

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
ABSTRACT.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(8)
รายการภาพประกอบ.....	(9)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
ความสำคัญและประโยชน์.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบการคิด.....	7
ความหมายของแบบการคิด.....	7
ลักษณะของแบบการคิด.....	9
ประเภทของแบบการคิด.....	11
การวัดแบบการคิด.....	15
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	16
ความหมายของความถนัด.....	16
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความถนัด.....	18
ความหมายของความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	32
ความหมายของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	32
ลักษณะของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบการคิดและความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	42
การสร้างเครื่องมือ.....	46
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4. ผลการวิจัย.....	55
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
5. การอภิปรายผลการวิจัย.....	60
สรุปผลการวิจัย.....	62
การอภิปรายผลการวิจัย.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	65
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก.....	75
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	76
ภาคผนวก ข คุณภาพเครื่องมือ.....	79
ภาคผนวก ค เอกสารทางราชการ.....	87
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	91
ประวัติผู้เขียน.....	105

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงวิธีเทียบสัดส่วนระหว่างประชากรแต่ละขนาดโรงเรียน กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	41
2	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	41
3	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบการคิดทั้ง 3 แบบ.....	47
4	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ และคะแนนความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	56
5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนแบบการคิดทั้ง 3 แบบ กับคะแนนความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	57
6	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (b, β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ของสัมประสิทธิ์การถดถอย ($S.E._b$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ ($S.E._{est}$) ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (a) และค่าที่ (t) เพื่อทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ด้วยวิธีการให้ตัวพยากรณ์ ทั้งหมดเข้าไปในสมการ (Enter Approach).....	58
7	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมข้อคำถามกับนิยาม ของแบบทดสอบการคิด.....	80
8	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ ของแบบทดสอบวัดความถนัดด้านคณิตศาสตร์.....	82
9	ลำดับที่ของความแปรปรวน (S^2) ของแบบทดสอบแบบการคิด จากการทดลองสอบครั้งที่ 1.....	84
10	ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดความถนัด ด้านคณิตศาสตร์ จากการทดลองสอบครั้งที่ 1.....	85

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 พฤติกรรมการรับรู้.....	10
2 โครงสร้างแบบรูปภาพของทฤษฎีองค์ประกอบเดี่ยว.....	18
3 โครงสร้างแบบรูปภาพของทฤษฎีสององค์ประกอบ.....	19
4 โครงสร้างทางสมองตามแนวทฤษฎีหลายองค์ประกอบ หรือทฤษฎีตัวประกอบพหุคูณ.....	20
5 แบบจำลองโครงสร้างทางสมองตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด.....	24
6 แบบจำลองโครงสร้างทางสมองตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ที่ปรับปรุงใหม่.....	25
7 โครงสร้างทฤษฎีไฮราคัล.....	26
8 ตัวอย่างข้อสอบแบบการคิด.....	43
9 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	46