

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการ ทฤษฎี และเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 ขอบเขต และวิธีการวิจัย	2
1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	3
บทที่ 2 สารสำคัญของทฤษฎีการทำเหมืองข้อมูล	4
2.1 หลักการทำเหมืองข้อมูล	4
2.2 กระบวนการจัดการข้อมูลสำหรับการทำเหมืองข้อมูล	8
2.3 หลักการพยากรณ์ข้อมูล	15
2.4 การจำแนกข้อมูลที่มีลักษณะแยกกลุ่มชัดเจน	17
2.5 การทำนายข้อมูลที่มีลักษณะต่อเนื่องกัน	21
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	25
3.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ และการนิยามปัญหา	25
3.2 การออกแบบระบบฐานข้อมูล	31
3.2 การออกแบบการทำงานของระบบ	41
3.2 การออกแบบการแสดงผลรายงาน	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 กระบวนการพยากรณ์ผลผลิตสุกร	55
4.1 การนิยามปัญหาของการพยากรณ์	55
4.2 กระบวนการคัดเลือกข้อมูล และเตรียมข้อมูลแซมเปิ้ล	58
4.3 กระบวนการสร้างโมเดลการพยากรณ์	63
4.4 การทดลองกระบวนการพยากรณ์ผลผลิตสุกร	66
บทที่ 5 บทสรุป	68
5.1 สรุปการพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล	68
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	69
5.3 ข้อจำกัดของเครื่องมือ	70
5.4 ข้อเสนอแนะ	71
เอกสารอ้างอิง	73
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบวิเคราะห์และพยากรณ์ผลผลิตสุกร ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล	74
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบวิเคราะห์และพยากรณ์ผลผลิตสุกร ด้วยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล	83
ประวัติผู้เขียน	92

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตัวอย่างข้อมูลการซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ของลูกค้า	20
2.2 ตัวอย่างข้อมูลเงินเดือน	23
3.1 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลส่วนคลังอาหาร	31
3.2 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลส่วนการจัดการสุกร	36
3.3 แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลส่วนอื่นๆ	40
4.1 แสดงตัวอย่างรูปแบบข้อมูลที่น่ามาใช้ในการสร้างโมเดลการจำแนก	57
4.2 แสดงรายละเอียดของตาราง TmpQualityClassification	59
4.3 แสดงรายละเอียดของตาราง TmpProductPrediction	60
4.4 แสดงรายละเอียดของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน	65
4.5 แสดงการทดลองและผลการทดลองของการจำแนกข้อมูล	67

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 ขั้นตอนของกระบวนการค้นพบองค์ความรู้จากฐานข้อมูล	5
2.2 ขั้นตอนของกระบวนการจัดการข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และสร้างโมเดล	9
2.3 ขั้นตอนของกระบวนการจำแนกข้อมูล	16
2.4 ตัวอย่างแผนผังต้นไม้การตัดสินใจภายใต้คลาสคำตอบจากแอททริบิวต์ “Buys_Computer”	17
2.5 ข้อมูลจากตารางที่ 2.2 เมื่อนำมาพล็อตลงตารางกริด	23
3.1 โครงสร้างหลักของระบบ	41
3.2 โครงสร้างของส่วนการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล	42
3.3 โครงสร้างของส่วนการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตสุกร	45
3.4 โครงสร้างของส่วนการพยากรณ์ผลผลิตสุกร	49
4.1 โครงสร้างหลักของกระบวนการพยากรณ์ผลผลิตสุกร	56
4.2 โครงสร้างการแบ่งข้อมูลแซมเปิ้ล	63