Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) • Vol 2, Issue 3 (2023) • P: 14 - 1
https://journals.ajsrp.com/index.php/jctm
ISSN: 2790-7333 (Online) • ISSN: 2790-7325 (Print)

The availability of artificial intelligence applications in social studies curricula in basic education schools in the Sultanate of Oman

Dr. Humaid Muslem Said Al-Saidi*[1], Mr. Fahad Abdullah Mohammed Al-Balushi[1], Mr. Mohammed Said Mohammed Al-Kaabi[1]

[1] Technical Supervision Department | Ministry of Education | Sultanate of Oman

Received: 01/10/2022

Revised: 12/10/2022

Accepted: 26/10/2022

Published: 30/03/2023

* Corresponding author: hm.alsaidi2@gmail.com

Citation: Al-Saidi, H. M., Al-Balushi, F. A., & Al-Kaabi, M. S. (2023). The availability of artificial intelligence applications in social studies curricula in basic education schools in the Sultanate of Oman. Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 3 (2),1 –14. https://doi.org/10.26389/AJSRP.C011022

2023 © AJSRP • National Research Center, Palestine, all rights reserved.

• Open Access

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to identify the degree of availability of artificial intelligence applications in social studies curricula in basic education schools in the Sultanate of Oman. It was applied to the social studies curricula for the eleventh and twelfth grades of basic education. The results of the study revealed that the degree of inclusion of artificial intelligence concepts and applications in the content of the eleventh grade social studies curricula in the Sultanate of Oman was weak, reaching (2.88%) in the content of the economic geography book. And the book of social studies with a percentage of (0.86%), and the book of Islamic civilization with a percentage of (0.24%). The results also indicated that the degree of inclusion of artificial intelligence concepts and applications in the content of social studies curricula in the twelfth grade in the Sultanate of Oman was weak, as it reached in the content of the book of geography and modern technologies by (6.55%), the book of social studies by (6.19%), and the book of the world The researchers recommended the inclusion of artificial intelligence concepts and software in the social studies curriculum, and the awareness of social studies teachers through training programs about the importance of teaching using artificial intelligence applications.

Keywords: concepts and applications of artificial intelligence, social studies curricula, basic education.

مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان

د / حميد بن مسلم بن سعيد السعيدي*[1]، أ / فهد بن عبد الله بن محمد البلوشي[1]، أ/ محمد بن سعيد بن محمد الكعبي[1]

[1] قسم الإشراف الفني | وزارة التربية والتعليم | سلطنة عُمان

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثون المنهج الوصفي الكمي، وذلك بإعداد بطاقة تحليل مكونة من (24) عبارة موزعة على خمس مجالات، وبعد التحقق من صدق الأداة وثباتها تم تطبيقها على مناهج الدراسات الاجتماعية للصفين الحادي عشر والثاني عشر للتعليم الأساسي. وقد كشفت نتائج الدراسة أن درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان، جاءت بدرجة ضعيفة، حيث بلغت في محتوى كتاب الجغرافيا الاقتصادية بنسبة (2.88%). وكتاب الدراسات الاجتماعية بنسبة (0.86%)، وكتاب الحضارة الإسلامية بنسبة (0.24%). كما أشارت النتائج أن درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني عشر بسلطنة عمان، جاءت بدرجة ضعيفة، حيث بلغت في محتوى كتاب الجغرافيا والتقنيات الحديثة بنسبة (6.55%)، وكتاب الدراسات الاجتماعية بنسبة (6.19%)، وكتاب العالم من حولي بنسبة (0%)، وأوصى الباحثون تضمين مفاهيم وبرمجيات الذكاء الاصطناعي في منهاج الدراسات الاجتماعية، وتوعية معلمي الدراسات الاجتماعية من خلال البرامج التدريبية بأهمية التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مناهج الدراسات الاجتماعية، التعليم الأساسي.

المقدمة.

يشهد العالم ثورة معرفية هائلة وشاملة في كافة المجالات، أُطلق عليها الثورة الصناعية الرابعة، والتي تهدف إلى إحداث تغيير في كافة جوانب حياة الإنسان، وتعمل على تغيير نمط الآلات والأشياء، وأنماط التفكير التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي بصورة كبيرة.

ويتجه العالم اليوم إلى الاستفادة من هذه الثورة المعلوماتية الهائلة وتوظيفها علمياً واقتصادياً عن طريق توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificial وتطبيقاته المختلفة في شتى مجالات الحياة (Carlos, 2018). إذ أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم التطورات التكنولوجية الرئيسة للتنافس الدولي، ورافدًا هاماً للتنمية الاجتماعية والاقتصادية حيث عملت الحكومات على تضمينه في الخطط الاقتصادية (Mu, 2019).

ويعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الحاسب الآلي الهامة، وأحد الأعمدة الأساسية التي تعتمد عليها صناعة التكنلوجيا حاليًا، والتي من خلاله يمكن تصميم وتطوير برامج حاسوبية تحاكي الذكاء الإنساني (الشرقاوي، 2001).

إذ أصبحت الحياة البشرية أمام مرحلة تغيير تسعى من خلالها إلى الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحقيق مزيداً من الإيجابيات ومنها: تقليل الجهد البشري، واختصار الوقت، والتقليل من الإنفاق المالي، وتحقيق منتجات عالية الجودة، مما يُسهم في مزيداً من الإنتاج التقني الحديث، لذا فإن هذه الظفرة الرقمية من الممكن أن تحدث تغييرات في الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وقد تغير الكثير من الأنماط والممارسات السلوكية لدى الأفراد والمجتمعات.

ويرجع ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن العشرين وذلك نظرًا إلى تقدم علوم الحوسبة الكهروميكانيكية، إذ عرفه مكارثي في مؤتمر جامعة "دارتموث" عام 1956م بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية " (الفراني، وفطاني، 2020، 10)، وقد اعتمد مفهوم الذكاء الاصطناعي على أنه توصيف الذكاء الإنساني وتعريفه بدقة كبيرة بحيث يمكن محاكاته بواسطة آلة محوسبة (Gherhes, 2018).

ويعرفه أبو زايد (2017، 19) بأنه "فرع من فروع علوم الحاسوب الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني؛ لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلاً من الانسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم، والسمع، والتكلم، والحركة بأسلوب منطقي ومنظم".

ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، بالرجوع على العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذية البرنامج لها (أبو بكر، وآخرون، 2019).

وهذه التنقية الحديثة سوف تصبح بديلاً عن العديد من الجهود التي كان يبذلها الإنسان في المرحلة الحالية، ومن المتوقع أن تُسهم في تطوير العمل المؤسسي في العديد من القطاعات بشكل كبير، مما يقلل من الأيدي العاملة، ويجعل العمل يستمر لفترات طويلة دون توقف، إذ أن أهم مميزات الآلة قدرتها على الاستمرار بالعمل دون الحاجة إلى إيقاف مؤقت، مما يزيد من الإنتاجية.

وقد أكدت قمة الاتحاد الأوروبي المنعقدة في جوتنبرغ في السويد عام 2017 على دور الذكاء الاصطناعي في عالم اليوم، حيث أطلقت القمة الخطة التربوية الرقمية الثانية والتي تضمنت ثلاث أولويات للعملية التربوية أولها: الاستفادة القصوى من التكنولوجيا الرقمية في عمليتي التعليم والتعلم، وثانيها: الاهتمام بتطوير المهارات والكفايات الرقمية لمواكبة هذا التحول الرقمي، وثالثها تطوير العملية التعليمية بالاستفادة من تحليل نتائج التجارب التربوية للدول الأوروبية ومراجعتها؛ وقد خلصت الخطة إلى أن تأثير الذكاء الاصطناعي في عمليتي التعليم والتعلم سيكون كبيرًا جدًا في السنوات القادمة (Iikka, 2018).

ويغطي الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من المجالات الفرعية، والتي أصبح لها دور فاعل في حياة الانسان، ومنها: التعرف على النسق، الأنظمة التخصصية، وهندسة المعرفة، ومعالجة وفهم اللغة الطبيعية، والتفكير الآلي، وفهم الخطاب، وحل المشكلات، واستخراج البيانات وتحليلها (فؤاد، 2012).

وتسعى الأنظمة التعليمية على تضمين الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة في توفير بيئة التعلم التي تساعد المتعلم على التكيف مع التغير التقني، إذ حدد كافيرا (Caferra, 2011) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاثة مجالات رئيسية هي (تطبيقات العلوم الإدراكية، تطبيقات الآلات الذكية، تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية) وهذه المجالات التي يمكن تضمنها في المناهج الدراسية، بما يتيح المجال لتوظيفها في الممارسات التدريسية التي يقوم بها المعلمين.

إذ حظيت تطبيقات الذكاء الاصطناعي اهتمام واسع في قطاع التعليم، خاصة مع التسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، فأصبح الإفادة منها في العملية التعليمية مصاحباً لمرحلة تطوير الأنظمة التعليمية من أجل الانتقال لمرحلة الثورة الصناعية الرابعة.

وتساعد الوسائل التكنولوجية الرقمية المتاحة من خلال الذكاء الاصطناعي في التغلب على العديد من الحواجز الهيكلية التي تجعل من الصعب ضمان وصول المعلم الفعّال إلى كل متعلم، حيث تواجه النظم المدرسية العديد من التحديات، وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في مساندة المدرسة على معالجتها، إلى جانب اكساب الطلبة مهارات التعامل مع البرمجيات الحديثة (مكاوي، 2018).

وتُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تغيير من أدوار المعلم في الموقف التعليمي، خاصة في مجال التقويم التربوي، ورصد الدرجات، وكيفية تقديم الأسئلة للطلبة، كما لها دور في تشخيص وتقويم المشكلات الطلابية بشكل أفضل، كما يمكنها من تحديد الحالة النفسية للمتعلمين وتقديم التغذية الراجعة لهم، وتساعد على تحول دور المعلم من التلقين والمحاضرة على التعلم النشط (Borge, 2016)

وصُممت البرامج التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي للإيفاء بمتطلبات التعلم لفئات عديدة من الطلبة ولأهداف تعليمية متعددة، وتعمل تلك البرامج على اتصال الطلبة مع بعضهم، وتسهيل وصولهم إلى المصادر الرقمية، وتعمل على دمج الطلبة في عملية التعلم بطرق متعددة (Woolf et. Al. 2013).

وتعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إدارة العملية التعليمية وبجودة عالية، من خلال تحويل نظم الإدارة التقليدية إلى نظم إلكترونية جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي كتوزيع المقررات والحصص الدراسية على المعلمين وفقا لاتجاهاتهم وميولهم واكتشاف الطلبة الموهوبين وتعزيزهم، ومساعدة ذوي الصعوبات في التعلم وتوفير برامج خاصة لهم، والتواصل مع أولياء الأمور بصورة إلكترونية (الصبحي، 2020).

