جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي ومستوى احتياجاتهم لها

أ.م. د/ باسم صبري محمد سلام
email: Basem.salam@edu.svu.edu.eg
أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المساعد كلية التربية بقنا – جامعة جنوب الوادي

المستخلص. هدف البحث تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي ومستوى احتياجاتهم لها، وتمثلت أداتا البحث في استبانة لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، لاستطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس تخصص المناهج طرق تدريس الدراسات الاجتماعية بكليات التربية بالجامعات المصرية (ن=٣٥) حول تلك الجدارات، واستبانة لتحديد مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي(ن=٧٢) لتلك الجدارات، واتبع البحث المنهج الوصفي؛ حيث تم تطبيق أداتي البحث بالفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣-٢٠٢٤م، وتوصلت نتائج البحث إلى تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية في أربع جدارات رئيسة هى: المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية، وتصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، وإدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، وتقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، حيث جاءت أهميتها بدرجة كبيرة في جميع الجدارات، كما توصلت إلى أن مستوى احتياجات المعلمين لتلك الجدارات كان بدرجة كبيرة، وفي ضوء النتائج أوصى البحث بإعداد البرامج التوعوية والتدريبية لتنمية جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، كما تم اقتراح مجموعة من البحوث المستقبلية ذات الصلة.

الكلمات المفتاحية: الدراسات الاجتماعية – جدارات التدريس – الذكاء الاصطناعي– احتياجات المعلمين.

Title: The competencies of employing artificial intelligence in teaching necessary for social studies teachers in the basic education stage and the level of their needs for them.

Abstract : The aim of the research was to determine the competencies of employing artificial intelligence in teaching necessary for social studies teachers in the basic education stage and the level of their needs for them. Two research tools were used. First, a questionnaire for the competencies of employing artificial intelligence in teaching necessary for social studies teachers through surveying the opinions of faculty staff specializing in curricula and methods of teaching social studies at faculties of education in the Egyptian universities(n=35) about these competencies. Second, a questionnaire to determine the level of needs of social studies teachers(n=72) for those competencies. the research followed the descriptive approach. The two research tools were applied in the first semester 2023-2024.Besides, the research results determined the competencies needed for employing artificial intelligence in teaching necessary for social studies teachers in the basic education stage in four main competencies, which are: general knowledge of employing artificial intelligence in teaching social studies, designing and planning teaching using artificial intelligence in social studies, managing the teaching and learning environment using artificial intelligence in social studies, and evaluating teaching using artificial intelligence in social studies. As, their importance was to a great degree in all competencies. The results of the research also revealed that the level of teachers' needs for those competencies was to a great degree. In light of these results, the research suggested preparing awareness and training programs to develop the competencies of employing artificial intelligence in teaching for social studies teachers in the basic education stage. Finally, suggestions for further related research were proposed.
***Keywords*:** social studies, teaching competencies, artificial intelligence, teachers' needs.

مقدمة:

يمر العالم بطفرة تكنولوجية غير مسبوقة في شتى مجالات الحياة المتنوعة، وقد استفاد قطاع التعليم في السنوات الأخيرة بشكل كبير من هذه الطفرة، من خلال دمج واستخدام الأدوات والمنصات والتطبيقات التعليمية التي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية، وأصبحت رقمنة التعليم توجهًا عالميًا في جميع عناصره، خاصة بعد دخول عصر جديد من التكنولوجيا و ظهور الثورة الصناعية الرابعة.

ولقد ظهر الذكاء الاصطناعي كنتيجة للتطور التكنولوجي المتسارع والثورة الصناعية الرابعة، والذي أصبح حقيقة واقعة نعيشها اليوم، ويتم الاعتماد عليه في مناحي ومجالات الحياة المتعددة، وبما أن التعليم مجال لايمكن أن يكون منعزلًا عما يحدث حوله من تطور، فإنه من الطبيعي أن يتأثر به في جميع عناصره، سواء في المناهج التعليمية أو القائمين على إعدادها أو المسئولين على تنفيذها.

وهناك اتجاه عالمي متزايد لكثير من الدول نحو الاستفادة من الذكاء الاصطناعي عبرمستويات التعليم المختلفة، وتأتي في مقدمة هذه الدول الصين والمملكة المتحدة وتايلاند وكوريا ودول الاتحاد الأوروبي؛ حيث من المتوقع أنه سيساعد المتعلمين في أن يصبحوا مواطنين مطلعين قادرين على فهم العالم من حولهم بشكل أفضل، ويستلزم ذلك تصميم وتنفيذ مناهج الذكاء الاصطناعي، والتي تعتمد بشكل كبير على دور المعلم بصفته المسئول على التدريس في عملية تنفيذ المنهج (Sanusi.et al,2022).

ويرى Oliveira (2022) أن أدوار المعلم ومسئولياته قد تغيرت، وتحتاج أيضًا إلى مزيد من التطوير مع وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في التعليم، ليصبح ميسرًا أكثر من كونه معلمًا بالمعنى التقليدي؛ حيث تستطيع أنظمة التدريس الذكية القيام ببعض المسئوليات والمهام المفوضة إليها مثل: تقديم المصادر التعليمية، والإجابة عن أسئلة التلاميذ، وتصويب أخطائهم في التعلم.

ويساعد الذكاء الاصطناعي المعلمين عند استخدامه في التدريس على توفير المعلومات والموارد التعليمية التي يحتاجونها بسهولة، ويمكنهم من خلاله إعداد خطط دراسية يومية ممتازة، وإكمال بعض المهام التدريسية المتكررة مثل: إحصائيات أسئلة الاختبار وتصحيح

الاستجابات وجدولة أعمال التدريس، مما يتيح للمعلمين التركيز بشكل أكثر على تحسين جودة التدريس لديهم (Xue &Wang, 2022).

كما أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس قد يجعل المعلم قادرًا على إجراء التقييم التكويني بصورة أفضل، من خلال تفويض الأنظمة الذكية في تصحيح أخطاء التعلم لدى المتعلمين، وتقديم الملاحظات وعمل التعليقات اللازمة لهم، لذا فمن المهم أن تدعم المؤسسات البحثية والتعليمية الفرص التي يحققها الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس (Cardona .et al, 2023).

وتشير Al-tkhayneh. et al (2023) إلى أنه يمكن أن يوفر الذكاء الاصطناعي خبرات تعليمية متنوعة، ويعزز التعلم الشخصي ومشاركة الطلاب، ولديه القدرة على تحسين أنظمة التدريس، إلا أن ذلك مرهون بالتوجه إلى تكثيف الوعي والتدريب للمعلمين في المعرفة العامة والتطبيقية للذكاء الاصطناعي واستخدامه في التدريس.

ومن المعروف أن المعلمين مطالبون بعديد من المسئوليات والمهام التدريسية، والتركيز على كل مكونات الموقف التدريسي، لذا فمن المهم أن يتقن المعلمون الجدرات المناسبة للقيام بجميع تلك المهام والتفاصيل المرتبطة بها كبيرها وصغيرها، وهنا تكمن صعوبة التوفيق بين كل تلك المهام، ولكي يتم تخفيف أعباء التدريس لديهم؛ فإن توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس ربما يسهل عليهم كثير من المهام والمسئوليات.

ووفقًا لما أشارت إليه المديرية العامة للتعليم والشباب والرياضة والثقافة بمفوضية الاتحاد الأوروبي European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (2023) أن المعلمين يحتاجون إلى معرفة أساسية –على الأقل– عن الذكاء الاصطناعي، وكيفية توظيفه في التدريس، لتقديم نتائج تعليمية أفضل، مع الأخذ في الاعتبار الضوابط والتوجيهات الأخلاقية عند توظيفه.

ويحتاج المعلمون إلى أن يتمكنوا من الجدارات الضرورية لأداء مهامهم التدريسية، حيث إنه من المتوقع عالميًا أن الذكاء الاصطناعي سيساعد في تحسين منهجية التدريس والتعلم، وهذا لا يتوقف فقط على زيادة وعي المعلمين به، ولكن أيضًا بالتأثير على تلاميذهم

وتوجيههم نحو استخدامه بطريقة تعود بالفائدة عليهم، من خلال ربط المعرفة والبحث عنها وانتاجها وتصميمها باستخدامه (Intel,2023).

ومن المهم أن يكون لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي جدارات تدريسية قادرة على مساعدة التلاميذ في توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؛ حيث إن مناهج الدراسات الاجتماعية تربط التلاميذ بمجتمعاتهم، ويحتاج التلاميذ أثناء دراستها البحث عن المعلومات التاريخية والجغرافية والصور والأفلام الوثائقية ذات العلاقة والجداول والتمثيلات البصرية؛ كالخرائط والرسوم والأشكال، وقد يستعينوا أثناء ذلك بالذكاء الاصطناعي، وربما أثناء القيام بذلك يجهلون أخلاقيات وضوابط التعامل مع تطبيقاته أو كيفية استخدامه لنقص وعيهم به، وهنا يأتي دور المعلم في التوجيه السليم لهم، وهذا يعتمد على مدى تمكنه من الجدارات اللازمة لذلك.

كما أن معلمي الدراسات الاجتماعية مثقلون بالمهام التدريسة المتعددة، وأنهم أثناء إعداد دروسهم وتصميمها يحتاجون إلى المواد التعليمية ومصادر التعلم المناسبة، ويعانون في صياغة الأسئلة التقويمية لتلاميذهم وغيرها من المهام، ولتخفيف تلك الأعباء لديهم يمكنهم الاستعانة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، ولذا فإن الأمر يحتاج إلى تحديد الجدارات التدريسة المناسبة لهم المرتبطه بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، ومن ثم تحديد مستوى احتياجاتهم لها، حتى يتسنى إعداد البرامج التوعوية والتدريبية المناسبة.

مشكلة البحث:

يشير الواقع الحالي بأن توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس أصبح من المتطلبات المهمة، التي من الضروري أن يجيدها المعلمون – منهم معلمو الدراسات الاجتماعية– وذلك لمواكبة عصر الذكاء الاصطناعي الذي يتطور كل يوم، خاصة في مجالات التعليم والتدريس والتعلم، وأنه من المهم أن يتسلح المعلمون بالجدارات التدريسية المناسبة لتوظيفه في الممارسات التدريسة.

وفي نفس هذا الاتجاه تؤكد وتوصي منظمة اليونسكو(٢٠٢١) على أهمية نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس، لحماية حقوق الإنسان وتعزيز التنمية المستدامة، من خلال التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل، وذلك في مجالات هى:

إدارة التعليم وتقديمه، وتمكين التدريس والمعلمين، وتقييم التعلم والتدريس، وتنمية القيم والمهارات الحياتية.

كما تتضمن إستراتيجية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ في المحور السابع (التعليم والتدريب) بالهدف الاستراتيجي الأول (تحسين جودة النظام التعليمي بما يتوافق مع النظم العالمية) مؤشرين هما: التنمية المهنية الشاملة والمستدامة والمخططة للمعلمين، والتوصل إلى الصيغ التكنولوجية الأكثر فاعلية في المعرفة المستهدفة وتداولها بين الطلاب والمعلمين (منشورات قانونية،٢٠١٦)، وبالتالي فإن توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس يعد من الصيغ التكنولوجية والجدارات التدريسية المهمة في مجال تدريب المعلمين.

ووفقًا لخطة وزارة التربية والتعليم المصرية ٢٠٢٢– ٢٠٢٦؛ فقد تضمن البرنامج الفرعي "تحسين جودة العملية التعليمية" نشاطين يستهدفا تدريب المعلمين على توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية وإعداد البرامج التدريبية في مجال توظيف التكنولوجيا(وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٢)، لذا فمن المهم تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى معلمي الدراسات الاجتماعية وتحديد مستوى احتياجاتهم لها لإعداد البرامج التدريبية المناسبة لهم.

وقد أوصت بعض المؤتمرات بأهمية إدخال الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتدعيم المعلمين بجدارات التدريس الرقمي القائمة على الذكاء الاصطناعي ومنها: المؤتمر الدولي الرابع حول الذكاء الاصطناعي في تكنولوجيا التعليم (AIET, 2023)، الذي انعقد في برلين بألمانيا، والمؤتمر الدولي الرابع والعشرون للذكاء الاصطناعي في التعليم بعنوان "الذكاء الاصطناعي في التعليم من أجل مجتمع مستدام" (AIED, 2023) المنعقد افتراضيًا بطوكيو باليابان.

كما توصلت نتائج الدراسات السابقة وأوصت بأهمية دراسة أدوار وجدارات المعلم في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعلم والتدريس وأهمية تطويرها لديهم، فقد أوصت دراسة آل سعود (٢٠١٧) بضرورة تدريب معلمي الدراسات الاجتماعية أثناء الخدمة على استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وتوظيفه في مجال تخصصهم، كما أوصت دراسة (Fahimirad and Kotamjani (2018 بضرورة التركيز على الدور الجديد للمعلمين

وجداراتهم في تدريس الطلاب بمساعدة الذكاء الاصطناعي، مع الأخذ في الاعتبار تنمية مهارات طلابهم كالإبداع والخيال والابتكار، والمهارات التي تغني عن كونهم بشر، وأن الذكاء الأصطناعي ما هو إلا أداة مساعدة لهم وليس بديلًا لهم.

وأوصت دراسة الفرماوي (٢٠٢١) بالاهتمام ببرامج التدريس المبنية على الذكاء الاصطناعى "نظم التعلم الذكية" كأحد المستحدثات التكنولوجية في مجال تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية، بينما هدفت دراسة Shi. et al (2021) إلى تحليل السلوك التدريسي للمعلمين استنادًا على الذكاء الاصطناعي، وتوصلت إلى أن المعلمين لديهم القدرة على إنشاء تواصل عاطفي إيجابي أثناء التفاعل مع طلابهم، وأوصت بإجراء مزيد من البحوث التي تتعلق بتوظيف الذكاء الاصطناعي في قياس وتطوير سلوك المعلمين التدريسي.

وهدفت دراسة Ayanwale. et al (2022) معرفة استعداد المعلمين وعزمهم على تدريس الذكاء الاصطناعي في المدارس وذلك في الأبعاد: قلق الذكاء الاصطناعي، والفائدة المتصورة منه، والموقف تجاه استخدامه، والثقة المتصورة في تدريسه، وأهميته، والنية السلوكية لاستخدامه، وأوصت بأهمية إجراء بحوث مستقبلية تتعلق بأدوار وجدارات المعلم في التعامل مع الذكاء الاصطناعي في التدريس بناء على استعدادهم له.

واستهدفت دراسة القحطاني(٢٠٢٣) التعرُّف على درجة استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتحديات التي تواجهها المعلمات عند توظيف تلك التطبيقات، وتوصلت إلى أن درجة استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت منخفضة، وهناك مجموعة من التحديات التي تعوق استخدامهن لها، وأوصت بضرورة التوجُّه نحو القيام بالبحوث والدراسات التي من شأنها تهتم بتطوير نظم التعلم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وقد أوصت دراسة السعيدي والبلوشي والكعبي (٢٠٢٣) بضرورة توعية معلمي الدراسات الاجتماعية من خلال البرامج التدريبية بأهمية التدريس باستخدام تطبيقات الذكاءالاصطناعي، واستهدفت دراسة(2023) Yetisensoy and Rapoport استكشاف العلاقة بين الدراسات الاجتماعية ومحو الأمية بالذكاء الاصطناعي، من خلال تعليم القراءة

والكتابة في الدراسات الاجتماعية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد قدمت أمثلة لخطط دروس مدعومة بالأنشطة العملية.

وكانت دراسة السيد وأبو دنيا (٢٠٢٣) قد أوصت بتوجيه متخذي القرار ومسئولي التعليم على أهمية توظيف بيئات التعلم الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي في التعليم، والاهتمام بتوفير الإمكانات اللازمة للاستفادة من التقنيات الجديدة للذكاء الاصطناعي في التعليم، والعمل على توظيفها لتوفير بيئات تعلم ذكية متكاملة للتغلب على المشكلات التعليمية القادمة.

وقد توصلت دراسة الطلحي والعميري (٢٠٢٣) إلى فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المكاني واتخاذ القرار الجغرافي المستقبلي لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية، وأوصت بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات المتنوعة لتدريس الطلاب.

وأشارت دراسة Alomari (2023) إلى أهمية وجود معلمين ذوي جدارات تدريسية عالية الجودة لنجاح التعليم عن بعد في ظل الثورة الصناعية الرابعة وعصر الذكاء الاصطناعي، كما أشارت دراسة Cardona. et al (2023) إلى أن المعلمين في حاجة إلى التطوير المهني المستمر، والاستفادة من الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في التدريس.

واستهدفت دراسة Mauro. et al (2023) استكشاف دور نظام دعم ذكي Fieldtrip Organizer (منظم الرحلات الميدانية) لمساعدة المعلمين في الجدولة الآلية و تصميم وتخطيط نشاط الرحلة الميدانية، وتوصلت إلى أن ذلك النظام ساعد المعلمين على توسيع دعم التعلم، عن طريق اختيار وتنظيم أنشطة خارج المدرسة وفصول الطلاب.

وكشفت نتائج دراسة Bewersdorff. et al (2023) عن مجموعة من المفاهيم الخطأ المسبقة والتخوفات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس مثل: أنه لدى المعلمين والمتعلمين آراء ثنائية حول التهديدات والمخاطر والفوائد التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في التدريس، لذا فإن الأمر يحتاج إلى تنوير المعلمين بقدر مناسب بالجدارات المناسبة؛ لفهم وتطبيق آليات وفرص توظيفه في التدريس.

وهدفت دراسة Su. et al (2023) إلى استكشاف التحديات والفرص لمحو أمية الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة، وكان أبرز تلك التحديات: نقص معرفة المعلمين ومهاراتهم في مجال الذكاء الاصطناعي، وانخفاض ثقتهم به واستعدادهم لاستخدامه، وأوصت بأنه يجب على المعلمين تطوير معارفهم ومهاراتهم التقنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وزيادة قدرتهم على تعزيز جداراتهم المرتبطة بتوظيفه في التدريس.

وفي دراسة قام بها(2023) Berondo أشارت إلى أن هناك بعض التحديات المحتملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس منها: ضعف مستوى المعلمين في ثقافة تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس، وبالتالي الحاجة إلى تدريبهم، وكان من بين توصياتها؛ أنه يجب تطوير برامج التطوير المهني للمعلمين، لتضمين جدارات استخدام الذكاء الاصطناعي في والتدريس والتعلم الشخصي.

واستهدفت دراسة Velander. et al (2023) استكشاف فهم المعلمين العاملين من مرحلة رياض الأطفال حتى المرحلة الثانوية للأفكار المسبقة للذكاء الاصطناعي، وأوضحت النتائج أن معرفة محتوى الذكاء الاصطناعي لديهم بشكل عام ضعيفة، حيث قدمت عينة البحث استجابات تشير وجود بعض التصورات البديلة في المعرفة النولوجية والتكنولوجية والتربوية، فعلى سبيل المثال: لدى بعضهم اعتقاد أن الذكاء الاصطناعي قادر على التفكير والوعي كالبشر، وبالرغم من ذلك فلديهم أفكار إيجابية بشأن استخدامه في التدريس مستقبلًا بشرط تقليل المخاوف المرتبطة به.

وكانت دراسة Pendy (2023) قد أشارت إلى أن أبرز التحديات التي ستواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تتمثل في: طرق التدريس التقليدية التي تحتاج إلى تطويرها، مما يعني أن المعلمين في حاجة إلى التدريب والدعم لكيفية استخدام الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي بشكل فعال في الفصل الدراسي وخارجه، ويتفق مع ذلك أيضًا Stojanovic. et al (2023) في أن أبرز التحديات تتمثل في: الحاجة إلى تدريب المعلمين والمتعلمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي حتى يتم استخدامه بشكل فعال ومناسب في عملية التدريس.

كما أوصت عدد من الدراسات بأهمية إجراء بحوث حول جدارات التدريس للمعلمين في مجالات مختلفة وفق المستجدات والتغيرات المعاصرة، ومنها دراسة: Blomeke. et al (2022) ، ودراسة Karlen. et al (2023) ، ودراسة Huang. et al (2023).

وفقًا لما سبق يتضح أن هناك:

- واقع حالي يشير إلى أهمية الجدارات التدريسية اللازمة للمعلمين – منهم معلمي الدراسات الاجتماعية– لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس وتحديدها.
- توصية وتأكيد من منظمة اليونوسكو بأهمية تمكين المعلمين من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعظيم الاستفادة منها في التدريس.
- توجهات مصر وفق خطتها الاستراتيجية ٢٠٣٠ في محور التعليم والتدريب التي تستهدف التنمية المهنية الشاملة والمستدامة والمخططة للمعلمين.
- توجهات وزراة التربية والتعليم المصرية في خطتها ٢٠٢٢-٢٠٢٦م، التي تسعى إلى تدريب المعلمين على توظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس.
- توصيات بعض المؤتمرات بأهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.
- دراسات أشارت إلى أن هناك تحديات لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس من أبرزها نقص معرفة المعلمين بتوظيفه، ودراسات أشارت إلى قصور في وعي المعلمين بالمعرفة العامة والوظيفية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس، ودراسات أوصت بأهمية إجراء البحوث والاهتمام بالتطوير المهني للمعلمين – منهم معلمي الدراسات الاجتماعية– وجداراتهم المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وأخرى أوصت بإجراء مزيد من البحوث حول جدارت المعلمين التدريسية.
- ندرة في الدراسات السابقة –على حد علم الباحث– التي تناولت جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي وتحديد مستوى احتياجاتهم لها.

ومن ثم تحددت مشكلة البحث في: الحاجة إلى تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي ومستوى احتياجاتهم لها.

سؤالا البحث: تحدد سؤالا البحث في:

١) ما جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي؟

٢) ما مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؟

هدفا البحث: تحدد هدفا البحث في:

١) تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

٢) التعرف على مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

أهمية البحث: قد يفيد البحث في:

١) توفير استبانة لتحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، واستبانة احتياجات المعلمين لها، مما قد يفيد الباحثين والمتخصصين عند القيام ببحوث في ذلك الاتجاه.

٢) توجيه القائمين على وضع لوائح كليات التربية بأهمية تضمين جدرات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس في برامج إعداد معلم الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

٣) أنه يعد استجابة للتوجهات والدعوات والاتجاهات العالمية التربوية المعاصرة، التي تنادي بضرورة إجراء البحوث التي تتعلق بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

٤) فتح المجال أمام دراسات أخرى لتحديد وتنمية جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم الأخرى.

٥) التوصل إلى نتائج قد تفيد متخذي القرار بشأن إعداد البرامج التوعوية والتدريبية لتنمية جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي المناسبة لهم.

محددات البحث:

التزم البحث بالمحددات التالية:

١) مجموعة من أعضاء هيئة التدريس تخصص المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية ببعض كليات التربية بالجامعات المصرية (ن=٣٥)، ومجموعة من معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي بمديرية التربية والتعليم بقنا (ن=٧٢).

٢) طبقت استبانتا البحث على المجموعتين بالفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.

٣) جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس المحددة في: المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية، وتصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، وإدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، وتقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.

منهج البحث:

اتبع البحث المنهج الوصفي؛ عند وصف وتحليل نتائج آراء أعضاء هيئة التدريس حول تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، ووصف وتحليل نتائج آراء معلمي الدراسات الاجتماعية حول مستوى احتياجاتهم لتلك الجدارات.

أداتا البحث:

تحددت أداتا البحث في:

١) استبانة لتحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

٢) استبانة لتحديد مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

مصطلحات البحث:

١) جدارات التدريس:

تُعرف إجرائيًا بأنها: مجموعة واسعة من الخصائص والقدرات والمعارف والمهارات التي يمكن القيام بها باستخدام الذكاء الاصطناعي، المتطلبة من معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، التي تظهر في سلوكهم التدريسي، اللازمة لأداء مهامهم التدريسية بفاعلية وكفاءة واقتدار.

٢) الذكاء الاصطناعي:

يُعرف إجرائيًا بأنه: برامج وأنظمة ذكية قادرة على إجراء عمليات تكنولوجية معقدة ومستقلة، من خلال معالجة كميات كبيرة من البيانات واتخاذ القرارات والتوصل إلى استنتاجات، بصورة آلية وسريعة تحاكي الذكاء البشري، التي يمكن توظيفها في الجدارات التدريسية المتطلبة من معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

٣) جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس:

تُعرف إجرائيًا بأنها: مجموعة واسعة من الخصائص والقدرات والمعارف والمهارات، والتي يمكن القيام بها باستخدام الذكاء الاصطناعي، المتطلبة من معلمي الدراسات الاجتماعي بمرحلة التعليم الأساسي، التي تظهر في سلوكهم التدريسي، واللازمة لأداء مهامهم التدريسية بفاعلية وكفاءة واقتدار، وتتحدد في: المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتصميم وتخطيط التدريس باستخدامه، وإدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدامه، وتقويم التدريس باستخدامه، والمستهدف تحديدها ومعرفة مستوى احتياجات المعلمين لها وفق الاستبانتين المعدتين لذلك.

٤) احتياجات المعلمين:

تُعرف إجرائيًا بأنها: درجة القصور والنقص الذي يشعر به معلمو الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي في جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، والمستهدف تحديدها في ضوء آرائهم وفق الاستبانة المعدة لذلك الغرض.

الإطار النظري للبحث:يتضمن الإطار النظري للبحث: مفهوم جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وأهميتها، وتحديدها في الدراسات الاجتماعية، وتحديات ومتطلبات تطبيقها، ويمكن تفصيل ذلك كما يلي:

١) مفهوم جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس:

لتعريف مفهوم جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس يستلزم ذلك تعريف مفهومي جدارات التدريس والذكاء الاصطناعي، ومن ثم الوصول إلى مفهوم يجمع المفهومين معًا، ويمكن عرض ذلك على النحو التالي:

أ) مفهوم جدارات التدريس:

يعرف قاموس اكسفورد الجدارة (Competence) بأنها امتلاك القدرة والصفات اللازمة لفعل شيء ما بشكل جيد (Oxford Learner's Thesaurus,2023)، ويعرفها قاموس كامبريدج بأنها القيام بشي ما بكفاءة (Cambridge Dictionary,2023) أما مفهوم جدارات التدريس فقد وردت في الأدبيات تعريفات عدة له حيث يعرّف بأنه:

- مجموعة الإجراءات التي يتوقع من المعلمين القيام بها، التي من شأنها تركز على الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية، مع تطبيقها في مواقف التدريس الحقيقية، والتفاعل مع الاحتياجات المتغيرة للطلاب والمعلمين والمجتمع (سيد،٢٠٢٠).
- مجموعة واسعة من الخصائص والقدرات المعرفية والمهارية التحفيزية التي يحتاجها المعلمون لأداء عملهم التدريسي بكفاءة (Blomeke. et al,2022).
- الممارسات التدريسية المعرفية والأدائية والعاطفية المتطلبة من المعلمين لأداء مهام وظيفتهم على أكمل وجه، والتي تؤثر على تحسين مستوى تلاميذهم(Huang. et al ,2023).

- أطر عامة تصف متطلبات مهنية محددة تتضمن ممارسات المعلمين، وتؤكد على أهمية معرفتهم بالمحتوى الذي يقومون بتدريسه وكيفية تدريسه، ومعتقداتهم حول التدريس والتعلم ودوافعهم نحوه(Karlen. et al ,2023).
- القدرات والمهارات والصفات المحددة والخاصة والضرورية اللازمة للمعلم للقيام بالتدريس الفعال، بما يضمن تقديم تعليم عالي الجودة وتسهيل تعلم الطلاب، وتوفير بيئة تعليمية إيجابية، ومشاركة الطلاب وتعزيز ثقافة التعلم لديهم(Jyotika,2023).
- الأطر التي يجب على المعلمين بموجبها ممارسة مهامهم التدريسية بفاعلية، باستخدام الأدوات والأساليب المناسبة، والتي سوف تتحسن بالتعلم و التدريب المستمرين (Vericad. et al.2023).

يتضح من التعريفات السابقة أن هناك اتفاقًا إلى حد كبير في التعريفات لجدارات التدريس، بأنها تتمحور حول القدرات المعارف والمهارات التي يحتاجها المعلمون، لأداء مهامهم التدريسية بصورة مناسبة، ويختلفون في أن بعضهم يرى أنها أطر مهنية، والبعض يرى أنها خصائص مهنية تدريسية، وهناك من يصفها بأنها قدرات ومهارات تدريسة، وآخر يصفها بالممارسات والإجراءات التدريسية.

ويمكن تعريف جدارات التدريس بأنها: مجموعة واسعة من الخصائص والقدرات والمعارف والمهارات المتطلبة من المعلمين، التي تظهر في سلوكهم التدريسي، اللازمة لأداء مهامهم التدريسية بفاعلية وكفاءة واقتدار، والتي قد يطرأ عليها التغيير وفق التوجهات الحديثة والمعاصرة في مجال التدريس، وتتحسن بالتدريب وفق برامج التنمية المهنية للمعلمين.

ب) مفهوم الذكاء الاصطناعي:

إن مفهوم الذكاء الاصطناعي ليس بجديد، فقد تم اصطلاحه في منتصف خمسينيات القرن العشرين تقريبًا في الولايات المتحدة الأمريكية، لكن محتواه أصبح الآن في مركز عالم تكنولوجيا المعلومات الفعلي، وهو مفهوم شامل؛ لأنه يتضمن كل ما يبدو حديثًا وجديدًا ومثيرًا للاهتمام في الحياة والعمل وكثير من المجالات، وهو تطور ملحوظ لمفهوم تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها (Plochberger,2023) .

وقد تم تعريف الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence (AI لأول مرة من قبل McCarthy في عام ١٩٥٦ بأنه: آلات لديها القدرة على التفكير كالبشر، ولكن هذا سببّ نوعًا من الجدل فيما يتعلق بتعريف التفكير والذكاء، وفي الوقت نفسه شكلّ التقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات نقطة انطلاق إلى مزيد من التعريفات، واليوم أصبح مفهومًا واسعًا يتضمن عددًا كبيرًا من التعريفات والمفاهيم الأكثر تحديدًا، على سبيل المثال؛ الشبكات العصبية، ورؤية الحاسب الآلي، والتعلم الآلي (Atabekov,2023,1).

و يشير Madiega (2023) أنه لا يوجد تعريف متفق عليه عالميًا للذكاء الاصطناعي، إلا أن العلماء يتفقون إلى حد كبير في الرأي القائل بأنه من الناحية الفنية هناك نوعان من الذكاء الاصطناعي هما؛ الأول: الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI)؛ وفيه يتم تدريب تقنيات مثل: أنظمة التعرف على الصور والكلام من خلال بيانات جيدة التصنيف، لأداء مهام محددة والعمل ضمن بيئة محددة مسبقًا، والثاني: الذكاء الاصطناعي الواسع (AGI)؛ وهي آلات مصممة لأداء مجموعة واسعة من المهام الذكية، والتفكير بشكل مجرد شبيه بالبشر، ولديها القدرة على التكيف مع المواقف الجديدة.

ويذكر Baum (2023) أنه يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: الذكاء الذي تظهره الآلات، ولذا يطلق عليه أحيانًا الذكاء الآلي، وهى أجهزة قادرة على إدراك البيئة والتعلم، وحل المشكلات ومعالجة البيانات، واتخاذ الإجراءات بطريقة آلية مستقلة، ويتفق معه Saha (2023) في أن الذكاء الاصطناعي في مفهومه البسيط عبارة عن: أجهزة حاسوبية تتعلم وتعمل على تحسين تنبؤاتها وإبداعها لتشبه عملية تفكير شبيهة بالإنسان باستخدام الخوارزميات، وهو ما ذكره أيضًا Tiwari (2023) بأنه : مجال من علوم الحاسوب يهدف إلى إنشاء آلات يمكنها أداء المهام التي تتطلب عادةً الذكاء البشري، مثل فهم اللغة الطبيعية، والتعرف على الأشياء والصور واتخاذ القرارات.

ويرى فريق التعلم الكبير Great Learning Team (2023) أن الذكاء الاصطناعي عبارة عن: كيان ذكي تقني أنتجه الإنسان، لديه القدرة على أداء الوظائف المعقدة، من خلال توظيف الكمبيوتر الرقمي أو الروبوت على أداء المهام المرتبطة عادة بالكائنات الذكية مثل:

الاستنتاجات ومعالجة البيانات والتعرف على الأشياء بشكل مستقل وآلي، ويعمل من خلال تكامل مايلي:

- **التعلم الآلي (التعلم العميق):** يقوم تعلم الآلة على أتمتتها(تشغيلها آليًا) على كيفية معالجة المدخلات، من أجل تصنيف النتائج واستنتاجها والتنبؤ بها، دون الحاجة إلى إشراك الخبرة البشرية.
- **الشبكات العصبية:** تعمل الشبكات العصبية على مبادئ مشابهة للخلايا العصبية البشرية؛ حيث أنها سلسلة من الخوارزميات التي تعمل عللى إيجاد علاقة بين المتغيرات الأساسية المختلفة، وتعالج البيانات كما يفعل الدماغ البشري.
- **البرمجة اللغوية العصبية:** أي معالجة اللغات الطبيعية، وهي علم قراءة اللغة وفهمها وتفسيرها بواسطة الآلة، وبمجرد أن تفهم الآلة ما ينوي المستخدم توصيله، فإنها تستجيب وفقًا لذلك.
- **الرؤية الحاسوبية:** تحاول خوارزميات الرؤية الحاسوبية فهم الصورة عن طريق تحليلها، ودراسة أجزاء مختلفة من الكائن، وهذا يساعد الآلة على تصنيف مجموعة من الصور والتعلم منها، ومن ثم اتخاذ قرار بناءً على الملاحظات السابقة.
- **الحوسبة الإدراكية:** تحاول خوارزميات الحوسبة الإدراكية تقليد الدماغ البشري من حيث تحليل النص والكلام والصور وإعطاء المخرجات بطريقة أشبه بما يفعله الإنسان.

وتعرف خدمة أبحاث الكونجرس Service Congressional Research الذكاء الاصطناعي بأنه: أنظمة محوسبة تعمل وتتفاعل بطرق يُعتقد عمومًا أنها تتطلب الذكاء، يمكن أن تشمل مجموعة من التقنيات والمنهجيات ومجالات التطبيق مثل: معالجة اللغة الطبيعية، والشبكات العصبية والروبوتات (Harris,2023)، ويعد الذكاء الاصطناعي بمثابة تقنيات قادرة على معالجة المصادر الهجينة، وخاصة البيانات غير المنظمة و المهام المعقدة، يتم تفويضها لإجراء عمليات تكنولوجية مستقلة(Jaldi, 2023).

ويذكر Yadrovskaia. et al (2023) أن الذكاء الاصطناعي عبارة عن: برامج قادرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات، بصورة سريعة ومتكررة، وتطبيقات ذكية للخوارزميات، لديها القدرة على القيام بالوظائف المعرفية مثل الإنسان: كمعالجة اللغة الطبيعية، والتعرف على الكلام والأشياء المرئية، وإجراء العمليات والحسابات التحليلية، واتخاذ القرارات المستقلة، وتشمل التعلم الآلي والشبكات العصبية.

يتضح من التعريفات السابقة أن هناك اتفاقًا إلى حد كبير بأن الذكاء الاصطناعي عبارة عن: أنظمة ذكية وبرامج حاسوبية تعمل بشكل آلي ومستقل، من خلال معالجة كمية كبيرة من البيانات وتحليلها، وإجراء العمليات التكنولوجية المعقدة، والتوصل إلى استنتاجات واتخاذ القرارات، بطريقة تحاكي الذكاء البشري.

وبناء على تعريف مفهومي جدارات التدريس والذكاء الاصطناعي يمكن تعريف جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس بأنها: مجموعة واسعة من الخصائص والقدرات والمعارف والمهارات المتطلبة من المعلمين، التي تظهر في سلوكهم التدريسي، اللازمة لأداء مهامهم التدريسية بفاعلية وكفاءة واقتدار، والتي يمكن القيام بها من خلال برامج وأنظمة ذكية قادرة على إجراء عمليات تكنولوجية معقدة ومستقلة، من خلال معالجة كميات كبيرة من البيانات واتخاذ القرارات، بصورة آلية وسريعة تحاكي الذكاء البشري.

٢) أهمية جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس لمعلمي الدراسات الاجتماعية:

يذكر Fahimirad and Kotamjani (2018) أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس يساعد على:

- حصول المتعلمين على دعم تكميلي من معلمي الذكاء الاصطناعي.
- أتمتة الدرجات في السياق التعليمي، وتوفير الوقت والجهد المستهلك عادةً لدى المعلم في تصحيح الواجبات والاختبارات المنزلية التي تستهلك وقتًا طويلًا.
- تقديم ملاحظات للتلاميذ والمعلمين على مهامهم وأدوارهم، حيث تستخدم بعض المدارس أنظمة الذكاء الاصطناعي لتتبع ومراقبة تقدم المتعلمين وإخطار المعنيين إذا كانت هناك مشكلة في أدائهم.

- تزويد المعلمين بالتغذية الراجعة لتحسين تعلم التلاميذ في الموضوعات الدراسية.
- تغيير دور المعلمين من خلال توفير وقتهم في أداء الأعمال الروتينية والإدارية، ومساعدتهم في صياغة الأسئلة والبحث عن المعلومات، وتقديم معلومات وأنشطة تكميلية للتلاميذ المتعثرين في الموضوعات الدراسية ذات الصلة، مما يؤكد الاتجاه الذي ينص على أن المعلم ميسر لتلاميذه.
- توفير الأمان في التعلم؛ من حيث محاولة التجربة و إتاحة منصات التعلم الافتراضية الذكية، وبالتالي إكسابهم عديد من المهارات الواقعية بدون أحكام أقل ترويعًا لهم.

كما يوفر الذكاء الاصطناعي فرصًا لدعم المعلمين في مسؤولياتهم التربوية بشكل عام والتدريسية بشكل خاص، ولكي يعزز من فرص التفاعل البشري والتعاون بين المعلمين والمتعلمين، ولكي يتم تعظيم الإفادة منه؛ يجب أن يظل داعمًا وليس بديلًا للمعلمين، ففي الواقع أنه لا يمكن استبدال المعلمين بالآلات والروبوتات لضمان حماية حقوقهم وظروف عملهم (UNESCO,2019).

كما أنه من المتوقع أن تلاميذ اليوم سيواجهون بعد ١٠ أو ١٥ عامًا من الآن بعض التحديات التي ستواجههم في التعلم، إذا لم يتم تدريبهم من الآن على تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن ثم هناك حاجة ماسة للجيل الحالي من التلاميذ الصغار ليتم تمكينهم بما يكفي لفهم وممارسة كفاءات الذكاء الاصطناعي في المستقبل، وبذلك يستفيدون من عالم مدمج للذكاء الاصطناعي في وقت لاحق من حياتهم، وهو ما يسمي بالتفكير الاستباقي، وهذا لن يتأتى إلا تحت مسئولية معلم مدرب على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقادر على نقل ذلك لطلابه (Intel,2023).

