

# สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
ABSTRACT	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 ขอบเขต	2
1.5 วิธีการทำวิจัย	3
1.6 สถานที่และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	4
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล	6
2.2 ระบบแนะนำ	9
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 3 การประยุกต์ใช้กับระบบแนะนำทรัพยากรห้องสมุด	12
3.1 การเตรียมข้อมูล	12
3.2 การสร้างโมเดลข้อมูลในโปรแกรมเวก้า	15
บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบ	21
4.1 ผังขั้นตอนการพัฒนาระบบ	21
4.2 การศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการระบบ	22

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การทำเหมืองข้อมูล	22
4.4 การพัฒนาระบบ	27
บทที่ 5 การประเมินผล	39
5.1 ข้อคิดเห็นจากบรรณารักษ์โดยการสัมภาษณ์	39
5.2 การประเมินความพึงพอใจ	40
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	42
6.1 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	42
6.2 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ	43
6.3 ข้อเสนอแนะ	44
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบแนะนำหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้น สารนิเทศห้องสมุดโดยใช้เทคนิคอะโพอริอัลกอริทึม	47
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบแนะนำหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้น สารนิเทศห้องสมุดโดยใช้เทคนิคอะโพอริอัลกอริทึม	52
ภาคผนวก ค การปรับค่าพารามิเตอร์ (Parameter Tuning) ในโปรแกรมเวก้า	56
ประวัติผู้เขียน	65

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างตารางระบุค่าสำคัญ	12
ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงกฎที่ดีที่สุดและความหมาย	19
ตารางที่ 4.1 ระดับไอเทมเซตขนาดใหญ่	27
ตารางที่ 4.2 สัญลักษณ์และความหมายของแผนภาพ	28
ตารางที่ 4.3 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบแนะนำการสืบค้นสารสนเทศห้องสมุด โดยใช้เทคนิคอะโพอริอัลกอริทึม	31
ตารางที่ 4.4 ตารางหนังสือ	32
ตารางที่ 4.5 ตารางค่าสำคัญ	32
ตารางที่ 4.6 ตารางเซตค่าสำคัญ	33
ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงผล	34
ตารางที่ 5.1 ระดับความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานระบบ	40
ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์สรุปข้อมูลจากแบบสอบถาม	41
ตารางที่ 6.1 ตารางสรุปจำนวนเซตที่ถูกบันทึกไว้ในตารางไอเทมเซตเรียงตามขนาด	42

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างการสร้างกฎการรวมกลุ่มโดยใช้อะไพอริอัลกอริทึมเป็นเครื่องมือ	7
ภาพที่ 3.1 ผลลัพธ์การพิจารณารอบที่หนึ่ง	13
ภาพที่ 3.2 ผลลัพธ์การพิจารณารอบที่สอง	14
ภาพที่ 3.3 ผลลัพธ์การพิจารณารอบที่สาม	15
ภาพที่ 3.4 การเปลี่ยนรูปแบบตารางระบุค่าสำคัญให้อยู่ในรูปแบบตารางเช็คลิสต์	16
ภาพที่ 3.5 รูปแสดงการนำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม	17
ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างการปรับค่าพารามิเตอร์ของอะไพอริ	18
ภาพที่ 3.7 รูปแบบผลลัพธ์และคำอธิบาย	20
ภาพที่ 4.1 ฟังก์ชันตอนการพัฒนาระบบ	21
ภาพที่ 4.2 ตารางระบุค่าสำคัญ	23
ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างตารางเช็คลิสต์	24
ภาพที่ 4.4 รายละเอียดทั่วไปของข้อมูล	25
ภาพที่ 4.5 แสดงการปรับค่าพารามิเตอร์	26
ภาพที่ 4.6 ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์โดยโปรแกรมเวก้า	27
ภาพที่ 4.7 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด (Context Diagram)	28
ภาพที่ 4.8 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับ 0	29
ภาพที่ 4.9 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับ 1	30
ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงความสัมพันธ์ของตาราง	34
ภาพที่ 4.11 หน้าจอหลัก	35
ภาพที่ 4.12 หน้าจอแสดงผล	36
ภาพที่ 4.13 หน้าแนะนำหนังสือที่เกี่ยวข้อง	37