١٨

توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات الدعوة في المجتمع العراقي

Employing Artificial Intelligence in Developing Da'wah Strategies in Iraqi Society

م. د. مظهر فارس المحمدي

ديوان الوقف السني – بغداد

Dr. Mudher Faris

Sunny Endowment - Baghdad

الملخص

تعد الدعوة الإسلامية أحد الأعمدة الأساسية في توجيه المجتمع نحو القيم الإسلامية وتعزيز التماسك الاجتماعي. ومع التطور السريع في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، تظهر فرص جديدة لتوظيف هذه التقنيات في تعزيز فعالية الدعوة الإسلامية. ويكتسب البحث أهمية كبيرة في ظل الحاجة إلى تطوير استراتيجيات دعوية قادرة على مواكبة التحولات التقنية، وتلبية احتياجات المجتمع العراقي المتنوع والمتغير. ويهدف البحث إلى تحليل كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات الدعوة الإسلامية. واستكشاف تأثير استخدام التقنيات الحديثة على فعالية الدعوة في المجتمع العراقي. واقتراح استراتيجيات دعوية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي تتناسب مع خصوصيات المجتمع العراقي. وتقييم أثر توظيف الذكاء الاصطناعي على فهم الجمهور المستهدف للرسالة الدعوية وتعزيز التواصل الفعال. ويعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لفهم العلاقة بين توظيف الذكاء الاصطناعي وتطوير استراتيجيات الدعوة الإسلامية. ويهدف هذا البحث إلى تقديم رؤى وأطر عمل تساعد في توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تطوير استراتيجيات الدعوة الإسلامية في المجتمع العراقي. ومن المتوقع أن تسهم نتائجه في تحسين جودة التواصل الدعوي وتوسيع نطاق تأثيره بما يتناسب مع متطلبات العصر الحديث.

الكلمات المفتاحية: الدعوة، الإسلام، الذكاء الاصطناعي، العراق، المجتمع

Abstract

Islamic Da'wah is one of the fundamental pillars in guiding society towards Islamic values and enhancing social cohesion. With the rapid development in the fields of technology and artificial intelligence, new opportunities are emerging to utilize these technologies in enhancing the effectiveness of Islamic Da'wah. This research is of significant importance in light of the

need to develop Da'wah strategies that can keep pace with technological transformations and meet the needs of the diverse and evolving Iraqi society. The research aims to analyze how artificial intelligence can be employed to improve Islamic Da'wah strategies, explore the impact of using modern technologies on the effectiveness of Da'wah in Iraqi society, propose innovative Da'wah strategies based on artificial intelligence that align with the specificities of Iraqi society, and evaluate the impact of employing artificial intelligence on the target audience's understanding of the Da'wah message and enhancing effective communication. The research adopts the descriptive-analytical approach to understand the relationship between the employment of artificial intelligence and the development of Islamic Da'wah strategies. The aim of this research is to provide insights and frameworks that help in effectively utilizing artificial intelligence in developing Islamic Da'wah strategies in Iraqi society. The results are expected to contribute to improving the quality of Da'wah communication and expanding its influence in a manner that meets the demands of the modern age.

Keywords: Da'wah, Islam, Artificial Intelligence, Iraq, Society.

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، وأفضل الصلاة وأتم التسليم، على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

قال تعالى في كتابه العزيز: ﴿ٱدۡعُ إِلَىٰ سَبِيلِ رَبِّكَ بِٱلۡحِكۡمَةِ وَٱلۡمَوۡعِظَةِ ٱلۡحَسَنَةِۖ وَجَٰدِلۡهُم بِٱلَّتِي هِيَ أَحۡسَنُۚ﴾.(١)

لقد شهدت العقود الأخيرة تطورًا هائلًا في مجالات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، حيث أصبح لهذه التقنيات تأثير كبير على مختلف جوانب الحياة الإنسانية، بما في ذلك المجالات الاجتماعية والثقافية والدينية. ومع تسارع هذه التطورات، بات من الضروري البحث عن سبل جديدة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في مجالات الدعوة الإسلامية، بهدف تعزيز فعالية الرسائل الدعوية وضمان وصولها إلى شرائح أوسع من المجتمع.

يمثل المجتمع العراقي نموذجًا فريدًا من حيث تنوعه الثقافي والديني، ما يفرض تحديات خاصة على الدعاة في تقديم رسالة دعوية تتسم بالشمولية والمرونة. ويأتي هذا البحث ليسلط الضوء على إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات دعوية جديدة قادرة على التعامل مع هذه التحديات بفعالية.

إشكالية البحث

في ظل التطور التكنولوجي المتسارع، يواجه الدعاة تحديات متعددة في كيفية استغلال الذكاء الاصطناعي لتطوير استراتيجيات دعوية تلبي احتياجات المجتمع العراقي المتنوع. وتكمن الإشكالية الرئيسية في كيفية دمج هذه التقنيات بطريقة تتوافق مع القيم الإسلامية وتستجيب للتحديات الاجتماعية والثقافية دون الإخلال بجوهر الرسالة الدعوية.

أهداف البحث

– تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين استراتيجيات الدعوة الإسلامية.

– تحديد أفضل الممارسات لتوظيف الذكاء الاصطناعي في تعزيز التواصل الدعوي داخل المجتمع العراقي.

– استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على فعالية الرسائل الدعوية ومدى وصولها إلى فئات المجتمع المختلفة.

– تقديم توصيات عملية لتطوير استراتيجيات دعوية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة خصوصيات المجتمع العراقي.

