البحث الثانى :

الروابط المهنية كمدخل لدعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس في سلطنة عُمان (الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم أنموذجا)

إعداد :

د/ حسام الدين السيد محمد ابراهيم:
دكتور باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية- مصر
د/ تركي بن خالد بن سعيد النافعي.
وزارة التربية والتعليم – سلطنة عمان
الباحث/ الحاج عمر عبد الرحمن عبدي.
ماجستير إدارة تعليمية- جامعة نزوى سلطنة عمان
الباحث/ يحيى بن سالم بن ماجد الجلنداني.
باحث دكتوراة- جامعة صفاقص التونسية.

الروابط المهنية كمدخل لدعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس في سلطنة عُمان (الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم أنموذجا)

د/ حسام الدين السيد محمد ابراهيم:
دكتور باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية- مصر
د/ تركي بن خالد بن سعيد النافعي.
وزارة التربية والتعليم – سلطنة عمان
الباحث/ الحاج عمر عبد الرحمن عبدي.
ماجستير إدارة تعليمية- جامعة نزوى سلطنة عمان
الباحث/ يحيى بن سالم بن ماجد الجلندائي.
باحث دكتوراة- جامعة صفاقص التونسية.

• **المستخلص**:

هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس وإمكانية الإفادة منه بسلطنة عُمان ، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت تحليل الوثائق في جمع البيانات والمعلومات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم طرحت مبادرة تحت مُسمى الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتضمنت هذه المبادرة مجموعة متنوعة من المجالات ؛ وذلك مثل : إعداد أدلة لتمكين مديري المدارس والمعلمين والطلبة من استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي، وعقد مجموعة من البرامج التدريبية والندوات ، وطرح مجموعة من الكتب والمدونات، كما بينت النتائج وجود جهود للجمعية العمانية لتقنيات التعليم بسلطنة عُمان في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك مثل: المؤتمرات العلمية، وبعض البرامج التدريبية. وأوصت الدراسة بقيام الجمعية العمانية لتقنيات التعليم بسلطنة عُمان بعقد شراكة مع الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم والاستفادة من كافة خدماتها وإمكاناتها في هذا المجال، بالإضافة إلى عقد وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان شراكة مع الجمعية العمانية لتقنيات التعليم؛ لإعداد أدلة توجيهية وإرشادية، وبرامج تدريبية، وكتب، ومدونات، وندوات، ومؤتمرات تدعم توظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية وكفاءة في عمليات تعليم وتعلم الطلبة.

الكلمات المفتاحية: الروابط المهنية – الذكاء الاصطناعي – الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم – سلطنة عُمان.

Professional Associations as an Approach to support the use of artificial intelligence in the educational process in schools in the Sultanate of Oman (International Society for Technology in Education as a model)

Dr. Hossam El Din Elsayed Mohammad Ibrahim
Dr. Turki bin Khalid bin Saeed Al-Nafi'i
Researcher/Al haj Omar Abdel Rahman Abdi
Researcher/Yahya bin Salem binmajid Al-Julandani

Abstract

The current study aimed to identify the role of International Society for Technology in Education in the United States of America in supporting the use

of artificial intelligence in the educational process in schools and the possibility of benefiting from it in the Sultanate of Oman. The study used the descriptive method, and the analysis of documents was used in collecting data and information The results of the study concluded that the International Society for Technology in Education proposed an initiative called Artificial Intelligence in Education, and this initiative included a variety of fields; This includes: preparing guides to enable school principals, teachers, and students to use artificial intelligence, holding a group of training programs and seminars, and offering a group of books and blogs. The results also showed that there are efforts by the Omani Society for Educational Technologies in the Sultanate of Oman to support the use of artificial intelligence in the educational process in schools. ; Such as: scientific conferences and some training programs. The study recommended that the Omani Association for Educational Technologies in the Sultanate of Oman enter into a partnership with the International Association for Technology in Education and benefit from all its services and capabilities in this field, in addition to the Ministry of Education in the Sultanate of Oman establishing a partnership with the Omani Association for Educational Technologies; To prepare guidance manuals, training programs, books, blogs, seminars, and conferences that support the effective and efficient use of artificial intelligence in students' teaching and learning processes..

KeyWords: Professional Associations - Artificial intelligence- International Society for Technology in Education – Sultanate of Oman.

- **المقدمة**:

تُعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم دعائم العملية التعليمية في المدارس المعاصرة، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أهم إفرازات الثورة الصناعية الرابعة التي ارتكزت على هذه التكنولوجيا، وأصبح توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية مجالا خصبًا في التنافسية بين هذه المدارس، وذلك لما يحققها لها من سرعةٍ الإنجاز ودقته، وتخفيض التكاليف، وسهولة التواصل، وحل كثير من المشكلات المعقدة بفعالية وكفاءة، والتوظيف الأمثل للموارد البشرية والمادية المدرسية.

وبالإضافة إلى ما سبق يحقق الذكاء الاصطناعي فوائد كثيرة للعملية التعليمية بالمدارس؛ حيث إنه يخفف الأعباء الإدارية ، وهذا يسهم بشكل كبير في اتخاذ قرارات صحيحة، والقدرة على توزيع الأدوار داخل المنظومة التعليمية بشكل محايد وفق قدرات ومهارات الجميع، كما توفر أيضًا البرامج الدراسية المناسبة لكل طالب، بما يتوافق مع مهاراته وحالته، ويوفر للمتعلم طرائق متنوعة لتلقي المعلومات، ومنصات ذكية تتوافق مع ما يبحث عنه وتحرره من التعليم التقليدي، ويقدم للمتعلم القدرة على التعلم الذاتي بشكل أكثر دقة وبتغذية راجعة كبيرة، ويعمل على تخزين المعلومات والبيانات بشكل أكثر دقة وأمان، ويسهل على العاملين الوصول إليها، وأيضًا يحمي المعلومات من الضياع أو التلف أو التسريب، ويقدم الحلول الواقعية لأصعب المشاكل ومعالجتها في وقت مناسب، ويقدم فائدة

كبيرة لطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة بأساليب متنوعة تناسب احتياجاتهم؛ مثل: ترجمة نص من الكتابة إلى الصوت أو العكس.(Correct, 2023, 3)

