



ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด  
SMART LAUNDRY MANAGEMENT SYSTEM  
CASE STUDY OF PHOTONG LAUNDRY

นางสาวชลธิชา ชอนุช  
นางสาวณัฐฤติ คารัมย์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต  
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
ปีการศึกษา 2561



ระบบการจัดการร้านซักกรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักกรีด  
SMART LAUNDRY MANAGEMENT SYSTEM  
CASE STUDY OF PHOTONG LAUNDRY

นางสาวชลธิชา ชอนุช  
นางสาวญารัตน์ คารัมย์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต  
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
ปีการศึกษา 2561



## ใบรับรองโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี

หัวข้อโครงการ ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด  
SMART LAUNDRY MANAGEMENT SYSTEM  
CASE STUDY OF PHOTONG LAUNDRY

ผู้ร่วมโครงการ นางสาวชลธิชา ซอหนูช รหัสนิสิต 60101220039  
นางสาวณัฐฤติ คารัมย์ รหัสนิสิต 60101220067

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ฉัตรทอง นกเชิดชู

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี อนุมัติให้นำโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต

\_\_\_\_\_ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(รศ.ศิริ ภู่งงษ์วัฒนา)

คณะกรรมการสอบโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

\_\_\_\_\_ ประธานกรรมการ

(อ.ฉัตรทอง นกเชิดชู)

\_\_\_\_\_ กรรมการ

(อ.นิมิตร หงษ์ยิ้ม)

\_\_\_\_\_ กรรมการ

(อ.ปริยวิศว์ ชูเชิด)

โครงการฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี

ผู้จัดทำโครงการ	: นางสาวชลธิชา ชอนุช
	: นางสาวณัฐฎี คารัมย์
หัวข้อโครงการ	: ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด
สาขา	: คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
	: มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ฉัตรทอง นกเชิดชู
ปีการศึกษา	: 2561

### บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด และนำระบบงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริการสินค้า ให้การดำเนินงานภายในร้านสะดวกสบาย และรวดเร็ว ช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลมีความถูกต้อง และตรวจสอบข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือโปรแกรม Microsoft Visual Studio และระบบการจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ Microsoft Access

ผลที่ได้จากระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด สามารถนำมาใช้ให้การใช้งานได้จริง มีความสะดวกและรวดเร็ว มีการจัดเก็บข้อมูลที่ถูกต้อง และลดปัญหาข้อมูลซ้ำซ้อนได้ สามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ การ เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลของสินค้า และยังช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการจัดการระบบภายในร้านให้มีประสิทธิภาพในการทำงานดียิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ฉัตรทอง นกเชิดชู ที่ได้กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และได้ให้แนวคิดต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการทำงานโครงการตลอดจนสละเวลาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และการติดตามช่วยเหลือและคอยแก้ปัญหาต่างๆ ให้คำแนะนำปรึกษาเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณ อาจารย์อนุรักษ์ แยมหงส์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการศึกษาเพื่อทำโครงการ และได้ความรู้ทางด้านโปรแกรมตลอดระยะเวลาในการทำโครงการงานโปรเจกต์ของซักรีด ที่ได้การสนับสนุนในการจัดทำโครงการ สนับสนุนด้านข้อมูล และได้เข้าพบไปศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน ทำให้สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบของโครงการได้ ทำให้สามารถจัดทำระบบได้อย่างสมบูรณ์

และท้ายที่สุดขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้จัดทำและสอนวิชาการในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบการจัดทำโครงการครั้งนี้

ชลธิชา ชอนุช

ญารัตน์ คารัมย์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของระบบงาน	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน	2
1.5 วิธีการดำเนินงาน	3
1.6 แผนการดำเนินงาน	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ระบบบริหารงานร้านซักกรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักกรีด	6
2.2 SDLC ขั้นตอนและวงจรการพัฒนาระบบ	7
2.3 ระบบฐานข้อมูล	11
2.4 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access 2007	13
2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูล	14
2.6 โปรแกรม Microsoft Visual Basic Studio 2017	15
2.7 โปรแกรม Crystal Report	16
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ	17
3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ	17
3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล	28
บทที่ 4 การพัฒนาโปรแกรม	32
4.1 การออกแบบส่วนรับเข้า	32
4.2 การออกแบบส่วนแสดงผล	40

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	44
5.1 สรุปผลดำเนินงาน	44
5.2 ปัญหาของระบบงาน	44
5.3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อไป	44
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก ก	46
คู่มือการใช้งานระบบ	47
ประวัติผู้จัดทำ	77

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 ตารางแสดงระยะเวลาการดำเนินงาน	5
3-1 Data Table ของ employee	29
3-2 Data Table ของ Product	29
3-3 Data Table ของ customer	30
3-4 Data Table ของ sevice	30
3-4 Data Table ของ sevice_detail	31



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3-1 แผนภาพบริบทของระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด	18
3-2 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0 )	19
3-3 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1 เข้าสู่ระบบ	21
3-4 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลสินค้า	22
3-5 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลลูกค้า	23
3-6 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4 ข้อมูลรับบริการ	24
3-7 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5 ปรับสถานะการซักรีด	25
3-8 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 6 ออกใบเสร็จรับเงิน	26
3-9 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 7 ออกรายงาน	27
3-9 E-R Diagram ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด	28
4-1 หน้าเข้าสู่ระบบ	32
4-2 หน้าหลักของเจ้าของร้าน	33
4-3 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ	33
4-4 หน้าจอข้อมูลลูกค้า	34
4-5 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า	35
4-6 หน้าจอข้อมูลการบริการ	35
4-7 หน้าจอตรวจสอบสถานะการส่งซัก	36
4-8 หน้าจอการชำระเงิน	36
4-9 หน้าจอหลักการออกรายงานของเจ้าของร้าน	37
4-10 ใบรับของ	37
4-11 ใบเสร็จรับเงิน	38
4-12 รายการค่างรับ	38
4-13 รายงานการส่งซักรีดของลูกค้าและสรุปยอด รายวัน	39
4-14 รายงานการส่งซักรีดของลูกค้าและสรุปยอด รายเดือน	39
4-15 เข้าสู่ระบบพนักงาน	40
4-16 หน้าจอหลักของผู้ใช้งาน	40
4-17 หน้าจอข้อมูลลูกค้า	41
4-18 หน้าจอการบริการ	42
4-19 หน้าจอการตรวจสอบสถานะการส่งซัก	42

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-18 หน้าจอการชำระเงิน	43
ก-1 หน้าเข้าสู่ระบบ	47
ก-2 ข้อความแจ้งเตือน กรณารอกข้อมูลให้ถูกต้อง	48
ก-3 ข้อความแจ้งเตือน เข้าสู่ระบบสำเร็จ	48
ก-4 ข้อความแจ้งเตือน คุณต้องการออกจากระบบหรือไม่	49
ก-5 หน้าจอแสดงปุ่มการทำงานทั้งหมด	49
ก-6 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ	50
ก-7 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล	50
ก-8 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อย	51
ก-9 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย	51
ก-10 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อย	52
ก-11 เมนูข้อมูลลูกค้า	52
ก-12 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล	53
ก-13 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อย	53
ก-14 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย	54
ก-15 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อย	54
ก-16 เมนูข้อมูลสินค้า	55
ก-17 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล	55
ก-18 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อย	56
ก-19 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อย	56
ก-20 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อย	57
ก-21 หน้าจอข้อมูลการบริการ	58
ก-22 ข้อความแจ้งเตือน กรณารอกรหัสลูกค้า	58
ก-23 ข้อความแจ้งเตือน กรุณาค้นหาข้อมูลลูกค้า	59
ก-24 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูลให้ลบ	59
ก-25 ข้อความแจ้งเตือน กรุณาเลือกประเภทผ้า	60
ก-26 หน้าจอการตรวจสอบสถานะการซัก	60
ก-27 ข้อความแจ้งเตือน บันทึกการรับสินค้า	61
ก-28 การชำระเงิน	61

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก-29 ข้อความแจ้งเตือน จำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ชำระ กรุณาตรวจสอบ	62
ก-30 หน้าจอหลักการออกรายงานของเจ้าของร้าน	62
ก-31 ใบรับของ	63
ก-32 ใบเสร็จรับเงิน	63
ก-33 รายการค้ำรับ	64
ก-34 รายงานการส่งซักของลูกค้าและสรุပ္ยอด รายวัน	65
ก-35 รายงานการส่งซักของลูกค้าและสรุပ္ยอด รายเดือน	66
ก-36 เข้าสู่ระบบของพนักงาน	67
ก-37 ข้อความแจ้งเตือน กรณากรอกข้อมูลให้ถูกต้อง	67
ก-38 ข้อความแจ้งเตือน เข้าสู่ระบบสำเร็จ	68
ก-39 หน้าจอหลักของผู้ใช้ระบบ	68
ก-40 หน้าจอข้อมูลลูกค้า	69
ก-41 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล	69
ก-42 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	70
ก-43 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	70
ก-44 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	71
ก-45 หน้าจอการบริการ	72
ก-46 ข้อความแจ้งเตือน กรณากรกรห้สลูกค้า	72
ก-47 ข้อความแจ้งเตือน กรณาค้นหาข้อมูลลูกค้า	73
ก-48 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูลให้ลบ	73
ก-49 ข้อความแจ้งเตือน กรุณาเลือกประเภทผ้า	74
ก-50 หน้าจอการตรวจสอบสถานะส่งซัก	75
ก-51 หน้าจอการชำระเงิน	75
ก-52 ข้อความแจ้งเตือน บันทึกการรับสินค้า	76
ก-53 ข้อความแจ้งเตือน จำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ชำระ กรุณาตรวจสอบ	76

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีร้านชักรีดเกิดขึ้นมากมาย ธุรกิจชักรีดเป็นธุรกิจที่มีความแน่นอน ซึ่งคนส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาที่จะดูแลเสื้อผ้าของตนเอง ทำให้คนใช้บริการร้านชักรีด มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ อีกทั้งยังเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนต่ำ และมีกำไรดี เหมาะแก่การลงทุน ในการบันทึกข้อมูลลูกค้า ร้านค้าส่วนใหญ่ นิยมจัดการใช้บริการของลูกค้าลงในสมุด ซึ่งวิธีการนี้ข้อมูลอาจเกิดการสูญหายได้ และยังเกิดความล่าช้าในการตรวจสอบอีกด้วย

เนื่องจากมีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้อย่างมากมาย และการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ยังคงใช้แบบการจดบันทึกลงบนสมุดจดบันทึก จึงทำให้การตรวจสอบข้อมูลเป็นไปได้ยาก อาจจะทำให้ข้อมูลบางส่วนหรืออาจจะทั้งหมดนั้นสูญหายได้ และยากต่อการค้นหา และในการทำงานในระบบงานเดิม ๆ นั้นอาจจะใช้แรงงานคนในการทำงานทุกขั้นตอนเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าแก่ผู้ที่มาใช้บริการ การพัฒนาระบบบริหารงานร้านชักรีดเพื่อให้มีความสะดวกต่อผู้ที่ใช้งานและผู้รับบริการ สามารถประหยัดเวลาในการหาข้อมูลต่อผู้ปฏิบัติงาน ลดการผิดพลาดของข้อมูลต่าง ๆ ลดการเสียหายของข้อมูลลูกค้าอีกด้วย และยังใช้งานได้รวดเร็วกว่าการจดบันทึกเหมือนรูปแบบเก่า

ดังนั้นจึงต้องทำการพัฒนาระบบงานร้านชักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองชักรีด การทำงานภายในเพื่อลดปัญหาทางด้านบริการและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของร้านให้ดียิ่งขึ้นโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาประยุกต์ใช้ภายในกิจการ โดยคอมพิวเตอร์นั้นจะเป็นตัวเก็บข้อมูลทั้งหมดและใช้โปรแกรมเสริมต่างๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดการข้อมูล และดึงดูข้อมูลต่างๆ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดในการทำงาน และยังช่วยให้เราสามารถเก็บข้อมูลการทำงาน รายได้ และ ยอดขายรายวัน ได้นานขึ้นกว่าการจดบันทึก

### 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบบริหารงานร้านชักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองชักรีด
- 1.2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 1.2.3 เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูล

### 1.3 ขอบเขตของระบบงาน

1.3.1 การพัฒนาระบบบริหารงานร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด มีขอบเขตการทำงานดังนี้

1.3.2 ระบบการจัดการผู้ใช้ระบบ จำแนกตามกลุ่มที่ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.3.2.1 เจ้าของกิจการ

- ก.) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- ข.) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขและค้นหาข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้
- ค.) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขและค้นหาข้อมูลลูกค้าได้
- ง.) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขและค้นหาข้อมูลสินค้าได้
- จ.) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้าได้
- ฉ.) สามารถปรับสถานะการส่งคืนผ้าได้
- ช.) สามารถออกใบเสร็จรับเงินได้
- ซ.) สามารถออกรายงานการส่งซักรีดของลูกค้าและสรุปยอดขายได้

1.3.2.2 ผู้ใช้ระบบ

- ก.) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- ข.) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลลูกค้าได้
- ค.) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้าได้
- ง.) สามารถค้นหาและปรับสถานะการส่งคืนผ้าได้
- จ.) สามารถออกใบเสร็จรับเงินได้

### 1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

1.4.1 คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่ใช้พัฒนา ดังต่อไปนี้

1.4.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) อย่างน้อย Intel Core i5

1.4.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) อย่างน้อย 4 GB

1.4.1.3 หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) อย่างน้อย 500 GB

1.4.1.4 หน้าจอ Monitor 14 นิ้วขึ้นไป

#### 1.4.2 ด้านซอฟต์แวร์(Software)

- 1.4.2.1 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ Microsoft Visual Basic Studio 2017
- 1.4.2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล Microsoft Office Access 2007
- 1.4.2.3 โปรแกรมที่ใช้ในการทำเอกสาร Microsoft Office Word 2016
- 1.4.2.4 โปรแกรมทำรายงาน Crystal Report

### 1.5 วิธีการดำเนินงาน

#### 1.5.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

เป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญเป็นการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากปัญหาการใช้สมุดจดรายการสินค้าในรูปแบบเดิม ๆ นั้นมีความยุ่งยากต่อการค้นหาสินค้าในการส่งคืนผ้า ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ หากไม่ได้รับการแก้ไขหรือปรับปรุงก็จะก่อให้เกิดผลเสียที่ตามมาส่งผลให้จัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบงาน ผู้จัดการจึงศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังกล่าวไว้เพื่อการแก้ไขปัญหา

#### 1.5.2 วิเคราะห์ปัญหา (Analysis)

เป็นการค้นหาข้อสรุปว่าปัญหาคืออะไรและขอบเขตของปัญหาของระบบงานเดิมอะไรบ้าง ซึ่งควรจะเขียนมาเป็นรูปภาพแสดงการดำเนินงานของระบบ ปัญหาที่ต้องการแก้ไขสามารถแก้ไขได้ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศตามความต้องการของระบบใหม่ ให้ทันต่อการดำเนินธุรกิจได้จริง

#### 1.5.3 การออกแบบ (Design)

เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่วิเคราะห์เอาไว้แล้วมาออกแบบระบบสารสนเทศ ตามเค้าโครงของระบบงานที่จัดทำไว้แล้ว เริ่มต้นด้วยการพิจารณาว่ามีส่วนงานใดในเค้าโครงที่ควรกำหนดให้เป็นงานคอมพิวเตอร์ ผู้จัดทำจึงต้องมีการพิจารณาว่าประกอบด้วยฟังก์ชันหรือรายละเอียดอะไรบ้าง โดยการออกแบบรายงาน (Output Design) ออกแบบจอภาพ (Input Design) ออกแบบผังระบบ (System Flowchart) ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) จะเห็นได้ว่ารายละเอียดต้องออกแบบมีมากด้วยกันในช่วงการออกแบบนี้ ต้องแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงแรกคือการออกแบบภาพรวมและช่วงที่สองจึงเป็นการออกแบบในรายละเอียดให้สอดคล้องและประสานกันได้อย่างสมบูรณ์มากที่สุดผู้จัดทำออกแบบรายงานด้วยและออกแบบฐานข้อมูลโดยเก็บฐานข้อมูลด้วย Microsoft Office Access 2007 และออกแบบ Interface ของโปรแกรมด้วย Microsoft Visual Basic Studio 2010

#### 1.5.4 การพัฒนาระบบงาน (Development)

ในขั้นนี้จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบเขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ด้านเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ หลังจากทดสอบโปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด ต้องควบคุมดูแลการเขียนคู่ประกอบระบบด้วย

#### 1.5.5 การทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบในระหว่างการพัฒนา ต้องมีการอบรมผู้ใช้งานระบบก่อน มีการจำลองข้อมูลขึ้นมาเหมือนการใช้ระบบจริง ปัญหาบบบางครั้งระบบมีข้อบกพร่องซ่อนอยู่ที่คาดไม่ถึง อาจเกิดขึ้นกับส่วนใดก็ได้จึงต้องมีการทดสอบระบบเกิดขึ้น และหากเกิดข้อผิดพลาดหรือบกพร่องก็ต้องทำการแก้ไขให้ระบบมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

#### 1.5.6 การติดตั้ง (Deployment)

หลังจากมีการทดสอบเรียบร้อยแล้ว ต้องการใช้งานจริง ๆ จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงระบบงานเดิม มาเป็นระบบงานใหม่ จะต้องเตรียมอุปกรณ์ร่วมอื่น ๆ ให้พร้อมเพื่อการปฏิบัติงานในระบบใหม่ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

#### 1.5.7 การบำรุงรักษา (Maintenance)

เมื่อเปลี่ยนระบบงานเดิมเข้าสู่ระบบงานใหม่เรียบร้อยแล้ว ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนสุดท้ายคือการบำรุงรักษาระบบในทางหลักการนั้นต้องถือว่าการพัฒนาระบบสำเร็จเมื่อนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาใหม่มาใช้ ผู้ใช้อาจจะพบปัญหาใหม่ จะต้องหาทางปรับปรุงระบบใหม่

## 1.6 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1-1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน	พ.ศ.2561				พ.ศ.2562		
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. การกำหนดปัญหา							
2. วิเคราะห์ปัญหา							
3. การออกแบบ							
4. การพัฒนาระบบงาน							
5. การทดสอบ							
6. การติดตั้ง							
7. การบำรุงรักษา							

## 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้ระบบบริหารงานซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด
- 1.7.2 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 1.7.3 ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล



## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรื่องการพัฒนาระบบบริหารงานร้านซักกรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักกรีด มีเนื้อหาสาระทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 2.1 ระบบบริหารงานร้านซักกรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักกรีด
- 2.2 SDLC ขั้นตอนและวงจรการพัฒนาระบบ
- 2.3 ระบบฐานข้อมูล
- 2.4 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access 2007
- 2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูล
- 2.6 โปรแกรม Microsoft Visual Basic Studio 2017
- 2.7 โปรแกรม Crystal Report

#### 2.1 ระบบบริหารงานร้านซักกรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักกรีด

2.1.1 ความหมายของการซักแต่ละประเภท การซัก หมายถึง กระบวนการทำความสะอาดเสื้อผ้า หรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอต่าง ๆ ซึ่งอาจเริ่มตั้งแต่การแช่ แล้วต่อด้วยการซักด้วยมือหรือซักด้วยเครื่องซักผ้า แบบใดแบบหนึ่งโดยทั้ง 2 แบบนี้จะต้องมีน้ำผสมผงซักฟอก หรือสารละลายอื่นที่สามารถขจัดสิ่งสกปรกได้ไปจนถึงการซักน้ำ

2.1.1.1 การซักแห้ง หมายถึง การซักเสื้อผ้า หรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอต่าง ๆ ที่มีสิ่งเปราะเปื้อนให้สะอาดโดยไม่ใช้น้ำและผงซักฟอก การซักแห้งนั้นจะใช้น้ำยาพิเศษ เป็นตัวละลายคราบไขมัน หรือสิ่งเปราะเปื้อนที่ติดอยู่ให้หลุดออกโดยไม่มีผลต่อเส้นใย และสีสันทนของเสื้อผ้า การซักแห้งที่แท้จริงจะใช้น้ำมัน ซักแห้ง เพอร์คลอโรเอทิลีน (PERCHLOROETHYLENE) ซึ่งจะทำให้เนื้อผ้ามีการทรงตัวไม่เสียรูป และยังสามารถชำระคราบหมักน้ำมันที่ติดบนเนื้อผ้าออกได้ และยังไม่ทำลายสีของเนื้อผ้าอีกด้วย การซักแห้งสามารถซักได้กับเสื้อผ้าที่ใช้วัสดุพิเศษ เช่น ผ้าไหม, ขนสัตว์, ผ้าแพรใยสังเคราะห์ และโดยเฉพาะเสื้อผ้าที่การซักน้ำไม่อาจทำความสะอาดได้

2.1.1.2 การฟอกขาว หมายถึง การฟอกขาว (Bleaching) เป็นขั้นตอนของการทำลายสารที่มีสีเส้นใยที่ติดมาตามธรรมชาติหรือจากการปนเปื้อนมาจากสิ่งอื่น การฟอกขาวมีความจำเป็น สำหรับที่จะนำไปทำเป็นกระดาษขาวและกระดาษย้อมสีอ่อน เพื่อให้ได้ความขาวอย่างสม่ำเสมอและถาวรหรือได้สีที่สดใส และไม่ทำให้ผ้าเปื่อย

2.1.1.3 การทำให้แห้ง หมายถึง กระบวนการขจัดน้ำออกจากเส้นใย หรือผลิตภัณฑ์สิ่งทอต่างๆ โดยใช้ความร้อนจากธรรมชาติ หรือจากพลังงานความร้อนจากไฟฟ้า

2.1.1.4 การรีด หมายถึง กระบวนการทำเส้นใย หรือผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอต่าง ๆ ให้เรียบ โดยใช้พลังงานความร้อนจากไฟฟ้า

2.1.2 บริการซักอบรีด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

2.1.2.1 บริการซักน้ำ (ซัก อบ รีด) เหมาะสำหรับเสื้อผ้าที่ตัดเย็บมาจากผ้าฝ้าย ผ้าเทโร ผ้าอองฟองส์ ฯลฯ เป็นต้นซึ่งผ้าเหล่านี้ไม่ต้องการความพิถีพิถันในการซักมากนัก

2.1.2.2 บริการซักแห้ง (ด้วยน้ำยาซักแห้ง) เหมาะสำหรับเสื้อผ้าที่ตัดเย็บด้วยผ้าที่มีความบอบบางเช่น ผ้าไหม ผ้าลินิน ผ้าแก้ว ผ้าชีพอง ผ้าลูกไม้ ฯลฯ เป็นต้น เพราะผ้าเหล่านี้ต้องการความพิถีพิถัน และความทะนุถนอมในการซักรีดมากกว่าผ้าชนิดอื่นเป็นพิเศษผู้ประกอบการธุรกิจซักอบรีดส่วนใหญ่จะให้บริการซักน้ำมากกว่าการให้บริการซักแห้ง เพราะขั้นตอนการดำเนินงานไม่ยุ่งยาก หากจะให้บริการซักแห้งด้วยก็จะเป็นการรับผ้าไว้และส่งต่อให้ร้านที่รับบริการซักแห้งอีกทีหนึ่ง

## 2.2 SDLC ขั้นตอนและวงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ(SDLC) เป็นการดำเนินการตามขั้นตอนหรือกระบวนการต่าง ๆ ที่กำหนดเอาไว้ในแผนพัฒนาระบบสารสนเทศทางการเงิน เพื่อสร้างระบบงานคอมพิวเตอร์ให้ทำงานเป็นไปตามที่ต้องการ

วงจรการพัฒนาระบบ คือ กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยภายในวงจรนั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นกลุ่มงานหลัก ๆ ดังนี้ ด้านการวางแผน (Planning Phase) ด้านการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ด้านการออกแบบ (Design Phase) ด้านการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase)

ความสำคัญระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตายวงจรนี้จะเป็นขั้นตอน ที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ดีว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร

ขั้นตอนการพัฒนาระบบมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)
2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

3. วิเคราะห์ (Analysis)
4. ออกแบบ (Design)
5. สร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction)
6. การปรับเปลี่ยน (Conversion)
7. บำรุงรักษา (Maintenance)

#### ขั้นตอนที่ 1 : เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่า ต้องการระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการเดิม ได้แก่ระบบเอกสารในตู้เอกสาร ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน

ปัจจุบันผู้บริหารตื่นตัวกันมากที่จะให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานของตน ในงานธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือใช้ในการผลิต ตัวอย่างเช่น บริษัทของเรา จำกัด ติดต่อซื้อสินค้าจากผู้ขายหลายบริษัท ซึ่งบริษัทของเราจะมีระบบ MIS ที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนี้สินที่บริษัทขอเราติดค้างผู้ขายอยู่ แต่ระบบเก็บข้อมูลผู้ขายได้เพียง 1,000 รายเท่านั้น แต่ปัจจุบันผู้ขายมีระบบเก็บข้อมูลถึง 900 ราย และอนาคตอันใกล้นี้จะเกิน 1,000 ราย ดังนั้นฝ่ายบริหารจึงเรียกนักวิเคราะห์ระบบเข้ามาศึกษา แกไขระบบงาน

#### ขั้นตอนที่ 2 : ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้อีกคือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาสร้างระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ปัญหาต่อไปคือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือเก่าๆถ้ามีรวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย ตัวอย่างคือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในบริษัทเพียงพอหรือไม่ คอมพิวเตอร์อาจจะมีเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอ รวมทั้งซอฟต์แวร์ ว่าอาจจะต้องซื้อใหม่ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ เป็นต้น ความเป็นไปได้ทางด้านบุคลากร คือ บริษัทมีบุคคลที่เหมาะสมที่จะพัฒนาและติดตั้งระบบเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้หรือไม่ จากที่ใด เป็นต้น นอกจากนั้นควรจะให้ความสนใจว่าผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งความเห็นของผู้บริหารด้วย

### ขั้นตอนที่ 3 : การวิเคราะห์ (Analysis)

เริ่มเข้าสู่การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจนั้น ในกรณีที่ระบบเรศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้วจะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบว่าระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ดังรูป ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีอยู่ได้แก่ คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่างๆที่หมุนเวียนใน ระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้ นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริงๆทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้ด้วย ตัวอย่าง เช่น เมื่อบริษัทได้รับใบเรียกเก็บเงินจะมีขั้นตอนอย่างไรในการจ่ายเงิน ขั้นตอนที่เสมียนป้อนใบเรียกเก็บเงินอย่างไร ใ้่าสังเกตการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจและเห็นจริงๆ ว่าขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร ซึ่งจะทำให้ นักวิเคราะห์ระบบค้นพบจุดสำคัญของระบบว่าอยู่ที่ใด

การสัมภาษณ์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งที่นักวิเคราะห์ระบบควรจะต้องมีเพื่อเข้ากับผู้ใช้ได้ง่าย และสามารถดึงสิ่งที่ต้องการจากผู้ใช้ได้ เพราะว่าความต้องการของระบบคือ สิ่งสำคัญที่จะใช้ในการออกแบบต่อไป ถ้าเราสามารถกำหนดความต้องการได้ถูกต้อง การพัฒนาระบบในขั้นตอนต่อไปก็จะง่ายขึ้น เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจะนำมาเขียนรวมเป็นรายงานการทำงานของ ระบบซึ่งควรแสดงหรือเขียนออกมาเป็นรูปแทนที่จะบรรยายออกมาเป็นตัวหนังสือ การแสดงแผนภาพจะทำให้เราเข้าใจได้ดีและง่ายขึ้น หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบ อาจจะนำข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาเขียนเป็น "แบบทดลอง" (Prototype) หรือตัวต้นแบบ แบบทดลองจะเขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆ และที่ช่วยให้ง่ายขึ้นได้แก่ ภาษายุคที่ 4 (Fourth Generation Language) เป็นการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาเพื่อใช้งานตามที่เราต้องการได้ ดังนั้นแบบทดลองจึงช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

### ขั้นตอนที่ 4 : การออกแบบ (Design)

ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ด้วย (ถ้ามีหรือเป็นไปได้) หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่างๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) ดังรูปข้างล่าง เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่าควรจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่างโปรแกรมควรจะทำอย่างไร ในขั้นตอน

การวิเคราะห์นักวิเคราะห์ระบบต้องหาว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า " จะต้องทำอะไร(How)"

ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น "รหัส" สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด เป็นต้น

#### ขั้นตอนที่ 5 : การพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ

ระยะแรกในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมสถานที่สำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว จะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยแล้ว

โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) ปกติแล้วนักวิเคราะห์ระบบไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเขียนโปรแกรม แต่ถ้าโปรแกรมเมอร์คิดว่าการเขียนอย่างอื่นดีกว่าจะต้องปรึกษานักวิเคราะห์ระบบเสียก่อน เพื่อที่ว่านักวิเคราะห์จะบอกได้ว่าโปรแกรมที่จะแก้ไขนั้น มีผลกระทบกับระบบทั้งหมดหรือไม่ โปรแกรมเมอร์เขียนเสร็จแล้วต้องมีการทบทวนกับนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาข้อผิดพลาด วิธีการนี้เรียกว่า "Structure Walkthrough " การทดสอบโปรแกรมจะต้องทดสอบกับข้อมูลที่เลือกแล้วชุดหนึ่ง ซึ่งอาจจะเลือกโดยผู้ใช้ การทดสอบเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ แต่นักวิเคราะห์ระบบต้องแน่ใจว่า โปรแกรมทั้งหมดจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด

#### ขั้นตอนที่ 6 : การปรับเปลี่ยน (Construction)

ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้

การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยแล้วเอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

## ขั้นตอนที่ 7 : บำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มี 2 ข้อ คือ

1. มีปัญหาในโปรแกรม (Bug)
2. การดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนไป

จากสถิติของระบบที่พัฒนาแล้วทั้งหมดประมาณ 40% ของค่าใช้จ่ายในการแก้ไขโปรแกรมเนื่องจากมี "Bug" ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษา ซึ่งปกติจะคิดว่าไม่มีความสำคัญมากนัก

เมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น ความต้องการของระบบอาจจะเพิ่มมากขึ้น เช่น ต้องการรายงานเพิ่มขึ้น ระบบที่ดีควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้

การบำรุงรักษาระบบ ควรจะอยู่ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ เมื่อผู้บริหารต้องการแก้ไขส่วนใดนักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมแผนภาพต่าง ๆ และศึกษาผลกระทบต่อระบบ และให้ผู้บริหารตัดสินใจต่อไปว่าควรจะแก้ไขหรือไม่

## 2.3 ระบบฐานข้อมูล

2.3.1 ฐานข้อมูล (Database) คือ กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน เดียวเช่น กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับพนักงานบริษัท ประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ และกลุ่มข้อมูลดังกล่าวถูกจัดเก็บอยู่รวมกันหลาย ๆ กลุ่ม ซึ่งอาจจะเก็บอยู่ในรูปแฟ้มเอกสารหรืออยู่ในคอมพิวเตอร์

2.3.2 ฐานข้อมูลมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. เป็นเรื่องเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล
2. ข้อมูลที่จัดเก็บมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกัน
3. สามารถแสดงออกมาอยู่ในรูปแบบของตารางได้

2.3.3 ส่วนประกอบของตารางข้อมูลในฐานข้อมูล

โดยทั่วไปแล้วตารางข้อมูลที่ใช้งานกันจะประกอบด้วย แถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ต่าง ๆ แต่ถ้ามองกันในรูปแบบของฐานข้อมูลแล้ว เราจะเรียกรายละเอียดในแถวว่า เรคคอร์ด (Record) และเรียกรายละเอียดในแนวคอลัมน์ว่า ฟิลด์ (Field) ในฐานข้อมูล 1 ระบบอาจประกอบด้วยตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง ฐานข้อมูลที่มีตารางข้อมูลมากกว่า 1 ตาราง และมีตารางตั้งแต่ 1 คู่ขึ้นไปที่มีความสัมพันธ์กันด้วยฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่ง เราเรียกฐานข้อมูลประเภทนี้ว่า “ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์” หรือ Relational Database

### 2.3.4 ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลจะช่วยสร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลขององค์กรให้เป็นระเบียบ แยกแยะข้อมูลตามประเภท ทำให้ข้อมูลประเภทเดียวกันจัดเก็บอยู่ด้วยกัน สามารถค้นหา และเรียกใช้ได้ง่าย ไม่ว่าจะนำมาพิมพ์รายงาน นำมาคำนวณ หรือนำมาวิเคราะห์ ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ขององค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ

จากประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ข้างต้น อาจกล่าวได้ระบบฐานข้อมูลมีข้อดีมากกว่าการเก็บข้อมูลในระบบแฟ้มข้อมูล ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้
2. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน
3. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
4. การรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล
5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้
6. สามารถกำหนดระบบรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้
7. ความเป็นอิสระของข้อมูล

### 2.3.5 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลโดยส่วนใหญ่แล้ว เป็นระบบที่มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการจัดเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูล ประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการแล้วนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและบริหารงานของผู้บริหาร โดยอาศัยโปรแกรมเข้ามาช่วยจัดการข้อมูล จากกระบวนการดังกล่าวนี้

จากกระบวนการดังกล่าวนี้ระบบฐานข้อมูลจึงมีองค์ประกอบ 5 ประเภท คือ

1. ฮาร์ดแวร์(Hardware)
2. โปรแกรม ( Program หรือ Software) ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมดูแลการสร้างฐานข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล และ การจัดทำรายงาน เรียกว่า โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS)
3. ข้อมูล (Data)
4. บุคลากร (Peopleware) คือ ผู้ใช้งาน (User) พนักงานปฏิบัติการ (Operator) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน (Programmer) และผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA)
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เป็นขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน เพื่อการทำงานที่ถูกต้องและเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ จึงควรทำเอกสารที่

ระบุขั้นตอนการทำงานของหน้าที่ต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูล ทั้งขั้นตอนปกติ และขั้นตอนในสภาวะที่ระบบเกิดปัญหา (Failure)

## 2.4 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft Access 2007

Microsoft Access คือ โปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล มีตารางเก็บข้อมูลและสร้างแบบสอบถามได้ง่าย มีวัตถุคอนโทรลให้เรียกใช้ในรายงานและฟอร์ม สร้างมาโครที่เป็นและโมดูลด้วยภาษาเบสิก เพื่อประมวลผลตามหลักภาษาโครงสร้างสามารถใช้โปรแกรมนี้เป็นเพียงระบบฐานข้อมูลให้โปรแกรมจากภายนอกเรียกใช้ก็ได้ ไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) ต่างกับ วิวอลเบสิก (Visual Basic) หรือวิวอลเบสิกดอทเน็ต (Visual Basic .Net) เพราะ วิวอลเบสิกไม่มีส่วนเก็บข้อมูลในตนเอง แต่สามารถพัฒนาโปรแกรมได้หลากหลาย เช่น พัฒนาโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ โปรแกรมประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ เกมส์ หรือเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลภายนอก เป็นภาษาที่เหมาะสมกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) ส่วนไมโครซอฟท์แอคเซสเหมาะสำหรับนักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ไม่ต้องการโปรแกรมที่ซับซ้อนความสามารถของโปรแกรมที่สำคัญคือสร้างตารางแบบสอบถาม ฟอร์ม หรือรายงานในแฟ้มเดียวกันได้ด้วยคุณสมบัติพื้นฐาน และวิชาร์ดจึงอำนวยความสะดวกให้พัฒนาโปรแกรมให้แล้วเสร็จได้ในเวลาอันสั้นมีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างครบถ้วน

### ประโยชน์ของ Microsoft Access

1. ตาราง (Table) คือ ตารางจัดเก็บข้อมูล โดยจำเป็นต้องออกแบบ เพื่อรองรับกับการทำงาน
2. คิวรี่ (Query) คือ แบบสอบถาม เพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล
3. ฟอร์ม (Form) คือ แบบฟอร์ม เพื่อใช้เป็นหน้าจอในการ กรอกข้อมูล หรือ แสดงผลข้อมูล
4. รายงาน (Report) คือ รายงาน ที่เป็นผลลัพธ์ เพื่อใช้แสดงผล และพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์
5. มาโคร (Macro) คือ ชุดคำสั่งอัตโนมัติที่ใช้สั่งงานให้ทำงานตามที่ต้องการ
6. โมดูล (Module) คือ ชุดคำสั่งขั้นสูงที่จะให้นักพัฒนาระบบสามารถปรับแต่ง สั่งงาน ให้ทำงานตามที่ต้องการได้



## 2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูล

### 2.5.1 ความหมายของระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล ( Database Management System) หรือที่เรียกว่า ดีบีเอ็มเอส (DBMS) คือ ซอฟต์แวร์สำหรับบริหารและจัดการฐานข้อมูล เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งมีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมาโดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล เปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล ซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลที่หน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์

### 2.5.2 หน้าที่ของระบบการจัดการฐานข้อมูล

1. แปลงคำสั่งที่ใช้จัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบที่ฐานข้อมูลเข้าใจ
2. นำคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งได้รับการแปลแล้ว ไปสั่งให้ฐานข้อมูลทำงาน เช่น การเรียกใช้ (Retrieve) จัดเก็บ (Update) ลบ (Delete) เพิ่มข้อมูล (Add) เป็นต้น
3. ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล โดยจะคอยตรวจสอบว่าคำสั่งใดที่สามารถทำงานได้ และคำสั่งใดที่ไม่สามารถทำงานได้
4. รักษาความสัมพันธ์ของข้อมูลภายในฐานข้อมูลให้มีความถูกต้องอยู่เสมอ
5. เก็บรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลภายในฐานข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้มักจะถูกเรียกว่า เมทาดาต้า (MetaData) ซึ่งหมายถึง "ข้อมูลของข้อมูล"
6. ดูแลการใช้งานให้กับผู้ใช้ ในการติดต่อกับตัวจัดการระบบแฟ้มข้อมูลได้ โดยจะทำหน้าที่ติดต่อกับระบบแฟ้มข้อมูลซึ่งเสมือนเป็นผู้จัดการแฟ้มข้อมูล (file manager) นำข้อมูลจากหน่วยความจำสำรองเข้าสู่หน่วยความจำหลักเฉพาะส่วนที่ต้องการใช้งาน และทำหน้าที่ประสานกับตัวจัดการระบบแฟ้มข้อมูลในการจัดเก็บ เรียกใช้ และแก้ไขข้อมูล
7. ควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกัน (Concurrency Control) ในระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน โปรแกรมการทำงานมักจะเป็นแบบผู้ใช้หลายคน (Multi User) จึงทำให้ผู้ใช้แต่ละคนสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้พร้อมกัน ระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีคุณสมบัติควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกันนี้ จะทำการควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนในเวลาเดียวกันได้ โดยมีระบบการควบคุมที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น ถ้าการแก้ไขข้อมูลนั้นยังไม่เรียบร้อย ผู้ใช้อื่น ๆ ที่ต้องการเรียกใช้ข้อมูลนี้ จะไม่สามารถเรียกข้อมูลนั้น ๆ ขึ้นมาทำงานใด ๆ ได้ ต้องรอจนกว่าการแก้ไขข้อมูลของผู้ที่เรียกใช้ข้อมูล

นั่นก่อนจะเสร็จเรียบร้อย จึงจะสามารถเรียกข้อมูลนั้นไปใช้งานต่อได้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการเรียกใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

8. ควบคุมระบบความปลอดภัยของข้อมูลโดยป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้ามาเรียกใช้หรือแก้ไขข้อมูลในส่วนป้องกันเอาไว้ พร้อมทั้งสร้างฟังก์ชันในการจัดทำข้อมูลสำรอง

9. ควบคุมการใช้ข้อมูลในสภาพที่มีผู้ใช้พร้อม ๆ กันหลายคน โดยจัดการเมื่อมีข้อผิดพลาดของข้อมูลเกิดขึ้น

## 2.6 โปรแกรม Microsoft Visual Basic Studio 2017

ในการทำธุรกิจในปัจจุบัน ได้มีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการทำงาน เนื่องจากสามารถทำงานได้รวดเร็ว และผิดพลาดน้อย สามารถทำงานได้ดีกว่าพนักงานบางคน ดังนั้นนักธุรกิจหรือกิจการส่วนใหญ่จึงได้นำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการทำงาน รวมถึงระบบของคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เพื่อช่วยให้อำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่พนักงาน และลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ลงไป ซึ่งระบบการทำงานต่าง ๆ นั้น ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยนักโปรแกรมเมอร์ ซึ่งผู้พัฒนาจะต้องรู้จักกับภาษาของคอมพิวเตอร์ หรือพูดคุยกับคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งคอมพิวเตอร์นั้นมีหลายภาษา เช่น C++ , C# , Java, VB, VB.NET, PHP, PYTHON, GROOVY และภาษาอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งภาษาแต่ละภาษาก็มีความสามารถและการใช้งานที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับระบบที่ต้องการพัฒนา ในปัจจุบันได้มีเครื่องมือหรือโปรแกรมที่เข้ามาช่วยให้ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องเขียนภาษาพูดคุยกับคอมพิวเตอร์เองทั้งหมด แต่โปรแกรมจะช่วยพูดคุยกับคอมพิวเตอร์ให้ในระดับหนึ่งแล้ว ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกและลดเวลาการทำงานให้แก่ผู้พัฒนาได้เป็นอย่างมาก ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้ก็มีเป็นจำนวนมากเช่นกัน ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้ภาษาใดเขียน และโปรแกรมใดที่เหมาะสมกับภาษานั้น ซึ่งจะขอแนะนำโปรแกรมอีกตัวหนึ่งที่ชื่อว่า Visual Studio

Visual Studio (วิซวล สตูดิโอ) คือ โปรแกรมตัวหนึ่งที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบต่าง ๆ ซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารพูดคุยกับคอมพิวเตอร์ได้ในระดับหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่สามารถพัฒนาเป็นระบบเองได้ เหมาะสมสำหรับภาษา VB และ VB.NET เนื่องจากไมโครซอฟต์ได้พัฒนาโปรแกรมและภาษาขึ้นมาควบคู่กันเพื่อให้ใช้งานได้ซึ่งกันและกัน ซึ่งนักโปรแกรมเมอร์จะนำเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนาต่อยอดให้เกิดเป็นระบบต่าง ๆ หรือเป็นเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันต่าง ๆ

## 2.7 โปรแกรม Crystal Report

Crystal Report คือเครื่องมือที่ใช้ในการออกรายงาน ซึ่งสามารถ ออกรายงานได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบ รายงานธรรมดา แบบ Cross Tab และแบบอื่นๆ ซึ่งมีเครื่องมือที่ออกแบบมาให้ง่ายต่อการใช้งาน และการติดต่อกับฐานข้อมูลก็สามารถทำได้หลากหลาย เช่น MS SQL Server, Access, Excel, XML, ADO.Net, ตลอดจนสามารถนำข้อมูลจาก Viewer ของเครื่องมาดูก็สามารถทำได้ ซึ่งให้ความสามารถที่หลากหลาย และการ View ก็สามารถ View ได้หลากหลาย เช่น การ View ผ่านตัวโปรแกรมเอง , การ View ผ่านโปรแกรม ที่เป็น โปรแกรมประยุกต์ที่ Software House ต่างๆผลิตขึ้นมา หรือแม้กระทั่ง ดูบนเว็บ ซึ่งจากความสามารถที่หลากหลายดังกล่าวจึงเป็นที่นิยมใช้งานในเชิงพาณิชย์กัน

Crystal Report ประกอบด้วย

1. พื้นที่ต่าง ๆ ในการทำงาน (Section)
2. ส่วนที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล (Fields)
3. การสร้างสูตรและการใช้งานสูตร (Function)
4. การจัดกลุ่ม (Group)
5. การแสดงกราฟ (Chart)
6. การสร้างรายงานย่อย (SubReport)

## บทที่ 3

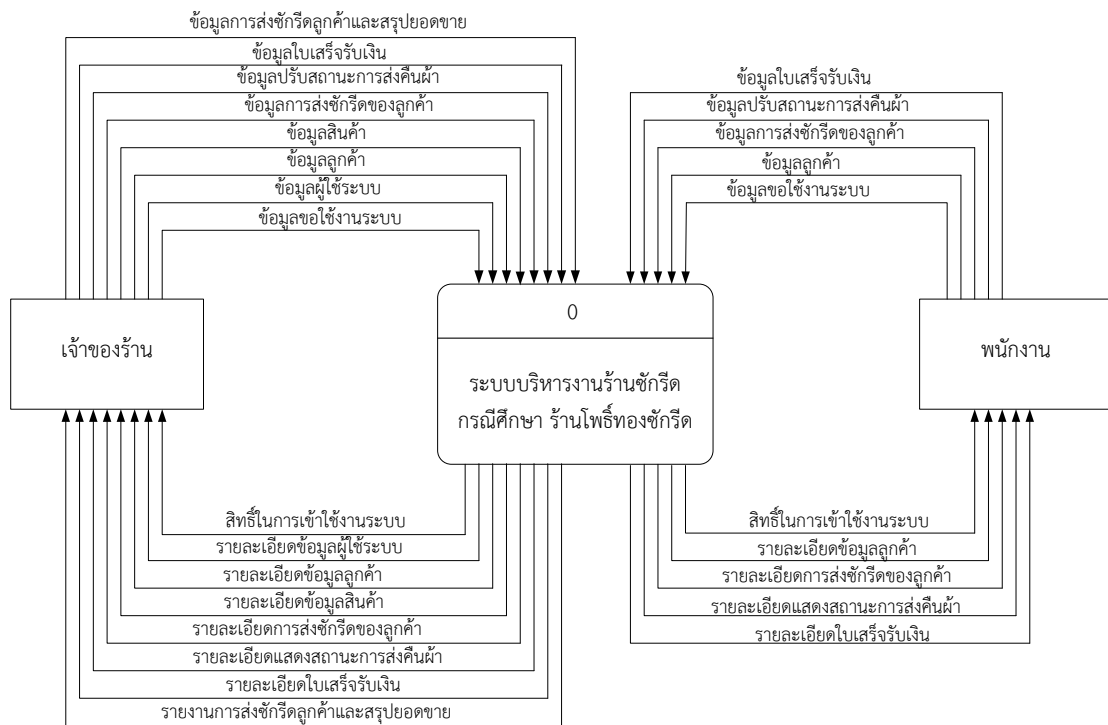
### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด ผู้พัฒนาได้ออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) แผนภาพความสัมพันธ์เอนทิตี (Entity-Relationship Diagrams : E-R Diagrams) และตารางข้อมูลแสดงรายละเอียดฟิลด์พื้นฐานข้อมูล เพื่อให้เห็นถึงกระบวนการทำงานของระบบงานใหม่ ในลักษณะการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากสามารถเข้าใจถึง ขั้นตอนและกระบวนการทำงานของระบบอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบบริหารร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด มีวิธีการดำเนินงานดังนี้

- 3.1 การออกแบบกระบวนการของระบบ
  - 3.1.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)
  - 3.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)
- 3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล
  - 3.2.1 แผนภาพ ER-Diagram
  - 3.2.2 ตารางข้อมูล (Date Table)

#### 3.1 การออกแบบกระบวนการทำงานของระบบ

3.1.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram) คือ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุดที่แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกระบบ ทั้งยังแสดงให้เห็นขอบเขต และเส้นแบ่งเขตของระบบที่ศึกษาและพัฒนา ซึ่งกระบวนการทำงานของระบบจะประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังภาพที่ 3-1



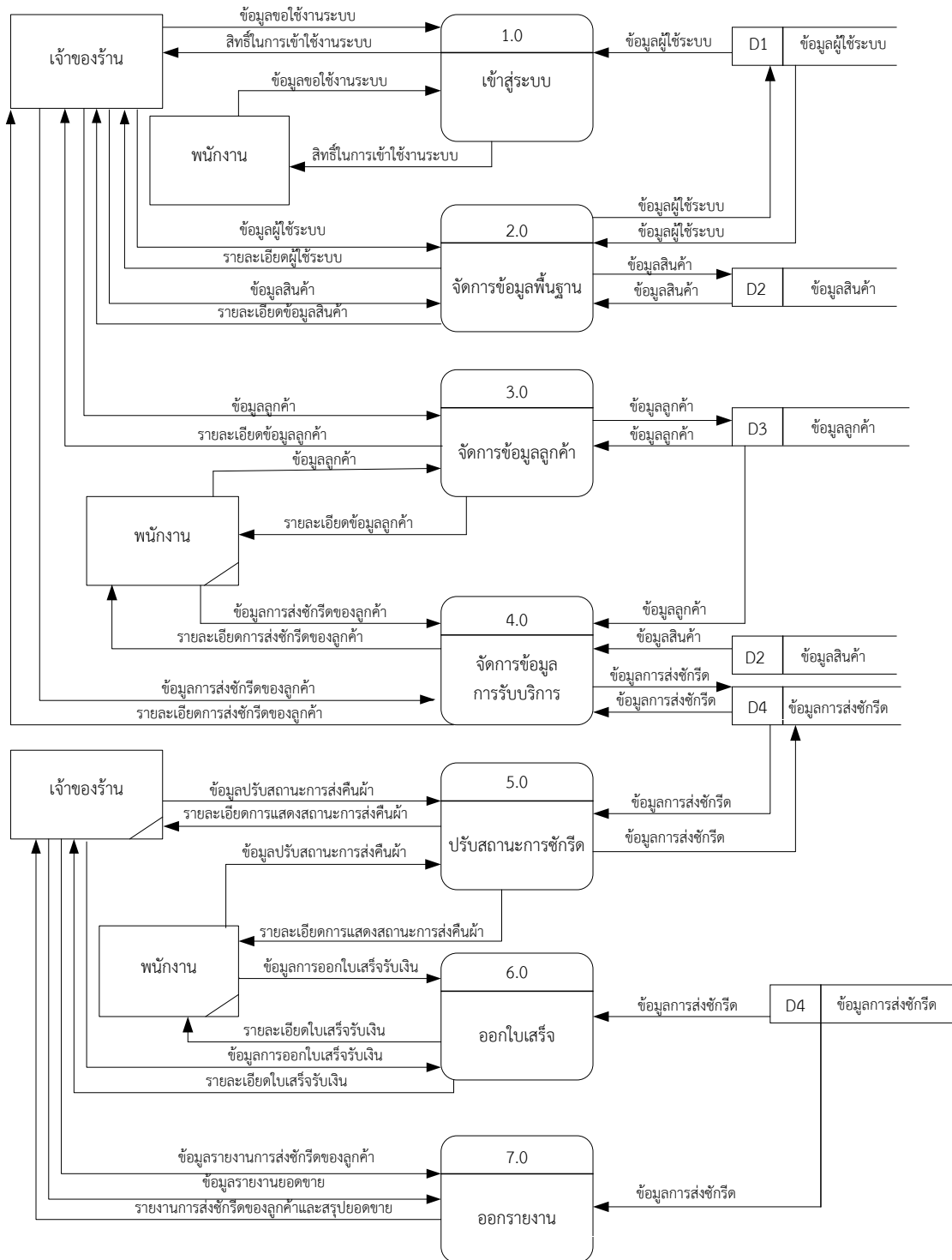
ภาพที่ 3-1 Context Diagram ระบบบริหารร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด

จากภาพที่ 3-1 Context Diagram ระบบบริหารร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด ได้แบ่งส่วนการใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1.1.1 ส่วนของเจ้าของร้านต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ผู้ใช้งานในส่วนของเจ้าของร้าน จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ ส่วนของเจ้าของร้านสามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของระบบได้ คือ สามารถกำหนดสิทธิพนักงาน จัดการข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า เพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับสถานะการส่งคืนผ้า ออกใบเสร็จรับเงิน และออกรายงานการส่งซักรีดลูกค้าและสรุยอดขายได้

3.1.1.2 ส่วนของพนักงานต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ผู้ใช้งานในส่วนของพนักงาน จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ ส่วนของพนักงาน สามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ของระบบได้ คือ จัดการข้อมูลลูกค้า ข้อมูลประเภทสินค้า เพิ่ม ลบ แก้ไข ปรับสถานะการส่งคืนผ้า และออกใบเสร็จรับเงินได้

3.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD : Data Flow Diagram) การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลระดับภาพรวม (Data Flow Diagram Level 0) เป็นการแสดงกระบวนการและการไหลของข้อมูลในระบบ ดังภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับภาพรวม (Data Flow Diagram Level 0)

จากภาพที่ 3-2 Data Flow Diagram level 0 ของระบบแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของการทำงานของระบบบริหารงานของระบบระบบบริหารร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด ซึ่งประกอบด้วย 7 กระบวนการทำงานดังนี้ คือ

กระบวนการที่ 1.0 กระบวนการเข้าสู่ระบบ เจ้าของร้านใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ และให้สิทธิ์การเข้าใช้งานระบบกลับสู่เจ้าของร้าน พนักงานจะใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ และให้สิทธิ์การเข้าใช้งานระบบกลับสู่พนักงาน

กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน เจ้าของร้านสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า และข้อมูลผู้ใช้ระบบได้ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าจากแฟ้มข้อมูลสินค้า เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลการจัดการข้อมูลสู่เจ้าของร้าน

กระบวนการที่ 3.0 กระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า เจ้าของร้านและพนักงานสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าจากแฟ้มข้อมูลลูกค้า เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลการจัดการข้อมูลสู่เจ้าของร้าน และพนักงาน

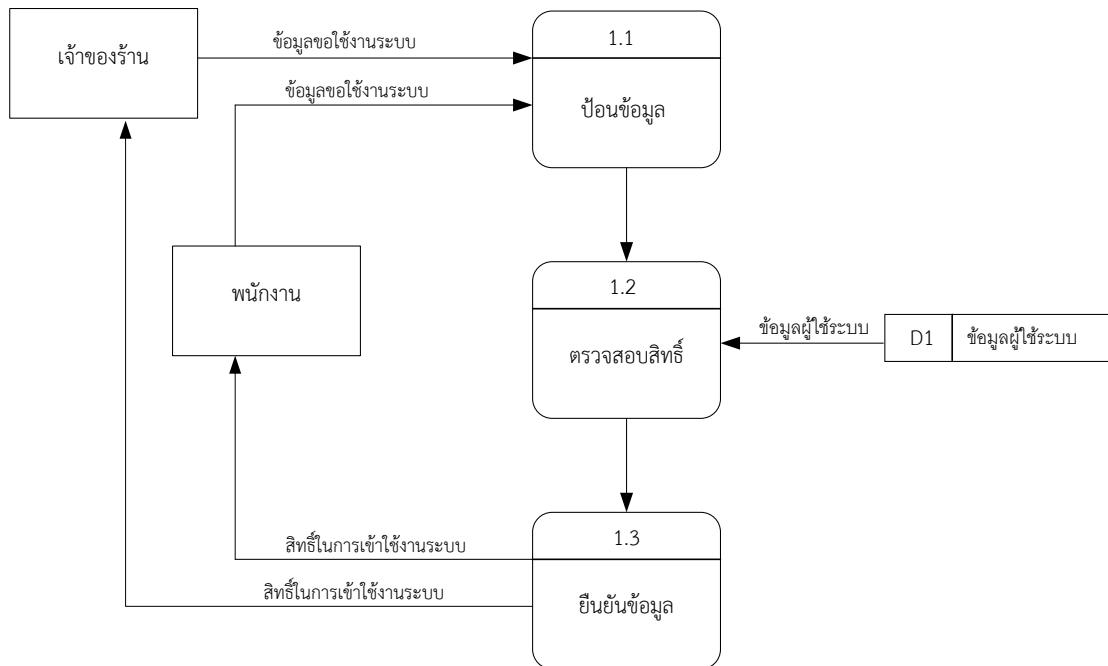
กระบวนการที่ 4.0 กระบวนการจัดการข้อมูลรับบริการ เจ้าของร้านและพนักงานสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้าได้ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้า ระบบจะดึงข้อมูลรับบริการจากแฟ้มข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้า เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลการจัดการข้อมูลสู่ผู้ใช้งาน

กระบวนการที่ 5.0 กระบวนการปรับสถานะการซักรีด เจ้าของร้านและพนักงานทำการปรับสถานะการส่งซักรีดของลูกค้าได้ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลการส่งซักรีด จากนั้นข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้าที่ถูกปรับสถานะแล้ว จะถูกจัดเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูลการส่งซักรีด และระบบจะดึงรายละเอียดการปรับสถานะกลับสู่ผู้ใช้งาน

กระบวนการที่ 6.0 กระบวนการออกใบเสร็จ เจ้าของร้านและพนักงานทำปรับสถานะการส่งคืนผ้าให้ลูกค้า ระบบจะทำการดึงแฟ้มข้อมูลการส่งซักรีด และทำการออกใบเสร็จ จากนั้นข้อมูลการปรับสถานะที่ผู้ใช้งานทำการจะถูกจัดเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูลการส่งซักรีด และระบบจะดึงรายละเอียดใบเสร็จรับเงินกลับสู่ผู้ใช้งาน

กระบวนการที่ 7.0 กระบวนการออกรายงาน เจ้าของร้านสามารถออกรายงานการส่งซักรีดของลูกค้าและรายงานสรุยอดขายได้

3.1.2.1 แผนภาพกระแสของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)  
ของกระบวนการที่ 1 เข้าสู่ระบบ

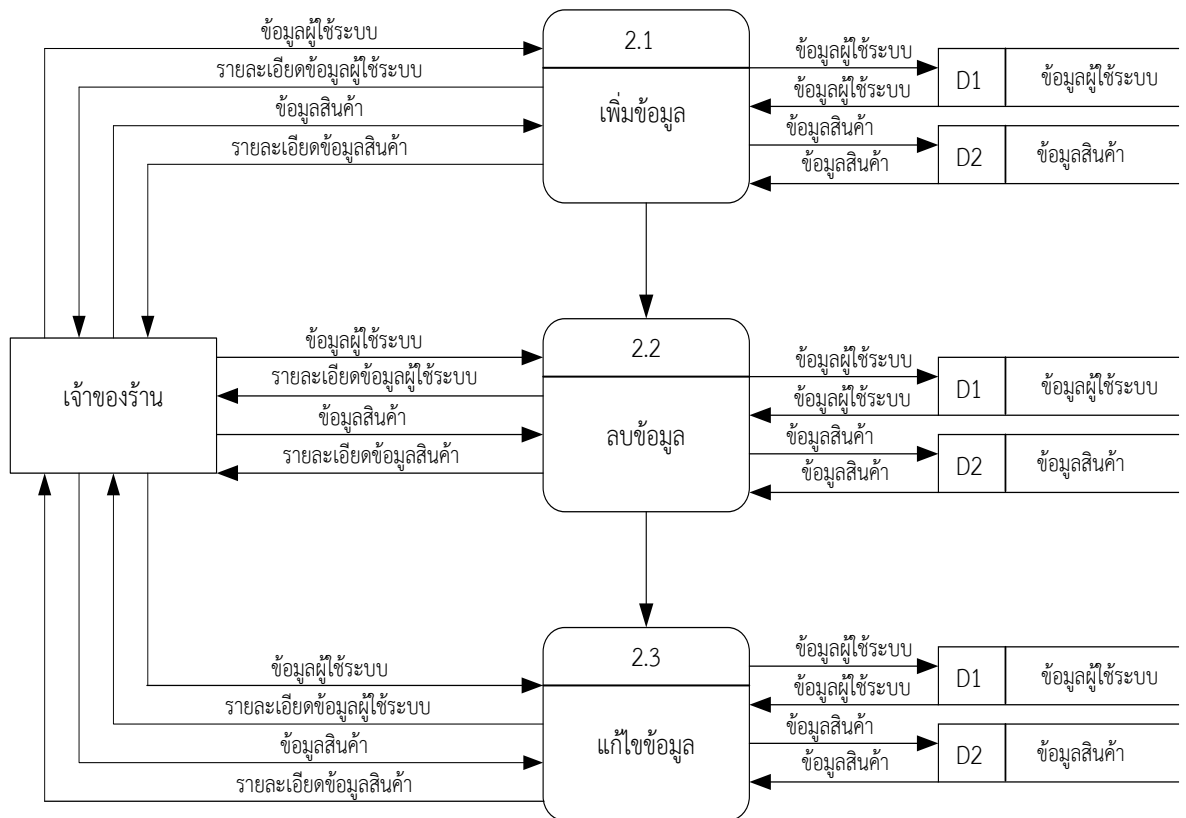


ภาพที่ 3-3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)  
กระบวนการที่ 1 เข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 3-3 อธิบายการเข้าใช้ระบบ เจ้าของร้านใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ และยืนยันข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบกลับสู่เจ้าของร้าน พนักงานจะใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ และยืนยันข้อมูลสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบกลับสู่พนักงาน



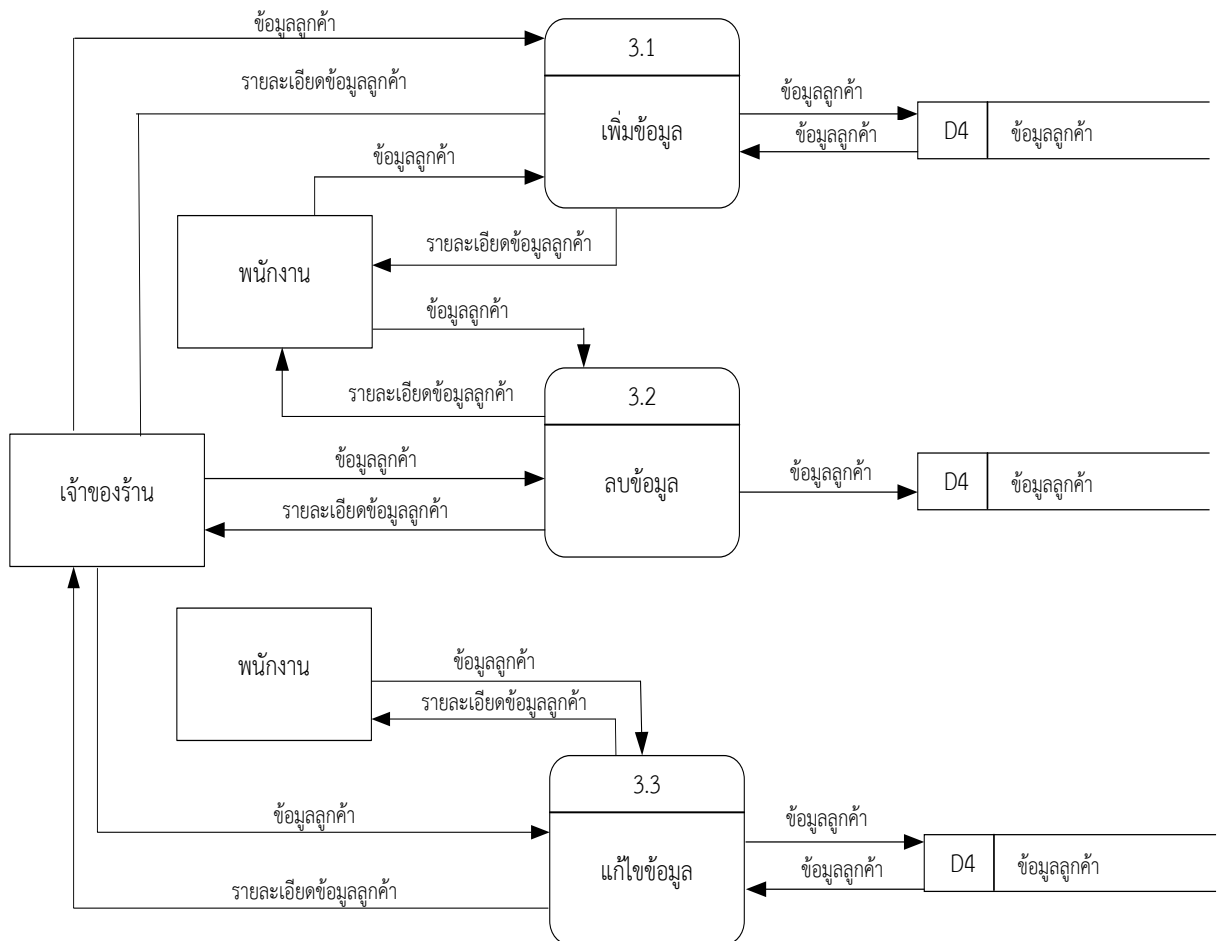
3.1.2.2 แผนภาพกระแสของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลสินค้า



ภาพที่ 3-4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากภาพที่ 3-4 อธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน เจ้าของร้านสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า ข้อมูลการรับบริการได้ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าจากแฟ้มข้อมูลสินค้า เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลการจัดการข้อมูลสู่เจ้าของร้าน

### 3.1.2.3 แผนภาพกระแสของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลลูกค้า

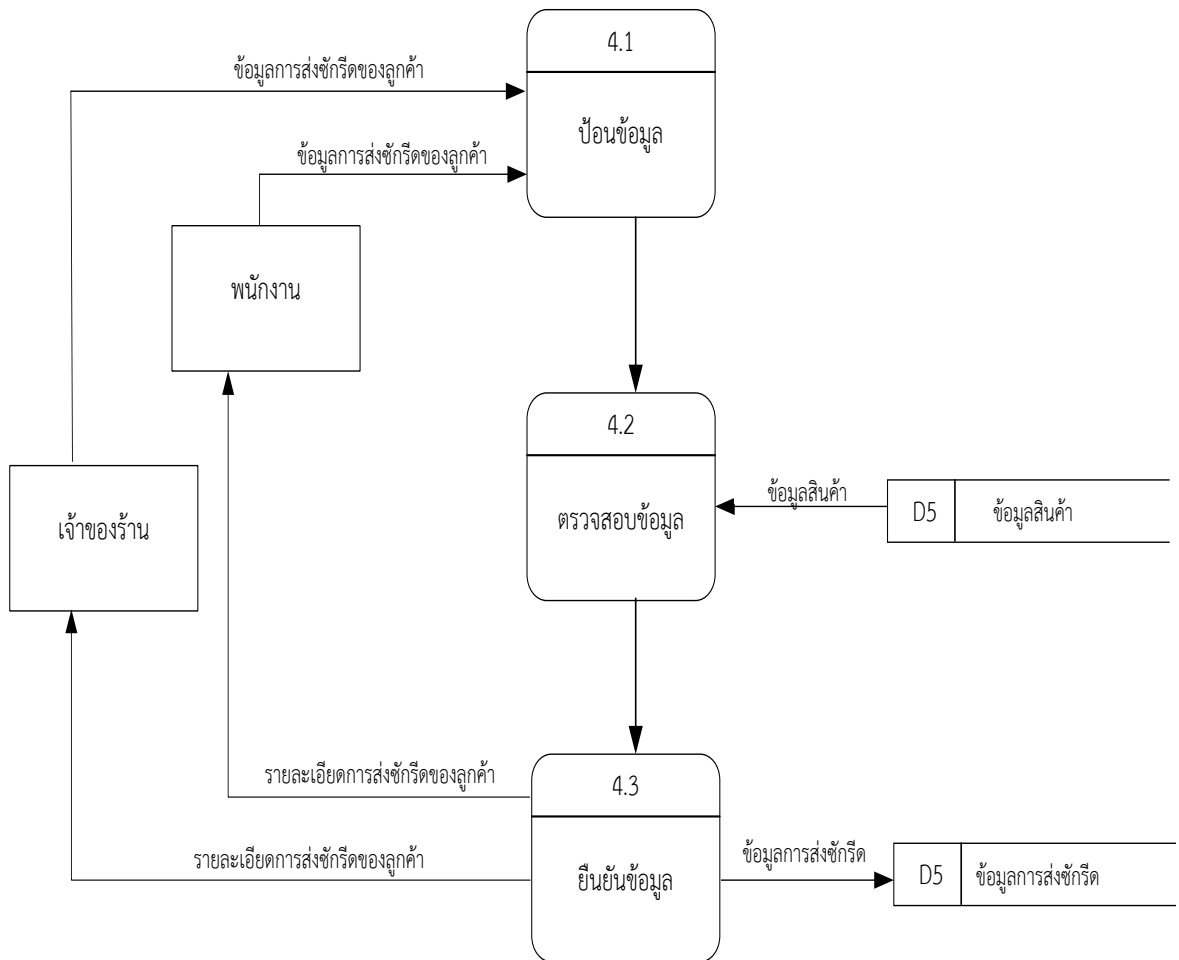


ภาพที่ 3-5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 3-5 อธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า เจ้าของร้านและพนักงานสามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า ระบบจะดึงข้อมูลสินค้าจากแฟ้มข้อมูลลูกค้า เพื่อทำการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลลูกค้า สู่เจ้าของร้านและพนักงาน

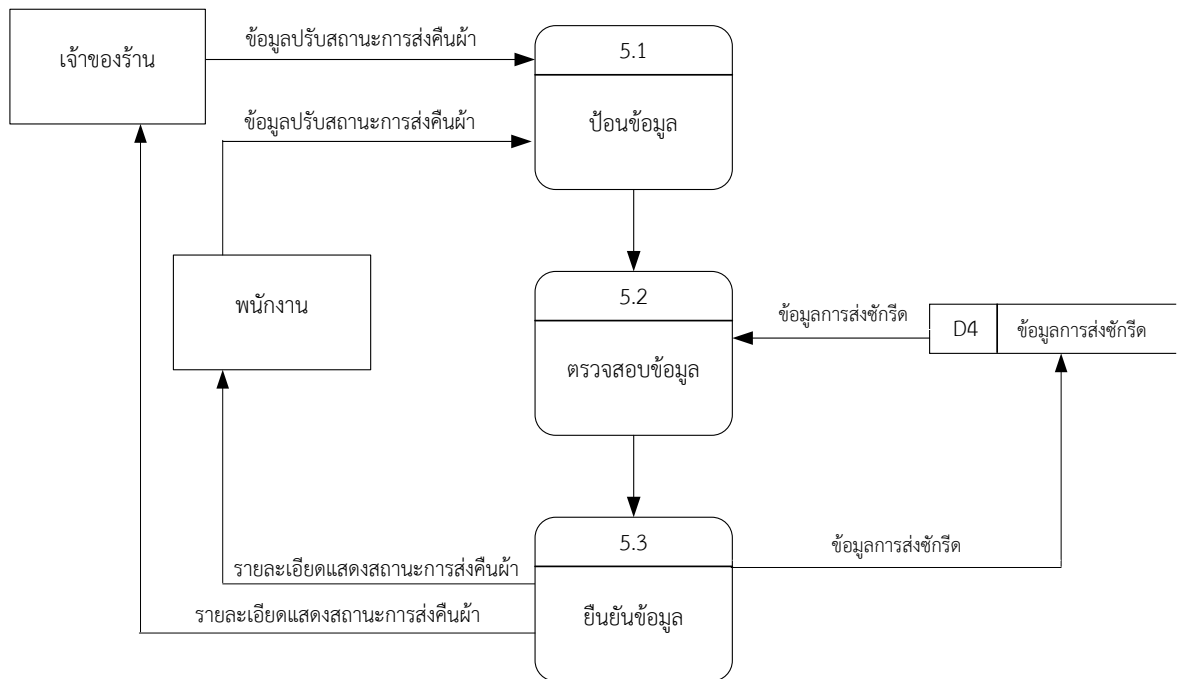
### 3.1.2.4 แผนภาพกระแสของข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 4 จัดการข้อมูลรับบริการ



ภาพที่ 3-6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)  
กระบวนการที่ 4 จัดการข้อมูลการรับบริการ

จากภาพที่ 3-6 อธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลรับบริการ เจ้าของร้านและพนักงานสามารถป้อนข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ยืนยันข้อมูล ข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าได้ เช่น ป้อนข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ระบบจะดึงข้อมูลรับบริการจากแฟ้มข้อมูลสินค้า และยืนยันข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า ระบบจะดึงข้อมูลรับบริการจากแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า เพื่อทำการ ป้อนข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล ยืนยันข้อมูล ข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้า จากนั้นระบบจะส่งข้อมูลการจัดการข้อมูลสู่ผู้ใช้งาน

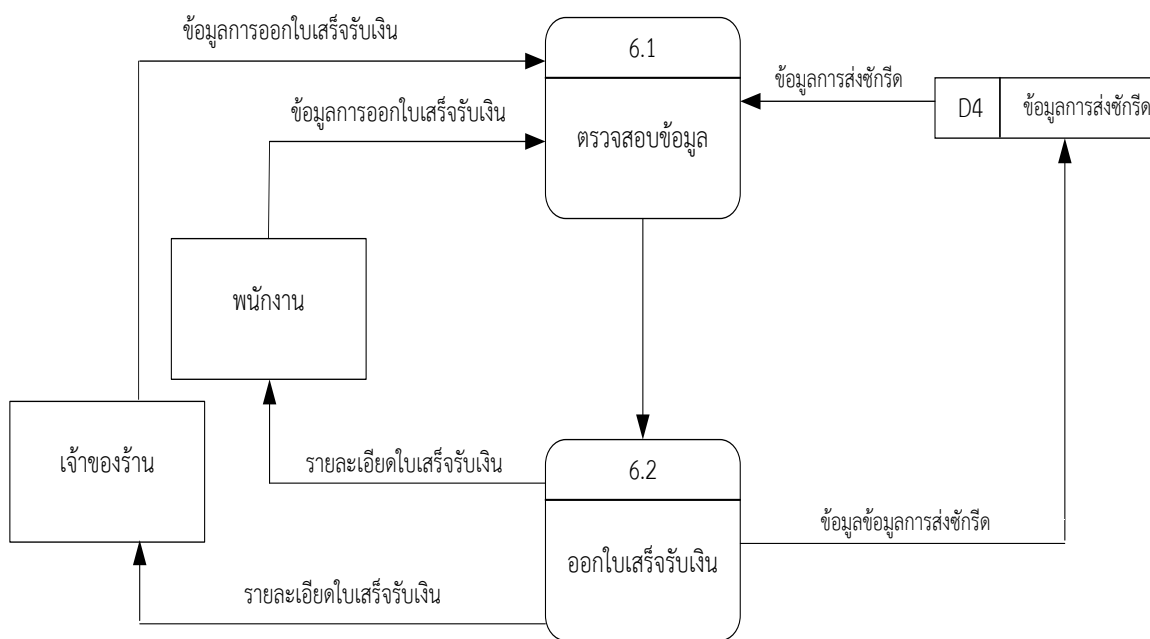
3.1.2.5 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 5 ปรับสถานะการซักรีด



ภาพที่ 3-7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)  
กระบวนการที่ 5 ปรับสถานะการซักรีด

จากภาพที่ 3-7 อธิบายการปรับสถานะการซักรีด เจ้าของร้านและพนักงานทำการปรับสถานะการส่งซักรีดของลูกค้าได้ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลการส่งซักรีด จากนั้นข้อมูลการส่งซักรีดของลูกค้าที่ถูกปรับสถานะแล้ว จะถูกจัดเก็บไว้ที่แฟ้มข้อมูลการส่งซักรีด และระบบจะดึงรายละเอียดการปรับสถานะกลับสู่ผู้ใช้งาน

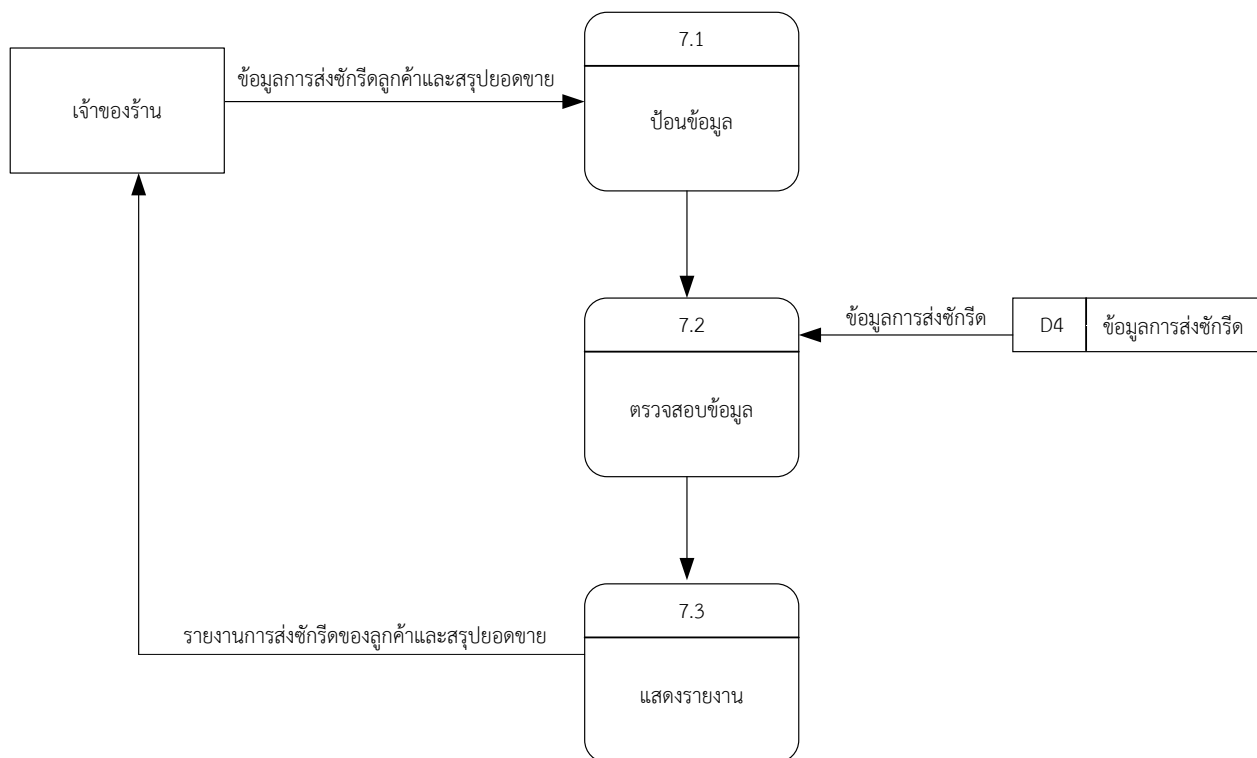
3.1.2.6 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 6 ออกใบเสร็จรับเงิน



ภาพที่ 3-8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) กระบวนการที่ 6 ออกใบเสร็จ

จากภาพที่ 3-8 อธิบายการออกใบเสร็จรับเงิน เจ้าของร้านและพนักงานทำการปรับสถานะการส่งคืนผ้าให้ลูกค้า ระบบจะทำการดึงเพิ่มข้อมูลการส่งชักรีด และทำการออกใบเสร็จรับเงิน จากนั้นข้อมูลการปรับสถานะที่ผู้ใช้งานทำการจะถูกจัดเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน และระบบจะดึงรายละเอียดใบเสร็จรับเงินกลับสู่ผู้ใช้งาน

3.1.2.7 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของกระบวนการที่ 7 ออกรายงาน