ويسعى هذا البحث إلى استكشاف الطرق التي يمكن من خلالها استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحديث وسائل الدعوة وتحسين التواصل مع المجتمع العراقي، مما يساهم في تعزيز التماسك الاجتماعي ونشر القيم الإسلامية في ظل التحولات التقنية المعاصرة.

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأثره على الدعوة الإسلامية

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته في العصر الحديث

شهد العالم في العقود الأخيرة ثورة هائلة في مجال التكنولوجيا، وكان الذكاء الاصطناعي (AI) أحد أبرز مظاهر هذه الثورة. ويمثل الذكاء الاصطناعي نقطة تحول رئيسية في كيفية تفاعل البشر مع التكنولوجيا وتوظيفها في شتى المجالات. ومن خلال تطبيقاته المتنوعة، أصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، مؤثرًا بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية والعلمية. ويهدف هذا المطلب إلى تعريف الذكاء الاصطناعي، استعراض مجالات تطبيقه، وتقييم دوره في التطورات التقنية وتأثيره على الحياة.[٢]

تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات علوم الحاسوب يُعنى بتطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على أداء المهام التي تتطلب ذكاءً بشريًا. ويشمل هذا الفهم، التعلم، التعليل، وحل المشكلات. ويُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة الآلات على تقليد القدرات الذهنية البشرية مثل التعرف على الكلام، التعلم من التجربة، واتخاذ القرارات. ويعتمد الذكاء الاصطناعي على تقنيات مثل التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning)، والتي تمكن الآلات من معالجة البيانات، استخلاص الأنماط منها، وتعلم كيفية أداء المهام المعقدة دون الحاجة إلى برمجة صريحة.[٣]

مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي

تتنوع مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، وتغطي مجموعة واسعة من القطاعات. ومن بين هذه المجالات:

١. **الصحة:** يستخدم الذكاء الاصطناعي في تطوير نظم التشخيص الطبي، تحليل صور الأشعة، وتوقع انتشار الأوبئة. وتساعد هذه التطبيقات في تحسين دقة التشخيص وتقديم رعاية صحية أفضل.

٢. **التعليم:** يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير نظم التعليم الشخصي التي تتكيف مع احتياجات الطلاب. كما يساهم في إنشاء أدوات تعليمية مبتكرة مثل نظم التقييم الآلي والتعلم عن بُعد.

٣. **الصناعة:** تُستخدم الروبوتات الذكية وأنظمة التحليل التنبئي في تحسين عمليات الإنتاج، تقليل التكاليف، وزيادة الكفاءة في الصناعات التحويلية.[٤]

٤. **الأمن والدفاع:** يعتمد الأمن السيبراني بشكل متزايد على الذكاء الاصطناعي لرصد الهجمات الإلكترونية والتحليل التنبئي للتهديدات. وفي الدفاع، تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة التحكم الآلي والطائرات بدون طيار.

٥. **الزراعة:** يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في الزراعة الدقيقة لتحليل البيانات الزراعية، تحسين المحاصيل، وإدارة الموارد بشكل أكثر فعالية.

٦. **الخدمات المالية:** يعتمد القطاع المالي على الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة، التنبؤ بالسوق، وتطوير نظم الأمان للتعاملات المالية.(٥)

دور الذكاء الاصطناعي في التطورات التقنية وتأثيره على مختلف جوانب الحياة

يُعتبر الذكاء الاصطناعي محركًا رئيسيًا للابتكار في العصر الحديث، حيث يساهم في تحسين كفاءة العمليات وتقديم حلول ذكية لمشكلات معقدة. وعلى سبيل المثال، في مجال الصحة، ساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع اكتشاف الأدوية وتقديم حلول متقدمة لرعاية المرضى. وفي مجال النقل، أدت التطورات في الذكاء الاصطناعي إلى ظهور السيارات الذاتية القيادة، مما يعد بتغيير جذري في كيفية تنقل الأفراد وتقليل حوادث السير.(٦)

على الصعيد الاجتماعي، يعزز الذكاء الاصطناعي من تفاعلاتنا اليومية من خلال المساعدين الافتراضيين مثل "سيري" و"أليكسا"، حيث يتمكن الأشخاص من إدارة جوانب حياتهم بسهولة أكبر عبر الأوامر الصوتية. وفي الاقتصاد، يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الإنتاجية وتحفيز الابتكار، ولكنه يثير أيضًا تحديات متعلقة بالعمالة والمهارات، حيث إن الأتمتة قد تحل محل بعض الوظائف التقليدية.(٧)

في التعليم، يتيح الذكاء الاصطناعي تطوير بيئات تعليمية تفاعلية وشخصية، مما يمكن المعلمين والطلاب من الاستفادة من تجارب تعلم مخصصة. ومع ذلك، يثير انتشار الذكاء الاصطناعي مخاوف أخلاقية تتعلق بالخصوصية، الأمن، والتحكم في البيانات، مما يتطلب وضع سياسات وتنظيمات لضمان الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.(٨)

إن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تقنية، بل هو عامل مؤثر في تشكيل مستقبل الإنسانية. وبفضل تطبيقاته الواسعة وتأثيره العميق على مختلف جوانب الحياة، يستمر الذكاء الاصطناعي في دفع عجلة التطور التكنولوجي. ومع ذلك، يتطلب تحقيق أقصى استفادة من هذه التكنولوجيا التعامل مع التحديات الأخلاقية والاجتماعية التي تفرضها، مما يجعل النقاش المستمر حول سياسات الاستخدام والتنظيم أمرًا ضروريًا لضمان مستقبل مستدام ومزدهر للبشرية.

المطلب الثاني: أثر الذكاء الاصطناعي على أساليب الدعوة الإسلامية التقليدية

شهدت الدعوة الإسلامية عبر التاريخ تطورًا مستمرًا في أساليبها ووسائلها، متأثرة بالتحولات الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية التي عرفها العالم. وفي العصر الحديث، ومع التقدم التكنولوجي الهائل، أصبح من الضروري إعادة التفكير في كيفية توجيه الدعوة الإسلامية لتتماشى مع متطلبات العصر وتستفيد من الإمكانيات التي توفرها التقنيات الحديثة، لا سيما الذكاء الاصطناعي. ويهدف هذا المطلب إلى استعراض كيفية تغيير أساليب الدعوة نتيجة للتطورات التكنولوجية، مع تقديم أمثلة على استخدامات الذكاء الاصطناعي في الدعوة في المجتمعات الإسلامية.(٩)

كيفية تغيير أساليب الدعوة نتيجة للتطورات التكنولوجية

١. **الانتقال من الدعوة التقليدية إلى الرقمية:** قال تعالى في كتابه العزيز: ﴿وَمَآ أَرۡسَلۡنَا مِن رَّسُولٍ إِلَّا بِلِسَانِ قَوۡمِهِۦ لِيُبَيِّنَ لَهُمۡۖ﴾(١٠) وفي العقود الأخيرة، انتقلت الدعوة الإسلامية من كونها محصورة في المساجد والدروس التقليدية إلى العالم الرقمي. وبدأت وسائل التواصل الاجتماعي، المدونات، والمواقع الإلكترونية تلعب دورًا رئيسيًا في نشر الرسائل الدينية والوصول إلى جمهور أوسع. وأصبح من الممكن الآن تقديم الدروس الدينية عبر الإنترنت، مما يتيح الوصول إلى ملايين المسلمين حول العالم دون الحاجة إلى التجمعات الفعلية.(١١)

٢. **التواصل التفاعلي والفوري:** أدت التطورات التكنولوجية إلى إتاحة فرص للتواصل التفاعلي والفوري بين الدعاة والجمهور. ومن خلال تطبيقات الدردشة والبث المباشر، يمكن للدعاة التواصل مع المسلمين في مختلف أنحاء العالم والإجابة على أسئلتهم واستفساراتهم بشكل فوري. وهذا النوع من التفاعل لم يكن متاحًا في أساليب الدعوة التقليدية، مما يعزز من فعالية الرسالة الدعوية ويزيد من وصولها إلى الفئات المستهدفة.(١٢)

٣. **تخصيص الرسائل الدعوية:** أصبحت التكنولوجيا أداة فعالة في تخصيص الرسائل الدعوية وفقًا لاحتياجات الفئات المستهدفة. ومن خلال تحليل البيانات وسلوك المستخدمين على الإنترنت، يمكن للدعاة تصميم رسائل دعوية تتناسب مع اهتمامات وظروف الأفراد، مما يزيد من تأثير هذه الرسائل ويعزز من ارتباط الجمهور بها.(١٣)

٤. **التعليم الديني عبر الإنترنت:** التعليم الديني التقليدي الذي كان يتم في المدارس الدينية والمساجد أصبح متاحًا الآن عبر منصات التعليم الإلكتروني. ويمكن للطلاب الآن الحصول على دروس دينية من علماء ودعاة من مختلف أنحاء العالم، مما يسهم في نشر العلم الشرعي والوصول إلى جمهور أكبر. كما أن التكنولوجيا أتاحت إمكانية إنشاء دورات تعليمية وتفاعلية يمكن الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان.(١٤)

قال تعالى حكاية عن سيدنا هود عليه السلام في معرض الحديث عن دعوته لقومه: ﴿قَالَ يَٰقَوۡمِ لَيۡسَ بِي سَفَاهَةٞ وَلَٰكِنِّي رَسُولٞ مِّن رَّبِّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ٦٧﴾.(١٥) فنلاحظ من الآية الكريمة كيف يخاطب سيدنا هود عليه السلام قومه، ويتنزل معهم في أسلوب الحديث إلى نفي التهمة التي اتهموه بها بكل هدوء وعقلانية، ولعل في الآية الكريمة دليلا ولو من وجه بعيد على استعمال التقنيات الحديثة في نشر الدعوة إلى الله تعالى.

أمثلة على استخدامات الذكاء الاصطناعي في الدعوة في المجتمعات الإسلامية

١. **الروبوتات الذكية في التعليم الديني:** أحد أمثلة استخدام الذكاء الاصطناعي في الدعوة الإسلامية هو تطوير روبوتات ذكية مبرمجة لتقديم الدروس الدينية والإجابة على الاستفسارات الفقهية. وهذه الروبوتات تستخدم تقنيات التعلم الآلي لفهم أسئلة المستخدمين وتقديم إجابات دقيقة بناءً على النصوص الشرعية. وفي بعض الدول الإسلامية، يتم استخدام هذه الروبوتات في المساجد والمدارس لتوفير تعليم ديني مستمر ومتعدد اللغات.(١٦)

٢. **تحليل الخطاب الديني باستخدام الذكاء الاصطناعي:** يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل الخطاب الديني وتقييم تأثيره على الجمهور. ومن خلال تحليل النصوص الدينية والخطب المسجلة، يمكن للدعاة تحسين رسائلهم الدعوية والتأكد من أنها تتماشى مع احتياجات الجمهور وتوقعاتهم. وهذه التحليلات يمكن أن تساعد أيضًا في الكشف عن أي ميل للتطرف وتصحيحه قبل أن يصبح مؤثرًا.(١٧)

