الذكاء الاصطناعي والتحيّز الخوارزمي في التحليل المقارن للنصوص المقدسة: بين القرآن الكريم والكتاب المقدس(دراسة نظرية في التحديات الأخلاقية والمعرفية)

Artificial Intelligence and Algorithmic Bias in the Comparative Analysis of Sacred Texts: Between the Qur'an and the Bible (A Theoretical Study on Ethical and Epistemological Challenges)

د.فيروززيادي
كلية العلوم الإسلامية-جامعة باتنة1
fairouz.ziadi@univ-batna.dz

الملخص

تُعد مسألة التحيز الخوارزمي من أبرز التحديات المنهجية والأخلاقية التي تطرحها تقنيات الذكاء الاصطناعي عند توظيفها في التحليلالمقارن للنصوص المقدسة. وعلى الرغم من الإمكانات الهائلة التي تتيحها هذه التقنيات في معالجة كميات كبيرةمن البيانات وتسريع عمليات التحليل، فإن مخرجاتها تتأثر حتما ببيانات التدريب، وآليات المعالجة والتصنيف، وخيارات التصميم، والسياقات اللغوية والثقافية المضمَّنة في نماذجها. مما يجعل التحيز الخوارزمي إشكالية معرفية وأخلاقية بالغة الحساسية،ولا سيما عند التعامل مع نصوص مقدسة لا يقتصر تحليلها على البُعد اللغوي فحسب، بل يمتد إلى أبعاد عقدية وتاريخية وتفسيرية وثقافية.وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل مظاهر التحيز الخوارزمي، وآثارهالمحتملة في التحليلالمقارن بين القرآن الكريم والكتاب المقدس، وبيان حدوده المعرفية والأخلاقية، واقتراح ضوابط منهجية للاستخدام الرشيد للذكاء الاصطناعي في هذا المجال الحساس. واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي النقدي، من خلال تحليل نماذج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والدراسات التي تناولت التحيز في معالجة النصوص والمضامين الدينية. وخلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن الاعتماد عليهبديلا عن الفهم التفسيري والنقدي البشري،وأن مخرجاته لا ينبغي التعامل معها على أنها محايدة أو نهائية، بل يتعين إخضاعها للتحقق والمراجعة، ولا سيما عند توظيفها في التحليل المقارن للنصوص المقدسة، ويقتضيذلك التحقق من مصادر البيانات، وفحص المخرجات ومقارنتها بالمصادر الأصلية،ومراعاة السياقات اللغوية والثقافية والدينية، مع إبقاء التفسير والحكمالعلمي النهائيضمن مسؤولية الباحث.

الكلمات المفتاحية:الذكاء الاصطناعي، التحيز الخوارزمي، مقارنة الأديان، النصوص المقدسة.

Abstract

Algorithmic bias represents one of the most prominent methodological and ethical challenges posed by artificial intelligence (AI) technologies when employed in the comparative analysis of sacred texts. Notwithstanding the immense capabilities these technologies offer in processing large volumes of data and accelerating analytical operations, their outputs are inevitably shaped by training data, processing and classification mechanisms, design choices, and the linguistic and cultural contexts embedded within their models. This renders algorithmic bias a profoundly sensitive epistemological and ethical problem, particularly when dealing with sacred texts whose analysis extends beyond the linguistic dimension to encompass doctrinal, historical, hermeneutical, and cultural dimensions.This study aims to analyze the manifestations and potential implications of algorithmic bias in the comparative analysis of the Qur'an and the Bible, to delineate its epistemological and ethical limits, and to propose methodological guidelines for the responsible use of AI in this sensitive domain. Adopting a critical analytical methodology, the study examines samples of AI applications and studies addressing bias in the processing of religious texts and content.The study concludes that AI cannot be relied upon as a substitute for human interpretive and critical understanding, and that its outputs should not be treated as neutral or definitive. Rather, they must be subjected to verification and review, especially when employed in the comparative analysis of sacred texts. This necessitates scrutinizing data sources, examining outputs against original sources, and accounting for linguistic, cultural, and religious contexts, while retaining ultimate interpretive and scholarly judgment within the researcher's responsibility.

Keywords: Artificial Intelligence; Algorithmic Bias; Comparative Religion; Sacred Texts

مقدمة

شهد العقد الأخير تسارعا غير مسبوق في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ولم تكن الدراسات الدينية بمعزل عن هذا التحول الرقمي. فقد أصبحت تستخدمأدوات معالجة اللغة الطبيعية والتعلم العميق لتفسير النصوص، وتحقيق المخطوطات، وتصنيف المحتوى الديني، بل وحتى في إجراء مقارنات بين الكتب المقدسة. وقد لاقت هذه التطبيقات ترحيبا من بعض الباحثين الذين يرونها وسيلة لتوسيع آفاق المعرفة، بينما أبدى آخرون حذرا مشيرين إلى المخاطر الأخلاقية والمنهجية الكامنة فيها. وفي مجال مقارنة الأديان، الذي يهتم بتحليل أوجه التشابه والاختلاف بين التقاليد الدينية، تبدو إغراءات توظيف الذكاء الاصطناعي كبيرة جدا؛ فهو يعد بتحليل كمي هائل، وقدرة على استخراج تراكيب لغوية ودلالية خفية، وإجراء مقارنات شبه فورية بين نصوص ضخمة. لكن هذا الوعد يصطدمبحقيقة أساسية هي أن نماذج الذكاء الاصطناعي، رغم قوتها ليست محايدة؛ بل تحمل في طياتها تحيزات خوارزمية تعكس تحيزاتثقافية ولغوية وتاريخية كامنة في بيانات تدريبها وفي بنيتها التقنية[1]. وتظهر خطورة هذه المسألة في مجال مقارنة النصوص المقدسة بشكل خاص، لأن أي تحيز في النموذج قد ينتج قراءة مشوهة لأحد النصين، أو يفرض عليه شبكة من المفاهيم لا تنتمي إلى بنيته الأصلية. ولهذا فإن سؤال الموضوعية هنا لا يتعلق بالدقة التقنية فحسب، بليشمل أيضا العدالة المعرفية، واحترام السياق التأويلي، وتجنب إسقاط الأحكام المسبقة على النصوص الدينية.

إشكالية البحث: تتحدد إشكالية البحث في السؤال الآتي: إلى أي مدى يمكن أن يؤثرالتحيز الخوارزمي الناشئ عن طبيعة بياناتالتدريب، وطرق تمثيل النصوص ومعالجتها، وخيارات تصميم النماذج، في موضوعية التحليل المقارن بين القرآن الكريم والكتاب المقدس؟ ومماالضوابط المنهجية والأخلاقية الكفيلة بالحد من آثاره وتعزيز موثوقية استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال؟ ويتفرع عنها الأسئلة التالية:

1. ما المقصود بالتحيز الخوارزمي في السياق الديني؟
2. ما أبرز الآليات والعوامل التي يمكن أن تسهم في تشكل التحيز داخل النماذج اللغوية؟
3. ما مظاهر تأثيرالتحيز الخوارزمي في موضوعية المقارنة بين النصوص المقدسة ولا سيما القرآن الكريم والكتاب المقدس؟
4. ما حدود الاعتماد على مخرجات الذكاء الاصطناعي في دراسة النصوص المقدسة ومقارنتها؟

[1] Emily M. Bender and Batya Friedman, Data Statements for Natural Language Processing: Toward Mitigating System Bias and Enabling Better Science, (Transactions of the Association for Computational Linguistics),2018, 6, p587-604, https://aclanthology.org/Q18-1041/

5. ما الإطار المنهجي والأخلاقي الأنسب لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين النصوص المقدسة؟

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في ثلاثة مستويات:

1. الجمع بين مجالين بحثيين نادرا ما يلتقيان في الدراسات المعاصرة، هماالذكاء الاصطناعي من جهة، ومقارنة الأديان من جهة أخرى، مع التركيز على إشكالية التحيز الخوارزمي عند توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص المقدسة ومقارنتها.

