

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
ABSTRACT.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(13)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความหมายและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์.....	8
การวินิจฉัยการเรียนรู้.....	10
ความหมายของการวินิจฉัยการเรียนรู้.....	10
ระดับ วิธีการและขั้นตอนของการวินิจฉัยการเรียนรู้.....	11
แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	15
ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	15
ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัย.....	17
เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	20
ข้อดีและประโยชน์ของการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	25
เกณฑ์ปกติ.....	27
การสร้างเกณฑ์ปกติ.....	28
ชนิดของเกณฑ์ปกติ.....	28
คะแนนที่ปกติ.....	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ.....	31
แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ.....	31
ข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ.....	32
รูปแบบที่ใช้ในทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ.....	33
รูปแบบโลจิสติก.....	35
ค่าฟังก์ชันสารสนเทศของข้อสอบและแบบทดสอบ.....	40
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ.....	41
สรุปแนวความคิดการตอบสนองข้อสอบ.....	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ในการพัฒนาแบบทดสอบ.....	54
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	56
วิธีดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ.....	59
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
4 ผลการวิจัย.....	82
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	128
สรุปผลการวิจัย.....	128
อภิปรายผลการวิจัย.....	132
ข้อเสนอแนะ.....	136
บรรณานุกรม.....	138
ภาคผนวก.....	149
ประวัติผู้เขียน.....	202

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 จำแนกตามเขตพื้นที่ การศึกษา.....	1
2 ลักษณะของข้อมูล รูปแบบ (Model) ที่ใช้วิเคราะห์ และผู้นำเสนอรูปแบบ.....	34
3 รายชื่อโรงเรียนและขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ ครั้งที่ 1....	57
4 รายชื่อโรงเรียนและขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ ครั้งที่ 2.....	59
5 หน่วยการเรียนรู้.....	61
6 หน่วยการเรียนรู้กับจุดประสงค์.....	63
7 ค่าไอเกน (Eigen Value) ร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) ของตัวประกอบที่มีค่าไอเกนเกิน 1.00.....	84
8 พิสัยของค่าพารามิเตอร์ และจำนวนข้อสอบทั้งหมดที่คัดเลือกไว้ จำนวน 98 ข้อ...	87
9 คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวินิจัย.....	88
10 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแนวอิงเกณฑ์.....	90
11 ค่าความเชื่อมั่นและค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ.....	91
12 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 1 (ข้อ 1-3).....	92
13 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 2 (ข้อ 4-5).....	92
14 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 3 (ข้อ 6-8).....	93
15 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 4 (ข้อ 9-12).....	94
16 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 5 (ข้อ 13-14).....	95
17 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 6 (ข้อ 15-16).....	96
18 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 7 (ข้อ 17-18).....	97
19 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 8 (ข้อ 19-20).....	98
20 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 9 (ข้อ 21-24).....	99
21 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 10 (ข้อ 25-27).....	100
22 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 11 (ข้อ 28-31).....	101
23 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 12 (ข้อ 32-33).....	102
24 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 13 (ข้อ 34-38).....	103
25 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 14 (ข้อ 39-43).....	104
26 ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 15 (ข้อ 44-49).....	105

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
27	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 16 (ข้อ 50-51)..... 106
28	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 17 (ข้อ 52-53)..... 107
29	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 18 (ข้อ 54-56)..... 108
30	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 19 (ข้อ 57-63)..... 109
31	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 20 (ข้อ 64-69)..... 110
32	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 21 (ข้อ 70-74)..... 111
33	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 22 (ข้อ 75-77)..... 112
34	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 23 (ข้อ 78-81)..... 113
35	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 24 (ข้อ 88-33)..... 114
36	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 25 (ข้อ 84-85)..... 115
37	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 26 (ข้อ 86-87)..... 116
38	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 27 (ข้อ 88-93)..... 117
39	ค่าสารสนเทศสูงสุดของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 28 (ข้อ 94-98)..... 118
40	ค่าสารสนเทศของแบบทดสอบ..... 120
41	คะแนนเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นของแบบทดสอบวินิจฉัย วิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษารัง..... 122
42	จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 98 ข้อ (โดยภาพรวม)..... 123
43	จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 98 ข้อ (แต่ละจุดประสงค์)..... 124
44	ผลการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ วิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 98 ข้อ (จำแนกตามเพศ)..... 126

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
45	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์.....	161
46	สรุปการกำหนดจำนวนข้อสอบ.....	168
47	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อสอบ.....	174
48	สรุปการกำหนดค่าคงที่ (K) สำหรับใช้ในการหาคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ.....	186
49	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม.....	192
50	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบด้วยโมเดลโลจิสติก 3 พารามิเตอร์ จำนวน 150 ข้อ.....	195
51	ค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบ จำนวน 98 ข้อ เพื่อใช้ในการหาค่าสารสนเทศของข้อสอบและแบบทดสอบ และคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ.....	198

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความหมายของค่า Item Parameter (1 พารามิเตอร์) ของข้อสอบ.....	36
2 ความหมายของค่า Item Parameter (2 พารามิเตอร์) ของข้อสอบ.....	37
3 ความหมายของค่า Item Parameter (3 พารามิเตอร์) ของข้อสอบ.....	38
4 โคลงลักษณะข้อสอบของรูปแบบโลจิสติก 1,2,3 พารามิเตอร์.....	39
5 ลำดับขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ.....	60
6 ค่าไอเกน (Eigen Value) ของตัวประกอบทั้งหมด.....	86
7 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 1.....	92
8 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 2.....	93
9 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 3.....	94
10 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 4.....	95
11 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 5.....	96
12 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 6.....	97
13 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 7.....	98
14 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 8.....	99
15 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 9.....	100
16 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 10.....	101
17 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 11.....	102
18 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 12.....	103
19 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 13.....	104
20 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 14.....	105
21 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 15.....	106
22 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 16.....	107
23 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 17.....	108
24 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 18.....	109
25 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 19.....	110
26 ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 20.....	111

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ		หน้า
27	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 21.....	112
28	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 22.....	113
29	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 23.....	114
30	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 24.....	115
31	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 25.....	116
32	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 26.....	117
33	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 27.....	118
34	ค่าสารสนเทศของข้อสอบจุดประสงค์ที่ 28.....	119
35	สารสนเทศของแบบทดสอบวินิจฉัย.....	121