ويشتمل الذكاء الاصطناعي على نُظم مُتعددة من الوسائل التكنولوجية المستخدمة لمعالجة المعلومات، وذلك مثل نماذج وخوارزميات تُكسبها قدرة على التعلم والقيام بأعمال معرفية؛ تؤدي إلى نتائج تضم التنبؤ، واتخاذ القرارات في ظروف واقعية وافتراضية، كما تشتمل نُظم الذكاء الاصطناعي على التعلم الآلي العميق ، والاستدلال الآلي الذي يضم ؛التخطيطن والجدولة، أو البر مجة، ووضع صور للمعارف، وكذلك الاستدلال والبحث والتحسين، بالإضافة إلى اشتماله على نُظم إلكترونية مادية تضم إنترنت الأشياء والنُظم الروبوتية والروبوتات الاجتماعية ووسائل التواصل والتفاعل بين الإنسان والحاسوب، وتتيح التحكم أو السيطرة والإدراك، ومعالجة البيانات التي تجمعها أجهزة الاستشعار، وتفعيل المشغالات في بيئة عمل. (اليونسكو، ٢٠٢٠، ٦)

وتأسيسًا على ما سبق اهتمت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالذكاء الاصطناعي وتوظيفه في العملية التعليمية، وذلك من خلال طرح مُبادرة الذكاء الاصطناعي في التعليم Artificial Intelligence in Education Initiative، حيث ركزت على استكشاف المعلمين والطلبة الذكاء الاصطناعي ودمجه في الفصول الدراسية وأنشطة التعليم والتعلم من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر، وذلك في شكل برامج تكيفية ومحركات توصية ومساعدين رقميين، وهو عنصر مهم في تصميم مناهج تدريس العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والتقنيات التوليدية مثل: شات جي بي تي ChatGPT.) International Society for Technology in Education,2023A)

وفي سلطنة عمان توجد الجمعية العمانية لتقنيات التعليم، وهي جمعية أهلية تأسست بموجب القرار الوزاري رقم ٣٩ /٢٠٠٧م، وتتمثل رسالة الجمعية في تتمثل رسالة الجمعية في وضع وتبني استراتيجية موحدة لرؤية منظوميه ومخططة لمقومات وعوامل نجاح مجال تقنيات التعليم وتنفيذها، وتهدف الجمعية إلى دفع عجلة التنمية التربوية في السلطنة وخدمة مجتمعها، ومتابعة التطورات في مستحدثات تقنيات التعليم وأجهزتها وتوعية المجتمع بتطبيقاتها وفوائدها. (وزارة التنمية الاجتماعية بسلطنة عُمان ، ٢٠٢٢)

- **مشكلة الدراسة**:

على الرغم من الجهود التي قامت بها الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس ، إلا أنها بحاجة إلى إثراء وتدعيم وتعميق لتواكب التطورات والتوجهات العالمية في هذا المجال ولا سيما ما تقوم به الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية ؛ حيث إن الموقع الالكتروني للجمعية مغيب من على شبكة الانترنت وتقتصر فقط على صفحات على الفيس بوك أوتويتر أو اليوتيوب، وأغلب أعضاء الجمعية ممن يهتمون بالتعليم الجامعي والعالي، وكذلك أيضًا

معظم أنشطتها. كما لم تقم الجمعية بإصدار أي مطبوعات خاصة باستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك مثل: الأدلة والكتب والدوريات، وإنما اقتصرت فقط على المؤتمرات وبعض البرامج االتدريبية، كما أن شراكتها الداخلية مع مؤسسات تعليمية تابعة لوزارة التعليم العالي؛ مثل: الكلية التقنية بإبراء في محافظة شمال الشرقية، والجامعة العربية المفتوحة بمسقط. ولم تكن وزارة التربية والتعليم ضمن أولويات شراكتها، حتى أن البرنامج التدريبي الوحيد الذي كان موجه بصورة أساسية للمعلمين في المدارس وهو "مشروع أكاديمية أدوبي التعليمية" كان يتم الالتحاق به بجهود فردية، وبمقابل مادي من قبل المعلمين، ودون تنسيق أو شراكة أو إشراف مع وزارة التربية والتعليم.

وتأسيسًا على ما سبق يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

- ما دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المُتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس ؟
- ما جهود الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس ؟
- ما أوجه إفادة الجمعية العمانيةِ لتقنيات التعليم من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس ؟

- **أهداف الدراسة** :

هدفت هذه الدراسة إلى:

- تعرف دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المُتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس.
- الوقوف على جهود الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس.
- تحديد أوجه إفادة إفادة الجمعية العمانية لتقنيات التعليم من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس.

- **أهمية الدراسة** :

تمثلت أهمية هذه الدراسة في كونها يمكن أن تفيد الجمعية العمانية لتقنيات التعليم بسلطنة عمان من مبادرة الذكاء الاصطناعي التي طرحتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس، سواء من حيث الأدلة والبرامج التدريبية ، والكتب وغيرها من الأنشطة. كما يمكن أن تفيد

جميع المُعلمين وغيرهم من المعنيين بالعملية التعليمية بالمدارس في سلطنة عمان في تعرف دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس ، ومن ثم الاستفادة منها في توظيف تقنيات وبرامج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بفعالية وكفاءة. بالإضافة إلى ما يمكن أن تمثله من أهمية للمسؤولين عن إدارة العملية التعليمية في وزارة التربية والتعليم، والمديريات العامة التابعة لها، والمدارس في توفير كافة المقومات البشرية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لمواكبة التطورات والاتجاهات العالمية المعاصرة في هذا المجال.

- **منهج الدراسة** :

اتبع الباحثون في هذه الدراسة المنهج الوصفي حيث إنه " أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كميا عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة، وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة ". (الكسباني ، ٢٠١٢، ٨٦)

- **حدود الدراسة**:

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت على دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس ، وجهود الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس.
- الحدود المكانية: اقتصرت على الولايات المتحدة الأمريكية ، وسلطنة عُمان .
- الحدود الزمنية: حيث أجريت الدراسة في العام الدراسي٢٠٢٣/٢٠٢٤م.

- **مصطلحات الدراسة**:

١- **الروابط المهنية**:

هى جمعيات تعنى برعاية مصالح أصحاب المهنة الواحدة، وبالشؤون الفكرية والثقافية والأدبية، وتضم أصحاب المهنة الواحدة من ذوي التخصص العلمي الواحد، وتسعى إلى الإسهام في خدمة المجتمع من خلال استثمار كفاءات وخبرات أعضائها ، فضلا عن السعي للارتقاء بمستواهم المهني والثقافي. (البوابة الإعلامية بسلطنة عُمان،٢٠٢٣، ١).

