

العنوان باللغة العربية:

تحليل المشاعر في الشعر العربي من الجاهلية إلى العصر الحديث من خلال تطوير نموذج AraPoemBERT لتمييز التأثيرات
الزمنية والثقافية

ب. العنوان باللغة الإنجليزية:

Sentiment Analysis in Arabic Poetry from the Pre-Islamic Era to the Modern Age through the Development of
AraPoemBERT to Distinguish Temporal and Cultural Influences

اسم الباحث : عبد العزيز محمد الشمران

الرقم الأكاديمي : 241001534

الكلية : تقنية معلومات

هـ 1446 - 2025 م

مقدّمة الدراسة

يُعدّ الشعر العربي أحد أهم أشكال التعبير الأدبي التي رافقت الإنسان العربي منذ الجاهلية حتى العصر الحديث؛ فلم يكن مجرد وعاء جمالي، بل أداة لتشكيل الوجدان ونقل التجربة وتوثيق الحدث وبناء الهوية الثقافية (Manning & Schütze, 1999). وتميّز عبر العصور براء لغوي وبلاغي وإيقاعي، وبقدرة على حمل انفعالات إنسانية مركّبة تتراوح بين الفخر والحماسة، والتأمل والحكمة، والراء والوجدان الاجتماعي.

وتطرح خصوصية العربية — بصرفها ونحوها وبلاغتها — تحديًا تقنيًا في نمذجة الشعر آليًا؛ إذ تختلف خصائصه عن النص النثري وعن لغات أخرى في الإيقاع (الأوزان/التفعيلات) والقافية والصور البلاغية (Qarah et al., 2023). لذا تتحتم مقاربات في معالجة اللغة الطبيعية تراعي هذه البنية وتلتقط الإحياءات والطبقات الشعورية الدقيقة.

ورغم التقدّم في تحليل المشاعر للنصوص العربية النثرية (Devlin et al., 2019; Alzahrani, 2021; Alqahtani, 2022)، ما يزال تحليل مشاعر الشعر العربي أقل تناوّلًا، وغالبًا من دون إدماج منظم للخصائص الشعرية أو التحولات التاريخية والثقافية المؤثرة في الخطاب الشعري (Shi & Agrawal, 2025). من هنا تنبع الحاجة إلى نموذج لغوي متخصص يدمج الأبعاد الإيقاعية والبلاغية والزمنية/الثقافية في آنٍ واحد، لتحسين الفهم والتصنيف العاطفي للشعر العربي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تتمثل مشكلة الدراسة في محدودية فعالية النماذج التقليدية لتحليل المشاعر عند التعامل مع الشعر العربي بسبب:

1. لغته الإيحائية وكثافة المجاز.
2. تداخل المشاعر داخل البيت الواحد.
3. حساسية الإيقاع والقافية والصور البلاغية.
4. إهمال الفروق الزمنية/الثقافية بين العصور (Qarah et al., 2023).

صياغة المشكلة:

كيف يمكن تحليل المشاعر في الشعر العربي عبر العصور باستخدام نموذج لغوي ذكي يدمج الخصائص الشعرية والبلاغية مع التأثيرات الزمنية والثقافية لتحسين دقة التصنيف العاطفي؟

أسئلة الدراسة

1. ما أبرز التغيرات الزمنية والثقافية المؤثرة في أنماط المشاعر الشعرية عبر العصور؟
2. ما العلاقة بين الوزن والقافية والصور البلاغية وبين أنماط المشاعر والتصنيف العاطفي؟
3. كيف يميّز نموذج متخصص بين المشاعر في العصور القديمة والحديثة؟
4. ما التحديات الخاصة بتحليل مشاعر الشعر مقارنةً بالنصوص النثرية؟
5. ما أثر الخصائص الإيقاعية والبلاغية على دقة التصنيف العاطفي؟
6. ما الفارق في الأداء بين النموذج المقترح «AraPoemBERT-like» والنماذج العامة (Qarah et al., 2023)؟

7. كيف تُدمج العوامل الزمنية/الثقافية ضمن بنية النموذج وسماته؟
8. ما أوجه القصور في أدوات تحليل المشاعر الحالية مع النص الشعري العربي؟
9. ما أفضل ممارسات إعداد بيانات تدريب شعرية تغطي الطيف العاطفي والأنماط الإيقاعية؟
10. كيف تفيد النتائج في تطوير أدوات تعليمية وثقافية لفهم الشعر العربي؟

أهمية الدراسة (النظرية والتطبيقية):

الأهمية النظرية

- سدّ فجوة بحثية بنمذجة مشاعر الشعر العربي بخصائصه الإيقاعية والبلاغية ضمن إطار زمني/ثقافي (Alotaibi, 2020; Aldosari, 2019).
- إثراء الدراسات الأدبية واللغوية بتحليلات كمية/نوعية تتبع تحولات الشعور عبر العصور.
- إضافة منهجية إلى مجتمع معالجة العربية: كيف ندخل الوزن والقافية والصور كسمات نموذجية قابلة للتعلّم (Devlin et al., 2019).
- تطوير المعرفة في مجال NLP العربي بدمج الخصائص الفنية للشعر (Qarah et al., 2023; Shi & Agrawal, 2025).

الأهمية التطبيقية

- دعم التعليم والأدوات التفاعلية لفهم الشعر.
- تمكين منصات ثقافية/إعلامية من عرض تحليلات عاطفية دقيقة (Zouidine & Khalil, 2025).
- تحسين أدوات البحث الدلالي والمساعدات الذكية باللغة العربية (Dadure et al., 2025; Zahidi et al., 2025).

أهداف الدراسة:

1. تطوير نموذج متخصص يدمج سمات شعرية (الوزن، القافية، الصور) مع سمات زمنية/ثقافية.
2. تحليل أثر العوامل الزمنية/الثقافية في أنماط المشاعر عبر العصور.
3. مقارنة أداء النموذج المقترح بنماذج عربية معروفة على نفس البيانات (Shi & Agrawal, 2025).

4. إعداد مجموعة بيانات شعرية مصنفة عاطفياً وموثقة زمنياً وثقافياً.
5. تقييم الأداء بمؤشرات معيارية وقراءة فروق الأداء قراءة تفسيرية (Sokolova & Lapalme, 2009).

فروض الدراسة

1. دمج السمات الشعرية/البلاغية يرفع دقة التصنيف مقارنةً بالنماذج التي تهملها (Alotaibi, 2020).
2. للعوامل الزمنية/الثقافية أثر دالٌّ في توزُّع المشاعر (Aldosari, 2019).
3. البيانات الشعرية الموسعة والمتوازنة تحسِّن التعميم وتقليل التحيز (Alzahrani, 2021).
4. يتفوّق النموذج المقترح في مهام التصنيف العاطفي الشعري عند توحيد بيئة المقارنة (Qarah et al., 2023).
5. إدخال السمات الإيقاعية/الصوتية يساعد على التمييز بين المشاعر المتقاربة.

منهج الدراسة ونموذجها

المنهج:

مزيج وصفي-تحليلي لتحديد الظواهر الشعرية/الشعورية عبر العصور، وتجريبي لبناء النموذج وتقييمه، مع تحليل نوعي يفسر النتائج في سياقاتها الأدبية والتاريخية.

نموذج الدراسة (مدخلات → معالجة → مخرجات):

- المدخلات: أبيات/أشطر شعرية مرفقة ببيانات وصفية (العصر، البيئة الثقافية)، وسمات مستخرجة (بحر/وزن، قافية، صور بلاغية، تراكيب نحوية).
- المعالجة: تمثيلات لغوية مُكَيِّفة للشعر (BERT-like)، مع رأس تصنيف عاطفي متعدد الفئات وربما متعدد التسميات للمشاعر المركبة (Devlin et al., 2019; Qarah et al., 2023).
- المخرجات: فئة/فئات شعورية مع درجات ثقة، وتقارير أخطاء قابلة للتفسير.

حدود الدراسة

- مكانية: الشعر العربي من أقاليم عربية متعددة (الجزيرة، العراق، الشام، مصر، الأندلس، المغرب العربي) لضمان تنوع ثقافي.
- زمانية: أربعة عصور رئيسة (الجاهلي، العباسي، الأندلسي، الحديث) بوصفها متغيرًا مستقلًا لتحليل الأثر الزمني (Aldosari, 2019).
- بشرية/نصية: شعراء بارزون موثقو الدواوين، مع مراجعات خبراء للتحقق من التصنيفات (Alqahtani, 2022).

