

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า.....	5
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านไผ่.....	10
สาระสำคัญรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ค32102 เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	24
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	37
การเขียนแผนผังความคิด (Mind Mapping).....	48
แผนการจัดการเรียนรู้.....	52
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้.....	58
ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้.....	63
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	67
ความพึงพอใจ.....	71
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	77
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	82
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	82

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	83
ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	89
ขั้นตอนดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	89
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	96
ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	96
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	97
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า.....	117
สรุปผล.....	117
อภิปรายผล.....	118
ข้อเสนอแนะ.....	123
บรรณานุกรม.....	125
ภาคผนวก.....	131
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	132
ภาคผนวก . แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ.....	145
ภาคผนวก ค เครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้า.....	156
ภาคผนวก ง หนังสือราชการ.....	167
ภาคผนวก จ การเผยแพร่ผลงาน.....	172
ประวัติย่อของผู้ศึกษา	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6.....17
ตารางที่ 2	ข้อดีและข้อเสียของค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม.....33
ตารางที่ 3	รูปแบบการสอนของโครงการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยา ของสหรัฐอเมริกา (BSCS) : บทบาทครู..... 40
ตารางที่ 4	การเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับ รูปแบบปกติ..... 46
ตารางที่ 5	ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบตาราง.....56
ตารางที่ 6	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา และจำนวนชั่วโมง ของแผนการจัดการเรียนรู้.....83
ตารางที่ 7	แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน.....89
ตารางที่ 8	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....98
ตารางที่ 9	การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหา ความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....101
ตารางที่ 10	ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียน แผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....102
ตารางที่ 11	ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียน แผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....103

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 12	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและ หลังเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะ หาความรู้ 5 ชั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	104
ตารางที่ 13	การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	105

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ตัวอย่างฮิสโทแกรม (Histogram).....	26
ภาพที่ 2 ตัวอย่างแผนภาพต้นไม้ - ใบ.....	27
ภาพที่ 3 The 95% Rule.....	36
ภาพที่ 4 ลักษณะของการกระจายของข้อมูล.....	36
ภาพที่ 5 วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้.....	44