ويشير Stojanovic.et al(2023) أن للذكاء الاصطناعي العديد من التطبيقات في التعلم أبرزها التعلم التكيفي؛ الذي يتضمن استخدام الخوارزميات لضبط المحتوى ووتيرة التعلم، بما يتناسب مع احتياجات وقدرات المتعلمين الفردية، ويساعد ذلك في تحسين مشاركتهم؛ حيث أنه من المرجح أن يظل المتعلمون متحفزين إلى المزيد من التعلم بشكل فعال كلما كان هناك تكييف للمحتوى وفقًا لاحتياجاتهم.

ويتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تطوير التدريس، من خلال توفير المزيد من الطابع الشخصي، ومشاركة خبرات التعلم للطلاب، وتقديم المزيد من الدعم والتوجيه وخبرات التعلم المخصصة والقابلة للتكيف، كما أنه لديه القدرة على مساعدة الطلاب على تحقيق نتائج تعليمية أفضل، ويمكن أن يساعد أيضًا في التركيز على المهام ذات المستوى الأعلى مثل تطوير المناهج وتقييمها (Pendy,2023).

ويقوم الذكاء الاصطناعي بالعديد من الأدوار والمهام في التدريس، مثل توفير الوصول للمعرفة، وتحسين التواصل بين المعلمين والطلاب والتحليل والتقييم الفعال، من خلال التطبيقات والأدوات، مثل chatbot و SR اللذان يوفران مساعدة إضافية للطلاب خارج الفصل الدراسي، بما يساعد في تقليل العبء الواقع على المعلمين، ويعالج نقاط ضعف الطلاب – إن وجدت – في أي وقت ومن أي مكان، بالإضافة إلى حل مشكلة الاستجابة في الوقت المناسب، من خلال الإجابة على الأسئلة المتكررة والشائعة في ثوانٍ والتغلب على الإحباط من التأخيرات الطويلة(Ahmad. et al,2021).

وحسب ما أشارت إليه Moonpreneur(2023) أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعليم يساهم في توفير عديد من الإيجابيات ومنها:

- زيادة التركيز على التدريس التكيفي؛ حيث تراقب أنظمة الذكاء الاصطناعي تقدم للتلاميذ، وتكتشف نقاط ضعفهم، وتقدم مصادر تعلم مخصصة بما يسمح لهم بالدراسة بالسرعة التي تناسبهم، مما يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي لديهم.
- توفير ميزة المعلومات المنظمة؛ مما يسمح للتلاميذ بالوصول إلى المعرفة من مصادر مختلفة دون عناء، كما يمكن للمنصات التعليمية تصنيف المعلومات وتقديمها بكفاءة، والعثور على الموارد ذات الصلة بسرعة، مما يسهم في تعزيز خبراتهم التعليمية.
- تمكين الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم؛ من خلال توفير بعض الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي لمساعدتهم مثل: Microsoft Translator؛ وهو جهاز مساعد للذكاء الاصطناعي للمتعلمين الصم، وتطبيق Lookout by Google؛ وهى أداة

للأشخاص المعاقين بصريًا، و Speechify Text Reader، وهو مصمم للأشخاص الذين يعانون من عسر القراءة.

- إثراء أساليب التدريس؛ من خلال تزويد التلاميذ بتجربة تعليمية فريدة، يمكنهم من خلالها الوصول إلى الموارد التعليمية خارج الفصل الدراسي، وتلقي التعليقات في الوقت ذاته من خلال تفاعلات الذكاء الاصطناعي.
- جعل التعلم أكثر روعة وجاذبية؛ من خلال تقديم تجارب تعليمية غامرة وتفاعلية في جو آمن ومنظم مثل: الواقع الافتراضي والواقع المعزز، بما يمكّن الطلاب في المشاركة في المحاكاة والمواقف الواقعية، مما يساعدهم على التعلم بشكل أفضل.
- تحقيق العدالة التعليمية؛ من خلال إزالة الحواجز الاجتماعية والاقتصادية والموقع الجغرافي والإعاقة، فيمكن للمتعلمين الصغار – بغض النظر عن خلفياتهم أو مواقعهم– الوصول إلى جميع الفرص التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- تخفيض تكلفة التعليم؛ عن طريق أتمتة المهام الصعبة وتسهيل التعليمات المخصصة لكل متعلم، مما يوفر الوقت والمال لكل من المتعلمين والمؤسسات التعليمية.

وفي ضوء أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعليم، فإنه يمكن تحديد أهمية ذلك لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في:

- توفير الوقت والجهد للمعلمين خاصة في إدارة المهام التدريسية المتكررة.
- مساعدة المعلمين في توفير مصادر تعلم بسرعة مثل: الفيديوهات والصور والكتب وروابط الانترنت والأطالس.
- دعم المعلمين من خلال إنشاء وتصميم وسائل تعليمية؛ كالتمثيلات البصرية من الخرائط والأشكال والرسوم التعليمية.
- دعم المعلمين من خلال توفير الفصول الافتراضية لمحاكاة مشاهد التدريس، التي يصعب شرحها، والظواهر الطبيعية أو التغييرات في الأشياء التي لا يمكن ملاحظتها.

- محاولة حل مشكلة الفروق الفردية التي يستصعب على بعض المعلمين مراعاتها، من خلال إتاحة التعلم المخصص ومنصات التدريس التكيفية.
- إراحة المعلمين من خلال توفير مساعدات شخصية لهم، للإجابة عن أسئلة التلاميذ المتكررة والنمطية.
- تفريغ المعلمين لمهام التدريس الأساسية؛ كالشرح وإثارة الدافعية للتعلم والتعزيز وتطوير مهارات التلاميذ وتفكيرهم.
- إثراء أساليب وإستراتيجيات التدريس لدى المعلمين، من خلال إتاحة التعلم الذاتي والواقع المعزز، ومنصات التدريس التفاعلية والذكية.
- مساعدة المعلمين في التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة، من خلال توفير أنظمة تدريس ذكية ومصادر تعلم تناسب احتياجاتهم.
- رفع كفاءة التواصل بين المعلمين وتلاميذهم، فيما يخص الجانب التدريسي عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- توفير جهود المعلمين فيما يتعلق بتقويم التدريس، من خلال مساعدتهم في صياغة الأسئلة وتقييم الإجابات آليا وتحليل مستوى المتعلمين.

٣) تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية:

لتحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية، فإن ذلك يتطلب جانبين هما؛ تحديد الجدارات التدريسية للمعلمين، ومجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وذلك كما يلي:

أ) تحديد الجدارات التدريسية للمعلمين:

يشير حامد (٢٠١٨) أن الجدارات بصفة عامة لها خمسة أشكال تتمثل في: الدوافع والصفات والمفهوم الذاتي والمعرفة والمهارة، ويرى أبو بكر ويوسف ويحيى (٢٠١٨) أن الجدارات التدريسية تتكون من : المكون المعرفي؛ ويتمثل في مواصفات الجدارة وأسسها ومناسبتها للتلاميذ، وطبيعة المادة الدراسية والمواقف التعليمية والأساليب المناسبة لاستخدامها،

والصعوبات التي قد تواجه تنفيذها وكيفية التغلب عليها، والمكون المهاري؛ ويتمثل في أسلوب المعلم في الجدارة التدريسية، وتنفيذها وفق الإجراءات المناسبة لها في الموقف التعليمي، والمكون النفسي؛ ويتمثل في قناعة المعلم بالجدارة المطلوبة وأهميتها، مما يجعله حريصًا على أدائها على أكمل وجه.

و حدد محمد (٢٠١٩) أن الجدارات التدريسية تتمثل في: جدارة الإعداد والتخطيط، وجدارة التنفيذ، وجدارة استخدام التكنولوجيا في التدريس، وجدارة تنمية التفكير، وجدارة إدارة بيئة التعليم والتعلم، وكانت دراسة حمزة (٢٠١٩) قد حددتها في: التخطيط والتنفيذ والتقويم، وحددتها دراسة(2020) Hassan and Shkak في: معرفة المحتوى، والتخطيط التعليمي، وتحفيز الطلاب، ومهارات العرض والاتصال، والتقييم، وإدارة الفصل الدراسي، بينما حددها خلف الله (٢٠٢٢) في: التخطيط والتنفيذ والتقويم والإدارة الصفية، واستخدام التكنولوجيا، والجدارة الشخصية.

ويذكر Jyotika (2023) أن جدارات التدريس تتمثل في إتقان ثلاث أنماط من المهارات هي:

- **مهارات التدريس الأساسية:** تشمل القدرات والكفاءات الأساسية التي يحتاجها المعلمون لجعل البيئة التعليمية جذابة وميسرة للتدريس الفعال، وداعمة لتعلم الطلاب وتطويرهم، ومنها: طرح الأسئلة وإدارة الاستجابة عليها، وتعزيز التعلم والشرح والتوضيح وتنوع التحفيز.
- **مهارات التدريس المحددة:** هى القدرات والتقنيات المتخصصة التي يمتلكها المعلمون في مجال أو موضوع أو سياق تعليمي معين لتقديم التعليم بشكل فعال، وتلبية احتياجات الطلاب الفريدة، وتعزيز نتائج التعلم، ويمكن تصنيفها إلى فئتين هما: مهارات التدريس القائمة على الموضوع، ومهارات التدريس القائمة على أساس الصف.
- **مهارات التدريس الخاصة بالمجموعة:** تعني القدرات المتخصصة والمعرفة التي يمتلكها المعلمون لتلبية الاحتياجات والخصائص والمراحل التنموية الفريدة لمجموعة معينة من المتعلمين، وتمكن هذه المهارات المعلمين من تصميم تعليماتهم وأساليبهم التعليمية واستراتيجيات الدعم للمشاركة الفعالة، وتسهيل التعلم لمجموعتهم المستهدفة والمحددة.

ويشير Staden and Thonissen (2023) أن الجدارة الدولية للتدريس تعد نوعًا من الجدارات التدريسية ؛ وتتمثل في المهارات والاتجاهات اللازمة للمعلمين دوليًا، والتي من شأنها تساهم في نقل خبراتهم لتلاميذهم؛ حيث يقوم المعلمون بتسهيل التفاعل في الفصول الدراسية المتنوعة، من خلال دورهم في إشراك الطلاب بشكل فعال في التعلم العالمي، ومن الجدارات التدريسة اللازمة في هذا الشأن: المعرفة بثقافات الآخر، والوعي الثقافي للمعلم، وتعلم اللغات وفهمها والتواصل من خلالها، وكيفية التعامل مع الصراعات والاختلافات الثقافية، والتعاون وتقبل الآخر وتقدير الاختلافات والتنوع.

ب) مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس:

حددت دراسة آل سعود(٢٠١٧، ١٤٨-١٥٢) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية والجغرافيا بشكل خاص في عدة مجالات هى: جغرافية الحج والأماكن المقدسة، وجغرافية المياه، وجغرافية الطاقة والصناعة، وجغرافية الفضاء والفلك، والجغرافيا المناخية، والجغرافيا البيئية وجغرافية الزلالزل والجغرافيا الاقتصادية والاستشعار عن بعد.

وحدد Huang. et al (2021) مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس في الآتي:

- **التعلم التكيفي:** يعزز الذكاء الاصطناعي تطوير التعلم التكيفي، حيث يخطط مسار التعلم الأمثل للتلاميذ بناءً على تحليل قدراتهم، وإتاحة فرصة التعلم بالقدر المناسب لهم، بتطبيق التنقيب عن البيانات وأنظمة التدريس الذكية مثل: أنظمة التقييم والتعلم في فضاءات المعرفةAssessment and Learning in Knowledge Spaces (ALEKS)؛ وهو نظام تقييم وتعلم ذكي اصطناعي قائم على الويب، يستخدم على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية، ونظام BYJU'S المشهور في الهند؛ حيث تدمج المحاضرات والتمارين عبر الإنترنت بشكل كامل، وتجمع تفسيرات المعلمين مع الرسوم المتحركة لشرح المفاهيم لتسهيل فهم الطلاب لها، ونظام Duolingo الذي يوفر التعلم متعدد اللغات والتعلم الذاتي للمتعلمين.

- **تقييم التدريس:** يعد تقييم المتعلمين جزءًا أساسيًا في التدريس، ويستغرق المعلمون وقتًا طويلًا لإكمال مهام التقييم، مثل إعداد الأسئلة والتسجيل وتقييم الأداء، ولكن الذكاء الاصطناعي يجعل طرق تقييم التدريس أكثر تنوعًا، ونتائج التقييم أكثر دقة، ولا يكتفي بتوليد أسئلة الاختبار، ولكن يمكنه أيضًا تصحيح المهام وأوراق الاختبار تلقائيًا، ويمكنه أيضًا اكتشاف الأوراق الفارغة والأوراق المتطابقة المشتبه بها مثل: E-rater وهي أداة للتقييم الآلي لمقالات الطلاب و IELTS و TOEFL وهى أنظمة للتصحيح الذكي.
- **الفصول الافتراضية:** تستخدم فيها التكنولوجيا الافتراضية لمحاكاة مشاهد التدريس، التي يصعب شرحها، والظواهر الطبيعية أو التغييرات في الأشياء التي لا يمكن أو يصعب ملاحظتها في الحياة الواقعية، ويمكن تقديمها في فصل دراسي ذكي، لإنشاء بيئة تعليمية سياقية، وحشد رؤية التلاميذ وسمعهم وحركتهم والحواس الأخرى للمشاركة، مما يتيح للطلاب الشعور بإحساس قوي بالواقع.
- **روبوتات التدريس الذكية:** تجهز روبوتات التدريس بمجموعة متنوعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل: تقنية التعرف على الصوت، والتعرف على المشاعر التي تحلل التعبيرات والنغمات، والتكنولوجيا الإلكترونية التي يمكن أن تشبه الإجراءات البشرية، وتمتلك هذه الروبوتات وظائف مثل: تعليم موضوع الروبوت، والتعليم بمساعدته، والتعليمات المدارة بواسطته، والتعليمات التي يمثلها، والتعليمات الموجهة من خلاله.

ويذكر Pendy (2023) أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس يتمثل في:

- **التقييم التكيفي:** فالتقييمات التكيفية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تعمل على ضبط مستوى صعوبة الأسئلة، بناءً على قدرات التلاميذ، كما تتيح العمل بالسرعة التي تناسبهم، وتركز على المجالات التي يحتاجون إلى مزيد من الدعم فيها.
- **تعزيز محتوى التعلم:** يمكن أن يساعد هذا النهج التلاميذ على اكتشاف الموضوعات والمجالات والاهتمامات الجديدة التي ربما لم يكونوا قد أخذوها في الاعتبار سابقًا.

- **روبوتات المحادثة:** يمكنها الإجابة على أسئلة الطلاب السريعة، وتقديم الدعم والتعلم المخصص، من خلال توفيرها تعليمات مخصصة، مما يسهم في تحسين أداء التلاميذ،.

وعلى سبيل المثال فقد تم تجريب ذلك من خلال سؤال روبوت في تطبيق google bard عن كيفية رسم خريطة مصر السياسية ومكوناتها، فأتى الروبوت بإجابات سريعة ومنظمة وموجزة، كما قدم مقترحات وأمثلة وأفكار وإجراءات أخرى للرسم.

ويشير العزب والنشار (٢٠٢٢) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يتم من خلال: أتمتة المهام الإدارية، وتوفير المحتوى الذكي، والمساعدات الذكية الافتراضية، والجدولة الديناميكية والتحليل التنبؤي لأداء التلاميذ، بينما يشير السيد وأبو دنيا(٢٠٢٣) أنه يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمس مجالات تتمثل في: الواقع المعزز والواقع الافتراضي وربوتات الدردشة ونظم التعلم الذكي والنظم الخبيرة.

ويرى Stojanovic. et al (2023) أن الآفاق المستقبلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعلم مثيرة، ولديها إمكانيات كبيرة لتغيير الطريقة التي نتعلم بها ونعلمها، وسوف تعم الفائدة، وذلك من خلال القدرة على:

- **إضفاء الطابع الشخصي:** فيمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي أداة قوية في تحليل أنماط المتعلمين وتفضيلاتهم وأداءاتهم الفردية، لتقديم خبرات تعليمية مخصصة لهم، من خلال تكييف المحتوى مع احتياجاتهم.
- **تكييف المحتوى:** يمكن للذكاء الاصطناعي تكييف محتوى التعلم بناءً على أداء المتعلم، مما يوفر دعمًا إضافيًا عند الضرورة، ويتحرك إلى موضوعات أكثر تحديًا عندما يكون الطلاب أكثر جودة في الأداء.
- **أنظمة التدريس الذكية:** توفر أنظمة التدريس الذكية (ITS) مواد تعليمية وتعليمات تكيفية للطلاب، ويمكنها تقديم ملاحظات فورية لهم، ولديها القدرة على مساعدتهم على تصحيح أخطائهم والتعلم منها وتعديلها.

- **التقييم الذكي:** هي عملية استخدام التكنولوجيا لتقييم نتائج التعلم، بدون تدخل الإنسان عن طريق استخدام أنظمة ذكية، مما يوفر الوقت والجهد للمعلمين، كما أنه يساعد في تقديم ملاحظات التقييم في الوقت المناسب للمتعلمين.

في ضوء ماسبق يمكن تحديد وتصنيف جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية لدى المعلمين في:

أ) المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية:

تتضمن تلك الجدارة: معرفة المعلم بمفاهيم (الذكاء الاصطناعي– مناهج التعلم الآلي– التدريس الذكي– أنظمة التدريس الذكية (ITS) – روبوتات التدريس الذكية– المساعدات الصوتية الذكية– منصات التدريس الذكية– أنشطة المحاكاة الافتراضية– المحتوى الذكي– الدروس الذكية– الدروس الفردية الذكية– نماذج المتعلم المفتوحة– إدارة التعلم الذكي– التقييم الذكي الخفي– التقييم الذكي التكيفي للتدريس– منصات التقييم الذكية– التعلم الذكي المخصص– التلعيب بالذكاء الاصطناعي– الذكاء الاصطناعي الأخلاقي).

كما تشتمل على: بيان مميزات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتحديد خصائص التدريس باستخدامه، ومعرفة إجراءات الدخول والتعامل مع تطبيقاته، ومعرفة ضوابط وأخلاقيات استخدامه، وتعديد أمثلة لتطبيقاته في تدريس الدراسات الاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة، وتحديد مجالات توظيفه في تدريس الدراسات الاجتماعية، وتعديل التصورات البديلة المرتبطة به، والتمييز بين الأدوات والتطبيقات الذكية المناسبة لتدريس الدراسات الاجتماعية.

ب) تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية:

تشمل تلك الجدارة على: توظيف الذكاء الاصطناعي في المساعدة على صياغة نواتج التعلم في الدراسات الاجتماعية، والاستعانة به في تحديد أفلام وثائقية وصور وفيدوهات تعليمية مناسبة، والبحث باستخدمه عن مصادر التعلم مثل: الكتب والمراجع والموسوعات والأطالس الجغرافية، وتوظيفه في تصميم الأشكال والرسوم والتمثيلات المرئية والخرائط المناسبة، وتصميم عروض تقديمة وأنشطة تعليمية وأوراق عمل ذكية لدروس الدراسات الاجتماعية باستخدامه، وإنشاء محتوى ذكيًا ودروس فردية ذكية.

