

## สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
	ประโยชน์ของการวิจัย.....	6
	ขอบเขตของการวิจัย.....	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
	สมมติฐานในการวิจัย.....	10
2	แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....	11
	สาระการเรียนรู้เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ).....	12
	มาตรฐานการเรียนรู้.....	12
	คุณภาพผู้เรียน.....	12
	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้.....	13
	ชุดกิจกรรม.....	20
	ความหมายของชุดกิจกรรม.....	20
	องค์ประกอบของชุดกิจกรรม.....	22
	ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม.....	28
	การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม.....	32
	ประโยชน์ของชุดกิจกรรม.....	34
	กิจกรรมซีเอส อันปลั๊ก.....	36
	ความหมายของกิจกรรมซีเอส อันปลั๊ก.....	36
	ความสำคัญของกิจกรรมซีเอส อันปลั๊ก.....	37
	รูปแบบกิจกรรมซีเอส อันปลั๊ก.....	40
	การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน .....	45

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	45
แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	46
ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	48
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	50
ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	54
ทักษะการแก้ปัญหา.....	56
ความหมายของการแก้ปัญหา.....	56
ลักษณะของปัญหาที่ดี.....	58
กระบวนการและขั้นตอนการแก้ปัญหา.....	60
แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา.....	64
การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา.....	64
บทบาทของครูผู้สอน.....	65
บทบาทของผู้เรียน.....	66
การวัดทักษะการแก้ปัญหา.....	67
แนวทางการประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหา.....	68
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	70
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	71
แนวทางการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	71
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	72
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	74
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	77
งานวิจัยต่างประเทศ.....	77
งานวิจัยในประเทศ.....	79

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 82
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง..... 82
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 82
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 90
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 91
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 91
4	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 93
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์..... 93
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 93
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 94
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 98
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 98
	วิธีดำเนินการวิจัย..... 98
	สรุปผลการวิจัย..... 100
	อภิปรายผล..... 100
	ข้อเสนอแนะ..... 103
บรรณานุกรม.....	105
ภาคผนวก.....	116
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	117
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	119
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	127
ภาคผนวก ง การหาคณภาพของเครื่องมือวิจัย.....	191
ภาคผนวก จ ผลการประเมินคุณภาพของเครื่องมือ.....	223

สารบัญ (ต่อ)

ประวัติย่อผู้วิจัย.....	หน้า 236
-------------------------	----------



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี วิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	13
2	สรุปตัวชี้วัดและชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊ก.....	16
3	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เรียนด้วยชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กเพื่อให้เห็น ในรายละเอียดของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เรียน ตามตัวชี้วัด ว 4.2 ป5/1	16
4	การสังเคราะห์องค์ประกอบของชุดกิจกรรม.....	25
5	การสังเคราะห์ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	53
6	แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรม .....	83
7	แบบแผนการวิจัย.....	90
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) ของ ชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	94
9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	95
10	ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน .....	95
11	ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการ จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	96
12	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการจัด การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน.....	97
13	ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการจัด การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา รายวิชา วิทยาการคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	224

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
14 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊ก ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างทักษะ การแก้ปัญหา รายวิชาวิทยาการคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5.....	226
15 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบวัดทักษะการแก้ปัญหา รายวิชาวิทยาการ คำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	228
16 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก-ง่าย และค่าความเชื่อมั่น ( $r$ ) ของแบบวัดทักษะ การแก้ปัญหา รายวิชาวิทยาการคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5.....	230
17 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา วิทยาการคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	231
18 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ( $r$ ) ของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิทยาการคำนวณของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	234

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2 ตัวอย่างกิจกรรมชีเอส อันปลัก : กิจกรรมโรโบแก้ว.....	41
3 ตัวอย่างกิจกรรมชีเอส อันปลัก : กิจกรรมวางไข่.....	41
4 ตัวอย่างกิจกรรมชีเอส อันปลัก : ใ้ค้ดด้ง บ้านถันเกิด.....	42
5 ตัวอย่างกิจกรรมชีเอส อันปลัก : ใ้ค้ดด้ง เรืองกสัวย ะ.....	43
6 ตัวอย่างกิจกรรมชีเอส อันปลัก : ใ้ค้ดด้ง ชายทุง.....	44
7 ตัวอย่างกิจกรรมชีเอส อันปลัก : ใ้ค้ดด้ง สมุนไพรรใช้ประคบ.....	45

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี