ระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์

Furniture Shop Management System

พรทิพย์ อภิรติพรพิมล

ปริญญาพร ทองสุข

เจนจิรา ใสนวล

ภาคนิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต

รายวิชาโครงงานด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

พ.ศ. 2563

หัวข้อภาคนิพนธ์	ระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์		
	Furniture Shop Management System		
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
คณะผู้จัดทำ	นางสาวพรทิพย์	อภิรติพรพิมล	5801700002
	นางสาวปริญญาพร	ทองสุข	5801700018
	นางสาวเจนจิรา	ใสนวล	5801700020
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ศรัญธร	มั่งมี	
ระดับการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต		
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ		
ปีการศึกษา	2562		

อนุมัติให้ภาคนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะกรรมการสอบภาคนิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผศ.ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)

.....กรรมการสอบ
(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ศรัญธร มั่งมี)

หัวข้อภาคนิพนธ์	ระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์		
หน่วยกิตของภาคนิพนธ์	3 หน่วยกิต		
คณะผู้จัดทำ	นางสาวพรทิพย์	อภิรติพรพิมล	5801700002
	นางสาวปริญญาพร	ทองสุข	5801700018
	นางสาวเจนจิรา	ใสนวล	5801700020
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ศรัญธร มั่งมี		
ระดับการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต		
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ		
ปีการศึกษา	2562		

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถบริหารจัดการร้านขายเฟอร์นิเจอร์อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดและแก้ปัญหาการทำงานภายในร้านได้ และยังเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้ระบบโดยสามารถออกรายงานสินค้าคงเหลือ รายงานการสั่งซื้อ รายงานการขาย และรายงานสินค้าชำรุดให้แก่ผู้ใช้ได้ การพัฒนาระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์นั้น คณะผู้จัดทำใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ในการพัฒนาโปรแกรม และใช้ Microsoft SQL Server 2012 ในการจัดการฐานข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลการสินค้า ข้อมูลการขาย ข้อมูลการสั่งซื้อ ซึ่งสามารถลดปัญหาการสูญหายของข้อมูลได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ขายเฟอร์นิเจอร์ / ฐานข้อมูล / สั่งซื้อ

Project Title	Furniture Shop Management System
Project Credits	3 Credits
Candidates	Miss Phornthip Apiratipornpimol
	Miss Parinyaporn Thongsuk
	Miss Janejira Sainual
Advisor	Miss Saranthon Maungmee
Program	Bachelor of Business Administration
Field of Study	Business Computer
Academic Year	2019

Abstract

The objectives of developing the Furniture Shop Management System were to create an effective management system and to lessen errors in the Furniture Shop. This system allowed users to work more smoothly and conveniently. Additionally, the system was developed to generate various reports for the users, such as purchase order summary reports, order summary reports, and products remaining reports. To develop this system, developers used Microsoft Visual Studio 2010 to create the program and Microsoft SQL Server 2012 to manage the database and store various data, such as broken product information, ordering information and purchasing information. The system also helped with data loss problems as well.

Keywords: Database \ Furniture selling \ Purchase order

Approved by

.....

กิตติกรรมประกาศ

ภาคนิพนธ์นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมุ่งพัฒนา และออกแบบโปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าโปรแกรมสามารถเก็บรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ได้

ขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม ทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการจัดทำภาคนิพนธ์นี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการทำภาคนิพนธ์ รวมไปถึงกำลังใจในการจัดทำภาคนิพนธ์ครั้งนี้ให้ประสบความสำเร็จ

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ ..... ก

Abstract ..... ข

กิตติกรรมประกาศ ..... ค

สารบัญ ..... ง

สารบัญตาราง ..... ฉ

สารบัญภาพ ..... ช

บทที่

1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ 2

กลุ่มเป้าหมาย 2

ขอบเขต 2

ขั้นตอนการดำเนินงาน 4

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 6

2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิด 7

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 8

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง 10

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 15

3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น 20

การเก็บรวบรวมข้อมูล 20

การวิเคราะห์ระบบงาน 21

แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน 22

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม 23

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการทดสอบโปรแกรม

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน 53

การทดสอบโปรแกรม 79

5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการดำเนินงาน 87

ปัญหาและอุปสรรค 88

ข้อเสนอแนะ 88

บรรณานุกรม 89

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก การออกแบบระบบงาน

Program Map 91

E-R Diagram 92

Data Dictionary 94

Data Flow Diagram 99

ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

Install Program 108

Restore Database 123

ภาคผนวก ค ตัวอย่างรายงาน

รายงานระบบ 136

ประวัติคณะผู้จัดทำ 142

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

3.1 แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน 21

3.2 แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน 21

3.3 รายการตารางข้อมูล 49

ก.1 รายการตารางข้อมูล 94

ก.2 ตารางข้อมูลยี่ห้อ (brand) 94

ก.3 ตารางข้อมูลสินค้าส่งเคลม (claim) 94

ก.4 ตารางรายละเอียดการเคลม (claim_detail) 95

ก.5 ตารางข้อมูลลูกค้า (cus) 95

ก.6 ตารางข้อมูลพนักงาน (emp) 95

ก.7 ตารางข้อมูลการขาย (order) 96

ก.8 ตารางรายละเอียดการขาย (order_detail) 96

ก.9 ตารางข้อมูลสินค้า (pro) 96

ก.10 ตารางข้อมูลใบสั่งซื้อ (po) 97

ก.11 ตารางรายละเอียดใบสั่งซื้อ (po_detail) 97

ก.12 ตารางข้อมูลผู้ขาย (sup) 97

ก.13 ตารางประเภทสินค้า (type) 98

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ....7
2.2 http://marcuscode.com/lang/csharp/ 10
2.3 https://bit.ly/3buXQS0 11
2.4 https://www.designil.com/7-rules-beautiful-ui-design.html 12
2.5 https://bit.ly/2w2f4HC....13
2.6 http://www.technical-soft.com/index.php?SubMenu=Inventory....14
2.7 ระบบบริหารงานร้านขายหนังสือ 15
2.8 ระบบบริหารงานร้านขายผลิตภัณฑ์ชุดเครื่องนอน.... 16
2.9 ระบบบริหารงานร้านอุปกรณ์กีฬาพูม่า.... 17
2.10 ระบบบริหารงานร้านขายหนังแผ่น.... 18
2.11 ระบบบริหารงานร้านขายนาฬิกา.... 19
3.1 แผนผังการทำงานของระบบปัจจุบัน 22
3.2 หน้าจอ Login เข้าสู่ระบบ.... 23
3.3 หน้าจอเมนูหลักของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ 24
3.4 หน้าขายสินค้า.... 25
3.5 หน้าเลือกลูกค้า 26
3.6 หน้าเลือกสินค้า....26
3.7 หน้าสั่งซื้อสินค้า 27
3.8 หน้าเลือกผู้ขาย....28
3.9 หน้าเลือกสินค้า.... 29
3.10 หน้ารับสินค้า 30
3.11 หน้าเลือกใบสั่งซื้อ 31
3.12 หน้าเคลมสินค้า.... 32
3.13 หน้าเลือกตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย.... 33
3.14 หน้าเลือกสินค้า.... 34
3.15 หน้าการออกรายงาน 35

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

3.16 หน้าข้อมูลลูกค้า....36
3.17 หน้าข้อมูลพนักงาน 37
3.18 หน้าข้อมูลตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย....38
3.19 หน้าข้อมูลสินค้า....39
3.20 หน้าข้อมูลตราสินค้าและชนิดสินค้า....40
3.21 ใบเสร็จรับเงิน....41
3.22 ใบสั่งซื้อ....42
3.23 ใบบันทึกการส่งเคลม 43
3.24 ใบรายงานการขาย.... 44
3.25 ใบรายงานสินค้าคงเหลือ 45
3.26 ใบรายงานการสั่งซื้อ 46
3.27 ใบรายงานสินค้าส่งเคลม 47
3.28 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล.... 48
3.29 การออกแบบฐานข้อมูล 50
3.30 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ.... 51
3.31 แสดงการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล.... 52
4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ 53
4.2 หน้าจอแรกและเมนูหลักของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ 54
4.3 หน้าขายสินค้าของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์.... 55
4.4 หน้าจอเลือกข้อมูลลูกค้า.... 56
4.5 หน้าจอเลือกข้อมูลสินค้า 57
4.6 หน้าจอสำหรับพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน.... 58
4.7 หน้าจอสั่งซื้อสินค้า.... 59
4.8 หน้าจอค้นหาตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย.... 60
4.9 หน้าจอเลือกข้อมูลสินค้า 61
4.10 หน้าจอพิมพ์ใบสั่งซื้อ....62

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4.11 หน้าจอรับสินค้า....63
4.12 หน้าจอเลือกใบสั่งซื้อ....64
4.13 หน้าจอบันทึกสินค้าชำรุด....65
4.14 หน้าจอค้นหาตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย....66
4.15 หน้าจอเลือกสินค้า....67
4.16 หน้าจอพิมพ์ใบบันทึกการส่งเคลม....68
4.17 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลรายงาน....69
4.18 หน้าจอรายงานสั่งซื้อสินค้า....70
4.19 หน้าจอรายงานการขาย....71
4.20 หน้าจอรายงานสินค้าส่งเคลม....72
4.21 หน้าจอรายงานสินค้าคงเหลือ....73
4.22 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า....74
4.23 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน....75
4.24 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย....76
4.25 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า....77
4.26 หน้าจอจัดการข้อมูลตราสินค้าและชนิดสินค้า....78
4.27 หน้าเข้าสู่ระบบ (แจ้งเตือน)....79
4.28 หน้าจอขายสินค้า (แจ้งเตือน)....79
4.29 หน้าจอรับสินค้า (แจ้งเตือน)....80
4.30 หน้าจอรับสินค้า (ปรับปรุงข้อมูล)....80
4.31 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า (กรอกข้อมูลไม่ครบ)....81
4.32 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า (ปรับปรุงข้อมูล)....81
4.33 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า (แจ้งเตือน)....82
4.34 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน (กรอกข้อมูลไม่ครบ)....82
4.35 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน (บันทึกข้อมูล)....83
4.36 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน (แจ้งเตือน)....83

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

4.37 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย (กรอกข้อมูลไม่ครบ) 84

4.38 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย (บันทึกข้อมูล) 84

4.39 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย (แจ้งเตือน) 85

4.40 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า (บันทึกข้อมูล) 85

4.41 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า (แจ้งเตือน) 86

4.42 หน้าจอจัดการข้อมูลตราสินค้า (กรอกข้อมูลไม่ครบ) 86

ก.1 Program Map 91

ก.2 E-R Diagram (ภาษาไทย) 92

ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ) 93

ก.4 Context Diagram ระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์ 99

ก.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ 100

ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1: จัดการฐานข้อมูล 102

ก.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2: สั่งซื้อเฟอร์นิเจอร์ 103

ก.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3: รับเฟอร์นิเจอร์ 104

ก.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4: ขายเฟอร์นิเจอร์ 105

ก.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5: ส่งเคลมสินค้า 106

ก.11 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6: ออกรายงาน 107

ข.1 หน้าจอเลือก DVD RW Drive (E:) soFar 108

ข.2 เลือกที่ CristalReportforVS_13_0_6 109

ข.3 Installation progress 110

ข.4 Please Choose Setup Language 110

ข.5 Preparing to install 111

ข.6 หน้าจอทำการติดตั้ง SAP Crystal Reports 111

ข.7 หน้าจอยอมรับเงื่อนไขการติดตั้ง SAP Crystal Reports 112

ข.8 หน้าจอเริ่มต้นการติดตั้ง 113

ข.9 หน้าจอดำเนินการติดตั้ง 114

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

ข.10 หน้าจอการเสร็จสิ้นการติดตั้ง 115
ข.11 เลือกที่ folder Setup 116
ข.12 Preparing to install 117
ข.13 Setup ระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์ 118
ข.14 Select Installation Folder 119
ข.15 Confirm Installation 120
ข.16 Installation Complete 121
ข.17 หน้าจอแสดง Icon furniture บน Desktop 122
ข.18 เลือกที่ SQL Server Management Studio 123
ข.19 หน้าจอการ Login เข้าสู่โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 124
ข.20 หน้าจอการตั้งค่า Login 125
ข.21 หน้าจอการเลือก User 126
ข.22 หน้าจอการตั้งค่า Password 127
ข.23 หน้าจอการตั้งค่า Status 128
ข.24 หน้าจอการ Restore Database 129
ข.25 หน้าจอเข้าสู่การ Restore Database 130
ข.26 หน้าจอการ Add ชื่อไฟล์ฐานข้อมูล 131
ข.27 หน้าจอการเลือกไฟล์ฐานข้อมูล 132
ข.28 หน้าจอการยืนยันชื่อไฟล์ฐานข้อมูล 133
ข.29 หน้าจอการติดตั้งฐานข้อมูล 134
ข.30 หน้าจอการติดตั้งฐานข้อมูลสำเร็จ 135
ค.1 รายงานสินค้าคงเหลือ 136
ค.2 รายงานส่งเคลม 137
ค.3 รายงานสรุปการสั่งซื้อ 138
ค.4 รายงานการขาย 139
ค.5 ใบเสร็จรับเงิน 140

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ หน้า

ค.6 ใบบันทึกการส่งเคลม 140
ค.7 ใบสั่งซื้อ..... 141

บทที่ 1

บทนำ

<u>ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา</u>

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการประกอบธุรกิจ ทั้งในแง่ของการลดต้นทุน การเพิ่มยอดขาย การเพิ่มความเร็วและความแม่นยำในการการดำเนินธุรกิจ และยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจอีกด้วย อย่างไรก็ตามยังมีผู้ประกอบการรายย่อยจำนวนมากที่ไม่ได้นำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจของตนเองอย่างเพียงพอ

ธุรกิจหนึ่งที่คณะผู้จัดทำให้ความสนใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินธุรกิจคือธุรกิจร้านเฟอร์นิเจอร์ เนื่องด้วยในปัจจุบันความต้องการครอบครองที่อยู่อาศัยเพิ่มสูงขึ้นตามจำนวนประชากร ธุรกิจร้านอาหาร หรือ ร้านบริการต่างๆที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการเฟอร์นิเจอร์เพิ่มสูงขึ้นด้วย ซึ่งนับเป็นโอกาสอันดีของผู้ประกอบการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งของตกแต่งอย่างร้านขายเฟอร์นิเจอร์ที่จะขยายธุรกิจตนเองให้รองรับความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม แต่ทว่าการดำเนินธุรกิจที่ยังใช้กระดาษกับปากกาเป็นหลัก แม้จะเป็นเครื่องมือที่ผู้ประกอบการใช้ในการบริการจัดการธุรกิจมาอย่างยาวนานในสมัยหนึ่ง กลับกลายเป็นอุปสรรคที่ทำให้ผู้ประกอบการไม่อาจขยายกิจการได้ทันความต้องการของผู้บริโภค และยังลดทอนความสามารถในการแข่งขันอีกด้วย ปัญหาต่างๆอาทิ เช่น เอกสารสูญหาย เอกสารย่อยสลายไปตามกาลเวลา พื้นที่จัดเก็บเอกสารจำนวนมากที่ต้องจัดเก็บให้เรียบร้อย หากไม่เรียบร้อยอาจใช้เวลาหาข้อมูลนาน

คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว และมีความต้องการแก้ปัญหาให้ผู้ประกอบการร้านเฟอร์นิเจอร์ด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม แม้ว่าแนวทางการแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยีอาจจะไม่ได้ครอบคลุมในทุกๆ ด้านของการดำเนินธุรกิจร้านเฟอร์นิเจอร์ แต่ก็เพียงพอต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานทางธุรกิจที่รวดเร็วและแม่นยำกว่าการใช้สมุดและปากกาจด อันเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินธุรกิจที่จะพร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ต่อไปในอนาคต

<u>วัตถุประสงค์</u>

1. เพื่อให้ผู้ประกอบการร้านเฟอร์นิเจอร์สามารถดูยอดขายกิจการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ
2. เพื่อให้ผู้ประกอบการร้านเฟอร์นิเจอร์สามารถบริหารสินค้าคงคลังได้ดียิ่งขึ้น

<u>กลุ่มเป้าหมาย</u>

ผู้ประกอบการร้านเฟอร์นิเจอร์

<u>ขอบเขตของโครงงาน</u>

1. คุณสมบัติของระบบบริหารจัดการร้านเฟอร์นิเจอร์ มีความสามารถดังนี้
   1.1. การจัดการข้อมูลพื้นฐานสามารถ ลบ เพิ่ม แก้ไข ได้
      1.1.1. ข้อมูลสินค้า
      1.1.2. ข้อมูลประเภทสินค้า
      1.1.3. ข้อมูลยี่ห้อ
      1.1.4. ข้อมูลพนักงาน
      1.1.5. ข้อมูลลูกค้า
      1.1.6. ข้อมูลผู้ขาย
      1.1.7. ข้อมูลช่องทางการจ่ายเงิน
      1.1.8. ข้อมูลการส่งของ
   1.2. การสั่งซื้อสินค้ามีการเก็บข้อมูลดังนี้
      1.2.1. ตรวจสอบสินค้าคงเหลือ
      1.2.2. ค้นหาผู้ผลิต
      1.2.3. รายละเอียดการสั่งซื้อ
      1.2.4. บันทึกใบสั่งซื้อ
      1.2.5. พิมพ์ใบสั่งซื้อให้ผู้ผลิต
      1.2.6. ปรับสถานะการสั่งซื้อ
   1.3. การรับสินค้ามีการเก็บข้อมูลดังนี้

1.3.1. ตรวจสอบใบสั่งซื้อ

1.3.2. ทำการรับสินค้า

1.3.3. ปรับเพิ่มสินค้าคงคลัง

1.3.4. บันทึกการรับสินค้า

1.3.5. ชำระเงินค่าสินค้า

1.3.6. สถานะการรับสินค้า

1.4. สั่งซื้อสินค้า

1.4.1. รับคำสั่งซื้อ

1.4.2. ตรวจสอบข้อมูลลูกค้า

1.4.3. เลือกสินค้า การจัดส่ง ช่องทางการชำระเงิน

1.4.4. ทำรายการสั่งซื้อ

1.4.5. บันทึกคำสั่งซื้อ

1.4.6. พิมพ์ใบเสร็จ

1.5. การจัดการข้อมูลการเคลมสินค้า

1.5.1. ค้นหาสินค้าส่งเคลม

1.5.2. ทำรายการสินค้าส่งเคลม

1.5.3. บันทึกสินค้าส่งเคลม

1.5.4. ปรับลดจำนวนสินค้าชำรุด

1.6. การออกรายงาน

1.6.1. รายงานสินค้าคงเหลือ

1.6.2. รายงานสรุปการสั่งซื้อสินค้า

1.6.3. รายงานการขายสินค้า

1.6.4. รายงานสรุปการขายสินค้า

2. คุณสมบัติของฮาร์ดแวร์

2.1. ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ

2.1.1. CPU Intel 1005M (1.9 GHz, 2MB L3 cache)

2.1.2. 500 GB HDD

2.1.3. RAM 4.00 GB DDR 3 Memory

2.1.4. CD-ROM Drive

2.2. ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ใช้ระบบ

2.2.1. CPU Intel 1005M (1.9 GHz, 2MB L3 cache) หรือ มากกว่า

2.2.2. Hard Disk มีพื้นที่เหลือไม่น้อยกว่า 10.00 GB.

2.2.3. RAM 512.00 MB. หรือสูงกว่า

2.2.4. CD-ROM Drive

2.2.5. เครื่อง Printer

3. คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

3.1. ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ

3.1.1. Microsoft Windows 7

3.1.2. Microsoft Visual Studio 2010

3.1.3. Microsoft SQL Server 2008 R2

3.1.4. Microsoft Office Word 2010

3.1.5. Microsoft Visio 2010

3.2. ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ชะระบบ

3.2.1. Microsoft Windows 7

3.2.2. Microsoft SQL Server 2008 R2

3.2.3. Microsoft.NET Framework 4

3.2.4. โปรแกรมระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์

<u>ขั้นตอนการดำเนินงาน</u>

ในการจัดทำระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูลของแนวคิด และหลักการของวงจรการพัฒนาระบบ (System Develop Life Cycle :SDLC) ซึ่งเป็นกระบวนการทางความคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของ

ผู้ใช้งาน โดยคณะผู้จัดทำได้นำหลักของวงจรการพัฒนาระบบมาใช้ร่วมกับการวางแผนการดำเนินงานไว้ดังนี้

1. สำรวจและทำความเข้าใจกับปัญหาในขั้นแรกสำรวจร้านขายเฟอร์นิเจอร์แบบสุ่มในเขตชุมชน เข้าไปสำรวจหาปัญหา และอุปสรรค์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น หรือที่มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นในด้านการบริหารการจัดการของร้านขายเฟอร์นิเจอร์ขั้นต่อมาหาสาเหตุที่มาของปัญหาที่เกิดขึ้นและจัดทำสรุปรายการของปัญหาที่พบเจอในร้านขายเฟอร์นิเจอร์
2. รวบรวมและเก็บข้อมูลจากการสรุปหัวข้อรายการปัญหาที่พบ คณะผู้จัดทำจะทำการค้นหาข้อมูลแบบเจาะจงไปแต่ละหัวข้อปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำข้อมูลมาใช้อ้างอิง ซึ่งจะใช้วิธีการสอบถามข้อมูลโดยตรงกับผู้ประกอบธุรกิจร้านขายเฟอร์นิเจอร์หลายๆแหล่ง
3. การวิเคราะห์ระบบในการวิเคราะห์จะนำข้อมูลที่ได้ มาเขียนเป็นแผนภาพที่แสดงทิศทางการไหลของข้อมูล Data Flow Diagram และผังงานระบบ System Flow chart เพื่อแสดงวิธีการทำงาน และนำข้อมูลที่ได้มาทำการออกแบบ E-R Diagram และ Data Flow Diagram เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์
4. การออกแบบระบบซึ่งเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานและการออกแบบระบบจะเป็นการออกแบบในส่วนของการป้อนข้อมูล รายละเอียดขั้นตอนการประมวลผล เช่น การคำนวณ การจัดเก็บข้อมูล การออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยจะคำนึงถึงการตอบโจทย์ของปัญหาที่เกิดขึ้นภายในร้านขายเฟอร์นิเจอร์
5. การพัฒนาและจัดทำเอกสารจัดทำคู่มือการใช้งานของระบบทั้งหมดของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์
6. การทดสอบการทำงานระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์เพื่อทำการหาข้อผิดพลาด และบำรุงการรักษาร้านขายเฟอร์นิเจอร์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์
7. การติดตามผลจากการใช้งานจริงของระบบ และประเมินผลการใช้งานจริงของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์
8. แล้วนำเสนอโครงงานระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์ที่ได้สร้างแล้ว มานำเสนอกับคณะอาจารย์ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เพื่อพิจารณาต่อไป

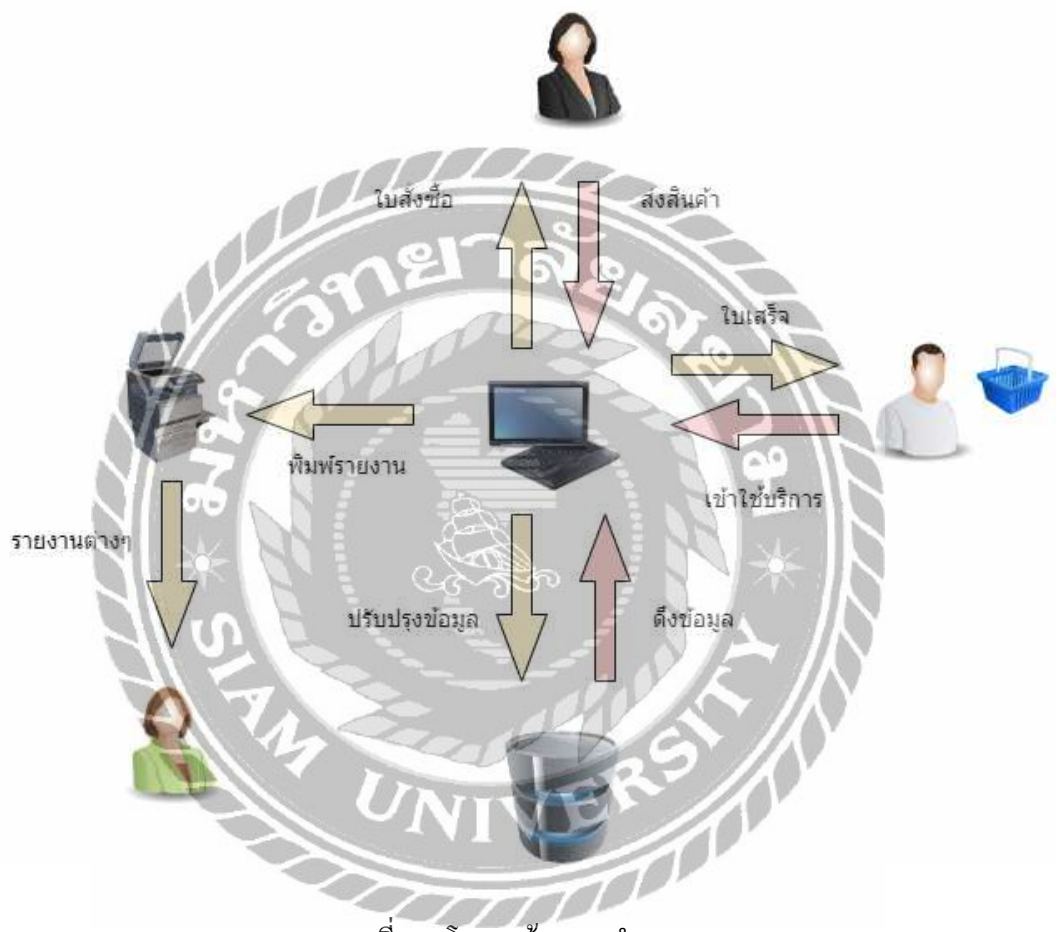
<u>ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</u>

1. ช่วยเพิ่มความเร็วในการรับคำสั่งซื้อลูกค้า
2. ช่วยจัดให้ระบบงานมีความเป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น
3. ช่วยลดปัญหาการใช้กระดาษและป้องกันการสูญหายของงาน
4. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

<u>แนวความคิด</u>



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ

โครงสร้างการทำงานของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ เป็นระบบการจัดการร้านขายเฟอร์นิเจอร์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 เป็นเครื่องมือในการพัฒนา และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 R2 เป็นฐานข้อมูล ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ เป็นระบบที่มีการทำงานแบ่งเป็น 8 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ส่วนที่สองการขายสินค้า ส่วนที่

สามการสั่งซื้อสินค้า ส่วนที่สี่การรับรายการที่สั่งซื้อ ส่วนที่ห้าการจัดการข้อมูลสินค้าที่ชำรุด ส่วนที่หกการเคลมสินค้า ส่วนที่เจ็ดการรับสินค้าส่งเคลม ส่วนที่แปดการออกรายงาน

<u>ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</u>

ทฤษฎีการวิเคราะห์ระบบ และออกแบบระบบ (System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบ คือการศึกษา วิเคราะห์ และแยกแยะจุดบกพร่อง หรือประเด็นที่จำเป็นต่อการแก้ไขที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่พบเจอให้เหมาะสมตามความต้องการของผู้ใช้งาน และต้นทุนทางการเงินของบริษัท การออกแบบระบบ คือการคิดรูปแบบและสร้างระบบใหม่ เพื่อตอบสนองการทำงานในด้านเอกสาร และความต้องการของผู้ใช้กับระบบ กำหนดประเด็นสำคัญ เช่น Input Output และส่วนต่อประสานผู้ใช้ และการประมวลผลเพื่อความน่าเชื่อถือ ความแม่นยำ การปรับปรุงรักษา และความปลอดภัยของระบบ (โชคชัย ภัทรมาลัย, 2556)

ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ขั้นต้นและขั้นสูง

1. ขั้นต้น (Basic System Analysis) มี 8 ขั้นตอน คือ
    1.1. System Requirement เป็นการรับทราบปัญหา หรือความต้องการของผู้ใช้ หรือเจ้าของงาน อาจเรียกรวมได้ว่า เป็นขั้นตอนการเก็บรายละเอียด
    1.2. Context Description เป็นการกำหนดบริบท ประกอบด้วย List of Entities, List of Data และ List of Process
    1.3. Context Diagram เป็นการออกแบบโครงสร้างบริบท โดยอาศัยข้อมูลในขั้นตอนที่ 1.2
    1.4. Process Hierarchy Chart เป็นการเขียนผังการไหลของข้อมูลในระดับต่างๆที่ปรากฏตามขั้นตอนที่ 1.3
    1.5. Data Flow Diagram: DFD เป็นการเขียนผังการไหลของข้อมูลในระดับต่างๆที่ปรากฏตามขั้นตอนที่ 1.4
    1.6. Process Description เป็นการอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการทำงานให้ชัดเจนขึ้น โดยทั่วไปนิยมอธิบายใน End Process ของแต่ละ Root
    1.7. Data Modeling เป็นขั้นตอนการกำหนด Cardinality เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของ Entities ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระบบ ซึ่งใช้ Data Storage ที่ได้ในขั้นตอน DFD

1.8. Data Dictionary เป็นขั้นตอนกำหนด Attribute ที่อ้างถึงใน Data Modeling เพื่อกำหนดรายละเอียดที่จะเป็นเบื้องต้นสำหรับใช้ในระบบ

2. ขั้นสูง (Advance System Analysis) มี 4 ขั้นตอนคือ

2.1. Database Design เป็นขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล โดยอาศัยข้อมูลนำเข้าในขั้นที่ 1.7 และ 1.8 ซึ่งอาจใช้วิธีการ Normalization หรือ Entity Relationship Model แล้วแต่ละกรณี ซึ่งไม่จำเป็นว่าจะต้องได้ Normal Form (5NF) ขึ้นอยู่กับ นักวิเคราะห์ระบบจะเห็นว่า มีความจำเป็นและเหมาะสามในระดับใด แต่ทั้งนี้ควรไม่ต่ำกว่า Boyce Codd Normal Form (BCNF)

2.2. Data Table Description เป็นขั้นตอนกำหนดรายละเอียด Attribute ที่มีในแต่ละ Table โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1.8 และ 2.1

2.3. Output Design หรือ การออกแบบส่วนแสดงผล แยกออกเป็น รายงาน เอกสาร และข้อความ มีพฤติกรรม 3 ชนิด

2.3.1. แสดงผลจากฐานข้อมูลโดยตรง (Data to Output : D2O)

2.3.2. แสดงผลจากการประมวลผลที่ได้รับจากการข้อมูลนำเข้า (Data-Process to Output: DP2O)

2.3.3. แสดงผลโดยตรงจากข้อมูลนำเข้า (Input to Output : I2O) โดยสามารถแสดงผลได้ทั้งกระดาษ และจอภาพ การออกแบบ Output Design ควรกระทำก่อนการออกแบบอื่นๆ ทั้งหมด เพราะจะช่วยตรวจสอบว่า มี Attribute ที่ออกแบบไว้ในขั้น 2.2 ครบถ้วนหรือไม่

2.4. Input Design หรือ การออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้า วัตถุประสงค์เป็นการออกแบบเพื่อนำข้อมูลเข้าไปในระบบซ่อมโทรศัพท์ จึงถูกออกแบบให้มีรูปแบบสอดคล้องกับการแสดงผลทางจอภาพ คือ 25 บรรทัด 80 คอลัมน์ แม้ว่าบางครั้งจะถูกออกแบบเป็นแบบบันทึกข้อมูลล่วงหน้า ก่อนนำมาบันทึกผ่านจอภาพ ก็ยังอ้างอิงกับตำแหน่งทางจอภาพ เพื่อหลีกเลี่ยงความสับสนของผู้ใช้ แบ่งออกเป็น 2 พฤติกรรมคือ

2.4.1. ออกแบบฟอร์มเอกสารกรอกข้อมูล

2.4.2. ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ซึ่งมี 3 ชนิด คือ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ด้วยเมนู ด้วยคำสั่ง และด้วยกราฟิก

<u>เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง</u>

คณะผู้จัดทำโครงงานได้ศึกษาและค้นคว้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับโครงงานจำนวนมากที่มีประโยชน์ต่อการทำโครงงาน ซึ่งแต่ละเว็บไซต์เกี่ยวกับระบบการจัดการ การบริหารธุรกิจ และเก็บบันทึกข้อมูลสินค้าต่างๆที่คณะผู้จัดทำโครงงานเห็นว่าสามารถนำมาเป็นแนวทางและเป็นแบบอย่างในการสร้างระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์ได้เป็นอย่างดี ดังนี้

ภาพที่ 2.2 http://marcuscode.com/lang/csharp/

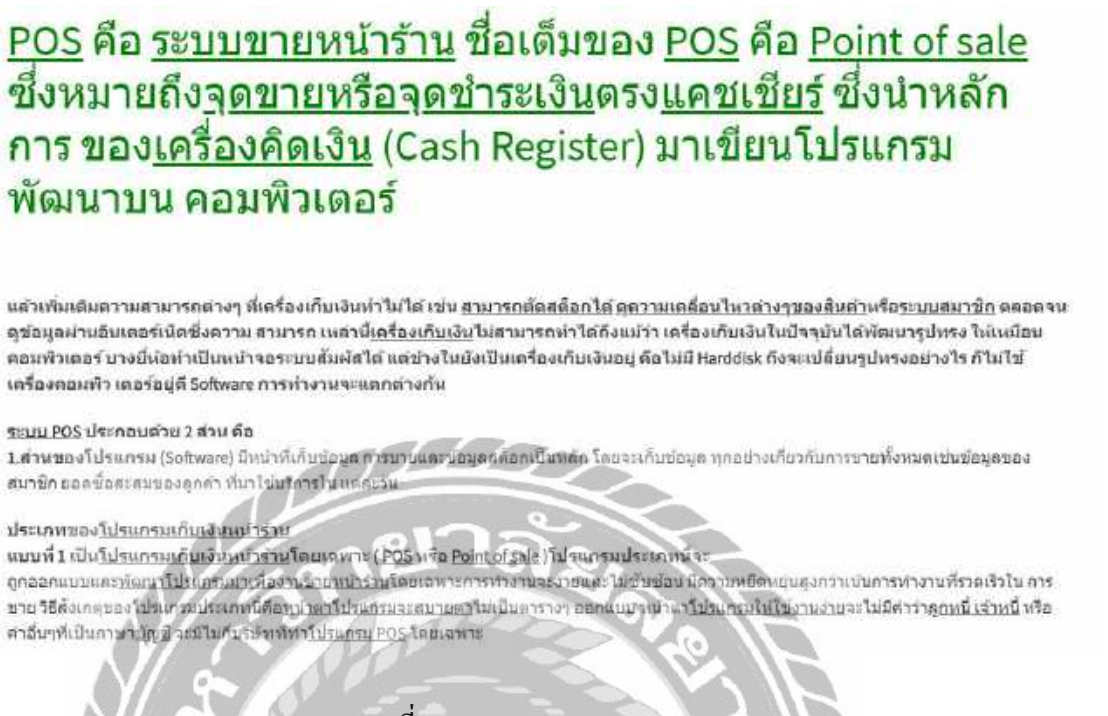
เป็นเว็บไซต์ที่อธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา C# ความเป็นมา องค์ประกอบ และวัตถุประสงค์ของภาษา เว็บไซต์นำเสนอเนื้อหาเป็นบทเรียนให้ผู้อ่านได้เข้าใจและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมต่อไปได้

ภาพที่ 2.3 https://bit.ly/3buXQS0

เป็นเว็บไซต์อธิบายเกี่ยวกับการออกแบบและเขียนโปรแกรมแบบวัตถุวิธี (Object Oriented Programming: OOP ออพเจ็กต์โอเรียนเท็ดโปรแกรมมิ่ง) โดยภายในบทความได้กล่าวถึงความหมาย วิธีใช้งาน และวิธีเขียนโค้ดในภาษาซีชาร์ปเพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจถึงการเขียนโปรแกมแบบวัตถุวิธีอย่างลึกซึ้ง

ภาพที่ 2.4 https://www.designil.com/7-rules-beautiful-ui-design.html

เป็นเว็บไซต์อธิบายกฎการออกแบบ UI Design สำหรับ ผู้ไม่ใช่ดีไซน์เนอร์ และอยากดีไซน์เว็บ แอพ หรือ ระบบที่ตามฉบับของตนเอง กล่าววิธีการศึกษาหาความรู้ สาระสำคัญของการดีไซน์เว็บ เทคนิคต่างๆที่ช่วยให้ผู้อ่านได้มีความเข้าใจและนำไปใช้ต่อได้



POS คือ ระบบขายหน้าร้าน ชื่อเต็มของ POS คือ Point of sale ซึ่งหมายถึงจุดขายหรือจุดชำระเงินตรงแคชเชียร์ ซึ่งนำหลักการ ของเครื่องคิดเงิน (Cash Register) มาเขียนโปรแกรมพัฒนาบน คอมพิวเตอร์

แล้วเพิ่มเติมความสามารถต่างๆ ที่เครื่องเก็บเงินทำไม่ได้ เช่น สามารถตัดสต็อกได้ ดูความเคลื่อนไหวต่างๆของสินค้าหรือระบบสมาชิก ตลอดจนดูข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ตซึ่งความ สามารถ เหล่านี้เครื่องเก็บเงินไม่สามารถทำได้ถึงแม้ว่า เครื่องเก็บเงินในปัจจุบันได้พัฒนารูปทรง ให้เหมือนคอมพิวเตอร์ บางยี่ห้อทำเป็นหน้าจอระบบสัมผัสได้ แต่ข้างในยังเป็นเครื่องเก็บเงินอยู่ คือไม่มี Harddisk ถึงจะเปลี่ยนรูปทรงอย่างไร ก็ไม่ใช่เครื่องคอมพิว เตอร์อยู่ดี Software การทำงานจะแตกต่างกัน

ระบบ POS ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.ส่วนของโปรแกรม (Software) มีหน้าที่เก็บข้อมูล การขายและข้อมูลต่อเป็นหลัก โดยจะเก็บข้อมูล ทุกอย่างเกี่ยวกับการขายทั้งหมดเช่นข้อมูลของสมาชิก ยอดซื้อสะสมของลูกค้า ที่มาใช้บริการในแต่ละวัน

ประเภทของโปรแกรมเก็บเงินหน้าร้าน

แบบที่ 1 เป็นโปรแกรมเก็บเงินหน้าร้านโดยเฉพาะ (POS หรือ Point of sale) โปรแกรมประเภทนี้จะถูกออกแบบและพัฒนาโปรแกรมมาเพื่องานขายหน้าร้านโดยเฉพาะการทำงานจะง่ายและ ไม่ซับซ้อน มีความหยืดหยุนสูงกว่าเป็นการทำงานที่รวดเร็วใน การขาย วิธีตั้งเกตของโปรแกรมประเภทนี้ต้องมีความชำนาญโปรแกรมจะสมบูรณ์ตัวไม่เป็นตารางๆ ออกแบบมาเพื่อโปรแกรมใช้ใช้งานง่ายจะไม่มีตารางลูกหนี้ เจ้าหนี้ หรือศาอื่นๆที่เป็นภาษาบัญชี จะมีไม่กี่บริษัทที่ทำโปรแกรม POS โดยเฉพาะ

ภาพที่ 2.5 https://bit.ly/2w2f4HC

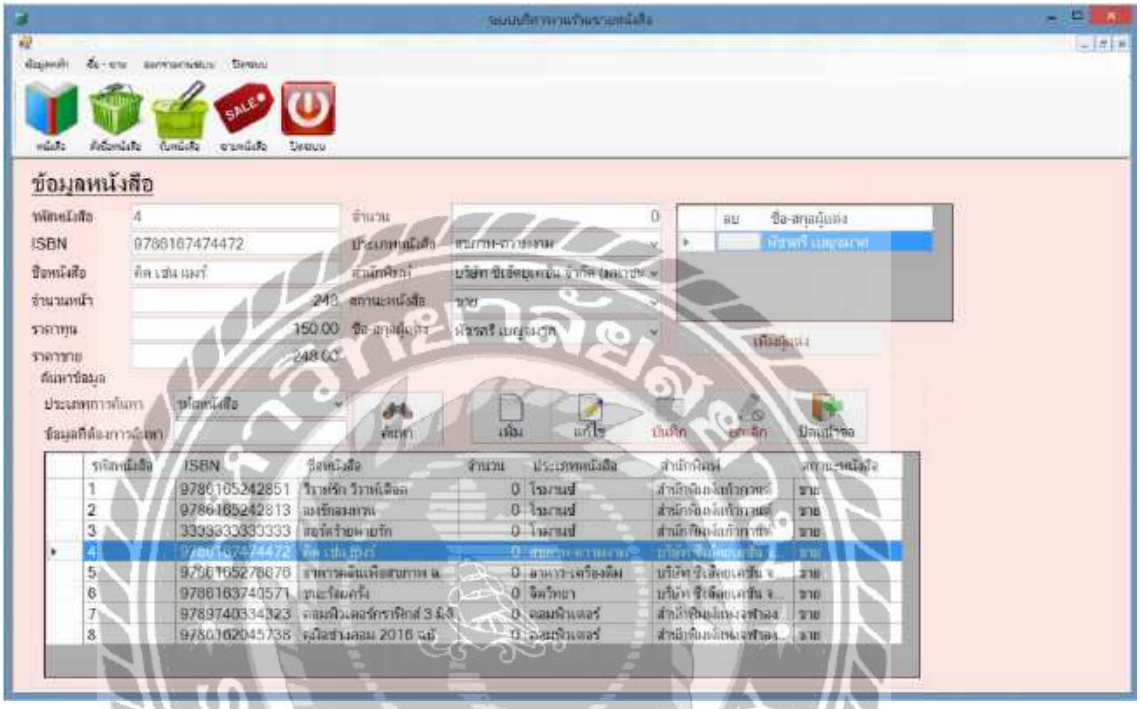
เป็นเว็บไซต์แสดงบทความของระบบ POS หรือระบบขายสินค้าหรือบริการหน้าร้าน อธิบายถึงส่วนประกอบ ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล จัดการข้อมูลสมาชิก ยอดซื้อสะสมของลูกค้า จัดการสินค้าคงคลัง สามารถจัดการเรื่องส่งเสริมการขาย ลดแลกแจกแถม เช่นการใส่ส่วนลดแบบเป็นเปอร์เซ็น หรือ รหัสส่วนลด

ภาพที่ 2.6 http://www.technical-soft.com/index.php?SubMenu=Inventory

เป็นเว็บไซต์ขายโปรแกรมบริหารงานคลังสินค้าตามสาขา แสดงตัวอย่างหน้าจอโปรแกรม อธิบายการใช้งานและความสามารถของโปรแกรม คือ การสั่งซื้อสินค้า การรับสินค้าเข้าคลังสินค้า กรอกข้อมูลอะไรบ้าง การเบิกสินค้า การทำลายสินค้าที่หมดอายุการใช้งาน ต้องกรอกข้อมูลอะไรบ้าง

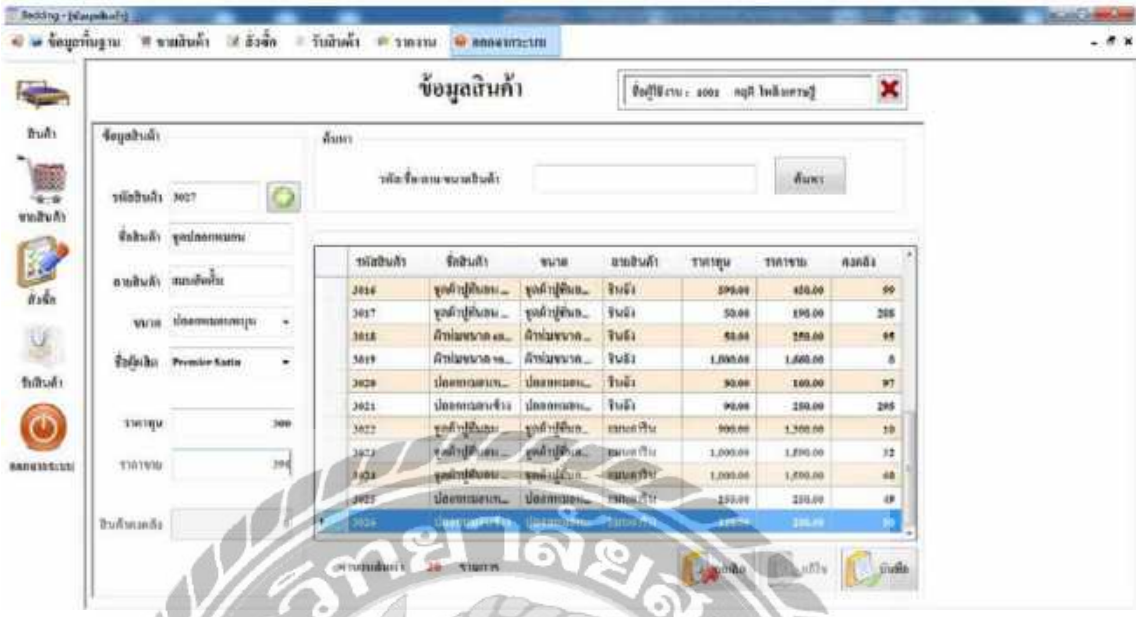
<u>งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</u>

คณะผู้จัดทำโครงงานได้รวบรวมเว็บไซต์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ดังนี้



ภาพที่ 2.7 ระบบบริหารงานร้านขายหนังสือ

จิราภรณ์ ศรีแสง และณัฐวิภา โสตะวงษ์ (2558) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ระบบบริหารงานร้านขายหนังสือ จัดทำขึ้นเพื่อให้เจ้าของร้านสามารถจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระเบียบ ค้นหาดูข้อมูลได้ง่าย เพิ่มความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล และตอบสนองความต้องการลูกค้า พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ Microsoft Visual Studio 2010 ในการพัฒนาและออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server Management Studio 2008 R2

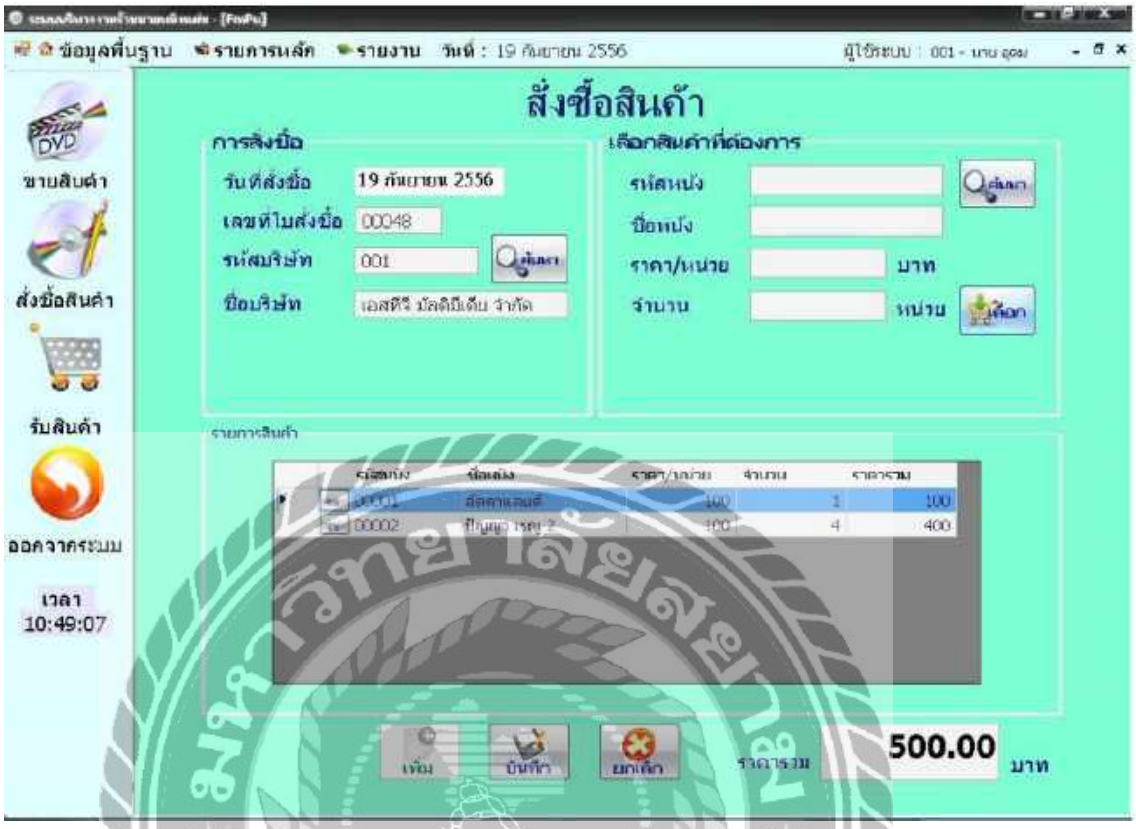


ภาพที่ 2.8 ระบบบริหารงานร้านขายผลิตภัณฑ์ชุดเครื่องนอน

กฤติ โพล้งเศรษฐี ปรางทิพย์ ดิษเทศ และสุภัค ขอนเดือ (2558) ภาควิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำโครงงานระบบบริหารงานร้านขายผลิตภัณฑ์ชุดเครื่องนอน ได้มีการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้และพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005 และส่วนของฐานข้อมูลใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลสินค้า และพนักงาน

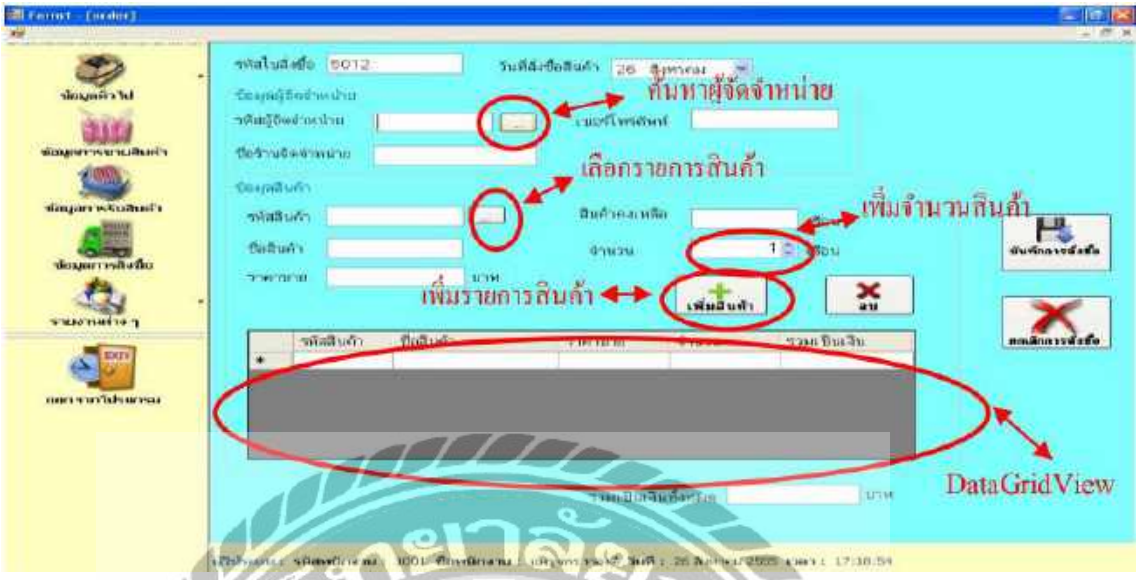
ภาพที่ 2.9 ระบบบริหารงานร้านอุปกรณ์กีฬาพูม่า

พรศักดิ์ จินาอ่อน และสนธยา ขวัญเนตร (2559) ภาควิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม พัฒนาระบบบริหารงานร้านขายอุปกรณ์กีฬาพูม่า โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 ในการเขียนโปรแกรมและใช้โปรแกรม Microsoft Access 2010 ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล และเก็บข้อมูลอุปกรณ์ ผู้ผลิต ลูกค้า และอื่นๆ



ภาพที่ 2.10 ระบบบริหารงานร้านขายหนังแผ่น

สุทธิพงษ์ เอื้อกมลสุข และอิทธิ เล็กเงาดี (2556) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำโครงงานระบบบริหารงานร้านขายหนังแผ่น โดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2000 ในการจัดเก็บข้อมูลและใช้ Microsoft Visual Studio 2005 ในการพัฒนาระบบ โดยระบบสามารถอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าของร้านให้ทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น



ภาพที่ 2.11 ระบบบริหารงานร้านขายนาฬิกา

จิราภรณ์ นามโคตร ชุติมา ประสงค์สุด และเบญจพร ทองดี (2557) ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้จัดทำโครงงานระบบบริหารงานร้านขายนาฬิกา โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 พัฒนาและเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษา C# และจัดเก็บข้อมูลในฐานเก็บข้อมูล Microsoft SQL Server 2008 R2 โดยระบบถูกพัฒนาเพื่อเก็บข้อมูลทั้งหมดของร้าน ทำให้เจ้าของร้านสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูลเหล่านั้น

บทที่ 3

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

<u>การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น</u>

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์โดยร้านขายเฟอร์นิเจอร์ต้องมีสินค้าจำนวนมากเพื่อใช้ในการขายและใช้ระบบการบริหารจัดการเก็บข้อมูลต่างๆ เป็นแบบสมุดบันทึกและแฟ้มข้อมูลจึงพบปัญหาที่เกิดขึ้นต่างๆ ดังนี้

1. การเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในร้าน ลงสมุดบันทึกอาจจะต้องมีการเก็บสมุดหลายเล่มเพื่อเก็บข้อมูลของแต่ละแผนก ซึ่งมีข้อจำกัดในการเก็บรักษาสมุดบันทึกเมื่อเก็บไว้นานๆ

2. เมื่อมีการสั่งเบิกสินค้าหลายรายการอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้เมื่อสั่งพร้อมกัน หลายๆ อย่างเพราะไม่มีการบันทึกข้อมูลที่ชัดเจนและเกิดการสูญหายได้ง่าย

3. เมื่อมีการขายสินค้าในการค้นหาสินค้าเพื่อขายลูกค้านั้นเกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลจากสมุดบันทึก และไม่มีการบันทึกที่ชัดเจนว่ามีสินค้าชนิดไหนส่งเคลม

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

1. ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลจากเจ้าของร้านขายเฟอร์นิเจอร์ โดยสัมภาษณ์ถึงการทำงานของร้านว่ามีการทำงานอย่างไรบ้าง

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์

3. มีการสังเกตการณ์พฤติกรรมของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการของร้านขายเฟอร์นิเจอร์ว่า ส่วนใหญ่ซื้อสินค้าประเภทใด

<u>การวิเคราะห์ระบบงาน</u>

หลังจากที่คณะผู้จัดทำระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์ได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ทำให้ได้ทราบถึงระบบงานดังนี้

<u>ตารางที่ 3.1</u> แสดงรายละเอียดของระบบงานปัจจุบัน

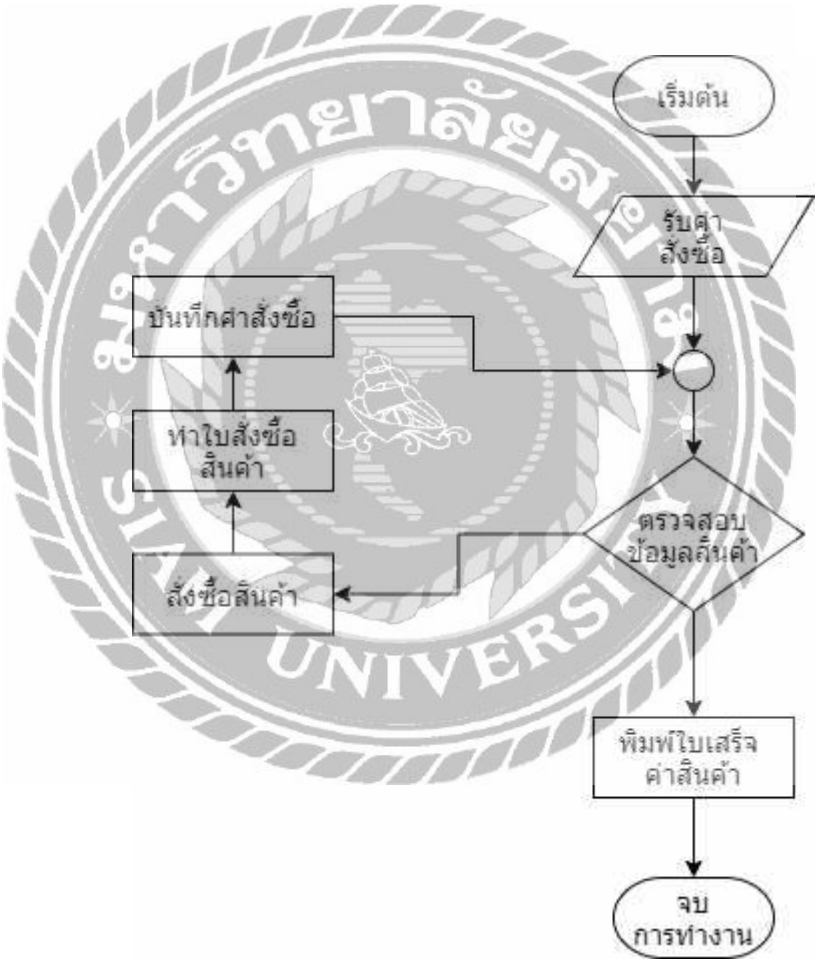
งาน/กิจกรรม	รายละเอียดงาน/กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
1. การเก็บข้อมูล	จัดเก็บข้อมูลโดยการจดเป็นสมุดบันทึก	สมุดบันทึก	เจ้าของร้าน
2. การตรวจสอบคลังสินค้า	ตรวจสอบคลังสินค้าจากการนำสินค้าไปซ่อมและจากการสั่งซื้อเข้าจากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย	ไม่ใช้เอกสาร	พนักงาน
3. การสั่งซื้อสินค้า	สั่งซื้อสินค้าจากตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย	ใบสั่งซื้อสินค้า	พนักงานฝ่ายขาย
4. การรับสินค้า	รับสินค้าจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรวจสอบจากจำนวนที่ได้รับ	ใบส่งสินค้า	พนักงานฝ่ายการคลัง
5. การบันทึกสินค้าชำรุด	การบันทึกสินค้าชำรุดให้ลูกค้าและออกใบเสร็จรับเงิน	ใบเสร็จรับเงิน	พนักงาน

<u>ตารางที่ 3.2</u> แสดงสภาพปัญหาที่เกิดจากระบบงานในปัจจุบัน

งาน/กิจกรรม	ปัญหา	ความต้องการ
1. การเก็บข้อมูล	- เกิดการสูญหายของข้อมูล - มีความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล	- ข้อมูลไม่สูญหาย - มีความรวดเร็วมากขึ้นในการค้นหาข้อมูล
2. การตรวจสอบสินค้า	- ทำให้มีความล่าช้าในการตรวจสอบได้ เกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ง่าย	- มีความรวดเร็วในการตรวจสอบและถูกต้อง
3. การสั่งซื้อสินค้า	- ไม่มีการบันทึกการสั่งซื้อสินค้าที่แน่นอนเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย	- มีความรวดเร็วในการติดต่อสั่งสินค้าและได้ครบตามจำนวนที่สั่งซื้อ

4. การรับสินค้า	- เกิดข้อผิดพลาดจากการตรวจสอบจำนวนสินค้ามีการตรวจสอบหลายรอบ จึงทำให้เกิดความล่าช้ามากขึ้น	- มีความถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วในการรับสินค้า
5. การบันทึกสินค้าชำรุด	- มีข้อผิดพลาดจากการบันทึกสินค้าชำรุด คืนสินค้า และรับคืนสินค้า	- มีความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลครบถ้วน

<u>แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน</u>



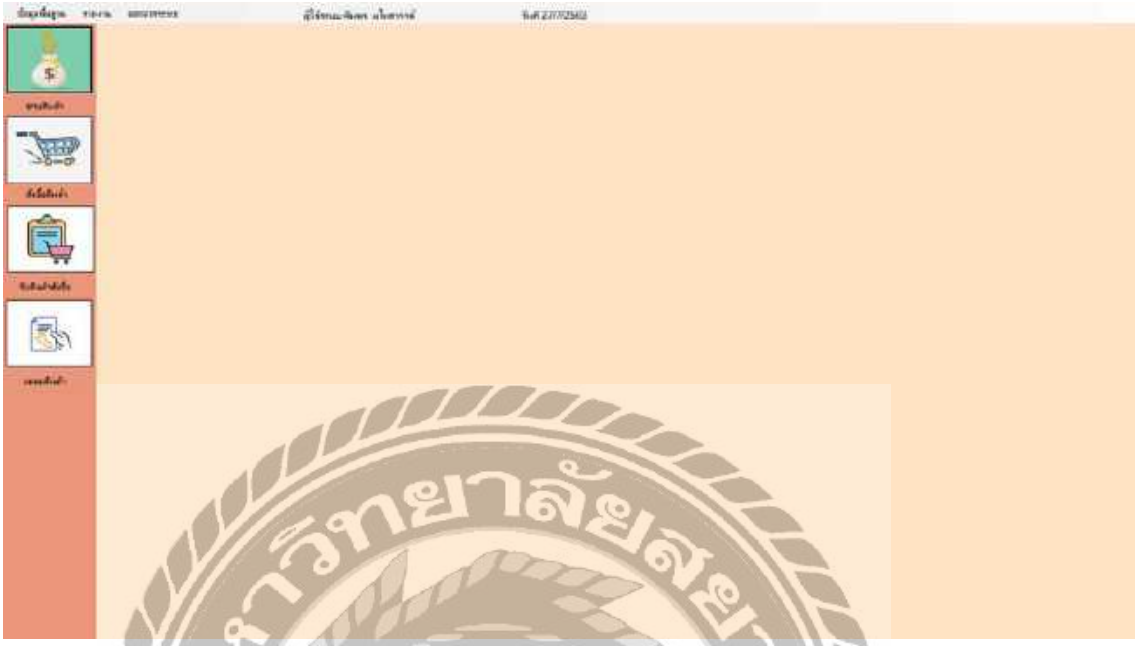
ภาพที่ 3.1 แผนผังการทำงานของระบบงานปัจจุบัน

<u>การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม</u>

1. การออกแบบส่วนข้อมูลนำเข้า

ภาพที่ 3.2 หน้า Login เข้าสู่ระบบ

หน้าจอแสดงภาพการเข้าสู่ระบบเป็นหน้าแสดงผลแรกเมื่อเปิดใช้ระบบ โดยจะให้ผู้ใช้งานระบบกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านผู้ใช้ เพื่อตรวจสอบและยืนยันการใช้งานของผู้เข้าใช้ หลังจากนั้นระบบจะเข้าไปหน้าเมนูหลักของระบบการทำงานบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์



ภาพที่ 3.3 หน้าจอเมนูหลักของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์

เมนูหลักของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆได้ และสามารถใช้งานในแต่ละระบบของร้านขายเฟอร์นิเจอร์ได้ โดยมีรายละเอียดคำสั่งดังนี้

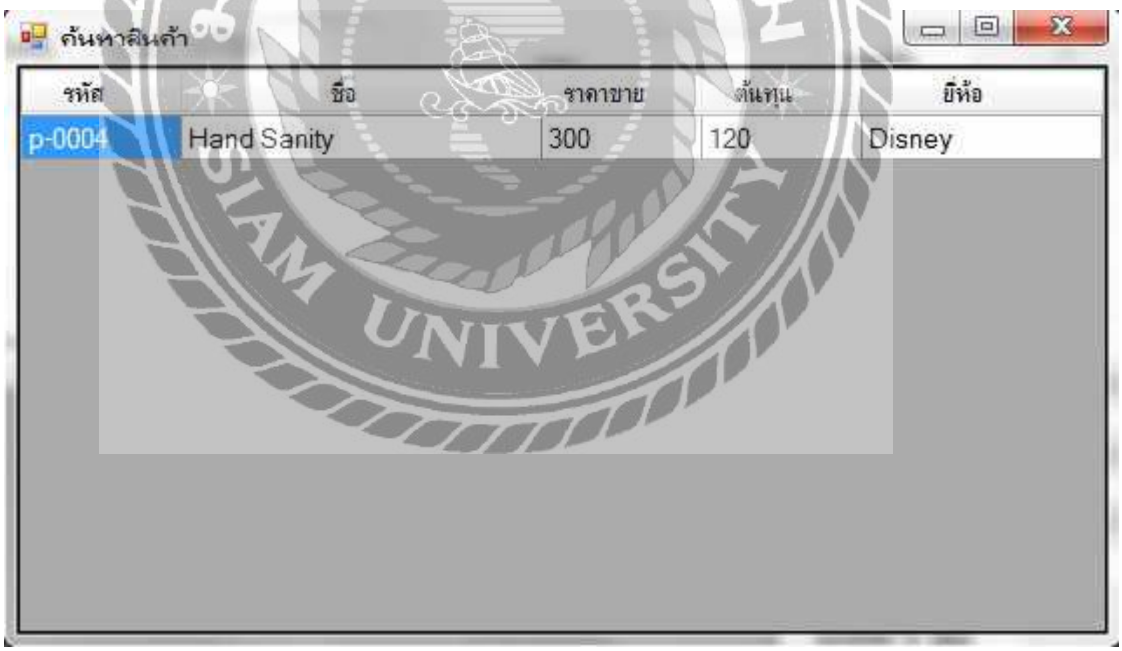
- ข้อมูลพื้นฐาน
  - ข้อมูลพนักงาน
  - ข้อมูลลูกค้า
  - ข้อมูลสินค้า
  - ข้อมูลผู้ขาย
  - ข้อมูลตราสินค้า
- ขายสินค้า
- สั่งซื้อสินค้า
- รับสินค้าสั่งซื้อ
- สินค้าชำรุด
- รายงาน

ภาพที่ 3.4 หน้าขายสินค้า

หน้าขายสินค้าผู้ใช้สามารถทำการเพิ่มข้อมูลการขายได้ โดยการกดปุ่ม “ เพิ่ม ” และทำการค้นหาข้อมูลลูกค้าที่ต้องการสั่งซื้อในช่องข้อมูลลูกค้าโดยการกดปุ่ม ค้นหา เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าและกรอกรายละเอียดสินค้าและจำนวนสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ ก่อนทำการบันทึกลงฐานข้อมูล

ภาพที่ 3.5 หน้าเลือกลูกค้า

จากหน้าขายสินค้าเมื่อกดปุ่มค้นหาข้อมูลลูกค้าแล้ว หน้านี้จะแสดงขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานทำการเลือกลูกค้าที่ต้องการ หากว่าเป็นลูกค้าใหม่ที่ยังไม่มีข้อมูลในระบบผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.6 หน้าเลือกสินค้า

หลังจากกดปุ่มค้นหาจากหน้าขายสินค้า ผู้ใช้งานระบบต้องทำการเลือกสินค้าเพื่อทำการสั่งซื้อ

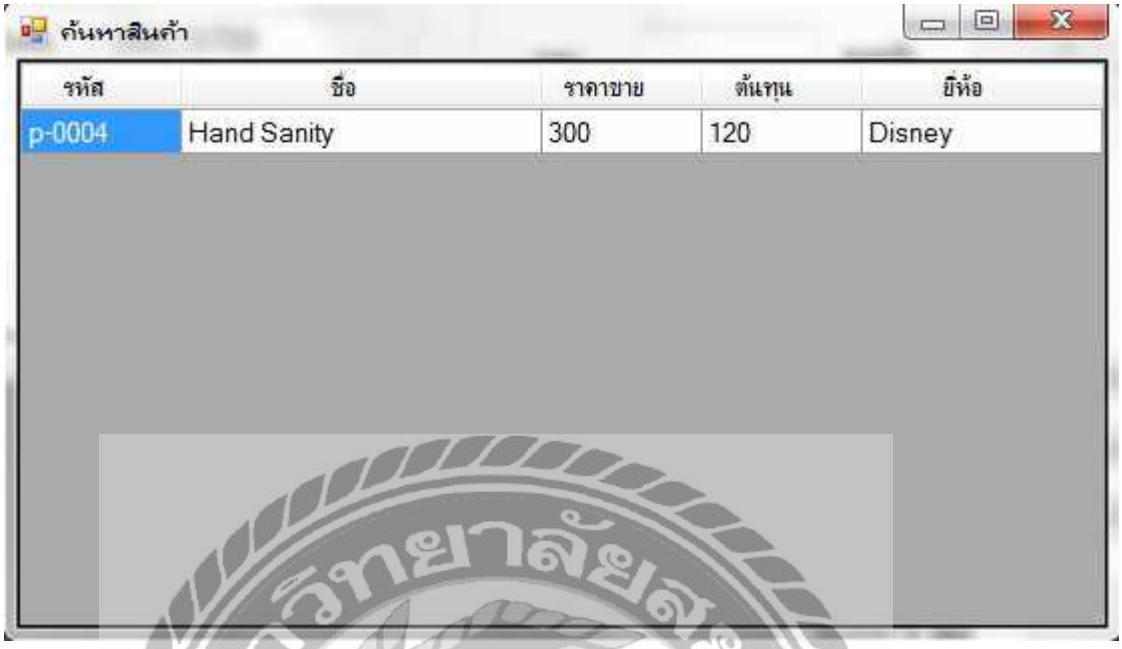
ภาพที่ 3.7 หน้าสั่งซื้อสินค้า

หน้าสั่งซื้อผู้ใช้งานสามารถสั่งซื้อโดยกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มการสั่งซื้อ กดปุ่มค้นหารหัสตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายและรหัสสินค้าหลังจากนั้นทำการกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มรายการการสั่งซื้อและทำการบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.8 หน้าเลือกผู้ขาย

หลังจากกดปุ่มค้นหาจากหน้าสั่งซื้อ ผู้ใช้งานระบบต้องทำการเลือกเพื่อทำการสั่งซื้อ

SIAM UNIVERSITY



ภาพที่ 3.9 หน้าเลือกสินค้า

หลังจากกดปุ่มค้นหาจากหน้าสั่งซื้อ ผู้ใช้งานระบบต้องทำการเลือกสินค้าเพื่อทำการสั่งซื้อ

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

ภาพที่ 3.10 หน้ารับสินค้า

หน้ารับสินค้าผู้ใช้งานระบบสามารถค้นหารหัสใบสั่งซื้อโดยการกดปุ่มค้นหา เพื่อทำการตรวจสอบรายการสั่งซื้อว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่และเมื่อผู้ใช้งานระบบตรวจสอบเสร็จต้องทำการรับสินค้าโดยการเพิ่มรายการที่ช่องรายละเอียดใบรับสินค้าและทำการบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.11 หน้าเลือกใบสั่งซื้อ

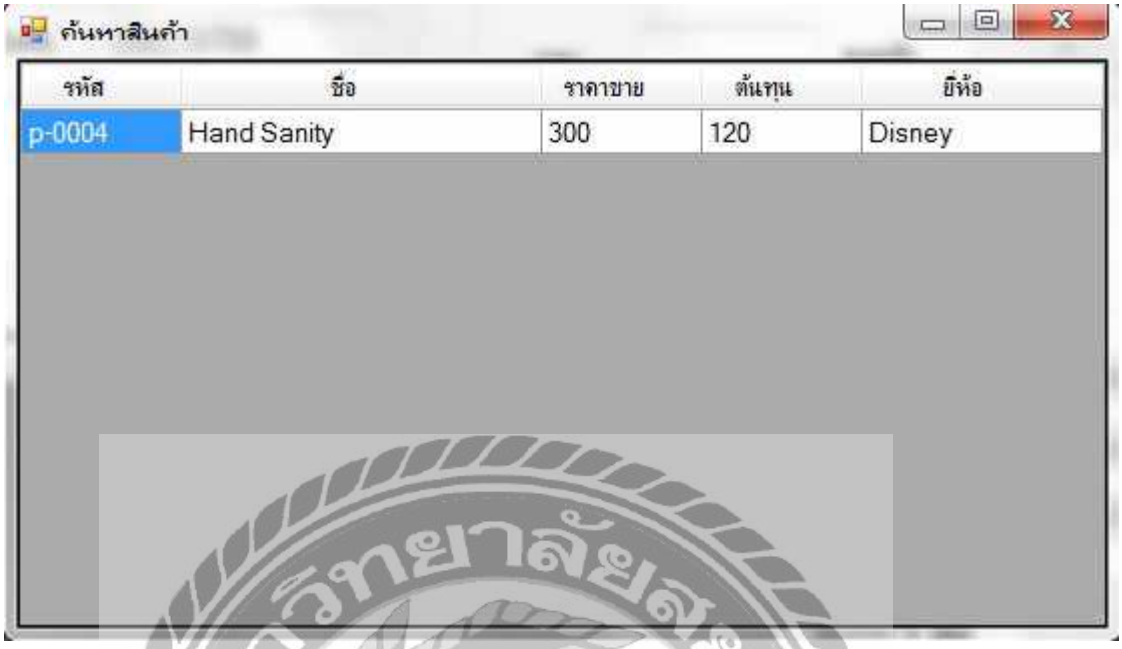
หลังจากกดปุ่มค้นหาจากหน้ารับสินค้า ผู้ใช้งานระบบต้องทำการเลือกใบสั่งซื้อเพื่อทำการบันทึกการรับสินค้า

ภาพที่ 3.12 หน้าเคลมสินค้า

หน้าเคลมสินค้าผู้ใช้งานสามารถเพิ่มใบเคลมสินค้าได้โดยกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มใบเคลมสินค้า กดปุ่มค้นหารหัสตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายและรหัสสินค้าหลังจากนั้นทำการกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มรายการใบเคลมสินค้าและทำการบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.13 หน้าเลือกตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย

หลังจากกดปุ่มค้นหาจากหน้าเคลมสินค้า ผู้ใช้งานระบบต้องทำการเลือกตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขายเพื่อทำการเคลมสินค้า



ภาพที่ 3.14 หน้าเลือกสินค้า

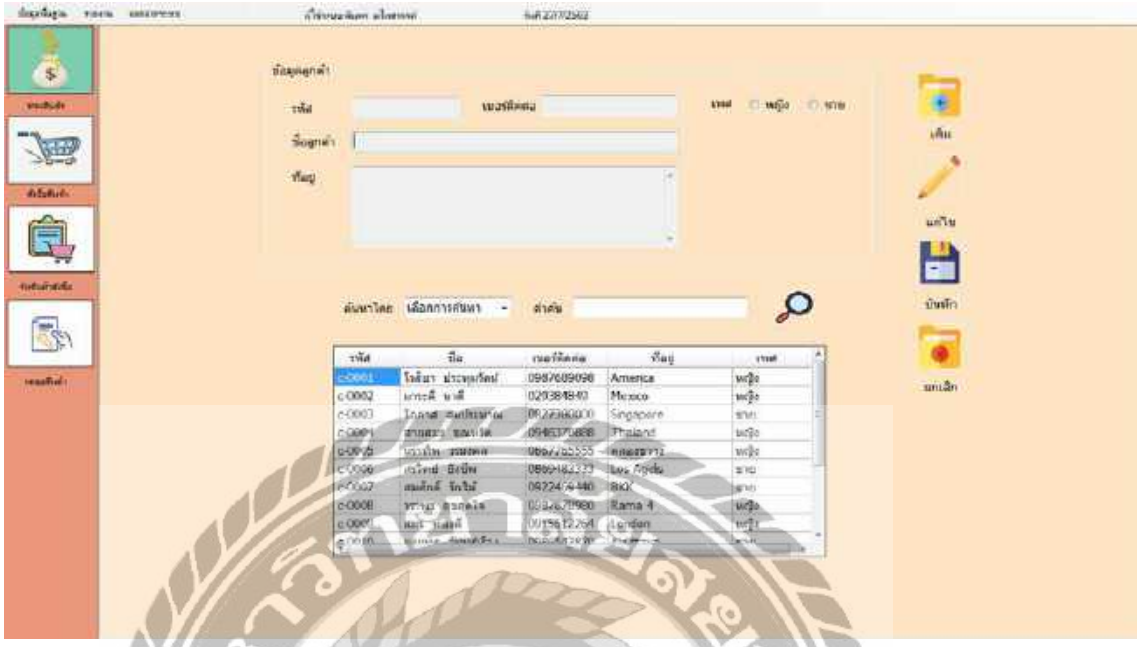
หลังจากกดปุ่มค้นหาจากหน้าเคลมสินค้า ผู้ใช้งานระบบต้องทำการเลือกสินค้าเพื่อทำการเคลมสินค้า

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

ภาพที่ 3.15 หน้าการออกรายงาน

หน้าการออกรายงานผู้ใช้งานสามารถออกรายงานจากระบบ ได้ดังนี้

- รายงานการขาย
- รายงานการสั่งซื้อ
- รายงานสินค้าคงเหลือ
- รายงานสินค้าชำรุด



ภาพที่ 3.16 หน้าข้อมูลลูกค้า

หน้าข้อมูลลูกค้าสามารถทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าโดยกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้า และสามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าที่อยู่ในระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ โดยการใส่รหัสลูกค้า หรือ ชื่อลูกค้า เพื่อทำการค้นหาข้อมูลของลูกค้า หากต้องการทำการแก้ไขให้ผู้ใช้งานระบบเลือกลูกค้าที่ช่องแสดงผล และกดปุ่ม “ แก้ไข ” ข้อมูลลูกค้าจะแสดงที่ช่องรายละเอียดลูกค้าเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบทำการแก้ไข และบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.17 หน้าข้อมูลพนักงาน

หน้าข้อมูลพนักงานสามารถทำการเพิ่มข้อมูลพนักงานโดยกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลพนักงานและสามารถทำการค้นหาข้อมูลพนักงานที่อยู่ในระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ โดยการใส่รหัสพนักงาน หรือ ชื่อพนักงานเพื่อทำการค้นหาข้อมูลของพนักงาน หากต้องการทำการแก้ไขให้ผู้ใช้งานระบบเลือกพนักงานที่ช่องแสดงผลและกดปุ่ม “ แก้ไข ” ข้อมูลพนักงานจะแสดงที่ช่องรายละเอียดพนักงานเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.18 หน้าข้อมูลตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย

หน้าข้อมูลพนักงานสามารถทำการเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่ายโดยกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่ายและสามารถทำการค้นหาข้อมูลตัวแทนจำหน่ายที่อยู่ในระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ โดยการใส่รหัสตัวแทนจำหน่ายหรือ ชื่อบริษัทเพื่อทำการค้นหาข้อมูลของตัวแทนจำหน่ายหากต้องการทำการแก้ไขให้ผู้ใช้งานระบบเลือกตัวแทนจำหน่ายที่ช่องแสดงผลและกดปุ่ม “ แก้ไข ” ข้อมูลตัวแทนจำหน่ายจะแสดงที่ช่องรายละเอียดตัวแทนจำหน่ายเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.19 หน้าข้อมูลสินค้า

หน้าข้อมูลสินค้าสามารถทำการเพิ่มข้อมูลสินค้าโดยกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลสินค้า และสามารถทำการค้นหาข้อมูลสินค้าที่อยู่ในระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ โดยการใส่รหัสสินค้า หรือชื่อสินค้าเพื่อทำการค้นหาข้อมูลของสินค้า หากต้องการทำการแก้ไขให้ผู้ใช้งานระบบเลือกสินค้าที่ช่องแสดงผลและกดปุ่ม “ แก้ไข ” ข้อมูลสินค้าจะแสดงที่ช่องรายละเอียดสินค้าเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.20 หน้าข้อมูลตราสินค้าและชนิดสินค้า

หน้าข้อมูลตราสินค้าและชนิดสินค้าสามารถทำการเพิ่มข้อมูลตราสินค้าหรือชนิดสินค้าได้โดยกดปุ่ม “ เพิ่ม ” เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลตราสินค้าหรือชนิดสินค้าและสามารถทำการค้นหาข้อมูลที่อยู่ในระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ โดยการใส่รหัส หรือ ชื่อเพื่อทำการค้นหาข้อมูล หากต้องการทำการแก้ไขให้ผู้ใช้งานระบบเลือกข้อมูลที่ช่องแสดงผลและกดปุ่ม “ แก้ไข ” ข้อมูลจะแสดงที่ช่องรายละเอียดเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบทำการแก้ไขและบันทึกข้อมูล

2. การออกแบบส่วนผลลัพธ์

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบาง อ.พระขนางอิสระ
จ.อำนวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

ใบเสร็จรับเงิน

soFar

รหัส c-0002
ชื่อ Michella เบอร์ติดต่อ 029384849
ที่อยู่ Mexico

เลขที่ใบเสร็จ ORD0014
วันที่ออกใบเสร็จ 7/6/2020
ผู้ออกใบเสร็จ e-0001 พิมพร มไหสวรรค์

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	ราคา	จำนวน	ยอดรวม
1	p-0003	Big chairwith Teddy	4,800	1	4,800
					4,800

ภาพที่ 3.21 ใบเสร็จรับเงิน

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.พระนางอิสระ
จ.อำนาจเจริญ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

ใบสั่งซื้อ

s0Far

ผู้ขาย s-0004 SB design Square ติดต่อ 084759383
sbdesign@gmail.com
ที่อยู่ Chaing Mai

เลขที่ใบสั่งซื้อ po-0007
วันที่สั่งซื้อ 7/6/2020
ผู้สั่งซื้อ e-0001 พิมพร มไหสวรรค์

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	ราคา	จำนวน	ยอดรวม
1	p-0005	เก้าอี้สีดำ	2,000	1	2,000
					2,000

ภาพที่ 3.22 ใบสั่งซื้อ

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบาง อ.พระขนางอิสระ
จ.อำนวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

ใบส่งเคลม

s0Far

ผู้ผลิต s-0001 ColorFul Funiture Co., Ltd. ติดต่อ 029450333
ที่อยู่ 89 หมู่ 1 ต.สามพราน อ.เมือง จ.นครปฐม 10500

รหัสใบเคลม cr0005
วันที่การบันทึก 7/6/2020
ผู้บันทึก e-0001 พิมพร มไหสวรรค์

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	สาเหตุ
1	p-0001	Sofa bed Model tr3445	3	สีถลอก

ภาพที่ 3.23 ใบบันทึกการส่งเคลม

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

ร้าน ภูพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัน อ.พระนางเธอ
จ.อำนาจเจริญ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

รายงานการขาย

s0Far

2020-05-30 ระหว่าง 2020-07-27

รหัสใบเสร็จ	วันที่	ลูกค้า	รายการ	จำนวน	ราคา	ยอดรวม
ORD0001	14/6/2020	มาระดี นาดี	แจกัน	2	300	600
ORD0001	14/6/2020	มาระดี นาดี	เตียงนอน	1	35,000	35,000
ORD0002	14/6/2020	สายสมร ชุณหชัด	ตู้แต่งตัว	1	8,900	8,900
ORD0002	14/6/2020	สายสมร ชุณหชัด	เตียงนอน	1	35,000	35,000
ORD0003	14/6/2020	นลาทิพ วรมงคล	โซฟา	1	35,000	35,000
ORD0003	14/6/2020	นลาทิพ วรมงคล	เตียงเล็ก	1	6,000	6,000
ORD0004	19/6/2020	ยงยุทธ จันทร์เมือง	ตู้เสื้อผ้า	2	240,000	480,000
ORD0005	19/6/2020	สรวิทย์ ยังชีพ	เก้าอี้สีดำ	2	2,000	4,000
ORD0005	19/6/2020	สรวิทย์ ยังชีพ	ตู้เสื้อผ้า	2	240,000	480,000
ORD0005	19/6/2020	สรวิทย์ ยังชีพ	เก้าอี้ไม้	1	2,000	2,000
ORD0006	19/6/2020	วีรวรรณ ตั้งใจสุข	โซฟา	1	35,000	35,000
ORD0006	19/6/2020	วีรวรรณ ตั้งใจสุข	ที่นอน 5 ฟุตเรียงหูด	1	12,000	12,000
ORD0007	19/6/2020	ยงยุทธ จันทร์เมือง	เตียงนอน	2	35,000	70,000
ORD0007	19/6/2020	ยงยุทธ จันทร์เมือง	ที่นอน 5 ฟุตเรียงหูด	1	12,000	12,000

ภาพที่ 3.24 ใบรายงานการขาย

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.พระพนมสิงห
จ.อำนาจเจริญ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790088

รายการสินค้าคงเหลือ

s0Far

ประจำวันที่ 27/7/2020

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ต้นทุน	ราคาขาย
1	p-0001	Sofa bed Model tr3445	28	100,000	123,000
2	p-0002	ตู้แสดงเงิน	49	6,970	8,900
3	p-0003	เก้าอี้ลายหวายน่ารัก	55	3,000	4,800
4	p-0004	แจกัน	15	120	300
5	p-0005	เก้าอี้สีดำ	50	1,500	2,000
6	p-0006	เตียงนอน	3	15,000	35,000
7	p-0007	ตู้เสื้อผ้า	28	10,000	240,000
8	p-0008	โซฟา	13	20,000	35,000
9	p-0009	เก้าอี้ไม้	23	1,500	2,000
10	p-0010	เตียงเด็ก	5	3,500	6,000
11	p-0011	ที่นอน 5 ฟุตปิงพูก	3	8,000	12,000
12	p-0012	พูก	29	5,000	6,000

ภาพที่ 3.25 ใบรายงานสินค้าคงเหลือ

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.พระนางเธอ
จ.อำนาจเจริญ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

รายการสั่งซื้อ

s0Far

2020-05-30 ระหว่าง 2020-07-27

ลำดับ	รหัสสินค้า	วันที่	บริษัทผู้ขาย	ยอดรวม
1	po-0002	30/5/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	492,000
2	po-0003	7/6/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	123,000
3	po-0004	7/6/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	9,600
4	po-0005	7/6/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	378,600
5	po-0005	7/6/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	378,600
6	po-0006	7/6/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	9,600
7	po-0007	7/6/2020	SB design Square	123,000
8	po-0008	10/6/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	388,200
9	po-0008	10/6/2020	ColorFul Furniture Co., Lt	388,200
10	po-0009	10/6/2020	PT Furniture Co., Ltd	113,000
11	po-0009	10/6/2020	PT Furniture Co., Ltd	113,000

ภาพที่ 3.26 ใบรายงานการสั่งซื้อ

SIAM UNIVERSITY

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.พระนางเธอ
จ.อำนวยการ 19504
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

รายการส่งเคลม

s0Far

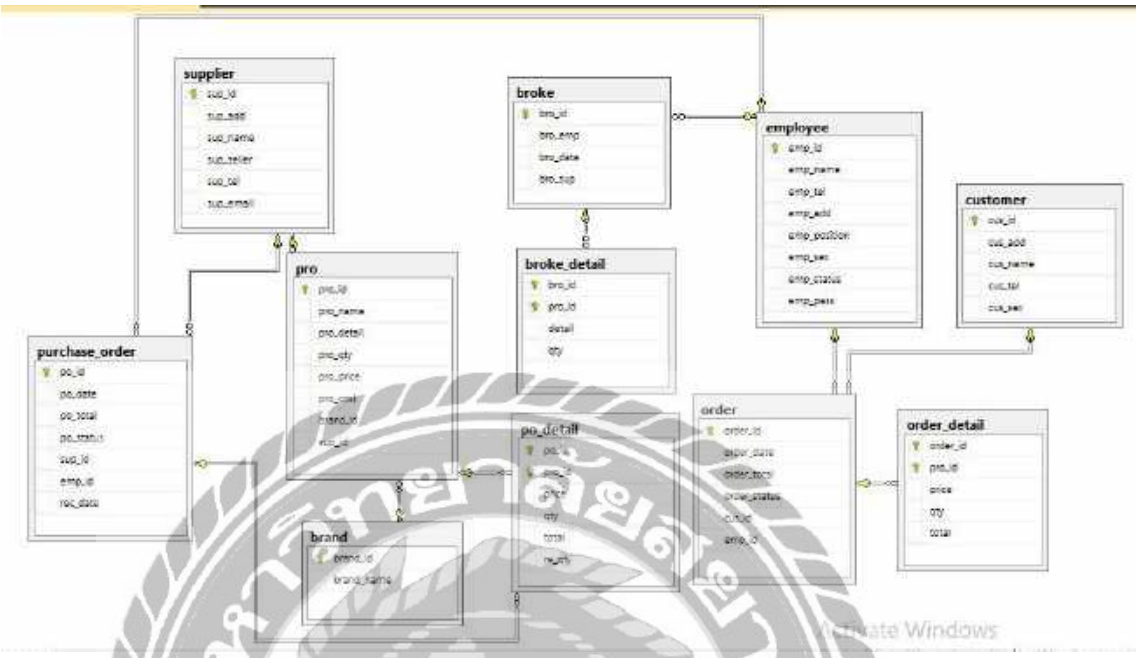
2020-05-30 ระหว่าง 2020-07-27

ลำดับ	รหัสใบเคลม	ผู้ขาย	วันที่	รายการ	สาเหตุ	จำนวน
1	cr0001	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	เสีย	1
2	cr0002	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	ขาหัก ต้อง ทำใหม่	1
3	cr0003	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	ขาพัง	2
4	cr0004	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	ตำรุด ขาด	3
5	cr0005	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	สีกลอก	3
6	cr0006	Index Living Mall	10/6/2020	เตียงนอน	ขอคืน	1
7	cr0007	INHOME Co., Ltd.	10/6/2020	แจ้งน	ของมลอม	1
8	cr0007	INHOME Co., Ltd.	10/6/2020	ตู้เสื้อผ้า	ขาหัก	1
9	cr0008	TFun Co., Ltd.	10/6/2020	ตู้เสื้อผ้า	ประตูหลุด	1

ภาพที่ 3.27 ใบรายงานสินค้าส่งเคลม

SIAM UNIVERSITY

3. การออกแบบฐานข้อมูล



ภาพที่ 3.28 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล

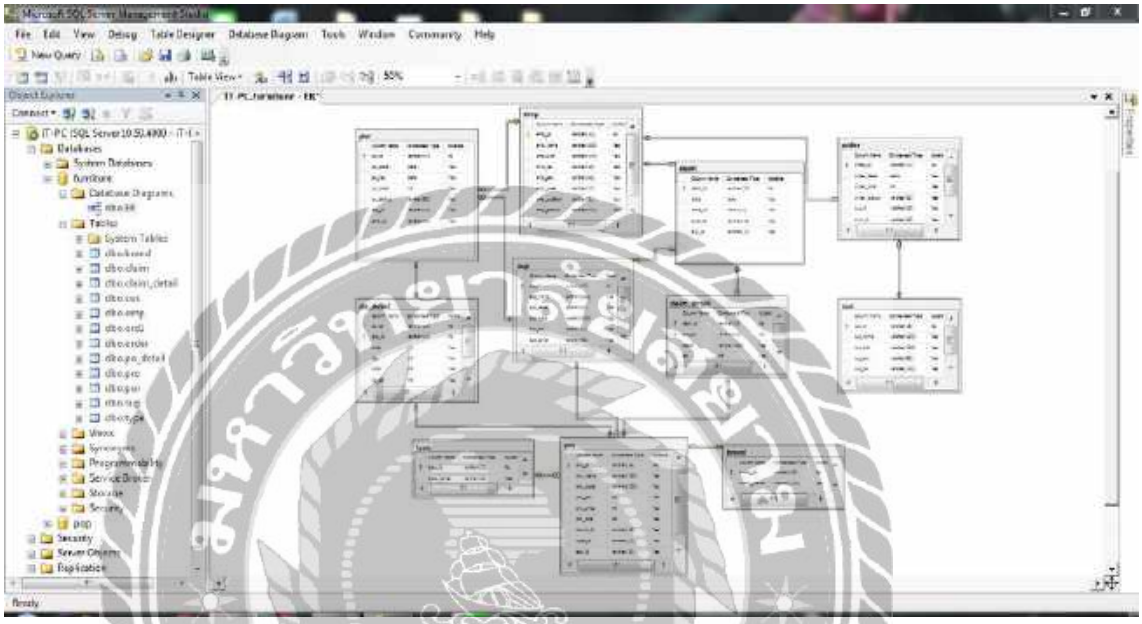
<u>ตารางที่ 3.3</u> รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
brand	ตารางข้อมูลตราสินค้า
broke	ตารางข้อมูลสินค้าชำรุด
broke_detail	ตารางรายละเอียดการชำรุด
customer	ตารางข้อมูลลูกค้า
employee	ตารางข้อมูลพนักงาน
order	ตารางการขาย
order_detail	ตารางรายละเอียดการขาย
pro	ตารางข้อมูลสินค้า
purchase_order	ตารางข้อมูลการสั่งซื้อ
po_detail	ตารางรายละเอียดการสั่งซื้อ
supplier	ตารางข้อมูลตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย
type	ตารางชนิดสินค้า

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

4. การพัฒนาโปรแกรม

4.1 การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008 R2



ภาพที่ 3.29 การออกแบบฐานข้อมูล

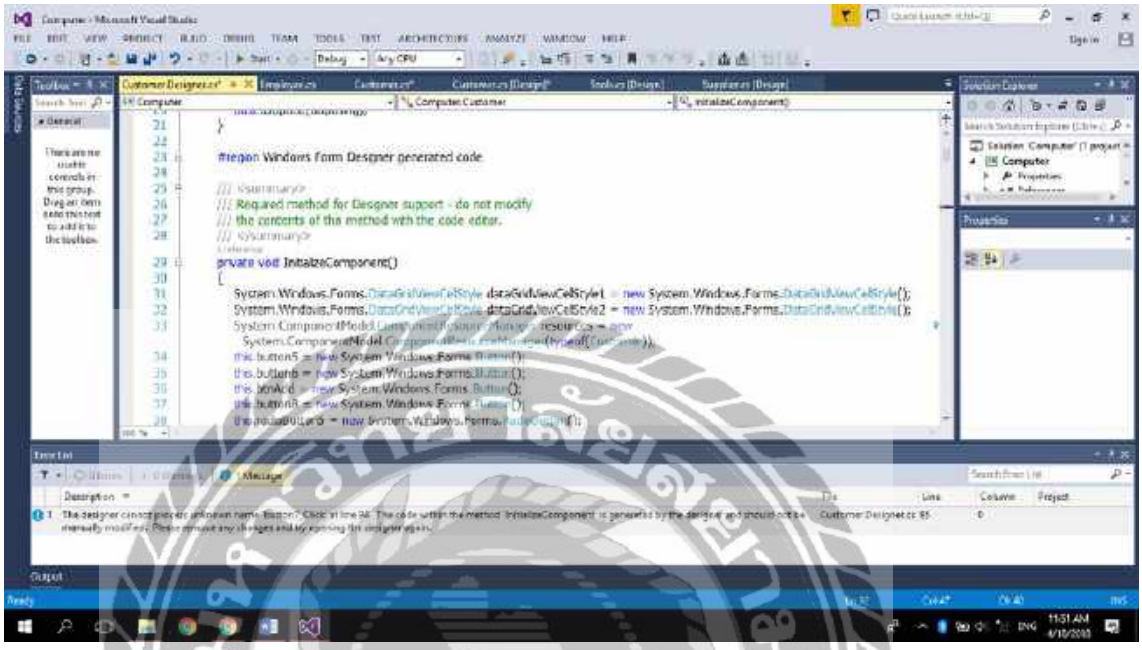
SIAM UNIVERSITY

4.2 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010

ภาพที่ 3.30 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

4.3 การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยภาษา C#

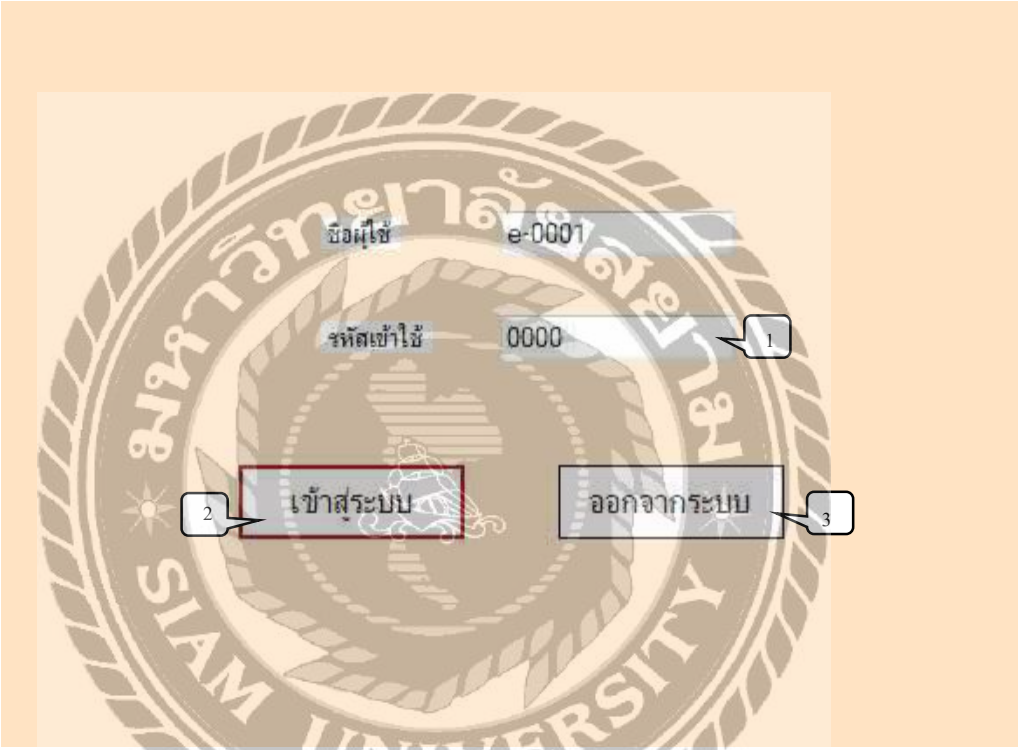


ภาพที่ 3.31 แสดงการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ติดต่อกับฐานข้อมูล

บทที่ 4
ขั้นตอนการปฏิบัติงานและทดสอบโปรแกรม

<u>ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</u>

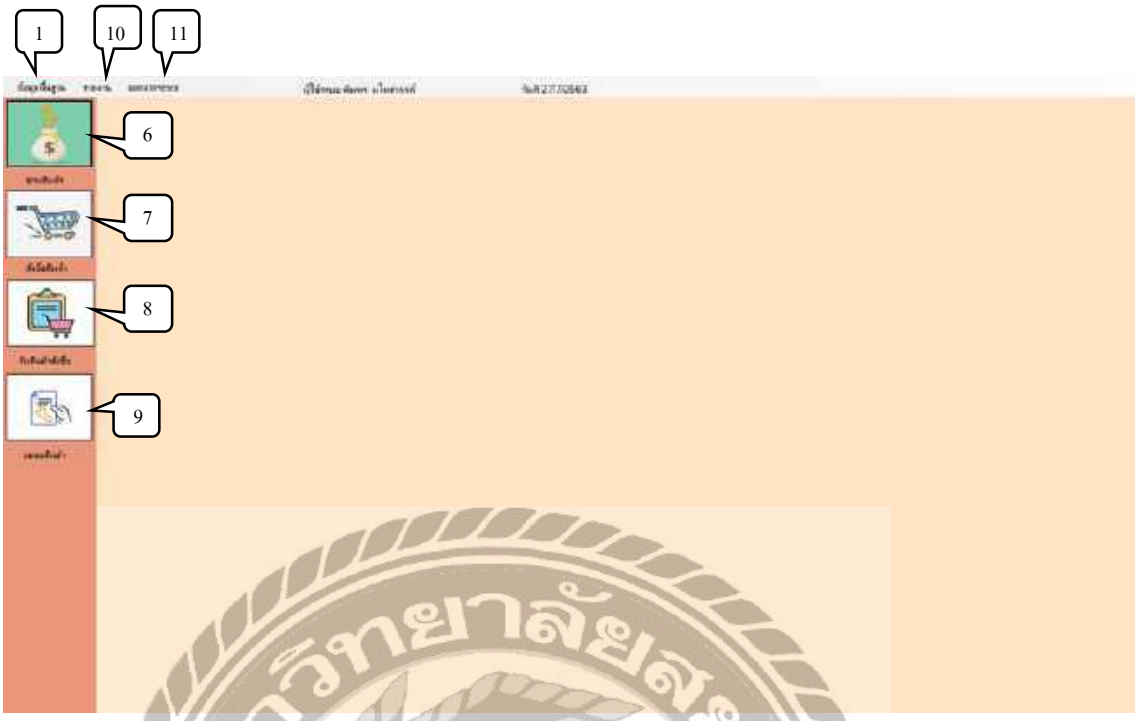
โปรแกรมระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ มีขั้นตอนการทำงานต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

หน้าจอแรกสำหรับการเปิดใช้ระบบ คือหน้าจอการเข้าสู่ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติงานดังนี้

1. กรอกรหัสพนักงานที่ช่องชื่อผู้เข้าใช้ และ กรอกรหัสผ่านที่ช่อง รหัสผ่านของผู้เข้าใช้
2. กดปุ่มยืนยันเพื่อเข้าสู่ระบบ
3. กดปุ่มยกเลิกเพื่อไม่เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4.2 หน้าจอแรกและเมนูหลักของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์

เมนูหลักของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้ว่าต้องการทำงานกับข้อมูลส่วนใดในระบบ ซึ่งจะมีรายการคำสั่งดังนี้

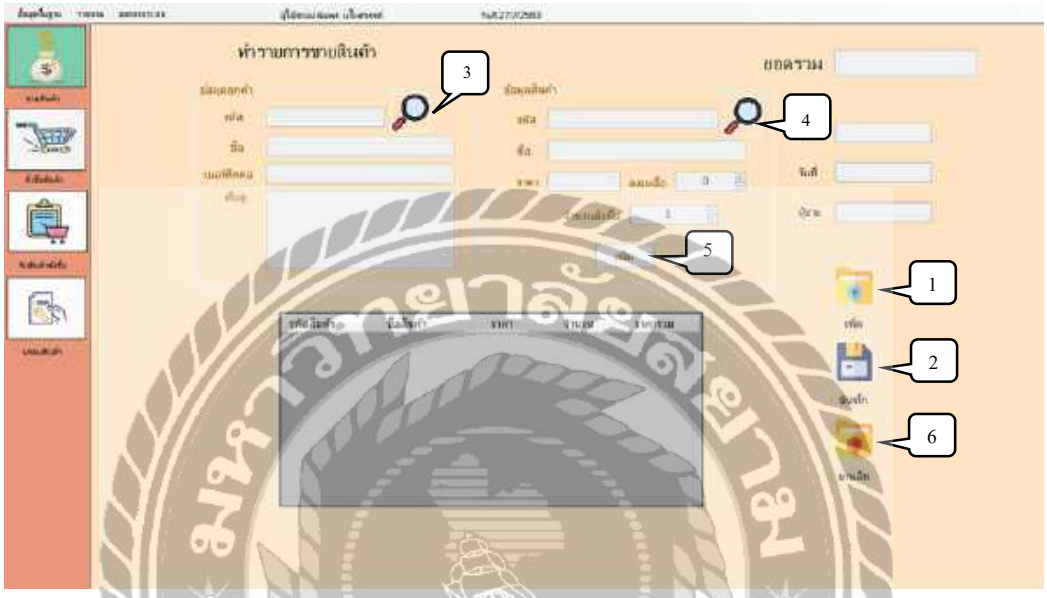
1. ปุ่มข้อมูลพนักงาน ใช้สำหรับจัดการข้อมูลพนักงาน
2. ปุ่มข้อมูลลูกค้า ใช้สำหรับจัดการข้อมูลลูกค้า
3. ปุ่มข้อมูลสินค้า ใช้สำหรับจัดการข้อมูลสินค้า
4. ปุ่มข้อมูลผู้ขาย ใช้สำหรับจัดการข้อมูลผู้ขาย
5. ปุ่มข้อมูลตราสินค้า ใช้สำหรับจัดการข้อมูลตราสินค้า
6. ปุ่มขายสินค้า ใช้สำหรับการขายสินค้า
7. ปุ่มสั่งซื้อสินค้า ใช้สำหรับการสั่งซื้อสินค้า
8. ปุ่มสั่งรับสินค้าสั่งซื้อ ใช้สำหรับสั่งซื้อสินค้า
9. ปุ่มเคลมสินค้า ใช้สำหรับเคลมสินค้าที่ชำรุด
10. ปุ่มรายงานหลัก
    1) ปุ่มรายงาน ใช้สำหรับการดูรายงานต่างๆ ประกอบไปด้วย
        i. รายงานการขาย

ii. รายงานการสั่งซื้อ

iii. รายงานสินค้าคงเหลือ

iv. รายงานสินค้าชำรุด

11. ปุ่มออกจากระบบ ใช้สำหรับต้องการออกจากระบบ



ภาพที่ 4.3 หน้าขายสินค้าของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์

หน้าขายสินค้าของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ใช้เพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้าและสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ

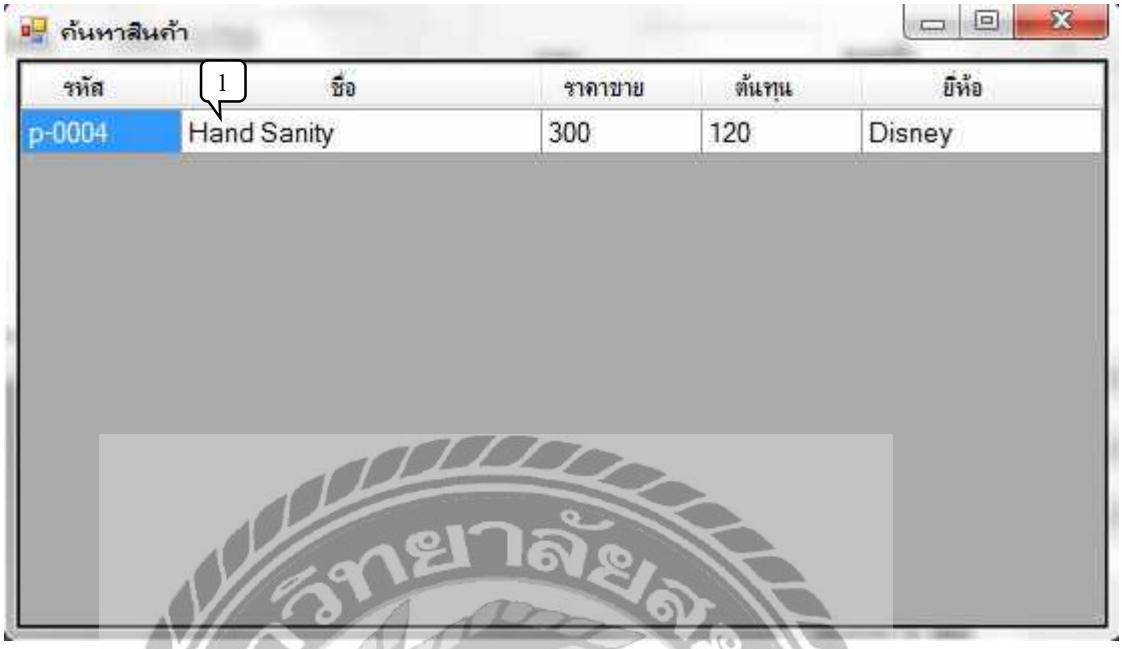
โดยมีขั้นตอนการใช้งานดังนี้

1. ปุ่มเพิ่ม เมื่อกดปุ่มนี้ระบบจะสร้างรหัสใบเสร็จรับเงิน แสดงวันที่ ชื่อผู้ทำบิล
2. ปุ่มบันทึก ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลใบเสร็จรับเงิน
3. ปุ่มค้นหา ใช้สำหรับการค้นหาลูกค้า เพื่อบันทึกลงใบเสร็จรับเงิน
4. ปุ่มค้นหา ใช้สำหรับการค้นหาสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ เพื่อบันทึกลงใบเสร็จรับเงิน
5. ปุ่มเพิ่มรายการ กดเพื่อเพิ่มรายการสินค้าที่เลือกไปใส่ในช่อง Gridview
6. ปุ่มยกเลิก ใช้สำหรับการยกเลิกข้อมูลที่พิมพ์สำหรับใบเสร็จรับเงินนี้

