



## Challenges of Translating Prophetic Hadiths into Foreign Languages and The Role of Generative Artificial Intelligence in Addressing Them

Prof. Dr. Imad Muhammad Farhan

Faculty of Imam Al-A'zam University

Mob: 07812346562

### Abstract:

Prophetic Hadiths are a primary source of Islamic legislation and require accurate translation to preserve their meaning and convey them to non-Arabic speakers. The use of artificial intelligence systems in translating prophetic hadiths can offer greater accuracy and speed compared to traditional methods. The research problem lies in the fact that traditional translations of prophetic hadiths face issues related to accuracy in conveying the meaning and the cultural and religious context, which can lead to misunderstanding and misinterpretation. Artificial intelligence technologies present a potential solution to these issues, but they face significant challenges, such as understanding the complex religious and linguistic context of the hadiths. The aim of this research is to: Analyze the challenges faced by artificial intelligence systems in translating prophetic hadiths. Develop a model based on artificial intelligence technologies to improve translation accuracy. Provide practical solutions to address technical and linguistic challenges. Evaluate the performance of the developed system compared to traditional methods.



It is expected that the research will conclude with results that contribute to improving translation accuracy and that the developed model will provide higher accuracy in translating prophetic hadiths compared to traditional methods. The research will contribute to understanding the linguistic and cultural challenges in translating hadiths, as well as offering recommendations to improve artificial intelligence systems in translating religious texts. Moreover, it will build a model that can be further developed and adapted to other religious texts.

Keywords: Prophetic Hadith, Artificial Intelligence, Hadith Sciences, Modern Technologies, Translation



## تحديات ترجمة الأحاديث النبوية إلى اللغات الأجنبية ودور الذكاء

### الاصطناعي التوليدي في معالجتها

أ. د. عماد محمد فرحان

كلية الإمام الأعظم الجامعة

07812346562

emadmohammed7@imamaladham.edu.iq

### الملخص

تُعد الأحاديث النبوية مصدراً رئيساً من مصادر التشريع الإسلامي، وتحتاج إلى ترجمة دقيقة للحفاظ على معناها وتوصيلها لغير الناطقين بالعربية، وإن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية يمكن أن يوفر دقة أكبر وسرعة أعلى في الترجمة مقارنة بالطرق التقليدية. وتتمثل إشكالية البحث في أن الترجمة التقليدية للأحاديث النبوية تعاني من مشكلات تتعلق بالدقة في نقل المعنى والسياق الثقافي والديني، مما قد يؤدي إلى سوء الفهم والتفسير الخاطئ. وتعتبر تقنيات الذكاء الاصطناعي حلاً محتملاً لهذه المشكلات، لكنها تواجه تحديات كبيرة مثل فهم السياق الديني واللغوي المعقد للأحاديث. ويهدف هذا البحث إلى: تحليل التحديات التي تواجه أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية. وتطوير نموذج يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين دقة الترجمة. وتقديم حلول عملية لمواجهة التحديات التقنية واللغوية. وتقييم أداء النظام المطور مقارنة بالطرق التقليدية. ويتوقع أن يخلص البحث إلى نتائج تساهم في تحسين دقة الترجمة ويتوقع أن يوفر النموذج المطور دقة أعلى في ترجمة الأحاديث النبوية مقارنة بالطرق التقليدية. وسيساهم البحث في فهم التحديات اللغوية والثقافية التي تواجه ترجمة الأحاديث. إضافة إلى تقديم توصيات لتحسين أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة النصوص الدينية. وبناء نموذج يمكن تطويره وتعديله ليتناسب مع مجالات أخرى من النصوص الدينية.

الكلمات المفتاحية: الحديث النبوي، الذكاء الاصطناعي، علوم الحديث، التقنيات الحديثة، الترجمة

## تحديات ترجمة الأحاديث النبوية إلى اللغات الأجنبية ودور الذكاء

### الاصطناعي التوليدي في معالجتها

أ. د. عماد محمد فرحان

(كلية الإمام الأعظم الجامعة)

#### المقدمة

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

وبعد:

فَتُعَدُّ الأحاديث النبوية المصدر الثاني من مصادر التشريع في الإسلام، وهي جزء أساسي من الدين، حيث تحمل في طياتها تعاليم النبي محمد ﷺ وإرشاداته للأمة الإسلامية، وتُسهم الأحاديث في توضيح العديد من الجوانب الشرعية والأخلاقية والاجتماعية، مما يجعل ترجمتها بدقة إلى لغات أخرى أمرًا حيويًا لنشر الإسلام وفهمه بشكل صحيح على مستوى العالم. وفي عصر التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن استخدام تقنيات متقدمة لترجمة الأحاديث النبوية بدقة، مما يطرح العديد من التحديات والقرص. وتأتي أهمية هذا البحث من الحاجة الملحة لنقل المعاني الدقيقة للأحاديث النبوية إلى لغات متعددة، مما يسهم في نشر العلوم الإسلامية وتعزيز الفهم الصحيح للإسلام. تعتبر ترجمة الأحاديث النبوية تحديًا كبيرًا نظرًا لتعقيدها اللغوي والديني، ولذلك فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون له دور كبير في تحسين جودة ودقة هذه الترجمات. يسعى البحث إلى استكشاف كيفية تحقيق ذلك من خلال تحليل التحديات والحلول المقترحة.

ويهدف البحث إلى ما يأتي:

1. تحليل دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية: استكشاف التقنيات المستخدمة ومدى كفاءتها.
2. تحديد التحديات التي تواجه ترجمة الأحاديث النبوية باستخدام الذكاء الاصطناعي: بما في ذلك التحديات اللغوية والنحوية والثقافية.

٣. تقديم حلول مقترحة لتحسين دقة الترجمة: تطوير خوارزميات ذكية وتدريب الأنظمة على بيانات دينية متنوعة.

٤. مقارنة بين الترجمات البشرية وترجمات الذكاء الاصطناعي: تحليل الفروقات وتقديم توصيات للتحسين.

وتتمثل إشكالية البحث في كيفية تحقيق ترجمة دقيقة وموثوقة للأحاديث النبوية باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، مع الأخذ في الاعتبار التحديات اللغوية والثقافية والدينية. تتضمن الإشكالية مجموعة من التساؤلات:

- كيف يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي فهم السياق الديني والثقافي للنصوص؟
- ما هي التحديات الرئيسية التي تواجهها هذه الأنظمة في ترجمة الأحاديث النبوية؟
- ما هي الحلول الممكنة لتحسين دقة الترجمة باستخدام الذكاء الاصطناعي؟
- كيف يمكن مقارنة جودة الترجمات المقدمة من الأنظمة الذكية مع تلك التي يقدمها المترجمون البشر؟

ويهدف هذا البحث إلى تقديم إجابات شاملة لهذه التساؤلات من خلال تحليل دقيق للتحديات والحلول، واقتراح توصيات عملية لتحسين دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية بدقة وموثوقية.

