

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูป	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินการและขอบเขต	3
1.5 วิธีการศึกษา	4
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	5
1.7 นิยามศัพท์	6
1.8 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	7
2.2 ระบบฐานข้อมูล (Database System)	10
2.3 การแปรรูปผลผลิตการเกษตร	22
2.4 การผลิต	23
2.5 สินค้าคงคลัง	23
2.6 ทฤษฎีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	26
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	28
3.1 การวิเคราะห์ระบบ	28
3.2 การออกแบบระบบ	33
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบจอภาพ	68
4.1 การออกแบบ โครงสร้าง โปรแกรม	69
4.2 การออกแบบจอภาพ	70
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	78
5.1 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรม	78
5.2 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมบนหน้าจอ	79
5.3 สรุปผลการศึกษา	80
5.4 ปัญหาและอุปสรรค	81
5.5 ข้อจำกัดของระบบ	81
5.6 ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบ	85
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการผลิตสำหรับ	
กลุ่มแปรรูปผลผลิตการเกษตรบ้านลำช้าง จังหวัดลำพูน	94
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	133
ประวัติผู้เขียน	135

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตารางแสดงคุณสมบัติของคีย์สำรอง	15
2.2 ตารางข้อมูลนักศึกษา	16
2.3 ตารางข้อมูลหลักสูตร	16
2.4 ตารางแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแอททริบิวต์แบบฟังก์ชัน	17
2.5 ตารางแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแอททริบิวต์แบบบางส่วน	17
2.6 ตารางแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแอททริบิวต์แบบทราบดีทรี	18
2.7 ตารางแสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างค่าของแอททริบิวต์แบบหลายค่า	19
3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนผังบริบท	33
3.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนผังกระแสข้อมูล	34
3.3 แสดงชนิดข้อมูลที่ใช้ในฐานข้อมูล	40
3.4 แสดงรายละเอียดฐานข้อมูล	41
3.5 รายละเอียดตารางข้อมูลพนักงาน และ ผู้ใช้ระบบ	43
3.6 รายละเอียดตารางข้อมูลตำแหน่ง	44
3.7 รายละเอียดตารางข้อมูลแผนก	44
3.8 รายละเอียดตารางข้อมูลลูกค้า	45
3.9 รายละเอียดตารางข้อมูล Supplier	47
3.10 รายละเอียดตารางข้อมูลประเภทสินค้า	48
3.11 รายละเอียดตารางข้อมูลกำหนดค่าใช้จ่าย	48
3.12 รายละเอียดตารางข้อมูลราคาขายลูกค้า	49
3.13 รายละเอียดตารางข้อมูลสินค้า	49
3.14 รายละเอียดตารางข้อมูล Lot และ ต้นทุนสินค้า	50
3.15 รายละเอียดตารางข้อมูลใบรับสินค้า	51
3.16 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดใบรับสินค้า	52
3.17 รายละเอียดตารางข้อมูลสูตรการผลิต	53
3.18 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดสูตรการผลิต	54
3.19 รายละเอียดตารางข้อมูล working card	54
3.20 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียด working card	55

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.21 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดย่อย working card	56
3.22 รายละเอียดตารางข้อมูลใบเบิกวัสดุคืบ	57
3.23 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดใบเบิกวัสดุคืบ	58
3.24 รายละเอียดตารางข้อมูลใบรับสินค้าเข้า stock	59
3.25 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดการรับสินค้าเข้า	60
3.26 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดการปรับสินค้า	61
3.27 รายละเอียดตารางข้อมูลการคำนวณต้นทุนสินค้า	62
3.28 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดการคำนวณต้นทุนสินค้า	63
3.29 รายละเอียดตารางข้อมูลการส่งสินค้า	64
3.30 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดการส่งสินค้า	65
3.31 รายละเอียดตารางข้อมูลหรือระบบงาน	65
3.32 รายละเอียดตารางข้อมูลข้อกำหนดการใช้งานระบบงาน	66
3.33 รายละเอียดตารางข้อมูลการกำหนดอนุญาตใช้งาน	66
3.34 รายละเอียดตารางข้อมูลผู้ใช้ระบบ	67
5.1 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งาน โปรแกรม	79
5.2 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งาน โปรแกรมบนหน้าจอ	80
ค.1 แสดงรายการประเมินผลการใช้งาน โปรแกรม	133
ค.2 แสดงรายการประเมินผลของการใช้งานของ โปรแกรมบนหน้าจอ	134

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

## สารบัญรูป

รูป	หน้า
2.1 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบ SDLC	9
3.1 Flow การทำงานของระบบงานใหม่	32
3.2 แผนผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการผลิตสำหรับ กลุ่มแปรรูปผลผลิตการเกษตรบ้านถ้ำม้าง จังหวัดลำพูน	34
3.3 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 0 ของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการผลิต สำหรับกลุ่มแปรรูปผลผลิตการเกษตรบ้านถ้ำม้าง จังหวัดลำพูน	35
3.4 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 1.0 ของกระบวนการรับสินค้า	37
3.5 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 2.0 ของกระบวนการ กำหนดราคาวัตถุดิบ, ราคาขาย	38
3.6 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 3.0 ของกระบวนการ จัดการข้อมูลการผลิต	38
3.7 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 4.0 ของกระบวนการเบิกสินค้า	39
3.8 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 5.0 ของกระบวนการ จัดการการผลิตสินค้า	39
3.9 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 6.0 ของกระบวนการ จัดการการส่งสินค้า	40
4.1 แสดงโครงสร้าง โปรแกรมของระบบส่งเสริมการผลิตสำหรับกลุ่มแปรรูปการเกษตร	69
4.2 แสดงการออกแบบหน้าจอการ login เพื่อเข้าใช้งานระบบ	70
4.3 แสดงการออกแบบหน้าจอเมนูหลัก	71
4.4 แสดงการออกแบบหน้าจอข้อมูลหลัก	72
4.5 แสดงการออกแบบหน้าจอการทำงานในกระบวนการ	73
4.6 แสดงการออกแบบหน้าจอการปรับสต็อก	74
4.7 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงาน	75
4.8 แสดงการออกแบบหน้าจอ Work Flow	76
4.9 แสดงการออกแบบหน้าจอ เมนูหลัก Security System	77

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.1 หน้าจอหลักของ SQL Server Enterprise Manager	85
ก.2 แสดงการสร้าง Database	86
ก.3 แสดงการตั้งชื่อ Database ว่า Production	86
ก.4 แสดงการกำหนด Location ของ Data Files	87
ก.5 แสดง Database ของ Production	88
ก.6 แสดง Backup Database ของ Production	88
ก.7 แสดงกำหนด File Backup และ กำหนด Schedule	89
ก.8 แสดงหน้าจอการกำหนด Schedule Backup	89
ก.9 แสดงการกำหนด เงื่อนไขที่ต้องการ Backup	90
ก.10 แสดงการ Restore Database	91
ก.11 หน้าจอการกำหนด Form Device	91
ก.12 แสดงการกำหนด Device name	92
ก.13 แสดงการกำหนด ไฟล์เสร็จสิ้นแล้ว	92
ก.14 แสดงการกำหนดค่าใน File Production.ini	93
ก.15 แสดง File Production.exe	93
ข.1 ลักษณะ ไฟล์ Production.exe ของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการผลิต ของกลุ่มแปรรูปผลผลิตการเกษตรบ้านท่าช้าง จังหวัดลำพูน	94
ข.2 หน้าจอ User Name และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ	95
ข.3 เมนูหลักของระบบ	96
ข.4 หน้าจอการจัดการข้อมูลตำแหน่ง	97
ข.5 หน้าจอการจัดการข้อมูลฝ่าย	98
ข.6 หน้าจอการจัดการข้อมูลประเภทสินค้า	99
ข.7 หน้าจอการจัดการข้อมูลพนักงาน	100
ข.8 หน้าจอการจัดการข้อมูลลูกค้า	101
ข.9 หน้าจอการจัดการข้อมูล Supplier	102
ข.10 หน้าจอการกำหนดสินค้าในคลังสินค้า	104
ข.11 แสดงส่วนในการกำหนดราคาสินค้าซึ่งจะเห็นเฉพาะแผนกบัญชี	104

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.12 หน้าจอกำหนดรับสินค้า	106
ข.13 แสดงส่วนของการกำหนดราคาสินค้าแต่ละ Lot ซึ่งจะเห็นเฉพาะแผนกบัญชี	106
ข.14 หน้าจอกำหนดราคาสินค้ากับลูกค้า	107
ข.15 หน้าจอกำหนดค่าใช้จ่าย	108
ข.16 หน้าจอกำหนดสูตรการผลิต	109
ข.17 หน้าจอการเลือกสูตรการผลิต	110
ข.18 หน้าจอกำหนด Working Card	110
ข.19 หน้าจอการเลือก Working Card	111
ข.20 หน้าจอการใส่ Lot Number ของวัตถุดิบ	111
ข.21 หน้าจอกำหนดใบเบิกสินค้า	112
ข.22 ใบเบิกสินค้าที่แสดงราคาของวัตถุดิบด้วย	113
ข.23 หน้าจอการใส่ Lot Number ของวัตถุดิบ	113
ข.24 หน้าจอการ Transfer In เข้าสู่คลังสินค้า	114
ข.25 หน้าจอการเลือกข้อมูลสินค้า	115
ข.26 หน้าจอการคำนวณต้นทุนสินค้า	116
ข.27 หน้าจอการปรับสต็อก	117
ข.28 หน้าจอกำหนดข้อมูลในการส่งสินค้า	117
ข.29 หน้าจอกำหนดการส่งสินค้า	118
ข.30 หน้าจอรายงานลูกค้ากับราคาขาย	119
ข.31 รายงานลูกค้ากับราคาขาย	120
ข.32 รายงาน Raw Material Code	120
ข.33 รายงานการส่งสินค้า (แยกตามลูกค้า)	121
ข.34 รายงานสรุปยอดการเบิกวัตถุดิบ	121
ข.35 หน้าจอรายงานสินค้าคงเหลือ	122
ข.36 รายงานสินค้าคงเหลือ	122
ข.37 หน้าจอรายการบันทึกประจำวัน (เฉพาะรายการปรับปรุง)	123
ข.38 รายงานรายการบันทึกประจำวัน (เฉพาะรายการปรับปรุง)	123

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.39 หน้าจอรายการรับเข้าเปรียบเทียบ	124
ข.40 รายการรับเข้าเปรียบเทียบ	124
ข.41 หน้าจอรายการจ่ายออกเปรียบเทียบ	125
ข.42 รายการจ่ายออกเปรียบเทียบ	125
ข.43 หน้าจอรายการคงเหลือเปรียบเทียบ	126
ข.44 รายงานรายการคงเหลือเปรียบเทียบ	126
ข.45 หน้าจอรายงานสินค้าและวัตถุดิบ	127
ข.46 รายงานสินค้าและวัตถุดิบ	127
ข.47 หน้าจอรายงานรายการบันทึกประจำวัน	128
ข.48 รายงานรายการบันทึกประจำวัน	128
ข.49 หน้าจอรายงาน Work Flow	129
ข.50 หน้าจอเมนูหลักของระบบ Security	130
ข.51 การเพิ่ม แก้ไข ลบ User และ Module	130
ข.52 หน้าจอการเพิ่ม แก้ไข ลบ ของ User	131
ข.53 หน้าจอการเพิ่ม แก้ไข ลบ ของ Module	132