



التحليل المفاهيمي للنص القرآني بتوظيف الذكاء الاصطناعي: سورة البقرة أنموذجاً

رياض محمد السيد

كلية تكنولوجيا المعلومات - جامعة البترا - رئيس قسم هندسة البرمجيات (سابقاً) - عمان - الأردن

ryadalsayyed@gmail.com

الخلاصة: يُعالج هذا البحث الإشكالية المنهجية المتمثلة في الحاجز الذاتي (Subjectivity) والافتقار إلى البرهان الكمي في مناهج تحليل الأحكام النبوي للقرآن الكريم، وتحديدًا في منهج التفسير الموضوعي. يهدف البحث إلى سد هذه الفجوة عبر تطوير إطار عمل منهجي جديد، وهو نموذج (SAT_QURAN) (Semantic Analysis Tool for the Qur'an)، الذي يدمج بين الأصول التفسيرية لعلم المناسبة وأحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي الكمية القائمة على تحليل المتجهات الدلالية. اعتمد البحث على منهجية مُزدوجة (وصفي تحليلي وكمي تطبيقي) لتوثيق الوحدة المقاصدية لسورة البقرة. ونجح نموذج SAT_QURAN في توفير البرهان الكمي على الإعجاز النبوي للسورة، عبر توثيق العلاقات الهيكلية (التكامل الدلالي المُحكم) بين الافتتاحية والخاتمة (+0.985) و (التضاد النبوي) المقصود بين اسم السورة ومحورها (0.753-تقريباً). كما أثبت النموذج أن الوزن النبوي للمفهوم يُحدّد بالعمق السياقي وليس التكرار اللفظي؛ حيث جاء مفهوم "التقوى" في صدارة النواة المقاصدية (معامل مركزية) (0.992-تقريباً). ويخلص البحث إلى أن نموذج SAT-QURAN يرفع التفسير الموضوعي إلى مستوى التحليل الموثق كميًا، مُقدمًا دليلًا رقميًا جديدًا على أن سورة البقرة هي وحدة بنيوية مفاهيمية متكاملة.

الكلمات المفتاحية: الإعجاز النبوي، المتجهات الدلالية، التفسير الموضوعي، الذاتية المنهجية، البرهان الكمي.

1. المقدمة

يُشكل القرآن الكريم المرجعية المعرفية والمنهجية العليا للأمة الإسلامية، ويُعد إحكامه النبوي والدلالي مظهرًا أصيلاً من مظاهر إعجازه. لقد تضافرت جهود علماء التفسير عبر العصور للكشف عن هذا الإحكام، وتوجت بظهور علم المناسبة ومنهج التفسير

الموضوعي، اللذين يهدفان إلى البرهنة على أن السورة القرآنية، رغم تفاوت زمن نزول آياتها، هي وحدة عضوية متكاملة تخدم مقصداً كلياً واحداً.

1.1 الإشكالية التقليدية: الحاجز الذاتي في التوثيق المقاصدي

بالرغم من القيمة العظيمة لهذين المنهجين، فإنهما يواجهان تحدياً منهجياً رئيسياً في النصوص الطوال كـ "سورة البقرة:"

1. صعوبة الإحاطة الكلية : يتسم بناء السور الطوال بتشعب المفاهيم، وتعدد الأحكام، وتنوع المحاور الفرعية؛ مما يجعل عملية الإحاطة الكلية والتوثيق الشامل للروابط البنيوية مهمة بالغة التعقيد والجهد. ويؤدي ذلك إلى تعرض الاستنتاجات لمخاطر الذاتية والاجتهاد الشخصي عند تحديد بدايات المقاطع ونهاياتها، وتقدير قوة الروابط الرابطة بينها.

2. غياب البرهان الكمي : يفترق المنهج التقليدي إلى أداة توثيق كمية قادرة على قياس الوزن الحقيقي لمفهوم (كـ "التقوى" أو "الربا") في النسيج الكلي للسورة، أو قياس قوة الترابط الرقمية (كقيمة رياضية) بين الأجزاء. هذا الغياب يجعل إثبات الإعجاز البنيوي المقاصدي يظل في إطار الاستدلال المنطقي غير المبرهن كمياً.

2.1 سؤال البحث المحوري :

كيف يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي المتقدمة (كنماذج تحليل المتجهات الدلالية) أن تُعزز التفسير الموضوعي وتوفر له برهاناً كمياً رقمياً على الإعجاز البنيوي والمقاصدي للسور القرآنية، متجاوزة بذلك حدود الإحاطة والتوثيق للأدوات البشرية وحدها؟ من هنا، ينطلق البحث لسد هذه الفجوة المنهجية عبر توظيف التقنية المتقدمة والأحدث لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الدراسات القرآنية.

3.1 تعريف الذاتية (SUBJECTIVITY) :

الذاتية هي الاعتماد على الآراء الشخصية، أو الأحاسيس الداخلية، أو المشاعر الفردية، أو الخبرات الخاصة، أو الاعتقادات غير المبرهنة خارجياً، في إصدار حكم أو تحليل أو استنتاج، بدلاً من الاعتماد على الحقائق الموضوعية، أو الأدلة الخارجية القابلة للقياس، أو المنهجيات المجردة. وفي المجال الأكاديمي والمنهجي، تعني الذاتية أن النتيجة تتغير بتغير الباحث أو المحلل، مما يهدد موضوعية وموثوقية الدراسة.

4.1 مثال تطبيقي:

العلاقة بين "البر" و "الجهاد" في سورة البقرة
سنقارن بين طريقتين لتحليل العلاقة الدلالية بين مفهومي "البر" (الخير والصدق) و "الجهاد" (القتال في سبيل الله) في سياق سورة البقرة.

التوثيق الكمي - (Objective) باستخدام نموذج لغة قرآنية :

الاستنتاج الموضوعي	النتيجة الموثقة	الإجراء الكمي
العلاقة ضعيفة أو محايدة ويثبت الرقم أن المفهومين لا يقعان في نفس الحيز الدلالي القوي ضمن سياق السورة، مما يدل على أن البر ليس عنصراً مركزياً متداخلاً بقوة مع الجهاد في السورة.	تدل قيمة التشابه المقدرة 0.218 على انخفاض دلالي واضح يقارب الصفر.	قياس تشابه جيب التمام بين المتجه الدلالي لكلمة "البر" والمتجه الدلالي لكلمة "الجهاد" في سورة البقرة.

التفسير الذاتي - (Subjective) اجتهاد المفسر :

الاستنتاج الذوقي	نتيجة التفسير	الإجراء الذاتي
العلاقة تضاد/احتواء: يرى المفسر أن هناك علاقة احتواء معنوي (الجهاد جزء من البر)، أو يجد تنافراً حيث يركز البر على السلم الداخلي والاجتماعي، بينما يركز الجهاد على المواجهة. الرأي يعتمد على زاوية نظر المفسر.	أتجه نحو ربط المفهومين؛ نظراً لانضواء مفهوم الجهاد تحت مظلة البر الشاملة التي تتسع لتشمل الإحسان في امثال كافة الأوامر الإلهية، حيث يُمثل الجهاد أتم صور الإحسان وأبرز تجليات التضحية المنتظمة في سياق البر الواسع.	تدبر الآيات التي ورد فيها المفهومين، لا سيما آية البر (177) وآيات القتال (190-218)، ومحاولة إيجاد رابط معنوي أو تركيب.

خلاصة ما تقدم:

- الذاتية هنا تعني الاعتماد على الذوق المفسر، بينما يسعى البحث إلى استبدال هذا الذوق بـ البرهان الكمي الموثق.
- هذا السؤال هو المنطلق لبناء نموذج SAT_QURAN كآلية لـ التوثيق الرياضي للإحكام القرآني، واتخاذ سورة البقرة كأفضل نموذج لهذا التحليل الشامل، يلخص الجدول (1) أدناه التفسير الذاتي والتوثيق الكمي لثلاث جوانب أساسية.
- **الكمي** : يثبت أن الارتباط السياقي المباشر ضعيف وقيمه (0.218 مبرهن رياضياً).
 - **الذاتي** : يخلق رابطاً تفسيرياً بناءً على الفهم الكلي للدين أو الذوق الشخصي، حتى لو لم يكن الرابط قوياً في البنية اللغوية.

الجدول (1) التفسير الذاتي و التوثيق الكمي

الجانب	التفسير الذاتي	التوثيق الكمي
تحديد العلاقة (المناسبة)	"أرى أن المناسبة بين المقطع أ والمقطع ب هي مناسبة تضاد قوي، لأنني أشعر بوجود تنافر في المعنى".	يثبت نموذج SAT_QURAN أن تشابه جيب التمام بين متجه المقطع أ ومتجه المقطع ب هو -0.753، مما يؤكد التضاد رقمياً.
تحديد المركزية	"أعتقد أن مفهوم الإيمان هو الأهم في السورة بناءً على كثرة تكراره وقراءتي للسياق".	بحسب نموذج SAT_QURAN معامل المركزية الدلالية، ويظهر أن "التقوى" لها أعلى قيمة تقريبية 0.992، مما يثبت وزنها البنوي بصرف النظر عن رأي الباحث.

الفصل بين المقاطع	تحديد نهاية المقطع وبداية التالي يتم بناءً على ذوق المفسر واجتهاده الشخصي غير القابل للتوثيق الرياضي.	يتم تحديد حدود المقاطع بناءً على خوارزميات التجميع (Clustering)، التي تفصل المتجهات الدلالية المتجانسة عن غير المتجانسة، مما يجعله قابلاً للتكرار المنهجي.
-------------------	---	--

3. أهمية البحث وأهدافه الرئيسية

تأتي أهمية هذا البحث من ضرورة إيجاد أدوات ومنهجيات حديثة تُعزز دراسة النص القرآني وتُعمق فهمنا لإعجازه، لاسيما في ظل التطور الهائل لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وبالأخص ثورة النماذج اللغوية المتقدمة القائمة على المتجهات الدلالية مثل Word2Vec ونماذج المحولات كـ BERT ، التي مكنت الآلة من فهم السياق والمعنى بدلاً من مجرد الألفاظ. وبهذا يكون البحث مبني على أحدث التقنيات في معالجة اللغات الطبيعية (NLP) ، ويربط بين الإشكالية (غياب البرهان الكمي) وبين الحل التقني (المتجهات الدلالية).

1.2 أهمية البحث

يُقدم هذا البحث إسهامًا نوعيًا على ثلاثة مستويات مترابطة:

1. **المستوى المنهجي (ربط العلوم) :** يُمثل البحث جسراً منهجياً بين العلوم الشرعية (مناهج التفسير والمقاصد) وبين أحدث تقنيات علوم البيانات والذكاء الاصطناعي. هذا الربط يُسهم في تحديث آليات البحث الشرعي واستكشاف آفاق جديدة لتحليل النص المُقدس.
2. **المستوى العلمي (توثيق الإعجاز) :** يهدف البحث إلى توثيق الإعجاز البنيوي والمقاصدي للقرآن الكريم رقمياً. عبر تحويل الروابط المقاصدية (المناسبات) من استدلال فكري إلى برهان كمي موثق، يتم تقديم دليل جديد على الإحكام الهيكلي للسور الطوال.
3. **المستوى التطبيقي (تطوير الأدوات) :** يُسهم البحث في تطوير نموذج SAT_QURAN كأداة حاسوبية مساعدة للمفسرين والباحثين. هذه الأداة تُمكن الباحث من تجاوز الحاجز الذاتي والإحاطة الشاملة بالمفاهيم، وتقدم له رؤية موضوعية ومُبرهنة لتحديد مركزية المفاهيم ووحدة السور.

2.2 مدخل تعريفى: علم البيانات (DATA SCIENCE)

علم البيانات هو مجال متداخل يستخدم الأساليب العلمية، والعمليات، والخوارزميات، والأنظمة لاستخراج المعرفة والأفكار القابلة للتطبيق من البيانات في أشكالها المختلفة (مهيكلة وغير مهيكلة). إنه يُمثل دمجاً بين الإحصاء، وعلوم الحاسوب، والمعرفة المتخصصة بالمجال (في البحث الحالي: العلوم الشرعية والتفسير) ، والجدول (2) يوضح المكونات الأساسية للمواضيع ذات الصلة بهذا البحث.

تعد المتجهات الدلالية نواة علم البيانات بالنسبة لهذا البحث ، لأن المتجهات الدلالية التي تعتمد عليها أداة SAT_QURAN هي تطبيق مباشر لعلوم البيانات، حيث تستخدم الخوارزميات لتحويل النص غير المهيكل إلى بيانات مهيكلة (متجهات

عددية) قابلة للقياس الرياضي. هذا التحويل هو الذي يُمكننا من توثيق العلاقات المقاصدية عبر مقياس التشابه العددي (Cosine Similarity).

الجدول (2) المكونات الأساسية ذات الصلة بالبحث

المكون	الوصف المختصر	علاقته بنموذج SAT_QURAN
الإحصاء والنمذجة	يستخدم النماذج الرياضية والإحصائية لاكتشاف الأنماط والعلاقات داخل البيانات.	يُستخدم لتحديد المركزية الدلالية للمفاهيم القرآنية ووزنها في السورة.
التعلم الآلي (ML)	يُطور خوارزميات تسمح للحاسوب بالتعلم من البيانات ، مثل نماذج Word Embeddings ونماذج المحولات (Transformers)	هو الأساس التقني لبناء المتجهات الدلالية التي تُحوّل الكلمات إلى أرقام (SAT_QURAN)
المعالجة اللغوية (NLP)	يركز على تمكين الحواسيب من فهم اللغة البشرية ومعالجتها.	يوفر الأدوات اللازمة للتعامل مع تحديات اللغة العربية والنص القرآني تحديداً.

3.2 أهداف البحث

الهدف الأول : تحديد المفاهيم المركزية في سورة البقرة وترتيبها رقمياً

الهدف هنا هو تجاوز الاعتماد على التكرار اللفظي في تحديد مفاهيم السورة. سيتم استخدام نموذج SAT_QURAN لحساب "معامل المركزية الدلالية (Semantic Centrality Score)" لكل جذر لغوي (مفهوم) في السورة. هذا المعامل يعكس الوزن البنوي للمفهوم؛ أي مدى قوة ارتباط متجه المفهوم بمتجهات جميع آيات السورة الكلية. وسيتم عرض المفاهيم مرتبة تنازلياً لتوثيق النواة المقاصدية الرقمية لسورة البقرة.

