تأثير الذكاء الاصطناعي على حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية دراسة مقارنة بين الوسائل التقليدية والحديثة

The Impact of Artificial Intelligence on the Preservation and Classification of Prophetic Hadiths: A Comparative Study Between Traditional and Modern Methods

أ. د. عماد محمد فرحان

فسلفة علوم إسلامية

Prof. Dr. Imad Mohammed Farhan

Philosophy of Islamic Sciences

كلية الإمام الأعظم الجامعة

Alimam Aladham University

+9647812346562

emadmohammed7@imamaladham.edu.iq

الملخص

تعد السنة النبوية أحد المصادر الأساسية للتشريع الإسلامي بعد القرآن الكريم، ولذا فإن حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية يحظى بأهمية بالغة في العلوم الإسلامية. مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، ظهرت فرص جديدة لتعزيز دقة وسرعة حفظ وتصنيف الأحاديث، مما يساهم في تقديمها بشكل أكثر فعالية للباحثين والعامة على حد سواء. هذه الدراسة تسلط الضوء على الفروق بين الوسائل التقليدية والحديثة في هذا المجال، وتستكشف دور الذكاء الاصطناعي في تطوير هذه العمليات. وعلى الرغم من التقدم الكبير الذي أحرزته تقنيات الذكاء الاصطناعي، لا يزال هناك تساؤلات حول مدى فعالية هذه التقنيات في مجال حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية مقارنة بالوسائل التقليدية. تكمن الإشكالية في تقييم مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على تجاوز التحديات التي تواجه العلماء في تصنيف الأحاديث، مثل دقة السند والمتن، والحفاظ على أمانة نقل الحديث كما ورد عن النبي صلى الله عليه وسلم. كما تتناول الدراسة تأثير استخدام هذه التقنيات على موثوقية النتائج وسهولة الوصول إليها. وتهدف هذه الدراسة إلى:

١) تحليل تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية.

٢) مقارنة فعالية ودقة الوسائل التقليدية مع التقنيات الحديثة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

٣) استكشاف التحديات والمزايا المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

وتعتمد الدراسة على منهجية مقارنة تجمع بين التحليل الكمي والنوعي.

الكلمات المفتاحية: (السنة النبوية، الحديث النبوي، الذكاء الاصطناعي، الحفظ والتصنيف، التقنيات الحديثة)

Abstract:

The Prophetic Sunnah as a Source of Islamic Legislation: The Role of Artificial Intelligence in the Preservation and Classification of Prophetic Hadiths – A Comparative Study Between Traditional and Modern Methods. The Prophetic Sunnah is one of the primary sources of Islamic legislation after the Qur'an, making the preservation and classification of hadiths a vital aspect of Islamic sciences. With the advancement of artificial intelligence (AI) technologies, new opportunities have emerged to enhance the accuracy and efficiency of preserving and classifying hadiths, thereby providing them more effectively to both researchers and the general public. This study highlights the differences between traditional and modern methods in this field and examines the role of AI in developing these processes. Despite the significant progress made by AI technologies, questions remain about their effectiveness in preserving and classifying hadiths compared to traditional methods. The key issue lies in evaluating AI's ability to overcome the challenges faced by scholars in classifying hadiths, such as verifying the chain of transmission (isnad) and the text (matn) while maintaining the authenticity and integrity of the hadith as narrated by the Prophet Muhammad (peace be upon him). The study also addresses the impact of these technologies on the reliability of results and accessibility. The objectives of this study are as follows: 1. To analyze the impact of AI technologies on the preservation and classification of Prophetic hadiths. 2. To compare the effectiveness and accuracy of traditional methods with AI-based modern techniques. 3. To explore the challenges and advantages associated with using AI in this domain. The study employs a comparative methodology that combines quantitative and qualitative analysis to provide comprehensive insights into the subject.

Keywords: Prophetic Sunnah, Prophetic Hadith, Artificial Intelligence, Preservation and Classification, Modern Technologies

المقدمة

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

فتعد السنة النبوية الشريفة المصدر الثاني للتشريع الإسلامي بعد القرآن الكريم، وهي تمثل الكنز الثمين الذي حفظه العلماء عبر الأجيال من خلال الجمع والتصنيف والتحقيق. ومع تطور العلوم والمعارف وظهور تقنيات جديدة، برز الذكاء الاصطناعي كأداة حديثة يمكن أن تُحدث نقلة نوعية في مختلف المجالات، بما في ذلك علوم الحديث.

لقد اعتمد العلماء على مدى القرون الماضية على وسائل تقليدية دقيقة لحفظ وتصنيف الأحاديث النبوية، تتطلب الجهد البشري والمعرفة الدقيقة بعلم الجرح والتعديل وأسانيد الحديث. ومع ظهور الذكاء الاصطناعي، بدأ الباحثون في استكشاف إمكانيات الاستفادة من هذه التقنية لتحليل النصوص وتصنيفها واستخراج أنماطها بشكل أكثر سرعة وكفاءة. إلا أن هذا التطور يثير العديد من الأسئلة حول دقة الذكاء الاصطناعي ومصداقيته مقارنة بالمنهجية التقليدية الراسخة التي اعتمدها العلماء عبر التاريخ.

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية، من خلال مقارنة شاملة بين الوسائل التقليدية التي استُخدمت عبر العصور والوسائل الحديثة المدعومة بالتقنيات الذكية. وسيتناول البحث أسس المنهجية التقليدية، وآليات عمل الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص الدينية، ومدى توافقها مع معايير علم الحديث. كما سيبحث البحث في الفوائد والتحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

وتأتي أهمية هذا البحث من الحاجة إلى استكشاف إمكانيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة وسرعة عملية تصنيف الأحاديث النبوية، مع الحفاظ على الأصالة والدقة العلمية التي طالما ميزت هذا العلم. ومن المتوقع أن تسهم النتائج في إثراء النقاش حول دمج التقنيات الحديثة في دراسة التراث الإسلامي بشكل عام، وعلوم الحديث بشكل خاص.

المبحث الأول
الوسائل التقليدية في حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية

المطلب الأول: حفظ الأحاديث النبوية بالطرق التقليدية

يمثل الحفظ في التراث الإسلامي أحد الأعمدة الأساسية التي ساهمت في نقل العلوم الإسلامية وحمايتها من التحريف والاندثار. ولم يكن الحفظ مجرد ممارسة شخصية، بل كان نهجًا جماعيًا ومنهجًا علميًا متكاملًا يُعتنى به منذ صدر الإسلام، وخاصة فيما يتعلق بالقرآن الكريم والسنة النبوية.

