتلاك معلمي التربية البدنية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم متوسطة أما أهم التوصيات فكانت العمل على تشجيع المعلمين في جميع المراحل التعليمية على التعامل مع الاساليب التقنية، ومعرفة كيفية تنفيذها في إطار عملية التعليم والتعلم.
- **دراسة (الشماس، 2024)، بعنوان: درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس من وجهة نظرهم.**
- **هدفت الدراسة:** هدفت الدراسة إلى معرفة درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس من وجهة نظرهم.
- **منهج الدراسة:** تم استخدام المنهج الوصفي.
- **عينة الدراسة:** تألفت من (120) عضو هيئة تدريس.
- **أداة الدراسة:** تم استخدام استبانة.
- **نتائج الدراسة:** إن درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس بجامعة القدس المفتوحة في الضفة الغربية لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس جاءت بدرجة عالية. وأن معوقات امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس جاءت بدرجة متوسطة. وأن معوقات امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس جاءت بدرجة عالية. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين آراء أفراد عينة البحث حول محاور الاستبانة ودرجتها الكلية تبعاً لمتغيرات (الجنس – سنوات الخبرة – الرتبة الأكاديمية)

**ثانياً: الدراسات الأجنبية:**

**1- دراسة أيانوال وآخرون (Ayanwale et al, 2024)، بعنوان: تقييم محو الأمية في الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التدريس فصول المستقبل.**

**Examining artificial intelligence literacy among pre-service teachers for: future classrooms**

- **هدف الدراسة:** تقييم محو الأمية في الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التدريس لإعدادهم لفصول المستقبل .
- **منهج الدراسة:** كمي، باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية .(SEM)
- **عينة الدراسة:** 529 طالب تدريس من جامعة نيجيرية .
- **أدوات الدراسة:** استبيان مكون من مقاييس لمحو الأمية في الذكاء الاصطناعي (استخدام، كشف، أخلاقيات، إبداع، حل المشكلات) .
- **نتائج الدراسة:** فهم الذكاء الاصطناعي يتنبأ بنتائج إيجابية في الاستخدام، الكشف، الأخلاقيات، الإبداع، وحل المشكلات. لا توجد علاقة بين المعرفة بالذكاء الاصطناعي والتنظيم العاطفي .

**2- دراسة جوان وآخرون (Guan et al, 2024)، بعنوان: استعداد طلبة التدريس للتعليم المدمج بالذكاء الاصطناعي: تحقيق من التصورات، القدرات، وتغيرات هوية المعلمين**

**Pre-service teachers preparedness for AI-integrated education: An: investigation from perceptions, capabilities, and teachers' identity changes**

- **هدف الدراسة:** التحقيق في استعداد طلبة التدريس لدمج الذكاء الاصطناعي في التعليم من حيث التصورات، القدرات، وتغيرات الهوية .
- **منهج الدراسة:** نوعي، باستخدام تحليل موضوعي للمقابلات .
- **عينة الدراسة:** 24 طالب تدريس من جامعة صينية .
- **أدوات الدراسة:** مقابلات شبه منظمة .
- **نتائج الدراسة:** طلبة التدريس يستخدمون الذكاء الاصطناعي عند الضرورة، لكنهم بحاجة إلى فهم أعمق لأساسياته وأخلاقياته. يرون الذكاء الاصطناعي كأداة وليس كمتعاون، مع مخاوف حول التنفيذ .

**3- دراسة كيم ولي (Kim & Lee, 2024)، بعنوان: تعزيز محو الأمية في الذكاء الاصطناعي: التغلب على المخاوف وتعزيز الثقة بين طلبة التدريس**

**Fostering AI literacy: Overcoming concerns and nurturing confidence among preservice teachers**

- **هدف الدراسة:** استكشاف تطور مراحل القلق، المعتقدات، الثقة، والاهتمام بمحو الأمية في الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التدريس .
- **منهج الدراسة:** مختلط (كمي ونوعي) .
- **عينة الدراسة:** 60 طالب تدريس في دورة تكامل التكنولوجيا في كوريا الجنوبية .
- **أدوات الدراسة:** استبيانات ومقابلات .
- **نتائج الدراسة:** نقص أولي في المعرفة بالذكاء الاصطناعي. التعليم المستهدف عزز الوعي والثقة، لكن استمر القلق بشأن استبدال المعلمين وتأثيرات الذكاء الاصطناعي على مهارات التعلم النقدي

**4- دراسة مهيب (Mohebi, 2025)، بعنوان: استكشاف دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم: التصورات، التحديات، والفرص بين المعلمين العاملين وطلبة التدريس في الإمارات**

**Exploring the integration of AI in education: Perceptions, challenges, and opportunities among in-service and pre-service teachers in the UAE**

- **هدف الدراسة:** استكشاف تصورات وتحديات وفرص دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم بين المعلمين العاملين وطلبة التدريس في الإمارات .
- **منهج الدراسة:** كمي، باستخدام استبيان بمقياس ليكرت .
- **عينة الدراسة:** 150مشاركاً (100 معلم عامل، 50 طالب تدريس) من الإمارات .
- **أدوات البحث:** استبيان مقياس ليكرت .
- **نتائج الدراسة:** نقص التدريب والموارد كتحديات رئيسية. الفرص تشمل تحسين التخصيص في التعليم.

**5- دراسة نج وآخرون (Ng et al, 2024)، بعنوان: البحث عن محو الأمية في الذكاء الاصطناعي في تعليم المعلمين: مراجعة شاملة**

**In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review**

- **هدف الدراسة:** استعراض محو الأمية في الذكاء الاصطناعي في تعليم المعلمين وتحديد الفجوات .
- **منهج الدراسة:** استعراض شامل باستخدام تحليل الأدبيات .