٣. **التطبيقات الإسلامية الذكية:** تطبيقات الهاتف الذكي التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي أصبحت جزءًا أساسيًا من حياة المسلمين اليوم. وإن تطبيقات مثل "Muslim Pro" و"Quran Majeed" تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم تلاوات قرآنية مخصصة، تحديد أوقات الصلاة، وتقديم نصائح دعوية يومية. وهذه التطبيقات تعتمد على تحليل سلوك المستخدم لتقديم محتوى ديني مخصص يعزز من ارتباط المستخدم بتعاليم الدين.(١٨)

٤. **استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المساجد:** بعض المساجد الكبيرة بدأت في استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين إدارة الموارد وخدمات المصلين. وعلى سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتنسيق جداول الصلاة، تنظيم الخطب، وإدارة الموارد المالية للمسجد. وهذه الأدوات تساعد في تحسين الكفاءة التشغيلية للمساجد وتقديم خدمات أفضل للمجتمع.(١٩)

أدى التطور التكنولوجي إلى تغيير جذري في أساليب الدعوة الإسلامية، مما أتاح للدعاة استخدام وسائل أكثر تطورًا وفعالية في توجيه الرسائل الدعوية. ويمثل الذكاء الاصطناعي أحد أبرز هذه التطورات، حيث يوفر أدوات متقدمة يمكنها تحسين تأثير الدعوة والوصول إلى جمهور أوسع. ومن خلال استعراض كيفية تغيير أساليب الدعوة نتيجة لهذه التطورات، وتقديم أمثلة على استخدامات الذكاء الاصطناعي، يتضح أن التكنولوجيا تلعب دورًا حاسمًا في مستقبل الدعوة الإسلامية، مما يتطلب من الدعاة الاستفادة من هذه التقنيات بشكل يتوافق مع القيم الإسلامية.

المبحث الثاني: تطوير استراتيجيات الدعوة في العراق باستخدام الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل الدعوي في العراق

شهدت الدعوة الإسلامية في العصر الحديث تحولًا كبيرًا نتيجة للتطورات التكنولوجية، وأصبح توظيف الذكاء الاصطناعي أحد المحاور الأساسية في تطوير استراتيجيات الدعوة. ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر أدوات وتقنيات متقدمة تسهم في تحسين فعالية الرسائل الدعوية ووصولها إلى جمهور أوسع. ويهدف هذا المطلب إلى تحليل الأدوات والتقنيات المتاحة التي يمكن استخدامها في الدعوة، ودراسة حالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في توجيه الرسائل الدعوية داخل المجتمع العراقي.[٢٠]

تحليل الأدوات والتقنيات المتاحة التي يمكن استخدامها في الدعوة الإسلامية

١. **تحليل البيانات الضخمة (Big Data Analytics)** : تحليل البيانات الضخمة يمثل أداة قوية يمكن استخدامها في الدعوة الإسلامية لفهم الجمهور المستهدف بشكل أفضل. ويمكن من خلاله جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بسلوك الأفراد، اهتماماتهم، وأنماط تفاعلهم مع المحتوى الدعوي. ويتيح تحليل البيانات للدعاة تخصيص الرسائل الدعوية بشكل يتناسب مع احتياجات الجمهور وظروفهم الاجتماعية والثقافية.[٢١]

٢. **التعلم الآلي (Machine Learning)** : التعلم الآلي، وهو فرع من الذكاء الاصطناعي، يسمح بتطوير نماذج قادرة على التعلم من البيانات وتحسين الأداء بمرور الوقت. وفي مجال الدعوة، يمكن استخدام التعلم الآلي لتحليل ردود أفعال الجمهور على الرسائل الدعوية، مما يساعد في تحسين وتخصيص المحتوى بما يتناسب مع تفضيلاتهم.[٢٢]

٣. **المساعدات الصوتية والروبوتات الدعوية:** المساعدات الصوتية مثل "سيري" و"أليكسا" يمكن أن تكون أدوات فعالة في توجيه النصائح الدينية والإجابة على

الاستفسارات الفقهية. ويمكن للدعاة تطوير روبوتات دعوية تعمل على تقديم الإرشادات الدينية، تلاوة القرآن، أو حتى تقديم دروس دينية بشكل آلي ومباشر.[٢٣]

٤. تحليل النصوص الطبيعية (Natural Language Processing) :

تحليل النصوص الطبيعية هو تقنية تتيح فهم ومعالجة اللغة البشرية بشكل يمكن للآلات أن تتفاعل معه. وهذه التقنية يمكن استخدامها في تحليل الخطاب الديني المكتوب أو المسموع، وتحسين الرسائل الدعوية من خلال تقديم نصائح حول الأسلوب، اللغة، والمحتوى المناسب للجمهور المستهدف.[٢٤]

٥. منصات التواصل الاجتماعي المدعومة بالذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز من أداء منصات التواصل الاجتماعي في الدعوة من خلال تحديد الوقت الأمثل لنشر المحتوى، وتحليل تفاعلات الجمهور، واستهداف الفئات الأكثر احتياجًا للتوجيه الديني. كما يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء محتوى دعوي تلقائي بناءً على تفضيلات المتابعين.[٢٥]

دراسة حالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في توجيه الرسائل الدعوية داخل المجتمع العراقي

١. منصة رقمية للدعوة عبر الذكاء الاصطناعي: تم إنشاء منصة رقمية في العراق تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى دعوي مخصص للمستخدمين. وتعتمد هذه المنصة على تحليل بيانات المستخدمين لتقديم نصوص دينية، أحاديث، وفيديوهات تتناسب مع اهتماماتهم ومعتقداتهم. وأسهمت هذه المنصة في زيادة التفاعل مع المحتوى الديني وتعزيز الوعي بالقضايا الإسلامية بين الشباب العراقي.[٢٦]

٢. استخدام الروبوتات الدعوية في المساجد: في بعض المساجد الكبرى في العراق، تم استخدام روبوتات مزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم الخطب والدروس الدينية. وهذه الروبوتات قادرة على تلاوة القرآن، تقديم الإرشادات الدينية،

والإجابة على أسئلة المصلين بطريقة آلية. وكانت هذه الخطوة ناجحة في جذب الشباب الذين يميلون إلى التكنولوجيا وفي نفس الوقت زيادة الوعي الديني.[٢٧]

٣. **الذكاء الاصطناعي في الإعلام الدعوي:** تم توظيف الذكاء الاصطناعي في إنتاج برامج دينية تلفزيونية ورقمية في العراق. ويعتمد هذا النهج على تحليل ردود فعل المشاهدين وتفضيلاتهم، مما يساعد في تقديم محتوى دعوي ملائم وأكثر تأثيرًا. كما تم استخدام تقنيات التعلم العميق لتقديم تجارب مشاهدة تفاعلية، حيث يمكن للمشاهدين طرح الأسئلة وتلقي الإجابات في الوقت الحقيقي.[٢٨]

يمثل الذكاء الاصطناعي أداة قوية يمكن أن تسهم بشكل كبير في تطوير وتحديث استراتيجيات الدعوة الإسلامية في المجتمع العراقي. ومن خلال تحليل الأدوات المتاحة ودراسة حالات التطبيق الناجحة، يتضح أن الذكاء الاصطناعي قادر على تحسين فعالية الرسائل الدعوية وزيادة تفاعل الجمهور مع المحتوى الديني. ومع ذلك، يتطلب تحقيق هذه الفوائد مراعاة السياقات الثقافية والاجتماعية وضمان توافق التقنيات المستخدمة مع القيم الإسلامية.

المطلب الثاني: التحديات والفرص في استخدام الذكاء الاصطناعي في الدعوة الإسلامية

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، تسعى العديد من الدول إلى الاستفادة من هذه التقنيات لتعزيز مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك المجالات الدينية والثقافية. والعراق، كدولة ذات تاريخ طويل وثقافة غنية، يواجه تحديات فريدة عند محاولة دمج الذكاء الاصطناعي في المجالات الدعوية والاجتماعية. وهذا المطلب تسلط الضوء على التحديات الثقافية والاجتماعية التي تعترض تطبيق الذكاء الاصطناعي في العراق، وتستعرض الفرص المتاحة لتعزيز فعالية الدعوة الإسلامية من خلال التكنولوجيا الحديثة.[٢٩]

التحديات الثقافية والاجتماعية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في العراق

١. **التنوع الثقافي والمذهبي:** يُعتبر التنوع الثقافي والمذهبي في العراق من أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في الدعوة الإسلامية. ويمتلك العراق تركيبة سكانية متنوعة تشمل مجموعات عرقية ودينية متعددة، مما يجعل من الصعب تقديم محتوى دعوي موحد يلبي احتياجات جميع الفئات. كما أن استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى دعوي قد يواجه معارضة من بعض الجماعات التي قد ترى فيه تهديدًا لتراثها الثقافي والديني.[٣٠]

٢. **الوعي التكنولوجي المحدود:** رغم أن العراق يشهد نموًا في استخدام التكنولوجيا، إلا أن مستوى الوعي التكنولوجي بين السكان لا يزال محدودًا، خاصة في المناطق الريفية والأقل تقدمًا. وهذا الوعي المحدود يشكل تحديًا كبيرًا أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في الدعوة، حيث قد يواجه الدعاة صعوبة في إقناع الجمهور بأهمية وفوائد استخدام التكنولوجيا في المجال الديني.[٣١]

٣. **الشكوك والتخوفات من التكنولوجيا:** يتردد بعض الأفراد والمجموعات في العراق في تبني التكنولوجيا الحديثة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، بسبب المخاوف المتعلقة بالخصوصية والتأثيرات الاجتماعية والأخلاقية. وهذه الشكوك قد تعيق تطبيق الذكاء الاصطناعي في الدعوة الإسلامية وتحد من تقبل الجمهور لاستخدام التكنولوجيا في القضايا الدينية.[٣٢]

٤. **البنية التحتية التكنولوجية الضعيفة:** البنية التحتية التكنولوجية في العراق تعاني من نقص في التطور، خاصة في المناطق النائية. وهذا الضعف في البنية التحتية يشكل تحديًا أمام تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، حيث يتطلب نجاح هذه التقنيات توفر اتصال إنترنت قوي وأجهزة متطورة قادرة على دعم التطبيقات الذكية.[٣٣]

الفرص المتاحة لتعزيز فعالية الدعوة من خلال التكنولوجيا الحديثة

١. **تطوير منصات دعوية رقمية:** رغم التحديات، فإن هناك فرصًا كبيرة لتعزيز فعالية الدعوة الإسلامية في العراق من خلال تطوير منصات دعوية رقمية متخصصة. ويمكن لهذه المنصات أن تجمع بين محتوى دعوي مخصص لكل فئة من فئات المجتمع، مستفيدة من تحليل البيانات الضخمة لتحديد احتياجات الجمهور وتقديم محتوى مناسب لهم.(٣٤)

