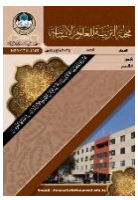
Journal of Education for Humanities

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul



Analyzing Rhetorical Texts through Artificial Intelligence: An Applied Study

Younis Salem Ahmed Ali Siala
College of Islamic Sciences / University of Mosul / Mosul - Iraq

Article information

Received : 15/1/2025
Accepted: 10/4/2025
Published 15/8/2025

Keywords
Rhetoric, Artificial Intelligence, Analysis, Tools, Results

Correspondence:
Younis Salem Ahmed Ali
Younis-syala@uomosul.edu.ig

Abstract

This study aims to shed light on the significant advancements in technology and artificial intelligence (AI) over recent decades and the exceptional opportunities these advancements have provided across various fields, including the analysis of rhetorical and literary texts. Arabic texts, particularly the Quran and classical Arabic literature, are distinguished by their artistic richness and diverse rhetorical techniques, making them a fertile ground for analysis . The research seeks to explore how AI can be harnessed to analyze these texts and measure the accuracy of such technologies in detecting rhetorical imagery and stylistic devices. The importance of this study lies in its contribution to simplifying rhetorical text analysis, supporting the comprehension of classical Arabic, and enhancing the educational process by providing interactive tools that help students grasp rhetoric more easily. The study's objectives include: Identifying the most prominent AI techniques used in text analysis. Exploring the mechanisms of applying these techniques to analyze the rhetoric of the Quran and Arabic literature. Evaluating the effectiveness of AI in detecting and analyzing rhetorical imagery.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

تَحليلُ نُصُوص بَلاغيّة مِن خِلال الذَّكَاء الاصْطِنَاعِي: دِرَاسَة تَطْبِيقيَّة

يُونُس سَالم أحمَد عَلي سِيَالَة

كلية العلوم الإسلامية / جامعةُ المَوصل / الموصل - العراق

معلومات الارشفة

تاريخ الاستلام : 2025/1/15

تاريخ القبول : 2025/4/10

تاريخ النشر : 2025/8/15

الكلمات المفتاحية :

البَلاغَةُ، الذَّكَاء الاصْطنَاعي، تَحْلِيْل، أَدَوَات، نَتَائِج

معلومات الاتصال

يُونُس سَالم أحمَد عَلي سِيَالَة

Younis-syala@uomosul.edu.ig

الملخص

تسعى هذه الدّراسة إلى تسليط الضّوء على التّطوّر الهائل في مجالات التّقنية والذّكاء الاصطناعي خلال العقود الأخيرة، وما أتاحه ذلك من فرص استثنائيّة لتطبيق هذه التّقنيات في مجالات مُختلفة، بما في ذلك تحليل النصوص البلاغية والأدبية. حيث تتميز النصوص العربية، خاصة نصوص القرآن الكريم والأدب العربي، بثرائها الفني وامتلائها بالأساليب البلاغية المتنوعة، ما يجعلها مجالًا خصبًا للتحليل. ويهدف البحث إلى استكشاف كيفية تسخير الذكاء الاصطناعي لتحليل هذه النصوص، وقياس دقة هذه التقنيات في الكشف عن الصور البيانية والأساليب البلاغية. **وتبرز أهمية الدراسة** في مساهمتها بتبسيط عملية تحليل النصوص البلاغية، ودعم فهم اللغة العربية الفصيحة، إلى جانب تعزيز العملية التعليمية عبر تقديم أدوات تفاعلية تساعد الطلاب على استيعاب البلاغة بسهولة. **كما تتمثّل أهداف الدراسة** في التعرف على أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تحليل النصوص، واستكشاف آليات توظيف هذه التقنيات في تحليل بلاغة القرآن الكريم والأدب العربي، وتقييم مدى فعالية الذكاء الاصطناعي في كشف وتحليل الصور البلاغية، أما إشكالية البحث، فتتمحور حول التساؤل: هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحلل النصوص البلاغية بدقة، ويكشف عن الأساليب البيانية كما يفعل التحليل البشري؟ . **وختامًا**، تؤكد الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يُعد أداة واعدة وفعّالة في تحليل النصوص الأدبية، لكنه لا يزال بحاجة إلى تحسين مستمر لفهم الجوانب البلاغية العميقة التي تميز اللغة العربية.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

المُقدّمةُ:

الحَمدُ لله الّذي علّم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، والصّلاةُ والسّلام على معلّم النّاس الخير، وعلى آله وصحبه، ومن دعا بدعوته واقتفى أثره إلى يوم الدّين، وبعد: فقد شهد العالم في العقود الأخيرة تطورًا مذهلًا في مجالات التّكنولوجيا والذَّكاء الاصْطنَاعي، مما أتاح فرصًا غير مسبوقة لتوظيف هذه التقنيّات في مجالات مُتنوّعة، من بينها تحليل النُّصُوص الأَدبيّة والبَلاغِيّة، وتُعد النُّصُوص العَربيّة زاخرة بالأَسَالِيْب البَلاغِيّة التي تعكس ثراء اللغَة وعمقها الفني، لذا يهدف هذا البَحث إلى دراسة كيفيّة توظيف الذَّكَاء الاصْطنَاعي فِي تَحْليلِ هذه النُّصُوص، واستكشاف مدى دقّة هذه التقنيّات في الكَشف عن الصّور البيانيّة والأَسَالِيْب البَلاغِيّة، أما خطّة البَحث فاشتملت على مُقدمة وأربعة فصُول: **الفَصلُ الأوّل:** الإطارُ النّظري لعلم البلاغة والذّكَاء الاصْطِنَاعي، وفيه مبحثان: المبحثُ الأوّل: مدخلٌ إلى البلاغة العَربيّة. والمبحثُ الثّاني: الذّكَاءُ الاصْطِنَاعي ومُعَالجة اللغَة الطبيعية (NLP) . **والفصلُ الثّاني:** منهجيّةُ البَحث وأَدوَاته، وفيه ثلاثة مباحث: المبحثُ الأوّل: تصميمُ التّجربة التّطبيقيّة. والمبحثُ الثّاني: إعدادُ نموذج الذّكَاء الاصْطِنَاعي. والمبحثُ الثّالث: خطواتُ التّحلِيل. **والفصلُ الثّالث:** تحليلُ النّتائج ومناقشتها، وفيه مبحثان: المبحثُ الأوّل: عرضُ نتائج التّحلِيل. والمبحثُ الثّاني: مناقشةُ النّتائج وتفسيرها. وأما **الفصلُ الرّابع** فجاء بعنوان: الخاتمةُ والتّوصيات، وفيه مبحثان: المبحثُ الأوّل: خُلاصةُ البَحث. والمبحثُ الثّاني: التّوصياتُ والمقترحاتُ المستقبليّة.

الفصلُ الأوّل: الإطارُ النظري لعلم البلاغة والذّكَاء الاصْطِنَاعي

المَبحثُ الأوّل: مَدخَلٌ إلى البلاغة العَربيّة:

1- **الإطارُ النّظري** لعلم البلاغة يشكل الأساس لفهم هذا العلم العريق وتطبيْقَاته، فهو علم يُعنى بإيصال المعنى بأفضل أسلُوب، وفقًا لمُقتضى الحَال، مَع مُراعاة جَمال التّعبير وجَودة التّأثير. بعبَارة أُخرى: هي أَن تقُول الكَلام المُناسب، بالشّكل المنَاسب، في الوقت المناسب، بطريقة تؤثّر في السّامع أو القارئ. **ونشأة علم البلاغة** وتطورها حيث وُلدت البلاغة مع الشّعر العربي والخطابة في العَصر الجَاهلي، حيثُ برع العرب في التّعبير عن أفكارهم بأساليب مؤثّرة. وتطوّرت في عَصر صدر الإسلام، واستُخدمت البلاغة لخدمة الدّعوة الإسلاميّة، وتجلّى ذلك في القُرآن الكَريم الّذي يُعدّ أعظم نموذج بلاغي(حسان، 2020م: 23-25)، وفي العصر العباسي: بدأ التّأصيل العلمي للبلاغة مع عُلماء مثل الجاحظ في كتاب (البيان والتّبيين)، ثم عَبد القاهر الجرجاني في (دَلائل الإعجَاز وأسرار البَلاغة). والقرن السادس الهجري: اكتمل بناء علم البلاغة على يد السّكاكي في كتابه (مفتَاح العلُوم)، فقسّم البلاغة إلى ثلاثة فرُوع: المعاني، البيان، البديع. **أقسام علم البلاغة:** حيث تتكوّن البلاغة من ثلاثة فروع رئيسيّة، تكمّل بعضها البعض لتصنع التّعبير البليغ، وهي: **أولًا: علم المعاني:** ويهتمُّ بمطابقة الكلام لمُقتضى الحال، أي اختيار الألفاظ والتّراكيب الّتي تتناسبُ مع السّيَاق، ومن أبرز موضُوعاته: (الخبرُ والإنشاءُ: هل الجُمْلة تخبر عن شيء أم تطلب فعلًا؟(القزويني، د.ت: 52/1 ، 3/ 66) والقصرُ:

حصر المعنَى في شيء معيّن كـ(ما أنا إلا ناصحٌ لك). والإيجازُ والإطنابُ: الاختصارُ المفيد أو التّطويل المحمود. والوصلُ والفصلُ: متى نربط الجُمل، ومتى نفصل بينها لتحقيق التّأثير، مثال: الإيجازُ: (خيرُ الكلام ما قلّ ودلّ)، والإطناب: {وإنّك لعلى خلق عظيم} مدح بليغ بأكثر من طريقة **ثانيًا: علم البيان:** ويُعنى بتوضيح المعنى بطرق مُختَلفة، مع التّركيز على الصّور البَلاغِيّة، وتوضيح المعنى باستخدام صور وأشكال فنيّة(السّكاكي، 1987م:277، 329)، ويتناول: التّشبيه: مقارنة شيء بشيء آخر لبيان وجه الشّبه كـ(إنّك شمس)(ابن منظور ،1414 هـ: 13 / 503)، والاسْتِعَارَة: تشبيه حذف أحد طرفيه كـ(رأيت أسدًا في المعركة)، يقصد بها رجلٌ شجاع (الجرجاني، 1992م:67)، والكِنَايَة: التّعبير عن شيء بدلالة غير مباشرة كـ(بعيدٌ عن الأذى)، أي: إنسان لطيف. والمجاز: استخدام كلمة في غير معناها الأصلي لوجود علاقة كـ(يد الزمان) (عبّاس، 2007م:350-351)، **وثالثًا: علم البديع:** ويهتمّ بتحسين الأسلُوب وإضفاء الجمال عليه دون الإخِلال بالمعنى، فهو يحسن الكلام ويزينه لفظًا ومعنى، بشرط ألا يكون التّحسين مُتكلفًا. وأشهر أساليبه: الجناس: تشابه كلمتين في اللفظ واختلافهما في المعنى كـ(البرُّ بالآباء برٌّ). والسّجع: توافق نهاية الجُمل في الحرُوف كـ(إن أكرمت الكريم ملكته، وإن أكرمت اللئيم تمرّد). والطّباق: الجمع بين المعنى وضدّه مثال: {يعلمون ظاهرًا من الحياة الدّنيا وهم عن الآخرة هم غافلون}. والتّورية: ذكر كلمة لها معنيان، يُراد المعنى البعيد مثال: (لنا منزلٌ بين النّجوم)، والمقصود مكانة عالية(القزويني، د.ت:50/1) **مثال تَطبيقي** يجمع الأقسام الثّلاثة، قال المتنبي(العكبري، د.ت:113/4):