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

- **Sentiment Analysis**: تحديد المشاعر في النصوص وتصنيفها ضمن فئات محدّدة باستخدام تقنيات معالجة اللغة والتعلّم الآلي (Sokolova & Lapalme, 2009). إجرائيًا: تصنيف مشاعر الأبيات العربية مع مراعاة السياق الزمني/الثقافي والخصائص الشعرية.
- **Arabic Poetry**: نصّ موزون مقفّى يُعبّر عن أفكار ومشاعر وفق أساليب بلاغية. إجرائيًا: الأبيات/الأشطر في العصور المعتمدة المصحوبة ببياناتها الأسلوبية (Qarah et al., 2023).
- **Artificial Intelligence / NLP**: خوارزميات ونماذج لاستخراج أنماط لغوية ودلالية من النصوص (Devlin et al., 2019). إجرائيًا: نماذج محوّلّات عربية مكيفة للشعر.
- **Poetic Features**: البحر، التفعيلات، القافية، الصور البلاغية، الأساليب النحوية (Qarah et al., 2023).
- **Temporal and Cultural Factors**: السمات التاريخية والاجتماعية والثقافية التي تميز النصوص الشعرية في كل عصر (Aldosari, 2019).
- **Performance Metrics**

$$\text{Precision} = \frac{TP}{TP+FP}$$

$$\text{Recall} = \frac{TP}{TP+FN}$$

$$\text{F1-score} = 2 \times \frac{\text{Precision} \times \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}} \quad (\text{Sokolova \& Lapalme, 2009})$$

- Aldosari, L. (2019). Cultural context in Arabic literary sentiment analysis. *Journal of Literary Research*, 12(3), 33–50
- Alotaibi, K. (2020). **Sentiment classification in Arabic poetry using machine learning.** *International Conference on AI for Arabic Language*, 5(1), 78–92
- Alqahtani, M. (2022). **Neural networks for Arabic text analysis.** *Journal of Language Technology*, 15(4), 112–130
- Alzahrani, A. (2021). **Deep learning for sentiment analysis in Arabic texts.** *AI Studies Journal*, 10(2), 45–60
- Dadure, P., et al. (2025). **Sentiment analysis of Arabic tweets using large language models.** *Proceedings of the 1st Workshop on NLP for Languages Using Arabic Script*, 88–94
- Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). **BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding.** *Proceedings of NAACL-HLT 2019*, 4171–4186.
<https://doi.org/10.18653/v1/N19-1423>
- Manning, C. D., & Schütze, H. (1999). **Foundations of statistical natural language processing.** MIT Press
- Qarah, F., Al-Omari, M., Al-Khalifa, H., & Al-Thubaity, A. (2023). **AraPoemBERT: A pre-trained language model for Arabic poetry analysis.** *arXiv preprint arXiv:2306.16530*.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.16530>
- Shi, Z., & Agrawal, R. (2025). **A comprehensive survey of contemporary Arabic sentiment analysis: Methods, challenges, and future directions.** *Findings of NAACL*, 3760–3772
- Sokolova, M., & Lapalme, G. (2009). **A systematic analysis of performance measures for classification tasks.** *Information Processing & Management*, 45(4), 427–437
- Zahidi, Y., Al-Amrani, Y., & El Younoussi, Y. (2025). **Deep learning CNN–LSTM hybrid approach for Arabic sentiment analysis using word embeddings.** *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 17(1), 72–90
- Zouidine, M., & Khalil, M. (2025). **Large language models for Arabic sentiment analysis and machine translation.** *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 15(2), 20737–20742

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة (مراجعة الأدبيات ذات العلاقة)

يهدف هذا الفصل إلى استعراض الأدبيات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة من خلال تحليل شامل للمتغيرات الأساسية المرتبطة بالشعر العربي، وخصائصه الإيقاعية والبلاغية، وطبيعة المشاعر الشعرية، وأساليب تحليلها، والنماذج اللغوية العميقة المستخدمة في معالجتها، إضافة إلى إبراز أثر العوامل الزمنية والثقافية في تشكيل البنية الشعرية عبر العصور. ويعمل هذا الإطار النظري على تحديد الفجوة العلمية، وتقديم الأساس المنهجي الذي يقوم عليه النموذج المقترح.