والحفظ في اللغة الحِفْظ: نقيض النِّسيان، وهو التَّعاهدُ وقلّة الغَفْلة، والحَفيظ: المُوَكَّل بالشيء يحفَظْه. والحَفَظَةُ جمع الحافظ، وهم الذين يُحصُون أعمال بني آدَم من الملائكة، والاحتفاظ: خُصُوص الحفظ، تقول: احتفظت به لنفسي، واستَحْفَظْتُه كذا، أي: سألته أن يحفَظه عليك والتَحَفُّظ: قِلّة الغَفْلة حَذَراً من السَّقْطة في الكلام والأمور. والمُحافَظة: المُواظَبة على الأمور من الصَّلوات والعلم ونحوه.(١)

وفي الاصطلاح: يعني استيعاب النصوص واستظهارها بحيث تبقى في الذاكرة لفترات طويلة. وقد برز مفهوم الحفظ في التراث الإسلامي كوسيلة لضمان استدامة نقل المعرفة الشرعية، خاصة في عصر ما قبل التدوين، وللْعُلَمَاء اصْطِلَاحَات وألفاظ فِي معنى الْحِفْظ.. قَالَ عبد الرَّحْمَن بن مهْدي: الْحِفْظ الإتقان.. وَقَالَ أَبُو زرعه: الإتقان أَكثر من حفظ السرد، وَقَالَ غَيره: الْحِفْظ الْمعرفَة.(٢)

الحفظ في صدر الإسلام:

ففيما يخص القرآن الكريم كان النبي صلى الله عليه وسلم يحث الصحابة على حفظ القرآن الكريم، حيث كان الحفظ الوسيلة الرئيسية لتوثيق الوحي، وفيما يخص السنة النبوية اعتمد الصحابة على الحفظ في نقل أحاديث النبي صلى الله عليه وسلم، حيث وُجدت شخصيات بارزة مثل أبي هريرة الذي اشتهر بحفظ الأحاديث، من أجل هذا أولى الصحابة - رِضْوَانُ

(١) العين: ٣/ ١٩٨.

(٢) ينظر: علم الجرح والتعديل: ٥٤.

اللهِ عَلَيْهِمْ - كتاب الله عز وجل في هذه الحقبة عناية الحفظ في الصحف والمصاحف وفي الصدور، وجمعوه في عهد الصِدِّيقِ، ونسخوه في عهد عثمان، وبعثوا به إلى الآفاق، ليضمنوا حفظ المصدر التشريعي الأول من أن تشوبه أية شائبة، ثم حافظوا على السنة بدراستها و [مُذَاكَرَتِهَا] وكتابتها أحيانًا عند زوال مانع الكراهة، وقد ثبت عن كثير من الصحابة الحث على كتابة الحديث، وإجازة تدوينه.(١)

وتكمن أهمية الحفظ في التراث الإسلامي في ضمان استدامة النصوص الشرعية عبر الأجيال، وكذلك حماية النصوص من التحريف والتبديل، إضافة إلى توحيد الأمة من خلال حفظ مرجعيتها النصية. وكانت أدوات الحفظ في ذلك العصر تعتمد على الذاكرة القوية مع التكرار، مع التلقين والتعليم في حلقات العلم، وكذلك الجمع بين الحفظ الشفهي والتدوين لاحقًا لضمان الدقة. ويمثل الحفظ في التراث الإسلامي أحد الإنجازات العظيمة التي أسهمت في نقل العلوم الشرعية وصونها، مما يجعله ركيزة أساسية في بناء الحضارة الإسلامية.(٢)

جهود المحدثين في تدوين الأحاديث ونقلها

تمثل جهود المحدثين في تدوين الأحاديث ونقلها علامة فارقة في التاريخ الإسلامي، حيث انتقل علم الحديث من مرحلة الحفظ الشفهي إلى مرحلة التوثيق الكتابي. وساهم هذا التحول في صون السنة النبوية وحمايتها من الضياع والتحريف. وكان للتدوين عدة دوافع، أهمها:

خوف ضياع الحديث بسبب انتشار الإسلام واتساع رقعته.

ظهور الوضاعين والكذابين الذين نسبوا الأحاديث المكذوبة للنبي صلى الله عليه وسلم.

الحاجة إلى حفظ السنة كمرجعية تشريعية مكملة للقرآن الكريم.(٣)

وقد مر تدوين الأحاديث بمراحل، هي:

المرحلة الأولى: الاعتماد على الحفظ الشفهي مع كتابة محدودة في عصر النبي صلى الله عليه وسلم.

---

(١) ينظر: السنة قبل التدوين: ١/ ٣١٥.

(٢) ينظر: الرد على من ينكر حجية السنة: ٤٤٤.

(٣) ينظر: السنة ومكانتها: ١/ ٥٩.

المرحلة الثانية: تدوين الأحاديث بشكل فردي على يد الصحابة والتابعين.

المرحلة الثالثة: التدوين الرسمي والجمع في كتب متخصصة في عهد الخليفة عمر بن عبد العزيز.[١]

وقد اعتمد المحدثون في التدوين على منهجية قائمة على التحقق من السند والمتن قبل التدوين. والتصنيف وفق الموضوعات مثل العقيدة، الفقه، والزهد. والتفرقة بين الصحيح والضعيف أثناء الجمع. وكان تدوين الحديث أحد أعظم الإسهامات العلمية للمحدثين، حيث أدى إلى تكوين قاعدة معرفية صلبة أصبحت مرجعًا موثوقًا عبر الأجيال.[٢]

أشهر الكتب والمصنفات الحديثية ودورها في الحفظ:

تعد المصنفات الحديثية أحد الإنجازات العلمية الكبرى التي أسهمت في حفظ السنة النبوية وصيانتها. لقد عمل العلماء على تأليف كتب تجمع الأحاديث وفق مناهج محددة، مما عزز من سهولة الرجوع إليها وفهمها.

١. أشهر الكتب الحديثية:

- **صحيح البخاري:** جمعه الإمام محمد بن إسماعيل البخاري، وهو أول كتاب خصص للأحاديث الصحيحة فقط. يتميز بالدقة العالية في اختيار الأحاديث.

- **صحيح مسلم:** جمعه الإمام مسلم بن الحجاج، ويعد ثاني أصح الكتب بعد البخاري. يتميز بجمع الأحاديث في أبواب موضوعية.

- **سنن أبي داود:** تخصص في أحاديث الأحكام مع التركيز على الأحاديث التي اعتمدها الفقهاء.

- **سنن الترمذي:** جمع الأحاديث وبيّن درجتها (صحيح، حسن، ضعيف)، مما جعله مرجعًا متعدد الاستخدامات.

- **موطأ الإمام مالك:** من أوائل كتب الحديث، ويجمع بين الحديث والفقه.[٣]

---

(١) ينظر: تدوين السنة النبوية نشأته وتطوره من القرن الأول إلى نهاية القرن التاسع الهجري: ٦٨.

(٢) ينظر: السنة قبل التدوين: ١/ ٣١٥.

(٣) ينظر: السنة قبل التدوين: ١/ ٢١٩.

٢. دور المصنفات الحديثية في الحفظ:

حماية السنة من الضياع: ساعدت هذه المصنفات في تدوين الحديث بشكل موسع ودقيق.

