

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภาพ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3)	11
ความหมายและความสำคัญของคณิตศาสตร์	28
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	34
โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	45
เทคนิคการสอนแบบ K - W - D - L (Know - What - Do - Learn)	64
แผนการจัดการเรียนรู้	73

หัวข้อเรื่อง	หน้า
การหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้	79
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	82
เจตคติ	86
บริบทของ โรงเรียนบ้านวังบัวสามัคคีวิทยา	96
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	99
งานวิจัยในประเทศ	99
งานวิจัยต่างประเทศ	103
กรอบแนวคิดในการวิจัย	105
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	107
กลุ่มเป้าหมาย	107
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	107
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ	108
รูปแบบการวิจัย	115
การเก็บรวบรวมข้อมูล	117
การวิเคราะห์ข้อมูล	119
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	120
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	126
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	126
ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	126
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	127
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	131
วัตถุประสงค์การวิจัย	131
สรุปผลการวิจัย	132
อภิปรายผลการวิจัย	132
ข้อเสนอแนะ	139

หัวเรื่อง	หน้า
บรรณานุกรม	141
ภาคผนวก	147
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	147
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ K - W - D - L	149
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดความสามารถทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	178
ภาคผนวก ง แบบวัดเจตคติ	186
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์เครื่องมือในการวิจัย	190
ภาคผนวก ฉ หนังสือราชการที่ใช้ในการวิจัย	200
ประวัติผู้วิจัย	207

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	20
2	สาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	27
3	แผนผัง K-W-D-L	70
4	แบบแผนการทดลอง One Shot Case Study	115
5	แสดงการวิเคราะห์เนื้อหาใช้ในการวิจัยใช้ในการวิจัย	116
6	แสดงวันเวลาที่ใช้ในการวิจัย	118
7	ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ K - W - D - L	127
8	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75	128
9	แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาดัชนีประสิทธิผล	129
10	การวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์แบบรายชื่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ K - W - D - L	129

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 การจัดกลุ่มการเรียนรู้	36
2 รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เขียนได้หลายลักษณะและหลายขนาด	38
3 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	43
4 ขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้	77
5 กรอบแนวคิดการวิจัย	106
6 แผนภูมิการจัดทำแบบทดสอบ	113



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ K-W-D-L เรื่องสมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียวกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนบ้านวังบัวสามัคคีวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มหาสารคาม เขต 1	191
2 ค่า IOC ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	194
3 แสดงความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว	196
4 ค่า IOC ของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์	198