

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	2
1.5 สถานที่ที่ใช้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	4
บทที่ 2 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต	5
2.2 แนวความคิดและทฤษฎีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	6
2.3 แนวความคิดและทฤษฎีระบบฐานข้อมูล	16
2.4 แนวความคิดและทฤษฎีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	20
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม	26
3.2 ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบ	26
3.3 ข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน	27
3.4 ความต้องการของผู้ใช้	27
3.5 การออกแบบการทำงานของระบบใหม่	27
3.6 การออกแบบฐานข้อมูล	53

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้	
4.1 การออกแบบจอภาพ	68
4.2 การออกแบบรายงาน	73
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุป	77
5.2 ผลประเมิน	79
5.3 ปัญหาและอุปสรรค	82
5.4 ข้อจำกัดของระบบ	82
5.5 ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก คู่มือติดตั้งระบบ	86
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน	91
ภาคผนวก ค รายงานผลประเมินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต	135
ภาคผนวก ง แบบสอบถาม	158
ประวัติผู้เขียน	161

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 ตารางเกณฑ์การให้คะแนนระดับการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต	1
2.1 การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียระหว่างการทำงานโดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์และการทำงานแบบเดิม (ดัดแปลงจาก Shunji, 1999)	7
2.2 ลักษณะของเกณฑ์การวัดในระดับต่างๆ	15
3.1 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง region	55
3.2 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง province	52
3.3 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง ampur	56
3.4 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง tambon	56
3.5 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง village	56
3.6 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง groupsave	57
3.7 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง r_grouplevelstrong	57
3.8 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง r_groupdetail	58
3.9 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง r_provgain	58
3.10 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง r_provpas	59
3.11 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง r_amphavegroup	60
3.12 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง r_tamhavegroup	60
3.13 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง r_villhavegroup	61
3.14 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง saving	61
3.15 คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง tbconfig	67
5.1 ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยในกลุ่มเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนเขต	79
5.2 ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยในกลุ่มเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนจังหวัด	80
5.3 ตารางแสดงการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยในกลุ่มเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนอำเภอ	81

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 การเปรียบเทียบการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ระหว่างกรณีและไม่มีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	7
2.2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	8
2.3 รูปแบบของข้อมูลประเภทจุด	10
2.4 รูปแบบของข้อมูลประเภทเส้น	11
2.5 รูปแบบของข้อมูลประเภทรูปปิดหลายเหลี่ยม	11
2.6 การแปลงข้อมูลเวกเตอร์เป็นแรสเตอร์	12
2.7 ตัวอย่างข้อมูลประเภทแรสเตอร์	12
2.8 ตัวอย่างข้อมูลประเภทเวกเตอร์	13
2.9 ระดับในการวัดสำหรับวัตถุที่แสงในการทำแผนที่	15
2.10 โครงสร้างการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล	19
2.11 การทำงานใน ADO.NET	22
2.12 Client/Server	23
3.1 แผนผังบริบท	28
3.2 ผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 0	29
3.3 ผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 2.0 ประมวลผลข้อมูล	31
3.4 ผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 3.0 แสดงผลข้อมูลรายงาน	36
3.5 ผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 4.0 แสดงผลข้อมูลรูปแบบแผนภูมิ	41
3.6 ผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 5.0 แสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่	46
3.7 ผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 6.0 ปรับแต่งค่าระบบ	51
3.8 ER-Diagram	54
4.1 จอภาพเมนูในการเริ่มต้นการใช้งาน	68
4.2 จอภาพเมนูการป้อนเกณฑ์ผ่าน	70
4.3 จอภาพเมนูแสดงสารสนเทศภูมิศาสตร์	71

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.4 จอภาพเมนูปรับปรุงแผนที่	72
4.5 จอภาพรายงานการประเมินผล	73
4.6 จอภาพการพิจารณารายงานระดับเขต จังหวัด ตำบล อำเภอ	74
4.7 จอภาพส่วนแสดงรายงานสรุปรวมข้อมูลกลุ่มออมทรัพย์	75
4.8 จอภาพส่วนแสดงรายงานกลุ่มมีศักยภาพในการส่งเสริมให้เป็นสถาบันการเงิน	76
ก.1 หน้าจอโปรแกรม	86
ก.2 เลือกลโพลเดอร์ในการติดตั้ง	87
ก.3 ยืนยันการติดตั้ง	88
ก.4 หน้าจอขณะทำการติดตั้ง	89
ก.5 หน้าจอแสดงการติดตั้งสมบูรณ์	90
ก.6 ไอคอนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการรายงานผลการประเมินกลุ่มออมทรัพย์ เพื่อการผลิต ศูนย์ช่วยเหลือทางวิชาการพัฒนาชุมชนเขตที่ 5	90
ข.1 การเข้าสู่หน้าจอ	91
ข.2 หน้าจอเกณฑ์ประเมินผล	92
ข.3 หน้าจอการเลือกเกณฑ์ประเมินผล	93
ข.4 หน้าจอเกณฑ์ประเมินผล	94
ข.5 ปิงบประมาณ	94
ข.6 การประมวลผลเสร็จสิ้นแล้ว	95
ข.7 หน้าจอสารสนเทศภูมิศาสตร์	95
ข.8 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของระดับการพัฒนา	96
ข.9 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มมีความสามารถเข้าถึงแหล่งทุน	97
ข.10 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มมีเงินสะสมเพิ่มขึ้น	97
ข.11 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มมีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น	98
ข.12 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มมีช่องทางตลาดเพิ่มหรือจัดกิจกรรมบริการเพิ่มขึ้น	99
ข.13 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มมีการจัดกิจกรรมให้บริการ	99
ข.14 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของจังหวัดที่มีการยกระดับจาก 2 เป็น 3	100
ข.15 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของจังหวัดที่มีเงินสะสมเพิ่มขึ้น	100

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.16 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของจังหวัดที่มีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น	101
ข.17 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของจังหวัดที่มีกิจกรรมทางธุรกิจ	101
ข.18 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของอำเภอที่มีกลุ่มออมทรัพย์ครบทุกหมู่บ้าน	101
ข.19 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของอำเภอที่มีกลุ่มออมทรัพย์ครบทุกตำบล	102
ข.20 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของตำบลที่มีกลุ่มออมทรัพย์ครบทุกหมู่บ้าน	102
ข.21 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของตำบลที่ไม่มีกลุ่มออมทรัพย์	103
ข.22 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของหมู่บ้านที่มีกลุ่มออมทรัพย์มากกว่า 1 กลุ่ม	103
ข.23 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มออมทรัพย์ที่มีเงินสะสมเกิน 1 ล้านบาท	104
ข.24 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มที่ตั้งเกิน 10 ปี	104
ข.25 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มมีสมาชิกครบทุกครัวเรือน	105
ข.26 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของกลุ่มออมทรัพย์ที่มีศักยภาพ	105
ข.27 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุนเปรียบเทียบรายปี	106
ข.28 รายงานจำนวนเงินสะสมสะสมเปรียบเทียบรายปี	106
ข.29 รายงานจำนวนสมาชิกเปรียบเทียบรายปี	107
ข.30 รายงานความรายงานการมีช่องทางตลาดเปรียบเทียบรายปี	108
ข.31 รายงานความรายงานการมีช่องทางตลาดเปรียบเทียบรายปี	108
ข.32 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุนเปรียบเทียบรายปี ของระดับจังหวัด	109
ข.33 รายงานจำนวนเงินสะสมสะสมเปรียบเทียบรายปี ของระดับจังหวัด	110
ข.34 รายงานจำนวนสมาชิกเปรียบเทียบรายปี ของระดับจังหวัด	110
ข.35 รายงานการมีช่องทางตลาดเปรียบเทียบรายปี ของระดับจังหวัด	111
ข.36 รายงานการจัดกิจกรรมให้บริการเปรียบเทียบรายปี ของระดับจังหวัด	112
ข.37 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุนเปรียบเทียบรายปี ของระดับอำเภอ	112
ข.38 รายงานจำนวนเงินสะสมสะสมเปรียบเทียบรายปี ของระดับอำเภอ	113
ข.39 รายงานจำนวนสมาชิกเปรียบเทียบรายปี ของระดับอำเภอ	114
ข.40 รายงานการมีช่องทางตลาดเปรียบเทียบรายปี ของระดับอำเภอ	114
ข.41 รายงานการจัดกิจกรรมให้บริการเปรียบเทียบรายปี ของระดับอำเภอ	115
ข.42 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุนเปรียบเทียบรายปี ของระดับตำบล	116

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.43 รายงานจำนวนเงินสัจจะสะสมเปรียบเทียบรายปี ของระดับตำบล	116
ข.44 รายงานจำนวนสมาชิกเปรียบเทียบรายปี ของระดับตำบล	117
ข.45 รายงานการมีช่องทางการตลาดเปรียบเทียบรายปี ของระดับตำบล	118
ข.46 รายงานการจัดกิจกรรมให้บริการเปรียบเทียบรายปี ของระดับตำบล	118
ข.47 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุนเปรียบเทียบรายปี ของระดับหมู่บ้าน	119
ข.48 รายงานจำนวนเงินสัจจะสะสมเปรียบเทียบรายปี ของระดับหมู่บ้าน	120
ข.49 รายงานจำนวนสมาชิกเปรียบเทียบรายปี ของระดับหมู่บ้าน	120
ข.50 รายงานการมีช่องทางการตลาดเปรียบเทียบรายปี ของระดับหมู่บ้าน	121
ข.51 รายงานการจัดกิจกรรมให้บริการเปรียบเทียบรายปี ของระดับหมู่บ้าน	122
ข.52 เครื่องมือมาตรฐานในการแสดงผลสารสนเทศภูมิศาสตร์	122
ข.53 หน้าจอการค้นหา	123
ข.54 หน้าจอหลังจากเลือกข้อมูลจากตาราง	124
ข.55 หน้าจอหลังจากเลือกข้อมูลจากตาราง	124
ข.56 เลเซอร์	125
ข.57 หน้าจอการปรับปรุงแผนที่	126
ข.58 เครื่องมือในการแก้ไขแผนที่	126
ข.59 ปรับแต่งการเชื่อมต่อ	128
ข.60 สถานะการเชื่อมต่อ	129
ข.61 พิจารณาความต้องการนำเข้าไฟล์แผนที่	129
ข.62 นำเข้าไฟล์แผนที่	130
ข.63 ผลการทำงานนำเข้าไฟล์แผนที่	130
ข.64 ส่งออกไฟล์แผนที่	131
ข.65 พิจารณาความต้องการล้างข้อมูล	131
ข.66 ผลการทำงานจากการล้างข้อมูล	132
ข.67 การเก็บสำรองข้อมูล	132
ข.68 ผลการทำงานจากการเก็บสำรองข้อมูล	133
ข.69 พิจารณาความต้องการเรียกคืนข้อมูล	133

