

สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ..... 1
	ภูมิหลัง..... 1
	คำถามของการวิจัย..... 6
	ความมุ่งหมายของการวิจัย..... 7
	สมมติฐานของการวิจัย..... 7
	ความสำคัญของการวิจัย..... 8
	ขอบเขตของการวิจัย..... 8
	กรอบแนวคิดของการวิจัย..... 9
	นิยามศัพท์เฉพาะ..... 12
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 15
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551..... 16
	ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของวิทยาศาสตร์..... 16
	วิสัยทัศน์ของหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์..... 17
	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์..... 18
	เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์..... 19
	สาระและมาตรฐานการเรียนรู้..... 20
	มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น 22
	คุณภาพของผู้เรียนวิทยาศาสตร์..... 23
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์..... 25
	ทฤษฎีการเรียนรู้..... 25
	แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์..... 26
	ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์..... 28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนของบรูเนอร์.....	30
คู่มือการจัดการเรียนรู้.....	32
ความหมายของคู่มือการจัดการเรียนรู้.....	32
ความสำคัญของคู่มือการจัดการเรียนรู้.....	34
ขั้นตอนการจัดการทำคู่มือการจัดการเรียนรู้.....	35
องค์ประกอบของคู่มือการจัดการเรียนรู้.....	37
คู่มือการจัดการเรียนรู้ที่ดี.....	38
การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) (Inquiry Cycle).....	39
ความหมายของการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้	39
บทบาทของครูในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	40
ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้.....	41
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้.....	42
วัฏจักรการเรียนรู้ 5E.....	46
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	49
ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ.....	49
ลักษณะสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ.....	50
ประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ.....	54
ขั้นตอนของการเรียนแบบร่วมมือ.....	57
เทคนิคที่ใช้ในการเรียนแบบร่วมมือ.....	58
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์.....	62
ความหมาย.....	62
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	66

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	68
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	70
การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	74
เจตคติ.....	77
ความหมายของเจตคติ.....	77
องค์ประกอบของเจตคติ.....	79
ประโยชน์ของเจตคติ.....	81
ลักษณะของเจตคติ.....	82
การเปลี่ยนแปลงเจตคติ.....	83
เจตคติต่อวิชาชีววิทยา.....	84
วิธีวัดเจตคติ.....	85
แบบวัดเจตคติ.....	85
บทบริบทของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 22.....	89
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	93
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบเสาะ.....	93
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	96
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	99
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	99
แบบแผนการวิจัย.....	101
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	113
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	115
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	116

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	121
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	121
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	122
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	122
5	สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	125
	สรุปผลการวิจัย.....	126
	อภิปรายผล.....	127
	ข้อเสนอแนะ.....	131
	บรรณานุกรม.....	
	ภาคผนวก.....	138
	ภาคผนวก ก ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	139
	ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ.....	140
	ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ข้อมูล.....	149
	ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	152
	ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	169

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1	มาตรฐานการเรียนรู้ชั้น ม.4 – 6 สารที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับการดำรงชีวิต..... 23
2	รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มทดลองเดี่ยววัดผลก่อนและหลังการทดลอง... 101
3	หน่วยการเรียนรู้ เนื้อหา เวลาที่ใช้ในคู่มือการจัดการเรียนรู้ 103
4	วิเคราะห์เนื้อหาองค์ประกอบของเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์และน้ำหนัก ในแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีววิทยา 109
5	กำหนดการสอนกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 เรียนโดยใช้ คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (5E) ร่วมกับการเรียน แบบร่วมมือ 114
6	แสดงค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร การเรียนรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ..... 122
7	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง เคมีที่เป็น พื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยคู่มือการ จัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบ ร่วมมือ..... 123
8	เจตคติต่อวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียน วิชาชีววิทยาด้วยคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ..... 124
9	การประเมินคุณภาพของคู่มือการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (5E) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเรื่อง เคมีที่เป็นพื้นฐานของ สิ่งมีชีวิตชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4..... 142
10	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับ ตัวชี้วัด (IOC) วิชาชีววิทยาเรื่อง เคมีที่เป็นพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4..... 144

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
11 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับสิ่งที่ต้องการวัดของแบบวัด เจตคติวิชาชีววิทยา.....	146
12 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	148

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	11
2 แผนภูมิแสดงลำดับการจัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้.....	36
3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	73
4 แสดงองค์ประกอบของเจตคติ.....	80
5 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	108
6 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อวิชาชีววิทยา.....	112

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี