

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเสร็จสมบูรณ์ ด้วยความอนุเคราะห์และช่วยเหลืออย่างดียิ่งของบุคคลหลายท่านและหน่วยงานที่กรุณาให้ข้อมูล สนับสนุน ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการวิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่สนับสนุนทุนการวิจัยและขอขอบคุณกองบริการการศึกษาที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลสำหรับดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณ นายลาภ พุ่มหิรัญ ที่ช่วยเหลืองานวิจัยในการพัฒนาและทดสอบตัวแบบการพยากรณ์ รวมทั้งการจัดทำรูปแบบบทความวิจัยเพื่อนำเสนอการประชุมวิชาการระดับนานาชาติทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จและนำไปเผยแพร่ในระดับนานาชาติ

ขออำนาจบารมีคุณพระศรีรัตนตรัย จงดลบันดาลให้บุคคลเหล่านี้จะมีชีวิตที่มีความสุขทั้งในด้านชีวิตส่วนตัว ครอบครัวและหน้าที่การงาน ผู้วิจัยจะเก็บความรู้สึกปรารถนาดีนี้ไว้ตลอดไป

สุมิตรา นวลมีศรี

15 สิงหาคม 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ ง	
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 2	
1.3 สมมุติฐานการวิจัย 2	
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 การทำเหมืองข้อมูล	3
2.2 กฎการจำแนก	8
2.3 ต้นไม้ตัดสินใจ	9
2.4 อินเทอร์เน็ต	10
2.5 ภาษาเอชทีเอ็มแอล	11
2.6 การวิเคราะห์และออกแบบด้วยยูเอ็มแอล	12
2.7 ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล	13
2.8 ภาษาพีเอชพี	14
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	19
3.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	19
3.2 การรวบรวม คัดเลือกและจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการประมวลผล	20
3.3 การสร้างตัวแบบเพื่อการพยากรณ์	30
3.4 การทดสอบตัวแบบเพื่อการพยากรณ์	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
3.5	การวิเคราะห์ระบบ	37
3.6	การออกแบบระบบ	39
	3.7 การพัฒนาระบบ	41
3.8	การประเมินประสิทธิภาพของระบบ	46
บทที่ 4	ผลการดำเนินการวิจัย	48
	4.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ	48
	4.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยบุคลากร	49
บทที่ 5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ	51
	5.1 สรุปและอภิปรายผล	51
	5.3 ข้อเสนอแนะ	53
	บรรณานุกรม	55

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3-1 ตัวอย่างรูปแบบของไฟล์นามสกุล ARFF ที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรมเวก	30
3-2 แสดงค่าประสิทธิภาพที่ได้จากโปรแกรมเวกที่ใช้พัฒนาตัวแบบด้วยวิธีต่าง ๆ	36
3-3 แสดงกฎการจำแนกเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจจากวิธีการแบ่งข้อมูลสร้างตัวแบบ และทดสอบออกจากกัน	37
3-4 แสดงแผนภาพกรณีของระบบสารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาโดยผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	38
3-5 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางและข้อมูล	39
3-6 แสดงการเลือกวิธีการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษารายบุคคล	42
3-7 แสดงการเลือกกระบวนการข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษารายบุคคล	43
3-8 แสดงผลการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษารายบุคคล	43
3-9 แสดงการเลือกวิธีการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาหลายบุคคล	44
3-10 แสดงการเลือกไฟล์นำเข้าข้อมูลผู้เข้าศึกษาเพื่อพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาหลายบุคคล	44
3-11 แสดงผลการพยากรณ์ผู้เข้าศึกษาหลายบุคคล	45
5-1 แสดงแผนภูมิค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากร	52

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 ความหมายของคุณลักษณะประจำที่ใช้ประมวลผล	20
3-2 รายละเอียดการกำหนดรหัสประเภทการรับสมัครหรือสถานที่รับสมัคร	21
3-3 การกำหนดรหัสจังหวัด	21
3-4 การกำหนดรหัสสาขาวิชาที่เปิดรับสมัคร	24
3-5 รายละเอียดคลาสของผลลัพธ์ (Class Label) ผลการสอบคัดเลือกเป็นผู้เข้าศึกษา	29
3-6 ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการพัฒนาและทดสอบตัวแบบการพยากรณ์ด้วยวิธีต่าง ๆ	35
3-7 applystudent_temp	40
3-8 rule	40
3-9 province	41
3-10 program	41
3-11 ตารางเปรียบเทียบผลการประเมินค่าประสิทธิภาพของระบบ	46
4-1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ	48
4-2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยบุคลากร	50
5-1 ค่าเฉลี่ยการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและบุคลากร	52