

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล	1
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	1
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา	2
1.5 แผนการดำเนินงาน	2
1.6 Software ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ	3
1.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	4
บทที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผล	5
2.1 ความหมายของการวัดผล การทดสอบ และการประเมินผล	5
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลกับกระบวนการเรียนการสอน	9
2.3 จุดมุ่งหมายของการวัดผลการศึกษา	12
2.4 ประโยชน์ของการวัดผลการศึกษา	13
2.5 คุณลักษณะสำคัญของการวัดผลการศึกษา	14
2.6 หลักการวัดผลการศึกษา	16
2.7 เครื่องมือวัดผลการศึกษา	18
2.8 ลักษณะสำคัญของเครื่องมือวัดผลที่ดี	19
บทที่ 3 แบบทดสอบแบบเลือกตอบและการวิเคราะห์ข้อสอบ	21
3.1 แบบทดสอบแบบเลือกตอบหรือปรนัย	21
3.2 การประเมินหรือการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ	32
3.3 สรุปท้ายบท	37
บทที่ 4 การออกแบบระบบงานและฐานข้อมูล	39
4.1 การออกแบบระบบงาน	39

4.2 ตารางฐานข้อมูล	48
4.3 รายละเอียดตาราง	51
บทที่ 5 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานและการรายงานผล	64
5.1 หน้าจอส่วนการติดต่อผู้ดูแลระบบ	65
5.2 หน้าจอส่วนการติดต่อครูฝ่ายทะเบียน	70
5.3 ส่วนการติดต่อครูผู้สอน	77
5.4 ส่วนการติดต่อนักเรียน	109
บทที่ 6 ผลการประเมินและบทสรุป	114
6.1 การสรุปและประเมินผล	114
6.2 ข้อจำกัดของระบบ	115
6.3 ข้อเสนอแนะ	116
บรรณานุกรม	117
ภาคผนวก	118
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	119
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม	123
ประวัติผู้เขียน	148

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ความแตกต่างระหว่างการประเมินผลแบบอิงกลุ่มกับอิงเกณฑ์	33
3.2 การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ แบบทุกตัวเลือก วิชา..... ชั้น..... กลุ่มสูง	35
3.3 แสดงค่า p, r แบบทุกตัวเลือก	36
4.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายในแผนภาพบริบท	39
4.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตี	48
4.3 แสดงข้อมูลตารางฐานข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในระบบ	50
4.4 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลนักเรียน (STD_MASTER)	51
4.5 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลผู้ใช้งาน (USER_ACC)	52
4.6 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางกำหนดสิทธิการใช้งาน (USER_MENU)	53
4.7 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางชุดข้อสอบ (EXAM_DATA)	53
4.8 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลข้อสอบ (QUESTION)	54
4.9 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางมอบหมายการสอบ (EXAM_ASSIGN)	55
4.10 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางเก็บข้อมูลการสอบ (TEST_DATA)	56
4.11 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางคะแนนหลัก(SCORE_MASTER)	57
4.12 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางวิเคราะห์คำตอบ (ANS_ANA)	58
4.13 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางเก็บข้อมูลระดับชั้นและห้องเรียน (CLASS)	59
4.14 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางเก็บข้อมูลเมนูที่มีในระบบ (MENU_REF)	60
4.15 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางเก็บข้อมูลรหัสและรายวิชา (SUBJ_REF)	60
5.1 รายละเอียดหน้าจอการตรวจสอบรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	65
5.2 รายละเอียดหน้าจอการจัดการหลักและลบข้อมูลผู้ใช้งาน	66
5.3 รายละเอียดหน้าจอส่วนการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน	68
5.4 รายละเอียดหน้าจอส่วนการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	70
5.5 รายละเอียดหน้าจอการตรวจสอบรหัสผ่านครูฝ่ายทะเบียน	71
5.6 รายละเอียดส่วนการค้นหาข้อมูลนักเรียน	72
5.7 รายละเอียดส่วนการแสดงผลการค้นหาและลบข้อมูลนักเรียน	73
5.8 รายละเอียดหน้าจอส่วนการแก้ไขข้อมูลนักเรียน	74
5.9 รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการเพิ่มข้อมูลนักเรียน	76
5.10 รายละเอียดหน้าจอการตรวจสอบรหัสผ่านครูผู้สอน	77