ภาพที่ 4.4 หน้าจอเลือกข้อมูลลูกค้า

หน้าจอเลือกข้อมูลลูกค้า เพื่อเพิ่มข้อมูลลูกค้าลงในใบเสร็จรับเงิน จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหาข้อมูลลูกค้า โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดที่บรรทัดข้อมูลลูกค้า เพื่อส่งข้อมูลไปที่หน้าขายสินค้า



ภาพที่ 4.5 หน้าจอเลือกข้อมูลสินค้า

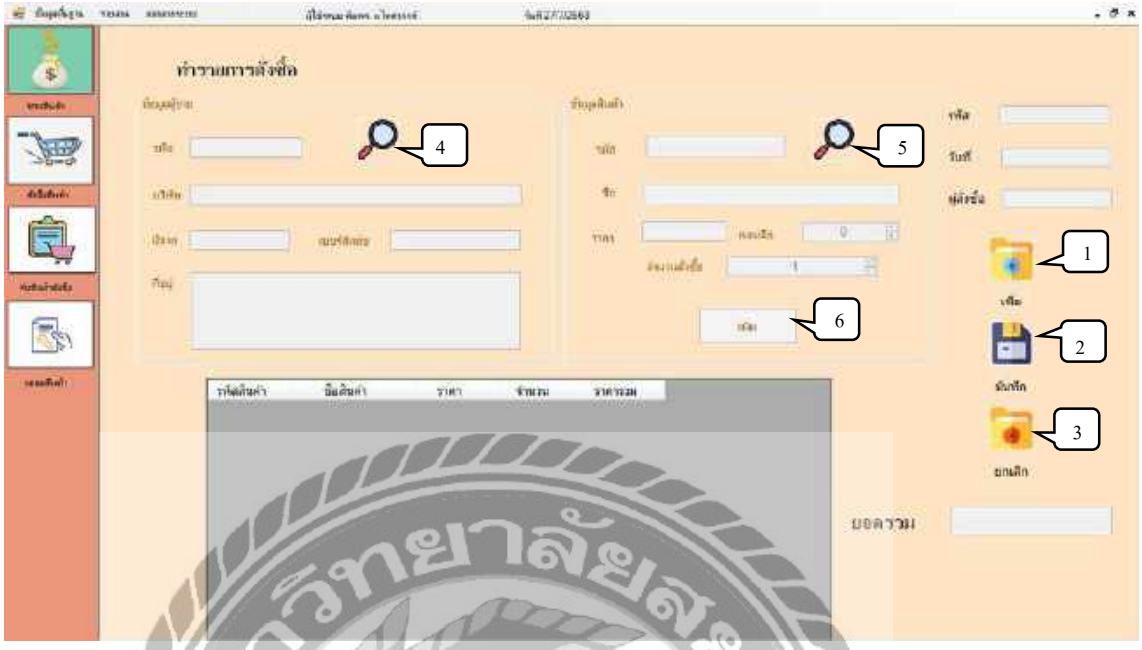
หน้าจอเลือกข้อมูลสินค้า เพื่อเพิ่มข้อมูลสินค้าลงในข้อมูลการขาย จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหาข้อมูลสินค้าโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดที่บรรทัดข้อมูลสินค้า เพื่อส่งข้อมูลไปที่หน้าขายสินค้า

ภาพที่ 4.6 หน้าจอสำหรับพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

หน้าจอสำหรับพิมพ์ใบเสร็จรับเงินหลังจากกดปุ่มบันทึก จากหน้าขายสินค้าของระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ปุ่มกดบันทึกใบเสร็จรับเงิน ให้เป็นไฟล์ PDF.
2. ปุ่มกดพิมพ์ ใช้สำหรับพิมพ์รายงาน



ภาพที่ 4.7 หน้าจอสั่งซื้อสินค้า

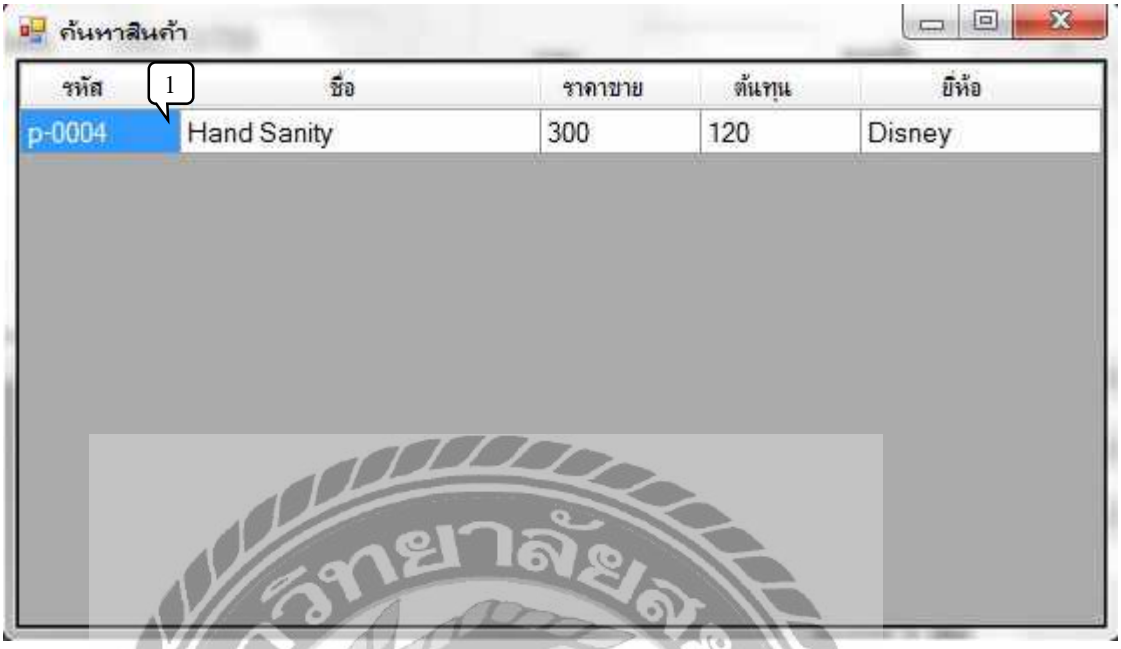
หน้าจอสั่งซื้อสินค้าใช้สำหรับการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ขาย จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มใบสั่งซื้อที่หน้าจอเมนู โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มเพิ่ม กดเมื่อต้องการสร้างรหัส วันที่ สถานะ และผู้ออกใบสั่งซื้อ
2. ปุ่มบันทึก กดเมื่อต้องการบันทึกข้อมูล รหัสตัวแทนจำหน่าย รหัสสินค้าจำนวนที่สั่ง วันที่ รหัสใบสั่งซื้อ สถานะใบสั่งซื้อ และผู้ออกใบสั่งซื้อ
3. ปุ่มยกเลิก กดเมื่อต้องการยกเลิกข้อมูลการสั่งซื้อของใบสั่งซื้อหน้านั้นทั้งหมด
4. ปุ่มค้นหาตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย กดเมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลตัวแทนจำหน่าย
5. ปุ่มค้นหาสินค้า กดเพื่อค้นหาสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่ายนั้นๆ
6. ปุ่มเพิ่มรายการ กดเพื่อเพิ่มรายการสินค้าที่เลือกไปใส่ในช่อง Gridview

ภาพที่ 4.8 หน้าจอค้นหาตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย

หน้าจอค้นหาตัวแทนจำหน่าย ใช้สำหรับการค้นหาตัวแทนจำหน่าย จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหาตัวแทนจำหน่าย โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดที่บรรทัดข้อมูลใบสั่งซื้อนั้นๆ และส่งข้อมูลไปที่หน้าจอสั่งซื้อ



ภาพที่ 4.9 หน้าจอเลือกข้อมูลสินค้า

หน้าจอเลือกข้อมูลสินค้า เพื่อเพิ่มข้อมูลสินค้าลงในข้อมูลการสั่งซื้อ จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหาข้อมูลสินค้าโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดที่บรรทัดข้อมูลสินค้า เพื่อส่งข้อมูลไปที่หน้าสั่งซื้อสินค้า

ภาพที่ 4.10 หน้าจอพิมพ์ใบสั่งซื้อ

หน้าจอพิมพ์ใบสั่งซื้อ แสดงผลเมื่อบันทึกการสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มกดบันทึกใบสั่งซื้อ ให้เป็นไฟล์ PDF.
2. ปุ่มกดพิมพ์ ใช้สำหรับพิมพ์รายงาน

ภาพที่ 4.11 หน้าจอรับสินค้า

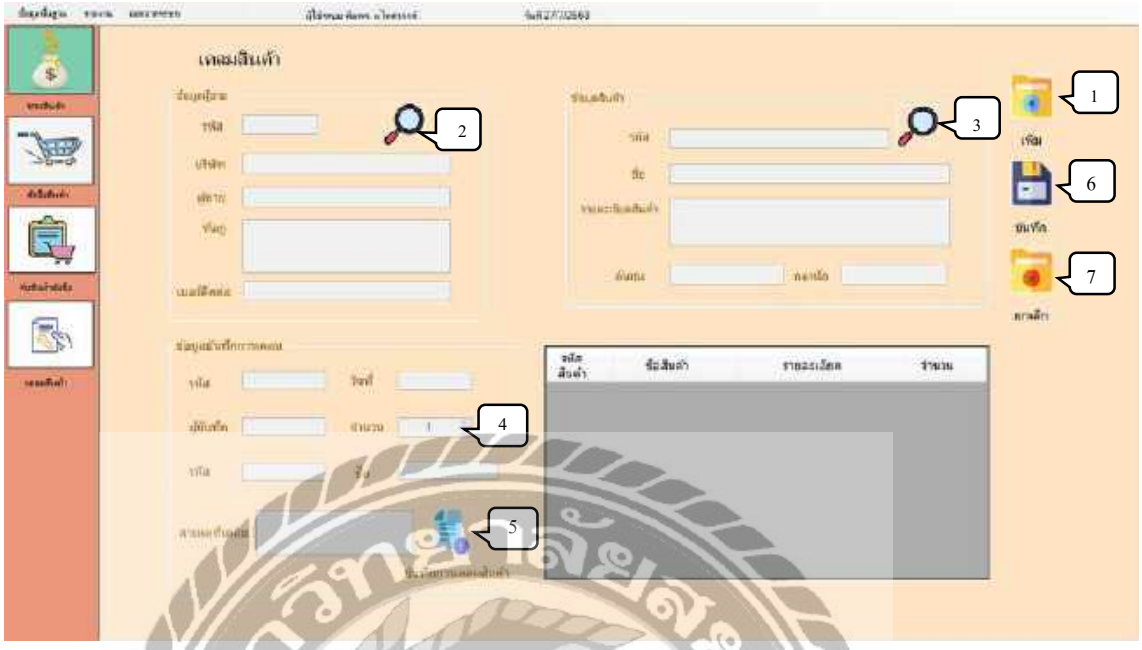
หน้าจอรับสินค้า ใช้เมื่อได้รับสินค้าจากตัวแทนจำหน่าย โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มเพิ่มรายการบันทึกการรับสินค้า
2. ปุ่มค้นหา กดเมื่อต้องการค้นหาใบสั่งซื้อที่มีสถานะ “รอรับสินค้า”
3. กดเลือกข้อมูลสินค้าที่ได้รับ
4. ปุ่มกรอกจำนวนสินค้า กดเพิ่มหรือลดตามจำนวนสินค้าที่ได้รับ
5. ปุ่มเพิ่มรายการที่รับ
6. ปุ่มบันทึก กดเมื่อต้องการบันทึกการรับสินค้า และระบบจะแก้ไขสถานะใบสั่งซื้อเป็น “รับสินค้าแล้ว”
7. ปุ่มยกเลิก กดเมื่อต้องการยกเลิกข้อมูลการรับสินค้าของใบสั่งซื้อหน้านั้นทั้งหมด

ภาพที่ 4.12 หน้าจอเลือกใบสั่งซื้อ

หน้าจอเลือกใบสั่งซื้อ ใช้สำหรับเลือกข้อมูลใบสั่งซื้อที่ต้องการรับสินค้า จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหาใบสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดที่บรรทัดข้อมูลใบสั่งซื้อ และส่งข้อมูลกลับไปที่หน้าจอรับสินค้า



ภาพที่ 4.13 หน้าจอบันทึกสินค้าชำรุด

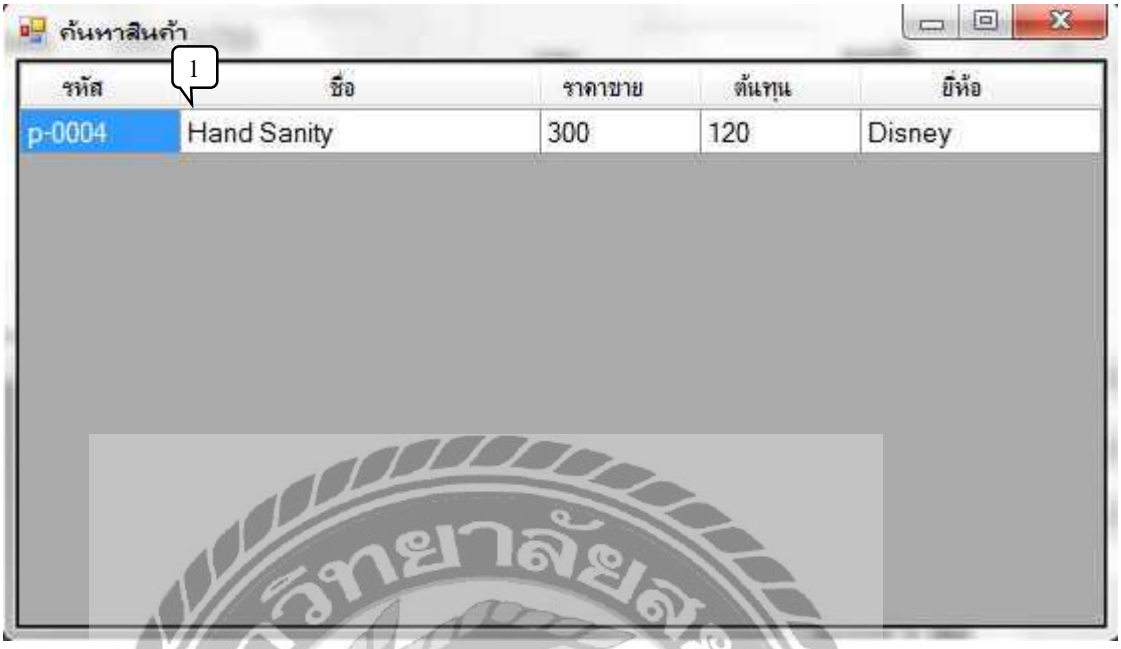
หน้าจอบันทึกสินค้าชำรุด ใช้สำหรับบันทึกสินค้าชำรุด จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มบันทึกสินค้าชำรุด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ปุ่มเพิ่ม กดเมื่อต้องการให้ระบบสร้างรหัสใบชำรุด วันที่บันทึก และผู้บันทึก
2. ปุ่มค้นหาข้อมูลผู้ขาย กดเมื่อต้องการค้นหาผู้ขายที่ต้องการบันทึกการชำรุด
3. ปุ่มค้นหาสินค้า กดเมื่อต้องการค้นหาสินค้าที่ต้องการบันทึกการชำรุด
4. ปุ่มกรอกจำนวน กดเพิ่มหรือลดจำนวนตามที่ต้องการบันทึก
5. ปุ่มเพิ่มรายการ กดเมื่อต้องการเพิ่มรายการที่ต้องการบันทึก
6. ปุ่มบันทึก กดเมื่อต้องการบันทึกข้อมูลการบันทึก
7. ปุ่มยกเลิก กดเมื่อต้องการลบข้อมูลของใบสินค้าชำรุดนั้นๆ

ภาพที่ 4.14 หน้าจอค้นหาตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย

หน้าจอค้นหาตัวแทนจำหน่าย ใช้สำหรับการค้นหาตัวแทนจำหน่าย จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหาตัวแทนจำหน่าย โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดที่บรรทัดข้อมูลผู้ขายเพื่อเลือกข้อมูลผู้ขาย



ภาพที่ 4.15 หน้าจอเลือกสินค้า

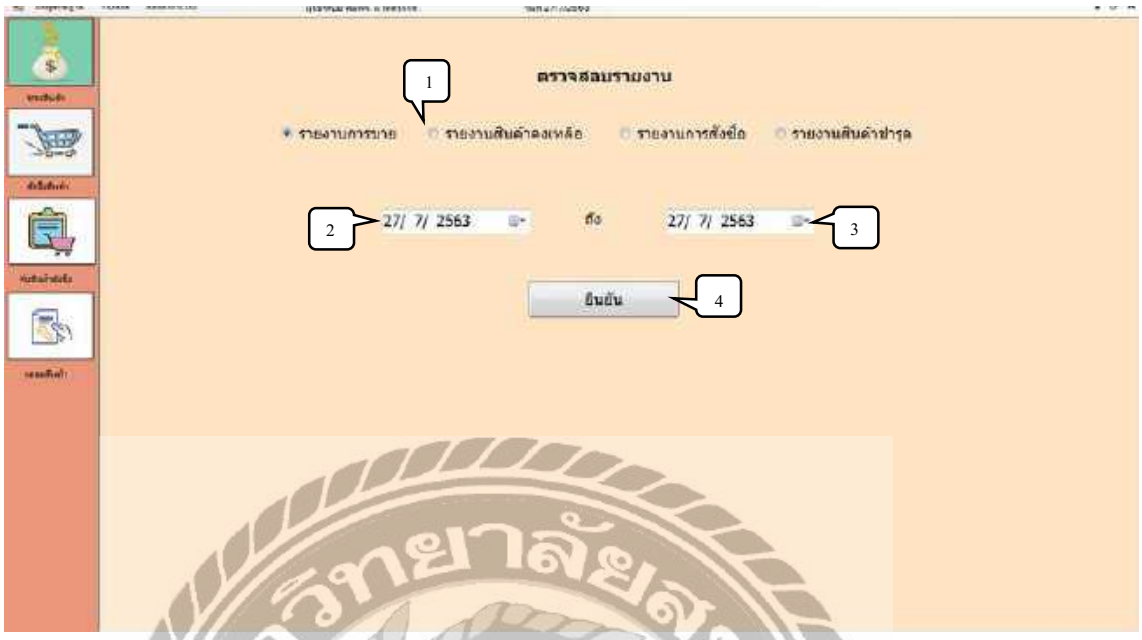
หน้าจอเลือกสินค้าใช้สำหรับการเลือกสินค้าเพื่อนำไปใช้ในการบันทึกสินค้าชำรุด จะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มค้นหาสินค้าโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. กดที่บรรทัดข้อมูลเพื่อเลือกสินค้า

ภาพที่ 4.16 หน้าจอพิมพ์ใบบันทึกการส่งเคลม

หน้าจอพิมพ์ใบบันทึกการส่งเคลมจะปรากฏเมื่อผู้ใช้กดปุ่มบันทึกในหน้าบันทึกการส่งเคลม โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มกดบันทึกใบบันทึกการส่งเคลมให้เป็นไฟล์ PDF.
2. ปุ่มกดพิมพ์ ใช้สำหรับพิมพ์รายงาน



ภาพที่ 4.17 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลรายงาน

หน้าจอตรวจสอบข้อมูลรายงาน ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูลรายงานการสั่งซื้อ รายงานการขาย รายงานสินค้าคงเหลือ รายงานสินค้าคงเหลือ รายงานสินค้าชำรุด โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มเลือกข้อมูลรายงาน กดเพื่อเลือกข้อมูลรายงานที่ต้องการตรวจสอบ
2. ปุ่มเลือกวันที่เริ่มต้น
3. ปุ่มเลือกวันที่สิ้นสุด
4. ปุ่มยืนยัน กดเพื่อค้นหารายงานที่ต้องการ

ภาพที่ 4.18 หน้าจอรายงานสั่งซื้อสินค้า

หน้าจอรายงานสั่งซื้อสินค้าจะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้เลือกปุ่มรายงานการสั่งซื้อ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างการออกรายงานการสั่งซื้อสินค้าจะแสดงรหัสใบสั่งซื้อ วันที่ รายการ จำนวน ราคา และราคารวมของใบสั่งซื้อ ประจำเดือนตามที่ผู้ใช้เลือก ผู้ใช้สามารถเลือกพิมพ์รายงานโดยกดที่รูปเครื่องพิมพ์

ภาพที่ 4.19 หน้าจอรายงานการขาย

หน้าจอรายงานการขายสินค้าจะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้เลือกปุ่มรายงานการขายโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างการออกรายงานการขายจะแสดงรหัสใบเสร็จรับเงิน วันที่ รายการ ราคาขาย จำนวน และราคาสุทธิ ประจำเดือนตามที่ผู้ใช้เลือก ผู้ใช้สามารถเลือกพิมพ์ รายงานโดยกดที่รูปเครื่องพิมพ์

ภาพที่ 4.20 หน้าจอรายงานสินค้าส่งเคลม

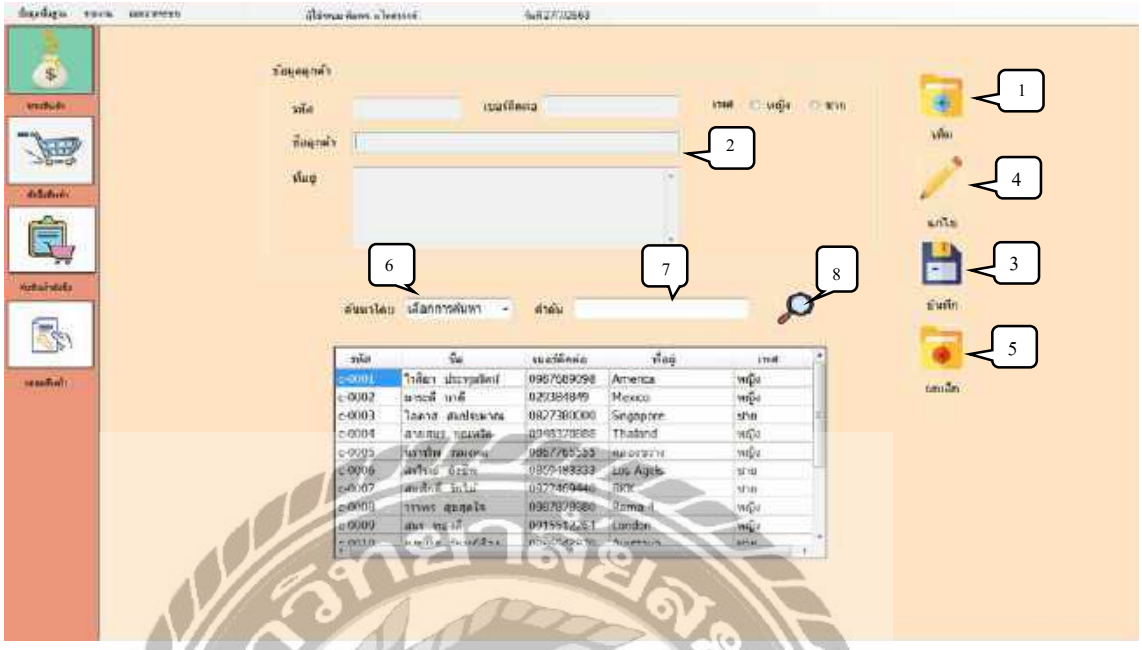
หน้าจอรายงานสินค้าส่งเคลมจะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้เลือกปุ่มรายงานสินค้าส่งเคลม โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างการออกรายงานสินค้าชำรุดจะแสดงรหัสใบสินค้าส่งเคลม รายการสินค้า รหัสสินค้า จำนวน ราคา ประจำเดือนตามที่ผู้ใช้เลือก ผู้ใช้สามารถ เลือกพิมพ์รายงานโดยกดที่รูปเครื่องพิมพ์

ภาพที่ 4.21 หน้าจอรายงานสินค้าคงเหลือ

หน้าจอรายงานสินค้าคงเหลือจะแสดงขึ้นเมื่อผู้ใช้เลือกปุ่มรายงานสินค้าคงเหลือโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

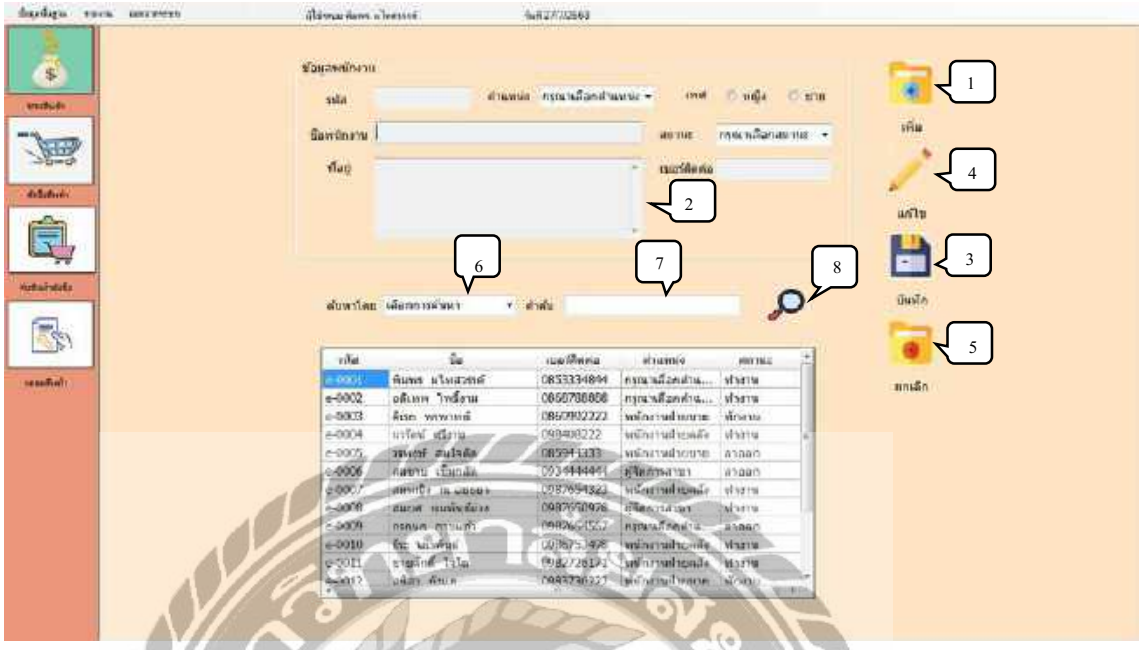
1. ตัวอย่างการออกรายงานการเบิกจะแสดงรหัส รายการ จำนวน ต้นทุน และราคาขายของสินค้าประจำเดือนตามที่ผู้ใช้เลือก ผู้ใช้สามารถเลือกพิมพ์รายงานโดยกดที่รูปเครื่องพิมพ์



ภาพที่ 4.22 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า

หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า ใช้สำหรับปรับปรุงข้อมูลลูกค้า โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

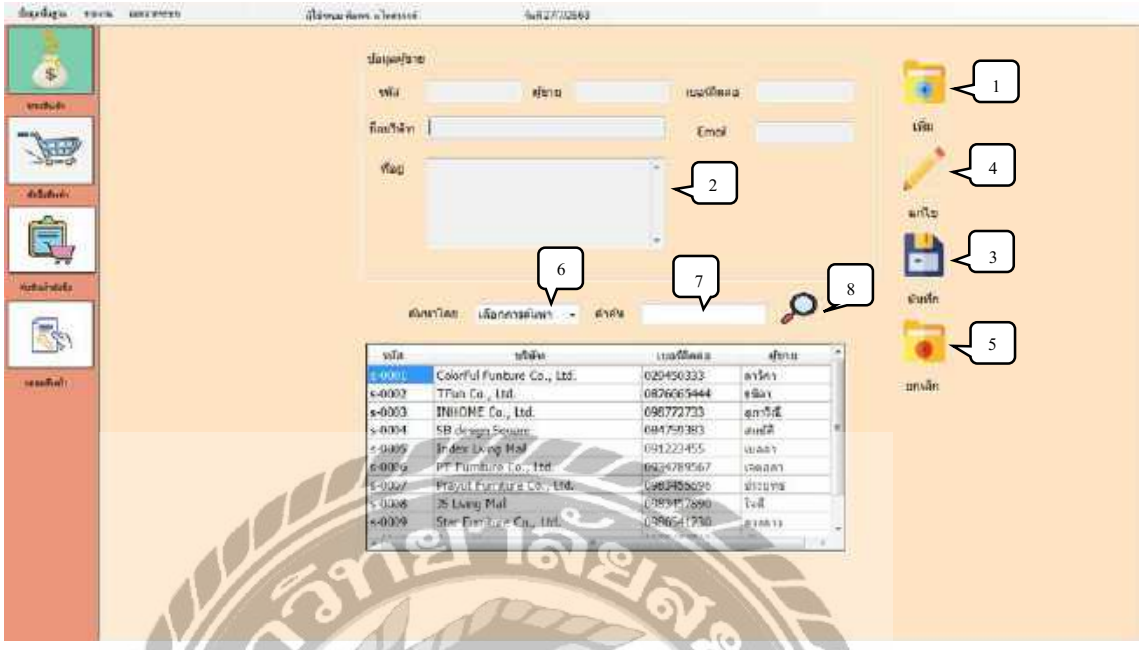
1. ปุ่มเพิ่ม กดเพื่อให้ระบบสร้างรหัสลูกค้าใหม่
2. ช่องกรอกข้อมูล ใช้สำหรับกรอกชื่อ เบอร์ติดต่อ ที่อยู่ เพศ สถานะลูกค้า
3. ปุ่มบันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลลูกค้าที่ผู้ใช้กรอกไว้
4. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลลูกค้า จะใช้ได้เมื่อเลือกลูกค้าในช่อง Gridview
5. ปุ่มยกเลิก กดเพื่อยกเลิกการบันทึกข้อมูลลูกค้า และข้อมูลลูกค้าที่กรอกไว้
6. ช่องเลือกวิธีการค้นหา กดเพื่อเลือกวิธีการค้นหาลูกค้า เช่น รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า เบอร์ติดต่อ
7. ช่องกรอกข้อมูลค้นหา กรอกเพื่อระบุข้อมูลที่ต้องการค้นหา
8. ปุ่มค้นหา กดเพื่อค้นหาข้อมูลลูกค้าตามข้อมูลที่ผู้ใช้ระบุ



ภาพที่ 4.23 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน

หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลพนักงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

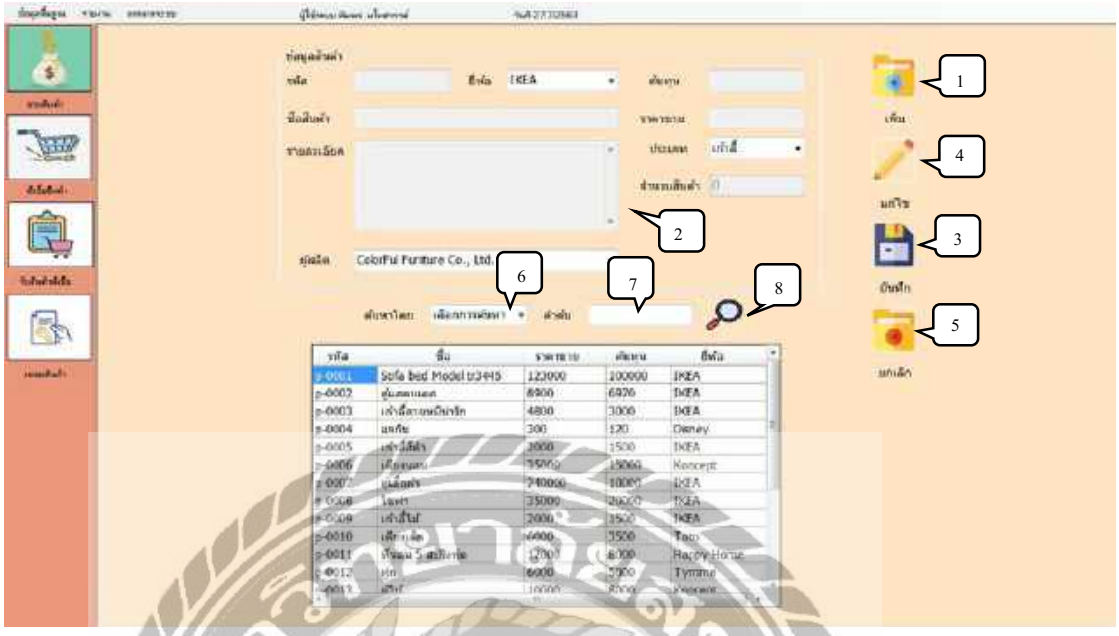
1. ปุ่มเพิ่ม กดเพื่อให้ระบบสร้างรหัสพนักงานใหม่
2. ช่องกรอกข้อมูล ใช้สำหรับกรอกชื่อ เบอร์ติดต่อ ที่อยู่ เพศ สถานะพนักงาน
3. ปุ่มบันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลพนักงานที่ผู้ใช้กรอกไว้
4. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงานจะใช้ได้เมื่อเลือกพนักงานในช่อง Gridview
5. ปุ่มยกเลิก กดเพื่อยกเลิกการบันทึกข้อมูลพนักงานและข้อมูลพนักงานที่กรอกไว้
6. ช่องเลือกวิธีการค้นหา กดเพื่อเลือกวิธีการค้นหาพนักงาน เช่น รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน เบอร์ติดต่อ
7. ช่องกรอกข้อมูลค้นหา กรอกเพื่อระบุข้อมูลพนักงาน ที่ต้องการค้นหา
8. ปุ่มค้นหา กดเพื่อค้นหาข้อมูลพนักงาน ตามข้อมูลที่ผู้ใช้ระบุ



ภาพที่ 4.24 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่ายหรือผู้ขาย

หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลตัวแทนจำหน่าย โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

