**وصف المشروع:**

هذا المشروع يهدف إلى تطوير نظام ذكي يقوم بتحليل وتصنيف التغريدات العربية حسب الموضوع باستخدام تقنيات التعلم العميق (LSTM).  
تم بناء النظام عبر سلسلة من الخطوات تبدأ بمعالجة النصوص، حيث يتم تنظيف التغريدات من الرموز والروابط والتكرار، ثم تقسيمها إلى كلمات وتطبيق تقنية الجذر (Stemming) لاختزال الكلمات إلى صيغتها الأساسية.

بعد ذلك، يتم تجهيز البيانات عبر موازنة الأصناف للتغلب على مشكلة عدم توازن المواضيع، ثم تحويل النصوص إلى تمثيلات رقمية يمكن للشبكة العصبية التعامل معها، مع ترميز المواضيع إلى أرقام.

النموذج مبني باستخدام شبكة عصبية مكونة من طبقة تع嵌يد (Embedding)، تليها طبقة LSTM لمعالجة التسلسل النصي، وأخيرًا طبقة Dense بخاصية Softmax لتحديد الموضوع. تم تدريب النموذج على بيانات التغريدات وتقييمه باستخدام مقاييس الأداء: **الدقة، الدقة النوعية، الاستدعاء، و F1-score**.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للنظام تصنيف تغريدات أي شخص من ملف CSV خارجي، وعرض نسب المواضيع التي يكتب عنها بشكل إحصائي ورسوم بيانية.  
وبذلك يقدم المشروع أداة فعالة لتحليل المحتوى النصي العربي وفهم اهتمامات المستخدمين على تويتر.