# ระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop


นางสาวภัคติญา ป้องปิด
นางสาวสุทธิดา ภู่รุ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี
อาจารย์ฐาปนี เพ็งสุข


โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ปีการศึกษา 2564

# ระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop

นางสาวภัคติญา ป้องปิด
นางสาวสุทธิดา ภู่รุ่ง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี
อาจารย์ฐาปนี เพ็งสุข

โครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ปีการศึกษา 2564

# ใบรับรองโครงงาน

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ปริญญา บริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

ชื่อโครงงาน ระบบบริหารจัดการร้าน Watch Shop

กรณีศึกษาร้าน Watch Shop

เสนอโดย 1. นางสาวภัคติญา ป้องปิด

2. นางสาวสุทธิดา ภู่รุ่ง

สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน 1. อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี

2. อาจารย์ฐาปนี เพ็งสุข

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบโครงงานแล้ว

.....

(อาจารย์ฐาปนี เพ็งสุข)

ประธานและกรรมการที่ปรึกษา

.....

(อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี)

กรรมการที่ปรึกษาหลัก

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราพร กรีเทพ)

กรรมการ

.....

(อาจารย์สมวรร ธนศรีพนิชชัย)

กรรมการ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณิธาน เมฆกมล)

กรรมการ

.....

(อาจารย์นิษา ศักดิ์ชูวงษ์)

กรรมการ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาวิตรี บุญมี)

กรรมการ

.....

(อาจารย์ชนาภา บุตรเพ็ง)

กรรมการ

.....

(อาจารย์สุดารัตน์ หนองหารพิทักษ์)

กรรมการ

**หัวข้อโครงงาน** ระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop
**ชื่อผู้เขียน** 1.นางสาวภัคติญา ป้องปิด
2.นางสาวสุทธิดา ภู่รุ่ง
**อาจารย์ที่ปรึกษา** 1. อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี
2. อาจารย์ฐาปนี เพ็งสุข
**สาขาวิชา** คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
**ปีการศึกษา** 2564

# บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และจัดทำระบบบริหารร้านขายนาฬิกากรณีศึกษาร้าน Watch shop เพื่อสามารถบริหารจัดการ ให้มีความเหมาะสมกับการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในบริการจัดการข้อมูล และเพื่อลดปัญหา ในการจัดเก็บเอกสาร

การพัฒนาระบบจัดการขายนาฬิกา แบบขายปลีก และขายส่ง กรณีศึกษาร้าน Watch shop ได้ดำเนินการวิเคราะห์ และออกแบบระบบตามวงจาการพัฒนาระบบ (SDLC) และออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยตามวิธีการทำให้เป็นบรรทัดฐาน (Database Normorlization) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2013 ในการจัดการฐานข้อมูล

จากการพัฒนาระบบพบว่าระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐาน เช่น ระบบจัดการข้อมูลพนักงาน ระบบจัดการข้อมูลลูกค้า ระบบจัดการข้อมูลสินค้า ระบบจัดการข้อมูลอะไหล่ ระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้า ระบบสั่งซื้อสินค้า ระบบรับเข้าสินค้า ระบบขายสินค้า ระบบจัดส่งสินค้า ระบบซ่อมสินค้า ระบบรายรับ-รายจ่าย นอกจากนี้ยังสามารถจัดทำออกรายงานสำหรับเจ้าของร้านได้ เช่น รายงานการสั่งสินค้า

# กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษางานวิจัยการประเมินผลการออกแบบระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำให้ระบบซื้อขายนาฬิกาสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ และได้รับความร่วมมือจากบุคคลดังต่อไปนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์เสกศิลป์ มณีศรี อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ฐาปนี เพ็งสุข อาจารย์ประจำวิชา ที่ได้ให้คำแนะนำและเสนอแนวคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆมาโดยตลอด จนโครงงานสำเร็จลุล่วงเสร็จสมบูรณ์ รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสานวิชาความรู้ อบรมสั่งสอน ช่วยชี้แนวทางในด้านต่างๆ ผู้ศึกษาจึง ขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณร้าน Watch shop ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 168 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000 ที่ให้ข้อมูล คำแนะนำในการศึกษาครั้งนี้

1.นางสาวภัคติญา ป้องปิด
2.นางสาวสุทธิดา ภู่รุ่ง

# สารบัญ

หน้า

สารบัญ.....จ
สารบัญตาราง.....ช
สารบัญภาพ.....ซ
บทที่ 1 บทนำ.....1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน.....2
1.3 เป้าหมายของโครงงาน.....2
1.4 ขอบเขตของโครงงาน.....2
1.5 การกำหนดสิทธิการใช้งาน.....5
1.6 เทคโนโลยีที่ใช้.....5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....5
1.8 แผนการดำเนินงาน.....6
1.9 แผนการดำเนินงาน.....6
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....7
2.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....7
2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....8
2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....12
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....13
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....15
3.1 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานปัจจุบัน.....15
3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....18
3.3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้.....18
3.4 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่.....22
3.5 แผนผังบริบท(Context Diagram).....30
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล(Data Flow Diagram).....32
3.7 คำอธิบายกระบวนการ.....43
3.8 ผลการออกแบบฐานข้อมูล.....47
3.9 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล.....53

# สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการพัฒนาระบบ.....68
4.1 หน้าจอหลักของโปรแกรม.....69
4.2 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน.....70
4.3 ระบบสั่งซื้อสินค้า.....76
4.4 ระบบรับเข้าสินค้า.....78
4.5 ระบบการขาย.....79
4.6 ระบบจัดส่งสินค้า.....81
4.7 ระบบซ่อมสินค้า.....82
4.8 ระบบรายรับ-รายจ่าย.....83
4.9 ระบบออกรายงาน.....85
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....87
5.1 สรุปผลการดำเนินโครงงาน.....87
5.2 อภิปรายผลการดำเนินโครงงาน.....92
5.3 ปัญหาและข้อจำกัด.....95
5.4 ข้อเสนอแนะ.....96
บรรณานุกรม.....97
ภาคผนวก.....99
ประวัติผู้เขียน.....103

# สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 สรุปฟังก์ชั่นการทำงานและการเข้าใช้งานระบบ.....5
ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงแผนการดำเนินงานโครงงาน.....6
ตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปเชิงเศรษฐศาสตร์ของหน่วยงาน.....20
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดการทำงาน 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน.....43
ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดการทำงาน 2.0 สั่งซื้อสินค้า.....43
ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 3.0 รับเข้าสินค้า.....44
ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 4.0 การขายสินค้า.....44
ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 5.0 การจัดส่งสินค้า.....45
ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดการทำงาน 6.0 การซ่อมสินค้า.....45
ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 7.0 รายรับ-รายจ่าย.....46
ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดการทำงาน 8.0 ออกรายงาน.....46
ตารางที่ 3.10 แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล.....48
ตารางที่ 3.11 ตาราง Staff (ข้อมูลพนักงาน).....48
ตารางที่ 3.12 ตาราง Customer (ข้อมูลลูกค้า).....49
ตารางที่ 3.13 ตาราง Product (ข้อมูลสินค้า).....49
ตารางที่ 3.14 ตาราง Spare parts (ข้อมูลอะไหล่).....49
ตารางที่ 3.15 ตาราง ProductType (ข้อมูลประเภทสินค้า).....49
ตารางที่ 3.16 ตาราง Order_H (ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า).....50
ตารางที่ 3.17 ตาราง Order_D (ข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อสินค้า).....50
ตารางที่ 3.18 ตาราง Sale_H (ข้อมูลการขายสินค้า).....50
ตารางที่ 3.19 ตาราง Sale_D (ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า).....51
ตารางที่ 3.20 ตาราง Intall_H (การจัดส่งสินค้า) .....51
ตารางที่ 3.21 ตาราง Intall_D (ข้อมูลรายละเอียดการจัดส่งสินค้า).....51
ตารางที่ 3.22 ตาราง Repair_H (ข้อมูลการซ่อมสินค้า) .....51
ตารางที่ 3.23 ตาราง Sale_D (ข้อมูลรายละเอียดการซ่อมสินค้า) .....52
ตารางที่ 3.24 ตาราง ReveExpen_H (ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย) .....52
ตารางที่ 3.25 ตาราง ReveExpen_D (ข้อมูลรายละเอียดรายรับ-รายจ่าย) .....52

# สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 สมุดบัญชีร้าน Watch shop .....12
ภาพที่ 2.2 แสดงหน้าจอโปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายไข่ไก่.....13
ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงจัดการข้อมูลวัตถุดิบ.....14
ภาพที่ 3.1 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนการดำเนินงานของร้าน Watch shop .....16
ภาพที่ 3.2 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนการดำเนินงานการซ่อมสินค้าของร้าน Watch shop.....17
ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่.....18
ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการระบบสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่.....23
ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการระบบรับเข้าสินค้าของระบบงานใหม่.....24
ภาพที่ 3.6 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบขายสินค้าของระบบงานใหม่.....25
ภาพที่ 3.7 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบจัดส่งสินค้าระบบงานใหม่.....26
ภาพที่ 3.8 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบซ่อมสินค้าระบบงานใหม่.....27
ภาพที่ 3.9 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบรายรับ-รายจ่ายระบบงานใหม่.....28
ภาพที่ 3.10 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการระบบออกรายงานระบบงานใหม่.....29
ภาพที่ 3.11 แสดงถึงความเกี่ยวข้องระหว่างผู้ใช้กับระบบ.....30
ภาพที่ 3.12 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ระดับที่ 1.....32
ภาพที่ 3.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่.....35
ภาพที่ 3.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 2.0 ระบบสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่.....36
ภาพที่ 3.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.0 ระบบรับเข้าสินค้าของระบบงานใหม่.....37
ภาพที่ 3.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.0 ระบบการขายสินค้าระบบงานใหม่.....38
ภาพที่ 3.17 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.0 การจัดส่งสินค้าของระบบงานใหม่.....39
ภาพที่ 3.18 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 6.0 ระบบการซ่อมสินค้าระบบงานใหม่.....40
ภาพที่ 3.19 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 7.0 จัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของระบบงานใหม่.....41
ภาพที่ 3.20 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 8.0 ระบบออกรายงานระบบงานใหม่.....42
ภาพที่ 3.21 แผนภาพอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานใหม่.....47
ภาพที่ 3.22 แสดงโครงสร้างหน้าจอระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ระบบงานใหม่.....53

# สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.23 หน้าหลักของโปรแกรมระบบงานใหม่.....54
ภาพที่ 3.24 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงานระบบงานใหม่.....55
ภาพที่ 3.25 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้าระบบงานใหม่.....56
ภาพที่ 3.26 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้าระบบงานใหม่.....57
ภาพที่ 3.27 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลอะไหล่ระบบงานใหม่.....58
ภาพที่ 3.28 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้าระบบงานใหม่.....59
ภาพที่ 3.29 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้าระบบงานใหม่.....60
ภาพที่ 3.30 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลรับเข้าสินค้าระบบงานใหม่.....61
ภาพที่ 3.31 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลขายสินค้าระบบงานใหม่.....62
ภาพที่ 3.32 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลจัดส่งสินค้าระบบงานใหม่.....63
ภาพที่ 3.33 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลการซ่อมสินค้าระบบงานใหม่.....64
ภาพที่ 3.34 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายระบบงานใหม่.....65
ภาพที่ 3.35 รายงานข้อมูลการขายสินค้า.....66
ภาพที่ 3.36 รายงานข้อมูลใบสั่งซื้อ.....67
ภาพที่ 3.37 รายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้า.....67
ภาพที่ 4.1 หน้าหลักของโปรแกรม.....69
ภาพที่ 4.2 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงาน.....70
ภาพที่ 4.3 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้า.....71
ภาพที่ 4.4 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้า.....72
ภาพที่ 4.5 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลอะไหล่.....73
ภาพที่ 4.6 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้า.....74
ภาพที่ 4.7 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้า.....75
ภาพที่ 4.8 หน้าจอระบบจัดการระบบสั่งซื้อสินค้า.....76
ภาพที่ 4.9 ใบสั่งซื้อสินค้า.....77
ภาพที่ 4.10 หน้าจอระบบจัดการรับเข้าสินค้า.....78
ภาพที่ 4.11 หน้าจอระบบการขายสินค้า.....79
ภาพที่ 4.12 ใบขายสินค้า.....80
ภาพที่ 4.13 หน้าจอระบบจัดส่งสินค้า.....81
ภาพที่ 4.14 หน้าจอระบบจัดซ่อมสินค้า.....82
ภาพที่ 4.15 หน้าจอระบบรายรับ.....83
ภาพที่ 4.16 หน้าจอระบบรายจ่าย.....84
ภาพที่ 4.17 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลออกรายงาน.....85
ภาพที่ 4.18 สรุปรายงานการสั่งซื้อสินค้า.....85
ภาพที่ 4.19 สรุปรายงานการขายสินค้า.....86

# สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.20 สรุปรายงานการจัดส่งสินค้า.....87
ภาพที่ 5.1 หน้าจอระบบการพัฒนาของระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop.....88
ภาพที่ 5.2 หน้าจอระบบการสั่งซื้อสินค้า.....89
ภาพที่ 5.3 หน้าจอระบบจัดส่งสินค้า.....90
ภาพที่ 5.4 หน้าจอระบบจัดซ่อมสินค้า.....91
ภาพที่ 5.5 หน้าจอระบบรับเข้าสินค้า.....92
ภาพที่ 5.6 หน้าจอการทำงานของระบบบริหารงานร้านขายไข่ไก่.....93
ภาพที่ 5.7 หน้าจอระบบข้อมูลสินค้า.....94
ภาพที่ 5.8 ระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่.....95

# บทที่ 1

# บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันร้าน Watch shop ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 168 ตำบล หมากแข้ง อำเภอ เมือง จังหวัดอุดรธานี 41000 ดำเนินงานกิจการเกี่ยวกับร้านขายนาฬิกาข้อมือ นาฬิกาตั้งโต๊ะ นาฬิกาแขวน แว่นสายตา แว่น Ray ban เป็นต้น การดำเนินกิจการร้าน watch shop ขายอยู่ในจังหวัดอุดรธานี

เนื่องจากร้าน Watch shop มีการทำงานหลายอย่าง จัดแบ่งข้อมูลงานหลายประเภท เช่น การตรวจสอบสินค้าคงเหลือภายในร้านด้วยวิธีการนับหรือคาดเดาด้วยสายตา การคำนวณรายรับ – รายจ่าย คำนวณด้วยเครื่องคิดเลข การจัดเก็บเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจการไม่เป็นระบบระเบียบ การจดบันทึกข้อมูลด้วยระบบเอกสาร เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลสินค้า การตรวจสอบกำไร – ขาดทุนของทางร้าน ฯลฯ ในการตรวจสอบข้อมูลภายในร้านแต่ละครั้งมีความยุ่งยาก เอกสารหาย ข้อมูลที่บันทึกลงไปในเอกสารเป็นระบบระเบียบ ทำให้ข้อมูลในเอกสารมีความซ้ำซ้อนไม่ถูกต้อง และเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้น ดังนั้นทางร้านจึงมีความจำเป็นที่จะมีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีความสะดวก รวดเร็ว แม่นยำและสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ง่าย

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้จัดทำจึงสนใจที่จะศึกษาระบบงานเดิมและพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน watch shop จึงนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการสร้างระบบ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2010 ในออกแบบระบบและจัดเก็บข้อมูลต่างๆภายในร้าน watch shop ซึ่งระบบบริหารจัดการจะช่วยในการคำนวณใบเสนอราคาของลูกค้าและคำนวณ รายรับ–รายจ่ายของทางร้าน ช่วยในการวางแผนการจัดซื้อสินค้าและอุปกรณ์และช่วยในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในระบบทำให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำ ลดปัญหาความซับซ้อนและความยุ่งยากของข้อมูล ลดการสูญหายหรือฉีกขาดของข้อมูล ทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาดน้อยลง และสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ อีกทั้งระบบยังสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว กว่าการจดบันทึกลงในเอกสารแบบเดิม จึงทำให้ระบบการบริหารจัดการของร้านมีความสะดวกมากขึ้น มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือ

**1.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน**

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop

1.2.2 เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop

1.2.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีข้อผิดพลาดน้อยที่สุด

1.2.4 เพื่อจัดเก็บข้อมูล ให้เป็นระเบียบ และสามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

1.2.5 เพื่อช่วยในการคำนวณการใช้จ่ายต่างๆในระบบงาน

**1.3 เป้าหมายของโครงงาน**

1.3.1 ระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop

1.3.2 ระบบสามารถเก็บข้อมูลการซื้อการขาย

1.3.3 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างแม่นยำ

1.3.4 ระบบสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง

1.3.5 สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

**1.4 ขอบเขตของโครงงาน**

**1.4.1 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน**

1.4.1.1. ข้อมูลพนักงาน

- สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของพนักงานได้ เช่น ชื่อพนักงาน ที่อยู่พนักงาน เบอร์โทรศัพท์ เงินเดือนพนักงาน รูปถ่ายพนักงาน
- สามารถค้นหาของพนักงานได้ โดยค้นหาจากชื่อพนักงาน
- สามารถแสดงข้อมูลของพนักงานได้

1.4.1.2 ข้อมูลลูกค้า

- สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้ เช่น รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์
- สามารถค้นหาข้อมูลของลูกค้าได้ โดยค้นหาจากชื่อลูกค้า
- สามารถแสดงข้อมูลของลูกค้าได้

1.4.1.3 ข้อมูลสินค้า

- สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของสินค้าได้ เช่น รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ขนาดสินค้า สีสินค้า ราคาสินค้า รูปสินค้า เป็นต้น
- สามารถค้นหาข้อมูลของสินค้าได้ โดยค้นหาจากชื่อสินค้า
- สามารถแสดงข้อมูลของสินค้าได้

1.4.1.4 ข้อมูลอะไหล่

- สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลอะไหล่ได้ เช่น ชื่ออะไหล่ ขนาดอะไหล่ ราคาอะไหล่และรูปสินค้า เป็นต้น
- สามารถค้นหาข้อมูลของอะไหล่ได้ โดยค้นหาจากชื่ออะไหล่
- สามารถแสดงข้อมูลของอะไหล่ได้

1.4.1.5 ข้อมูลประเภทสินค้า

- สามารถค้นหาและแสดงประเภทสินค้าได้ เช่น นาฬิกาข้อมือ นาฬิกาแขวนผนัง นาฬิกาตั้งโต๊ะ
- สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลประเภทสินค้าได้

**1.4.2 ระบบสั่งซื้อสินค้า**

1. สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อได้
2. สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้
3. สามารถแสดงรายการสินค้าในการสั่งซื้อสินค้าได้
4. สามารถคำนวณราคาสินค้าในรายการที่สั่งได้
5. สามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าได้

**1.4.3 ระบบรับเข้าสินค้า**

1. สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการรับเข้าจากใบสั่งซื้อสินค้าได้
2. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการรับเข้าสินค้าได้
3. สามารถตรวจสอบจำนวนสินค้าที่รับเข้าจากวันที่ได้
4. สามารถบันทึกและแสดงข้อมูลรายการสินค้ารับเข้าได้
5. สามารถสามารถจัดสต็อกสินค้าในการรับเข้าสินค้าได้

**1.4.4 ระบบขายสินค้า**

กิจการทางร้านมีการขาย 2 รูปแบบ คือ การขายปลีก และ การขายส่ง โดยการขายส่งนั้น จะได้เฉพาะกับลูกค้าที่เป็นสมาชิกของทางร้าน

1.4.4.1 ขายปลีก

1) สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าที่ขายได้
2) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าที่ขายได้
3) สามารถตรวจสอบข้อมูลรายการขายสินค้าได้
4) สามารถคำนวณราคาสินค้าที่ขายสินค้าได้
5) สามารถบันทึกข้อมูลการขายสินค้าได้
6) สามารถพิมพ์ใบเสร็จการขายได้

1.4.4.2 ขายส่ง

1) สามารถค้นหาข้อมูลสินค้าที่ขายได้
2) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าที่ขายได้
3) สามารถตรวจสอบข้อมูลรายการขายสินค้าได้
4) สามารถคำนวณราคาสินค้าที่ขายสินค้าได้
5) สามารถบันทึกข้อมูลการขายสินค้าได้
6) สามารถพิมพ์ใบเสร็จการขายได้

**1.4.5 ระบบจัดส่งสินค้า**

1) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลจัดส่งสินค้าได้ได้
2) สามารถค้นหาสินค้าที่จัดส่งได้
3) สามารถแสดงรายการจัดส่งสินค้าและบันทึกรายการจัดส่งสินค้าได้
4) สามารถคำนวณราคาสินค้าที่จัดส่งได้
5) สามารถพิมพ์ใบจัดส่งสินค้าได้

**1.4.6 ระบบซ่อมสินค้า**

1) สามารถนำสินค้าที่ชำรุดมาซ่อมแซมได้
2) สามารถเปลี่ยนคืนสินค้าภายในระยะเวลาที่กำหนด
3) สามารถเก็บข้อมูลรายละเอียดการซ่อม เช่น เปลี่ยนถ่าน เปลี่ยนสายได้
4) สามารถค้นหาวันที่ซ่อมได้
5) สามารถประเมินราคาก่อนซ่อมได้

**1.4.7. ระบบรายรับ-รายจ่าย**

1) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายรับ-รายจ่ายได้
2) สามารถบันทึกข้อมูลรายจ่ายได้เช่น รหัสรายจ่าย ชื่อรายจ่าย ราคา
3) สามารถคำนวณรายจ่ายทั้งหมดของเดือนได้
4) สามารถแสดงข้อมูลรายจ่ายทั้งหมดได้

1**.4.8 ระบบออกรายงาน**

1) สามารถออกรายงานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้
2) สามารถออกรายงานข้อมูลการขายได้
3) สามารถออกรายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้าได้
4) สามารถออกรายงานข้อมูลรายรับ-รายจ่ายได้

**1.5. การกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ**

การกำหนดสิทธิการใช้งานของระบบ เพื่อจำแนกผู้ใช้งานระบบตามบทบาทหน้าที่ จึงมีการกำหนดสิทธิ์สำหรับผู้ใช้ โดยแบ่งระดับผู้ใช้งานออกเป็นกลุ่มต่างๆ ต่อไปนี้

1) เจ้าของร้าน

2) พนักงาน

ตารางที่ 1.1 สรุปฟังก์ชั่นการทำงานและสิทธิ์การเข้าใช้ระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop

| ฟังก์ชั่นการทำงานของระบบ | กลุ่มผู้มีสิทธิเข้าใช้งานในระบบ | |
|---|---|---|
| | เจ้าของร้าน | พนักงาน |
| ระบบข้อมูลพื้นฐาน | ✍ | 👁 |
| ระบบสั่งซื้อและรายจ่าย | ✍ | 👁 |
| ระบบรับเข้าสินค้า | ✍ | 👁 |
| ระบบขายสินค้า | ✍ | 👁 |
| ระบบจัดส่งสินค้า | ✍ | 👁 |
| ระบบซ่อมและบริการ | ✍ | 👁 |
| ระบบออกรายงาน | ✍ | ✍ |

หมายเหตุ สัญลักษณ์ ✍ หมายถึง สามารถแก้ไขได้

👁 หมายถึง สามารถดูได้เท่านั้น

**1.6.เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง**

1.6.1 Hardware

- เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
- เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง

1.6.2 Software

- โปรแกรม Microsoft Access 2010 เป็นโปรแกรมที่ใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop และใช้พัฒนาระบบ

**1.7.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1) ลูกค้าได้รับการบริการที่สะดวกสบาย

2) การบริการเป็นไปด้วยความรวดเร็วและแม่นยำ มีความผิดพลาดน้อย

3) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และมีความเป็นระบบ

4) การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบระเบียบ และตรวจสอบข้อมูลได้

**1.8 นิยามศัพท์**

1) นาฬิกา คือ เป็นเครื่องมือสำหรับใช้บอกเวลา โดยมากจะมีรอบเวลา 12 ชั่วโมง หรือ 24 ชั่วโมง สำหรับนาฬิกาทั่วไป มีเครื่องหมายบอกชั่วโมงเป็น นาที หรือวินาที

2) ลูกค้า คือ ผู้ที่ติดต่อกับเจ้าของร้าน

3) สินค้า คือ สิ่งของที่ซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน

4) เจ้าของร้าน คือ คนที่ดูแลและทำหน้าที่ทุกอย่างภายในร้าน

5) พนักงาน คือ ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งของเจ้าของร้าน

**1.9 แผนการดำเนินงาน**

ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงแผนการดำเนินโครงงาน

| กิจกรรม | ช่วงเวลา (8-12 เดือน) พ.ศ. 2560 | | | | | | | | | | | | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | |
| 1.กำหนดหัวข้อโครงงาน | ↔ | | | | | | | | | | | | สมาชิกทุกคน |
| 2.สอบหัวข้อโครงงานกับคณะกรรมการ | | ↔ | ↔ | | | | | | | | | | สมาชิกทุกคน |
| 3.ดำเนินการจัดทำเอกสาร | | | | ↔ | | | | | | | | | สมาชิกทุกคน |
| 4.วางแผนวิเคราะห์ข้อมูลและหลักการที่เกี่ยวข้อง | | | | ↔ | ↔ | | | | | | | | สมาชิกทุกคน |
| 5.ออกแบบโปรแกรม | | | | | | ↔ | ↔ | ↔ | | | | | สมาชิกทุกคน |
| 6.พัฒนาโปรแกรม | | | | | | | | | ↔ | ↔ | | | สมาชิกทุกคน |
| 7.แก้ไขและเพิ่มเติมโปรแกรมให้สมบูรณ์ | | | | | | | | | | | ↔ | | สมาชิกทุกคน |
| 8.จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม | | | | | | | | | | | | ↔ | สมาชิกทุกคน |

# บทที่ 2

# ทบทวนวรรณกรรม

ในการจัดทำ ระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ผู้จัดทำระบบได้ศึกษาของหลักการทฤษฎีต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งาน กับระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 โปรแกรม Microsoft Access 2010

2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

2.2.2 การออกแบบฐานข้อมูล

2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 Microsoft Access 2010

Microsoft Access คือ โปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล มีตารางเก็บข้อมูลและสร้างแบบสอบถามได้ สร้างมาโครและโมดูลด้วยภาษาเบสิก เพื่อประมวลผลตามหลักภาษาโครงสร้าง สามารถใช้โปรแกรมนี้เป็นเพียงระบบฐานข้อมูลให้โปรแกรมจากภายนอกเรียกใช้ก็ได้ (สัจจะ จรัสรุ่งรวีวร,2542)

ไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) ต่างกับ วิชวลเบสิก (Visual Basic) หรือวิชวลเบสิกดอทเน็ต (Visual Basic .Net) เพราะ วิชวลเบสิกไม่มีส่วนเก็บข้อมูลในตนเอง แต่สามารถพัฒนาโปรแกรมได้หลากหลาย เช่น พัฒนาโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ โปรแกรมประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ เกมส์ หรือเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลภายนอก เป็นภาษาที่เหมาะกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) ส่วนไมโครซอฟท์แอคเซสเหมาะสำหรับนักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ไม่ต้องการโปรแกรมที่ซับซ้อน ความสามารถของโปรแกรมที่สำคัญคือสร้างตาราง แบบสอบถาม ฟอร์ม หรือรายงานในแฟ้มเดียวกันได้ ด้วยคุณสมบัติพื้นฐานและวิซซาร์ดจึงอำนวยให้พัฒนาโปรแกรมให้แล้วเสร็จได้ในเวลาอันสั้น มีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างครบถ้วน

จากการศึกษาโปรแกรม Microsoft Access 2010 โดยนำโปรแกรมมาเป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งสามารถทำได้ง่ายเพราะมีเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการสร้างและจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบฐานข้อมูลที่บันทึกเก็บไว้ สามารถปรับปรุงแก้ไข สืบค้นตอบสนองผู้ใช้ได้ตามต้องการ เช่น การเพิ่มข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน การลบแก้ไข ข้อมูลการขายสินค้า และการออกรายงานเพื่อแสดงข้อมูลตามที่ผู้ใช้ระบบต้องการ

**2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง**

2.2.1 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาระบบหรือปรับปรุงระบบงานใดๆให้ระบบนั้นเป็นไปตามความต้องการและเป้าหมายของระบบ การวิเคราะห์ระบบเป็นการค้นหาสิ่งที่จำเป็นสำหรับระบบ ส่วนการออกแบบระบบเป็นการกำหนดสิ่งที่จำเป็นลงในระบบ (มนูญ แก้วราตรี, 2541)

ในระบบที่ซับซ้อน (Complex System) การปรับปรุงระบบกระทำได้หลายทาง เช่น การสร้างระบบย่อยใหม่ การสร้างองค์ประกอบใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงขบวนการใหม่ เป็นต้น โดยทั่วไป การปรับปรุงแก้ไขระบบใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ เพิ่มวัตถุประสงค์ของระบบ เปลี่ยนหรือเพิ่มผลลัพธ์ของระบบ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบหรือสิ่งนำเข้าของระบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ เป็นต้น

การวิเคราะห์ระบบ เป็นการศึกษาการทำงานของระบบว่า ประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง เพื่อที่จะได้นำเอาโครงสร้างของระบบนั้นมาปรับปรุง ให้ได้โครงสร้างของระบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ จะเป็นรายงานที่รวบรวมลักษณะสำคัญที่ควรมีในระบบที่ปรับปรุงใหม่ ส่วนการออกแบบระบบ เป็นการกำหนดโครงสร้างข้อมูล และการกำหนดขบวนการการสื่อสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของหน่วยงานต่างๆของระบบ

2.2.2 วงจรพัฒนาระบบ SDLC

วงจรการพัฒนาระบบ หรือนิยมเรียกย่อๆ ว่า SDLC เป็นวิธีการที่นักวิเคราะห์ระบบใช้ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อที่จะใช้เรียงลำดับเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่จะต้องกระทำก่อนหรือกระทำในภายหลัง เพื่อที่จะช่วยให้การพัฒนาระบบงานทำได้ง่ายขึ้น โดยทั่วไปวงจรการพัฒนาระบบจะมีการทำงานเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอนจะประกอบด้วยรายละเอียดของการทำงานหลายอย่าง และยังมีแนวทางในการดำเนินงานตามขั้นตอนของการพัฒนาระบบ รวมทั้งกำหนดเป้าหมายของการทำงานของแต่ละขั้นตอน และจะต้องแสดงความก้าวหน้าของโครงการที่ได้กระทำในแต่ละขั้นตอนด้วย วงจรการพัฒนาระบบจะแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

กำหนดปัญหาของระบบเดิม (Problem Definition) ขั้นตอนนี้เป็นการกำหนขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหา ตลอดจนกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา นักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาระบบงานเดิม (Current System) โดยหาเป้าหมายที่ชัดเจนของงาน ต่าง ๆ ประกอบกับนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของระบบจากการสุ่มตัวอย่าง การสอบถามหาข้อมูล การสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม การสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมเพื่อสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นความต้องการของระบบจากผู้ใช้ เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ที่สามารถวัดผลได้ ตลอดจนกำหนดขอบเขตของการพัฒนาระบบ ทำเอกสารขออนุมัติทำโครงการ งบประมาณ (พัฒนพงษ์ โพธิปัสสา, 2557)

จากการศึกษาการกำหนดปัญหาระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop การเข้าใจปัญหาเป็นขั้นตอนเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ ซึ่งการรู้จักปัญหาโดยการสอบถามกับผู้บริหารและได้รู้ปัญหาเกี่ยวกับระบบงานเดิมของฝ่ายขายสินค้า

ขั้นตอนที่ 2: การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

คือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่าการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือเก่าๆ ถ้ามี รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ด้วย ตัวอย่างคือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในบริษัทเพียงพอหรือไม่ คอมพิวเตอร์อาจจะมีเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอ รวมทั้งซอฟต์แวร์ว่าอาจจะต้องซื้อใหม่ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ ซึ่งอาจมีหลายแนวทาง ที่สามารถแก้ปัญหาของระบบได้โดยเสียค่าใช้จ่ายและเสียเวลาที่น้อยที่สุด ได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ การแก้ปัญหาดังกล่าวนั้นจะพิจารณาจากปัจจัย 3 ประการ คือ 1.ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technically Feasibility) 2. ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติ (Operational Feasibility) 3.ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน (Economic Feasibility)

จากการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ทางผู้จัดทำได้มองเห็นถึงความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบขึ้นมาเนื่องจาก ทางระบบการขาย มีคอมพิวเตอร์มาช่วยใช้งานด้านเอกสารอยู่บ้าง จึงมองเห็นความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบ ให้มีความสอดคล้องต่อการใช้งาน สามารถปฏิบัติงานใช้งานได้จริง

ขั้นตอนที่ 3: การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจนั้น เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบว่าระบบเดิมทำงานอย่างไร และกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีอยู่ได้แก่ คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่างๆที่หมุนเวียนในระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริงๆทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้ เช่น เมื่อบริษัทได้รับใบเรียกเก็บเงินจะมีขั้นตอนอย่างไรในการจ่ายเงิน ขั้นตอนที่เสมียนป้อนใบเรียกเก็บเงินอย่างไร เฝ้าสังเกตการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจและเห็นจริงๆว่าขั้นตอนการทำงานเป็นอย่างไร ซึ่งจะทำให้นักวิเคราะห์ระบบค้นพบจุดสำคัญของระบบว่าอยู่ที่ใด

จากการศึกษาการวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของ ระบบการสั่งซื้อสินค้าและการขายสินค้า ยังไม่มีการพัฒนาระบบงานใดๆ ขึ้นมาใช้งานจริง ทางผู้จัดทำจึงกำหนดความต้องการระบบใหม่ ซึ่งได้วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ของการสั่งซื้อสินค้าและการขายสินค้า เช่น เอกสารการสั่งซื้อสินค้าที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์พนักงานและเจ้าของร้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อสินค้าและการขายสินค้า รวมทั้งรายงานต่างๆที่หมุนเวียนในระบบ การศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริงๆทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้

ขั้นตอนที่ 4: การออกแบบระบบ (System Design)

นักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่างๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณ์ที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้นก็เริ่มตัดสินใจว่าควรจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร การเชื่อมระหว่างโปรแกรมควรจะทำอย่างไร ในขั้นตอนการวิเคราะห์นักวิเคราะห์ระบบต้องหาว่า "จะต้องทำอะไร (What)" แต่ในขั้นตอนการออกแบบต้องรู้ว่า "จะต้องทำอย่างไร (How)" ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น "รหัส" สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด

จากการศึกษาการออกแบบระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ผู้จัดทำได้ทำการเขียนขั้นตอนวิเคราะห์ เพื่อให้มองเห็นหน้าตาของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop อย่างชัดเจนซึ่งแต่ละขั้นตอนจะต้องวิเคราะห์ว่าระบบต้องทำอะไร (What) เช่น ระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ต้องการเทคโนโลยีใหม่ๆมาช่วยในการทำงานการออกแบบต้องทำอย่างไร (How) เช่น ออกแบบหน้าจอโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2010 โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของระบบ (Security) เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 5: การสร้างระบบ หรือพัฒนาระบบ (System Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบใหม่ ที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมนำไปดำเนินการขั้นตอนต่อไปคือการติดตั้งระบบ

จากการศึกษาการสร้างระบบ หรือ พัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop จะเป็นการสร้างส่วนประกอบแต่ละส่วนของระบบโดยเริ่มเขียนโปรแกรมและทดสอบโปรแกรมพัฒนาการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบและฐานข้อมูลจากข้อมูลต่างๆ ของระบบ ภายหลังจากการเขียนและทดสอบโปรแกรมดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการเขียนคู่มือการใช้งาน พจนานุกรม (Data Dictionary) ส่วนของการขอความช่วยเหลือ (Help) บนจอภาพ เป็นต้น ดังนั้นภายหลังจากเสร็จสิ้นในขั้นตอนนี้ ก็จะได้โปรแกรมที่ทำงานของระบบใหม่ คู่มือการใช้งาน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบใหม่ ที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมนำไปดำเนินการขั้นตอนต่อไปคือการติดตั้งระบบ

ขั้นตอนที่ 6: การติดตั้งระบบ (System Implementation)

ขั้นตอนนี้คือการนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่าภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่นี้ได้การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปทีละน้อยที่ดีที่สุดคือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยก็เอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

จากการศึกษาการติดตั้งระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop การติดตั้งระบบจะเป็นการนำส่วนประกอบต่างๆ ที่ได้สร้างไว้ในขั้นตอนของการสร้างหรือการพัฒนาระบบมาติดตั้งเพื่อใช้ทำงานจริง นอกจากนี้จะต้องมีการฝึกอบรมผู้ใช้งานให้มีความเข้าใจ สามารถใช้งานและทำงานได้โดยไม่มีข้อผิดพลาดหรือปัญหาใด ๆ

ขั้นตอนที่ 7: การประเมินผลและการบำรุงรักษาระบบ (Post - implementation - reviews and maintenance) การประเมินผลและบำรุงรักษาระบบ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาระบบ ภายหลังขั้นตอนการติดตั้งระบบและมีการใช้งานระบบใหม่มาเป็นเวลาพอสมควรจะต้องมีการประเมินผลการทำงานของระบบ ซึ่งเป็นการตรวจสอบว่าระบบใหม่ที่ติดตั้งใช้งานนี้สามารถใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์ สนองตอบความต้องการของผู้ใช้ ผู้ใช้มีความพึงพอใจและยอมรับการทำงานกับระบบใหม่มากน้อยเพียงใดหรือมีปัญหาอุปสรรคอย่างไรส่วนการบำรุงรักษาระบบนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องกระทำ เพื่อขจัดข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานของระบบ และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับการทำงานใหม่

จากการศึกษาการประเมินผลและการบำรุงรักษาระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ได้รวบรวมปัญหาและนำมาวิเคราะห์พัฒนาเพื่อปรับปรุงระบบทุกๆ 6 เดือน

2.2.3 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) เป็นการกำหนดโครงร่าง (schema) ของฐานข้อมูล ก่อนที่จะกำหนดโครงร่างที่ได้ไป Implement ให้เป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บอยู่จริงบนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล เพื่อให้การใช้งาน ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการติดตั้งระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลจะต้องกำหนดส่วนต่างๆ ให้เกิดการใช้งานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องมากที่สุด เมื่อมีการเรียกดูข้อมูลจากผู้ใช้ และเพื่อความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามต้องการได้

การออกแบบฐานข้อมูล สามารถแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลในองค์กรได้ จำลอง Entity และ Relationship ระหว่าง Entity ได้ สร้างคำสั่งนิยามข้อมูล (DDL) ได้ และสามารถสร้างรายงานหรือเอกสารที่เป็นแบบฟอร์มต่างๆ ที่จะให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นต่อการออกแบบได้ (พนิดา พานิชกุลและณัฐพงษ์ วารีประเสริฐ, 2552)

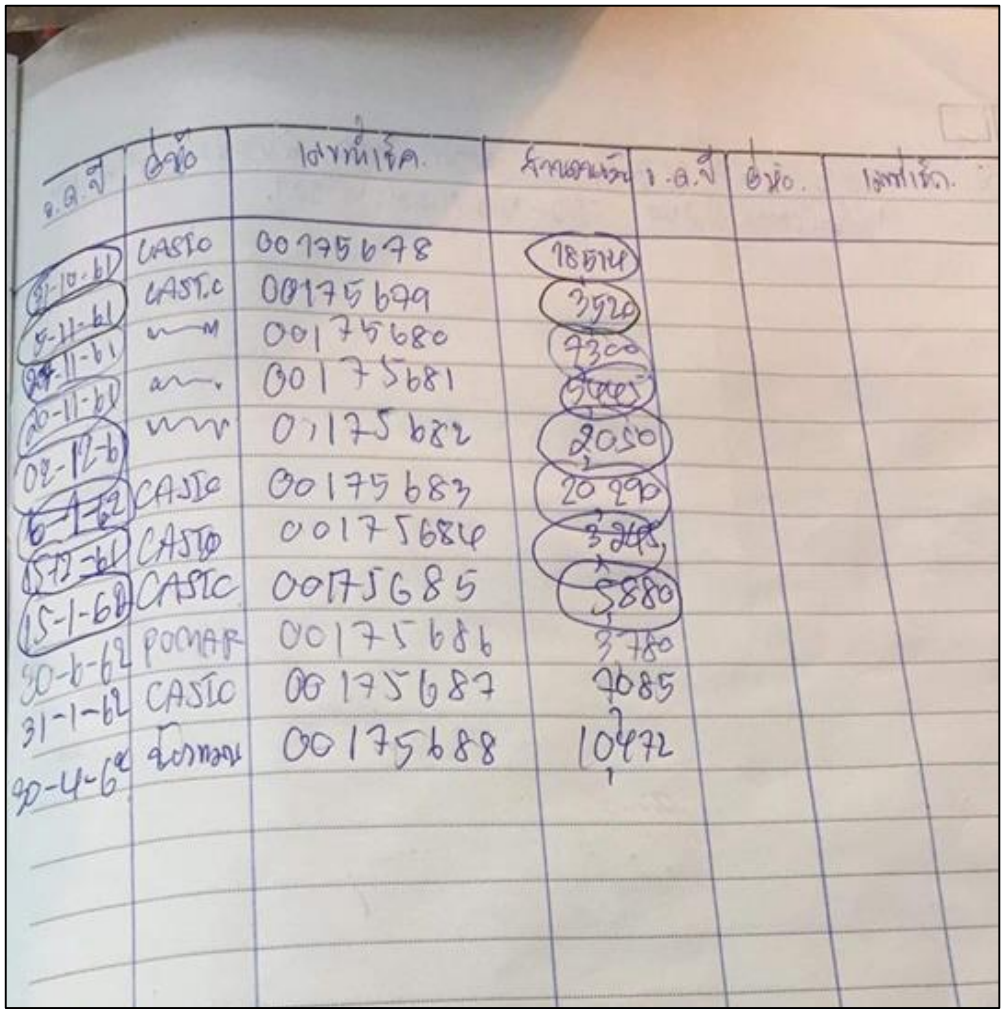
จากการศึกษาข้อมูลข้างต้นได้ข้อมูลมาช่วยในการจัดการฐานข้อมูลระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop โดยนำมาใช้แปลงคำสั่งที่ใช้จัดการกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ฐานข้อมูลเข้าใจ นำคำสั่งต่างๆซึ่งได้รับการแปลงแล้วไปสั่งให้ฐานข้อมูลทำงาน ได้แก่ เพิ่ม ลบ แก้ไข เก็บรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลภายในฐานข้อมูลไว้ใช้ในพจนานุกรมข้อมูล ป้องกันความ

เสียหายที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล และช่วยควบคุมให้ฐานข้อมูลทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

**2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop มีดังต่อไปนี้

2.3.1 สมุดบัญชีร้าน Watch shop ใช้บันทึกข้อมูลสินค้า ข้อมูลวันที่ซื้อขายสินค้า ข้อมูลยี่ห้อสินค้า เลขที่เช็ค รวมถึงราคาของสินค้า



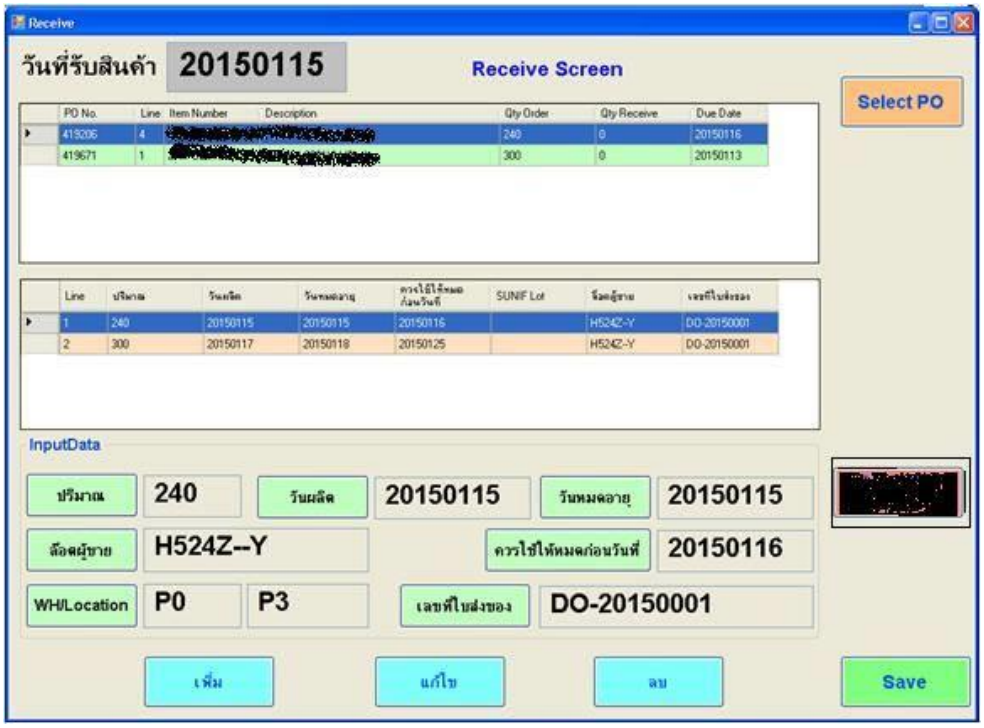
| ว.ด.ปี | ยี่ห้อ | เลขที่เช็ค | ราคาขายสินค้า | ว.ด.ปี | ยี่ห้อ | เลขที่เช็ค |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 31-10-61 | CASIO | 00175678 | 18ธนา | | | |
| 5-11-61 | CASIO | 00175679 | 3920 | | | |
| 24-11-61 | 〃 | 00175680 | 7300 | | | |
| 20-11-61 | 〃 | 00175681 | [illegible] | | | |
| 02-12-61 | 〃 | 00175682 | 2050 | | | |
| 6-1-62 | CASIO | 00175683 | 20290 | | | |
| 17-1-62 | CASIO | 00175684 | 3265 | | | |
| 15-1-62 | CASIO | 00175685 | 5880 | | | |
| 30-1-62 | POMAR | 00175686 | 3780 | | | |
| 31-1-62 | CASIO | 00175687 | 7085 | | | |
| 20-4-62 | นิตรทอง | 00175688 | 10472 | | | |

ภาพที่ 2.1 สมุดบัญชีร้าน Watch shop

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีงานวิจัยที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ดั้งนี้

รังษิณา สัตย์ชาพงษ์ และสุชาติ ยี่สาคร (2554) ภาควิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม ได้พัฒนาระบบบริหารงานร้าน ฟาร์มขายไข่ไก่โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access 2003 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสร้างระบบบริหารงานร้าน ขายไข่ไก่ ที่สามารถจัดเก็บเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสร้างระบบบริหารงานร้าน ขายไข่ไก่ ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลของไข่ไก่และบันทึกวันที่รับไข่ไก่ ตลอดจนสามารถแก้ไข และเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ของ ไข่ไก่ทำให้ประหยัดเวลาและง่ายต่อการค้นหาหน้าจอข้อมูลลูกค้า สำหรับการจัดการระบบบริหารงานร้านขายไข่ไก่ได้มีการแบ่งจอภาพออกเป็นหลายส่วน ดังภาพที่ 2.2

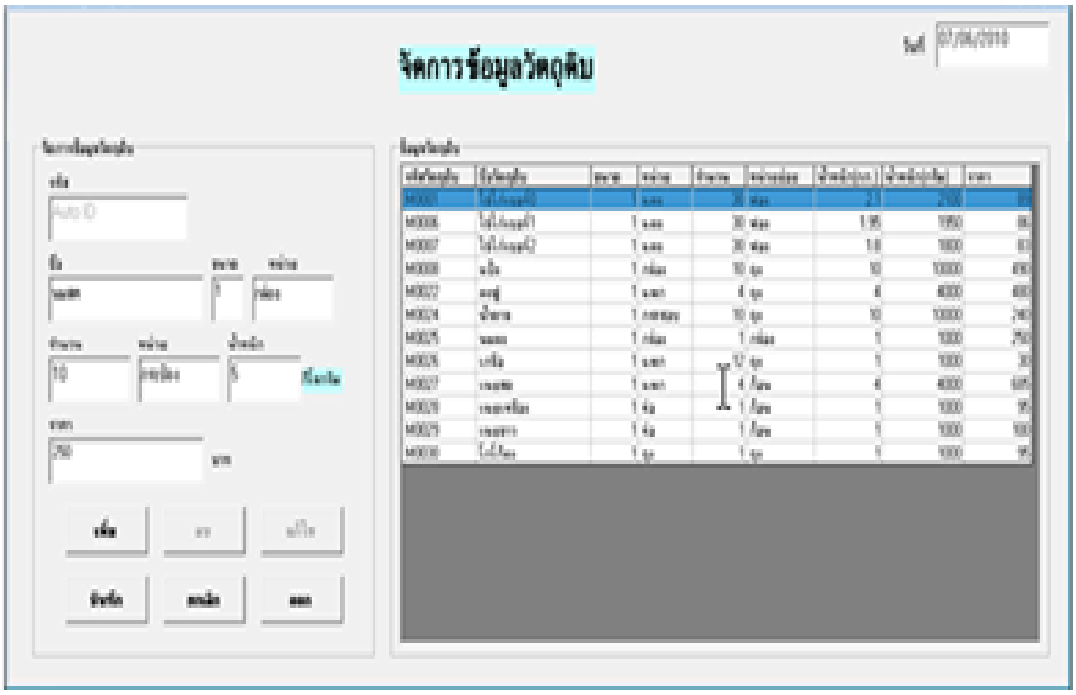



ภาพที่ 2.2 แสดงหน้าจอโปรแกรมระบบบริหารงานร้านขายไข่ไก่

จากภาพที่ 2.2 เป็นหน้าโปรแกรมเก็บข้อมูลลูกค้าที่ซึ่งมีการแบ่งกระบวนการทำงานโดยออกเป็นส่วน ต่างๆ โดยประกอบด้วยส่วนนำเข้าข้อมูล และส่วนแสดงข้อมูล เพื่อแสดงออกทางหน้าจอโปรแกรม การนำใช้เทคโนโลยีต่างๆ และการวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นตัวช่วยในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่ายโดยเฉพาะด้านการขาย การเก็บข้อมูลลูกค้า พนักงาน และสามารถจัดเก็บข้อมูลของสินค้าตลอดจนสามารถแก้ไขและเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ

สุภาพร จันทร์สุรา (2010) ได้พัฒนาระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางศึกษาระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่ส่วนใหญ่ที่พบเห็น ยังขาดการจัดการระบบภายในร้านเบเกอรี่ทำให้ทางร้านเกิดปัญหาหลายสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บวัตถุดิบ การสต๊อกสินค้ามากเกินไป จึงทำให้เกิดการเสียหายต่อร้าน คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นปัญหาดังกล่าวจึงได้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบจัดการภายในร้านเบเกอรี่ขึ้นมาซึ่งมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อขจัดปัญหาความยุ่งยากและการสั่งซื้อวัตถุดิบการสืบค้นสินค้าในคลังสินค้าได้สะดวก พร้อมระบบคำนวณปริมาณวัตถุดิบ สำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบอีกด้วย

โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2003 ในการทำงานด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลช่วยในการออกแบบโปรแกรมเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานได้ง่าย




ภาพที่ 2.3 ภาพแสดงจัดการข้อมูลวัตถุดิบ

จากระบบดังกล่าวทางกลุ่มผู้จัดทำได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop จึงมีแนวคิดจะพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ที่จะช่วยเจ้าของร้านตรวจสอบข้อมูลได้ง่าย ลดขั้นตอนการซับซ้อน สามารถจัดการกับปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นและเป็นการช่วยในการทำงานภายในให้เป็นระบบมากขึ้นยังเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบรวมไปถึงการจัดการข้อมูลภายในร้านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

# บทที่3

# ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การทำโครงงานครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop โดยมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบดังกล่าว ตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

3.3 ผลการศึกษาความเป็นไปได้

3.4 ผลการออกแบบขั้นตอนการทำงานระบบงานใหม่

3.5 แผนผังบริบท

3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล

3.7 คำอธิบายกระบวนการ

3.8 ผลการออกแบบฐานข้อมูล

3.9 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล

3.10 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล

## 3.1 ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

### 3.1.1 ระบบงานปัจจุบัน

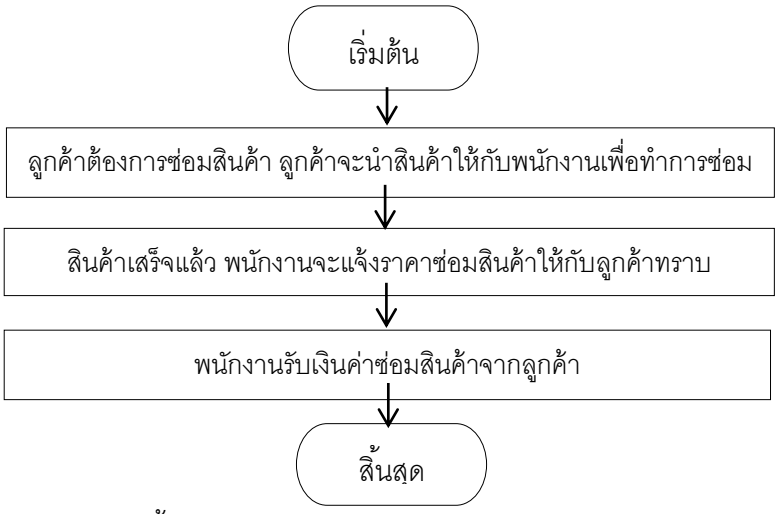
ปัจจุบันร้าน Watch shop เป็นองค์กรที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการขายนาฬิกาและรับซ่อมนาฬิกาส่วนของการให้บริการนั่นเน้นการ ขายนาฬิกาตามที่ลูกค้าต้องการและทำการรับซ่อมสินค้าที่ชำรุดตามที่ที่ได้ตกลงกับลูกค้าไว้ หรือลูกค้าบางท่านอยากได้นาฬิกาแบรนอื่นทางร้านก็มีการแนะนำให้ตามสมควร

ระบบจัดการร้าน Watch shop ในปัจจุบัน มีขั้นตอนการดำเนินงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เจ้าของร้านสั่งซื้อสินค้าและรับเข้าสินค้าเข้าร้าน
2. เจ้าของร้านแจ้งรายละเอียดสินค้าให้พนักงานทราบ
3. เมื่อมีลูกค้ามาซื้อสินค้าพนักงานจะทำการขายสินค้าให้กับลูกค้า
4. พนักงานรับชำระเงินจากลูกค้าที่ซื้อสินค้า
5. เจ้าของร้านสรุปรายได้และรายค่าใช้จ่ายทั้งหมดประจำวัน
6. เมื่อลูกค้าต้องการซ่อมสินค้า ลูกค้าจะนำสินค้าให้กับพนักงานเพื่อทำการซ่อม
7. เมื่อซ่อมสินค้าเสร็จแล้ว พนักงานจะแจ้งราคาซ่อมสินค้าให้กับลูกค้าทราบ เพื่อชำระเงินในการซ้อมสินค้า
8. พนักงานรับเงินค่าซ่อมสินค้าจากลูกค้า

จากการศึกษาดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการออกแบบและติดตั้งได้ ดังภาพ 3.1

ภาพที่ 3.1 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนการดำเนินงานของร้าน Watch shop




ภาพที่ 3.2 แผนภาพกระแสงานขั้นตอนการดำเนินงานการซ่อมสินค้าของร้าน Watch shop

**3.1.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน**

จากการศึกษาระบบบริหารจัดการข้อมูลร้าน Watch shop ได้พบปัญหาในด้านการจัดทำบัญชีและด้านเช็คสต็อกสินค้าภายในร้านในการดำเนินงาน ดังนี้

**1. ปัญหาด้านข้อมูลนำเข้า**

- ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูล ทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูล
- ระบบเดิมยังจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มเอกสารทำให้ข้อมูลเกิดการซับซ้อน

**2. ปัญหาด้านเทคโนโลยี**

- ไม่สามารถสรุปยอดขายในแต่ละวันได้ เนื่องจากไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน แบบเป็นระบบ
- ไม่มีระบบเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการภายในร้าน จึงเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

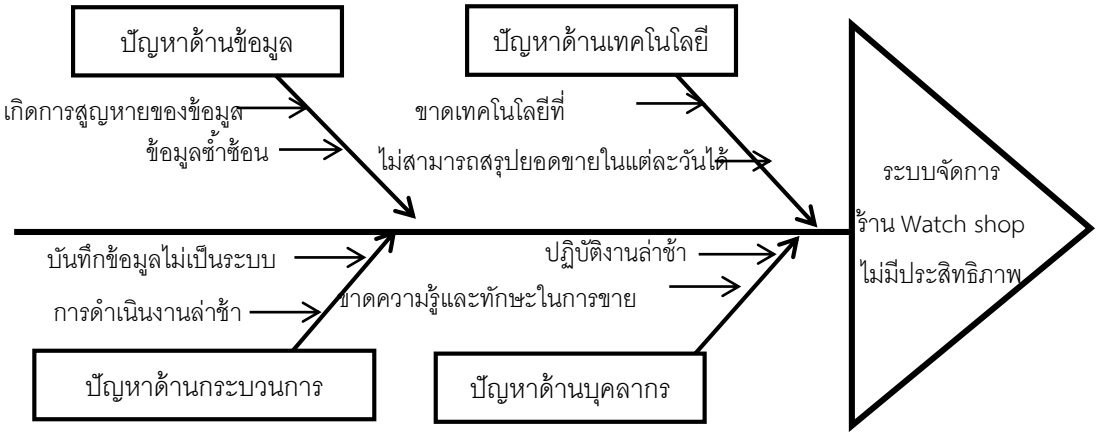
**3. ปัญหาด้านกระบวนการทำงาน**

- เนื่องจากในการเก็บข้อมูลของร้านยังขาดความเป็นระบบ จะทำให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลในแต่ละครั้ง
- พนักงานทำการจัดส่งสินค้าล่าช้า เนื่องจากข้อมูลรับคำซื้อสินค้ายากต่อการค้นหา

**4. ปัญหาด้านบุคลากร**

- พนักงาน ขาดงานบ่อย ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน
- พนักงานขาดความรู้และทักษะในการขายสินค้า

จากปัญหาดังกล่าวสามารถสรุปความสัมพันธ์ของสาเหตุของปัญหาและผลกระทบได้ดังนี้




ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิก้างปลาแสดงปัญหาของระบบบริหารจัดการข้อมูลร้าน Watch shop

**3.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้**

จากปัญหาของระบบบริหารจัดการร้าน watch shop ปัจจุบันการรวบรวมความต้องการพัฒนาระบบและการสอบถามจากเจ้าของร้านสามารถสรุปความต้องการได้ดังนี้

1. ต้องการให้โปรแกรมสามารถจัดเก็บข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ของร้าน
2. ต้องการให้โปรแกรมช่วยในการสั่งซื้อและรับเข้าสินค้าได้
3. ต้องการให้โปรแกรมช่วยในการคำนวณราคาสินค้า
4. ต้องการให้โปรแกรมออกใบเสร็จรับเงินจากลูกค้าได้
5. ต้องการให้โปรแกรมช่วยในการบันทึกข้อมูลการขายสินค้าในแต่ละวันได้
6. ต้องการให้โปรแกรมออกรายงานข้อมูลได้

**3.3 ผลการศึกษาความเป็นไปได้**

จากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและปัญหาของระบบงานเดิม การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน watch shop คาดว่าจะสามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้น

**3.3.1 ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility)**

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคนั้น เพื่อดูความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบโดยเน้นที่การวิเคราะห์ความสามารถพัฒนาระบบ ทั้งทางด้านเทคโนโลยี บุคลากร และกระบวนการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน watch shop เราได้นำโปรแกรม Microsoft Access 2010 ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูลที่ช่วยจัดการกับระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การจัดเก็บ ค้นหา วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ซึ่งโปรแกรม Microsoft Access 2010 คณะผู้ศึกษาได้รับความรู้ เรื่องการเขียนโปรแกรมต่างๆ และข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษา จากอาจารย์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ ทุกท่านได้สละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำ การพัฒนาระบบช่วยส่งผลให้คณะผู้ศึกษานำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการซื้อขายร้าน watch shop เพื่อจะช่วยให้ระบบการทำงานของร้านมี

คุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในด้านการจัดหา โปรแกรม Microsoft Access 2010 ไม่มีค่าใช้จ่าย เพราะเป็นโปรแกรมที่มีอยู่แล้ว

ด้านอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานประกอบไปด้วย ค่ากระดาษพิมพ์คู่มือใช้งาน 1 ริม ค่าโต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ตัว ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง เพื่อให้อุปกรณ์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ชำรุดเสียหาย

ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบนี้ขึ้นมาให้สำเร็จ รวมทั้งนำโปรแกรมมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน เพื่อการจัดการข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า ข้อมูลรับเข้าสินค้า และตรวจสอบข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของร้าน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีดังกล่าว มาใช้แทนระบบงานเดิมเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**3.3.2 ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility)**

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานเพื่อพิจารณาโอกาสและอุปสรรคที่ส่งผลต่อการดำเนินงานในปัจจุบัน และการใช้ระบบของผู้ใช้และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของระบบบริหารจัดการร้าน watch shop โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การดำเนินงานในระบบจะมีผลกระทบต่อกระบวนการทำงานในด้านการจัดการฐานข้อมูล เพราะระบบงานจะทำให้การจัดเก็บข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ เช่น การค้นหาชื่อลูกค้า สินค้าที่คงเหลือ จำนวนอะไหล่คงเหลือ เป็นต้น นอกจากนี้ระบบงานจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์องค์กรในทางที่ดีขึ้น เพราะการมีระบบดังกล่าวจะทำให้มีความทันสมัยในการใช้งานมาก ในการนำระบบใหม่มาใช้ ต้องให้พนักงานที่ทำหน้าที่ในระบบงานเดิม เพราะมีความเข้าใจและทราบรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ แต่อาจจะยังขาดความรู้พื้นฐานในการใช้จึงแก้ปัญหาโดย สร้างคู่มือการใช้โปรแกรมให้เพื่อใช้ในการจัดการโปรแกรม และยังสามารถลด OT ของพนักงานได้ เพราะมีระบบเข้ามาช่วยในการจัดการกับเอกสาร

ด้านผลกระทบต่อผู้ใช้และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของระบบในด้านการใช้งาน ทำให้ระบบงานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนซึ่งจะช่วยให้ลดเวลาในการทำงานที่เกิดจากการทำงานซ้ำซ้อนกัน และมีบุคลลากรบางส่วนที่ยังไม่เห็นด้วยกับระบบงานใหม่เนื่องจากยังไม่เข้าใจในระบบงานใหม่ และพนักงานยังขาดความรู้พื้นฐานอาจทำให้ไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ อาจแก้ไขปัญหาได้โดยการจัดอบรมสอนผู้ที่จะใช้โปรแกรมและจัดทำคู่มือควบคู่กันไป

### 3.3.3 ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ (EcoIDmic Feasibility)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงเศรษฐศาสตร์นั้นเพื่อพิจารณาความคุ้มค่าจากการลงทุนพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน watch shop ทั้งทางด้านผลตอบแทนที่ประเมินมูลค่าได้และผลตอบแทนที่ประเมินมูลค่าไม่ได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปเชิงเศรษฐศาสตร์ของหน่วยงาน หน่วย: บาท

| ปีที่ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ยอดรวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ผลตอบแทน** | | | | | | | |
| ลดการซื้อกระดาษ | | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 50,000 |
| ลด OT ของพนักงาน (9,000บาท/เดือน) | | 108,000 | 108,000 | 108,000 | 108,000 | 108,000 | 540,000 |
| รวมผลตอบแทน | | **118,000** | **118,000** | **118,000** | **118,000** | **118,000** | **590,000** |
| **ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ** | | | | | | | |
| เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง | 15,000 | | | | | | 15,000 |
| โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 โต๊ะ | 7,550 | | | | | | 7,550 |
| ค่าเครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง | 12,500 | | | | | | 12,500 |
| รวมค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ | **35,050** | | | | | | **35,050** |
| **ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน** | | | | | | | |
| ค่ากระดาษพิมพ์คู่มือใช้งาน | 300 | | | | | | 300 |
| ค่ากระดาษ | | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 45,000 |
| ค่าหมึกพิมพ์ | | 5,500 | 5,500 | 5,500 | 5,500 | 5,500 | 27,500 |
| ค่าไฟฟ้า | | 7,000 | 7,000 | 7,000 | 7,000 | 7,000 | 35,000 |
| รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน | **35,350** | **21,500** | **21,500** | **21,500** | **21,500** | **21,500** | **107,800** |
| รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด | **35,350** | **21,500** | **21,500** | **21,500** | **21,500** | **21,500** | **142,850** |
| รายได้สุทธิ | **(35,350)** | **96,500** | **96,500** | **96,500** | **96,500** | **96,500** | **447,150** |
| กระแสเงินสด | **(35,350)** | **61,150** | **157,650** | **254,150** | **350,650** | **447,150** | |
| ผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) | **435%** | | | | | | |
| ระยะเวลาคืนทุน | **0.36 ปี** | | | | | | |

<u>หมายเหตุ</u>

| | | |
|---|---|---|
| ลดการซื้อกระดาษ | เดือนละ | 833.33 * 12 = 10,000 |
| ลด OT ของพนักงาน | เดือนละ | 9,000 * 12 = 108,000 |
| ค่ากระดาษ | เดือนละ | 750 * 12 = 9,000 |
| ค่าหมึกพิมพ์ | เดือนละ | 458.33 * 12 = 5,500 |
| ค่าไฟฟ้า | เดือนละ | 583.33 * 12 = 7,000 |

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{รายได้สุทธิของปีนั้น} - \text{รายได้สุทธิสะสมของปีนั้น}}{\text{รายได้สุทธิของปีนั้น}}$$

= 96,500 – 61,150 / 96,500

= 0.36

นำผลลัพธ์มาบวกกับปีทีมีผลเป็นบวก ก็คือปีที่ 1 แล้วหักลบด้วย 1 จะได้เท่ากับ (0.36+1-1) จะเท่ากับ 0.36 ปี ดังนั้น ระยะเวลาคืนทุนของระบบบริหารจัดการร้าน watch shop จะใช้เวลาประมาณ 1 ปี ถึงจะคืนทุนและในปีที่1 บริษัทฯได้กำไรจากการทำระบบในครั้งนี้

ผลตอบแทนการจากลงทุน = 435% ได้จากการคำนวณ IRR โดยใช้ฟังก์ชันใน Microsoft Excel

จากตารางที่ 3.1 รายละเอียดของผลตอบแทน ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

1. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานและผู้บริหาร ต่อระบบบริหารจัดการร้าน watch shop ที่ได้ใช้โปรแกรมมีความพอใจมาก ซึ่งช่วยในการลดเวลาและความซ้ำซ้อนในการค้นหาข้อมูล เพราะใช้ระบบบริหารจัดการร้าน watch shop เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลลดค่าใช้จ่ายในการพิมพ์เอกสาร และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงาน

2. ความพึงพอใจของลูกค้าเมื่อเราได้นำระบบเข้าไปช่วยในการบริหารจัดการร้าน watch shop ทำให้มีลูกค้าพึงพอใจในด้านการบริการของทางร้านมีจำนวนลูกค้าเพิ่มมากขึ้นจากเดิมทำให้ ร้าน watch shop มีรายรับที่เพิ่มขึ้น

3.ภาพลักษณ์ของร้าน watch shop ดีขึ้นทำให้ร้าน watch shop มีความน่าเชื่อถือเพราะมีการบริหารจัดการระบบที่ดี

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทั้ง 3 ด้าน พบว่าการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้าน watch shop มีความเหมาะสม เนื่องจากระบบจะเข้ามาแก้ปัญหาในเรื่องกระบวนการทำงานที่ล่าช้าให้สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้นด้วยระบบฐานข้อมูลแทนระบบเอกสาร พนักงานไม่ต้องค้นหาเอกสารที่มีจำนวนมากๆ เช่นเดิม เพราะระบบจะทำการค้นหาให้เป็นไปอย่างรวดเร็วข้อผิดพลาด จะลดลงและช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายทั้งด้านทรัพยากร และบุคคล

**3.4 ผลการออกแบบระบบงานใหม่**

จากปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบบริหารจัดการร้าน watch shop การพัฒนาระบบงานใหม่จะมีการปรับขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ ดังนี้

**3.4.1 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน**

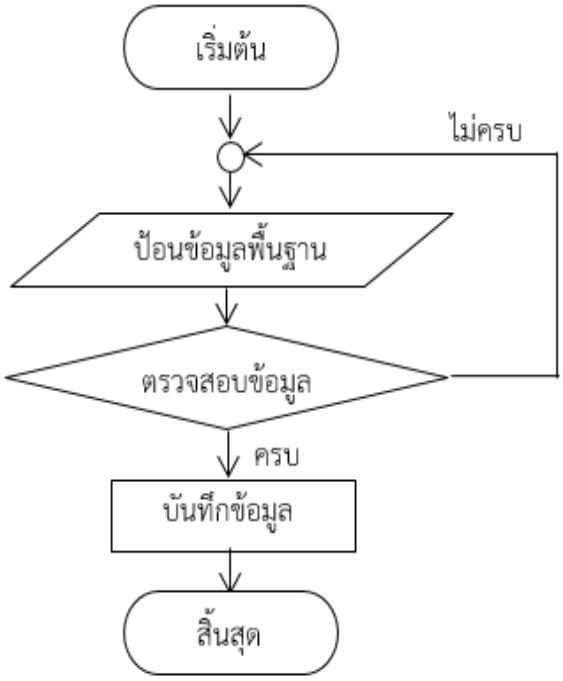
กระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน มีขั้นตอนการทำงาน ดังต่อไปนี้

1) เจ้าของร้านป้อนข้อมูลพื้นฐาน เช่น ข้อมูลสินค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย เป็นต้น

2) ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของการกรอกข้อมูล ถ้าไม่ครบถ้วน ให้กลับไปทำตามขั้นตอนที่ 1 ถ้าครบถ้วน ทำตามขั้นตอนที่ 3

3) ถ้าหากข้อมูลครบถ้วนระบบจะทำการบันทึกข้อมูล สิ้นสุดการทำงาน

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐาน แสดงได้ดังภาพที่ 3.3



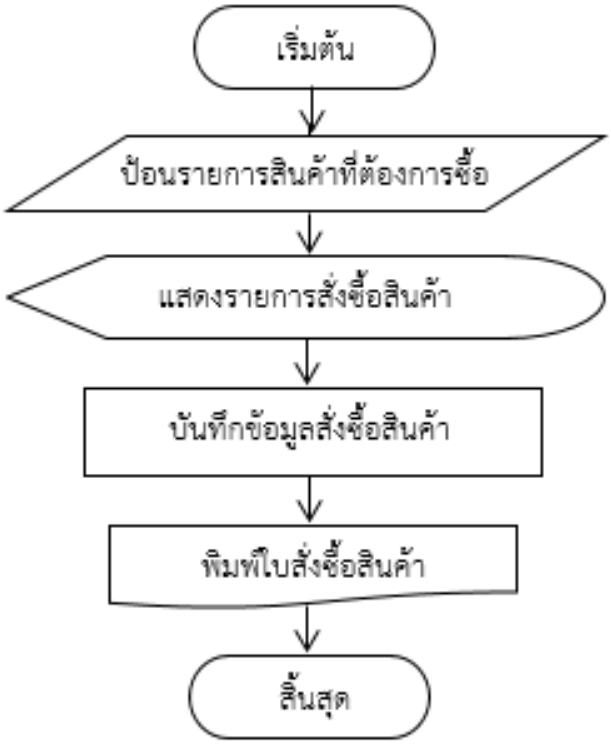

ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

**3.4.2 ระบบสั่งซื้อสินค้า**

กระบวนการจัดการระบบสั่งซื้อสินค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังต่อไปนี้

1) พนักงานกรอกข้อมูลรายการสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ
2) ระบบแสดงรายการสินค้าในการสั่งซื้อ
3) ระบบบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
4) ระบบพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า
5) สิ้นสุดการทำงาน

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบสั่งซื้อสินค้า แสดงได้ดังภาพที่ 3.4



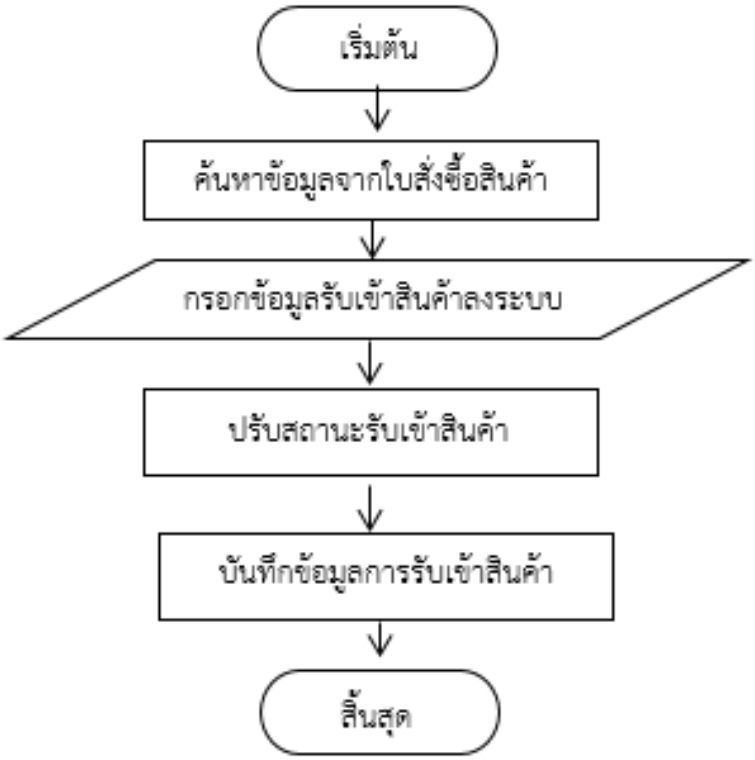

ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการระบบสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่

**3.4.3 ระบบรับเข้าสินค้า**

จากกระบวนการจัดการระบบรับเข้าสินค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1) พนักงานค้นหาข้อมูลสินค้าที่จะรับเข้าจากใบสั่งซื้อสินค้า
2) ระบบแสดงรายการสินค้าในใบสั่งซื้อสินค้า
3) พนักงานกรอกข้อมูลรับเข้าสินค้าลงในระบบ
4) ระบบจะปรับสถานะการรับเข้าสินค้า
5) ระบบบันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า
6) สิ้นสุดการทำงาน

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบรับเข้าสินค้า แสดงได้ดังภาพที่ 3.5




ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการระบบรับเข้าสินค้าของระบบงานใหม่

**3.4.4 ระบบขายสินค้า**

จากกระบวนการจัดการระบบขายสินค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1) พนักงานกรอกข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อเพื่อขายให้กับลูกค้า

2). ระบบจะค้นหาข้อมูลสินค้าที่จะขายจากข้อมูลการรับคำสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

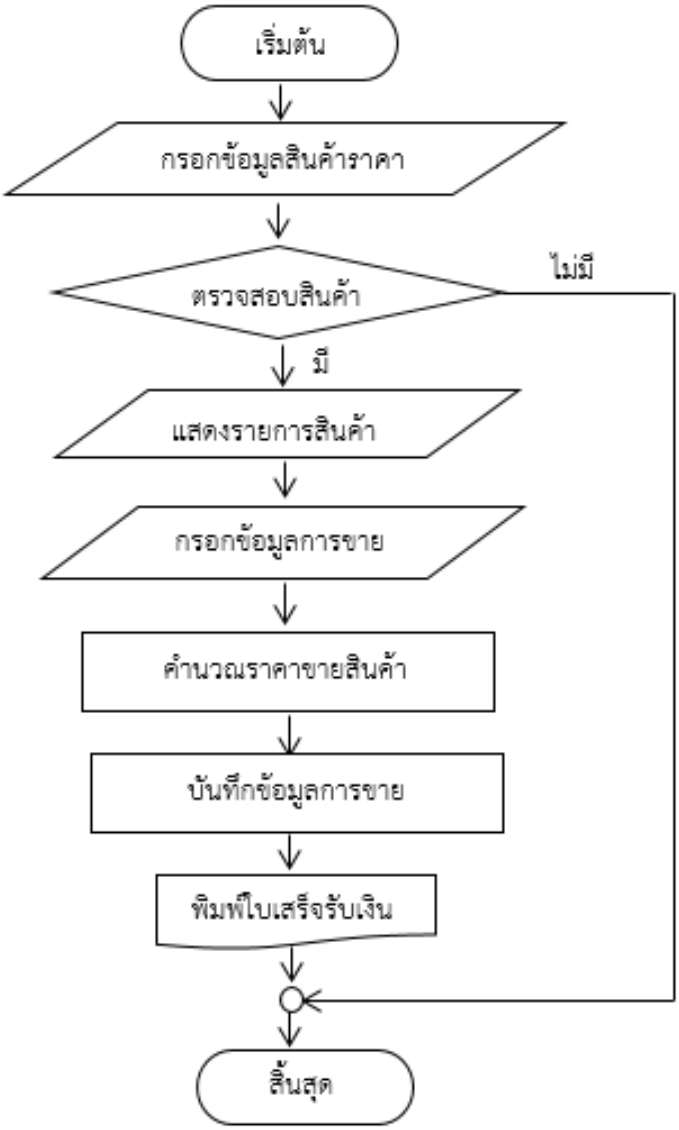
3) ระบบตรวจสอบข้อมูลสินค้า.หากมีสินค้าระบบจะแสดงรายการสินค้า หากไม่มีสินค้า ระบบจะสิ้นสุดการทำงาน

4) ระบบคำนวณราคาสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ

5) จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการขายสินค้า

6) ระบบจะออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบขายสินค้า แสดงได้ดังภาพที่ 3.6




ภาพที่ 3.6 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบขายสินค้าของระบบงานใหม่

**3.4.5 ระบบจัดส่งสินค้า**

จากกระบวนการจัดการระบบจัดส่งสินค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

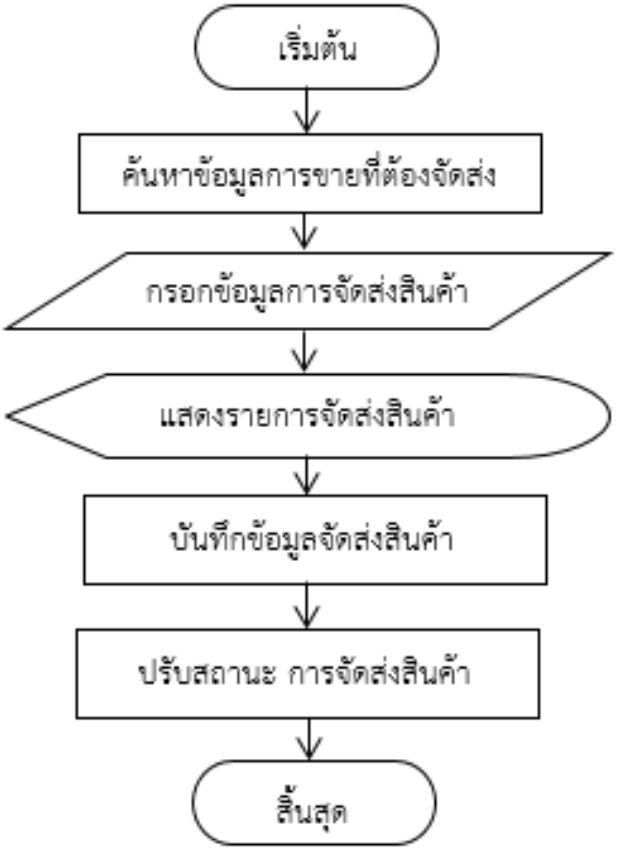
1) พนักงานค้นหาข้อมูลการขายสินค้าที่ต้องจัดส่งสินค้าและกรอกข้อมูลการจัดส่งสินค้าเข้าระบบเพื่อทำการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า

2) ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดในการจัดส่งสินค้า

3) ระบบบันทึกข้อมูลการจัดส่งสินค้าและปรับสถานะการจัดส่งสินค้า

4) สิ้นสุดการทำงาน

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบจัดส่งสินค้า แสดงได้ดังภาพที่ 3.7




ภาพที่ 3.7 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบจัดส่งสินค้าระบบงานใหม่

**3.4.6 ระบบซ่อมสินค้า**

จากกระบวนการจัดการระบบซ่อมสินค้า มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1) พนักงานกรอกลูกค้า กรอกข้อมูลสินค้าที่ต้องการซ่อม และกรอกข้อมูลอะไหล่ที่ใช้ซ่อมสินค้า

2) ระบบค้นหาข้อมูลอะไหล่ที่ต้องใช้ในการซ่อมสินค้า

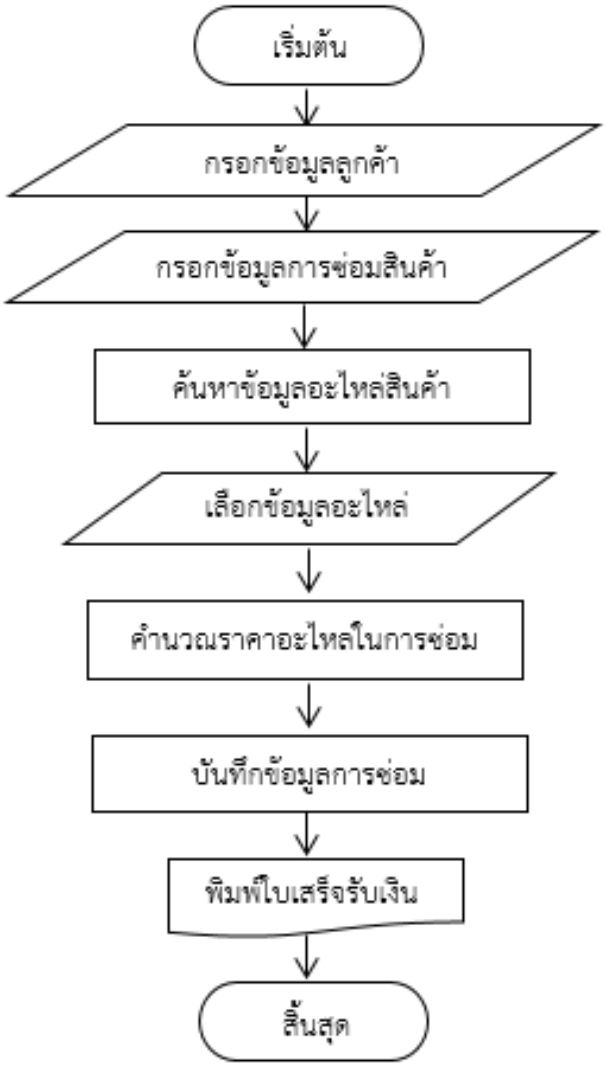
3) พนักงานเลือกข้อมูลอะไหล่ที่ใช้ซ่อมสินค้า

4) ระบบจะคำนวณราคาอะไหล่ที่ใช้ซ่อมสินค้า

5) จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลซ่อมสินค้า

6) ระบบออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า สิ้นสุดการทำงาน

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบซ่อมสินค้า แสดงได้ดังภาพที่ 3.8




ภาพที่ 3.8 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบซ่อมสินค้าระบบงานใหม่

**3.4.7 ระบบรายรับ-รายจ่าย**

จากกระบวนการจัดการระบบรายรับ-รายจ่าย มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

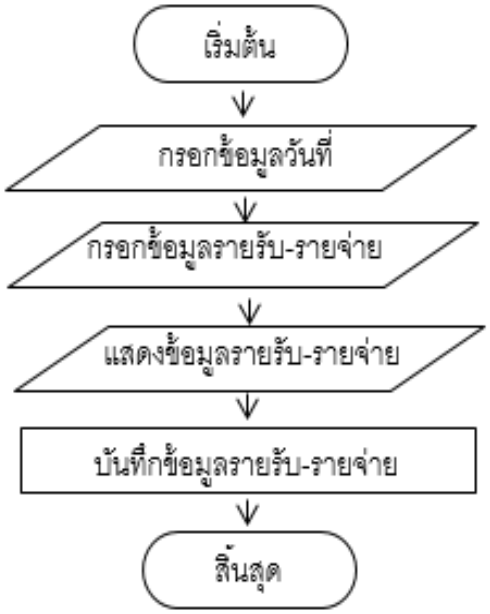
1) พนักงานทำการกรอกวันที่ในการบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย

2) พนักงานทำการกรอกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายเข้าระบบ เช่น ข้อมูลการขายสินค้าข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เป็นต้น

3) ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายรับ-รายจ่าย

4) จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายเข้าสู่ระบบ

จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบรายรับ-รายจ่าย แสดงได้ดังภาพที่ 3.9



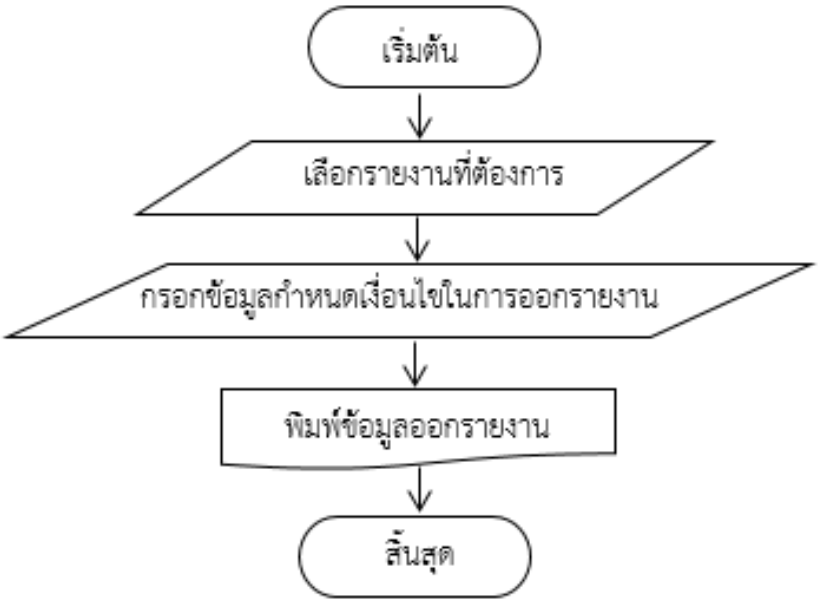

ภาพที่ 3.9 ผังงานขั้นตอนการทำงานกระบวนการจัดการระบบรายรับ-รายจ่ายระบบงานใหม่

**3.4.8 ระบบออกรายงาน**

จากกระบวนการจัดการระบบออกรายงาน มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. ระบบแสดงชื่อรายงาน
2. เจ้าของร้านเลือกรายงานที่ต้องการ
3. เจ้าของร้านกรอกข้อมูลกำหนดเงื่อนไขในการออกรายงาน
4. ระบบพิมพ์ข้อมูลออกรายงาน