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.70 การเลือกไฟล์เพื่อนำมาแทนที่ไฟล์เดิม	134
ข.71 ผลการทำงานจากการเรียกคืนข้อมูล	134
ค.1 รายงานการจัดระดับการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต	135
ค.2 รายงานความต้องการในการเข้าถึงแหล่งทุน	136
ค.3 รายงานกลุ่มมีเงินทุนสะสมเพิ่มขึ้น	136
ค.4 รายงานกลุ่มมีสมาชิกเพิ่มขึ้น	137
ค.5 รายงานกลุ่มมีช่องทางการตลาดหรือจัดกิจกรรมให้บริการเพิ่มขึ้น	137
ค.6 รายงานกลุ่มมีการจัดกิจกรรมให้บริการ	138
ค.7 รายงานจังหวัดมีการยกระดับจาก 2 เป็น 3	138
ค.8 รายงานจังหวัดมีกลุ่มที่มีสัจจะเพิ่มมากขึ้น	139
ค.9 รายงานจังหวัดมีสมาชิกเพิ่มขึ้น	139
ค.10 รายงานจังหวัดกลุ่มระดับ 3 ที่มีกิจกรรมทางธุรกิจ	140
ค.11 รายงานอำเภอที่มีกลุ่มครบทุกหมู่บ้าน	140
ค.12 รายงานอำเภอที่มีกลุ่มครบทุกตำบล	141
ค.13 รายงานตำบลที่มีกลุ่มครบทุกหมู่บ้าน	141
ค.14 รายงานตำบลที่ไม่มีกลุ่มออมทรัพย์	142
ค.15 รายงานหมู่บ้านที่มีกลุ่มออมทรัพย์มากกว่า 1 กลุ่ม	142
ค.16 รายงานกลุ่มออมทรัพย์ที่มีเงินสัจจะเกิน 1 ล้าน	143
ค.17 รายงานกลุ่มออมทรัพย์ที่ตั้งเกิน 10 ปี	143
ค.18 รายงานกลุ่มออมทรัพย์มีสมาชิกครบทุกครัวเรือนในหมู่บ้าน	144
ค.19 รายงานกลุ่มออมทรัพย์มีศักยภาพในการส่งเสริมให้เป็นสถาบันการเงินชุมชน	144
ค.20 รายงานเปรียบเทียบตามปีงบประมาณ	145
ค.21 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน ระดับเขต	145
ค.22 รายงานจำนวนเงินสัจจะสะสม ระดับเขต	146
ค.23 รายงานจำนวนสมาชิก ระดับเขต	146
ค.24 การมีช่องทางการตลาด ระดับเขต	147
ค.25 การจัดกิจกรรมการให้บริการ ระดับเขต	147



## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ค.26 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน ระดับจังหวัด	148
ค.27 รายงานจำนวนเงินสัจจะสะสม ระดับจังหวัด	148
ค.28 รายงานจำนวนสมาชิก ระดับจังหวัด	149
ค.29 การมีช่องทางการตลาด ระดับจังหวัด	149
ค.30 การจัดกิจกรรมการให้บริการ ระดับจังหวัด	150
ค.31 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน ระดับอำเภอ	150
ค.32 รายงานจำนวนเงินสัจจะสะสม ระดับอำเภอ	151
ค.33 รายงานจำนวนสมาชิก ระดับอำเภอ	151
ค.34 การมีช่องทางการตลาด ระดับอำเภอ	152
ค.35 การจัดกิจกรรมการให้บริการ ระดับอำเภอ	152
ค.36 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน ระดับตำบล	153
ค.37 รายงานจำนวนเงินสัจจะสะสม ระดับตำบล	153
ค.38 รายงานจำนวนสมาชิก ระดับตำบล	154
ค.39 การมีช่องทางการตลาด ระดับตำบล	154
ค.40 การจัดกิจกรรมการให้บริการ ระดับตำบล	155
ค.41 รายงานความสามารถในการเข้าถึงแหล่งทุน ระดับหมู่บ้าน	155
ค.42 รายงานจำนวนเงินสัจจะสะสม ระดับหมู่บ้าน	156
ค.43 รายงานจำนวนสมาชิก ระดับหมู่บ้าน	156
ค.44 การมีช่องทางการตลาด ระดับหมู่บ้าน	157
ค.45 การจัดกิจกรรมการให้บริการ ระดับหมู่บ้าน	157