إذا غامرتَ في شرفٍ مرُومِ فلا تقنعْ بما دونَ النجومِ

ففي البيت عِلمُ المعاني في الجُمْلة الخبريّة التي تدعو إلى السعي وراء المجد. وعلم البيان: الاسْتِعَارَة في (الشرف) حيث جعله كأنه مكان يُغامَر للوصول إليه، فجعل (الشرف) شيئًا يُطلب ويُرتقي إليه كما ترتقي النجوم، وهذا يرسّخ في النّفس عظمة الطّموح. وعلم البديع: السّجع بين (مرومِ والنّجومِ)، ممّا أعطى وقعًا موسيقيًا جذابًا(الصعيدي، 2005م:41/1)، **وأهميّة علم البلاغة:** فهم النُّصُوص: حيث تساعدك على إدراك الجمال الفنّي في النُّصُوص الأَدبيّة (شعرًا ونثرًا). وتحليل الخطاب: فهي تتيح لك تحليل الخطابات من حيث قوّتها التّأثيريّة. وتعزيز مهارات التّعبير: فتجعل الكاتب أو المتحدّث أكثر قدرة على إيصال المعنى بأسلُوب قوي ومؤثر. وكذا فهم النُّصُوص الدينيّة وتساعدك على إدراك إعجاز القرآن الكريم وأسلُوبه البلاغي الفريد(الطيبي، 1434 هـ:80/4)، **ومن أهمّية البلاغة** التّأثير والإقناع فالبلاغة تساعد في التّأثير على المتلقّي وإقناعه، سواءً في الخطب، أو الشّعر، أو الرّسائل. وإبراز الجمال الفنّي الّذي يعكس جمال اللغَة العَربيّة وقدرتها على التّصوير والتّعبير. وفهم النُّصُوص بعمق فهي تسهم فِي تَحْليلِ وفهم النُّصُوص الأَدبيّة والقرآنيّة بشكل أدق. وتطوير مهارات التّعبير الّتي تعزّز من قدرة الإنسان على التّعبير بأسلُوب قوي وواضح. كما يكمن دور البلاغة في إبراز جماليّات النُّصُوص الأَدبيّة وفهم معانيها العَميقَة. والبلاغة تُعدّ روح النُّصُوص الأَدبيّة، فهي الّتي تحوّل الكلام من مجرّد نقل للمعلومات إلى تعبير ينبض بالجمال والتّأثير. فالبلاغة تضفي على النُّصُوص جاذبية خاصة، تجعلها ممتعة

وراقية، من خِلال الصّور الفنّية مثل التّشبيه والاسْتِعَارَة والكِنَايَة، ما يمنح القارئ إحساسًا حيويًا بالمشهد أو الفكرة. وتلمس البلاغة مشاعر القارئ، فتُحرّك فيه الإعجاب، الحزن، الفرح، أو الحماس(حبنكة، 1996م :167/1). مثال: في وصف الشّاعر لأمجاد العرب:

نحنُ قومٌ لا نرضى بالذلِّ مهانَةً ولا ننامُ على ضيمٍ وأوجاعِ

هذا الأسلُوب يثير الفخر والعزّة بفضل قوة التّعبير. وكذا من أهمّية البلاغة تعميق المعاني وتوضيحها وتساعد على إيصال الأفكار المجرّدة والمعقّدة بأسلُوب بسيط أو مجازي يجعلها قريبة من ذهن القارئ. مثال: (العلم نور) فهذه استعارة تصف العلم بالنّور، فيقرّب لنا فكرة أنّ العلم يبدّد الجهل كما يبدّد النّور الظّلام(الصّابوني، 2006م:87)، وكذا إبراز شخصيّة الكاتب وأسلُوبه، فالأسلُوب البلاغي يعكس هويّة الكاتب وروحه، فمن يكتب ببلاغة يظهر متمكّنًا من اللغَة، ويترك بصمته الخاصّة. مثلًا: الجاحظ معروف بأسلُوبه السّاخر والظّريف، بينما المتنبي يُعرف بفخره وعزّته، ويظهر هذا جليًا في بلاغتهم. وكذا إثارة الخيال وتوسيع المدارك، فالأَسَالِيْب البَلاغِيّة، خاصّةً الاستعارات والكنايات، تُطلق خيال القارئ ليتصوّر المشهد أو المعنى بأسلُوب أعمق. مثال: (الزّمن كالسّيف إن لم تقطعه قطعك) صورة خياليّة تجعل الزّمن كالسّيف، ما يُبرز خطورة ضياع الوقت(الحياني ،2021 م:1/37-38)، **والعلاقة بين البلاغة وفروع اللغَة الأخرى**، فعلم النحو: يركّز على ضبط شكل الجُمْلة، بينما تهتمّ البلاغة بتحقيق التّأثير والجمال. وعلم الأدب: البلاغة تُحلل النُّصُوص الأَدبيّة من حيث جمالياتها، أما الأدب فيركّز على المحتوى والمضمون. وعلم النّقد: البلاغة أداة أساسيّة للنّقد الأدبي، حيث تُساعد في تقييم النُّصُوص من حيث قوّتها وتأثيرها(مطلوب ،1986م :2/465-466)، **والمدارس البَلاغِيّة**: المدرسة التّقليديّة (البيانيّة): اهتمّت بجمال الصّور والأَسَالِيْب. والمدرسة العقليّة (النّظميّة): ركّزت على علاقة الألفاظ بالمعاني، أبرز روّادها الجرجاني. والمدرسة الحديثة: دمجت بين البلاغة التقليديّة واللغويات الحديثة، وتهتمّ بدراسة الخطاب وتحليله في سياقه الاجتماعي والثّقافي .

المبحثُ الثّاني: الذّكَاء الاصْطِنَاعي ومُعَالجة اللغَة الطبيعية(NLP) ، ولمحة تاريخيّة عنه:

الذّكَاء الاصْطِنَاعي (AI) ومُعَالجة اللغَة الطبيعيّة (NLP) هما مجالان متداخلان يهدفان إلى تمكين الآلات من فهم اللغَة البشريّة والتّفاعل معها بطريقة طبيعيّة وفعّالة.

2- **ما هو الذّكَاء الاصْطِنَاعي (AI)** : الذّكَاء الاصْطِنَاعي هو فرع من علوم الكمبيوتر يهدف إلى إنشاء أنظمة قادرة على أداء المهام الّتي تتطلّب ذكاءً بشريًا، مثل التّعلم، التّفكير، اتّخاذ القرارات، وحل المشكلات. فهو مجال من مجالات علوم الحاسوب يهدف إلى إنشاء أنظمة قادرة على محاكاة الذّكَاء البشري، مثل التّفكير، والتّعلم(عقيل ،2023م :/274-275)، **وينقسم AI إلى نوعين: ذكاء اصطناعي ضيق** : يركّز على مهمة مُحدّدة

(مثل المساعدات الصّوتية). **وذكاء اصطناعي عام:** يحاكي القدرات الإدراكيّة البشريّة بالكامل (ما زال في طور البَحث).

ما هي مُعَالجة اللغَة الطبيعية (NLP) : هي فرع من الذَّكَاء الاصْطِنَاعي يركّز على تمكين الآلات من فهم، تفسير، إنتاج، والاستجابة للغة البشريّة، سَواء كانت نصًا أو صوتًا. وتشمل المهام الأساسيّة لـ:NLP : تحليل النُّصُوص، والتّعرف على الكلام . وترجمة اللغات، واستخراج المعلومات. وتلخيص النُّصُوص. وتَحليل المشَاعر.. **كيف يعملُNLP** ؟ : يعتمد NLP على مرحلتين رئيسيّتين:

1- أ. مُعَالجة اللغَة الأماميّة: بفهم المعاني، وتحليل الجُمْلة نحويًّا ودلاليًّا. مثال: فهم أن (أريد كوب قهوة) تعني طلب مشروب . **ب.** توليد اللغَة: إنتاج نص منطقي وطبيعي من البَيانَات. مثال: عندما يكتب المساعد الذّكي ردًا مناسبًا لسؤالك . **وتحدّياتNLP** : رغم التّقدم الكبير، لا تزال هناك تحدّيات، مثل: فهم السّيَاق الثّقافي واللغوي بدقّة. والتّعامل مع اللهجات واللغَة العاميّة. وتمييز المعاني المزدوجة أو الغامضة. والحفاظ على الخصوصيّة والأمان(السمائيل،2018م: 280-282).

لمحةٌ تاريخيّةٌ عن تطوّر الذَّكَاء الاصْطِنَاعي فِي تَحْليلِ النُّصُوص(NLP) :

ففي الخمسينيّات البداية الفكريّة: ظهر مصطلح الذَّكَاء الاصْطِنَاعي رسميًا في عام 1956 خِلال مؤتمر Dartmouth، ومن أبرز العلماء في ذلك الوقت: آلان تورينج، الّذي وضع اختبارًا يُعرف بـ (اختبار تورينج) لقياس ذكاء الآلة. وفي السّبعينيّات والثّمانينيّات نظم الخبراء: بدأت تظهر نظم قادرة على محاكاة خبرة الإنسان في مجالات مُحدّدة، مثل الطّب. وركّزت البحوث على قواعد البَيانَات وقواعد الاستدلال المنطقي، لكن افتقرت إلى القدرة على فهم اللغَة الطبيعيّة بشكل فعلي. وفي التّسعينيّات الذَّكَاء القائم على البَيانَات: شهدت هذه المرحلة قفزة مع ظهور تعلّم الآلة، الذي مكّن الآلات من التَّعلم من البَيانَات بدلاً من الاعتماد على القواعد المبرمجة فقط. وظهر أول نظام للتّرجمة الآليّة الفعّالة، مثل Babelfish وفي العقد الأوّل من القرن الحادي والعشرين الطّفرة الكَبيرَة مع تطوّر البَيانَات الضّخمَة (Big Data) وزيادة قوّة الحوسبة، بدأت خوارزميّات الذَّكَاء الاصْطِنَاعي تتفوّق في مهام معقّدة، مثل تحليل النُّصُوص، التّعرف على الصّور، والتّرجمة الدّقيقة. وشهدنا ظهور محرّكات بحث ذكيّة، مثل Google، الّتي بدأت تفهم نيّة المستخدم وراء الكَلمَات، وليس فقط مطابقة الكَلمَات حرفيًا. وفي عام 2010 وما بعده الذَّكَاء العميق: وظهرت الشّبكات العصبيّة العَميقَة الّتي تحاكي طريقة عمل الدماغ البشري، وبدأت أنظمة مثل GPT من OpenAI و BERT من Google تحقق أداءً رائعًا فِي تَحْليلِ النُّصُوص وفهم اللغَة الطبيعيّة (NLP)(قلامين ،2021م: 57).

3- **تطوّرُ الذَّكَاء الاصْطِنَاعي فِي تَحْليلِ النُّصُوص(NLP) ، ومستقبله: التَّحلِيل التقليدي** (القواعد والأنماط): تعتمد النّمَاذج الأولى على قواعد مُحدّدة مسبقًا لتحليل النُّصُوص. مثلًا: تحليل الجمل النّحوية أو استخراج الكَلمَات المفتاحية يدويًا. **والتَّحلِيل القائم على التَّعلم الآلي:** أصبحت النّمَاذج تتعلّم من كميّات كَبيرَة من النُّصُوص، مثل تدريبها على آلاف المقالات لفهم السّيَاق. مثال: تحليل المشاعر يفهم النّظام ما إذا كان التّعليق إيجابيًا أم سلبيًا. **والتَّحلِيل المتقدّم باستخدام التَّعلم العميق:** حيث تستخدم الشّبكات العصبيّة العَميقَة لفهم السّيَاق المعقّد والمعاني الضّمنيّة. مثال: نماذج GPT-4 وBERT تفهم الفروق الدّقيقة في النُّصُوص وتنتج إجابات طبيعيّة جدًا، بل وتكتب مقالات وتقارير بأسلُوب بشري(مركز ،2021م: 3-5).

