

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
 บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 นิยามศัพท์	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การทำเหมืองข้อมูล	4
2.2 การจำแนกประเภทข้อมูล	6
2.3 ทฤษฎีแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ	6
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 เครื่องมือและอุปกรณ์	10
3.2 ข้อมูลสำหรับการวิจัย	10
3.3 ขั้นตอนการทดลอง	12
3.4 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	16
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 การจัดกลุ่มข้อมูลการสำรวจด้านการทำงานของประชากรตามประเภทอุตสาหกรรม	20
4.2 การสร้างแบบจำลองการจำแนกประเภทข้อมูลการสำรวจด้านการทำงานของประชากร	33
4.3 การสร้างกฎความสัมพันธ์จากต้นไม้การตัดสินใจ	48
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายการวิจัย และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	53

	หน้า
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	54
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ผลการทดลองเพิ่มเติม	
ภาคผนวก ข ตัวอย่างโปรแกรม Weka	
ประวัติผู้วิจัย	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างตารางข้อมูลการสำรวจด้านการทำงานของประชากร	11
ตารางที่ 3.2 แสดงชุดทดสอบในการสร้างแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ	15
ตารางที่ 3.3 ตัวแปรทั้งหมดที่จะใช้ในการสร้างแบบจำลองการจำแนกประเภทข้อมูลการ สำรวจด้านการทำงานของประชากร	17
ตารางที่ 4.1 ผลการจัดกลุ่มข้อมูลตามประเภทอุตสาหกรรม	20
ตารางที่ 4.2 แสดงเป็นจำนวนสมาชิกในการจัดกลุ่มข้อมูลตามประเภทอุตสาหกรรม	21
ตารางที่ 4.3 สัดส่วนของข้อมูลในการทดลอง	33
ตารางที่ 4.4 ผลการสร้างแบบจำลองต้นไม้สินใจของกลุ่มที่ 1 การเกษตร และประมง	33
ตารางที่ 4.5 ผลการสร้างแบบจำลองต้นไม้สินใจของกลุ่มที่ 2 การผลิต	36
ตารางที่ 4.6 ผลการสร้างแบบจำลองต้นไม้สินใจของกลุ่มที่ 3 การค้าและการบริการ	40
ตารางที่ 4.7 ผลการสร้างแบบจำลองต้นไม้สินใจของกลุ่มที่ 4 อื่น ๆ	44
ตารางที่ 4.8 แสดงตัวอย่างกฎความสัมพันธ์ที่สร้างจากแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ ของกลุ่มที่ 1	48
ตารางที่ 4.9 แสดงตัวอย่างกฎความสัมพันธ์ที่สร้างจากแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ ของกลุ่มที่ 2	49
ตารางที่ 4.10 แสดงตัวอย่างกฎความสัมพันธ์ที่สร้างจากแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ ของกลุ่มที่ 3	50
ตารางที่ 4.11 แสดงตัวอย่างกฎความสัมพันธ์ที่สร้างจากแบบจำลองต้นไม้การตัดสินใจ ของกลุ่มที่ 4	51

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงกระบวนการค้นหาความรู้ในฐานข้อมูลขนาดใหญ่	5
รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่างของต้นไม้การตัดสินใจ	7
รูปที่ 3.1 แสดงภาพโครงสร้างการทำงานของงานวิจัย	12
รูปที่ 3.2 แสดงตัวอย่างไฟล์ .arff	14
รูปที่ 4.1 แสดงผลการจัดกลุ่มตามประเภทอุตสาหกรรม	21
รูปที่ 4.2 แสดงแอตทริบิวต์ของข้อมูลในกลุ่มที่ 1 การเกษตรและประมง	25
รูปที่ 4.3 แสดงแอตทริบิวต์ของข้อมูลในกลุ่มที่ 2 การผลิต	27
รูปที่ 4.4 แสดงแอตทริบิวต์ของข้อมูลในกลุ่มที่ 3 การค้าและการบริการ	29
รูปที่ 4.5 แสดงแอตทริบิวต์ของข้อมูลในกลุ่มที่ 4 อื่น ๆ	32
รูปที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบค่า Correction ของแต่ละชุดทดสอบกลุ่มที่ 2	34
รูปที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบขนาดของต้นไม้การตัดสินใจ และจำนวนลิฟโหนดของแต่ละชุดทดสอบของกลุ่มที่ 1	34
รูปที่ 4.8 แสดงต้นไม้การตัดสินใจของกลุ่มที่ 1 การเกษตรและประมง	35
รูปที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบค่า Correction ของแต่ละชุดทดสอบของกลุ่มที่ 2	36
รูปที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบขนาดของต้นไม้การตัดสินใจ และจำนวนลิฟโหนดของแต่ละชุดทดสอบของกลุ่มที่ 2	37
รูปที่ 4.11 แสดงต้นไม้การตัดสินใจของกลุ่มที่ 2 การผลิต	38
รูปที่ 4.12 แสดงต้นไม้การตัดสินใจของกลุ่มที่ 2 การผลิต (ต่อ)	39
รูปที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบค่า Correction ของแต่ละชุดทดสอบของกลุ่มที่ 3	40
รูปที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบขนาดของต้นไม้การตัดสินใจ และจำนวนลิฟโหนดของแต่ละชุดทดสอบของกลุ่มที่ 3	41
รูปที่ 4.15 แสดงต้นไม้การตัดสินใจของกลุ่มที่ 3 การค้าและการบริการ	42
รูปที่ 4.16 แสดงต้นไม้การตัดสินใจของกลุ่มที่ 3 การค้าและการบริการ (ต่อ)	43
รูปที่ 4.17 แสดงการเปรียบเทียบค่า Correction ของแต่ละชุดทดสอบของกลุ่มที่ 4	45
รูปที่ 4.18 แสดงการเปรียบเทียบขนาดของต้นไม้การตัดสินใจ และจำนวนลิฟโหนดของแต่ละชุดทดสอบของกลุ่มที่ 4	45

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.19 แสดงต้นไม้การตัดสินใจของกลุ่มที่ 4 อื่น ๆ	46
รูปที่ 4.20 แสดงต้นไม้การตัดสินใจของกลุ่มที่ 4 อื่น ๆ (ต่อ)	47
รูปที่ 4.21 แสดงการเขียนกฎความสัมพันธ์ในลักษณะ IF-THEN (1)	48
รูปที่ 4.22 แสดงการเขียนกฎความสัมพันธ์ในลักษณะ IF-THEN (2)	50
รูปที่ 4.23 แสดงการเขียนกฎความสัมพันธ์ในลักษณะ IF-THEN (3)	51
รูปที่ 4.24 แสดงการเขียนกฎความสัมพันธ์ในลักษณะ IF-THEN (4)	52