ج) إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية:

تتضمن تلك الجدارة: استخدام المساعدين الافتراضيين في إدارة المهام التدريسية الروتينية، واستخدام أنظمة التدريس الذكية لإدارة تقديم المواد التعليمية للمتعلم، وتوظيف الفصول الافتراضية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وتوجيه التلاميذ لاستخدام نماذج المتعلم المفتوحة لمساعدتهم على المراقبة الذاتية لعمليات تعلم الدراسات الاجتماعية، وتوظيف التلعيب بالذكاء الاصطناعي في التدريس، وتوفير تغذية راجعة لتعلم دروس الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي، واستخدام روبوتات المحادثة للمهام التدريسية المتكررة في إدارة بيئة التعلم، وتقديم ملخصات صوتية ومرئية لدروس الدراسات الاجتماعية بالذكاء الاصطناعي.

كما تتضمن: توجيه التلاميذ لاستخدام المساعدات الصوتية للإجابة عن الأسئلة السريعة، وتوجيههم إلى إجراء كتابة مقالات تاريخية بمساعدة الذكاء الاصطناعي، واستخدام أنظمة دروس ذكية قائمة على الحوار والاستكشاف وأوراق عمل ذكية في تنفيذ أنشطة دروس الدراسات الاجتماعية، واستخدام منصات التدريس الذكية، وتوجيه التلاميذ إلى الالتزام بالضوابط الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي أثناء التعلم، وتوجيههم باستخدام المحاكاه الافتراضية في تعلم موضوعات الدراسات الاجتماعية، ومتابعة منتديات التلاميذ التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي.

د) تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية:

تشمل هذه الجدارة على: استخدام الذكاء الاصطناعي في تشخيص مشكلات وصعوبات تعلم الدراسات الاجتماعية، وتوظيف أنظمة إسناد التصحيح التلقائي الذكية في تقييم تعلم التلاميذ، وتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في النمذجة التنبؤية لأداء التلاميذ وتحليل نتائجهم، واستخدامه في صياغة الأسئلة التقويمية في الدراسات الاجتماعية، وإجراء تقييم نقدي للرسومات التاريخية والصور والتسجيلات الصوتية، واستخدام أسلوب تقييم الأقران من خلاله، والاستعانة به في كشف الانتحال لدى إجابات التلاميذ، واستخدام منصات التقييم الإلكترونية (EAP) في تقييم تعلم التلاميذ، وتوظيف أدوات التقييم الخفي الذكية لقياس القيم والاتجاهات، واستخدام أدوات التقييم (الاختبارات) التكيفية الذكية.

٤) تحديات تطبيق جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس:

يشير Kandamby (2021) أن هناك تحديات لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس منها: تحفيز إدمان التكنولوجيا للمعلمين والطلاب مع تطبيقها في كل فصل، وربما لن يتمكن المعلمون وتلاميذهم من تصور حياتهم المستقبلية بدونها، ومن المحتمل أن ترتفع تكلفة توصيل الخدمات التعليمية من الأجهزة والروبوتات والتطبيقات غير المجانية، وقد تتقلص قدرة المعلمين على أداء المهام وتنقص بعض مهاراتهم وقدرتهم من إيجاد الحلول البديلة؛ لأن الروبوت ربما يقدم حلًا واحدًا، وقد ينتج عنه أيضًا التمييز الاجتماعي؛ خاصة أن بعض التلاميذ في المجتمعات الفقيرة قد لا يستطيعوا شراء الهواتف المحمولة والأجهزة الذكية.

ووفقًا لتقرير أون باسيف (٢٠٢٣) فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعليم تواجهه تحديات منها: الحاجة إلى إنشاء سياسة عامة فعالة بشأن الذكاء الاصطناعي للمؤسسات التعليمية، والحاجة إلى البنية التحتية التكنولوجية الأساسية، والحاجة إلى تمكين المعلمين من التدريب على تطبيقاته، وأن يكون لدى المعلمين المهارات الرقمية اللازمة وكيفية توظيفها في المناهج التعليمية.

كما أنه قد يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس إلي: ظهور مخاوف بشأن الخصوصية وحماية المعلومات الشخصية للمعلمين وللطلاب وبيانات التعلم، أو التعرض لسوء الاستخدام أو الاستغلال، ويمكن أن تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي متحيزة وغير منصفة، مما يؤدي عن غير قصد إلى إدامة عدم المساواة القائمة في التعليم، واندثار طرق التدريس التقليدية، وبالتالي قد يحتاج المعلمون إلى التدريب والدعم لاستخدام الأدوات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي بشكل فعال في الفصل (Pendy,2023).

وفي دراسة قام بها Gillespie. et al(2023) أشارت إلى أنه يشعر ثلاثة من كل خمسة أشخاص تقريبًا بنسبة (٦١٪) بالقلق حول الثقة في أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة ومنها التدريس، فهي منخفضة بشكل خاص في فنلندا واليابان، وفي المقابل فإن الناس في الاقتصاديات الناشئة في البرازيل والهند والصين وجنوب أفريقيا (BICS) لديها أعلى مستويات في الثقة، حيث يثق غالبية الناس في أنظمة الذكاء الاصطناعي لإنتاج مخرجات موثوقة وتقديم خدمات مفيدة.

ويذكر Anderson and Rainie (2023) أن (٧٩٪) من الخبراء يشعرون بالقلق والتخوف من انتشار الذكاء الاصطناعي بحلول ٢٠٣٥، حيث أنه من الممكن أن تنخفض المهارات المعرفية لدى الأفراد؛ لأن الرقمنة الذكية الناشئة قد تؤدي إلى ضياع المعارف أو إهمالها، وربما تظهر تهديدات جديدة للحقوق والخصوصية، وربما يتوسع نطاق وسائل التواصل الاجتماعي والفجوات الرقمية، وقد تنتج مستويات عالية من القلق والاكتئاب والمشكلات العقلية والجسدية والشعور بالوحدة والعزلة الاجتماعية.

وهناك مخاطر أخلاقية واجتماعية ربما تظهر نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي مثل: التمييز بشكل غير عادل والتحيزات الاجتماعية، واستخدام لغة سامة– على سبيل المثال التحريض على الكراهية أو العنف– وتشكيل خطر على المعلومات الشخصية والحساسة، وتقديم معلومات كاذبة أو مضللة، والتسبب في مجموعة من الجرائم الإلكترونية، علاوة على أضرار التفاعل بين الإنسان والحاسوب (Madiega,2023).

وهناك من يرى أن التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس من المحتمل أن يحدث تحيزًا خوارزميًا؛ حيث يمكن للنظام التحيز – بقصد أو عن غير قصد– ضد متعلمين معينين على أساس العرق أو الوضع الاجتماعي والاقتصادي أو الديني، كما يشكل مصدر قلق بشأن الخصوصية؛ نظرًا لأن الأنظمة الذكية تجمع وتحلل كميات كبيرة من البيانات عن المتعلمين وأدائهم وسلوكياتهم، لذا فهناك خطر محتمل يتمثل في إساءة استخدام المعلومات والوصول إليها من قبل الأطراف غير المصرح بها(Pendy,2023).

في ضوء ما سبق يمكن تحديد تحديات تطبيق جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تتمثل في:

- التخوف من خلل في الرقابة والإدارة والحوكمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء توظيفها في التدريس.
- القلق من الغموض والتعتيم في طبيعة البيانات التي يتعامل معها المعلم سواء الخاصة به أو بطلابه أو بالممارسات التدريسية.
- تخوف من حق المعلم في الاحتفاظ بمهنته وأدواره التدريسية الأساسية والتهديد بفقدانها.

- احتمالية تعرض خصوصية المعلومات الشخصية للمعلم أو تلاميذه للإفصاح أو الانتهاك أثناء عملية التدريس.
- التهديد المحتمل للبيانات والمعلومات الشخصية للمعلم وتلاميذه وعناصر الموقف التدريسي بطريقة مقصودة أو غير مقصودة.
- التحيز والتفاوت والعنصرية الخوارزمية المحتملة في وصول الخدمات والمواد التعليمية ومصادر التعلم لجميع المعلمين والمتعلمين في كل الأنحاء.
- تهديد القدرات والمهارات التدريسية للمعلمين واحتمالية تعرضها للطمس أو التدني.

٥) متطلبات تطبيق جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس:

يشير Pendy (2023) أن هناك متطلبات لكي يتم تقليص حجم تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي ويصبح أكثر اندماجًا في التعليم والتدريس منها: ضمان شفافية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم وخاضع للمساءلة، حيث يحتاج المعلمون والمتعلمون إلى فهم كيفية اتخاذ أنظمة الذكاء الاصطناعي القرارات وتقديم التغذية الراجعة، ويجب أن تكون هناك آلية واضحة لمعالجة أي مخاوف تتعلق بشفافية وخصوصية البيانات.

ووفقًا لتقرير المجلس الوطني للعلوم والتكنولوجيا National Science and Technology Council NSTC (2023) حول الخطة الاستراتيجية الوطنية لأبحاث وتطوير الذكاء الاصطناعي، فهناك مجموعة من المتطلبات لتوظيف الذكاء الاصطناعي وتعظيم الاستفادة منه في المجالات المختلفة –منها التدريس– تتمثل في: تطوير المنهجيات التي تركز على البيانات لاكتشاف المعرفة، وتعزيز مناهج تعلم الآلة، وفهم القدرات النظرية وقيود الذكاء الاصطناعي، وتطوير أنظمته والمحاكاة عبر البيئات الحقيقية والافتراضية، وتطوير روبوتات أكثر قدرة وموثوقية.

ويرى Cardona. et al (2023) أنه لكي يتم مجابهة تحديات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريس فهناك حاجة ماسة إلى تنفيذ السياسات التالية:

- التركيز على حق المعلمين والمتعلمين وغيرهم في الاحتفاظ بسلطتهم في تقرير كمية ونوعية الأنماط الذكية التي يستخدمونها أو لا يستخدمونها.

- تحقيق العدالة التعليمية، والقضاء على التحيز الخوارزمي والتمييز السيبراني المحتمل من استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس.
- ضمان السلامة والأخلاق والفعالية وخصوصية البيانات وأمنها في الأنظمة التي يستخدمها المعلمون والمتعلمون.
- تعزيز الشفافية؛ من خلال الإفصاح عن قيود وفرص ومخاطر استخدام المعلمين للذكاء الاصطناعي في التدريس.

ويضيف Bojorquez (2023) أنه يجب علينا تزويد المعلمين بالمعرفة والاستراتيجيات التي سيحتاجون إليها عند استخدام هذه التكنولوجيا الجديدة، ومن الضروري أن يكون هناك مجموعة متنوعة من المهنيين المشاركين في تطوير وتنظيم أنظمة الذكاء الاصطناعي في التعليم لمساعدة المعلمين في ذلك، وتعزيز الوصول العادل للأنظمة الذكية لجميع الطلاب والمعلمين، بغض النظر عن خلفيتهم أو وضعهم الاجتماعي والاقتصادي.

وفي دراسة قام بها Nguyen. et al (2023) أكدوا على مجموعة من المبادئ الأخلاقية التوجيهية كمتطلبات أساسية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس هى:

- **مبدأ الحوكمة والإشراف:** يؤكد على ضرورة خضوع الذكاء الاصطناعي التربوي للإشراف، والتأكيد على التوافق بين دور التكنولوجيا وأغراضها المصممة من أجله.
- **مبدأ الشفافية والمساءلة:** يؤكد على الحاجة إلى الشفافية في استخدام البيانات من حيث: ماهتها، وأين يتم جمعها؟ وكيف تظهر؟ وماذا يحدث لها؟
- **مبدأ الاستدامة:** يؤكد على أن تصميم واستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعليم لابد أن يكون بطريقة لا تؤدي إلى تعطيل البيئة والاقتصاد العالمي والمجتمع، وضمان عدم فقدان الوظائف التدريسية.
- **مبدأ الخصوصية:** يركز على ضمان حماية المعلومات الشخصية للمعلمين والمتعلمين لخطر انتهاك الخصوصية أثناء التعلم.

- **مبدأ الأمن والسلامة:** يؤكد على حماية البيانات بشكل فعال من الجرائم الإلكترونية وانتهاكات البيانات وتهديدات الفساد.
- **مبدأ الشمولية والعدالة:** يركز على إتاحة الأنظمة الذكية للجميع على قدم المساواة، والعدالة في الوصول، وعدالة البنية التحتية والمعدات والمهارات والقبول المجتمعي.
- **مبدأ الذكاء الاصطناعي المتمركز حول الإنسان:** يؤكد على تعزيز القدرات المعرفية والثقافية البشرية، وأن تكون الأنظمة الذكية مساعدات للإنسان وليست بديلًا له وغير مهددة لمستقبله المهني.

وفي ضوء تلك المبادئ فإن متطلبات توظيف جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تتمثل في:

- ضمان الإشراف التربوي المسئول على تيسير مهام المعلم التدريسية وإدارتها بشكل يحقق الفائدة من الذكاء الاصطناعي.
- توفير الشفافية الكاملة عن البيانات التي يتعامل معها المعلم سواء الخاصة به أو بطلابه أو ببيئة التعلم والتدريس.
- التأكيد على خصوصية المعلومات الشخصية للمعلمين؛ بحيث تتصف بالسرية، وحظر انتهاك خصوصيتهم التي تتطلبها عملية التدريس.
- حماية البيانات والمعلومات الشخصية للمعلم وتلاميذه من أي تهديد مقصود أو غير مقصود أثناء الأنشطة والممارسات التدريسية.
- ضمان حق المعلم في الاحتفاظ بمهنته وأدواره التدريسية الأساسية، وتقليل التهديد بفقدانها من خلال جعل الذكاء الاصطناعي مساعدًا له وليس بديلًا عنه.
- تحقيق التكافؤ العادل في وصول الخدمات والمواد التعليمية ومصادر التعلم لجميع المعلمين والمتعلمين في كل الأنحاء دون أي تهميش أو تمييز أوعنصرية.

- التركيز على تطوير وتعزيز القدرات والمهارات التدريسية للمعلمين والعمل على تنميتها والتأكيد على استمراريتها.
- التوسع في إنشاء منصات التوجيه الأكاديمي والمهني للطلاب والمعلمين.

ويمكن تلخيص وتصنيف تحديات ومتطلبات تطبيق جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس والعلاقة بينهما في الشكل التالي:

شكل(١) تحديات ومتطلبات تطبيق جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

إجراءات البحث:

لما كان البحث يستهدف تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، والتعرف على مستوى احتياجاتهم لها، فإن إجراءاته تمت وفقًا لما يلي:

أولًا: إعداد استبانة لاستطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس حول جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية:

تم إعداد الاستبانة وذلك كما يلى:

١) تحديد الهدف من بناء الاستبانة:

تمثل الهدف من بناء الاستبانة في: استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس تخصص المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية ببعض كليات التربية بالجامعات المصرية، لتحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

٢) تحديد مصادر اشتقاق بنود الاستبانة:

في ضوء ما تم استخلاصه من الخلفية النظرية للبحث، وبالاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات السابقة ومنها: دراسة Huang. et al (2021) ، ودراسة العزب والنشار (٢٠٢٢) ، ودراسة Pendy (2023) ، ودراسة Stojanovic. et al (2023) ، تم إعداد استبانة جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

٣) صياغة تعليمات الاستبانة:

تم صياغة التعليمات وتضمنت: عنوان الاستبانة والهدف منها وكيفية الاستجابة مع كل محور، وبيانات المستجيبين، ومحاور الاستبانة وعبارات كل محور.

٤) صياغة محاور وعبارات الاستبانة:

تضمنت الاستبانة (٤) محاور، تمثل جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، ويتضمن كل محور مجموعة من الجدارات الفرعية، مصاغة في صورة عبارات إجرائية واضحة وتامة المعنى، وأسفل كل عبارة الاستجابات (مهم بدرجة كبيرة – مهم بدرجة متوسطة – قليل الأهمية).

٥) إعداد الصورة الأولية للاستبانة:

وفقًا لما سبق تم إعداد الصورة الأولية للاستبانة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول(١) جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية في الصورة الأولية للاستبانة

المحاور	جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية	عدد العبارات	الوزن النسبي
الأول	المعرفة بثقافة توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	١٢	٢٣.٥٣٪
الثاني	تخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	١٠	١٩.٦٠٪
الثالث	إدارة بيئة التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	١٨	٣٥.٣٠٪
الرابع	تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.	١١	٢١.٥٧٪
	مجموع	٥١	١٠٠٪

يتضح من الجدول(١) السابق أن جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية الواردة بالاستبانة في صورتها الأولية (٤) جدارات متضمنة (٥١) عبارة تمثل الجدارات الفرعية.

٦) **ضبط الاستبانة:** لضبط الاستبانة تم عرضها إلكترونيًا على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس تخصص المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية ببعض كليات التربية بالجامعات المصرية – غير مجموعة البحث الأصلية– وذلك بهدف التحقق من:

أ) **صدق الاستبانة:** تم التحقق من صدق الاستبانة بطريقتين هما:

- **الصدق الظاهري:** بعرض الاستبانة على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس، وذلك بهدف ضبطها، وقد أبدى المحكمون آراءهم، وأشار معظمهم بإجراء تعديلات في الصياغة لبعض الجدارات الرئيسة والعبارات؛ حيث تم حذف بعض العبارات لعدم مناسبتها، وإضافة أخرى لأهميتها، وتم إجراء تلك التعديلات والتوجيهات.
- **صدق الاتساق الداخلي:** بعد التأكد من الصدق الظاهري، تم حسب الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور، ويمكن توضيح ذلك كما بالجدول التالي:

جدول(٢) الاتساق الداخلي بين درجات عبارات كل محور
والدرجة الكلية للمحور بالاستبانة

المحور الأول: جدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.				المحور الثاني: جدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية			
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	*٠.٦٣٤	٧	*٠.٨٠٢	١	*٠.٨١٠	٧	*٠.٦٩١
٢	*٠.٦٨١	٨	*٠.٨١١	٢	*٠.٧٠٣	٨	*٠.٨٨٠
٣	*٠.٧٠٥	٩	*٠.٧٣٠	٣	**٠.٤٤٦	٩	*٠.٨٦٢
٤	*٠.٥٩٢	١٠	*٠.٦٥١	٤	*٠.٦٧١	١٠	**٠.٤٩٠
٥	*٠.٦٦٣	–	–	٥	**٠.٤٨٨	١١	*٠.٦١٧
٦	*٠.٧٥١	–	–	٦	*٠.٨٣١	–	–
المحور الثالث: جدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية				المحور الرابع: جدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.			
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	*٠.٨٤٣	١٠	**٠.٤٦٢	١	*٠.٦٧٣	١٠	*٠.٥٤١
٢	*٠.٧٦٨	١١	*٠.٥٣٨	٢	**٠.٤٦٤	١١	*٠.٨٤٤
٣	*٠.٨٩٠	١٢	*٠.٧٨٢	٣	*٠.٨٧٥	–	–
٤	*٠.٦٨١	١٣	*٠.٧٣٠	٤	*٠.٦٤٤	–	–
٥	*٠.٨١٢	١٤	*٠.٨٢٤	٥	*٠.٧٩٥	–	–
٦	*٠.٧١٤	١٥	*٠.٦٢١	٦	*٠.٨١٦	–	–
٧	*٠.٨٦٤	١٦	*٠.٧٠٧	٧	*٠.٤٨٦	–	–
٨	*٠.٧٤٣	١٧	*٠.٥٦٠	٨	*٠.٦٥٣	–	–
٩	**٠.٤٧٤	–	–	٩	*٠.٦٩٩	–	–

** دال عند مستوى (٠.٠٥) * دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٢) السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور دالة في جميع العبارات وذلك عند مستوى (٠.٠٥)، (٠.٠١) مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل محور.

كما تم حساب الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل لمحور والدرجة الكلية للاستبانة، ويمكن توضيح ذلك كما بالجدول التالي:

جدول(٣) الاتساق الداخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة

المحاور	جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية	الارتباط	مستوى الدلالة
الأول	المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	٠.٨٨٩	٠.٠١
الثاني	تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٧٧٥	٠.٠١
الثالث	إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٨٠٤	٠.٠١
الرابع	تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.	٠.٧٣٨	٠.٠١

يتضح من الجدول (٣) السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة دالة في جميع المحاور عند مستوى (٠.٠١)، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة.

أ) **ثبات الاستبانة:** تم حساب ثبات الاستبانة بمعادلة Cronbach's alpha، وكانت معاملات الثبات كما موضحة بالجدول التالي:

جدول(٤) قيم معاملات الثبات في استبانة جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية في كل محور

المحاور	جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية	قيم معاملات الثبات
الأول	المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	٠.٩١١
الثاني	تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٨٧٣
الثالث	إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٧٢٠
الرابع	تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.	٠.٧٧٤
	الاستبانة ككل	٠.٨٦١

يتضح من الجدول(٤) السابق أن قيم معاملات الثبات تتراوح بين (٠.٧٢٠-٠.٩١١)، وهي قيم مقبولة ومناسبة من الثبات في كل محور من محاور الاستبانة، وكذلك في الاستبانة ككل.

٧) نظام تقدير الاستجابات بالاستبانة:

تم تحديد معيار محكي لتقدير استجابات مجموعة البحث كما بالجدول التالي:

جدول(٥) الدرجة المخصصة للاستجابات والمعيار المحكي لتقدير استجابات أعضاء هيئة التدريس لاستبانة الجدارات

مستوى الاستجابة	الدرجة المخصصة	المدى	التقدير
قليل الأهمية	١	١ حتي ١.٦٦	ضعيفة
مهم بدرجة متوسطة	٢	١.٦٧حتى٢.٣٣	متوسطة
مهم بدرجة كبيرة	٣	٢.٣٤ حتى ٣	كبيرة

٨) الصورة النهائية للاستبانة:

بالتحقق من صدق الاستبانة وثباتها يكون تم التوصل إلى الصورة النهائية لاستبانة جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، ويمكن توضيح ذلك كما بالجدول التالي:

جدول(٦) جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية في الصورة النهائية للاستبانة

المحاور	جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية	العبارات	الوزن النسبي
الأول	المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	١٠	٢٠.٤٠٪
الثاني	تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	١١	٢٢.٤٥٪
الثالث	إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	١٧	٣٤.٧٠٪
الرابع	تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.	١١	٢٢.٤٥٪
مجموع		٤٩	١٠٠٪

يتضح من الجدول (٦) السابق أن الصورة النهائية للاستبانة تتضمن أربعة(٤) محاور لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، متضمنة (٤٩) عبارة؛ حيث تضمن المحور الأول (١٠) عبارات، والثاني(١١) عبارة، والثالث(١٧) عبارة، والرابع (١١) عبارة.

ثانياً: إعداد استبانة لتحديد مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس:

تم إعداد الاستبانة وذلك كما يلى:

١) تحديد الهدف من بناء الاستبانة:

تمثل الهدف من بناء الاستبانة في: تحديد مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

٢) تحديد مصادر اشتقاق عبارات الاستبانة:

في ضوء نتائج استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس تخصص المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية لاستبانة جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي تم إعداد استبانة احتياجات المعلمين لتلك الجدارات.

٣) صياغة تعليمات الاستبانة:

تم صياغة تعليمات الاستبانة متضمنة: عنوان الاستبانة والهدف منها، وبيانات المستجيبين، ومحاورها وعباراتها من حيث مستوى الاحتياج، وكيفية الاستجابة بها.

٤) صياغة محاور وبنود الاستبانة:

تضمنت الاستبانة (٤) محاور تمثل احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتضمن كل محور مجموعة من العبارات تمثل الجدارات الفرعية، مصاغة في صورة إجرائية وأسفل كل عبارة الاستجابات (أحتاج بدرجة كبيرة– أحتاج بدرجة متوسطة – أحتاج بدرجة قليلة)، وبذلك يكون تم إعداد الصورة الأولية للاستبانة.

٥) ضبط الاستبانة:

تم ضبط استبانة من خلال التحقق من:

أ) **صدق الاستبانة:** تم التحقق من صدق الاستبانة عن طريق:

- **الصدق الظاهري:** بعرض الاستبانة على مجموعة من السادة المحكمين؛ وذلك لمعرفة مدى مناسبتها، والصياغة العلمية واللغوية، وقد أقر المحكمون صلاحية الاستبانة ومناسبتها، واعتبرت هذه الموافقة دليلًا على صدق الاستبانة.
- **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور، ويمكن توضيح ذلك كما بالجدول التالي:

جدول (٧) الاتساق الداخلي بين درجات عبارات كل محور والدرجة الكلية للمحور باستبانة الاحتياجات

المحور الأول: الاحتياج لجدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.				المحور الثاني: الاحتياج لجدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية			
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	*٠.٧٦٤	٧	*٠.٨٨١	١	*٠.٥٨٧	٧	**٠.٤٣٢
٢	*٠.٥٧٠	٨	*٠.٧٦٥	٢	*٠.٧٨٦	٨	*٠.٧٩٢٠
٣	*٠.٨٣٢	٩	*٠.٦٧١	٣	**٠.٤٢٢	٩	*٠.٦٨٠
٤	*٠.٨٣١	١٠	*٠.٧٥٦	٤	*٠.٧٨٣	١٠	**٠.٥٠٤
٥	*٠.٦٣٨	–	–	٥	*٠.٧٩٤	١١	*٠.٨٠٣
٦	*٠.٦٧٨	–	–	٦	*٠.٥٤٢	–	–
المحور الثالث: الاحتياج لجدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية				المحور الرابع: الاحتياج لجدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.			
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	**٠.٤٩٩	١٠	*٠.٨٤٥	١	*٠.٨٧٤	١٠	*٠.٧٠٧
٢	*٠.٧٥٦	١١	*٠.٧٨١	٢	*٠٦٦٤	١١	*٠.٨١٢
٣	*٠.٨٨٥	١٢	*٠.٦٥٤	٣	*٠.٥٦٢	–	–
٤	*٠.٧٦٣	١٣	*٠.٨٠٧	٤	**٠.٤٦٣	–	–
٥	**٠.٤٤١	١٤	*٠.٧٥٨	٥	*٠.٨٦٤	–	–
٦	*٠.٧٧٩	١٥	*٠.٧٧٢	٦	*٠.٥٣٧	–	–
٧	*٠.٦٥٢	١٦	*٠.٧٨٠	٧	*٠.٧٨٠	–	–
٨	*٠.٧٤٣	١٧	*٠.٦٥٣	٨	*٠.٦٤٩	–	–
٩	*٠.٥٨٩	–	–	٩	*٠.٧٤٦	–	–

** دال عند مستوى (٠.٠٥) * دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٧) السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور في استبانة الاحتياجات دالة في جميع العبارت وذلك عند مستوى (٠.٠٥)، و(٠.٠١) مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لكل محور.

كما تم حساب الاتساق الداخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة كما هى موضحة بالجدول التالي:

جدول(٨) الاتساق الداخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستبانة الاحتياجات

المحاور	احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس	الارتباط	مستوى الدلالة
الأول	الاحتياج لجدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	٠.٧٦٤	٠.٠١
الثاني	الاحتياج لجدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٨٨٥	٠.٠١
الثالث	الاحتياج لجدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٧٨١	٠.٠١
الرابع	الاحتياج لجدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.	٠.٨٧٣	٠.٠١

يتضح من الجدول (٨) السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستبانة الاحتياجات دالة في جميع المحاور وذلك عند مستوى (٠.٠١)، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة.

ب) ثبات الاستبانة: تم حساب ثبات الاستبانة بمعادلة Cronbach's alpha، وكانت معاملات الثبات كما موضحة بالجدول التالي:

جدول(٩) قيم معاملات الثبات في استبانة احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس

المحاور	احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس	قيم معاملات الثبات
الأول	الاحتياج لجدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	٠.٨٤١
الثاني	الاحتياج لجدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٧٨٣
الثالث	الاحتياج لجدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	٠.٨٨٢
الرابع	الاحتياج لجدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية.	٠.٩٠٦
	الاستبانة ككل	٠.٨٦٤

يتضح من الجدول(٩) السابق أن قيم معاملات الثبات تتراوح بين (٠.٧٨٣ –٠.٩٠٦) وهي قيم مقبولة ومناسبة من الثبات في كل محور من محاور الاستبانة، وكذلك في الاستبانة ككل.

٦) **نظام تقدير الاستجابات بالاستبانة:**

تم تحديد معيار محكي إحصائي لتقدير استجابات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي كما بالجدول التالي:

جدول(١٠) الدرجة المخصصة للاستجابات والمعيار المحكي لتقدير استجابات المعلمين لاستبانة الاحتياجات

مستوى الاستجابة	الدرجة المخصصة	المدى	التقدير
أحتاج بدرجة قليلة	١	١ حتي ١.٦٦	ضعيفة
أحتاج بدرجة متوسطة	٢	١.٦٧حتى٢.٣٣	متوسطة
أحتاج بدرجة كبيرة	٣	٢.٣٤ حتى ٣	كبيرة

٧) الصورة النهائية للاستبانة:

بالتحقق من صدق الاستبانة وثباتها يكون تم التوصل إلى الصورة النهائية لاستبانة احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وأصبحت في صورتها النهائية صالحة للتطبيق.

ثالثًا: تطبيق الاستبانتين وإجراء المعالجة الإحصائية:

تم تطبيق استبانة تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية تخصص المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية وعددهم (٣٥)، كما تم تطبيق استبانة تحديد احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس وعددهم (٧٢) معلمًا ومعلمة، وتم الحصول على البيانات، التي تم معالجتها ببرنامج SPSS، للحصول التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية للعبارات.

نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها:

يمكن عرض نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها وذلك كما يلي:

أولاً: نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الأول وتحليلها وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الأول الذي نص على: ما جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي؟ تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح لمحاور استبانة جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، ويمكن عرض ذلك كما يلي:

١) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الأول:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الاول: جدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية، وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١١) التكرارات والمتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والتقدير والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الاول

المحور الأول: جدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	درجة الأهمية –التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير	الأهمية النسبية الرتبية
	مهم بدرجة كبيرة	مهم بدرجة متوسطة	قليل الأهمية				
١) يتعرف مفاهيم (مناهج التعلم الآلي، التدريس الذكي، أنظمة التدريس الذكية، المحتوى الذكي، الدروس الذكية، الدروس الفردية الذكية، روبوتات التدريس الذكية، المساعدات الصوتية الذكية، منصات التدريس الذكية، أنشطة المحاكاة الافتراضية، نماذج المتعلم المفتوحة، التقييم الذكي الخفي، التقييم الذكي التكيفي– منصات التقييم الذكية – الذكاء الاصطناعي الأخلاقي).	٣٠	٤	١	٢.٨٢	٠.٤٥٢	كبيرة	٤
٢) يفسر أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٢٨	٤	٣	٢.٧١	٠.٦٢١	كبيرة	٦
٣) يحدد خصائص التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٢٤	٧	٤	٢.٥٧	٠.٦٩٨	كبيرة	٨
٤) يتعرف إجراءات الدخول والتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.	٣١	٤	٠	٢.٨٨	٠.٣٢٢	كبيرة	٢
٥) يعطي أمثلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة.	٢٨	٥	٢	٢.٧٤	٠.٥٦٠	كبيرة	٥
٦) يتعرف ضوابط وأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٣٢	٣	٠	٢.٩١	٠.٢٨٤	كبيرة	١
٧) يميز بين أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة لتدريس الدراسات الاجتماعية.	٢٤	٦	٥	٢.٥٤	٠.٧٤١	كبيرة	٩
٨) يحدد مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٣١	٣	١	٢.٨٥	٠.٤٢٩	كبيرة	٣
٩) يعدل التصورات البديلة المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٢٦	٥	٤	٢.٦٢	٠.٦٨٩	كبيرة	٧
١٠) يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التواصل مع أولياء الأمور.	١٨	١٠	٧	٢.٣١	٠.٧٩٦	متوسطة	١٠
المتوسط المرجح				٢.٧٠	–	كبيرة	–

يتضح من الجدول (١١) السابق أن هناك تسع عبارت في المحور الأول حصلت على تقدير أهمية كبيرة، حيث وقعت بين المدى(٢.٣٤– ٣) للمعيار المحكي المحدد، وجاءت العبارة (٦) "يتعرف ضوابط وأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية" في أعلى رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، حيث حصلت على أعلى متوسط (٢.٩١)، وبتكرار (٣٢) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(٣) مرات للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة.

كما يتضح أن هناك عبارة واحدة حصلت على تقدير أهمية متوسطة؛ حيث وقعت بين المدى (١.٦٧-٢.٣٣) للمعيار المحكي، وهى: العبارة (١٠) " يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التواصل مع أولياء الأمور" بمتوسط (٢.٢٢) وبتكرار (١٨) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(١٠) مرات للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة و(٧) مرات للاستجابة قليل الأهمية، وفي أقل رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، وبلغ المتوسط المرجع للمحور الأول (٢.٧٠) وهو يقع في مدى الأهمية الكبيرة.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الأول:**

تشير النتائج بأن جدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة أهمية كبيرة؛ ويرجع ذلك إلي:

- أن هذه الجدارات محورية ومتطلبة لتعزيز جدارات تصميم وتخطيط وإدارة بيئة التعلم والتدريس وتقويمه؛ حيث أن مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس حديث الظهور، وأنه قد يكون هناك أو خلط أو نقص في كثير من المعارف التي تتعلق بتوظيفه في تدريس الدراسات الاجتماعية، وأن تلك المعرفة ستساعد على تصحيح التصورات البديلة لدي المعلمين، وأن كثير من المفاهيم المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تحتاج إلى أن يعيها المعلمين أثناء استخدامهم له.
- أن حداثة توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس تحتاج إلى أن يعي المعلمين الضوابط الأخلاقية لاستخدامه، كما أن المعلمين قد لا يكون لديهم المعرفة الكافية بأدوات ومجالات وأهمية استخدامه في التدريس في مجال الدراسات الاجتماعية، وكيفية الدخول والتعامل مع تطبيقاته.
- أن حصول الجدارة (٦) "يتعرف ضوابط وأخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية" أعلى أهمية رتبية من حيث أهمية الجدارات قد يرجع إلى أنها: تمثل جدارة قيمية وضرورية حتي لا يُساء استخدامه في التدريس ويوظف في غير ما خصص له، بالتالي يأتي تُقلل فرص الاستفادة منه.
- أن حصول الجدارة (١٠) "يستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التواصل مع أولياء الأمور" حصلت على درجة أهمية متوسطة قد يرجع إلى أن: التواصل مع أولياء الأمور

جدارة إدارية بدرجة أكبر من كونها تدريسية، وأن عملية التواصل يمكن أن تتم بطرق وبدائل أخرى ربما لا تتطلب الذكاء الاصطناعي، أو أن الموضوع مرتبط أيضًا بوعي أولياء الأمور باستخدام الذكاء الاصطناعي وأدواته.

٢) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثاني:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثاني: جدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٢) التكرارات والمتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثاني

المحور الثاني: جدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	درجة الأهمية – التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير	الأهمية النسبية الرتبية
	مهم بدرجة كبيرة	مهم بدرجة متوسطة	قليل الأهمية				
١) يستعين بالذكاء الاصطناعي في تصميم أشكال مبتكرة لتخطيط الدروس في الدراسات الاجتماعية.	٢٧	٧	١	٢.٧٤	٠.٥٠٥	كبيرة	٥
٢) يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة نواتج تعلم الدراسات الاجتماعية.	٣٠	٤	١	٢.٨٢	٠.٤٥٢	كبيرة	٣
٣) يحدد مصادر التعلم في الدراسات الاجتماعية (الكتب والموسوعات والأطالس الجغرافية) باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٣٣	٢	٠	٢.٩٤	٠.٢٣٥	كبيرة	١
٤) يختار مادة تعليمية مناسبة في الدراسات الاجتماعية بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي.	٢٩	٣	٣	٢.٧٤	٠.٦١٠	كبيرة	٥
٥) يستعين بالذكاء الاصطناعي في تحديد أفلام وثائقية تاريخية وصور وفيدوهات تعليمية مناسبة لدروس الدراسات الاجتماعية.	٢٩	٤	٢	٢.٧٧	٠.٥٤٦	كبيرة	٤
٦) يستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم الأشكال والرسوم والتمثيلات المرئية والخرائط المناسبة لإعداد دروس الدراسات الاجتماعية.	٣٣	٢	٠	٢.٩٤	٠.٢٣٥	كبيرة	١
٧) يصمم عروض تقديمية لدروس الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٢٦	٧	٢	٢.٦٨	٠.٥٨٢	كبيرة	٧
٨) يصمم أنشطة تعليمية في دروس الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٣٢	١	٢	٢.٨٥	٠.٤٩٣	كبيرة	٢
٩) يصمم أوراق عمل ذكية لتنفيذ أنشطة دروس الدراسات الاجتماعية.	٢٥	٨	٢	٢.٦٥	٠.٥٩١	كبيرة	٨
١٠) ينشئ محتوى ذكيًا لموضوعات الدراسات الاجتماعية.	٢٢	٩	٤	٢.٥١	٠.٧٠١	كبيرة	٩
١١) ينتج دروس فردية ذكية في الدراسات الاجتماعية بالذكاء الاصطناعي.	٢٦	٧	٢	٢.٧١	٠.٥١٨	كبيرة	٦
المتوسط المرجح				٢.٧٦	–	كبيرة	–

يتضح من الجدول(١٢) أن جميع عبارات المحور الثاني حصلت على تقدير أهمية كبيرة، حيث أن جميعها وقعت بين المدى(٢.٣٤– ٣) للمعيار المحكي المحدد، وجاءت العبارة (٣) " يحدد مصادر التعلم في الدراسات الاجتماعية (الكتب والموسوعات والأطالس الجغرافية) باستخدام الذكاء الاصطناعي"، والعبارة(٦) "يستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم الأشكال والرسوم والتمثيلات المرئية والخرائط المناسبة لإعداد دروس الدراسات الاجتماعية" كأعلى رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، حيث حصلتا على أعلى متوسط (٢.٩٤)، وبتكرار (٣٣) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(٢) مرتان للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة.

وجاءت العبارة (١٠) " يُنشئ محتوى ذكيًا لموضوعات الدراسات الاجتماعية" في أقل رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات بمتوسط (٢.٥١)، وبتكرار (٢٢) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(٩) مرات للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة، و(٤) مرات للاستجابة قليل الأهمية، وبلغ المتوسط المرجع للمحور الثاني(٢.٧٦) وهو في يقع في مدى الأهمية الكبيرة.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الثاني:**

تشير النتائج بأن جدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة أهمية كبيرة، وقد يرجع ذلك إلي:

- أن هذه الجدارات ربما تعين المعلم في توفير كثير من الجهود والأوقات عند صياغة نواتج التعلم في الدراسات الاجتماعية، وأنها يمكنها حل كثير من المشكلات المتعلقة بتحديد مصادر ووسائل التعليم والتعلم، ومنها الكتب والموسوعات والأطالس الجغرافية وتصميم الأشكال والرسوم والتمثيلات المرئية والخرائط، التي قد يستصعب على كثير من المعلمين القيام بها بالطرق التقليدية؛ لأنها تحتاج إلى مهارات متقدمة، وهذا قد يُتاح بسهولة ووفرة من خلال التطبيقات الذكية المناسبة، ولذا حصلت الجدارة (٣) "يحدد مصادر التعلم في الدراسات الاجتماعية (الكتب والموسوعات والأطالس الجغرافية) باستخدام الذكاء الاصطناعي"، والجدارة (٦) " يستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم الأشكال والرسوم

والتمثيلات المرئية والخرائط المناسبة لإعداد دروس الدراسات الاجتماعية" على أعلى أهمية رتبية في الأهمية النسبية الرتبية.