2. التنبيه إلى مخرجات النماذج اللغوية، وعدم التعامل معها بوصفها حقائق نهائية، بالنظر إلى تأثرها ببيانات التدريب وطرق المعالجة وسياقات الإنتاج.

3. توسيع النقاش الأخلاقي حول استخدام الذكاء الاصطناعيليشمل خصوصية النصوص المقدسة وسياقاتها الدينية والثقافية، إلى جانب مبادئ الشفافية والعدالة وعدم التمييز والمسؤولية الأخلاقية.

المنهج وحدود الدراسة: تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي النقدي، لتفكيك مفهوم التحيز الخوارزمي، وبيان آثاره، ومناقشة حدوده. وتقتصر الدراسة على مقارنة بين القرآن الكريم والكتاب المقدس، دون تعميم النتائج على جميع نماذج الذكاء الاصطناعي أو تطبيقاته في الدراسات الدينية.

أهداف البحث

يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. بيان مفهوم التحيز الخوارزمي في السياق الديني، وتحديد أبعاده المعرفية والمنهجية

2. تحليل الآليات والعوامل التي يمكن أن تسهم في تشكل التحيز الخوارزمي داخل النماذج اللغوية.

3. تحليل مظاهر تأثير التحيز الخوارزمي في موضوعية المقارنة بين النصوص المقدسة ولا سيما القرآن الكريم والكتاب المقدس.

4. بيان حدود الاعتماد على مخرجات الذكاء الاصطناعي في دراسة النصوص المقدسة ومقارنتها.

5. اقتراح إطار منهجي وأخلاقي لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين النصوص المقدسة؟

الدراسات السابقة: على الرغم من حداثة الموضوع نسبيا، إلا أن هناك عددا متزايدا من الدراسات الأجنبية التي يمكن الاستفادة منها في تأطير إشكالية التحيز الخوارزمي في النصوص الدينية. نعرض فيما يلي أبرزها، مع نقد موجز لكل منها.

1. **دراسة Bender&Friedman (2018) Data Statements:**

قدم(Bender&Friedman)مفهومData Statements:بوصفه ممارسة توثيقية تهدف إلى بيان خصائص بيانات التدريب المستخدمة في معالجة اللغة الطبيعية، من خلال تحديد خصائص مجموعات البيانات وسياقات إنتاجها واستخدامها. بما يساعد الباحثين على تقييم مدى قابلية تعميم نتائج النماذج والكشف عن مصادر الاستبعاد والتحيز في التقنيات اللغوية[2].

تبرز أهمية هذه الدراسة بالنسبة للبحث الحالي في تأكيدها أن فهم مخرجات النماذج اللغوية لا ينفصل عن فهم البيانات التي بُنيت عليها هذه النماذج والسياقات الاجتماعية واللغوية المرتبطة بها. غير أن هذا الإطار لا يقدم معايير خاصة بطبيعة النصوص المقدسة وحساسياتها الدينية، كما أن التوثيق وحده غير كاف لمراجعة التحيزات الدينية أو تصحيحها. وهو ما يفتح مجالا لتطوير ضوابط أكثر تخصصا عند استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص المقدسة.

2. دراسة **Blodgett وآخرون (2020) التحيزات فيتقنيات اللغة:**

أجرى(Blodgett وآخرون)مسحا نقديا لـ 146 ورقة بحثية تناولت مفهوم (التحيز) في أنظمة معالجة اللغة الطبيعية. وخلصتالدراسة إلى أن مفهوم التحيز يُستخدم بشكل غير متسق في الأدبيات، وأن العديد من الأساليب الكمية المقترحة لقياسه أو الحد منه لا تتوافق بشكل كافمع طبيعة الضرر المفترض قياسه، أو مع الأسس المعيارية التي يقوم عليها الحكم بوجود التحيز. كما دعت الدراسة إلى مراعاة العلاقة بين اللغة والبنى الاجتماعية، وإلى إشراك المجتمعات المتأثرة بالتقنيات اللغوية في تقييم آثارها[3].

تفيد هذه الدراسة في البحث الحالي في تأسيسالإطار النظري لمفهوم التحيز الخوارزمي، إلا أنها لا تتناول خصوصيات النصوص المقدسة، ولا تبحث بصورة مباشرة في التحيز الديني عند مقارنة القرآن الكريم بالكتاب المقدس.

3. **دراسة Peuriekeu وآخرون (2021) التحليل الحاسوبي المقارن للنصوص المقدسة:**

تناولت هذه الدراسة اكتشاف أوجه التشابه والاختلاف بين مجموعة من النصوص المقدسة باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي. وشملت العينة القرآن الكريم، وأربعة أسفار من الكتاب المقدس، ونصوصا دينية أخرى. وقد اعتمد الباحثون على التمثيل الكمي للنصوص باستخدام مصفوفة تكرار الكلمات، ثم وظفوا مجموعة من

[2]Emily M. Bender and Batya Friedman, Data Statements for Natural Language Processing: Toward Mitigating System Bias and Enabling Better Science.

[3]Blodgett, Su Lin, Barocas, Solon, Daumé III, H., & Wallach, H. (2020). Language (Technology) is Power: A Critical Survey of "Bias" in NLP. *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistic, https://aclanthology.org/2020.acl-main.485/

خوارزميات التعلم الآلي لتصنيف النصوص والتمييز بينها. وحققت خوارزمية (Multinomial Naïve Bayes) دقة بلغت حوالي 85.84%[4].

وتلتقي هذه الدراسة مع البحث الحالي في توظيف الأدوات الحاسوبية في المقارنة بين القرآن الكريم والكتاب المقدس، إلا أنها تنظر إلى المسألة من زاوية تصنيف النصوص واكتشاف أوجه التشابه والاختلاف، ولا تبحث في حياد الخوارزميات أو مصادر التحيز الكامن في البيانات والنماذج. علاوة على ذلك، فهي لا تتناول التحديات الأخلاقية والمعرفية الناجمة عن توظيف الذكاء الاصطناعي في مقارنة النصوص المقدسة، وهي الجوانب التي تركز عليها الدراسة الحالية.

4. **توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (2021):** أصدرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) "التوصية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي"، التي اعتمدتها الدول الأعضاء في 23 نوفمبر 2021، كإطار عالمي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. وتؤكد التوصية على أهمية الشفافية والعدالة، وعدم التمييز والمسؤولية الأخلاقية، واحترام التنوع الثقافي واللغوي طوال دورة حياة أنظمة الذكاء الاصطناعي. كما تدعو إلى تقييم أثر تقنيات معالجة اللغة الطبيعية، بما في ذلك الترجمة الآلية، في الفروق الدقيقة للغات والتعبير الثقافي[5].

وتكتسب هذه التوصية أهمية خاصة بالنسبة للبحث الحالي، إذ توفر أساسا أخلاقيا عاما يمكن توظيفه في ضبط استخدام الذكاء الاصطناعي عند التعامل مع النصوص الدينية، ولا سيما فيما يتعلق بالتحيز والتمثيل الثقافي والتنوع اللغوي، وضرورة الرقابة البشرية والتقييم المستمر.

5. **دراسة Plaza-del-Arcoوآخرون(2024) التحيز والتمثيلات النمطية للدين في النماذج اللغوية الكبيرة:** بحثت هذه الدراسة مظاهر التحيز والتحيز النمطي والتمثيلات غير العادلةفي تمثيل الأديان داخل النماذج اللغوية الكبيرة، وذلك من خلال تحليل كيفية إسناد المشاعر وتمثيل المعتقدات الدينية في مخرجات هذه النماذج. وأظهرت النتائج تفاوتا في مستوى التفصيل والثراء في تمثيل الأديان، مع ظهور صور نمطية وتمثيلات مجحفةتجاه الإسلام واليهودية، وارتفاع معدلات رفض النماذج في سياقات معينة متعلقة بهاتين الديانتين. وأرجع الباحثون هذه النتائج، جزئيا؛ إلى التحيز الثقافي الكامن في النماذج، وإلى محدودية

[4]YounousMofenjou Peuriekeu, Victoire Djimna Noyum, Cyrille Feudjio, Alkan Goktug, Ernest Fokoue, A Text Mining Discovery of Similarities and Dissimilarities Among Sacred Scriptures, (2021), https://arxiv.org/abs/2102.04421

[5]UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence, https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence

الموارد والبحوث المتعلقة بالدين في مجال معالجة اللغة الطبيعية[6]. وتلتقي هذه الدراسة مع البحث الحالي في تناولها إشكالية التحيز الديني في النماذج اللغوية، لكنها لا تتناول بصورة مباشرة تحليل النصوص المقدسة ولا المقارنة بين القرآن الكريم والكتاب المقدس، ومن ثم يستفيد منها البحث الحالي في تأسيس مفهوم التحيز الخوارزمي في التمثيل الديني، مع توسيع مجال البحث ليشمل المقارنة بين النصين المقدسين وأبعادهما المعرفية والأخلاقية.

خلاصة مراجعة الدراسات السابقة:

تكشف الدراسات السابقة عن وعي واهتمام متزايد بالتحيز الخوارزمي في تقنيات اللغة والنماذج اللغوية، وباستخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص الدينية. كما تظهر إمكانية توظيف الأدوات الحاسوبية في المقارنة بين النصوص المقدسة. غير أن هذه الدراسات، في حدود ما أمكن الاطلاع عليه، لم تجمع بصورة مباشرة بين التحيز الخوارزمي والتحليل المقارن للقرآن الكريم والكتاب المقدس، ولم تبحث بصورة متكاملة في الآثار المعرفية والأخلاقية التي قد تترتب على توظيف الذكاء الاصطناعي في هذه المقارنة. ومن هنا تتميز الدراسة الحاليةبمحاولة الكشف عن مصادر التحيز الخوارزمي المحتملة، وبيانمظاهر تأثير التحيز الخوارزمي في موضوعية وموثوقية المقارنة بين النصوص المقدسة ولا سيما القرآن الكريم والكتاب المقدس، إلى جانب مناقشة التحديات الأخلاقية والمعرفية، ووضع جملة من الضوابط المنهجية التي يمكن أن تُسهم في ترشيد استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات المقارنة للأديان.

أولا: تعريف مصطلحات البحث

1. **الذكاء الاصطناعي:**يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة الآلات وأجهزة الكمبيوتر الرقمية على أداء مهام معينة تحاكي وتشبه تلك التي يؤديها الإنسان؛ مثل القدرة على التفكير، والتعلم من التجارب السابقة، أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية[7]. وهوقادر على إنتاج تنبؤات وتوصيات وقرارات تؤثر على بيئات حقيقية أو افتراضية، وذلك لتحقيق أهداف يحددها الإنسان.وتشمل تطبيقاته المعاصرة: الذكاء الاصطناعي التوليدي، والنماذج اللغوية القادرة على إنتاج ومعالجة المحتوى النصي[8].

[6]Flor Miriam Plaza-del-Arco, Amanda Cercas Curry, Susanna Paoli, Alba Curry, Dirk Hovy, (2024), Divine LLaMAs: Bias, Stereotypes, Stigmatization, and Emotion Representation of Religion in Large Language Models, https://arxiv.org/abs/2407.06908.

[7]ناهد عبادة، تعريف الذكاء الاصطناعي، 2/12/ 2021، https://mawdoo3.com

[8] National Institute of Standards and Technology (NIST), Artificial Intelligence: Glossary,https://csrc.nist.gov/glossary/term/generative_artificial_intelligence?

ويقصد بالذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة، الأنظمة والنماذج الحاسوبية، ولا سيما النماذج اللغوية والذكاء الاصطناعي التوليدي، التي يمكن استخدامها لمعالجة النصوص الدينية وتحليلها وترجمتها أو مقارنتها.

2. **التحيز الخوارزمي:**هو نمطمنهجي منالانحراف قد يظهر في بيانات وعمليات ومخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي. وينشأعن تفاعل معقد بين بيانات التدريب، وآليات التصنيف والمعالجة، وافتراضات التصميم، وتصورات المطورين، والسياقات المؤسسية والاجتماعية التي تعمل فيها هذه الأنظمة. ولا يقتصر هذا التحيز على كونه خطأ تقنيا، بل قد يسهم في إعادة إنتاج أو تضخيم تحيزات اجتماعية واقتصادية وعرقية ودينية قائمة، وقد يحدث دون قصد تمييزي مسبق، بما يؤثر في عدالة الأنظمة وموثوقية مخرجاتها[9].

ويقصد بالتحيز الخوارزمي في هذه الدراسة الانحراف المنهجي المحتمل في مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي عند تحليل القرآن الكريم والكتاب المقدس أو المقارنة بينهما، نتيجة عوامل تتعلق ببيانات التدريب، أو تصميم النماذج، أو التمثيلات اللغوية والثقافية والدينية التي تستند إليها.

3. **مقارنة الأديان:**هو مجال علمي يُعنى بدراسة الأديان المختلفة دراسة مقارنة، من خلال تحليل عقائدها ومصادرها ونصوصها المقدسة وممارساتها وموضوعاتها، بهدف الكشف عن أوجه التشابه والاختلاف بينها وفهمها في ضوء سياقاتها التاريخية والثقافية والفكرية[10].ويقصد بمقارنة الأديان في هذه الدراسة، المقاربة العلمية المقارنة التي تتناول النصوص والمضامين الدينية في القرآن الكريم والكتاب المقدس، من خلال تحليل أوجه التشابه والاختلاف بينهما، مع مراعاة الخصائص اللغوية والتاريخية والثقافية لكل منهما.
4. **النصوص المقدسة:**هي نصوص تحتل مكانة مركزية في العديد من التقاليد الدينية لارتباطها الوثيق بالمعتقدات والتعاليم والممارسات والهوية الدينية. وتستمد هذه النصوص، سلطتها وقداستها، وفقا لكل تقليد دينيمن اعتقاد أتباعه بمصدرها الإلهي، أوبكونها وحيا، أو إلهاما، أو بما تتمتع به من مكانة دينية خاصة[11]. وتختلف طبيعة هذه السلطة، ومفهوم القداسة، ومصدر النص من تقليد ديني إلى آخر، مما يستلزم مراعاة خصوصية كل تقليد عند دراسة نصوصه ومقارنتها.

---

[9] Elham Tabassi, Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0), NIST AI 100-1, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, Maryland, 2023, p.18. https://www.nist.gov/publications/artificial-intelligence-risk-management-framework-ai-rmf-10?

[10]أحمد محمد الخطيب، مقارنة الأديان، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط4، 2018، ص26.

[11] Ben Hutchinson, "Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing," Findings of the Association for Computational Linguistics: NAACL 2024, p. 1029–1043.https://aclanthology.org/2024.findings-naacl.65/?utm_source=chatgpt.com

ويقصد بالنصوص المقدسة في هذه الدراسة، القرآن الكريم والكتاب المقدس باعتبارهما النصين محل المقارنة، دون افتراض تماثل في مفهوم القداسة، أو مصدر النص، أو مرجعيته الدينية في الإسلام والمسيحية.

وتكتسب النصوص المقدسة أهمية خاصة في سياق دراسة التحيز الخوارزمي، إذ أن معالجتها الرقمية، سواء عبر الترجمة الآلية أو التلخيص التلقائي أو تصنيف المحتوى أو توليد النصوص، تُثير إشكاليات منهجية خاصة،نظرا إلى أن أي انحراف في تمثيل مضامينها،أو تفسيرها أو المقارنة بينها؛ قد يؤثر في دقة عرضها وفهمها، كما قد يؤدي إلى إعادة إنتاج تصورات غير دقيقة عن مضمونها أو هويتها الدينية، ولا سيما عند معالجة نصوص تنتمي إلى تقاليد دينية مختلفة، دون مراعاة الفروق اللغوية والثقافية واللاهوتية المتعلقة بمفهوم السلطة والقداسة ومرجعية النص.

5. **التحديات الأخلاقية والمعرفية للذكاء الاصطناعي:**هيالإشكالات المتعلقة بالقيم والمبادئ التي ينبغي أن تحكم تطوير أنظمته واستخدامها. ومن أبرزها:العدالة، وعدم التمييز، والشفافية، والمساءلة، والإشراف البشري، واحترام التنوع الثقافي واللغوي[12].

أما التحديات المعرفية فتتعلق بحدود موثوقية المعرفة التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وما يرتبط بذلك من احتمالية التحيز، ومحدودية تمثيل السياقات اللغوية والثقافية، ومشكلات البيانات، وحدود الاعتماد على المخرجات الخوارزمية في إنتاج المعرفة، فضلا عن إشكالية التأويل الخوارزمي للنصوص ذات الطبيعة التفسيرية أو المتعددة الدلالات[13].

ويقصد بالتحديات الأخلاقية والمعرفية في هذه الدراسة؛ مجموعة الإشكالات التي قد تنشأ عند توظيف الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين القرآن الكريم والكتاب المقدس، سواء تعلق الأمر بعدالة التمثيل والشفافية والمساءلة، واحترام الخصوصية الدينية والثقافية؛ أم بدقة وموثوقية وحدود المخرجات الخوارزمية في فهم السياق والمعنى وإنتاج المعرفة المقارنة؛ أم بمسؤولية المطورين والمؤسسات عن الاستخدام الأخلاقي لهذه الأنظمة في مجال النصوص المقدسة.

ثانيا: نشأة التحيزات الخوارزمية في معالجة النصوص المقدسة

1. **تحيز بيانات التدريب:** تعتمد النماذج اللغوية الكبيرة على كميات هائلة من البيانات النصية المأخوذة من مصادر رقمية متنوعة، وهذه البيانات لا تتسم بالضرورة بالتوازن اللغوي والثقافي؛إذ تتأثر طبيعة البيانات المستخدمة في تدريب النماذج بدرجة انتشار

[12]UNESCO, Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence

[13]Ben Hutchinson, "Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing",p.1032.

اللغات وحجم المحتوى الرقمي المتاح بها، بالإضافة إلى طبيعة المصادر التي تجمع منها البيانات. وتعد(Common Crawl)مثالا بارزا على مصادر بيانات الويب واسعة النطاق، التي توفر كميات ضخمة من النصوص المستخرجة من شبكة الانترنت، مع تفاوت في تمثيل اللغات والثقافات داخل هذه البيانات[14]. ومن ثم فإن عدم التوازن في البيانات قد ينعكس على طبيعة التمثيلات التي تتعلمها النماذج، وعلى قدرتها على التعامل بصورة متكافئة مع اللغات والسياقات الثقافية المختلفة.

ويكتسب هذا الأمر أهمية خاصةعند التعامل مع النصوص المقدسة، لأن تفاوت حضور المصادر الدينية واللغات التي تكتبها، أو تترجم إليها في البيئة الرقمية؛ قد يؤثر في الطريقة التي تمثل بها النماذج للمفاهيم والمصطلحات الدينية. لذلك لا يُمكن افتراض أن كثرة البيانات تؤدي بالضرورة إلى فهم أكثر دقة، إذ أن جودة التمثيل ترتبط أيضابتنوع البيانات وسياقها وتوازنها، وليس فقط بحجمها.

2. **الاستجابة للمواضيع الدينية الحساسة:** لا يقتصر التحيز الخوارزمي على البيانات التي تتعلم منها النماذج، بل قد يظهر أيضا في مخرجاتها وطريقة استجابتها للمواضيع الدينية الحساسة. وترتبط هذه الاستجابات بعمليات المحاذاة وسياسات السلامة المصممة للحد من المحتوى الضار أو المسيء. ومع ذلك، قد يؤدي تطبيق هذه المعايير، في بعض الحالات، إلى تفاوت في درجة التحفظأو الرفض عند التعامل مع مواضيع تنتمي إلى تقاليد دينية مختلفة. وقد أظهرت دراسة أجراها(Plaza-del-Arcoوآخرون) (2024) وجودتفاوت في استجابات العديد من النماذج اللغوية الكبيرة تجاه مختلف الأديان، بما في ذلك اختلاف معدلاترفض الإجابات بحسب الهوية الدينية المستخدمة في صياغة الأسئلة. كما كشفت الدراسة عن وجود أنماط مرتبطة ببعض التقاليد الدينية في مخرجات النماذج[15] .

ولا يعني هذا التباين بالضرورة وجود قصد تمييزي من جانب مطوري النماذج، بل قد ينتج عن تفاعل عدة عوامل، منها بيانات التدريب، وعمليات المحاذاة، ومعايير السلامة، وكيفية تمثيل الجماعات الدينية في البيانات المستخدمة لتطوير النماذج. لذلك يتطلب تقييم التحيز الديني إجراء مقارنة منهجية لمخرجات النماذج عند التعامل مع التقاليد الدينية المختلفة، مع توحيد الأسئلة والسياقات قدر الإمكان.

---

[14]Common Crawl Team, Common Crawl Corpus Statistics, San Francisco: Common Crawl Foundation, 2023, pp. 1–10,https://commoncrawl.org/.

[15]Flor Miriam Plaza-del-Arco, Amanda Cercas Curry, Susanna Paoli, Alba Cercas Curry, and Dirk Hovy, “Divine LLaMAs: Bias, Stereotypes, Stigmatization, and Emotion Representation of Religion in Large Language Models,” Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2024, Association for Computational Linguistics, 2024, https://aclanthology.org/2024.findings-emnlp.251/.

ثالثا: صور التحيز في تحليل النصوص المقدسة:تزداد خطورة التحيز الخوارزمي عند التعامل مع النصوص المقدسة؛ لأن هذه النصوص متداولة ضمن تقاليد دينية حية وتخضع لطبقات متعددة من التفسير والتلقي. ويمكن تحديد عدة صور من التحيز في هذا المجال، من أبرزها:

1. **التحيز اللغوي**: يظهر التحيز اللغوي عندما تمنح اللغة الإنجليزية وزنا أكبر من العربية أو العبرية أو اليونانية في بيانات التدريب. وتشير دراسة(Hutchinson) إلى أن استخدام النصوص الدينية في المعالجة اللغوية يثير قضايا تتجاوز مفهوم (التحيز) بالمعنى الضيق، لتشمل مصدر البيانات، والسياق الثقافي، وكيفية توظيف النصوص في المشاريع التبشيرية أو الاستعمارية[16]. كما يظهر هذا النوع من التحيز عندما تعتمد المقارنة على ترجمات إنجليزية بدلا من النصوص العربية أو غيرها من اللغات الأصلية[17].

2. **التحيز الترجمي:** يحدث التحيز الترجميعندما تعتمد الخوارزميات على ترجمات صادرة عن مدارس فكرية أو دينية محددة. فعلى سبيل المثال، عند مقارنة نصوص بلغات مختلفة كالعربية والعبرية واليونانية والسريانية،قد تضطر النماذج إلى الاعتماد على الترجمات. والترجمات ليست محايدة بالضرورة؛ بل قد تعكس اجتهادات المترجمين وخلفياتهم اللاهوتية والفكرية. ففي ترجمة القرآن الكريم، يمكن للأدوات القائمة على التعلم الآلي أن تساعد في عملية الترجمة، غير أن الاعتماد الكامل عليها لا يضمن ترجمة خالية من الأخطاء، وتبقى المراجعة البشرية ضرورية[18]. وفي الدراسات الإنجيلية، طُرحت المخاطر نفسها بصيغة مختلفة: من خلال الحديث عن التحيز الخوارزمي، واختزال المسار الهرمنيوطيقي، والنزعة الاختزالية التقنية[19].

3. **التحيز الثقافي:** يظهر التحيز الثقافي عندما تقرأ المفاهيم الدينية من منظور ثقافة واحدة، ويتعامل معها كمعيار عالمي، بما قد يؤدي إلى إسقاط منظومة ثقافية معينة على نصوص تنتمي إلى سياقات دينية وثقافية مختلفة.

4. **التحيز الديني:** يظهر التحيز الديني عندما تُربط بعض المفاهيم الإسلامية أو المسيحية تلقائيا بأحكام قيمية مسبقة، وقد أظهرت الدراسات أن النماذج اللغوية تتأثر بتوزيع بيانات التدريب،

---

[16]Ben Hutchinson, "Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing", p.1036.

[17] Kamel Gaanoun, Mohammed Alsuhaibani, Sentiment preservation in Quran translation with artificial intelligence approach: study in reputable English translation of the Quran, Dec2025, ,https://doi.org/10.1057/s41599-024-04181-0.

[18] Ismail Dahia and Mohamed Belbacha, Machine-Learning-based English Quranic Translation: An Evaluation of ChatGPT, 15/ 08/ 2024https://doi.org/10.32996/ijllt.2024.7.8.17

[19]Dongbin Seo, Artificial Intelligence and Biblical Hermeneutics: A Pneumatological and Ethical Bible Reading in a Technology-Intensive Era, Dec 2025,https://doi.org/10.56035/tod.2025.27.3.14.

وأنها قد تعكس الهيمنة الثقافية للمحتوى الغربي والإنجليزي[20].وقد يبرز هذا النوع من التحيز بصورة أكبر عند معالجة مسائل حساسة مثل: مفاهيم الجهاد، والخلاص، والنبوة، والرحمة، والعدل الإلهي. ويتضح هذا التحيز جليا في تحليل المشاعر أو السمات؛ إذ قد تصنف النصوص الدينية بناء على كلمات مفردة معزولة ومنزوعة من سياقها، فيقرأ النص على أنه "عنيف" أو "رحيم" وفق الشحنة المعجميةللكلمات، لا إلى بنيتهالسياقية التأويلية. وهنا يكمن الخطر: فالخوارزمية لا تفهم النص بالمعنى الإنساني والتأويلي، بل تُحاكي أنماط فهمه من خلالالعلاقات والاحتمالات المستخلصة من بيانات التدريب[21].

رابعا: أمثلة تطبيقية على التحيز الخوارزمي في معالجةومقارنة النصوص الدينية(المقارنة الآلية بين الإمكان والقيود): قبل استعراض الأمثلة التطبيقية للتحيز الخوارزمي في مقارنة الأديان، لا بد من التنبيه إلى أن مقارنة القرآن والكتاب المقدس باستخدام الذكاء الاصطناعي، رغم ما توفرهمن سرعة واتساع في التحليل، تظل مشروطةبطبيعة البيانات التي دُرب عليها النموذج. فإذا كانت البيانات الغربية أو الناطقة باللغة الإنجليزية أكثر تمثيلا في مجموعات التدريب، فإن النموذج سيعيد إنتاج وجهات نظر تلك البيانات، لا جوهر النصوص نفسها.وتتفاقم المشكلة عند استخدام الترجمات بدلا من المصادر اللغوية الأصلية (العربية، العبرية، اليونانية). فالترجمة ليست نقلا بريئا؛ بل هي فعل تأويلي يمر عبر خيارات لغوية ولاهوتية تعكس وجهة نظر المترجم ومدرسته. وقد نبه(Hutchinson) إلى أن الترجمات الدينية تستخدم أحيانا خارج مقاصدها الأصلية، مما يعقد مسألة الاستخدام العلمي المحايد[22]. ولذلك ينبغي قراءة الأمثلة التالية في ضوء هذه الاشكالية، مع إدراك أن الترجمة هي وسيط لا مرآة مطابقة، وأن المقارنة الحقيقية تبقى أولا وقبل كل شيء مرتبطة بالنص الأصلي.

ويمتد التحيز الخوارزمي في مقارنة الأديان من مستوى الترجمة المفردة إلى مستوى التأطير الكلي للنصوص، ومن مستوى الجواب الجزئي إلى مستوى بناء الصورة النهائية عن كل تقليد ديني. وتتجلى خطورتهعندما يتعامل الباحث مع المخرجات الآلية على أنها محايدة، في حين أنها في الواقع متأثرة ببنية التدريب، وبهيمنة لغة معينة، وبالصور النمطية المتحيزة المترسخة في البيانات.

المثال الأول: انحياز الترجمة وتضخيم الانحراف (تطبيق عملي):تعد الترجمة أخطر مصادر التحيز في المقارنة الآلية بين النصوص المقدسة؛ لأنها تنقل المفاهيم اللاهوتية من سياقها

---

[20] Abrar, A, Oeshy, N. T, Kabir, M, &Ananiadou, S, Religious Bias Landscape in Language and Text-to-Image Models: Analysis, Detection, and Debiasing Strategies,14/01/2025https://doi.org/10.1007/s00146-025-02721-z.

[21] UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris، UNESCO 2021.

[22] Hutchinson, Ben. Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing, p1029-1036. (

الأصلي إلى شبكة دلالية مختلفة. فترجمة (جهاد) إلى (حرب مقدسة) أو (نضال) تحمل انحيازا، تماما كما أن ترجمة (Son of God) إلى (ابن الله) قد لا تعكس بدقة المفهوم اللاهوتي في السياق الإسلامي. وأظهرت دراسة أجراها (Gaanoun, Alsuhaibani)، التي قارنت سبع ترجمات إنجليزية للقرآن الكريم، أن درجة الاتفاق بين الترجمات نفسها تراوحت بين المتوسطةوالجيدة، في حين لم تحقق أي ترجمة مستوى عال من التوافق مع النص العربي الأصلي. حتى أفضل ترجمة لم تتجاوز مستوى الاتفاق العادل[23]. وفي دراسة أخرى وُجد أن الترجمة تغير النبرة والمشاعر والتفسير بشكل كبير في المقارنات الحاسوبية متعددة اللغات[24].

إن تأثير هذا الخلل لا يتوقف عند مرحلة بناء البيانات؛ بل قد يمتد إلى الطريقة التي يتم بها اختيار النصوص المقدسة وتمثيلها وتصنيفها داخل بيئات معالجة اللغة الطبيعية.

المثال الثاني: عدم التوازن في تمثيل النصوص المقدسة في معالجة اللغة الطبيعية (تطبيق عملي): قدلا يظهر التحيز الخوارزمي بالضرورة في صورة حكم صريح على النص الديني، وإنما قد يظهر في طريقة اختيار النصوص المقدسة، وتمثيلها ووصفها ضمن أنظمة معالجة اللغة الطبيعية. ففي دراسة تطبيقية لتحليل حضور النصوص المقدسة في أبحاث معالجة اللغة الطبيعية، فحص (Ben Hutchinson) نتائج عمليات البحث في (ACL Anthology)المتعلقة بالكتاب المقدس والقرآن، وقام بمراجعة يدوية لمجموعة من النتائج لتحديد طبيعة استخدام كل منها. وكشفت الدراسة عن تحيز قوي نحو النصوص اليهودية والمسيحية والإسلامية في أدبيات معالجة اللغة الطبيعية، كما أظهرت اختلافا في كيفية وصف الكتاب المقدس والقرآن. إذ ركزت أوصاف الكتاب المقدس بدرجة أكبر على خصائصه بوصفه موردا نصيا متاحا ومتعدد اللغات، بينما كان البعد الديني أكثر حضورا في توصيف القرآن. وتكشف هذه النتيجة على أن التحيز قد لا ينشأ فقط من مخرجات النموذج، وإنما أيضا من طريقة اختيار النصوص الدينية وتمثيلها وتصنيفها داخل البيئة المعرفية التي تُبنى عليها تطبيقات الذكاء الاصطناعي[25].

المثال الثالث: الأحكام التقييمية في مخرجات النماذج اللغوية:قد يُظهر نموذج(ChatGPT)تحيزا خوارزميا في صورة أحكام تقييمية ضمنية عند مطالبة النموذج بمقارنة التصورات الإلهية في مختلف التقاليد الدينية. وفي تجربة عملية باستخدام (ChatGPT)، طرح على النموذج سؤال مقارن حول مفهوم الرحمة الإلهية في التوراة والقرآن والإنجيل. فجاءت الإجابة متفاوتة في توصيف الصفات الإلهية؛ إذ ركزت في وصف الإله في العهد الجديد على الرحمة والمحبة، بينما اقترنت أوصاف الإله في التوراة والقرآن بالعدل والحزم. وتُثير هذه

---

[23] Kamel Gaanoun, Mohammed Alsuhaibani, Sentiment preservation in Quran translation with artificial intelligence approach, مرجع سابق

[24] Manuel Medina Magro, Julien Pinter, Multilingual Sentiment Analysis in Economics and Translation-Induced Distortions, 11/12/ 2025, https://doi.org/10.2139/ssrn.5899382.

[25]Ben Hutchinson, "Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing,". مرجع سابق

النتيجة تساؤلا حول مدى اتساق المعايير التي يستخدمها النموذج في وصف المفاهيم اللاهوتية عند الانتقال بين مختلف التقاليد الدينية، غير أن هذه الملاحظة لا تكفي وحدها لإثبات التحيز الخوارزمي، وإنما تكتسب دلالتها عند مقارنتها بتجارب مضبوطة ومتكررة تستخدم الأسئلة والمعايير نفسها مع النصوص محل المقارنة.

المثال الرابع: تجاهل السياق التاريخي والتفسيري (تطبيق عملي): من بين أوجه القصور أو التحيزات التي قد تنشأ عند معالجة النصوص المقدسة آليا، اختزال النص إلى وحدات لغوية معزولة. مما قد يؤدي إلى إغفال السياق التاريخي والتفسيري الذي يتحدد فيه دلالة النص. وتزداد أهمية هذه المشكلة بشكل خاص في النصوص الدينية التي ترتبط دلالاتها بسياقات تاريخية ولغوية وتفسيرية، إذ أن الاعتماد على كلمات أو جمل بصورة معزولة قد يؤدي إلى تمثيل دلالي غير مكتمل للنص. وقد أكدت الدراسات في مجال معالجة النصوص المقدسة على ضرورة مراعاة طبيعة هذه النصوص وسياقاتها الدينية عند توظيف تقنيات معالجة اللغة الطبيعية في تحليلها[26].

المثال الخامس: ربط الإسلام بالعنف كصورة نمطية:

أظهرت دراسات عديدةفي تحيز النماذج اللغوية أن أنظمة معالجة اللغة الطبيعية قد تعيد إنتاج أنماط من الصور النمطية الموجودة في بيانات التدريب، ومن أبرزها الربط غير المتوازن بين الإسلام والعنف في بعض المهام[27]. وقد أثبتت دراسة أجراها (Abid, Farooqi, Zou)أن نموذجGPT-3 باستخدام مجموعة من المهام من بينها إكمال النص والاستدلال التناظري وتوليد القصص، كشفت عن وجود تحيز متكرر يربط المسلمين بالعنف ففي اختبار التناظر ربطت الخوارزمية كلمة (Muslim)بكلمة (terrorist)في 23٪ من حالات الاختبار[28]. وهي نسبة أعلى من الارتباطات النمطية التي ظهرت لدى المجموعات الدينية الأخرى في الاختبار نفسه. كما أظهرت الدراسة أن الكلمات العنيفة المرتبطة بالمسلمين بلغت 66٪ في أحد الاختبارات، وانخفضت إلى 20٪بعد استخدام أوصاف إيجابية موجهة للنموذج، مع بقائها أعلى من النتائج الخاصة بالمجموعات الدينية الأخرى. وتكشف هذه النتائج أن التحيز الخوارزمي قد يظهر في صورة ارتباطات دلالية ونمطية متكررة في مخرجات النموذج، وليس فقط في أحكام صريحة ومباشرة[29]. ولذلك لا يصح النظر إليه بوصفه مجرد خلل تقني بسيط، بل ينبغي اعتباره مشكلة معرفية وأخلاقية في آن واحد.

---

[26]Ben Hutchinson, "Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing,". مرجع سابق

[27]المرجع السابق.

[28] Abid, Abubakar; Farooqi, Maheen; Zou, James. Persistent Anti-Muslim Bias in Large Language Models, Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, 2021, https://doi.org/10.1145/3461702.3462624.

[29]المرجع السابق

المثال السادس: تحيز المعالجة المعجمية (تفضيل اللفظ على المعنى): قد يستخدم معجم المشاعر، مثل: (NRC Word–Emotion Association Lexicon)، الصادر عن المجلس القومي للبحوث، في تحليل النصوص وتصنيف المفردات وفقا لدلالات عاطفية محددة. وقد أُنشئ هذا المعجم في الأصل من خلال ربط الكلمات الإنجليزية بثمانية انفعالات وبقطبي الإيجابية والسلبية، استنادا إلى عملية تصنيف بشرية. ومنذ ذلك الحين، أصبح متاحا للترجمة الآلية إلى لغات أخرى، بما فيها العربية[30]. وتُثير هذه الآلية إشكالية منهجية عند تطبيق أدوات التحليل المعجمي على النصوص الدينية متعددة اللغات والثقافات، فقد لا تحافظ الترجمة الآلية للمفردات على جميع الفروق الدلالية والسياقية الدقيقة التي تحملها الكلمة في لغتها الأصلية. لذا، فإن تصنيف الكلمات بصورة منفردة وفق مؤشرات معجمية موجودة مسبقاقد لا يكونكافيا لتمثيل معنى الدين في سياقه، ولا سيما عند مقارنة القرآن الكريم والكتاب المقدس، حيث ترتبط دلالة الألفاظ بالسياق اللغوي والتاريخي والثقافي والتفسيري،ولذلك، ينبغي التعامل مع نتائج التحليل المعجمي على أنها نتائج جزئية،لا بوصفها حكما نهائيا على الدلالة الدينية للنص.