راعى هذا الفصل عرض الأدبيات بطريقة تحليلية ونقدية، مع دمج الدراسات ذات العلاقة، وترتيبها وفق محاور البحث ومتغيراته الأساسية، مع إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف، ونقاط القوة والقصور في كل دراسة، والربط بينها للوصول إلى رؤية نظرية متكاملة تسهم في تفسير الظاهرة قيد الدراسة.

1. الشعر العربي: البنية الإيقاعية والبلاغية

يمثل الشعر العربي أحد أهم أشكال التعبير الفني في الثقافة العربية، وقد حافظ على حضوره منذ العصر الجاهلي حتى العصر الحديث. وترتكز بنيته على منظومة من العناصر الإيقاعية والصوتية والبلاغية التي تمنحه تفرده، وتشكل مفتاحًا أساسيًا لفهم انفعالات الشاعر ودلالات النص.

1.1 الوزن والإيقاع الشعري

يُعد الوزن — بمنظومته العروضية القائمة على التفعيلات والبحور — عنصرًا مركزيًا في الشعر العربي، إذ يساهم في بناء الإيقاع الداخلي للنص، ويؤثر في طبيعة المشاعر المنقولة. وقد بينت الدراسات أن البحور الشعرية ترتبط بأنماط انفعالية معينة؛ فالبحور الطويلة غالبًا ما ترتبط بالفخر والحماسة، بينما تميل البحور الخفيفة إلى الرقة والغزل، مما يجعل الوزن مؤثرًا مباشرًا في التلقي العاطفي.

1.2 القافية

القافية عنصرٌ صوتيٌ مكملٌ للإيقاع، يمنح النص الشعري انسجامًا موسيقيًا واستمرارية صوتية. ولا يقتصر دور القافية على الجانب الصوتي، بل يمتد إلى وظيفتها الدلالية في إبراز الشعور عبر الحدة الصوتية، أو الانكسار، أو التكرار الموسيقي، وهو ما يؤثر على الانفعال داخل البيت الشعري.

1.3 الصور البلاغية والأساليب الفنية

يتميز الشعر العربي بكثافة الصور البلاغية، مثل الاستعارة والتشبيه والكناية، إضافة إلى الأساليب الإنشائية والتركيبية التي تُسهم في تعميق البنية الشعرية. إذ تُعد الصور البلاغية وسيلة أساسية لنقل المشاعر المركبة والإيحاءات العاطفية الدقيقة، ما يجعلها من أهم المتغيرات التي يجب تمثيلها ومعالجتها في أي نموذج آلي مهتم بتحليل مشاعر الشعر.

2. المشاعر في الشعر العربي عبر العصور

تختلف المشاعر الشعرية تبعًا للبيئة الثقافية والاجتماعية واللغوية التي ينتمي إليها الشاعر. وقد أسهمت التحولات التاريخية في تشكيل أنماط شعورية جديدة انعكست مباشرة في بنية الشعر العربي.

2.1 المشاعر في العصر الجاهلي

اتسمت المشاعر الجاهلية بالقوة والمباشرة، إذ برزت موضوعات الفخر، والحماسة، والخوف، والحنين، والقلق الوجودي، نتيجة طبيعة الحياة القبلية والبيئة الصحراوية القاسية. وتتسم اللغة الجاهلية بالوضوح والصدق العاطفي، مما يجعل تحليل شعورها أقل إحياءً لكنه أكثر كثافة.

2.2 المشاعر في العصر العباسي

شهد العصر العباسي تنوعًا واسعًا في المشاعر نتيجة ازدهار الحضاري والانفتاح الثقافي. وبرزت مشاعر التأمل، والترف، والغزل الحضري، والرتاء، والحكمة، إضافة إلى النقد الاجتماعي، مع اعتماد أكبر على الرمزية والعمق الفلسفي.