- أنها ستساعد المعلمين في إتاحة المواد التعليمية والأفلام الوثائقية والفيديوهات والعروض التقديمية والأنشطة التعليمية وأوراق العمل الذكية والمحتوى الذكي باستخدام بعض التطبيقات؛ كروبوتات المحادثة التي توفر ذلك في بضع ثواني.
- أنها ربما ستساعد المعلمين في توفير أو تصميم المحتوى الذكي الفردي، لتعزيز مبدأ مراعاة الفروق الفردية، والتي كانت تأخذ كثير من المجهود الذهني في البحث عنها، أو يستصعب على بعض المعلمين مراعاة ذلك، وهذا يمكن أن تقوم به منصات التدريس التكيفية ومنصات التدريس الفردي، كما ستتيح للمعلمين بدائل متنوعة في تصميم وتخطيط التدريس في الدراسات الاجتماعية.

٣) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثالث:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثالث: جدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٣) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثالث

المحور الثالث: جدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	درجة الأهمية –التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير	الأهمية النسبية الرتبية
	مهم بدرجة كبيرة	مهم بدرجة متوسطة	قليل الأهمية				
١) يستخدم المساعدين الافتراضيين في إدارة المهام التدريسية الروتينية.	٢١	٨	٦	٢.٤٢	٠.٧٧٧	كبيرة	٨
٢) يستخدم أنظمة التدريس الذكية لتقديم المواد التعليمية في الدراسات الاجتماعية من خلال مستخدم تفاعلي.	٣١	٣	١	٢.٨٥	٠.٤٢٩	كبيرة	٤
٣) يوظف الفصول الافتراضية في تدريس الدراسات الاجتماعية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.	٣٢	٢	١	٢.٨٨	٠.٤٠٣	كبيرة	٣
٤) يوجه التلاميذ لاستخدام نماذج المتعلم المفتوحة لمساعدتهم على المراقبة الذاتية لعمليات تعلم الدراسات الاجتماعية.	١٥	١١	٩	٢.٢٨	٠.٨٢٥	متوسطة	١٠
٥) يوظف التلعيب بالذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٢٣	٧	٥	٢.٤٠	٠.٧٧٤	كبيرة	٩
٦) يوفر تغذية راجعة لتعلم دروس الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٢٧	٦	٢	٢.٧١	٠.٥٧٢	كبيرة	٧
٧) يستخدم روبوتات المحادثة للمهام التدريسية المتكررة في إدارة بيئة تعلم الدراسات الاجتماعية.	٣٣	٢	٠	٢.٩٤	٠.٢٣٥	كبيرة	٢
٨) يقدم ملخصات صوتية ومرئية لدروس الدراسات الاجتماعية بالذكاء الاصطناعي.	٣١	٤	٠	٢.٨٨	٠.٣٢٢	كبيرة	٣
٩) يوجه التلاميذ لاستخدام المساعدات الصوتية للإجابة عن الأسئلة السريعة في الدراسات الاجتماعية.	٣١	٣	١	٢.٨٥	٠.٤٢٩	كبيرة	٤
١٠) يوجه التلاميذ إلى كتابة مقالات تاريخية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٢٧	٦	٢	٢.٧١	٠.٥٧٢	كبيرة	٧
١١) يستخدم أنظمة دروس ذكية قائمة على الحوار والاستكشاف في الدراسات الاجتماعية.	٣٠	٣	٢	٢.٨٠	٠.٥٣١	كبيرة	٥
١٢) يستخدم أوراق عمل ذكية في تنفيذ أنشطة دروس الدراسات الاجتماعية.	٣٠	٢	٣	٢.٧٧	٠.٥٩٨	كبيرة	٦
١٣) يستخدم منصات التدريس الذكية في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٣١	٤	٠	٢.٨٨	٠.٣٢٢	كبيرة	٣
١٤) يوظف منصات التدريس والتعلم التكيفية في تدريس الدراسات الاجتماعية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي	٢٨	٦	١	٢.٧٧	٠.٤٩٠	كبيرة	٦
١٥) يوجه تلاميذه إلى الالتزام بالضوابط الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم الدراسات الاجتماعية.	٣٤	١	٠	٢.٩٧	٠.١٦٩	كبيرة	١
١٦) يوجه تلاميذه باستخدام المحاكاة الافتراضية لموضوعات في الدراسات الاجتماعية.	٣٢	٢	١	٢.٨٨	٠.٤٠٣	كبيرة	٣
١٧) يتابع منتديات التلاميذ التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	١٦	١٠	٩	٢.٢٠	٠.٨٣٣	متوسطة	١١
المتوسط المرجح				٢.٧٢	–	كبيرة	–

يتضح من الجدول (١٣) السابق أن هناك خمس عشرة(١٥) عبارة من إجمالي سبعة عشر(١٧) في المحور الثالث حصلت على تقدير أهمية كبيرة؛ حيث وقعت متوسطات العبارات

بين المدى(٢.٣٤- ٣) للمعيار المحكي، وجاءت العبارة (١٥) "يوجه التلاميذ إلى الالتزام بالضوابط الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم الدراسات الاجتماعية" في أعلى رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، حيث حصلت على أعلى متوسط (٢.٩٧) بتكرار (٣٤) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(١) مرة واحدة للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة.

كما يتضح أن هناك عبارتين حصلتا على تقدير أهمية متوسطة؛ حيث وقعتا بين المدى (١.٦٧-٢.٣٣) للمعيار المحكي وهما: العبارة(٤) "يوجه التلاميذ لاستخدام نماذج المتعلم المفتوحة لمساعدتهم على المراقبة الذاتية لعمليات تعلم الدراسات الاجتماعية" بمتوسط (٢.٢٨) بتكرار (١٥) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(١١) مرة للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة، و(٩) مرات للاستجابة قليل الأهمية، وفي الترتيب (١٠) في الأهمية النسبية الرتبية للعبارات، والعبارة(١٧) "يتابع منتديات التلاميذ التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي" بمتوسط (٢.٢٠) بتكرار(١٦) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(١٠) مرات للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة، و(٩) مرات للاستجابة قليل الأهمية، وفي أقل رتبة في الأهمية النسبية الرتبية، وبلغ المتوسط المرجع للمحور الثالث (٢.٧٢)، وهو يقع في مدى الأهمية الكبيرة.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الثالث:**

تشير النتائج بأن جدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة أهمية كبيرة، وقد يرجع ذلك إلى أن:

- مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة بيئة التدريس والتعلم حديث الظهور بالنسبة للمعلمين، مما قد يترتب عليه قصور في تلك والجدارات، وأن توافر تلك الجدارة لديهم سيساعدهم في القيام بالمهام التدريسية الموكلة إليهم بدون عناء، خاصة إذا ما أُوكلت المهام الصعبة والروتينية إلى المساعدات الذكية في إدارة مهامهم التدريسية المتكررة؛ كالإجابة عن أسئلة التلاميذ أو تنفيذ الأنشطة ومتابعتها.

- تلك الجدارات يمكنها أن تعزز من مشاركة التلاميذ الصفية الأكثر أهمية، وتعزز التعلم الذاتي وتكييف التعلم لتلاميذهم، وأن الروبوتات ستسعادهم وتلاميذهم في توفير الجهود التي تبذل في المهام التي يمكن تفويضها بمساعدة المعلم، كما تجعلهم أكثر تفرغًا لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات، التي لا يمكن الاستغناء عن المعلم في القيام بها لدى تلاميذه، لأن الوقت سيكون متاح بدرجة أكبر بالنسبة لهم.
- حصول الجدارة(١٥) "يوجه تلاميذه إلى الالتزام بالضوابط الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم الدراسات الاجتماعية" على أعلى أهمية رتبية؛ نظرًا لحداثة توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس قد يجعل التلاميذ يسيئون استخدامه، في الانتحال أو توظيفه في المهام التي تستلزم قيامهم بها بأنفسهم، وهى كذلك جدارة قيمية ضرورية؛ لتعظيم الاستفادة من فرص توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.

٤) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الرابع:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الرابع: جدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٤) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الرابع

المحور الرابع: جدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	الأهمية –التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير	الأهمية النسبية الرتبية
	مهم بدرجة كبيرة	مهم بدرجة متوسطة	قليل الأهمية				
١) يستخدم الذكاء الاصطناعي في تشخيص مشكلات وصعوبات تعلم الدراسات الاجتماعية لدى التلاميذ.	٢٦	٦	٣	٢.٦٥	٠.٦٣٩	كبيرة	٨
٢) يوظف أنظمة إسناد التصحيح التلقائي في تقييم مخرجات تعلم التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	٣٢	٢	١	٢.٨٨	٠.٤٠٣	كبيرة	٢
٣) يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل نتائج مستوى التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	٢٩	٤	٢	٢.٧٧	٠.٥٤٦	كبيرة	٦
٤) يطبق أدوات الذكاء الاصطناعي في النمذجة التنبؤية لأداء التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	١٦	١١	٨	٢.٢٢	٠.٧٠٨	متوسطة	١١
٥) يوظف الذكاء الاصطناعي في صياغة أسئلة تقويمية في الدراسات الاجتماعية.	٣٣	٢	٠	٢.٩٤	٠.٢٣٥	كبيرة	١
٦) يجري تقييم نقدي للرسومات والتمثيلات البصرية والصور والتسجيلات الصوتية الجغرافية والتاريخية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٣٠	٤	١	٢.٨٢	٠.٤٥٢	كبيرة	٤
٧) يستخدم أسلوب تقييم الأقران في الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٢٧	٦	٢	٢.٧١	٠.٥٧٢	كبيرة	٧
٨) يستخدم الذكاء الاصطناعي في كشف الانتحال لدى إجابات التلاميذ.	٢٣	٨	٤	٢.٥٤	٠.٧٠٠	كبيرة	١٠
٩) يستخدم منصات التقييم الإلكترونية (EAP) في تقييم تعلم التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	٣٠	٣	٢	٢.٨٠	٠.٥٣١	كبيرة	٥
١٠) يوظف التقييم الخفي المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية لقياس القيم والاتجاهات.	٣١	٣	١	٢.٨٥	٠.٤٢٩	كبيرة	٣
١١) يستخدم أدوات التقييم (الاختبارات) التكيفية وفق نظرية الاستجابة للعناصر في الدراسات الاجتماعية بمساعدة الذكاء الاصطناعي.	٢٦	٥	٤	٢.٦٢	٠.٦٨٩	كبيرة	٩
المتوسط المرجح				٢.٧١	–	كبيرة	–

يتضح من الجدول (١٤) السابق أن هناك (١٠) عبارات من إجمالي (١١) عبارة في المحور الرابع حصلت على تقدير أهمية كبيرة، حيث وقعت متوسطات العبارات بين المدى(٢.٣٤– ٣) للمعيار المحكي، وجاءت العبارة (٥) "يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة أسئلة تقويمية في الدراسات الاجتماعية" في أعلى رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، حيث حصلت على أعلى متوسط (٢.٩٤) بتكرار(٣٣) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(٢) مرتان للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة.

كما يتضح أن هناك عبارة واحدة حصلت على تقدير أهمية متوسطة؛ حيث وقعت بين المدى (١.٦٧-٢.٣٣) للمعيار المحكي وهى: العبارة(٤) "يطبق أدوات الذكاء الاصطناعي في النمذجة التنبؤية لأداء التلاميذ في الدراسات الاجتماعية" بمتوسط (٢.٢٢) وبتكرار (١٦) مرة للاستجابة مهم بدرجة كبيرة، و(١١) مرة للاستجابة مهمة بدرجة متوسطة و(٨) مرات للاستجابة قليل الأهمية، وفي أقل رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، وبلغ المتوسط المرجح للمحور الثالث (٢.٧١) وهو يقع في مدى الأهمية الكبيرة.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الرابع:**

تشير النتائج بأن جدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة أهمية كبيرة، وقد يرجع ذلك إلى أن:

- هذه الجدارات قد توفر كثير من الوقت والجهد لدى المعلمين المستهلكة في تصحيح اختبارات تلاميذهم من خلال أتمتة الدرجات في السياق التعليمي، وتفويض أنظمة التصحيح الذكية بالقيام بهذه المهام، كما تساعدهم في تشخيص الصعوبات التي يعاني منها التلاميذ عند تعلم الدراسات الاجتماعية، وكذلك يمكنها أن تعينهم في إعدد وصياغة أسئلة تقويمية، وتوفر لهم اختبارات تكيفية لمراعاة مبدأ الفروق الفردية وتفريد التقويم، وتقدم حلول ممكنة لمشكلة صعوبة تقييم القيم والاتجاهات والجوانب الوجدانية.
- حصول الجدارة(٥) "يوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة أسئلة تقويمية في الدراسات الاجتماعية " على أعلى أهمية رتبية قد يرجع إلى أن: جدارة صياغة الأسئلة التقويمية من الجدارات المهمة والضرورية، والتي قد يقل مستوى الاهتمام بها لدى بعض المعلمين نظرًا لصعوبتها، وبالتالي عند توفير أنظمة ذكية تعينهم في القيام بها فإن ذلك سيوفر كثير من الجهد في صياغة أسئلة الدروس والاختبارات الفصلية.
- حصول الجدارة(٤) "يطبق أدوات الذكاء الاصطناعي في النمذجة التنبؤية لأداء التلاميذ في الدراسات الاجتماعية" على أقل أهمية نسبية رتبية قد يرجع إلى أن: المعلمين يركزون بشكل

أساسي على مهارات وأداءات التلاميذ الحالية، أو أنه من الصعب أن يطبق المعلمون أدوات الذكاء الاصطناعي في القيام بالنمذجة التنبؤية لأداء تلاميذهم.

ومن خلال عرض النتائج في المحاور الأربعة المتعلقة بالسؤال الأول من البحث وتحليلها وتفسيرها، فإنه يكون تم تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، وبذلك يكون تم الإجابة عن السؤال الأول للبحث.

وتتفق نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الأول مع دراسة Alomari (2023) التي أشارت إلى أهمية وجود معلمين ذوي جدارات تدريسية عالية الجودة لنجاح التعليم عن بعد في ظل الثورة الصناعية الرابعة وعصر الذكاء الاصطناعي، ودراسة معبد(٢٠٢٣) التي أشارت نتائجها إلى أهمية تنمية الممارسات المهنية وفقًا لمعايير الدراسات الاجتماعية للجيل القادم، من خلال تنمية الكفاءات التدريسية والمعرفية بالأساليب والطرق المناسبة لطبيعة التحديات والمستجدات التربوية المحلية والدولية، وتختلف معهما بأن نتائج البحث الحالي توصلت إلى تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية اللازمة لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي.

كما تتفق مع نتائج الدراسات التي حددت جدارات التدريس ومنها؛ دراسة أبو بكر ويوسف ويحيى(٢٠١٨)، ودراسة محمد(٢٠١٩)، و دراسة حمزة (٢٠١٩)، ودارسة Hassan and Shkak (2020) ، ودراسة خلف الله (٢٠٢٢)، وتختلف معها في أن نتائج البحث الحالي توصلت إلى تحديد جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس اللازمة لمعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

ثانياً : نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على: ما مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس؟ وللإجابة عن السؤال تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح لمحاور استبانة احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، ويمكن عرض ذلك كما يلي:

١) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الأول:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الاول: الاحتياج إلى جدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٥) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاحتياج والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الاول في استبانة الاحتياجات

المحور الأول: الاحتياج إلى جدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية	مستوى الاحتياج –التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاحتياج	الأهمية النسبية الرتبة
	أحتاج بدرجة كبيرة	أحتاج بدرجة متوسطة	أحتاج بدرجة قليلة				
١) معرفة مفاهيم (مناهج التعلم الآلي، التدريس الذكي، أنظمة التدريس الذكية، المحتوى الذكي، الدروس الذكية، الدروس الفردية الذكية، روبوتات التدريس الذكية، المساعدات الصوتية الذكية، منصات التدريس الذكية، أنشطة المحاكاة الافتراضية، نماذج المتعلم المفتوحة، التقييم الذكي الخفي، التقييم الذكي التكيفي– منصات التقييم الذكية – الذكاء الاصطناعي الأخلاقي).	٥٧	١١	٤	٢.٧٣	٠.٥٥٦	كبير	٣
٢) تفسير أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٥٢	١٣	٧	٢.٦٢	٠.٦٥٩	كبير	٥
٣) تحديد خصائص التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٣٧	٢١	١٤	٢.٣١	٠.٧٨٤	متوسط	٩
٤) تعرّف إجراءات الدخول والتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.	٦٤	٥	٣	٢.٨٤	٠.٤٦٤	كبير	١
٥) إعطاء أمثلة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية لذوي الاحتياجات الخاصة.	٥٨	٩	٥	٢.٧٣	٠.٥٨١	كبير	٣
٦) معرفة ضوابط وأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٥٢	١٤	٦	٢.٦٣	٠.٦٣٤	كبير	٤
٧) التمييز بين أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة لتدريس الدراسات الاجتماعية.	٤٥	٢٠	٧	٢.٥٢	٠.٦٧٠	كبير	٧
٨) تحديد مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٥٩	٩	٤	٢.٧٦	٠.٥٤٣	كبير	٢
٩) تعديل التصورات البديلة المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٤٧	١٧	٨	٢.٥٤	٠.٦٩٠	كبير	٦
١٠) معرفة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التواصل مع أولياء الأمور.	٤٦	١٦	١٠	٢.٥٠	٠.٧٣١	كبير	٨
المتوسط المرجح				٢.٦٢	–	كبير	–

يتضح من الجدول (١٥) أن هناك تسع عبارات في المحور الأول جاءت في مستوى الاحتياج الكبير، وجاءت العبارة (٤) "تعرّف إجراءات الدخول والتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس" في أعلى رتبة في الأهمية الرتبية للعبارات، حيث حصلت على أعلى متوسط (٢.٨٤)، وبتكرار (٦٤) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، و(٥) مرات للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، و(٣) مرات للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة.

كما أن هناك عبارة واحدة حصلت على مستوى احتياج متوسط هى: العبارة(٣) " تحديد خصائص التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بمتوسط (٢.٣١))، وبتكرار (٣٧) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، وبتكرار (٢١) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، وبتكرار (١٤) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة، وفي أقل رتبة في الأهمية الرتبية، وبلغ المتوسط المرجع للمحور الأول (٢.٦٢)، وهو يقع في مدى الاحتياج الكبير.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الأول:**

تشير النتائج بأن احتياجات المعلمين لجدارات المعرفة العامة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة كبيرة، وقد يرجع ذلك إلى أن:

- المعلمين لديهم قصور أو خلط في معارفهم المتعلقة بمفاهيم توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس وأهمية استخدامه وخصائصه ومجالاته وأخلاقيات استخدامه والتمييز بين أدواته، نظرًا لحداثة ظهوره وتوظيفه في مجال التدريس، وكذلك تعديل التصورات البديلة التي تتعلق بتخوفات استخدامه، وبالتالي فإن تلك المعارف ستزيد من قناعاتهم باستخدامه في التدريس، وأن معرفة تلك الجدارات ستزيد من وعيهم بتوظيفه في التدريس.
- حصول الجدارة الفرعية(٤) "تعرّف إجراءات الدخول والتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس" على أعلى أهمية رتبية من حيث الاحتياج قد يرجع إلى أنها: تمثل جدارة تقنية ضرورية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس، وأنها أساسية لتصميم وتخطيط وإدارة بيئة التعلم وتقويم التدريس بالذكاء الاصطناعي، وأنه من الصعب توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس دون توافر تلك الجدارة، وفيما يتعلق بجدارة " تحديد خصائص التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي" جاءت متوسطة الاحتياج، وربما

يرجع ذلك لأنها؛ جدارة نظرية وأنها سوف يتم تحققها من خلال الممارسة الفعلية عند استخدامه في التدريس.

