ชื่อโครงงาน การวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า ด้วย Machine Learning และ RFM Analysis

โดย นายศิวกร วงศ์จันทร์ 66541207039-3
นายกิตติภณ ปันจง 66541207040-1

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชฎาพร ปุกแก้ว

หลักสูตร ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ
สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อของลูกค้าอีคอมเมิร์ซด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลและการวิเคราะห์ RFM (Recency, Frequency, Monetary) พร้อมพัฒนาระบบเว็บไซต์สำหรับประมวลผลและแสดงข้อมูลเชิงลึก เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถนำไปกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการดำเนินงานเริ่มจากการนำข้อมูลการทำธุรกรรมมาคำนวณคะแนน RFM แล้วจัดกลุ่มลูกค้าด้วยอัลกอริทึม K-Means (K=3) เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ลูกค้าชั้นดี (A) ลูกค้าที่มีความเสี่ยง (B) และลูกค้าที่หลับใหล (C) จากนั้นนำไปสร้างโมเดลจำแนกกลุ่มด้วย Decision Tree ค้นหากฎความสัมพันธ์ด้วย FP-Growth และพัฒนาระบบเว็บไซต์เพื่อจัดการข้อมูล

ผลการดำเนินงานพบว่า โมเดล Decision Tree สามารถจำแนกกลุ่มลูกค้าได้แม่นยำ (Accuracy) ถึงร้อยละ 100 และอัลกอริทึม FP-Growth ให้กฎความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งด้วยความเชื่อมั่น (Confidence) ร้อยละ 100 ในทุกกฎ ในส่วนของระบบเว็บไซต์สามารถประมวลผลจัดกลุ่มอัตโนมัติ และแสดงสถานะลูกค้าได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM) ได้