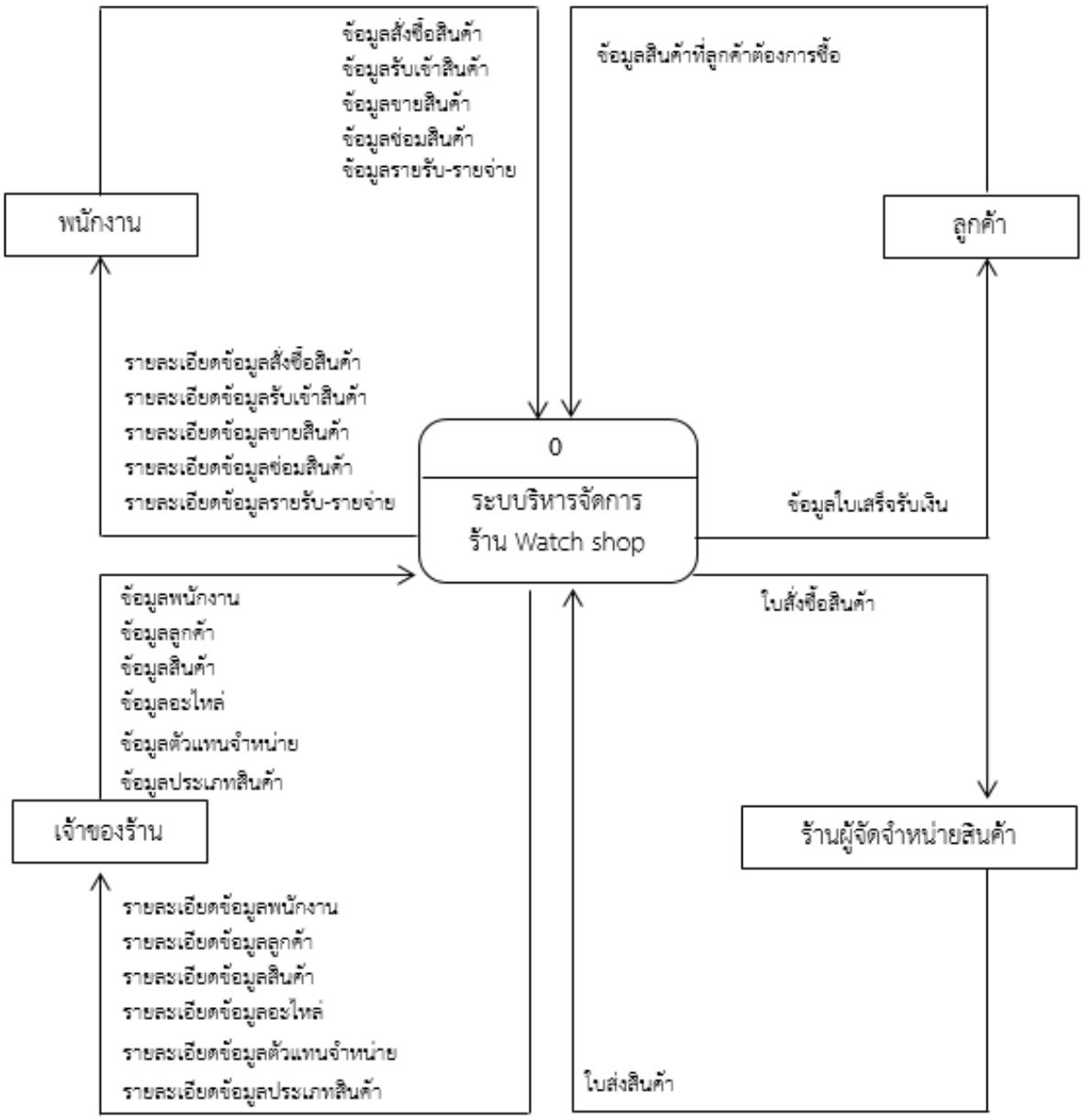
จากการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการจัดการระบบออกรายงานแสดงได้ดังภาพที่ 3.10




ภาพที่ 3.10 แสดงแผนผังงานขั้นตอนการจัดการระบบออกรายงานระบบงานใหม่

**3.5 แผนผังบริบท (ConText Diagram)**

แผนผังบริบทเป็นการออกแบบในระดับสูงสุดโดยแผนภาพ เพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบ ขั้นตอนการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ในระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเหตุการณ์ หรือกระบวนการที่เกิดขึ้นในระบบ ดังแสดงในภาพที่ 3.11




ภาพที่ 3.11 แสดงถึงความเกี่ยวข้องระหว่างผู้ใช้กับระบบ

ภาพที่ 3.11 แสดงถึงความเกี่ยวข้องระหว่างเจ้าของร้านและพนักงานเกี่ยวกับระบบ สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มโดยมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

1) เจ้าของร้าน ใช้ข้อมูลที่ได้จากระบบเพื่อช่วยในการตัดสินใจและวางแผนธุรกิจในอนาคต โดยมีข้อมูล ดังนี้

- เรียกใช้ข้อมูลสินค้า
- เรียกใช้ข้อมูลอะไหล่
- เรียกใช้ข้อมูลลูกค้า
- เรียกใช้ข้อมูลขายสินค้า
- เรียกใช้ข้อมูลจัดส่งสินค้า
- เรียกใช้ข้อมูลการซ่อมสินค้า
- เรียกใช้ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
- เรียกใช้ข้อมูลรับเข้าสินค้า
- เรียกใช้ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
- เรียกใช้รายงานทั้งหมดที่เกี่ยวกับร้าน

2) ลูกค้า เป็นผู้ที่ซื้อสินค้าจากร้าน Watch shop โดยมีหน้าที่ดังนี้

- ให้ข้อมูลลูกค้า
- ชำระเงินค่าสินค้าที่สั่งซื้อจากร้าน

3) พนักงาน เป็นผู้รับผิดชอบการทำงานของระบบในทุกๆ ส่วน โดยมีหน้าที่ดังนี้

- ขายให้กับลูกค้า
- ตรวจเช็คข้อมูลสินค้าในคลังสินค้า

4) ร้านผู้จัดจำหน่ายสินค้า เป็นผู้จัดจำหน่ายสินค้าให้กับทางร้าน โดยมีหน้าที่ ดังนี้

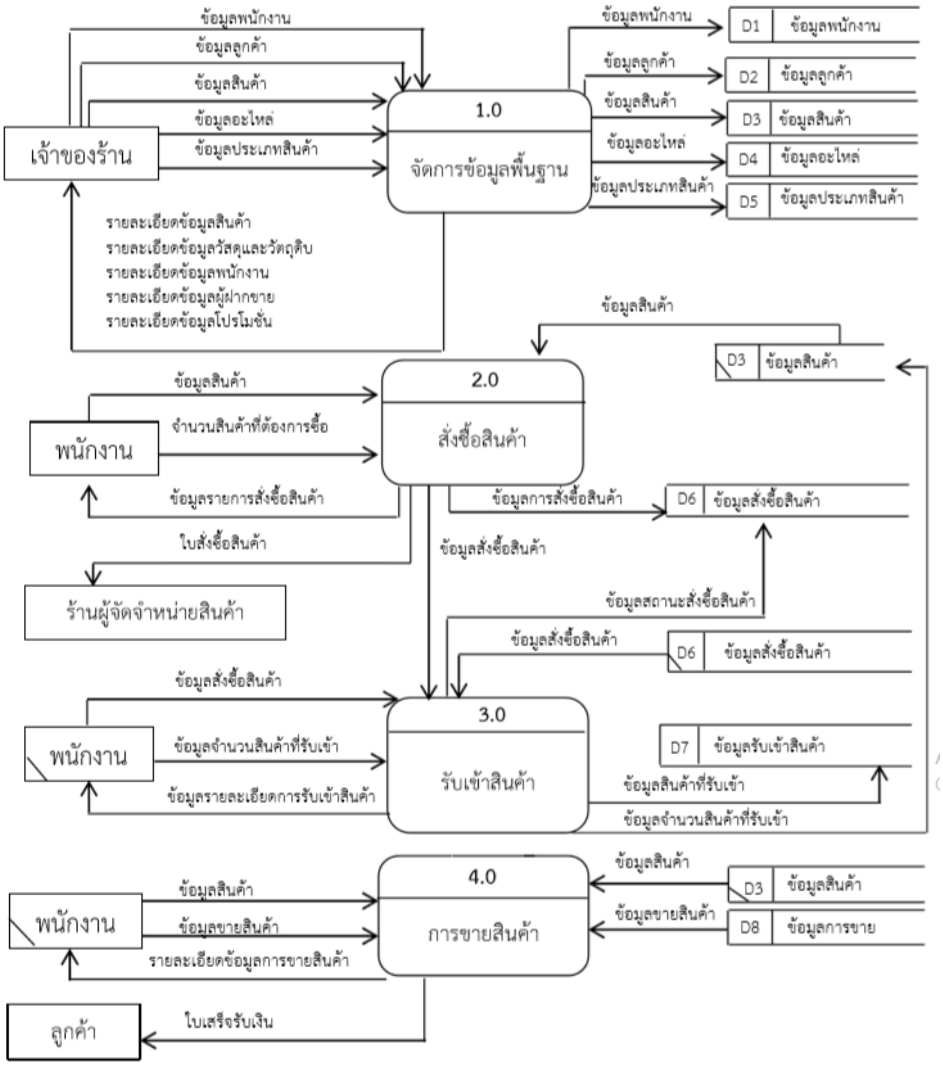
- รับคำสั่งซื้อสินค้าจากทางร้าน
- จัดส่งสินค้าให้กับทางร้าน

**3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)**

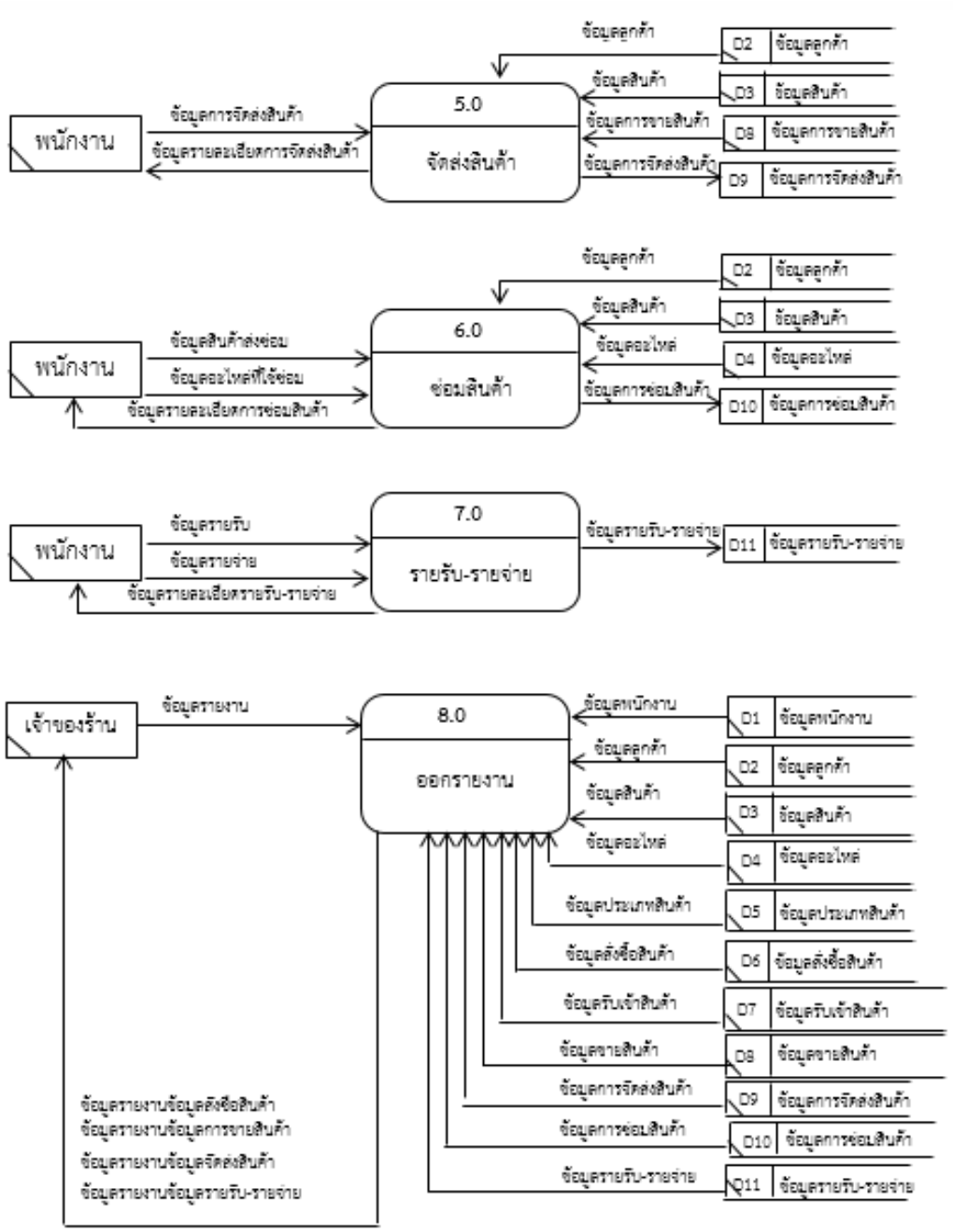
แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงการไหลของข้อมูลในระบบระหว่างกระบวนการต่างๆจากแผนผังบริบทในข้อมูลในแผนผังกระแสข้อมูลทำให้ทราบต้นทางของข้อมูลทิศทางของข้อมูลปลายทางข้อมูลแฟ้มจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดกับข้อมูลในระหว่างการไหลของข้อมูลแผนภาพกระแสข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop โดยแบ่งออกเป็นแผนภาพกระแสข้อมูล 2 ระดับ คือ แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 และแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ตามรายละเอียดต่อไปนี้

**3.6.1 แผนภาพข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)**

แผนภาพภาพข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop มีรายละเอียดดังภาพที่ 3.12




ภาพที่ 3.12 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ระดับที่ 1


พนักงาน
ข้อมูลการจัดส่งสินค้า
ข้อมูลรายละเอียดการจัดส่งสินค้า
5.0
จัดส่งสินค้า
ข้อมูลลูกค้า
ข้อมูลสินค้า
ข้อมูลการขายสินค้า
ข้อมูลการจัดส่งสินค้า
D2 ข้อมูลลูกค้า
D3 ข้อมูลสินค้า
D8 ข้อมูลการขายสินค้า
D9 ข้อมูลการจัดส่งสินค้า
พนักงาน
ข้อมูลสินค้าส่งซ่อม
ข้อมูลอะไหล่ที่ใช้ซ่อม
ข้อมูลรายละเอียดการซ่อมสินค้า
6.0
ซ่อมสินค้า
ข้อมูลลูกค้า
ข้อมูลสินค้า
ข้อมูลอะไหล่
ข้อมูลการซ่อมสินค้า
D2 ข้อมูลลูกค้า
D3 ข้อมูลสินค้า
D4 ข้อมูลอะไหล่
D10 ข้อมูลการซ่อมสินค้า
พนักงาน
ข้อมูลรายรับ
ข้อมูลรายจ่าย
ข้อมูลรายละเอียดรายรับ-รายจ่าย
7.0
รายรับ-รายจ่าย
ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
D11 ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
เจ้าของร้าน
ข้อมูลรายงาน
8.0
ออกรายงาน
ข้อมูลพนักงาน
ข้อมูลลูกค้า
ข้อมูลสินค้า
ข้อมูลอะไหล่
ข้อมูลประเภทสินค้า
ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
ข้อมูลรับเข้าสินค้า
ข้อมูลขายสินค้า
ข้อมูลการจัดส่งสินค้า
ข้อมูลการซ่อมสินค้า
ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
D1 ข้อมูลพนักงาน
D2 ข้อมูลลูกค้า
D3 ข้อมูลสินค้า
D4 ข้อมูลอะไหล่
D5 ข้อมูลประเภทสินค้า
D6 ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
D7 ข้อมูลรับเข้าสินค้า
D8 ข้อมูลขายสินค้า
D9 ข้อมูลการจัดส่งสินค้า
D10 ข้อมูลการซ่อมสินค้า
Q11 ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย
ข้อมูลรายงานข้อมูลสั่งซื้อสินค้า
ข้อมูลรายงานข้อมูลการขายสินค้า
ข้อมูลรายงานข้อมูลจัดส่งสินค้า
ข้อมูลรายงานข้อมูลรายรับ-รายจ่าย