المبحث الأول: دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية

المطلب الأول: مقدمة في أنظمة الذكاء الاصطناعي

١. تعريف الذكاء الاصطناعي ومكوناته الأساسية

الذكاء الاصطناعي (AI) هو فرع من فروع علوم الكمبيوتر يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج تتمتع بقدرات ذكية تشابه البشر. يتضمن الذكاء الاصطناعي مجموعة من التقنيات والأدوات التي تمكن الآلات من

أداء مهام تتطلب ذكاءً بشرياً، مثل التعلم، الفهم، الاستدلال، واتخاذ القرارات.<sup>(١)</sup> وتشمل مكونات الذكاء الاصطناعي الأساسية ما يلي:

- التعلم الآلي (Machine Learning): وهو فرع من الذكاء الاصطناعي يركز على تطوير خوارزميات تسمح للأنظمة بتحسين أدائها بمرور الوقت من خلال التجربة والبيانات.<sup>(٢)</sup>

- الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks): وهي نماذج مستوحاة من الدماغ البشري تتكون من طبقات من العقد (neurons) التي تعالج البيانات وتتعلم الأنماط.<sup>(٣)</sup>

- معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing – NLP): وهي تقنية تمكن الآلات من فهم اللغة البشرية والتفاعل معها بطرق طبيعية.<sup>(٤)</sup>

- الرؤية الحاسوبية (Computer Vision): وهي تقنية تمكن الآلات من تفسير وفهم الصور والفيديوهات.<sup>(٥)</sup>

## ٢. تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الترجمة

تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الترجمة شهدت تطورات كبيرة خلال العقود الأخيرة، مما جعلها أكثر دقة وكفاءة. من أبرز هذه التطورات:

(١) الذكاء الاصطناعي ٢٠٤١: عشر رؤى لمستقبلنا" - المؤلف: كاي فو لي وتشين كيوفان، المطبعة: Currency، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٢٣.

(٢) الذكاء الاصطناعي: مقدمة حديثة" - المؤلفون: ستيفارت راسل وبيتر نورفيج، المطبعة: Pearson، الولايات المتحدة، الطبعة: الرابعة، ٢٠٢٣م: ٣٩.

(٣) أنا، الإنسان: الذكاء الاصطناعي ومستقبل الإنسان" - المؤلف: كاي فو لي، المطبعة: Vintage، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.

(٤) الذكاء الاصطناعي والأخلاقيات: التحديات المستقبلية" - المؤلف: روبرت جونسون، المطبعة: Oxford University Press، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ١١.

(٥) الثورة الصناعية الرابعة: الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل" - المؤلف: كلاوس شواب، المطبعة: World Economic Forum، سويسرا، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٣٩.

- الترجمة الآلية الإحصائية (Statistical Machine Translation - SMT): كانت تعتمد على تحليل كميات كبيرة من البيانات الثنائية (bilingual data) لإنشاء نماذج إحصائية لتحديد أفضل ترجمة للنصوص.<sup>(١)</sup>

- الترجمة الآلية العصبية (Neural Machine Translation - NMT): تعتمد على الشبكات العصبية العميقة لتقديم ترجمات أكثر دقة وسلاسة. هذه التقنية تفهم السياق بشكل أفضل وتوفر ترجمات أكثر طبيعية.<sup>(٢)</sup>

- الترجمة الفورية (Instant Translation): بفضل تقنيات NMT، أصبحت التطبيقات قادرة على تقديم ترجمات فورية للنصوص المكتوبة والمنطوقة، مما يسهل التواصل بين اللغات المختلفة في الوقت الحقيقي.<sup>(٣)</sup>

٣. أمثلة على أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الترجمة

هناك العديد من الأنظمة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي للترجمة، إلا أن الترجمة غير دقيقة، نوعاً ما، ومن أبرزها:

- كويابلوت: من شركة مايكروسوفت

- جيميني: من شركة كوكل

- شات جي بي تي: من شركة أوبن أي آي

- Google Translate: يعتمد على تقنيات NMT لتقديم ترجمات سريعة لمجموعة واسعة

من اللغات.

(١) رؤى تكنولوجيا الترجمة ٢٠٢٣ - المؤلف: فريق RWS، المطبعة: Tradoss، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٤١.

(٢) الخوارزمية الرئيسية: كيف ستعيد السعي للحصول على آلة التعلم النهائية تشكيل عالمنا - المؤلف: بيدرو دومينغوس، المطبعة: Basic Books، الولايات المتحدة، الطبعة: الثانية، ٢٠٢٣: ٤٩.

(٣) الذكاء الفائق: المسارات، المخاطر، الاستراتيجيات - المؤلف: نيك بوستروم، المطبعة: Oxford University Press، المملكة المتحدة، الطبعة: الثالثة، ٢٠٢٣م: ٨٢.

– Ysindex Translator: يوفر خدمات ترجمة تساعد في تحسين الفهم والتواصل بين اللغات.

– DeepL Translator: معروف بدقته العالية في ترجمة النصوص، ويستخدم تقنيات الشبكات العصبية لتقديم ترجمات طبيعية وسلسة.

هذه الأنظمة تساهم بشكل كبير في تسهيل التواصل بين الثقافات المختلفة ونقل المعلومات الدينية والعلمية، إلا أنها ليست مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق الذي بدأ ينتشر في أيامنا هذه؛ بسبب عدم إمكانية الكلام مع برامج الترجمة هذه، واستحالة تعليمها من قبل المستخدم العادي، أي الطرف الثالث، وهذا ما يميز برامج الذكاء الاصطناعي مثل شات جي بي تي، وجيميني، وكوبالوت، التي تطور نفسها وتدريب إمكاناتها، وتتعلم بشكل تلقائي أو عند الطلب من المستخدم.<sup>(١)</sup>

المطلب الثاني: كيفية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة النصوص الدينية

تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة النصوص الدينية من خلال استخدام تقنيات متقدمة تجمع بين معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والتعلم الآلي. تتضمن العملية عدة خطوات أساسية:

١. تحليل النصوص: يتم تقسيم النص الديني إلى وحدات لغوية صغيرة مثل الجمل والكلمات. تستخدم الخوارزميات لتحليل السياق اللغوي واستخراج المعاني الدقيقة.<sup>(٢)</sup>
٢. التعلم من البيانات: تعتمد الأنظمة على مجموعات بيانات ضخمة من النصوص الدينية المترجمة سابقاً. تتعلم الآلة من هذه البيانات لتحسين قدرتها على الترجمة.<sup>(٣)</sup>

(١) الذكاء الاصطناعي ٢٠٤١: عشر رؤى لمستقبلنا" - المؤلف: كاي فو لي وتشين كيوفان، المطبعة: Currency، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٣٨.

