

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผลความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ	4
1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	4
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	8
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	8
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	11
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	17
2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ	26
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	41
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	44
3.1 โครงสร้างขององค์กร	44
3.2 การวิเคราะห์การทำงานสำหรับการพัฒนาระบบ	42
3.3 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่	48
3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)	49
3.3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล(E-R Diagram)	62
3.3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	63
3.3.4 โครงสร้างระบบ	90

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.3.5 การออกแบบหน้าจอการใช้งาน	91
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	104
4.1 ผลการดำเนินงาน	104
4.2 การอภิปรายผล	127
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	128
5.1 บทสรุปผลโครงการ	128
5.2 ข้อจำกัดของระบบบนเว็บแอปพลิเคชัน	129
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	129
5.4 ข้อเสนอแนะของระบบบนเว็บแอปพลิเคชัน	129
บรรณานุกรม	130
ภาคผนวก ก	132
ประวัติผู้จัดทำ	171

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลของ Gane&Sarson	27
2.2	สัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล Relationships	29
2.3	สัญลักษณ์ความสัมพันธ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล Relationships	31
2.4	ความหมายของสัญลักษณ์ Flowchart	32
2.5	ประเภทข้อมูลชนิดตัวอักษร	37
2.6	ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนเต็ม	38
2.7	ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนทศนิยม	39
2.8	ประเภทข้อมูลชนิดวันและเวลา	40
3.1	ประเภทผู้ใช้และบทบาทในระบบงานปัจจุบัน	45
3.2	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 1	50
3.3	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 2	50
3.4	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 3	51
3.5	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 4	51
3.6	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 5	52
3.7	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 6	52
3.8	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 7	53
3.9	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 8	53
3.10	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 9	54
3.11	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.5 กระบวนการที่ 10	54
3.12	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.7 กระบวนการที่ 3.1	55
3.13	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.7 กระบวนการที่ 3.2	56
3.14	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.7 กระบวนการที่ 3.3	56
3.16	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.8 กระบวนการที่ 4.2	57
3.17	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.8 กระบวนการที่ 4.3	58
3.18	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.9 กระบวนการที่ 7.1	59
3.19	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.9 กระบวนการที่ 7.2	59
3.20	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.10 กระบวนการที่ 9.1	60
3.21	แสดงคำอธิบายกระบวนการจากภาพที่ 3.10 กระบวนการที่ 9.2	61

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.22 ตารางข้อมูลในระบบ	63
3.23 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง buy_longan	65
3.24 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง buy_longan_datail	66
3.25 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง buy_rice	66
3.26 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง buy_rice_datail	67
3.27 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Draw_longan	68
3.28 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Draw_longan _datail	69
3.29 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Draw_rice	69
3.30 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Draw_rice _datail	70
3.31 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Employee	71
3.32 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง grade_ longan	71
3.33 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง grade_ rice	72
3.34 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Item	72
3.35 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Item_Type	73
3.36 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Item_unit	73
3.37 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง moisture	74
3.38 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Process_longan	74
3.39 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Process_longan_detail	75
3.40 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Process_rice	76
3.41 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Process_rice_detail	77
3.42 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Packing_longan	77
3.43 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Packing _longan_detail	78
3.44 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Packing_rice	79
3.45 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Packing _rice_detail	80
3.46 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Packge_Unit	80
3.47 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Stock_unprocess	81
3.48 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Stock_process	81
3.49 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Stock_packge	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.50	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Stockp_longan	82
3.51	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Stockp_longan _detail	83
3.52	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Stockp_rice	84
3.53	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Stockp_rice _detail	85
3.54	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Customer	85
3.55	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง Permission	86
3.56	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง sale_longan	86
3.57	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง sale_longan_datail	87
3.58	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง sale_rice	88
3.59	ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง sale_rice_datail	89

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงแผนผังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	29
2.2	แสดงแผนผังรูปแบบการเขียนแผนภูมิแกงปลา	37
3.1	แสดงแผนผังโครงสร้างขององค์กร	44
3.2	แสดงแผนผังกระบวนการทำงานของระบบงานเดิม	46
3.3	แสดงแผนผังวิเคราะห์แผนภูมิปัญหาเดิม (แผนภูมิแกงปลา)	47
3.4	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล (Context Diagram)	48
3.5	แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0	49
3.6	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 กระบวนการที่ 3	55
3.7	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 กระบวนการที่ 4	56
3.8	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 กระบวนการที่ 7	58
3.9	แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 กระบวนการที่ 9	60
3.10	แสดงแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (ER-Diagram)	61
3.11	แสดงโครงสร้างระบบเว็บแอปพลิเคชัน	90
3.12	ภาพแสดงหน้าต่างเข้าสู่ระบบ	91
3.13	ภาพแสดงหน้าต่างการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	91
3.14	ภาพแสดงหน้าต่างการจัดการข้อมูลลูกค้า	92
3.15	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการรับซื้อ	92
3.16	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการรับซื้อข้าว	93
3.17	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการขอเบิก	93
3.18	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการขอเบิก	94
3.19	ภาพแสดงหน้าต่างการอนุมัติการขอเบิกลำไย	94
3.20	ภาพแสดงหน้าต่างการอนุมัติการขอเบิกข้าว	95
3.21	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการแปรรูป	95
3.22	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการแปรรูป	96
3.23	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการรับเข้าลำไยแปรรูป	96
3.24	ภาพแสดงหน้าต่างบันทึกข้อมูลการรับเข้าข้าวแปรรูป	97

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.25 ภาพแสดงหน้าตาต่างบันทึกข้อมูลการสั่งบรรจุภัณฑ์ลำไย	97
3.26 ภาพแสดงหน้าตาต่างบันทึกข้อมูลการสั่งบรรจุภัณฑ์ข้าว	98
3.27 ภาพแสดงหน้าตาต่างบันทึกข้อมูลการบรรจุภัณฑ์ลำไย	98
3.28 ภาพแสดงหน้าตาต่างบันทึกข้อมูลการบรรจุภัณฑ์ข้าว	99
3.29 ภาพแสดงหน้าตาต่างการจัดการข้อมูลเกณฑ์ราคาลำไย	99
3.30 ภาพแสดงหน้าตาต่างการจัดการข้อมูลเกณฑ์ราคาข้าว	100
3.31 ภาพแสดงหน้าตาต่างจัดการข้อมูลรายการสินค้า	100
3.32 ภาพแสดงหน้าตาต่างข้อมูลคลังสินค้า	101
3.33 ภาพแสดงหน้าตาต่างจัดการข้อมูลหน่วยนับสินค้า	101
3.34 ภาพแสดงหน้าตารายงานการรับซื้อสินค้า	102
3.35 ภาพแสดงหน้าตารายงานการรับขายสินค้า	102
3.36 ภาพแสดงหน้าตารายงานสรุปการรับซื้อสินค้าตามช่วงเวลา	103
4.1 แสดงหน้าล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	104
4.2 แสดงหน้าแดชบอร์ด	105
4.3 แสดงหน้ารายการข้อมูลพนักงาน	105
4.4 แสดงหน้าจัดการรายละเอียดข้อมูลพนักงาน	106
4.5 แสดงหน้ารายการข้อมูลลูกค้า	106
4.6 แสดงหน้าจัดการรายละเอียดข้อมูลลูกค้า	107
4.7 แสดงหน้ารายการสินค้า	107
4.8 แสดงหน้าการจัดการรายการสินค้า	108
4.9 แสดงหน้า รายการคลังสินค้า	108
4.10 แสดงหน้ารายการการขอเบิกลำไย	109
4.11 แสดงหน้ารายการการขอเบิกข้าว	109
4.12 ดูแสดงหน้าจัดการรายละเอียดของเกณฑ์ราคาลำไย	110
4.13 แสดงหน้าจัดการรายละเอียดของเกณฑ์ราคาข้าว	110
4.14 แสดงหน้ารวมรายงานของระบบ	111

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.15 แสดงหน้าล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	111
4.16 แสดงหน้าแดชบอร์ด	112
4.17 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลรายละเอียดการรับซื้อลำไย	112
4.18 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลรายละเอียดการรับซื้อข้าว	113
4.19 แสดงหน้ารายการสินค้า	113
4.20 แสดงหน้าการจัดการรายการสินค้า	114
4.21 แสดงหน้า รายการคลังสินค้า	114
4.22 แสดงหน้ารายการการขอเบิกลำไย	115
4.23 แสดงหน้ารายการการขอเบิกข้าว	115
4.24 แสดงหน้ารวมรายงานของระบบ	116
4.25 แสดงหน้าล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	116
4.26 แสดงหน้าแดชบอร์ด	117
4.27 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการขอเบิกลำไย	117
4.28 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการขอเบิกข้าว	118
4.29 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการแปรรูปลำไย	118
4.30 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการแปรรูปข้าว	119
4.31 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการรับเข้าลำไยแปรรูป	119
4.32 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการรับเข้าข้าวแปรรูป	120
4.33 แสดงหน้ารวมรายงานของระบบ	120
4.34 แสดงหน้าล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	121
4.35 แสดงหน้าแดชบอร์ด	121
4.36 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการสั่งบรรจุภัณฑ์สินค้าลำไย	122
4.37 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการสั่งบรรจุภัณฑ์สินค้าข้าว	122
4.38 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการขายสินค้าลำไย	123
4.39 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการขายสินค้าข้าว	123
4.40 แสดงหน้ารวมรายงานของระบบ	124
4.41 แสดงหน้าล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ	124
4.42 แสดงหน้าข้อมูลรายการขนส่งสินค้า	125

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.43 แสดงหน้าบันทึกข้อมูลการดำเนินการขนส่งสินค้า	125
4.44 แสดงหน้ารวมรายงานของระบบ	126
ก.1 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	133
ก.2 แสดงข้อมูลยอดซื้อและยอดขาย	134
ก.3 แสดงข้อมูลรายงานทั้งหมด	135
ก.4 แสดงข้อมูลรายการที่มีในระบบ	136
ก.5 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลรายการ	137
ก.6 แสดงข้อมูลรายการที่มีในระบบ	137
ก.7 แสดงข้อมูลลูกค้าในระบบ	138
ก.8 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มลูกค้า	139
ก.9 แสดงข้อมูลพนักงานในระบบ	140
ก.10 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มพนักงาน	140
ก.11 แสดงข้อมูลเกณฑ์ราคาลำไยในระบบ	141
ก.12 แสดงข้อมูลเกณฑ์ราคาข้าวในระบบ	142
ก.13 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มเกณฑ์ราคาข้าว	142
ก.14 แสดงข้อมูลเกณฑ์ความชื้นในระบบ	143
ก.15 แสดงข้อมูลหน่วยนับในระบบ	144
ก.16 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มหน่วยนับ	144
ก.17 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	145
ก.18 แสดงข้อมูลยอดซื้อและข้อมูลการล้างแปรรูป	146
ก.19 แสดงข้อมูลหน้าสั่งบรรจุภัณฑ์	147
ก.20 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มรายการ	148
ก.21 แสดงข้อมูลหน้าค้นหาเอกสารย้อนหลัง	149
ก.22 แสดงข้อมูลหน้าบันทึกการขาย	149
ก.23 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มรายการ	150
ก.24 แสดงข้อมูลหน้าค้นหาเอกสารย้อนหลัง	151
ก.25 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	152

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.26 แสดงข้อมูลการล้างแปรรูปและข้อมูลการขอบรรจุภัณฑ์	153
ก.27 แสดงข้อมูลหน้าล้างขอเบิกสินค้า	154
ก.28 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มรายการ	155
ก.29 แสดงข้อมูลหน้าค้นหาเอกสารย้อนหลัง	156
ก.30 แสดงข้อมูลแปรรูปและบรรจุภัณฑ์	156
ก.31 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มเอกสารอ้างอิง	157
ก.32 แสดงข้อมูลหน้าค้นหาเอกสารย้อนหลัง	158
ก.33 แสดงข้อมูลรับเข้าสินค้าแปรรูป	159
ก.34 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มเอกสารแปรรูป	160
ก.35 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มรายการ	160
ก.36 แสดงข้อมูลหน้าค้นหาเอกสารย้อนหลัง	161
ก.37 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	162
ก.38 แสดงข้อมูลการล้างแปรรูป	163
ก.39 แสดงข้อมูลหน้าบันทึกการซื้อ	163
ก.40 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มข้อมูลหน้าหนักรถเฉพาะการซื้อข้าว	164
ก.41 แสดงข้อมูลหน้าเพิ่มรายการ	165
ก.42 แสดงข้อมูลหน้าค้นหาเอกสารย้อนหลัง	166
ก.43 แสดงข้อมูลหน้าค้นหาการอนุมัติขอเบิก	166
ก.44 แสดงข้อมูลหน้าอนุมัติการขอเบิก	167
ก.45 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	168
ก.46 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	169
ก.47 แสดงหน้าจอหลังจากกดแสดงข้อมูลการขนส่ง	169