ويعد توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسلوباً حديثاً في الأنظمة التعليمية نتيجة للتطور التقني الذي رافق الثورة الصناعية الرابعة، حيث توظف كل آليات التقنيات الحديثة بالإضافة إلى جميع وسائل الاتصال والتواصل (الأتربي، 2019). وهناك مجموعة من التطبيقات التي يمكن توظفيها في التدريس الذكي ومنها ما أشار إليها (مطاي، 2012): إمكانية تمثيل المعرفة، استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل، قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة، القدرة على التعلم، وقابلية الاستدلال، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتعامل مع المعلومات المتضاربة، والقدرة على التعلم من التجارب والخبرات السابقة، والإدراك. وتتمثل الآثار الإيجابية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في الجوانب الآتية:

1- تحويل النظم الإدارية إلى نظم الإلكترونية تسهم في اتخاذ القرار الإداري، وتساعد على اكتشاف الموهوبين من خلال التحليل الذكي لأنماط الأسئلة.
2- تساعد المتعلم على التحرر من التعليم بأسلوب وأحد.

3- قياس المشاعر البشرية لدى الطلبة مثل القلق أو التعب أو الإرهاق.
4- تساعد على اكتشاف المهارات لدى الطلبة وتحديدها.
5- تعمل على توليد الحلول والمقترحات للمشكلات التربوية (العلي، 2009).

وتؤكد دراسة (Florea & Radu, 2019) بأن الذكاء الاصطناعي هو ثورة تقنية تؤثر على جميع المجالات بما في ذلك التعليم، وأن الذكاء الاصطناعي يعزز عمليتي التعليم والتعلم، ويساعد على إضفاء الطابع الشخصي على تجربة التعلم ومساعدة المعلمين في عملية التعلم. كما يُمكن للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من محاكاة تجربة الدروس البشرية الفردية، حيث تقوم الأنظمة التعليمية الذكية والقائمة على الذكاء الاصطناعي بتقديم أنشطة التعلم التي تلبي احتياجات الطلاب المعرفية؛ فهي تدرس وتحلل ردود فعل الفئة المستهدفة وتتخذ قرار مناسب يصب في مصلحة تقديم محتوى يناسب اهتماماتهم.

وتشير هذه التوجهات الحديثة على أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يُسهم في اكتساب الطلبة العديد من المهارات التقنية الحديثة والتي تتوافق مع الثورة الصناعية الرابعة، وقد كشفت العديد من الدراسات على أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومنها: دراسة عبد العزيز (2018) هدفت إلى التعرف على فعالية برنامج قائم على نظم الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية في تنمية بعض مهارات التفكير المنتج، والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. وقد أشارت نتائج البحث إلى الآتي: وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلميذات- عينة البحث في التطبيقين القبلي، البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي. كما كشفت عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلميذات عينة البحث في التطبيقين القبلي، والبعدي لاختبار التفكير الإبداعي لصالح التطبيق البعدي.

أما دراسة (Zaewick & Ritcher et al, 2019) فقد هدفت إلى تقديم نظرة عامة على الأبحاث التي تناولت حلول وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من خلال مراجعة منهجية، وأظهرت نتائج الدراسة أن معظم التخصصات المشاركة في أبحاث أوراق الذكاء الاصطناعي في التعليم تأتي من علوم الكمبيوتر، وكانت أساليب البحث الكمية الأكثر استخداما في هذه الأبحاث هي الأساليب التجريبية. وأظهرت نتائج الدراسة أن معظم مجالات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مؤسسات التعليم العالي تنحصر في دعم الخدمات الاجتماعية والإدارية مثل حفظ الملفات وتقدير الاحتياجات والتقييم بينما تفتقر الى الدراسات التي اهتمت بتجارب التطبيق العملي والتحديات التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي كما أظهرت النتائج أيضا وجود ارتباط ضعيف بين الاحتياجات التربوية والحاجة الى الكشف عن المزيد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي.

أما دراسة الفراني (2020) فقد هدفت إلى معرفة العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT) ولتحقيق هذا استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأظهرت نتائجها أن المعلمين لديهم درجة قبول كبيرة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأن كلاً من (الأداء المتوقع- الجهد المتوقع- التأثير الاجتماعي- التسهيلات المتاحة) تؤثر بشكل إيجابي على نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، كما أشارت نتائجها إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة حول تحديد نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تُعزى لمتغير الجنس كانت لصالح الإناث، وإلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة حول تحديد نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تُعزى لمتغير (العمر، وسنوات الخبرة، ومجال التخصص التعليمي).

وأجرى الحجيلي (2020) دراسة هدفت إلى تحديد كيفية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد، وذلك من خلال إعداد محتوى تدريبي قائم على استخدام لغة "كاليبسو" للتعامل مع الروبوت التفاعلي "كوزمو"، وتحديد مدى اتقان الطالبات لبعض الجوانب المعرفية والمهارية للغة

"كاليبسو" كأحد لغات برمجة الذكاء الاصطناعي، وتقديم تصور المقترح لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد المقررات الدراسية.واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأظهرت نتائجها أن نحو (75.18%) من الطالبات قد حققن مستوى الإتقان المطلوب في الجانب المعرفي للغة كاليبسو، بينما تمكنت (78%) من الطالبات من تحقيق مستوى الإتقان المطلوب في الجانب المهاري للغة كاليبسو، وأوصى الباحث بضرورة الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.

كما اهتمت الكثير من الدراسات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي كدراسة الغامدي (2020) التي هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام معلمات التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها من وجهة نظر المعلمات في معهد النور بمحافظة جدة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، أظهرت نتائجها أن محور أهمية استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي حصل على درجة (موافق بشدة) من قبل معلمات التربية الخاصة، وحصل محور معوقات استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي، وكذلك محور الاتجاه نحو استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة (موافق)، بينما حصل محور مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة (محايد).

في حين أن دراسة محمود (2020) هدفت إلي تعرف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الإفادة منها في تطوير العملية التعليمية في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا ((COVID-19، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وكان من أبرز نتائجها يوجد عدة تحديات ومشكلات تتصل بالجوانب التالية: (العملية التعليمية- الإدارة التعليمية- المعلم- المتعلم- أولياء الأمور- تقييم المتعلمين) في ظل أزمة كورونا، كما توصلت إلى أنه يمكن من خلال توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كأنظمة التعليم الذكي، والمحتوي الذكي، وتقنية الواقع الإفتراضي (VR)والواقع المعزز (AR)، وتطبيقات"Layer"، وأورازما Aurasma، وتطبيقات Augmented ، في مواجهة بعض تلك التحديات والمشكلات، وأوصت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها علاقة بفاعلية التعليم.

بينما هدفت دراسة العتل (2021) الى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقاً لمتغير السنة الدراسية، بينما لا توجد فروق حول التحديات التي تواجه استخدامها في التعليم. كما أشارت النتائج أيضا إلى وجود فروق حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم وفقاً لمتغيري النوع والمعدل التراكمي، بينما لا توجد فروق حول أهميتها في العملية التعليمية.

وهدفت دراسة إبراهيم (2021) إلى التعرف على مدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأخلاقيات في مقررات الفيزياء بالمدارس الثانوية، وتم اختيار كتب الفيزياء المدرسية للمستوى الثانوي كمجتمع الدراسة. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي والتحليلي القائم على أسلوب تحليل المحتوى، واستخدم الباحث قائمتين لتحليل المحتوى لتحديد مدى شمول مقررات الفيزياء لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته. أشارت النتائج إلى نقاط ضعف في مقررات الفيزياء في تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته. وأوصى الباحث بضرورة عرض رؤية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته في مقررات الفيزياء بالمرحلة الثانوية.

في حين أن دراسة العوفي (2021) هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية، في تدريس مقرر الرياضيات، لدى طالبات المرحلة الثانوية، من وجهة نظر المعلمات في المدينة المنورة، وعلاقتها بمتغيرات المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات في مجال التقنية،

ومستوى المهارات التقنية، وتحقيقًا لذلك؛ اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن معلمات الرياضيات لديهن مستوى معرفة متوسط، بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية، وأن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية، حصلت على أهمية كبيرة جدا من قبل معلمات الرياضيات، وكذلك توصلت الدراسة إلى أن معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية، تتوافر بدرجة كبيرة لدى معلمات الرياضيات، كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (0.05)، بين استجابات العينة من معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية على أداة الدراسة، تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات في مجال التقنية، بينما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، بين متوسطات رتب استجابات أفراد العينة حول تحديد مستوى معرفة، و أهمية استخدام معلمات الرياضيات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغير مستوى المهارات التقنية، لصالح المعلمات ذوات مستوى المهارات التقنية (المرتفع)، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات رتب استجابات أفراد العينة حول تحديد معوقات استخدام معلمات الرياضيات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، في تنمية القدرات الابتكارية، تعزى لمتغير مستوى المهارات التقنية. وفي ضوء هذه النتائج؛ أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات، من أهمها: التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في تنمية القدرات الابتكارية، في ضوء وعي معلمات الرياضيات بأهميتها

وأجرى أبو سويرح (2022) هدفت الدراسة إلى تصميم وحدة إلكترونية مقترحة في الذكاء الاصطناعي، وقياس فاعليتها في تنمية مهارات برمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، ومنهج ما قبل التجريب (تصميم المجموعة الواحدة). تم استخدام بطاقة ملاحظة مهارات البرمجة كأداة للدراسة بعد التأكد من صدقها وثباتها. توصلت الدراسة إلى قائمة مهارات البرمجة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، كما تم تصميم الوحدة الإلكترونية المقترحة وفق نموذج تصميم تعليمي مكوّن من (6) مراحل هي: التحليل، التصميم، والانتاج، التجريب، التطبيق، التقويم. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α=0.01)بين متوسطي درجات الطالبات قبليًا وبعديًا في بطاقة ملاحظة مهارات البرمجة لصالح التطبيق البعدي، ولتحديد حجم التأثير لتدريس الوحدة المقترحة في تنمية مهارات البرمجة، تم حساب إيتا تربيع (η2)لبطاقة الملاحظة وبلغ (0.99)؛ ما يدل على وجود تأثير كبير لتصميم الوحدة الإلكترونية المقترحة في "الذكاء الاصطناعي" في تنمية مهارات البرمجة لدى طالبات الصف التاسع الأساسي.

ويتضح من نتائج الدراسات السابقة أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في الموقف التعليمي، أذ أكدت معظم الدراسات على تأثير الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التعليم، وتطوير مهارات التعلم لدى الطلبة، وقد استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إعداد أداة الدراسة، والاستفادة من نتائج الدراسة في مقارنة النتائج، كما لاحظ الباحث ندرة الدراسات البحثية العمانية في التقصي عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

وفي ضوء ما سبق تتضح أهمية الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز التطورات التكنولوجية المعاصرة، الذي يؤدي دورًا محورياً في عملية التعليم والتعلم في السنوات القادمة، في ضوء التحول نحو توظيف التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، كهدف رئيس للتعلم في القرن الحادي والعشرين،. وتأتي هذه الدراسة للكشف عن مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية في التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يهدف الإطار الوطني العماني لمهارات المستقبل إلى تطوير النظام التعليمي لمواكبة متطلبات التنمية المستدامة بما يتوافق مع الاحتياجات المستقبلية للنظام التعليمي وسوق العمل، وضمان اكتساب المتعلمين المهارات اللازمة

لمواكبة التطور المتسارع في العالم، وتعزيز التنافسية لديهم في ظل التحولات الاقتصادية والاجتماعية والتقنية، وتغير نوعية المهن والوظائف المستقبلية (وزارة التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي، 2021، 11)، وتؤكد فلسفة التعليم العمانية على أهمية تعزيز القدرة على التعامل مع معطيات العصر والتكنولوجيا الحديثة، وتعزيز إنتاج المعرفة والتكنولوجيا ونشرها، والوعي بأهمية الأمن المعلوماتي وقضايا التقانة والشبكات (مجلس التعليم، 2017).

وأشارت بعض الدراسات إلى أهمية تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأنظمة التعليم الذكي، والمحتوى الذكي، وتقنية الواقع الافتراضي في المناهج الدراسية ومنها: دراسة مختار (2020)، ودراسة عبد الرحمن (2019). ورغم أن هذه الدراسات ركزت على الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لا توجد دراسات عمانية ركزت على هذا الموضوع على حد علم الباحثين.

ولاحظ الباحثون- من خلال خبرتهم في الإشراف التربوي- ضعف الاهتمام بتضمين الذكاء الاصطناعي في المناهج العمانية، مما قد يؤثر مستقبلاً على إعداد مخرجات تمتلك المهارات التي تؤهلها للتكيف مع الثورة الصناعية الرابعة، ومن أجل ذلك جاءت هذه الدراسة من أجل التحقق من مدى تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية، وهذا ما تهدف إليه الدراسة الحالية من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان؟
2- ما درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني عشر بسلطنة عمان؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان.
2. الكشف عن درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني عشر بسلطنة عمان.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة أصالتها من خلال حداثة الموضوع الذي يتعلق بالذكاء الاصطناعي، وهو من المواضيع الحديثة التي ما زالت في بداية البحث والتقصي عن أهميتها في الأنظمة التعليمية، وبما يساعد على استخلاص المؤشرات التي تحدد مدى توافر هذه المفاهيم والتطبيقات في المناهج الدراسية، لتجويد وتحسين تلك المناهج في المستقبل.

وتكمن أهميتها من الناحية التطبيقية في تزويد القائمين على تأليف المناهج الدراسية بمؤشرات واقعية عن مناهج الدراسات الاجتماعية.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تحليل مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتب الدراسات الاجتماعية للصفين الحادي عشر والثاني عشر في مدارس التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي2022/2021.

مصطلحات الدراسة:

- **مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:** عرف اليونس (2012، 40) الذكاء الاصطناعي بأنه "أحد التقانات الحديثة التي جرى تطويرها في القرن الحادي والعشرين والتي تتضمن مجموعة من البرمجيات التي تساعد المديرين والعاملين في اتخاذ القرار لكل عمليات المنظمة، وتتميز بالرقي والتقدم وتزويد أجهزة الحاسوب بمجموعة من الأنشطة التي تساعد على ممارسة سلوك يتميز بالذكاء.
  - ويعرفها الباحثون "بانها مجموعة من التطبيقات التي تُضمّن في مناهج الدراسات الاجتماعية، وتكسب الطلبة المهارات الرقمية، وتقاس ببطاقة التحليل.
- **مناهج الدراسات الاجتماعية:** يعرفها الباحثون: بأنها كتب مادة الدراسات الاجتماعية للصفين الحادي عشر والثاني عشر وتتضمن كتب (الدراسات الاجتماعية، والتاريخ، والجغرافيا) في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان.

3- منهجية الدراسة.

مجتمع الدراسة:

استخدم الباحثون في هذه الدراسة المنهج الوصفي الكمي بأسلوب تحليل المحتوى، وهو أحد أساليب البحث العلمي المناسبة في تقصي المعلومات عن المناهج الدراسية، والذي يهدف على تعرف مدى تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية.

عينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع مناهج الدراسات الاجتماعية في مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان، وقد تكونت عينة الدراسة من (6) كتب للصفين الحادي عشر والثاني عشر

جدول (1) توزيع الكتب الدراسية حسب الصف الدراسي للعام الدراسي 2021/ 2022

الصف	الكتاب	عدد الوحدات	عدد الصفحات	عدد الأفكار الفرعية
الحادي عشر	الجغرافيا الاقتصادية	4	199	485
	الحضارة الإسلامية	4	162	405
	الدراسات الاجتماعية (هذا وطني)	4	142	345
الثاني عشر	الجغرافيا والتقنيات الحديثة	4	163	412
	العالم من حولي	6	248	514
	الدراسات الاجتماعية (هذا وطني)	4	115	341

منهج الدراسة

استخدم الباحثون في هذه الدراسة المنهج الوصفي الكمي بأسلوب تحليل المحتوى، وهو أحد أساليب البحث العلمي المناسبة في تقصي المعلومات عن المناهج الدراسية، والذي يهدف على تعرف مدى تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثون بإعداد بطاقة التحليل بعد الرجوع للأدب التربوي والدراسات السابقة، إذ اقتبست الأداة بعد تطويرها من دارسة (الفائز، والعثمان، والملحي، 2021)، وذلك بهدف الكشف عن

تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان، وتكونت أداة الدراسة في صورتها النهائية من خمسة مجالات و (24) عبارة فرعية، وهي: تحليل البيانات وهيكلتها، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبرمجة الذكاء الاصطناعي، والحوسبة المادية، والتعلم العميق.

المقياس المعتمد في الأداة:

من أجل الحكم على أبعاد الدراسة الخمسة، استخدم الباحثون الحدود الفعلية للفئات كمعيار للحكم على نتائج محاور الدراسة، كما هو واضح في الجدول (2).