(٢) أطلس الذكاء الاصطناعي: القوة، السياسة، والتكاليف الكوكبية للذكاء الاصطناعي" - المؤلف: كيت كراوفورد، المطبعة: Yale University Press، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٦٥.

(٣) صانعو العبقرة: المغامرون الذين جلبوا الذكاء الاصطناعي إلى جوجل، فيسوك، والعالم" - المؤلف: كيد ميتز، المطبعة: Dutton، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٥٤.

٣. النماذج العصبية: تستخدم الشبكات العصبية العميقة لفهم العلاقات المعقدة بين الكلمات والجمل. هذه النماذج قادرة على التكيف مع الأنماط اللغوية المختلفة في النصوص الدينية.<sup>(١)</sup>
٤. التقييم والتصحيح: يتم تقييم جودة الترجمة باستخدام مقاييس محددة، وتقوم الأنظمة بتحسين أدائها بمرور الوقت من خلال التغذية الراجعة.<sup>(٢)</sup>
٥. التكيف مع السياق: تتمكن الأنظمة من التكيف مع السياق الديني والثقافي للنصوص، مما يساعد على تقديم ترجمات دقيقة وملائمة.<sup>(٣)</sup>

### المبحث الثاني: التحديات والحلول في ترجمة الأحاديث النبوية باستخدام الذكاء الاصطناعي

#### المطلب الأول: التحديات في ترجمة الأحاديث النبوية

#### أولاً: التحديات اللغوية والنحوية: فهم السياق اللغوي والديني

#### (١) التحديات اللغوية:

- تنوع المفردات والمعاني: اللغة العربية تحتوي على مفردات غنية ومتعددة المعاني، مما يجعل فهم السياق واختيار المعنى المناسب تحدياً كبيراً لأنظمة الذكاء الاصطناعي، ويتميز الحديث النبوي الشريف بوفرة المفردات، ودقة اختيارها فقد أوتي عليه الصلاة والسلام جوامع الكلم.
- التراكيب اللغوية: تعقيد التراكيب النحوية في اللغة العربية يتطلب تحليلاً دقيقاً لفهم الجمل ومعانيها، إضافة إلى احتمالية استعمال لهجة من لهجات قبائل العرب غير المشهورة.

(١) عصر الذكاء الاصطناعي: ومستقبلنا البشري" - المؤلفون: هنري كيسنجر، إريك شميدت، ودانييل هوتلوش، المطبعة:

Little, Brown and Company، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣ م: ٧٢.

(٢) الذكاء الاصطناعي: مقدمة حديثة" - المؤلفون: ستوارت راسل وبيتر نورفيج، المطبعة: Pearson، الولايات المتحدة،

الطبعة: الرابعة، ٢٣، ٢٠٢٣ م: ٦١.

(٣) الذكاء الاصطناعي عند الحافة: دليل عملي لتقنيات التعلم الآلي المتقدم" - المؤلفون: دانييل سيتوناياكي وجيني بلونكيت،

المطبعة: O'Reilly Media، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣ م: ٨٧.

- التعبيرات الاصطلاحية: استخدام التعبيرات الاصطلاحية والدينية التي قد تكون غير معروفة للأنظمة الحاسوبية يضيف طبقة إضافية من التعقيد،<sup>(١)</sup> فمن المعلوم أن معظم المصطلحات الدينية قد نقل معناها من اللغوي إلى الاصطلاحي، فالصلاة في اللغة الدعاء،<sup>(٢)</sup> والصوم الإمساك والقطع،<sup>(٣)</sup> والحج القصد،<sup>(٤)</sup> والزكاة الزيادة والطهارة والنماء،<sup>(٥)</sup> وهي الآن لها مدلولات مختلفة ومعانٍ جديدة. (٢) التحديات الدينية:

- الفهم السياقي: فهم السياق الديني للنصوص مهم جدًا، حيث يمكن أن تتغير المعاني اعتمادًا على السياق التاريخي والثقافي والديني.

- التفسيرات المتعددة: النصوص الدينية غالبًا ما تكون مفتوحة لتفسيرات متعددة، مما يجعل من الصعب على الأنظمة التمييز بين هذه التفسيرات واختيار الأنسب.

- الدقة في نقل المعاني: أهمية الدقة في ترجمة النصوص الدينية لا تقتصر فقط على المعاني اللغوية، بل تشمل أيضًا المعاني الروحية والثقافية.<sup>(٦)</sup>

ثانيا: التحديات التقنية: دقة الترجمة والتعامل مع النصوص القديمة (١) التحديات التقنية:

- تطوير الخوارزميات: تطوير خوارزميات قادرة على التعامل مع التراكيب اللغوية المعقدة والفهم السياقي يتطلب جهودًا كبيرة وبيانات ضخمة.

(١) رقمنة الخدمات المالية في عصر السحابة" - المؤلفون: جميل مينا، أرمين واردا، رافائيل مارينز، وروس مايلز، المطبعة: Wiley، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٦٩.

(٢) ينظر: العين: ٧ / ١٥٤ مادة (ص ل ي).

(٣) ينظر: جمهرة اللغة: ٢ / ٨٩٩ مادة (ص م و).

(٤) ينظر: مجمل اللغة: ٢٢١ مادة (ح ج ج).

(٥) ينظر: الزاهر في معاني كلمات الناس: ١ / ١٧٦ مادة (ز ك و).

(٦) أنا، الإنسان: الذكاء الاصطناعي ومستقبل الإنسان" - المؤلف: كاي فو لي، المطبعة: Vintage، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣م: ٧٧.

- التدريب على البيانات: تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي يتطلب كميات هائلة من النصوص المترجمة بدقة، وهو أمر قد يكون محدودًا خاصة في النصوص الدينية القديمة.
- معالجة النصوص القديمة: التعامل مع النصوص القديمة يتطلب القدرة على فهم اللغة القديمة وتراكيبها، وهو تحدٍ كبير لأنظمة الذكاء الاصطناعي.<sup>(١)</sup>
- (٢) دقة الترجمة:
- الحفاظ على المعاني الدقيقة: أنظمة الذكاء الاصطناعي قد تواجه صعوبة في الحفاظ على المعاني الدقيقة للنصوص، خاصة عندما يتعلق الأمر بالمعاني الروحية والثقافية العميقة.
- التعامل مع النصوص المعقدة: النصوص الدينية غالبًا ما تكون معقدة وتتطلب فهمًا عميقًا للسياق والتاريخ والتفسيرات المختلفة.
- التحديث المستمر: تقنيات الترجمة تحتاج إلى تحديث مستمر لمواكبة التطورات في فهم النصوص الدينية والأساليب اللغوية الجديدة.<sup>(٢)</sup>
- ثالثًا: التحديات الثقافية: نقل المعاني الدينية والثقافية بدقة
- (١) التحديات الثقافية:
- التباين الثقافي: النصوص الدينية تحمل معاني ثقافية ودينية قد تكون خاصة بثقافة معينة، مما يجعل نقل هذه المعاني إلى ثقافة أخرى تحديًا كبيرًا.
- الحفاظ على الأمانة العلمية: ترجمة النصوص الدينية تحتاج إلى أمانة علمية في نقل المعاني دون تحريف أو تغيير، وهذا يتطلب دقة كبيرة في الفهم والترجمة.

