

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมุติฐานของการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3.....	9
กระบวนการเรียนรู้.....	14
การวิเคราะห์และการคิดเชิงวิเคราะห์.....	17
ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการคิดและการสอนที่ส่งเสริมการคิด.....	30
การเรียนการสอนคณิตศาสตร์.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
งานวิจัยในประเทศ.....	56
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	59
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	62
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	64
การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้าง กระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์.....	64
การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน เรื่อง การประมาณค่า.....	65

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า	
การหาคุณภาพแบบทดสอบความสามารถใน		
การคิดเชิงวิเคราะห์.....	68	
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์		
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาผลการใช้โดย		
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์		
ระหว่างการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์		
กับกระบวนการเรียนรู้แบบปกติ.....		69
การดำเนินการทดลอง.....		69
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย		69
แบบแผนการวิจัย.....		69
การดำเนินการทดลอง.....		70
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....		71
การวิเคราะห์ข้อมูล.....		71
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....		71
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75	
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76	
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	84	
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	84	
สมมุติฐานของการวิจัย.....	84	
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	84	

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	85
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาผลการใช้โดย เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ ระหว่างการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์กับ กระบวนการเรียนรู้แบบปกติ.....	86
สรุปผลการวิจัย.....	87
อภิปรายผล.....	88
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	91
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	92
บรรณานุกรม.....	93
ภาคผนวก.....	99
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	100
ภาคผนวก ข แบบตรวจสอบความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์.....	103
ภาคผนวก ค แบบตรวจสอบความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	105
ภาคผนวก ง แบบตรวจสอบความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการ การคิดเชิงวิเคราะห์.....	108

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงองค์ประกอบทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ของนักการศึกษาต่างประเทศและ นักการศึกษาไทย.....	39
2 แสดงขั้นตอนการสอนตามกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์จากวิทยานิพนธ์ ระหว่างปีพ.ศ.2536 – พ.ศ.2545.....	45
3 แสดงผลการสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์.....	76
4 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของขั้นตอนการสอนตามกระบวนการเรียนรู้ การคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	78
5 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	79
6 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการคิด เชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	81
7 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	83
8 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	83
9 วิเคราะห์ลักษณะของข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การประมาณค่า.....	112
10 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญ....	155
11 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติของผู้เชี่ยวชาญ	157
12 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้กระบวนการคิดเชิง วิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญ.....	159
13 ผลการพิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เรื่อง การประมาณค่า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	161
14 ผลคะแนนการทดสอบ เรื่อง การประมาณค่าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1..	389

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	396
16 ผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากคะแนนก่อนเรียนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	399
17 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์หลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	402



สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

- 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ของวิทยานิพนธ์
ระหว่างปี 2536 – 2545 และขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้การคิด
เชิงวิเคราะห์โดยผู้วิจัย..... 44
- 2 แสดงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย..... 63
- 3 ผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้ เรื่อง การประมาณค่ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.... 407

