

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
ABSTRACT	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
คำนำ	(6)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
1.3 สมมติฐานงานวิจัย	1
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	1
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	2
1.7 คำสำคัญ	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 แนวคิด ทฤษฎี	4
2.1.1 สินค้า	4
2.1.2 โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค	4
2.1.3 การตอบสนองของผู้ซื้อ	5
2.1.4 ทฤษฎีอุปสงค์	6
2.1.5 ทฤษฎีการบริโภค	7
2.1.6 นิยามเหมืองข้อมูล	7
2.1.7 ขั้นตอนการทำเหมืองข้อมูล	7
2.1.8 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล	8
2.1.9 อัลกอริทึม FP-Growth	9

2.2	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.2.1	การพยากรณ์การซื้อสินค้าประเภทกระเบื้องปูพื้นสำหรับร้านค้าปลีกโดยวิธีภูมิความสัมพันธ์	9
2.2.2	การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหมืองข้อมูลในบริการยืมคืนของห้องสมุดกรณีศึกษา สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	10
2.2.3	การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษา โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	10
2.2.4	การพยากรณ์ราคาข้าวเปลือกโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล	10
2.2.5	การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการสนามของนักกอล์ฟ โดยใช้อัลกอริทึมของภูมิความสัมพันธ์ กรณีศึกษา สนามกอล์ฟคริสตัล เบย์ กอล์ฟคลับ	11
2.2.6	ระบบเหมืองข้อความจากคลังความรู้สมุนไพรรไทย	11
2.2.7	การสร้างโมเดลการจัดการ ระบบนักศึกษาสัมพันธ์โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล	11
2.2.8	การศึกษาการหาพฤติกรรมการยกเลิกการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากรายการบันทึกการทำธุรกรรมโดยการทำเหมืองข้อมูล	11
2.2.9	การใช้เทคนิคดาต้าไมน์นิ่งในการสร้างฐานความรู้ เพื่อการทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์	12
2.2.10	การประยุกต์ใช้เหมืองข้อมูลเพื่อการทำนายสถานภาพนักศึกษา	12
บทที่ 3	วิธีการวิจัย	15
3.1	ทำความเข้าใจในธุรกิจ	15
3.2	ทำความเข้าใจข้อมูล	19
3.3	การเตรียมข้อมูล	19
3.4	สร้างแบบจำลองตัวอย่าง	21
3.5	ประเมินผล หรือวัดประสิทธิภาพของโมเดลที่ได้	28
3.6	นำไปใช้งาน	28
บทที่ 4	ผลของการวิจัย	29
บทที่ 5	สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ	41
5.1	สรุปผลการดำเนินงาน	41
5.2	ปัญหาและอุปสรรค	46
5.3	ข้อเสนอแนะ	47

บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	51
ตัวอย่างใบรายการขายสินค้า	52
ตัวอย่างหน้าจอเว็บของบริษัทป่าน นิสา	53
ประวัติผู้ทำรายงานการวิจัย	54

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	แสดงลักษณะข้อมูลผลิตภัณฑ์สมุนไพรม	20
3.2	ตัวอย่างข้อมูลการซื้อสินค้าของลูกค้า 5 คน	22
3.3	ความถี่ของสินค้าแต่ละชั้นที่ถูกซื้อ	22
3.4	แสดงการเรียงลำดับรายการสินค้าที่ซื้อตามความถี่จากมากไปหาน้อย	22
3.5	แสดงรายชื้อสินค้า prefix path subtree , condition base pattern , condition FP-Tree และ Frequent itemsets	23
4.1	แสดงข้อมูลการขายผลิตภัณฑ์สมุนไพรม	29
5.1	แสดงกฎความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์สมุนไพรม	42

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	แสดงการประชาสัมพันธ์และติดต่อการซื้อขายผ่านช่องทางเครือข่ายทางสังคม	15
3.2	แสดงการจัดโปรโมชัน	16
3.3	แสดงใบรายการสินค้า	17
3.4	แสดงใบรายการสินค้าที่ลูกค้าซื้อ	18
3.5	แสดงข้อมูลที่ได้จากบริษัท	21
3.6	แสดงตัวอย่างการสร้าง FP-tree	23
3.7	แสดงโอเปอเรเตอร์ที่ใช้การหาความสัมพันธ์การซื้อสินค้า	24
3.8	แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล	25
3.9	แสดงกฎความสัมพันธ์ทั้งหมดของการซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์สมุนไพร	25
3.10	แสดงผลลัพธ์ของความสัมพันธ์ในลักษณะกราฟ	26
3.11	แสดงผลลัพธ์ของความสัมพันธ์ในลักษณะ Description	27
3.12	แสดงสถิติของข้อมูลการซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์สมุนไพร	27
4.1	แสดงการกำหนดค่า Minimum Support เท่ากับ 0.3	30
4.2	แสดงการกำหนดค่า min confidence เป็น 0.5	31
4.3	แสดงกฎความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์สมุนไพร	32
4.4	แสดงกฎความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์สมุนไพรแบบกราฟ	33
4.5	แสดงกฎความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์สมุนไพรแบบรายละเอียด	34
4.6	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อลิปปาล์มร่วมกับโรลออนสารส้มและยาสีฟันกับโรลออนสารส้ม	35
4.7	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อโรลออนสารส้ม ร่วมกับยาสีฟันและลิปปาล์มกับยาสีฟัน	36
4.8	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อครีมนวดบำรุงผมหงาดำ ควบคู่กับ แชมพูสมุนไพร	37
4.9	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อแชมพูสมุนไพร ควบคู่กับ ครีมนวดบำรุงผมหงาดำ	38
4.10	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อครีมหน้าใส ควบคู่กับ คอลลาเจน	39
4.11	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อคอลลาเจน ควบคู่กับ ครีมหน้าใส	40
5.1	แสดงขั้นตอนการทำงาน	41
5.2	แสดงกราฟเปรียบเทียบค่า support และค่า confidence ของการซื้อสินค้านำร่วมกัน	44

5.3	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าโรลออนสารส้ม ยาสีฟันและลิปบาล์ม	45
5.4	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าแชมพูสมุนไพรกับครีมนวดบำรุงผมหงาดำ	46
5.5	แสดงความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าคอลลาเจนกับครีมหน้าใส	46