خامسا: الأبعاد المعرفية والأخلاقية للتحيز الخوارزمي

أ. الأبعاد المعرفية

إن أخطر ما يترتب على التحيز الخوارزمي هو (وهم الموضوعية الرقمية)، أي إيهام الباحث بأن ما يخرجه النموذج يمثل حقيقة محايدة، لمجرد أنه صدر في صورةرقمية. وهذا الوهم قد يؤدي إلى قبول مقارنات سطحية أو استنتاجات جاهزة لا تستند إلى قراءة تفسيرية حقيقية. كما قد يؤدي الاعتماد غير النقدي على هذه المخرجات إلى إضعاف القدرة التحليلية للباحث، وتحويله من ناقد للنتائج إلى مجرد مستهلك لها. وفي الدراسات الدينية، يُعد هذا التحول خطيرالأنه قد ينقل سلطة الفهم من الإنسان المتخصص إلى النموذج الإحصائي[31].

كما تبرز أيضا تحديات معرفية أخرى منها:

- **التحيز الخوارزمي:**يتمثل في أن النموذج قد يُظهر تشابها أو اختلافا بين النصوص، ليس لأنه فهم معانيها، بل لأنه تعرف على أنماط سطحية مثل: تكرار كلمات معينة ترتبط إحصائيا بالمخرجات التي تدرب عليها[32].

[30]Saif M. Mohammad and Peter D. Turney, "Crowdsourcing a Word–Emotion Association Lexicon," Computational Intelligence, 2013, https://doi.org/10.1111/j.1467-8640.2012.00460.x.

[31] Hutchinson, Ben. Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing, p1032.

[32] Laura Weidinger et al, Taxonomy of Risks posed by Language Models, Proceedings of the 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (2022), p220.

• **نقل التعلم:** يستفيد النموذج من المعرفة التي اكتسبها من نصوص عامة (مثل ويكيبيديا أوالمواقع الإخبارية) ثم يوظفها في معالجة النصوص المقدسة وتحليلها. وقد يؤدي ذلك إلى نتائج مضللة؛نظرا لاختلاف السياقات المعرفية والثقافية والدينية التي تنتمي اليها هذه النصوص[33].

ب. الأبعاد الأخلاقية

لا ينبغي فهم التحيز الخوارزمي في التحليل المقارن للنصوص المقدسة بوصفه خللا تقنيا فحسب، بل هو أيضا مشكلة أخلاقية ومعرفية تستلزم تدخلا بشريا؛ باعتبار أن الإنسان هوالجهة القادرة على التقويم والمراجعة والحكم[34].فالنموذج اللغوي لا يمتلك وعيا تأويليا، ولا يتحملمسؤولية أخلاقية، ولا يملكالقدرة على التمييز بين المعاني الحرفية والعقدية، أو بين التشابه اللفظي والاختلافات اللاهوتية. لذلك، يبقى الإنسان المرجع الأخير في تقييم النتائج وضبطها، وتتمثل أبرز الأبعاد الأخلاقية في الآتي:

• **العدالة المعرفية:** قد تُنتج الخوارزمية مخرجات تُفضل تقليدا دينيا على آخر، نتيجةالتمثيل غير المتوازن في بيانات التدريب[35].ومن ثم لا يكفي كشف عن التحيز بعد حدوثه، بل يجب على الباحث أن يتولى فحص النتائج وموازنتها،حتى لا تتحول المقارنة إلى إعادة إنتاج صامتة للهيمنة المعرفية.

• **المساءلة الإنسانية:** لأن المسؤولية لا تقع على عاتق النظام الآلي نفسه، بل على عاتق الإنسان الذي اختاره ودربه واعتمد نتائجه وأقرها. وقد أكدت اليونسكو أن أنظمة الذكاء الاصطناعي ينبغي ألا تزيح المسؤولية النهائية عن البشر، وأن الرقابة البشريةتمثل جزء أساسيا من أي استخدام أخلاقي لهذه الأنظمة[36].

• **التقويم النقدي:**إن دور الإنسان لا يقتصر على قبول النتائج أو رفضها، بل يشمل أيضا تحليلها في ضوء النصوص الأصلية والتفاسيروالمصادر المعتمدة[37].

• **حماية قدسية النصوص:**ينبغي مراعاة خصوصية النصوص المقدسة،باعتبار أن التعامل مع القرآن الكريم والكتاب المقدسداخلالبيئات الرقمية قد يؤدي إلى اختزال النص المقدس إلى مجرد بيانات قابلة للفرز والتصنيف[38].

---

[33] Sebastian Ruder, Ryan Cotterell, and Anders Søgaard, A Survey of the State of the Art in NLP for Low-Resource Languages, arXiv preprint arXiv:2010.13885 (2021), p5-7.

[34] UNESCO, Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence, مرجع سابق

[35] Joy Buolamwini and Timnit Gebru, "Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification," Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency 81 (2018), p80.

[36] UNESCO, Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence, p22.

[37] Hutchinson, Ben. Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing, p1033.

[38]Jo, Eun; Gebru, Timnit. Lessons from Archives, p 1020.

علاوة على ذلك، تؤكد الدراسات الحديثة في مجال التعليم الديني أن التحيزات المعرفية في مخرجات الذكاء الاصطناعي قد تؤثر في فهم المتلقين للعقائد والتقاليد الدينية، مما يجعل التدخل البشري عنصرا وقائيا أساسيا، لا مجرد إضافة شكلية[39].

سادسا: المعالجة المنهجية

أ. الإجراءات اللازمة

بعد استكشاف أثر التحيز الخوارزمي في المباحث السابقة، ننتقل إلى تقويم حدود الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الدراسات الدينية. من خلال تقديم إطار منهجي شامل يُحدد متى يكون استخدامه مفيدا ومتى يُشكل تهديدا لموضوعية المقارنة. ويمكن معالجة هذه التحيزات منهجيا من خلال مجموعة من الإجراءات المتكاملة منها:

1. **المراجعة البشرية المتخصصة:**ينبغي ألا يسمح للنموذج بأن يكونالمرجع النهائي في القضايا العقدية أوفي تحليل النصوص المقدسة، إذ يظل التدخل البشري ضروريا في كل مرحلة من مراحل الفحص والتفسير والمراجعة والاعتماد النهائي. فالباحث المتخصص وحده هو القادر على التمييز بين التشابه اللغوي والتقارب العقدي[40].

2. **التوثيق الدقيق للاختبارات:** يجب على الباحث توثيق اسم النموذج، ورقم الإصدار، وتاريخ الاستخدام، وصيغة السؤال، وأي إعدادات أو معاملات ضبط مستخدمة.فالتوثيق هنا ليس مجرد إجراء شكلي، بل هو جزء أساسي من الأمانة العلمية، إذ يسمح بالتحقق من النتائج وإعادة الاختبار[41].

3. **تعددأدوات الفحص:** لا ينبغي الاعتماد على نموذج واحد أو ترجمة واحدة. بل ينبغي مقارنة المخرجاتالصادرة بنماذج ومنصات متعددة، والاستعانة بترجمات مختلفة، مع بيانالمدرسة أو المنهج المعتمدفي كل ترجمة.

4. **التمييز بين الخطأ العارض والتحيز البنيوي:** ينبغي التمييز بين الخطأ العارض، الذي يمكن تصحيحه من خلال المراجعة أو إعادة الاختبار، والتحيز البنيوي الذي يتطلب إعادة النظر في بيانات التدريب، وصيغة السؤال، ومعايير التقييم.

ب.**الضوابط المنهجية المقترحة**

يمكن اقتراح مجموعة من الضوابط للحد من أثر التحيز الخوارزمي في هذا المجال من أهمها:

---

[39] Jing Zhang, Wenlong Song, and Yang Liu, "Cognitive Bias in Generative AI Influences Religious Education," Scientific Reports (2025): 3. doi:10.1038/s41598-025-99121-6.

[40] Hutchinson, Ben. Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing, p1034.

[41] Emily M. Bender and Batya Friedman, Data Statements for Natural Language Processing: Toward Mitigating System Bias and Enabling Better Science, p595.

• عدم الاعتماد على الذكاء الاصطناعي كأداة حاسمة في اصدار الأحكام على النصوص المقدسة.
• مراجعة المخرجات الآلية من قِبل مختصين في التفسير ومقارنة الأديان.
• الرجوع إلى النصوص الأصلية والتفاسير والشروح المعتمدة قبل قبول أي نتيجة.
• اختبار النموذج من خلال أسئلة متوازية تكشف مدى اتساق استجاباته تجاهالمفاهيم والمفردات الدينية المختلفة.
• إعادة طرح السؤال بصيغ متعددة لاختبار ثبات الإجابة واتساقها.

ج. الضوابط الأخلاقية المؤسسية:

يمكن تعزيز الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في الدراسات الدينية من خلال مجموعة من الضوابط المؤسسية، من أبرزها:

• تشكيل لجان أخلاقية تضم متخصصين في الدراسات الدينية من كلا الجانبين، ولغويين، ومتخصصين في الذكاء الاصطناعي بما يضمن تنوع الخبرات وتعدد وجهات النظر.
• وضع ميثاق أخلاقي ينظم استخدام هذه الأدوات في الدراسات الدينية، ويمنع توظيفها بطريقة تؤدي إلى الإساءة إلى المعتقدات أو التحيز ضد أي تقليد ديني.
• احترام الملكية الفكرية: وذلك بعدم اعتبار المخرجات الآلية (نتاجاأصليا) للباحث او للنظام، بل ينبغي مراجعتها ونقدها وإعادة صياغتها، مع الالتزام بقواعد التوثيق العلمي، والإشارة إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وفق الضوابط المعتمدة.

وعليه يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي يظل أداة بحثية مساعدة، إذ تعكس مخرجاته إلى حد كبير، طبيعة البيانات التي دُرب عليها والخيارات البشرية التي أسهمت في تصميمها وتقييمها، وفي مجال النصوص المقدسة، حيث تتقاطع الخصوصية الدينية مع متطلبات البحث الأكاديمي،لا تصبح مسألةالتحيز مجرد قضيةإحصائية، بلتتصل أيضا بالأمانةالعلميةواحترام خصوصية النصوص والثوابت الدينية.

نتائج البحث:

1. خلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي، رغم قيمته الكبيرة في تسريع تحليل النصوص وتوسيع إمكانات البحث المقارن، لا يمكن التعامل معه بوصفه أداة محايدة بصورة مطلقة عند دراسة النصوص المقدسة؛إذ قد تتأثر مخرجاته ببيانات التدريب، وتصميم النماذج، وأدوات المعالجة، والسياقات اللغوية والثقافية التي تنتج فيها هذه المخرجات، مما قد يؤدي إلى إعادة إنتاج بعض الصور النمطية أو الاختلالات القائمة، وينعكس سلبافي دقة المقارنة بين القرآن الكريم والكتاب المقدس.
2. بينت الدراسة أن التحيز الخوارزمي قد يظهر في مراحل متعددة من معالجة النصوص الدينية، بدءا من بيانات التدريب وتمثيل المحتوى، مرورا بالمعالجة المعجمية وفهم السياق، وصولا إلى صياغة المخرجات وتقديم الأحكام التقييمية. كما أظهرت الحالات التطبيقية التي تناولتها الدراسة إمكانية ظهور أنماط من التحيز في تمثيل الإسلام والمسلمين، مما يؤكد أن مخرجات النماذج اللغوية في المجال الديني تحتاج إلى فحص نقدي ومقارنتهابالمصادر والتفاسير المتخصصة.
3. أظهرت الدراسة أن الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في دراسة النصوص المقدسة، يقتضي مراعاة مبادئ العدالة والشفافية والمساءلة وعدم التمييز، إلى جانب احترام الخصوصية اللغوية والثقافية والدينية للنصوص. ومن ثم، فإن الاستخدام المنهجي الأنسب في توظيف الذكاء الاصطناعي كأداة استكشافيةومساعدة في جمع المعلومات وتحليلها، مع إبقاءالفهم النقدي والتحقق من المصادر والتفسير والحكم النهائي ضمن مسؤولية الباحث.

التوصيات

1. **اعتماد القراءة النقدية:**عدم التعامل مع مخرجات الذكاء الاصطناعي كحقائق نهائية، بل يجب مقارنتها دائمًا بالمصادر الأصلية والتفاسير والدراسات المحكمة.
2. **تقديم المراجعة البشرية على المراجعة الآلية:**إبقاء القرار النهائي بيد الباحث المتخصص، لا سيما في المسائل العقدية وتحليل النصوص المقدسة، مع اعتماد الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة فقط.
3. **تطوير ضوابط أخلاقية ومنهجية:**من خلال وضع معايير واضحة للعدالة والشفافية وعدم الإضرار، وإنشاء إطار منهجي وأخلاقي ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسات الدينية ومقارنة الأديان.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

1, الخطيب، أحمد محمد، مقارنة الأديان، عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط4، 2018.

1. عبادة، ناهد، تعريف الذكاء الاصطناعي، 2 ديسمبر 2021، https://mawdoo3.com

ثانيا: المراجع الأجنبية

2. Abid, Abubakar, Maheen Farooqi, and James Zou. "Persistent Anti-Muslim Bias in Large Language Models." arXiv, 2021. https://arxiv.org/abs/2101.05783
3. Bender, Emily M., and Batya Friedman. "Data Statements for Natural Language Processing: Toward Mitigating System Bias and Enabling Better Science." Transactions of the Association for Computational Linguistics, 2018. https://aclanthology.org/Q18-1041/
4. Blodgett, Su Lin, Solon Barocas, Hal Daumé III, and Hanna Wallach. "Language (Technology) is Power: A Critical Survey of 'Bias' in NLP." Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, 2020. https://aclanthology.org/2020.acl-main.485/
5. Gaanoun, Kamel, and Mohammed Alsuhaibani. "Sentiment Preservation in Quran Translation with Artificial Intelligence Approach: Study in Reputable English Translation of the Quran." Humanities and Social Sciences Communications, 2025. ,https://doi.org/10.1057/s41599-024-04181-0.
6. Hutchinson, Ben. "Modeling the Sacred: Considerations when Using Religious Texts in Natural Language Processing." Findings of the Association for Computational Linguistics: NAACL 2024, 2024. https://aclanthology.org/2024.findings-naacl.65/
7. Peuriekeu, YounousMofenjou, Victoire Djimna Noyum, Cyrille Feudjio, Alkan Goktug, and Ernest Fokoue. "A Text Mining Discovery of Similarities and Dissimilarities Among Sacred Scriptures." arXiv, 2021. https://arxiv.org/abs/2102.04421
8. Weidinger, Laura, et al. "Taxonomy of Risks Posed by Language Models." Proceedings of the 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, 2022. https://doi.org/10.1145/3531146.3533088

ثالثا: الوثائق والتقارير

9. National Institute of Standards and Technology (NIST), Artificial Intelligence: Glossary,https://csrc.nist.gov/glossary/term/generative_artificial_intelligence?
10. Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology, 2023. https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework
11. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO, 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137