5.11	รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการใช้งานระบบของครูผู้สอน	78
5.12	รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการจัดการข้อมูลข้อสอบ	79
5.13	รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการจัดการชุดข้อสอบ	80
5.14	รายละเอียดหน้าจอส่วนการสร้างชุดข้อสอบ	81
5.15	รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการแก้ไข / ลบชุดข้อสอบ	82
5.16	รายละเอียดหน้าจอการแก้ไขข้อมูลชุดข้อสอบ	83
5.17	รายละเอียดหน้าจอหลักการจัดการข้อสอบ	84
5.18	รายละเอียดหน้าจอหลักการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อสอบ	85
5.19	รายละเอียดหน้าจอการเพิ่มข้อสอบ	87
5.20	รายละเอียดหน้าจอการแก้ไขข้อสอบ	90
5.21	รายละเอียดหน้าจอหลักการตั้งค่าการสอบ	92
5.22	รายละเอียดหน้าจอการเพิ่มการมอบหมายการสอบ	94
5.23	รายละเอียดหน้าจอการแก้ไขค่าการมอบหมายการสอบ	96
5.24	รายละเอียดหน้าจอหลักการรายงานผลคะแนนสอบ	97
5.25	รายละเอียดหน้าจอหลักการรายงานผลคะแนนตามการมอบหมายการสอบ	97
5.26	รายละเอียดหน้าจอแสดงผลการรายงานผลคะแนนตามการมอบหมายการสอบ	98
5.27	รายละเอียดหน้าจอหลักการรายงานผลคะแนนตามชุดข้อสอบ	99
5.28	รายละเอียดหน้าจอแสดงผลรายงานผลคะแนนตามชุดข้อสอบ	100
5.29	รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการวิเคราะห์ข้อสอบ	101
5.30	รายละเอียดหน้าจอหลักการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามชุดข้อสอบ	102
5.31	รายละเอียดหน้าจอแสดงผลการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามชุดข้อสอบ	104
5.32	รายละเอียดหน้าจอหลักการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามการมอบหมายการสอบ	107
5.33	รายละเอียดหน้าจอแสดงผลรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามการมอบหมายการสอบ	108
5.34	รายละเอียดหน้าจอการตรวจรหัสประจำตัวนักเรียนและรหัสผ่านของนักเรียน	109
5.35	รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการใช้งานระบบของนักเรียน	110
5.36	รายละเอียดหน้าจอหลักส่วนการเข้าทำข้อสอบ	111
5.37	รายละเอียดหน้าจอการทำข้อสอบ	112
5.38	รายละเอียดหน้าจอการรายงานผลคะแนนสอบ	113
6.1	ตารางแสดงผลการประเมินการใช้งานระบบ	115

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
รูป 2.1 รูปแบบของกระบวนการเรียนการสอน	10
รูป 4.1 แสดงแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบวัดผลและประเมินผล	40
รูป 4.2 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ของระบบวัดผลและประเมินผลฯ	41
รูป 4.3 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 1.0	43
รูป 4.4 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 2.0	44
รูป 4.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 3.0	45
รูป 4.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 4.0	46
รูป 4.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 5.0	46
รูป 4.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 6.0	47
รูป 4.9 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตี ระบบวัดผลและประเมินผล โดยใช้การทดสอบแบบปรนัยผ่านเว็บ	49
รูป 4.10 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางทั้งหมด	61
รูป 5.1 รูปหน้าจอหลักของระบบวัดผลและประเมินผล โดยใช้การทดสอบแบบปรนัยผ่านเว็บ	64
รูป 5.2 รูปแสดงหน้าจอการตรวจสอบรหัสและรหัสผ่านผู้ดูแลระบบ	65
รูป 5.3 หน้าจอการจัดการหลักและลบข้อมูลผู้ใช้งาน	66
รูป 5.4 หน้าจอส่วนการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน	67
รูป 5.5 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	69
รูป 5.6 รูปแสดงหน้าจอการตรวจสอบรหัสและรหัสผ่านครูฝ่ายทะเบียน	70
รูป 5.7 หน้าจอการจัดการข้อมูลนักเรียนหลักและการค้นหาข้อมูลนักเรียน	71
รูป 5.8 หน้าจอแสดงผลการค้นหาและลบข้อมูลนักเรียน	72
รูป 5.9 หน้าจอส่วนการแก้ไขข้อมูลนักเรียน	74
รูป 5.10 หน้าจอส่วนการเพิ่มข้อมูลนักเรียน	76
รูป 5.11 รูปแสดงหน้าจอการตรวจสอบรหัสและรหัสผ่านครูผู้สอน	77
รูป 5.12 หน้าจอหลักส่วนการใช้งานระบบของครูผู้สอน	78
รูป 5.13 หน้าจอหลักส่วนการจัดการข้อมูลข้อสอบ	79
รูป 5.14 หน้าจอหลักส่วนการจัดการชุดข้อสอบ	80
รูป 5.15 หน้าจอส่วนการสร้างชุดข้อสอบ	81

รูป 5.16 หน้าจอหลักส่วนการแก้ไข/ลบชุดข้อสอบ	82
รูป 5.17 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลชุดข้อสอบ	83
รูป 5.18 หน้าจอหลักการจัดการข้อสอบ	84
รูป 5.19 หน้าจอหลักการเพิ่ม แก้ไขและลบข้อสอบ	85
รูป 5.20 หน้าจอการเพิ่มข้อสอบ	86
รูป 5.21 หน้าจอการแก้ไขข้อสอบ	89
รูป 5.22 หน้าจอหลักการตั้งค่าการสอบ	92
รูป 5.23 หน้าจอการเพิ่มการมอบหมายการสอบ	93
รูป 5.24 หน้าจอการแก้ไขค่าการมอบหมายการสอบ	95
รูป 5.25 หน้าจอหลักการรายงานผลคะแนนสอบ	96
รูป 5.26 หน้าจอหลักการรายงานผลคะแนนตามการมอบหมายการสอบ	97
รูป 5.27 หน้าจอแสดงผลรายงานผลคะแนนตามการมอบหมายการสอบ	98
รูป 5.28 หน้าจอหลักการรายงานผลคะแนนตามชุดข้อสอบ	99
รูป 5.29 หน้าจอแสดงผลรายงานผลคะแนนตามชุดข้อสอบ	100
รูป 5.30 หน้าจอหลักส่วนการวิเคราะห์ข้อสอบ	101
รูป 5.31 หน้าจอหลักการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามชุดข้อสอบ	102
รูป 5.32 หน้าจอหลักการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามชุดข้อสอบ	103
รูป 5.33 หน้าจอหลักการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามการมอบหมายการสอบ	105
รูป 5.34 หน้าจอแสดงผลรายงานผลการวิเคราะห์ข้อสอบตามการมอบหมายการสอบ	107
รูป 5.35 รูปแสดงหน้าจอบทตรวจสอบรหัสประจำตัวนักเรียนและรหัสผ่านของนักเรียน	109
รูป 5.36 หน้าจอหลักการใช้งานของนักเรียน	120
รูป 5.37 หน้าจอหลักการเข้าทำข้อสอบ	121
รูป 5.38 หน้าจอการทำข้อสอบ	122
รูป 5.39 หน้าจอการรายงานผลคะแนนสอบ	113