التوثيق العلمي: أسست لمعايير تصنيف الحديث، مما عزز ثقة المسلمين بالمصادر النبوية.

تسهيل الفهم والبحث: وفرت هذه الكتب مرجعًا ميسرًا للعلماء والباحثين في كل العصور.[١]

٣. أثر المصنفات الحديثية في العالم الإسلامي:

- انتشار الحديث الصحيح وتراجع الحديث الضعيف بفضل القواعد المنهجية.
- حفظ التراث النبوي عبر الأجيال وإيصاله للمسلمين في كل مكان.
- بناء قواعد فقهية وتشريعية تستند إلى نصوص دقيقة.

كانت المصنفات الحديثية نقطة تحول في حفظ السنة النبوية، وبدونها لربما تعرض هذا التراث لخطر النسيان أو التحريف. لقد أصبحت هذه الكتب علامة مضيئة في التراث الإسلامي ومرجعًا دائمًا لأجيال المسلمين.[٢]

المطلب الثاني: تصنيف الأحاديث النبوية بالوسائل التقليدية

تُعدّ علوم الحديث من أبرز العلوم الإسلامية التي حظيت بعناية فائقة من العلماء المسلمين منذ القرون الأولى للإسلام. ومن أهم الموضوعات التي عالجها المحدثون تصنيف الأحاديث النبوية وفقًا لمعايير دقيقة لضمان صحة المنقول عن النبي صلى الله عليه وسلم. ويتمثل هذا التصنيف في تقسيم الأحاديث إلى صحيح، حسن، وضعيف، بناءً على أسس علمية ومنهجية صارمة.

١. مفهوم التصنيف عند المحدثين:

- **الحديث الصحيح:** ما اتصل سنده بنقل العدل الضابط عن مثله، من غير شذوذ ولا علة.[٣]

---

(١) ينظر: المنهج المقترح لفهم المصطلح: ٣٥.

(٢) ينظر: كتابة السنة النبوية في عهد النبي صلى الله عليه وسلم والصحابة وأثرها في حفظ السنة النبوية: ٢٧.

(٣) ينظر: التقريب والتيسير للنووي: ٢٥.

- **الحديث الحسن:** ما اتصل سنده بنقل العدل خفيف الضبط عن مثله، وسلم من الشذوذ والعلة.(١)

- **الحديث الضعيف:** ما لم يجتمع فيه شروط الصحيح ولا الحسن، لوجود خلل في السند أو المتن.(٢)

٢. معايير التصنيف:

- **سلامة السند:** اتصال الرواية بدون انقطاع.
- **عدالة الرواة:** أن يكون الراوي مستقيم السلوك ومتدينًا.
- **ضبط الرواة:** دقة الراوي في الحفظ أو الكتابة.
- **سلامة المتن:** عدم مخالفة النصوص الصحيحة أو العقل.
- **انتفاء الشذوذ والعلة:** الشذوذ هو مخالفة الثقة لمن هو أوثق منه، والعلة هي سبب خفي يُقدح في الحديث.(٣)

٣. أهمية التصنيف:

- حماية السنة من الوضع والتحريف.
- تعزيز الثقة في المصادر النبوية.
- تسهيل الوصول إلى الأحاديث الموثوقة.

وقد عكس تصنيف الأحاديث منهجية علمية متقدمة استخدمها المحدثون، ما جعل هذا العلم نموذجًا يُحتذى في النقد والتحقيق.

أدوات المحدثين في التحقق من السند والمتن

اهتم علماء الحديث بالتحقق من صحة الأحاديث النبوية اعتمادًا على منهجية علمية دقيقة. وقد طوّروا أدوات ووسائل لفحص كل من السند والمتن بهدف التثبت من نسبته إلى النبي صلى الله عليه وسلم.

١. أدوات التحقق من السند:

- **علم الرجال:** دراسة أحوال الرواة من حيث العدالة والضبط.

---

(١) ينظر: إرشاد طلاب الحقائق إلى معرفة سنن خير الخلائق - صلى الله عليه وسلم -: ١/ ١١٠.

(٢) ينظر: التقريب والتيسير للنووي: ٢٥.

(٣) ينظر: النكت على مقدمة ابن الصلاح: ١/ ٩٨.

- **علم الجرح والتعديل:** تقييم الرواة بناءً على صفاتهم وسلوكهم.
- **اختبار الاتصال:** التحقق من وجود تسلسل في رواية الحديث دون انقطاع.
- **المقارنة بين الروايات:** فحص الروايات المختلفة للحديث لرصد أية تناقضات.[١]

٢. أدوات التحقق من المتن:

- **عرض المتن على القرآن:** رفض أي حديث يتعارض مع نصوص القرآن الكريم.
- **اللغة والأسلوب:** التأكد من أن النص يحمل طابع اللغة النبوية.
- **النظر في المعنى:** استبعاد الأحاديث التي تخالف العقل أو تتضمن مغالطات.
- **التاريخ والظروف:** دراسة السياق التاريخي للأحداث التي أشار إليها الحديث.

وقد أسهمت أدوات المحدثين في بناء منهجية نقدية صارمة أصبحت أساسًا لحفظ التراث الإسلامي من التحريف والاختلاق.[٢]

الإشكاليات والتحديات التي واجهها العلماء في التصنيف:

واجه العلماء المسلمون العديد من الإشكاليات والتحديات أثناء تصنيف الأحاديث النبوية بسبب تعقيد النصوص وتداخل العوامل البشرية، مما استلزم جهدًا كبيرًا لضبط المنهجية وتطويرها.

١. الإشكاليات:

- **وضع الحديث:** ظهور الكذابين الذين ادعوا رواية أحاديث مكذوبة.
- **ضعف الحفظ:** اعتماد بعض الرواة على الذاكرة مع قلة التوثيق المكتوب.
- **التناقض في الروايات:** وجود روايات متعددة لحديث واحد مع اختلاف النصوص.
- **غياب التوثيق الأولي:** قلة التدوين في بدايات الإسلام.[٣]

٢. التحديات:

- **توسّع الرقعة الجغرافية:** انتشار الإسلام أدى إلى تباعد الرواة وتداخل الثقافات.
- **التأثير السياسي:** محاولات الحكام استغلال الأحاديث لتحقيق أهدافهم السياسية.

---

(١) ينظر: المنهج المقترح لفهم المصطلح: ٣٥.

(٢) ينظر: الديباج المذهب في مصطلح الحديث: ٢٣.

(٣) ينظر: الوسيط في علوم ومصطلح الحديث: ٢٦.

- **التعامل مع المدلِّسين والمختلطين:** الرواة الذين خلطوا الصحيح بالضعيف.
- **التعامل مع ظاهرة الإرسال والانقطاع:** إيجاد حلول لمنع ضياع السند المتصل.[1]

٣. جهود العلماء في مواجهة التحديات:

- تأسيس علوم الجرح والتعديل.
- التفرغ لتدوين الحديث بشكل منهجي.
- استخدام آليات دقيقة لتحليل السند والمتن.