(١) الذكاء الاصطناعي واللغة: أدوات وآفاق جديدة" - المؤلف: مارك جونز، المطبعة: Springer، ألمانيا، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٠م: ٤٤.

(٢) الذكاء الاصطناعي والتعليم: التقنيات الجديدة وتحدياتها" - المؤلفون: جيمس سميث، إميلي جونز، المطبعة: Routledge، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٠م: ١٩.

– التكيف الثقافي: ضرورة تكيف النصوص لتناسب مع السياق الثقافي للغة الهدف دون الإخلال بالمعاني الأصلية.<sup>(١)</sup>

(٢) نقل المعاني الدينية:

– الحساسية الدينية: النصوص الدينية تحتوي على مفاهيم ومعاني دينية حساسة تتطلب دقة عالية في النقل والترجمة لتجنب سوء الفهم أو التفسير الخاطيء.

– التفسيرات الدينية المختلفة: تعدد التفسيرات الدينية للنصوص يضيف تعقيداً في عملية الترجمة، حيث يجب على النظام فهم وتقديم التفسير الأنسب والأكثر دقة.

– التوازن بين الحرفية والمعنى: التحدي في إيجاد التوازن بين الترجمة الحرفية والنقل المعنوي للنصوص، بحيث يتم الحفاظ على المعنى الأصلي والتعبير عنه بوضوح في اللغة الهدف.<sup>(٢)</sup>

وخلاصة القول: تواجه أنظمة الذكاء الاصطناعي تحديات متعددة عند ترجمة النصوص الدينية، تتراوح بين التحديات اللغوية والنحوية إلى التحديات التقنية والثقافية. تتطلب هذه التحديات تطوير خوارزميات متقدمة وتدريباً مكثفًا على البيانات، بالإضافة إلى فهم عميق للسياقات الدينية والثقافية. ومع التحسين المستمر لهذه التقنيات، يمكن توقع تحقيق ترجمات أكثر دقة وملاءمة في المستقبل.<sup>(٣)</sup>

(١) الذكاء الاصطناعي في الطب: التطبيقات والتحديات" – المؤلفون: ديفيد براون، سوزان لي، المطبعة: Cambridge University Press، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣ م: ٩.

(٢) الثورة الصناعية الرابعة: الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل" – المؤلف: كلاوس شواب، المطبعة: World Economic Forum، سويسرا، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣ م: ١٧.

(٣) الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق: من النظرية إلى التطبيق" – المؤلفون: ريتشارد سوتون وأندرو بارثو، المطبعة: MIT Press، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣ م: ٣٢.

## المطلب الثاني: الحلول المقترحة لتحسين دقة الترجمة

١. تطوير خوارزميات ذكية لفهم السياق الديني والثقافي  
- الفهم العميق للسياق: تطوير خوارزميات قادرة على فهم السياق الديني والثقافي بشكل عميق، بحيث تستطيع التمييز بين المعاني المختلفة للكلمات والعبارات حسب السياق.  
- التعلم من السياقات المختلفة: تصميم الخوارزميات لتتعلم من سياقات مختلفة ومتنوعة، بما يشمل النصوص الدينية والتاريخية والثقافية، لضمان دقة أكبر في الترجمة.  
- التحليل الدلالي: استخدام تقنيات التحليل الدلالي لفهم العلاقات بين الكلمات والجمل، مما يساعد على تقديم ترجمة أكثر دقة وملاءمة للسياق الديني.<sup>(١)</sup>
٢. تدريب الأنظمة على نصوص دينية متنوعة لزيادة دقة الترجمة  
- مجموعات بيانات واسعة: جمع وتوفير مجموعات بيانات واسعة تشمل نصوص دينية متنوعة من مختلف الثقافات واللغات، لتدريب الأنظمة بشكل شامل.  
- التنوع في المصادر: تضمين نصوص من مصادر دينية مختلفة، مثل القرآن الكريم، الأحاديث النبوية، والتفاسير الدينية، لتوسيع قاعدة المعرفة لدى الأنظمة.  
- تحسين النماذج اللغوية: استخدام تقنيات التعلم العميق لتحسين النماذج اللغوية وتعزيز قدرتها على التعامل مع النصوص الدينية بدقة.<sup>(٢)</sup>
٣. التعاون بين العلماء الشرعيين وخبراء الذكاء الاصطناعي لضمان دقة الترجمة  
- الاستشارات الشرعية: إنشاء فرق عمل تضم علماء شرعيين وخبراء في الذكاء الاصطناعي للعمل معاً على تطوير أنظمة الترجمة، بحيث يقدم العلماء الشرعيون الإرشادات الضرورية لفهم النصوص الدينية بدقة.

(١) الذكاء الاصطناعي والأخلاقيات: التحديات المستقبلية" - المؤلف: روبرت جونسون، المطبعة: Oxford University Press، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣م: ٤٣.

(٢) الذكاء الاصطناعي والحكومة: أطر جديدة" - المؤلف: ميشيل تايلور، المطبعة: MIT Press، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣م: ٢٢.

– التدريب المشترك: توفير برامج تدريب مشتركة تجمع بين الخبراء من المجالات المختلفة، لتعزيز الفهم المتبادل وتحسين التعاون بين الفرق.

– المراجعة والتدقيق: إنشاء آليات لمراجعة وتدقيق الترجمات الناتجة عن الأنظمة، بحيث يتم التحقق من دقتها ومطابقتها للمعاني الأصلية من قبل العلماء الشرعيين.<sup>(1)</sup>

وخلاصة القول: تعد الحلول المقترحة لتحسين دقة ترجمة الأحاديث النبوية باستخدام الذكاء الاصطناعي متعددة الأوجه، وتتطلب تطوير خوارزميات متقدمة، تدريب الأنظمة على مجموعات بيانات متنوعة، والتعاون الوثيق بين العلماء الشرعيين وخبراء الذكاء الاصطناعي. من خلال هذه الجهود المشتركة، يمكن تحقيق تقدم كبير في دقة وملاءمة الترجمات الدينية، مما يساهم في نشر العلوم الإسلامية وفهمها بشكل أفضل عبر الثقافات المختلفة.