ومن أبرز التّطورات الحديثة فِي تَحْليلِ النُّصُوص:

❖ **التّرجمة الآليّة الذّكيّة:** من التّرجمة الحرفيّة إلى التّرجمة السّيَاقيّة مثل DeepL وGoogle **وتحليل المشاعر:** حيث تُستخدم في فهم مشاعر العملاء من تعليقاتهم على وسائل التّواصل. **وتلخيص النُّصُوص:** نماذج مثل BART يمكنها تلخيص المقالات الطّويلة بدقّة مع الحفاظ على الفكرة الرئيسيّة. **واستخراج المعلومات:** تستخدمه الشّركات فِي تَحْليلِ التّقارير والبَيانَات الضّخمَة لاستخراج معلومات مُحدّدة تلقائيًا. **وإنشاء محتوى نصّي ذكي:** مثل كتابة الإعلانات، إنشاء مقالات، وحتّى توليد سيناريوهات الأفلام! (السمائيل،2018م: 7-11).

مستقبل الذَّكَاء الاصْطِنَاعي فِي تَحْليلِ النُّصُوص:

دمج النُّصُوص مع الفيديو والصّوت: لفهم المحتوى المتعدّد الوسائط وتحسين فهم اللهجات واللغات النّادرة. وتعليم الآلات التّفكير النّقدي لفهم النُّصُوص بشكل أعمق وتحديد (المعاني الخفيّة) وتقليل التّحيّز اللغوي وضمان أن تكون النّمَاذج عادلة وشاملة ثقافيًا.

أَدوَات التَّحلِيل المُستخدمة: التّعريف بأهمّ الأَدوَات البرمجيّة المستخدمة في الدّرَاسَة مثلPython :، NLTK، spaCy، Transformers . بالتّأكيد! إليك أهم الأَدوَات البرمجيّة المستخدمة في مُعَالجة اللغَة الطبيعيّة (NLP) ، مع شرح موجز لكلّ واحدة:

بايثون Python لغة برمجة مرنة، سهلة التَّعلم، وتدعم عددًا هائلًا من المكتبات.

NLTK (Natural Language Toolkit): واحدة من أقْدم وأشْهر المكتبات.

spaCy: مكتبة قويّة وحديثة، تتميز بسرعة الأداء، خاصة مع النُّصُوص الكَبيرَة.

Transformersمن شركة Hugging Face : هذه المكتبة أحدثت ثورة فيNLP .

Gensim: مكتبة مختصّة فِي تَحْليلِ النُّصُوص الضّخمَة ونماذج تمثيل النُّصُوص.

TextBlob: مكتبة بسيطة تقدّم أَدوَات مريحة لتحليل النُّصُوص، وتصنيف الجمل.

Scikit-learn : ليست مخصّصة لـNLP فقط، بل مكتبة لدعم النّمذجة والتَّعلم الآلي.

PyTorch و TensorFlow: منصتان قويّتان لتدريب نماذج التَّعلم العميق(عمري،2022م: 22-25).

الفصلُ الثّاني: منهجيّة البَحث وأَدوَاته.
المبحثُ الأوّل: تصميم التّجربة التّطبيقيّة

وذلك من خِلال **تحديد عيّنة النُّصُوص:** لضمان شموليّة التَّحلِيل ودقّة النّتائج، من الضّروري اختيار عيّنة نصوص مُتنوّعة تمثّل أنماطًا أدبيّة مُختَلفة. يهدف هذا التّنوع إلى استكشاف تنوّع استخدام الصّور البَلاغِيّة في سياقات أدبيّة متعدّدة يمكن تقسيم العينة كالتّالي:

أولًا: الشّعر: الشعر العمودي: اختيار مقاطع من شعراء مثل المتنبي، وأبي تمّام، والبحتري.

الهدف: تحليل الصّور البَلاغِيّة التّقليديّة (التّشبيه، الاسْتِعَارَة، الكِنَايَة...)(سالم،2025م:73-75).

الشّعر الحر: اختيار نصوص من شعراء مثل نزار قباني، أحمد شوقي، وأدونيس.

الهدف: رصد تطوّر الصّور البَلاغِيّة في الأسلُوب الحديث، كالرّمزيّة والتّكثيف البلاغي.

ثانيًا: النّثر: النّثر الأدبي: مقاطع من كتابات الجاحظ، ابن العميد، طه حسين.

الهدف: استكشاف التّوظيف البلاغي في السّرد والوصف.

الرّواية الحديثة: نصوص من نجيب محفوظ، نازك الملائكة، وجبران خليل جبران.

الهدف: مقارنة الصّور البَلاغِيّة بين الأَسَالِيْب القديمة والحديثة.

ثالثًا: الخطب والمقالات: الخطب التّراثيّة: خطب علي بن أبي طالب، الحسن البصري، والخطابة في الجاهلية.

الهدف: تحليل دور البلاغة في التّأثير والإقناع.

المقالات الحديثة: مقاطع من مقالات أدبيّة أو نقديّة (طه حسين، العقاد، مي زيادة).

الهدف: دراسة توظيف البلاغة في اللغَة التَّحلِيلية والفكريّة.

معايير اختيار النُّصُوص: وذلك لضمان موضوعيّة العينة وتنوّعها، يُفضل الاعتماد على: تنوّع العصور الأَدبيّة (قديم، حديث، معاصر). واختلاف الموضوعات (مدح، فخر، رثاء، وصف، نقد اجتماعي).

حجم النُّصُوص: وذلك باختيار مقاطع متوسّطة الطّول لضمان وجود صور بلاغيّة كافية للتّحليل. ولتحليل الصّور البَلاغِيّة آليًا، يمكننا اختيار مجموعة من الأَسَالِيْب البَلاغِيّة الشّائعة والمميّزة في النُّصُوص الأَدبيّة. إليك بعض الأَسَالِيْب المقترحة الّتي تناسب التَّحلِيل الآلي:

التّشبيه: مقارنة بين شيئين باستخدام أَدوَات التّشبيه (ك، مثل، يشبه). مثال: (وجهه كالقمر).

الاسْتِعَارَة: تشبيه بليغ يحذف فيه أحد طرفي التّشبيه، ك(أشرقت الابتسامة على وجهه).

الكِنَايَة: تعبير غير مباشر يقصد به معنى آخر ك(فلان طويل الباع) كناية عن سعة الحيلة.

المجاز المرسل: استخدام كلمة في غير معناها الحقيقي لعلاقة غير المشابهة (مثل السّببيّة، الجزئيّة، الكليّة...). مثال: (قرأت طه حسين) المقصود قراءة كتابه.

الجناس: تشابه لفظين في النّطق واختلافهما في المعنى. مثال: (هم يعلمون ما لا تعلمون) (علي،2024م: 2-4).

الطّباق والمقابلة: الجمع بين المعاني المتضادّة (الطباق) أو تقديم مجموعة من المعاني ثمّ مقابلتها بأخرى (المقابلة). مثال: {يعلمون ظاهرًا من الحياة الدنيا وهم عن الآخرة هم غافلون}.

التّورية: استخدام كلمة لها معنيان، أحدهما قريب غير مقصود والآخر بعيد هو المراد. كـ(يا ليل طل، يا نوم زُل)، (زُل) بمعنى: ابتعد وليس أخطأ(الصّابوني، 2006م:11-14).

المبحثُ الثّاني: إعداد نموذج الذَّكَاء الاصْطِنَاعي:

وذلك بتصميم وتدريب نموذج متخصّص لتحليل الأَسَالِيْب البَلاغِيّة، لإعداد نموذج ذكاء اصطناعي قادر على تحليل الأَسَالِيْب البَلاغِيّة، نمرّ بعدّة مراحل أساسيّة.

أولًا: تحديدُ الهدف من النَّمُوذج: للتّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة في النُّصُوص الأَدبيّة (تشبيه، استعارة، كناية، مجاز...). وتصنيف النُّصُوص بناءً على نوع الصّور البَلاغِيّة. واستخراج وتحليل البَيانَات لتحديد مدى استخدام كل أسلُوب في كلّ نوع أدبي.

ثانيًا: جمعُ البَيانَات وتنسيقها: من خِلال مصادر البَيانَات بتجميع النُّصُوص الأَدبيّة (شعر، نثر، خطب) الّتي حُدّدت سابقًا. **وتنظيف النُّصُوص:** إزالة الرّموز غير الضّروريّة مع الاحتفاظ بالبنية اللغوية الصحيحة. **وتوسيم البَيانَات:** وضع علامات على كلّ صورة بلاغيّة يدويًا أو باستخدام أَدوَات مساعدة مثل spaCy ، كـ(وجهه كالقمر) ← وسم تشبيه.

ثالثًا: اختيارُ النَّمُوذج المناسب: بناءً على طبيعة التَّحلِيل، يمكن الاختيار بين: نموذج قائم على القواعد :يُبنى على قواعد لغويّة مُحدّدة كـ(البَحث عن أَدوَات التّشبيه). المزايا: دقّة عالية للأساليب المباشرة. والعيوب: صعوبة التّعامل مع الصّور البَلاغِيّة المعقّدة.

نموذج تعلّم عميق: تدريب شبكة على النُّصُوص الموسومة. والمزايا: قدرة على فهم الأَسَالِيْب البَلاغِيّة غير الصّريحة. والعيوب: يتطلّب بيانات كَبيرَة وقوّة حوسبة(صلاح،2022م: 57-59).

خطوات التَّحلِيل:

مُعَالجة البَيانَات: تنظيف النُّصُوص وتجهيزها ليتعامل معها النَّمُوذج بكفاءة. وتُعتبر مُعَالجة البَيانَات النّصيّة خطوة أساسيّة لضمان دقّة وكفاءة النَّمُوذج في التَّحلِيل. تتضمّن هذه العمليّة عدّة مراحل تهدف إلى تنظيف البَيانَات وتحويلها إلى شكل يمكن للنّموذج التّعامل معه بسهولة. فيما يلي أهمّ الخطوات: **إزالة البَيانَات غير الضّروريّة:** حذف الرّموز الخاصّة مثل.(#,@ ,?,! ...) وإزالة الأرقام إذا لم تكن ضروريّة للتّحليل. وحذف المسافات الزّائدة والتّكرارات غير المفيدة. و**توحيد النُّصُوص:** تحويل جميع الأحرف إلى شكل موحّد (مثل تحويل

النُّصُوص إلى الأحرف حسب الحاجة). وتوحيد الأشكال المُختَلفة للكلمات. **وإزالة الكَلمَات غير المهمّة** : حذف الكَلمَات الشّائعة الّتي لا تضيف معنى إلى التَّحلِيل مثل: (الّذي، من، على)، إلخ(صبري،د.ت: 2-4). و**تصحيح الأخطاء الإملائيّة**: استخدام أَدوَات التّصحيح الإملائي لضمان دقّة الكَلمَات. و**تجزئة النُّصُوص**: تقسيم النُّصُوص إلى كلمات أو جمل لسهولة التَّحلِيل. و**إرجاع الكَلمَات إلى جذورها**: تقليل الكَلمَات إلى جذورها لتوحيد الأشكال لها، مثل تحويل (يكتبون) إلى (كتب). و**تحويل النّص إلى تمثيل عددي**: استخدام تقنيّات مثل TF-IDF أو Word Embeddings مثل Word2Vec و BERT لتحويل الكَلمَات إلى تمثيلات رقميّة تفهمها الخوارزميّات. وهذه الخطوات تساهم في تحسين جودة البَيانَات، ممّا يؤدّي إلى نتائج أدقّ عند استخدام النَّمُوذج في عمليّات التَّحلِيل المُختَلفة.

تدريب النَّمُوذج: إدخال البَيانَات لتدريب النَّمُوذج على التّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المُحدّدة بعد مُعَالجة البَيانَات النّصيّة، تأتي مرحلة تدريب النَّمُوذج على التّعرّف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة مثل الاسْتِعَارَة، الكِنَايَة، التّشبيه، والجناس. تتمّ هذه المرحلة عبر عدّة خطوات رئيسيّة:

4- **اختيار نموذج التَّعلم الآلي المناسب**: يمكن استخدام نماذج تعلّم عميق مثل BERT لتحليل النُّصُوص وفهم البلاغة. أو يمكن استخدام نماذج التَّعلم التّقليدي مثل Naïve Bayes ، خاصّة إذا كان حجم البَيانَات محدودًا. و**إعداد بيانات التَّدرِيْب**: تجميع مجموعة بيانات متوازنة تحتوي على أمثلة للأساليب البَلاغِيّة المُختَلفة. وتصنيف الجمل وفقًا لنوع الأسلُوب البلاغي المستخدم. وتقسيم البَيانَات إلى بيانات تدريب (80%) وبيانات اختبار (20%) لضمان قياس دقّة النَّمُوذج(الهادي ،2021م: 11-13). و**استخراج الخصائص**: استخدام تحليل النّحو والصّرف لاكتشاف الأنماط اللغويّة الّتي تميّز كلّ أسلُوب. واستخدام تقنيّات TF-IDF أو مثل FastText و Word2Vec لتمثيل الكَلمَات عدديًا. و**تدريب النَّمُوذج**: تمرير البَيانَات المصنّفة إلى النَّمُوذج وتعليمه على التّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المُختَلفة. واستخدام خوارزميّات تحسين الأداء مثل Adam Optimizerلضبط وزن الكَلمَات وتحسين دقّة النَّمُوذج. و**تقييم النَّمُوذج وتحسينه**: قياس أداء النَّمُوذج باستخدام مصفوفة الالتباس ومؤشّرات مثل الدّقّة والاسترجاع، وتحسين النَّمُوذج عبر زيادة حجم البَيانَات، وتعديل المعلومات، أو تجربة نماذج أكثر تطوّرًا. وبعد نجاح التَّدرِيْب، يصبح النَّمُوذج قادرًا على تحليل النُّصُوص الجديدة واستخراج الأَسَالِيْب البَلاغِيّة بدقّة عالية، مما يساهم فِي تَحْلِيلِ الأدب العربي وتحسين فهم النُّصُوص البَلاغِيّة. و**اختبار النَّمُوذج**: تجربة النَّمُوذج على نصوص جديدة وقياس أدائه، بعد تدريب النَّمُوذج على التّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة، تأتي مرحلة اختبار أدائه باستخدام نصوص لم تكن جزءًا من بيانات التَّدرِيْب. تهدف هذه الخطوة إلى تقييم دقة النَّمُوذج ومدى قدرته على تعميم معرفته على بيانات جديدة. و**تحضير بيانات الاختبار**: استخدام نصوص أدبيّة جديدة تحتوي على أساليب بلاغيّة مُتنوّعة. والتّأكّد من أن البَيانَات المختبرة غير متحيّزة وتمثّل أساليب بلاغيّة مُختَلفة بعدد متوازن. ويمكن أن تشمل البَيانَات نصوصًا من الشّعر، النّثر، الخطب،

والمقالات الأَدبيّة. و**تطبيق النَّمُوذج على النُّصُوص الجديدة:** إدخال النُّصُوص إلى النَّمُوذج المدرّب وجعله يحدّد الأَسَالِيْب البَلاغِيّة الموجودة فيها. ومقارنة توقّعات النَّمُوذج بالتَّصنيْفات الصّحيحة الّتي حدّدها خبراء لغويّون أو قواعد بيانات موثوقة(درار ،2019م: 233-235). **وقياس الأداء باستخدام معايير التّقييم:** الدّقة : نسبة التّوقعات الصّحيحة إلى إجمالي التّوقعات. والاسترجاع : قدرة النَّمُوذج على اكتشاف كل الأَسَالِيْب البَلاغِيّة في النُّصُوص. والدقّة الإيجابية : مدى صحة التّوقعات عند تحديد الأَسَالِيْب البَلاغِيّة. **وتحليل الأخطاء وتحسين النَّمُوذج:** مراجعة الأخطاء الشّائعة: تحديد الأَسَالِيْب الّتي يخطئ النَّمُوذج في تصنيفها، مثل الخلط بين الاسْتِعَارَة والتّشبيه. وإضافة بيانات تدريب جديدة: إذا كان النَّمُوذج ضعيفًا في التّعرف على نوع معيّن من الأَسَالِيْب، يتم إدخال المزيد من الأمثلة عليه في التَّدرِيْب. وتحسين خوارزميّة التَّعلم: تجربة نماذج متقدّمة مثل Transformers المدرّب على العَربيّة لتحسين الدّقة، وتعديل المعلومات ضبط إعدادات النَّمُوذج لتحسين الأداء(الخيري،2021م: 200-203).

الفَصلُ الثّالث: تحليلُ النّتائج ومناقشتها.

المَبحثُ الأوّل: عرضُ نتائج التَّحلِيل.

استعراض نتائج التَّحلِيل الآلي: عرض ما تمكّن النَّمُوذج من اكتشافه من أساليب بلاغيّة في النُّصُوص المُختبرة. وبعد اختبار النَّمُوذج على مجموعة من النُّصُوص الأَدبيّة، يتمّ تحليل النّتائج لمعرفة مدى نجاحه في التّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة. يتضمّن هذا القسم عرضًا للنّتائج من خِلال إحصائيّات وأمثلة توضّح أداء النَّمُوذج.

أداء النَّمُوذج في التّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة: تمّ اختبار النَّمُوذج على مجموعة من النُّصُوص المختبرة، وتمكّن من تحديد الأَسَالِيْب البَلاغِيّة التّالية: توضّح هذه النّتائج أنّ النَّمُوذج أدّى بشكل جيد في تحديد التّشبيه والاسْتِعَارَة والجناس، بينما كان أداؤه أقل دقّة في التّعرف على الكِنَايَة والطّباق، مما يشير إلى الحاجة لتحسينه في هذه الجوانب(صبري ،د.ت: 3-5).

أمثلة على تحليل النَّمُوذج: تمّ تقديم بعض الأمثلة من النُّصُوص المُختبرة لمعرفة مدى دقّة التَّصنيْفات: الجُمْلة: (كان البحر غضبانَ يزمجر في وجه السّفن) تحليل النَّمُوذج: استعارة: الصّحيح: صحيح ✓ الجُمْلة: (هو بحرٌ في علمه، لا ساحل له) تحليل النَّمُوذج: تشبيه: الصّحيح: استعارة ✗ . الجُمْلة: (يقاتل كالأسد في ساحة المعركة) تحليل النَّمُوذج: تشبيه: الصحيح: صحيح✓ . الجُمْلة: (في قلبه نارٌ تأكل روحه) تحليل النَّمُوذج: كناية: الصّحيح: صحيح ✓ .

تحليل دقة النَّمُوذج مقارنة بالتّوقّعات البشريّة: مقارنة نتائج النَّمُوذج مع تحليل خبراء اللغَة أظهرت أنّ نسبة الاتّفاق بين النَّمُوذج والتَّصنيْفات البشريّة بلغت 86%، ممّا يشير إلى مستوى جيد من الدّقة. وكانت أغلب

الأخطاء مرتبطة بالتّشابه بين الاسْتِعَارَة والكِنَايَة، وهو ما يمكن تحسينه عبر توسيع بيانات التَّدرِيْب وزيادة التّعقيد اللغوي في النُّصُوص المدخلة.

النّتيجةُ الأوّليّة: يظهر التَّحلِيل أن النَّمُوذج ناجح في اكتشاف الأَسَالِيْب البَلاغِيّة، لكنّه يحتاج إلى تحسينات في بعض الفئات، مثل التّفريق الدّقيق بين الكِنَايَة والاسْتِعَارَة.

مقارنة التَّحلِيل البشري والآلي: تقييم مدى تطابق تحليل الذَّكَاء الاصْطنَاعي مع التَّحلِيل البشري من حيث الدّقة والشّمولية.

معايير المقارنة بين التَّحلِيل البشري والذَّكَاء الاصْطنَاعي: لتقييم مدى تطابق تحليل الذَّكَاء الاصْطنَاعي مع التَّحلِيل البشري، يتمّ الاعتماد على ثلاثة معايير رئيسيّة:

الدّقة :مدى صحّة تصنيف النَّمُوذج للأساليب البَلاغِيّة مقارنة بتحليل الخبراء.

الشمولية : قدرة النَّمُوذج على اكتشاف مُختَلف الأَسَالِيْب البَلاغِيّة.

5- **السرعة والكفاءة:** مقارنة الوقت المستغرق في التَّحلِيل الآلي مقابل التَّحلِيل البشري(الدهشان ، د. ت: 2-5).

تحليل نتائج المقارنة: الدّقة بلغت دقّة النَّمُوذج 86% عند مقارنته مع تحليل الخبراء اللغويين. وكان أداء النَّمُوذج مرتفعًا في تشخيص التّشبيه والاسْتِعَارَة والجناس، لكنّه واجه صعوبة في تمييز الكِنَايَة والاسْتِعَارَة في بعض الحَالات. وفي بعض النُّصُوص الأَدبيّة المعقّدة، وتمكّن التَّحلِيل البشري من استنتاج بلاغة متعدّدة داخل الجُمْلة الواحدة، بينما واجه النَّمُوذج تحدّيًا في ذلك. **الشّموليّة** التَّحلِيل البشري قادر على اكتشاف تراكيب لغويّة بلاغيّة خفيّة ومعاني ضمنيّة، بينما يعتمد التَّحلِيل الآلي على القواعد والبَيانَات المدخلة، ممّا قد يجعله يتجاهل بعض الحَالات غير النّمطيّة. والتَّحلِيل البشري قد يختلف من شخص لآخر في تفسير بعض الأَسَالِيْب البَلاغِيّة. **السرعة والكفاءة:** التَّحلِيل البشري: يستغرق عدّة دقائق إلى ساعات لفحص وتحليل النُّصُوص الأَدبيّة. **التَّحلِيل الآلي:** يستغرق ثوانٍ معدودة لتحليل النّص بالكامل. والذَّكَاء الاصْطنَاعي يتفوّق فِي تَحْلِيلِ كمّيات كَبيرَة من البَيانَات بسرعة، ممّا يجعله مثاليًا لأتمام تحليل البلاغة في المناهج الدراسيّة أو الأبحاث الأَدبيّة.

6- **نقاط القوّة والضّعف في التَّحلِيل الآلي مقابل البشري، الخلاصة والتّوصيات:** يتفوّق التَّحلِيل البشري في فهم السّيَاق العميق والمعاني الضّمنيّة، بينما يتميّز التَّحلِيل الآلي بالسّرعة والكفاءة في مُعَالجة كمّيّات كَبيرَة من النُّصُوص. ولتحقيق أفضل النّتائج، يمكن دمج التَّحلِيل الآلي مع التَّحلِيل البشري، بحيث يتمّ استخدام الذَّكَاء الاصْطنَاعي في التّصفية الأوّليّة للنّصوص، ثمّ يقوم الخبراء بمراجعة التَّحلِيل لتحسين الدّقة. ويمكن تحسين النَّمُوذج من خِلال زيادة حجم بيانات التَّدرِيْب، وإضافة نصوص مُتنوّعة، واستخدام تقنيّات ذكاء اصطناعي متقدّمة مثل النّمَاذج اللغويّة الضّخمَة. وبالتّالي، يمكن اعتبار الذَّكَاء الاصْطنَاعي أداة مساعدة قويّة للمحلّلين

والباحثين في الأدب واللغَة العَربيّة، لكنّه لا يمكنه استبدال التَّحلِيل البشري بالكامل، بل يعمل على تحسينه وتسريعه(بكرو ، 2017م: 8-11).

