

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	คำถามของการวิจัย.....	4
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
	สมมติฐานของการวิจัย.....	6
	ความสำคัญของการวิจัย.....	6
	ขอบเขตของการวิจัย.....	7
	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	8
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	20
	หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนห้วยตาเปาะ.....	25
	การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น.....	30
	การเรียนรู้แบบเทคนิคหมวกหกใบ.....	46
	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	53
	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	62
	ประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย.....	74
	ดัชนีประสิทธิผลของเครื่องมือวิจัย.....	79
	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	81
	ความพึงพอใจในการเรียนรู้.....	84
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
	งานวิจัยที่เกี่ยวกับสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้.....	87
	งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์.....	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
	งานวิจัยเกี่ยวกับเทคนิคหมวกหกใบเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์..... 91
	งานวิจัยต่างประเทศ..... 93
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 95
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย..... 96
	แบบแผนของการวิจัย..... 96
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 98
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 111
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 113
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 115
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 121
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 121
	ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 122
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 124
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 137
	ความมุ่งหมายของการวิจัย..... 137
	สมมติฐานของการวิจัย..... 138
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย..... 139
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 140
	วิธีดำเนินการวิจัย..... 140
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 141
	สรุปผลการวิจัย..... 143

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
อภิปรายผลการวิจัย.....	144
ข้อเสนอแนะ.....	151
บรรณานุกรม.....	153
ภาคผนวก.....	163
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ/หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	167
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ.....	173
ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ข้อมูล.....	193
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	203
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกใบ.....	231
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	275

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1	โครงสร้างรายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนห้วยตาเปอะ.. 29
2	บทบาทของครูในการเรียนการสอนแบบ Inquiry Cycle (5Es)..... 40
3	บทบาทของนักเรียนในการเรียนการสอนแบบ Inquiry Cycle (5Es)..... 42
4	แผนการทดลองแบบ The One Group Pretest-Posstest..... 97
5	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์ การเรียนรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ภาระชิ้นงาน วิธีสอน และเครื่องมือวัดผล..... 100
6	แสดงเนื้อหาและเวลาในแต่ละแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อ..... 103
7	ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการจัดการเรียนรู้อ แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนห้วยตาเปอะ..... 124
8	แสดงค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนห้วยตาเปอะ..... 125
9	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนห้วยตาเปอะ เมื่อเรียนโดยจัดการจัดการเรียนรู้อแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบของนักเรียน..... 126
10	ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเรียนและ หลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนห้วยตาเปอะ เมื่อเรียนโดยจัดการจัดการเรียนรู้อแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ..... 127

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
11 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อเรียนโดยจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับ เทคนิคหมวกหกใบ.....	128
12 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนห้วยตาเปาะ เมื่อเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักร การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ.....	129
13 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน.....	175
14 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์กับแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) เรื่อง ร่างกายของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน.....	178
15 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ร่างกายของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	180
16 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์กับแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) เรื่อง ร่างกายของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน.....	182
17 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ร่างกายของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	184
18 ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนกับแผนการจัดการเรียนรู้ (IOC) เรื่อง ร่างกายของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน.....	186

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
19	ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ร่างกายของเรา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6..... 188
20	ดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินความพึงพอใจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน..... 190
21	ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ..... 195
22	ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ..... 196
23	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน..... 197
24	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน..... 198
25	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน..... 199
26	ผลการวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น ร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ..... 200

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	9
2 นักเรียนคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามลักษณะของหมวดกลีเซียว.....	132
3 นักเรียนคิดวิเคราะห์ความสำคัญตามลักษณะของหมวดกลีเหลือง.....	132
4 นักเรียนทำการทดลอง เรื่อง ลมหายใจออกของฉัน.....	133
5 นักเรียนทำการทดลอง เรื่อง การทำน้ำคลอโรฟิลล์จากใบเตย.....	134
6 นักเรียนทำการทดลอง เรื่อง การทำงานของระบบหมุนเวียนเลือด.....	134
7 นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกสนาน.....	135

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี