

สารบัญ

หัวเรื่องหน้า

บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	8
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	9
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	9
2.2 การเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ขั้น.....	13
2.3 บัตรกิจกรรม.....	22
2.4 แผนการจัดการเรียนรู้	23
2.5 ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล	30
2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	34
2.7 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	41
2.8 ความพึงพอใจ.....	47
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	57
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
3.2 เครื่องมือวิจัย.....	57
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย	58

หัวเรื่อง	หน้า
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	71
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	73
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	79
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	79
4.2 ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	79
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	85
5.1 สรุปผล	85
5.2 อภิปรายผล	86
5.3 ข้อเสนอแนะ	90
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้.....	100
ภาคผนวก ข บัตรกิจกรรม.....	114
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	126
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์	135
ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดความพึงพอใจ.....	144
ภาคผนวก ฉ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล	147
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	158
การเผยแพร่ผลงานวิจัย	164
ประวัติผู้วิจัย	165

สารบัญตาราง

ตารางที่หน้า

2.1	บทบาทของครูในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น.....	18
3.1	ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาของแผนการสอน มาตรฐานตัวชี้วัดและจุดประสงค์ การเรียนรู้.....	59
3.2	บัตรกิจกรรม เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.....	65
3.3	ลักษณะของข้อสอบวิชาชีววิทยาพื้นฐานเรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6	66
3.4	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการคิดวิเคราะห์และจำนวน ข้อสอบแต่ละด้าน	69
4.1	ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรกิจกรรมประกอบการเรียนรู้แบบ สืบเสาะ 5 ชั้น เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80	80
4.2	ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ 5 ชั้น เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 .	81
4.3	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ของ นักเรียนหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ 5 ชั้น เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80	82
4.4	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรกิจกรรมประกอบการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน	82
4.5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรกิจกรรมประกอบการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น	83
ก.1	ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรกิจกรรมประกอบการ เรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น แผนที่ 1 เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ โดย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน	111
ก.2	ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตรกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ 5 ชั้น เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต (แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 – 10) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	113

ตารางที่	หน้า
ข.1 ผลการประเมินคุณภาพของบัตริยกรรมที่ 1 เรื่อง โครงสร้างแลหน้าทีของเซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน	123
ข.2 ผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยใช้บัตริยกรรมประกอบการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ 5 ชั้น เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต (บัตริยกรรมที่ 1 – 10) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	125
ค.1 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน จำนวน 30 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน	133
ค.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	134
ง.1 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน	141
ง.2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	142
จ.1 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 20 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน.....	146
ฉ.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บัตริ ยกรรมประกอบการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.....	148
ฉ.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	152
ฉ.3 คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้บัตริยกรรมประกอบ การเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น เรื่อง คุณภาพของสิ่งมีชีวิต ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80.....	154
ฉ.4 คะแนนวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ บัตริยกรรมประกอบการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้น ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน	156