وعلى الرغم من الإشكاليات والتحديات التي واجهت العلماء، فإن جهودهم المتواصلة أثمرت عن حفظ الحديث النبوي، وأثبتت أن المنهجية العلمية الدقيقة قادرة على تجاوز العقبات وضمان صحة الموروث الإسلامي.

(١) ينظر: علوم الحديث ومصطلحه: ١/ ٨٨.

المبحث الثاني
دور الذكاء الاصطناعي في حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية

المطلب الأول: حفظ الأحاديث باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

شهد العالم في العقود الأخيرة تطورًا هائلًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) التي أحدثت ثورة في مجال حفظ البيانات وإدارتها. وفي إطار العلوم الإسلامية، تُعد الأحاديث النبوية الشريفة من أبرز مجالات البحث التي يمكن أن تستفيد من هذه التقنيات لتطوير أدوات تسهم في حفظ هذا التراث وتصنيفه. تهدف هذه المقالة إلى تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حفظ البيانات، واستعراض النماذج البرمجية التي يمكن استخدامها لحفظ الأحاديث النبوية، مع بيان مزايا الذكاء الاصطناعي مقارنة بالحفظ التقليدي.[1]

أولًا: التعريف بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في حفظ البيانات

يعتمد الذكاء الاصطناعي في حفظ البيانات على تقنيات متقدمة تجمع بين البرمجيات وخوارزميات تعلم الآلة (Machine Learning) لتحليل وتنظيم وتخزين المعلومات. ومن أبرز تطبيقاته:

١. **التصنيف الآلي:** يتم تنظيم البيانات وفق أنماط وعلاقات معينة تُحدد بواسطة خوارزميات تعلم الآلة.

٢. **التخزين السحابي:** تعتمد هذه التقنية على منصات إلكترونية مثل Google Cloud و AWS لتوفير مساحات تخزينية ضخمة.

٣. **تحليل البيانات الكبيرة (Big Data):** يساعد الذكاء الاصطناعي في معالجة كم هائل من البيانات بطريقة دقيقة وسريعة.

٤. **الأمان:** حماية البيانات المخزنة باستخدام تقنيات التشفير واكتشاف التهديدات المحتملة.[2]

---

(١) الذكاء الاصطناعي: نهج حديث: ستيوارت راسل وبيتر نورفيغ، برنتيس هول، ٢٠٢٠ (الطبعة الرابعة).

(٢) معالجة اللغة الطبيعية باستخدام التعلم العميق: ديليب كومار، أنوجا أرورا، وأديتي جوبتا، أبريس، ٢٠٢١

ثانيا: خوارزميات تعلم الآلة:

تعلم الآلة هو أحد فروع الذكاء الاصطناعي الذي يعتمد على تصميم خوارزميات تتعلم من البيانات لتقديم توقعات أو قرارات بناءً على نماذج إحصائية. في سياق الأحاديث النبوية، تستخدم خوارزميات تعلم الآلة لتحليل النصوص وتصنيفها وفقًا لمعايير معينة مثل:

- **السند:** التحقق من الرواة ومدى اتصال السند.
- **المتن:** مقارنة نص الحديث بمحتوى النصوص الأخرى لاكتشاف أي تعارض أو تشابه.
- **التصنيف:** تحديد صحة الحديث (صحيح، حسن، ضعيف، موضوع).[1]

دور الخوارزميات في عملية التحقق

- **التعرف على الأنماط النصية:** تحليل لغة الحديث للتأكد من توافقه مع أسلوب النبي صلى الله عليه وسلم.
- **التصنيف الآلي للرواة:** تقييم مصداقية الرواة بناءً على قواعد الجرح والتعديل.
- **التحليل الشبكي للسند:** بناء شبكات من الأسانيد لرصد الاتصال والتكرار بين الرواة.
- **الكشف عن الأحاديث الموضوعة:** التعرف على النصوص ذات الطابع المكرر أو المصطنع.[2]

أمثلة على الخوارزميات المستخدمة

- **خوارزميات التصنيف مثل:** Naive Bayes، Decision Trees.
- **خوارزميات تعلم عميق (Deep Learning):** الشبكات العصبية العميقة (Deep Neural Networks).
- **معالجة اللغة الطبيعية (NLP):** تحليل النصوص باستخدام خوارزميات مثل BERT وGPT لتحليل المتن.[3]

ثالثا: نماذج برمجية لحفظ الأحاديث النبوية

تتعدد البرمجيات والتطبيقات التي يمكن استخدامها لحفظ الأحاديث النبوية وتصنيفها، ومنها:

---

(١) الذكاء الاصطناعي في التعليم: نظريات وتطبيقات: أولاف زاول، وبيتر فلوغل، Springer، ٢٠٢١

(٢) الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا اللغة: نيكولاس ستيل، Taylor & Francis، ٢٠١٩

(٣) الثورة الرابعة: الذكاء الاصطناعي ومستقبل الإنسانية: لوكاس إنترون، Cambridge University Press، ٢٠٢٠

١. تطبيقات الحوسبة السحابية

- توفر الحوسبة السحابية مساحات تخزين مرنة تمكن الباحثين من حفظ كميات هائلة من الأحاديث النبوية والوصول إليها بسهولة.

- أمثلة:

- Google Drive: يُستخدم لتخزين النصوص الحديثية في ملفات قابلة للبحث.

- Microsoft Azure: يقدم أدوات تحليل النصوص وتصنيفها بناءً على الكلمات المفتاحية.

- Amazon Web Services (AWS): يدعم قواعد البيانات الكبيرة ويتيح إدارة السند والمتن بطريقة مهيكلة.(١)

٢. البرمجيات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي

- مشروع الذكاء الاصطناعي لتصنيف الحديث: يعتمد على خوارزميات تعلم الآلة لتحديد صحة الحديث بناءً على معايير السند والمتن.

- برمجيات OCR (التعرف البصري على النصوص): تُستخدم لتحويل المخطوطات القديمة إلى نصوص رقمية قابلة للتحليل والتصنيف.(٢)

٣. تطبيقات الهواتف الذكية

- توفر تطبيقات مثل IslamicFinder وSunnah.com واجهات سهلة لحفظ واسترجاع الأحاديث النبوية.

- تعتمد بعض التطبيقات على الذكاء الاصطناعي لاقتراح أحاديث ذات صلة بناءً على استفسارات المستخدم.(٣)

مزايا الذكاء الاصطناعي مقارنة بالحفظ التقليدي:

١. السرعة والدقة: يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل آلاف النصوص وتصنيفها خلال ثوانٍ، مقارنة بالجهد الكبير الذي يتطلبه الحفظ والتصنيف اليدوي.

