

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	7
จุดประสงค์การวิจัย.....	8
สมมุติฐานการวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงระบบ.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับหลักการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้.....	36
กฎหมาย นโยบาย การจัดการศึกษาในหมวดเฉพาะความเป็นครูวิชาชีพ.....	70
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	78
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	86

หัวข้อเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	88
การวิจัยตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันสำหรับร่างรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ.....	88
การวิจัยตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ.....	94
การวิจัยตอนที่ 3 การศึกษาและยืนยันผลของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ.....	104
การวิจัยตอนที่ 4 การติดตามผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ.....	111
สถิติที่ใช้.....	115
กรอบแนวคิดของแต่ละระยะของการวิจัย	115
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	120
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1	120
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2.....	134
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3.....	151
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 4.....	160
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	170
วัตถุประสงค์การวิจัย	170
วิธีดำเนินการวิจัย	170
สรุปผลการวิจัย.....	170
อภิปราย.....	172
ข้อเสนอแนะ	177
บรรณานุกรม.....	179

หัวข้อเรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ก รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ.....	186
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย	202
ภาคผนวก ค ผลของการวิเคราะห์เครื่องมือ.....	256
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์	303
ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรมประกอบการทำวิจัย.....	310
ภาคผนวก ฉ ผลงานนักศึกษา.....	319
ประวัติผู้วิจัย.....	322



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	การสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนของนักการศึกษาเพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงระบบ..... 59
2	แผนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนรู้ผ่านหลักสูตรอบรม..... 106
3	ความคิดเห็นของอาจารย์นิตศ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ความต้องการ และความคาดหวังในการส่งเสริมการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาครู..... 122
4	ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงระบบ 138
5	ผลของคะแนนเต็ม คะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าร้อยละ และประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้..... 148
6	ผลของค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนรู้และหลังเรียนรู้รายชั้น..... 150
7	ผลของคะแนนทดสอบความสามารถด้านการคิดเชิงระบบของนักศึกษาครูก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นรายบุคคล..... 152
8	ผลการสรุปผลการทดสอบคะแนนทดสอบความสามารถด้านการคิดเชิงระบบของนักศึกษาครูก่อนเรียนรู้และหลังเรียนรู้..... 154
9	ผลของคะแนนเต็ม คะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของแบบทดสอบระหว่างการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้..... 155
10	ผลความคิดเห็นของนักศึกษาครูต่อการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ..... 157
11	ผลของค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการวัดและประเมินผลการคิดเชิงระบบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ..... 161
12	ผลของความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ..... 165

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	แนวคิดและรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Perter M. Senge	16
2	ระดับของการคิดเชิงระบบ	26
3	ตัวอย่างการลากเส้นแห่งความสัมพันธ์	28
4	แผนผังมโนทัศน์ขั้นตอนของการออกแบบการเรียนรู้การสอนอย่างเป็นระบบ	43
5	กระบวนการคิด การเรียนรู้และการสร้างองค์ความรู้แบบ Trip RIP	54
6	กรอบแนวคิดการวิจัย	87
7	การวิจัยตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันสำหรับร่างรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ	116
8	การวิจัยตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ	117
9	การวิจัยตอนที่ 3 การศึกษาและยืนยันผลของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ	118
10	การวิจัยตอนที่ 4 การติดตามผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบ	119
11	กรอบแนวคิดของร่างรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบก่อนการวิพากษ์รูปแบบ	136
12	กรอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงระบบหลังการวิพากษ์รูปแบบ	146