

## สารบัญ

.....	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหาการวิจัย .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
นิยามศัพท์/นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ .....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ .....	8
แนวคิดเกี่ยวกับงบประมาณ.....	25
งบประมาณการวิจัย และการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล.....	53
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	53
การพัฒนาเครื่องมือ .....	58

## สารบัญ (ต่อ)

.....	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
ผลการสำรวจปัญหา และวิเคราะห์ปัญหาของกระบวนการจัดทำงบประมาณโครงการวิจัย.....	61
ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศการวิเคราะห์งบประมาณโครงการวิจัย	
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .....	88
การออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศการวิเคราะห์งบประมาณโครงการวิจัย	
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .....	95
ผลการประเมินระบบสารสนเทศการวิเคราะห์งบประมาณโครงการวิจัย	
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .....	126
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	134
สรุปการวิจัย .....	134
อภิปรายผล.....	144
ข้อเสนอแนะ .....	153
บรรณานุกรม.....	155
ภาคผนวก.....	160

## สารบัญตาราง

.....	หน้า
ตารางที่ 4.1 จำนวนข้อเสนอโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยระหว่างปี 2557 – 2559 จำแนกตามปีงบประมาณ และแหล่งทุน.....	63
ตารางที่ 4.2 ปัญหาการจัดทำงบประมาณโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยปีงบประมาณ 2557 จำแนกตามแหล่งทุน .....	64
ตารางที่ 4.3 ปัญหาการจัดทำงบประมาณโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยปีงบประมาณ 2558 จำแนกตามแหล่งทุน.....	65
ตารางที่ 4.4 ปัญหาการจัดทำงบประมาณโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยปีงบประมาณ 2559 จำแนกตามแหล่งทุน.....	66
ตารางที่ 4.5 ปัญหาจากการตรวจสอบงบประมาณในการดำเนินการวิจัย จำแนกตามแหล่งทุน.....	69
ตารางที่ 4.6 ข้อมูลพื้นฐานผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม นักวิจัยที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย.....	77
ตารางที่ 4.7 ข้อมูลปัญหาของกระบวนการจัดทำงบประมาณโครงการวิจัยของนักวิจัยที่เสนอขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย .....	79
ตารางที่ 4.8 ข้อมูลพื้นฐานผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนาที่ปฏิบัติงานผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาการวิจัย 5 แหล่งทุน.....	81
ตารางที่ 4.9 ข้อมูลปัญหาของกระบวนการวิเคราะห์งบประมาณโครงการวิจัย .....	83
ตารางที่ 4.10 สรุปปัญหา สาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหากระบวนการวิเคราะห์งบประมาณโครงการวิจัย .....	87
ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทน จากการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ .....	91
ตารางที่ 4.12 คำอธิบายตารางระบบการจัดทำงบประมาณโครงการวิจัยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.....	103
ตารางที่ 4.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_member ข้อมูลของสมาชิก.....	105
ตารางที่ 4.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_capital ข้อมูลแหล่งทุน .....	105

## สารบัญตาราง (ต่อ)

.....	หน้า
ตารางที่ 4.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_budget ข้อมูลแหล่งงบประมาณ.....	105
ตารางที่ 4.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_type1 ข้อมูลประเภททุนงบประมาณแผ่นดิน.....	106
ตารางที่ 4.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_type2 ข้อมูลประเภททุนงบประมาณเงินรายได้.....	106
ตารางที่ 4.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_type3 ข้อมูลประเภทงานวิจัย.....	106
ตารางที่ 4.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_capStyle1 ข้อมูลทุนวิจัยวิชาการ (รัตนโกสินทร์สมโภช 200 ปี) .....	106
ตารางที่ 4.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_capStyle2 ข้อมูลทุนวิจัยวิชาการ ((เงินรายได้ สำหรับอาจารย์ประจำสาขาวิชา/สำนัก/สถาบัน) .....	107
ตารางที่ 4.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_capStyle3 ข้อมูลทุนวิจัยการศึกษาทางไกล.....	107
ตารางที่ 4.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_capStyle4 ข้อมูลทุนวิจัยสถาบัน.....	107
ตารางที่ 4.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_proj ข้อมูลโครงการวิจัย.....	107
ตารางที่ 4.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_money ข้อมูลตามหมวดเงิน.....	108
ตารางที่ 4.25 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_bug ข้อมูลตามหมวดค่าใช้จ่าย.....	108
ตารางที่ 4.26 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_total_budj ข้อมูลข้อมูลค่าใช้จ่ายรวม (เงินรายได้).....	108
ตารางที่ 4.27 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_comp_budj ข้อมูลหมวดค่าตอบแทน (เงินรายได้).....	108
ตารางที่ 4.28 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_research_budj ข้อมูลหมวดค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย (เงินรายได้).....	109
ตารางที่ 4.29 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_mate_budj ข้อมูลหมวดค่าวัสดุ.....	109
ตารางที่ 4.30 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_select_budj ข้อมูลเลือกรายการค่าใช้จ่ายข้อมูล เลือกรายการค่าใช้จ่าย (เงินรายได้) .....	110
ตารางที่ 4.31 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_fixed_budj ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายคงที่ (เงินรายได้).....	110

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.32	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_combudj_m ข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายย่อย (เงินรายได้) .....	110
ตารางที่ 4.33	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_combudj_it ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายย่อย (เงินรายได้).....	111
ตารางที่ 4.34	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_select_if จัดเก็บข้อมูลจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ (เงินรายได้).....	111
ตารางที่ 4.35	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_unit_n ข้อมูลหน่วยวิเคราะห์ (เงินรายได้).....	111
ตารางที่ 4.36	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_total_budj ข้อมูลค่าใช้จ่ายรวม (แม่บท_เงินรายได้).....	111
ตารางที่ 4.37	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_research_budj ข้อมูลหมวดค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย (แม่บท_เงินรายได้) .....	112
ตารางที่ 4.38	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_mate_budj ข้อมูลหมวดค่าวัสดุ (แม่บท_เงินรายได้) .....	112
ตารางที่ 4.39	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_select_budj ข้อมูลเลือกรายการค่าใช้จ่ายข้อมูล เลือกรายการค่าใช้จ่าย (แม่บท_เงินรายได้).....	113
ตารางที่ 4.40	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_fixed_budj ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายคงที่ (แม่บท_เงินรายได้) .....	113
ตารางที่ 4.41	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_combudj_m ข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายย่อย (แม่บท_เงินรายได้) .....	113
ตารางที่ 4.42	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_combudj_it ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายย่อย (แม่บท_เงินรายได้) .....	114
ตารางที่ 4.43	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp_unit_n ข้อมูลหน่วยวิเคราะห์ (แม่บท_เงินรายได้).....	114
ตารางที่ 4.44	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_total_budj ข้อมูลข้อมูลค่าใช้จ่ายรวม (แผ่นดิน).....	114

## สารบัญตาราง (ต่อ)

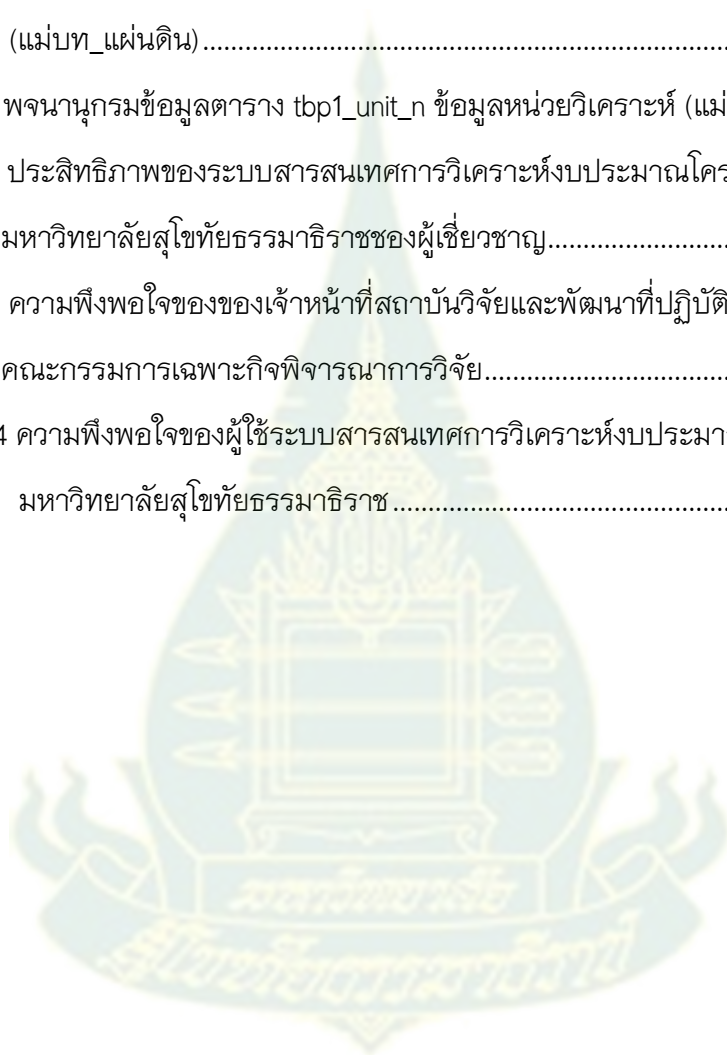
หน้า

ตารางที่ 4.45	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_comp_budj ข้อมูลหมวดค่าตอบแทน (แผ่นดิน).....	115
ตารางที่ 4.46	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_research_budj ข้อมูลหมวดค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย (แผ่นดิน).....	115
ตารางที่ 4.47	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_mate_budj ข้อมูลหมวดค่าวัสดุ (แผ่นดิน).....	115
ตารางที่ 4.48	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_select_budj ข้อมูลเลือกรายการค่าใช้จ่ายข้อมูลเลือก รายการค่าใช้จ่าย ((แผ่นดิน)).....	116
ตารางที่ 4.49	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_fixed_budj ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายคงที่ (แผ่นดิน).....	116
ตารางที่ 4.50	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_combudj_m ข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายย่อย (แผ่นดิน).....	116
ตารางที่ 4.51	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_combudj_it ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายย่อย (แผ่นดิน).....	117
ตารางที่ 4.52	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb_combudj_m ข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายย่อย (เงินรายได้).....	117
ตารางที่ 4.53	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tb1_unit_n ข้อมูลหน่วยวิเคราะห์ (แผ่นดิน).....	117
ตารางที่ 4.54	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_total_budj ข้อมูลค่าใช้จ่ายรวม (แม่บท_แผ่นดิน).....	117
ตารางที่ 4.55	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_research_budj ข้อมูลหมวดค่าใช้จ่ายในการทำวิจัย (แม่บท_แผ่นดิน).....	118
ตารางที่ 4.56	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_mate_budj ข้อมูลหมวดค่าวัสดุ (แม่บท_แผ่นดิน).....	118
ตารางที่ 4.57	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_select_budj ข้อมูลเลือกรายการค่าใช้จ่ายข้อมูลเลือก รายการค่าใช้จ่าย (แม่บท_แผ่นดิน).....	119
ตารางที่ 4.58	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_fixed_budj ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายคงที่ (แม่บท_แผ่นดิน).....	119
ตารางที่ 4.59	พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_combudj_m ข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายย่อย (แม่บท_แผ่นดิน).....	119

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.60 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_combudj_it ข้อมูลรายการค่าใช้จ่ายย่อย (แม่บท_แผ่นดิน).....	120
ตารางที่ 4.61 พจนานุกรมข้อมูลตาราง tbp1_unit_n ข้อมูลหน่วยวิเคราะห์ (แม่บท_แผ่นดิน).....	120
ตารางที่ 4.62 ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศการวิเคราะห์งบประมาณโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชของผู้เชี่ยวชาญ.....	128
ตารางที่ 4.63 ความพึงพอใจของของเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนาที่ปฏิบัติงานผู้ช่วยเลขานุการ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาการวิจัย.....	131
ตารางที่ 4.64 ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการวิเคราะห์งบประมาณโครงการวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .....	133



## สารบัญภาพ

.....	หน้า
ภาพที่ 2.1 วงจรการพัฒนาระบบ.....	13
ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบแบบโครงสร้าง (SSADM) .....	14
ภาพที่ 4.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Context Diagram) ระบบสารสนเทศการวิเคราะห์งบประมาณ โครงการวิจัยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.....	96
ภาพที่ 4.2 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบระบบสารสนเทศการวิเคราะห์งบประมาณ โครงการวิจัยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.....	97
ภาพที่ 4.3 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2.....	98
ภาพที่ 4.4 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3.....	99
ภาพที่ 4.5 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4.....	100
ภาพที่ 4.6 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5.....	101
ภาพที่ 4.7 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6.....	101
ภาพที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล .....	102
ภาพที่ 4.9 หน้าจอเพื่อ Login หน้าแรกระบบสารสนเทศ.....	121
ภาพที่ 4.10 แสดงข้อมูลผู้ใช้งาน.....	122
ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าการใช้งาน นักวิจัย.....	123
ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าจอตรวจสอบรายการ.....	124
ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าการใช้งาน ผู้ดูแลระบบ.....	125