

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญแผนภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
มาตรฐานการศึกษา.....	14
การประกันคุณภาพการศึกษา.....	17
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ.....	20
ระบบ.....	31
ระบบสารสนเทศ.....	34
การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	40
แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	52
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	64
<b>ระยะที่ 1</b> ศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการ แนวทางการออกแบบ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ .....	64
<b>ระยะที่ 2</b> การออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา .....	68
<b>ระยะที่ 3</b> พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา .....	73
<b>ระยะที่ 4</b> เพื่อทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา .....	79
การพัฒนาระบบสารสนเทศ .....	82
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	165
<b>ระยะที่ 1</b> ผลการศึกษาสภาพการณ์ ความต้องการ แนวทางการออกแบบ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ .....	165
<b>ระยะที่ 2</b> ผลการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา .....	173
<b>ระยะที่ 3</b> ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา .....	191
<b>ระยะที่ 4</b> ผลการทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา .....	200

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะการวิจัย.....	206
สรุปผลการวิจัย.....	208
อภิปรายผลการวิจัย.....	211
ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	216
บรรณานุกรม .....	218
ภาคผนวก .....	222
หนังสือแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ.....	222
หนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญประเมินเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย แบบสอบถามการวิจัย ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้อง และ ผลการทดสอบระบบสารสนเทศ.....	233
หนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญประเมินผลการออกแบบองค์ประกอบของ ระบบสารสนเทศ.....	262
หนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	274
หนังสือขออนุญาตใช้สถานที่ทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย .....	284
ตัวอย่างรายงานของระบบสารสนเทศ.....	292
ประวัติผู้วิจัย.....	330

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ผลการประเมินความเหมาะสมที่มีต่อองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	189
2. ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ .....	196
3. ผลการประเมินความเหมาะสมที่มีต่อการทดลองใช้ระบบสารสนเทศ.....	201



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1. กรอบแนวคิดการวิจัย.....	10
2. การปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	23
3. องค์ประกอบของระบบ.....	32
4. แบบจำลองน้ำตก.....	44
5. แบบจำลองวิวัฒนาการ.....	44
6. แบบจำลองการพัฒนาเพิ่มขึ้น.....	45
7. แบบจำลองการพัฒนาแบบก้นหอย.....	46
8. แผนภาพการเสาะข้อมูล.....	48
9. แผนภาพบริบทระบบตั้งชื่ออาหาร.....	48
10. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับ 0.....	49
11. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับ 1.....	50
12. ชนิดของความสัมพันธ์.....	51
13. ลักษณะประจำของเอนทิตี.....	52
14. ส่วนประกอบของระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ K-LMS.....	55
15. องค์ประกอบของบทเรียนการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบอัจฉริยะ.....	57
16. ขั้นตอนการศึกษาเพื่อออกแบบองค์ประกอบของระบบ.....	65
17. ขั้นตอนการออกแบบองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	69
18. ขั้นตอนพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	74
19. แผนภาพบริบทของระบบสารสนเทศ.....	83
20. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับ 0.....	84
21. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับที่ 1 วันที่กรายละเอียดหลักสูตร.....	85
22. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับที่ 1 วันที่กรายละเอียดรายวิชา.....	86
23. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับที่ 1 วันที่กผลดำเนินการรายวิชา.....	87
24. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับที่ 1 วันที่กรายละเอียดฝึกประสบการณ์.....	88
25. แผนภาพกระแสน้ำข้อมูลระดับที่ 1 วันที่กผลดำเนินการฝึกประสบการณ์.....	89

