

# نموذج مُدمج من المحاولات لتحسين تصنيف المشاعر المرتبطة بالاكْتئاب

تأليف

مدرس الدكتور محمد لوتي

أبريل 24, 2026

اقتبس من هذا المقال

مدرس الدكتور محمد لوتي (2026). نموذج مُدمج من المحاولات لتحسين تصنيف المشاعر المرتبطة بالاكْتئاب.  
عرب سايكولوجي. تم الاسترجاع من <https://arabpsychology.com/?p=120954>

## هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يفك شفرة المشاعر المعقدة للاكتئاب؟

أعرفون هذا الشعور الغامض، هذا الثقل الذي لا يزول، تلك الدوامة من المشاعر المتداخلة التي تجعل الحياة تبدو باهتة؟ إنه ليس مجرد "حزن"، بل هو مزيج معقد من اليأس، والغضب، والقلق، والشعور بالوحدة، وفقدان الأمل. هذا المزيج هو ما يميز الاكتئاب، وهو مرض يصيب الملايين حول العالم، وغالباً ما يكون فهمه وتحديد الدقيق أمراً صعباً. لطالما اعتمد الأطباء النفسيون على سنوات من التدريب والخبرة، وعلى حوارات عميقة مع المرضى، لمحاولة فك شفرة هذه المشاعر المتشابكة. ولكن ماذا لو كان بإمكاننا الاستعانة بقوة الذكاء الاصطناعي للمساعدة في هذه المهمة؟

## الإطار النظري

يكن جوهر هذا البحث في فهم أن المشاعر الإنسانية نادراً ما تظهر بمعزل عن بعضها البعض. إنها تتفاعل وتتداخل، وتشكل شبكة معقدة من الاستجابات العاطفية. هذا المفهوم يرتكز على نظريات عاطفية متعددة، بما في ذلك نظرية التقييم المعرفي للعواطف (Cognitive Appraisal Theory) التي طورها ريتشارد لازاروس، والتي تفترض أن العواطف تنشأ من تقييمنا للأحداث وتأثيرها علينا. كما أن نظرية العواطف المتعددة (Multiple Emotions Theory) تؤكد على أن التجارب العاطفية غالباً ما تكون متعددة الأوجه، وتشمل مزيجاً من المشاعر الأساسية. في سياق الاكتئاب، هذا يعني أن الشعور بالحزن ليس مجرد عرض واحد، بل هو جزء من مجموعة من المشاعر السلبية التي تتضافر لتشكيل الصورة الكاملة للمرض. العلاج السلوكي المعرفي (CBT) يعترف أيضاً بهذا الترابط، حيث يركز على تحديد وتغيير الأنماط السلبية في التفكير والسلوك التي تغذي المشاعر السلبية.

## منهجية البحث

قام الباحث قاساب (Kasap) وفريقه بتطوير نموذج ذكاء اصطناعي يعتمد على تقنية "المحولات" (Transformers)، وهي نوع من الشبكات العصبية العميقة التي أثبتت فعاليتها في معالجة اللغة الطبيعية. تخيلوا أنكم تحاولون فهم معنى جملة معقدة. بدلاً من قراءة الكلمات بشكل منفصل، فإنكم تحاولون فهم العلاقة بينها، وكيف تؤثر كل كلمة على معنى الكلمات الأخرى. هذا بالضبط ما تفعله المحولات. في هذا البحث، استخدم الباحثون خمسة نماذج محولات مُدربة مسبقاً: DistilBERT، RoBERTa، Mental-BERT، Mental-RoBERTa، وDeBERTa. كل نموذج من هذه النماذج تم تدريبه على كمية هائلة من النصوص، مما يجعله قادراً على فهم اللغة البشرية بشكل جيد.

ولكن بدلاً من الاعتماد على نموذج واحد فقط، قام الباحثون بدمج هذه النماذج الخمسة في ما يسمى بـ "مجموعة" (Ensemble). فكروا في الأمر كفريق من الخبراء، كل منهم لديه وجهة نظر مختلفة، ولكنهم يعملون معاً للوصول إلى أفضل قرار. استخدم الباحثون طريقتين لدمج هذه النماذج: "التكديس" (Stacking) و "التصويت بالأغلبية" (Majority Voting). في طريقة التكديس، يتم استخدام نموذج آخر لتعلم كيفية الجمع بين تنبؤات النماذج الخمسة. أما في طريقة التصويت بالأغلبية، فإن القرار النهائي يعتمد على أغلبية تنبؤات النماذج الخمسة. تم تدريب النموذج على مجموعة بيانات عامة تسمى "DepressionEmo"، والتي تحتوي على منشورات من مستخدمين يعانون من الاكتئاب. الهدف هو أن يتمكن النموذج من تحديد المشاعر المختلفة المرتبطة بالاكتئاب في هذه المنشورات النصية.

## النتائج

أظهرت النتائج أن استخدام مجموعة النماذج أدى إلى تحسين كبير في دقة تحديد المشاعر المرتبطة بالاكتئاب، مقارنة

باستخدام أي نموذج بمفرده. خاصةً، حقق النموذج الذي استخدم طريقة التكديس مع شبكة عصبية تغذية أمامية (Stacking-FFNN) أفضل أداء، حيث وصل إلى درجة 0.8121 في مقياس F1 macro-averaged، وهو مقياس شائع يستخدم لتقييم أداء نماذج التصنيف. هذا يعني أن النموذج كان قادرًا على تحديد المشاعر المختلفة المرتبطة بالاكنتاب بدقة عالية، حتى في الحالات التي كانت فيها البيانات غير متوازنة، أي عندما كانت بعض المشاعر أكثر شيوعًا من غيرها. هذا التحسين في الأداء مهم بشكل خاص، لأن الاكنتاب غالبًا ما يترافق مع مجموعة متنوعة من المشاعر، وليس مجرد شعور واحد.

## تأثيرات سريرية وعملية

هذه النتائج تحمل في طياتها إمكانات هائلة في مجال الصحة النفسية. يمكن استخدام هذه النماذج كأداة مساعدة للأطباء النفسيين، لمساعدتهم في تشخيص الاكنتاب بشكل أسرع وأكثر دقة. تخيلوا أنكم طبيب نفسي، ولديك مريض يصف لكم مشاعره. بدلاً من الاعتماد فقط على ملاحظاتكم الشخصية، يمكنكم استخدام هذا النموذج لتحليل كلام المريض وتحديد المشاعر المختلفة التي يعاني منها. هذا يمكن أن يساعدكم في فهم حالة المريض بشكل أفضل، وتحديد العلاج الأنسب له. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام هذه النماذج لتطوير تطبيقات وبرامج ذكية يمكنها تقديم الدعم العاطفي للمرضى، ومساعدتهم في إدارة أعراض الاكنتاب. يمكن لهذه التطبيقات أن توفر للمرضى مساحة آمنة للتعبير عن مشاعرهم، وتقديم لهم نصائح وإرشادات حول كيفية التعامل معها.

## السياق الثقافي العربي

عند النظر إلى هذه النتائج في سياق العالم العربي، يجب أن نأخذ في الاعتبار بعض الفروق الثقافية الهامة. في العديد من المجتمعات العربية، لا يزال هناك وصمة عار مرتبطة بالأمراض النفسية، مما يجعل الكثير من الناس يترددون في طلب المساعدة. بالإضافة إلى ذلك، قد يختلف التعبير عن المشاعر في الثقافة العربية عن الثقافة الغربية. على سبيل المثال، قد يكون من الشائع أكثر التعبير عن الحزن من خلال الشكوى أو التذمر، بدلاً من التعبير المباشر عن المشاعر السلبية. لذلك، يجب أن يتم تكيف هذه النماذج لتناسب السياق الثقافي العربي، من خلال تدريبها على بيانات نصية مكتوبة باللغة العربية، وتعليمها كيفية التعرف على الأنماط اللغوية والثقافية المميزة للتعبير عن المشاعر في العالم العربي. كما يجب أن يتم تطوير هذه النماذج بطريقة تحترم القيم الثقافية والأخلاقية للمجتمعات العربية. على سبيل المثال، يجب أن يتم ضمان سرية بيانات المرضى، وأن يتم استخدام هذه النماذج بطريقة مسؤولة وأخلاقية.

## آفاق مستقبلية وقيود

على الرغم من أن هذه النتائج واعدة، إلا أن هناك بعض القيود التي يجب أخذها في الاعتبار. أولاً، تم تدريب النموذج على مجموعة بيانات عامة، والتي قد لا تمثل بدقة جميع أنواع الاكنتاب أو جميع الثقافات. ثانياً، يعتمد النموذج على تحليل النصوص المكتوبة، ولا يأخذ في الاعتبار العوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على المشاعر، مثل لغة الجسد أو نبرة الصوت. لذلك، هناك حاجة إلى إجراء المزيد من البحوث لتطوير نماذج أكثر دقة وشمولية، يمكنها تحليل مجموعة متنوعة من البيانات، بما في ذلك النصوص المكتوبة، والتسجيلات الصوتية، ومقاطع الفيديو. في المستقبل، يمكن أيضاً استكشاف استخدام هذه النماذج لتطوير علاجات شخصية للاكنتاب، مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات كل مريض على حدة. كما يمكن استخدام هذه النماذج لتحديد الأشخاص المعرضين لخطر الإصابة بالاكنتاب، وتقديم لهم الدعم الوقائي قبل أن يتطور المرض.

## Recommended Academic Training

:Deepen your knowledge with these specialized courses from our Academy

أخلاقيات مهنة التعليم → View Course → اصول التربية والتعليم → View Course → التربية البيئية والتنمية المستدامة → View Course → Course

## Reference

Kasap F. (2026). *Ensemble of transformers for depression emotion classification*. Cognitive Neurodynamics, 20(1), 78-78

DOI: [10.1007/s11571-026-10444-0](https://doi.org/10.1007/s11571-026-10444-0)