

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ิ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ข
บัญชีตาราง	ฅ
บัญชีภาพประกอบ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหาและปัญหา	1
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
สมมติฐานของการวิจัย	43
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	44
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	45
ขอบเขตของการวิจัย	46
นิยามศัพท์เฉพาะ	48
2 วิธีดำเนินการวิจัย	51
ประชากร	51
กลุ่มตัวอย่าง	51
แบบแผนการวิจัย	59
แบบแผนทางสถิติ	60
ตัวแปรในการทดลอง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	62

บทที่	หน้า
2	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 62
	วิธีดำเนินการทดลอง 66
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย 76
3	ผลการวิจัย 78
	ค่าสถิติพื้นฐานจากการทดลอง 78
	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน 80
	การพิจารณาผลการทดลองตามสมมติฐาน 81
4	บทสรุป การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 89
	สมมติฐานการวิจัย 89
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย 89
	วิธีดำเนินการวิจัย 90
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 91
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย 95
	สรุปผลการวิจัย 96
	อภิปรายผล 97
	ข้อเสนอแนะ 106
	บรรณานุกรม 108
	ภาคผนวก 123
	ภาคผนวก 1 123
	ภาคผนวก 2 132
	ภาคผนวก 3 157
	ประวัติผู้เขียน 260

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	รายชื่อกลุ่มโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเมืองปัตตานี	52
2	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ละ โรงเรียนในกลุ่มเมืองปัตตานี	53
3	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้เป็น กลุ่มตัวอย่าง	54
4	โรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ ชีวิต อยู่ในระดับเดียวกัน	55
5	จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง	56
6	จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง จำแนกตามโรงเรียนและเงื่อนไข การทดลอง	58
7	แบบแผนทางสถิติแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์โมเดลกำหนด 2×3	61
8	ลำดับการให้การทดลองแก่กลุ่มทดลองทั้งหกกลุ่มในแต่ละโรงเรียน ...	67
9	มัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่ระดับต่าง ๆ ของตัวแปรทั้งสอง	79
10	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานแบบแฟคทอเรียลส์ุ่มสมบูรณ์โมเดลกำหนด 2×3	81
11	มัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของ คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนที่ ฝึกต่างรูปแบบ (A)	82

ตาราง	หน้า
12	มัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐาน ของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับโดยการตรวจงานต่างรูปแบบ (B) 84
13	ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐานของนักเรียนกลุ่มที่ฝึกควบคุมยอคหลังจากเรียนเนื้อหาจบแล้ว และกลุ่มที่ฝึกเป็นระยะพร้อม ๆ กับการเรียนเนื้อหา แยกเป็นรายทักษะ 86
14	ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐาน 124
15	คะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐาน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐาน 126
16	คะแนนจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐาน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก (R) จำนวนนักเรียนที่ตอบผิด (w) สัดส่วนนักเรียนที่ตอบถูก (p) สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบผิด (q) 130
17	คะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐาน 5 ทักษะ ... 134
18	สูตรการวิเคราะห์ 143
19	ตารางสรุป AB 143

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	แบบแผนการวิจัยแบบสองตัวประกอบทดสอบหลังเพียง ครั้งเดียว	59