2.3 المشاعر في العصر الأندلسي

امتاز الشعر الأندلسي برهافة الحس، وتغني الشعراء بالطبيعة، والانفعال الرقيق، نتيجة البيئة الخضراء وتداخل الثقافات. كما ظهر الحنين والفقد في المراحل المتأخرة من العصر، مما أثر على الأسلوب البلاغي المستخدم في التعبير الشعوري.

2.4 المشاعر في العصر الحديث

أفرز العصر الحديث أنماطًا شعورية جديدة ترتبط بالقلق الوجودي، والوحدة، والاغتراب، والهوية، وقضايا الحرية والوطن. كما لعبت المدارس الغربية (الرومانسية، الرمزية) دورًا في إعادة تشكيل اللغة الشعرية وأدوات نقل الشعور.

3. تحليل المشاعر (Sentiment Analysis)

يمثل تحليل المشاعر أحد فروع معالجة اللغة الطبيعية، ويهدف إلى استخراج الانفعالات وتصنيفها داخل النصوص. وقد تطور هذا المجال تطورًا كبيرًا مع ظهور تقنيات التعلم العميق.

3.1 المناهج التقليدية

اعتمدت المناهج التقليدية على القواعد والمعاجم الشعورية والأساليب الإحصائية، إلا أنها لم تكن قادرة على معالجة المجاز الشعري أو الصور البلاغية، مما جعلها غير مناسبة للنصوص الشعرية ذات الدلالات العميقة.

3.2 المناهج العميقة

جاءت الأساليب العميقة مثل CNN و LSTM ثم نماذج المحولات (Transformers) — وعلى رأسها BERT — لتقدم تمثيلًا لغويًا متقدمًا قادرًا على فهم السياق ثنائي الاتجاه، والتعامل مع العلاقات المعقدة في النص، مما أحدث نقلة نوعية في تحليل المشاعر.

3.3 تحديات تحليل المشاعر في الشعر

تواجه النماذج التقليدية والعميقة صعوبات واضحة عند التعامل مع الشعر العربي، أبرزها:

- تعدّد المشاعر داخل البيت الواحد
 - كثافة المجاز والإيحاء
 - تأثير الوزن والقافية على الشحنة الانفعالية
 - اختلاف اللغة عبر العصور
 - ضعف توافر البيانات الشعرية المصنّفة
- كل ذلك يؤكد ضرورة تطوير نموذج متخصص يتعامل مع خصائص الشعر.

4. نماذج اللغة العميقة العربية

4.1 نماذج BERT العربية

أظهرت نماذج مثل AraBERT و MARBERT و ARBERT كفاءة في النصوص العربية العامة، لكنها ليست مدربة على الشعر، ولا تراعي خصوصية الإيقاع والبلاغة، كما لا تقدم تمثيلًا تاريخيًا/ثقافيًا.

4.2 نموذج AraPoemBERT

يُعد نموذج AraPoemBERT أول محاولة لتدريب نموذج لغوي على الشعر العربي، لكنه:

- لم يُصمّم لتحليل المشاعر
 - لم يدمج الوزن والقافية
 - لم يعالج الصور البلاغية
 - لم يميز بين العصور الشعرية
- وتعكس هذه القصور الفجوة التي تسعى الدراسة الحالية إلى سدّها.

5. الدراسات السابقة - عرض نقدي

تم تحليل الدراسات وفق ثلاثة مسارات:

5.1 المسار الأول: الدراسات المتعلقة بالشعر وخصائصه

أبرزت هذا الدراسات دور الإيقاع والصور البلاغية في تشكيل البنية الشعرية، لكنها لم ترتبط بتحليل المشاعر آليًا.

5.2 المسار الثاني: دراسات تحليل المشاعر العربية

قدمت مساهمات مهمة في تصنيف النصوص الشرية، لكنها لم تُطبَّق على الشعر، ولم تعالج المشاعر المركّبة.

5.3 المسار الثالث: نماذج اللغة العميقة

قدمت نماذج فعالة في النصوص العامة، لكنها لم تقدم حلولاً لمعالجة الشعر بما يحمله من خصائص فنية.