٢- **الذكاء الاصطناعي**:

عرفت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المُتحدة الأمريكية الذكاء الاصطناعي بأنه" علم وهندسة تصنيع الآلات الذكية، وخاصة برامج الحاسوب الذكية. تكون التقنية المدعومة بالذكاء الاصطناعي قادرة على أداء وظائف مثل استخدام أجهزة الاستشعار لإدراك العالم من حولها بشكل هادف، وتحليل البيانات التي تدركها وتنظيمها، واستخدام هذه البيانات بشكل ذاتي

لتقديم تنبؤات واتخاذ قرارات. (International Society for Technology in Education,2023A)

٣- الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم:

تُعرف الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بأنها " مُنظمة مهنية خدمية مستقلة غير ربحية وغير حكومية مقرها في الولايات المتحدة الأمريكية وتم إنشاؤها عام ١٩٧٩م، وتقدم مجموعة من الخدمات المتنوعة في مجال تكنولوجيا التعليم للمربين الذين يهتمون بتوظيف واستخدام التكنولوجيا في كافة جوانب العملية التعليمية في جميع أنحاء العالم، ووصل عدد المستفيدين من أنشطتها وبرامجها ومواردها أكثر من مائة ألف فرد . (International Society for Technology in Education,2019 -2)

- **الإطار النظري للدراسة**:

تضمن الإطار النظري للدراسة مبحثين رئيسين، الأول دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس، والثاني جهود سلطنة عُمان في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس، وفيما يأتي تناول هذين المبحثين بالبيان والتفصيل على النحو الآتي:

- **المبحث الأول**: **دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المُتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس(مبادرة الذكاء الاصطناعي في التعليم)**:

وتضمن هذا المبحث المحاور الآتية:

- **أولاً**: **التعريف العام بالجمعية**:

تُعتبر الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم مؤسسة مهنية غير ربحية تقدم خدمات مُتميزة في مجال التعليم والتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من دول العالم ، وتم أنشاؤها عام ١٩٧٩م في واشنطن ولها فروع في مدينة إيوجينEugene بولاية أوريجونOregon ، والإسكندرية Alexandria بولاية فيرجينيا Virginia، وتهدف الجمعية إلى تحسين عمليات التعليم والتعلم من خلال التقدم في الاستخدام الفعال والمؤثر للتكنولوجيا. (International Society for Technology in Education, 2012, 2). وتضم الجمعية في عضويتها القيادات التربوية، والمعلمين، وصانعي القرارات، وأخصائي الإعلام، وأخصائي المكتبات، ومنسقي التكنولوجيا في أكثر من ٨٠ دولة حول العالم ، كما تُعد الجمعية مصدرا للتنمية المهنية وتوليد المعرفة الإنسانية وقيادة الإبداع من خلال التكنولوجيا. (International Society for Technology in Education, 2017)

وتُعد الجمعية مصدراً مُهماً للتنمية المهنية لأعضائها، وتوليد المعرفة الإنسانية وقيادة الإبداع التكنولوجي ، وتقدم مجموعة متنوعة من الكتيبات والأدلة والندوات والمؤتمرات السنوية تساعد في تحسين عمليات تعليم تعلم الطلبة،

وتنمية وتطوير المعلمين والقيادات المدرسية والمُدربين من خلال استخدام التكنولوجيا وتوظيفها بطريقة فعالة في مُختلف جوانب العملية التعليمية. (Poth, 2019, 124-125)

وللجمعية موقع الكتروني هو "https://iste.org " ، ويتاح على هذا الموقع كل ما يتعلق بالجمعية، وذلك مثل مُبادراتها، ومعاييرها، والتنمية المهنية لأعضائها والمنتسبين إليها، وأحداثها، وتقاريرها، وكتبها، وأدلتها، وندواتها، وبرامجها التدريبية، وكذلك التواصل والبحث عن فعاليتها وأنشطتها المختلفة.

(International Society for Technology in Education,2023K)

- **ثانيًا: طبيعة وماهية مبادرة الذكاء الاصطناعي في التعليم:**

نص شعار المبادرة على: "وضع المعلمين والطلبة في مقعد السائق" Put Educators and Students in the Driver's Seat. وأكدت المبادرة على استكشاف المعلمين والطلبة الذكاء الاصطناعي ودمجه في الفصول الدراسية من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر، حيث يشق الذكاء الاصطناعي طريقه إلى الفصول الدراسية في شكل برامج تكيفية ومحركات توصية ومساعدين رقميين، وهو عنصر حاسم في أي منهج للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والتقنيات التوليدية مثل: شات جي بي تي ChatGPT. وركزت المبادرة على دعم المعلمين في إعداد الطلبة لتحقيق النجاح في عالم يشكل فيه الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من حياتهم ومسيراتهم المهنية، حيث شارك أكثر من ألف معلم في برامج التعلم المهني التي طورتها الجمعية والتي توفر التدريب والموارد لمساعدة الطلبة على تطوير المعرفة والمهارات حول الذكاء الاصطناعي، والتفكير في القدرات والمخاطر والقضايا الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي، واستكشاف حلول الذكاء الاصطناعي للمشاكل في مجتمعاتهم. (International Society for Technology in Education,2023A)

- **ثالثًا: مجالات مبادرة الذكاء الاصطناعي في التعليم:**

وتضمنت هذه المجالات الآتي:

[١] **وضع إطارعام للذكاء الاصطناعي في المدارس** : AI Guidance for Schools Toolkit

طرحت الجمعية دليلًا إرشاديًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس، وبينت مبادئه، وأهدافه، وأخلاقياته، وأهميته للمعلمين والطلبة والإدارة المدرسية، ومخاطره، وأدواته التي يمكن أن يتم توظيفها في عمليات تعليم وتعلم الطلبة في المدارس. (International Society for Technology in Education,2023AB)

[٢] **تصميم أدلة عملية مجانية لإشراك الطلبة في إنشاء الذكاء الاصطناعي** Free Practical Guides for Engaging Students in AI Creation

وتضمنت خمسة أدلة هي: دليل معلم المرحلة الابتدائية Elementary Educator Guide ، ودليل معلمي المرحلة الثانويةSecondary Educator Guide

، ودليل المعلم الاختياريةElective Educator Guide ، ودليل معلمي علوم الكمبيوترComputer Science Educator Guide ، ودليل أخلاقيات الذكاء الاصطناعيAI Ethics Guide .