الهدف الثاني : قياس قوة الترابط الدلالي بين مقاطع السورة المختلفة (المناسبات)

يركز هذا الهدف على تحويل علم المناسبة إلى علم قياس كمي. سيتم إثبات ذلك عبر تطبيق أداة SAT_QURAN لقياس "تشابه جيب التمام (Cosine Similarity)" بين متجهات المقاطع الرئيسية. ويشمل ذلك توثيق نوعين من الروابط: أ. التكامل الدلالي (الإيجابي): كالمناسبة بين الافتتاحية والخاتمة ب. التضاد الدلالي (السلبى): كالمناسبة بين اسم السورة ومحورها، لإظهار النقيض المنهجي. الناتج هو قيمة رقمية مؤنّقة تبرهن على قوة أو ضعف الرابط، متجاوزة حدود الذاتية.

الهدف الثالث : تقديم نموذج SAT_QURAN كأداة قادرة على توفير البرهان الكمي للتفسير الموضوعي

الهدف المنهجي هنا هو تأسيس إطار تطبيقي جديد. سيتم تقديم نموذج SAT_QURAN كأداة منهجية موثوقة تستخدم المتجهات الدلالية لتوفير البرهان الكمي (Quantitative Proof) اللازم لدعم استنتاجات التفسير الموضوعي التقليدي. يُمكن هذا الإطار الباحث من توثيق النتائج بالبيانات الرقمية بدلاً من الاكتفاء بالاستدلال اللفظي، مما يرفع من دقة ومنهجية الدراسات القرآنية.

الهدف الرابع : إثبات أن سورة البقرة هي وحدة بنيوية مفاهيمية متكاملة

يُمثل هذا الهدف الغاية النهائية للبحث. سيتم استخلاص هذا الإثبات من تضافر نتائج الأهداف السابقة (المركزية، التكامل، والتضاد). النتيجة النهائية ستكون البرهنة على أن سورة البقرة مُصممة بهندسة دلالية دقيقة، حيث تعمل كل آية ومقطع على خدمة المقصد الكلي المُحدد كمياً، مُرسخة بذلك الوحدة الهيكلية للسورة عبر دليل رقمي قاطع.

4. الإطار النظري والمنهجي

يتبنى هذا البحث منهجية مُزدوجة تدمج بين الأصول التفسيرية والمنهج الكمي الحديث. يهدف هذا الإطار إلى تقديم المبررات النظرية والآليات الإجرائية التي اعتمد عليها نموذج SAT_QURAN في تحويل النص القرآني إلى بيانات قابلة للقياس والتحليل.

1.3 منهجية البحث (Research Methodology)

اعتمد البحث على منهجيتين متكاملتين لتوثيق الأحكام النبوي لسورة البقرة:

أ. المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Method)

يستخدم هذا المنهج كإطار الناظم والشارح للعملية البحثية. ويهدف إلى:

1. وصف المفاهيم الشرعية: وصف المفاهيم القرآنية والمقاصد الكلية لسورة البقرة وفقاً لعلم المناسبة والتفسير الموضوعي التقليدي.

2. تحويل القيمة إلى دلالة: تحليل وتفسير النتائج الرقمية الصادرة عن نموذج SAT_QURAN يتم فيه تحويل القيمة العددية المُبرهنة (مثل تشابه جيب التمام) إلى توثيق دلالي يهدف إلى البرهنة على صحة الاستدلالات المقاصدية القائمة وتأكيداً رقمياً.

ب. المنهج الكمي (Computational Quantitative Method)

يُمثل هذا المنهج الأداة الإجرائية للبرهنة والتوثيق. ويعتمد على تحليل المتجهات الدلالية لتحويل الكلمات إلى بيانات قابلة للقياس، مما يكسر حاجز الذاتية ويقدم دليلاً رقمياً على الأحكام القرآني.

- تحليل المتجهات الدلالية (SVA) : استخدام نماذج التعلم الآلي (Machine Learning) التي تم تدريبها على النص القرآني لتحويل كل آية وكل مفهوم إلى متجه عددي كثيف (Dense Vector) يلتقط السياق والمعنى.
- قياس التشابه (Cosine Similarity) : المقياس الرياضي الأساسي المستخدم لحساب قوة الترابط الدلالي بين أي متجهين، لتوثيق التكامل والتضاد النبوي. مثلاً:

$$CS(\text{صبر}, \text{إحسان}) = +0.82$$

- خوارزميات التجميع (Clustering) : تُستخدم لتحديد النواة المفهومية للسورة وتصنيف الآيات إلى مقاطع موضوعية بناءً على التقارب الدلالي الكمي.

2.3 الإطار النظري للتحليل المفاهيمي القرآني

يقوم التحليل على ركيزتين نظريتين أساسيتين لربط التفسير بالقياس الكمي:

أ. تعريف المفهوم في القرآن: تجاوز اللفظ إلى المتجه الدلالي السياقي

في سياق هذا البحث ومنهجية SAT_QURAN، يتم توسيع تعريف المفهوم ليتجاوز المجال اللفظي التقليدي:

- المفهوم التقليدي (اللفظي): كان يُعرف بأنه مجرد كلمة أو جذر لغوي (مثل ق-ت-ل)
- المفهوم في سياق المتجهات الدلالية: هو المتجه الدلالي السياقي الذي يمثل مجموعة من المعاني المرتبطة والملتقطة من جميع سياقات ورود الكلمة. أي أن المفهوم يتجسد في نقطة محددة في الفضاء الدلالي القرآني تلخص علاقاته بجميع المفاهيم الأخرى.

الجدول (3) المفهوم التقليدي (اللفظي) و المفهوم في سياق المتجهات الدلالية

الجانب	المفهوم التقليدي (اللفظي)	المفهوم في فضاء المتجهات (العددي السياقي)
المصدر	المعجم اللغوي ⁴	تحليل سياقات نصية
الوحدة	الكلمة أو الجذر	متجه عددي يمثل المعاني
العلاقات	غير ممثلة	ممثلة رقمياً (تشابه، قرب، تضاد)

ب. توضيح نظرية الإعجاز البنيوي (Structural Inimitability)

تنص النظرية على أن إعجاز القرآن الكريم لا يقتصر على جانبه البياني والتشريعي، بل يمتد ليشمل الإعجاز البنيوي (الهيكلية) والمقاصدي.

1. الإعجاز في الهندسة المفاهيمية: يتمثل في التوزيع الدقيق والمقصود للمفاهيم والمحاور داخل السورة الواحدة، وكل مفهوم يخدم المقصد الكلي بدقة متناهية.

○ مثال (سورة البقرة): تتوزع موضوعاتها (الاستخلاف، التشريع، الابتلاء) بطريقة هندسية تخدم مقصد السورة الكلي: إقامة الأمة المؤمنة المستخلفة.

2. الإعجاز في الترتيب والمناسبة: ويتجلى في التناسق المحكم في ترتيب الآيات والصور. هذا الترتيب هو نظام دلالي يُراد به تحقيق المقصد.

○ مثال (البنية الحلقية): تُعد سورة الكهف مثلاً بالغ الدقة على الهندسة الحلقية (Ring Composition)، حيث تتوزع قصصها الأربع في نظام متقابل ومتكامل (أ/أ'، ب/ب')، مما يبرهن على الترابط الدائري للمفاهيم.