แผนภาพที่	หน้า
26. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 บันทึกผลดำเนินการหลักสูตร .....	90
27. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 สร้างแบบประเมิน .....	91
28. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ประเมินในรายวิชา .....	92
29. แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนหลักสูตร .....	93
30. แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนรายละเอียดวิชา .....	94
31. แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนรายละเอียดฝึกประสบการณ์.....	95
32. แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนผลดำเนินการหลักสูตร .....	96
33. หน้าต่างลงทะเบียนผู้ใช้งาน.....	97
34. การดำเนินการกับหลักสูตร โดยผู้ดูแลระบบ .....	98
35. การดำเนินการกับรายละเอียดการสอน/ภาคสนาม โดยผู้ดูแลระบบ .....	98
36. การดำเนินการกับแบบประเมินจัดการเรียนรู้ โดยผู้ดูแลระบบ .....	98
37. การดำเนินการกับรายงานผลดำเนินงานหลักสูตร โดยผู้ดูแลระบบ .....	99
38. การดำเนินการกับระบบ โดยผู้ดูแลระบบ .....	99
39. การตั้งค่าบัญชีผู้ใช้.....	100
40. การกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยผู้ดูแลระบบและ ผู้บริหารหลักสูตร .....	101
41. เปรียบเทียบสร้างรายละเอียดการสอน โดยผู้สอนและผู้ดูแลระบบ .....	102
42. การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร โดยนักศึกษา .....	103
43. การกำหนดชื่อสถาบันและปีการศึกษา .....	104
44. การกำหนดรายละเอียดหลักสูตร.....	105
45. การกำหนดอาจารย์ประจำหลักสูตร .....	105
46. การกำหนดรายละเอียดลักษณะวิชา .....	106
47. การกำหนดหมวดวิชาและกลุ่มวิชาในโครงสร้างหลักสูตร .....	106
48. การกำหนดกลุ่มวิชาในโครงสร้างหลักสูตร .....	107
49. การกำหนดมาตรฐานความรู้ของกลุ่มวิชา.....	108

แผนภาพที่	หน้า
50. การกำหนดแผนกระจายมาตรฐานความรู้.....	108
51. การกำหนดแผนกระจายความรู้ในมาตรฐาน .....	109
52. การกำหนดแผนกระจายความรู้ในรายวิชา.....	110
53. การกำหนดแผนการศึกษา.....	110
54. การกำหนดผู้เรียน.....	111
55. การกำหนดข้อมูลผู้ประกอบการ/พี่เลี้ยง .....	112
56. ข้อมูลโดยทั่วไปในต้นแบบ มคอ.3 .....	113
57. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ในต้นแบบ มคอ.3.....	114
58. ลักษณะและการดำเนินการในต้นแบบ มคอ.3.....	114
59. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในต้นแบบ มคอ.3.....	115
60. แผนการสอนในต้นแบบ มคอ.3.....	115
61. แผนประเมินผลการเรียนรู้ในต้นแบบ มคอ.3 .....	116
62. วิธีการประเมินผลในต้นแบบ มคอ.3 .....	117
63. ทรัพยากรจัดการเรียนการสอนในต้นแบบ มคอ.3 .....	117
64. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการในต้นแบบ มคอ.3.....	118
65. รายวิชาที่ผู้สอน ได้รับมอบหมาย.....	119
66. กำหนดอาจารย์ผู้สอนร่วมในรายละเอียดวิชา .....	119
67. กำหนดข้อมูลผู้สอนและผู้สอนร่วม .....	120
68. การกำหนดผู้สอนประจำสัปดาห์ .....	120
69. รายงานรายละเอียดของรายวิชา.....	121
70. การสร้างแบบประเมินจัดการเรียนรู้ในรายวิชา .....	121
71. การประเมินผลการเรียนรู้.....	122
72. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา.....	122
73. รายวิชาที่ผู้สอนต้องจัดทำรายงานผลดำเนินการ .....	123
74. รายชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน .....	124

แผนภาพที่	หน้า
75. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ระบุในรายวิชา.....	125
76. รายงานผลการเรียน ในรายวิชาแบบรายบุคคล .....	125
77. การกระจายของระดับคะแนน.....	126
78. การรายงานปัจจัยและวิธีทวนสอบผลสัมฤทธิ์ .....	126
79. รายงานปัญหาและผลกระทบต่อ การดำเนินการของรายวิชา.....	127
80. การรายงานผลการประเมินรายวิชา.....	128
81. ผลการประเมินรายวิชาโดยผู้เรียน.....	128
82. รูปแบบรายงานผลดำเนินการของรายวิชา .....	129
83. ต้นแบบข้อมูลทั่วไปรายวิชาการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	130
84. ต้นแบบจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	131
85. ต้นแบบการพัฒนาผลการเรียนรู้จากการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	131
86. ต้นแบบลักษณะการดำเนินการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	132
87. ต้นแบบการวางแผนและการเตรียมการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	133
88. ต้นแบบการประเมินนักศึกษาออกฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	134
89. ต้นแบบการประเมินและปรับปรุงการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	134
90. รายวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	135
91. กำหนดรายละเอียดการฝึกประสบการณ์ภาคสนามจากต้นแบบ .....	135
92. การกำหนดข้อมูลทั่วไปการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	136
93. รายงานรายละเอียดการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	136
94. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกประสบการณ์โดยนักศึกษา..	137
95. รายวิชาการฝึกประสบการณ์ภาคสนามที่ต้องประเมิน โดยนักศึกษา.....	138
96. การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลการฝึกภาคสนามโดยนักศึกษา.....	138
97. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการฝึกประสบการณ์ โดยผู้ประกอบการ .....	139



แผนภาพที่	หน้า
98. รายวิชาการฝึกประสบการณ์ภาคสนามที่ต้องประเมิน โดยผู้ประกอบการ/ พี่เลี้ยง .....	140
99. การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลการฝึกภาคสนาม โดยผู้ประกอบการ ....	140
100. รายวิชาที่ต้องจัดทำรายงานผลดำเนินการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	141
101. ข้อมูลทั่วไปของรายงานการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม.....	142
102. รายงานการดำเนินการที่ต่างจากแผนการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	142
103. การนำผู้เรียนฝึกประสบการณ์ภาคสนามเข้าเป็นรายบุคคล.....	143
104. ผลการกระจายค่าระดับคะแนนของผู้เรียน .....	143
105. รายงานปัญหาและผลกระทบในการบริหารรายวิชาฝึกประสบการณ์ ภาคสนาม .....	144
106. การกำหนดรายชื่อผู้ประกอบการ/พี่เลี้ยงในรายวิชาฝึกประสบการณ์ ภาคสนาม .....	145
107. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจการจัดฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ....	145
108. รายงานผลการประเมินการจัดฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยนักศึกษา.....	146
109. รายงานประเมินผลการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยผู้ประกอบการ/ พี่เลี้ยง .....	146
110. รายงานแผนการปรับปรุงการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	147
111. รายงานผลดำเนินการฝึกประสบการณ์ภาคสนามหรือ มคอ.6.....	148
112. การเปลี่ยนสถานะผู้เรียน .....	149
113. การกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการของหลักสูตร .....	150
114. การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต .....	150
115. กำหนดบัณฑิตผู้ตอบแบบประเมินเป็นรายบุคคล.....	151
116. กำหนดบัณฑิตผู้ตอบแบบประเมินเป็นกลุ่มบุคคล .....	151
117. การประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต .....	152
118. การเลือกปีที่รายงานผลดำเนินการของหลักสูตร .....	153

แผนภาพที่	หน้า
119. รายงานรายละเอียดทั่วไปของผลดำเนินงานหลักสูตร .....	153
120. ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับจำนวนผู้เรียนในแต่ละชั้นปี .....	154
121. ข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต .....	154
122. ผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร โดยบัณฑิต .....	155
123. รายงานการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร .....	155
124. รายงานสรุปผลการเรียนของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา .....	156
125. รายงานรายวิชาที่มีความผิดปกติ .....	156
126. รายงานรายวิชาที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน .....	157
127. รายงานรายวิชาที่มีผลการเรียน ไม่ปกติ .....	157
128. รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา .....	158
129. ระบุเหตุผลที่รายวิชาไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา .....	158
130. รายงานสรุปการบริหารหลักสูตร .....	159
131. รายงานสรุปการประเมินหลักสูตร .....	160
132. รายงานการประเมินคุณภาพรายวิชาที่เปิดสอน ในปีที่ยังรายงาน .....	160
133. การเปลี่ยนสถานะแผนปฏิบัติการที่ได้ดำเนินการ .....	161
134. รายงานผลประเมินคุณภาพการสอน .....	161
135. รายงานการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ .....	162
136. รายงานข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านคุณภาพหลักสูตร จากผู้ประเมินอิสระ .....	163
137. รายงานแผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร .....	163
138. รายงานผลดำเนินการของหลักสูตร .....	164
139. แนวปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา .....	166
140. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร .....	174
141. การรับส่งสารสนเทศภายใน โมดูลรายละเอียดหลักสูตร .....	180

แผนภาพที่	หน้า
142. การรับส่งสารสนเทศภายใน โมดูลรายละเอียดและผลการดำเนินการ รายวิชา .....	182
143. การรับส่งสารสนเทศภายใน โมดูลรายละเอียดและผลการดำเนินการ ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	184
144. ลักษณะการรับส่งสารสนเทศภายใน โมดูลผลการดำเนินการหลักสูตร.....	186
145. การกำหนดระดับการเข้าถึงสารสนเทศ .....	192
146. ฟังก์ชันกำหนดรายละเอียดหลักสูตร .....	193
147. ฟังก์ชันกำหนดรายละเอียดวิชาและการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม .....	193
148. ฟังก์ชันสร้างแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ .....	194
149. ฟังก์ชันรายงานผลดำเนินงานหลักสูตร .....	194
150. การติดตั้งและทดลองใช้งานระบบ .....	201