สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	
	ภูมิหลัง	1
	คำถามการวิจัย	7
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	7
	ความสำคัญของการวิจัย	8
	ขอบเขตการวิจัย	8
	กรอบแนวคิดการวิจัย	10
	นิยามศัพท์เฉพาะ	12
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
	โครงการบริการวิชาการ	15
	ความหมายของการบริการวิชาการ	15
	ประเภทของการบริการวิชาการ	16
	การให้บริการวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา	16
	ปัญหาของการดำเนินการบริการวิชาการ	17
	การให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	17
	การดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ	18
	การประกันคุณภาพการศึกษา	26
	ระบบสารสนเทศ	28
	ความหมายของระบบสารสนเทศ	28
	ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ	28

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

คุณสมบัติของสารสนเทศ..... 30
การจัดการระบบสารสนเทศ..... 31
ประโยชน์ของสารสนเทศ..... 32
การพัฒนาระบบสารสนเทศ..... 33
ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศ..... 33
แบบจำลองของวงจรการพัฒนาระบบ..... 37
การประเมิน..... 38
การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ..... 39
การประเมินความพึงพอใจ..... 39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบภายในประเทศ..... 40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบของต่างประเทศ..... 42

3 วิธีการดำเนินการวิจัย..... 44
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ของ
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน..... 45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 45
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 45
วิธีดำเนินการ..... 46
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 46

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
โครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 46
วิเคราะห์และศึกษาระบบงาน..... 46
ออกแบบฐานข้อมูล..... 47
ออกแบบหน้าจอการทำงานของระบบ..... 47
เครื่องมือ..... 47
ขั้นตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
โครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 48
เครื่องมือ..... 48
การทดสอบคุณภาพเครื่องมือของแบบสอบถาม..... 48
ประชากร..... 49
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 49
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน..... 49
เครื่องมือ..... 49
การทดสอบคุณภาพเครื่องมือของแบบสอบถาม..... 50
ประชากร..... 51
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 51

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 56
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการระบบ
สารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน..... 57

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	71
	การวิเคราะห์ระบบงาน	71
	การออกแบบระบบงาน	73
	การพัฒนาระบบงาน	73
	การติดตั้งและทดสอบ	93
	ขั้นตอนที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	94
	ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	102
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	110
	สรุปผลการวิจัย	111
	อภิปรายผลการวิจัย	114
	ข้อเสนอแนะ	117
	บรรณานุกรม	118
	ภาคผนวก	122
	ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	123
	ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	130

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

ภาคผนวก ค ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการ
บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน..... 154

ประวัติย่อของผู้วิจัย..... 164

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีตาราง

ตาราง **หน้า**

1 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ..... 20
2 แผนผังการทำงานขั้นตอนการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ..... 24
3 แสดงผลการเปรียบเทียบข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อให้ได้สารสนเทศบริหาร โครงการบริการวิชาการ..... 25
4 แสดงผลการวิเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ..... 36
5 แบบจำลองของวงจรการพัฒนาระบบ..... 38
6 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานตามความมุ่งหมายของการวิจัย..... 52
7 แสดงผลการวิเคราะห์สารสนเทศข้อมูลโครงการบริการวิชาการ..... 66
8 ข้อมูลของสารสนเทศโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 67
9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อให้ได้สารสนเทศโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน..... 71
10 ตารางโครงการบริการวิชาการ acadmic_project..... 87
11 ตารางภาคการศึกษา ref_semester..... 89
12 ตารางวิทยาเขต ref_univ..... 89
13 ตารางประเภทการให้บริการ ref_type_ser..... 89
14 ตารางประเภทโครงการ ref_type_pro..... 90
15 ตารางประเภทแผนโครงการ ref_type_plan..... 90
16 ตารางประเภทงบประมาณ ref_budget_type..... 90
17 ตารางคณะ ref_fac..... 90
18 ตารางสาขาวิชา ref_program..... 91
19 ตารางหน่วยงาน ref_department..... 91

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง **หน้า**

20 ตารางกลุ่มเป้าหมาย ref_traget_group..... 91
21 ตารางประเภทคณะกรรมการ ref_direct_type..... 91
22 ตารางสถานะโครงการ ref_status_type..... 92
23 ตารางการนำไปใช้ประโยชน์ ref_evaluation_to..... 92
24 ตารางโครงการ researcher..... 92
25 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบการประเมินประสิทธิภาพจำแนกตามเพศ..... 95
26 ผลการประเมินประสิทธิภาพความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ ระบบด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement)..... 96
27 ผลการประเมินประสิทธิภาพความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ ระบบ ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)..... 97
28 ผลการประเมินประสิทธิภาพความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ ระบบ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)..... 99
29 ผลการประเมินประสิทธิภาพความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ ระบบ ด้านประสิทธิภาพ (Performance)..... 100
30 ผลการประเมินประสิทธิภาพความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ ระบบ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)..... 101
31 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจจำแนกตามเพศ..... 103
32 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านความต้องการในการทำงาน..... 104
33 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านการทดสอบการทำงาน..... 105
34 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านการใช้งาน..... 106
35 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านการทดสอบประสิทธิภาพ..... 107
36 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านความปลอดภัย..... 108

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ **หน้า**

1	กรอบแนวคิดการวิจัย	11
2	การนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เข้ามาช่วยแก้ไขปัญหากระบวนการทำงาน.....	64
3	การทำงานใหม่ของระบบบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.....	72
4	แผนภาพ (Context Diagram) Context Diagram ระบบงานปัจจุบัน.....	74
5	แผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1).....	76
6	แผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 2).....	78
7	แผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 2 (Data Flow Diagram Level 3).....	80
8	แผนภาพกระแสข้อมูลในระดับที่ 3 (Data Flow Diagram Level 3).....	82
9	Data Flow Diagram Level 0 ของระบบงานใหม่.....	84
10	ER-Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.....	86

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน