مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث 2024، 12(02)، 161-184

درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم

The degree to which teachers of the upper basic stage use artificial intelligence methods in the educational process in light of the ethical code of the teacher profession

سارة الشماس [1*]
Sara Al Shammas [1*]
[1] وزارة السياحة والاثار الفلسطينية
[1] Palestinian Ministry of Tourism and Antiquities

تاريخ الإستلام:2024/02/09 تاريخ القبول: 2024/07/02 تاريخ النشر: 2024/08/31

المستخلص: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف إلى درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم؛ وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية العليا بمدارس الخليل، واشتملت عينة الدراسة على (70) معلمًا ومعلمة؛ واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات عن طريق الاستبانة؛ أظهرت نتائج الدراسة: أن الدرجة الكلية للاستبانة جاءت بدرجة (عالية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث جاء المتوسط العام للاستبانة (3.56) بانحراف معياري بلغ (.469)؛ وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمتغيري (الجنس - عدد سنوات الخبرة)؛ أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها: ضرورة الالتزام المستمر بالميثاق الأخلاقي للمعلم أثناء استخدام البرمجيات؛ وضرورة تشجيع الاستخدام المنصف والشامل للذكاء الاصطناعي في التعليم؛ وضرورة تعزيز صانعي السياسات للذكاء الاصطناعي في تطوير سياسات التعليم.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي, الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم , معلمو المرحلة الأساسية العليا.

Abstract : This study aims to investigate the degree of upper basic school teachers' use of artificial intelligence technologies in the educational process, in the light of the code of ethics for teachers. The population of the study consisted of all male and female upper basic school teachers at schools located in Hebron. The study sample included (70) teachers. The study adopts the analytical descriptive approach, and data was collected using questionnaires. The study's findings show that: the total score for the questionnaire was rated (high), from the perspectives of sample member, as the overall mean is

*البريد الإلكتروني للباحث الرئيسي: saraashammas@gmail.com

valued at (3.56), with a standard deviation of (.469); and no statistically significant differences at the significance level of (0.05) were found among sample members' opinion on the questionnaire's axes and total score, as regards the variables (gender – years of experience). The study presents several recommendations, most importantly the following: the need for compliance with the code of ethics for teachers in the use of software; the necessity of encouraging the fair and comprehensive use of artificial intelligence in education; and the necessity that policymakers support artificial intelligence in the development of education policies.

Keywords: artificial intelligence, code of ethics for teachers, upper basic school teachers.

1. المقدمة:

لقد شهدت تقنيات المعلومات والاتصالات طفرة هائلة خلال السنوات الأخيرة؛ وقد أصبحت هذه التقنيات نتيجة لذلك وعلى نحو متزايد جزءًا مهمًا من الأنشطة والممارسات في مختلف المجالات والقطاعات؛ ومجال التعليم العام ليس استثناءً؛ وقد برزت خلال السنوات الأخيرة العديد من الابتكارات التقنية المستحدثة التي وجدت تطبيقات جديدة في المجالات التعليمية، يأتي ضمن أبرزها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وقد ظهرت وسائل الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز التطورات التكنولوجية المعاصرة، حيث شهد العالم منذ مطلع القرن الحادي والعشرين العديد من التطورات التكنولوجية، التي أسفرت عن ظهور العديد من تقنيات الاتصال وآليات الوصول إلى مصادر المعلومات، والسعي المستمر إلى تطوير تلك التقنيات لأداء أدوار مستحدثة وغير مسبوقة للآلات، ويتوقع أن تلعب وسائل الذكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في عمليات التعليم والتعلم خلال السنوات القادمة، وذلك في ضوء التحول نحو توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية كهدف رئيسي للتعلم في القرن الحادي والعشرين، دون الاكتفاء بتوظيف تلك التقنيات ضمن المواد الدراسية فقط (الفراني وفطاني، 2020).

ويتزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية بسرعة كبيرة، حيث يعتمد علماء الذكاء الاصطناعي حاليا على مناهج جديدة في التعلم الآلي ونمذجة الحاسوب لتحسين كفاءة عمليات اتخاذ القرارات، وقد تغير أنظمة الذكاء الاصطناعي الطريقة التي يتعلم بها الطلاب خاصة طلاب المرحلة الأساسية العليا، وقد تساعدهم على تطوير المهارات الأساسية، كما يمكن أن تحل برامج الذكاء الاصطناعي محل أنواع معينة من التدريس في الفصول الدراسية من خلال توفير الدعم لطلاب المراحل الأساسية العليا والمراحل الأخرى في أي مكان في العالم وفي أي وقت، بالإضافة إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يحل في المستقبل محل المعلمين في تدريس بعض المواد الدراسية، كما يمكن أن يوفر للطلاب مجموعة واسعة من الخدمات (شعبان، 2021).

ويتم الترويج لتقنيات الذكاء الاصطناعي على نحو متزايد على أنها ذات قيمة استراتيجية في مجال التعليم؛ فمن الممكن استخدام هذه التقنيات للتخفيف من الأعباء التعليمية على المعلم والطالب على حد السواء، وذلك إلى جانب توفير تجارب تعلم فعالة للطلاب؛ ويمثل الذكاء الاصطناعي إضافة واعدة وقيمة إلى العديد من الابتكارات التعليمية الأخرى، مثل رقمنة الموارد التعليمية، والتلعيب، وتجارب التعليم ذات الطابع الفردي المخصص (Zhai et al., 2021).

ومن المهم عدم تجاهل البعد الأخلاقي في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك نظرًا لأن استخدام هذه التقنيات ينطوي بصورة متأصلة ومتجذرة على التعامل مع عدد من المعضلات الأخلاقية المتعارضة مع أخلاقيات مهنة المعلم؛ ومن الأمثلة على تلك المعضلات كون استخدام هذه التقنيات معرضة للمخاطر الأمنية نظرًا لإمكانية مهاجمة قواعد

البيانات الخاصة بها، وهنا أيضًا مخاوف حول كون تلك التقنيات تهدد خصوصية مستخدميها وتعرضهم للمراقبة المستمرة (Tao et al., 2019).

2 أهداف الدراسة:

1. التعرف إلى درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم.

2. التعرف إلى معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم.

3. الكشف عن سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم.

3 مشكلة الدراسة:

أشارت عدة دراسات حديثة إلى أن واقع استخدام المعلمين لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم، يتسم بالعديد من أوجه القصور؛ فكما أشارت دراسة زيادي والغامدي (2021) بعنوان يتسم استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس بالندرة النسبية، وذلك نظرًا لتفضيل المعلمين للاقتصار على استخدام البرمجيات الحاسوبية بدلًا منها.

وقد سلطت الدراسات الضوء على تحديات الالتزام بتطبيق مبادئ الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ فكما أشارت دراسة مارسيال (Marcial, 2017) ودراسة هولمز وآخرين (Holmes et al., 2021)، يفتقر العديد من المعلمين إلى المعرفة حول الجمع بين تطبيق الذكاء الاصطناعي والالتزام بالضوابط الأخلاقية لذلك؛ أما دراسة دراسة ريميان (Remian, 2019)، فقد أشارت إلى أن استخدام المعلمين لتقنيات الذكاء ينطوي على العديد من المخاوف الأخلاقية؛ وتتلخص مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس: ما درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم؟

4 أسئلة الدراسة:

1. ما درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم؟

2. ما معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم؟

3. ما سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم؟

5 مصطلحات الدراسة:

تعرف الباحثة الذكاء الاصطناعي إجرائياً على أنه مجموعة من النظم التي تجمع بين الأجهزة والبرامج المتكلفة إلى جانب قواعد البيانات التفصيلية ونماذج المعالجة القائمة على المعرفة، وذلك من أجل إبراز خصائص فعالة لاتخاذ القرارات مماثلة لتلك لدى البشر.

وتُعرف الباحثة الميثاق الأخلاقي للمعلم إجرائياً على أنه وثائق مكتوبة تُستخدم كوسيطة إداري بغرض التأثير على سلوك المعلمين عن طريق وضع بيان صريح حول القيم المرغوبة الالتزام بها في مهنة التدريس.

الإطار النظري للبحث

أولاً: استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

يتّسم عصرنا بالتقدم العلمي، والتكنولوجي غير المسبوق، فلا يمكن الفرار من استخدام الحواسب، والشاشات، وتكنولوجيا المعلومات، بأية وسيلة ولا الابتعاد عنها، بغض النظر عن الفئة العمرية، وقد باتت التكنولوجيا تُستخدم في جميع المجالات وتتطور يومًا بعد يوم وأصبح يُعرف العصر الذي نحيا به العصر الرقمي أو التكنولوجي، ومع الدخول في الثورة الاصطناعية الرابعة ظهرت مصطلحات جديدة منها الذكاء الاصطناعي، الذي يمثل تحولًا كبيرًا في مسيرة البشرية، فهو يعتمد على تطبيقات متطورة تتفهم حاجات البشر (عبد السلام، 2021).

وقد جذبت تقنيات الذكاء الاصطناعي اهتمام الباحثين والعاملين بالمجال التربوي في عدة جوانب؛ وتتضمن هذه الجوانب كلًا من الأتمتة وإمكانية دمج الذكاء الاصطناعي مع تقنيات المعلومات الأخرى في العملية التعليمية وإمكانية تقديم تجارب التعلم للطلاب على نحو فردي ومخصص (Joshi et al., 2021).

وأصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي واسعة الانتشار بالنسبة للطلاب في العالم المعاصر؛ فهناك جيل كامل ينشأ ويتطور العالم الرقمي من حوله بسرعة كبيرة، وذلك مع الانتشار المتغلغل لتقنيات المساعد الافتراضي مثل تقنية "سيري" (Siri) وتقنية مساعد غوغل (Google Assistant) في شتى مناحي الحياة (Yang, 2022)؛ لذلك فإن الاهتمام بدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال العمل التربوي أمر يسترعي الاهتمام والانتباه.

ويمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تعزيز قدرات نظم التعليم العام ودعم التنمية الاجتماعية والإدراكية المعرفية للطلاب؛ بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يدعم التدريس في الصفوف التي بها طلاب لديهم مستويات متباينة من القدرات؛ فعلى سبيل المثال، يمكن استخدام نظم التعلم الفردي المخصص لتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة التفصيلية والفورية حول أدائهم، وباستخدام نظم التقييم الآلي يمكن توفير دعم إضافي للمعلمين نظرًا لإمكانية إزاحة عبء العمل المفرط عن كاهلهم (Akgun & Greenhow, 2022).

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه أحد علوم الحاسوب المتقدمة، ويمثل أحد تقنيات الثورة الاصطناعي الرابعة، ويهتم هذا العلم بشكل خاص بتصميم وابتكار آلات ونظم محوسبة، لديها القدرة على أداء العديد من المهام والعمليات بصورة مماثلة لأداء الإنسان (الفراني وفطاني، 2020، ص9).

كما يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه نظام آلي يستطيع من خلال مجموعة أهداف محددة بواسطة الإنسان وضع التنبؤات والتوصيات واتخاذ القرارات المؤثرة على البيئات الواقعية أو الافتراضية (Phillips et al., 2022, 570).

أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

للذكاء الاصطناعي الكثير من الفوائد بالنسبة للطالب منها: إمكانية التعلم في أي وقت، والتقليل من المجهود والوقت المهدور أثناء التنقل من إلى المدرسة أو المعهد أو الجامعة، وتزويد الطلاب بخيارات متنوعة استنادا بحسب احتياجاتهم، حيث تتكيف الحلول التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي مع مستوى المعرفة لدى الطلاب والموضوعات المثيرة للاهتمام لديهم كما تزودهم بالمواد التعليمية بناء على نقاط ضعفهم، كما توفر المنصات التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي موجهين افتراضيين لتتبع تقدم الطلاب خلال دراستهم، والحصول على تعليقات فورية من المعلم الافتراضي (بكاري، 2022).

وقد أدّى استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى إحراز تقدم كبير في النظرية والتطبيق في الألفية الجديدة، كما أن هناك طرقا وسيناريوهات بديلة لدمج الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية، منها التركيز بشكل خاص على التعلم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد، فعلى سبيل المثال: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي كحل لزيادة الكفاءة في التعلم عبر الإنترنت وإشراك الطلاب وتوصيلهم ببعضهم البعض وبمعلميهم في بيئات غير متزامنة عبر الإنترنت تخترق الحواجز الزمانية والمكانية للتعلم (شعبان، 2021).

ووفقًا لدراسة نالبانت (Nalbant, 2021)، فإن أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تنبع من عدة مميزات وتتضمن جوانب هذه المميزات كلًا من الوصول إلى المعلومات، والتعلم عن بعد، وتخصيص وتفريد التعليم، والمعرفة العالمية، ومتابعة حضور الطلاب، والرقمنة وحماية البيئة، وإزالة العوائق، والتقليل من الأخطاء، وإمكانية العمل لفترات طويلة بلا انقطاع، وإمكانية الاستخدام بصورة يومية.

وسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

هناك العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية؛ ومن هذه الأدوات أدوات التدريس بالاعتماد على المحاكاة (مثل الواقع الافتراضي والتقنيات ثلاثية الأبعاد) والتي يمكنها تزويد الطلاب بتجارب تعلم عملية وتجريبية (Terzi, 2020).

ومن وسائل الذكاء الاصطناعي المستخدمة في العملية التعليمية: الشبكات العصبية: وهي نوع من نظام الكمبيوتر المصنوع لتصنيف المعلومات مثلما تفعل أدمغتنا، ويمكن للشبكات العصبية النظر إلى الصور والتعرف على العناصر الموجودة بها وتصنيفها وفقا لما تعرضه، وكذلك التعلم الآلي: وهو أحد أنواع الذكاء الاصطناعي الذي يسمح للتطبيقات البرمجية أن تصبح أكثر دقة في التنبؤ بالنتائج دون القيام ببرمجتها بشكل صريح، ويمكنها بناء آلات لمعالجة البيانات والتعلم من تلقاء أنفسها دون الإشراف المستمر (جراح، 2019).

ووفقًا لفتريا (Fitria, 2021)، فإن وسائل الذكاء الاصطناعي الممكن استخدامها في العملية التعليمية بالغة التعدد والتنوع، وهي تتضمن كلًا من المرشد الافتراضي، والمساعد الصوتي، والمحتوى الذكي، ومترجم العرض، والمساقات التعليمية العالمية، والتقييم التلقائي، والتعلم الفردي المخصص، والألعاب التعليمية، ونظم التدريس الذكية.

معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

توجد العديد من المعوقات التي تقف حائلا دون استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعلمية منها: نقص المعرفة والخبرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وضعف تحفيز إدارة المدرسة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والخوف من استبدال أدوار المعلم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وزيادة ضغوط المعلمين الجدولية وكثرة الحصص التي تجعلهم غير قادرين على استثمار الوقت، بالإضافة إلى عدم تعاون مشرفين المختبرات مع المعلمين في المدرسة، ووجود تحيز في تطبيقات الذكاء الاصطناعي مما يجعل نتائجها غير دقيقة، ونقص برامج التدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الخيبري، 2020).

ومن المعوقات الأخرى التي تكتنف استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المخاوف المتعلقة بخصوصية المعلومات والبيانات؛ وتندرج هذه المخاوف تحت عدد من الفئات، التي تتضمن كلًا من خصوصية المعلومات، وسرية الهوية، والمراقبة، والاستقلالية، وعدم التمييز، وملكية المعلومات (Kerr, 2020).

سبل التغلب على معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

يتطلب التغلب على معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تصميم برمجيات تربوية قائمة على الذكاء الاصطناعي، وتحليل محتوى المناهج في جميع المراحل الدراسية، وخاصة المرحلة الأساسية العليا، في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، بحيث تتضمن الحقائق والمفاهيم والقيم والاتجاهات والمهارات ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، وتأهيل معلمي ما قبل الخدمة وتدريب معلمي أثناء الخدمة على استخدام الذكاء الاصطناعي، كما ينبغي توفير بيئات تعليمية تعلمية تسهم في تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي (آل مسعود، 2017).

ويأتي أيضًا ضمن أبرز السبل الممكن من خلالها التغلب على معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي صياغة سياسات لمراقبة وتوجيه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وذلك من أجل ضمان تحقيق النتائج الفعالة والكفوءة؛ فعلى سبيل المثال، بالنسبة للإشكاليات الأخلاقية المحيطة باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي، من المهم معالجتها عن طريق وضع سياسات ومعايير واضحة تحدد من المسؤول عن المعلومات المستخدمة في النظام (Tahiru, 2021).

ومن المهم للغاية أن يقوم المعلمون عند الشروع في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بفحص السياسات التعليمية الخاصة بالمناهج الدراسية وأخذ هذه السياسات بعين الاعتبار في تصميم المناهج الدراسية القائمة على هذه التقنيات؛ فمن خلال ذلك يمكن تصميم مقررات تعليمية تساعد كل طالب على تحقيق النجاح (Chiu, 2021).

ومن الحلول المهمة للتغلب على معوقات استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية السماح للطلاب باختيار أدوات الذكاء الاصطناعي المناسبة لهم، فمن خلال ذلك من الممكن تعزيز إمكانية تحقيق أهداف العملية التعليمية وتعزيز الاستقلالية لدى الطلاب؛ فعندما يقوم الطلاب بالانخراط في سلوكيات تعزز مساعدة الذات وتساعدهم على تحقيق النجاح، ترتفع احتمالية تعاملهم مع التكنولوجيا ويتحسن فهمهم لكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي خارج حدود القاعة الصفية (Kerr, 2020).

ثانياً: الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم

إن الميثاق الأخلاقي لأي مهنة، بما في ذلك مهنة المعلم، عبارة عن منظومة من القواعد ومجموعة من المبادئ السلوكية المقبولة لدى مجموعة من الأفراد المنتمين إلى منظمات مهنية من نوع محدد؛ والهدف من وجود ميثاق أخلاقي هو ضمان كون عمل المهنيين يتم على نحو سليم وذلك مع حماية مصالح جميع الأطراف المعنية من أصحاب المصلحة بأعلى درجة ممكنة (Kusumaningrum et al., 2019).

وتعد الأخلاقيات بكلياتها معايير أساسية في تنظيم السلوك البشري، إلى جانب الأنظمة والقوانين التي تسعى إلى تقنين وضبط حركة الأفراد بما يعزز قيام مجتمع متحضر تسوده العدالة واحترام حقوق الإنسان وضمان الحرية لكل فئاته، وتحقيق التنمية الشاملة بعناصرها المادية والبشرية، وقد حظي موضوع الأخلاقيات باهتمام العديد من الباحثين والعلماء والفلاسفة والمشتغلين في التربية والتعليم، فترجموها إلى مجموعة من القيم وضعت في منظومة ثقافية-مجتمعية، فأصبحت مرجعية يستشهد بها للحكم على مقبولية أو عدم مقبولية ما يقوله أو يفعله المنظرون تحت لواء هذه المنظومة (إبراهيم، 2018).

ويكتسب الميثاق الأخلاقي أهمية خاصة في مجال العمل التربوي وذلك نظرًا لأن عمل المعلمين له آثار مباشرة وغير مباشرة على العديد من الأشخاص، وينعكس ذلك بدوره على المجتمع ككل؛ وهناك حاجة ماسة إلى وجود الميثاق الأخلاقي لتنظيم الحياة العملية للمعلمين، فهذا الميثاق يمثل إطارًا للمبادئ التي توجه المعلمين نحو تلبية التزاماتهم وواجباتهم تجاه المعلمين وأولياء الأمور والزملاء والمجتمع (Rawat et al., 2015).

مفهوم الميثاق الأخلاقي للمعلم:

الميثاق الأخلاقي هو: وثيقة عهد تتضمن مجموعة القيم، والسلوكيات والتصرفات الإيجابية وأساليب التعامل الراقي التي يعتقدها ويلتزم بها القائمون على العملية التربوية بوجه عام والمعلم بوجه خاص فكرًا وسلوكًا أمام الله ثم أمام أنفسهم والآخرين داخل بيئة العمل أو خارجها على حد سواء (سالم وآخرون، 2017).

ويعرف الميثاق الأخلاقي أيضًا على أنه مجموعة من الوثائق التي تحتوي على مبادئ وقواعد توجه السلوك الأخلاقي في سياق تنظيمي ما (Jiménez et al., 2021, 1).

أخلاقيات مهنة التعليم:

إن أخلاقيات مهنة التعليم مجموعة المعايير التي تضعها المهنية أو المؤسسة، وتخاطب الضمير الإنساني وترشد المعلمين والأفراد نحو تحديد السلوكيات الصحيحة التي تراعي مصلحة الآخرين كما تحقق مصلحة الفرد، وتعبر أخلاقيات مهنة التعليم عن السلوكيات الرسمية وغير الرسمية التي يستخدمها أعضاء المهنة كمرجع ومصدر للحكم على السلوك ومدى الالتزام به وهي تختلف من مجتمع لآخر حسب الأعراف والتقاليد وفلسفة ذلك المجتمع (رضوان وآخرون، 2021).

وتنطوي الأخلاقيات العامة لمهنة المعلم على الالتزام بأعلى معايير الأداء المهني، وذلك مع الحفاظ على سمعة طيبة للمهنة وقبول فكرة أن المسؤولية الرئيسية تجاه الطالب هي الالتزام بصورة مستمرة بتوجيهه داخل وخارج المدرسة ودعم نموه بدنيًا وذهنيًا ووجدانيًا وشخصيًا حتى يصبح فردًا فاعلًا في المجتمع (Simelane, 2017).

وتختص أخلاقيات مهنة التعليم بعدة جوانب، مثل السمات الأخلاقية للمعلم، وسمات التفكير الأخلاقي لديه، وعمليات اتخاذ القرار، والسلوكيات والأفعال، وذلك إلى جانب قدرة المعلم على التنبؤ بعواقب أفعاله على الآخرين وتحمل المسؤولية الأخلاقية عن قراراته وأفعاله (Gluchmanová, 2017).

وهناك عدد من المجالات العامة للميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم، وهي تتضمن العمل مع الطلاب، وسلامة الطلاب، وتعزيز الأداء والممارسات المهنية، والعمل مع الزملاء، والتفاعل مع أصحاب المصلحة (Rawat et al., 2015).

أهمية الميثاق الأخلاقي للمعلم:

لدى جميع المهنيين مهما كانت مجالات تخصصهم مسؤوليات تجاه المؤسسات التي ينتمون إليها وتجاه الأدوار التي يؤدونها؛ وكأي مهني، فإن للمعلم مسؤوليات أخلاقية عامة وأساسية تتضمن دعم الزملاء والمشاركة في دعم المؤسسة وأهدافها وأداء الواجبات المهنية وفقًا لما يمتلكون من قدرات ودعم مهنتهم ومكانتها في المجتمع (Ernest, 2019).

ويمثل الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم عقدًا رسميًا بين مهنة المعلم والمجتمع؛ كما أن هذا الميثاق يعمل على تعزيز الهوية المهنية لدى المعلمين الحاليين والجدد ويوجه السلوك المهني ويعدد العقوبات أو الجزاءات المتخذة بحق السلوكيات المخالفة (Skoglund et al., 2022).

ومن المتوقع من المعلمين أن يلتزموا بالمواثيق الأخلاقية للمهنة وذلك نظرًا لأنه تقع على عاتقهم مسؤولية نقل المعرفة والمهارات والقيم إلى الطلاب؛ وكنتيجة لتلك التوقعات، فقد حظيت فكرة ممارسة الأخلاقيات في مهنة التدريس لقدر متزايد من الاهتمام من قبل الباحثين خلال العقود القليلة الماضية (Ayenalem et al., 2022).

ويعد الميثاق الأخلاقي ضرورة يتم من خلالها الحكم على السلوك وتقييمه إما إيجابا أو سلبا، لذا فإن لتطبيق الميثاق الأخلاقي لمهنة التعليم دور مهم تنظيم طبيعة علاقة المعلم بالزملاء والطلاب وإدارة المدرسة والمجتمع المحلي، ويحدد ويرسم الأدوار المختلفة للمعلمين؛ وبذلك فإن الميثاق الأخلاقي لمهنة التعليم يساهم في الحد من بعض المشكلات السائدة في التعليم والواقعة بسبب الخلط في المسئوليات والأدوار (رضوان وآخرون، 2020).

وتنبع أهمية الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم أيضًا من كونه مصمَّمًا لحماية حقوق الطلاب؛ وبالتالي يلعب الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم دورًا محوريًا في تنمية شخصية وسلوكيات المعلمين؛ فهو ييسر ويوجه عمل المعلمين نحو ممارسة التدريس الناجح والهادف؛ وإذا التزم المعلم بتطبيق الميثاق الأخلاقي كما ينبغي، فإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى تعزيز التطوير ليس فقط لدى الطلاب ولكن أيضًا في المدرسة والمجتمع والدولة ككل (Manjula, 2019).

كما تكمن أهمية الميثاق الأخلاقي للمعلم في: الاهتمام بمصالح جميع المعلمين، والحفاظ على أعلى معايير النزاهة، ومعاملة جميع المعلمين باحترام والسماح بمناقشة الآراء المتنوعة دون مصادرة، وتوفير بيئة إيجابية يتم فيها تشجيع وتثمين المساهمات الفردية، وتدعيم مبادئ الديمقراطية، وتعزيز مستويات عالية من الممارسات الأخلاقية داخل المجتمع المدرسي، وحل الخلافات يحدث بين أعضاء المؤسسة التعليمية (إبراهيم والشعيلي، 2019).

طرق تعزيز الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم:

يمكن تعزيز الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم عن طريق نشر ثقافة أخلاقيات مهنة التدريس والميثاق الأخلاقي لمهنة التدريس، وإشراك أولياء الأمور بتعريفهم الميثاق الأخلاقي لمهنة التدريس من خلال الاجتماعات الدورية لمجالس الآباء والمعلمين، وضرورة استخدام الوسائل التربوية لتفعيل الميثاق الأخلاقي ومنها على سبيل المثال: المحاضرات والندوات، وورش العمل، والدورات التدريبية، بالإضافة إلى تفعيل المشاركة المجتمعية في تحسين صورة المعلم من خلال نشر إيجابيات المدرسة والمدرسين عبر وسائل التواصل الاجتماعي ومجالس الآباء (سالم وآخرون، 2017).

كما يمكن تعزيز الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم عن طريق (عمران وعمر، 2017):

1. العمل على ترسيخ القيم الإيجابية بالمدرسة مثل النزاهة والشفافية والصدق والعدالة واحترام.
2. الاهتمام بدعم وتعزيز علاقات العمل الإيجابية بين المعلمين وتوجيهها بشكل ينسجم مع أهداف المدرسة.

3. العمل على تحسين جودة الخدمات التعليمية المقدمة وذلك من خلال تطوير نظام قائم على أسس ومعايير فعّالة لمتابعة وتقييم الأداء الأكاديمي والإداري.

4. تطوير وتحديث المعايير المطلوبة لمدخلات جودة العملية التعليمية ومخرجاتها.

استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم:

بالرغم من إقبال المعلمين على استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية إلا أن تحديات وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي تتطلب ضرورة وجود تعاون أعمق وأشمل مع الباحثين في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، وذلك للتأكد من أن أدوات الذكاء الاصطناعي لا تسبب مشكلات أكثر مما تحل، لذلك يحتاج خبراء التكنولوجيا إلى الاستعداد للمشاركة والتواصل بشكل أكبر مع خبراء العلوم الإنسانية والاجتماعية، للحصول على معلومات وخبرات ورؤى أفضل قبل إطلاق تكنولوجياتهم إلى العالم، حتى لا تتسبب أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يبنونها في تفاقم المشكلات الاجتماعية والكثير من الجدل (الدهشان، 2019).

ولا يمكن تصميم وتبني وسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بمعزل عن المتطلبات والمعايير الموضوعة بالميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم؛ ويرجع ذلك إلى أن استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي ينطوي على عدد من الاعتبارات الأخلاقية المهمة التي يجب إيلاؤها قدرًا كبيرًا من الاهتمام والانتباه؛ وتندرج تلك الاعتبارات الأخلاقية تحت عدد من الفئات أو المجالات الرئيسية، التي تتضمن كلا من الوعي، وإمكانية التفسير، والعدالة والإنصاف، والشفافية، والمساءلة (Southgate, 2021).

ويقع على عاتق المعلم والأطراف الرئيسية المهنية في العملية التعليمية التعامل مع نظم الذكاء الاصطناعي المتبناة على نحو يكفل عدم الإخلال بمتطلبات الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم؛ فبموجب التزامه وواجبه المهني، يجب على المعلم العمل على تفسير وفهم المبررات التي تدفع بأدوات الذكاء الاصطناعي نحو اتخاذ قرارات محددة، ولو أن تحقيق ذلك أمر يتسم بالتحدي، خاصةً في ظل مشكلة عدم التأكد المحيطة بالعديد من مطوري تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لذلك فيجب على المعلم البحث عن المعلومات الكافية حول المنظمات المطورة لتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة؛ لذلك فيجب أن يقوم المعلم بموجب التزامه الأخلاقي بتقييم القرارات التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي، ويتطلب هذا بدوره تمتع المعلم بالمعرفة الكافية حتى يتمكن من فهم وتفسير وتقييم النتائج التي تولدها أدوات الذكاء الاصطناعي (Celik, 2023).

وحتى يتمكن المعلمون من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم، من المهم للغاية توفير برامج تدريبية لهم لدعمهم في اكتساب المهارات الضرورية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودمجها في العملية التعليمية؛ ويساهم ذلك في إكساب المعلمين القدرة على معالجة الإشكاليات الأخلاقية المحتمل نشوؤها خلال استخدام تلك التقنيات؛ فمن المهم إكساب المعلمين القدرة على تكييف أو انتقاء أو تقليل درجة الأتمتة المطبقة بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي قد يؤدي سوء استخدامها إلى التأثير على أسلوب التفكير لدى الطلاب أو إجبارهم على التفكير بأسلوب محدد، فمثل تلك الإشكاليات من شأنها أن تؤدي إلى تثبيط بدلًا من تعزيز الدافع وتنمية الهوية لدى الطلاب (Nguyen et al., 2022).

6 الدراسات السابقة

استهدفت دراسة زيادي والغامدي (2021) التعرف على استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية، والتعرف على مدى إسهام الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات اللغة العربية لدى التلاميذ والطلاب، والكشف عن مستقبل استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية في تكوين اتجاه إيجابي نحو اللغة العربية، وقد اعتمدت الدراسة

على المنهج الوصفي كمنهج لها، واستعانت بالاطلاع على الأدبيات التربوية السابقة مثل الذكاء الاصطناعي (واقعه ومستقبله) لآلان بونيه، والاطلاع على الأدبيات التربوية السابقة في مجال استخدام الحاسب الآلي في تدريس اللغة العربية، ورصد ظاهرة الذكاء الاصطناعي واستخدامه في التعليم، واستشارة الجهات العلمية المعنية كأدوات للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: ندرة استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية في الوقت الحالي، والاقتصار على برمجيات الحاسب؛ وتنامي دور الذكاء الاصطناعي في التعليم وبخاصة اللغة العربية في المستقبل؛ وحسب توقعات علماء الذكاء الاصطناعي سوف تتمكن الآلة من أداء 80% من المهام المتكررة أو الصعبة.

وتناولت دراسة هولمز وآخرين (Holmes et al., 2021) المسائل الأخلاقية المحيطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في السياقات التعليمية؛ وتكون مجتمع الدراسة من جميع الباحثين الذي قدموا أبحاثًا في كل من المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم (International Journal of Artificial Intelligence in Education) والمؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي في التعليم (International Conference on Artificial Intelligence in Education)، وذلك خلال الأعوام العشر الأخيرة السابقة لتوقيت إجراء الدراسة؛ واشتملت عينة الدراسة على (17) فردًا يمثلون مجتمع الدراسة؛ واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتم جمع البيانات عن طريق الاستبانة؛ وتضمنت نتائج الدراسة الآتي: افتقار أفراد عينة الدراسة إلى التدريب الكافي حول معالجة التساؤلات الأخلاقية المحيطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم؛ واتسم أفراد عينة الدراسة بضعف الاهتمام بفكرة دمج الأخلاق في الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وتناولت دراسة بايسان وشيتين (Baysan & Çetin, 2021) الاحتياجات التدريبية للمعلمين والمتعلقة بالاستخدام الأخلاقي لتقنيات المعلومات؛ وتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين العاملين بمدارس التعليم العام الواقعة بمحافظة أفيون قره حصار بتركيا؛ واشتملت عينة الدراسة على (641) معلمًا؛ واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتم جمع البيانات باستخدام مقياس الاستخدام الأخلاقي لتقنيات المعلومات في التعليم؛ وتضمنت نتائج الدراسة الآتي: تبين من خلال النتائج بأن (22.8%) من أفراد عينة الدراسة في حاجة إلى تدريب أخلاقي حول بُعد "الملاحقة"، و(14.5%) في حاجة إلى تدريب حول بُعد "التواصل"، و(9.4%) في حاجة إلى تدريب حول بُعد "الثقة والمواد"؛ بالنسبة لبُعد "الخصوصية وإمكانية الوصول"، بلغت نسبة أفراد عينة الدراسة الذين يحتاجون إلى تدريب حوله حوالي (1%) فقط؛ ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة من حيث مستوى الاستخدام الأخلاقي لتقنيات المعلومات من حيث متغير المرحلة التعليمية، فقد كان أعلى مستوى لدى معلمي المرحلة الثانوية ثم المرحلة المتوسطة ثم المرحلة الابتدائية.

وتناولت دراسة الفراني وفطاني (2020) كلًا من الآتي: تحديد كيفية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد، وتحديد مدى إتقان الطالبات لبعض الجوانب المعرفية والمهارية للغة "كاليبسو" كأحد لغات برمجة الذكاء الاصطناعي، وتقديم تصور مقترح لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد المقررات الدراسية، وقد تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث المتوسط في إحدى مدارس مدينة ينبع بالمملكة العربية السعودية، واشتملت العينة على (32) طالبة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كمنهج لها، واستعانت بالاختبار المعرفي للغة كاليبسو وبطاقة الملاحظة لبعض الجوانب المهارية للغة كاليبسو كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: أن (18.75%) من الطالبات قد حققن مستوى الإتقان المطلوب في الجانب المعرفي للغة كاليبسو؛ وتمكنت (78%) من الطالبات من تحقيق مستوى الإتقان المطلوب في الجانب المهاري للغة كاليبسو؛ واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي شكّل عاملا إيجابيا في إثارة اهتمام الطالبات نحو موضوع التعلم، ونحو إتقان المهارات المستهدفة.

وناقشت دراسة الهنداوي (2020) مدى تطبيق المرشدة المدرسية لبنود الميثاق الأخلاقي من وجهة نظر طالبات المرحلة الثانوية بمدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية، وقد تكون مجتمع الدراسة من طالبات المرحلة الثانوية بمدينة عرعر،

واشتملت العينة على (200) طالبة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي كمنهج لها، واستعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: جاء تطبيق المرشدة المدرسية لبنود محور المبادئ العامة في الميثاق الأخلاقي من وجهة نظر طالبات المرحلة الثانوية بمدينة عرعر بنسبة متوسطة؛ وجاء تطبيق المرشدة المدرسية لبنود محور كفاية المرشد الطلابي المهنية وخصائصه الشخصية في الميثاق الأخلاقي من وجهة نظر طالبات المرحلة الثانوية بمدينة عرعر بدرجة متوسطة؛ وجاء تطبيق المرشدة المدرسية لبنود محور السرية في الميثاق الأخلاقي من وجهة نظر طالبات المرحلة الثانوية بمدينة عرعر بنسبة متوسطة؛ وجاء تطبيق المرشدة المدرسية لبنود محور أسس ومبادئ العلاقة الإرشادية في الميثاق الأخلاقي من وجهة نظر طالبات المرحلة الثانوية بمدينة عرعر بنسبة متوسطة.

وسلطت دراسة ريميان (Remian, 2019) الضوء على المخاوف الأخلاقية القائمة والناشئة حيال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم؛ واشتملت عينة الدراسة على (41) من الأشخاص الذين لديهم خلفية مهنية في مجال التعليم أو مجال الذكاء الاصطناعي أو مجالات أخرى مرتبطة بهذين المجالين؛ واعتمدت الدراسة على المنهج متعدد الأساليب، وتم جمع البيانات عن طريق الاستبانة واستعراض الأدبيات ذات الصلة؛ وتضمنت نتائج الدراسة الآتي: أفاد أفراد عينة الدراسة بأن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ينتج عنه مزيج من الآثار الإيجابية والسلبية على حد السواء؛ وتندرج المخاوف الأخلاقية حيال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تحت عدد من الفئات الرئيسية، والتي تتضمن الخصوصية والمساءلة والتحيز والأمان والإنصاف والمساواة والتحقق من صحة المعرفة والشفافية والهندسة الاجتماعية وسهولة الاستخدام والسلامة الثقافية والوكالة البشرية والوصول إلى التكنولوجيا وإمكانية التوضيح وتفكير القطيع والملكية الفكرية والاعتماد على التكنولوجيا.

أما دراسة مارسيال (Marcial, 2017) فقد فحصت مستوى الكفاءة الاجتماعية والأخلاقية في استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لدى مدربي المعلمين بوسط منطقة جزر فيزاياس بالفلبين؛ وتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئات التدريس الجامعيين الذين يقدمون مساقات مهنية أو تخصصية ضمن برامج لتدريب المعلمين، وذلك في أربع محافظات بوسط منطقة جزر فيزاياس بالفلبين، وهذه المحافظات هي بوهول وكيبو ونيغروس أورينتال وسيكويجور؛ واشتملت عينة الدراسة على أفراد يمثلون (76) من مؤسسات التعليم العالي؛ واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي، وتم جمع البيانات عن طريق الاستبانة؛ وتضمنت نتائج الدراسة الآتي: جاءت درجة الكفاءة الاجتماعية والأخلاقية في استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لدى أفراد عينة الدراسة بدرجة (جيدة)؛ وتمتع أفراد عينة الدراسة بالقدرة على توضيح ومناقشة المهام المرتبطة باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات، ولكنهم افتقروا إلى تجارب فعلية لتطبيق الممارسات الاجتماعية والأخلاقية الخاصة باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات؛ ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في مستوى الكفاءة الاجتماعية والأخلاقية في استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات من حيث متغير العمر، وذلك لصالح المعلمين الأصغر سنًا؛ وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في مستوى الكفاءة الاجتماعية والأخلاقية في استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات من حيث متغيري الجنس ومستوى أعلى مؤهل تعليمي.

أما دراسة سالم وآخرين (2017) فقد هدفت إلى اقتراح ميثاق أخلاقي لمهنة التدريس لتبصير المعلم بأهمية ومحورية دوره في إصلاح المجتمع وإقالة عثراته، كما هدفت إلى محاولة مصالحة المعلم مع نفسه ومهنته ومجتمعه من خلال تبصيره بعظم رسالته المكلف بأدائها، وقد تكون مجتمع الدراسة من أساتذة التربية في تخصصات (أصول التربية، المناهج وطرق التدريس، علم النفس) بعدد من الجامعات المصرية (جامعة بورسعيد، عين شمس، دمياط، المنصورة، الزقازيق، سوهاج، حلوان)، واشتملت العينة على (17) أستاذ، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي كمنهج لها، واستعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: تأكيد أفراد العينة ضرورة وضوح ورسوخ العقيدة الإيمانية للمشتغل بمهنة التدريس؛ وجاءت العبارة "يثق بذاته وقدراته" في المرتبة الأولى وبدرجة 51 وزنية، لما

للثقة بالذات تأثير قوي جدا على الأداء والإنجاز فالشخص الواثق في ذاته وقدراته شخص ناجح ومؤثر في الآخرين؛ وجاء احترام النظام المؤسسي واحترام قيمة الوقت بدرجة متوسطة.

التعقيب العام على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المبحث استعرض الباحث عدداً من الدراسات العربية والأجنبية، ومن خلال تحليل الدراسات السابقة تم رصد أوجه الشبه، وأوجه الاختلاف بين البحث الحالي، والدراسات السابقة، وأوجه استفادت البحث الحالي من الدراسات السابقة؛ والتي كان لها أثر في بناء الدراسة الحالية.

أولاً: أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

من حيث الأهداف:

- اتفقت أغلب الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في اهدافها مع الدراسة الحالية منها دراسة زيادي والغامدي (2021)، ودراسة هولمز وآخرين (Holmes et al., 2021)، ودراسة بايسان وشيتين (Baysan & Çetin, 2021)، ودراسة الهنداوي (2020) مدى تطبيق المرشدة المدرسية لبنود الميثاق الأخلاقي من وجهة نظر طالبات المرحلة الثانوية، ودراسة ريميان (Remian, 2019) الضوء على المخاوف الأخلاقية القائمة والناشئة حيال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- بينما اختلفت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أهدافها مع الدراسة الحالية منها دراسة الفراني وفطاني (2020) التي هدفت إلى تحديد كيفية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد، وتحديد مدى إتقان الطالبات لبعض الجوانب المعرفية والمهارية، و دراسة مارسيال (Marcial, 2017) التي هدفت إلى فحص مستوى الكفاءة الاجتماعية والأخلاقية في استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لدى المعلمين، و دراسة سالم وآخرين (2017) التي هدفت إلى اقتراح ميثاق أخلاقي لمهنة التدريس لتبصير المعلم بأهمية ومحورية دوره في إصلاح المجتمع وإقالة عثراته.

من حيث المنهج:

- اتفقت أغلب الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدام المنهج الوصفي كمنهج للدراسة منها دراسة سالم وآخرين (2017)، ودراسة مارسيال (Marcial, 2017)، ودراسة الهنداوي (2020) ، ودراسة الفراني وفطاني (2020)، و دراسة بايسان وشيتين (Baysan & Çetin, 2021)، ودراسة هولمز وآخرين (Holmes et al., 2021)، ودراسة زيادي والغامدي (2021).
- بينما اختلفت دراسة واحدة من الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في منهجها مع الدراسة الحالية هي دراسة ريميان (Remian, 2019) واعتمدت الدراسة على المنهج متعدد الأساليب.

من حيث الأدوات:

- اتفقت أغلب الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدام (الاستبانة) كأداة للدراسة منها دراسة سالم وآخرين (2017)، ودراسة مارسيال (Marcial, 2017)، ودراسة الهنداوي (2020) ، ودراسة الفراني وفطاني (2020)، و دراسة بايسان وشيتين (Baysan & Çetin, 2021)، ودراسة هولمز وآخرين (Holmes et al., 2021)، ودراسة زيادي والغامدي (2021).
- بينما اختلفت بعض من الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدام (الاستبانة والمقاييس) كأدوات للدراسة هي دراسة الفراني وفطاني (2020) واستعانت بالاختبار المعرفي للغة كاليبسو وبطاقة الملاحظة

لبعض الجوانب المهارية للغة كاليبسو كأداة للدراسة، و دراسة بايسان وشيتين (Baysan & Çetin, 2021) التي استخدمت المقياس كأداة للدراسة.

ثانياً: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في توضيح بعض المفاهيم الأساسية للدراسة، مما كان له دور جيد في إثراء الإطار النظري للدراسة الحالية.
- ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في التعرف إلى المفاهيم الإجرائية للدراسة.
- ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في التعرف إلى الأساليب الإحصائية المناسبة المراد استخدامها في الدراسة الحالية.
- ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في التعرف على نتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، لما سوف يكون له دور في تدعيم ومناقشة النتائج التي سوف يتوصل إليها الدراسة الحالية.
- ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في التعرف على بعض المجلات والدوريات العلمية المختلفة والدراسات والأبحاث ذات صلة.
- من خلال عرض الدراسات السابقة وعرض أبرز المحاور يتضح أن كل دراسة قد تختلف مع الدراسة الحالية في جوانب وأيضًا قد تتفق في جوانب أخرى، وذلك من ناحية أهدافها، وأدواتها، والمنهج المتبع فيها.

ثالثاً: ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- رغم الاستفادة من الدراسات السابقة من خلال الإطار النظري للدراسة الحالية، والاستدلال على الكتب والمراجع التي قام بالاستعانة بها الباحثون في دراساتهم السابقة، ولكن تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، على النحو التالي:
- تميزت الدراسة الحالية باستخدام مراجع أجنبية وعربية حديثة في الإطار النظري مما يزيد من موثوقية وحداثة البيانات والمعلومات التي تم إيرادها في الإطار النظري.
- تميزت الدراسة الحالية بتحديد والكشف عن درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم.
- عدم إجماع الباحثون في النتائج التي توصلوا في الدراسات المشابهة لهذه الدراسة إليها في دراساتهم مما فتح المجال للبحث في الموضوع ذات السياق والخروج بنتائج جديدة.
- كما تميزت الدراسة الحالية بالحدود المكانية والزمانية المختلفة عن جميع الدراسات السابقة.

7 إجراءات الدراسة:

تتمثل إجراءات الدراسة الحالية وطريقتها في الآتي:

1. منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي كمنهج للدراسة وهو "أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع البيانات ومعلومات معينة عن ظاهرة أو مشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة" (عبد المؤمن، 2008، ص287).

2. مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة الحالي من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية العليا بمدارس الخليل. والبالغ عددهم (320) معلمًا ومعلمة.

3. عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على (70) معلمًا ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية العليا بالخليل لتمثيل مجتمع الدراسة.

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً (الجنس - عدد سنوات الخبرة).

1. توزيع أفراد العينة حسب الجنس وعدد سنوات الخبرة:

جدول (1) توزيع أفراد العينة وفقا للجنس وعدد سنوات الخبرة

حجم العينة = 70		
المتغير	**التكرار**	**النسبة المئوية**
الجنس		
ذكر	55	78.6%
أنثى	15	21.4%
عدد سنوات الخبرة		
أقل من 5 سنوات	15	%21.4
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	37	%52.9
10 سنوات فأكثر	18	%25.7

4. أداه الدراسة:

بعد أن تم الاطلاع على الأدب التربوي، والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة ومن أهمها دراسة (إبراهيم، 2018)، ودراسة (آل مسعود، محمد. 2017)، ودراسة (Kerr, K. 2020)، ودراسة الدهشان (2019)، قامت الباحثة ببناء وتطوير استبانة بهدف التعرف على درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم ومعوقاتها وسبل التغلب عليها.

- **وصف أداة الدراسة (الاستبانة):**

لقد احتوت الاستبانة في صورتها النهائية على جزأين رئيسيين:

- الجزء الأول: ويشتمل على البيانات الأولية لأفراد العينة وهي (الجنس عدد سنوات الخبرة).
- الجزء الثاني: ويشتمل على محاور الاستبانة وقد تكونت الاستبانة في نسختها النهائية من (30) عبارة موزعة على ثلاث محاور رئيسية؛ وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (بدرجة عالية جدا - بدرجة عالية– بدرجة متوسطة – بدرجة ضعيفة – بدرجة ضعيفة جدا)، للتعرف على درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم ومعوقاتها وسبل التغلب عليها.

- **صدق أداة الدراسة:**

أ) صدق الاتساق الداخلي لمحاور الدراسة

تم حساب صدق الاتساق الداخلي وفقاً لاستجابات أفراد العينة الاستطلاعية (من خارج العينة الأساسية) وقوامها (30) مفردة، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة من محاور الاستبانة كما يوضح نتائجها جدول (2) التالي:

جدول (2) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة من محاور الاستبانة

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"					
1	.658**	5	.491**	9	.447*
2	.707**	6	.849**	10	.705**
3	.875**	7	.828**		
4	.725**	8	.806**		
المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"					
1	.486**	5	.591**	9	.730**
2	.710**	6	.663**	10	.705**
3	.719**	7	.612**		
4	.534**	8	.678**		
المحور الثالث: "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"					
1	.653**	5	.804**	9	.808**
2	.725**	6	.733**	10	.649**
3	.660**	7	.520**		
4	.749**	8	.755**		

** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05)

يتبين من جدول (2) السابق أن معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة من محاور الاستبانة جاءت جميعهاً دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط قيم عالية حيث تراوحت في المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" بين (*447.-**875.)، أما في المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (**486.-**730.)؛ وأخيرا في المحور الثالث: "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" تراوحت معاملات الارتباط بين (**520.-**808.)؛ مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لعبارات محاور الاستبانة.

ب) صدق البناء العام لمحاور الاستبانة:

تم التحقق من الصدق البنائي لمحاور الاستبانة من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والمجموع الكلي للاستبانة، ويوضح نتائجها الجدول التالي:

جدول (3) معاملات الارتباط بن الدرجة الكلية لكل محوروالدرجة الكلية لمحاور الاستبانة

م	المحور	معامل الارتباط
1	المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	.759**
2	المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	.637**
3	المحور الثالث: "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	.696**

** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة

يتبين من الجدول (3) السابق أن قيم معاملات الارتباط لمحاور الاستبانة بالدرجة الكلية للاستبانة جاءت بقيم مرتفعة حيث تراوحت بين (.637**-.759**) ، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)؛ مما يدل على توافر درجة عالية من الصدق البنائي لمحاور الاستبانة.

جدول (4) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

م	المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
1	المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	10	.621
2	المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	10	.768
3	المحور الثالث: "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	10	.779
	المجموع	**30**	**.718**

يتضح من الجدول (4) السابق أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة جاءت بقيم عالية حيث تراوحت قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة بين (.621-.779) وبلغت قيمة معامل الثبات الكلي لمحاور الاستبانة (.718)؛ وتشير هذه القيم من معاملات الثبات إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

5. عرض النتائج ومناقشتها:

تم تحديد درجة الاستجابة بحيث يعطي الدرجة (5) للاستجابة موافق بشدة، والدرجة (4) للاستجابة موافق، والدرجة (3) للاستجابة محايد، والدرجة (2) للاستجابة غير موافق، والدرجة (1) للاستجابة غير موافق بشدة، ويتم تحديد درجة الاستجابة لكل عبارة أو محور بناء على ما يلي:

- من 1 إلى أقل من 1.80 تمثل درجة استجابة (ضعيفة جداً).
- من 1.80 إلى أقل من 2.60 تمثل درجة استجابة (ضعيفة).
- من 2.60 إلى أقل من 3.40 تمثل درجة استجابة (متوسطة).
- من 3.40 إلى أقل من 4.20 تمثل درجة استجابة (عالية).
- من 4.20 إلى أقل من 5 تمثل درجة استجابة (عالية جداً).

وللإجابة على أسئلة الدراسة، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل محور من محاور الاستبانة، ثم ترتيب تلك المحاور تنازلياً بناء على المتوسط الحسابي كما تبين نتائج الجدول (4) التالي؛

جدول (5) درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم ومعوقاتها وسبل التغلب عليها

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المحور	درجة الاستجابة
2	المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	3.58	.636	1	عالية
3	المحور الثالث: "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	3.50	.765	2	عالية
1	المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	3.29	.737	3	متوسطة
	الدرجة الكلية	3.56	.469	--	عالية

يتبين من الجدول (5) السابق أن الدرجة الكلية للاستبانة جاءت بدرجة (عالية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث جاء المتوسط العام للاستبانة (3.56) بانحراف معياري بلغ (469.)؛ وبلغت الانحرافات المعيارية لمحاور الاستبانة بين (636.-765.) وهي قيم منخفضة؛ مما يوضح تجانس آراء أفراد العينة حول تلك العبارات.

وجاء في الترتيب الأول المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" بمتوسط حسابي بلغ (3.58)، وانحراف معياري بلغ (636.)، يليه في الترتيب الثاني المحور الثالث "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" بمتوسط حسابي بلغ (3.50)، وانحراف معياري بلغ (765.)، بينما جاءت في الترتيب الأخير المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" بمتوسط حسابي بلغ (3.29)، وانحراف معياري بلغ (737.).

وترى الباحثة أن حصول المحور الثاني على الترتيب الأول من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة قد يعزى إلى غياب الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها في التدريس بالمدارس محل الدراسة، وعدم الاعتماد على أصحاب الكفاءات، وربما كان السبب في ذلك عدم وجود لوائح وسياسات داخلية بالمدارس تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدم توفر الكوادر البشرية من المعلمين المؤهلة للتعامل مع تقنية الذكاء الاصطناعي.

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتيجة العديد من الدراسات السابقة منها دراسة زيادي والغامدي (2021) التي توصلت إلى ندرة استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية في الوقت الحالي، والاقتصار على برمجيات الحاسب؛ كما تتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتيجة دراسة بايسان وشيتين (Baysan & Çetin, 2021) التي توصلت إلى أن نسبة ما يقارب نصف أفراد العينة يحتاجون التدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس للقيام بمهامهم الوظيفية.

بينما ترى الباحثة أن حصول المحور الثالث على درجة استجابة مرتفعة يرجع إلى كثرة المعوقات التي توصلت إليها الباحثة من خلال استجابات أفراد العينة حول معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم.

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتيجة دراسة هولمز وآخرين (Holmes et al., 2021) التي توصلت إلى افتقار أفراد عينة الدراسة إلى التدريب الكافي حول معالجة التساؤلات الأخلاقية المحيطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم؛ واتسم أفراد عينة الدراسة بضعف الاهتمام بفكرة دمج الأخلاق في الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وأخيرا ترى الباحثة أن حصول المحور الأول درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم على درجة استجابة متوسطة قد يرجع إلى نقص التدريب الكافي للمعلمين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس وتوجيهها إلى ما يُحقق أهداف بنود الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم، وقد يكون السبب في ذلك عدم قدرة الإدارات المدرسية على توفير مستلزمات تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي بالشكل المناسب داخل مدارس المرحلة الأساسية العليا.

وتتفق تلك النتيجة مع ما أشارت إليه نتيجة دراسة ريميان (Remian, 2019) التي توصلت إلى أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ينتج عنه مزيج من الآثار الإيجابية والسلبية على حد السواء؛ وتندرج المخاوف الأخلاقية حيال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تحت عدد من الفئات الرئيسية، والتي تتضمن الخصوصية والمساءلة والتحيز والأمان والإنصاف والمساواة وغيرها.

عرض ومناقشة فرضيات الدراسة:

أ- مناقشة النتائج الخاصة بالفرضية الأولى: "عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمتغير الجنس":

وللكشف عن وجود فروق بين إجابات أفراد العينة لمحاور الاستبانة والدرجة الكلية وفقا لمتغير (الجنس) قامت الباحثة بتطبيق اختبار (ت) "Independent Samples Test " لتوضيح دلالة الفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة طبقاً لمتغير الجنس كما موضح في الجدول (6) التالي:

جدول (6) نتائج "اختبار ت" (Independent Samples Test) للفروق في إجابات عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية تبعًا إلى اختلاف متغير الجنس

المحور	الجنس	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة الإحصائية	درجات الحرية
المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	ذكر	55	3.2982	.73824	.09954	.993	68
	أنثى	15	3.3000	.76251			
المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	ذكر	55	3.53	.627	.085	.282	68
	أنثى	15	3.73	.663			
المحور الثالث: "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء	ذكر	55	3.49	.736	.099	.798	68
	أنثى	15	3.55	.890			

الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"						
الدرجة الكلية للاستبانة	ذكر	55	3.55	.460	.062	.810	68
	أنثى	15	3.58	.514			

يتضح من خلال النتائج الموضحة بالجدول (6) ما يلي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمتغير الجنس (دعم الفرضية).

وترى الباحثة أن تلك النتيجة قد ترجع إلى أن أفراد عينة الدراسة لديهم قناعات متقاربة حول استخدام وسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم ومعوقاتها وسبل التغلب عليها؛ وقد يكون السبب في ذلك تقارب الأساليب الإدارية في المدارس محل الدراسة وتقارب مستويات تدريب المعلمين على استخدام تلك التطبيقات؛ مما قارب بين إجاباتهم حول محاور الاستبانة ودرجتها الكلية.

وتختلف تلك النتيجة مع ما توصلت إليه نتيجة دراسة مارسيال (Marcial, 2017) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في مستوى الكفاءة في استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات من حيث متغيري الجنس.

ب . مناقشة النتائج الخاصة بالفرضية الأولى: "عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمتغير عدد سنوات الخبرة":

وللإجابة عن هذا السؤال تم اختبار "تحليل التباين الأحادي"(One Way Anova) لتوضيح دلالة الفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة طبقاً لمتغير (عدد سنوات الخبرة)؛ وكانت نتائج التحليل حول ما يتضمنه حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية كما هو موضح بالجدول (7) التالي:

جدول (7): نتائج " تحليل التباين الأحادي " (One Way Anova) للفروق في إجابات مفردات عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية تبعًا إلى اختلاف متغير عدد سنوات الخبرة

المحور		مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة ف	الدلالة
المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	بين المجموعات	3.476	2	3.416	.439
	داخل المجموعات	34.094	67	---	
	المجموع	37.570	69	---	
المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	بين المجموعات	.526	2	.644	.528
	داخل المجموعات	27.343	67	---	
	المجموع	27.869	69	---	
المحور الثالث: "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم"	بين المجموعات	1.835	2	1.595	.210
	داخل المجموعات	38.535	67	---	
	المجموع	40.370	69	---	
الدرجة الكلية للاستبانة	بين المجموعات	.004	2	.010	.990
	داخل المجموعات	15.146	67	---	

المجموع	15.150	69	---

يتضح من خلال النتائج الموضحة بالجدول (7) ما يلي:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمتغير عدد سنوات الخبرة (دعم الفرضية).

وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى كثرة الاحتكاك اليومي بين المعلمين بمدارس المرحلة الثانوية وتقارب الإمكانات المتاحة من بنية تحتية ومختبرات ومعامل إلكترونية لتطبيق التدريس باستخدام وسائل الذكاء الاصطناعي، وهي عوامل ربما تكون قد تساعدهم على تبادل الآراء والخبرات بين بعضهم بعضًا بغض النظر عن حجم الخبرة.

وتتفق هذا النتيجة مع نتائج دراسة بايسان وشيتين (Baysan & Çetin, 2021) ودراسة دراسة مارسيال (Marcial, 2017)، اللتان لم تشيرا إلى وجود أثر لعدد سنوات الخبرة على كفاءة المعلمين في استخدام وتوظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية.

6. الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث الآتي:

- أن الدرجة الكلية للاستبانة جاءت بدرجة (عالية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، حيث جاء المتوسط العام للاستبانة (3.56) بانحراف معياري بلغ (.469).

- جاء في الترتيب الأول المحور الثاني: "معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" بمتوسط حسابي بلغ (3.58)، وانحراف معياري بلغ (.636)، يليه في الترتيب الثاني المحور الثالث "سبل التغلب على معوقات استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" بمتوسط حسابي بلغ (3.50)، وانحراف معياري بلغ (.765)، بينما جاءت في الترتيب الأخير المحور الأول "درجة استخدام معلمي المرحلة الأساسية العليا لوسائل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء الميثاق الأخلاقي لمهنة المعلم" بمتوسط حسابي بلغ (3.29)، وانحراف معياري بلغ (.737).

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمتغير الجنس

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في آراء أفرد عينة الدراسة حول محاور الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة وفقا لمتغير عدد سنوات الخبرة.

7. التوصيات:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها توصي الباحثة بالتوصيات الآتية:

- ضرورة استخدام استراتيجية التجريب العلمي الإلكتروني في تنفيذ الأنشطة المنهجية المتنوعة.

- ضرورة استخدام تقنيات التصحيح الآلي للإجابات وإظهار الأخطاء في الإجابات آليا.
- ضرورة الالتزام المستمر بالميثاق الأخلاقي للمعلم أثناء استخدام البرمجيات.
- ضرورة تشجيع الاستخدام المنصف والشامل للذكاء الاصطناعي في التعليم.
- ضرورة دعم صانعي السياسات للذكاء الاصطناعي عند تطوير سياسات التعليم الجديدة.
- ضرورة ضمان الاستخدام الأخلاقي والشفاف والقابل للتدقيق للبيانات والبرمجيات التعليمية.

8 قائمة المراجع

8.1 المراجع العربية

إبراهيم، حسام الدين السيد محمد، والشعيلي، سعود بن سليم بن سعد. (2019). ميثاق أخلاقي مقترح لمجالس أولياء أمور الطلبة في المدارس بسلطنة عمان في ضوء خبرة بعض الولايات الكندية. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، *44*، 267-294.

إبراهيم، فاضل خليل. (2018). ميثاق أخلاقي مقترح لمهنة التعليم الجامعي [عرض ورقة]. بحث مقدم إلى مؤتمر بعنوان "قضايا التربية والتعليم في الوطن العربي- تحديات وحلول"، المهدية، تونس.

آل مسعود، سارة بنت ثنيان بن محمد. (2017). التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية. *مجلة سلوك*، *5*، 132-163.

بكاري، مختار . (2022). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية*، *6*(1)، 286-305.

جراح، ندى بدر . (2019). تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير التعلم الآلي الإحصائي. *المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات*، *9*(3)، 41-57.

الخيبري، صبرية محمد عثمان. (2020). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *119*، 119-152.

الدهشان، جمال علي خليل. (2019). حاجة البشرية إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. *مجلة إبداعات تربوية*، *10*، 10-32.

رضوان، وائل توفيق، علي، محمد السيد، وقوطة، مروة ماهر . (2020). دور الميثاق الأخلاقي لمهنة التعليم في الحد من بعض المشكلات التعليمية في مصر. *مجلة القراءة والمعرفة*، *221*، 349-380.

زيادي، محمد علي أحمد، والغامدي، علي عبدالله علي. (2021). الذكاء الاصطناعي وتعليم اللغة العربية بين الواقع والمأمول. *دراسات في التعليم العالي*، *19*، 75-114.

سالم، أماني صبري حسن خليل، القصبي، راشد صبري محمود، والعباسي، فادي السيد العربي طه. (2017). تصور مقترح لميثاق أخلاقي لمهنة التدريس من وجهة نظر أساتذة التربية. *مجلة كلية التربية*، *22*، 697-773.

شعبان، أماني عبد القادر محمد. (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. *المجلة التربوية*، *84*، 1-23.

عبد السلام، ولاء محمد حسني. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. *مجلة كلية التربية*، *36*(4)، 385-466.

عبد المؤمن، علي معمر. (2008). *مناهج البحث في العلوم الاجتماعية (الوجيز في الأساسيات والمناهج والتقنيات)*. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عمران، حسن عبد السلام علي، وعمر، أحمد علي ميلاد. (2017). دور الميثاق الأخلاقي في تحسين جودة الخدمة التعليمية بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس: دراسة تحليلية لآراء عينة من أعضاء هيئة التدريس بكلية الاقتصاد والمحاسبة- جامعة سها بليبيا. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية*، *7*، 103-116.

الفراني، لينا أحمد خليل، وفطاني، هانية عبد الرازق أحمد. (2020). تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد. *المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية*، *21*، 1-38.

الهنداوي، غادة مبارك محمد. (2020). تطبيق المرشدة المدرسية بنود الميثاق الأخلاقي من وجهة نظر طالبات المرحلة الثانوية بمدينة عرعر. *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*، *6*، 704-730.

8.2 المراجع العربية المترجمة

Ibrahim, H. E. M., & Al-Shueily, S. B. S. B. S. (2019). A Proposed Code of Ethics for Parents' Councils in In Omani Schools In Light Of the Experience of Some Canadian States. *Journal of Arts, Literature, Humanities, and Sociology*, *44*, 267-294.

Ibrahim, F. K. (2018). *A Proposed Code of Ethics for the Teaching Profession* [Paper presentation]. Conference of Issues of Education in the Arab World – Challenges and Solutions, Mahdia, Tunisia.

Al Masoud, S. B. T. B. M. (2017). Education Applications of Artificial Intelligence in Social Studies. *Journal of Behavior*, *5*, 133-163.

Bukari, M. (2022). Artificial Intelligence Challenges and Applications in Education. *The Forum Journal of Economic Studies and Research*, *6*(1), 286-305.

Jarrah, N. B. (2019). Artificial Intelligence Techniques for Developing Statistical Machine Learning. *Iraqi Journal of Information Technology*, *9*(3), 41-57.

Al-Khaibari, S. M. O. (2020). Secondary School Female Teachers' Acquisition of Using Skills of Artificial Intelligence in Education. *Arab Studies in Education and Psychology*, *119*, 119-152.

Al-Dahshan, J. A. K. (2019). Humanity's Need for an Ethical Code for Artificial Intelligence Applications. *Educational Innovations Journal*, *10*, 10-23.

Radwan, W. T., Ali, M. E., & Quta, M. M. (2020). The Role of Ethical Code of the Teaching Profession in Reducing Some of the Educational Problems in Egypt. *Journal of Reading and Knowledge*, *221*, 349-380.

Zayyady, M. A. A., Al-Ghamdi, A. A. A. (2021). The Artificial Intelligence between Realism and Foresightedness. *Studies in Higher Education*, *19*, 75-114.

Salem, A. S. H. K., Al-Qasabi, R. S. M., & Al-Abbasi, F. E. A. T. (2017). A Proposal Conception of A Moral Charter for The Profession of Teaching from The Point of View of The Professors of Education. *Journal of Faculty of Education*, *22*, 697-773.

Shaaban, A. A. M. (2021). Artificial Intelligence and Its Applications in Higher Education. *The Educational Journal*, *84*, 1-23.

Al-Farrani, L. A. K., & Al-Fattani, H. A. A. (2020). Artificial Intelligence Applications in Intermediate School from Adaptation to Accreditation. *Multi-knowledge Comprehensive E-Journal for Publishing Scientific and Educational Research*, *21*, 1-38.

Abdel Salam, W. M. H. (2021). Applications of Artificial Intelligence in Education: Domains, Requirements, and Moral Risks. *Journal of Faculty of Education*, *36*(4), 385-466.

Abdel Mo'men, A. M. (2008). *Approaches of Research in Social Sciences (Brief Introduction to Basics, Approaches, and Techniques)*. Arab Group of Training and Publishing.

Imran, H. A. A., & Omar, A. A. M. (2017). The Role of Ethical Code in Improving the Quality of Educational Service at Higher Education Institutions, from the Perspectives of Faculty Members: an Analytical Study of the Opinions of a Sample of Faculty Members at the Faculty of Economics

and Accounting - Sebha University, Libya. *Journal of Financial, Accounting, and Managerial Studies*, *7*, 103-116.

Al-Hindawi, G. M. M. (2020). School Counselor's Implementation of Provisions of the Ethical Code, from the Perspectives of Secondary School Students in Arar City. *Journal of Young Researchers in Educational Sciences*, *6*, 704-730.