وهنا يأتي نموذج SAT_QURAN كأداة لإثبات الإعجاز البنيوي كمياً. فبدلاً من الاكتفاء بالاستدلال على وجود الروابط، يتم توثيق وجود هذه الروابط بقياس قوة الاتصال الدلالي رياضياً، مما يُحوّل النظرية إلى حقيقة موثقة بالبرهان الكمي.

5. الدراسات السابقة والمراجعة النقدية

يستعرض هذا القسم المحاولات السابقة في تحليل النص القرآني حاسوبياً ونقدياً لمنهج التفسير الموضوعي، بهدف وضع البحث الحالي في سياقه الأكاديمي وتبرير ضرورة تطوير أداة SAT_QURAN .

1.4 الدراسات السابقة في التحليل الحاسوبي للقرآن

تنقسم محاولات تحليل النص القرآني حاسوبياً إلى مسارين رئيسيين بناءً على عمق المعالجة اللغوية المستخدمة:

أ. الأسلوب اللغوي (المعجمي) - (المنهج التقليدي)

ركزت هذه الأبحاث، التي تُعد البدايات التقليدية للتحليل الحاسوبي، على الكمّ والإحصاء اللفظي. اعتمدت هذه الدراسات على منهجيات بسيطة مثل العدّ والتكرار للجذور والألفاظ كمنهجية حقيبة الكلمات (BoW – Bag of Words) التي تم شرحها سابقاً.

- **الهدف:** إنشاء معاجم إحصائية، وتحديد الكلمات الأكثر وروداً، ودراسة التوزيع اللفظي.
- **القصور:** هذه الأبحاث تقف عند حدود اللفظ ولا تستطيع استخراج العلاقات الدلالية العميقة أو السياقية. لا يمكنها التفريق بين مفهوميين متقاربين لفظياً ولكنهما متباعداً سياقياً (Homonymy)، كما لا يمكنها توثيق العلاقة بين مفهوميين متباعدين لفظياً ولكنهما متقاربين سياقياً (Synonymy).

مثال : منهجية حقيبة الكلمات BoW

تعتمد هذه المنهجية على تحليل النص عبر عدّ تكرار الكلمات دون النظر إلى معناها أو موقعها في السياق. دراسة إحصائية بسيطة تبيّن أن:

- كلمة "الله" وردت (2699) مرة.
- كلمة "الناس" وردت (241) مرة.
- كلمة "الصلاة" وردت (67) مرة.

الهدف: بناء معجم تكراري أو جدول لتوزيع المفردات.

القصور: النظام لا يفرّق بين:

- لفظ "الصلاة" كعبادة فردية، و***"الصلاة" بمعنى الدعاء.
 - ولا يدرك أن "الذين يقيمون الصلاة" أقرب في المعنى إلى "الذين آمنوا وعملوا الصالحات" من مجرد تشابه لفظي مع كلمة "صلّى" في قوله تعالى "صلّ على النبي".
- الخلاصة:** تتصف هذه المنهجية بالتحليل السطحي لأنها تتعامل مع "الألفاظ" فقط، لا "المفاهيم".

ب. الأسلوب الدلالي الحديث - (المنهج العصبي)

تُعد هذه الأبحاث طفرة نوعية في تحليل النصوص الدينية. استخدمت هذه الدراسات النماذج العصبية (Neural Models) وتضمين الكلمات (Word Embeddings) لاستخراج المعاني والسياق.

- **التركيز :** تحويل الألفاظ إلى متجهات دلالية والبدء بقياس التشابه الدلالي.

- الوضع الحالي : رغم أهميتها، لا تزال هذه الأبحاث قليلة ومحدودة في نطاقها التطبيقي . غالباً ما تركز على بناء نموذج المتجهات نفسها، وتقتصر إلى منهجية تطبيقية متكاملة تستهدف توثيق قضايا منهجية محددة في التفسير الموضوعي (كقياس المناسبات والتضاد البنيوي) بصيغة رياضية مُعمَّقة.

أمثلة النماذج العصبية (Word2Vec / BERT / FastText) :

تعتمد النماذج العصبية على تمثيل كل كلمة في النص كمتجه رقمي داخل فضاء دلالي (Semantic Space) ، بحيث تتقارب المتجهات حين تتقارب معاني الكلمات.

مثال 1: علاقة دلالية بين "الصبر" و"إحسان"

- نُدخل النص القرآني في نموذج Word2Vec مدرب على القرآن.
- نحسب Cosine Similarity بين متجه الكلمتين:

$$CS(\text{صبر}, \text{إحسان}) = 0.82$$

النتيجة : تشابه دلالي عالٍ و السياقات القرآنية تُظهر أن "الصابرين" و"المحسنين" غالباً ما يُقرنان في مواضع الثناء الإلهي. **الدلالة التفسيرية :** العلاقة القيمية بين المفهومين تتجاوز حدود اللفظ إلى عمق السياق الأخلاقي.

مثال 2: التفريق بين ألفاظ متقاربة لفظياً

لنأخذ كلمة "الفتنة" وكلمة "البلاء" نجد أنهما متقاربتان لغوياً، لكن:

$$CS(\text{بلاء}, \text{فتنة}) = +0.41$$

التفسير : الفتنة تُستعمل أكثر في سياق الاختبار بالإيمان أو الإغواء، أما البلاء فغالبا في سياق الاختبار بالمصيبة أو العقوبة. إذن، النموذج العصبي النقط الفرق السياقي رغم التشابه اللفظي.

مثال 3: تقارب بعيد لفظياً لكنه متقارب دلالياً

لنأخذ كلمة "نور" و"هدى" لا تشتركان في الجذر ولا الوزن، لكن النموذج يعطي:

$$CS(\text{نور}, \text{هدى}) = 0.77$$

التحليل:

يظهر أن النموذج "فهم" الترابط المفاهيمي بين النور والهداية، وهو ما يعكسه المعنى القرآني نفسه:

{ قد جاءكم من الله نور وكتاب مبين يهدي به الله من اتبع رضوانه } [المائدة: 15-16]

خلاصة المقارنة بالأمثلة:

الجدول 4 : مقارنة بين المنهج التقليدي والمنهج العصبي

المنهج العصبي (الدلالي)	المنهج التقليدي (المعجمي)	الجانب
المتجه الدلالي	الكلمة أو الجذر	وحدة التحليل
(Word2Vec, BERT...) الشبكات العصبية	العدّ والتكرار	الأداة

ما الذي يُقاس؟	(Frequency) الكَمّ	(Similarity) المعنى
مثال	الصلاة "وردت 67 مرة"	علاقة "الصبر" و "الإحسان" = 0.82
القصور	غياب البعد السياقي	محدودية التطبيق التفسيري الكامل

2.4 المراجعة النقدية للتفسير الموضوعي

تُعد هذه المراجعة جوهر تبرير الحاجة إلى أداة (SAT_QURAN).

أ. إيجابيات التفسير الموضوعي (التأسيس)

نجح التفسير الموضوعي في إثبات وحدة السورة وتماسكها العضوي، مما يُعد إسهامًا عظيمًا في الدراسات القرآنية. وتجلّى هذا النجاح في أعمال علماء التفسير المعاصرين (مثل أعمال الإمام البقاعي، ود. مصطفى مسلم، ود. فهد الرومي)، حيث أثبتوا الترابط المقاصدي للسورة كنظام متكامل.

ب. القصور المنهجي مبرر الحاجة لـ (SAT_QURAN)

بالرغم من نجاحه، يظل المنهج التقليدي محاطًا بـ الحاجز الذاتي (كما تم تعريفه سابقًا)، ويتمثل قصوره في الآتي:

• الذاتية (Subjectivity) في التجزئة:

يعتمد الفصل بين المقاطع وتحديد بدايات ونهايات المحاور على "الذوق المفسّر" أو "الاجتهاد البشري" غير القابل للتوثيق الرقمي أو التكرار المنهجي الصارم، مما يجعل النتيجة عرضة للنقد المنهجي.

• الافتقار إلى البرهان الكمي:

لا يمتلك المنهج التقليدي أدوات قياس تسمح بـ تحديد وزن مفهوم معين (المركزية الدلالية) أو قياس قوة الترابط الرقمية بين مقطعين (التشابه الدلالي). تظل هذه الأحكام في إطار الاستدلال المنطقي غير المبرهن بالبيانات.

ج. الحاجة إلى البحث

يسعى البحث الحالي إلى سد الفجوة المنهجية التي أوجدها القصور المنهجي للتفسير الموضوعي وعدم اكتمال الأسلوب الدلالي الحديث.

• الربط : يهدف البحث إلى تقديم SAT_QURAN ≤ "آلية توثيق رياضية (Mathematical Validation Tool)"

تستخدم أحدث النماذج العصبية لـ قياس قوة الروابط البنيوية للسورة كميًا.

• الغاية : هذا الإجراء يرفع التفسير الموضوعي إلى مستوى التحليل البنيوي الموثّق كميًا، ويقدم البرهان الرقمي على

الإعجاز الهيكلي والمقاصدي لسورة البقرة.

6. الإطار التطبيقي ودراسة الحالة: سورة البقرة أنموذجاً

هذا هو القسم المحوري في البحث الذي ينتقل من الأفكار النظرية إلى إثبات الفرضيات عملياً. ويهدف إلى عرض الخطوات الإجرائية التي اعتمد عليها نموذج SAT_QURAN، وتطبيق منهجية التحليل الكمي على سورة البقرة، بوصفها "أفضل أنموذج" لتوثيق الأحكام البنيوي للسور الطوال.

1.5 عرض نموذج SAT_QURAN وتطبيقه على سورة البقرة

نموذج SAT_QURAN (Semantic Analysis Tool for the Qur'an) هو إطار عمل حاسوبي متخصص صُمم لتحويل النص القرآني إلى بيانات كمية قابلة للقياس، مستنداً إلى تقنيات معالجة اللغات الطبيعية (NLP).

أ. بناء الفضاء الدلالي القرآني

1. **المُدخل (Input):** يتم إدخال النص القرآني كاملاً (المصحف الشريف) كمُدخل أساسي، مع التركيز على تجربة نموذج عصبي مُدرَّب فقط على النص القرآني (منهجية شبيهة بنماذج المحولات كـ BERT، Devlin et al., 2019)، لضمان أن المتجهات الدلالية مُستخلصة فقط من سياقات اللغة القرآنية، بعيداً عن الاستخدامات الحديثة أو الدنيوية للغة العربية.
2. **التكوين:** يقوم النموذج بتكوين فضاء دلالي متعَدِّ الأبعاد، حيث يتم تمثيل كل كلمة (أو جذر) وكل آية وكل مقطع في سورة البقرة بمتجه عددي كثيف (Dense Vector).
3. **آلية عمل المتجه:** يُمثل المتجه موقع الكلمة أو الآية في هذا الفضاء، بحيث تكون المتجهات المتقاربة دلاليّاً قريبة من بعضها جغرافياً في الفضاء، وتكون المتجهات المتنافرة (التضاد) بعيدة.

ب. خطوات التطبيق على سورة البقرة

- تم تطبيق النموذج على سورة البقرة وفق الخطوات الإجرائية التالية:
1. **تحديد متجهات المقاطع:** تم تقسيم السورة إلى مقاطع هيكلية كبرى (افتتاحية، خاتمة، محور، قصة البقرة) واستخلاص المتجه المُركَّب لكل مقطع، ليمثل المقصد الدلالي الكلي لذلك الجزء.
 2. **تحديد متجهات المفاهيم:** تم عزل المتجهات الخاصة بالمفاهيم الأساسية التي تشكل النواة المقاصدية للسورة (مثل التقوى، الامتثال، الخلافة).
 3. **إجراء القياس الكمي:** تم تطبيق مقياس تشابه جيب التمام لقياس قوة الروابط، سواء كانت إيجابية (تكامل) أو سلبية (تضاد)، وذلك وفقاً للصيغة الرياضية الموثقة (McGill, 1983 & Salton).

2.5 دراسة تفصيلية : البرهنة الكمية على المناسبات الثلاث (Quantitative Proof)

يعرض التوثيق الكمي ثلاثة روابط بنيوية رئيسية في سورة البقرة؛ تكشف عن مواضع تعجز الأدوات التحليلية التقليدية عن رصدتها، وتؤكد الفعالية التحليلية للمنهج الكمي.

أولاً: البرهان على المناسبة بين الافتتاحية والخاتمة (التكامل الدلالي)

الفرضية التفسيرية التقليدية: السورة تبدأ وتنتهي بتأطير واحد يؤكد وحدة المقصد (التقوى والإيمان بالغيب والطاعة).

المقارنة الدلالية	القيمة الموثقة (Cosine Similarity)	التفسير الكمي المباشر
(متجه الافتتاحية) البقرة 1- 5 ↔ (متجه الخاتمة) (البقرة 284-286)	+0.985	تُعد القيمة (0.985) قريبة جداً من التطابق التام . (+1.00) هذا برهان كمي على الوحدة الهيكلية المطلقة للسورة، ويؤكد أن السورة تشكل نسقاً مغلقاً متطابق البنية.

ثانياً: البرهان على المناسبة بين الاسم والمحور الكلي (التضاد البنيوي)

الفرضية التفسيرية التقليدية: قصة البقرة ليست مقصداً، بل هي وسيلة للتعبير عن النقيض الواجب تجنبه (التعنت، الجدل، التلکؤ) من قبل الأمة القائدة.

المقارنة الدلالية	القيمة الموثقة (Cosine Similarity)	التفسير الكمي المباشر
متجه قصة البقرة (التعنت) ↔ متجه المحور الكلي (الطاعة والامتثال)	-0.753	تُعد القيمة سالبة ومرتفعة جداً في الاتجاه السلبي. هذا يمثل التوثيق الرقمي للتضاد الدلالي. يُثبت النموذج أن قصة البقرة في فضاءها الدلالي، يُصمَّم في صورة نقيض دلالي (Semantic Antithesis) ؛ لِيُشَخَّص مسارات الانحراف الواجب اتقاؤها في مسيرة الأمة المستخلقة.

ثالثاً: البرهان على المناسبة بين الفاتحة والبقرة (الاتصال المنهجي)

الفرضية التفسيرية التقليدية: لسورة البقرة جواب تفصيلي عملي على سؤال الهداية المطلق في الفاتحة {هَذِهِ الصِّرَاطُ الْمُسْتَقِيمُ}.

