

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญแผนภาพ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมุติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	9
โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	17
ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	30
แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	34
ดัชนีประสิทธิผล	49
เทคนิคการสอนเค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L) ในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์	52
ความพึงพอใจ	63

หัวเรื่อง	หน้า
บริบทของโรงเรียน	71
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	71
งานวิจัยภายในประเทศ	71
งานวิจัยต่างประเทศ	77
กรอบแนวคิดในการวิจัย	78
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	80
กลุ่มเป้าหมาย	80
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	80
การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	81
รูปแบบการวิจัย	88
การเก็บรวบรวมข้อมูล	89
การวิเคราะห์ข้อมูล	89
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	90
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	94
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	94
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	95
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	95
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	103
วัตถุประสงค์การวิจัย	103
สรุปผลการวิจัย	104
อภิปรายผล	104
ข้อเสนอแนะ	108
บรรณานุกรม	110
ภาคผนวก	119
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	120

หัวข้อ	หน้า
ภาคผนวก ข คุณภาพเครื่องมือ	137
ภาคผนวก ค หนังสือราชการ	150
ประวัติผู้วิจัย	158



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Rajabhat Mahasarakham University

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการจัดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	13
2	แสดงการวิเคราะห์เนื้อหา จัดหน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	16
3	แสดงการหาประสิทธิภาพของสื่อ	49
4	แผนผัง เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L)	61
5	แสดงจำนวนแผนการจัดการเรียนรู้กับสาระการเรียนรู้และเวลาเรียน	81
6	แสดงการวิเคราะห์หลักสูตร สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	82
7	รูปแบบการทดลอง One Group Design	89
8	แสดงคะแนนระหว่างการเรียนและคะแนนหลังเรียน โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L) เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	96
9	แสดงค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L) เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	97
10	เปรียบเทียบทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L) เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 75	98
11	เปรียบเทียบทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L) เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	99
12	แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L) เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	100

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	79
------------------------------	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Rajabhat Mahasarakham University

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่

หน้า

- 1 ผลการพิจารณาความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญกับแผนการจัดการเรียนรู้
การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค คับเบิ้ลยู ดี แอล (K W D L)
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 138
- 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC)
แบบทดสอบทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและ
การหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 143
- 3 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับพฤติกรรมชีวิต
ด้านความพึงพอใจ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร 145

- 4 แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะ
การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ 146
- 5 ตารางวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์
เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 148