



## تحليل المشاعر (Sentiment Analysis)

الذكاء الاصطناعي علم كبير له فروع كثيرة ويحتاج لجهد كبير لتعلمه والغوص في أعماقه. من الموضوعات المثيرة في هذا العالم الكبير موضوع تحليل مشاعر الناس الذين عبروا عنها بالكتابة.

تحليل المشاعر (Sentiment Analysis) هو مجال من مجالات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) في الذكاء الاصطناعي. يهدف هذا التحليل إلى فهم وتحديد مشاعر الناس وآرائهم من خلال النصوص التي يكتبونها في مواقع التواصل أو صفحات التقييم لتطبيقات أو صفحات ما. يستخدم هذا التحليل تقنيات متنوعة لتحديد ما إذا كان النص إيجابيًا أو سلبيًا أو محايدًا.

ينطوي تحليل المشاعر على عملية تحليل النص الرقمي لتحديد ما إذا كانت النغمة العاطفية للرسالة إيجابية أو سلبية أو محايدة. تمتلك اليوم الشركات كميات كبيرة من البيانات النصية، مثل رسائل البريد الإلكتروني، ونصوص الدردشة لدعم العملاء، وتعليقات وسائل التواصل الاجتماعي، والمراجعات. يمكن لأدوات تحليل المشاعر مسح هذه النصوص ضوئيًا لتتمكن تلقائيًا من تحديد موقف كاتبها من موضوع ما. تستخدم الشركات رؤى تحليل المشاعر لتحسين خدمة العملاء وتعزيز سمعة العلامة التجارية.

يعتمد تحليل المشاعر على تقنيات مثل التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning) - وهما مجالان أو قسمان من أقسام الذكاء الاصطناعي. يتم تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي باستخدام التقنيات المذكورة على بيانات معروفة المشاعر لتعلم كيفية تصنيف النصوص الجديدة.

بعض الخوارزميات الشهيرة مثل Naïve Bayes وشجرة القرار (Decision Trees) والشبكات العصبية (Neural Networks) يمكن أن تستخدم لهذا الغرض. في بعض الحالات، يتم استخدام قواعد معرفة مسبقة لفهم النصوص وتحديد المشاعر (Rule-based Approaches). تشمل هذه القواعد استخدام قوائم الكلمات الإيجابية والسلبية وقواعد النحو لتحليل النص. يستخدم تحليل المشاعر في تطبيقات متنوعة، مثل تحليلات وسائل التواصل الاجتماعي، ودراسة رأي العملاء حول المنتجات والخدمات، وتحليل المحتوى الإخباري.

تقوم الشركات باستمرار بالتنقيب عن المعلومات من كمية هائلة من البيانات غير المهيكلة، مثل رسائل البريد الإلكتروني، ونصوص برامج الدردشة الآلية، والاستبيانات، وسجلات إدارة علاقات العملاء، والملاحظات حول المنتجات. تسمح أدوات تحليل المشاعر المستندة إلى السحابة للشركات بتوسعة نطاق عملية الكشف عن مشاعر العملاء في البيانات النصية بتكلفة معقولة.

### كيف يعمل تحليل المشاعر؟

تحليل المشاعر هو تطبيق خاص بتقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) التي تدرب برامج الكمبيوتر على فهم النص بطرق مشابهة للبشر. يمر التحليل عادةً بعدة مراحل قبل تقديم النتيجة النهائية.

رئيس مجلس الإدارة

د. محمد فايد

رئيس التحرير

د. أحمد النجار

رئيس الإصدارات

أ. همام محمد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: [WWW.fci.bsu.edu.eg](http://WWW.fci.bsu.edu.eg)

Email: [fci@fci.bsu.edu.eg](mailto:fci@fci.bsu.edu.eg)

Telephone/Fax: 082 2246796



قسم علوم الحاسب  
كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي  
جامعة بنى سويف

## مجلة قسم علوم الحاسب للعلوم المتقدمة

### ما قبل المعالجة

أثناء مرحلة المعالجة المسبقة، يقوم تحليل المشاعر بتحديد الكلمات الأساسية لتسليط الضوء على الرسالة الأساسية للنص. يقوم الترميز بتقسيم الجملة إلى عدة عناصر أو عدة رموز مميزة.

يقوم التصريف بتحويل الكلمات إلى شكلها الجذري. على سبيل المثال، شكل الجذر من am هو be.

يقوم استبعاد كلمات التوقف بتصفية الكلمات التي لا تضيف قيمة ذات معنى إلى الجملة. على سبيل المثال، with، for، at، و of هي كلمات توقف .

### تحليل الكلمات الأساسية

تقوم تقنيات معالجة اللغات الطبيعية (NLP) بتحليل الكلمات الأساسية المستخرجة وتمنحها درجة مشاعر. درجة المشاعر هي مقياس يشير إلى العنصر العاطفي في نظام تحليل المشاعر. يقدم تصورًا نسبيًا للعاطفة المعبر عنها في النص لأغراض تحليلية. على سبيل المثال، يستخدم الباحثون 10 لتمثيل الرضا ويستخدمون 0 لتمثيل الإحباط عند تحليل مراجعات العملاء.

### المميزات والعيوب

يعد تحليل المشاعر باستخدام تعلم الآلة مفيدًا لأنه يعالج مجموعة كبيرة من المعلومات النصية بدقة. وطالما أن البرنامج يخضع للتدريب بأمثلة كافية، فإن تحليل المشاعر باستخدام تعلم الآلة يمكنه التنبؤ بدقة بالنبرة العاطفية للرسائل. ومع ذلك، فإن نموذج تعلم الآلة المدرب يختص بمجال عمل واحد. وهذا يعني أنه لا يمكن استخدام برامج تحليل المشاعر المدربة على بيانات التسويق في مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي بدون إعادة التدريب.

### إعداد

أ / محمد الصادق خميس

المعيد بقسم علوم الحاسب - كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي - جامعة بنى سويف

رئيس مجلس الإدارة

أ.د محمد فايد

رئيس التحرير

أ.د / أحمد النجار

رئيس الإصدارات

أ / هيثم محمد

Address: New Beni-Suef City. Beni-Suef. 62111 Web Site: [WWW.fci.bsu.edu.eg](http://WWW.fci.bsu.edu.eg)

Email: [fci@fci.bsu.edu.eg](mailto:fci@fci.bsu.edu.eg)

Telephone/Fax: 082 2246796