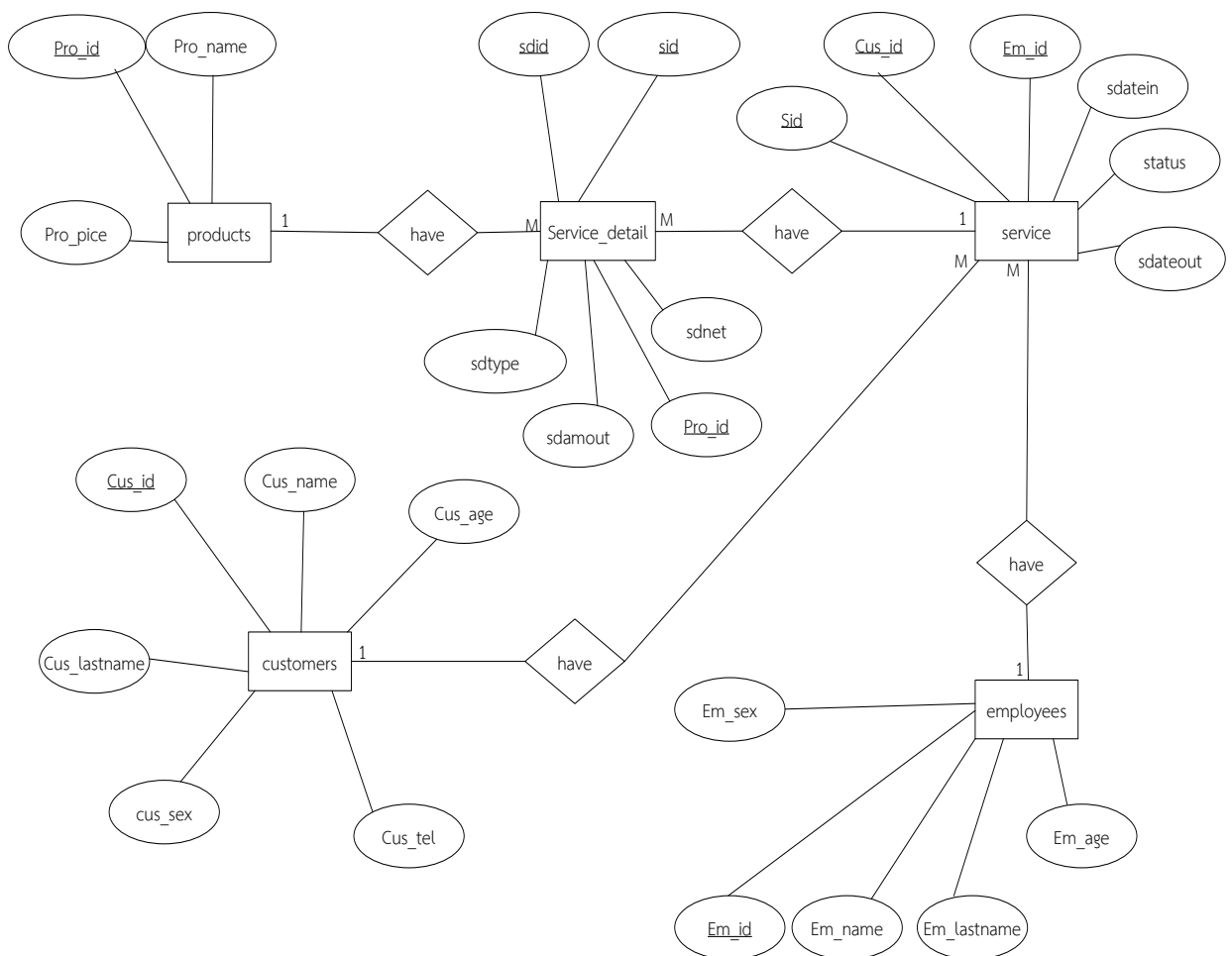


ภาพที่ 3-9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)  
กระบวนการที่ 7 ออกรายงาน

จากภาพที่ 3-9 อธิบายการออกรายงาน เจ้าของร้านสามารถออกรายงานการสั่งซื้อของลูกค้าและสรุยอดขายได้ ระบบจะทำการดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อและข้อมูลการชำระเงินมาตรวจสอบ จากนั้นเจ้าของร้านสามารถออกรายงานการสั่งซื้อและสรุยอดขายได้ และระบบจะดึงรายละเอียดใบรับเงินกลับสู่เจ้าของร้าน

### 3.2 การออกแบบกระบวนการจัดเก็บข้อมูล

3.2.1 แผนภาพ ER-Diagram เป็นแบบจำลองข้อมูลที่ได้รับความนิยมมากในการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับออกแบบฐานข้อมูล โดย ER – Model จะเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลในระดับแนวคิดออกมาในรูปของแผนภาพที่มีโครงสร้างง่ายต่อการทำความเข้าใจทำให้เห็นภาพรวมของเอ็นทิตีทั้งหมดและความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตีในระบบฐานข้อมูลของระบบบริหารร้านซักรีดที่มีรูปแบบความสัมพันธ์อยู่รูปแบบเดียว คือความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many) 1:M



ภาพที่ 3-10 แผนภาพ ER-Diagram ระบบบริหารร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด

3.2.2 ตารางข้อมูล (Data Table) เป็นการอธิบายรายละเอียดของข้อมูลที่อยู่ในระบบที่ผู้สร้างระบบได้ทำการกำหนดโครงสร้างเพิ่มข้อมูลไว้ในตารางข้อมูลโดยประกอบไปด้วย 5 แฟ้มข้อมูล โดยมีรายละเอียดและโครงสร้างดังต่อไปนี้

ชื่อตาราง            employee  
 วัตถุประสงค์        เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลพนักงาน  
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง    ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3-1 ตารางผู้ใช้ระบบ

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ขนาด	ประเภท	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	em_id	รหัสผู้ใช้ระบบ	4	Text	-	PK
2	em_name	ชื่อ	50	Text	-	
3	em_lastname	นามสกุล	50	Text	-	
4	em_age	อายุ	50	Text	-	
5	em_sex	เพศ	5	Text	-	

ชื่อตาราง            product  
 วัตถุประสงค์        เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า  
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง    ข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3-2 ตารางข้อมูลสินค้า

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ขนาด	ประเภท	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	product_id	รหัสสินค้า	4	Text	-	PK
2	name	ชื่อสินค้า	50	Text	-	
3	price	ราคาสินค้า	10	Text	-	



ชื่อตาราง customer  
 วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับลูกค้า  
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลลูกค้า

ตารางที่ 3-3 ตารางข้อมูลลูกค้า

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ขนาด	ประเภท	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	cus_id	รหัสลูกค้า	4	Text	-	PK
2	cus_name	ชื่อ	50	Text	-	
3	cus_lastname	นามสกุล	50	Text	-	
4	cus_age	อายุ	3	Text	-	
5	cus_sex	เพศ	10	Text	-	
6	cus_tel	เบอร์โทร	10	Text	-	

ชื่อตาราง Services  
 วัตถุประสงค์ เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับการบริการ  
 แฟ้มที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลการบริการ

ตารางที่ 3-4 ตารางข้อมูลการบริการ

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ขนาด	ประเภท	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	sid	เลขที่การบริการ	6	Autonumber	-	PK
2	em_id	รหัสพนักงาน	4	Number	-	FK
3	cus_id	รหัสลูกค้า	4	Number	-	FK
4	sdatein	วันที่รับเข้า	10	Date	-	
5	sdateout	วันที่รับออก	10	Date	-	
6	status	สถานะ	10	Text	-	

ชื่อตาราง           Service\_detail  
 วัตถุประสงค์       เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการบริการ  
 แท็บที่เกี่ยวข้อง   ข้อมูลรายละเอียดการบริการ

ตารางที่ 3-5 ตารางข้อมูลการบริการ

ลำดับ	คุณสมบัติ	คำอธิบาย	ขนาด	ประเภท	ตรวจสอบ	ประเภทคีย์
1	sdid	เลขที่รายละเอียดการให้บริการ	6	Autonumber	-	PK
2	sid	เลขที่การบริการ	4	number	-	FK
3	pro_id	รหัสสินค้า	10	Text	-	
4	sdtype	ประเภทการซ้ก	10	Text	-	
5	sdamout	จำนวน	10	Number	-	
6	sdnet	ราคารวม	10	cerrency	-	

## บทที่ 4

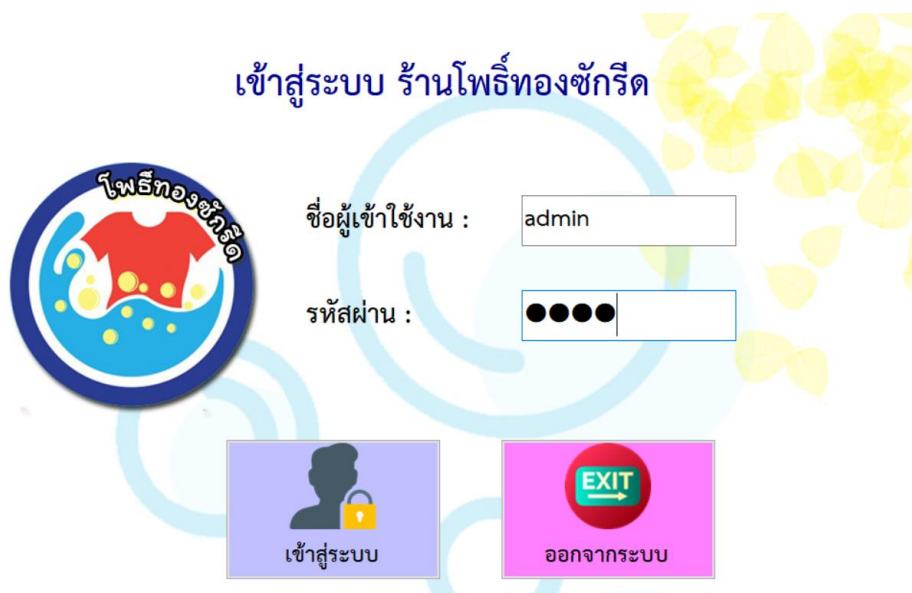
### การออกแบบระบบ

ระบบบริหารงานร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด ได้ทำการวิเคราะห์ออกแบบระบบการจัดการของร้านค้า โดยแบ่งการทำงานของระบบ และจำแนกส่วนต่าง ๆ ของการทำงานออกเป็น 2 ส่วนที่สำคัญดังนี้

- 4.1 การออกแบบส่วนเจ้าของร้าน
- 4.2 การออกแบบส่วนผู้ใช้งานระบบ

#### 4.1 การออกแบบส่วนเจ้าของร้าน

4.1.1 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าที่ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบ โดยจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ดังภาพที่ 4-1



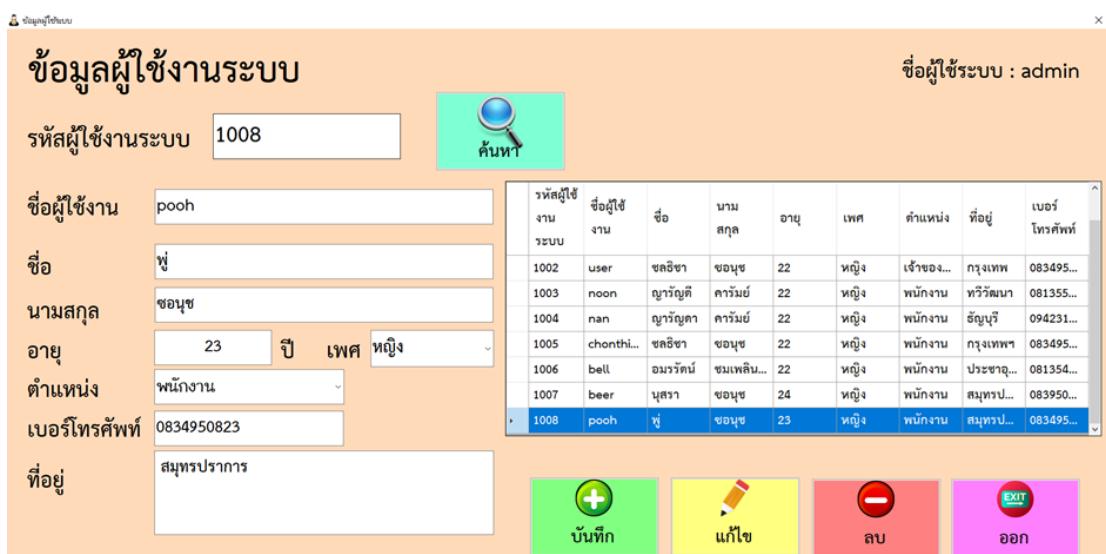
ภาพที่ 4-1 เข้าสู่ระบบ

4.1.2 เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ โดยใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านของเจ้าร้านของเรียบร้อยแล้ว ก็จะปรากฏในส่วน ของหน้าจอหลักจะปรากฏเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 หน้าหลักของเจ้าของร้าน

4.1.3 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบ จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของผู้ใช้ระบบ โดย เจ้าของร้าน สามารถค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบได้โดยรหัสพนักงาน และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่ม ข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่ชื่อผู้ใช้งานเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อ ต้องการแก้ไขให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

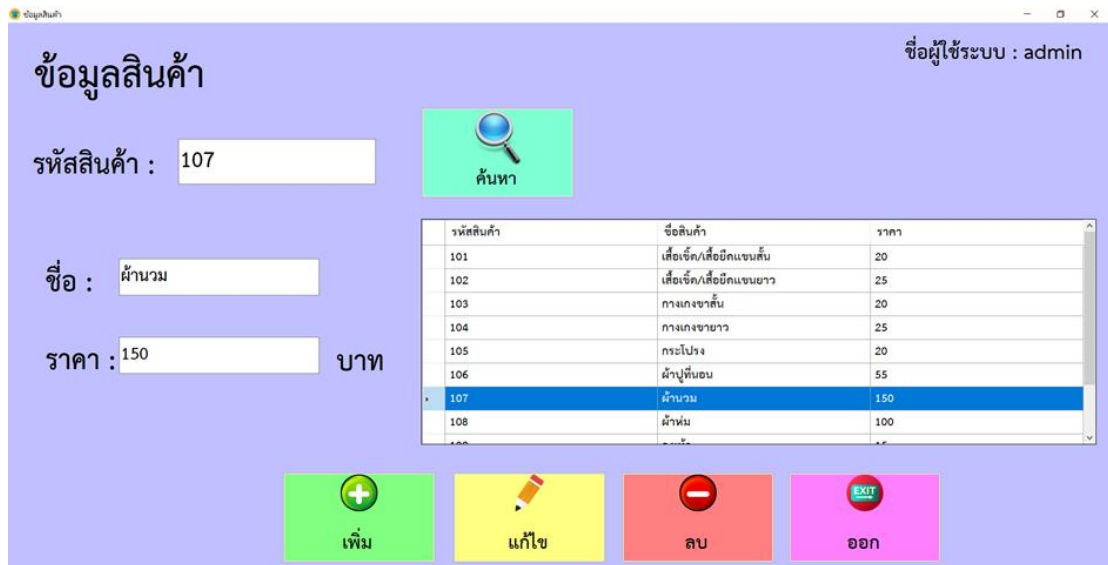
4.1.4 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของลูกค้า โดยเจ้าของร้านสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้โดย รหัสลูกค้า และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่มข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่ชื่อผู้ใช้งานเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อต้องการแก้ไข ให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ 4-4



รหัสลูกค้า	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	เพศ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
2001	ชลธิชา	ซอนซ	22	หญิง	กรุงเทพ	0834950824
2002	สุมิตร	พลซแก้ว	23	ชาย	สมุทรปราการ	0837516620
2003	อนธิลป	สุกันธมาลย์	22	ชาย	บางเลน	0890622312
2004	ญารัญติ	คารมย์	22	หญิง	ทวีวัฒนา	0813554705
2005	ญารัญดา	คารมย์	20	หญิง	อัญบุรี	0942310107
2006	รัชชก	ทรัพย์สกุล	22	หญิง	จอมทองฯ	0834950823
2007	เบ๊อ	ซอนซ	23	หญิง	กรุงเทพ	0834950823
2008	นุ่น	คารมย์	23	หญิง	กรุงเทพ	1545154966
2009	เบ๊อ	ซนเพสลิโอ	23	หญิง	สมุทรปราการ	0837516621

ภาพที่ 4-4 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

4.1.5 หน้าจอแสดงข้อมูลสินค้า จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของสินค้า โดยเจ้าของร้านสามารถค้นหาข้อมูลสินค้าได้โดยใส่รหัสสินค้า และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่มข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่สินค้าเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อต้องการแก้ไข ให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

4.1.6 หน้าจอแสดงข้อมูลการบริการซักรีด จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของการบริการ โดยเจ้าของร้าน ทำการใส่รหัสลูกค้าที่ใช้บริการ แล้วเลือกประเภทสินค้าที่ลูกค้านำมาส่งซัก และใส่จำนวนสินค้า และเลือกประเภทที่ลูกค้าต้องการส่งซัก จากนั้นกดปุ่มเพิ่มจะปรากฏรายการสินค้า ในตารางการขาย และจะแสดงยอดเงินรวม แต่หากไม่ต้องการสินค้านั้นสามารถลบข้อมูลสินค้านั้นได้ โดยคลิกที่สินค้าและกดลบสินค้า และหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงการซื้อของลูกค้าทำการกดบันทึกและออกใบรับของ ดังภาพที่ 4-6



ภาพที่ 4-6 หน้าจอข้อมูลการบริการ

4.1.7 เมื่อเข้าสู่หน้าการตรวจสอบสถานะการส่งซัก จะมีรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริการ คือ เมื่อลูกค้ามารับผ้า สามารถค้นหาเลขที่การบริการได้โดยกดปุ่มค้นหาเลขที่การบริการ เมื่อเจอเลขที่การบริการตามที่ต้องการแล้ว ปรับจากสถานะยังไม่ได้รับ ปรับสถานะเป็นรับแล้ว กดบันทึก และระบบจะทำการชำระเงิน ให้ใส่จำนวนเงินที่ ลูกค้าจ่ายค่าสินค้า จากนั้นกดคำนวณเพื่อรับเงินทอน และกดทำการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 4-7 และภาพที่ 4-8

ตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ชื่อผู้ใช้ระบบ : admin

เลขที่การบริการ 000007 ค้นหา

รหัสลูกค้า 2001

ชื่อ ชลธิชา นามสกุล ชอนนุช

วันที่ส่งผ้าซัก 20/3/2562 วันที่รับผ้า 23/3/2562

สถานะผ้า ยังไม่ได้รับ บันทึก

ประเภทผ้า	ประเภทการซัก	จำนวน	ราคารวม
ถุงเท้า	ซักรีด	1	15
เสื้อสูท	ซักแห้ง	2	220
ชุดกระโปรง	ซักรีด	1	140

ราคารวม 375 บาท EXIT ออก

ภาพที่ 4-7 หน้าจอการตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ชื่อผู้ใช้ระบบ : admin

เลขที่การบริการ 000007

รหัสลูกค้า 2001

ชื่อ ชลธิชา

วันที่ส่งผ้าซัก 20/3/2562

สถานะผ้า รับแล้ว

ชำระเงิน

ราคารวม 375 บาท

ยอดรับมา บาท

เงินทอน บาท

คำนวณ ออกใบเสร็จรับเงิน EXIT ออก

จำนวน	ราคารวม
1	15
2	220
1	140

ราคารวม 375 บาท EXIT ออก

ภาพที่ 4-8 หน้าจอการชำระเงิน

4.1.8 การออกรายงาน เจ้าของร้านสามารถเรียกดูรายงานการบริการได้ดังนี้ พิมพ์ใบรับของ พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน รายงานการส่งซักรีดและสรุยอดขาย ดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-9 หน้าจอหน้าหลักการออกรายงานของเจ้าของร้าน

4.1.9 ใบรับของ ประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จ ชื่อลูกค้า วันที่รับผ้า ชื่อผู้ใช้ระบบ รายการส่งซัก ประเภทผ้า จำนวน และยอดเงิน ดังภาพที่ 4-10

ReportOrder

รายงานหลัก

เลขที่การให้บริการ: 000007

ออก

ไฟส่องสว่าง

ใบรับของ

เลขที่ใบเสร็จ : 000007

ชื่อลูกค้า : ชลธิชา

วันที่รับผ้า : 23/3/2562

ชื่อผู้ใช้ระบบ : ชลธิชา

ร้านโทธ่ทองซักรีด

412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางนคร  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

ลำดับ	รายการส่งซัก	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคารวม
1	เสื้อสูท	ซักแห้ง	2	220.00
2	ถุงเท้า	ซักรีด	1	15.00
3	ชุดกระโปรง	ซักรีด	1	140.00
ราคาสุทธิ :				375.00

ลายเซ็นผู้รับของ.....

ภาพที่ 4-10 ใบรับของ



4.1.10 ใบเสร็จรับเงิน ประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จ วันที่พิมพ์ ชื่อผู้ในระบบ รายการส่งซัก ประเภทผ้า จำนวน และยอดเงิน ดังภาพที่ 4-11

ReportBills

รายงานผล

เลขที่การให้บริการ

000007

ค้นหา

ออก

**ใบเสร็จรับเงิน**

**ร้านโพธิ์ทองซักรีด**

เลขที่ใบเสร็จ: 000007

พิมพ์วันที่: 20/3/2562

412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

ชื่อผู้ในระบบ: ชลธิชา

ลำดับ	รายการส่งซัก	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1	เสื้อสูท	ซักรีด	2	100.00	220.00
2	ถุงเท้า	ซักรีด	1	15.00	15.00
3	ชุดกระโปรง	ซักรีด	1	150.00	140.00
					<b>ราคาสุทธิ: 375.00</b>

ภาพที่ 4-11 ใบเสร็จรับเงิน

4.1.11 รายการค้างรับ ประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จ ชื่อผู้ในระบบ รายการส่งซัก จำนวน ยอดเงิน ยอดค้างจ่าย ดังภาพที่ 4-12

ReportPending

รายงานผล

ค้นหา

ออก

**รายการค้างรับ**

**ร้านโพธิ์ทองซักรีด**

412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

ชื่อผู้ในระบบ: สุมิตร

เลขที่ใบเสร็จ: 000001 ชลธิชา ขอนูช วันที่รับผ้า: 19 มีนาคม 2562

ลำดับ	รายการส่งซัก	จำนวน	ราคารวม
1	เสื้อเจ็ด/เสื้อฮิตแขนสั้น	1	30.00
2	ผ้าห่ม	1	110.00
3	เสื้อเจ็ด/เสื้อฮิตแขนสั้น	1	30.00
			<b>ยอดค้างจ่ายสุทธิ: 170.00 บาท</b>

เลขที่ใบเสร็จ: 000002 สุมิตร พลายแก้ว วันที่รับผ้า: 19 มีนาคม 2562

ลำดับ	รายการส่งซัก	จำนวน	ราคารวม
4	เสื้อเจ็ด/เสื้อฮิตแขนสั้น	1	30.00
			<b>ยอดค้างจ่ายสุทธิ: 200.00 บาท</b>

ภาพที่ 4-12 รายการค้างรับ

4.1.12 รายงานการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอด รายวัน เจ้าของร้านสามารถเรียกดูรายงานการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอด รายวันได้ ดังภาพที่ 4-13

MonthReport

รายวัน 20/03/ 2562

รายงานสรุปรการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอด

**ร้านโพธิ์ทองซักร์**

412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

พิมพ์วันที่: 20/3/2562

เลขที่ใบเสร็จ	ชอชษา	สรุปร	วันที่	
เลขที่ใบเสร็จ: 000006	ชอชษา	สรุปร	วันที่: 20 มีนาคม 2562	
รายการส่งซักร์	สรุปร	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาสรุปร
ผ้าสรุปร	ซักร์	1	100.00	100.00
เลขที่ใบเสร็จ: 000007	ชอชษา	สรุปร	วันที่: 20 มีนาคม 2562	
รายการส่งซักร์	สรุปร	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาสรุปร
สรุปร	ซักร์	2	100.00	220.00
เลขที่ใบเสร็จ: 000008	ชอชษา	สรุปร	วันที่: 20 มีนาคม 2562	
รายการส่งซักร์	สรุปร	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาสรุปร
ผ้าสรุปร	ซักร์	1	100.00	100.00

ภาพที่ 4-13 รายงานการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอด รายวัน

4.1.13 รายงานการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอดรายเดือน เจ้าของร้านสามารถเรียกดูรายงานการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอด รายเดือนได้ ดังภาพที่ 4-14

MonthReport

รายเดือน มี.ค./ 2562 มี.ค./ 2562

รายงานสรุปรการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอด

**ร้านโพธิ์ทองซักร์**

412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

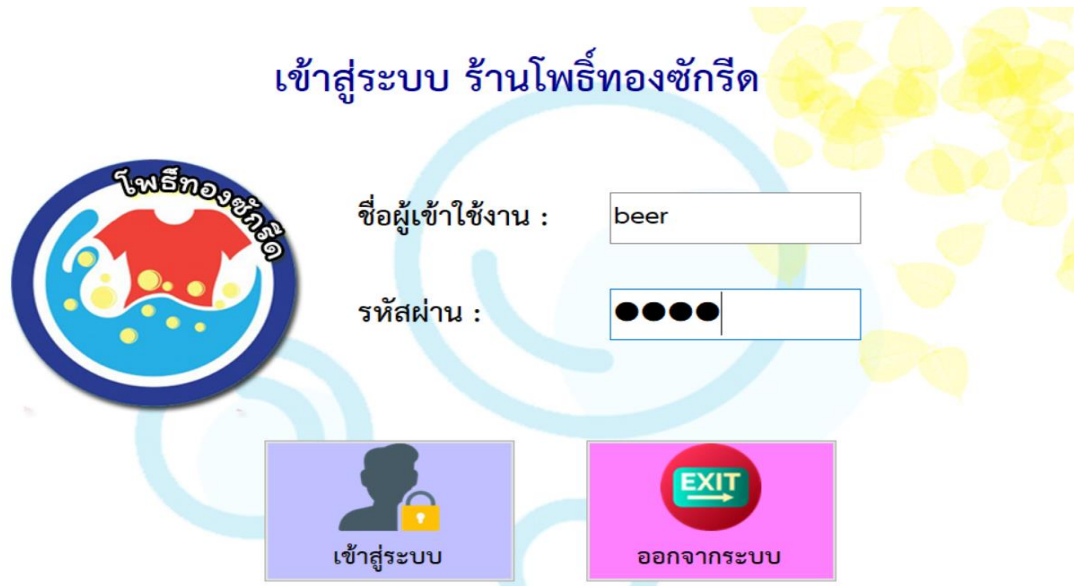
พิมพ์วันที่: 20/3/2562

เลขที่ใบเสร็จ	ชอชษา	สรุปร	วันที่	
เลขที่ใบเสร็จ: 000001	ชอชษา	สรุปร	วันที่: 16 มีนาคม 2562	
รายการส่งซักร์	สรุปร	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาสรุปร
สรุปร/สรุปร	ซักร์	1	20.00	30.00
เลขที่ใบเสร็จ: 000002	สรุปร	สรุปร	วันที่: 16 มีนาคม 2562	
รายการส่งซักร์	สรุปร	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาสรุปร
สรุปร/สรุปร	ซักร์	1	20.00	30.00
เลขที่ใบเสร็จ: 000003	ชอชษา	สรุปร	วันที่: 17 มีนาคม 2562	
รายการส่งซักร์	สรุปร	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาสรุปร
สรุปร	ซักร์	1	100.00	110.00

ภาพที่ 4-14 รายงานการส่งซักร์ของลูกค้าและสรุปรยอด รายเดือน

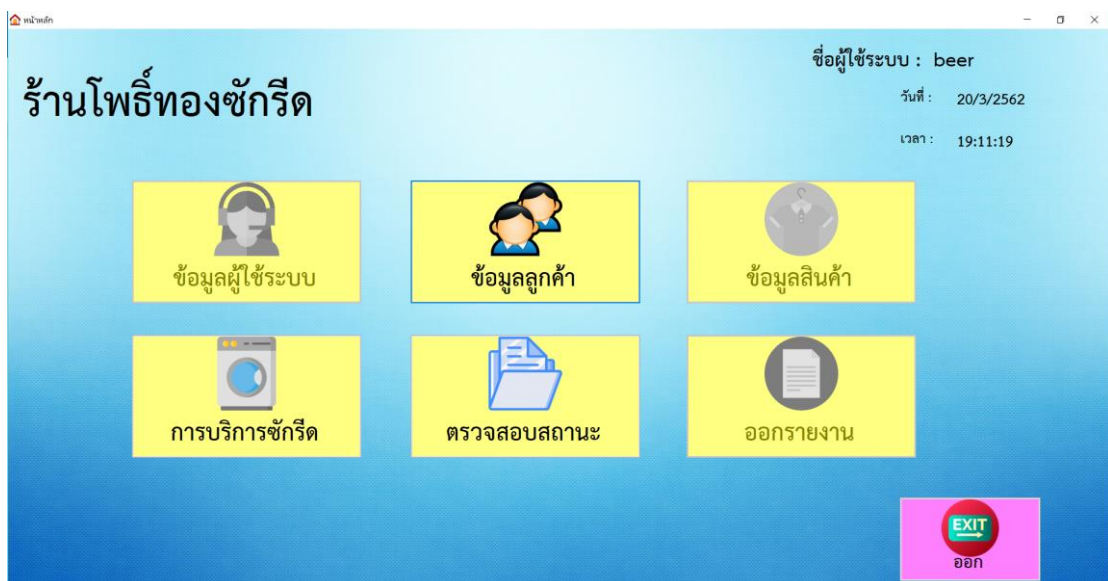
## 4.2 การออกแบบส่วนผู้ใช้ระบบ

4.2.1 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าที่ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบ โดยจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ดังภาพที่ 4-15



ภาพที่ 4-15 เข้าสู่ระบบ

4.2.2 เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ โดยใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว ก็จะปรากฏในส่วน ของหน้าจอหลักจะปรากฏเมนูการทำงาน ดังภาพที่ 4-16



ภาพที่ 4-16 หน้าจอหลักของผู้ใช้ระบบ

4.2.3 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของลูกค้า โดยเจ้าของร้านสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้โดย รหัสลูกค้า และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่มข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่ชื่อผู้ใช้งานเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อต้องการแก้ไข ให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ 4-17



รหัสลูกค้า	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	เพศ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
2001	ชลธิชา	ชอนูช	22	หญิง	กรุงเทพ	0834950824
2002	ศุมิตร	พลายแก้ว	23	ชาย	สมุทรปราการ	0837516620
2003	อนติลปี	สุคันธมาลย์	22	ชาย	บางเลน	0890622312
2004	ญารัญติ	คารมย์	22	หญิง	ทวีวัฒนา	0813554705
2005	ญารัญดา	คารมย์	20	หญิง	อัญบุรี	0942310107
2006	วิชนก	ทรัพย์สกุล	22	หญิง	จอมทองฯ	0834950823
2007	เป็ย	ชอนูช	23	หญิง	กรุงเทพ	0834950823
2008	นุ่น	คารมย์	23	หญิง	กรุงเทพ	1545154966
2009	เบศ	ชนเสิบใจ	23	หญิง	สมุทรปราการ	0837516621

ภาพที่ 4-17 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

4.2.4 หน้าจอแสดงข้อมูลการบริการซักรีด จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของการบริการ โดยเจ้าของร้าน ทำการใส่รหัสลูกค้าที่ใช้บริการ แล้วเลือกประเภทสินค้าที่ลูกค้านำมาส่งซัก และใส่จำนวนสินค้า และเลือกประเภทที่ลูกค้าต้องการส่งซัก จากนั้นกดปุ่มเพิ่มจะปรากฏรายการสินค้า ในตารางการขาย และจะแสดงยอดเงินรวม แต่หากไม่ต้องการสินค้านั้นสามารถลบข้อมูลสินค้านั้นได้ โดยคลิกที่สินค้าและกดลบสินค้า และหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงการซื้อของลูกค้าทำการกดบันทึกและออกใบรับของ ดังภาพที่ 4-18

การบริการชักรีด

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin วันที่ : 20/3/2562  
เวลา : 18:59:39

รหัสลูกค้า 2005 ค้นหา

ชื่อ ญารัญดา

นามสกุล คารมย์

ประเภทผ้า ประเภทผ้า

จำนวน 1

ประเภทการซัก \* ชักรีด ชักแห้ง

เลขที่การบริการ : 000010

รหัสลูกค้า	ประเภทผ้า	ประเภทการซัก	จำนวน	ราคา	วันที่รับบริการ	วันที่ส่งคืน
2005	เสื้อเชิ้ต/เสื้อยืดแขน...	ชักรีด	7	175	20/3/2562	23/3/2562
2005	ผ้าพัน	ชักแห้ง	1	110	20/3/2562	23/3/2562

รวมเป็นเงิน 285 บาท

บันทึกและออกใบรับของ

EXIT ออก

ภาพที่ 4-18 หน้าจอการบริการ

4.2.5 เมื่อเข้าสู่หน้าการตรวจสอบสถานะการส่งซัก จะมีรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริการ คือ เมื่อลูกค้ามารับผ้า สามารถค้นหาเลขที่การบริการได้โดยกดปุ่มค้นหาเลขที่การบริการ เมื่อเจอเลขที่การบริการตามที่ต้องการแล้ว ปรับจากสถานะยังไม่ได้รับ ปรับสถานะเป็นรับแล้ว กดบันทึก และระบบจะทำการชำระเงิน ให้ใส่จำนวนเงินที่ ลูกค้าจ่ายค่าสินค้า จากนั้นกดคำนวณเพื่อรับเงินทอน และกดทำการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 4-19 และภาพที่ 4-20

ตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin

เลขที่การบริการ 000007 ค้นหา

รหัสลูกค้า 2001

ชื่อ ชลธิชา นามสกุล ชอนุช

วันที่ส่งผ้าซัก 20/3/2562 วันที่รับผ้า 23/3/2562

สถานะผ้า ยังไม่ได้รับ

บันทึกรวม

ประเภทผ้า	ประเภทการซัก	จำนวน	ราคารวม
ถุงเท้า	ชักรีด	1	15
เสื้อสูท	ชักแห้ง	2	220
ชุดกระโปรง	ชักรีด	1	140

ราคารวม 375 บาท

EXIT ออก

ภาพที่ 4-19 หน้าจอการตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ชื่อผู้ใช้ระบบ : admin

เลขที่การบริการ 000007

รหัสลูกค้า 2001

ชื่อ ชลธิชา

วันที่ส่งผ้าซัก 20/3/2562

สถานะผ้า รับแล้ว

ราคารวม 375 บาท

ราคารวม 375 บาท

ยอดรับมา บาท

เงินทอน บาท

จำนวน ราคารวม

จำนวน	ราคารวม
1	15
2	220
1	140

ปุ่ม: + คำนวน, ออกใบเสร็จรับเงิน, EXIT ออก

ปุ่ม: EXIT ออก

ภาพที่ 4-20 หน้าจอการชำระเงิน

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

หลังจากที่ได้พัฒนาระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด และทำการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จึงได้นำระบบมาติดตั้งและใช้งานจริงเพื่อทำการสรุปผลการทำงานของระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด ว่ามีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจหรือไม่อย่างไร เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งสามารถสรุปผลของการใช้ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด ได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลดำเนินงาน สามารถสรุปผลการดำเนินงานหลังติดตั้งระบบได้ดังนี้

- 5.1.1 สามารถนำระบบการจัดการร้านซักรีด ไปใช้งานได้ตรงตามความต้องการ
- 5.1.2 สามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆ ได้สะดวกสบายและรวดเร็ว
- 5.1.3 ข้อมูลที่ถูกเก็บไว้มีความปลอดภัยและมีความถูกต้อง
- 5.1.4 สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปรับปรุงภายในร้านได้
- 5.1.5 สามารถเรียกดูรายงานสรุปการขายสินค้าในแต่ละเดือนได้

#### 5.2 ปัญหาของระบบงาน

เนื่องจากระบบการจัดการร้านซักรีด ที่พัฒนาขึ้นมาเป็นระบบใหม่ จึงยังเป็นระบบงานที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- 5.2.1 การออกแบบยังไม่ง่ายต่อการใช้งาน
- 5.2.2 การออกแบบเสิร์ฟรับเงินที่ไม่มีการลงลายเซ็นรับเงินได้

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากที่ได้ติดตั้งระบบการจัดการร้านซักรีด นั้นผู้ใช้มีความพึงพอใจในโปรแกรมเป็นอย่างมากและมีข้อเสนอแนะดังนี้

- 5.3.1 ควรพัฒนาการออกแบบระบบให้มีการใช้งานที่ง่ายมากขึ้น
- 5.3.2 ควรเพิ่มข้อความเพื่อให้มีการลงลายเซ็นรับเงินได้

## บรรณานุกรม

- ระบบบริหารงานซักรีด. [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 10 ตุลาคม 2561. จาก :  
<http://socialintegrated.com/%E0%B8%98%E0%B8%B8%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%8B%E0%B8%B1%E0%B8%81-%E0%B8%AD%E0%B8%9A-%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%94>
- แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ. [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 10 ตุลาคม 2561. จาก :  
<http://www.swpark.or.th/sdlcproject/index.php/14-sample-data-articles/87-2013-08-09-08-39-48>
- บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง. [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 10 ตุลาคม 2561. จาก :  
[http://www.research-system.siam.edu/images/thesistee/Tutorial\\_Institute\\_Management\\_Systems\\_Case\\_Study\\_C.P.A\\_\\_T.A.\\_Center\\_Tutorial\\_Quality\\_Institute/8\\_-\\_บทที่\\_2.pdf](http://www.research-system.siam.edu/images/thesistee/Tutorial_Institute_Management_Systems_Case_Study_C.P.A__T.A._Center_Tutorial_Quality_Institute/8_-_บทที่_2.pdf)
- บทที่ 2 มาทำความรู้จักกับ Visual C#. [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 11 ธันวาคม 2561.  
จาก : <https://sites.google.com/site/programmingm42/visual-c>
- บทที่ 2 โปรแกรม Microsoft Access. (2556). [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 21 ธันวาคม 2561. จาก :  
<https://www.9experttraining.com/articles/microsoft-access-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD-%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3>
- บทที่ 2 โปรแกรม Crystal Report. [ม.ป.ป.]. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 11 ธันวาคม 2561.  
จาก : <http://pukbungcus.blogspot.com/2016/09/crystal-report.html>
- การจัดการฐานข้อมูล. วันที่สืบค้น 21 ธันวาคม 2561. จาก :  
[http://dusithost.dusit.ac.th/~prisana\\_mut/download/A\\_Book\\_DB\\_Total.pdf](http://dusithost.dusit.ac.th/~prisana_mut/download/A_Book_DB_Total.pdf)



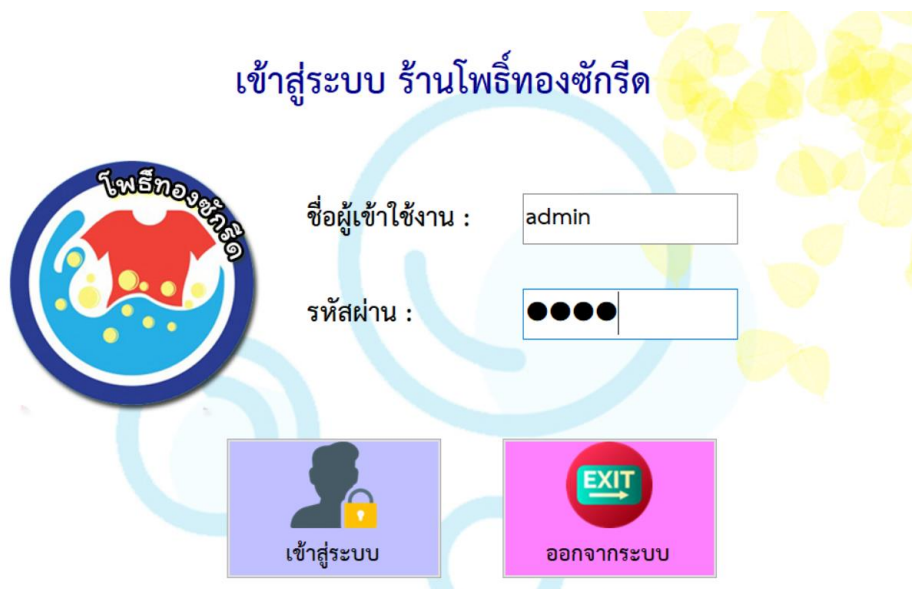
ภาคผนวก ก  
คู่มือการใช้งานระบบ

## คู่มือการใช้งานระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด

คู่มือการใช้งานระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ คู่มือการใช้งานระบบของเจ้าของร้าน คู่มือการใช้งานระบบพนักงาน ดังต่อไปนี้

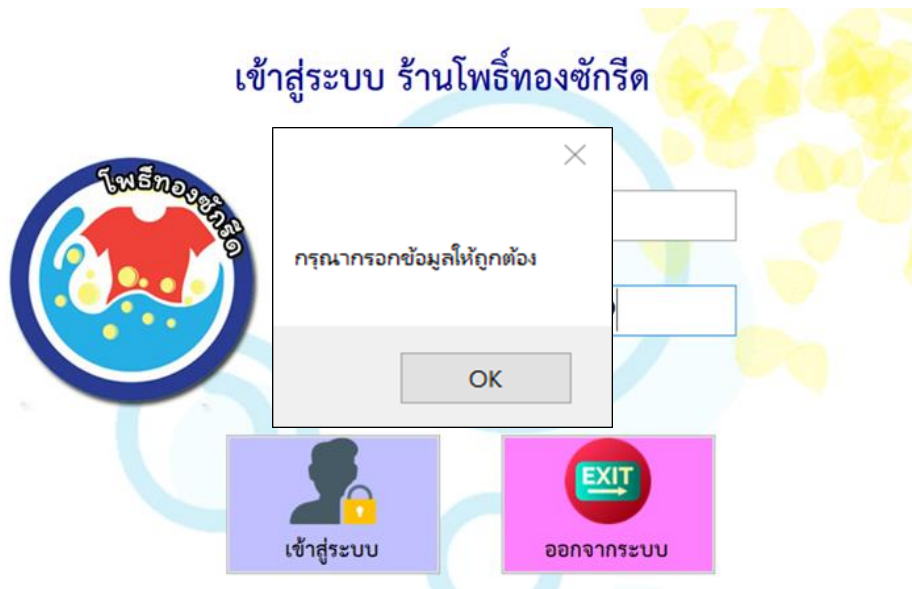
### 1. วิธีการใช้งานของเจ้าของร้าน

1.1 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าที่ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบ โดยจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ดังภาพที่ ก-1



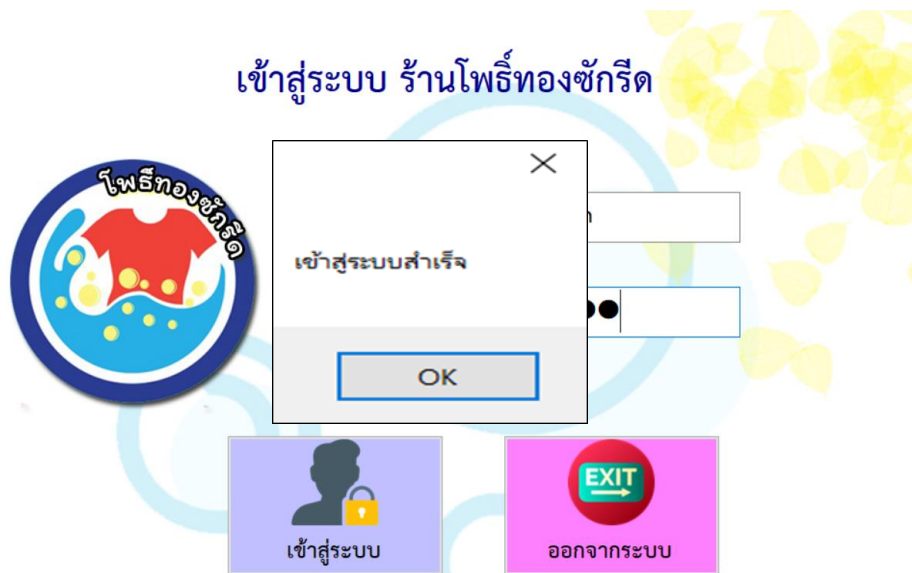
ภาพที่ ก-1 หน้าเข้าสู่ระบบ

1.2 หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องจะมีข้อความแจ้งเตือนให้มีการตรวจสอบ หรือกรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้อง ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-2



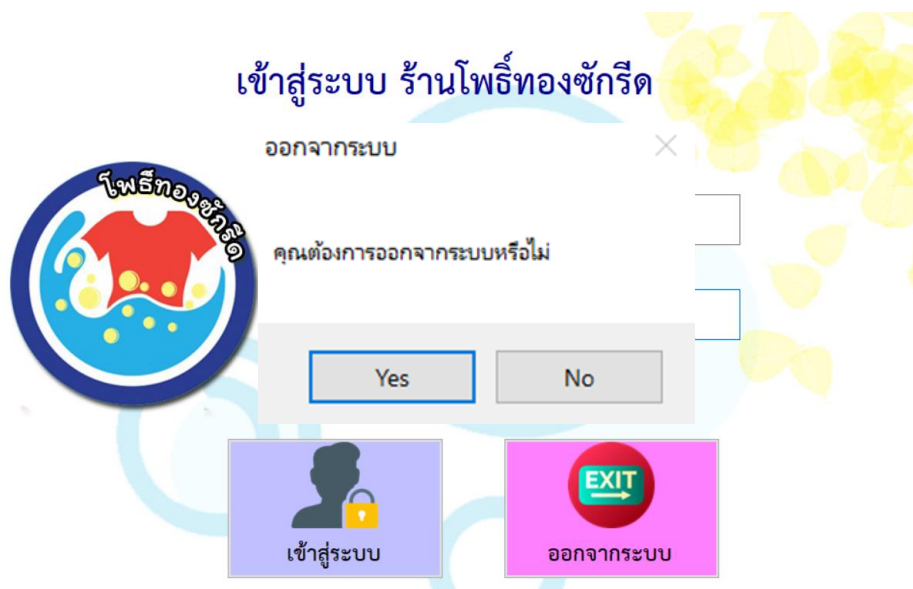
ภาพที่ ก-2 ข้อความแจ้งเตือน กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้อง

1.3 หากกรอกกรอกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วนแล้ว จะมีข้อความแจ้งเตือนเข้าสู่ระบบสำเร็จ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-3



ภาพที่ ก-3 ข้อความแจ้งเตือน เข้าสู่ระบบสำเร็จ

1.4 หากต้องการออกจากระบบ จะมีข้อความแจ้งเตือน คุณต้องการออกจากระบบหรือไม่ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-4



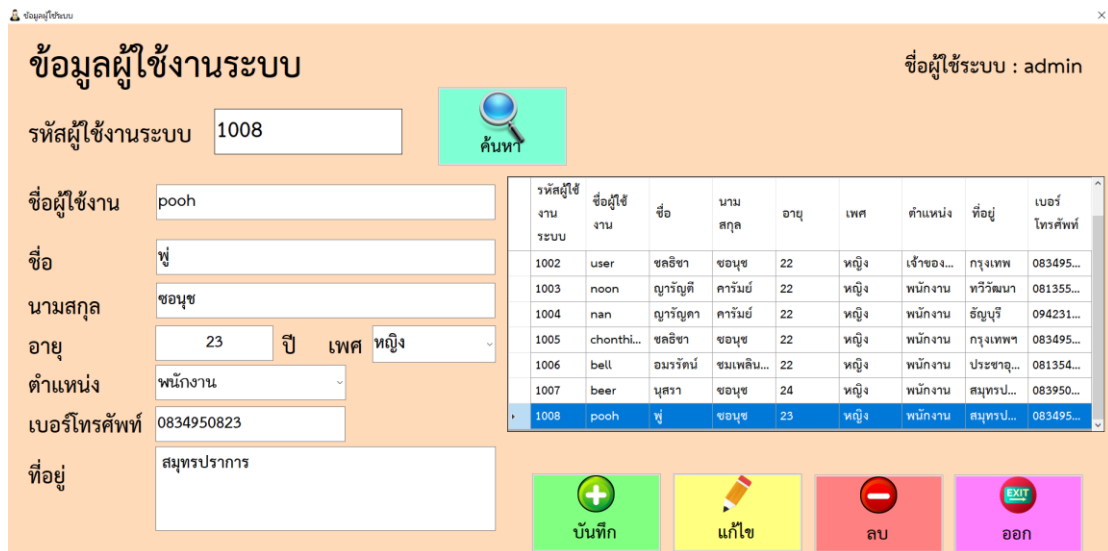
ภาพที่ ก-4 ข้อความแจ้งเตือน เข้าสู่ระบบสำเร็จ

1.5 เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ โดยใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านของเจ้าร้านของเรียบร้อยแล้ว ก็จะปรากฏในส่วน ของหน้าจอหลักจะปรากฏเมนูการทำงาน ดังภาพที่ ก-5



ภาพที่ ก-5 หน้าจอแสดงปุ่มการทำงานทั้งหมด

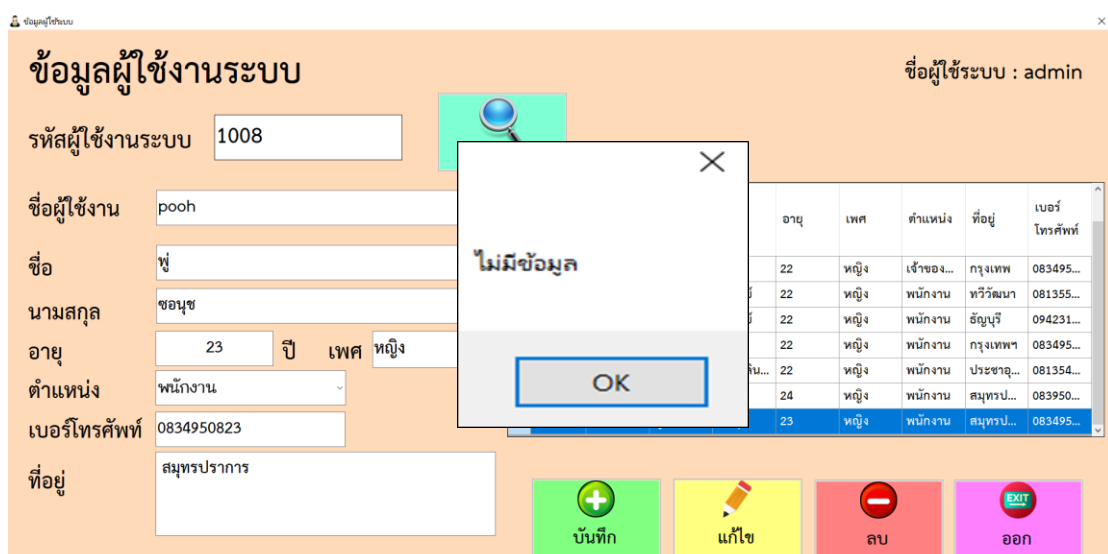
1.6 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบ จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของผู้ใช้ระบบ โดยเจ้าของร้านสามารถค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบได้โดยรหัสพนักงาน และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่มข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่ชื่อผู้ใช้งานเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อต้องการแก้ไข ให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ ก-6



รหัสผู้ใช้งานระบบ	ชื่อผู้ใช้งาน	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	เพศ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
1002	user	ชลธิชา	xonux	22	หญิง	เจ้าของ...	กรุงเทพ	083495...
1003	noon	ญารุติ	คารมย์	22	หญิง	พนักงาน	ทวีวัฒนา	081355...
1004	nan	ญารุติ	คารมย์	22	หญิง	พนักงาน	อัญบุรี	094231...
1005	chonthi...	ชลธิชา	xonux	22	หญิง	พนักงาน	กรุงเทพฯ	083495...
1006	bell	อมวรัตน์	ชมเพลิน...	22	หญิง	พนักงาน	ประซา...	081354...
1007	beer	นุสรา	xonux	24	หญิง	พนักงาน	สมุทรป...	083950...
1008	pooh	ฟู	xonux	23	หญิง	พนักงาน	สมุทรป...	083495...

ภาพที่ ก-6 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

1.7 หากค้นหารหัสข้อมูลที่ไม่มีในระบบ จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ผู้ใช้งาน ดังภาพที่ ก-7



ภาพที่ ก-7 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล

1.8 หากทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว กดเพิ่มข้อมูล จะมีข้อความแจ้งเตือนเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-8

The screenshot shows a web application interface for managing users. The title is 'ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ' (System User Information). The user is logged in as 'admin'. The interface includes a search bar with 'ค้นหา' (Search) and a list of users. A dialog box is displayed in the center with the text 'เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว' (Information added successfully) and an 'OK' button. The user details form on the left includes fields for 'รหัสผู้ใช้งานระบบ' (System User ID: 1008), 'ชื่อผู้ใช้งาน' (Username: pooh), 'ชื่อ' (Name: พู), 'นามสกุล' (Surname: ชอนุช), 'อายุ' (Age: 23), 'ปี' (Year), 'เพศ' (Gender: หญิง), 'ตำแหน่ง' (Position: พนักงาน), 'เบอร์โทรศัพท์' (Phone Number: 0834950823), and 'ที่อยู่' (Address: สมุทรปราการ). At the bottom, there are buttons for '+ บันทึก' (Save), 'แก้ไข' (Edit), '-', 'ลบ' (Delete), and 'EXIT ออก' (Exit).

อายุ	เพศ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
22	หญิง	เจ้าของ...	กรุงเทพ	083495...
22	หญิง	พนักงาน	ทวีวัฒนา	081355...
22	หญิง	พนักงาน	อัญบุรี	094231...
22	หญิง	พนักงาน	กรุงเทพฯ	083495...
22	หญิง	พนักงาน	ประจวบ...	081354...
24	หญิง	พนักงาน	สมุทรป...	083950...
23	หญิง	พนักงาน	สมุทรป...	083495...

ภาพที่ ก-8 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.9 หากทำการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว กดแก้ไขข้อมูล จะมีข้อความแจ้งเตือนแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-9

The screenshot shows the same user management system interface as in Figure 1.8. A dialog box is displayed in the center with the text 'แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว' (Information updated successfully) and an 'OK' button. The user details form on the left is identical to the previous screenshot. The table of users is also visible in the background.

ภาพที่ ก-9 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.10 หากทำการลบข้อมูลผู้ใช้ระบบเรียบร้อยแล้ว กดแก้ไขข้อมูล จะมีข้อความแจ้งเตือน  
ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-10

ชื่อข้อมูลผู้ใช้งานระบบ: admin

รหัสผู้ใช้งานระบบ: 1008

ชื่อผู้ใช้งาน: pooh

ชื่อ: พู

นามสกุล: ชอนุช

อายุ: 23 ปี เพศ: หญิง

ตำแหน่ง: พนักงาน

เบอร์โทรศัพท์: 0834950823

ที่อยู่: สมุทรปราการ

เพศ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
หญิง	เจ้าของ...	กรุงเทพ	083495...
หญิง	พนักงาน	ทวีวัฒนา	081355...
หญิง	พนักงาน	อัญบุรี	094231...
หญิง	พนักงาน	กรุงเทพฯ	083495...
หญิง	พนักงาน	ประซาอุ...	081354...
หญิง	พนักงาน	สมุทรป...	083950...
หญิง	พนักงาน	สมุทรป...	083495...

ปุ่ม: บันทึก, แก้ไข, ลบ, ออก

ภาพที่ ก-10 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.11 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของลูกค้า โดยเจ้าของร้านสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้โดย รหัสลูกค้า และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่มข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่ชื่อผู้ใช้งานเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อต้องการแก้ไข ให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ ก-11

ชื่อข้อมูลลูกค้า: admin

รหัสลูกค้า: 2007

ชื่อ: เบ็ญ

นามสกุล: ชอนุช

อายุ: 23 ปี เพศ: หญิง

ที่อยู่: กรุงเทพฯ

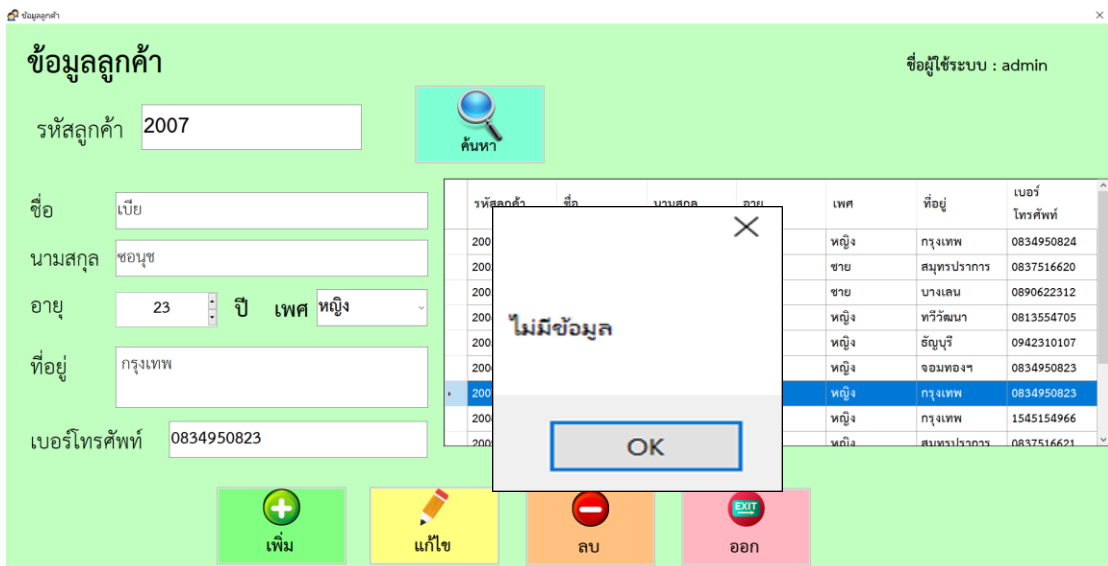
เบอร์โทรศัพท์: 0834950823

รหัสลูกค้า	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	เพศ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
2001	ชลธิชา	ชอนุช	22	หญิง	กรุงเทพ	0834950824
2002	ศุมิตร	พลายแก้ว	23	ชาย	สมุทรปราการ	0837516620
2003	ธนศิลป์	สุคันธมาลย์	22	ชาย	บางเลน	0890622312
2004	ญารัญติ	คารมย์	22	หญิง	ทวีวัฒนา	0813554705
2005	ญารัญดา	คารมย์	20	หญิง	อัญบุรี	0942310107
2006	รัชชก	ทรัพย์สกุล	22	หญิง	จอมทองฯ	0834950823
2007	เบ็ญ	ชอนุช	23	หญิง	กรุงเทพฯ	0834950823
2008	นุ่น	คารมย์	23	หญิง	กรุงเทพฯ	1545154966
2009	เบญ	ชนพลินใจ	23	หญิง	สมุทรปราการ	0837516621

ปุ่ม: + เพิ่ม, แก้ไข, ลบ, ออก

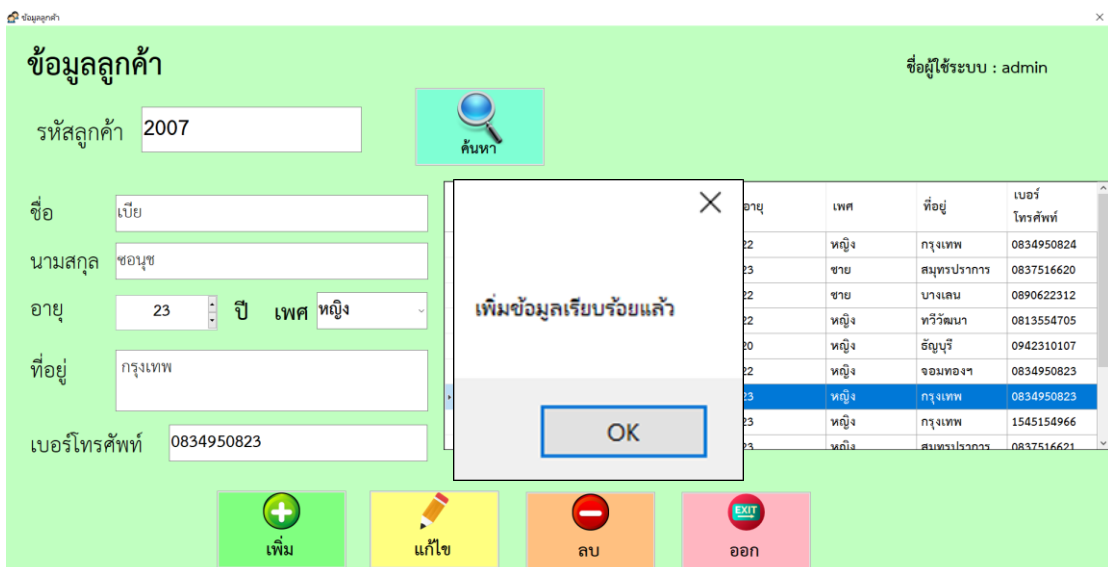
ภาพที่ ก-11 เมนูข้อมูลลูกค้า

1.12 หากค้นหารหัสข้อมูลที่ไม่มีในระบบ จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ผู้ใช้งาน ดังภาพที่ ก-12



ภาพที่ ก-12 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล

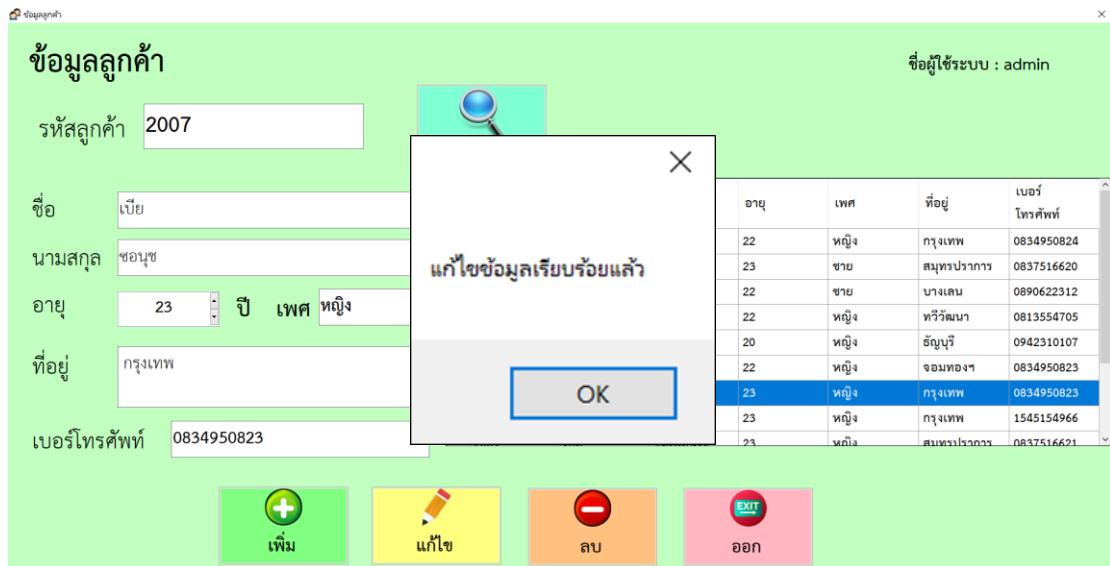
1.13 หากทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดเพิ่มข้อมูล จะมีข้อความแจ้งเตือนเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้งาน ดังภาพที่ ก-13



ภาพที่ ก-13 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

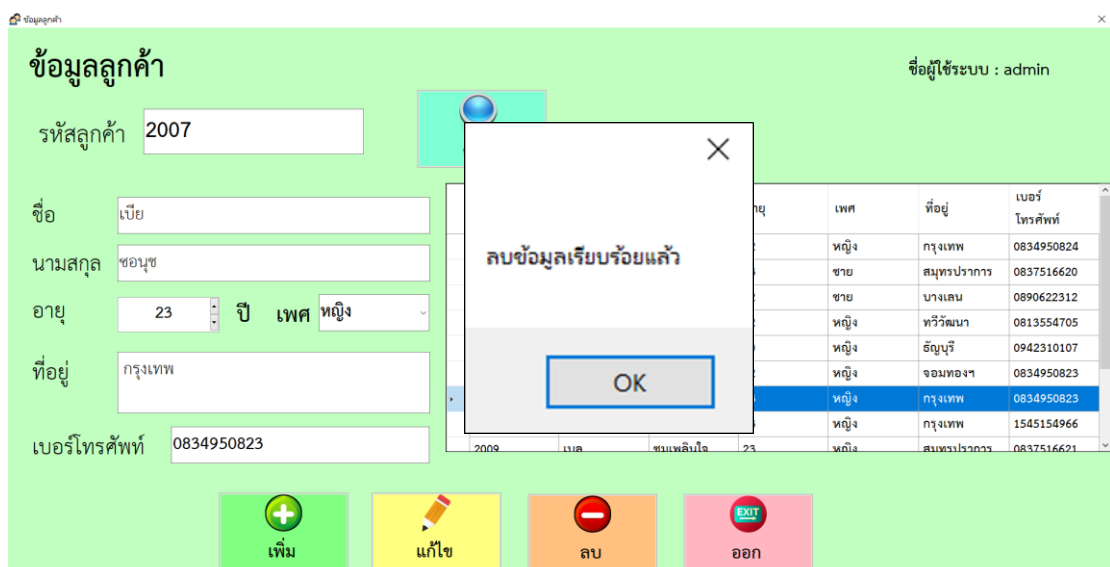


1.14 หากทำการแก้ไขข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดแก้ไข จะมีข้อความแจ้งเตือนแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-14



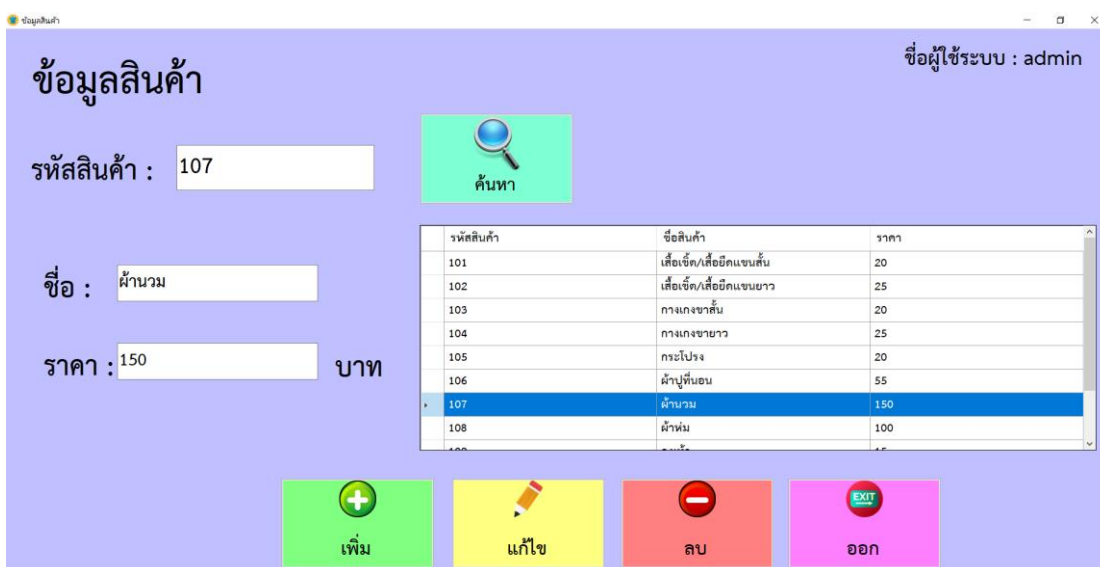
ภาพที่ ก-14 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.15 หากทำการลบข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดลบ จะมีข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-15



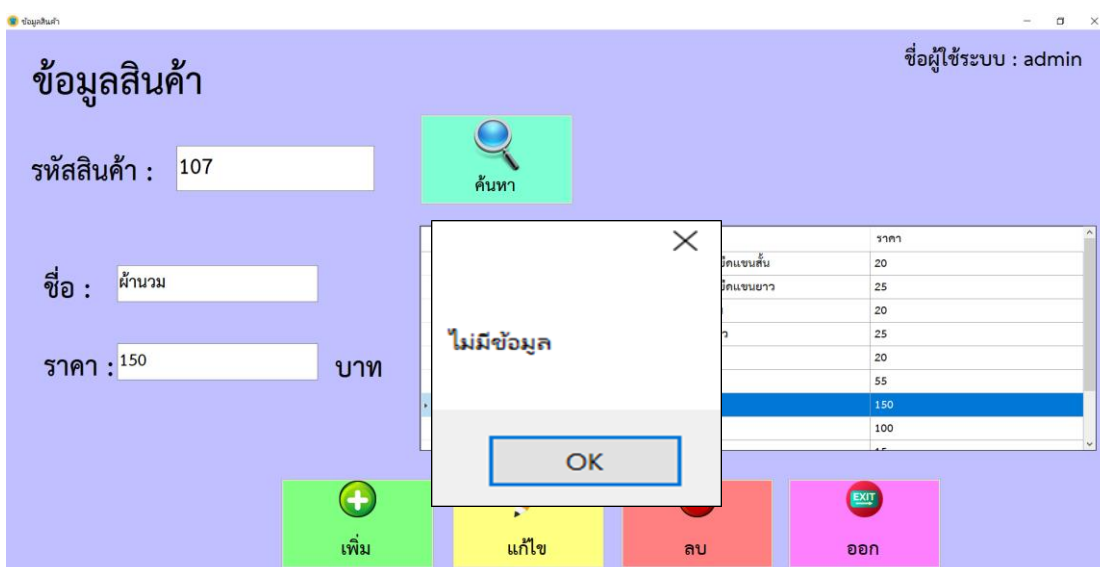
ภาพที่ ก-15 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.16 หน้าจอแสดงข้อมูลสินค้า จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของสินค้า โดยเจ้าของร้านสามารถค้นหาข้อมูลสินค้าได้โดยใส่รหัสสินค้า และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่มข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่สินค้าเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อต้องการแก้ไขให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ ก-16



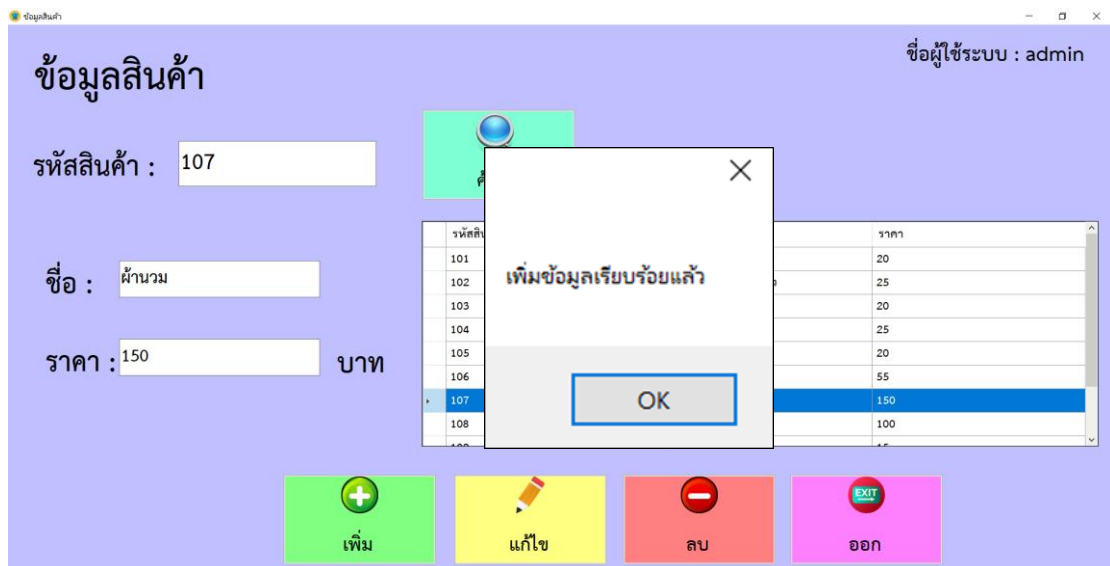
ภาพที่ ก-16 เมนูข้อมูลสินค้า

1.17 หากค้นหารหัสข้อมูลที่ไม่มีในระบบ จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-17



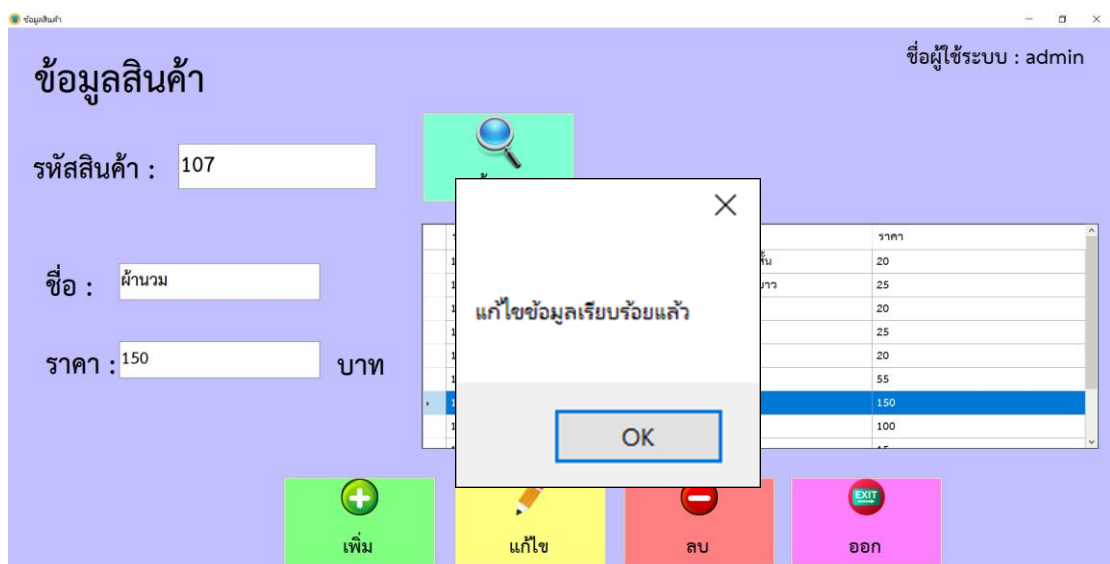
ภาพที่ ก-17 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล

1.18 หากทำการเพิ่มข้อมูลสินค้าเรียบร้อยแล้ว กดเพิ่ม จะมีข้อความแจ้งเตือนเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-18



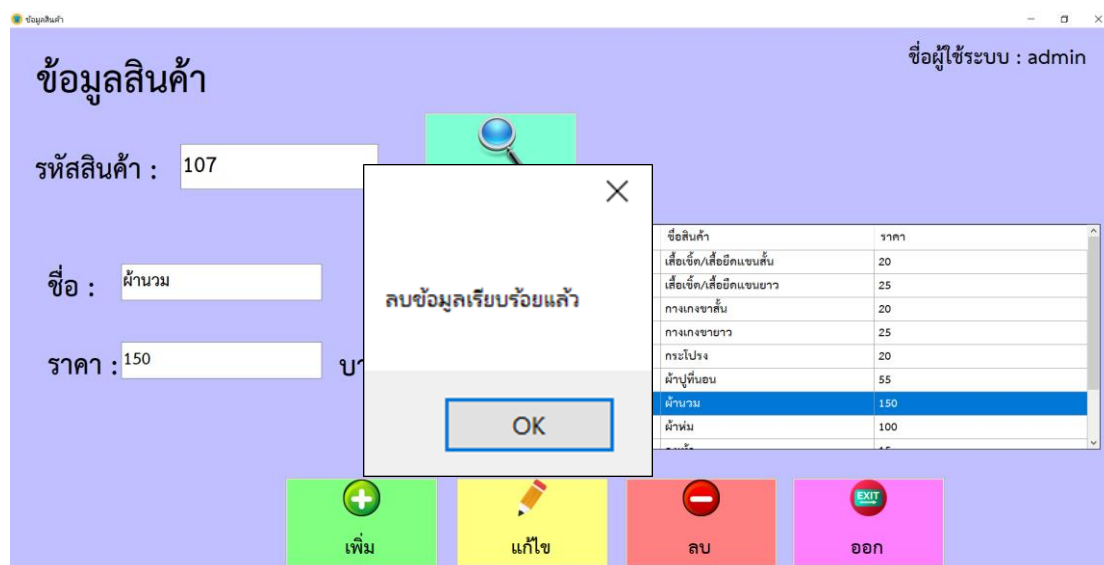
ภาพที่ ก-18 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.19 หากทำการแก้ไขข้อมูลสินค้าเรียบร้อยแล้ว กดแก้ไข จะมีข้อความแจ้งเตือนแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-19



ภาพที่ ก-19 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.20 หากทำการลบข้อมูลสินค้าเรียบร้อยแล้ว กดลบ จะมีข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-20



ภาพที่ ก-20 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

1.21 หน้าจอแสดงข้อมูลการบริการซักรีด จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของการบริการ โดยเจ้าของร้าน ทำการใส่รหัสลูกค้าที่ใช้บริการ แล้วเลือกประเภทสินค้าที่ลูกค้านำมาส่งซัก และใส่จำนวนสินค้า และเลือกประเภทที่ลูกค้าต้องการส่งซัก จากนั้นกดปุ่มเพิ่มจะปรากฏรายการสินค้า ในตารางการขาย และจะแสดงยอดเงินรวม แต่หากไม่ต้องการสินค้านั้นสามารถลบข้อมูลสินค้านั้นได้ โดยคลิกที่สินค้าและกดลบสินค้า และหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงการซื้อของลูกค้าทำการกดบันทึกและออกใบรับของ ดังภาพที่ ก-21

การบริการชักรีด

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin วันที่ : 20/3/2562 เวลา : 18:59:39

รหัสลูกค้า : 2005 ค้นหา

ชื่อ : ญารัญดา

นามสกุล : คารมย์

ประเภทผ้า : ประเภทผ้า

จำนวน : 1

ประเภทการซัก : \* ชักรีด ○ ชักแห้ง

เลขที่การบริการ : 000010

รหัสลูกค้า	ประเภทผ้า	ประเภทการซัก	จำนวน	ราคา	วันที่รับบริการ	วันที่ส่งสินค้า
2005	เสื้อเชิ้ก/เสื้อยืดแขน...	ชักรีด	7	175	20/3/2562	23/3/2562
2005	ผ้าพัน	ซักแห้ง	1	110	20/3/2562	23/3/2562

รวมเป็นเงิน **285** บาท

บันทึกและออกใบรับของ

EXIT ออก

ภาพที่ ก-21 หน้าจอข้อมูลการบริการ

1.22 หากทำการกรอกรหัสลูกค้าผิดพลาด จะมีข้อความแจ้งเตือนกรอกรหัสลูกค้า ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-22

การบริการชักรีด

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin วันที่ : 20/3/2562 เวลา : 18:59:39

รหัสลูกค้า : 2005 ค้นหา

ชื่อ : ญารัญดา

นามสกุล : คารมย์

ประเภทผ้า : ประเภทผ้า

จำนวน : 1

ประเภทการซัก : \* ชักรีด ○ ชักแห้ง

เลขที่การบริการ : 000010

ประเภทการซัก	จำนวน	ราคา	วันที่รับบริการ	วันที่ส่งสินค้า
รีด	7	175	20/3/2562	23/3/2562
แห้ง	1	110	20/3/2562	23/3/2562