وتوفر أدلة التدريب العملي على مشاريع الذكاء الاصطناعي للفصل الدراسي لمعلمي المرحلة الابتدائية والثانوية والاختيارية وعلوم الكمبيوتر موارد المنهج حول الذكاء الاصطناعي عبر مختلف مستويات الصفوف والمجالات الدراسية. يتضمن كل دليل معلومات أساسية وأربعة مشاريع يقودها الطلبة وتتعلق بمعايير مجال الموضوع، مع توفير التعلم الأساسي حول ماهية الذكاء الاصطناعي وكيفية عمله وكيفية تأثيره على المجتمع. ومن خلال هذه المشاريع العملية، يعمل الطلبة مباشرة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المبتكرة، ويشاركون في أنشطة "unplugged" وينشئون منتجات متنوعة - بدءاً من برامج الدردشة الآلية وحتى العروض التقديمية وألعاب الفيديو لإظهار تعلمهم.

وتضمن دليل معلم المرحلة الابتدائية أربعة مشروعات؛ وهي: الأول المهام التي يتحسن أداؤها بدعم الذكاء الاصطناعي والتي لا يتحسن أداؤها به، والثاني بيانات التدريب والتعلم الآلي، والثالث الحواس مقابل المستشعرات، والرابع الملاحة والذكاء الاصطناعي. واشتمل دليل معلمي المرحلة الثانوية على أربع مشروعات؛ وهي: الأول برامج الدردشة الآلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، والثاني إعداد عين فاحصة تطوير رؤية ناقدة، والثالث استخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات البيئية، والرابع قوانين الذكاء الاصطناعي.

وتضمن دليل معلمي الفصول الاختيارية للفصل الدراسي أربعة مشروعات؛ وهي: الأول إنشاء لعبة تخمين خبيرة مدعومة بالذكاء الاصطناعي ، والثاني تصميم عميل ذكاء اصطناعي، والثالث الذكاء الاصطناعي والفنون، والرابع برامج الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مقابل المترجمين البشريين. واشتمل دليل معلمي الحاسوب على أربع مشروعات؛ وهي: الأول البرمجة باستخدام التعلم الآلي، والثاني اللاعبون المدعومون بالذكاء الاصطناعي في ألعاب الفيديو، والثالث استخدام الذكاء الاصطناعي في التخطيط الحركي الآلي، والرابع التعلم الآلي كخدمة. كما تضمن دليل الأخلاقيات والذكاء الاصطناعي أربعة مشروعات؛ وهي: الأول تحقيق العدالة ، والثاني مَن المتحكم؟، والثالث مفاضلات تقنية الذكاء الاصطناعي، والرابع الذكاء الاصطناعي في القرن الحادي والعشرين. (International Society for Technology in Education,2023A)

[٣] **دليل القادة للذكاء الاصطناعي**: Leaders' Guide to Artificial Intelligence

ويمكن هذا الدليل قادة المدارس من التأكد من أنه يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بطريقة مدروسة ومناسبة، وتدعم رؤية ورسالة المنطقة التعليمية وأهدافها الاستراتيجية. ويتضمن هذا الدليل مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والفوائد التي يحققها، والتقنيات

والتكنولوجيات الخاصة بتوظيف اذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والاستراتيجيات التي يمكن أن يتبعها مُديرو المدارس في تحقيق النجاح في الاستخدام الفعال الذكاء الاصطناعي لتحقيق الجودة والتميز في العملية التعليمية. (International Society for Technology in Education,2023C)

[٤] **الكتب**: Books

طرحت الجمعية مجموعة من الكتب اهتمت بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وأهم هذه الكتب: (International Society for Technology in Education,2023D)

- القضايا المتبادلة بين الذكاء الاصطناعي والبشري في التعليم *Reciprocal Issues of Artificial and Human Intelligence in Education*
- تدريس الذكاء الاصطناعي *Teaching AI*
- الذكاء الاصطناعي في الفصل الدراسي (دليل البدء السريع) *AI in the Classroom (Jump Start Guide)*
- الأخلاق في العالم الرقمي *Ethics in a Digital World*

[٥] **الدورات التدريبية**: Courses

تمتلك الجمعية مركز افتراضي لأفضل دورات التعلم المهنية لمساعدة المعلمين على بناء المهارات الأساسية للتدريس والتعلم في عالم رقمي. وتركز هذه الدورات التدريبية القائمة على الأبحاث في العلوم التربوية لمساعدة المعلمين وأمناء المكتبات ومدربي التكنولوجيا وقادة التعليم على تحسين وتطوير ممارساتهم المهنية باستخدام الذكاء الاصطناعي. ومن أهم الدورات التدريبية التي تقدمها الجمعية ما يأتي: (International Society for Technology in Education,2023E)

- استكشافات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها العملية في المدارس *Artificial Intelligence Explorations and Their Practical Use in Schools*
- المواطنة الرقمية *Digital Citizenship*
- استكشاف علم المكتبات الجاهز للمستقبل: ممارسات القائد الناشئ *Exploring Future Ready Librarianship: Practices for the Emerging Leader*
- مقدمة في التفكير الحاسوبي لكل معلم *Introduction to Computational Thinking for Every Educator*
- الانطلاق في علوم التعلم: كيف يعمل التعلم *Launch into Learning Sciences: How Learning Works*
- ورشة عمل للنمو الوظيفي*ISTE Aspire: A Career Growth Workshop*

[٦] **منشورات مدونة الجمعية**: ISTE Blog Posts

مدونة الجمعية هي المكان الذي يشارك فيه خبراء تكنولوجيا التعليم الاستراتيجيات والأفكار العملية التي يمكن للمعلمين تكييفها بسهولة مع فصولهم الدراسية ومدارسهم ومناطقهم. تماشيًا مع معايير الجمعية ، تساعد هذه

المنشورات المعلمين على استخدام التكنولوجيا لإحداث ثورة في التعلم، ومن أهم هذه المنشورات ما يأتي: (International Society for Technology in Education,2023F)

- ساعد الطلاب على التفكير بعمق أكبر باستخدام شات جي بي تي *ChatGPT Help Students Think More Deeply With ChatGPT*
- أدوات الذكاء الاصطناعي هذه ستجعل عمل المعلمين أسهل *These AI Tools Will Make Educators' Work Easier*
- تم إزالة الغموض عن الروبوتات المتقدمة في ٤ خطوات *Advanced Robotics Demystified in 4 Steps*

[٧] **المدونة الصوتية** Podcasts :

توفر المدونة الصوتية أساليب عملية للتدريس باستخدام التكنولوجيا، وتعرف المعلمين على مبتكري التعليم، وتساعد المعلمين على البقاء في طليعة التدريس والتعلم، ومن أهم هذه المدونات: (International Society for Technology in Education,2023G)