- **عينة الدراسة:** (مراجعة 67 دراسة) .
- **أدوات الدراسة:** تحليل الأدبيات الأكاديمية .
- **نتائج الدراسة:** محو الأمية في الذكاء الاصطناعي غائب تقريبًا في تعليم المعلمين، مع حاجة لتطوير المناهج لتشمل الذكاء الاصطناعي .

**6- دراسة وين ووين (Wen & Wen, 2024)، بعنوان: ربط تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدية بتعليم المعلمين: فهم عمليات تصميم الوحدات الدراسية لدى طلبة التدريس باستخدامChatGPT**

**Bridging generative AI technology and teacher education: Understanding preservice teachers' processes of unit design with ChatGPT**

- **هدف الدراسة:** فحص كيفية استخدام طلبة التدريس لـ ChatGPT في تصميم وحدات دراسية .
- **منهج الدراسة:** نوعي، دراسة استكشافية .
- **عينة الدراسة:** 16 طالب تدريس في دورة محو الأمية في الذكاء الاصطناعي .
- **أدوات الدراسة:** أعمال الوحدات، تأملات مكتوبة، تسجيلاتZoom ، مقابلة جماعية .
- **نتائج الدراسة:** استخدم الطلاب ChatGPT في مراحل (الاستفسار، الفحص، التعديل، التركيب). التقييم يعتمد على معرفة المحتوى والمعرفة التربوية.

**7- دراسة زانج وآخرون (Zhang et al, 2023)، بعنوان: قبول الذكاء الاصطناعي بين طلبة التدريس: تحليل متعدد المجموعات**

**Acceptance of artificial intelligence among pre-service eachers: A multigroup analysis**

- **هدف الدراسة:** اكتشاف المحددات لنوايا طلبة التدريس لاستخدام تطبيقات تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي مع تحليل الفروق بين الجنسين .
- **منهج الدراسة:** كمي، باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية وتحليل متعدد المجموعات .
- **عينة الدراسة:** 452 طالب تدريس (325 أنثى) من جامعة ألمانية .
- **أدوات الدراسة:** استبيان بمقياس ليكرت .
- **نتائج الدراسة:** قلق الذكاء الاصطناعي يؤثر سلبًا على النية للاستخدام؛ توجد فروق بين الجنسين في المحددات .

**8- دراسة كالنينا وآخرون (Kalnina et al, 2024)، بعنوان: الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الفوائد والتحديات لدى طلبة التدريس**

**Artificial intelligence for higher education: Benefits and challenges for pre-service teachers**

- **هدف الدراسة:** استكشاف دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وتأثيره على طلبة التدريس في جامعة لاتفيا، مع التركيز على التصورات، الفوائد، والتحديات للتعلم الأكاديمي والأدوار التدريسية المستقبلية.

- **منهج الدراسة:** كمي، باستخدام استبيان عبر الإنترنت مع إحصاءات وصفية، اختبارات Kruskal–Wallis H، ارتباطSpearman ، وتحليل موضوعي.
- **عينة الدراسة:** 24 طالب تدريس من جامعة لاتفيا.
- **أدوات الدراسة:** استبيان عبر الإنترنت.
- **نتائج الدراسة:** أقل من نصف المشاركين (43%) استخدموا أدوات الذكاء الاصطناعي للتعلم، 37% لم يستخدموها، 20% غير متأكدين. 23% استخدموا ChatGPT (3% بشكل متكرر جدًا، 5% بشكل متكرر، 9% مرة واحدة في الشهر). الفوائد تشمل المساعدة في اللغة (69% وجدوا معلومات، 61% فهموا المواد، 57% وفروا الوقت). التحديات تشمل تقليل الجهد والاهتمام بالبحث (66%)، السرقة الأدبية (59%)، وتأثير على التفكير النقدي (58%). لا توجد فروق كبيرة بناءً على العمر أو الجنس، باستثناء استخدام ChatGPT (66% رجال مقابل 20% نساء). 61% يرون أن الذكاء الاصطناعي يدعم التعليم الشامل، لكن 57% لم يستخدموه للاحتياجات الخاصة.

**التعقيب على الدراسات السابقة:**

تشترك الدراسات في التركيز على مهارات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التدريس، مع الإشارة إلى محدودية هذه المهارات والحاجة إلى تدريب مكثف. الدراسات الكمية مثل (Ayanwale et al., 2024 ؛ Zhang et al, 2023) تستخدم نمذجة المعادلات الهيكلية لتقييم العوامل المؤثرة على النية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، مثل الثقة الذاتية والقلق. الدراسات النوعية مثل (Guan et al., 2024 ؛ Wen & Wen, 2024) تركز على التصورات والتطبيقات العملية، مثل استخدام ChatGPT الدراسات الاستعراضية مثل (Ng et al, 2024) لتُبرز غياب محو الأمية في الذكاء الاصطناعي في تعليم المعلمين. التحديات المشتركة تشمل نقص التدريب، قلة الموارد، ومخاوف أخلاقية مثل الخصوصية والتحيز. الدراسات تختلف في السياقات الجغرافية (نيجيريا، الصين، كوريا الجنوبية، الإمارات، ألمانيا، لاتفيا)، مما يعكس تنوع التحديات والفرص.

- **منهجيّة البحث وإجراءاته:**

**مجتمع البحث وعينته:** شمل مجتمع الدراسة الأصلي جميع طلبة كلية التربية (التعليم النظامي) في جامعة اللاذقية، والبالغ عددهم (3023) طالباً للعام الدراسي 2024/2025. تم اختيار عينة عشوائية بسيطة؛ إذ تم توزيع استبانة البحث بشكل الكتروني على (302) طالباً. وعند استرجاع الاستبانات بشكل الكتروني، تم الحصول على (289) استبانة، ليصبح العدد النهائي للعينة (289) طالباً.

