

## สารบัญ

หัวข้อเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ค
กิตติกรรมประกาศ .....	ง
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฉ
สารบัญแผนภาพ .....	ญ
<b>บทที่ 1 บทนำ .....</b>	<b>1</b>
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
สมมุติฐานการวิจัย .....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....</b>	<b>10</b>
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	
ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6) .....	11
บทประยุกต์ .....	20
แนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์....	31
บทเรียนสำเร็จรูป .....	42
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ .....	52
เทคนิค STAD .....	57
การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD .....	65
แผนการจัดการเรียนรู้ .....	68

หัวข้อเรื่อง	หน้า
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	75
ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ .....	81
ความคงทนในการเรียนรู้ .....	85
บริบทของสถานศึกษา .....	90
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	91
- งานวิจัยในประเทศ .....	91
- งานวิจัยต่างประเทศ .....	95
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>97</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	97
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง .....	98
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ .....	98
วิธีดำเนินการทดลอง .....	121
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	123
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	124
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>128</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	128
ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	129
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	129
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>134</b>
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	134
สมมติฐานการวิจัย .....	135
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	135
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	135
วิธีดำเนินการทดลอง .....	136
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	136
สรุปผลการวิจัย .....	137

หัวข้อเรื่อง	หน้า
อภิปรายผล .....	137
ข้อเสนอแนะ .....	141
บรรณานุกรม .....	143
ภาคผนวก .....	151
ภาคผนวก ก ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ .....	151
ภาคผนวก ข ผลการประเมินบทเรียนสำเร็จรูปคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประ ยุคต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	156
ภาคผนวก ค ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับจุดประสงค์ การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม .....	158
ภาคผนวก ง ตารางแสดงคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	161
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ .....	166
ภาคผนวก ฉ บทเรียนสำเร็จรูป สาระคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุคต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	197
ภาคผนวก ช แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ .....	214
ภาคผนวก ซ หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	220
ประวัติผู้วิจัย .....	226

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 วิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์บทที่ 13 บทประยุกต์.....	16
2 แสดงการกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่ม.....	57
3 แสดงการกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่ม.....	58
4 แสดงการคิดคะแนนความก้าวหน้า.....	59
5 แสดงการกำหนดทีมที่ได้รับการยกย่อง.....	60
6 แสดงแบบรายงานการทดสอบย่อยและคะแนนความก้าวหน้า.....	60
7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง.....	102
8 กำหนดข้อสอบย่อยที่ต้องการให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง.....	105
9 กำหนดข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต้องการให้สอดคล้องกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและเนื้อหา.....	110
10 แสดงแบบแผนการดำเนินการทดลอง.....	117
11 ตารางสอนทั้งสองกลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	118
12 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน คณิตศาสตร์.....	119
13 แสดงคะแนนทดสอบย่อยประจำบทและคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ประกอบเทคนิค STAD.....	124
14 แสดงคะแนนทดสอบย่อยประจำบทและคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ปกติ.....	126
15 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	127
16 เปรียบเทียบคะแนนความคงทนการเรียนรู้ภายในกลุ่มทดลองที่เรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค STSD .....	128
17 เปรียบเทียบคะแนนความคงทนการเรียนรู้ภายในกลุ่มควบคุมที่เรียนปกติ.....	128

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่

หน้า

1	ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค STAD เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	152
2	ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบปกติ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	154
3	ผลการประเมินบทเรียนสำเร็จรูปคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	157
4	ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	159
5	แสดงคุณภาพแบบทดสอบ ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	162
6	แสดงคุณภาพแบบทดสอบ ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบย่อยคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	164

## สารบัญแผนภาพ

ภาพประกอบที่	หน้า
1	แผนภูมิแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ตามวิธีการของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... 37
2	บทเรียนเชิงเส้นตรง (Linear Programme)..... 42
3	บทเรียนสำเร็จรูปแบบแตกสาขา..... 43
4	แสดงสรุปรูปแบบการสอนแบบเรียนร่วมมือกันเรียนรู้..... 53
5	แสดงสรุปรูปแบบการสอนโครงการร่วมมือกันเรียนรู้ตามวิธีของ STAD..... 61
6	โค้งความจำ..... 83
7	ขั้นตอนการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป..... 96
8	ขั้นตอนการสร้างข้อสอบประจำเนื้อหาย่อยและข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..... 101