รวมเป็นเงิน **285** บาท

บันทึกและออกใบรับของ

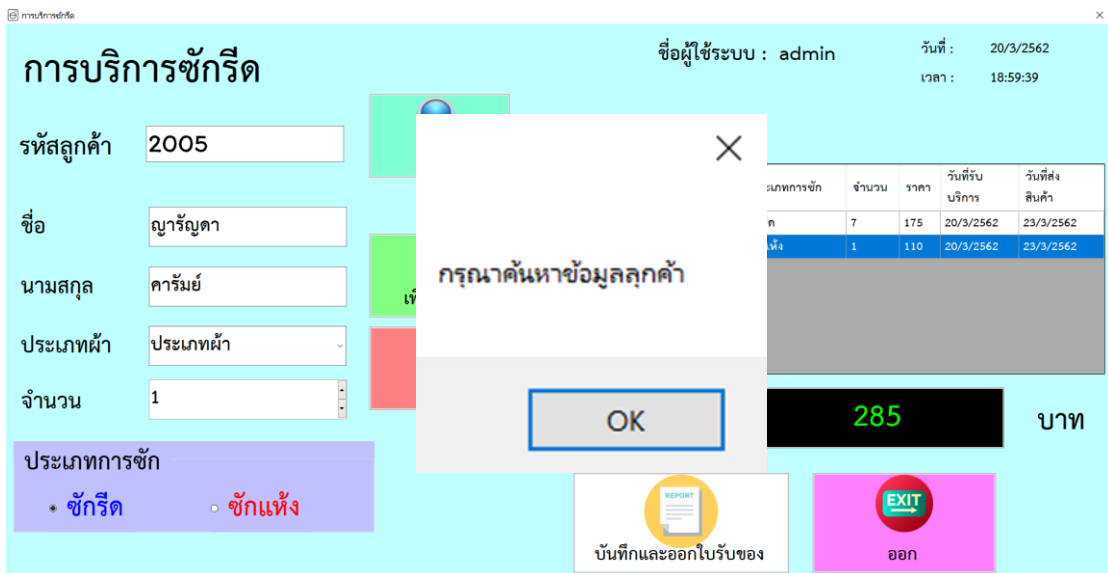
EXIT ออก

กรอกรหัสลูกค้า

OK

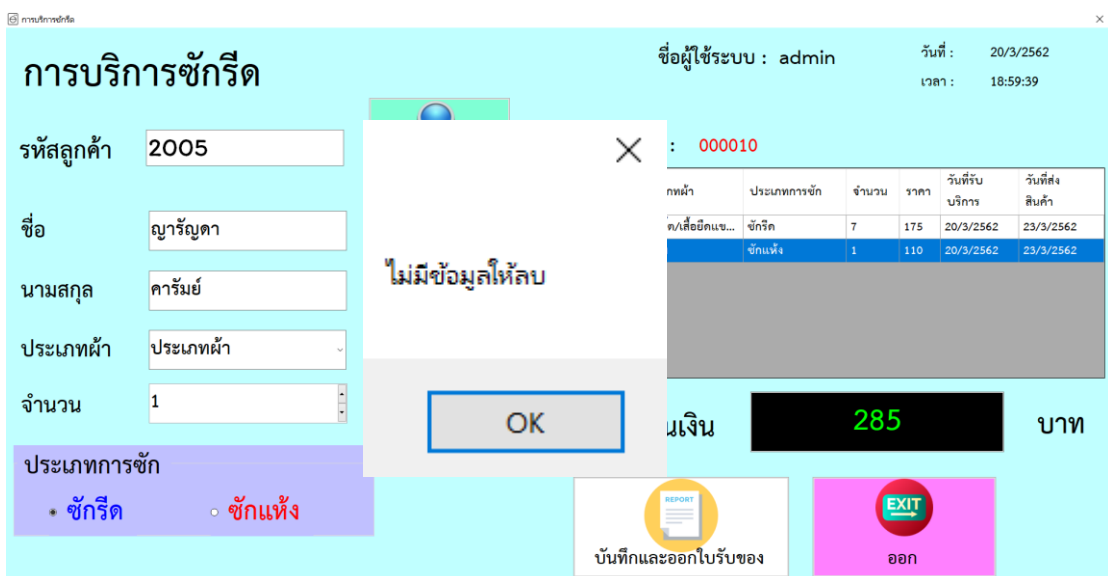
ภาพที่ ก-22 ข้อความแจ้งเตือน กรอกรหัสลูกค้า

1.23 หากทำการลืมหักคูปองค้นหา จะมีข้อความแจ้งเตือนกรุณาค้นหาข้อมูลลูกค้า ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-23



ภาพที่ ก-23 ข้อความแจ้งเตือน กรุณาค้นหาข้อมูลลูกค้า

1.24 หากทำการกดปุ่มลบในขณะที่มีไม่สินค้าในตาราง จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ลบ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-24



ภาพที่ ก-24 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูลให้ลบ

1.25 หากไม่ได้เลือกประเภทผ้า จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ลบ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-25

การบริการซักรีด

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin วันที่ : 20/3/2562 เวลา : 18:59:39

รหัสลูกค้า 2005 เลขที่การบริการ : 000010

ชื่อ ญารัญดา

นามสกุล คาร์มย์

ประเภทผ้า ประเภทผ้า

จำนวน 1

ประเภทการซัก

- \* ซักรีด
- ซักแห้ง

กรณเลือกประเภทผ้า

OK

ประเภทการซัก	จำนวน	ราคา	วันที่รับบริการ	วันที่ส่งสินค้า
ซักรีด	7	175	20/3/2562	23/3/2562
ซักแห้ง	1	110	20/3/2562	23/3/2562

285 บาท

EXIT ออก

บันทึกและออกใบรับของ

ภาพที่ ก-25 ข้อความแจ้งเตือน กรณเลือกประเภทผ้า

1.26 เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม สถานะการรับผ้า หน้าจอก็จะย้ายมายังการชำระเงิน ดังภาพที่ ก-26

ตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin

เลขที่การบริการ 000007 ค้นหา

รหัสลูกค้า 2001

ชื่อ ชลริชา นามสกุล ชอนุช

วันที่ส่งผ้าซัก 20/3/2562 วันที่รับผ้า 23/3/2562

สถานะผ้า ยังไม่ได้รับ

บันทึก

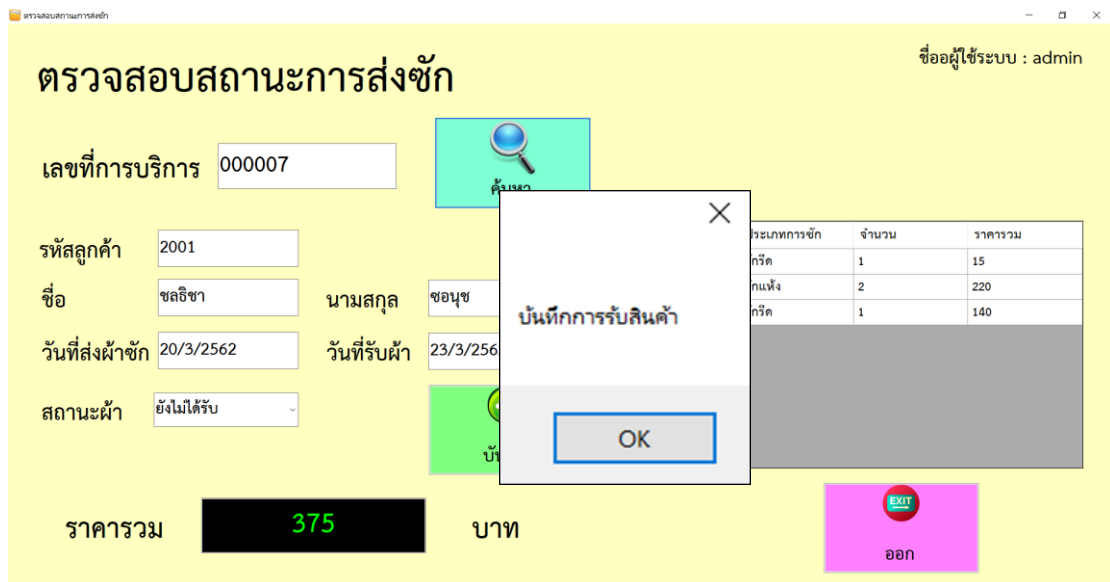
ประเภทผ้า	ประเภทการซัก	จำนวน	ราคารวม
ถุงเท้า	ซักรีด	1	15
เสื้อสูท	ซักแห้ง	2	220
ชุดกระโปรง	ซักรีด	1	140

ราคารวม 375 บาท

EXIT ออก

ภาพที่ ก-26 หน้าจอการตรวจสอบสถานะการส่งซัก

1.27 หากทำการปรับสถานะการรับผ้าของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดบันทึก จะมีข้อความแจ้งเตือนบันทึกการรับสินค้า ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-27



ภาพที่ ก-27 ข้อความแจ้งเตือน บันทึกการรับสินค้า

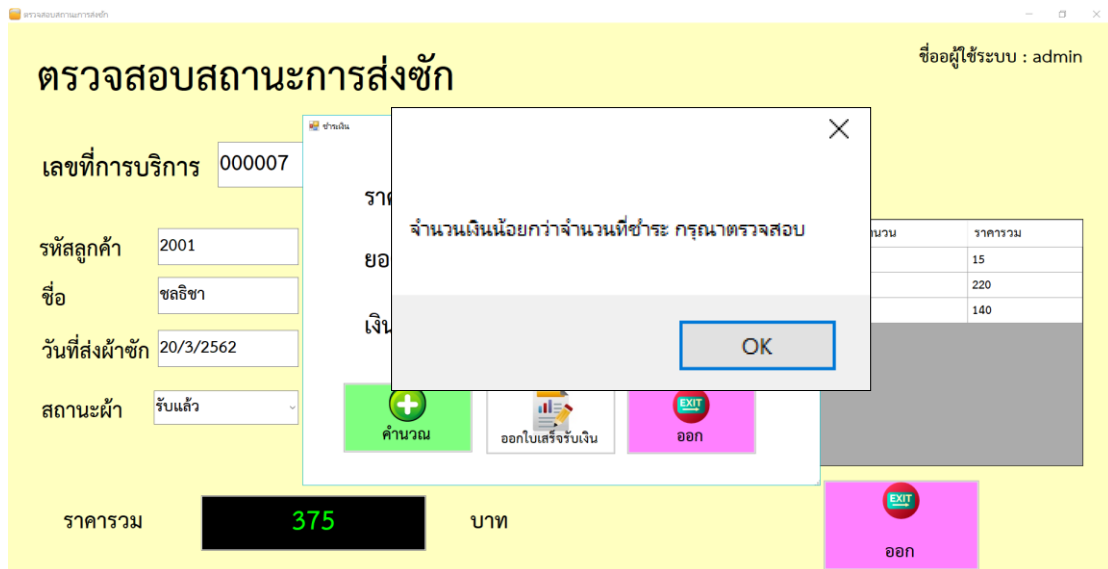
1.28 ผู้ใช้งานก็จะกรอกข้อมูล ยอดรับมา กดคำนวณเพื่อให้ได้ยอดเงินทอน ดังภาพที่ ก-28



ภาพที่ ก-28 การชำระเงิน



1.29 หากทำการปรับสถานะการรับผ้าของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดบันทึก ระบบจะทำการชำระเงิน หากใส่จำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ต้องชำระ จะมีข้อความแจ้งเตือนจำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ชำระ กรุณาตรวจสอบ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-29



ภาพที่ ก-29 ข้อความแจ้งเตือน จำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ชำระ กรุณาตรวจสอบ

1.30 การออกรายงาน เจ้าของร้านสามารถเรียกดูรายงานการบริการได้ดังนี้ พิมพ์ใบรับของ พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน รายงานการส่งซักรีดและสรุปรายยอดขาย ดังภาพที่ ก-30



ภาพที่ ก-30 หน้าจอหน้าหลักการออกรายงานของเจ้าของร้าน

1.31 ใบรับของ ประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จ ชื่อลูกค้า วันที่รับผ้า ชื่อผู้ใช้ระบบ รายการส่งซักรประเภทผ้า จำนวน และยอดเงิน ดังภาพที่ ก-31

ReportOrder

เลขที่การให้บริการ  
000007

ออก

**ใบรับของ**  
เลขที่ใบเสร็จ : 000007  
ชื่อลูกค้า : ชลธิชา  
วันที่รับผ้า : 23/3/2562

**ร้านโพธิ์ทองซักรีด**  
412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

ชื่อผู้ใช้ระบบ : ชลธิชา

ลำดับ	รายการส่งซัก	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคารวม
1	เสื้อสูท	ซักแห้ง	2	220.00
2	กางเกง	ซักรีด	1	15.00
3	ชุดกระโปรง	ซักรีด	1	140.00
ราคาสุทธิ:				375.00

ลายเซ็นผู้รับของ.....

ภาพที่ ก-31 ใบรับของ

1.32 ใบเสร็จรับเงิน ประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จ วันที่พิมพ์ ชื่อผู้ใช้ระบบ รายการส่งซักรประเภทผ้า จำนวน และยอดเงิน ดังภาพที่ ก-32

ReportBills

เลขที่การให้บริการ  
000007

ออก

**ใบเสร็จรับเงิน**  
เลขที่ใบเสร็จ : 000007  
พิมพ์วันที่ : 20/3/2562

**ร้านโพธิ์ทองซักรีด**  
412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

ชื่อผู้ใช้ระบบ : ชลธิชา

ลำดับ	รายการส่งซัก	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1	เสื้อสูท	ซักแห้ง	2	100.00	220.00
2	กางเกง	ซักรีด	1	15.00	15.00
3	ชุดกระโปรง	ซักรีด	1	150.00	140.00
ราคาสุทธิ:					375.00

ลายเซ็นผู้รับของ.....

ภาพที่ ก-32 ใบเสร็จรับเงิน

1.33 รายการค้างรับ ประกอบด้วย เลขที่ใบเสร็จ ชื่อผู้ใช้ระบบ รายการส่งซัก จำนวน ยอดเงิน ยอดค้างจ่าย ดังภาพที่ ก-33

**รายการค้างรับ**

**ร้านโพธิ์ทองซักรีด**  
412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

ชื่อผู้ใช้ระบบ : **สุมิตร**

เลขที่ใบเสร็จ : 000001		ชชชชชช		วันที่รับผ้า : 19 มีนาคม 2562	
ลำดับ	รายการส่งซัก	จำนวน	ราคารวม		
1	เสื้อเชิ้ต/เสื้อยืดแขนสั้น	1	30.00		
2	ผ้าห่ม	1	110.00		
3	เสื้อเชิ้ต/เสื้อยืดแขนสั้น	1	30.00		
			<b>ยอดค้างจ่ายสุทธิ : 170.00 บาท</b>		
เลขที่ใบเสร็จ : 000002		สุมิตร		ทลายแก้ว	
ลำดับ	รายการส่งซัก	จำนวน	ราคารวม		
4	เสื้อเชิ้ต/เสื้อยืดแขนสั้น	1	30.00		
			<b>ยอดค้างจ่ายสุทธิ : 200.00 บาท</b>		

ภาพที่ ก-33 รายการค้างรับ


1.34 รายงานการสั่งซื้อของลูกค้าและสรุปยอด รายวัน เจ้าของร้านสามารถเรียกดูรายงานการสั่งซื้อกริดของลูกค้าและสรุปยอด รายวันได้ ดังภาพที่ ก-34

MonthReport

รายวัน 20/03/ 2562

หน้า ออก

รายงานหลัก



**ร้านโพธิ์ทองชักริต**

412 ถนนบางแวก แขวงบางไผ่ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470

**รายงานสรุปการสั่งซื้อกริดของลูกค้าและสรุปยอด**

พิมพ์วันที่ : 20/3/2562

เลขที่ใบเสร็จ	ชื่อบริษัท	ลูกค้า	วันที่	
เลขที่ใบเสร็จ : 000006	ธนศิลป์	สุคันธมาลัย	วันที่ : 20 มีนาคม 2562	
รายการสั่งซื้อ	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
ผ้าท่อม	ชักริต	1	100.00	100.00
เลขที่ใบเสร็จ : 000007	ชลธิชา	ชอบุญ	วันที่ : 20 มีนาคม 2562	
รายการสั่งซื้อ	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
เสื้อสูท	ชักริต	2	100.00	220.00
เลขที่ใบเสร็จ : 000008	ชลธิชา	ชอบุญ	วันที่ : 20 มีนาคม 2562	
รายการสั่งซื้อ	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
ผ้าท่อม	ชักริต	1	100.00	100.00


ภาพที่ ก-34 รายงานการสั่งซื้อของลูกค้าและสรุปยอด รายวัน

1.35 รายงานการสั่งซื้อของลูกค้าและสรุปยอด รายเดือน เจ้าของร้านสามารถเรียกดูรายงานการสั่งซื้อกริดของลูกค้าและสรุปยอด รายเดือนได้ ดังภาพที่ ก-35

MonthReport

รายงานเดือน: มี.ค./ 2562    มี.ค./ 2562    ค้นหา    ออก

รายงานฉบับนี้



**รายงานสรุปการสั่งซื้อกริดของลูกค้าและสรุปยอด**

**ร้านโพธิ์ทองซักรีด**

412 ถนนบางแวก แขวงบางไม้ เขตบางแค  
กรุงเทพฯ 10160 โทร 02-1355470    พิมพ์วันที่: 20/3/2562

---

เลขที่ใบเสร็จ: 000001    ชลธิชา    ขอนนุช    วันที่: 16 มีนาคม 2562

รายการสั่งซื้อ	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
เสื้อเชิ้ต/เสื้อยืดแขนสั้น	ซักรีด	1	20.00	30.00

---

เลขที่ใบเสร็จ: 000002    สุมิตร    พลายแก้ว    วันที่: 16 มีนาคม 2562

รายการสั่งซื้อ	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
เสื้อเชิ้ต/เสื้อยืดแขนสั้น	ซักรีด	1	20.00	30.00

---

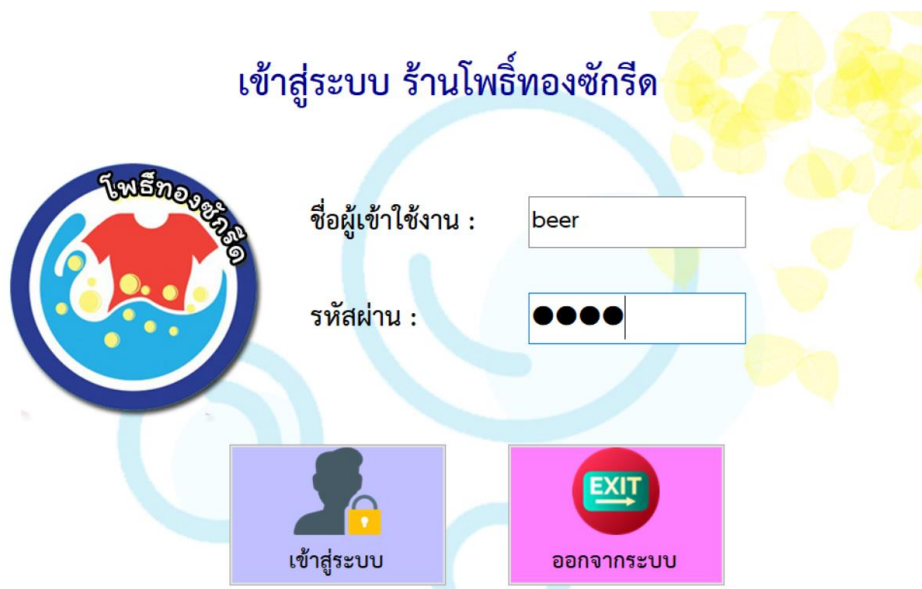
เลขที่ใบเสร็จ: 000003    ธนศิลป์    สุคันธมาลย์    วันที่: 17 มีนาคม 2562

รายการสั่งซื้อ	ประเภทผ้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
เสื้อสูท	ซักรีด	1	100.00	110.00

ภาพที่ ก-35 รายงานการสั่งซื้อของลูกค้าและสรุปยอด รายเดือน

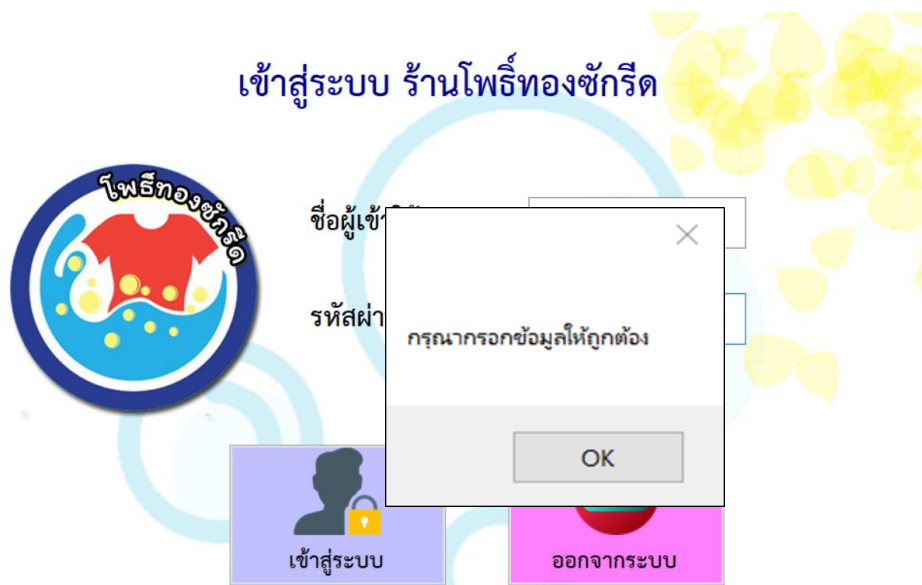
## 2. วิธีการใช้งานของพนักงาน

2.1 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าที่ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบ โดยจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ดังภาพที่ ก-36



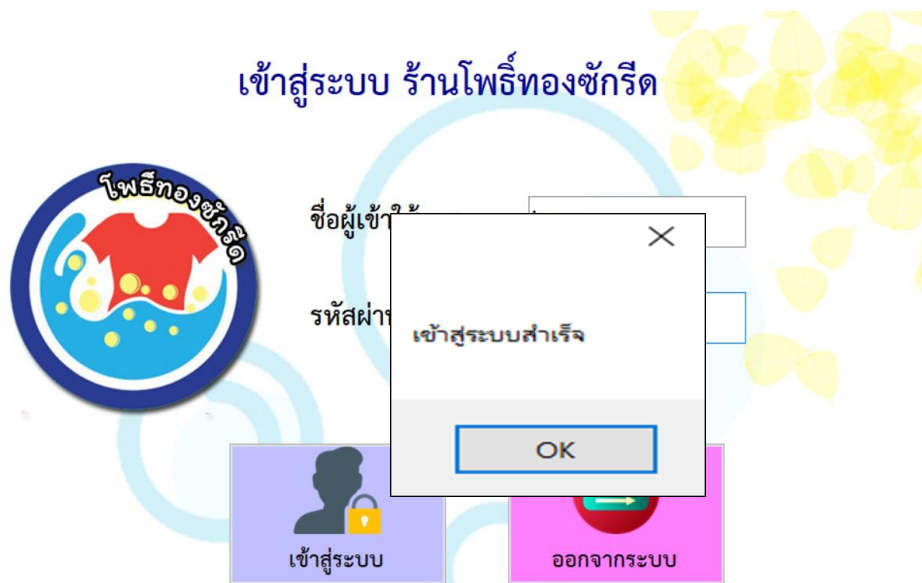
ภาพที่ ก-36 เข้าสู่ระบบพนักงาน

2.2 หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องจะมีข้อความแจ้งเตือนให้มีการตรวจสอบ หรือกรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้อง ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-37



ภาพที่ ก-37 ข้อความแจ้งเตือน กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้อง

2.3 หากกรอกกรอกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วนแล้ว จะมีข้อความแจ้งเตือนเข้าสู่ระบบสำเร็จ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-38



ภาพที่ ก-38 ข้อความแจ้งเตือน เข้าสู่ระบบสำเร็จ

2.4 เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ โดยใส่รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว ก็จะปรากฏในส่วนหน้าจอหลักจะปรากฏเมนูการทำงาน ดังภาพที่ ก-39



ภาพที่ ก-39 หน้าจอหลักของผู้ใช้ระบบ

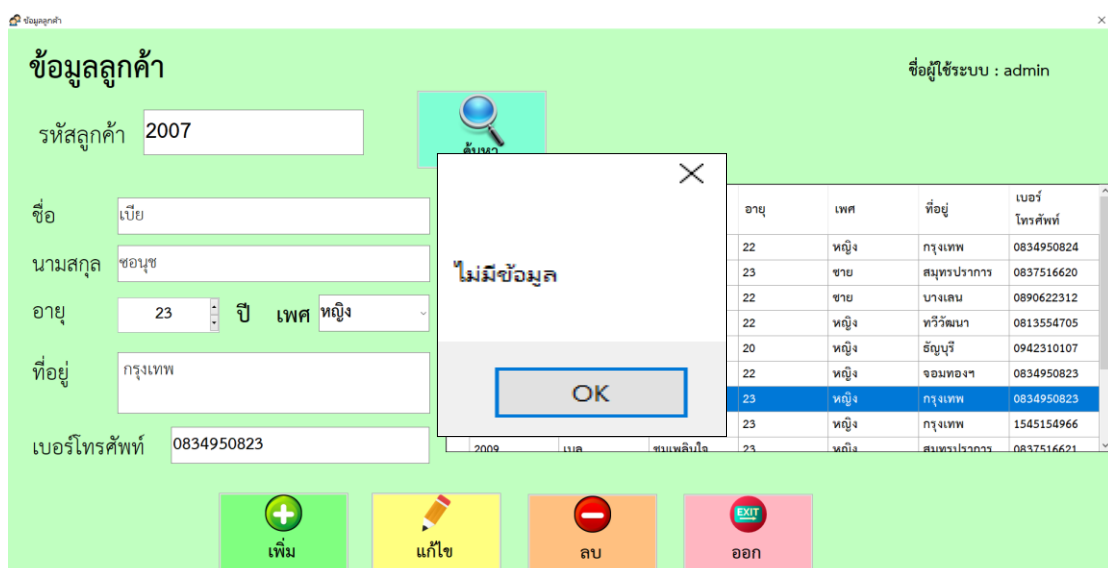
2.5 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้า จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของลูกค้า โดยเจ้าของร้านสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าได้โดย รหัสลูกค้า และทำการกรอกข้อมูลลงช่อง กดเพิ่มข้อมูล หากต้องการลบข้อมูล ให้ทำการเลือกที่ชื่อผู้ใช้งานเมื่อเราได้ข้อมูลที่จะลบให้กดปุ่มลบ เมื่อต้องการแก้ไข ให้เลือกตารางที่เราต้องการแก้ไข ดังภาพที่ ก-40