٢. **استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل احتياجات المجتمع:** يمكن للدعاة في العراق استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المتعلقة بسلوك الجمهور واحتياجاتهم الدينية. وهذه التحليلات يمكن أن تساعد في تصميم حملات دعوية تستهدف مشاكل معينة في المجتمع مثل العنف الأسري أو الطائفية، مما يعزز من تأثير الرسالة الدعوية ويجعلها أكثر ارتباطًا بالواقع الاجتماعي.(٣٥)

٣. **تعزيز التعليم الديني الإلكتروني:** من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، يمكن تقديم التعليم الديني بشكل إلكتروني وتفاعلي، مما يتيح للطلاب والمهتمين تلقي المعرفة الدينية من أي مكان وفي أي وقت. وهذه الفرصة يمكن أن تسهم في نشر المعرفة الإسلامية بين فئات أوسع من المجتمع، وخاصة الشباب الذين يميلون لاستخدام التكنولوجيا في حياتهم اليومية.(٣٦)

٤. **تنظيم حملات توعية باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي:** تُعد وسائل التواصل الاجتماعي منصة قوية لنشر الوعي وتعزيز القيم الدينية بين الشباب العراقي. ويمكن للدعاة استخدام هذه الوسائل لتنظيم حملات توعية يهدف إلى معالجة قضايا اجتماعية مهمة مثل الفقر والبطالة، مع تعزيز القيم الإسلامية الداعمة للتكافل والتعاون.(٣٧)

٥. **التعاون مع المؤسسات التعليمية والتكنولوجية:** التعاون بين المؤسسات الدينية والتعليمية مع الشركات التكنولوجية يمكن أن يفتح آفاقًا جديدة لتطوير أدوات

دعوية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي. ويمكن أن يشمل هذا التعاون تطوير تطبيقات تعليمية دينية، روبوتات دعوية، أو برامج تحليل نصوص دينية، مما يعزز من فعالية الدعوة في المجتمع.(٣٨)

رغم التحديات الثقافية والاجتماعية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في العراق، فإن الفرص المتاحة لتعزيز فعالية الدعوة من خلال التكنولوجيا الحديثة لا تزال كبيرة. ومن خلال تبني استراتيجيات تكنولوجية مبتكرة ومراعاة الخصوصيات الثقافية والدينية، يمكن تحقيق تقدم كبير في مجال الدعوة الإسلامية. وعلى الدعاة والمسؤولين العمل على تجاوز العقبات وتطوير أدوات تكنولوجية تتماشى مع قيم المجتمع العراقي، لضمان مستقبل مشرق للدعوة الإسلامية في العصر الرقمي.

الخاتمة

في ختام هذا البحث، يتضح أن توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات الدعوة الإسلامية يشكل خطوة ضرورية لمواكبة التحولات التقنية المتسارعة. ويُظهر البحث أن هناك إمكانيات كبيرة لاستغلال هذه التقنيات في تعزيز فعالية الرسائل الدعوية وضمان وصولها إلى جمهور أوسع وأكثر تنوعًا داخل المجتمع العراقي. ومع التحديات التي يواجهها العراق نتيجة التعدد الثقافي والديني، يصبح الذكاء الاصطناعي أداة محورية لتحسين أساليب الدعوة وتحقيق أهدافها بشكل أكثر دقة وفاعلية.

النتائج

١. تعزيز فعالية التواصل الدعوي: أظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين التواصل الدعوي من خلال تخصيص الرسائل الدعوية بما يتناسب مع الفئات المستهدفة.

٢. زيادة نطاق التأثير: أثبتت النتائج أن توظيف التقنيات الحديثة يمكن أن يزيد من نطاق تأثير الدعوة الإسلامية، من خلال الوصول إلى فئات أكبر وأكثر تنوعًا في المجتمع.

٣. دعم الدعاة بالأدوات الحديثة: يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة يمكن أن تساعد الدعاة في تحليل احتياجات المجتمع بدقة أكبر وتقديم حلول دعوية مبتكرة.

٤. تعزيز التفاعل مع الجمهور: تُظهر النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز التفاعل مع الجمهور من خلال منصات التواصل الاجتماعي والتطبيقات الذكية، مما يزيد من فعالية الرسائل الدعوية.

التوصيات

١. تطوير منصات دعوية تعتمد على الذكاء الاصطناعي: ينصح بإنشاء منصات رقمية دعوية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى مخصص وشخصي يتناسب مع احتياجات كل فئة من فئات المجتمع.

٢. تدريب الدعاة على استخدام التكنولوجيا الحديثة: يجب تنظيم دورات تدريبية للدعاة لتأهيلهم لاستخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في توجيه الدعوة.

٣. توسيع نطاق البحث في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدعوة: يوصى بإجراء المزيد من الأبحاث والدراسات حول كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في مجالات الدعوة المختلفة، وخاصة في المجتمعات المتعددة الثقافات مثل العراق.

٤. التأكيد على أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في الدعوة: ينبغي وضع معايير أخلاقية صارمة لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي في الدعوة بطريقة تتماشى مع القيم الإسلامية وتحافظ على الأهداف النبيلة للدعوة.

من خلال اتباع هذه التوصيات، يمكن تعزيز دور الدعوة الإسلامية في المجتمع العراقي وتطوير استراتيجيات دعوية حديثة تلبي تطلعات الحاضر والمستقبل.