جدول (2) درجات المقياس المعتمد في أداة الدراسة

الدرجة	النسبة المئوية	المعيار المستخدم
3	100 -%67	مرتفع
2	%67 -%33	متوسط
1	%33 – 0	منخفض

صدق الأداة:

للتحقق من صدق بطاقة التحليل استخدم الباحثون صدق المحكمين من خلال عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال المناهج وطرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم، وتوجيهاتهم، قام الباحثون بإجراء التعديلات المناسبة، من حذف وتعديل وإضافة.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات بطاقة التحليل، وتكون جاهزة للتطبيق الفعلي، قام الباحثون باختيار أسلوب الثبات عبر الزمن، حيث تم اختيار كتاب الصف الحادي عشر لمادة الجغرافيا الاقتصادية، ليتم تحليله، وبلغ الفارق الزمني بين التحليل الأول والثاني عشر أيام، وباستخدام معادلة بيرسون بين تقديرات المحللين، حيث بلغ معامل الارتباط (0.85)، وهو ارتباط جيد يدل على درجة ثبات مقبولة لتطبيق الأداة.

إجراءات تطبيق الدراسة:

بعد التحقق من صدق الأداة وثباتها تم إتباع الإجراءات الآتية:

1. تحديد المناهج الدراسية التي يطبق عليها أداة التحليل.
2. تحليل الأفكار الفرعية في مناهج الدراسات الاجتماعية لكل كتاب على حدة. (المحتوى المعرفي، الأنشطة، الصور، الجداول، الأشكال، والمربعات الفكرية).
3. تحليل محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية لقياس مدى تكرار عبارات أداة التحليل ليشمل (المحتوى المعرفي، الأنشطة، الصور، الجداول، الأشكال، والمربعات الفكرية).
4. التحليل الإحصائي حساب نسبة التضمين (عدد التكرارات للعبارة/ أجمالي عدد الأفكار الفرعية للكتاب) *100.

المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق أداة بطاقة التحليل على الكتب الدراسية، تمت المعالجة الإحصائية للبيانات، بحساب التكرارات لكل عبارة في محتوى المادة الدراسية لحساب مجموع التكرارات لكل فكرة فرعية في محتوى مناهج

الدراسات الاجتماعية. والنسب المئوية لتكرارات العبارات في أداة الاستبانة. ومعادلة بيرسون لحساب ثبات أداة الدراسة واتفاق التحليلين.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها:

- **نتائج السؤال الأول:** "ما درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لجميع محاور بطاقة التحليل والنسبة العامة كما هو واضح في الجدول (3)

جدول (3) التكرارات والنسب المئوية لجميع محاور بطاقة التحليل والنسبة العامة

المجال	هذا وطني 2019		الحضارة الإسلامية 2017		الجغرافيا الاقتصادية 2018	
	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
المجال الأول: تحليل البيانات وهيكلتها.	1	%0.28	1	%0.24	1	%0.20
المجال الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0	%0	0	%0	3	%0.61
المجال الثالث: برمجة الذكاء الاصطناعي	0	%0	0	%0	2	%0.41
المجال الرابع: الحوسبة المادية	2	%0.57	0	%0	6	%1.23
المجال الخامس: التعلم العميق	0	%0	0	%0	2	%0.41
أجمالي نسبة تضمين جميع المجالات	3	%0.86	1	%0.24	14	%2.88

يتضح من نتائج الجدول (3) أن درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الحادي عشر بسلطنة عمان، جاءت بدرجة ضعيفة، حيث بلغت في محتوى كتاب الجغرافيا الاقتصادية (2.88%)، وكتاب الدراسات الاجتماعية (0.86%)، وكتاب الحضارة الإسلامية (0.24%)،

وأشارت نتائج الدراسة أن محتوى كتاب الجغرافيا الاقتصادية جاء في المرتبة الأولى بنسبة (2.88%)، %)، أما بالنسبة للمجلات في المنهج فقد جاءت وفق الآتي: جاء في المرتبة الأولى مجال "الحوسبة المادية" بنسبة (1.23%)، والمرتبة الثانية " تطبيقات الذكاء الاصطناعي" بنسبة (0.61%)، وجاء في المرتبة الأخيرة مجال " تحليل البيانات وهيكلتها" بنسبة (0.20%).

وكشفت نتائج الدراسة أن محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية جاء في المرتبة الثانية بنسبة (0.86%)، أما بالنسبة للمجلات في المنهج فقد جاءت وفق الآتي: جاء في المرتبة الأولى مجال "الحوسبة المادية" بنسبة (0.57%) والمرتبة الثانية "تحليل البيانات وهيكلتها" بنسبة (0.28%)، وجاءت بقية المجالات بدرجة (0%).

وبينت نتائج الدراسة أن محتوى كتاب الحضارة الإسلامية جاء في المرتبة الثالثة بنسبة (0.24%)، %)، أما بالنسبة للمجلات في المنهج فقد جاءت وفق الآتي: جاء في المرتبة الأولى مجال "تحليل البيانات وهيكلتها" بنسبة (0.24%)، وجاءت بقية المجالات بدرجة (0%).

وجاءت أكثر العبارات تضميناً في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية عبارة "يبسّط المحتوى للمادة المعرفية والمهارية للطلبة في ضوء بيانات رقمية" بنسبة مئوية بلغت (0.61%)، وجاءت في المرتبة الثانية عبارة "يستعرض المحتوى مراحل تصميم الخرائط الجغرافية واستخدام الذكاء الاصطناعي في تصميمها" بنسبة مئوية (0.41%)، بينما حصلت (16) عبارة على درجة صفر.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن فلسفة التعليم العمانية لم تتضمن في أهدافها التركيز على تضمين الذكاء الاصطناعي (مجلس التعليم، 2017)، كما أن معظم أهداف مناهج الدراسات الاجتماعية للصف الحادي عشر لا تتضمن إدراج مفاهيم وأبعاد الذكاء الاصطناعي في المواضيع الدراسية.

مما يدل على تغييب وتهميش مفاهيم الذكاء الاصطناعي في الأهداف والغايات التربوية، مما أثر على وجود محتوى لا يتوافق مع مرحلة القرن الحادي والعشرين والتي تركز على مهارات أساسية قائمة على الذكاء الاصطناعي، إذ افتقد المحتوى للعديد من المؤشرات ولم يتم تضمين إلا عدد قليل لا تتجاوز (9) مؤشرات. وقد حدد كافيرا (Caferra, 2011) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاثة مجالات رئيسية هي (تطبيقات العلوم الإدراكية، تطبيقات الآلات الذكية، تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية).

كما تعزى هذه النتيجة إلى أن مادة الجغرافيا الاقتصادية تساعد على توظيف مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة في استخدام بعض البرامج في تحليل البيانات الجغرافية وإيجاد العلاقات بينها، بينما تفتقد مادة الدراسات الاجتماعية والحضارة الإسلامية ذلك بسبب طبيعة المحتوى الذي يركز على السرد التاريخي والمحتوى المعرفي.

ويتضح من هذه النتائج ضعف تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية مما يعيق من تحقيق أهداف التعلم خاصة مع التحول الذي يشهده العالم في مرحلة انتقالية نحو الثورة الصناعية الرابعة.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (الفائز، والعثمان، والملحي، 2021) والتي أشارت إلى أن درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى الحاسب وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية جاءت بنسبة (18%).

- **نتائج السؤال الثاني:** "ما درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني عشر بسلطنة عمان؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لجميع محاور بطاقة التحليل والنسبة العامة كما هو واضح في الجدول (4)

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية لجميع محاور بطاقة التحليل والنسبة العامة

المجال	هذا وطني		التاريخ		الجغرافيا	
	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
البُعد الأول: تحليل البينات وهيكلتها.	1	%0.29	0	%0	1	%0.24
البُعد الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي	0	%0	0	%0	4	%0.96
البُعد الثالث: برمجة الذكاء الاصطناعي	0	%0	0	%0	2	%0.84
البُعد الرابع: الحوسبة المادية	20	%5.90	0	%0	20	%4.85
البُعد الخامس: التعلم العميق	0	%0	0	%0	0	%0
أجمالي نسبة تضمين جميع المجالات	21	%6.19	0	%0	27	%6.55

يتضح من نتائج الجدول (4) أن درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالصف الثاني عشر بسلطنة عمان، جاءت بدرجة ضعيفة، حيث بلغت في محتوى كتاب الجغرافيا والتقنيات الحديثة (6.55%)، وكتاب الدراسات الاجتماعية (6.19%)، وكتاب العالم من حولي (0%)،

إذ جاء كتاب الجغرافيا والتقنيات الحديثة في المرتبة الأولى، وجاءت أكثر العبارات تضميناً في محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية عبارة "يبسّط المحتوى للمادة المعرفية والمهارية للطلبة في ضوء بيانات رقمية" بنسبة مئوية

بلغت (4.26%)، وجاءت في المرتبة الثانية عبارة "يتيح المحتوى تحليل الوثائق والصور الجغرافية ومعالجة بياناتها بأجهزة الذكاء الاصطناعي" بنسبة مئوية (0.24%)، في حين حصلت (13) عبارة على صفر.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن مادة الجغرافيا والتقنيات الحديثة قد أضيفت لها العديد من البرامج التقنية مثل الاستشعار عن بعد، وتطبيقات نظم المعلومات الجغرافيا (GIS) وتطبيقات نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) والخرائط الرقمية، مما أسهم في تدريب الطلبة على بعض المهارات التي ترتبط بالذكاء الاصطناعي، وهذا الأمر يتوافق مع مهارات المستقبل التي تضمنها الإطار الوطني لمهارات المستقبل (وزارة التربية والتعليم، وزارة التعليم العالي، 2021).

وكشفت نتائج الدراسة أن محتوى كتاب الدراسات الاجتماعية جاء في المرتبة الثانية بنسبة (6.19%)، %)، أما بالنسبة للمجلات في المنهج فقد جاءت وفق الآتي: جاء في المرتبة الأولى مجال "الحوسبة المادية" بنسبة (5.90%) والمرتبة الثانية "تحليل البيانات وهيكلتها" بنسبة (0.29%)، وجاءت بقية المجالات بدرجة (0%).

وبينت نتائج الدراسة أن محتوى كتاب الحضارة الإسلامية جاء في المرتبة الثالثة بنسبة (0%) في جميع العبارات، مما يدل على تغييب وتهميش مفاهيم الذكاء الاصطناعي في الأهداف الغايات التربوية، مما أثر على وجود محتوى لا يتوافق مع مرحلة القرن الحادي والعشرين والتي تركز على مهارات أساسية قائمة على الذكاء الاصطناعي.

وتقدم هذه النتائج تأخر في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ولا يتوافق مع توجهات النظام التعليمي خاصة أن الإطار الوطني لمهارات المستقبل ورؤية عمان 2040 قد أكدت على ضرورة اكتساب الطلبة العديد من المهارات التطبيقية والتقنية التي تركز على الذكاء الاصطناعي (وزارة التربية والتعليم، وزارة التعليم العالي، 2021).

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحثون ويقترحون ما يلي:

1- تضمين مفاهيم وبرمجيات الذكاء الاصطناعي في مناهج الدراسات الاجتماعية.
2- توعية معلمي الدراسات الاجتماعية من خلال البرامج التدريبية بأهمية التدريس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
3- تطوير المحتوى الإلكتروني الذي يتضمن مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
4- كما يقترح الباحثون إجراء مجموعة من الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية، وهي كالآتي:

1. أثر توظيف معلمي الدراسات الاجتماعية للأساليب التدريسية القائمة على الذكاء الاصطناعي على التحصيل الدراسي.
2. فاعلية وحدة دراسية قائمة على تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على تنمية مهارات التفكير وحل المشكلات لدى الطلبة.
3. دراسة التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- إبراهيم، منال حسن محمد. (2021). مدى تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته بمقررات الفيزياء للمرحلة الثانوية. مجلة العلوم التربوية. 2 (29)، 15-68
- أبو زايد، علي (2017). دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية. رسالة ماجستير. جامعة الأقصى بغزة، فلسطين.

- أبو سويرح، أحمد إسماعيل سلام. (2022). فاعلية تدريس وحدة إلكترونية مقترحة في "الذكاء الاصطناعي" لتنمية مهارات البرمجة لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظات غزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 30 (5)، 57-106
- الأتربي، شريف. (2019). التعليم بالتخيل. العربي للنشر والتوزيع.
- بكر، عبد الجواد السيد. (2019). الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي .مجلة كلية التربية- جامعة الأزهر. 38 (184)، 383-432.
- الحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان. (2020). الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للتربية النوعية. 4 (11)، 71-84.
- الحربي، محمد بن صنت. (2021). مستوى تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط في المملكة العربية السعودية، في ضوء الأبعاد المشتركة لهيئة تقويم التعليم والتدريب .المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية 4 (1)، 495-447.
- خوالد، أبو بكر، وآخرون. (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال، المركز الديموقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين-ألمانيا.
- رؤية عمان. (2020). مكتب رؤية عمان. وثيقة إلكترونية.
- الشرقاوي. محمد علي. (2001). الذكاء الصناعي والشبكات العصبية. المكتب المصري الحديث.
- الصبحي، صباح. (2020). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، 4 (44)، 319-368.
- عبد الرزاق، عدي صبري. (2012). الذكاء الاصطناعي ومصاعب تطبيقه في تكنولوجيا المعلومات .مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. 248-257.
- عبد العزيز، أميرة عزت محمود .(2018) .فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة الدراسات الإجتماعية لتنمية التفكير المنتج والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. (رسالة دكتوراه). جامعة المنصورة كلية التربية، مصر.
- العتل، محمد حمد، وآخرون. (2021). دور الذكاء الاصطناعي (AI)في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية 1 (1)، 30-64.
- العلي، عبد الستار. (2009). المدخل إلى إدارة المعرفة. دار المسير.
- العوفي، حنان بنت حمدان بن بشير .(2021) .إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية في تدريس مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في المدينة المنورة .المجلة العربية للتربية النوعية. 5 (20)، 157-202
- الغامدي، سامية فاضل. (2020). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها .المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 8 (1)، 57-76.
- الفائز، عبد العزيز عبد الله، والعثمان، عبد الرحمن علي، والملحي، خالد مطلق. (2021). درجة تضمين مفاهيم وتطبياقت الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الحاسب وتقنية المعلومات بالتعليم العام في المملكة العربية السعودية. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 4 (4)، 171-213.
- الفراني، لينا، أحمد، خليل؛ فطاني، هانية، عبد الرزاق، أحمد. (2020). تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد. المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية، (21).
- الفراني، لينا، والحجيلي، سمر. (2020). العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا .(UTAUT)المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 4 (14)، 215-252.
- فؤاد، نيفين فاروق. (2012). الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي. مجلة البحث العلمي في الآداب، جامعة عين شمس، 3 (13)، 418-504.
- مجلس التعليم. (2017). فلسفة التعليم العمانية. وثيقة الإلكترونية.
- محمود، عبد الرازق مختار. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID 19). المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 3 (4)، 171-224.

- مطاي، عبد القادر. (2012). تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة في منظمات العمل، الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. جامعة سكيكدة، الجزائر.
- مكاوي، مرام عبد الرحمن. (2018). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب.
- وزارة التربية والتعليم، وزارة التعليم العالي. (2021). الإطار الوطني لمهارات المستقبل. وثيقة الإلكترونية.
- اليونس، صالح أنور يعقوب. (2012). استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوي. مجلة بحوث مستقبلية، 3 (39)، 33-64.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Borge, N. (2016). Artificial Intelligence to improve education challenges. International Journal of Advanced & Innovative Technology (IJAEIT) 2 (6), 10-13.
- Caferra, R. (2011). Logique pour 1, informatique et pour 1, intelligenece artificielle (p.424). Hermes Science Publication.
- Carlos, R. C, Kahn, C.E., & Halabi, S. (2018).Data science: big data, machine learning, and artificial intelligence. Journal of the American College of Radiology, 15 (3), 497-498.
- Gherhes, V. (2018). Why are we afraid of artificial intelligence? European review of applied sociology. 11 (17), 6-15.
- Iikka, T. (2018). The impcat of artificial intelligence on learning, teaching, and education. Luxemborg: publications office of the European Union.
- Mu, p. (2019). Research on artificial intelligence education and its value orientation. In 1st International Education Technology and Research Conference (IETRC 2019), China, Retrieved from: http://cutt.us/pAZxH, in 10 November 2019.
- Woolf, B., Lane, H., Chaudhri, V., & Kolodner, J. (2013), AI grannd challenges for education. AI magazine. 34 (4), 66-84.
- Zawacki-Richter, O., Marin, V., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? International journal of educational technology in higher education. 16 (39), 1-27.