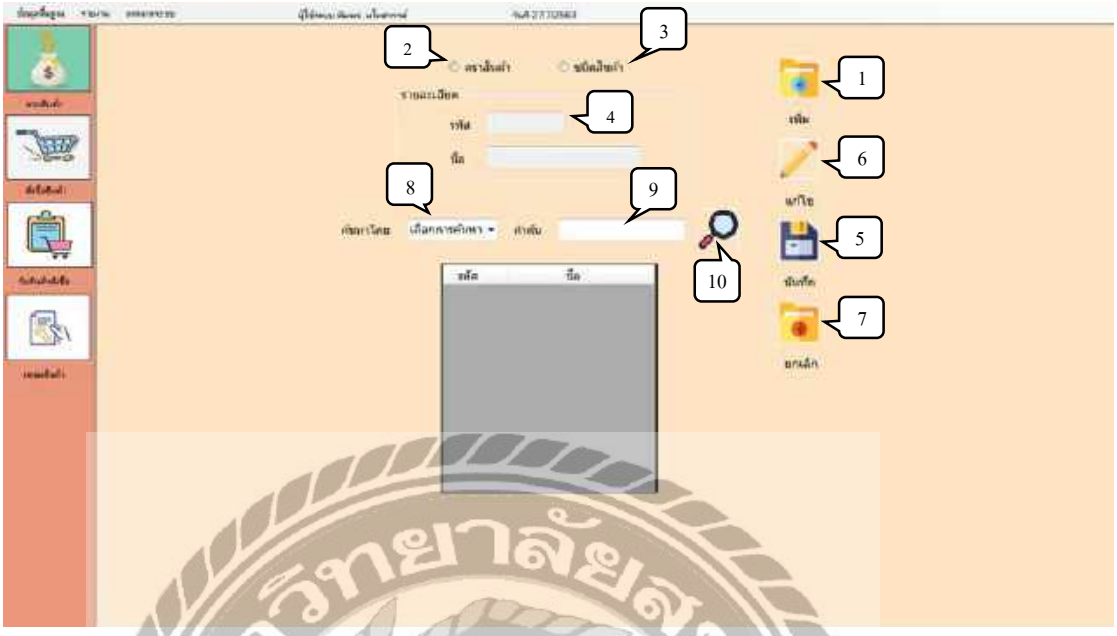
1. ปุ่มเพิ่ม กดเพื่อให้ระบบสร้างรหัสตัวแทนจำหน่ายใหม่
2. ช่องกรอกข้อมูล ใช้สำหรับกรอกชื่อ เบอร์ติดต่อ ที่อยู่ เพศ สถานะตัวแทนจำหน่าย
3. ปุ่มบันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลตัวแทนจำหน่ายที่ผู้ใช้กรอกไว้
4. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลตัวแทนจำหน่ายจะใช้ได้เมื่อเลือกตัวแทนจำหน่ายในช่อง Gridview
5. ปุ่มยกเลิก กดเพื่อยกเลิกการบันทึกข้อมูลตัวแทนจำหน่ายและข้อมูลตัวแทนจำหน่ายที่กรอกไว้
6. ช่องเลือกวิธีการค้นหา กดเพื่อเลือกวิธีการค้นหาตัวแทนจำหน่ายเช่น รหัสตัวแทนจำหน่าย ชื่อตัวแทนจำหน่าย เบอร์ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
7. ช่องกรอกข้อมูลค้นหา กรอกเพื่อระบุข้อมูลตัวแทนจำหน่ายที่ต้องการค้นหา
8. ปุ่มค้นหา กดเพื่อค้นหาข้อมูลตัวแทนจำหน่ายตามข้อมูลที่ผู้ใช้ระบุ



ภาพที่ 4.25 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า

หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้าใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลสินค้าโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มเพิ่ม กดเพื่อให้ระบบสร้างรหัสสินค้า
2. ช่องกรอกข้อมูล ใช้สำหรับกรอกชื่อสินค้า รายละเอียด ประเภท ต้นทุน ราคาขาย จำนวนสินค้า ผู้ผลิตสินค้า
3. ปุ่มบันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลสินค้าที่ผู้ใช้กรอกไว้
4. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลสินค้าจะใช้ได้เมื่อเลือกสินค้าในช่อง Gridview
5. ปุ่มยกเลิก กดเพื่อยกเลิกการบันทึกข้อมูลสินค้าและข้อมูลที่กรอกไว้
6. ช่องเลือกวิธีการค้นหา กดเพื่อเลือกวิธีการค้นหาสินค้าเช่น รหัสสินค้า ชื่อสินค้า
7. ช่องกรอกข้อมูลค้นหา กรอกเพื่อระบุข้อมูลสินค้าที่ต้องการค้นหา
8. ปุ่มค้นหา กดเพื่อค้นหาข้อมูลสินค้าตามข้อมูลที่ผู้ใช้ระบุ



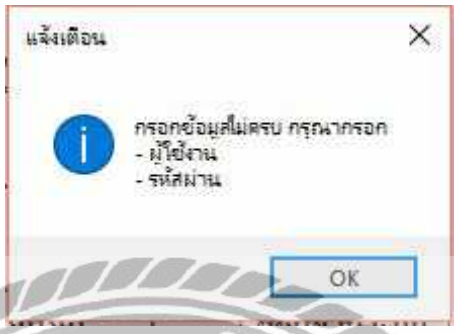
ภาพที่ 4.26 หน้าจอจัดการข้อมูลตราสินค้าและชนิดสินค้า

หน้าจอจัดการข้อมูลประเภทใช้สำหรับการปรับปรุงข้อมูลประเภท โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ปุ่มเพิ่ม กดเพื่อให้ระบบสร้างรหัส
2. เลือก ตราสินค้า เพื่อจัดการข้อมูลตราสินค้า
3. เลือก ชนิดสินค้า เพื่อจัดการข้อมูลชนิดสินค้า
4. ช่องกรอกข้อมูล ใช้สำหรับกรอกชื่อตราสินค้า หรือชื่อของชนิดสินค้า
5. ปุ่มบันทึก ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกไว้
6. ปุ่มแก้ไข ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลจะใช้ได้เมื่อเลือกในช่อง Gridview
7. ปุ่มยกเลิก กดเพื่อยกเลิกการบันทึกข้อมูลประเภทและข้อมูลที่กรอกไว้
8. ช่องเลือกวิธีการค้นหา กดเพื่อเลือกวิธีการค้นหาเช่น รหัส ชื่อ
9. ช่องกรอกข้อมูลค้นหา กรอกเพื่อระบุข้อมูลที่ต้องการค้นหา
10. ปุ่มค้นหา กดเพื่อค้นหาข้อมูลตามข้อมูลที่ผู้ใช้ระบุ

<u>การทดสอบโปรแกรม</u>

คณะผู้จัดทำได้ทำการป้องกันข้อผิดพลาดของโปรแกรมดังต่อไปนี้

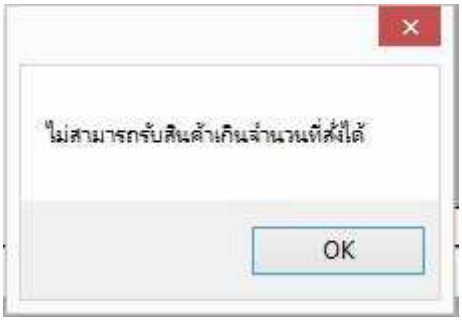


ภาพที่ 4.27 หน้าเข้าสู่ระบบ (แจ้งเตือน)

ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกรอกชื่อผู้เข้าใช้ และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ หากผู้ใช้ระบบไม่กรอกชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และกดปุ่มยืนยันจะขึ้นข้อความ “กรอกข้อมูลไม่ครบ กรุณากรอก - ผู้ใช้งาน - รหัสผ่าน”

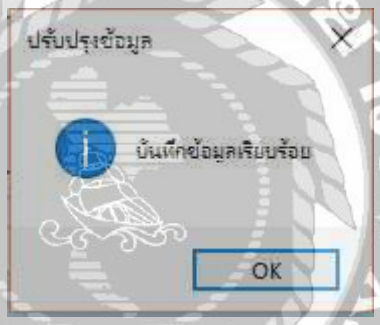
ภาพที่ 4.28 หน้าจอขายสินค้า (แจ้งเตือน)

หน้าจอขายสินค้า หากผู้ใช้ระบบเพิ่มจำนวนสินค้ามากกว่าจำนวนสินค้าคงเหลือ ระบบจะขึ้นข้อความ “อุปกรณ์ไม่เพียงพอ”



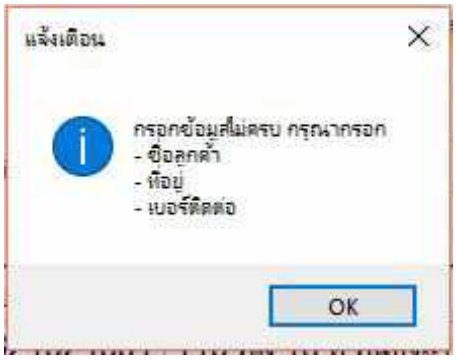
ภาพที่ 4.29 หน้าจอรับสินค้า (แจ้งเตือน)

หน้าจอรับสินค้า หากผู้ใช้กดรับจำนวนสินค้าเกินกว่าจำนวนสินค้าที่สั่งบนใบสั่งซื้อ ระบบจะขึ้นข้อความ “ไม่สามารถรับสินค้าเกินจำนวนที่สั่งได้”



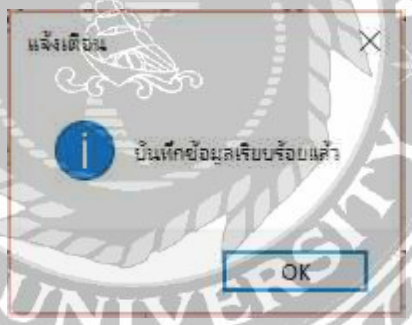
ภาพที่ 4.30 หน้าจอรับสินค้า (ปรับปรุงข้อมูล)

จากภาพที่ 4.14 เมื่อผู้ใช้ระบบทำการปรับปรุงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และกดปุ่มบันทึก ระบบจะปรากฏข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อย”



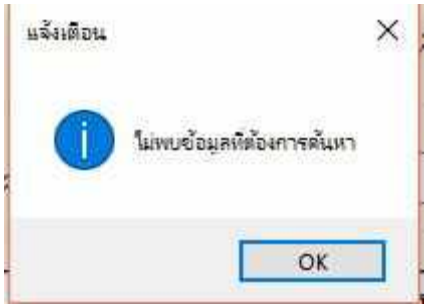
ภาพที่ 4.31 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า (กรอกข้อมูลไม่ครบ)

จากภาพที่ 4.26 ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูลชื่อลูกค้า ที่อยู่ และเบอร์ติดต่อให้เรียบร้อย หากผู้ใช้ระบบไม่กรอกข้อมูลชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์ติดต่อและกดปุ่มบันทึกจะขึ้นข้อความ “กรอกข้อมูลไม่ครบ กรุณากรอก – ชื่อลูกค้า – ที่อยู่ – เบอร์ติดต่อ”



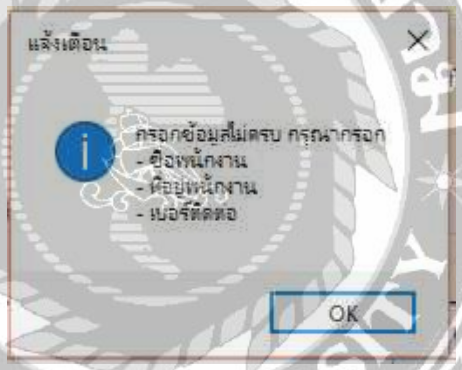
ภาพที่ 4.32 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า (ปรับปรุงข้อมูล)

จากภาพที่ 4.26 เมื่อผู้ใช้ระบบทำการปรับปรุงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และกดปุ่มบันทึก ระบบจะปรากฏข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อย”



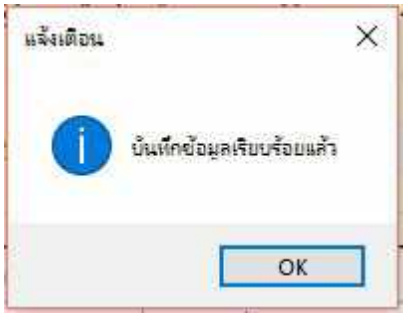
ภาพที่ 4.33 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า (แจ้งเตือน)

จากภาพที่ 4.26 เมื่อผู้ใช้ระบบต้องการค้นหาข้อมูลลูกค้า โดยเลือกที่ปุ่มค้นหา แต่ไม่พบข้อมูลลูกค้านั้นจะขึ้นข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา”



ภาพที่ 4.34 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน (กรอกข้อมูลไม่ครบ)

จากภาพที่ 4.27 ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูลชื่อพนักงาน ที่อยู่ และเบอร์ติดต่อให้เรียบร้อย หากผู้ใช้ระบบไม่กรอกข้อมูลชื่อพนักงาน ที่อยู่ เบอร์ติดต่อและกดปุ่มบันทึกจะขึ้นข้อความ “กรอกข้อมูลไม่ครบ กรุณากรอก – ชื่อพนักงาน – ที่อยู่พนักงาน – เบอร์ติดต่อ”

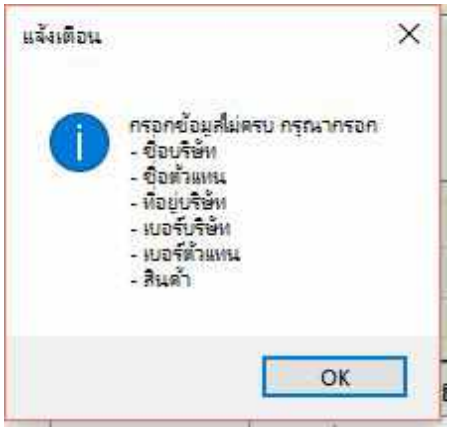


ภาพที่ 4.35 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน (บันทึกข้อมูล)

จากภาพที่ 4.27 เมื่อผู้ใช้ระบบทำการปรับปรุงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และกดปุ่มบันทึก ระบบจะปรากฏข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อย”

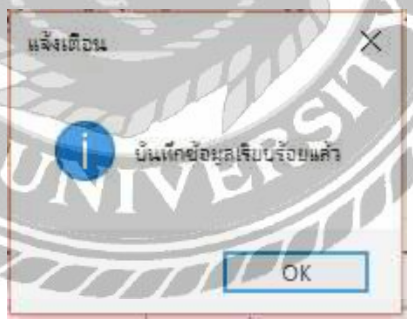
ภาพที่ 4.36 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน (แจ้งเตือน)

จากภาพที่ 4.27 เมื่อผู้ใช้ระบบต้องการค้นหาข้อมูลพนักงาน โดยเลือกที่ปุ่มค้นหา แต่ไม่พบข้อมูลพนักงานนั้นจะขึ้นข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา”



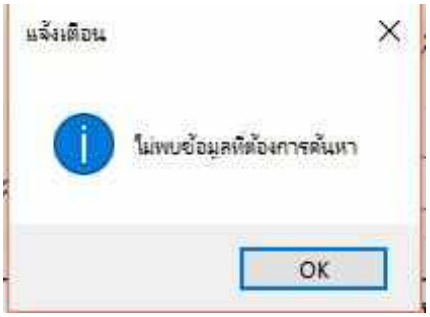
ภาพที่ 4.37 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย (กรอกข้อมูลไม่ครบ)

จากภาพที่ 4.28 ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูลชื่อบริษัท ชื่อตัวแทน ที่อยู่บริษัท เบอร์บริษัท เบอร์ตัวแทน และสินค้าให้เรียบร้อย หากผู้ใช้ระบบไม่กรอกข้อมูลชื่อบริษัท ชื่อตัวแทน ที่อยู่บริษัท เบอร์บริษัท เบอร์ตัวแทน สินค้าและกดปุ่มบันทึกจะขึ้นข้อความ “กรอกข้อมูลไม่ครบ กรุณากรอก – ชื่อบริษัท - ชื่อตัวแทน - ที่อยู่บริษัท - เบอร์บริษัท - เบอร์ตัวแทน - สินค้า”



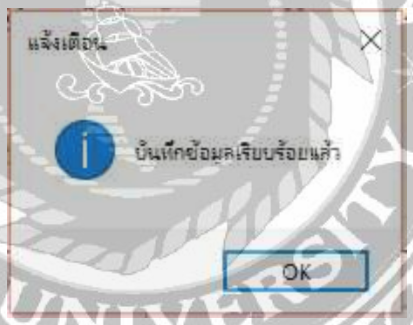
ภาพที่ 4.38 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย (บันทึกข้อมูล)

จากภาพที่ 4.28 เมื่อผู้ใช้ระบบทำการปรับปรุงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และกดปุ่มบันทึก ระบบจะปรากฏข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อย”



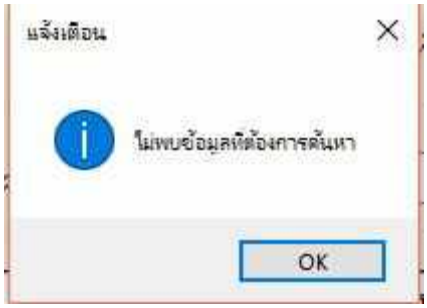
ภาพที่ 4.39 หน้าจอจัดการข้อมูลตัวแทนจำหน่าย (แจ้งเตือน)

จากภาพที่ 4.28 เมื่อผู้ใช้ระบบต้องการค้นหาข้อมูลคู่ค้า โดยเลือกที่ปุ่มค้นหา แต่ไม่พบข้อมูลคู่ค้า นั้นจะขึ้นข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา”



ภาพที่ 4.40 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า (บันทึกข้อมูล)

จากภาพที่ 4.29 เมื่อผู้ใช้ระบบทำการปรับปรุงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และกดปุ่มบันทึก ระบบจะปรากฏข้อความ “บันทึกข้อมูลเรียบร้อย”



ภาพที่ 4.41 หน้าจอจัดการข้อมูลสินค้า (แจ้งเตือน)

จากภาพที่ 4.29 เมื่อผู้ใช้ระบบต้องการค้นหาข้อมูลสินค้า โดยเลือกที่ปุ่มค้นหา แต่ไม่พบข้อมูลสินค้า นั้นจะขึ้นข้อความ “ไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา”

ภาพที่ 4.42 หน้าจอจัดการข้อมูลตราสินค้า (กรอกข้อมูลไม่ครบ)

จากภาพที่ 4.31 ผู้ใช้ระบบจะต้องทำการกรอกข้อมูลชื่อประเภทให้เรียบร้อย หากผู้ใช้ระบบชื่อประเภท และกดปุ่มบันทึกจะขึ้นข้อความ “กรอกข้อมูลไม่ครบ กรุณากรอก – ชื่อตราสินค้า”

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

<u>สรุปผลการดำเนินงาน</u>

ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อลดภาระงานในขั้นตอนการทำงานต่างๆ ให้มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และทางร้านยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อทรัพยากรธรรมชาติจำพวกกระดาษที่ใช้ในการทำงานขององค์กร ก่อนขั้นตอนการพัฒนาระบบนั้นคณะผู้จัดทำได้เข้าไปศึกษาระบบการทำงานของร้านขายอุปกรณ์หรือฮาร์ดแวร์อย่างละเอียด โดยสอบถามปัญหาที่พบเจอจากเจ้าของร้านและพนักงานแต่ละฝ่าย อีกทั้งความต้องการที่จะให้ระบบพัฒนาไปในทิศทางใด จึงได้พบประเด็นหลายอย่างคือ สินค้าหรืออุปกรณ์สูญหาย ชำรุด การทำงานภายในองค์กรล่าช้า พนักงานไม่ทราบจำนวนอุปกรณ์หรือสินค้าคงเหลือ ทำให้ขั้นตอนการค้นหาสินค้าเพื่อมาขายหน้าร้าน หรือระยะเวลาการแพ็คสินค้าใช้เวลานาน เอกสารในร้านกระจัดกระจาย สูญหายหรือชำรุด เป็นเหตุให้ไม่สามารถทราบถึงข้อมูลหรือข้อมูลสูญหาย

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ร้านมีปัญหาขาดทุนเป็นอย่างมาก เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาถึงวิธีการแก้ไข และวิธีการพัฒนา โดยใช้โปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น Microsoft SQL Server 2012 ที่ใช้จัดการฐานข้อมูล ป้องกันการสูญหาย บันทึกข้อมูลได้รวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ Microsoft Visual Studio 2010 ใช้ในการออกแบบหน้าจอการใช้งาน และพัฒนาโปรแกรมให้เป็นระบบแบบที่ร้านต้องการ ซึ่งระบบถูกพัฒนาให้สามารถเก็บข้อมูลต่างๆอย่างรวมเร็ว สะดวก และถูกต้องตามความต้องการ และยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยการตรวจสอบผู้เข้าระบบก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูล อีกทั้งยังสามารถออกรายงานต่างๆให้เจ้าของร้านได้ซึ่งจากข้อมูลและประเด็นต่างๆที่รวบรวมได้นั้น คณะผู้จัดทำได้วางแผนขั้นตอนการทำงาน และวิธีแก้ปัญหาผ่านทางระบบ เพื่อให้การพัฒนาระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวก เพื่อให้การแก้ไขข้อบกพร่องของการบริหารจัดการร้านซ่อมคอมเป็นให้ไปอย่างราบรื่น

สรุปแล้วระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์นี้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบการทำงานของร้านขายเฟอร์นิเจอร์ได้ สามารถลดภาระการทำงานของพนักงาน ทำให้การทำงานสะดวก รวดเร็วและแม่นยำและยังเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของร้านซ่อมคอมให้ดีขึ้น

<u>ปัญหา และอุปสรรคที่พบ</u>

1. ปัญหาทางการออกแบบหน้าจอการใช้งานของระบบต้องออกแบบให้เข้าใจง่ายและง่ายต่อการใช้งานให้มากที่สุด
2. ข้อผิดพลาดในขณะพัฒนาระบบเพราะศึกษาข้อมูลการดำเนินงานของร้านไม่ครบถ้วน ทำให้ต้องแก้โปรแกรมบ่อยครั้ง
3. ปัญหาจากการไม่ชำนาญการเขียน ทำให้การทำงานล่าช้า

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1. ระบบควรพัฒนาเพิ่มเป็นแบบออนไลน์
2. ควรรวบรวมข้อมูลเก็บประวัติการซื้อของลูกค้าแต่ละคน

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

กฤติ โพล้งเศรษฐี ปรางทิพย์ ดิษเทศ และสุภัค ขอนเดือ. (2558). *ระบบบริหารงานร้านขายผลิตภัณฑ์ชุดเครื่องนอน*.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

การเขียนโปรแกรมแบบวัตถุวิธีในภาษาซีชาร์ป. (2563). เข้าถึงได้จาก https://bit.ly/3buXQS0

จิราภรณ์ นามโคตร ชุติมา ประสงค์สุด และเบญจพร ทองดี. (2557). *ระบบบริหารงานร้านขายนาฬิกา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

จิราภรณ์ ศรีแสง และณัฐวิภา โสตะวงษ์. (2558). *ระบบบริหารงานร้านขายหนังสือ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

บทเรียนภาษา C#. (2559). เข้าถึงได้จาก http://marcuscode.com/lang/csharp/

โปรแกรมบริหารงานคลังสินค้าสาขา. (2558). เข้าถึงได้จาก http://www.technical-soft.com/index.php?SubMenu=Inventory

พรศักดิ์ จินาอ่อน และสนธยา ขวัญเนตร. (2559). *ระบบบริหารงานร้านขายอุปกรณ์กีฬาพูม่า*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

สุทธิพงษ์ เอื้อกมลสุข และอิทธิ เล็กเงาดี. (2556). *ระบบบริหารงานร้านขายหนังแผ่น*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

7 กฎการออกแบบ UI Design ให้สวยงาม สำหรับ Non-Designer. (2557). เข้าถึงได้จาก https://www.designil.com/7-rules-beautiful-ui-design.html

POS คือ ระบบขายหน้าร้าน ชื่อเต็มของ POS คือ Point of Sale. (2561). เข้าถึงได้จาก https://bit.ly/2w2f4HC

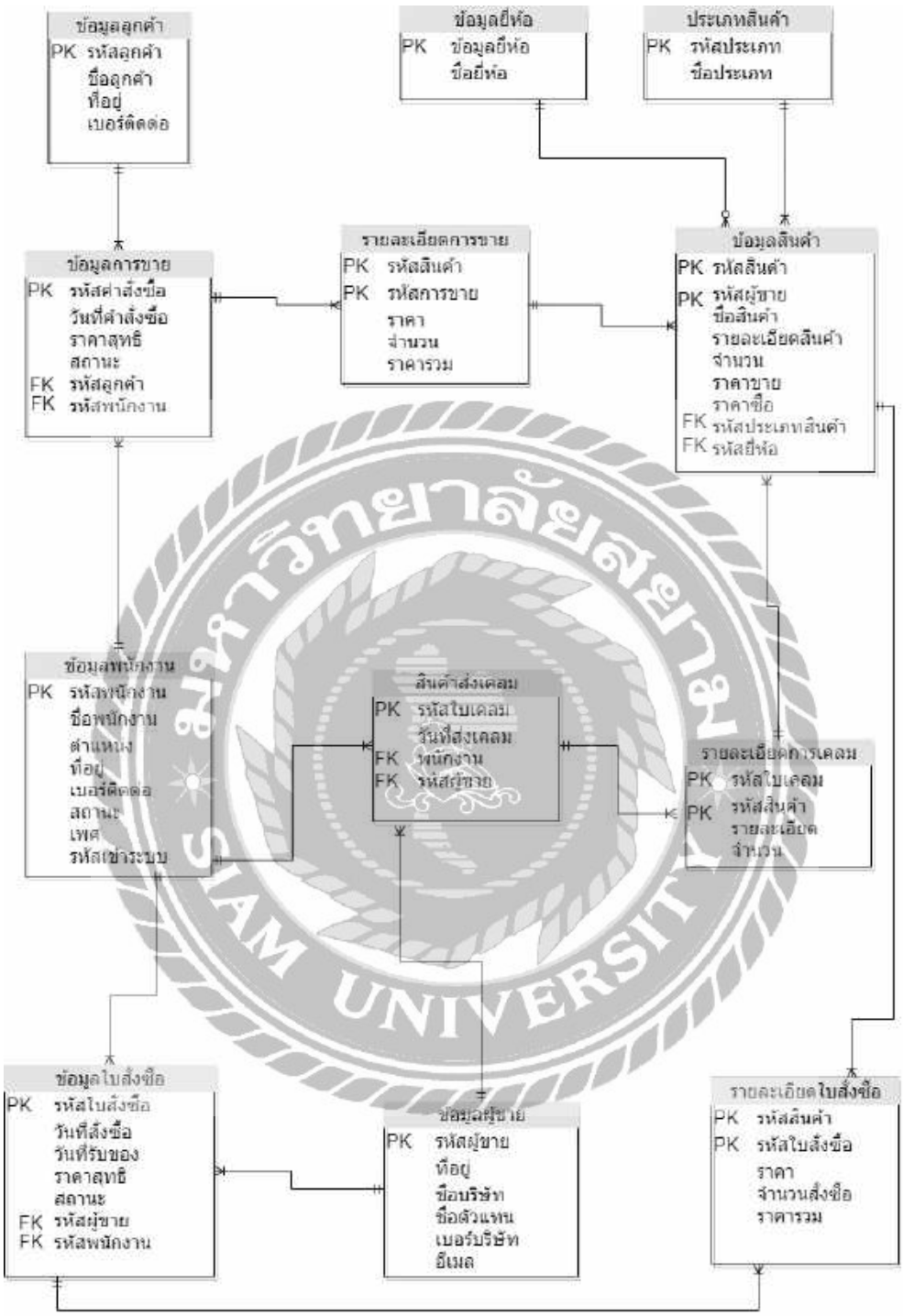
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

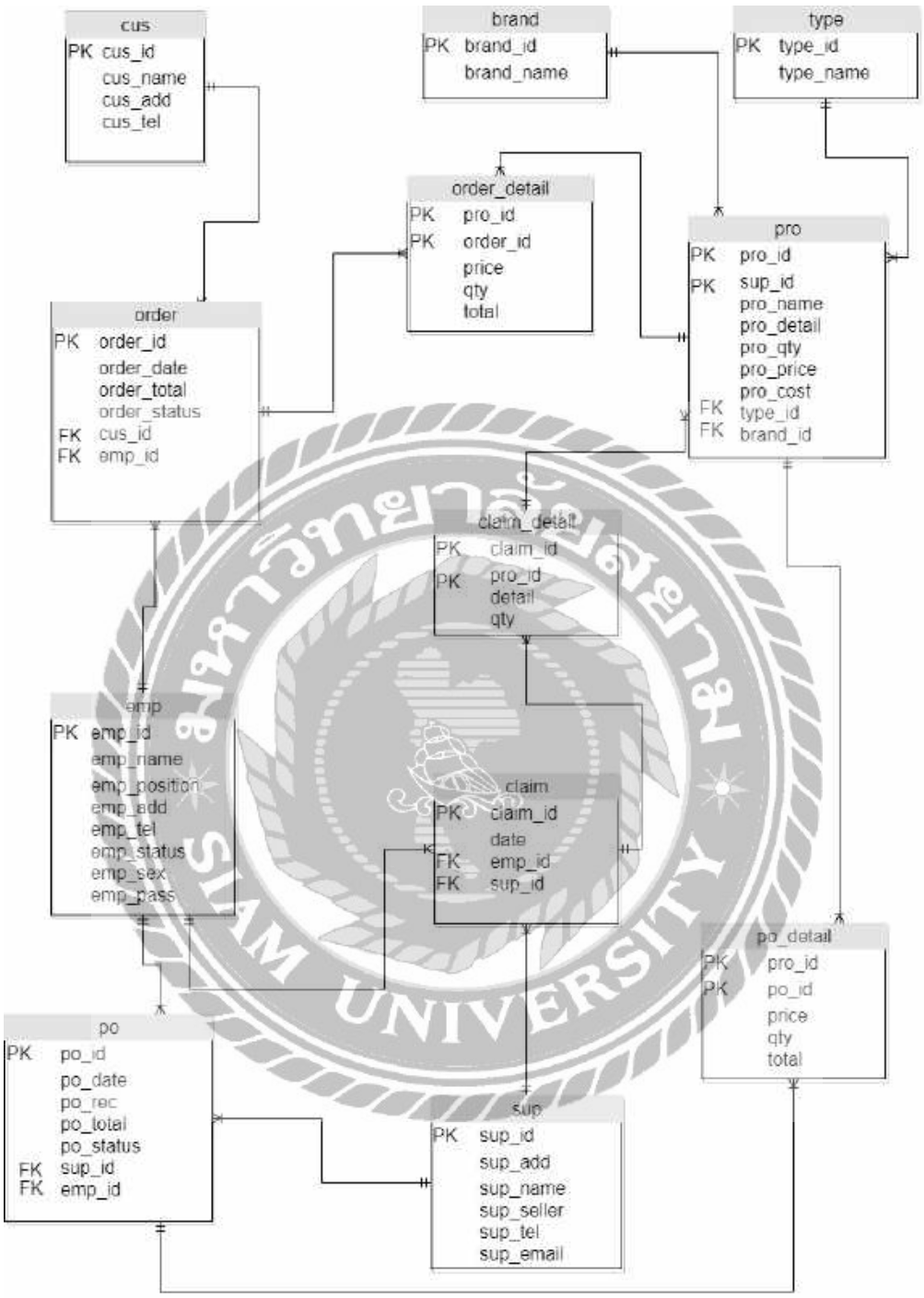
การออกแบบระบบงาน

ภาพที่ ก.1 Program Map

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY



ภาพที่ ก.2 E-R Diagram (ภาษาไทย)



ภาพที่ ก.3 E-R Diagram (ภาษาอังกฤษ)

ตารางที่ ก.1 รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
brand	ตารางข้อมูลยี่ห้อ
claim	ตารางสินค้าส่งเคลม
claim_detail	ตารางรายละเอียดการเคลม
cus	ตารางข้อมูลลูกค้า
emp	ตารางข้อมูลพนักงาน
order	ตารางข้อมูลการขาย
order_detail	ตารางรายละเอียดการขาย
pro	ตารางข้อมูลสินค้า
po	ตารางข้อมูลใบสั่งซื้อ
po_detail	ตารางรายละเอียดใบสั่งซื้อ
sup	ตารางข้อมูลผู้ขาย
type	ตารางประเภทสินค้า

ตารางที่ ก.2 ตารางข้อมูลยี่ห้อ (brand)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
brand_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสยี่ห้อ
brand_name	Varchar (200)	No	Yes		ชื่อยี่ห้อ

ตารางที่ ก.3 ตารางสินค้าส่งเคลม (claim)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
claim_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสใบเคลม
date	datetime	No	Yes		วันที่ส่งเคลม
emp_id	Varchar (10)	No	Yes	emp.emp_id	รหัสพนักงาน
sup_id	Varchar (10)	No	Yes	sup.sup_id	รหัสผู้ขาย

ตารางที่ ก.4 ตารางรายละเอียดการเคลม (claim_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
claim_id	Varchar (10)	Yes	Yes	claim.claim_id	รหัสใบเคลม
pro_id	Varchar (10)	Yes	Yes	pro.pro_id	รหัสสินค้า
detail	Varchar (255)	No	Yes		รายละเอียด
qty	Int	No	Yes		จำนวน

ตารางที่ ก.5 ตารางข้อมูลลูกค้า (cus)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
cus_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสลูกค้า
cus_Name	Varchar (100)	No	Yes		ชื่อลูกค้า
cus_add	Varchar (255)	No	Yes		ที่อยู่
cus_tel	Varchar (200)	No	Yes		เบอร์ติดต่อ

ตารางที่ ก.6 ตารางข้อมูลพนักงาน (emp)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
emp_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสพนักงาน
emp_name	Varchar (100)	No	Yes		ชื่อพนักงาน
emp_position	Varchar (100)	No	Yes		ตำแหน่ง
emp_add	Varchar (200)	No	Yes		ที่อยู่
emp_tel	Varchar (100)	No	Yes		เบอร์ติดต่อ
emp_status	Varchar (10)	No	Yes		สถานะ
emp_sex	Varchar (50)	No	Yes		เพศ
emp_pass	Varchar (100)	No	Yes		รหัสเข้าระบบ

ตารางที่ ก.7 ตารางข้อมูลการขาย (order)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
order_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสคำสั่งซื้อ
order_date	Date	No	Yes		วันที่คำสั่งซื้อ
order_total	Date	No	No		ราคาสุทธิ
order_status	Money	No	Yes		สถานะ
cus_id	Varchar (20)	No	Yes	cus.cus_id	รหัสลูกค้า
emp_id	Varchar (10)	No	Yes	emp.emp_id	รหัสพนักงาน

ตารางที่ ก.8 ตารางรายละเอียดการขาย (order_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
pro_id	Varchar (10)	Yes	Yes	pro.pro_id	รหัสสินค้า
order_id	Varchar (10)	Yes	Yes	order.order_id	รหัสการขาย
price	int	No	Yes		ราคา
qty	int	No	Yes		จำนวน
total	Int	No	Yes		ราคารวม

ตารางที่ ก.9 ตารางข้อมูลสินค้า (pro)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
pro_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสสินค้า
sup_id	Varchar (10)	No	Yes	sup.sup_id	รหัสผู้ขาย
pro_name	Varchar (100)	No	Yes		ชื่อสินค้า
pro_detail	Varchar (250)	No	No		รายละเอียดสินค้า
pro_qty	Int	No	Yes		จำนวน
pro_price	Int	No	Yes		ราคาขาย
pro_cost	Int	No	Yes		ราคาซื้อ
type_id	Varchar (10)	No	Yes	type.type_id	รหัสประเภทสินค้า
brand_id	Varchar (10)	No	Yes	brand.brand_id	รหัสยี่ห้อ

ตารางที่ ก.10 ตารางข้อมูลใบสั่งซื้อ (po)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
po_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสใบสั่งซื้อ
po_date	Date	No	Yes		วันที่สั่งซื้อ
po_rec	Date	No	Yes		วันที่รับของ
po_total	Int	No	Yes		ราคาสุทธิ
po_status	Varchar (50)	No	Yes		สถานะ
sup_id	Int	No	Yes	sup.sup_id	รหัสผู้ขาย
emp_id	Varchar (10)	No	Yes	emp.emp_Id	รหัสพนักงาน

ตารางที่ ก.11 ตารางรายละเอียดใบสั่งซื้อ (po_detail)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
pro_id	Varchar (10)	Yes	Yes	pro.pro_id	รหัสสินค้า
po_id	Varchar (10)	Yes	Yes	po.po_id	รหัสใบสั่งซื้อ
price	Int	No	Yes		ราคา
qty	Int	No	Yes		จำนวนสั่งซื้อ
total	Int	No	Yes		ราคารวม

ตารางที่ ก.12 ตารางข้อมูลผู้ขาย (sup)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
sup_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสผู้ขาย
sup_add	Varchar (200)	No	Yes		ที่อยู่
sup_name	Varchar (150)	No	Yes		ชื่อบริษัท
sup_seller	Varchar (100)	No	No		ชื่อตัวแทน
sup_tel	Varchar (20)	No	Yes		เบอร์บริษัท
sup_email	Varchar (100)	No	No		อีเมล

ตารางที่ ก.13 ตารางประเภทสินค้า (type)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
type_id	Varchar (10)	Yes	Yes		รหัสประเภท
type_name	Varchar (200)	No	Yes		ชื่อประเภท

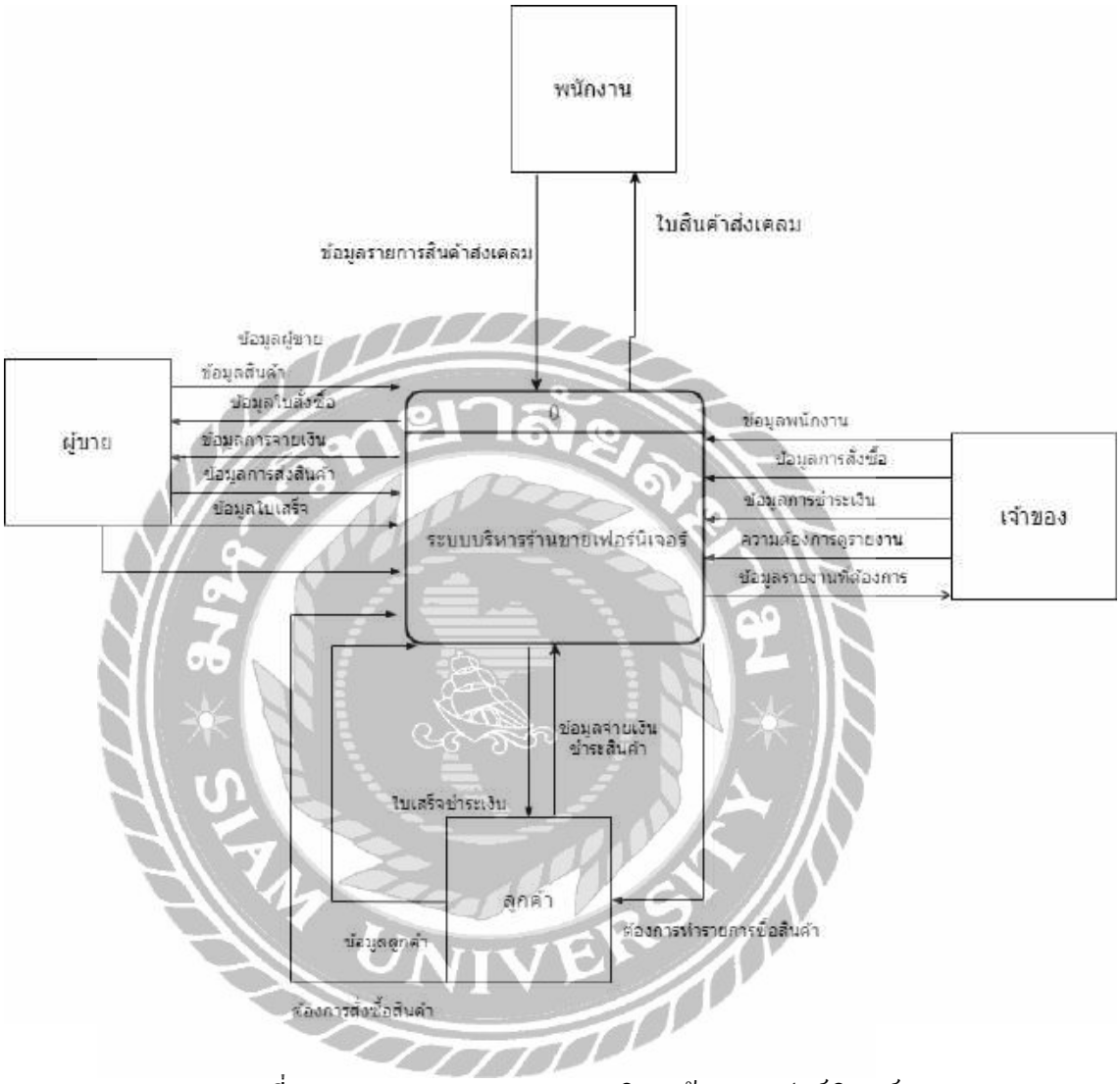
หมายเหตุ

P = Primary Key

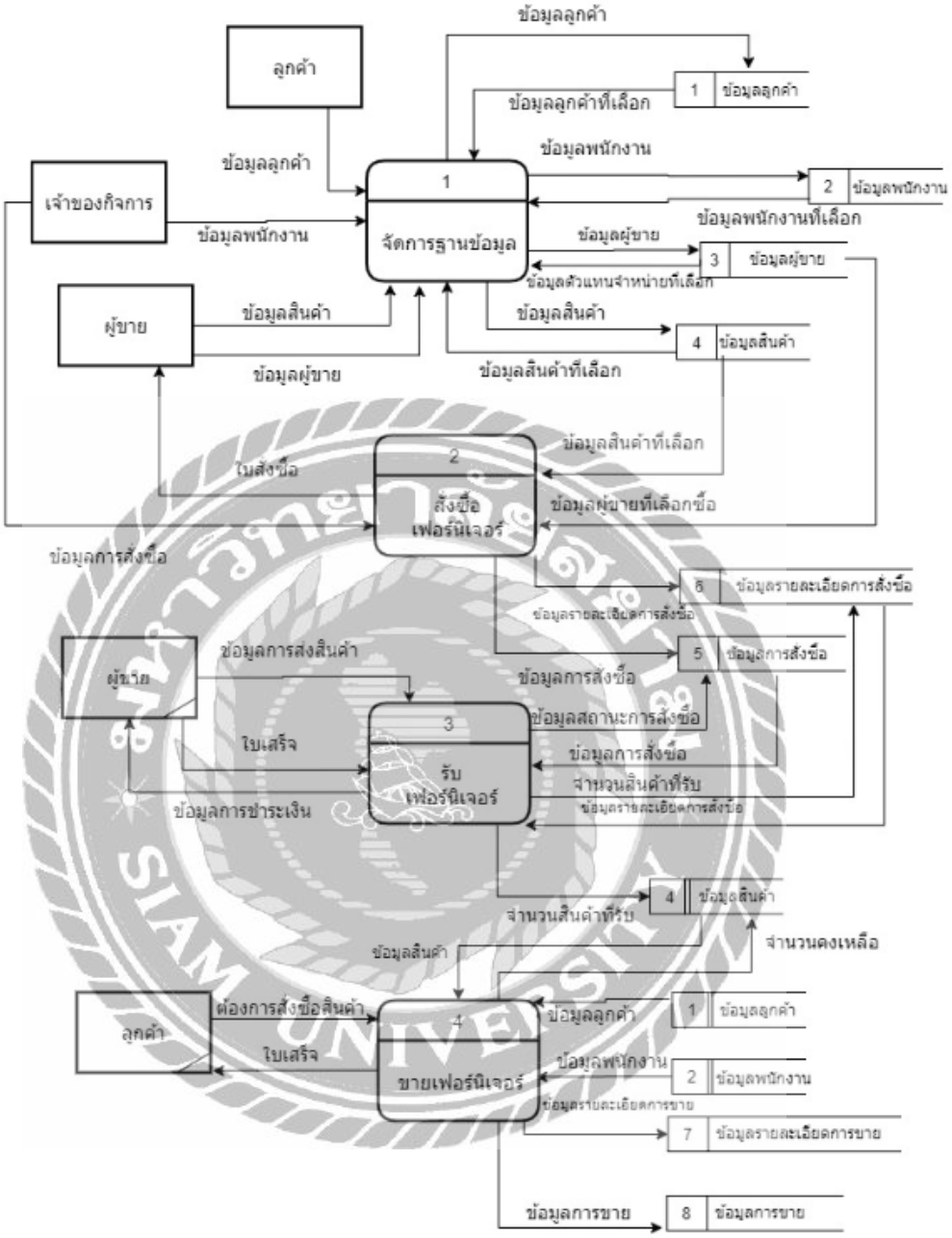
M = Mandatory

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

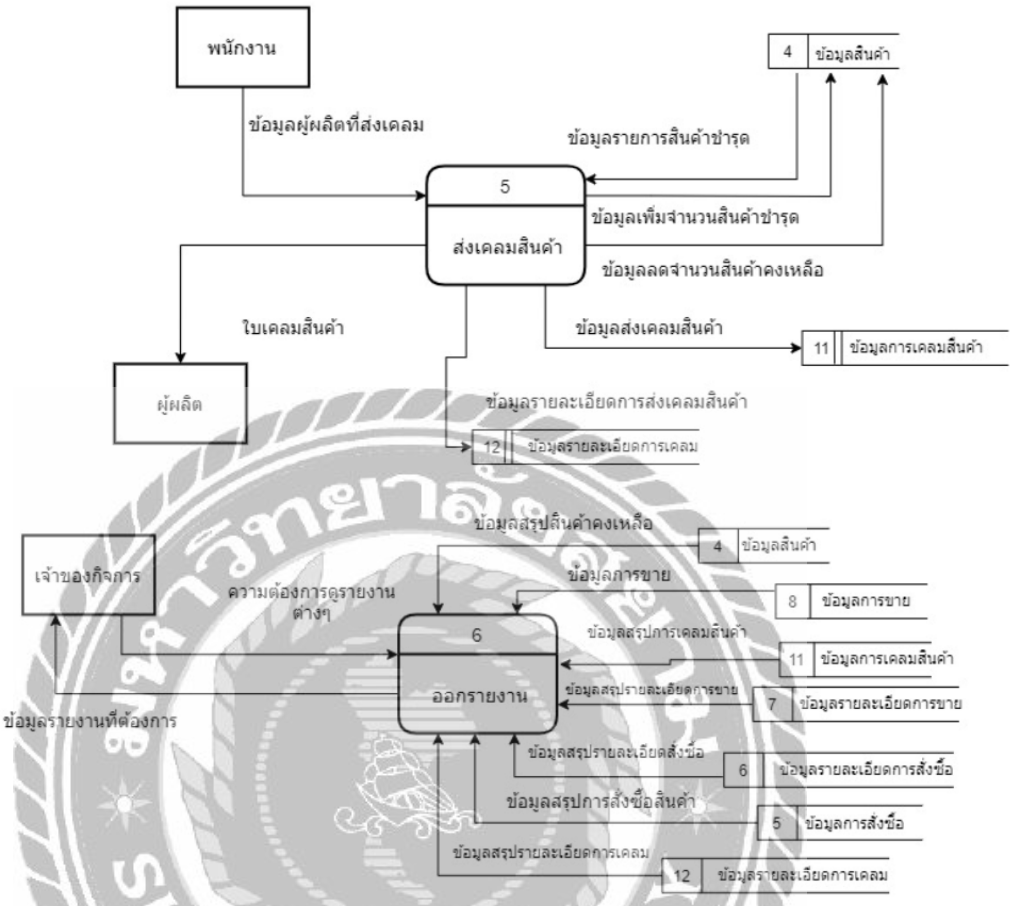
การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล (DFD)



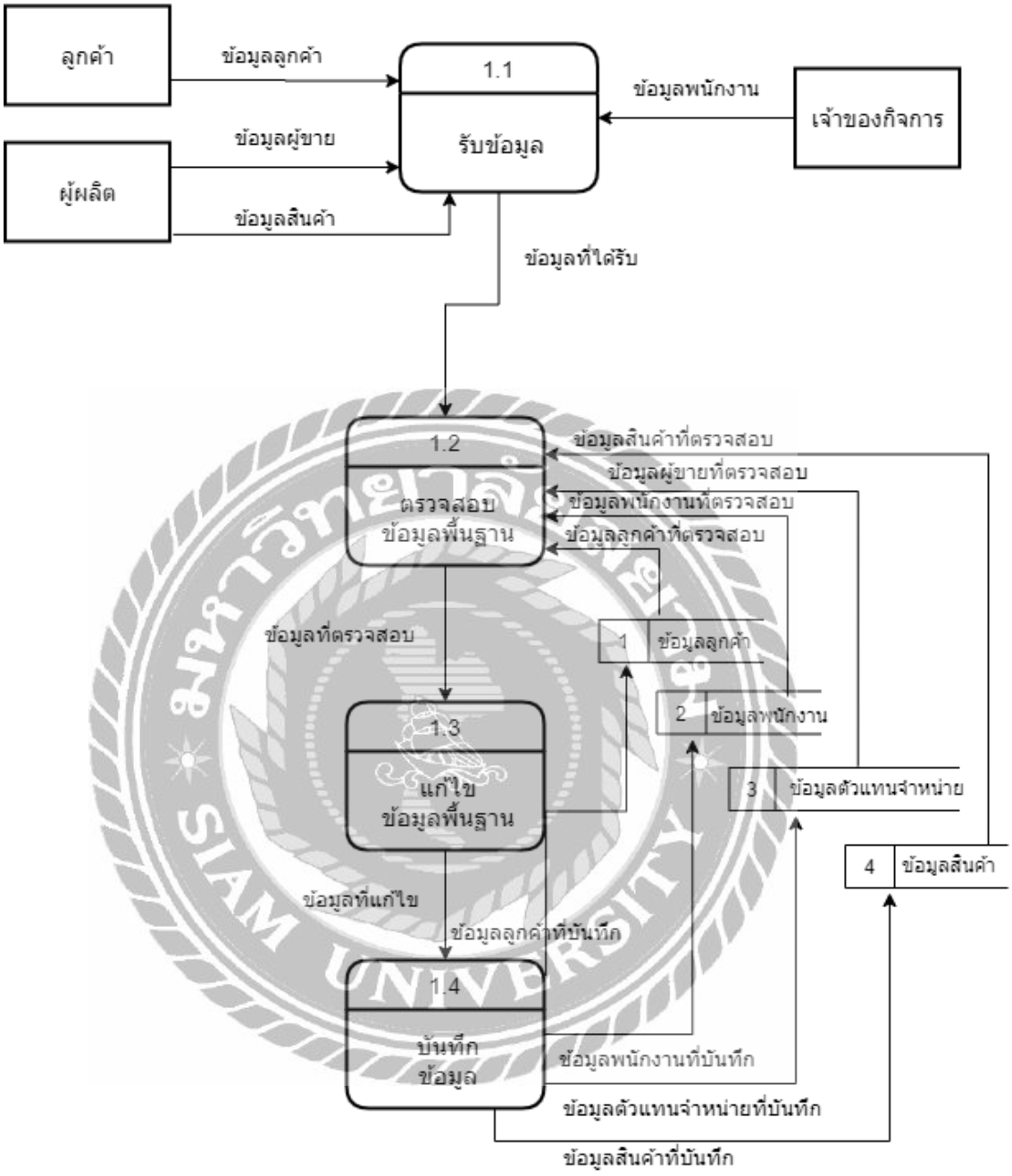
ภาพที่ ก.4 Context Diagram ระบบบริหารร้านขายเฟอร์นิเจอร์



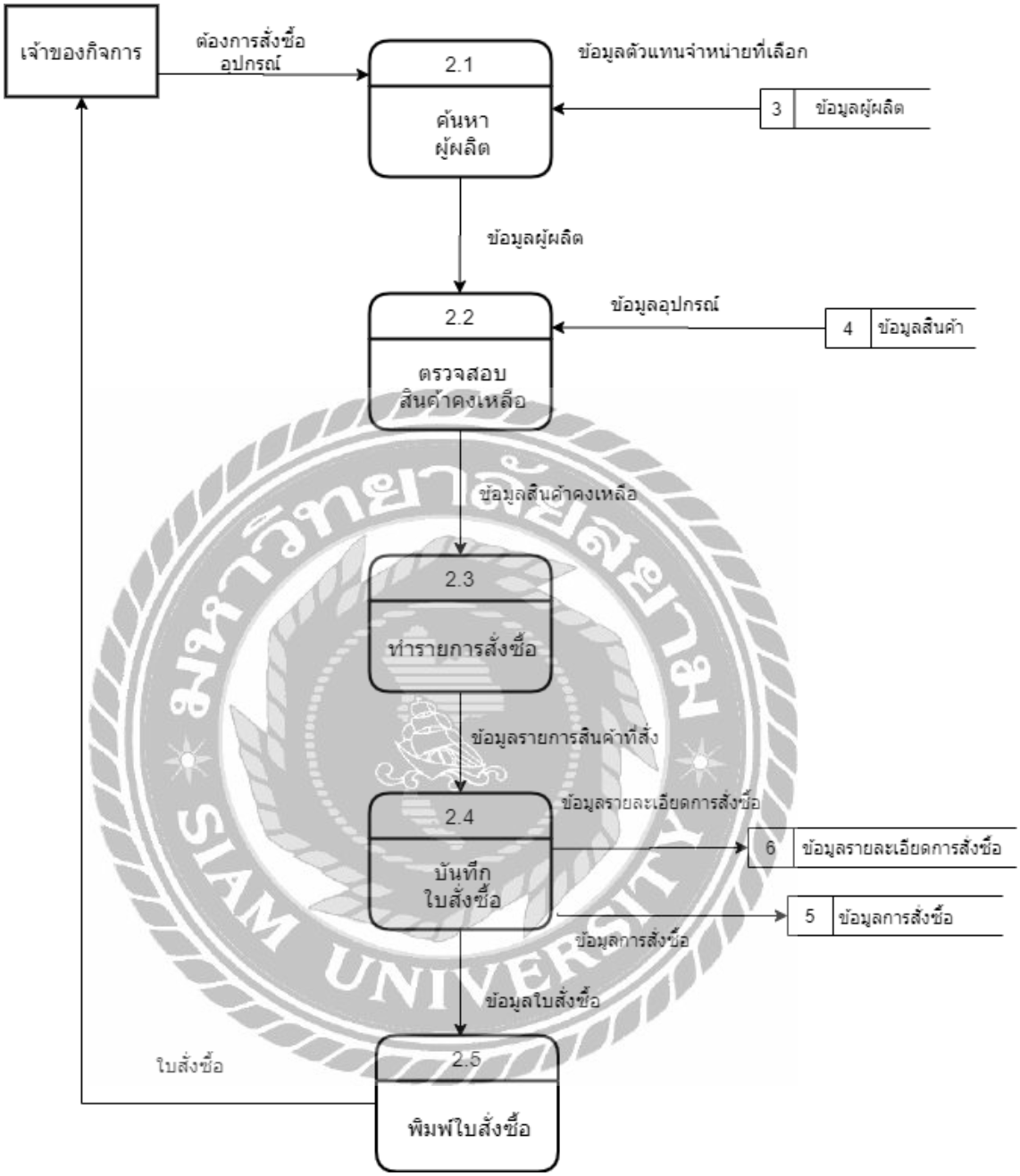
ภาพที่ ก.5 Data Flow Diagram Level 0 ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์



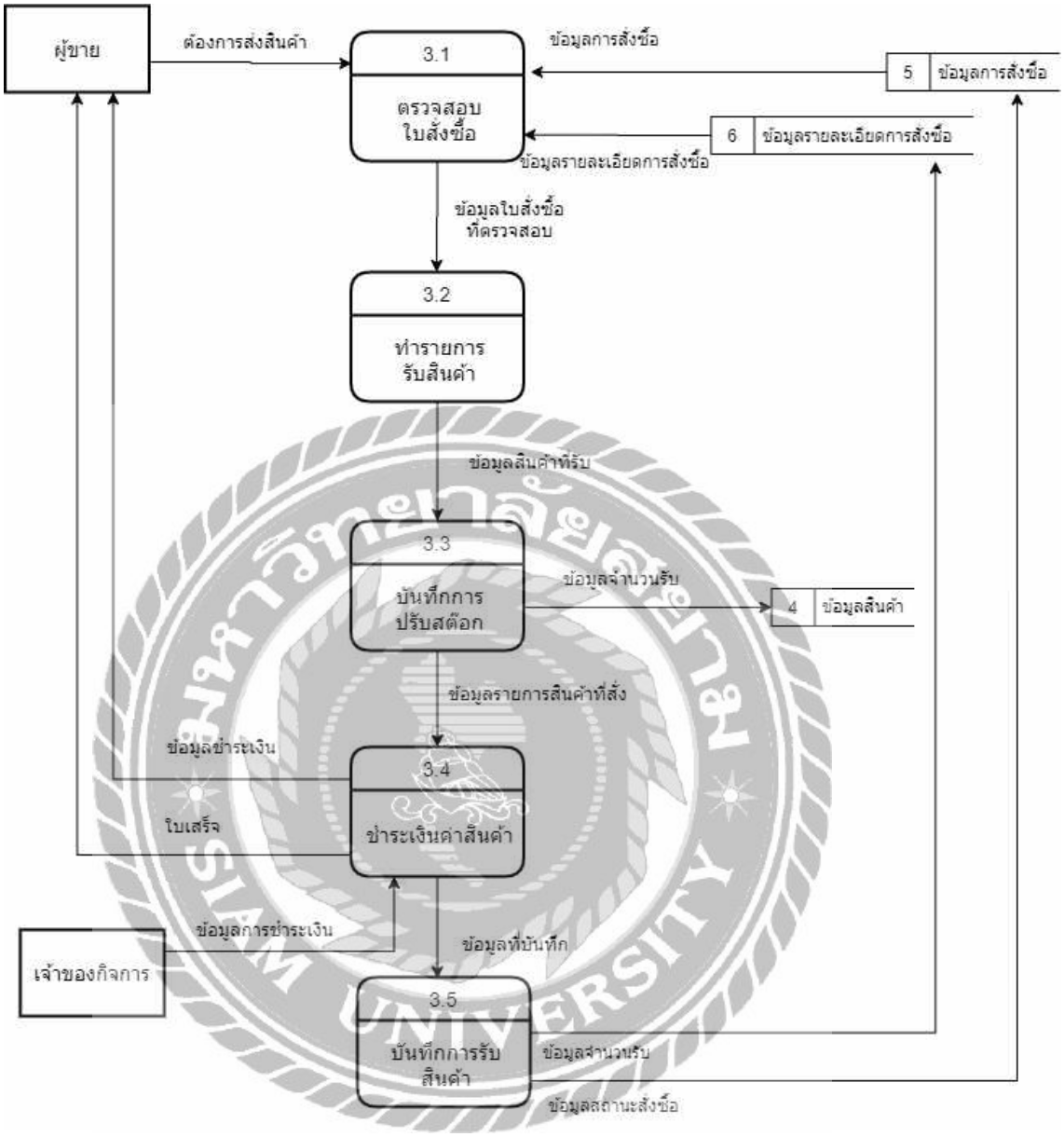
ภาพที่ ค.5 (ต่อ) Data Flow Diagram Level 0 ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์



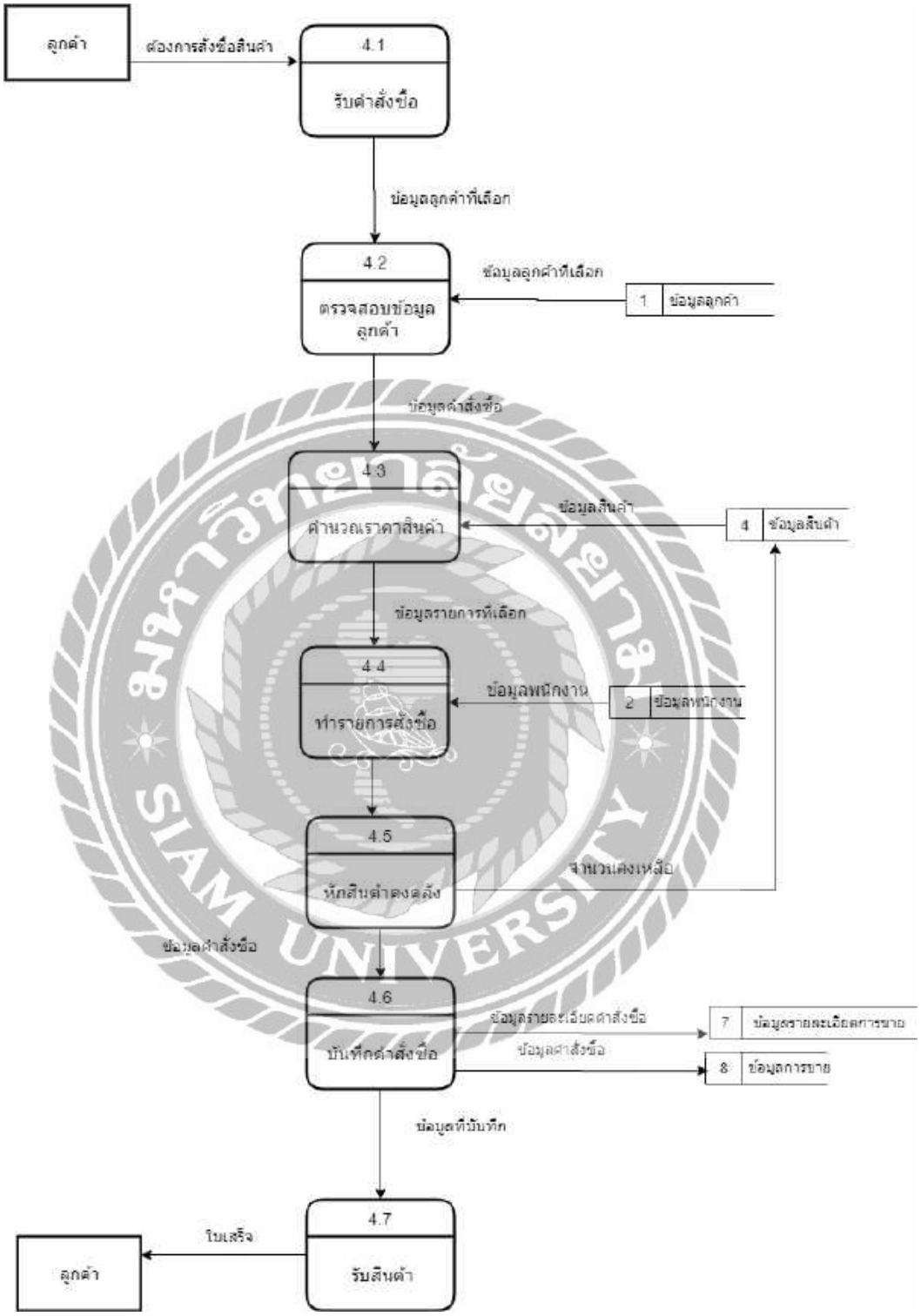
ภาพที่ ก.6 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 1: จัดการฐานข้อมูล



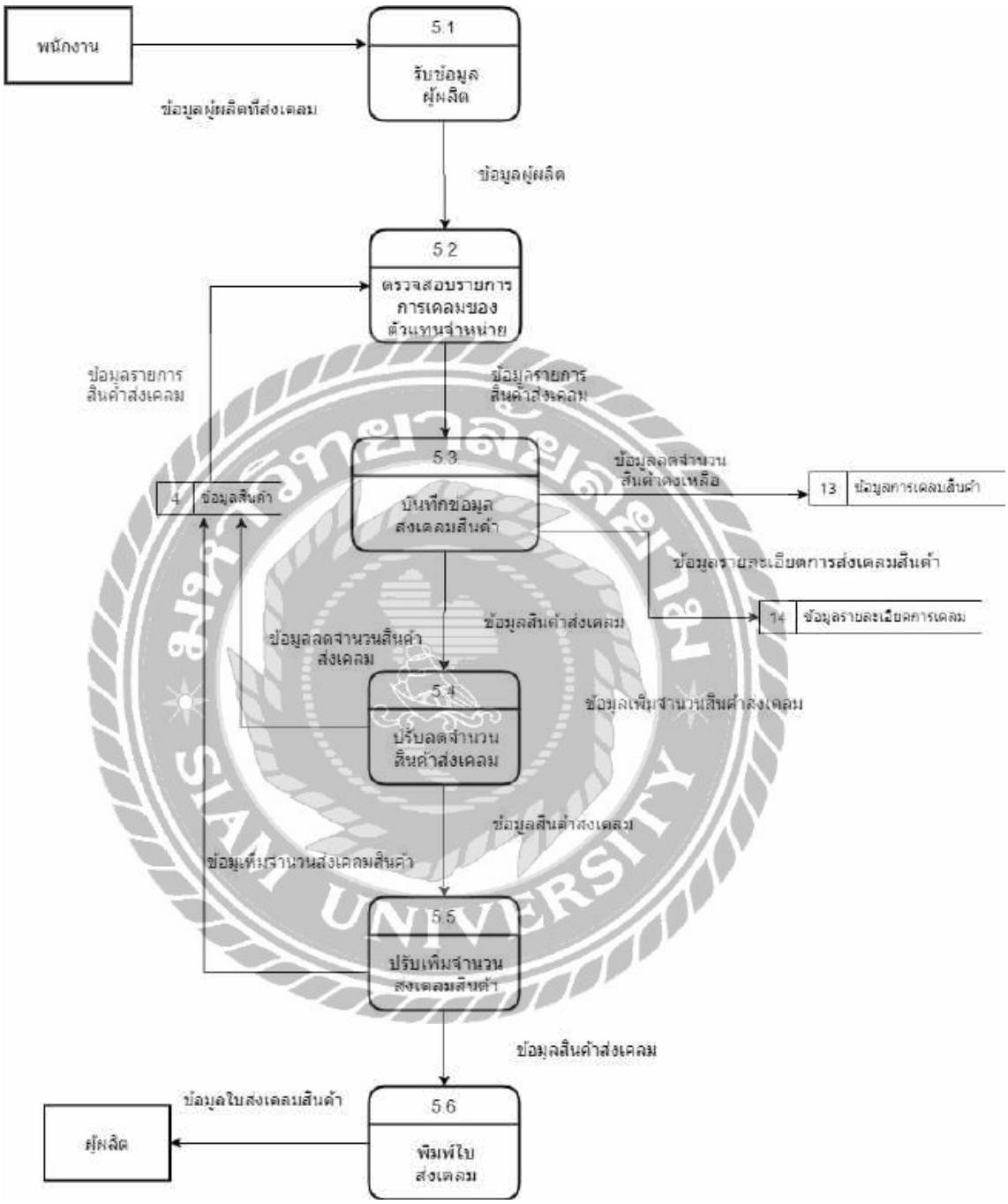
ภาพที่ ก.7 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 2: สั่งซื้อเฟอร์นิเจอร์



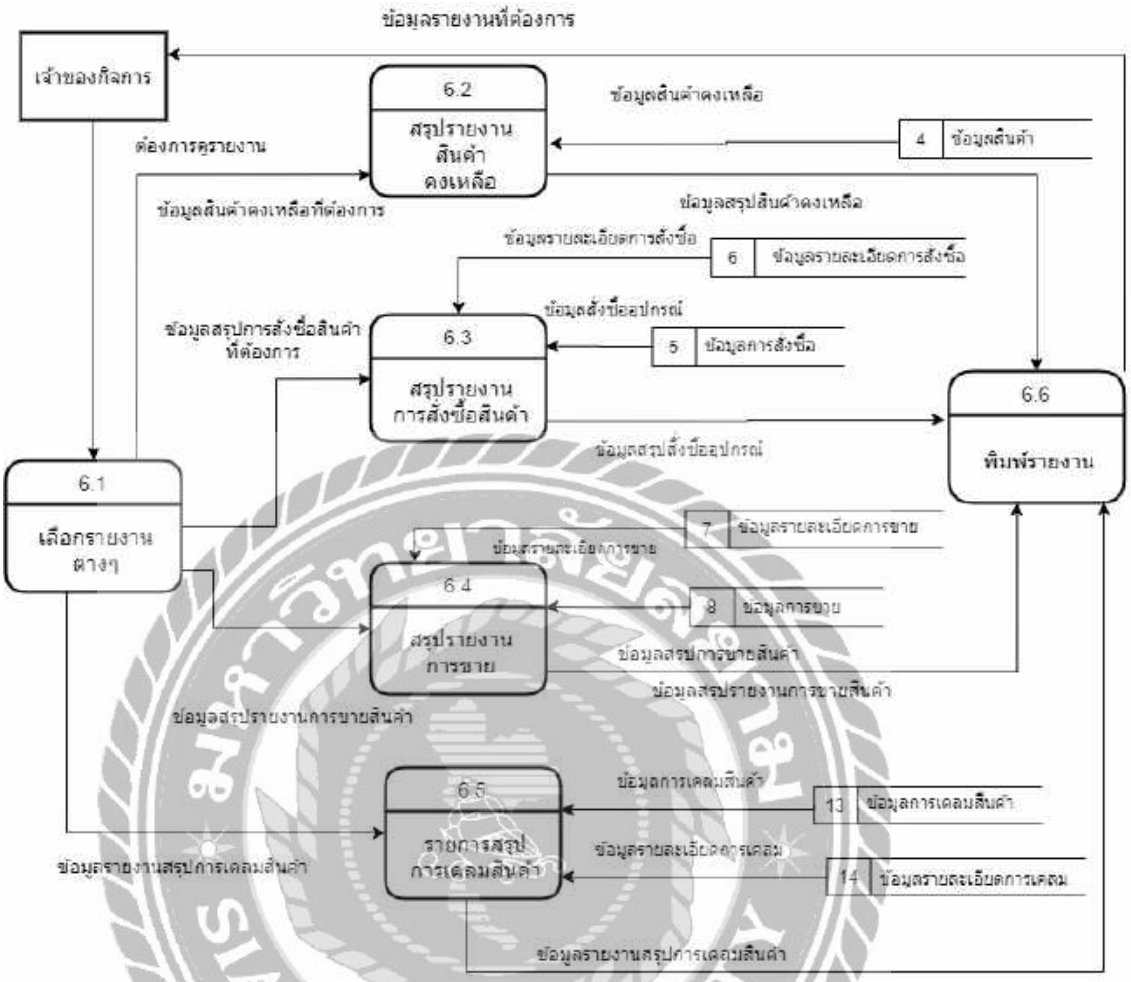
ภาพที่ ก.8 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 3: รับเฟอร์นิเจอร์



ภาพที่ ก.9 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 4: ขายเฟอร์นิเจอร์



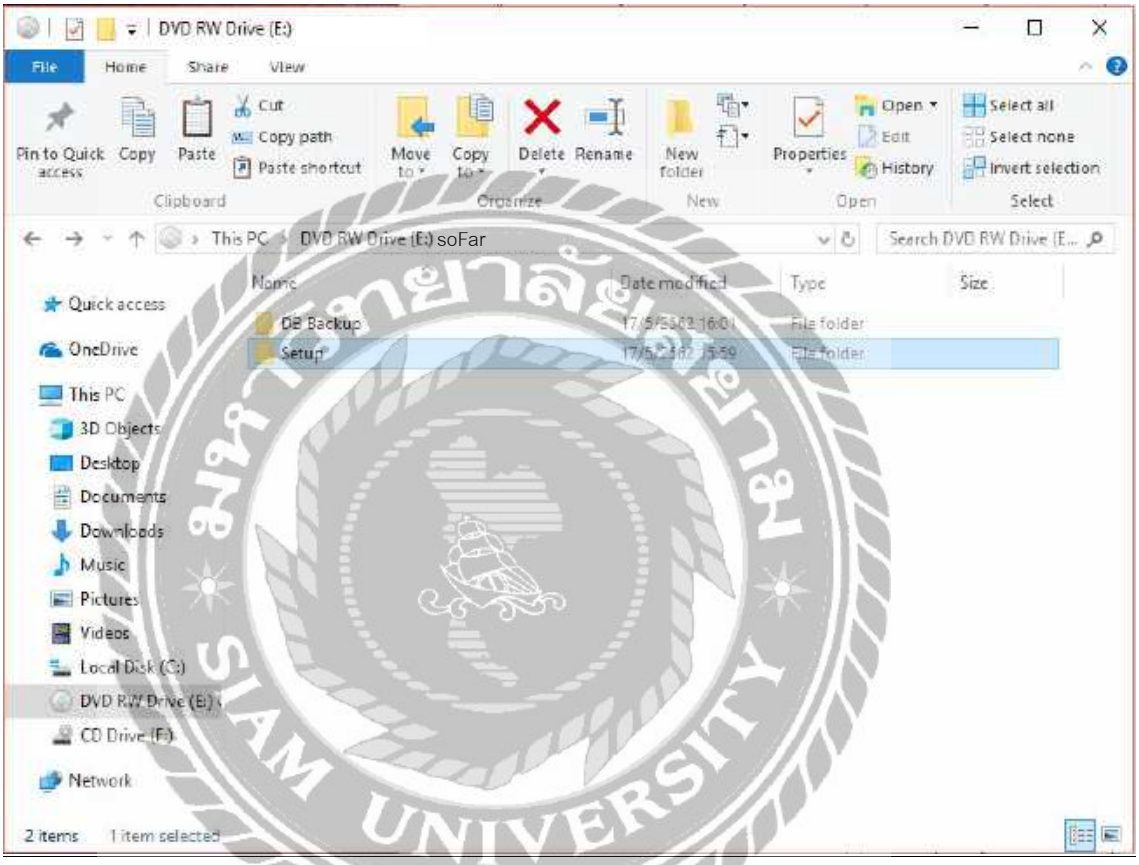
ภาพที่ ก.10 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 5: ส่งเคลมสินค้า