المصادر والمراجع

بعد القرآن العظيم

١. أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير وسائل الدعوة: ناصر بن عبد العزيز، دار الثقافة الإسلامية، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١
٢. استخدام التقنيات الرقمية في خدمة الدعوة الإسلامية: حسن بن عبد العزيز، دار القلم، سوريا، الطبعة الأولى، ٢٠١٩
٣. استخدام الذكاء الاصطناعي في التواصل الدعوي: جمال بن علي، دار الفكر العربي، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠
٤. استخدام الذكاء الاصطناعي في الدعوة الإسلامية: فرص وتحديات: عبد الله بن إبراهيم، دار الحضارة، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢
٥. الآلات الذكية: الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال: توم دافنبورت وجوليا كيربي، جامعة هارفارد، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٦
٦. التحديات التقنية في الدعوة الإسلامية: سامي بن عبد الرحمن، دار النشر الإسلامية، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١
٧. التحولات الرقمية في خدمة الدعوة الإسلامية: خالد بن عبد الله، دار النهضة العربية، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢١
٨. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدعوة الإسلامية: أحمد عبد الكريم، دار النشر العربية، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢
٩. تطبيقات الذكاء الاصطناعي: من النظرية إلى الممارسة: راي كورزويل، بينغوين راندوم هاوس، الولايات المتحدة، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠

١٠. التقنية في خدمة الدعوة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي: صالح بن محمد، دار العلم والإيمان، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١
١١. التقنية والدعوة: دراسة تطبيقية على أدوات الذكاء الاصطناعي: فهد بن عبد الله، مركز البيان للنشر، الإمارات، الطبعة الثانية، ٢٠٢٣
١٢. الدعوة الإسلامية في ظل التكنولوجيا الحديثة: فواز بن سعيد، دار القبس، الكويت، الطبعة الأولى، ٢٠١٩
١٣. الدعوة الرقمية: بين التكنولوجيا الحديثة والقيم الإسلامية: عبد الرحمن بن ناصر، دار الكتاب العربي، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢
١٤. الدعوة في العصر الرقمي: تطبيقات الذكاء الاصطناعي: حمد بن خالد، دار المعرفة، الإمارات، الطبعة الأولى، ٢٠٢٣
١٥. دور التقنية الحديثة في نشر الدعوة الإسلامية: محمد العبد الله، مكتبة العبيكان، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١
١٦. دور الذكاء الاصطناعي في تطوير وسائل الدعوة: يوسف بن أحمد، دار الفكر، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠
١٧. الذكاء الاصطناعي وأثره على نشر الدعوة الإسلامية: حسين بن عبد الله، دار الكتب العلمية، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠
١٨. الذكاء الاصطناعي وأثره في تطوير الدعوة الإسلامية: سعيد بن محمد، دار الميمان، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١
١٩. الذكاء الاصطناعي والابتكار: كيف تغير التكنولوجيا العالم: كلاوس شواب، كورنيل يونيفرسيتي برس، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٨
٢٠. الذكاء الاصطناعي والأخلاقيات: تحديات المستقبل: مارتن فورد، بيسيك بوكس، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١
٢١. الذكاء الاصطناعي والتغيير العالمي: الآفاق والتحديات: توبلير كليف، ماكميلان، المملكة المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢

٢٢. الذكاء الاصطناعي والدعوة الإسلامية في العصر الرقمي: عبد الرحمن الشامي، دار الكتب العلمية، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠
٢٣. الذكاء الاصطناعي والدعوة إلى الله في العالم الرقمي: أحمد بن علي، مكتبة دار الشروق، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢٣
٢٤. الذكاء الاصطناعي والدعوة: أداة فعالة في العصر الحديث: عبد الله القحطاني، دار النشر الجامعي، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠
٢٥. الذكاء الاصطناعي: أدواته واستخداماته في الدعوة: عماد بن محمد، مكتبة جرير، السعودية، الطبعة الثانية، ٢٠٢٢
٢٦. الذكاء الاصطناعي: الآثار الاقتصادية والاجتماعية: إيريك برينجولفسون وأندرو مكافي، وايلي، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠
٢٧. الذكاء الاصطناعي: الثورة القادمة: كاي فو لي، هوغتون ميفلين هاركورت، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٩
٢٨. الذكاء الاصطناعي: منظور شامل: ستيوارت راسل وبيتر نورفيج، برنتيس هول، الولايات المتحدة، الطبعة الثالثة، ٢٠٢١
٢٩. صعود الذكاء الاصطناعي: المستقبل الرقمي: نيك بولستروم، جامعة أكسفورد، المملكة المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٨

---

(١) سورة النحل: ١٢٥.

(٢) الذكاء الاصطناعي: منظور شامل: ستيوارت راسل وبيتر نورفيج، برنتيس هول، الولايات المتحدة، الطبعة الثالثة، ٢٠٢١م: ٢٢.

(٣) صعود الذكاء الاصطناعي: المستقبل الرقمي: نيك بولستروم، جامعة أكسفورد، المملكة المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٨م: ١٩.

(٤) الذكاء الاصطناعي: الثورة القادمة: كاي فو لي، هوغتون ميفلين هاركورت، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م: ٤٣.

(٥) تطبيقات الذكاء الاصطناعي: من النظرية إلى الممارسة: راي كورزويل، بينغوين راندوم هاوس، الولايات المتحدة، الطبعة الثانية، ٢٠٢٠م: ٢٧.

(٦) الذكاء الاصطناعي: الآثار الاقتصادية والاجتماعية: إيريك برينجولفسون وأندرو مكافي، وايلي، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م: ٦١.

(٧) الآلات الذكية: الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال: توم دافنبورت وجوليا كيربي، جامعة هارفارد، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٦م: ٣١.

(٨) الذكاء الاصطناعي والأخلاقيات: تحديات المستقبل: مارتن فورد، بيسيك بوكس، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٧٤.

(٩) ينظر: الذكاء الاصطناعي والابتكار: كيف تغير التكنولوجيا العالم: كلاوس شواب، كورنيل يونيفرسيتي برس، الولايات المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠١٨م: ٤٢.

(١٠) سورة إبراهيم: ٤.

(١١) الذكاء الاصطناعي والتغيير العالمي: الآفاق والتحديات: توبلير كليف، ماكميلان، المملكة المتحدة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢م: ٢٨.

(١٢) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة الدعوة الإسلامية: أحمد عبد الكريم، دار النشر العربية، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢م: ٤١.

(١٣) دور التقنية الحديثة في نشر الدعوة الإسلامية: محمد العبد الله، مكتبة العبيكان، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٧٢.

(١٤) الذكاء الاصطناعي والدعوة الإسلامية في العصر الرقمي: عبد الرحمن الشامي، دار الكتب العلمية، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م: ٤٢.

(١٥) الأعراف: ٦٧.

(١٦) التقنية والدعوة: دراسة تطبيقية على أدوات الذكاء الاصطناعي: فهد بن عبد الله، مركز البيان للنشر، الإمارات، الطبعة الثانية، ٢٠٢٣م: ٧١.

(١٧) الذكاء الاصطناعي وأثره في تطوير الدعوة الإسلامية: سعيد بن محمد، دار الميمان، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٣٩.

(١٨) استخدام التقنيات الرقمية في خدمة الدعوة الإسلامية: حسن بن عبد العزيز، دار القلم، سوريا، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م: ١٩.

(١٩) الذكاء الاصطناعي والدعوة: أداة فعالة في العصر الحديث: عبد الله القحطاني، دار النشر الجامعي، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م: ٣٨.

(٢٠) الدعوة الرقمية: بين التكنولوجيا الحديثة والقيم الإسلامية: عبد الرحمن بن ناصر، دار الكتاب العربي، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢م: ٢٨.

(٢١) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير وسائل الدعوة: يوسف بن أحمد، دار الفكر، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م: ٥٣.

(٢٢) التحولات الرقمية في خدمة الدعوة الإسلامية: خالد بن عبد الله، دار النهضة العربية، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٧٣.

(٢٣) استخدام الذكاء الاصطناعي في الدعوة الإسلامية: فرص وتحديات: عبد الله بن إبراهيم، دار الحضارة، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢م: ٤٢.

(٢٤) الذكاء الاصطناعي والدعوة إلى الله في العالم الرقمي: أحمد بن علي، مكتبة دار الشروق، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢٣م: ٦٢.

(٢٥) التقنية في خدمة الدعوة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي: صالح بن محمد، دار العلم والإيمان، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٤٨.

(٢٦) الذكاء الاصطناعي وأثره على نشر الدعوة الإسلامية: حسين بن عبد الله، دار الكتب العلمية، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م: ٣٢.

(٢٧) الدعوة الإسلامية في ظل التكنولوجيا الحديثة: فواز بن سعيد، دار القبس، الكويت، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م: ٢٤.

(٢٨) الذكاء الاصطناعي: أدواته واستخداماته في الدعوة: عماد بن محمد، مكتبة جرير، السعودية، الطبعة الثانية، ٢٠٢٢م: ٣١.

(٢٩) التحديات التقنية في الدعوة الإسلامية: سامي بن عبد الرحمن، دار النشر الإسلامية، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٤٧.

(٣٠) استخدام الذكاء الاصطناعي في التواصل الدعوي: جمال بن علي، دار الفكر العربي، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م: ٥٦.

(٣١) أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير وسائل الدعوة: ناصر بن عبد العزيز، دار الثقافة الإسلامية، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٣٢.

(٣٢) الدعوة في العصر الرقمي: تطبيقات الذكاء الاصطناعي: حمد بن خالد، دار المعرفة، الإمارات، الطبعة الأولى، ٢٠٢٣م: ٥١.

(٣٣) الذكاء الاصطناعي والدعوة إلى الله في العالم الرقمي: أحمد بن علي، مكتبة دار الشروق، مصر، الطبعة الأولى، ٢٠٢٣م: ٦٥.

(٣٤) الذكاء الاصطناعي والدعوة: أداة فعالة في العصر الحديث: عبد الله القحطاني، دار النشر الجامعي، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م: ٣٩.

(٣٥) استخدام التقنيات الرقمية في خدمة الدعوة الإسلامية: حسن بن عبد العزيز، دار القلم، سوريا، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م: ٢٠.

(٣٦) دور التقنية الحديثة في نشر الدعوة الإسلامية: محمد العبد الله، مكتبة العبيكان، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٧٦.

(٣٧) أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير وسائل الدعوة: ناصر بن عبد العزيز، دار الثقافة الإسلامية، السعودية، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م: ٣٦.

(٣٨) فهم الذكاء الاصطناعي: الأدوات والتطبيقات: إيان جودفيلو ويوشوا بنجيو وآرون كورتفيل، إم آي تي برس، الولايات المتحدة، الطبعة الثانية، ٢٠١٩م: ٣٧.