- قيادة الطريق: كيف يقوم المعلمون والطلاب بإعادة تشكيل التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي *Leading the Way: How Teachers and Students Are Reshaping Teaching and Learning with AI*
- طرائق مبتكرة لإلهام الطلاب ليكونوا متواصلين مبدعين *Innovative Ways to Inspire Students to Be Creative Communicators*
- تدريس حل المشكلات عبر التخصصات: سبب أهميته، وكيف يمكن أن تساعد مساحات صنع الذكاء الاصطناعي. *Teaching Cross-Discipline Problem-Solving: Why It Matters, How AI Makerspaces Can Help*
- كيف يمكن لاستكشاف الذكاء الاصطناعي مع الطلاب أن يقلل من التوتر ويفتح إمكانيات جديدة *How Exploring AI With Students Can Reduce Stress and Open New Possibilities*

[٨] **ندوات الخبراء عبر الإنترنت**: Expert Webinars

ويتم تقديمها كميزة للأعضاء، وتتناول أحدث أفكار واستراتيجيات تكنولوجيا التعليم مباشرة من الممارسين الخبراء في أشكال صغيرة الحجم يمكنك تنفيذها على الفور، وذلك مثل: (International Society for Technology in Education,2023I)

- مدونة التغيير: التدريس العادل في تعليم علوم الكمبيوتر *Code for Change: Equitable Teaching in Computer Science Education*
- الاستفادة من التكنولوجيا لدعم التعلم الاجتماعي العاطفي *Leveraging Technology to Support Social-Emotional Learning*
- التعلم القائم على المشاريع كأداة لتعزيز الاستدامة: إنشاء مجموعة من المواطنين العالميين *PBL as a Tool to Promote Sustainability: Creating a Pool of Global Citizens*

- ثلاث ممارسات لتعزيز رفاهية الطلاب والموظفين *Three Practices for Fueling Student & Staff Well-Being*

[٩] **المجلات العلمية للجمعية**: Expert Webinars

تطرح الجمعية مجلتين علميتين متخصصتين في مجال تكنولوجيا التعليم، الأولى مجلة البحث في التكنولوجيا في التعليم Journal of Research on Technology in Education، والثانية مجلة التعلم الرقمي في تعليم المعلمين Journal of Digital Learning in Teacher Education

، ويتاح لكافة المعنيين بالذكاء الاصطناعي في التعليم نشر فيهما بحوث أو أوراق عمل في هذا المجال، كما يستفيدون في نفس الوقت مما ينشر فيهما من أبحاث ومشروعات وتجارب خاصة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. (International Society for Technology in Education,2023J)

وبعد عرض دور الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المُتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس يتضح الآتي:

- وجود مبادرة متخصصة للجمعية في مجال دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس تحت مُسمى "الذكاء الاصطناعي في التعليم".
- إصدار الجمعية دليل إرشادي للمُبادرة يتضمن مجالات استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس، وتحديد مبادئه، وأهدافه، وأخلاقياته، وأهميته للمعلمين والطلبة والإدارة المدرسية، بالإضافة إلى ومخاطره، وأدواته التي يمكن أن يتم توظيفها في عمليات تعليم وتعلم الطلبة.
- إصدار الجمعية أدلة عملية مجانية لتمكين مشاركة الطلبة في إنشاء الذكاء الاصطناعي؛ وهي: دليل معلم المرحلة الابتدائية ، ودليل معلمي المرحلة الثانوية ، ودليل المعلم الاختيارية ، ودليل معلمي علوم الكمبيوتر، ودليل أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
- إصدار الجمعية دليل القادة للذكاء الاصطناعي لتمكين مديري المدارس من استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بطريقة مدروسة ومناسبة.
- عقد الجمعية مجموعة من البرامج التدريبية وورش العمل للمعلمين خاصة بالمبادرة ؛ وركزت على استكشاف الذكاء الاصطناعي، وممارساته في العملية التعليمية، والمواطنة الرقمية، واستكشاف علم المكتبات المستقبلي، والتفكير الحاسوبي.
- طرح الجمعية مجموعة من الكتب حول تعليم الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في قاعات الدروس، والأخلاق في العالم الرقمي، والقضايا المتبادلة بين الذكاء الاصطناعي والبشري في التعليم.

- وجود مدونة وثائقية للجمعية تتضمن موضوعات متنوعة تساعد المعلمين والطلبة على التفكير بعمق باستخدام شات جي بي تي، وواستخدام وتوظيف الروبوتات المتقدمة في عمليات تعليم وتعلم الطلبة.
- وجود مدونة صوتية للجمعية تدعم قيام المعلمين والطلبة بإعادة تشكيل التدريس والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي، تدريس حل المشكلات عبر التخصصات من خلال الذكاء الاصطناعي، ودور الذكاء الاصطناعي لتقليل توتر المعلمين والطلبة في العملية التعليمية.
- عقد الجمعية ندوات الخبراء عبر الإنترنت، وتتناول أحدث أفكار واستراتيجيات تكنولوجيا التعليم مباشرة من الممارسين الخبراء؛ وذلك مثل: التدريس العادل في تعليم علوم الكمبيوتر، والتعلم القائم على المشاريع، ودور الذكاء الاصطناعي في لتعزيز رفاهية الطلبة والمعلمين.
- إصدار الجمعية لدوريتين علميتين؛ الأولى مجلة البحث في التكنولوجيا في التعليم، والثانية مجلة التعلم الرقمي في تعليم المعلمين، مما يتيح للمعلمين نشر أبحاث وأوراق عمل خاصة باستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس، أو الاطلاع على أحدث الدراسات في هذا المجال.

- **المبحث الثاني: جهود الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس:**

وسوف يتم تناول جهود الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس ، وذلك على النحو الآتي:

[١] التعريف العام بالجمعية:

هي جمعية أهلية عمانية معتمدة من وزارة التنمية الإجتماعية بسلطنة عمان، وتتمتع بالشخصية الإعتبارية، ومقرها الرئيس بمحافظة مسقط، وينطبق عليها قانون الجمعيات الأهلية الصادر بالمرسوم السلطاني ١٤\٢٠٠٠. (وزارة التنمية الاجتماعية بسلطنة عُمان،٢٠٢٣)

[٢] رسالة الجمعية:

تتمثل رسالة الجمعية في وضع وتبني إستراتيجية موحدة لرؤية منظومية ومخططة لمقومات وعوامل نجاح مجال تقنيات التعليم وتنفيذها، وذلك من خلال الاستعانة بالمهارات والإمكانيات الفنية لدى الجامعات والمؤسسات التعليمية والخاصة والأفراد والخبراء. (Nadrus,2023)

[٣] أهداف الجمعية:

تهدف الجمعية إلى إجراء البحوث والتطبيقات الميدانية حول تأثير تقنيات التعليم على المسيرة التعليمية في السلطنة، والمساهمة في دفع عجلة التنمية التربوية في السلطنة وخدمة مجتمعها، واحتضان متخصصي تقنيات التعليم وتطوير خبراتهم ودعم مشاركتهم وإسهامهم، ومتابعة التطورات في مستحدثات تقنيات التعليم وأجهزتها وتوعية المجتمع بتطبيقاتها وفوائدها، وإقامة العلاقات مع الجمعيات والمنظمات المثيلة في دول الخليج والدول العربية والعالم، يتمثل

نطاق عمل الجمعية الجغرافي هو جميع مناطق سلطنة عمان، ومركز إدارتها في محافظة مسقط. (البوابة الإعلامية بسلطنة عُمان،٢٠٢٣).

[٤] **خدمات الجمعية**:

تقدم الجمعية مجموعة متنوعة من الخدمات تتمثل في الآتي: (Nadrus,2023)

- تبادل الخبرات بين المتخصصين في السلطنة.
- إصدار النشرات الإخبارية.
- إقامة الورش التدريبية المكثفة لأعضائها والمتخصصين في مجال تقنيات التعليم و المهتمين بهذا المجال.
- عقد المؤتمرات والندوات المتخصصة بشكل سنوي.
- القيام بدراسات وبحوث في مجال تقنيات التعليم.
- إبراز وعرض نماذج حية ناجحة تم تطبيقها في المؤسسات التعليمية.
- إصدار مجلة مهنية بحثية وتخصصية محكمة تصدر بشكل دوري بأكثر من شكل مطبوعة أو إلكترونية.
- بناء قاعدة بيانات للمتخصصين والباحثين في مجال تقنيات التعليم في السلطنة ونشرها إلكترونيا.
- الانتساب أو الاشتراك أو الانضمام إلى جمعيات أو هيئات متخصصة مثيلة داخل وخارج السلطنة.
- إقامة أو إلقاء المحاضرات العامة في السلطنة وخارجها.
- إرسال وفود أو استضافة وفود متخصصة في تقنيات التعليم.

[٥] **دور الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس**:

وتضمن دور الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس المجالات الآتية:

- **المؤتمرات العلمية** :

عقدت الجمعية أربعة مؤتمرات علمية وذلك كما يأتي:

- المؤتمر الدولي الأول بعنوان" التعلم المزيج والمتنقل: الإمكانات والتحديات " وذلك بكلية الشرق الأوسط بواحة المعرفة في مسقط خلال شهر ديسمبر عام ٢٠١٠م. واهتم هذا المؤتمر ببعض جوانب مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك مثل: البحث والتطوير في مجال التعلم المتنقل والمزيج، والتدريب في مجالات التعلم المزيج والمتنقل، ومعايير وضمان جودة التعلم المتنقل والمزيج، والتطبيقات البرمجية في المواد العلمية وتصميمها، والتحديات الاجتماعية والاقتصادية لتطبيق التعلم المزيج والمتنقل، واستراتيجيات تطبيق التعلم المزيج والمتنقل، ودور تقنيات الجيل الثالث للمعلومات والاتصالات في دعم التعلم المزيج والمتنقل. *(marwa94,2023)*

- المؤتمر الدولي الثاني بعنوان" التعليم المعتمد على التكنولوجيا " وذلك بكلية الشرق الأوسط بواحة المعرفة في مسقط خلال شهر مارس عام ٢٠١٣م. واهتم هذا المؤتمر ببعض جوانب مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك مثل: المصادر التربوية المفتوحة، والحوسبة السحابية واستخداماتها التربوية، وتصميم وتوظيف المواد الوسائطية التعليمية، وكيفية توظيف الشبكات الاجتماعية في التعلم القائم على التكنولوجيا. (صحيفة الخليج ، ٢٠٢٣)
- المؤتمر الدولي الثالث بعنوان" طموح التقنية وفهم المستحدثات التربوية"" وذلك في كلية الخليج بالسيب بمسقط خلال شهر مارس عام ٢٠١٥م. واهتم هذا المؤتمر ببعض جوانب مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك مثل: تطبيقات تكنولوجيا التعليم والروبوتات المساعدة في الفضاء، واستخدام الحواسيب اللوحية والبر مجيات التعليمية والتطبيقات التكنولوجية، والتطوير والحوسبة السحابية والبنية الأساسية وتوظيف الشبكات الاجتماعية، والتعلم النقال في التعليم والتعلم والتطبيقات التكنولوجية ، وتطبيقات التقنيات المستقبلية في التربية وتقنيات الوسائط الرقمية والشبكية التربوية.(موسوعة شبكة المحامين العرب الالكترونية للتشريعات العماية، ٢٠٢٣)
- المؤتمر الدولي الرابع بعنوان" دعم التربية بالتقنيات: ما وراء الحداثة واستدامة الابتكار" وذلك بكلية الشرق الأوسط بواحة المعرفة في مسقط خلال شهر ديسمبر عام ٢٠١٧م. واهتم هذا المؤتمر ببعض جوانب مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك مثل: نماذج التصميم كبيئات النمذجة في التعليم، والتعليم للترفيه، وتصميم مقررات ومناهج التعلم الإلكتروني، وتطبيقات الاتصالات والوسائط المتعددة التفاعلية. ونماذج التفاعل؛ مثل: الحوسبة واسعة الانتشار في التعليم، والواقع المعزز والمتنقل في التربية، وبيئات المحاكاة في التربية، والحوسبة السحابية. والنماذج المفتوحة؛ مثل: وسائل الإعلام الاجتماعية والتعلم المدعم، وإنترنت الأشياء وتطبيقاته في التعليم، والمصادر التربوية المفتوحة، والمقررات الكبيرة المفتوحة. (صحيفة عمان اليوم، ٢٠٢٣)

- **إطلاق ٢٥٠٠٠ ترخيص ضمن مشروع "ماضون فكراً"**:

أطلقت الجمعية العمانية لتقنيات التعليم أكبر برنامج تدريبي إلكتروني في السلطنة ضمن مشروع "ماضون فكراً" ، وذلك بالتعاون مع منصة Coursera ، وهي أحد أكبر المنصات الرائدة في مجال التعلم الإلكتروني، وذلك لتعزيز التميز في عمليتي التعليم والتعلم من خلال إيجاد شراكات استراتيجية مع منظمات محلية وعالمية عالية المستوى. ونجحت الجمعية في الحصول على ٢٥٠٠٠ ترخيص يؤهل المتعلم من خلاله لحضور أي دورة تدريبية من بين أكثر من ٤٠٠٠ دورة في أكثر من ٤٣٠ تخصصًا ومجالًا، بصورة مجانية وبشهادات معتمدة من قبل جامعات عالمية عريقة وشركات عالمية رائدة. وتعد منصة Coursera واحدة من

أضخم منصات التعلم الإلكتروني في العالم، حيث يبلغ عدد المسجلين في المنصة أكثر من ٦٣ مليون متعلم، كما إنها تتعاون مع أكثر من ٢٠٠ جامعة عالمية وشركات عالمية رائدة، وتقدم أكثر من ٤٣٠٠ دورة في ٤٣٠ تخصصا تقريبا، و٣٠ شهادة معتمدة، كما إن المنصة تضم أكثر من ٢٠ درجة علمية في الدبلوم والبكالوريوس والماجستير. (asabnews,2023)

- **مبادرة ٥٠ ألف مقعد تدريبي**:

أطلقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار ممثلة في الشبكة العُمانية للبحث العلمي والتعليم أومرن ، وبالتعاون مع الجمعية العُمانية لتقنيات التعليم، مبادرة ٥٠ ألف مقعد تدريبي. وتتضمن دورات عملية وتخصُّصية بشكل مجاني، تستهدف جميع الطلبة والباحثين والأكاديميين والمبتكرين في جميع مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عُمان. وتوفر المبادرة ١٣٠ مسارا في تخصُّصات تكنولوجية وبحثية ودراسية مهمة تتواكب مع الثورة الصناعية الرابعة، ومهارات وظائف المستقبل، وتتضمن المبادرة العديد من التخصُّصات، منها: تقنية المعلومات، وأمن المعلومات، والأمن السيبراني، والإدارة، والمالية، والمحاسبة، وغيرها من التخصُّصات. (جريدة الرؤية العمانية، ٢٠٢٣)

- **منصة ندرس**:

حيث أصبحت هذه المنصة تابعة للجمعية، وهي منصة عربية للتدريب الإلكتروني توفر دورات تدريبية في مختلف المجالات على توظيف التكنولوجيا المتطورة في عمليات التعليم والتعلم بالمدارس.

- **مشروع أكاديمية أدوبي التعليمية**:

ويهدف هذا المشروع إلى دعم التعليم في سلطنة عمان، ويقدم في هذا المشروع أكثر من عشرين برمجية من برمجيات Adobe ؛ وذلك مثل : photoshop ، Illustrator، Acrobat، Premiere، After effect، Animate، Audition، Aero للواقع المعزز؛ وذلك للتصميم الإبداعي لتشجيع الإبتكار والإبداع في التعليم والتعلم. ويهدف المشروع الى إكساب التربويين مهارات التصميم التعليمي، ومهارات بناء محتوى رقمي تفاعلي يخدم العملية التعليمية. كما يهدف المشروع الى تمكين المعلم والتربوي من إثراء المنهج الدراسي عبر تصميم دروس وأنشطة تفاعلية، وتشجيع الطلاب على التفكير الناقد والابداعي واكسابهم مهارات القرن الحادي والعشرين، وتصميم محتوى تعليمي لمنصات التعلم الإلكتروني، الاستفادة من الاقتصاد القائم على المؤثرين وصناع المحتوى. ويتضمن المشروع مجموعة مختلفة من الدورات والورش والمساقات التعليمية والفعاليات والتي تستهدف مهارات مختلفة ويبقى الخيار لدى المتعلم للتسجيل في الدورات او الفعاليات او المساقات التي تناسبه والتي ستكون عن بعد ومباشرة مع إمكانية تسجيل المباشر منها المبادرة مخصصة فقط لقطاع التعليم العام او التعليم المدرسي الحكومي و الخاص وهو يشمل التربويين والطلبة ومدراء المدارس والمختصين في التعليم الإلكتروني والتكنولوجيا

وغيرها من التخصصات ، وقيمة الاشتراك ١٥ ريالًا عمانيًا. (الجمعية العمانية لتقنيات التعليم، ٢٠٢٣)

وبعد عرض جهود الجمعية العمانية لتقنيات التعليم في مجال استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس يتضح الآتي:

- اهتمام مؤتمرت الجمعية باستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس؛ وذلك من خلال موضوعات وقضايا مثل: الحوسبة السحابية، وانترنت الأشياء، والروبوتات التعليمية، وتقنيات الوسائط الرقمية، والواقع المعزز والمتنقل ، وبيئات المحاكاة، واستخداماتها التربوية .
- عقد الجمعية برامج تدريبية لتعزيز التميز في عمليتي التعليم؛ وذلك مثل مشروع "ماضون فكرا" ، و "أومرن" وذلك من خلال شراكات محلية وإقليمية ودولية.
- امتلاك الجمعية على منصة "ندرس" وهي منصة للتدريب الإلكتروني، توفر دورات تدريبية في مختلف المجالات على توظيف التكنولوجيا المتطورة في عمليات التعليم والتعلم بالمدارس.
- تنفيذ الجمعية مشروع أكاديمية أدوبي التعليمية، لتشجيع الإبتكار والإبداع في عمليات التعليم والتعلم بالمدارس، وتمكين المعلمين من إثراء المنهج الدراسي عبر تصميم دروس وأنشطة تفاعلية، وتشجيع الطلبة على التفكير الناقد والابداعي واكسابهم مهارات القرن الحادي والعشرين، وتصميم محتوى تعليمي لمنصات التعلم الإلكتروني.
- غياب الموقع الالكتروني للجمعية من على شبكة الانترنت والاقتصار فقط على صفحات على الفيس بوك أوتويتر أو اليوتيوب.
- أغلب أعضاء الجمعية ممن يهتمون بالتعليم الجامعي والعالي، وكذلك أيضًا معظم أنشطتها.
- عدم قيام الجمعية بإصدار أي مطبوعات خاصة باستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس مثل الأدلة والكتب والدوريات وانما اقتصرت فقط على المؤتمرات.
- اقتصار شراكات الجمعية على مؤسسات تعليمية تابعة لوزارة التعليم العالي.
- أن مشروع أكاديمية أدوبي التعليمية الموجه في المقام الأول للمعلمين في المدارس، كان يتم الالتحاق به بجهود فردية وبمقابل مادي من قبل المعلمين، ودون تنسيق أو شراكة أو إشراف مع وزارة التربية والتعليم.

- **أوجه إفادة الجمعية العمانية لتقنيات التعليم من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية في دعم استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس:**

- قيام الجمعية العمانية لتقنيات التعليم بسلطنة عُمان بعقد شراكة مع الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية والاستفادة من كافة خدماتها وإمكاناتها في هذا المجال.

- إنشاء الجمعية العمانية لتقنيات التعليم موقع إلكتروني جديد على شبكة الانترنت، وتضمينه كل أنشطة الجمعية وفعاليتها وأحداثها، وإتاحة التواصل لأعضائها ومنتسبيها عبر هذا الموقع.
- عقد الجمعية العمانية لتقنيات التعليم شراكة مع وزارة التربية والتعليم لإعداد أدلة توجيهية وإرشادية، وبرامج تدريبية، وكتب، ومدونات، وندوات، ومؤتمرات تدعم توظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية وكفاءة في المدارس، وكذلك إتاحة عضوية الجمعية لجميع المهتمين بتكنولوجيا التعليم في المدارس.
- اهتمام السلطات التعليمية المسؤولة عن برامج التنمية المهنية للمُعلمين في المدارس سواء على مستوى وزارة التربية والتعليم والمتمثلة في المعهد التخصصي للمعلمين، أو المديريات التعليمية التابعة لها والمتمثلة في مراكز التدريب في المحافظات ، أو المدارس والمتمثلة في مشروع المدرسة وحدة للإنماء المهني بالاستعانة بالكفاءات التدريبية لدى الجمعية في تخطيط وتنفيذ وتقويم ومتابعة برامج التدريب على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمدارس.

• مراجع الدراسة:

• أولاً: المراجع العربية:

- البوابة الإعلامية بسلطنة عُمان.(٢٠٢٣). *الجمعيات المهنية*. https://www.omaninfo.om/pages/201/show/824، تاريخ الاسترجاع ٣/١٢/٢٠٢٣.
- جريدة الرؤية العمانية.(٢٠٢٣). مبادرة ٥٠ ألف مقعد تدريبي. https://alroya.om/post، تاريخ الاسترجاع ٣/١٢/٢٠٢٣.
- الجمعية العمانية لتقنيات التعليم.(٢٠٢٣). *مشروع أكاديمية أدوبي التعليمية*. elearn@oset.om، تاريخ الاسترجاع ٣/١٢/٢٠٢٣.
- صحيفة الخليج.(٢٠٢٣). *المؤتمر الثاني للجمعية العُمانية لتقنيات التعليم*. https://www.alkhaleej.ae ، تاريخ الاسترجاع ٣/١٢/٢٠٢٣.
- صحيفة عمان اليوم.(٢٠٢٣). *المؤتمر الدولي لتقنيات التعليم بمسقط*. https://www.omandaily.om، تاريخ الاسترجاع ٣/١٢/٢٠٢٣.
- الكسباني، محمد السيد علي. (٢٠١٢). البحث التربوي بين النظرية والتطبيق ، القاهرة: دار الفكر العربي .
- موسوعة شبكة المُحامين العرب الالكترونية للتشريعات العمالية.(٢٠٢٣). *مؤتمر تقنيات التعليم:مسقط ٢٠١٥* . https://mohamoon-om.com/ ، تاريخ الاسترجاع ٣/١٢/٢٠٢٣.
- وزارة التنمية الاجتماعية بسلطنة عُمان.(٢٠٢٣). *الجمعية العمانية لتقنيات التعليم*، mosd.gov.om. تاريخ الاسترجاع ١١/١١/٢٠٢٣.
- اليونسكو.(٢٠٢٠). *المشروع الأولي ل لتوصية الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي*. باريس.

• ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Asabnews.(2023). *Omani Society for Educational Technologies*. https://asabnews.com/, Retrieval 2/12/2023.
- Correct.(2023). *Artificial intelligence in education and its importance in developing learning outcomes*. https://arblog.qorrectassess.com/artificial-intelligence-in-education,Retrieval9/11/2023.

- International Society for Technology in Education. (2019). *ISTE Seal of Alignment Review Findings Report*, Virginia: Digital Media Academy.
- International Society for Technology in Education.(2012). Chief Executive Officer: Position Profil, Alexandria, Virginia.
- International Society for Technology in Education.(2017). ISTE Standards for Educators: A Guide for Teachers and Other Professionals, Washington.
- International Society for Technology in Education.(2023A). *Artificial Intelligence in Education*. https://iste.org/ai, Retrieval 11/11/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023A). *Artificial Intelligence in Education*. https://iste.org/ai, Retrieval 11/11/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023B). *AI Guidance for Schools Toolkit*. Washington.
- International Society for Technology in Education.(2023C). *Leaders' Guide to Artificial Intelligence*. https://cms-live-media.iste.org/ Bringing_AI_to_ School-2023_07.pdf?. Retrieval 11/11/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023D). *ISTE Books*.https://iste.org/learning-library/books?mediaType=Books &query =artificial l%20intelligence. Retrieval 11/11/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023E). *Courses*. https://iste.org/iste-u. Retrieval 11/11/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023F). *Blog Posts*.https://iste.org/blog?query=artificial%20intelligence =artificial l% 20 intelligence. Retrieval 11/11/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023K). *Dream Big. Transform Teaching: Empower Learners*. https://iste.org/. Retrieval 4/12/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023G). *ISTE Podcasts*.https://iste.org/learning-library/podcasts?query =artificial%20intelligence. Retrieval 11/11/2023
- International Society for Technology in Education.(2023I). *Expert Webinars*https://iste.org/learning-library/webinars?query= artificial %20intelligence. Retrieval 11/11/2023.
- International Society for Technology in Education.(2023J). *Areas of Focus*, https://www.iste.org/,. Retrieval 11/11/2023.
- Marwa94.(2023). *The first international scientific conference of the Omani Society for Educational Technologies*. https://marwa94. Weebly .com/, Retrieval 2/12/2023.
- Nadrus.(2023). *Omani Society for Educational Technologies*. https://www. nadrus .com/st/about-us, Retrieval 2/12/2023.
- Poth, R.(2019). Connecting Technology and Pedagogy, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(3), 124-125.

❋❋❋❋❋