**إعداد أدوات البحث وحساب صدقها وثباتها وتطبيقها:**

**-إعداد أدوات البحث:** اعتمد البحث أداة استبانة للتعرف على مستوى مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية، تضمّنت الاستبانة مقدمة، وطريقة الإجابة على عباراتها، وقد بلغ عدد بنود الاستبانة (20) بنداً، توزعت على (5) محاور هي: (التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، التطوير المهني)، وقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي (likert) وأعطيت الدرجات على النحو الآتي: (1=لا أوافق بشدة، 2 = لا أوافق، 3 = محايد، 4 = أوافق، 5 = أوافق بشدة) لجميع عبارات الاستبانة. ولتقدير مستوى مهارات طلبة كلية التربية، اعتمد المعيار الآتي: من (3.41–5) مستوى مرتفع، ومن (2.60–3.40) مستوى متوسط، ومن (1– 2.59) مستوى منخفض.

بغرض المقارنة بين المتوسطات وترتيب درجة الإجابة فقد اعتمد على المعيار الآتي في تفسير البيانات؛ إذ قُسّم المعيار إلى ثلاث فئات متساوية، وحُدِّدت النقاط الفاصلة على التدرُّج، من خلال حساب المدى (الدرجة الأعلى لمقياس ليكرت – الدرجة الأدنى لمقياس ليكرت)، ومن ثم التقسيم إلى ثلاثة مستويات، وبالتالي تمَّ وصف درجة الإجابة للعبارات المدروسة للاستبيان، تبعاً لدرجة المتوسط الحسابي على النحو الوارد في الجدول (1):

**الجدول (1): المعيار المعتمد لتقدير درجة الإجابة على أدوات البحث**

| المتوسط الحسابي | درجة الممارسة |
|---|---|
| **1 – 2.59** | منخفضة |
| **2.60 – 3.40** | متوسطة |
| **3.41 – 5** | مرتفعة |

– **صدق أداة البحث:** تمَّ التحقق من صدق أداة البحث من خلال:

1– صدق المحكمين: عرضت أداة البحث بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين في كلية التربية بجامعة اللاذقية، للتأكد من مدى اتفاق كل بند من بنود الاستبانة مع المحور الذي ينتمي إليه، وقد تمَّ الأخذ بآرائهم ومقترحاتهم.

2– **الصدق البنائي:** يعدَّ الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق أهداف الأداة، ويبين مدى ارتباط كل محور من محاور البحث بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة.

تمَّ حساب معاملات الصدق على عينة استطلاعية مؤلفة من (31) طالباً من خارج عينة الدراسة من طلبة كلية التربية في جامعة اللاذقية، ويبيّن الجدول (2)، أن جميع معاملات الارتباط في مجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05، وبذلك تعد مجالات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

**جدول (2) معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور البحث والدرجة الكلية**

| المحاور | عدد العبارات | قيمة معامل الارتباط بيرسون |
|---|---|---|
| المحور الأول: التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي | 4 | 0.906** |
| المحور الثاني: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي | 4 | 0.896** |
| المحور الثالث: أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي | 4 | 0.842** |
| المحور الرابع: دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | 4 | 0.932** |
| المحور الخامس: التطوير المهني | 4 | 0.867** |

– **ثبات أداة البحث:** لمعرفة درجة متانة بنود الاستبانة، تمّ تجربتها على عينة استطلاعية مؤلفة من (31) طالباً من طلبة كلية التربية في جامعة اللاذقية من خارج عينة الدراسة، وحسب معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ: من الجدول (3) يبين أن معامل الثبات ألفا كرونباخ للاستبانة ككل بلغ ( 0.870)، وهي قيمة جيدة جداً إحصائياً كمؤشر على ثبات الاستبانة.

**جدول (3) معامل الثبات ألفا كرونباخ لاستبانة درجة امتلاك مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي**

| محاور الاستبانة | عدد العبارات | ألفا كرونباخ |
|---|---|---|
| المحور الأول: التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي | 4 | 0.976 |
| المحور الثاني: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي | 4 | 0.895 |
| المحور الثالث: أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي | 4 | 0.838 |
| المحور الرابع: دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | 4 | 0.715 |
| المحور الخامس: التطوير المهني | 4 | 0.924 |
| الدرجة الكلية | 20 | 0.870 |

– **تطبيق أداة البحث وحساب النتائج:** طبقت أداة البحث على أفراد عينة الدراسة خلال شهر أيار من العام 2025، وفرغت النتائج في جداول، واستخدم برنامج الحزمة الإحصائية "spss" لمعالجة البيانات، وتمّ استخدام معامل الإرتباط بيرسون(pearson) لحساب الصدق البنائي للأداة، ومعامل الثبات ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات الاستبانة، وللوصول إلى نتائج البحث تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.

**مناقشة النتائج وتفسيرها:**

**مناقشة سؤال البحث الرئيس:** ما مستوى مهارات طلبة كلية التربية في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

للإجابة عن سؤال البحث الرئيس، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لكل محور من محاور الاستبانة، وعلى مستوى الاستبانة ككل.

**جدول (4) مستويات مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية**

| الرقم | المحاور | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | مستوى المهارة |
|---|---|---|---|---|
| 1 | المحور الأول: التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي | 1.78 | 0.12 | منخفض |
| 2 | المحور الثاني: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي | 2.43 | 0.37 | منخفض |
| 3 | المحور الثالث: أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي | 1.89 | 0.40 | منخفض |
| 4 | المحور الرابع: دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | 1.77 | 0.405 | منخفض |
| 5 | المحور الخامس: التطوير المهني | 2.51 | 0.21 | منخفض |
| | **الاستبانة ككل** | **2.076** | **0.72** | **منخفض** |

من خلال قراءة الجدول (4)، يتضح أن مهارة دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية جاءت في المرتبة الأولى من حيث أدنى مستوى بين مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بمتوسطٍ حسابيٍّ بلغ (1.77)، تلتها في المرتبة الثانية مهارة التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي بمتوسطٍ (1.78)، ثم مهارة أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المرتبة الثالثة بمتوسطٍ (1.89). وفي المرتبة الرابعة جاءت مهارة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بمتوسطٍ (2.43)، وفي المرتبة الخامسة مهارة التطوير المهني بمتوسطٍ (2.51). ويُظهر المتوسط الحسابيُّ الكليّ للاستبانة مستوىً منخفض لمهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ بلغ(2.076) ؛ وتشابهت هذه النتيجة مع دراسات مثل Ayanwale et al. (2024)، Kim & Lee (2024)، وMohebi (2025) حيث تؤكد نقص محو الأمية في الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التدريس، خاصة في مهارات الدمج (1.77) والتفكير النقدي (1.78)، مع تحديات مشتركة كالقلق ونقص التدريب.

وبما أن استبانة مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية في جامعة اللاذقية تنقسم إلى خمسة محاور، فقد جرى التعامل مع كل محور على حده، وفيما يأتي توضيح ذلك:

**نتائج أسئلة البحث ومناقشتها:** للإجابة عن أسئلة البحث، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لكل محور من محاور الاستبانة، والعبارات التي يتضمنها.

1. **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها:** ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي؟ يشير الجدول (5) إلى إجابات طلبة كلية التربية في جامعة اللاذقية حول البنود المتعلقة بمهارة التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي.

**جدول(5) إجابات عينة الدراسة من طلبة كلية التربية حول بنود محور" مهارة التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي"**

| الرقم | البنود | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب ضمن المحور | مستوى المهارة |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | يمكنني تقييم فوائد وقيود الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل نقدي. | 1.60 | 0.09 | 4 | منخفض |
| 2 | يمكنني تحديد السيناريوهات التي يمكن أن يحل فيها الذكاء الاصطناعي مشكلات تعليمية. | 1.85 | 0.13 | 2 | منخفض |
| 3 | يمكنني التفكير بإبداع في طرق جديدة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس. | 1.95 | 0.14 | 1 | منخفض |
| 4 | يمكنني تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على نتائج التعلم. | 1.72 | 0.10 | 3 | منخفض |
| **المحور الأول: مهارة التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي"** | | 1.78 | 0.12 | منخفض | |

يوضّح الجدول (5) أن درجة توافر مهارات التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة منخفضة بمتوسط حسابي (1.78)، وبانحراف معياري (0.12)، وتشير النتيجة إلى عدة دلالات في سياق تعليم طلبة كلية التربية واستعدادهم للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي ومن هذه الدلالات:

- نقص المعرفة والتدريب: المتوسطات المنخفضة (1.60–1.95) تعكس ضعفًا كبيرًا في فهم الطلبة لمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، مما يشير إلى غياب أو محدودية البرامج التدريبية التي تُعزز مهارات التفكير النقدي في هذا المجال ضمن المناهج الدراسية بكلية التربية.
- صعوبة الدمج في التعليم: مهارة التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي تتطلب القدرة على تحليل كيفية استخدام هذه التقنيات في تصميم الدروس، تقييم الطلاب، أو حل المشكلات التعليمية. الدرجة المنخفضة تدل على أن طلبة التدريس يواجهون تحديًا في ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي في الفصول الدراسية.
- محدودية الوعي بالتأثيرات: النتيجة تشير إلى أن الطلاب قد لا يمتلكون القدرة الكافية على تقييم تأثيرات الذكاء الاصطناعي (مثل الأخلاقيات أو التأثير على التفكير النقدي للمتعلمين)، مما يعيق تطوير تفكير شامل يتعلق بهذا المجال.
- القلق أو انعدام الثقة: الدرجة المنخفضة قد تكون مؤشرًا على وجود قلق أو نقص في الثقة الذاتية لدى الطلاب تجاه استخدام الذكاء الاصطناعي، مما يؤثر سلبًا على قدرتهم على التفكير بشكل إبداعي أو نقدي في سياقه.

**2- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها:** ما مستوى طلبة كلية التربية في المعرفة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي ؟ للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود المحور الأول: مهارة المعرفة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي"، ويشير الجدول (6) إلى إجابات طلبة كلية التربية حول البنود المتعلقة ب "مهارة المعرفة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي".

**جدول (6) إجابات عينة الدراسة من طلبة كلية التربية حول بنود محور" المعرفة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي"**

| الرقم | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب ضمن المحور | مستوى المهارة |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | أفهم أهمية خصوصية البيانات عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | 2.65 | 0.29 | 2 | متوسط |
| 2 | يمكنني التعرف على التحيزات المحتملة في خوارزميات الذكاء الاصطناعي. | 2.01 | 0.33 | 4 | منخفض |
| 3 | أعرف الإرشادات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. | 2.33 | 0.40 | 3 | منخفض |
| 4 | يمكنني ضمان استخدام عادل وشامل لأدوات الذكاء الاصطناعي. | 2.73 | 0.46 | 1 | متوسط |
| المحور الثاني: المعرفة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي" | | 2.43 | 0.37 | منخفض | |

يوضح الجدول (6) أن درجة توافر مهارات المعرفة بأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية جاءت بدرجة منخفضة بمتوسط حسابي (2.43)، وبانحراف معياري (0.37)، وجاء البند الأول والرابع بدرجة متوسطة بمتوسطات حسابية تراوحت بين (2.65) و(2.73).

يشير المستوى المنخفض للمعرفة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي (2.01–2.33) إلى:

ضعفاً عاماً في فهم طلبة كلية التربية للأخلاقيات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. هذا يشمل جوانب مثل فهم الإرشادات الأخلاقية والتعرف على التحيزات المحتملة في الخوارزميات.

قد يكون هذا الضعف ناتجًا عن نقص التدريب المنهجي على الأخلاقيات ضمن المناهج الدراسية، أو عدم التعرض الكافي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياقات تعليمية تحاكي الواقع.

البند الأول (أهمية خصوصية البيانات) والبند الرابع (ضمان الاستخدام العادل والشامل) سجلا مستوى متوسطًا (2.65 –2.73)، مما يشير إلى وعي نسبي بهذين الجانبين مقارنة بالبندين الآخرين (التعرف على التحيزات والإرشادات الأخلاقية).

هذا الوعي النسبي قد يرجع إلى الانتشار الواسع لمناقشات خصوصية البيانات في وسائل الإعلام أو التعليم العام، مما جعل الطلاب أكثر دراية بهذا المفهوم. كذلك، فإن فكرة العدالة والشمولية قد تكون أكثر وضوحًا للطلاب بسبب ارتباطها بالقيم التربوية العامة.

هذه النتيجة تتماشى مع دراسات مثل Ayanwale et al. (2024) وGuan et al. (2024)، التي أشارت إلى أن طلبة التدريس يحتاجون إلى فهم أعمق لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، دراسة Guan أكدت أن الطلاب يرون الذكاء الاصطناعي كأداة وليس كمتعاون، مع مخاوف حول التنفيذ الأخلاقي.

كذلك، تتفق النتيجة مع Kalniņa et al. (2024)، التي أشارت إلى تحديات مثل السرقة الأدبية (59%) وتأثير الذكاء الاصطناعي على التفكير النقدي (58%)، مما يعكس نقص الوعي الأخلاقي العميق.

**3- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها:** ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ؟ للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود المحور الثاني: "مهارة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي" يشير الجدول (7) إلى إجابات طلبة كلية التربية حول البنود المتعلقة بمهارة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

**جدول (7) إجابات عينة الدراسة من طلبة كلية التربية حول بنود محور" مهارة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي"**

| الرقم | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب ضمن المحور | مستوى المهارة |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | يمكنني شرح ماهية الذكاء الاصطناعي. | 1.72 | 0.32 | 4 | منخفض |
| **2** | أفهم الفرق بين التعلم الآلي الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف. | 1.81 | 0.38 | 3 | منخفض |
| **3** | أنا على دراية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في التعليم (مثل أنظمة التعلم التكيفي). | 2.03 | 0.44 | 1 | منخفض |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **4** | يمكنني التعامل مع البيانات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | 2 | 0.46 | 2 | منخفض |
| المحور الثالث: أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي | | **1.89** | **0.40** | منخفض | |

أظهر الجدول (7) أن مستوى مهارات المعرفة الأساسية بالذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية، جاء بدرجة منخفضة مع متوسطات حسابي (1.89)، وبانحراف معياري (0.40)، يمكن تفسير هذه النتيجة على النحو التالي:

- شرح ماهية الذكاء الاصطناعي (1.72، الترتيب 4): المتوسط المنخفض يشير إلى أن الطلاب يواجهون صعوبة في تقديم تعريف واضح أو شامل للذكاء الاصطناعي، هذا قد يعكس نقص التعرض للمفاهيم الأساسية في المناهج الدراسية.
- فهم الفرق بين التعلم الآلي الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف (1.81، الترتيب 3): هذا المستوى المنخفض يدل على ضعف في فهم المفاهيم التقنية المتقدمة للذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى أن الطلاب قد لا يتلقون تدريبًا كافيًا على المبادئ الأساسية للتعلم الآلي.
- الدراية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (2.03، الترتيب 1): هذا البند سجل أعلى متوسط (2.03)، مما يعني أن الطلاب لديهم وعي نسبي بتطبيقات مثل أنظمة التعلم التكيفي، ربما بسبب تعرضهم لها في سياقات تعليمية عامة، لكنه لا يزال منخفضًا.
- التعامل مع البيانات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي (2.00، الترتيب 2): المتوسط المنخفض هنا يشير إلى نقص في المهارات العملية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، مما قد يعكس غياب التدريب العملي.

اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Ayanwale et al. (2024)، التي أشارت إلى أن فهم الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التدريس في نيجيريا يعاني من قصور، خاصة في الجوانب النظرية مثل شرح المفاهيم الأساسية. ومع ذلك، أظهرت دراستهم أن الفهم يتنبأ بنتائج إيجابية في الاستخدام، مما يشير إلى أن تحسين المعرفة الأساسية قد يعزز مهارات أخرى، وتشابهت مع دراسة Kim & Lee (2024) التي أكدت على نقص أولي في المعرفة بالذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية في كوريا الجنوبية، وهو ما يتماشى مع المتوسطات المنخفضة (1.72–2.03) في النتيجة الحالية. والدراسة أشارت إلى أن التعليم المستهدف يمكن أن يحسن الوعي، وهو جانب يدعم الحاجة إلى تدخلات تعليمية.

**4- النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها:** ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ؟ للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود المحور الثالث: "مهارى دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ويشير الجدول (8) إلى إجابات طلبة كلية التربية على البنود المتعلقة بمهارة دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

**جدول (8) إجابات عينة الدراسة من طلبة كلية التربية حول بنود محور" مهارة دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم"**

| الرقم | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب ضمن المحور | مستوى المهارة |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | يمكنني تصميم خطط دروس تتضمن أدوات الذكاء الاصطناعي. | 1.65 | 0.36 | 4 | منخفض |
| 2 | يمكنني استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم تغذية راجعة مخصصة للطلاب. | 1.73 | 0.39 | 3 | منخفض |
| 3 | يمكنني تقييم تعلم الطلاب باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | 1.84 | 0.42 | 2 | منخفض |
| 4 | يمكنني الذكاء الاصطناعي من دعم احتياجات التعلم المتنوعة. | 1.86 | 0.45 | 1 | منخفض |
| المحور الرابع: دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | | 1.77 | 0.405 | منخفض | |

يبيّن الجدول (8) أنّ مستوى مهارات دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لدى طلبة كلية التربية، جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (1.77)، وبانحراف معياري (0.405)، وفيما يلي تفسير هذه النتائج:

- تصميم خطط دروس تتضمن أدوات الذكاء الاصطناعي (المتوسط: 1.65، الترتيب: 4): يسجل هذا البند أدنى متوسط، مما يشير إلى صعوبة كبيرة لدى الطلاب في استخدام الذكاء الاصطناعي لتخطيط الدروس. قد يعكس هذا نقصًا في التعرض لأدوات الذكاء الاصطناعي أو عدم القدرة على ربطها بالأهداف التعليمية بشكل فعال.
- استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم تغذية راجعة مخصصة (المتوسط: 1.73، الترتيب: 3): المتوسط المنخفض هنا يدل على ضعف في القدرة على تخصيص التغذية الراجعة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما قد يرجع إلى عدم فهم كيفية عمل هذه الأدوات أو غياب التدريب العملي الكافي.
- تقييم تعلم الطلاب باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي (المتوسط: 1.84، الترتيب: 2): رغم أن هذا البند يحتل الترتيب الثاني، إلا أن المتوسط لا يزال منخفضًا، مما يشير إلى تحديات في استخدام الذكاء الاصطناعي لأغراض التقييم، ربما بسبب مخاوف تتعلق بالدقة أو أخلاقيات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- دمج الذكاء الاصطناعي لدعم احتياجات التعلم المتنوعة (المتوسط: 1.86، الترتيب: 1): يسجل هذا البند أعلى متوسط، لكنه لا يزال منخفضًا، مما يعكس وعيًا نسبيًا بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات التعلم المتنوعة، ولكن مع محدودية واضحة في القدرة على التطبيق العملي.

تتفق النتيجة مع دراسة Ayanwale et al. (2024) التي أشارت إلى أن فهم الذكاء الاصطناعي يرتبط بنتائج إيجابية في الاستخدام، لكن النتيجة الحالية تظهر ضعفًا في التطبيق العملي، مما يعني أن الفهم النظري وحده غير كافٍ.

**5-النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس ومناقشتها:** ما مستوى طلبة كلية التربية في "مهارة التطوير المهني للذكاء الاصطناعي؟ للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبنود المحور " يشير الجدول (9) إلى إجابات طلبة كلية التربية على البنود المتعلقة بمهارة التطوير المهني للذكاء الاصطناعي.

**جدول (9) إجابات عينة الدراسة من طلبة كلية التربية على بنود محور" التطوير المهني للذكاء الاصطناعي"**

| الرقم | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب ضمن المحور | مستوى المهارة |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | أبحث بنشاط عن مصادر لتعلّم المزيد عن الذكاء الاصطناعي في التعليم. | 2.39 | 0.18 | 4 | منخفض |
| **2** | أشارك في ورش عمل لتطوير مهاراتي في استخدام الذكاء الاصطناعي. | 2.46 | 0.22 | 3 | منخفض |
| **3** | أتعاون مع زملائي لتبادل أفضل الممارسات في استخدام الذكاء الاصطناعي. | 2.61 | 0.27 | 1 | متوسط |
| **4** | ألتزم بمواكبة التطورات الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي. | 2.58 | 0.17 | 2 | منخفض |
| المحور الخامس: التطوير المهني | | 2.51 | 0.21 | منخفض | |

يُظهر الجدول (9) أن مستوى مهارات التطوير المهني لدى طلبة كلية التربية في مجال الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي (2.51)، وبانحراف معياري (0.21)، وجاءت العبارة الأولى (أبحث بنشاط عن مصادر لتعلّم المزيد عن الذكاء الاصطناعي في التعليم) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.39)، وبدرجة منخفضة، ويشير المتوسط المنخفض إلى ضعف اهتمام الطلاب بالبحث الذاتي عن مصادر تعليمية حول الذكاء الاصطناعي. قد يعكس هذا نقصاً في الدافعية، عدم إدراك أهمية التعلم الذاتي، أو محدودية الموارد المتاحة، وجاءت العبارة الثانية (أشارك في ورش عمل لتطوير مهاراتي في استخدام الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.46)، وبدرجة منخفضة، وهذا يدل هذا على محدودية مشاركة الطلاب في أنشطة التطوير المهني العملية مثل ورش العمل، ربما بسبب نقص الفرص، عدم الوعي بأهميتها، أو الشعور بالقلق من التعامل مع تقنيات جديدة، أما العبارة (أتعاون مع زملائي لتبادل أفضل الممارسات في استخدام الذكاء الاصطناعي) جاءت في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (2.61) وبدرجة متوسطة، وهذه العبارة هي الوحيدة التي حصلت على مستوى "متوسط"، مما يعكس ميل الطلاب إلى التعاون مع زملائهم لتبادل المعرفة والممارسات. قد يرجع ذلك إلى تفضيلهم للتعلم الجماعي أو شعورهم بالراحة في التفاعل الاجتماعي.

بينما العبارة (ألتزم بمواكبة التطورات الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي) جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (2.58) وبدرجة منخفضة، وعلى الرغم من احتلالها المرتبة الثانية، إلا أن المتوسط المنخفض يشير إلى عدم التزام الطلاب بمتابعة التطورات الحديثة بشكل مستقل، مما قد يعكس ضعف ثقافة التعلم المستمر.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Ayanwale et al. (2024) التي ربطت فهم الذكاء الاصطناعي بالاستخدام والإبداع. المتوسطات المنخفضة في العبارات 1 (2.39) و2 (2.46) تشير إلى أن ضعف المبادرات الفردية قد يعيق تطوير المهارات. كذلك دراسة Mohebi (2025) أشارت إلى نقص التدريب والموارد كتحديات، وهو ما يتماشى مع ضعف المشاركة في ورش العمل (العبارة 2) والبحث الذاتي (العبارة 1).

**الاستنتاجات والتوصيات:** بناءً على نتائج البحث التي أظهرت أن مستوى مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة كلية التربية في جامعة اللاذقية جاء ضمن المستوى المنخفض، يُقدم البحث المقترحات الآتية:

1. تطوير مناهج شاملة للذكاء الاصطناعي:

دمج الذكاء الاصطناعي كجزء أساسي من مناهج كليات التربية، مع تغطية جميع المحاور (المعرفة الأساسية، الدمج، التفكير النقدي، الأخلاقيات، والتطوير المهني).

2. التدريب العملي على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي:

تقديم تدريبات عملية تركز على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التخطيط الدراسي، التقييم، وتلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة.

3. تعزيز التفكير النقدي وأخلاقيات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي:

إدراج وحدات دراسية مخصصة للتفكير النقدي في سياق الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على الأخلاقيات مثل خصوصية البيانات، التحيز في الخوارزميات، والاستخدام العادل.

4. تعزيز التطوير المهني والتعاون:

تشجيع التعلم المستمر من خلال توفير الوصول إلى دورات عبر الإنترنت، ورش عمل، ومجتمعات مهنية متخصصة في الذكاء الاصطناعي في التعليم.

5. تحديث المناهج وتقييمها بانتظام:

إنشاء آلية لتحديث المناهج بشكل منتظم لمواكبة التطورات السريعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.

6. تعزيز الثقة الذاتية وتقليل القلق:

تصميم برامج تدريبية تركز على بناء الثقة الذاتية لدى طلبة كلية التربية في استخدام الذكاء الاصطناعي، مع توضيح الفوائد الاجتماعية والتعليمية لهذه التقنية.

**التوصيات:**

1. العمل على تعريف أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
2. عقد ندوات ومؤتمرات تعليمة مكثفة حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التدريس.
3. ضرورة تطوير البنى التحتية الرقمية والأجهزة اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

**المراجع العربية:**


- آغا، قمر. (2025) مدى امتلاك معلمي التعليم الأساسي لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم. مجلة جامعة حماة. المجلد السابع، العدد الثالث عشر. 2024. ص 15-32.
- أكبر، فاتن والغامدي، جمعان. (2024). درجة امتلاك معلمي التربية البدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم. مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية. المجلد 29، العدد3. 2024. ص 455- 473.
- حمصي، أنطون، (2009). أصول البحث في علم النفس. ط7، دمشق: منشورات جامعة دمشق.

- زهران، منى. (2024). تنمية مهارات بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية باستخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على النظرية التواصلية. مجلة البحوث التربوية والنفسية، 40(6)، 76-161.
- الشماس، سارة. (2024). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس لمهارات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس من وجهة نظرهم. المجلة الدولية للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية.مج (47)، 2024. ص96-128.
- القحطاني، ناصر. (2023). مدى توافر الكفاءة الرقمية للذكاء الاصطناعي لدى طلاب كلية التربية جامعة تبوك. مجلة كلية التربية، جامعة طنطا. المجلد 90، أبريل. 2023. ص 483-539.

**المراجع باللغة الأجنبية:**

- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. AI and Ethics, 2(3), 431-440. https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7
- Ayanwale, M. A., Adelana, O. P., Molefi, R. R., Adeeko, O., & Ishola, A. M. (2024). Examining artificial intelligence literacy among pre-service teachers for future classrooms. Computers and Education Open, 6, 100179. (رابط غير صالح)
- Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. Computers in Human Behavior, 138, Article 107468. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468
- Guan, L., Zhang, Y., & Gu, M. M. (2024). Pre-service teachers preparedness for AI-integrated education: An investigation from perceptions, capabilities, and teachers' identity changes. Computers and Education: Artificial Intelligence, 6, 100341. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100341
- Kalniņa, D., Nīmante, D., & Baranova, S. (2024). Artificial intelligence for higher education: Benefits and challenges for pre-service teachers. Frontiers in Education, 9, 1501819.
- Kim, J., & Lee, S. S. (2024). Fostering AI literacy: Overcoming concerns and nurturing confidence among preservice teachers. Information and Learning Sciences, 125(5/6), 340-360. https://doi.org/10.1108/ILS-11-2023-0170
- Miao, F., & Kokorova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers

- Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023). TPACK in the age of ChatGPT and generative AI. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 39(4), 235–251. https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2247480
- Mohebi, L. (2025). Exploring the integration of AI in education: Perceptions, challenges, and opportunities among in-service and pre-service teachers in the UAE. ResearchGate.
- Ng, D. T. K., Hu, W., & Chu, S. K. W. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. Computers and Education Open, 6, 100169.
- RAND Corporation. (2025). Uneven adoption of artificial intelligence tools among U.S. teachers and principals in the 2023–2024 school year. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA134-25.html
- Roschelle, J., Penuel, W., & Shechtman, N. (2006). Co-design of innovations with teachers: Definition and dynamics. In Proceedings of the 7th International Conference on Learning Sciences (pp. 606–612). International Society of the Learning Sciences.
- U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2022). Advancing digital equity for all. https://tech.ed.gov/advancing-digital-equity-for-all/
- U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and recommendations. https://tech.ed.gov
- UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO. https://gcedclearinghouse.org/resources/ai-and-education-guidance-policy-makers
- Walter, W. (2024). Embracing the future of AI in classrooms: The importance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21(15). https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3
- Wen, W., & Wen, H. (2024). Bridging generative AI technology and teacher education: Understanding preservice teachers' processes of unit design with ChatGPT. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 24(4).

- Zhang, C., Schießl, J., Plößl, L., Hußner, F., & Gläser-Zikuda, M. (2023). Acceptance of artificial intelligence among pre-service teachers: A multigroup analysis. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, 49. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00420-7
- Zhou, X., & Schofield, L. (2024). Developing a conceptual framework for AI literacy in higher education. Journal of Learning Development in Higher Education, (31). https://doi.org/10.47408/jldhe.vi31.1354

# Degree of Mastery of Artificial Intelligence Technology Skills among Education College Students

## *(A Field Study at the University of Latakia)

*Dr. Mutieah Ahmad

** Dr. Khodor Ali

* ** Hazem Shafek Trraf

**□ ABSTRACT □**

This research aimed to determine the level of proficiency in artificial intelligence (AI) technology skills among students of the College of Education at the University of Latakia. These skills included: (AI contextual thinking, AI ethics, AI foundations and applications, integrating AI into the educational process, and professional development).
The study adopted a descriptive approach and designed a specialized questionnaire to measure the level of AI technology skills, consisting of 20 items, applied to a representative sample of 289 students.
The results revealed that the students' level of AI technology skills was low. Additionally, the sub-skills of using AI technologies were also found to be at a low level. The study provided several recommendations, including:

- Developing comprehensive AI curricula.
- Providing practical training on the use of AI technologies.
- Enhancing critical thinking and ethical considerations in AI use.
- Promoting professional development and collaboration.
- Regularly updating and evaluating curricula.
- Boosting self-confidence and reducing anxiety.

**Keywords**: Skills, Artificial Intelligence Technologies, Education College Students

* Professor, Department of Curricula and Teaching methods, Faculty of education, Latakia University.

** Professor, Department of Curricula and Teaching methods, Faculty of education, Latakia University.

*** PhD student, Faculty of Education, Department of Curricula and Teaching Methods, University of Latakia, mobile: +963938769071

## ملحق (1)

**أسماء السادة المحكمين:**

| اسم المحكم | الدرجة العلمية | الاختصاص الدقيق |
|---|---|---|
| د. سومر برغل | أستاذ مساعد في قسم المناهج وطرائق التدريس | القياس والتقويم في التربية وعلم النفس |
| د. نسرين خضار | مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس | تقنيات التعليم |
| د. عبير قره علي | مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس | مناهج البحث |
| د. أحمد قرطالي | مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس | طرائق تدريس التربية |
| د. جميلة سكرية | مدرس في قسم المناهج وطرائق التدريس | تقنيات التعليم |

## ملحق (2)
## الاستبانة بصورتها النهائية

**مقدمة**

تهدف هذه الاستبانة إلى تقييم مدى توافر مهارات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لديك كطالب/ة في كلية التربية، وذلك لتطوير برامج تدريبية تدعم إعدادك كمعلم/ة في المستقبل. جميع إجاباتك ستُعامل بسرية تامة وستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

يرجى تقييم مدى موافقتك على العبارات التالية بناءً على مهاراتك الحالية في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.
استخدم مقياس ليكرت التالي:
1= لا أوافق بشدة، 2 = لا أوافق، 3 = محايد، 4 = أوافق، 5 = أوافق بشدة.

| البعد الأول: التفكير في سياق الذكاء الاصطناعي | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| العبارة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • يمكنني تقييم فوائد وقيود الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل نقدي. | | | | | |
| • يمكنني تحديد السيناريوهات التي يمكن أن يحل فيها الذكاء الاصطناعي مشكلات تعليمية. | | | | | |
| • يمكنني التفكير بإبداع في طرق جديدة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس. | | | | | |
| • يمكنني تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على نتائج التعلم. | | | | | |
| البعد الثاني: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي | | | | | |
| العبارة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • أفهم أهمية خصوصية البيانات عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| • يمكنني التعرف على التحيزات المحتملة في خوارزميات الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| • أعرف الإرشادات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. | | | | | |
| • يمكنني ضمان استخدام عادل وشامل لأدوات الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| البعد الثالث: أسس وتطبيقات الذكاء الاصطناعي | | | | | |
| العبارة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • يمكنني شرح ماهية الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| • أفهم الفرق بين التعلم الآلي الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف. | | | | | |
| • أنا على دراية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الشائعة في التعليم (مثل أنظمة التعلم التكيفي). | | | | | |
| • يمكنني التعامل مع البيانات باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | | | | | |

| البعد الرابع: دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| العبارة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • يمكنني تصميم خطط دروس تتضمن أدوات الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| • يمكنني استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم تغذية راجعة مخصصة للطلاب. | | | | | |
| • يمكنني تقييم تعلم الطلاب باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| • يمكنني دمج الذكاء الاصطناعي لدعم احتياجات التعلم المتنوعة. | | | | | |
| البعد الخامس: التطوير المهني | | | | | |
| العبارة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| • أبحث بنشاط عن مصادر لتعلّم المزيد عن الذكاء الاصطناعي في التعليم. | | | | | |
| • أشارك في ورش عمل لتطوير مهاراتي في استخدام الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| • أتعاون مع زملائي لتبادل أفضل الممارسات في استخدام الذكاء الاصطناعي. | | | | | |
| • ألتزم بمواكبة التطورات الجديدة في مجال الذكاء الاصطناعي. | | | | | |