รหัสลูกค้า	ชื่อ	นามสกุล	อายุ	เพศ	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
2001	ชลธิชา	ชอนุช	22	หญิง	กรุงเทพฯ	0834950824
2002	ศุภิศร	พลายแก้ว	23	ชาย	สมุทรปราการ	0837516620
2003	ธนศิลป์	สุคันธมาลย์	22	ชาย	บางเลน	0890622312
2004	ญารัญติ	คารมย์	22	หญิง	ทวีวัฒนา	0813554705
2005	ญารัญดา	คารมย์	20	หญิง	อัญบุรี	0942310107
2006	วิชนก	ทรัพย์สกุล	22	หญิง	จอมทองฯ	0834950823
2007	เป็ย	ชอนุช	23	หญิง	กรุงเทพฯ	0834950823
2008	นุ่น	คารมย์	23	หญิง	กรุงเทพฯ	1545154966
2009	เบศ	ชนเหล็บใจ	23	หญิง	สมุทรปราการ	0837516621

ภาพที่ ก-40 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

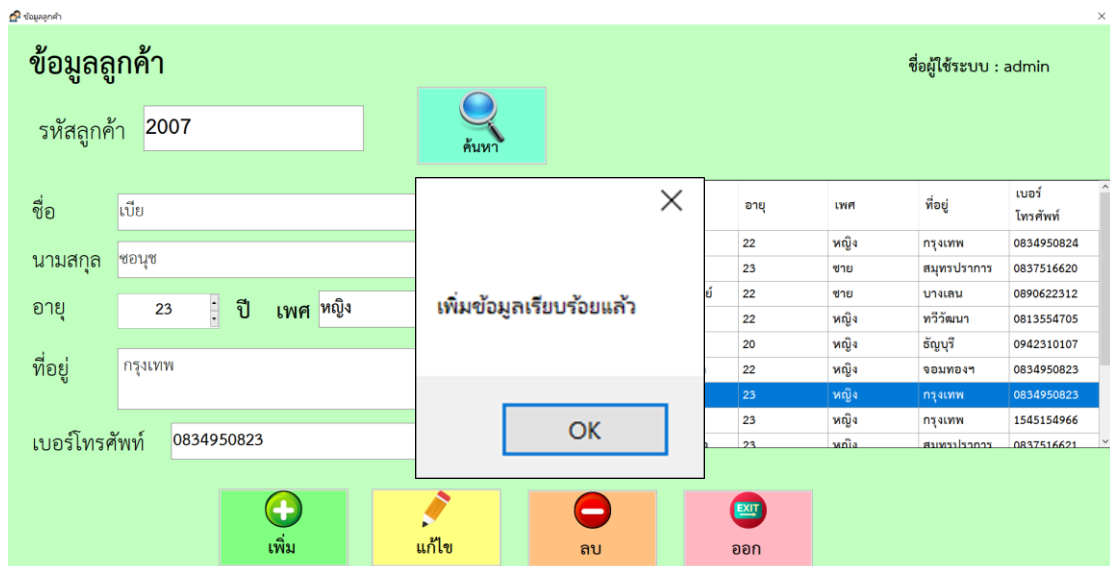
2.6 หากค้นหารหัสข้อมูลที่ไม่มีในระบบ จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ผู้ใช้งานดู ดังภาพที่ ก-41



ภาพที่ ก-41 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูล

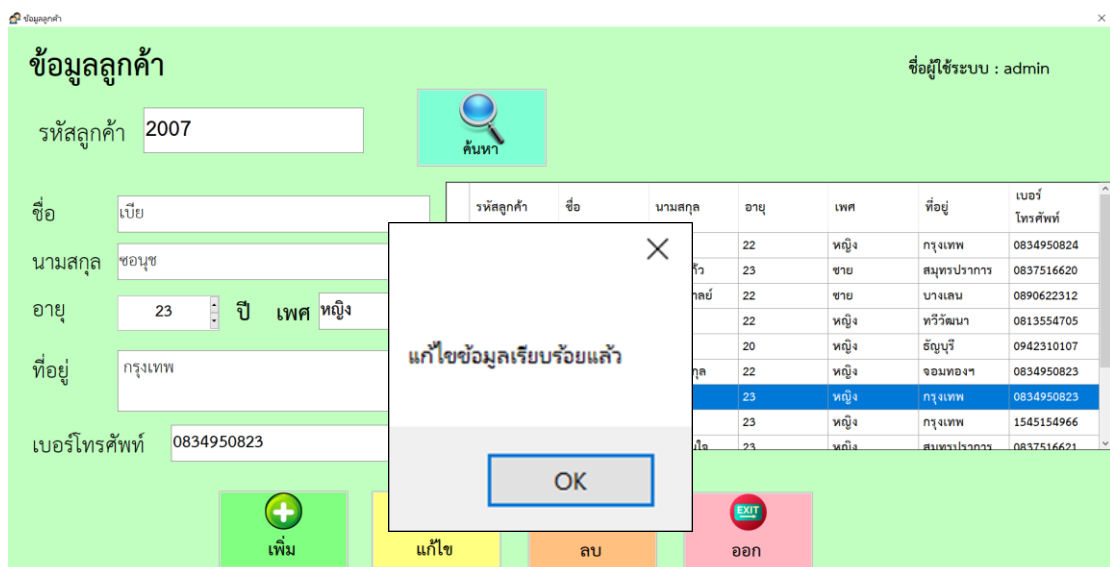


2.7 หากทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดเพิ่มข้อมูล จะมีข้อความแจ้งเตือนเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-42



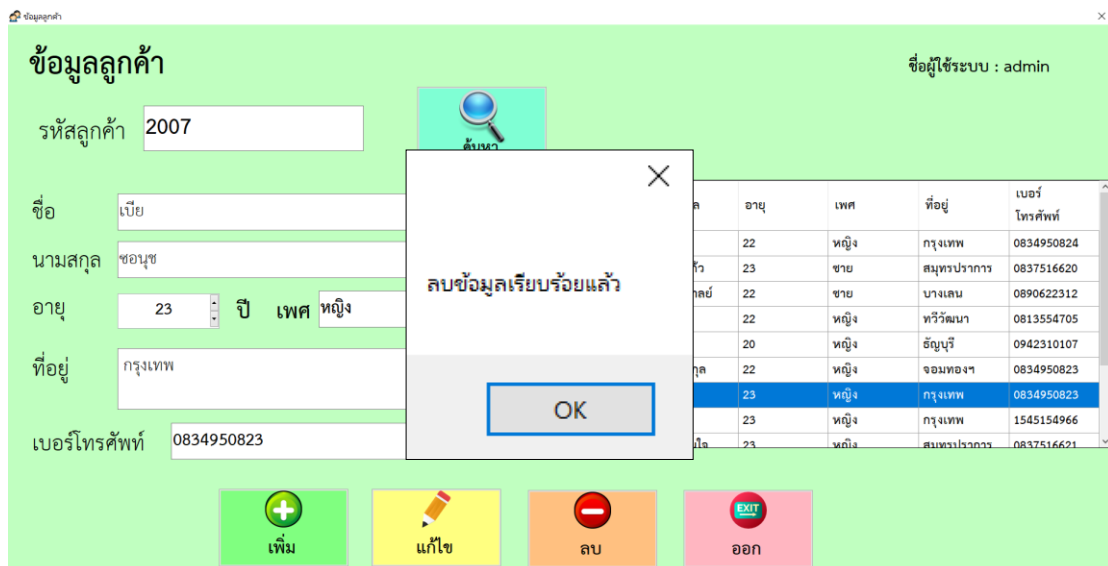
ภาพที่ ก-42 ข้อความแจ้งเตือน เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

2.8 หากทำการแก้ไขข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดแก้ไข จะมีข้อความแจ้งเตือนแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-43



ภาพที่ ก-43 ข้อความแจ้งเตือน แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

2.9 หากทำการลบข้อมูลลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดลบ จะมีข้อความแจ้งเตือนลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-44



ภาพที่ ก-44 ข้อความแจ้งเตือน ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

2.10 หน้าจอแสดงข้อมูลการบริการซักรีด จะปรากฏรายละเอียดทั้งหมดของการบริการ โดยเจ้าของร้าน ทำการใส่รหัสลูกค้าที่ใช้บริการ แล้วเลือกประเภทสินค้าที่ลูกค้านำมาส่งซัก และใส่จำนวนสินค้า และเลือกประเภทที่ลูกค้าต้องการส่งซัก จากนั้นกดปุ่มเพิ่มจะปรากฏรายการสินค้า ในตารางการขาย และจะแสดงยอดเงินรวม แต่หากไม่ต้องการสินค้านั้นสามารถลบข้อมูลสินค้านั้นได้ โดยคลิกที่สินค้าและกดลบสินค้า และหากไม่มีการเปลี่ยนแปลงการซื้อของลูกค้าทำการกดบันทึกและออกใบรับของ ดังภาพที่ ก-45

การบริการชักรีด

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin วันที่ : 20/3/2562  
เวลา : 18:59:39

รหัสลูกค้า 2005 ค้นหา

ชื่อ ญารัญดา

นามสกุล คารัมย์

ประเภทผ้า ประเภทผ้า

จำนวน 1

ประเภทการซัก

- \* ชักรีด
- o ชักแห้ง

เลขที่การบริการ : 000010

รหัสลูกค้า	ประเภทผ้า	ประเภทการซัก	จำนวน	ราคา	วันที่รับบริการ	วันที่ส่งสินค้า
2005	เสื้อเชิ้ก/เสื้อยืดแขน...	ชักรีด	7	175	20/3/2562	23/3/2562
2005	ผ้าพัน	ชักแห้ง	1	110	20/3/2562	23/3/2562

รวมเป็นเงิน 285 บาท

บันทึกและออกใบรับของ

EXIT ออก

ภาพที่ ก-45 หน้าจอการบริการ

2.11 หากทำการกรอกรหัสลูกค้าผิดพลาด จะมีข้อความแจ้งเตือนกรรณการกรอกรหัสลูกค้าให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-46

การบริการชักรีด

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : admin วันที่ : 20/3/2562  
เวลา : 18:59:39

รหัสลูกค้า 2005 ค้นหา

ชื่อ ญารัญดา

นามสกุล คารัมย์

ประเภทผ้า ประเภทผ้า

จำนวน 1

ประเภทการซัก

- \* ชักรีด
- o ชักแห้ง

เลขที่การบริการ : 000010

กรรณการกรอกรหัสลูกค้า

OK

ประเภทการซัก	จำนวน	ราคา	วันที่รับบริการ	วันที่ส่งสินค้า
ชักรีด	7	175	20/3/2562	23/3/2562
ชักแห้ง	1	110	20/3/2562	23/3/2562

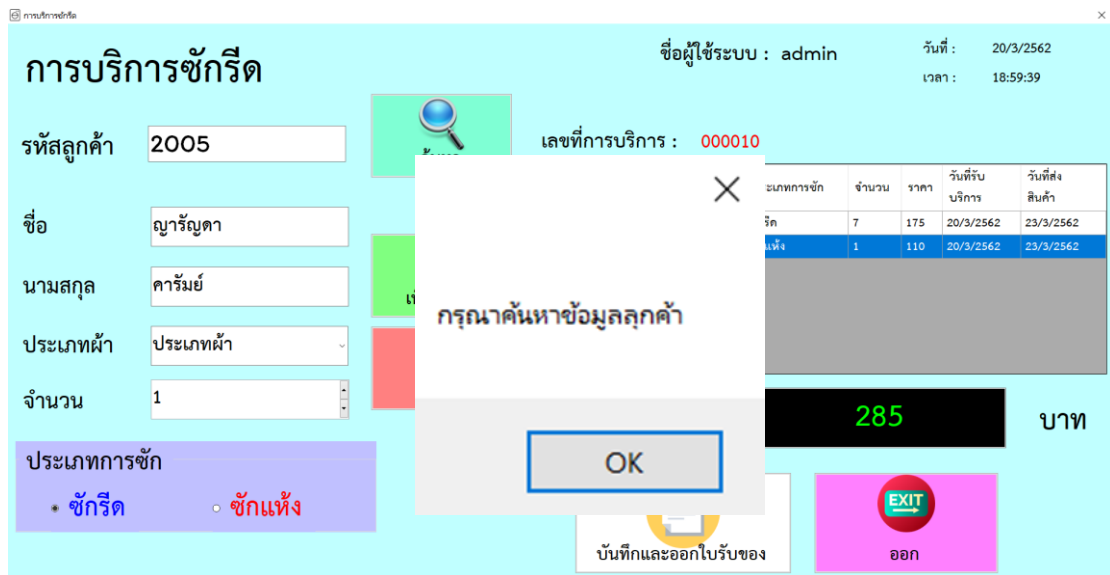
รวมเป็นเงิน 285 บาท

บันทึกและออกใบรับของ

EXIT ออก

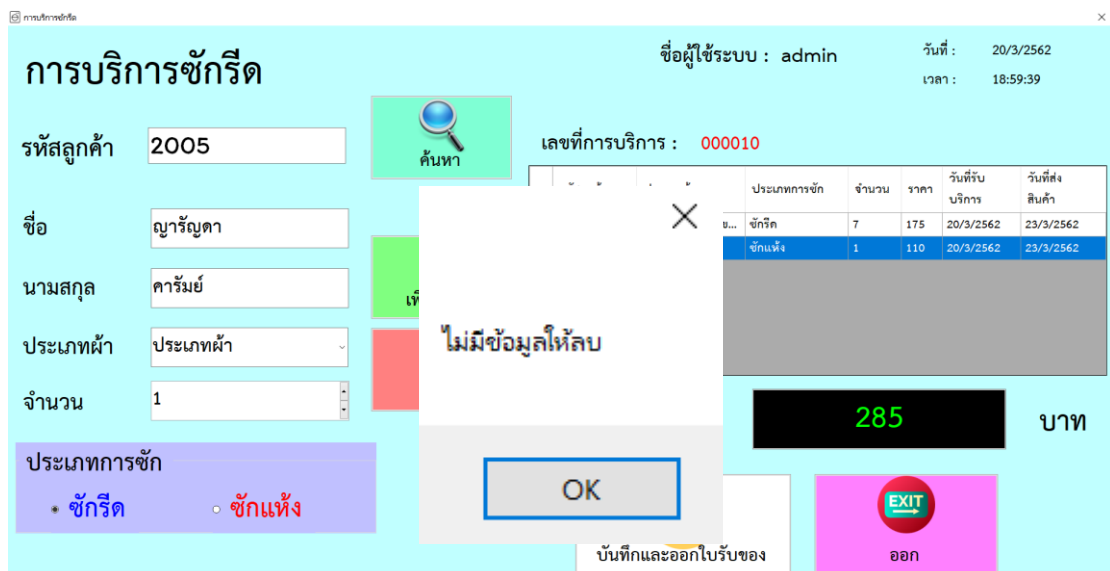
ภาพที่ ก-46 ข้อความแจ้งเตือน กรรณการกรอกรหัสลูกค้า

2.12 หากทำการลืมนกดปุ่มค้นหา จะมีข้อความแจ้งเตือนกรุณาค้นหาข้อมูลลูกค้า ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-47



ภาพที่ ก-47 ข้อความแจ้งเตือน กรุณาค้นหาข้อมูลลูกค้า

2.13 หากทำการกดปุ่มลบในขณะที่มีไม่สินค้าในตาราง จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ลบ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-48



ภาพที่ ก-48 ข้อความแจ้งเตือน ไม่มีข้อมูลให้ลบ

2.14 หากไม่ได้เลือกประเภทผ้า จะมีข้อความแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลให้ลบ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-49

การบริการซักรีด

ชื่อผู้ใช้ระบบ : admin วันที่ : 20/3/2562 เวลา : 18:59:39

รหัสลูกค้า 2005 เลขที่การบริการ : 000010

ค้นหา

เพิ่มสี

ลบ

ชื่อ นายรัฐดา

นามสกุล คาร์มย์

ประเภทผ้า ประเภทผ้า

จำนวน 1

ประเภทการซัก

- \* ซักรีด
- ซักแห้ง

กรุณาเลือกประเภทผ้า

OK

ประเภทซัก	จำนวน	ราคา	วันที่รับบริการ	วันที่ส่งคืน
ซักแห้ง	7	175	20/3/2562	23/3/2562
ซักรีด	1	110	20/3/2562	23/3/2562

285 บาท

EXIT

ออก

บันทึกและออกใบรับของ

ภาพที่ ก-49 ข้อความแจ้งเตือน กรุณาเลือกประเภทผ้า

2.15 เมื่อเข้าสู่หน้าการตรวจสอบสถานะการส่งซัก จะมีรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการบริการ คือ เมื่อลูกค้ามารับผ้า สามารถค้นหาเลขที่การบริการได้โดยกดปุ่มค้นหาเลขที่การบริการ เมื่อเจอเลขที่การบริการตามที่ต้องการแล้ว ปรับจากสถานะยังไม่ได้รับ ปรับสถานะเป็นรับแล้ว กดบันทึก และระบบจะทำการชำระเงิน ให้ใส่จำนวนเงินที่ ลูกค้าจ่ายค่าสินค้า จากนั้นกดคำนวณเพื่อรับเงินทอน และกดทำการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ ก-50 และภาพที่ ก-51

ตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ชื่อผู้ใช้ระบบ : admin

เลขที่การบริการ 000007 ค้นหา

รหัสลูกค้า 2001

ชื่อ ชลธิชา นามสกุล ชอนุช

วันที่ส่งผ้าซัก 20/3/2562 วันที่รับผ้า 23/3/2562

สถานะผ้า ยังไม่ได้รับ บันทึก

ประเภทผ้า	ประเภทการซัก	จำนวน	ราคารวม
ถุงเท้า	ซักรีด	1	15
เสื้อสูท	ซักแห้ง	2	220
ชุดกระโปรง	ซักรีด	1	140

ราคารวม **375** บาท EXIT ออก

ภาพที่ ก-50 หน้าจอการตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ตรวจสอบสถานะการส่งซัก

ชื่อผู้ใช้ระบบ : admin

เลขที่การบริการ 000007

รหัสลูกค้า 2001

ชื่อ ชลธิชา

วันที่ส่งผ้าซัก 20/3/2562

สถานะผ้า รับแล้ว คำนวณ ออกไปเสร็จรับเงิน EXIT ออก

ราคารวม **375** บาท

ยอดรับมา บาท

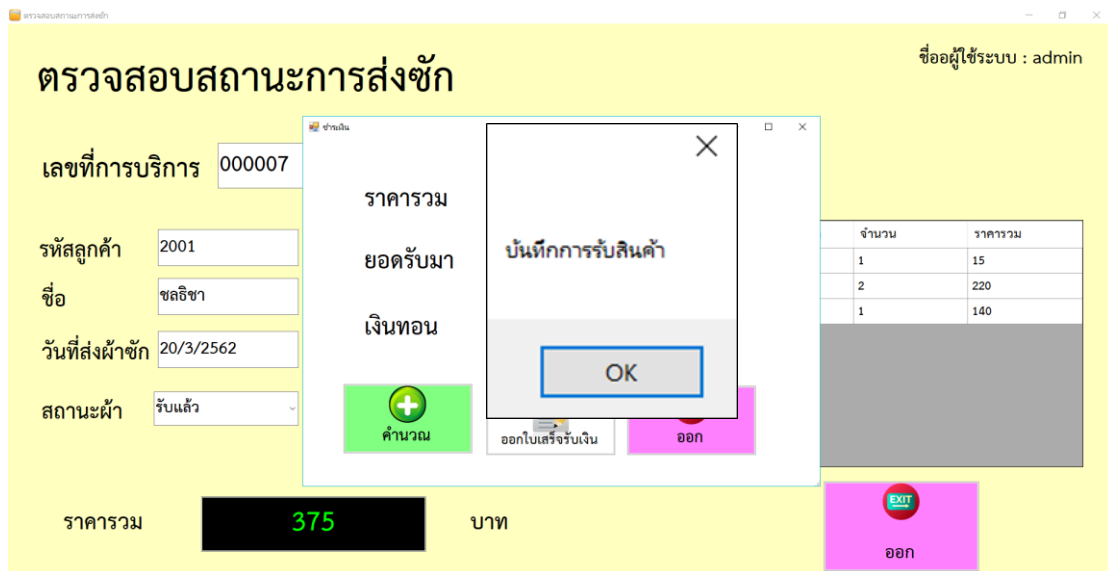
เงินทอน บาท

จำนวน	ราคารวม
1	15
2	220
1	140

EXIT ออก

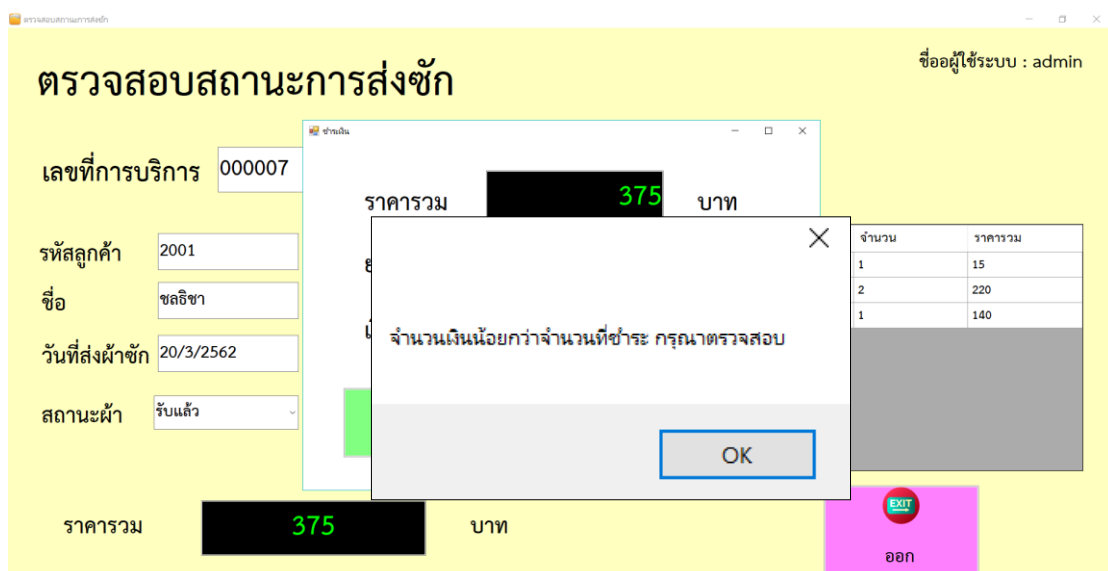
ภาพที่ ก-51 หน้าจอการชำระเงิน

2.16 หากทำการปรับสถานะการรับผ้าของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดบันทึก จะมีข้อความแจ้งเตือนบันทึกการรับสินค้า ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-52



ภาพที่ ก-52 ข้อความแจ้งเตือน บันทึกการรับสินค้า

2.17 หากทำการปรับสถานะการรับผ้าของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว กดบันทึก ระบบจะทำการชำระเงิน หากใส่จำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ต้องชำระ จะมีข้อความแจ้งเตือนจำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ชำระ กรุณาตรวจสอบ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังภาพที่ ก-53



ภาพที่ ก-53 ข้อความแจ้งเตือน จำนวนเงินน้อยกว่าจำนวนที่ชำระ กรุณาตรวจสอบ

## ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ : นางสาวชลธิชา ซอนุช  
หัวข้อโครงการ : ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด  
Smart Laundry Management System  
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะ : บริหารธุรกิจ

### ประวัติ

เกิดวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2540 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 87/4 หมู่ 18 ตำบลบางพิง อำเภอ  
พระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจาก โรงเรียน เทศบาล  
ป้อมแพลงไฟฟ้า และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีตั้งตรงจิตรพาณิชย์การ  
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีตั้งตรงจิตร  
บริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์



ชื่อ : นางสาวณัฐฤดี คารัมย์  
หัวข้อโครงการ : ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด  
Smart Laundry Management System  
สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะ : บริหารธุรกิจ

#### ประวัติ

เกิดวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2540 ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 412 ซอยร่วมจิตต์ ถนนบางแวก แขวง บางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจาก โรงเรียนอิสลาม สันติชน และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีตั้งตรงจิตรพาณิชย์การ สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจาก วิทยาลัยเทคโนโลยีตั้งตรงจิตร บริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

# ตัวอย่างการจัดทำหน้าปกและสันปก CD-ROM

สันปก CD →

ระบบการจัดการร้านซักรีด ร้านโพธิ์ทองซักรีด Smart Laundry Management System Case Study of Photong Laundry ปีการศึกษา 2561	 <p>ระบบการจัดการร้านซักรีด กรณีศึกษา ร้านโพธิ์ทองซักรีด Smart Laundry Management System Case Study of Photong Laundry</p> <table><tr><td>นางสาวชลธิชา</td><td>ซอนุช</td><td>60101220039</td><td>หลักสูตร 4 ปีเทียบโอน</td></tr><tr><td>นางสาวญารัญติ</td><td>คารัมย์</td><td>60101220067</td><td>หลักสูตร 4 ปีเทียบโอน</td></tr></table> <p>โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ปีการศึกษา 2561</p>	นางสาวชลธิชา	ซอนุช	60101220039	หลักสูตร 4 ปีเทียบโอน	นางสาวญารัญติ	คารัมย์	60101220067	หลักสูตร 4 ปีเทียบโอน
นางสาวชลธิชา	ซอนุช	60101220039	หลักสูตร 4 ปีเทียบโอน						
นางสาวญารัญติ	คารัมย์	60101220067	หลักสูตร 4 ปีเทียบโอน						

## แบบที่ 1 กรณีชื่อเรื่องยาว

### สิ่งมีใส่ลงใน CD แบ่งเป็น 4 โฟลเดอร์ ดังนี้

1. เอกสารโครงการฉบับสมบูรณ์ (ปก บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ คำนำ บท1-บท5 ภาคผนวก) ทั้งเอกสาร word และ pdf แบ่งเป็นโฟลเดอร์ .doc และ .pdf
2. Source code / Program
3. ฐานข้อมูล (ถ้ามี)
4. ไฟล์โปสเตอร์โครงการ นามสกุลไฟล์ .psd หรือไฟล์จากโปรแกรม Illustrator