المبحثُ الثّاني: مناقشةُ النّتائج وتفسيرها.

تقييم دقّة النَّمُوذج: تحليل مدى قدرة النَّمُوذج على فهم الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المُختَلفة. **تقييم شامل لأداء النَّمُوذج:** عند اختبار النَّمُوذج على مجموعة من النُّصُوص الأَدبيّة، حقّق دقّة إجماليّة بلغت 86%، وهو معدّل جيّد يعكس قدرته على تمييز الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المُختَلفة. ومع ذلك فإنّ دقّة النَّمُوذج تفاوتت بين الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المُختَلفة، حيث أظهر تفوّقًا في بعض الأنواع، بينما واجه صعوبة في البعض الآخر. **تحليل دقّة النَّمُوذج وفقًا لكلّ أسلُوب بلاغي:** عند مقارنة نتائج النَّمُوذج مع التَّصنيْف اليدوي من قبل خبراء اللغَة، تمّ تسجيل النّتائج. **أسباب تفاوت دقّة النَّمُوذج بين الأَسَالِيْب البَلاغِيّة:** سهولة اكتشاف بعض الأَسَالِيْب: كالتّشبيه والجناس من الأَسَالِيْب الواضحة الّتي تعتمد على أنماط لغويّة ثابتة، ممّا يجعل من السّهل على النَّمُوذج اكتشافها بدقّة عالية. **التّحدّيات في التّمييز بين الأَسَالِيْب المتشابهة:** يواجه النَّمُوذج صعوبة في التّفريق بين الاسْتِعَارَة والكِنَايَة بسبب التّشابه في البُنية اللغويّة، حيث يمكن أن تحمل بعض الجمل معنيين مُختَلفين. **وتأثير جودة البَيانَات التَّدرِيْبية:** تحسين الدّقة يتطلّب زيادة عدد الأمثلة المتاحة لكلّ نوع بلاغي، خصوصًا في النُّصُوص الشعرية والأَدبيّة المُتنوّعة. **تفسير نقاط القوّة والضّعف في النَّمُوذج: نقاط القوّة:** أداء جيد في الأَسَالِيْب ذات الأنماط اللغويّة الواضحة مثل التّشبيه والجناس. وسرعة ودقّة فِي تَحْليلِ النُّصُوص الكَبيرَة مقارنة بالتَّحلِيل البشري. واتّساق التَّصنيْف لا يتأثّر بالعوامل الذّاتيّة مثل التّحيز الشّخصي للمحلل البشري.

نقاط الضّعف: الخلط بين الاسْتِعَارَة والكِنَايَة: بعض الجمل تحمل معاني متعدّدة، ممّا يسبب التباسًا في التَّصنيْف. ومحدوديّة فهم السّيَاق المعنوي العميق، قد لا يفهم النَّمُوذج الإيحاءات الثّقافيّة والتّاريخيّة في النُّصُوص القديمة أو الأَدبيّة المعقّدة. وعدم القدرة على اكتشاف الأَسَالِيْب المركّبة.

الاستنتاجات والتّوصيات لتحسين النَّمُوذج:

7- **زيادة حجم بيانات التَّدرِيْب:** إدخال نصوص أدبيّة وشعريّة مُتنوّعة لتعزيز قدرة النَّمُوذج على فهم البلاغة في مُختَلف السّيَاقات. وتحسين مُعَالجة اللغَة الطبيعيّة (NLP) باستخدام نماذج متطوّرة مثل BERT المدرّب على اللغَة العَربيّة لتعزيز دقّة الفهم السّيَاقي(محمد، 1426هـ: 3-4)، وإضافة مرحلة مراجعة بشريّة حيث يمكن دمج التَّحلِيل الآلي مع المراجعة البشريّة لضمان أعلى مستويات الدّقة، خصوصًا في الحَالات المعقّدة واستخدام التَّعلم المعزّز بالتَّعلم من أخطائه السّابقة(درار ،2019م: 229-232).

رصد التّحديات بتفسير أسباب نجاح النَّمُوذج وفشله في بعض الحَالات:

بعد تحليل أداء النَّمُوذج، تبيّن أنّه يحقّق دقّة عالية في بعض الأَسَالِيْب البَلاغِيّة بينما يواجه صعوبات في أخرى. وهنا سنناقش أسباب النجاح والفشل مع التركيز على التحديات المرتبطة بفهم السّيَاق البلاغي العميق.

أسباب نجاح النَّمُوذج في بعض الحَالات وذلك بـ: وضوح الأنماط اللغويّة في بعض الأَسَالِيْب البَلاغِيّة: تمكّن النَّمُوذج من اكتشاف التّشبيه والجناس بسهولة لأنّهما يعتمدان على أنماط لغويّة مُحدّدة يمكن التّعرف عليها تلقائيًّا. وفي التّشبيه، وجود كلمات كـ(مثل، كأنّ، شبيه بـ) كان مؤشّرًا قويًّا ساعد النَّمُوذج في التَّصنيْف بدقّة 91 بـ(%) وفي الجناس اعتماد النَّمُوذج على التّماثل الصّوتي بين الكَلمَات، وهو نمط يمكن اكتشافه بسهولة باستخدام تحليل النُّصُوص الصّوتي. **ودعم بيانات التَّدرِيْب:** الأَسَالِيْب الّتي كانت ممثّلة بكثرة في بيانات التَّدرِيْب تمّ التّعرف عليها بدقّة أكبر، ممّا يعكس أهمّية تنوّع واتّساع البَيانَات المدخلة للنّموذج. والأَسَالِيْب الشّائعة في الأدب العربي مثل الطّباق والتّشبيه كان لها تمثيل واسع في بيانات التَّدرِيْب، ممّا ساهم في زيادة دقّة النَّمُوذج في اكتشافها. **والثّبات في التَّصنيْف:** مقارنة بالتَّحلِيل البشري، كان النَّمُوذج أكثر اتّساقًا في التَّصنيْف، حيث لا يتأثّر بالتّفسيرات الشّخصيّة أو السّيَاقات الثَّقافية المتعدّدة. وهذا يعني أن النَّمُوذج قدّم أحكامًا موحّدة على النُّصُوص نفسها عند إعادة الاختبار، بينما قد يختلف الحكم البشري بناءً على اختلاف التّأويلات(موس ، د.ت: 22-25).

أسباب فشل النَّمُوذج في بعض الحَالات، ومن ذلك: صعوبة فهم السّيَاق البلاغي العميق: التّحدي الأكبر الّذي واجهه النَّمُوذج هو فهم المعاني الخفيّة والتّلميحات غير المباشرة في الأَسَالِيْب البَلاغِيّة مثل الكِنَايَة والاسْتِعَارَة المكنيّة. المثال التّالي يوضّح المشكلة، النّص: (فلان نقي اليدين) التَّصنيْف الصّحيح: كناية عن الأمانة. تحليل النَّمُوذج: استعارة ✗ . السّبب: لم يدرك النَّمُوذج أن (نقاء اليدين) ليس وصفًا حقيقيًا بل تلميحًا للأمانة. **والتّشابه بين بعض الأَسَالِيْب البَلاغِيّة:** النَّمُوذج يخلط أحيانًا بين الاسْتِعَارَة والكِنَايَة، حيث أنّ كلاهما يستخدم ألفاظًا غير مباشرة للإشارة إلى معانٍ أخرى. مثال آخر، النّص: (الليل يغمر المدينة بردائه الأسود) التَّصنيْف الصّحيح: استعارة مكنيّة. تحليل النَّمُوذج: كناية ✗ **والسبب:** لم يدرك النَّمُوذج أن (الليل) شُبِّه بإنسان يلبس رداءً، وهو ما يجعله استعارة مكنيّة وليس كناية. و**تعقيد بعض التّراكيب اللغويّة:** في بعض الحَالات، كانت الجُمْلة تحتوي على أكثر من أسلُوب بلاغي في آنٍ واحد، ممّا جعل النَّمُوذج يخطئ في تحديد الأسلُوب الرئيسي، مثال: (أنفاسه جمرات من لهب، وكلماته سكاكين تقطّعُ أوصال الأمل) الأَسَالِيْب الموجودة: استعارة + كناية. **تحليل النَّمُوذج:** استعارة فقط ✗ . **السبب:** لم يتمكن النَّمُوذج من اكتشاف أن (سكاكين تقطّع أوصال الأمل) يمكن اعتبارها كناية عن القسوة، وليس فقط استعارة. و**ضعف الأداء في النُّصُوص القديمة أو الشّعريّة المعقدة:** النَّمُوذج أداءه أقل دقّة في الشّعر القديم؛ لأن البلاغة فيه تعتمد على إيحاءات ثقافيّة وتاريخيّة لا يمكن للنّموذج فهمها بسهولة. مثال من الشّعر الجاهلي، النّص: (الخيل والليل والبيداء تعرفني، والسّيف والرّمح والقرطاس والقلم) التَّحلِيل الصّحيح: كناية عن الفروسيّة والعلم معًا. تحليل النَّمُوذج: استعارة ✗ . **السبب:** لم يستطع النَّمُوذج إدراك أن الشّاعر يشير إلى شخصيّته من خِلال هذه الأَدوَات، وليس يستخدمها مجازًا فقط.

8- **التّوصيات لتحسين أداء النَّمُوذج، وذلك بـ: تحسين جودة البَيانَات التَّدرِيْبية:** إضافة المزيد من الأمثلة البَلاغِيّة لكلّ نوع، خاصة الأَسَالِيْب الّتي واجه فيها النَّمُوذج صعوبة مثل الكِنَايَة والاسْتِعَارَة المكنية.

وإدخال نصوص من مُختَلف العصور الأَدبيّة لضمان قدرة النَّمُوذج على تحليل النُّصُوص القديمة والمعاصرة. **وتعزيز فهم السّيَاق باستخدام نماذج متطوّرة:** استخدام نماذج مثل BERT المخصّص للغة العَربيّة لتحليل المعاني وفقًا للسّياق بدلاً من الكَلمَات الفرديّة. ودمج نظام تحليل نحوي ومعنوي يساعد في فهم العلاقات بين الكَلمَات داخل الجُمْلة. **والتّعامل مع الجمل المركّبة:** تطوير خوارزميّات لاكتشاف الأَسَالِيْب المتعدّدة في الجُمْلة الواحدة بدلاً من الاقتصار على أسلُوب واحد. واستخدام تقنيّات تحليل شجرة الجُمْلة لتحديد العلاقات بين الكَلمَات واكتشاف أكثر من أسلُوب بلاغي. **والاستفادة من التَّعلم المعزّز:** جعل النَّمُوذج يتعلّم من أخطائه السّابقة من خِلال المُراجعة(عصام، 2021م: 14-19)

الفصلُ الرّابع: الخاتمةُ والتّوصيات

المبحثُ الأوّل: خُلاصة البَحث

استعراض النّتائج النّهائيّة: تقديم ملخص شامل لأهمّ ما توصّل إليه البَحث من حيث نجاح الذَّكَاء الاصْطنَاعي فِي تَحْليلِ النُّصُوص البَلاغِيّة. وتناول هذا البَحث إمكانيّة استخدام الذَّكَاء الاصْطنَاعي فِي تَحْليلِ الأَسَالِيْب البَلاغِيّة في النُّصُوص العَربيّة، وتمّ تقييم أداء النَّمُوذج من خِلال تدريبه على مجموعة مُتنوّعة من النُّصُوص الأَدبيّة واختباره على عيّنات جديدة. كانت النّتائج مشجّعة، حيث أظهر النَّمُوذج قدرة جيدة على التّعرف على بعض الأَسَالِيْب البَلاغِيّة مثل التّشبيه والجناس، لكنّه واجه تحدّيات في فهم السّيَاقات البَلاغِيّة العَميقَة وتمييز الفروقات الدّقيقة بين الأَسَالِيْب المتشابهة.