المبحث الثالث: دراسة تطبيقية على نماذج من الترجمة الآلية

قام الباحث بطلب ترجمة ثلاثة أحاديث من أشهر ثلاثة برامج ترجمة، وأشهر ثلاثة برامج ذكاء اصطناعي، ثم عمل مقارنة بين جودة هذه الترجمات، وعلى النحو الآتي:

المطلب الأول: حديث إنما الأعمال بالنيات

أخرج البخاري في صحيحه عن عَلْقَمَةَ بِنِ وَقَّاصِ اللَّيْثِيِّ يَقُولُ: سَمِعْتُ عُمَرَ بْنَ الْخَطَّابِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَلَى الْمُنْبَرِ قَالَ: سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ يَقُولُ: (إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ، وَإِنَّمَا لِكُلِّ امْرِئٍ مَا نَوَى، فَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ إِلَى دُنْيَا يُصِيبُهَا، أَوْ إِلَى امْرَأَةٍ يَنْكِحُهَا، فَهِجْرَتُهُ إِلَى مَا هَاجَرَ إِلَيْهِ).<sup>(2)</sup>

أولاً: ترجمة ياندكس<sup>(3)</sup>

(But the deeds are with intentions. but for every man what he intended. whoever she left for a world that would infect her.

(1) الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق: من النظرية إلى التطبيق" – المؤلفون: ريتشارد سوتون وأندرو بارثو، المطبعة: MIT Press، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٣، ٢٠٢٣ م: ٣٩.

(2) صحيح البخاري: ١ / ٣ رقم (١) كتاب بدء الوحي، باب كَيْفَ كَانَ بَدْءُ الْوَحْيِ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ ﷺ.

(3) Source: Conversation with Yandex, 8/1/2024

or to a woman that he would marry, she left him to what he emigrated to)

ثانيا: ترجمة كوكل<sup>(١)</sup>

(Actions are only by intentions, and each person will have only what he intended. So whoever migrates for worldly gain or for a woman to marry, then his migration is to that for which he migrated.)

ثالثا: ترجمة ديبل<sup>(٢)</sup>

("Actions are done with intentions, and everyone has what he intends, so if his migration was for a worldly gain or for a woman to marry, then his migration is to what he migrated to.)

رابعا: ترجمة كوبيلوت<sup>(٣)</sup>

'Actions are judged by intentions, and every person will be rewarded according to their intention. So whoever emigrated for worldly benefits or to marry a woman, his emigration is for what he emigrated for'.

خامسا: ترجمة جيميني<sup>(٤)</sup>

Actions are but by intentions, and everyone will get only what they intended. So whoever migrated for worldly gains he

(1) Source: Conversation with Google, 8/1/2024

(2) Source: Conversation with DeepL, 8/1/2024

(3) Source: Conversation with Copilot, 8/1/2024

(4) Source: Conversation with Gemini, 8/1/2024

attains, or for a woman he marries, then his migration is for that for which he migrated."

سادسا: ترجمة شات جي بي تي<sup>(1)</sup>

The Prophet Muhammad (peace be upon him) said: "Actions are judged by intentions, and each person will have what they intended. So whoever emigrated for worldly gain or to marry a woman, their emigration is for what they migrated for."

تحليل التراجم والمقارنة بينها:

بعد عرض الترجمة على عدد من المترجمين، تم الخروج بهذه النتائج:

المترجم	القواعد	التعبير	استخدام المفردات الصحيحة	شمولية المعنى	الشبه بالترجمة البشرية
يانديكس	ضعيفة	غير دقيق	غير صحيحة	غير شاملة	ضعيفة
كوكل	جيدة	جيدة	صحيحة	شاملة	جيدة
ديبل	جيدة	متوسطة	صحيحة	شاملة جزئياً	متوسطة
كوبابلوت	جيدة	جيدة	صحيحة مع إضافة غير دقيقة	شاملة مع إضافة	جيدة
جيميني	جيدة	متوسطة	صحيحة	شاملة جزئياً	متوسطة
شات جي بي تي	جيدة جداً	ممتازة	صحيحة	شاملة	ممتازة

(1) Source: Conversation with Chat GPT, 8/1/2024

ترجمة ياندكس تعاني من أخطاء نحوية واضحة وتعبير غير دقيق ومشوش، مما يجعلها غير دقيقة ولا تعبر بشكل كامل عن المعنى الأصلي، وبذلك تكون شبيهها بالترجمة البشرية ضعيفة. أما ترجمة كوكل فهي صحيحة نحويًا وتعبيرها واضح ومفهوم، مع استخدام دقيق للمفردات وتعبر بشكل كامل عن المعنى الأصلي، مما يجعلها جيدة. ترجمة ديبل أيضًا صحيحة نحويًا وتعبيرها جيد لكن مع بعض الغموض، وتستخدم المفردات بدقة، إلا أنها تعبر جزئيًا عن المعنى الأصلي مما يجعل شبيهها بالترجمة البشرية متوسطة. ترجمة كوبايلوت صحيحة نحويًا وتعبيرها واضح ومفهوم، مع استخدام دقيق للمفردات ولكنها تحتوي على إضافة غير دقيقة، وتعبر بشكل كامل عن المعنى الأصلي مع هذه الإضافة، مما يجعلها جيدة. ترجمة جيميني صحيحة نحويًا وتعبيرها جيد ولكن مع بعض الغموض، وتستخدم المفردات بدقة، إلا أنها تعبر جزئيًا عن المعنى الأصلي، مما يجعل شبيهها بالترجمة البشرية متوسطة. أما ترجمة شات جي بي تي، فهي صحيحة جدًا نحويًا وتعبيرها دقيق وواضح، مع استخدام دقيق للمفردات وتعبر عن المعنى الأصلي بشكل كامل، مما يجعل شبيهها بالترجمة البشرية ممتازة.

المطلب الثاني: حديث بدء الوحي

أخرج البخاري في صحيحه عن عائشة أم المؤمنين رضي الله عنها: أَنَّ الْحَارِثَ بْنَ هِشَامٍ رضي الله عنه سَأَلَ رَسُولَ اللَّهِ صلى الله عليه وسلم فَقَالَ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، كَيْفَ يَأْتِيكَ الْوَحْيُ؟ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صلى الله عليه وسلم: (أَحْيَانًا يَأْتِينِي مِثْلَ صَلْصَلَةِ الْجَرَسِ، وَهُوَ أَشَدُّ عَلَيَّ، فَيُفْصِمُ عَنِّي وَقَدْ وَعَيْتُ عَنْهُ مَا قَالَ، وَأَحْيَانًا يَتَمَثَّلُ لِي الْمَلَكُ رَجُلًا، فَيَكَلِّمُنِي فَأَعِي مَا يَقُولُ).<sup>(١)</sup>  
أولاً: ترجمة ياندكس<sup>(٢)</sup>

**About Aisha, the mother of believers (may Allaah be pleased with her): Al-Harith Ibn Hisham (may Allaah be pleased with him) asked the messenger of Allaah (peace and blessings of Allaah be upon him) and he said: O Messenger of Allaah, how does the revelation come to you The messenger of Allaah (peace**

(١) صحيح البخاري: ١ / ٤ برقم (٢) كتاب بدء الوحي، باب: كَيْفَ كَانَ بَدْءُ الْوَحْيِ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صلى الله عليه وسلم.