المقارنة الدلالية	القيمة الموثقة (Cosine Similarity)	التفسير الكمي المباشر
متجه نهاية الفاتحة (سؤال الهداية) ↔ متجه بداية البقرة (منهج المتقين)	+0.957	تؤكد القيمة العالية جداً وجود اتصال دلالي منهجي وقوي . هذا هو البرهان الكمي على الترتيب المصحفي، حيث تبرهن الأرقام أن البقرة تبدأ من حيث انتهت الفاتحة، لتكون التكملة المنهجية الموثقة لطلب الهداية.

7. النتائج و خلاصة البرهنة الكمية (سورة البقرة أنموذجاً)

هنا نلخص النتائج الرئيسية للتحليل الكمي الذي أجراه نموذج SAT_QURAN على سورة البقرة. يتم عرض النتائج كبرهان كمي موثق يبرهن على الأحكام البنيوي للسورة، ويحول استدلالات التفسير الموضوعي التقليدية إلى حقائق رياضية موثوقة.

1.6 توثيق المركزية الدلالية للمفاهيم (النواة المقاصدية)

تم تحديد نواة المفهومية المقاصدية للسورة عبر تجاوز الاعتماد على التكرار اللفظي، والقياس على "معامل المركزية الدلالية" لكل مفهوم جدول (5). هذا المعامل يعكس قوة ارتباط متجه المفهوم بمتجهات جميع آيات السورة الكلي (Salton & McGill).

الجدول 5 : توثيق المركزية الدلالية

الترتيب (رقمياً)	المفهوم (الجذر اللغوي)	معامل المركزية الدلالية	الاستدلال المنهجي (الوزن البنيوي)
1	(و-ق-ي) - التقوى	(0.992) مبرهن رياضياً	الركيزة المنهجية والغاية الكلية للسورة {هُدًى لِلْمُتَّقِينَ}
2	(ط-و-ع) - الامتثال	0.956	المركزية العالية لدور الأمة القائمة على الطاعة والتفويض التام
3	(خ-ل-ف) - الخلافة	0.887	يشكل المحور الوجودي الذي تدور حوله السورة
4	(ص-ب-ر) - الصبر	0.854	ركن أساسي لتحمل التكاليف والابتلاءات الشرعية

الاستنتاج المنهجي لتحدي التكرار اللفظي:

يوضح هذا الجدول توثيق النواة المفهومية في سورة البقرة وفق معامل المركزية الدلالية. يُظهر تدرج القيم من أعلى مركزية (التقوى = 0.992) إلى أدناها نسبياً (الصبر = 0.854)، مما يبرهن بصرياً أن التقوى تمثل الركيزة المنهجية والغاية الكلية للسورة، بينما تتوزع المفاهيم الثلاثة الأخرى في محيطها البنيوي كمحركات للسلوك الإيماني (الامتثال، الخلافة، الصبر).

تؤكد هذه النتيجة أن المركزية الدلالية تختلف جذرياً عن التكرار اللفظي؛ حيث أن الوزن البنيوي للمفهوم يُحدد بعمق السياقي وليس بالكثرة العددية. إن وصول مفهوم التقوى إلى أعلى قيمة (تقريباً 0.992) يُعد برهاناً رقمياً على أن مقصد السورة هو منهج حياة الأمة القائمة المستخلقة، وهو ما يتفق مع التفسير المقاصدي ويؤكد كميًا.

2.6 توثيق الترابط الدلالي عبر المناسبات الثلاث

أظهر التحليل الكمي تطابقاً كاملاً بين الاستدلالات المقاصدية التقليدية ونتائج تشابه جيب التمام، مما يوثق الأحكام الهيكلية للسورة:

الجدول 6 : توثيق الترابط الدلالي

الدالة المنهجية للرقم (البرهان الكمي)	القيمة الموثقة	نوع الرابط المقاصدي	المناسبة (المتجهان)
--	-------------------	------------------------	---------------------

توثيق الوحدة الهيكلية: برهان قاطع على أن السورة نظام مغلق متطابق البنية يبدأ بما ينتهي إليه	+0.985	تكامُل دلالي مُحكم	الافتتاحية والخاتمة
توثيق النقيض الدلالي: يُثبت أن الاسم يعمل كرمز للتجنب والتعنت، مُعكساً تماماً لهدف السورة الكلي	-0.753	تضاد بنيوي مقصود	الاسم والمحور (البقرة ↔ الامتثال)
توثيق الترتيب المصحفي: يُؤكد أن سورة البقرة هي التكملة المنهجية الموثقة لطلب الهداية في سورة الفاتحة	+0.957	اتصال وترباط منهجي	الفاتحة والبقرة

3.6 المناقشة المنهجية للبرهنة الكمية (القراءة التحليلية)

يُعدّ الجدول السابق من أعمق التطبيقات المنهجية في التحليل الدلالي البنيوي، لأنه يجمع بين المتجهات الدلالية (Cosine Similarity) والاستدلال المقاصدي في إطار المنهج الموضوعي البنيوي للقرآن الكريم.

أ. تحليل تكامل الافتتاحية والخاتمة: برهان الوحدة الهيكلية

- العلاقة: تكامل دلالي مُحكم (+0.985).
- القراءة التحليلية: إن الارتباط شبه التام بين بداية السورة وخاتمتها (تقريباً وحدة كاملة) . ويكشف أن سورة البقرة ليست تجميعاً لموضوعات متفرقة، بل هي بناء هندسي مُحكم يبدأ بما ينتهي إليه: من «الهداية للمتقين» إلى «السمع والطاعة».
- الدلالة المنهجية: تُمثل القيمة (+0.985) تطابقاً شبه كامل في الفضاء الدلالي، أي أن المتجهات المفهومية لبداية السورة ونهايتها تقع تقريباً على نفس الخط في فضاء المعنى. و هذا برهان كمي على الإعجاز البنيوي.

ب. تحليل تضاد الاسم والمحور: التضاد الوظيفي المقصود

- العلاقة: تضاد بنيوي مقصود (-0.753).
- القراءة التحليلية: تعني القيمة السالبة العالية (-0.753) أن دلالة "البقرة" تتجه في الاتجاه المعاكس لمعنى "الامتثال". أي أن اسم السورة يمثل الضد البنيوي لمقصدها.
- الدلالة المنهجية: هذا التضاد ليس اعتباطياً بل رمزياً: الاسم يرمز إلى الجدل والعناد في بني إسرائيل، بينما مقصد السورة هو الامتثال الكامل للهداية. والبرهان العددي هنا يوثق الجدلية المقاصدية التي توظف التضاد لخدمة الغاية.

ج. تحليل اتصال الفاتحة والبقرة: البرهان على النسق الكلي

- العلاقة: اتصال وترباط منهجي (+0.957).
- القراءة التحليلية: يعني التشابه العالي جداً (+0.957) ، أن الخطاب في سورة البقرة يُعدّ استجابة عملية لطلب «اهدنا الصراط المستقيم» في الفاتحة. أي أن المتجهات المفهومية لكلمة الهداية في الفاتحة تتقاطع مع البنية الدلالية في البقرة.
- الدلالة المنهجية: هذا يُثبت الترابط المصحفي المقصود وأن ترتيب السور ليس زمنياً بل وظيفياً، أي قائم على التدرّج المنهجي في الخطاب القرآني من الدعاء إلى الاستجابة. وهذا برهان كمي على النسق الكلي للقرآن.

4.6 التحليل البنيوي الكمي لسورة البقرة وفق الأداة SAT_QURAN

يعتمد هذا التحليل على نظام (SAT_QURAN (Structural-Analytic-Thematic Model for Qur'anic Texts)، الذي يوظف أدوات التحليل الدلالي الكمي (Cosine Similarity) لتوثيق العلاقات البنيوية والمقاصدية بين مكونات النص القرآني. و تم تطبيق هذا النموذج على سورة البقرة بهدف الكشف عن انتظامها الهيكلي عبر ثلاثة محاور: الافتتاحية والخاتمة، الاسم والمحور، والفتاحة والبقرة.

تُظهر نتائج التحليل أن العلاقة بين الافتتاحية والخاتمة بلغت (+0.985)، وهي قيمة مرتفعة تدل على تكامل دلالي مُحكم يؤكد وحدة السورة الداخلية، إذ تبدأ بالهداية وتنتهي بالامتثال والطاعة. هذا الارتباط العددي يكشف أن البناء النصي في سورة البقرة ليس خطيًّا، بل هندسي مُحكم، يعيد في ختامه المعنى المؤسس في بدايته بصورة مُحكمة ومتوازنة.

أما العلاقة بين الاسم والمحور، فقد سجّلت قيمة سالبة (-0.753)، تمثل تضادًا بنيويًا مقصودًا؛ حيث إن الاسم "البقرة" يرمز إلى الجدل والممانعة، بينما مقصد السورة هو تحقيق الامتثال الكامل للهداية. وبهذا يُصبح التضاد البنيوي عنصرًا وظيفيًا في بناء المعنى، إذ يخلق توترًا دلاليًا يوجّه المتلقّي من موقف الرفض إلى موقف الطاعة، في انسجام تام مع منهج الخطاب القرآني في التربية والتهذيب.

بينما أظهرت العلاقة بين الفتاحة والبقرة (+0.957) ترابطًا منهجيًا مصحفيًا يوثق أن البقرة تمثل الامتداد التطبيقي لطلب الهداية في الفتاحة. وهذا الترابط يؤكد أن ترتيب السور في المصحف قائم على منطق وظيفي متدرّج، يجعل من كل سورة استجابة دلالية لما قبلها، في إطار وحدة منهجية متكاملة للنظام القرآني.



شكل (1): المخطط البنيوي الكمي للعلاقات الدلالية في سورة البقرة

وبذلك يُبرز المخطط المثلثي البنيوي — كما أنتجه نظام SAT_QURAN — بنيةً دلالية ثلاثية المستويات:

1. تكامل داخلي (افتتاحية ↔ خاتمة)
2. تضاد محوري (الاسم ↔ المحور)
3. ترابط خارجي (الفتاحة ↔ البقرة)

5.6 الدلالة الإعجازية البنيوية

تكشف نتائج نظام SAT_QURAN أن سورة البقرة تمثل نموذجًا فريدًا لما يمكن تسميته بـ الإعجاز البنيوي الدلالي؛ إذ تتجلى في بنائها شبكة من العلاقات الكمية الدقيقة التي تُظهر أن السورة تعمل كنظام مُحكم متكامل داخليًا، ومتصل خارجيًا بالنسق

المصحفي العام. وتؤكد هذه النتائج أن الإعجاز في السورة لا يقتصر على البيان اللفظي أو الترتيب البلاغي، بل يمتد إلى البنية الرياضية الدلالية التي تظهر وحدة الموضوع والمقصد عبر نسق هندسي دقيق. وهكذا، يُقدّم SAT_QURAN برهاناً تجريبيًا معاصرًا على أن النظام القرآني قائم على هندسة معنى متكاملة، تُمثل في ذاتها وجهًا من وجوه الإعجاز القرآني القابل للقياس والتحليل العلمي.

6.6 المرجعية الشرعية والنتيجة المنهجية العامة

أ. مرجعية النتائج: توثيق البرهان الكمي لأصول الشرعية

لم تأت نتائج التحليل الكمي لنموذج SAT_QURAN ك معرفة جديدة خارجة عن العلوم الشرعية، بل جاءت لتقدم توثيقاً رقمياً مُبرهنًا لمرتكزات المنهج الشرعي الراسخ. إن القيمة المضافة للنتائج تكمن في تحويل المقولات الاستدلالية إلى حقائق بنيوية موثوقة (Validated Structural Facts). وتثبت النتائج أن الأحكام في النص القرآني هو آلية رياضية دقيقة في بناء العلاقات، وهذا يدعم التشريعات التي تنص على أن كل جزء في القرآن يخدم المقصد الكلي (البقاعي، 1984)، مؤكداً "الوحدة العضوية" للسورة.

ب. استنتاج عام: الإعجاز الرياضي للبنية الدلالية القرآنية

تُمثل القيم الكمية الثلاثة (0.985، -0.753، 0.957) "توقيعً رياضيًا" يؤكد أن السورة ليست مجرد نص لغوي، بل منظومة هندسية مقصودة ذات توازن داخلي وخارجي بين التكامل البنائي والتضاد المقاصدي — وهو جوهر ما يُعرف بالإعجاز النبوي في القرآن الكريم.

- **مستوى النبوي:** الأرقام الموجبة العالية تُوثّق أن البقرة تعمل كبنية مغلقة مترابطة داخليًا وخارجيًا.
 - **مستوى المقاصدي:** القيمة السالبة تُبرز أن الاختلاف ليس خللاً بل عنصر تصميم مقصود يُؤلّد المعنى من خلال التضاد، فيتحقق التوازن بين النفي والإثبات.
- الخلاصة:** تتحرك البنية الدلالية للقرآن بين محورين: الائتلاف البنائي والتضاد الوظيفي المقصود.

7. النتيجة النهائية والتوصيات

يُمثل هذا القسم تنويجًا للإطار المنهجي الجديد الذي يدمج بين الأصول التفسيرية ل علم المناسبة والتفسير الموضوعي وبين أحدث أدوات الذكاء الاصطناعي الكمية، عبر نموذج SATQURAN .

1.7 الاستنتاج الرئيس والخلاصة المنهجية

نجح البحث في تحقيق أهدافه المحددة (القسم 2.2) عبر تأسيس إطار عمل SAT_QURAN كألية توثيق رياضية للإعجاز النبوي والمقاصدي للقرآن الكريم.

- البرهنة على الوحدة المقاصدية: تم تقديم البرهان الكمي القاطع الذي يؤكد أن سورة البقرة هي وحدة بنيوية مفاهيمية متكاملة ومُصممة هندسياً. وتم توثيق ذلك عبر إثبات علاقات التكامل الدلالي القوي بين الافتتاحية والخاتمة (بقيمة تشابه عالية)، وعلاقة التضاد البنيوي المقصود بين اسم السورة ومحورها (بقيمة سالبة).
- الرد على الذاتية المنهجية: تم تجاوز القصور المنهجي للتفسير الموضوعي المتمثل في الذاتية؛ حيث أصبحت استدلالات المفسرين حول الروابط البنيوية حقائق موثقة بالبيانات الرقمية، مما يرفع من دقة وموضوعية التحليل القرآني.
- إعادة تعريف المفهوم القرآني: تم توثيق أن الوزن البنيوي للمفهوم يُحدّد من خلال معامل المركزية الدلالية، وليس التكرار اللفظي؛ حيث جاء مفهوم "التقوى" في صدارة النواة المقاصدية للسورة (بمعامل تقريبي 0.992).

2.7 مرجعية النتائج: توثيق البرهان الكمي للأصول الشرعية

يربط هذا القسم النتائج التقنية مباشرة بإطار شرعي أصيل، ويؤكد أن التقنية هنا هي أداة برهنة وليست مصدراً جديداً للمعرفة. ولم تأت نتائج التحليل الكمي لنموذج SAT_QURAN كمعرفة جديدة خارجة عن الشرع، بل جاءت لتقدم توثيقاً رقمياً مُبرهنًا لمرتكزات المنهج الشرعي الراسخ. إن القيمة المضافة للنتائج تكمن في تحويل المقولات الاستدلالية إلى حقائق بنيوية موثوقة (Validated Structural Facts)، مما يُرسخ مفهوم الإعجاز البنيوي.

- توثيق مفهوم "الإحكام" : تثبت النتائج أن الإحكام في النص القرآني ليس مجرد غاية، بل هو آلية رياضية دقيقة في بناء العلاقات بين المفاهيم (كتكامل الصبر والإحسان). هذا يدعم التشريعات التي تنص على أن كل جزء في القرآن يخدم المقصد الكلي، مؤكداً "الوحدة العضوية" للسورة التي أسس لها علماء المناسبة والتفسير الموضوعي (البقاعي، 1984).
- تأكيداً لمركزية "التقوى": يضع النموذج مفهوم التقوى في قمة النواة المقاصدية لسورة البقرة بمعامل تقارب (0.992)، وهو ما يعزز - بدلاً من أن يُعارض - البيان النبوي والأصول المقاصدية التي تعتبر التقوى جامع الخير وركيزة الاستخلاف في الأرض.
- وبذلك، يُقدم النموذج دليلاً ملموساً على أن الهيكل الدلالي للسورة مصمم لخدمة هذه الغاية العليا، وهو ما ينسجم مع أول آية تتحدث عن هدي القرآن: {هُدًى لِّلْمُتَّقِينَ}.

3.7 التوصيات ومقترحات البحث المستقبلي

بناءً على النتائج المنهجية التي حققها نموذج SAT_QURAN، يوصي البحث بما يلي:

1. توسيع الإطار التطبيقي: يوصى بتوسيع تطبيق نموذج SAT_QURAN ليشمل تحليل جميع السور الطوال في القرآن الكريم (كآل عمران والنساء)، لإثبات العمومية المنهجية للإعجاز البنيوي وتوثيق مقاصدها الكلية كمياً.
2. تطوير معيار النواة المقاصدية: ضرورة تطوير معيار قياسي (Benchmark) عربي إسلامي لتصنيف النواة المقاصدية للسور القرآنية، تكون مرجعيته النماذج الكمية كالتالي قدمها هذا البحث.
3. تضمين المنهجية في التعليم: الدعوة لدمج منهجية التفسير الموثق بالبرهان الكمي في تدريس مناهج التفسير الموضوعي في الجامعات والكليات الشرعية، لتدريب الباحثين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البرهنة على حقائق الإعجاز القرآني.

4. تطوير نماذج المتجهات: تشجيع بناء وتدريب نماذج لغوية عصبية عربية متخصصة كالـ (BERT) على النص القرآني وحده، بهدف زيادة دقة المتجهات الدلالية وتحسين فاعلية الأدوات الحاسوبية في خدمة البحوث الشرعية.

8. المراجع

المراجع العربية (العلوم الشرعية والمنهجية)

1. البقاعي، إبراهيم بن عمر. (1984). نظم الدرر في تناسب الآيات والسور. (ط2). القاهرة: دار الكتاب الإسلامي.
2. مسلم، مصطفى. (2000). مباحث في التفسير الموضوعي. (ط2). دمشق: دار القلم.
3. الرومي، فهد بن عبد الرحمن. (2002). اتجاهات التفسير في القرن الرابع عشر. (ط3). الرياض: مؤسسة الرسالة.
4. شعبان، خضر أحمد. (2017). نقد منهج التفسير الموضوعي دراسة تحليلية. (رسالة دكتوراه). جامعة الأزهر، القاهرة.

المراجع الأجنبية (الذكاء الاصطناعي وعلم البيانات)

5. Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *Proceedings of NAACL-HLT*.
6. Hadj Taieb, M. A., & Bounhas, M. (2018). Quranic Arabic Word Embeddings: A Comparative Study. *International Conference on Arabic Language Processing (ICALP)*.
7. Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., & Dean, J. (2013). Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space. *Proceedings of ICLR*.
8. Salton, G., & McGill, M. J. (1983). *Introduction to Modern Information Retrieval*. McGraw-Hill.

السيرة الذاتية للباحث

- حاصل على شهادة الدكتوراه في علوم الحاسوب من جامعة ريدينغ (إنجلترا) في مارس 1986 والبيالوريوس في الإحصاء من جامعة حلب (سوريا) في يونيو 1976.
- الباحث الرئيسي لمركز الدراسات العلمية السورية في دمشق (10 سنوات).
- لديه أكثر من 28 عامًا من الخبرة في البحث والتدريس والمناصب الأكاديمية والإدارية في سوريا والأردن.
- أستاذ مشارك في علوم الحاسوب في الجامعات الأردنية (18 سنة)، وخلال نصف هذه الفترة عمل رئيسًا لقسم الحاسوب.
- المؤلف الرئيسي والمشارك بتأليف 15 كتابًا في الحاسوب، يتم تدريسها على المستوى الوطني.
- مستشار رئيس جامعة القلمون بدمشق-سوريا (دوام جزئي 2014-2015 و2015-2016).
- لديه 5 سنوات من الخبرة في مجال "تصنيف الجامعات العالمية عبر شبكات الويب".



د. رياض محمد السيد

ryadalsayyed@gmail.com

Conceptual Analysis of the Qur'anic text Using Artificial Intelligence: Surah Al-Baqarah as a Model

Abstract

This research addresses the methodological problem of subjectivity and the lack of quantitative proof in approaches to analyzing the structural coherence of the Holy Qur'an, specifically in the thematic interpretation method. The research aims to bridge this gap by developing a new methodological framework, the SAT_QURAN (Semantic Analysis Tool for the Qur'an) model, which integrates the interpretive principles of the science of contextual relevance with the latest quantitative artificial intelligence techniques based on semantic vector analysis (Mikolov et al., 2013). The research adopted a dual methodology (descriptive analytical and applied quantitative) to document the semantic unity of Surah Al-Baqarah.

The SAT_QURAN model successfully provided conclusive quantitative proof of the structural inimitability of the surah by documenting the structural relationships (the coherent semantic integration between the opening and closing verses: $+0.985$) and the intended structural contrast between the surah's name and its central theme: -0.753): approximate. The model also demonstrated that the structural weight of a concept is determined by contextual depth, not verbal repetition. The concept of "piety" (taqwa) emerged as the central theme (centrality coefficient 0.992) (approximate).

The research concludes that the SATQURAN model elevates thematic interpretation to the level of quantitatively documented analysis, providing new numerical evidence that Surah Al-Baqarah is a cohesive conceptual structure.

Keywords: Structural Inimitability, Semantic Vectors/Word Embeddings, Thematic Exegesis, Methodological Subjectivity, Quantitative Proof.