أهمّ النّتائج الّتي توصّل إليها البَحث وذلك من خِلال:

نجاحات النَّمُوذج: دقّة تصنيف جيّدة (86%) في التّعرّف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة. وأداء ممتاز في الأَسَالِيْب ذات الأنماط اللغوية الواضحة مثل التّشبيه والجناس والطّباق. وسرعة وكفاءة عالية فِي تَحْليلِ النُّصُوص مقارنة بالتَّحلِيل البشري. وقدرة على تحليل كمّيّات كَبيرَة من النُّصُوص، ممّا يجعله أداة مساعدة فعّالة في الأبحاث اللغويّة والتّعليميّة. و**التّحدّيات الّتي واجهها النَّمُوذج:** صعوبة في فهم السّيَاقات البَلاغِيّة العَميقَة، ممّا أدّى إلى أخطاء في تصنيف بعض الأَسَالِيْب مثل الاسْتِعَارَة والكِنَايَة. وخلط بين الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المتشابهة، خاصّة في الجمل الّتي تحمل أكثر من دلالة بلاغيّة. وعدم دقّة التَّحلِيل في النُّصُوص الشّعريّة القديمة بسبب عدم إدراك النَّمُوذج للبعد الثَّقافي والتّاريخي لبعض التّعابير. ومحدوديّة في اكتشاف الأَسَالِيْب المركّبة داخل الجُمْلة الواحدة. و**الاستنتاجات النّهائيّة:** يمكن اعتبار الذَّكَاء الاصْطنَاعي أداة مساعدة قويّة فِي تَحْليلِ النُّصُوص البَلاغِيّة، لكنّه لا يمكن أن يحلّ بالكامل محلّ التَّحلِيل البشري، خاصّة في الحَالات الّتي تتطلّب فهمًا عميقًا للسّياق والمعاني الضّمنيّة. ومع ذلك، فإنّ تطوير النَّمُوذج وتحسين بيانات تدريبه قد يسهم في رفع دقّته وتعزيز قدرته على التّعامل مع النُّصُوص المعقّدة. و**أهمّية البَحث وإمكانيّات تطويره مستقبلًا:** البَحث يفتح المجال أمام تطبيْقَات جديدة

للذّكاء الاصْطنَاعي فِي تَحْليلِ اللغَة العَربيّة، ممّا قد يفيد في التّعليم، والتّدقيق اللغوي، وتحليل النُّصُوص الأَدبيّة. ويمكن تطوير النَّمُوذج باستخدام تقنيّات الذَّكَاء الاصْطنَاعي الحديثة مثل النّمَاذج اللغويّة الضّخمَة (LLMs) لجعل التَّحلِيل أكثر دقّة وشموليّة. والجمع بين التَّحلِيل الآلي والتَّحلِيل البشري يمكن أن يؤدّي إلى نتائج أكثر دقّة وموثوقيّة في دراسة البلاغة العَربيّة. وبناءً على هذه الخلاصات، سيتم في القسم التّالي تقديم التّوصيات اللازمة لتحسين أداء النَّمُوذج وتوسيع استخداماته في مجالات مُختَلفة(النور، 2005م: 6-9).

المبحثُ الثّاني: التّوصيات والمقترحات المستقبليّة، وذلك بـ:

1- **تطوير النَّمُوذج:** تحسينات على الخوارزميّات المستخدمة لتحقيق تحليل أعمق للسّياق البلاغي، يمكن تحسين النَّمُوذج من خِلال تطوير الخوارزميّات المستخدمة في مُعَالجة اللغَة الطبيعيّة (NLP) وفيما يلي بعض التّوصيات التّقنيّة:

9- **استخدام نماذج لغويّة متقدمة مثل Transformers** : تدريب النَّمُوذج على نماذج لغويّة متطوّرة مثلBERT ، GPT، أو T5 المخصّصة للغة العَربيّة، والّتي تعتمد على تحليل السّيَاق بالكامل بدلاً من الكَلمَات الفرديّة .وتطبيق نماذج قائمة على التَّعلم العميق لتحليل النُّصُوص المعقّدة والتّعرف على التّلميحات البَلاغِيّة بشكل أكثر دقّة. و**تحسين مُعَالجة السّيَاق البلاغي العميق:** استخدام تقنيّات تحليل المعاني الضّمنيّة لفهم الإيحاءات البَلاغِيّة في الجمل. ودمج نماذج تعتمد على السّيَاق التّاريخي والثّقافي لفهم التّعبيرات الأَدبيّة والشّعريّة بشكل أكثر دقّة. وتطبيق تحليل شجرة الجُمْلة لاكتشاف العلاقات بين الكَلمَات وتحليل الأَسَالِيْب المركّبة بدقّة أكبر. و**تعزيز قدرة النَّمُوذج على اكتشاف الأَسَالِيْب المركّبة:** تطوير خوارزميّات قادرة على تصنيف أكثر من أسلُوب بلاغي داخل الجُمْلة الواحدة بدلاً من الاقتصار على أسلُوب واحد فقط. ودمج تقنيّات التَّصنيْف متعدّد التّسميات ، ممّا يسمح للنّموذج بالتّعرف على عدّة أساليب بلاغيّة في نفس الجُمْلة. و**توسيع قاعدة بيانات التَّدرِيْب:** جمع نصوص أدبيّة وشعريّة مُتنوّعة من مُختَلف العصُور والمصادر لضمان تغطية أوسع للأساليب البَلاغِيّة. وزيادة تمثيل الأَسَالِيْب الّتي كان النَّمُوذج ضعيفًا فيها مثل الكِنَايَة والاسْتِعَارَة المكنيّة لتعزيز دقّته في هذه المجالات. واستخدام تقنيّات التَّعلم الذّاتي بحيث يتمكّن النَّمُوذج من تحسين أدائه تدريجيًا من خِلال التَّعلم من أخطائه(العجيلي، 1996م:33-35).

2- **تحسين تجربة المستخدم وتطبيْقَات النَّمُوذج، وذلك بـ: تطوير واجهة تفاعليّة لاختبار النَّمُوذج:** إنشاء منصة تفاعليّة على الإنترنت حيث يمكن للمستخدمين إدخال النُّصُوص والحصول على تحليل آلي للأساليب البَلاغِيّة مع توضيح الأسباب وراء كلّ تصنيف. وتوفير خيار التّصحيح اليدوي بحيث يمكن للخبراء اللغويّين تعديل نتائج النَّمُوذج، ممّا يساعد على تحسين النَّمُوذج تدريجيًا من خِلال التَّعلم من الملاحظات البشريّة. و**دمج النَّمُوذج في التطبيْقَات التعليميّة:** تطوير أَدوَات تعليميّة تعتمد على الذَّكَاء الاصْطنَاعي لمساعدة الطّلاب على فهم البلاغة العَربيّة من خِلال تحليل نصوصهم تلقائيًا. وإنشاء نظم تعليم إلكتروني تفاعليّة تستخدم الذّكَاء

الاصْطنَاعي لشرح الأَسَاليْب البَلاغِيّة بطريقة مبسطة. و**تطبيق النَّمُوذج في مجالات أخرى:** استخدام النَّمُوذج في التّدقيق اللغوي وتحليل النُّصُوص الأَدبيّة لمساعدة الكُتّاب والباحثين في تحسين جودة كتاباتهم. ودمجه في أنظمة تحليل المشاعر لفهم الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المستخدمة في النُّصُوص الصّحفيّة والأَدبيّة(الهادي ، د.ت: 16-18).

3- **الاستفادة من الذّكَاء الاصْطنَاعي التّوليدي:** استخدام نموذج ذكاء اصطناعي توليدي قادر على إنشاء أمثلة جديدة للأساليب البَلاغِيّة بناءً على سياق معيّن، ممّا يمكن أن يساعد في تدريب النَّمُوذج وتحسين أدائه. وتطوير نظام تفاعلي يمكنه توليد جمل جديدة بأساليب بلاغيّة مُتنوّعة لمساعدة الطلاب في التَّعلم بطريقة عمليّة . **تطبيْقَات عمليّة:** اقتراح توظيف الأداة المطورة في مجالات أخرى، مثل: **التّعليم:** مساعدة الطّلاب على فهم النُّصُوص الأَدبيّة. وتحليل الخطاب: دراسة النُّصُوص السّياسيّة والدّينيّة. والتّرجمة: تحسين التّرجمة الآليّة بفهم أعمق للأساليب البَلاغِيّة. وتطبيْقَات عمليّة: توظيف الأداة المطوّرة في مجالات مُختَلفة(الموسى ، د.ت: 19-23):

1- في مجال التعليم: ويكون بمساعدة الطّلاب على فهم النُّصُوص الأَدبيّة: حيث يمكن دمج الأداة في المنصات التّعليميّة التّفاعليّة لمساعدة الطّلاب على تحليل النُّصُوص والتّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة تلقائيًا. وتقديم تمارين تفاعليّة حيث يدخل الطّالب نصًّا ويقوم النَّمُوذج بتحديد الأَسَالِيْب البَلاغِيّة وشرحها. وإنشاء تطبيق تعليمي يستخدم الذّكَاء الاصْطنَاعي لشرح البلاغة بطريقة مبسّطة، مع أمثلة وتمارين لتقييم الفهم . **وبدعم المعلمين في تدريس البلاغة:** تطوير أداة تساعد المعلّمين على إعداد دروس البلاغة من خِلال توفير أمثلة وتحليلات جاهزة للنّصوص.

2- فِي تَحْليلِ الخطاب: وذلك بدراسة النُّصُوص السّياسيّة: يمكن استخدام النَّمُوذج لتحليل الأَسَالِيْب البَلاغِيّة في الخطب السّياسيّة، ممّا يساعد الباحثين على فهم التّأثير الخطابي والسّياسي للغة المستخدمة. وتقديم تحليل آلي للخطب والمقالات، للكشف عن استخدام الاستعارات، الكنّايات، والتّكرار بهدف التّأثير على الجمهور. **وتحليل النُّصُوص الدينية:** باستخدام الأداة لدراسة الأَسَالِيْب البَلاغِيّة في النُّصُوص الدّينيّة مثل القرآن الكريم، الأحاديث النبويّة، والنُّصُوص الفقهيّة، ممّا يساعد الباحثين في علوم الدّين واللغَة على فهم أعمق للتّراكيب البَلاغِيّة والدّلالات اللغويّة، ممّا يساعد في تفسير معانيها بشكل أكثر دقّة(بن حسن، د.ت: 12-16).

3- في مجال التّرجمة وتحسين التّرجمة الآليّة: من خِلال تعزيز التّرجمة الآليّة بفهم أعمق للأساليب البَلاغِيّة: يمكن دمج الأداة مع أنظمة التّرجمة الآليّة مثل Google Translate لتحسين التّرجمة بين اللغات مع الحفاظ على الجمال البلاغي للنّصوص الأَدبيّة. والمساعدة في ترجمة الشّعر والنُّصُوص الأَدبيّة بشكل أكثر دقّة من خِلال التّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة وتقديم ترجمات تعكس المعنى والأسلُوب معًا. **ودعم المترجمين البشريّين:** تقديم تحليل آلي للنّصوص المترجمة لتقييم مدى دقّة التّرجمة في الحفاظ على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة

الأصليّة. **وفي التّدقيق اللغوي وتحليل النُّصُوص الأَدبيّة: بتحسين أَدوَات التّدقيق اللغوي:** يمكن دمج النَّمُوذج في برامج التّدقيق اللغوي مثل Microsoft Word لمساعدة الكُتّاب على تحسين استخدامهم للأساليب البَلاغِيّة. وتقديم اقتراحات لغويّة وأدبيّة تساعد الكُتاب على تحسين أسلُوبهم البلاغي عند الكتابة. و**تحليل النُّصُوص الأَدبيّة الكلاسيكيّة والمعاصرة:** دعم الباحثين فِي تَحْليلِ النُّصُوص الأَدبيّة القديمة من خِلال تقديم نظرة آليّة على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة المستخدمة. والمساعدة فِي تَحْليلِ أساليب الكتاب المعاصرين وتصنيف أعمالهم وفقًا للأساليب البَلاغِيّة المستخدمة(المعتز بالله، 2019م: 13-17).

الخَاتمةُ: وفي نهاية المطاف مع هذه الدّراسَة، توصّلنا إلى مجموعة من النّتائج:

1- لاحظنا من خِلال هذه الدّراسَة مدى العلاقة بين أقسام البلاغة الثّلاثة، فعلم المعاني يهتمّ بمناسبة الكلام للسّياق. وعلم البيان يبرز المعنى باستخدام الصّور البَلاغِيّة. وعلم البديع يضفي على الكلام جمالًا لفظيًّا ومعنويًّا. وإذا اجتمعت هذه العلوم الثّلاثة في نصّ واحد، أصبح كلامًا بليغًا، يجمع بين القوّة، والتّأثير، والجمال.

2- البلاغةُ ليست مجرّد زينة لفظيّة، بل هي أداة قويّة تجعل النُّصُوص حيّة وذات تأثير بالغ في النّفس والعقل. إنّها الّتي تجعل النّصّ يُقرأُ مِرارًا دون أن يفقد بريقه، وتكشف لنا المعاني المخفيّة خلف الكَلمَات.

3- الذّكَاءُ الاصْطنَاعي ومُعَالجة اللغَة الطبيعيّة يغيّران الطّريقة الّتي نتفاعل بها مع التّكنولوجيا. من مساعدتنا في المهام اليوميّة إلى تحسين خدمات العملاء، هذا المجال مستمر في التّطوّر ليجعل الآلات تفهمنا أكثر كأنّها بشر حقيقيّون.

4- الذّكَاءُ الاصْطنَاعي تطوّر من مجرّد فكرة إلى تقنيّات مذهلة تحلل النُّصُوص بشكل يقارب العقل البشري. ومع تقدم النّمَاذج الحديثة، أصبح بإمكان AI فهم اللغَة بأسلُوب أكثر تعقيدًا وذكاءً، ما يفتح الباب لمستقبل أكثر إبداعًا وفعاليّة.

5- كلّ مكتبة لديها ميّزات معيّنة تناسب مهام مُختَلفة. إليك لمحة عن كيفيّة الاختيار: للمبتدئين: استخدم NLTK وللمشاريع الصّغيرة أو المتوسّطة spaCy . وللمشاريع الكَبيرَة والمتقدّمة Transformers مع PyTorch .

6- بعد إجراء الاختبارات والتّحسينات، يمكن استخدام النَّمُوذج بشكل عملي فِي تَحْليلِ النُّصُوص الأَدبيّة، ممّا يساعد الباحثين في دراسة البلاغة العَربيّة، وتحليل النُّصُوص الأَدبيّة تلقائيًّا، وحتّى في تحسين أَدوَات تدقيق النُّصُوص اللغويّة.

7- يُظهرُ التَّحلِيل أنّ النَّمُوذج فعال في التّعرف على الأَسَالِيْب البَلاغِيّة الأساسيّة لكنّه يحتاج إلى تحسينات في فهم الفروقات الدّقيقة بين الأَسَالِيْب المتشابهة. من خِلال تحسين البَيانَات التَّدرِيْبية وتطوير الخوارزميّات المستخدمة، يمكن رفع دقّة النَّمُوذج ليكون أكثر موثوقيّة وفعاليّة فِي تَحْليلِ النُّصُوص الأَدبيّة العَربيّة.

8- على الرّغم من أنّ النَّمُوذج قدم أداءً جيّدًا في التّعرّف على بعض الأَسَالِيْب البَلاغِيّة، إلا أنّه يواجه تحدّيات كَبيرَة في فهم السّيَاق البلاغي العميق والتّمييز بين الأَسَالِيْب المتشابهة. من خِلال تحسين البَيانَات التَّدرِيْبية واستخدام تقنيّات أكثر تطورًا فِي تَحْليلِ اللغَة الطّبيعيّة، يمكن تحقيق تحسن ملحوظ في دقّة النَّمُوذج وجعله أكثر كفاءة فِي تَحْليلِ النُّصُوص الأَدبيّة العَربيّة.

9- تحسين أداء النَّمُوذج يتطلّب تطوير الخوارزميّات المستخدمة، توسيع قاعدة بيانات التَّدرِيْب، وتعزيز فهم السّيَاق البلاغي العميق. من خِلال هذه التّحسينات، يمكن جعل الذّكَاء الاصْطنَاعي أداة أكثر دقّة وفائدة في دراسة وتحليل النُّصُوص البَلاغِيّة العَربيّة.

10- من خِلال هذه التّطبيْقَات الّتي ذكرناها في هذه الدّراسَة، يمكن للنّموذج أن يصبح أداة قويّة في مجالات التّعليم، وتحليل الخطاب، والتّرجمة، والتّدقيق اللغوي، ممّا يعزز فهم اللغَة العَربيّة ويساعدُ في تطوير أَدوَات ذكيّة تدعم التَّحلِيل الأدبي واللغوي بشكل أعمق وأدق.

قائمة المراجع :

- الابدَاعُ البياني في القرآن العظيم، مُحمّد علي الصّـــابوني، المكتبة العصـــريّة، صَـــيدا – بَيرُوت، ط 1، 2006م.
- الآثار المترتبة عن استخدام الذّكَاء الاصْطنَاعي، ويس بلال عمري، مؤتمر رسم مستقبل المعرفة في الذّكَاء الاصْطنَاعي، 2022م.
- أسَاليبُ البيان، د. فضل حسن عبّاس، دار النفائس – عمّان، ط1، 2007م .
- أَسَاليبٌ بلاغية: الفصاحة – البلاغة – المعاني، أحمد مطلوب أحمد الناصري الصيادي الرفاعي، وكالة المطبوعات – الكويت، ط 1، 1980 م.
- الإيْضَاحُ في علوم البلاغة، محمد بن عبد الرحمن بن عمر، أبو المعالي، جلال الدين القزويني الشافعي، المعروف بخطيب دمشق (المتوفى: 739هـ)، تح: محمد عبد المنعم خفاجي، دار الجيل – بيروت، ط3.
- برمجةُ الذّكَاء الاصْطنَاعي، أحمد عصام، ببلومانيا للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021م .
- بُغْيةُ الإيضاح لتلخيص المفتاح في علوم البلاغة، عبد المتعال الصعيدي (المتوفى: 1391هـ)، مكتبة الآداب، ط 17، 1426هـ – 2005م.
- البَلَاغَةُ العَربيّة أُسُسُها وَعُلُومُها وَفُنُونُها، عَبدُالرّحمن حسن حبنكة الميداني، دار القلم – دمشق، الدار الشامية – بيروت، ط 1، 1996م.
- تحقيقُ الفوائد الغياثية، محمد بن يوسف بن علي بن سعيد، شمس الدين الكرماني (المتوفى: 786 هـ)، تح: د. علي العوفي، مكتبة العلوم والحكم، المدينة المنورة – السعودية، ط 1، 1424 هـ.
- تقنيّات الذّكَاء الاصْطنَاعي في العمل، عثمان صلاح، المركز العربي للبحوث والدراسات، العدد 22، 2022م.
- الحاسوبُ واللغَة العَربيّة، عبد ذياب العجيلي، منشورات جامعة اليرموك، أربد، 1996م.
- حَاشِيَةُ السّيالكُوتي على كتاب المطوّل للتفتازاني، عبد الحكيم بن شمس الدين السيالكوتي، تح: محمد السيد عثمان، دار الكتب العلمية – لبنان، ط1، 2012م.
- حاشيةُ الطيبي على الكشاف، شرف الدين الحسين بن عبد الله الطيبي (المتوفى: 743 هـ)، مقدمة التحقيق: إياد محمد الغوج، المشرف العام للكتاب: د. محمد عبد الرحيم سلطان العلماء، جائزة دبي الدولية للقرآن الكريم، ط 1، 1434 هـ – 2013 م.
- دراساتٌ حول الذّكَاء الاصْطِنَاعي والإنسانيات الرقمية، صباح قلامين وآخرون، المؤتمر الافتراضي الأول، دار قاضي للنشر، 2021م.
- دراسةٌ في المفهوم الاصْطِنَاعي والتطبيْقَات، أحمد السمائيل، دار الشروق، القاهرة، 2018م.

- دلائلُ الإعجاز في علم المعاني، أبو بكر عبد القاهر بن عبد الرحمن بن محمد الفارسي الأصل، الجرجاني الدار (المتوفى: 471هـ)، تح: محمود محمد شاكر أبو فهر، مطبعة المدني بالقاهرة – دار المدني بجدة، ط 3، 1413هـ – 1992م.
- ديوانُ ابي الطيب المتنبي بشرح العكبري، ضبط نصه: د. كمال طالب، دار الكتب العلمية، لبنان.
- الذّكَاء الاصْطِنَاعي ثورة في تقنيّات العصر، عبدالله موس، أحمدحبيب، المجموعة العَربيّة للتدريب، القاهرة، ط10.
- الذّكَاء الاصْطِنَاعي معالمه وتطبيْقَاته، محمد الهادي، الدار المصرية للنشر، القاهرة، 2021م.
- الذّكَاء الاصْطِنَاعي واقعة ومستقبله، بونيه آلان، ت: علي صبري، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة، الكويت، العدد172.
- الذّكَاءُ الاصْطِنَاعي، عادل محمد بن النور، مدينة الملك بن عبدالعزيز للعلوم والتقنية، الرياض، 2005م.
- العَربيّة نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، نهاد الموسى، المؤسسة العَربيّة للدراسات والنشر، بيروت.
- علمُ المعاني، بسيوني عبد الفتاح فيّود، مؤسسة المختار، القاهرة، ط 1، 1419هـ.
- عُلومُ البلاغة (البيان، المعاني، البديع)، أحمد بن مصطفى المراغي (المتوفى: 1371هـ).
- كتابُ الذكاء الاصْطِنَاعي، موقع مركز البحوث والمعلومات بالمملكة العَربيّة السعودية، 2021م.
- الكشّافُ عن حقائق غوامض التنزيل، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد، الزمخشري جار الله (المتوفى: 538هـ)، دار الكتاب العربي – بيروت، ط 3، 1407 هـ.
- الكِنَايَة في القُرآن الكريم موضوعاتها ودلالاتها البَلاغِيّة، د. أحمد فتحي رمضان، دار غيداء للنشر – الأردن، ط 1، 2014م.
- لسانُ العرب، محمد بن مكرم، جمال الدين ابن منظور (المتوفى: 711هـ)، دار صادر، بيروت، ط 3، 1414هـ.
- لطائفُ بلاغيةٌ قرآنيةٌ، أ.د. أحمد فتحي الحياني، دار الخليج للنشر والتوزيع، الأردن – عمان، ط 1، 2021م.
- المُعَالجة الآلية للنصوص العَربيّة، رشوان سعيد، سعيد المعتز بالله، منشورات مركز الملك عبدالله لخدمة اللغَة العَربيّة، الرياض، 2019م.
- مُعْجمُ المصْطلحات البَلاغِيّة وتطورها، د. أحمد مطلوب، مطبعة المجمع العلمي العراقي، 1986م.
- مِفْتَاحُ العُلوم، لأبي يعقوب يوسف ابن أبي بكر محمد بن علي السّكاكي (ت 626)، ضبطه وكتب هوامشه وعلق عليه: نعيم زرزور، دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان، ط 2، 1987م.
- مقدمةٌ في الذّكَاء الاصْطِنَاعي، ثائر محمد، صادق فليج، مكتبة المجتمع، عمان، 1426هـ.