ภาพที่ ก.11 Data Flow Diagram Level 1 ของ Process 6: ออกรายงาน

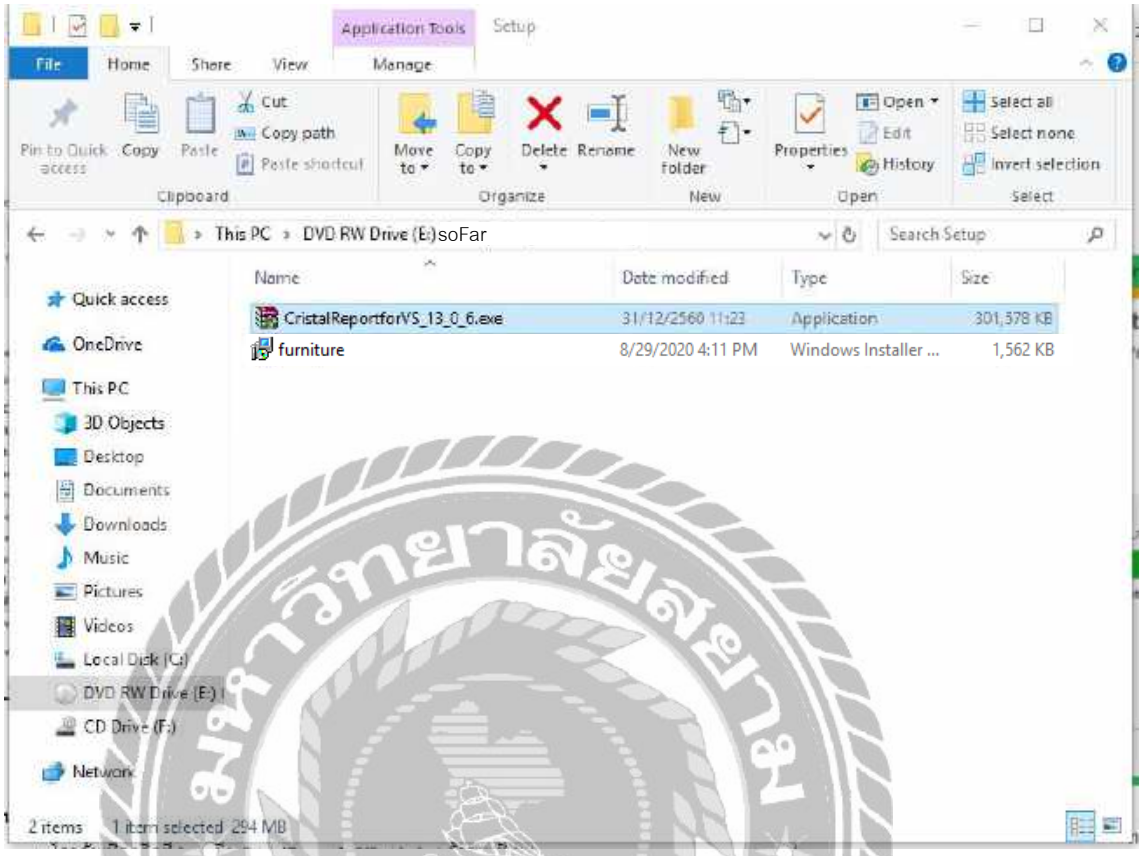
ภาคผนวก ข
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

<u>Install Program</u>



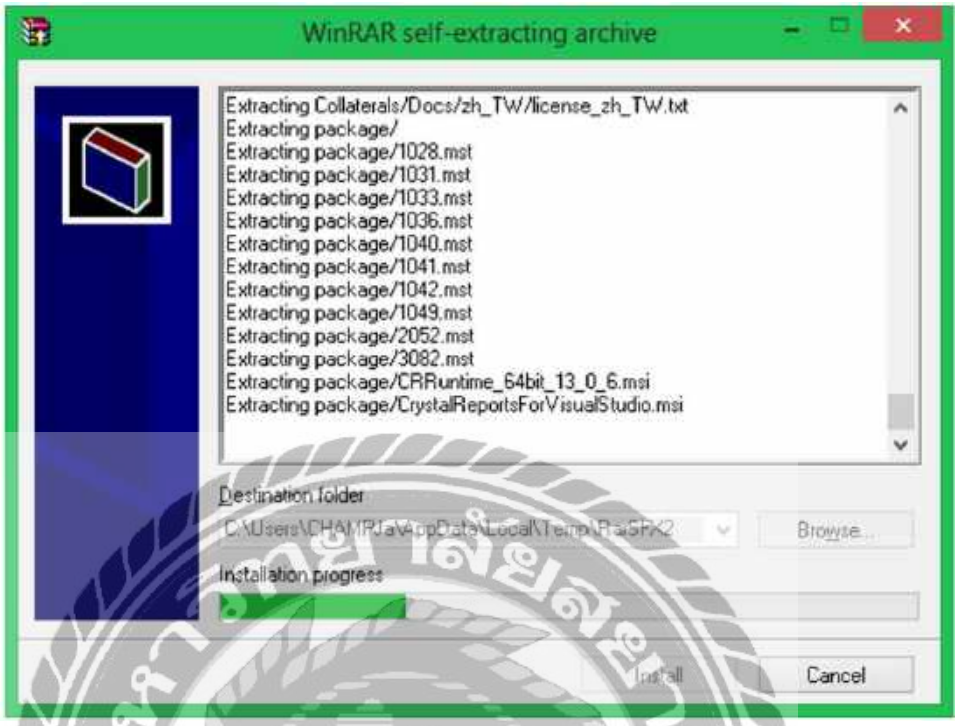
ภาพที่ ข.1 หน้าจอเลือก DVD RW Drive (E:) soFar

เมื่อผู้ใช้ใส่แผ่นติดตั้ง ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ลงในซีดีรอมไดร์ฟ ให้ดับเบิ้ลคลิกที่ DVD RW Drive (E:) soFar เพื่อเริ่มต้นการติดตั้งระบบงาน และเลือก File ชื่อ Setup แล้วดับเบิ้ลคลิก เพื่อเข้าสู่การเริ่มต้นติดตั้ง



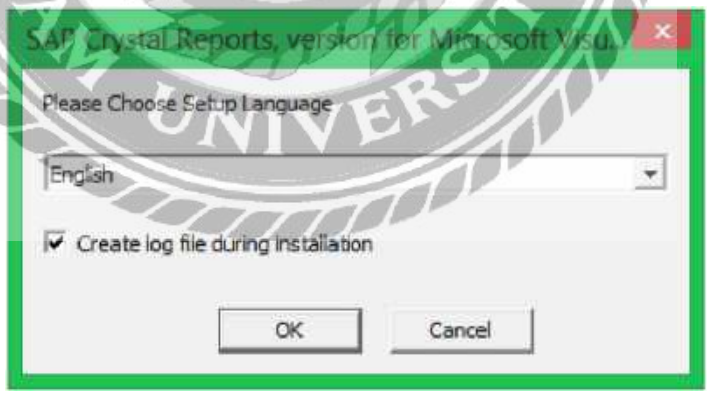
ภาพที่ ข.2 เลือกที่ CristalReportforVS_13_0_6

ก่อนเริ่มต้นใช้ระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์ให้เปิดโฟลเดอร์ SetUp แล้วติดตั้ง SAP Crystal Reports โดยดับเบิ้ลคลิกที่ Icon ชื่อ CristalReportforVS_13_0_6 ดังภาพที่ ข.9



ภาพที่ ข.3 Installation progress

ระบบกำลังเตรียมการติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports

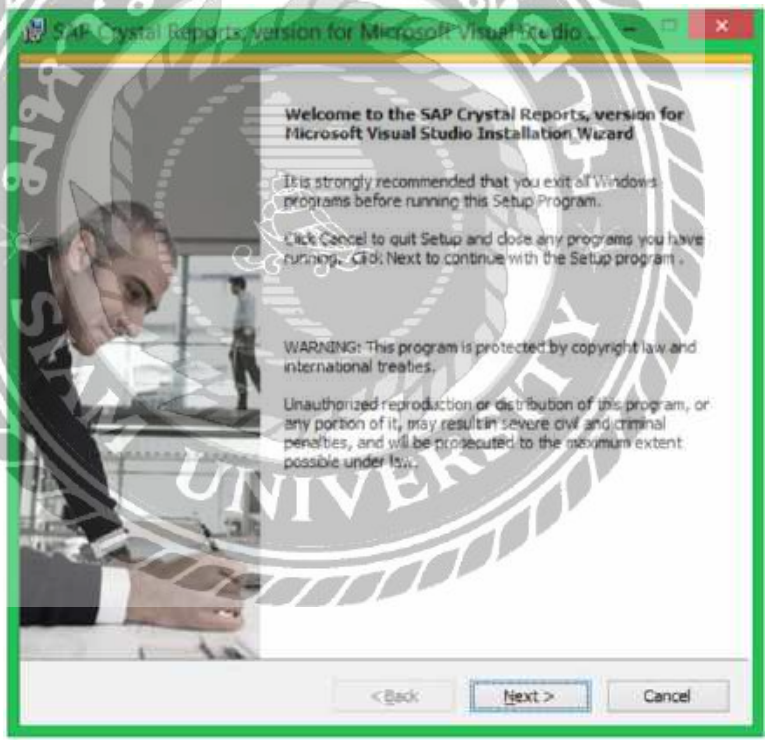


ภาพที่ ข.4 Please Choose Setup Language

เมื่อโปรแกรมทำการ Installation progress เสร็จเรียบร้อยแล้วจะขึ้นหน้าจอ Please Choose Setup Language ดังภาพที่ ข.11 เพื่อทำการเลือกภาษาในการใช้งาน

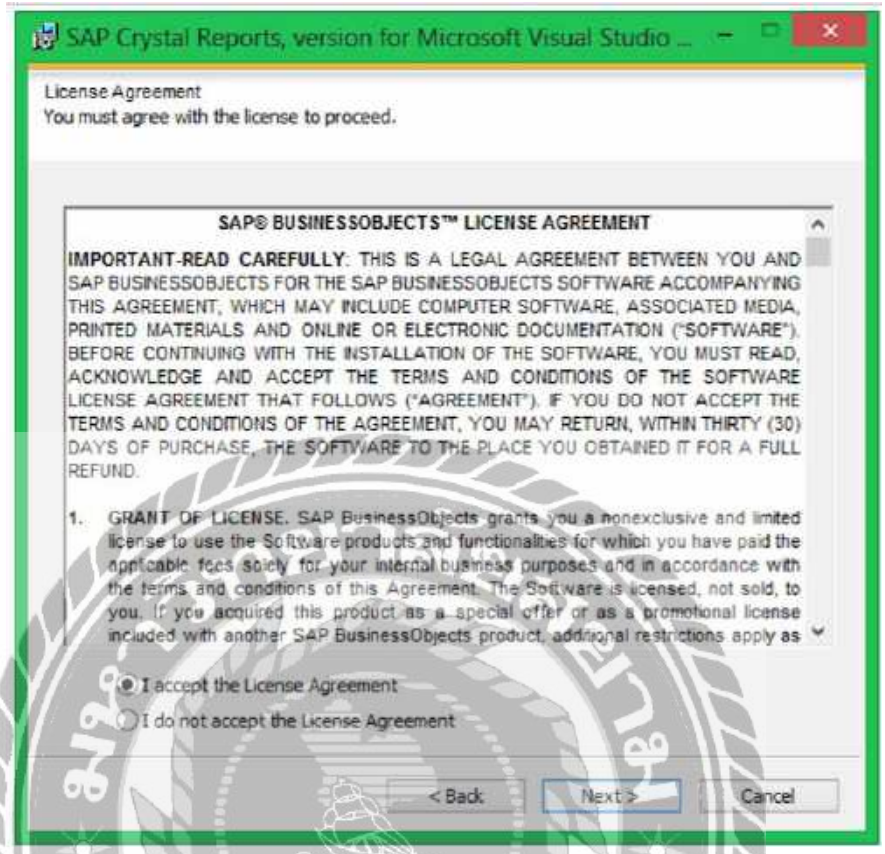
ภาพที่ ข.5 Preparing to install

เมื่อผู้ใช้เลือกที่ปุ่ม OK แล้วจะขึ้นหน้าจอ Preparing to install



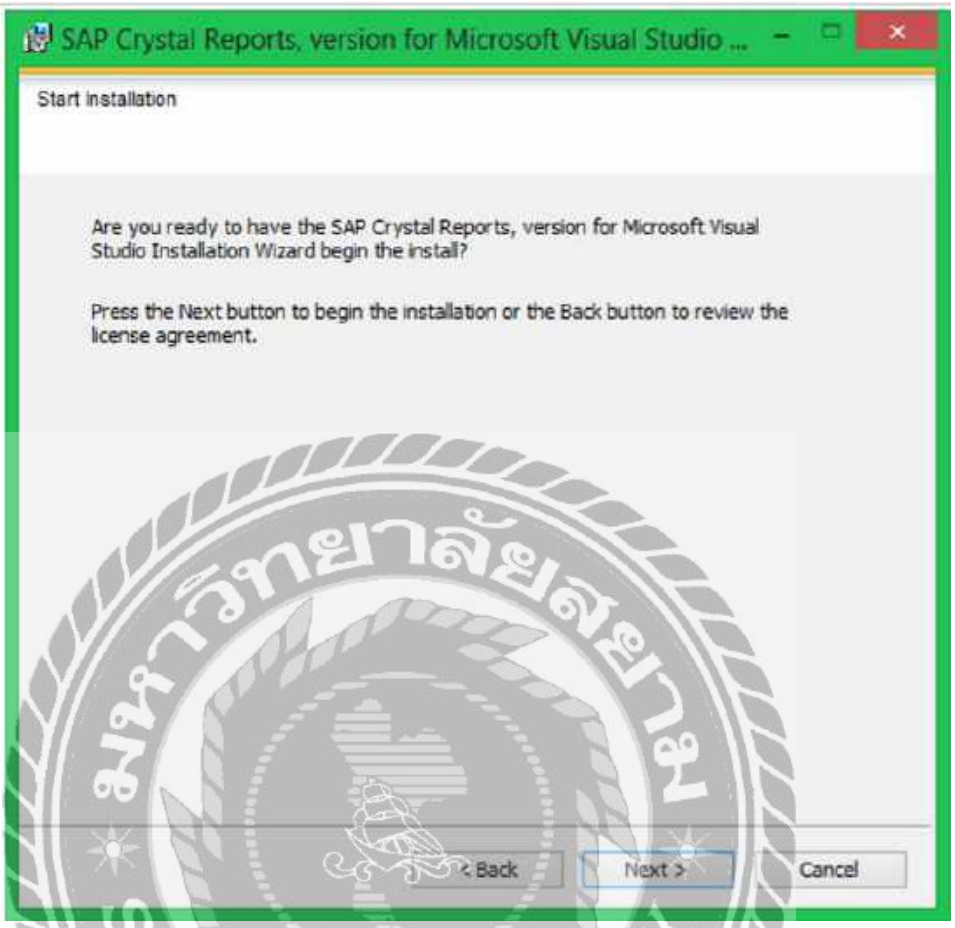
ภาพที่ ข.6 หน้าจอทำการติดตั้ง SAP Crystal Reports

ระบบกำลังเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports เลือก Next เพื่อเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม



ภาพที่ ข.7 หน้าจอยอมรับเงื่อนไขการติดตั้ง SAP Crystal Reports

ให้ผู้ใช้เลือกที่ตัวเลือก I accept the License Agreement จากนั้นเลือก Next เพื่อ ทำการติดตั้งโปรแกรม

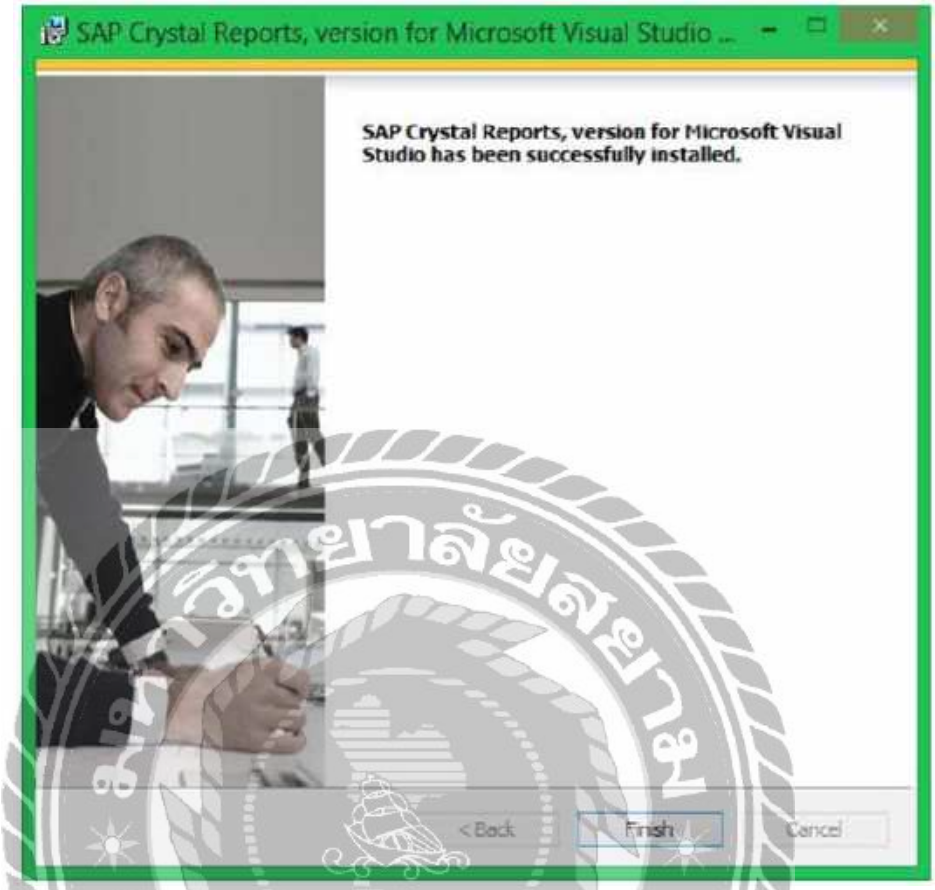


ภาพที่ ข.8 หน้าจอเริ่มต้นการติดตั้ง

เลือก Next เพื่อทำการเริ่มติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports

ภาพที่ ข.9 หน้าจอดำเนินการติดตั้ง

ระบบกำลังติดตั้งโปรแกรมและทำการสร้างไฟล์สำหรับการติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports

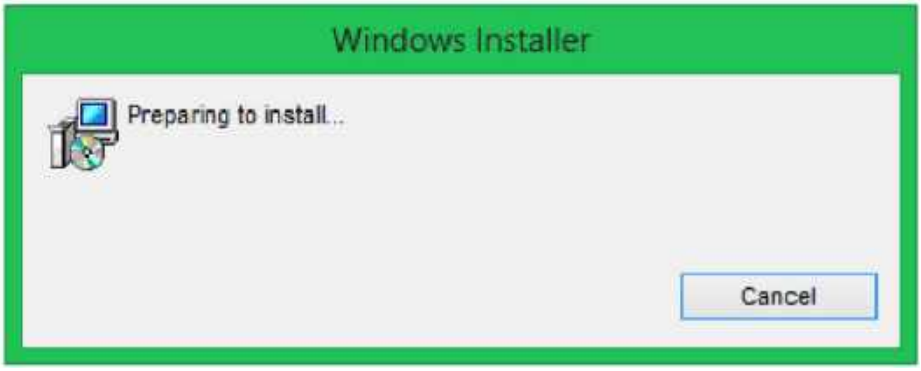


ภาพที่ ข.10 หน้าจอการเสร็จสิ้นการติดตั้ง

ติดตั้งโปรแกรม SAP Crystal Reports เสร็จเรียบร้อยแล้ว เลือก Finish เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง

ภาพที่ ข.11 เลือกที่ folder Setup

ดับเบิ้ลคลิกที่ folder ชื่อ Setup ดังภาพที่ ข.18 และเลือก furniture.msi เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์

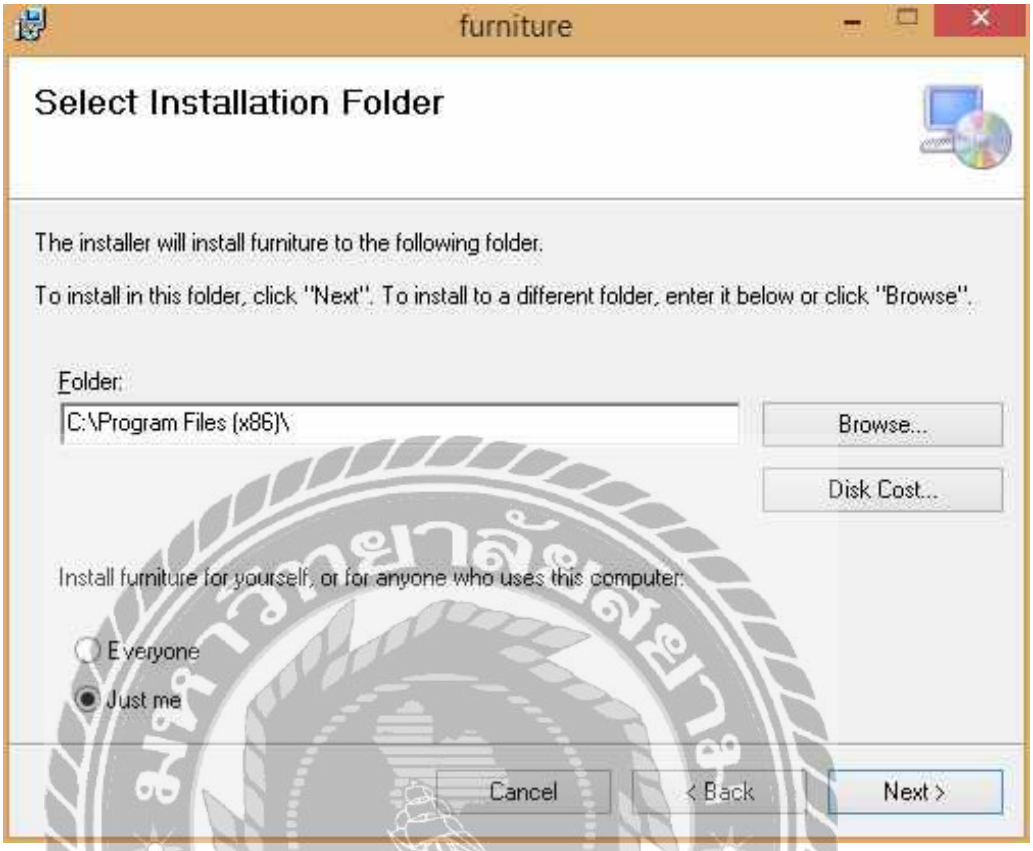


ภาพที่ ข.12 Preparing to install

เมื่อผู้ใช้ดับเบิ้ลคลิกที่ furniture.msi แล้วจะขึ้นหน้าจอ Preparing to install

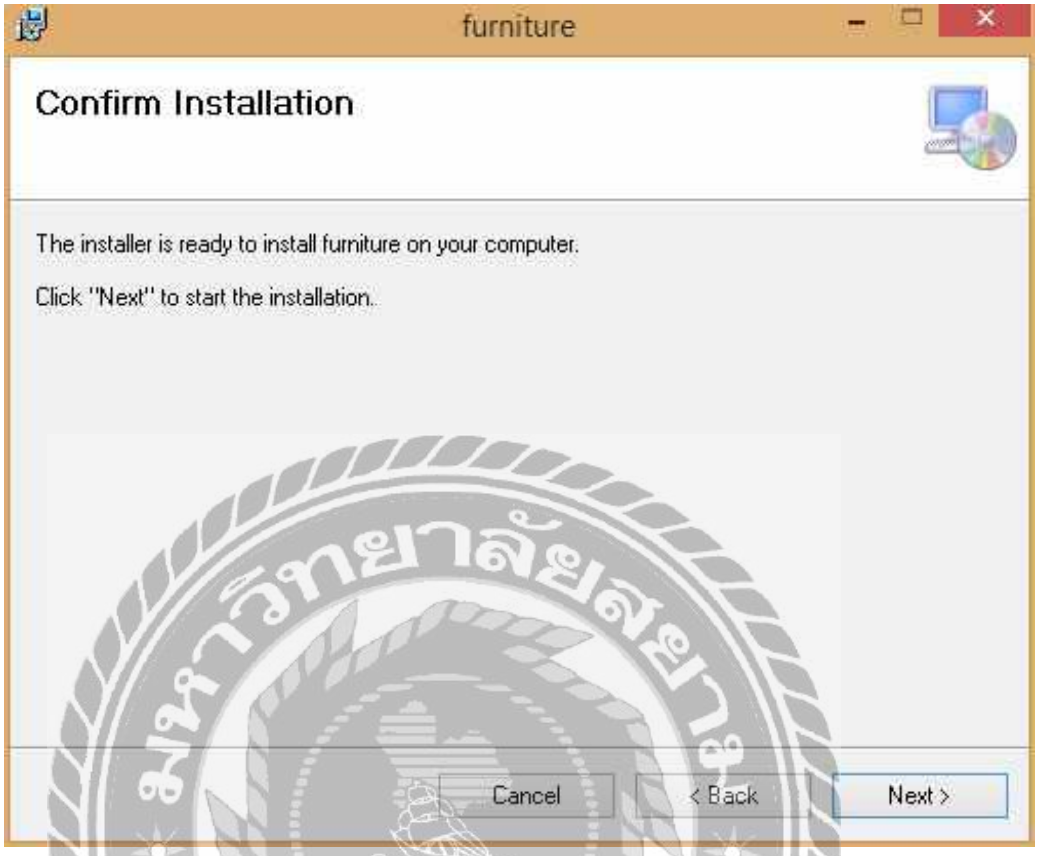
ภาพที่ ข.13 Setup ระบบบริหารงานร้านขายเฟอร์นิเจอร์

ระบบกำลังเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรมระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ เลือก Next เพื่อเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม



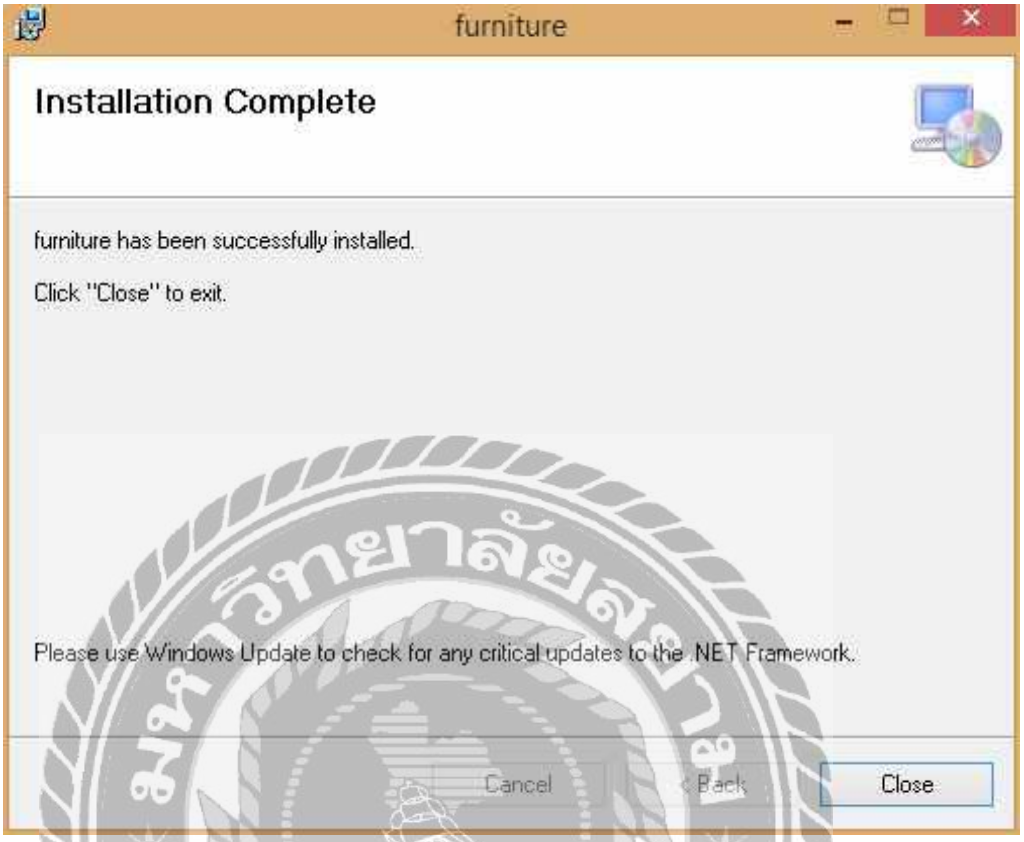
ภาพที่ ข.14 Select Installation Folder

การเลือกพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ระบบจะทำการเลือกพื้นที่ติดตั้งให้อัตโนมัติ ถ้าหากต้องการเลือกพื้นที่อื่นที่ต้องการติดตั้งเอง ให้เลือก Browse… เมื่อเลือกพื้นที่ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว เลือก Next เพื่อทำขั้นต่อไป



ภาพที่ ข.15 Confirm Installation

เลือก Next เพื่อยืนยันการติดตั้งโปรแกรม และเริ่มการติดตั้งระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์



ภาพที่ ข.16 Installation Complete

ติดตั้งโปรแกรมระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว เลือก Close เพื่อปิดการติดตั้ง

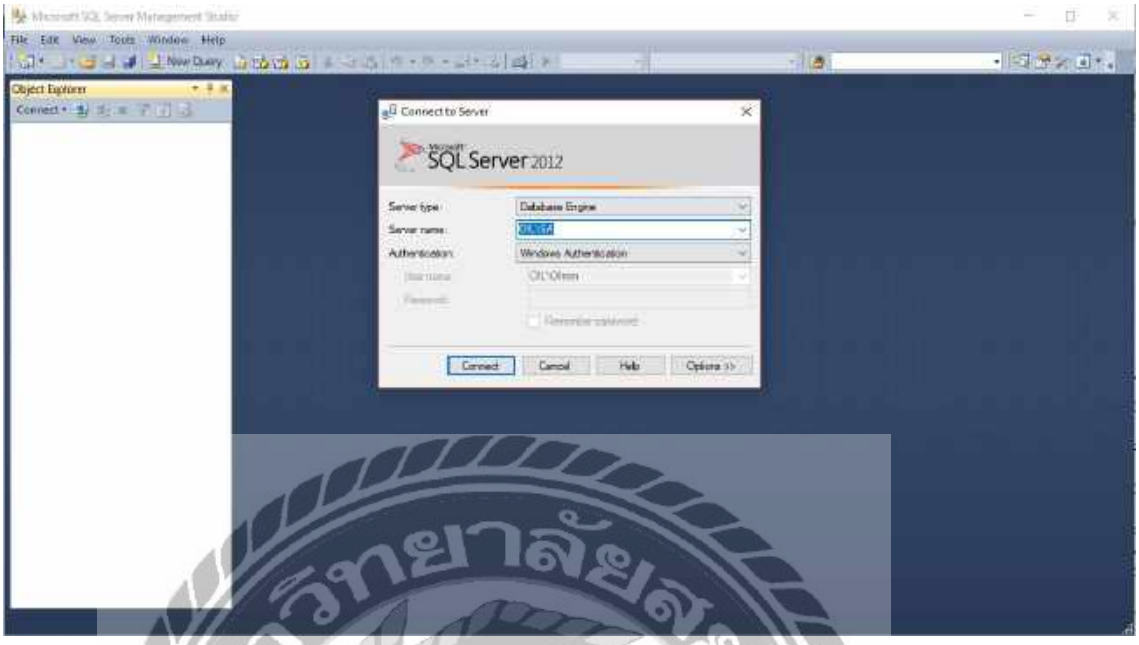
ภาพที่ ข.17 หน้าจอแสดง Icon furniture บน Desktop

เมื่อติดตั้งโปรแกรมระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏ Icon furniture บนหน้า Desktop สามารถดับเบิ้ลคลิกเปิดโปรแกรมใช้งานได้ทันที

Restore Database

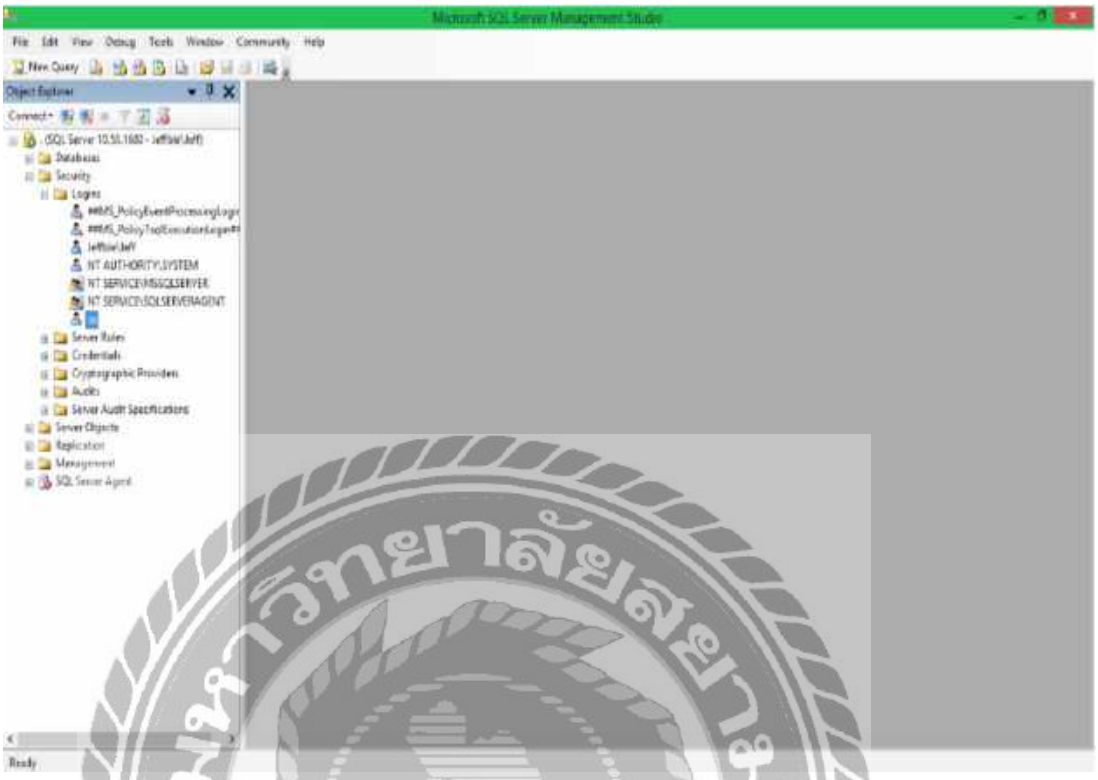
ภาพที่ ข.18 เลือกที่ SQL Server Management Studio

ก่อนเริ่มต้นใช้ระบบร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ผู้ใช้ต้องทำการ Restore Database ก่อน โดยเลือกที่ Icon ชื่อ SQL Server Management Studio บน Desktop ดังภาพที่ ข.18



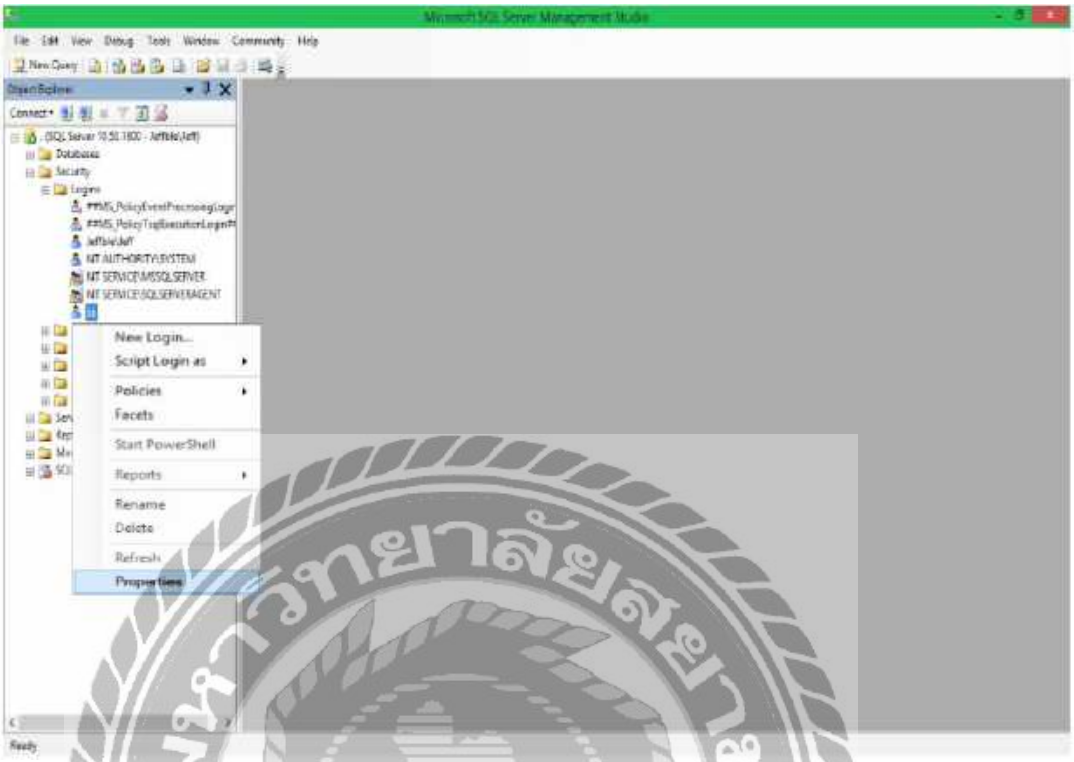
ภาพที่ ข.19 หน้าจอการ Login เข้าสู่โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012

ช่อง Server type .ให้เลือก Database Engine และช่อง Sever name ให้ใส่ . และช่อง Authentication ให้เลือก Windows Authentication แล้วคลิกปุ่ม Connect เพื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล



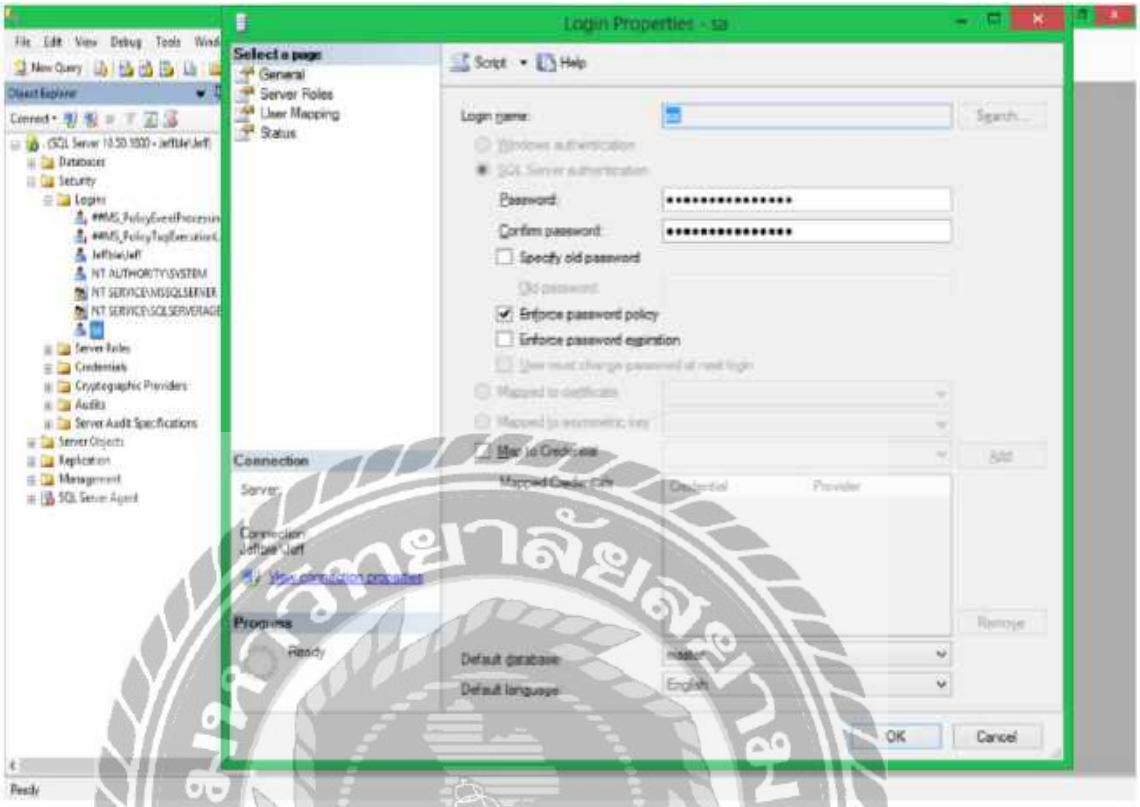
ภาพที่ ข.20 หน้าจอการตั้งค่า Login

เมื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้แล้ว ผู้ใช้ต้องทำการตั้งค่า Username และ Password เพื่อเข้าใช้งาน โดยคลิกที่ Folder “Security” และคลิก Folder “Logins” แล้วเลือก File “sa”



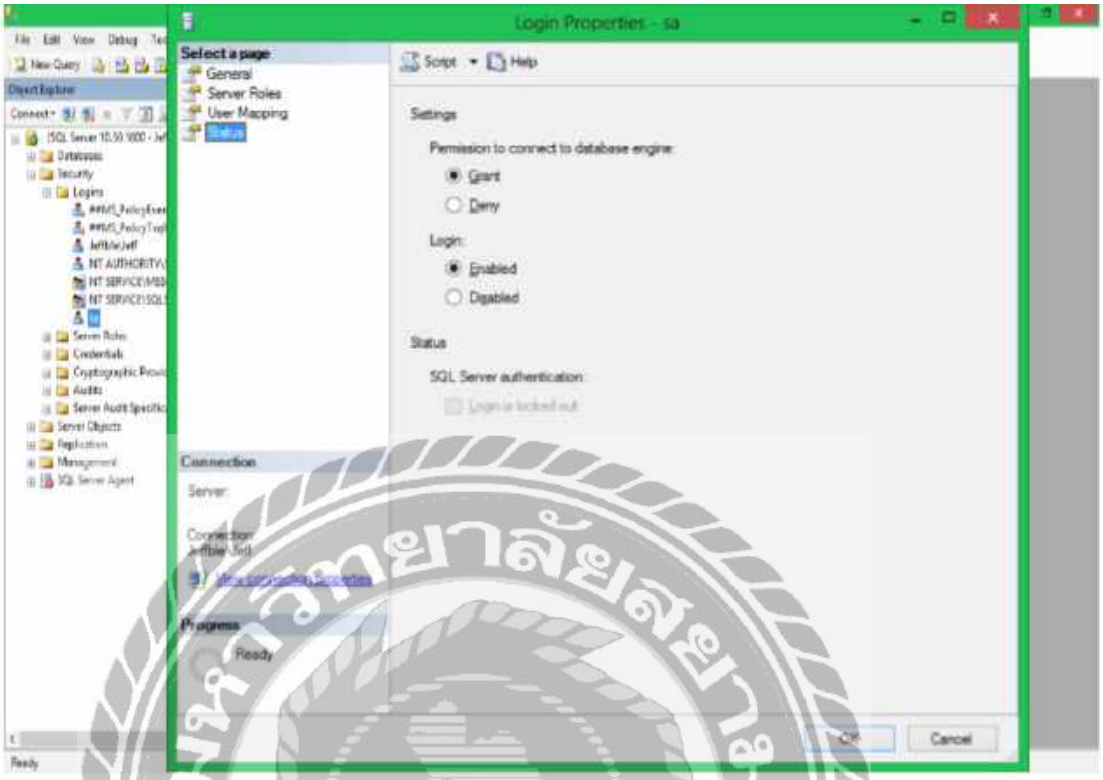
ภาพที่ ข.21 หน้าจอการเลือก User

จากนั้นทำการคลิกขวาที่ “sa” แล้วเลือกไปที่ Properties



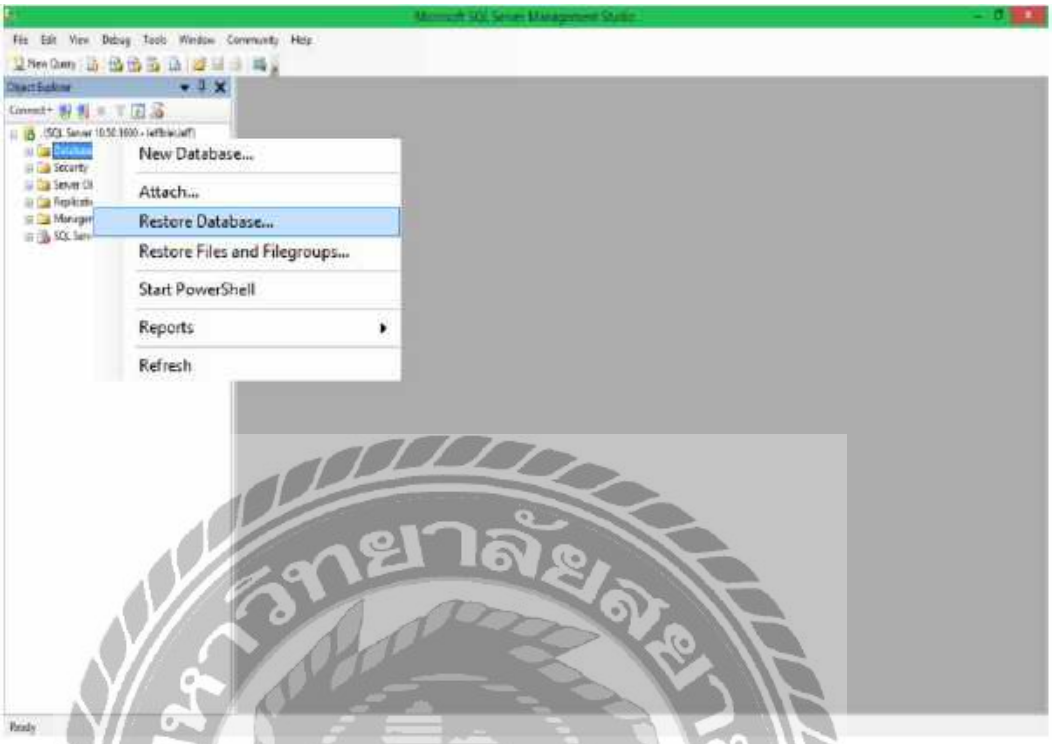
ภาพที่ ข.22 หน้าจอการตั้งค่า Password

จะปรากฏหน้าจอตั้งค่าขึ้นมา ให้คลิกที่แถบ General จากนั้นที่ช่อง Password ให้ใส่รหัส 123 และช่อง Confirm password ให้ใส่รหัส 123 ให้ตรงกัน จากนั้นคลิกที่ปุ่ม OK



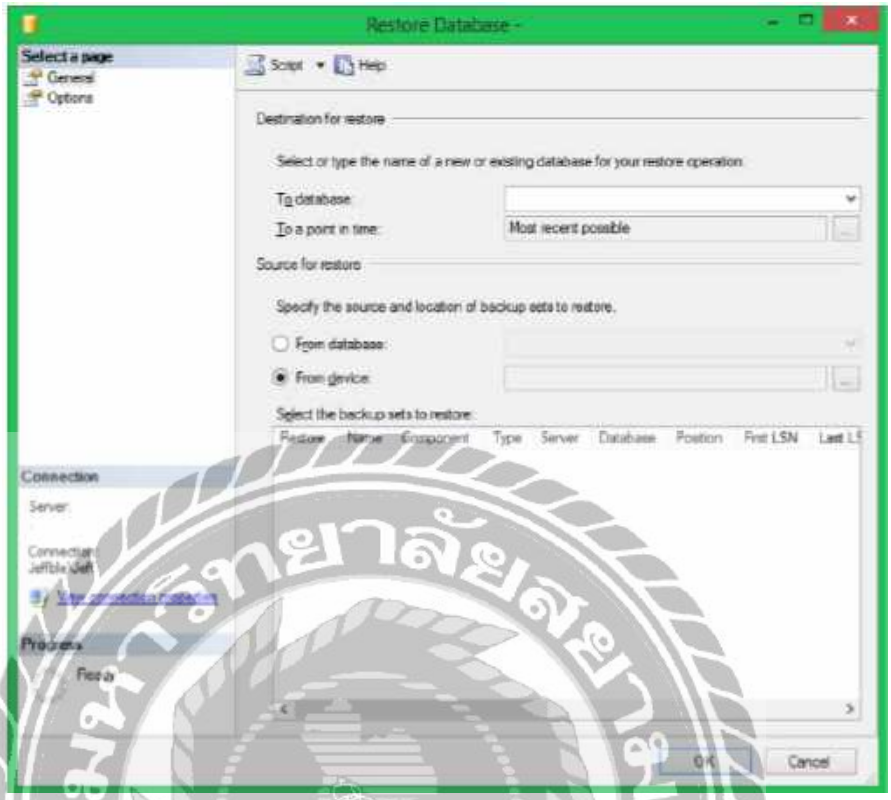
ภาพที่ ข.23 หน้าจอการตั้งค่า Status

จากนั้นให้คลิกที่แถบ Status ในส่วนของ Permission to connect to database engine ให้เลือก “Grant” ในส่วน Login ให้เลือกที่ “Enabled” จากนั้นคลิกปุ่ม OK เป็นอันเสร็จเรียบร้อย



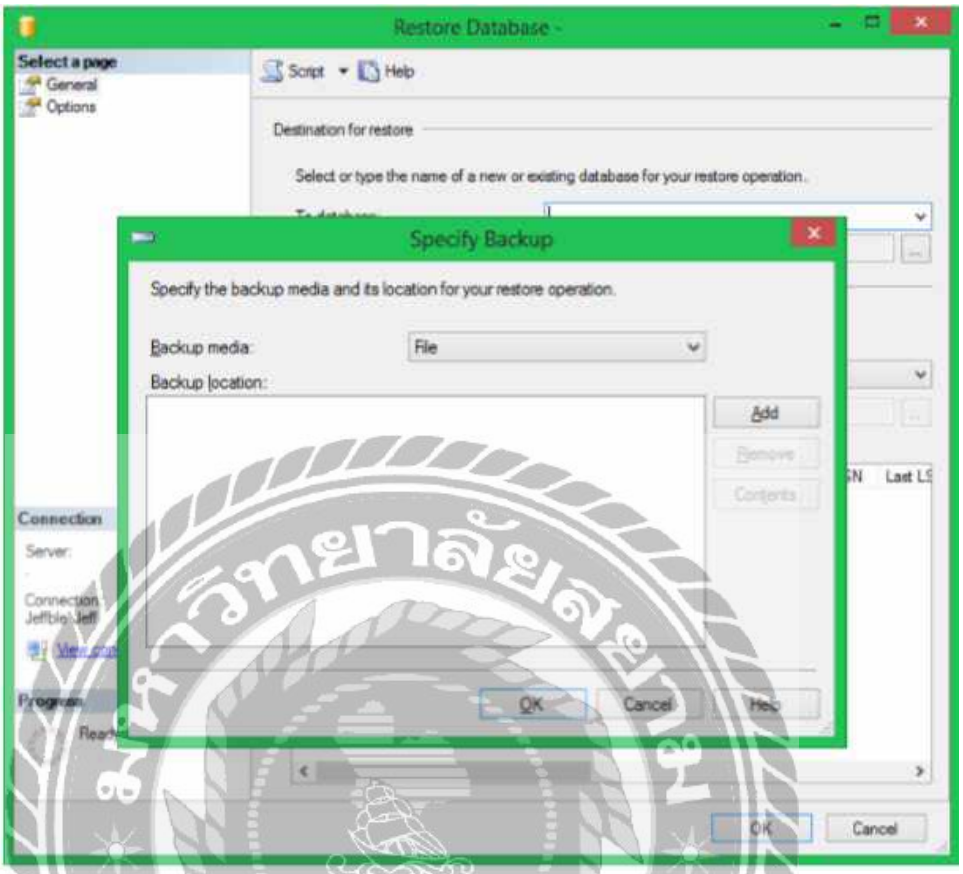
ภาพที่ ข.24 หน้าจอการ Restore Database

เมื่อเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลได้แล้ว ต้องทำการ Restore Database โดยให้คลิกขวาที่ Database แล้วคลิกที่ Restore Database



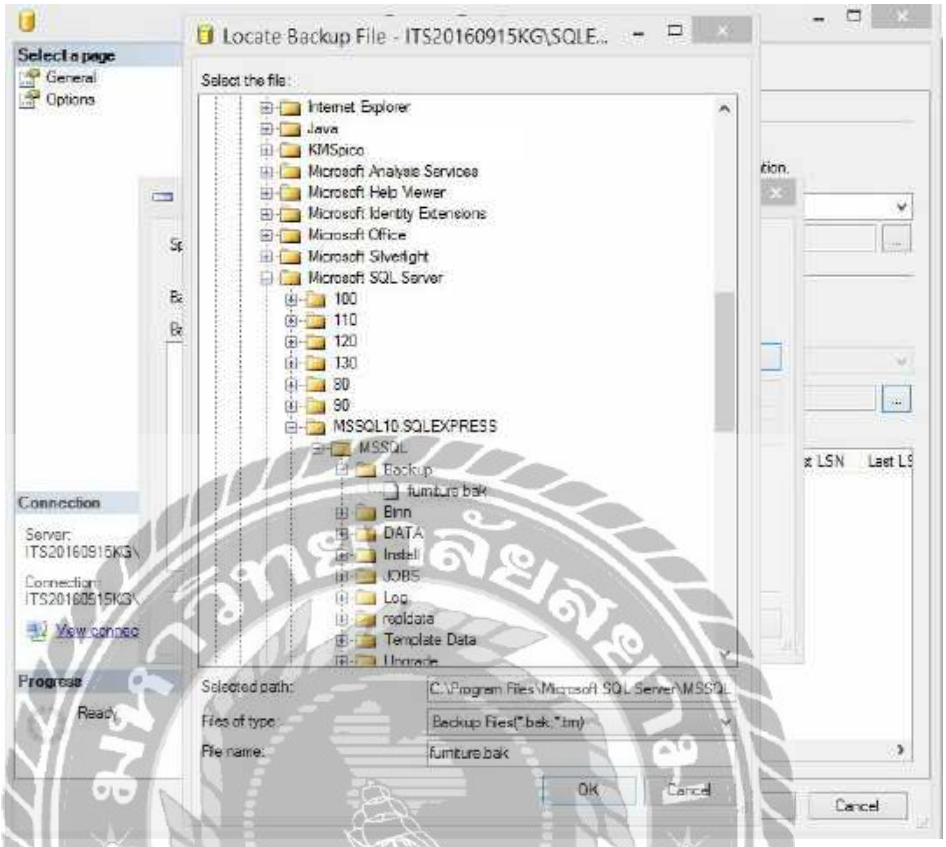
ภาพที่ ข.25 หน้าจอเข้าสู่การ Restore Database

จากนั้นคลิกเลือกที่ From device แล้ว คลิกปุ่ม….. เพื่อค้นหาไฟล์ฐานข้อมูล



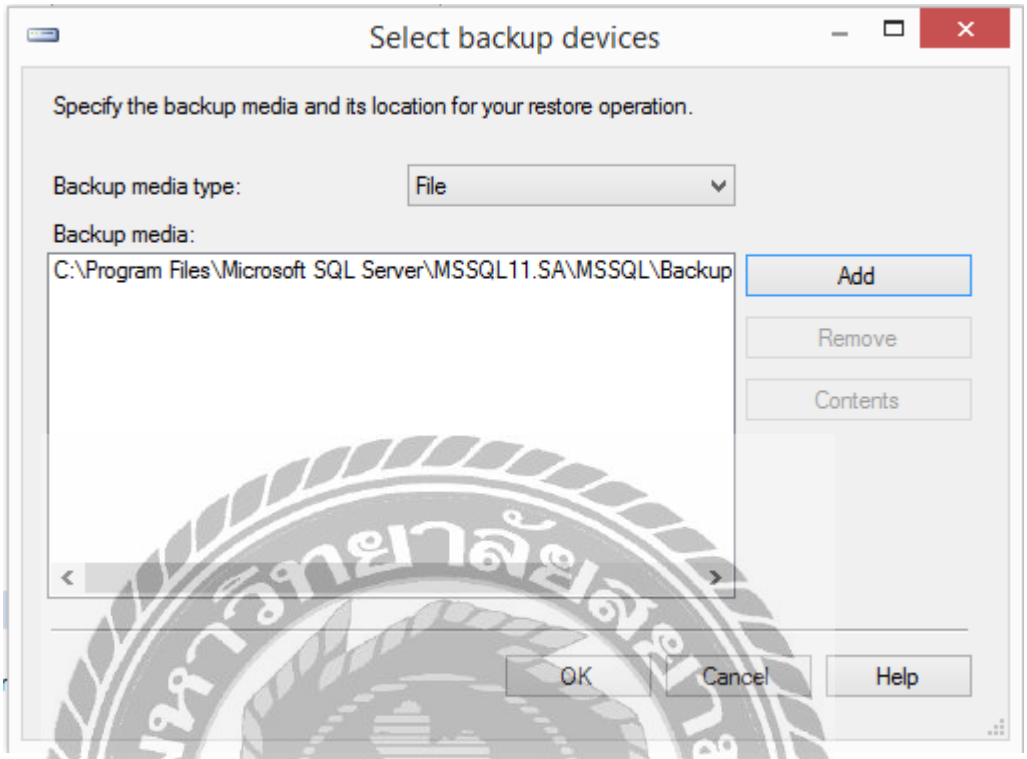
ภาพที่ ข.26 หน้าจอการ Add ชื่อไฟล์ฐานข้อมูล

คลิกที่ปุ่ม Add เพื่อเลือกชื่อไฟล์ฐานข้อมูล



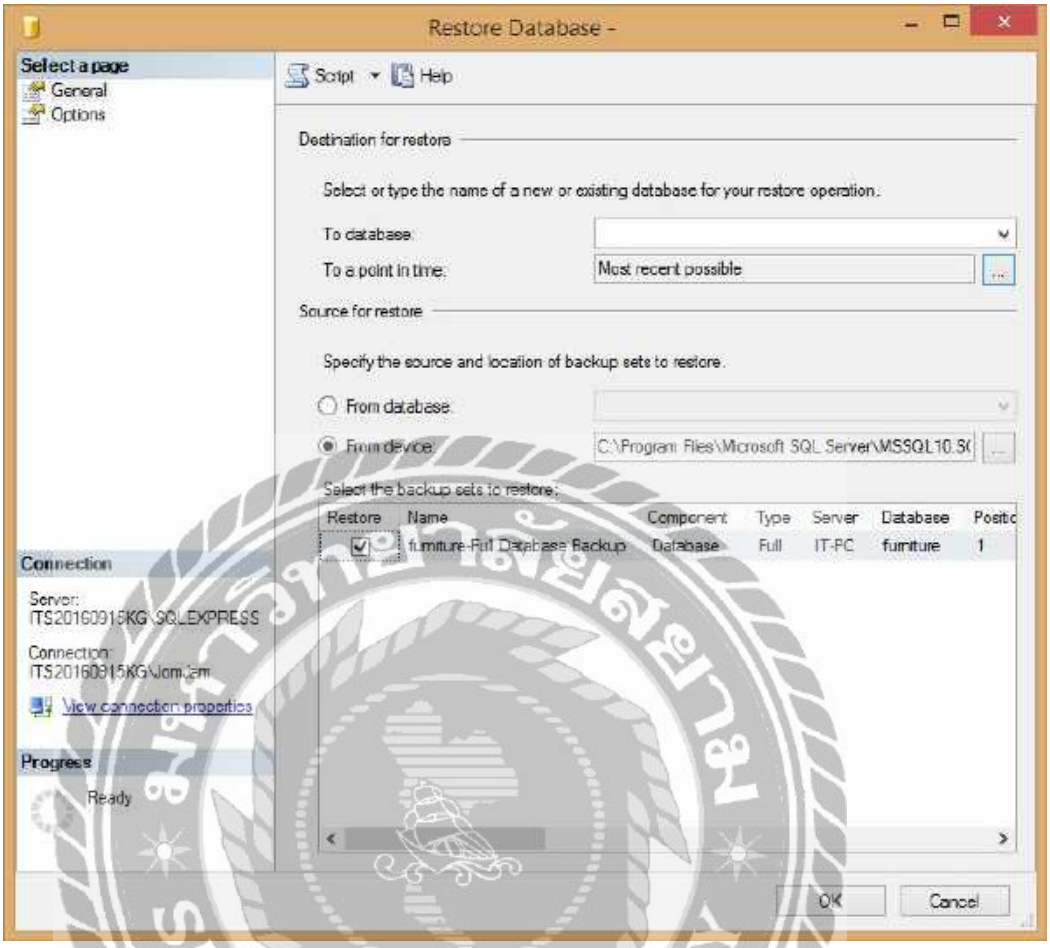
ภาพที่ ข.27 หน้าจอการเลือกไฟล์ฐานข้อมูล

คลิกเลือกไฟล์ฐานข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการในที่นี่คือไฟล์ “furniture.bak”



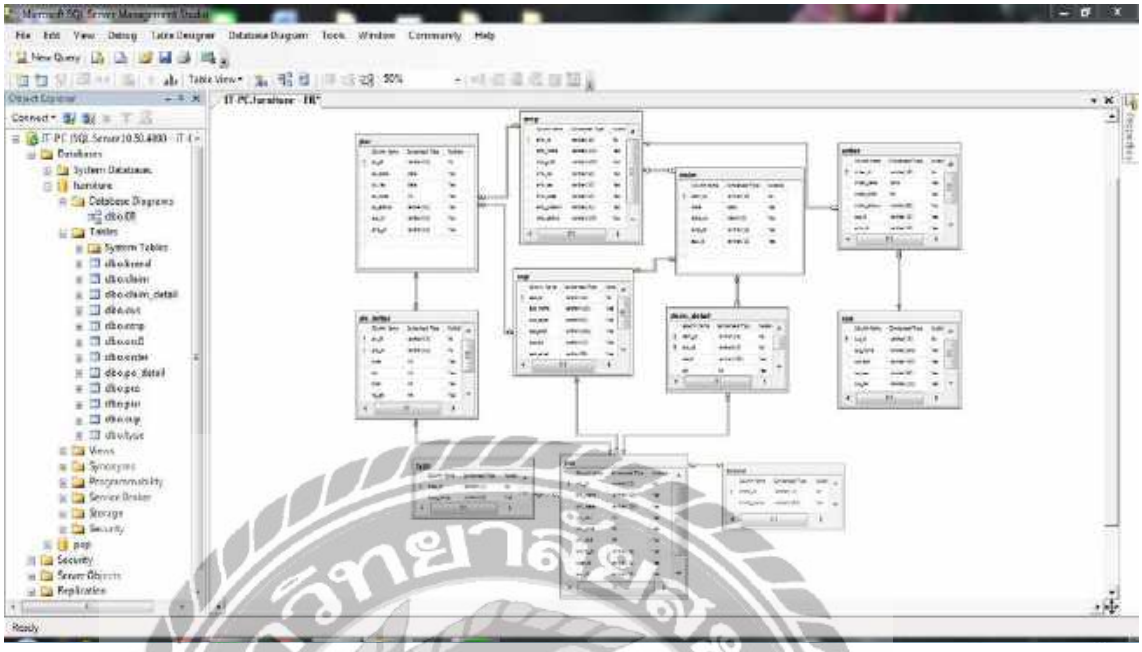
ภาพที่ ข.28 หน้าจอการยืนยันชื่อไฟล์ฐานข้อมูล

เมื่อผู้ใช้ได้ไฟล์ “furniture.bak” เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม OK



ภาพที่ ข.29 หน้าจอการติดตั้งฐานข้อมูล

หลังจากที่ทำการ Add ไฟล์ “furniture.bak” แล้ว จะปรากฏหน้าจอดังกล่าว ให้ทำเครื่องหมายถูกหน้าไฟล์ฐานข้อมูล เพื่อเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการติดตั้ง แล้วทำการพิมพ์ชื่อไฟล์ฐานข้อมูล “furniture” ที่ช่อง To database เสร็จแล้วคลิกปุ่ม OK



ภาพที่ ข.30 หน้าจอการติดตั้งฐานข้อมูลสำเร็จ

เมื่อทำการเพิ่มฐานข้อมูลสำเร็จ ชื่อฐานข้อมูล furniture จะแสดงใน Databases ทันที

SIAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างรายงาน

<u>รายงานระบบ</u>

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบพ อ.พระพนางอิสระ
จ.อ่างวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

รายการสินค้าคงเหลือ

s0Far

ประจำวันที่ 7/6/2020

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ต้นทุน	ราคาขาย
1	p-0001	Sofa wood Model ขง445	9	100,000	123,000
2	p-0002	test	50	200	599
3	p-0003	Big chairwith Teddy	29	3,000	4,800
4	p-0004	Hand Sanly	17	120	300
5	p-0005	เก้าอี้สีดำ	99	1,500	2,000
6	p-0006	เตียงนอน	7	15,000	35,000

ภาพที่ ค.1 รายงานสินค้าคงเหลือ

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัน อ.พระนางอิศระ
จ.อำนวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

รายการส่งเคลม

s0Far

2020-06-01 ระหว่าง 2020-06-07

ลำดับ	รหัสใบเคลม	ผู้ขาย	วันที่	รายการ	สาเหตุ	จำนวน
1	cr0001	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	เสีย	1
2	cr0002	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	ขาหัก ต้อง ทำใหม่	1
3	cr0003	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	ขาพัง	2
4	cr0004	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	ชำรุด ขาด	3
5	cr0005	ColorFul Funiture Co., Ltd.	7/6/2020	Sofa bed Model tr3445	หลุดลอก	3

ภาพที่ ค.2 รายงานส่งเคลม

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบาน อ.พระพนานิคม
จ.อำนวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790095

รายการสั่งซื้อ

s0Far

2020-06-01 ระหว่าง 2020-06-07

RTotalO	po_id	po_date	sup_name	po_total
1	po-0003	7/6/2020	ColorFul Funiture Co., Lt	123,000
2	po-0004	7/6/2020	ColorFul Funiture Co., Lt	9,600
3	po-0005	7/6/2020	ColorFul Funiture Co., Lt	378,600
4	po-0005	7/6/2020	ColorFul Funiture Co., Lt	378,600
5	po-0006	7/6/2020	ColorFul Funiture Co., Lt	9,600
6	po-0007	7/6/2020	SB design Square	2,000

ภาพที่ ค.3 รายงานสรุปการสั่งซื้อ

SIAM UNIVERSITY

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.พระพนมสิงห
จ.อำนาจเจริญ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

รายงานการขาย

s0Far

2020-06-01 ระหว่าง 2020-06-07

รหัสใบเสร็จ	วันที่	ลูกค้า	รายการ	จำนวน	ราคา	ยอดรวม
ORD0001	7/6/2020	Michella	test	1	599	599
ORD0002	7/6/2020	Olive Mckan	test	1	599	599
ORD0003	7/6/2020	Olive Mckan	test	1	599	599
ORD0004	7/6/2020	Olive Mckan	Big chair with Teddy	1	4,800	4,800
ORD0005	7/6/2020	Michella	test	1	599	599
ORD0006	7/6/2020	Olive Mckan	Big chair with Teddy	2	4,800	9,600
ORD0007	7/6/2020	Michella	Sofa bed Model H3445	2	123,000	246,000
ORD0011	7/6/2020	Catty Cale	Big chair with Teddy	3	4,800	14,400
ORD0012	7/6/2020	Nicki Minaj	เก้าอี้นวม	3	35,000	105,000
ORD0013	7/6/2020	Olive Mckan	Hand Sanitizer	2	300	600
ORD0014	7/6/2020	Michella	Big chair with Teddy	1	4,800	4,800

ภาพที่ ค.4 รายงานการขาย

SIAM UNIVERSITY

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.พระพนางอิสระ
จ.อำนวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

ใบเสร็จรับเงิน

soFar

รหัส c-0002
ชื่อ Michelle เบอร์ติดต่อ 029384849
ที่อยู่ Mexico

เลขที่ใบเสร็จ ORD0014
วันที่ออกใบเสร็จ 7/6/2020
ผู้ออกใบเสร็จ e-0001 พิมพร ผไหสวรรค์

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	ราคา	จำนวน	ยอดรวม
1	p-0003	Big chairwith Teddy	4,800	1	4,800
					4,800

ภาพที่ ค.5 ใบเสร็จรับเงิน

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบัว อ.พระพนางอิสระ
จ.อำนวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

ใบส่งเคลม

s0Far

ผู้ผลิต e-0001 Color Ful Furniture Co., Ltd. ติดต่อ 029450333
ที่อยู่ 89 หมู่ 1 ต.ตาก.กราน อ.เมือง จ.นครปฐม 10500

รหัสใบเคลม cr0005
วันที่การบันทึก 7/6/2020
ผู้บันทึก e-0001 พิมพร ผไหสวรรค์

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ลาเหตุ
1	p-0001	Sofa ced Model บว345	3	ตีกลอก

ภาพที่ ค.6 ใบบันทึการส่งเคลม

ร้าน สุพรรณ เฟอร์นิเจอ
เลขที่ 46 หมู่ 5 ต.หนองบาง อ.พระนางอิสระ
จ.อำนวยการ 19304
เลขที่ผู้เสียภาษี 3456790098

ใบสั่งซื้อ

s0Far

ผู้ขาย s-0004 SB design Square ติดต่อ 084759383
sbdesign@gmail.com
ที่อยู่ Chaing Mai

เลขที่ใบสั่งซื้อ po-0007
วันที่สั่งซื้อ 7/6/2020
ผู้สั่งซื้อ e-0001 พิมพร มไหสวรรค์

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	ราคา	จำนวน	ยอดรวม
1	p-0005	เก้าอี้สีดำ	2,000	1	2,000
					2,000

ภาพที่ ค.7 ใบสั่งซื้อ

มหาวิทยาลัยสยาม SIAM UNIVERSITY

ประวัติคณะผู้จัดทำ

รหัสนักศึกษา	5801700002
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวพรทิพย์ อภิรติพรพิมล
ที่อยู่	103/5 ซอยจอมทอง 7 ถ.จอมทอง แขวงจอมทอง เขตจอมทอง กรุงเทพมหานครฯ 10150
เบอร์โทรศัพท์	091-551-2264
E-Mail	pairploy.pal@gmail.com
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนิน
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม

รหัสนักศึกษา	5801700018
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวปริญญาพร ทองสุข
ที่อยู่	92 ซ.จรัญสนิทวงศ์ 3 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานครฯ 10600
เบอร์โทรศัพท์	097-112-2223
E-Mail	prynqx5@gmail.com
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม

รหัสนักศึกษา	5801700020
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวเจนจิรา ใสนวล
ที่อยู่	9/1ซอย สุขสวัสดิ์ 26 แยก 2 แขวงบางปะกอก เขตราษฎรบูรณะ จ.กรุงเทพมหานคร 10140
เบอร์โทรศัพท์	090-093-7701
E-Mail	janejira.sai@siam.edu
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
ระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสยาม