

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	
	ความเป็นมาของปัญหา	1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	ข้อตกลงเบื้องต้น	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ...	10
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม	27
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	38
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ	42
	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า	46
3	วิธีดำเนินการวิจัย	
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	49
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	49
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
	การวิเคราะห์ข้อมูล	62
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล / ผลการทดลอง	66
5	บทสรุป	
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	74
	อภิปรายผล	74
	ข้อเสนอแนะ	77
	บรรณานุกรม	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	85
ภาคผนวก ข แบบประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของแบบวัดเจตคติ ด้านการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนของนักเรียนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	87
ภาคผนวก ค แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบกับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	92
ภาคผนวก ง ผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อนุรักษ์น้ำ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	104
ภาคผนวก จ ผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและจุดประสงค์การเรียนรู้	109
ภาคผนวก ฉ ผลการพิจารณาความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบวัดเจตคติ ต่อการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน.....	112
ภาคผนวก ช ผลการหาค่าความยาก (p) อำนาจจำแนก (r) ของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	116
ภาคผนวก ซ ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม.....	118
ภาคผนวก ฌ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม.....	123
ภาคผนวก ฎ ผลการประเมินเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการอนุรักษ์ แม่น้ำท่าจีน.....	128
ภาคผนวก ฏ ชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อนุรักษ์น้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	131
ภาคผนวก ฐ ภาพการศึกษาชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง อนุรักษ์น้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	322
ภาคผนวก ส ตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียน	333
ประวัติของผู้วิจัย	352

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ทำเงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	69
2	แสดงประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ทำเงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์มาตรฐาน ...	71
3	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ทำเงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	71
4	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน	72
5	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ทำเงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	105
6	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้ความ เข้าใจ กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและจุดประสงค์การเรียนรู้ ประกอบชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ทำเงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	110
7	แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องเชิงเนื้อหาของแบบวัดเจตคติต่อการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	113
8	แสดงค่าความยาก (p) อำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ทำเงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	117
9	แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ์ทำเงิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์มาตรฐาน (กลุ่มทดลอง)	119

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

10	แสดงประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษ้ำทำจิ้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์มาตรฐาน (กลุ่มตัวอย่าง)	121
11	แสดงการหาคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียน ผลต่างของ คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน และกำลังสองของผลต่างของคะแนน ก่อนเรียนและหลังเรียน (กลุ่มทดลอง)	124
12	แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนทดสอบหลังเรียน ผลต่างของคะแนน ก่อนเรียนและหลังเรียน และกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน (กลุ่มตัวอย่าง)	126
13	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการอนุรักษ์แม่น้ำทำจิ้น	129

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรม	51
2	แสดงการออกแบบชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษาทำจิ้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ด้านเนื้อหา)	68
3	การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนด้วยชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษาทำจิ้น สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	323
4	การชมวีดิทัศน์ประกอบชุดกิจกรรมที่ 3 “ นักสืบสายน้ำ ”	324
5	การศึกษาชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษาทำจิ้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนลงพื้นที่ปฏิบัติกิจกรรม	325
6	การศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3.1 เพิ่มลมหายใจให้กุ้ง ปลา และลงพื้นที่ ปฏิบัติกิจกรรม ณ จุดศึกษาบริเวณแพหน้าวัดดอนหวาย ตลาดริมน้ำ ดอนหวาย	326
7	การศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3.2 กรด เบส ในน้ำ และลงพื้นที่ปฏิบัติกิจกรรม ณ จุดศึกษาบริเวณแพหน้าวัดดอนหวาย ตลาดริมน้ำดอนหวาย.....	327
8	การศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3.3 ตะกอนซ่อนหา และลงพื้นที่ปฏิบัติกิจกรรม ณ จุดศึกษาบริเวณแพหน้าวัดดอนหวาย ตลาดริมน้ำดอนหวาย	328
9	การศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3.4 ร้อน ๆ เย็น ๆ และลงพื้นที่ปฏิบัติกิจกรรม ณ จุดศึกษาบริเวณแพหน้าวัดดอนหวาย ตลาดริมน้ำดอนหวาย	329
10	การศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3.5 ที่เด็ดพีชน้ำ และลงพื้นที่ปฏิบัติกิจกรรม ณ จุดศึกษาบริเวณแพหน้าวัดดอนหวาย ตลาดริมน้ำดอนหวาย	330
11	การศึกษาชุดกิจกรรมที่ 3.6 คนคั้นปลา และลงพื้นที่ปฏิบัติกิจกรรม ณ จุดศึกษาบริเวณแพหน้าวัดดอนหวาย ตลาดริมน้ำดอนหวาย	331
12	การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง รักษาทำจิ้น สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	332