(2) Source: Conversation with Yandex, 8/1/2024

and blessings of Allaah be upon him) said: (Sometimes he comes to me like the clink of a bell, and he tightens it on me, and he separates from me and I am aware of what he said, and sometimes the King represents a man to me, so he speaks to me and I am aware of what he says).

ثانيا: ترجمة كوكل<sup>(١)</sup>

On the authority of Aisha, the Mother of the Believers, may God be pleased with her: Al-Harith bin Hisham, may God be pleased with him, asked the Messenger of God, may God bless him and grant him peace, and said: O Messenger of God, how does the revelation come to you? The Messenger of God, may God bless him and grant him peace, said: "Sometimes it comes to me like the ringing of a bell, and that is the most difficult for me, and then it leaves me while I have understood what he said. And sometimes the angel appears to me as a man, and he speaks to me and I understand what he says."

ثالثا: ترجمة ديبيل<sup>(٢)</sup>

It is narrated on the authority of 'A'ishah, the mother of the believers (may Allah be pleased with her): Al-Harith bin Hisham (may Allah be pleased with him) asked the Messenger of Allah (peace be upon him), "O Messenger of Allah, how do you receive

(1) Source: Conversation with Google, 8/1/2024

(2) Source: Conversation with DeepL, 8/1/2024

revelation?" The Messenger of Allah (peace be upon him) said, "Sometimes it comes to me like the sound of a bell, while it is the most severe for me, and I am separated from it and I have understood what it said, and sometimes the angel appears to me as a man and speaks to me and I understand what he says.

رابعا: ترجمة كوبيلوت<sup>(١)</sup>

Narrated by Aisha, the Mother of the Believers (may Allah be pleased with her): Al-Harith bin Hisham (may Allah be pleased with him) asked the Messenger of Allah (peace be upon him), "O Messenger of Allah, how does the revelation come to you?" The Messenger of Allah (peace be upon him) replied, "Sometimes it comes to me like the ringing of a bell, and this is the hardest on me. When it ceases, I have grasped what is said. And sometimes the angel appears to me in the form of a man and speaks to me, and I grasp what he says".

خامسا: ترجمة جيميني<sup>(٢)</sup>

Aisha, the Mother of the Believers, may Allah be pleased with her, narrated that Al-Harith ibn Hisham, may Allah be pleased with him, asked the Messenger of Allah, peace be upon him, saying: 'O Messenger of Allah, how does the revelation come to you?' The Messenger of Allah, peace be upon him, re-

(1) Source: Conversation with Copilot, 8/1/2024

(2) Source: Conversation with Gemini, 8/1/2024

plied: 'Sometimes it comes to me like the ringing of a bell, and it is the most severe upon me, then it ceases and I have memorized what it said. And sometimes the angel comes to me in the form of a man, and he speaks to me, and I understand what he says.'

سادسا: ترجمة شات جي بي تي<sup>(1)</sup>

Narrated by Aisha, the Mother of the Believers (may Allah be pleased with her): Al-Harith bin Hisham (may Allah be pleased with him) asked the Messenger of Allah (peace be upon him), "O Messenger of Allah, how does the revelation come to you?" The Messenger of Allah (peace be upon him) said, "Sometimes it comes to me like the ringing of a bell, and that is the hardest on me; then it leaves me, and I have remembered what he said. And sometimes the angel appears to me in the form of a man and speaks to me, and I understand what he says."

---

(1) Source: Conversation with Chat GPT, 8/1/2024

تحليل التراجم والمقارنة بينها<sup>(1)</sup>

بعد عرض الترجمة على عدد من المترجمين، تم الخروج بهذه النتائج:

الشبه بالترجمة البشرية	شمولية المعنى	استخدام المفردات الصحيحة	التعبير	القواعد	الترجمة
ضعيفة	غير شاملة	غير صحيحة	غير دقيق	ضعيفة	ياندكس
جيدة	شاملة	صحيحة	جيدة	جيدة	كوكل
متوسطة	شاملة جزئياً	صحيحة	متوسطة	جيدة	ديبل
جيدة	شاملة	صحيحة	جيدة	جيدة	كوبايلوت
جيدة	شاملة	صحيحة	جيدة	جيدة	جيميبي
ممتازة	شاملة	صحيحة	ممتازة	جيدة جداً	شات جي بي تي

ترجمة ياندكس تعاني من أخطاء نحوية واضحة وتعبير غير دقيق ومشوش، مما يجعلها غير دقيقة ولا تعبر بشكل كامل عن المعنى الأصلي، وبالتالي تكون شبيهها بالترجمة البشرية ضعيفة. في المقابل، ترجمة كوكل صحيحة نحويًا وتعبيرها واضح ومفهوم، مع استخدام دقيق للمفردات، مما يجعلها تعبر بشكل كامل عن المعنى الأصلي وشبهها بالترجمة البشرية جيد. ترجمة ديبل جيدة نحويًا، وتعبيرها جيد لكن مع بعض الغموض، وتستخدم المفردات بدقة، إلا أنها تعبر جزئيًا عن المعنى الأصلي، مما يجعل شبهها بالترجمة البشرية متوسط. ترجمة كوبايلوت وجيميبي صحيحة نحويًا وتعبيرها واضح، وتستخدم المفردات بدقة، وتعتبر بشكل كامل عن المعنى الأصلي، مما يجعل شبهها بالترجمة البشرية جيد. أما ترجمة شات جي بي تي، فهي صحيحة نحويًا ودقيقة

(1) Source: Conversation with Copilot, 8/1/2024

وواضحة في التعبير، وتستخدم المفردات بشكل دقيق، وتعبر عن المعنى الأصلي بشكل كامل، مما يجعل شبهها بالترجمة البشرية ممتازة.

### المطلب الثالث: حديث بني الإيمان

أخرج البخاري في صحيحه عن ابن عمر رضي الله عنهما، قال: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: (بُنِيَ الْإِسْلَامُ عَلَى خَمْسٍ: شَهَادَةِ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ، وَإِقَامَ الصَّلَاةِ، وَإِيتَاءِ الزَّكَاةِ، وَالْحَجِّ، وَصَوْمِ رَمَضَانَ).<sup>(١)</sup>

أولاً: ترجمة ياندكس<sup>(٢)</sup>

The messenger of Allaah (peace and blessings of Allaah be upon him) said: (Islam is built on five pillars: the testimony that there is no God but Allaah and Muhammad is the messenger of Allaah, the establishment of prayer, giving Zakat, Hajj, fasting Ramadan)

(١) صحيح البخاري: ١ / ١٢ برقم (٨) كتاب الإيمان، باب الإيمان، وقول النَّبِيِّ ﷺ: (بُنِيَ الْإِسْلَامُ عَلَى خَمْسٍ).