- المنهَاجُ الوَاضِح للبلاغة، حامد عوني، المكتبة الأزهرية للتراث، (د. ت).
- الوسائلُ التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم، جمال الدهشان، الرياض، ط3.
- أخلاقيات الذّكَاء الاصْطنَاعي والروبوت، خديجة محمد درار، المَجَلَّة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج 6، العدد 3، 2019م.
- استخدامُ الذّكَاء الاصْطنَاعي في ضوء بعض القواعد الكلية الأصولية–دراسة تأصيلية، د. أحلام محمد محسن عقيل، مَجَلَّة جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية، المجلد: 18، العدد 2، 2023.
- الأسسُ الاسلامية للذّكاء الاصْطنَاعي، طلال بن عقيل الخيري، مَجَلَّة جامعه تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مج 1، العدد 4، 2021م.
- أهميةُ البنية التحتية التقنية في التحول إلى الجامعة الذكية، خالد بكرو، مَجَلَّة العلوم الدولية، مج 4، العدد 1، 2017م.
- بَلاغَةُ الاقنَاع في الخِطَاب الكِنَائي، د. آزاد حسان، مَجَلَّة آداب الرّافدين، جَامعةُ المَوصل، العَدد 81، 2020م.
- التّصويرُ البَياني بالكِنَاية عَن صِفَة في روَاية الحدُود البَريّة، فاطمة سالم، د. عدنان عبدالسلام، مَجَلَّة المعرفة للعلوم الإنسانية، جَامعة الموصل، العدد 3، مج 2، 2025م.
- تَوظيفُ الذّكاء الاصطِنَاعي في صناعة الفتوَى، د. عُمر شَاكر الكُبيسي، مَجلة كُليّة العُلُوم الإسْلاميّة، جامعةُ المَوصل، مج 22 ج1، العدد 2/30، 2024م.
- توظيفُ اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العَربيّة، العارف عبدالرحمن بن حسن، مَجَلَّة مجمع اللغَة العَربيّة، عمان، العدد 73.
- الذّكَاء الاصْطِنَاعي وحوسبة اللغَة العَربيّة، خليفة بن الهادي، الواقع والآفاق، مَجَلَّة مَدارات في اللغَة والادب، بيروت.
- المُحَسنات البَديْعيّة في رسَائِل ابن برد الأصغر، قيس علي، مثنى علي، مَجَلَّة التّربية للعلوم الإنسانية، جامعة الموصل، عدد خاص بمؤتمر اللغات، 2024م.

Bibliography of Arabic References (Translated to English)

- The Artistic Eloquence in the Glorious Qur'an, Muhammad Ali Al-Sabouni, Al-Asriya Library, Saida – Beirut, 1st Edition, 2006.
- The Implications of Using Artificial Intelligence, Wais Bilal Omari, Conference on Shaping the Future of Knowledge in Artificial Intelligence, 2022.
- Methods of Eloquence, Dr. Fadl Hassan Abbas, Dar Al-Nafaes - Amman, 1st Edition, 2007.
- Rhetorical Styles: Eloquence – Rhetoric – Meanings, Ahmad Matlub Ahmad Al-Nasiri Al-Sayyadi Al-Rifa'i, Printing Agency – Kuwait, 1st Edition, 1980.
- Clarification in the Sciences of Rhetoric, Muhammad bin Abdul Rahman bin Omar, Abu Al-Ma'ali, Jalal Al-Din Al-Qazwini Al-Shafi'i, known as the Preacher of Damascus (d. 739 AH), Edited by: Muhammad Abdul Mun'im Khafaji, Dar Al-Jeel – Beirut, 3rd Edition.
- Programming Artificial Intelligence, Ahmad Issam, Biblomania for Publishing and Distribution, Cairo, 2021.
- The Aim of Clarification for Summarizing Al-Miftah in the Sciences of Rhetoric, Abdul-Muta'al Al-Saeedi (d. 1391 AH), Al-Adab Library, 17th Edition, 1426 AH – 2005.
- Arabic Rhetoric: Its Foundations, Sciences, and Arts, Abd Al-Rahman Hassan Habannaka Al-Maydani, Dar Al-Qalam – Damascus, Al-Shamiya Publishing – Beirut, 1st Edition, 1996.
- Realization of Al-Ghayathiyya's Benefits, Muhammad bin Yusuf bin Ali bin Sa'id, Shams Al-Din Al-Kirmani (d. 786 AH), Edited by: Dr. Ali Al-Ofi, Library of Sciences and Wisdom, Madinah – Saudi Arabia, 1st Edition, 1424 AH.
- Artificial Intelligence Technologies at Work, Othman Salah, Arab Center for Research and Studies, Issue 22, 2022.
- Computer and the Arabic Language, Abd Diab Al-Ajeeli, Yarmouk University Publications, Irbid, 1996.
- The Commentary of Al-Sialkoti on Al-Taftazani's Al-Mutawwal, Abd Al-Hakim bin Shams Al-Din Al-Sialkoti, Edited by: Muhammad Al-Sayyid Othman, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyyah – Lebanon, 1st Edition, 2012.
- Al-Tibi's Commentary on Al-Kashshaf, Sharaf Al-Din Al-Husayn bin Abdullah Al-Tibi (d. 743 AH), Introduction by: Iyad Muhammad Al-Ghoj, Supervised by: Dr. Muhammad Abdul Rahim Sultan Al-Ulama, Dubai International Holy Quran Award, 1st Edition, 1434 AH – 2013.

- Studies on Artificial Intelligence and Digital Humanities, Sabah Qallamin and others, First Virtual Conference, Qadhi Publishing House, 2021.
- A Study in Artificial Intelligence Concept and Applications, Ahmad Al-Samaili, Dar Al-Shorouk, Cairo, 2018.
- The Proofs of Miraculousness in the Science of Meanings, Abu Bakr Abdul Qahir bin Abdul Rahman Al-Jurjani (d. 471 AH), Edited by: Mahmoud Muhammad Shakir Abu Fihr, Al-Madani Press – Cairo, Al-Madani Publishing – Jeddah, 3rd Edition, 1413 AH – 1992.
- The Diwan of Al-Mutanabbi with Commentary by Al-Akbari, Text Edited by: Dr. Kamal Talib, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyyah, Lebanon.
- Artificial Intelligence: A Revolution in Modern Technologies, Abdullah Moussa, Ahmad Habib, The Arab Group for Training, Cairo, 10th Edition.
- Artificial Intelligence: Features and Applications, Muhammad Al-Hadi, Egyptian Publishing House, Cairo, 2021.
- Artificial Intelligence: Its Reality and Future, Bonnet Alain, Translated by: Ali Sabri, Knowledge World Series, National Council for Culture, Kuwait, Issue 172.
- Artificial Intelligence, Adel Muhammad bin Al-Noor, King Abdulaziz City for Science and Technology, Riyadh, 2005.
- Arabic: Toward a New Description in Light of Computational Linguistics, Nihad Al-Mousa, Arab Foundation for Studies and Publishing, Beirut.
- Science of Meanings, Basyouni Abdel Fattah Fayyad, Al-Mukhtar Foundation, Cairo, 1st Edition, 1419 AH.
- Sciences of Rhetoric (Figures of Speech, Meanings, and Embellishments), Ahmad bin Mustafa Al-Maraghi (d. 1371 AH).
- The Book of Artificial Intelligence, Research and Information Center Website – Saudi Arabia, 2021.
- Al-Kashshaf on the Subtleties of Quranic Interpretation, Abu Al-Qasim Mahmoud bin Amr bin Ahmad Al-Zamakhshari (d. 538 AH), Dar Al-Kitab Al-Arabi – Beirut, 3rd Edition, 1407 AH.
- Metaphor in the Holy Qur'an: Topics and Rhetorical Significance, Dr. Ahmad Fathi Ramadan, Ghaida Publishing – Jordan, 1st Edition, 2014.
- Lisan Al-Arab, Muhammad bin Makram, Jamal Al-Din Ibn Manzur (d. 711 AH), Dar Sader, Beirut, 3rd Edition, 1414 AH.
- Rhetorical Quranic Delicacies, Prof. Dr. Ahmad Fathi Al-Hayani, Dar Al-Khaleej Publishing and Distribution, Jordan – Amman, 1st Edition, 2021.

- Automatic Processing of Arabic Texts, Rashwan Saeed, Saeed Al-Mu'taz Billah, Publications of King Abdullah Center for Arabic Language Service, Riyadh, 2019.
- Glossary of Rhetorical Terms and Their Development, Dr. Ahmad Matlub, Iraqi Scientific Academy Press, 1986.
- The Key to Sciences, Abu Yaqub Yusuf bin Abi Bakr Muhammad bin Ali Al-Sakkaki (d. 626 AH), Edited and Annotated by: Naeem Zarzour, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyyah, Beirut – Lebanon, 2nd Edition, 1987.
- Introduction to Artificial Intelligence, Thaer Muhammad, Sadiq Faleej, Al-Mujtamaa Library, Amman, 1426 AH.
- The Clear Method in Rhetoric, Hamed Awni, Al-Azhariya Library for Heritage, (Undated).
- Educational Tools and Innovations in Educational Technology, Jamal Al-Dahshan, Riyadh, 3rd Edition.
- Ethics of Artificial Intelligence and Robotics, Khadija Muhammad Dirar, International Journal of Library and Information Sciences, Vol. 6, Issue 3, 2019.
- Using Artificial Intelligence in Light of Some Foundational Legal Principles – An Analytical Study, Dr. Ahlam Muhammad Mohsen Aqeel, Journal of the University of the Holy Qur'an and Islamic Sciences, Vol. 18, Issue 2, 2023.
- Islamic Foundations of Artificial Intelligence, Talal bin Aqil Al-Khairi, University of Tabuk Journal for Human and Social Sciences, Vol. 1, Issue 4, 2021.
- The Importance of Technical Infrastructure in the Transition to the Smart University, Khaled Bakro, Journal of International Sciences, Vol. 4, Issue 1, 2017.
- The Rhetoric of Persuasion in Figurative Speech, Dr. Azad Hassan, Adab Al-Rafidain Journal, University of Mosul, Issue 81, 2020.
- Figurative Depiction through Metaphor in the Novel "The Land Borders", Fatima Salem, Dr. Adnan Abdulsalam, Journal of Knowledge for Human Sciences, University of Mosul, Issue 3, Vol. 2, 2025.
- Employing Artificial Intelligence in the Field of Fatwa, Dr. Omar Shakir Al-Kubaisi, Journal of the College of Islamic Sciences, University of Mosul, Vol. 22, Part 1, Issue 30/2, 2024.
- Utilizing Computational Linguistics in Serving Arabic Linguistic Studies, Al-Aref Abdulrahman bin Hassan, Journal of the Arabic Language Academy, Amman, Issue 73.

- Artificial Intelligence and Arabic Language Computation, Khalifa bin Al-Hadi, Reality and Prospects, Madarat Journal in Language and Literature, Beirut.
- Rhetorical Embellishments in the Letters of Ibn Burd the Younger, Qais Ali, Muthanna Ali, Journal of Education for Human Sciences, University of Mosul, Special Issue for the Language Conference, 2024.
- Let me know if you'd like this formatted as a bibliography or reference list in a specific style (APA, MLA, Chicago, etc.).