5.4 نقاط القوة

- تطور تقنيات التحليل الدلالي
- وجود محاولات أولية لمعالجة الشعر حاسوبياً
- تقدم نماذج BERT العربية

5.5 نقاط الضعف

- غياب نموذج متخصص للشعر
- تجاهل المتغير الزمني/الثقافي
- ضعف معالجة الإيقاع والقافية
- تجاهل الصور البلاغية المركّبة
- غياب تحليل المشاعر متعددة التسميات

5.6 الفجوة البحثية

تتمثل الفجوة الأساسية في عدم وجود نموذج لغوي متخصص يجمع:

- السمات الشعرية
 - السمات البلاغية
 - السمات الزمنية/الثقافية
 - التمثيل السياقي العميق
 - التصنيف متعدد المشاعر
- وهذا هو ما تستهدفه الدراسة الحالية.

6. العوامل الزمنية والثقافية وأثرها في المشاعر الشعرية

أثبتت الأدبيات أن المشاعر الشعرية مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالبيئة الثقافية والتاريخية. فالمشاعر الجاهلية تختلف جذريًا عن العباسية أو الأندلسية أو الحديثة، سواء من حيث اللغة أو الموضوعات أو الإيحاءات الشعورية. وعليه، فإن دمج البعد الزمني/الثقافي داخل النموذج المقترح يعد عنصرًا أساسيًا يحسن دقة تصنيف المشاعر.

7. الإطار النظري التكاملي للدراسة (النموذج المفاهيمي)

يرتكز الإطار التكاملي على دمج أربعة أبعاد رئيسية:

7.1 البعد الشعري

ويشمل تمثيل الوزن والتفعيلات والقافية والصور البلاغية بوصفها سمات تعلمية (Feature Embeddings) تدخل في تمثيل النص.

7.2 البعد الشعوري

يعتمد النموذج على تصنيف متعدد التسميات Multi-Label للتعامل مع المشاعر المتداخلة داخل البيت الشعري.

7.3 البعد الزمني/الثقافي

يُتمدج العصر والبيئة الثقافية كي يتمكن النموذج من فهم تأثير الزمن والسياق على بنية الشعور.

7.4 البعد اللغوي التقني

يستخدم النموذج محوّلات BERT المتقدمة بعد تكييفها على بيانات شعرية، مع طبقات إضافية لدمج السمات الفنية.

7.5 المكونات الرئيسية للنموذج

- تمثيل نصي متخصص
- تمثيل الإيقاع والتفعيلات
- تمثيل القافية والصوتيات
- تمثيل الصور البلاغية
- تمثيل العصور والسياقات الثقافية

7.6 الأسس النظرية للتكامل

- أساس لغوي يجمع اللسانيات العربية التقليدية مع NLP الحديث
- أساس حاسوبي يعتمد على بنية المحولات وتمثيل السمات

- أساس ثقافي يراعي خصوصية كل عصر
- أساس تكاملي يوحد الأبعاد في نموذج واحد شامل

7.7 الإسهام النظري والتطبيقي المتوقع

نظريًا:

- بناء إطار علمي متكامل لتحليل مشاعر الشعراء العرب
- جسر الفجوة بين الأدب وتقنيات الذكاء الاصطناعي
- تقديم منهجية جديدة لدمج العوامل الزمنية/الثقافية

تطبيقيًا:

- إنشاء أدوات ذكية لتحليل الشعر
- دعم الباحثين بأدوات متقدمة
- إثراء الأدب العربي بتطبيقات حاسوبية جديدة

الخاتمة

قدم هذا الفصل إطارًا نظريًا شاملاً يغطي البنية الشعرية والبلاغية، وأنماط المشاعر عبر العصور، وتطور تقنيات تحليل المشاعر، ونماذج اللغة العربية العميقة، والعوامل الزمنية والثقافية المؤثرة في تشكيل الشعور الشعري. كما قدم تحليلًا نقديًا للدراسات السابقة واستخلص الفجوة العلمية التي تستهدفها الدراسة الحالية. وبذلك يشكل هذا الإطار الأساس النظري والمنهجي للفصول اللاحقة، خاصة الفصل الثالث المتعلق بمنهجية الدراسة وتصميم النموذج المقترح.