٢) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثاني:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثاني: الاحتياج إلى جدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية:، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٦) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاحتياج والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثاني باستبانة الاحتياجات

المحور الثاني: الاحتياج إلى جدرات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	مستوى الاحتياج – التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاحتياج	الأهمية النسبية الرتبية
	أحتاج بدرجة كبيرة	أحتاج بدرجة متوسطة	أحتاج بدرجة قليلة				
١) الاستعانة بالذكاءالاصطناعي في تصميم أشكال مبتكرة لتخطيط الدروس في الدراسات الاجتماعية.	٣٠	٢٢	٢٠	٢.١٣	٠.٨٢٧	متوسط	٩
٢) توظيف الذكاء الاصطناعي في صياغة نواتج تعلم الدراسات الاجتماعية.	٤٦	١٥	١١	٢.٤٨	٠.٧٥٠	كبير	٨
٣) تحديد مصادر التعلم في الدراسات الاجتماعية (الكتب والموسوعات والأطالس الجغرافية) باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٦١	٨	٣	٢.٨٠	٠.٤٩٣	كبير	٣
٤) اختيار مادة تعليمية مناسبة في الدراسات الاجتماعية بالاستعانة الذكاء الاصطناعي.	٤٨	١٧	٧	٢.٥٦	٠.٦٦٧	كبير	٦
٥) الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في تحديد أفلام وثائقية تاريخية وصور وفيديوهات تعليمية مناسبة لدروس الدراسات الاجتماعية.	٦٢	٧	٣	٢.٨١	٠.٤٨٤	كبير	٢
٦) استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم الأشكال والرسوم والتمثيلات المرئية والخرائط المناسبة لإعداد دروس الدراسات الاجتماعية.	٦٥	٥	٢	٢.٨٧	٠.٤٠٨	كبير	١
٧) تصميم عروض تقديمية لدروس الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٤٦	١٩	٧	٢.٥٤	٠.٦٧٠	كبير	٧
٨) تصميم أنشطة تعليمية في دروس الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٥٧	١٠	٥	٢.٧٢	٠.٥٨٦	كبير	٤
٩) تصميم أوراق عمل ذكية لتنفيذ أنشطة دروس الدراسات الاجتماعية.	٥٣	١٣	٦	٢.٦٥	٠.٦٣١	كبير	٥
١٠) إنشاء محتوى ذكيًا لموضوعات الدراسات الاجتماعية.	٣٩	١٩	١٤	٢.٣٤	٠.٧٩٠	كبير	
١١) إنتاج دروس فردية ذكية في الدراسات الاجتماعية بالذكاء الاصطناعي.	٤٥	١٧	١٠	٢.٤٨	٧٣١	كبير	٨
المتوسط المرجح				٢.٥٨	–	كبير	–

يتضح من الجدول (١٦) السابق أن هناك عشر عبارات في المحور الثاني جاءت في مستوى الاحتياج الكبير، حيث وقعت في المدى(٢.٣٤- ٣) للمعيار المحكي، وجاءت العبارة (٦) " استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم الأشكال والرسوم والتمثيلات المرئية والخرائط المناسبة لإعداد دروس الدراسات الاجتماعية" في أعلى رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، حيث حصلت على أعلى متوسط (٢.٨٧)، وبتكرار (٦٥) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، و(٥) مرات للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، و(٢) مرتان للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة.

كما يتضح أن هناك عبارة واحدة جاءت في مستوى احتياح متوسط؛ حيث وقعت في المدى (١.٦٧-٢.٣٣) للمعيار المحكي وهى: العبارة(١) "الاستعانة بتطبيقات الذكاءالاصطناعي في تصميم أشكال مبتكرة لتخطيط الدروس في الدراسات الاجتماعية" بمتوسط (٢.١٣))، وبتكرار (٣٠) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، وبتكرار(٢٢) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، وبتكرار(٢٠) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة، وفي أقل رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، وبلغ المتوسط المرجع للمحور الأول (٢.٥٨)، وهو يقع في مدى الاحتياج الكبير.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الثاني:**

تشير النتائج بأن احتياجات المعلمين لجدارات تصميم وتخطيط التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة كبيرة، وقد يرجع ذلك إلي:

- أن هذه الجدارات يمكنها توفر الجهد والوقت في مساعدة المعلمين في صياغة نواتج التعلم، وتيسر عليهم تحديد مصادر التعلم في الدراسات الاجتماعية (الكتب والموسوعات والأطالس الجغرافية والمواد التعليمية الأفلام الوثائقية والفيديوهات والعروض التقديمة والأنشطة التعليمية وأوراق العمل الذكية والمحتوى الذكي والمحتوى الذكي الفردي، التي تعد من المتطلبات الأساسية في التدريس، كما أن توفير تلك المتطلبات أو البحث عنها بالذكاء

الاصطناعي ربما يجعل المعلم يحدد منها الأكثر صلة بدرسه، نظراً لقدرتها على إتاحتها بدقة بمجرد طلبها من تطبيقات روبوتات المحادثة والمنصات الذكية.

- فيما يتعلق بالجدارة (٦) "استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم الأشكال والرسوم والتمثيلات المرئية والخرائط المناسبة لإعداد دروس الدراسات الاجتماعية" التي جاءت في الرتبة الأولى في الاحتياج، ربما يرجع ذلك لأنها: تعد من أصعب المهارات تعقيدًا وتركيبًا، وتختلف بالطبع من معلم إلى آخر، وقد يستصعب على كثير من المعلمين القيام بها بسهولة، لذا فقيام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها يوفر كثير من الجهود والأوقات التي تبذل عندما تصمم بالطرق اليدوية التقليدية، علاوة على أن الطرق اليدوية ربما لا تتسم بالدقة التي تعمل بها خوارزميات الذكاء الاصطناعي.
- أن حصول الجدارة(١) "الاستعانة بتطبيقات الذكاءالاصطناعي في تصميم أشكال مبتكرة لتخطيط الدروس في الدراسات الاجتماعية" على درجة احتياج متوسطة؛ قد يرجع لأن المعلمين ليسوا بحاجة كبيرة إلى إنتاج أشكال مبتكرة لتخطيط الدروس؛ حيث أنهم –بنسبة كبيرة– ملزمون بنمط محدد تحدده وزارة التربية والتعليم والتوجيه المسئول، كما أن تلك الجدارة تتعلق بشكل التخطيط وليس مضمونه بالنسبة لهم، أو ربما يكون لدى بعض المعلمين اتجاهات سلبية نحو التخطيط للتدريس.

٣) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثالث:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثالث:الحاجة لجدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٧) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الثالث في استبانة الاحتياجات

المحور الثالث: الاحتياج إلى جدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	مستوى الاحتياج –التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاحتياج	الأهمية النسبية الرتبية
	أحتاج بدرجة كبيرة	أحتاج بدرجة متوسطة	أحتاج بدرجة قليلة				
١) استخدام المساعدين الافتراضيين في إدارة المهام التدريسية الروتينية.	٥٦	١٠	٦	٢.٦٩	٠.٦١٩	كبير	٨
٢) استخدام أنظمة التدريس الذكية لتقديم المواد التعليمية في الدراسات الاجتماعية من خلال مستخدم تفاعلي.	٥١	١٢	٩	٢.٥٨	٠.٧٠٧	كبير	١١
٣) توظيف الفصول الافتراضية في تدريس الدراسات الاجتماعية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.	٥٣	١٤	٥	٢.٦٦	٠.٦٠٥	كبير	١٠
٤) توجيه التلاميذ لاستخدام نماذج المتعلم المفتوحة لمساعدتهم على المراقبة الذاتية لعمليات تعلم الدراسات الاجتماعية.	٤٠	٢١	١١	٢.٤٠	٠.٧٤٤	كبير	١٥
٥) توظيف التلعيب بالذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٤٤	١٨	١٠	٢.٤٧	٠.٧٣١	كبير	١٤
٦) توفير تغذية راجعة لتعلم دروس الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٥٢	١٧	٣	٢.٦٨	٠.٥٥٢	كبير	٨
٧) استخدام روبوتات المحادثة للمهام التدريسية المتكررة في إدارة بيئة تعلم الدراسات الاجتماعية.	٦٠	٨	٤	٢.٧٧	٠.٥٣٦	كبير	٤
٨) تقديم ملخصات صوتية ومرئية لدروس الدراسات الاجتماعية بالذكاء الاصطناعي.	٦٣	٦	٣	٢.٨٣	٠.٤٧٤	كبير	٢
٩) توجيه التلاميذ لاستخدام المساعدات الصوتية للإجابة عن الأسئلة السريعة في الدراسات الاجتماعية.	٦٦	٥	١	٢.٩٠	٠.٣٤٢	كبير	١
١٠) توجيه التلاميذ إلى كتابة مقالات تاريخية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٥٩	٨	٥	٢.٧٥	٠.٥٧٥	كبير	٥
١١) استخدام أنظمة دروس ذكية قائمة على الحوار والاستكشاف في الدراسات الاجتماعية.	٤٦	١٧	٩	٢.٥١	٠.٧١١	كبير	١٣
١٢) استخدام أوراق عمل ذكية في تنفيذ أنشطة الدراسات الاجتماعية.	٤٩	١٤	٩	٢.٥٥	٠.٧٠٩	كبير	١٢
١٣) استخدام منصات التدريس الذكية في تدريس الدراسات الاجتماعية.	٥٨	٧	٧	٢.٧٠	٠.٦٣٧	كبير	٧
١٤) توظيف منصات التدريس والتعلم التكيفية في تدريس الدراسات الاجتماعية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي	٥٧	١١	٤	٢.٧٣	٠.٥٥٦	كبير	٦
١٥) توجيه تلاميذه إلى الالتزام بالضوابط الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم الدراسات الاجتماعية.	٥٥	١٢	٥	٢.٦٩	٠.٥٩٦	كبير	٩
١٦) توجيه التلاميذ لاستخدام المحاكاة الافتراضية لموضوعات في الدراسات الاجتماعية.	٦٢	٧	٣	٢.٨١	٠.٤٨٤	كبير	٣
١٧) متابعة منتديات التلاميذ التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٥٧	١٢	٣	٢.٧٥	٠.٥٢٤	كبير	٥
المتوسط المرجح				٢.٦٧	–	كبير	–

يتضح من الجدول (١٧) أن جميع عبارات المحور الثالث جاءت في مستوى الاحتياج الكبير، حيث وقعت بين المدى(٢.٣٤– ٣) للمعيار المحكي المحدد، وجاءت العبارة (٩) " توجيه

التلاميذ لاستخدام المساعدات الصوتية للإجابة عن الأسئلة السريعة في الدراسات الاجتماعية" في أعلى رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارت، حيث حصلت على أعلى متوسط (٢.٩٠)، وبتكرار (٦٦) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، و(٥) مرات للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، و(١) مرة واحدة للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة.

وجاءت العبارة (٤) " توجيه التلاميذ لاستخدام نماذج المتعلم المفتوحة لمساعدتهم على المراقبة الذاتية لعمليات تعلم الدراسات الاجتماعية" في أقل رتبة في الأهمية الرتبية للعبارات بمتوسط(٢.٤٠))، وبتكرار (٤٠) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، وبتكرار (٢١) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، وبتكرار (١١) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة، وبلغ المتوسط المرجح للمحور الأول (٢.٦٧) وهو يقع في مدى الاحتياج الكبير.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الثالث:**

تشير النتائج بأن احتياجات المعلمين إلى جدارات إدارة بيئة التدريس والتعلم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة كبيرة، وقد يرجع ذلك إلى أن:

- مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة بيئة التدريس والتعلم حديث بالنسبة للمعلمين، مما ترتب عليه قصور في تلك الجدارات، كما أن حاجاتهم الكبيرة قد يكون سببها: أنهم يعانون كثير من الضغوط في القيام بالمهام التدريسية الموكلة إليهم، ولذا فتفويض المهام الصعبة والروتينية إلى المساعدات الذكية في إدارة مهامهم التدريسية المتكررة؛ كالإجابة عن أسئلة التلاميذ أو تنفيذ الأنشطة ومتابعتها سيوفر عليهم كثير من الجهود، وأن تلك الجدارات ستساهم في رفع مستوى تلاميذهم من خلال تقديم ملخصات صوتية ومرئية لدروس الدراسات الاجتماعية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعظم فرص مشاركة تلاميذهم الصفية، كما تتيح تكييف التعلم والتلعيب بالذكاء الاصطناعي وأنظمة تدريس ذكية، مما ييسر عملية التعلم لدى تلاميذهم، كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستجعلهم أكثر تفرغًا لتنمية المعارف ومهارات التفكير.

- حصول الجدارة(٤) "توجيه التلاميذ لاستخدام نماذج المتعلم المفتوحة لمساعدتهم على المراقبة الذاتية لعمليات تعلم الدراسات الاجتماعية" على أقل رتبة في الأهمية الرتبية قد يكون بسبب: أن تلك الجدارة خاصة بأنماط المتعلمين الذاتية في مراقبة تعلمهم، والتي قد تكون مهمة للمعلم بدرجة أقل من الجدارات الأخرى.
- حصول الجدارة(٩) "توجيه التلاميذ لاستخدام المساعدات الصوتية للإجابة عن الأسئلة السريعة في الدراسات الاجتماعية" في المرتبة الأولى للأهمية النسبية الرتبية قد يرجع إلى أنها: تمثل حلًا لمشكلة إنشغال المعلمين كثيرًا بأسئلة التلاميذ الهامشية وغير المرتبطة بالدرس بشكل مباشر، التي من الممكن أن تنسيهم مهام التدريس الرئيسة، علاوة على أنه يمكن الإجابة عن كثير من هذه الأسئلة ببدائل غير المعلم، فمثلًا عندما يسأل أحد التلاميذ عن أسباب حرب المأئة عام بمجرد ذكرها كمفهوم في درس الحملة الفرنسية على مصر، فإن ذلك سوف يستنزف جهود المعلم في الإجابة عن السؤال، بالإضافة إلى أن الوقت غير متاح بنسبة كبيرة، فماذا إذا تركنا كل تلميذ يسأل سؤالًا واحدًا؟ لذا فقيام المساعدات الصوتية الذكية بالإجابة عن الأسئلة غير الأساسية يجعل المعلم يتفرغ للإجابة عن الأسئلة ذات المستويات العليا وذات العلاقة المباشرة بالدرس.

٤) حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الرابع:

تم حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الرابع: الاحتياج إلى جدارة تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٨) التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية الرتبية والمتوسط المرجح للمحور الرابع في استبانة الاحتياجات

المحور الرابع: الاحتياج إلى جدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية	مستوى الاحتياج –التكرار			المتوسط	الانحراف المعياري	التقدير	الأهمية النسبية الرتبية
	أحتاج بدرجة كبيرة	أحتاج بدرجة متوسطة	أحتاج بدرجة قليلة				
١) استخدام الذكاء الاصطناعي في تشخيص مشكلات وصعوبات تعلم الدراسات الاجتماعية لدى التلاميذ.	٤٨	١٧	٧	٢.٥٦	٠.٦٦٧	كبيرة	٦
٢) توظيف أنظمة إسناد التصحيح التلقائي في تقييم تعلم التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	٦٣	٧	٢	٢.٨٤	٠.٤٣٣	كبيرة	١
٣) استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل نتائج مستوى التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	٤٦	١٥	١١	٢.٤٨	٠.٧٥٠	كبيرة	٩
٤) تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في النمذجة التنبؤية لأداء التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	٢٧	٢٣	٢٢	٢.٠٦	٠.٨٢٧	متوسطة	١٠
٥) توظيف الذكاء الاصطناعي في صياغة أسئلة تقويمية في الدراسات الاجتماعية.	٥٧	١١	٤	٢.٧٣	٠.٥٥٦	كبيرة	٣
٦) إجراء تقييم نقدي للرسومات والتمثيلات البصرية والصور والتسجيلات الصوتية الجغرافية والتاريخية بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي.	٥٦	١٠	٦	٢.٦٩	٠.٦١٩	كبيرة	٤
٧) استخدام أسلوب تقييم الأقران في الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	٤٥	١٩	٨	٢.٥١	٠.٦٩١	كبيرة	٧
٨) استخدام الذكاء الاصطناعي في كشف الانتحال لدى إجابات التلاميذ.	٤٦	١٦	١٠	٢.٥٠	٠.٧٣١	كبيرة	٨
٩) استخدام منصات التقييم الإلكترونية في تقييم التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.	٥٠	١٥	٧	٢.٥٩	٠.٦٦٤	كبيرة	٥
١٠) توظيف التقييم الخفي المعتمد على الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية لقياس القيم والاتجاهات.	٦٠	٨	٤	٢.٧٧	٠.٥٣٦	كبيرة	٢
١١) استخدام أدوات التقييم (الاختبارات) التكيفية وفق نظرية الاستجابة للعناصر في الدراسات الاجتماعية بالذكاء الاصطناعي.	٤٧	١٤	١١	٢.٥٠	٠.٧٥٠	كبيرة	٨
المتوسط المرجح				٢.٥٧	–	كبيرة	–

يتضح من الجدول (١٨) السابق أن هناك عشر عبارات في المحور الرابع جاءت في مستوى الاحتياج الكبير، حيث وقعت بين المدى(٢.٣٤– ٣) للمعيار المحكي، وجاءت العبارة

(٢) " توظيف أنظمة إسناد التصحيح التلقائي في تقييم تعلم التلاميذ في الدراسات الاجتماعية" في أعلى رتبة في الأهمية النسبية الرتبية للعبارات، حيث حصلت على أعلى متوسط (٢.٨٤)، وبتكرار (٦٣) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، و(٧) مرات للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، و(٢) مرات للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة.

كما يتضح أن هناك عبارة واحدة حصلت على مستوى احتياج متوسط حيث وقعت في المدى (١.٦٧-٢.٣٣) للمعيار المحكي وهى: العبارة (٤) "تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في النمذجة التنبؤية لأداء التلاميذ في الدراسات الاجتماعية" بمتوسط (٢.٠٦)، وبتكرار (٢٧) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة كبيرة، وبتكرار(٢٣) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة متوسطة، وبتكرار(٢٢) مرة للاستجابة أحتاج بدرجة قليلة، وفي أقل رتبة في الأهمية الرتبية النسبية للعبارات، وبلغ المتوسط المرجع للمحور الرابع (٢.٥٧) ويقع في مدى الاحتياج الكبير.