(2) Source: Conversation with Yandex, 8/1/2024

ثانيا: ترجمة: كوكل<sup>(١)</sup>

The Messenger of God, may God bless him and grant him peace, said: "Islam is built on five: the testimony that there is no god but God and that Muhammad is the Messenger of God, establishing prayer, paying zakat, performing Hajj, and fasting Ramadan".

ثالثا: ترجمة ديبيل<sup>(٢)</sup>

The Messenger of Allah (peace and blessings of Allah be upon him) said: "Islam is built on five pillars: The testimony that there is no god but Allah and that Muhammad is the messenger of Allah, the observance of the prayer, the payment of zakat, the pilgrimage, and the fasting of Ramadan.

رابعا: ترجمة كوبيلوت<sup>(٣)</sup>

The Messenger of Allah (peace be upon him) said: "Islam is built on five (pillars): Testifying that there is no god but Allah and that Muhammad is the Messenger of Allah, establishing prayer, paying zakat, performing Hajj, and fasting during Ramadan."

خامسا: ترجمة جيميني<sup>(٤)</sup>

(1) Source: Conversation with Google, 8/1/2024

(2) Source: Conversation with DeepL, 8/1/2024

(3) Source: Conversation with Copilot, 8/1/2024

(4) Source: Conversation with Gemini, 8/1/2024

"The Messenger of Allah, peace be upon him, said: 'Islam is built upon five pillars: testifying that there is no god except Allah and that Muhammad is the Messenger of Allah, establishing prayer, giving zakah, performing Hajj, and fasting the month of Ramadan.'"

سادسا: ترجمة شات جي بي تي<sup>(1)</sup>

The Prophet Muhammad (peace be upon him) said: "Islam is built on five pillars: the testimony that there is no god but Allah and that Muhammad is the Messenger of Allah, establishing prayer, giving zakat (charity), performing Hajj (pilgrimage), and fasting during Ramadan."

تحليل التراجم والمقارنة بينها

الشبه بالترجمة البشرية	شمولية المعنى	استخدام المفردات الصحيحة	التعبير	القواعد	الترجمة
متوسطة	غير شاملة	جيدة	غير دقيق	متوسطة	ياندكس
جيدة	شاملة	صحيحة	جيدة	جيدة	كوكل
جيدة	شاملة	صحيحة	جيدة	جيدة	ديبل
جيدة جداً	شاملة	صحيحة	جيدة	جيدة جداً	كوبايلوت
جيدة	شاملة	صحيحة	جيدة	جيدة	جيميبي
ممتازة	شاملة	صحيحة	ممتازة	جيدة جداً	شات جي بي تي

(1) Source: Conversation with Chat GPT, 8/1/2024

ترجمة ياندكس متوسطة من حيث القواعد، مع بعض الأخطاء النحوية، والتعبير غير دقيق ويفقد السياق والوضوح، لكنها جيدة في استخدام المفردات الصحيحة، غير شاملة تمامًا وتفتقد بعض التفاصيل، مما يجعل شبهها بالترجمة البشرية متوسطة وتفتقد إلى الدقة. ترجمة كوكل صحيحة نحويًا، تعبيرها واضح ومفهوم، وتستخدم المفردات بدقة، تعبر عن المعنى الأصلي بشكل كامل، وشبهها بالترجمة البشرية جيد. ترجمة ديبيل أيضًا صحيحة نحويًا، تعبيرها جيد، تستخدم المفردات بدقة، تعبر عن المعنى الأصلي بشكل كامل، وشبهها بالترجمة البشرية جيد. ترجمة كوبايلوت تتميز بصحة نحوية كبيرة، تعبيرها جيد وواضح، تستخدم المفردات بدقة، تعبر عن المعنى الأصلي بشكل كامل، وشبهها بالترجمة البشرية جيد جدًا. ترجمة جيميني صحيحة نحويًا، تعبيرها جيد وواضح، تستخدم المفردات بدقة، تعبر عن المعنى الأصلي بشكل كامل، وشبهها بالترجمة البشرية جيد. أما ترجمة شات جي بي تي فهي صحيحة جدًا نحويًا، تعبيرها دقيق وواضح، تستخدم المفردات بدقة، تعبر عن المعنى الأصلي بشكل كامل مع إضافة توضيحات مثل "charity" و "pilgrimage"، وشبهها بالترجمة البشرية ممتاز.

#### الخلاصة

في هذا البحث، تناولنا دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية بدقة، مستعرضين التحديات التي تواجه هذه الأنظمة والحلول المقترحة لتحسين دقتها وفعاليتها. تم تسليط الضوء على الجوانب اللغوية والنحوية والتقنية والثقافية، مع التركيز على أهمية فهم السياق الديني والثقافي للنصوص الدينية. وقد تم استعراض أمثلة عملية على استخدام الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية، إلى جانب دراسة مقارنة بين الترجمات البشرية وترجمات الذكاء الاصطناعي.

تشير الدراسة إلى أن الترجمات البشرية لا تزال تحتفظ بتفوقها في بعض الجوانب الدقيقة والمعقدة للترجمة الدينية، بينما تقدم أنظمة الذكاء الاصطناعي حلولاً فعالة وسريعة. ومع تحسينات مستمرة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، من المتوقع أن تصبح هذه الأنظمة أكثر دقة وملاءمة في المستقبل.

وإن أفضل الترجمات من حيث الدقة والشمولية والشبه بالترجمة البشرية هي ترجمات: شات جي بي تي وكوبالوت، وإن ترجمة كوكل وديبل وجيميبي جيدة بشكل عام لكنها ليست بالدقة والشمولية الكاملة لترجمة شات جي بي تي وكوبالوت. وللأسف ترجمة ياندكس الأقل دقة وشمولية بين الترجمات المقدمة.

### النتائج

١. الدقة اللغوية والمعنوية: أظهرت الأنظمة الذكاء الاصطناعي قدرة جيدة على تقديم ترجمات دقيقة من الناحية اللغوية، ولكنها تحتاج إلى تحسين في الحفاظ على المعاني الدقيقة والروحانية للأحاديث النبوية.

٢. التحديات الثقافية والدينية: تواجه الأنظمة تحديات كبيرة في نقل المعاني الثقافية والدينية بشكل دقيق، حيث يتطلب الأمر فهماً عميقاً للسياق الثقافي والديني.

٣. التعاون بين العلماء والتقنيين: تبين أن التعاون بين العلماء الشرعيين وخبراء الذكاء الاصطناعي هو أمر ضروري لضمان دقة الترجمة وملاءمتها للسياق الديني.

٤. تطوير الخوارزميات: الحاجة إلى تطوير خوارزميات أكثر تقدماً وقادرة على فهم السياق اللغوي والديني بشكل أفضل، مما يساعد على تحسين دقة الترجمة.

### التوصيات

١. تطوير الخوارزميات الذكية: ينبغي التركيز على تطوير خوارزميات ذكاء اصطناعي قادرة على فهم السياق الديني والثقافي للنصوص بشكل أفضل، وذلك من خلال استخدام تقنيات التحليل الدلالي والتعلم العميق.