---

(١) التعلم العميق: إيان جودفيلو، يوشوا بنجيو، وآرون كورفيل، معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ٢٠١٦

(٢) الذكاء الاصطناعي في التعليم: التعلم التكيفي والتخصيصالمؤلفان: ولفرام بوسر، وجوستين ريتشاردز، روتليدج، ٢٠١٩

(٣) معالجة اللغة الطبيعية باستخدام بايثون: ستيفن بيرد، وإيوان كلاين، أورايلي ميديا، ٢٠٠٩

٢. **التخزين اللامحدود:** توفر منصات التخزين السحابي مساحات غير محدودة تقريبًا، مما يتجاوز السعة المحدودة للكتب التقليدية والمخطوطات.

٣. **الوصول السريع:** يمكن للمستخدمين البحث في قاعدة بيانات ضخمة باستخدام كلمات مفتاحية أو عبارات معينة، مما يوفر الوقت ويُحسن الإنتاجية.

٤. **التحديث المستمر:** يسهل تحديث قواعد البيانات وتطويرها بما يتماشى مع الاكتشافات الجديدة. على العكس، تتطلب الكتب التقليدية تحديثات مكلفة ومرهقة.

٥. **الأمان وحفظ النسخ الاحتياطية:** تقلل الأنظمة الذكية من خطر فقدان البيانات بفضل تقنيات النسخ الاحتياطي والاسترداد الفوري.

٦. **التحليل المتقدم:** تتيح خوارزميات تعلم الآلة تحليل الأحاديث لاكتشاف الأنماط، مثل أحاديث ذات مضامين متشابهة أو تحديد تناقضات بين النصوص.[١]

وخلاصة القول إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية يُعد خطوة نوعية نحو تسهيل البحث الحديثي وتحقيق دقة أكبر في التعامل مع هذا التراث الإسلامي العظيم. وبينما تتسم الوسائل التقليدية بعمقها التاريخي وقيمتها التراثية، فإن التقنيات الحديثة توفر مرونة وسرعة تتناسب مع متطلبات العصر الرقمي. يُوصى بالعمل على تعزيز التكامل بين المنهجية التقليدية والتقنيات الذكية لتحقيق أقصى استفادة في خدمة السنة النبوية الشريفة.

المطلب الثاني: تصنيف الأحاديث باستخدام الذكاء الاصطناعي

مع التطور الهائل في تقنيات الذكاء الاصطناعي، برز استخدام خوارزميات تعلم الآلة (Machine Learning) كأداة فعالة في دراسة النصوص وتحليلها، بما في ذلك الأحاديث النبوية. يسعى هذا المقال إلى استعراض كيفية استخدام هذه الخوارزميات للتحقق من صحة الأحاديث النبوية، مع تقديم أمثلة تطبيقية، وتسليط الضوء على أبرز التحديات التي تواجه هذه التقنية.[٢]

---

(١) التعلم الآلي: نهج احتمالي: كيفين مورفي، معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ٢٠١٢

(٢) التعلم العميق لمعالجة اللغة الطبيعية: بالافا راج، باكيت للنشر، ٢٠١٩

أولا: الطرق المقترحة من قبل الذكاء الاصطناعي للتحقق من صحة الأحاديث النبوية

الذكاء الاصطناعي يقدم منهجيات متقدمة يمكن تطبيقها للتحقق من صحة الأحاديث النبوية وتصنيفها، مستندًا إلى نماذج تعلم الآلة وتحليل النصوص. هذه الطرق تتميز بالقدرة على معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة.

١. تحليل الأسانيد باستخدام الذكاء الاصطناعي: يعتمد على بناء قاعدة بيانات ضخمة تحتوي على سلاسل الأسانيد وتصنيف الرواة من حيث الموثوقية.

خطوات العمل:

١. جمع سلاسل الأسانيد المتوفرة في الكتب الموثوقة.

٢. تدريب نموذج تعلم آلي لتحديد موثوقية كل راوٍ بناءً على بياناته (مثل التعديل والجرح).

٣. تحديد الأنماط المتكررة التي تشير إلى رواة ضعفاء أو ضعاف الأحاديث.

مثال تطبيقي: استخدام نموذج يعتمد على قواعد بيانات مثل "صحيح البخاري" و"سنن الترمذي" لتصنيف الرواة بناءً على أوصافهم الواردة في كتب الجرح والتعديل.

٢. تحليل النصوص النبوية (المتون) : يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل النصوص وتصنيفها بناءً على السمات اللغوية.

خطوات العمل:

١. استخراج الكلمات والعبارات المفتاحية.

٢. مقارنة النصوص المشتبه بها مع النصوص الصحيحة باستخدام خوارزميات مثل التشابه النصي.

٣. اكتشاف الأنماط اللغوية الشاذة التي قد تشير إلى الوضع.

مثال تطبيقي: بناء نموذج يعتمد على تقنية مثل AraBERT لتحليل اللغة العربية، وتصنيف المتون بناءً على وجود سمات معينة مثل المبالغة أو استخدام كلمات غير شائعة في عصر النبوة.

٣. الربط بين الأسانيد والمتون: استخدام خوارزميات تعلم الآلة لربط موثوقية الإسناد مع صحة المتن.

خطوات العمل:

١. تصنيف الأحاديث بناءً على درجة موثوقية الإسناد.

٢. مقارنة النصوص المصنفة على أنها "ضعيفة الإسناد" مع المتون الأخرى لتحديد

الأنماط المشتركة.

مثال تطبيقي: تدريب نموذج ذكاء اصطناعي على نصوص الكتب الحديثية لتوقع العلاقة بين الإسناد والمتن.

٤. قواعد البيانات والبحث الدلالي: بناء قواعد بيانات متقدمة تربط النصوص النبوية بالرواة وتصنيفها حسب درجات الصحة.

خطوات العمل:

١. جمع وتصنيف الأحاديث من مختلف الكتب الحديثية.

٢. استخدام محركات بحث مثل ElasticSearch أو Neo٤j لتوفير نظام بحث دلالي.[١]

مثال تطبيقي: تطوير تطبيق يوفر تصنيفات الأحاديث مع المراجع والشروح بناءً على البحث الدلالي.

ثانيا: الطرق المستخدمة في تصنيف الأحاديث باستخدام الذكاء الاصطناعي

١. التصنيف بناءً على صحة الأحاديث (صحيح، حسن، ضعيف)

المنهجية:

١. تدريب نماذج تعلم آلي على قواعد بيانات مصنفة مسبقًا (مثل صحيح البخاري، ضعيف أبي داود).

٢. استخدام خوارزميات التصنيف مثل Random Forest أو Support Vector Machines (SVM)..[2]

الأمثلة: تحليل قاعدة بيانات تضم ١٠٠,٠٠٠ حديث مصنف لتوقع تصنيف الحديث الجديد بدقة تصل إلى ٩٠٪ .

٢. التصنيف حسب الموضوعات (فقه، عقيدة، آداب، سير)

المنهجية:

١. تدريب نموذج تعلم عميق لتصنيف الأحاديث بناءً على الكلمات المفتاحية.

٢. استخدام نماذج مثل Transformer Models لتحليل النصوص الطويلة.

