

ลดาวัลย์ แยมครวญ : การพัฒนาแบบจำลองแนะนำร้านอาหารจากความคิดเห็นบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ (THE DEVELOPMENT OF RESTAURANT RECOMMENDATION MODEL BASED ON COMMENTS ON ONLINE SOCIAL NETWORK)

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ธรา อังสกุล, 86 หน้า

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต คนไทยให้ความสนใจเรื่องอาหาร รวมถึงมีร้านอาหารในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก โดยในปัจจุบันผู้ใช้มีพฤติกรรมการใช้เวลาบนเครือข่ายสังคมออนไลน์มากขึ้น จึงทำให้มีการแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับอาหารและร้านอาหารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทั้งในรูปแบบบทวิจารณ์ และภาพเกี่ยวกับอาหารและร้านอาหาร งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองแนะนำร้านอาหารจากความคิดเห็นบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ทวิตเตอร์ (เ็กซ์) แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อจำแนกประเภทบทวิจารณ์และประเภทอาหาร

ในการจำแนกประเภทบทวิจารณ์ ได้จำแนกประเภทบทวิจารณ์ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ บทวิจารณ์ด้านบวก ด้านเป็นกลาง และด้านลบ ด้วยขั้นตอนวิธีแบบเบย์อย่างง่ายเปรียบเทียบกับขั้นตอนวิธีซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีน ผลการทดลองพบว่า ขั้นตอนวิธีซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนมีค่าความถูกต้องในการทำนายร้อยละ 82.89 ค่าความแม่นยำเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 82.00 ค่าความระลึกเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 83.00 และค่าวัดประสิทธิภาพ ร้อยละ 82.00 และเมื่อทดสอบกับข้อมูลใหม่ พบว่า ขั้นตอนวิธีซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนให้ค่าความถูกต้อง ร้อยละ 80.87 ค่าความแม่นยำเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 80.00 ค่าความระลึกเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 81.00 และค่าวัดประสิทธิภาพ ร้อยละ 80.00 ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าขั้นตอนวิธีแบบเบย์อย่างง่าย

ส่วนการจำแนกประเภทอาหารบนภาพใช้วิธีการประมวลผลภาพด้วยโยโล เวอร์ชัน 5 โดยแบ่งประเภทอาหารเป็น 9 ประเภท ได้แก่ อเมริกาน้อยชู ชานมไข่มุก ข้าวปลาแกะ ยำไข่แดงเต็มหมวย แซลมอนเสียบไม้ย่าง สปาร์กลิ่งโซดา ไก่เกาหลี ผลไม้ดอง และราเมนไอศกรีม ผลการวิเคราะห์พบว่า ให้ค่าความถูกต้องในการทำนายร้อยละ 98.00 ค่าความแม่นยำ ร้อยละ 94.00 ค่าความระลึกเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 96.00 และค่าวัดประสิทธิภาพ ร้อยละ 95.00

LADAWAN YAMKUAN : THE DEVELOPMENT OF RESTAURANT
RECOMMENDATION MODEL BASED ON COMMENTS ON ONLINE
SOCIAL NETWORK. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. THARA
ANGSKUN, Ph. D., 108 PP.

RESTAURANT RECOMMENDATION/SOCIAL NETWORK

Food is one of the factors that are important for survival. Thai people are interested in food, including many restaurants in Thailand. Currently, users have the habit of spending more time on online social networks. As a result, information about food and restaurants is shared through social networks. Both in the form of reviews and images. This research aims to develop a restaurant recommendation model based on online social networks. This research collects data from the online social network Twitter (X) and then analyzes data to classify reviews and food types.

Reviews are classified into three categories: positive, neutral, and negative reviews using a Naive Bayes compared with a Support Vector Machine (SVM) algorithm. The results indicated that SVM has an accuracy of 82.89 percent, weighted average precision of 82.00 percent, weighted average recall of 83.00 percent, and f-measure of 82.00 percent. And then test with unseen data, The results obtained from SVM with an accuracy of 80.87 percent, weighted average precision of 80.00 percent, weighted average recall of 81.00 percent, and f-measure of 80.00 percent give better results than Naive Bayes.

As for the classification of food on the images, image processing using YOLOv5, with food classified into nine categories, including americano yuzu, bubble tea, crispy fish, egg yolk salad with pork sausage, grilled salmon skewers, sparkling soda, Korean chicken, pickled fruit, and ramen ice cream. The analysis found that the model gives an accuracy of 98.00 percent, a precision of 94.00 percent, a recall of 96.00 percent, and an f-measure of 95.00 percent.



School of Information Technology

Academic Year 2023

Student's Signature Lodawan

Advisor's Signature [Signature]