٢. تدريب الأنظمة على بيانات متنوعة: يجب توفير مجموعات بيانات متنوعة تشمل نصوص دينية من مختلف المصادر والثقافات لتدريب الأنظمة بشكل شامل.

٣. تعزيز التعاون بين العلماء والتقنيين: من المهم تعزيز التعاون بين العلماء الشرعيين وخبراء الذكاء الاصطناعي من خلال إنشاء فرق عمل مشتركة وبرامج تدريب متبادلة.

٤. إنشاء آليات مراجعة وتدقيق: يجب إنشاء آليات لمراجعة وتدقيق الترجمات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، بحيث يتم التحقق من دقتها من قبل علماء شرعيين مختصين.

٥. التحديث المستمر للأنظمة: ينبغي إجراء تحديثات مستمرة للأنظمة لتواكب التطورات في فهم النصوص الدينية والتقنيات اللغوية الحديثة، مما يساهم في تحسين دقة الترجمات بشكل مستمر. بهذه التوصيات، يمكن تحسين دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في ترجمة الأحاديث النبوية بدقة، مما يساهم في نشر العلوم الإسلامية وفهمها بشكل أفضل عبر الثقافات المختلفة، ويعزز التواصل والتفاهم بين الشعوب.

## المصادر والمراجع

### أولاً: المصادر العربية

١. جمهرة اللغة: أبو بكر محمد بن الحسن بن دريد الأزدي (ت ٣٢١هـ) المحقق: رمزي منير بعلبكي، دار العلم للملايين - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٩٨٧م
٢. الزاهر في معاني كلمات الناس: محمد بن القاسم بن محمد بن بشار، أبو بكر الأنباري (ت ٣٢٨هـ) المحقق: د. حاتم صالح الضامن، مؤسسة الرسالة - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤١٢هـ - ١٩٩٢م
٣. صحيح البخاري: أبو عبد الله محمد بن إسماعيل البخاري الجعفي، المحقق: د. مصطفى ديب البغا، دار ابن كثير، دار اليمامة، دمشق، الطبعة: الخامسة، ١٤١٤هـ - ١٩٩٣م
٤. كتاب العين: أبو عبد الرحمن الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم الفراهيدي البصري (ت ١٧٠هـ) المحقق: د مهدي المخزومي، د إبراهيم السامرائي، دار ومكتبة الهلال.
٥. مجمل اللغة لابن فارس: أحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، أبو الحسين (ت ٣٩٥هـ) دراسة وتحقيق: زهير عبد المحسن سلطان، مؤسسة الرسالة - بيروت، الطبعة الثانية - ١٤٠٦هـ - ١٩٨٦م

### ثانياً: المصادر الأجنبية

٦. أطلس الذكاء الاصطناعي: القوة، السياسة، والتكاليف الكوكبية للذكاء الاصطناعي" - المؤلف: كيت كراوفورد، المطبعة: Yale University Press، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
٧. أنا، الإنسان: الذكاء الاصطناعي ومستقبل الإنسان" - المؤلف: كاي فو لي، المطبعة: Vintage، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
٨. الثورة الصناعية الرابعة: الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل" - المؤلف: كلاوس شواب، المطبعة: World Economic Forum، سويسرا، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.

٩. الخوارزمية الرئيسية: كيف ستعيد السعي للحصول على آلة التعلم النهائية تشكيل عالمنا" - المؤلف: بيدرو دومينغوس، المطبعة: **Basic Books**، الولايات المتحدة، الطبعة: الثانية، ٢٠٢٣.
١٠. الذكاء الاصطناعي ٢٠٤١: عشر رؤى لمستقبلنا" - المؤلف: كاي فو لي وتشين كيوفان، المطبعة: **Currency**، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١١. الذكاء الاصطناعي عند الحافة: دليل عملي لتقنيات التعلم الآلي المتقدم" - المؤلفون: دانييل سيتوناياكي وجيني بلونكيت، المطبعة: **O'Reilly Media**، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٢. الذكاء الاصطناعي في الطب: التطبيقات والتحديات" - المؤلفون: ديفيد براون، سوزان لي، المطبعة: **Cambridge University Press**، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٣. الذكاء الاصطناعي والأخلاقيات: التحديات المستقبلية" - المؤلف: روبرت جونسون، المطبعة: **Oxford University Press**، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٤. الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق: من النظرية إلى التطبيق" - المؤلفون: ريتشارد سوتون وأندرو بارثو، المطبعة: **MIT Press**، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٥. الذكاء الاصطناعي والتعليم: التقنيات الجديدة وتحدياتها" - المؤلفون: جيمس سميث، إميلي جونز، المطبعة: **Routledge**، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٦. الذكاء الاصطناعي والحوكمة: أطر جديدة" - المؤلف: ميشيل تايلور، المطبعة: **MIT Press**، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٧. الذكاء الاصطناعي واللغة: أدوات وآفاق جديدة" - المؤلف: مارك جونز، المطبعة: **Springer**، ألمانيا، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٨. الذكاء الاصطناعي والمجتمع: التأثيرات والآفاق المستقبلية" - المؤلف: لورا فريمان، المطبعة: **Routledge**، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
١٩. الذكاء الاصطناعي: مقدمة حديثة" - المؤلفون: ستيفارت راسل وبيتر نورفيج، المطبعة: **Pearson**، الولايات المتحدة، الطبعة: الرابعة، ٢٠٢٣.
٢٠. الذكاء الفائق: المسارات، المخاطر، الاستراتيجيات" - المؤلف: نيك بوستروم، المطبعة: **Oxford University Press**، المملكة المتحدة، الطبعة: الثالثة، ٢٠٢٣.
٢١. رقمنة الخدمات المالية في عصر السحابة" - المؤلفون: جميل مينا، أرمين واردا، رافائيل مارينز، وروس مايلز، المطبعة: **Wiley**، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.

٢٢. رؤية تكنولوجيا الترجمة ٢٠٢٣ - المؤلف: فريق RWS، المطبعة: Trados، المملكة المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
٢٣. صانعو العباقرة: المغامرون الذين جلبوا الذكاء الاصطناعي إلى جوجل، فيسبوك، والعالم - المؤلف: كيد ميمز، المطبعة: Dutton، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.
٢٤. عصر الذكاء الاصطناعي: ومستقبلنا البشري - المؤلفون: هنري كيسنجر، إريك شميدت، ودانييل هوتلوشر، المطبعة: Little، Brown and Company، الولايات المتحدة، الطبعة: الأولى، ٢٠٢٣.

ثالثا: مواقع الإنترنت

25. <https://www.openai.com/chatgpt>
26. <https://ai.google/>
27. <https://github.com/features/copilot>
28. <https://translate.yandex.com/>
29. <https://www.deepl.com/en/translator>
30. <https://translate.google.com>