- **تفسير النتائج المتعلقة بالمحور الرابع:**

تشير النتائج أن احتياجات المعلمين إلى جدارات تقويم التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية جاءت بدرجة كبيرة، وقد يرجع ذلك إلى أن:

- هذه الجدارات توفر كثير من العون المقدم للمعلمين من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، خاصة أن المعلمين يجدون صعوبة في الوقت والمهارة عند تقويم تعلم التلاميذ، وكذلك لأن المعلمين ليس لديهم خبرة كافية باستخدام الذكاء الاصطناعي في تقويم تعلم التلاميذ في الدراسات الاجتماعية.
- حصول الجدارة(٢) " توظيف أنظمة إسناد التصحيح التلقائي في تقييم تعلم التلاميذ في الدراسات الاجتماعية " التي جاءت في الرتبة الأولى في الاحتياج ربما يرجع ذلك لأن: من أصعب المهام التدريسية للمعلم هى تصحيح واجبات وأنشطة ومهام واختبارات التلاميذ، خاصة أنها متكررة وتتطلب مجهود ذهني وبدني كبيرين، وإذا ما اسندت تلك المهام إلى

أنظمة التصحيح الذكية سيتفرغ المعلم إلى مهام تنمية التفكير وتنمية قدرات المتعلمين بشكل أكبر.

- حصول الجدارة(٤) "تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في النمذجة التنبؤية لأداء التلاميذ في الدراسات الاجتماعية" على درجة احتياج متوسطة قد يرجع لأن: المعلمين ليسوا مهتمين بتنبؤات مستوى التلاميذ قدر اهتمامهم بأداءاتهم الحالية وكيفية تنميتها.

وتتفق نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثاني مع دراسة القحطاني(٢٠٢٣) التي توصلت إلى أن درجة استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت منخفضة، وتختلف معها في العينة التي طبقت عليها الدراسة، وأن دراسة القحطاني استهدفت قياس استخدام المعلمات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، في حين أن البحث الحالي ركز على قياس مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية إلى جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس والتي جاءت بدرجة كبيرة.

كما جاءت النتائج متفقة مع دراسة Berondo (2023) التي أشارت إلى أن هناك بعض التحديات المحتملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس منها: ضعف مستوى المعلمين في ثقافة تطبيق الذكاء الاصطناعي في التدريس، وبالتالي الحاجة إلى تدريبهم، وتتفق مع دراسة(2023) Cardona. et al التي أشارت إلى أن المعلمين في حاجة إلى التطوير المهني المستمر، والاستفادة من الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في التدريس.

كما تتفق النتائج مع دراسة Velander et al(2023) التي أوضحت أن معرفة محتوى الذكاء الاصطناعي لدي المعلمين ضعيفة، وتختلف معها في أن نتائج البحث الحالي أشارت إلى أن مستوى احتياجات معلمي الدراسات الاجتماعية لجدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس جاء بدرجة كبيرة في الجدارات المحددة بالبحث.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث فإنه يُوصى بما يلي:

- ضرورة إعداد وتنفيذ برامج تدريبية لتنمية جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.
- ضرورة إعداد وتنفيذ برامج توعوية لتنمية الوعي بثقافة توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس.
- الأخذ في الاعتبار فلسفة استخدام الذكاء الاصطناعي التدريس عند إعداد وتصميم المناهج التعليمية وتطويرها.
- تعديل التصورات البديلة المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس، وإبراز التحديات التي تعيق من استخدامه وكيفية تحقيق الاستفادة القصوى منه.
- تضمين جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس في برنامج إعداد المعلم حتى يتمكن من القيام بالمهام التدريسية المناسبة في عصر الذكاء الاصطناعي.
- إجراء مزيد من البحوث التي تتعلق بتوظيف جدارات الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى معلمي مراحل التعليم المختلفة وفي تخصصات أخرى من خلال الاستفادة من أداتي البحث في تخصصات غير الدراسات الاجتماعية.

البحوث المقترحة:

في ضوء نتائج البحث وتوصياته يمكن إجراء البحوث المستقبلية التالية:

- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.
- برنامج توعوي لتنمية الوعي بثقافة توظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس الدراسات الاجتماعية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي.

- برنامج لتعديل التصورات البديلة المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.
- تصور مقترح لتضمين جدارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس في برامج إعداد المعلمين تخصص الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي.

مراجع البحث

آل سعود ، سارة بنت ثنيان بن محمد. (٢٠١٧). التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية. *مجلة سلوك*، ٣ (٣)، ١٣٣-١٦٣.

https://www.asjp.cerist.dz/en/article/38390

أبو بكر، عبداللطيف عبدالقادر و يوسف، أحمد الشوادفي، ويحيى، سعيد حامد. (٢٠١٨). برنامج تدريبي لتنمية الجدارات التدريسية لدى طلاب كليات التربية بالمملكة العربية السعودية في ضوء نظرية التعلم المستند لنتائج أبحاث الدماغ. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*،١٢، ١٦-٤١.

https://search.mandumah.com/Record/913437

أون باسيف. (٢٠٢٣، ٣يوليو). *مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم: الفرص والتحديات وأهم التطبيقات*.

https://onpassive.com/blog/ar/the-future-of-artificial-intelligence-in-education

حامد، حمدي احمد محمود.(٢٠١٨). برنامج تدريبى لتنمية الجدارات التدريسية والاتجاه نحو التدريب أثناء الخدمة لدى معلمى الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسى فى ضوء احتياجاتهم التدريبية المهنية. *بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، ١١ (١١)، ٣٩-٧٣.

https://raes.journals.ekb.eg/article_31927.html

حمزة، لمياء محمد علي. (٢٠١٩). برنامج تدريبي متعدد المداخل لتنمية الجدارات التدريسية والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى معلمي المدرسة الثانوية الصناعية. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، ٢٥ (٤)،١٠١-١٦٤.

https://doi.org/10.21608/jsu.2019.234823

خلف الله، محمود عبد الحافظ.(٢٠٢٢). توظيف الجدارات التدريسية في تقييم أداء معلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية. *مجلة القراءة والمعرفة*،٢٢ (٢٤٦)،٦٩-١٣٤.

https://doi.org/10.21608/mrk.2022.245362

السعيدي، حميد مسلم والبلوشي، فهد عبد الله، والكعبي، محمد سعيد. (٢٠٢٣). مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان. *مجلة المناهج وطرق التدريس*، ٢ (٣)، ١-١٤.

https://doi.org/10.26389/AJSRP.C011022

السيد، محمد فرج مصطفى و أبو دنيا، عبد الجواد حسن. (٢٠٢٣). تصميم بيئة تعلم رقمية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية بعض مهارات التدريس الرقمية والتَقبُّل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة الأزهر. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمى*،٤ (١١)، ٧٠-٢٠٥.

https://dx.doi.org/10.21608/jetdl.2023.227186.1084

سيد، عمرو جابر قرني. (٢٠٢٠). برنامج في التنمية الوظيفية قائم على الجدارات المهنية لتنمية الوعي بالذات لدى معلمي المواد الفلسفية والاجتماعية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢١ (٤)، ١٦٥-٢٠٩. https://doi.org/10.21608/jsre.2020.92647

الطلحي، محمد بن دخيل و والعميري، فهد بن علي. (٢٠٢٣). تصميم برنامج تعليمي مقترح قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقياس فاعليته في تنمية مهارات التفكير المكاني واتخاذ القرار الجغرافي المستقبلي لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*،٣١ (٢)، ٤٧٢-٥٠٣.

https://search.mandumah.com/MyResearch/Home?rurl=%2FRecord%2F1361856

العزب، محمد و النشار، غادة. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته في التعليم. *المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب*، ٢ (٢)، ١٣-٣٠.

https://doi.org/10.21608/ijicet.2022.251365

الفرماوي، إيمان خالد عبد العزيز. (٢٠٢١). *برنامج قائم علي النظرية الاتصالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في تنمية مهارات التفكير المنظومي وخفض العبء المعرفي في مادة الدراسات الاجتماعية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية* [رسالة دكتوراه غير منشورة]. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

القحطاني، أمل سعيد علي قانع .(٢٠٢٣). تصور مقترح لبرنامج تدريبي لمعلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية في ضوء درجة الاستخدام والتحديات لتوظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *المجلة التربوية الأردنية*، ٨(٣)، ٣١٨-٣٤٣.
https://doi.org/10.46515/jaes.v8i3.430

محمد، هاني أبو النصر. (٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على التنمية المستدامة لتنمية الجدارات التدريسية لدى معلمي العلوم الزراعية، *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ٦٦ ، ٤٣٩-٤٧٣.
http://jedu.sohag-univ.edu.eg/wp-content/uploads/12-13.pdf

معبد، محمود كمال علي.(٢٠٢٣). *برنامج تدريبي قائم على معايير الدراسات الاجتماعية للجيل القادم لتنمية الممارسات المهنية للمعلم وكفاءته الذاتية*[رسالة دكتوراه غير منشورة]. كلية التربية، جامعة الوادي الجديد.

منشورات قانونية.(٢٠١٦، ١٧ مايو). *استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ (محور التعليم والتدريب)*. https://manshurat.org/node/13707

وزارة التربية والتعليم.(٢٠٢٢). *الخطة التنفيذية لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني ٢٠٢٢-٢٠٢٦م*.
https://moe.gov.eg/media/hjybdnu5/executive-plan-2022-2026.pdf

اليونسكو.(٢٠٢١). *الذكاء الاصطناعي في التعليم*.
https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education

Ahmad, S., Rahmat, M., Mubarik, M., Alam, M., & Hyder, S. (2021). Artificial Intelligence and Its Role in Education. *Sustainability 13*(22). http://dx.doi.org/10.3390/su132212902

AIED. (2023, July 3-7). The 24th International Conference on Artificial Intelligence in Education. *AI in Education for Sustainable Society*, Tokyo, Japan. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-36336-8

AIET. (2023, June 30-July 2). *4th Int. Conf. on Artificial Intelligence in Education Technology*, Berlin, Germany .https://www.aiet.org/2023.html

Alomari, A. (2023). Assessing teachers' competencies in teaching and learning using distance education. *Mediterranean Journal of Social & Behavioral Research, 7*(3), 113-120. https://doi.org/10.30935/mjosbr/13196

Al-tkhayneh, K., Alghazo, E., & Taha, D. (2023). The Advantages and Disadvantages of Using Artificial Intelligence in Education. *Journal of Educational and Social Research, 13*(4),105-117. http://dx.doi.org/10.36941/jesr-2023-0094

Anderson, J., & Rainie, L. (2023, June 21*). As AI Spreads, Experts Predict the Best and Worst Changes in Digital Life by 2035*, Pew Research Center. https://www.pewresearch.org/internet/2023/06/21/as-ai-spreads-experts-predict-the-best-and-worst-changes-in-digital-life-by-2035/

Atabekov, A. (2023). Artificial Intelligence in Contemporary Societies: Legal Status and Definition, Implementation in Public Sector across Various Countries. *Social Sciences, 12*,178,1-21. https://doi.org/10.3390/socsci12030178

Ayanwale, M., Sanusi, I., Adelana, O., Aruleba, K., & Oyelere, S. (2022). Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools. *Computers and Education: Artificial Intelligence 3*, 100099. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100099

Baum, H. (2023, October 26). *An Introduction to Artificial Intelligence*. https://www.uc.edu/content/dam/uc/ce/docs/OLLI/Page%20Content/ARTIFICIAL%20INTELLIGENCEr.pdf

Berondo, R. (2023). Harnessing the Power of Artificial Intelligence for personalized learning in education. *Eur. Chem. Bull,12*(10), 1243-1251. https://www.eurchembull.com/uploads/paper/835e4f9a9da2bd3a8178f9a8b882d15c.pdf

Bewersdorff, A., Zhai, X., Roberts., & Nerdel, C. (2023). Myths, mis- and preconceptions of artificial intelligence: A review of the literature. *Computers and Education: Artificial Intelligence,4,* 100143. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100143

Bojorquez, H. (2023, May 31). *The Importance of Artificial Intelligence in Education for All Students*. https://www.languagemagazine.com/2023/05/31/the-importance-of-artificial-intelligence-in-education-for-all-students/

Blomeke, S., Jentsch, A., Ross, N., Kaiser, G., & Konig, J. (2022). Opening up the black box: Teacher competence, instructional quality, and students' learning progress. *Learning and Instruction,79*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101600

Cambridge Dictionary. (2023, August 2). *Meaning of competence in English.*

https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/competence

Cardona, M., Rodríguez, R., & Ishmael, K. (2023 May). *Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning.* Office of Educational Technology, Washington. https://tech.ed.gov/files/2023/05/ai-future-of-teaching-and-learning-report.pdf

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2022). *Ethical guidelines on the use of Artificial Intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*, Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756

Fahimirad, M., & Kotamjani, S. (2018). A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts. *International Journal of Learning and Development, 8(*4).106-118. http://dx.doi.org/10.5296/ijld.v8i4.14057

Gillespie, N., Lockey, S., Curtis, C., Pool, J., & Akbari, A. (2023). Trust in Artificial Intelligence: A Global Study. *The University of Queensland and KPMG Australia*. https://doi.org/10.14264/00d3c94

Great Learning Team. (2023, August 17). *What is Artificial Intelligence in 2023? Types, Trends, and Future of it?* https://www.mygreatlearning.com/blog/what-is-artificial-intelligence/#what-is-artificial-intelligence

Hassan, H., & Shkak. (2020, Nov14). *Teacher Competence.* Lebanese French University Centre for Pedagogical Training and Academic Development Competence Based Education. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.26969.95848

Harris, S. (2023, August 4). *Artificial Intelligence: Overview, Recent Advances, and Considerations for the 118th Congress.* Congressional Research Service. https://sgp.fas.org/crs/misc/R47644.pdf

Huang, Q., Cheung, A., & Xuan, Q. (2023). The impact of study abroad on pre-service and in-service teachers' intercultural competence: A meta-analysis. *Teaching and Teacher Education, 127*, 104091. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104091

Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A Review on Artificial Intelligence in Education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies, 10* (3), 206-211. http://dx.doi.org/10.36941/ajis-2021-0077

Intel. (2023). *Artificial intelligence Integration in social Science.* https://cbseacademic.nic.in/web_material/Curriculum20/AI_Integration_Manual_SocialScience.pdf

Jaldi, A. (2023, July). *Artificial Intelligence Revolution in Africa: Economic Opportunities and Legal Challenges*. Policy Center for the New South, Moroccan. https://www.policycenter.ma/sites/default/files/2023-07/PP_13-23%20%28Jaldi%20%29.pdf

Jyotika. K. (2023, October 14). *Teaching Competencies, Download Teaching Aptitude Study Notes PDF*. https://www.adda247.com/teaching-jobs-exam/teaching-competencies/

Kandamby, I. (2021, Sep 26). *Challenges and Risks of Applying AI in School Education.* https://www.linkedin.com/pulse/challenges-risks-applying-ai-school-education-imalsha-kandamby

Karlen, Y., Hirt, C., Jud, J., Rosenthal, A., & Eberli, T. (2023). Teachers as learners and agents of self-regulated learning: The importance of different teachers' competence aspects for promoting metacognition. *Teaching and Teacher Education,125,*1-14 .https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104055

Madiega, T. (2023, March). *General-purpose artificial intelligence*. European Parliamentary Research Service. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2023/745708/EPRS_ATA(2023)745708_EN.pdf

Mauro, N., Ardissono, L., Cena, F., Scarpinati, L., & Torta, G. (2023). An Intelligent Support System to Help Teachers Plan Field Trips. *International Journal of Artificial Intelligence in Education.* https://doi.org/10.1007/s40593-023-00366-x

Moonpreneur. (2023, May 17). *AI's Negative and Positive Impact on Education Industry.* https://moonpreneur.com/blog/ai-negative-and-positive-impact-on-education-industry/

Nguyen, A., Ngo, H., Hong, Y., & Dang, B., Nguyen, B. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies, 28*(3), 4221–4241. http://dx.doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w

NSTC. (2023, May). *National artificial intelligence research and development strategic plan*. Executive Office of the President of the United States https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/05/National-Artificial-Intelligence-Research-and-Development-Strategic-Plan-2023-Update.pdf

Oliveira, T. (2022, August). *The Roles of Artificial Intelligence in Education.* https://www.researchgate.net/publication/362756993_The_Roles_of_Artificial_Intelligence_in_Education

Oxford Learner's Thesaurus (2023, August 2). *Definition of competence noun from the Oxford Advanced Learner's Dictionary*. https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/competence?q=Competence

Pendy, B. (2023). Artificial Intelligence: The Future of Education. *Journal Indonesia Social Sains, 2* (11). http://dx.doi.org/10.59141/jiss.v2i11.801

Plochberger, F. (2023, May 25). *What is Artificial Intelligence?* https://www.slideshare.net/FranzPlochberger/what-is-artificial-intelligence-2023pdf

Saha, E. (2023, August 26). *A Brief Introduction to Artificial Intelligence.* https://www.torontomu.ca/sciencerendezvous/SR2021/A_Brief_Introduction_To_AI.pdfV

Sanusi, I., Olaleye, S., Agbo, F., & Chiu, T. (2022). The role of learners' competencies in artificial intelligence education. *Computers and Education: Artificial Intelligence 3, 100098.* https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100098

Shi, S., Gao, J., &Wang, W. (2021). Classroom Teaching Behavior Analysis Based on Artificial Intelligence. In W. Wang., G. Ding ., X. Ding., & B. Zhang (Eds.), *Artificial Intelligence in Education and Teaching Assessment* (pp.1-8). springer link. https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-16-6502-8

Staden, G., & Thonissen, J. (2023 June 27). *International Competences for teachers an overview of possible learning outcomes of internationalization for teachers, lecturers and staff*. Nuffic.

https://www.nuffic.nl/sites/default/files/2023-08/international-competences-for-teachers.pdf

Stojanovic, K., Zlatkovic, D., & Denic, N. (2023, June 5-8). *An Overview of the Development of Artificial Intelligence Technology in e-Learning during COVID-19*. [Paper presentation].13th International Scientific Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development – SED, Western Serbia Academy of Applied Studies, Vrnjacka Banja. https://www.researchgate.net/publication/371731103_An_overview_of_the_development_of_Artificial_Inteligence_Technology_in_e-Learning_during_COVID-19

Su, J., Ng, D., & Chu, S. (2023). Artificial Intelligence (AI) Literacy in Early Childhood Education: The Challenges and Opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence ,4* (2023) 100124. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100124

Tiwari, R. (2023, Jan 13). *AI 101 An Introduction to Artificial Intelligence.* https://www.researchgate.net/publication/367089697_AI_101_An_Introduction_to_Artificial_Intelligence

UNESCO. (2019, May 16-18). *International Conference on Artificial Intelligence and Education, Planning Education in the AI Era, Beijing,* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372249?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-f5079c6c-2fe1-45ae-815d-1118cbb4b94c

Velander, A., Taiye, M., Otero, N., & Milrad, M. (2023). Artificial Intelligence in K-12 Education: eliciting and reflecting on Swedish teachers' understanding of AI and its implications for teaching & learning. *Education and Information Technologies.* http://dx.doi.org/10.1007/s10639-023-11990-4

Vericad, J., Rodríguez, A., Molist, M., & Llorente, C. (2023). Comparison of the teaching of digital competences between health science faculties in Andalusia and Catalonia. *Education Médica, 24*(2),1-9. http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100791

Xue, Y., &Wang, Y. (2022). Artificial Intelligence for Education and Teaching. *Wireless Communications and Mobile Computing*. Article ID 9830273 https://doi.org/10.1155/2022/4750018

Yadrovskaia, M., Porksheyan, M., Petrova, A., Dudukalova, D., & Bulygin, Y. (2023). About the attitude towards artificial intelligence technologies. *E3S Web of Conferences 376*, 05025. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337605025

Yetisensoy, O., & Rapoport, A. (2023). Artificial intelligence literacy teaching in social studies education. *Journal of Pedagogical Research, 7*(3), 100-110. https://doi.org/10.33902/JPR.202320866