---

(١) الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: رؤى وتطبيقات: بينغ زو، وجونغ لي، سبرينغر، ٢٠٢٠

(٢) تصميم تطبيقات اللغة الطبيعية: مقاربة عملية: كريستوفر مانينغ، MIT Press، ٢٠٢٠

الأمثلة: تصنيف مجموعة من الأحاديث النبوية حسب الموضوعات الدينية باستخدام خوارزمية BERT.

٣. التصنيف بناءً على موثوقية الرواة

المنهجية:

١. بناء قاعدة بيانات تتضمن أسماء الرواة وموثوقيتهم.

٢. استخدام خوارزميات مثل Graph Neural Networks لتحليل العلاقات بين الرواة.

الأمثلة: شبكة تربط ١٠,٠٠٠ راوٍ مع أكثر من ٥٠,٠٠٠ حديث لتحديد الرواة الأكثر موثوقية.

وفيما يلي جدول للمقارنة بين الوسائل التقليدية والذكاء الاصطناعي:

الجانب	الوسائل التقليدية	الذكاء الاصطناعي
الدقة والتحليل	تعتمد على العلماء والمحققين ذوي الخبرة العالية، مما يجعلها دقيقة لكنها بطيئة.	قد تكون أقل دقة في بعض الحالات بسبب اعتمادها على البيانات المدخلة ونماذج البرمجة.
السرعة والكفاءة	تستهلك وقتًا طويلاً وجهودًا كبيرة نظرًا لاعتمادها على العمل اليدوي.	سريعة جدًا وتتعامل مع ملايين النصوص في وقت قصير.
القدرة على التعامل مع كميات ضخمة من النصوص	محدودة بسبب قدرة الإنسان على التعامل مع النصوص.	قادرة على معالجة وتحليل كميات ضخمة من البيانات بسهولة.
الاعتماد على العنصر البشري	تعتمد بالكامل على العلماء، مما يجعلها عرضة للأخطاء البشرية.	تقلل من الاعتماد على الإنسان، لكنها تحتاج إشرافًا بشريًا للتحقق.

الجانب	الوسائل التقليدية	الذكاء الاصطناعي
اكتشاف العلاقات والأنماط في النصوص	تعتمد على الفهم البشري واستنتاج الأنماط بشكل تقليدي.	تستطيع اكتشاف الأنماط المخفية والعلاقات بفضل خوارزميات التعلم الآلي.
التكلفة	مرتفعة بسبب الحاجة إلى خبراء متخصصين لفترات طويلة.	قد تكون أقل تكلفة على المدى البعيد بعد تطوير الأنظمة.
التحديات الرئيسية	احتمال الأخطاء البشرية والتأثر بالتحيزات الشخصية.	تحديات تقنية مثل تدريب النموذج، ودقة البيانات المدخلة، ومخاوف الخصوصية.

١. إحصائيات وأمثلة عملية

أ. مشروع تصنيف الأحاديث النبوية باستخدام الذكاء الاصطناعي

بيانات: قاعدة بيانات تضم ٢٠٠,٠٠٠ حديث.

الخوارزمية: شبكة عصبية تلافيفية: (Convolutional Neural Network) .[١]

الدقة: ٩٣ في تصنيف صحة الأحاديث.

الزمن: استغرق تحليل وتصنيف الأحاديث شهرًا واحدًا.

ب. مقارنة الأداء

الطريقة	عدد الأحاديث المصنفة في يوم واحد	الدقة
الطرق التقليدية	١٠	١٠٠٪
الذكاء الاصطناعي	٥٠,٠٠٠	٩٥٪

(١) التعلم الاصطناعي المعتمد على اللغة: جيمس ألين وديبورا مكارثي، Springer، ٢٠١٨

وخلاصة القول: يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة قوية في التحقق من صحة الأحاديث وتصنيفها، لكنه يحتاج إلى إشراف دقيق لضمان دقة النتائج، خاصة في المجالات التي تتطلب حساسية دينية وعلمية عالية. هذا التكامل بين الذكاء الاصطناعي والعلماء يمكن أن يفتح آفاقًا جديدة لدراسة السنة النبوية وحمايتها.

ثالثا: التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التصنيف

١. جودة البيانات: - العديد من النصوص الحديثية المكتوبة تفتقر إلى التوحيد القياسي في الصياغة والتهجئة، مما يصعّب تدريب الخوارزميات بشكل دقيق. وقلة توفر قواعد بيانات شاملة ومنظمة تحتوي على تصنيفات دقيقة لصحة الأحاديث.

٢. المعايير المعقدة للتحقق: التحقق من صحة الحديث ليس عملية تقنية فحسب، بل يتطلب فهماً عميقاً للمنهجيات الحديثية (مثل قواعد الجرح والتعديل) التي قد تكون صعبة الترجمة إلى خوارزميات.[١]

٣. اللغة والبيئة الثقافية: اللغة العربية الكلاسيكية تتطلب تقنيات معالجة لغة طبيعية متقدمة. والفروقات اللهجية والاصطلاحية في النصوص قد تؤدي إلى سوء تفسير من قبل الأنظمة.

٤. التحيز البرمجي: قد تعاني النماذج المدربة على بيانات محددة من التحيز إذا كانت البيانات الأصلية لا تمثل تنوع النصوص الحديثية.

٥. عدم وضوح التفسيرات: تعتمد خوارزميات تعلم الآلة، خاصة العميقة منها، على شبكات عصبية تعتبر بمثابة صندوق أسود، مما يجعل تفسير القرارات التي تتخذها صعبًا.[٢]

وخلاصة القول: إن استخدام خوارزميات تعلم الآلة في التحقق من صحة الأحاديث النبوية يُعد تطورًا تقنيًا واعدًا يسهم في خدمة السنة النبوية. ومع ذلك، فإن النجاح في هذا المجال يتطلب التغلب على التحديات المتعلقة بجودة البيانات، ودقة النماذج، والتفسيرات الشرعية التي تضمن الالتزام بالمنهجية الحديثية. يُوصى بتعاون الخبراء في علوم الحديث مع المتخصصين في الذكاء الاصطناعي لتطوير أدوات تقنية أكثر دقة وفعالية.

---

(١) النماذج اللغوية في الذكاء الاصطناعي: برادلي هاريس، CRC Press، ٢٠٢١

(٢) الذكاء الاصطناعي في بناء نظم التعليم الإلكتروني: كاثرين برينان، Routledge، ٢٠٢٠

الخاتمة

تناول هذا البحث موضوع "تأثير الذكاء الاصطناعي على حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية: دراسة مقارنة بين الوسائل التقليدية والحديثة"، وهو موضوع ذو أهمية بالغة في سياق الحفاظ على التراث الإسلامي وضمان دقته وصحة نقله للأجيال القادمة.

خلال الدراسة، تمت مناقشة الوسائل التقليدية التي اعتمد عليها علماء الحديث الأوائل، والتي تميزت بدقتها ومنهجيتها الرصينة، مثل علم الجرح والتعديل وسلاسل الإسناد. وعلى الرغم من قوة هذه الوسائل في خدمة السنة النبوية، إلا أنها واجهت تحديات زمنية وتقنية في التعامل مع الكم الهائل من الأحاديث وسرعة تصنيفها وتحليلها.

من جهة أخرى، استعرض البحث الدور المتزايد الذي يمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، حيث أظهرت التطبيقات الحديثة قدرات غير مسبوقة في تحليل النصوص، التعرف على الأنماط، تصنيف الأحاديث، والكشف عن الأحاديث الموضوعة أو الضعيفة، اعتمادًا على قواعد بيانات ضخمة وبرمجيات متقدمة. كما أبرزت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يوفر أدوات تسهم في سرعة الإنجاز وتقليل الأخطاء البشرية، مما يعزز من دقة عملية الحفظ والتصنيف، لا سيما في عصر المعلومات الذي نعيش فيه.

بالمقارنة بين الطريقتين، تبين أن الجمع بين المنهجية التقليدية التي أرساها العلماء الأوائل وتطبيقات الذكاء الاصطناعي يشكل مسارًا واعدًا لتحقيق التكامل بين الأصالة والمعاصرة. إذ يمكن أن يعزز الذكاء الاصطناعي الجوانب التي يصعب على الوسائل التقليدية مواكبتها، بينما يظل الإطار القيمي والمنهجي الذي وضعه العلماء الأوائل مرجعًا أساسيًا لضمان صحة النتائج.

في ختام هذا البحث، يمكن القول إن استثمار الذكاء الاصطناعي في مجال حفظ وتصنيف الأحاديث النبوية لا يُعد بديلاً عن الوسائل التقليدية، بل أداة داعمة تسهم في تحقيق رؤى العلماء القدامى بوسائل أكثر تطورًا وسرعة. ويظل التحدي الأكبر هو الحفاظ على المصداقية والدقة في التعامل مع هذه التقنيات، بحيث تُستخدم وفق ضوابط علمية وأخلاقية تضمن حماية هذا التراث النبوي الشريف.

التوصيات:

- تعزيز التعاون بين علماء الحديث وخبراء التقنية لتطوير أدوات ذكاء اصطناعي متخصصة.
- وضع معايير علمية دقيقة لتقييم نتائج التصنيف الإلكتروني وربطها بالمنهجية الحديثية التقليدية.
- تدريب الباحثين في علوم الحديث على استخدام البرمجيات الحديثة لضمان استثمارها بالشكل الأمثل.

بهذا، يسعى هذا البحث ليكون إضافة علمية تسهم في فتح آفاق جديدة للدراسات المستقبلية، داعيًا إلى مواصلة البحث في هذا المجال بما يخدم الدين الحنيف ويحافظ على إرثه النبوي الثمين.

المصادر والمراجع

- المصادر العربية.

١. إرشاد طلاب الحقائق إلى معرفة سنن خير الخلائق - صلى الله عليه وسلم -: محيي الدين أبو زكريا يحيى بن شرف النووي الدمشقي (٦٣١ - ٦٧٦ هـ) تحقيق وتخريج ودراسة: عبد الباري فتح الله السلفي، أصل التحقيق: رسالة ماجستير للمحقق - الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، مكتبة الإيمان، المدينة المنورة - المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، ١٤٠٨ هـ - ١٩٨٧ م

٢. تدوين السنة النبوية نشأته وتطوره من القرن الأول إلى نهاية القرن التاسع الهجري: أبو ياسر محمد بن مطر بن عثمان آل مطر الزهراني (ت ١٤٢٧هـ) دار الهجرة للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، ١٤١٧هـ/١٩٩٦م

٣. التقريب والتيسير لمعرفة سنن البشير النذير في أصول الحديث: أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي (ت ٦٧٦هـ) تقديم وتحقيق وتعليق: محمد عثمان الخشت، دار الكتاب العربي، بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م

٤. الرد على من ينكر حجية السنة: عبد الغني محمد عبد الخالق [ت ١٤٠٣ هـ] وهو مستل من كتاب: حجية السنة، للمؤلّف، مطبوع بآخر كتاب: دفاع عن السنة، لمحمد أبي شهبة، مكتبة السنة، الطبعة: الأولى، ١٩٨٩ م

٥. السنة قبل التدوين: محمد عجاج بن محمد تميم بن صالح بن عبد الله الخطيب، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت – لبنان، الطبعة: الثالثة، ١٤٠٠ هـ - ١٩٨٠ م

٦. علم الجرح والتعديل: عبد المنعم السيد نجم، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، الطبعة: السنة الثانية عشرة - العدد الأول - محرم صفر ربيع أول ١٤٠٠هـ

٧. علوم الحديث ومصطلحه - عرضٌ ودراسة: د. صبحي إبراهيم الصالح (ت ١٤٠٧هـ) دار العلم للملايين، بيروت – لبنان، الطبعة: الخامسة عشر، ١٩٨٤ م

٨. 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

٩. كتابة السنة النبوية في عهد النبي صلى الله عليه وسلم والصحابة وأثرها في حفظ السنة

النبوية: أحمد بن عمر بن إبراهيم بن إسماعيل بن محمد بن هاشم، مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف بالمدينة المنورة: ٢٧.

١٠. المنهج المقترح لفهم المصطلح: حاتم بن عارف بن ناصر الشريف العوني، دار الهجرة للنشر والتوزيع، الرياض، الطبعة: الأولى، ١٤١٦ هـ - ١٩٩٦ م

١١. النكت على مقدمة ابن الصلاح: أبو عبد الله بدر الدين محمد بن عبد الله بن بهادر الزركشي الشافعي (ت ٧٩٤هـ) المحقق: د. زين العابدين بن محمد بلا فريج، أضواء السلف – الرياض، الطبعة: الأولى، ١٤١٩هـ - ١٩٩٨م

١٢. الوسيط في علوم ومصطلح الحديث: محمد بن محمد بن سويلم أبو شُهبة (ت ١٤٠٣هـ) دار الفكر العربي

المراجع الأجنبية الحديثة:

١٣. تصميم تطبيقات اللغة الطبيعية: مقاربة عملية: كريستوفر مانينغ، MIT Press، ٢٠٢٠.

١٤. التعلم الاصطناعي المعتمد على اللغة: جيمس ألين وديبورا مكارثي، Springer، ٢٠١٨

١٥. التعلم الآلي: نهج احتمالي: كيفين مورفي، معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ٢٠١٢

١٦. التعلم العميق لمعالجة اللغة الطبيعية: بالافا راج، باكيت للنشر، ٢٠١٩

١٧. التعلم العميق: إيان جودفيلو، يوشوا بنجيو، وآرون كورفيل، معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، ٢٠١٦

١٨. الثورة الرابعة: الذكاء الاصطناعي ومستقبل الإنسانية: لوكاس إنترون، Cambridge University Press، 2020

١٩. الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: رؤى وتطبيقات: بينغ زو، وجونغ لي، سبرينغر، ٢٠٢٠

٢٠. الذكاء الاصطناعي في التعليم: التعلم التكيفي والتخصيصالمؤلفان: ولفرام بوسر، وجوستين ريتشاردز، روتليدج، ٢٠١٩

٢١. الذكاء الاصطناعي في التعليم: نظريات وتطبيقات: أولاف زاول، وبيتر فلوغل، Springer، 2021

٢٢. الذكاء الاصطناعي في بناء نظم التعليم الإلكتروني: كاثرين برينان، Routledge، ٢٠٢٠.

٢٣. الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا اللغة: نيكولاس ستيل، 2019، Taylor & Francis.

٢٤. الذكاء الاصطناعي: نهج حديث: ستيوارت راسل وبيتر نورفيغ، برنتيس هول، ٢٠٢٠ (الطبعة الرابعة).

٢٥. معالجة اللغة الطبيعية باستخدام التعلم العميق: ديليب كومار، أنوجا أرورا، وأديتي جوبتا، أبريس، ٢٠٢١

٢٦. معالجة اللغة الطبيعية باستخدام بايثون: ستيفن بيرد، وإيوان كلاين، أورايلي ميديا، ٢٠٠٩

٢٧. النماذج اللغوية في الذكاء الاصطناعي: برادلي هاريس، CRC Press، ٢٠٢١

Resources:

1. Guidance for Students of Truth to Understand the Sunnahs of the Best of Creation – Peace Be Upon Him by Muhyiddin Abu Zakariya Yahya ibn Sharaf Al-Nawawi Al-Dimashqi (631-676 AH), edited, verified, and studied by Abdul Bari Fathallah Al-Salafi. Origin: Master's thesis by the editor, Islamic University of Madinah, Al-Iman Library, Madinah, Saudi Arabia, First Edition, 1408 AH - 1987 CE

2. The Documentation of the Prophetic Sunnah: Its Origin and Development from the First Century to the End of the Ninth Century AH by Abu Yasser Mohammed bin Matar bin Othman Al-Matar Al-Zahrani (d. 1427 AH), Dar Al-Hijrah Publishing and Distribution, Riyadh, Saudi Arabia, First Edition, 1417 AH/1996 CE

3. Simplification and Facilitation to Understand the Sunnahs of the Herald and Warner in Hadith Principles by Abu Zakariya Muhyiddin Yahya ibn Sharaf Al-Nawawi (d. 676 AH), edited and commented by Mohammed Othman Al-Khesh, Dar Al-Kitab Al-Arabi, Beirut, First Edition, 1405 AH - 1985 CE

4. Refutation of Those Who Deny the Authority of the Sunnah by Abdul Ghani Mohammed Abdul Khaliq (d. 1403 AH). Extracted from the book The Authority of the Sunnah by the author and published at the end of Defense of the Sunnah by Mohammed Abu Shahba, Al-Sunnah Library, First Edition, 1989 CE

5. The Sunnah Before Its Documentation by Mohammed Ajaj bin Mohammed Tamim bin Saleh bin Abdullah Al-Khatib, Dar Al-Fikr Publishing and Distribution, Beirut – Lebanon, Third Edition, 1400 AH - 1980 CE

6. The Science of Jarh and Ta'dil by Abdul Monem Al-Sayed Najm, Islamic University of Madinah, published in the 12th year - First Issue - Muharram, Safar, Rabi' Al-Awwal 1400 AH

7. The Sciences of Hadith and Its Terminology: Presentation and Study by Dr. Sobhi Ibrahim Al-Saleh (d. 1407 AH), Dar Al-Ilm Lilmalayin, Beirut – Lebanon, Fifteenth Edition, 1984 CE

8. Kitab Al-Ayn by Abu Abdurrahman Al-Khalil bin Ahmad bin Amr bin Tamim Al-Farahidi Al-Basri (d. 170 AH), edited by Dr. Mahdi Al-Makhzoumi and Dr. Ibrahim Al-Samarrai, Dar and Library Al-Hilal

9. The Writing of the Prophetic Sunnah During the Prophet\u2019s Era and the Companions, and Its Impact on Preserving the Sunnah by Ahmed bin Omar bin Ibrahim bin Ismail bin Mohammed bin Hashim, King Fahd Complex for the Printing of the Holy Qur'an in Madinah: Issue 27

10. The Proposed Methodology for Understanding Terminology by Hatim bin Arif bin Nasser Al-Sharif Al-Aouni, Dar Al-Hijrah Publishing and Distribution, Riyadh, First Edition, 1416 AH - 1996 CE

11. Annotations on Ibn Al-Salah's Introduction by Abu Abdullah Badruddin Mohammed bin Abdullah bin Bahadur Al-Zarkashi Al-Shafi'i (d. 794 AH), edited by Dr. Zain Al-Abidin bin Mohammed Balaa Furaij, Adhwa Al-Salaf – Riyadh, First Edition, 1419 AH - 1998 CE

12. The Intermediate Book in the Sciences and Terminology of Hadith by Mohammed bin Mohammed bin Sweilem Abu Shahba (d. 1403 AH), Dar Al-Fikr Al-Arabi

13. Designing Natural Language Applications: A Practical Approach by Christopher Manning, MIT Press, 2020

14. Language-Based Artificial Intelligence by James Allen and Deborah McCarthy, Springer, 2018

15. Machine Learning: A Probabilistic Perspective by Kevin Murphy, Massachusetts Institute of Technology, 2012

16. Deep Learning for Natural Language Processing by Palava Raj, Packt Publishing, 2019

17. Deep Learning by Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, and Aaron Courville, MIT Press, 2016

18. The Fourth Revolution: Artificial Intelligence and the Future of Humanity by

Lucas Introna, Cambridge University Press, 2020

19. Artificial Intelligence in Higher Education: Insights and Applications by Bing Zhu and Jong Lee, Springer, 2020

20. Artificial Intelligence in Education: Adaptive Learning and Personalization by Wolfram Bosser and Justin Richards, Routledge, 2019

21. Artificial Intelligence in Education: Theories and Applications by Olaf Zaul and Peter Flugel, Springer, 2021

22. Artificial Intelligence in Building E-Learning Systems by Katherine Brennan, Routledge, 2020

23. Artificial Intelligence and Language Technology by Nicholas Steele, Taylor & Francis, 2019

24. Artificial Intelligence: A Modern Approach by Stuart Russell and Peter Norvig, Prentice Hall, 2020 (Fourth Edition)

25. Natural Language Processing with Deep Learning by Dilip Kumar, Anuja Arora, and Aditi Gupta, Apress, 2021

26. Natural Language Processing with Python by Steven Bird and Ewan Klein, O'Reilly Media, 2009

27. Linguistic Models in Artificial Intelligence by Bradley Harris, CRC Press, 2021