ภาพที่ 3.12 (ต่อ)

จากภาพที่ 3.12 เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงองค์ประกอบจากแผนผังบริบท โดยสามารถแบ่งเป็นกระบวนการหลักของข้อมูลได้ 8 กระบวนการ ดังนี้

กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ระบบรับข้อมูลพื้นฐานจากเจ้าของร้านโดยเจ้าของร้านจะทำการกรอกข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลประเภทสินค้า เข้าสู่ระบบ ระบบจะดึงข้อมูลทั้งหมดลงแฟ้มข้อมูล

กระบวนการที่ 2.0 สั่งซื้อสินค้า พนักงานจะทำการสั่งซื้อสินค้า เมื่อสินค้าจะหมดหรือไม่พอขาย ระบบจะตรวจสอบการซื้อสินค้า และทำการส่งใบสั่งซื้อสินค้า ไปให้กับร้านผู้จัดจำหน่ายสินค้า

กระบวนการที่ 3.0 รับเข้าสินค้า เมื่อร้านผู้จัดจำหน่ายสินค้าส่งใบส่งสั่งซื้อสินค้ามาให้พนักงานจะได้ทำการตรวจสอบจำนวนสินค้าและปรับปรุงข้อมูลสินค้า ระบบทำการบันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้าลงแฟ้มข้อมูล

กระบวนการที่ 4.0 การขายสินค้า โดยกระบวนการนี้ พนักงานจะทำการค้นหาข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าต้องงการซื้อ ระบบก็จะทำการคำนวณราคาแล้วออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้าแล้วบันทึกข้อมูลการขายสินค้า

กระบวนการที่ 5.0 การจัดส่งสินค้า โดยกระบวนการนี้พนักงานจะกรอกข้อมูลการจัดส่งสินค้าเข้าระบบ โดยระบบจะดึงข้อมูลลูกค้าและข้อมูลสินค้ามาเพื่อใช้ดุรายละเอียดในการจัดสินค้น จากนั่นบันทึกข้อมูลการจัดส่งสินค้าลงแฟ้มข้อมูล

กระบวนการที่ 6.0 การซ่อมสินค้า โดยกระบวนการนี้พนักงานจะกรอกข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าต้องการซ้อมเข้าสู่ระบบ และค้นหาข้อมูลอะไหล่ที่ต้องใช้ในการซ่อมสินค้า แล้วระบบก็จะทำการคำนวณราคาซ่อมสินค้า แล้วออกใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้าแล้วบันทึกข้อมูลการซ่อมสินค้า

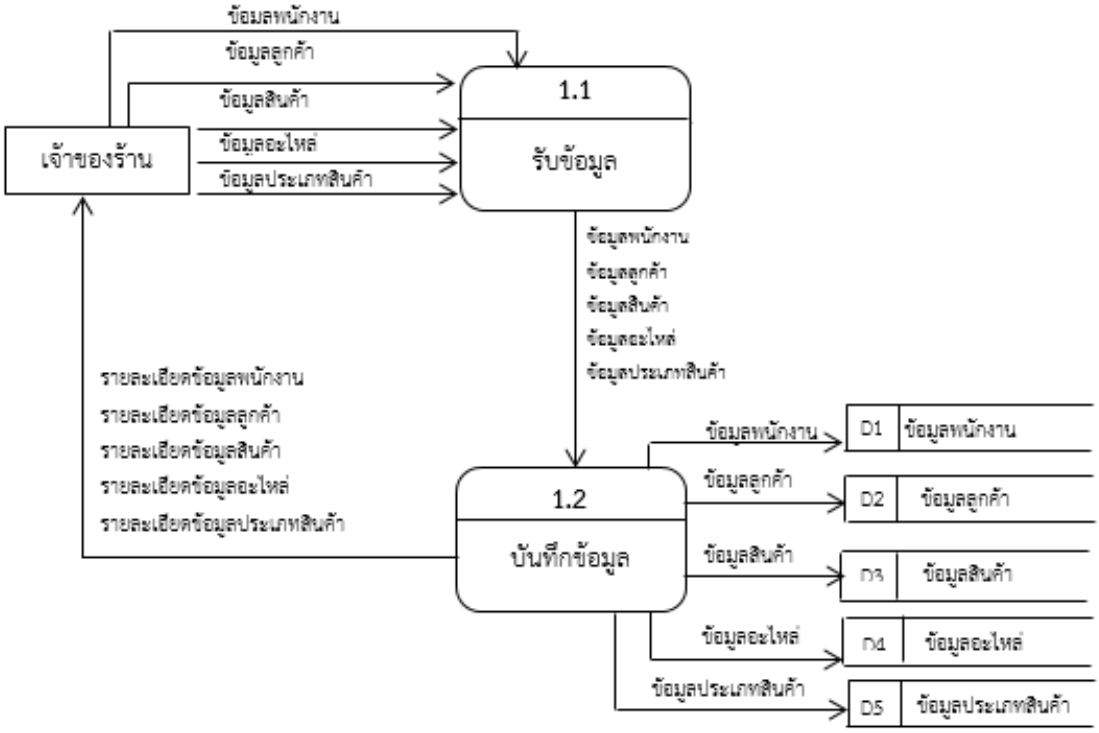
กระบวนการที่ 7.0 จัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย โดยพนักงานจะกรอกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในร้านเข้าระบบ โดยระบบจะดึงข้อมูลรายรับ-รายจ่ายบันทึกลงแฟ้มข้อมูล

กระบวนการที่ 8.0 ออกรายงาน เจ้าของร้านจะเลือกรายการในส่วนที่ต้องการจะออกรายงานและพิมพ์รายงานออกมาตามความต้องการของเจ้าของร้าน

**3.6.2 แผนภาพข้อมูลระดับที่ 2 (Data Flow Diagram Level 2)**

จากแผนภาพข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ระดับที่ 1 สามารถนำมาอธิบายเพิ่มเติมเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ได้ทั้งหมด 8 กระบวนการดังนี้

3.6.2.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน



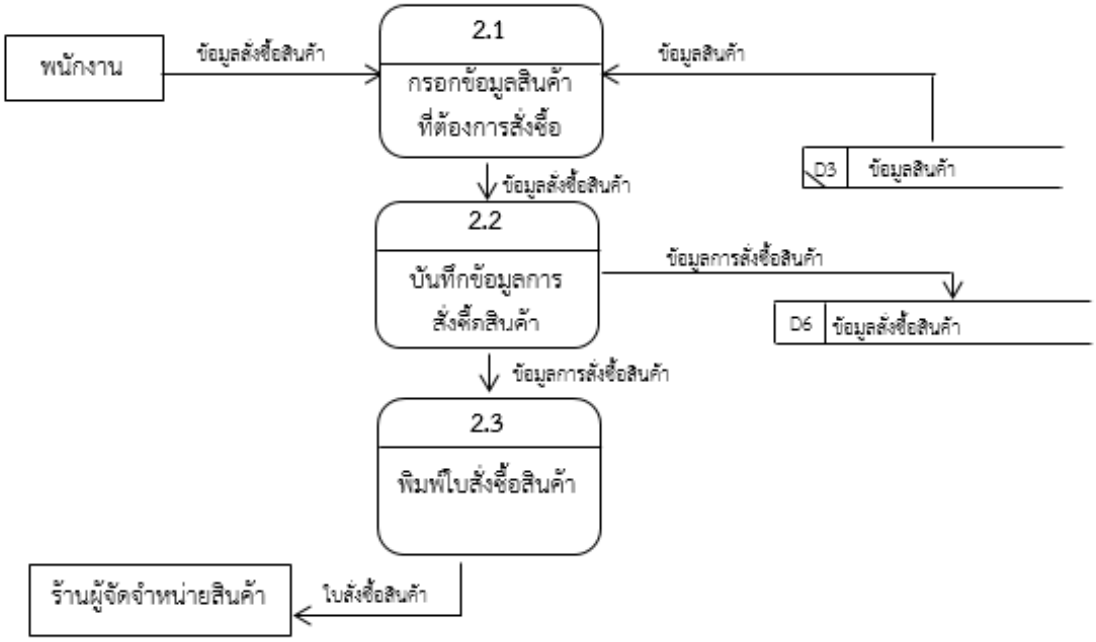

ภาพที่ 3.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.13 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 1.0 ประกอบด้วย 2 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

กระบวนการที่ 1.1 รับข้อมูล ระบบจะทำการรับข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้าข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลประเภทสินค้า เข้าสู่ระบบ

กระบวนการที่ 1.2 บันทึกข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้าข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย ข้อมูลประเภทสินค้า ลงแฟ้มข้อมูล

3.6.2.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2.0 สั่งซื้อสินค้า




ภาพที่ 3.14 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 2.0 ระบบสั่งซื้อสินค้าของระบบงานใหม่

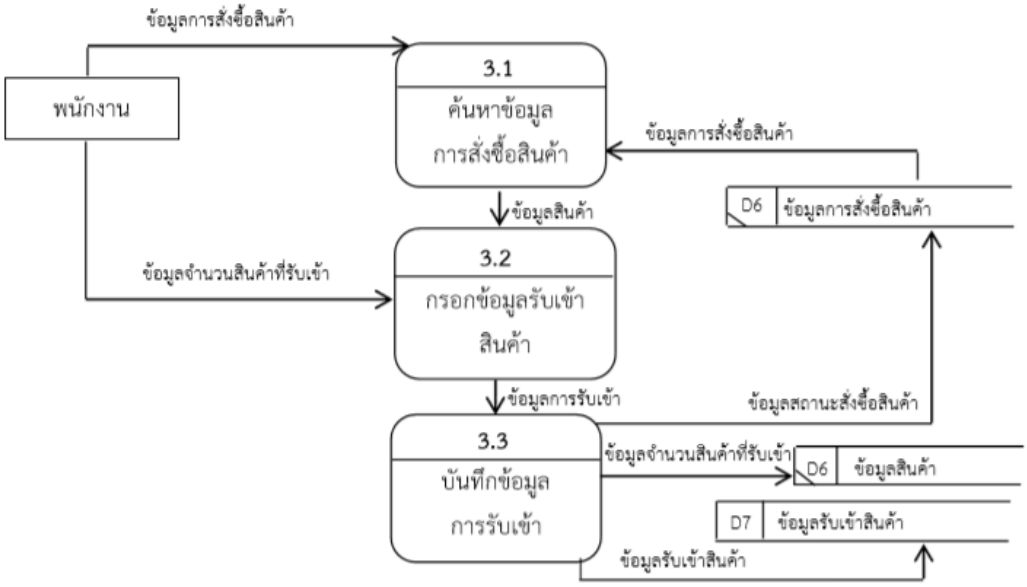
จากภาพที่ 3.14 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 2.0 ระบบสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วย 3 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

กระบวนการที่ 2.1 กรอกข้อมูลสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ เมื่อพนักงานกรอกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ ระบบจะค้นหาข้อมูลสินค้าจากแฟ้มข้อมูลสินค้าเพื่อมาใช้ในการสั่งซื้อ

กระบวนการที่ 2.2 บันทึกข้อมูล พนักงานทำการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าสู่ระบบ

กระบวนการที่ 2.3 พิมพ์ใบซื้อสินค้า ระบบจะทำการส่งใบสั่งซื้อไปให้กับร้านผู้จัดจำหน่ายสินค้า

3.6.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.0 รับเข้าสินค้า




ภาพที่ 3.15 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 3.0 ระบบรับเข้าสินค้าของระบบงานใหม่

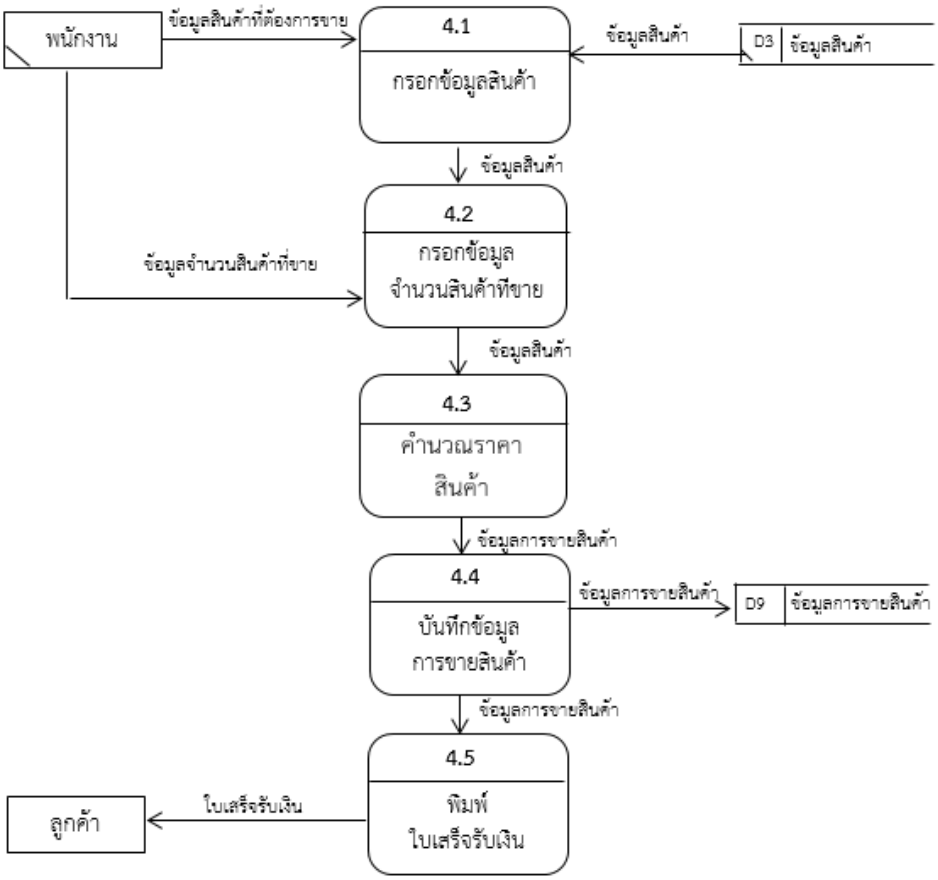
จากภาพที่ 3.15 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 3.0 ระบบรับเข้าสินค้าประกอบด้วย 3 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

กระบวนการที่ 3.1 ค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ระบบจะตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าจากใบส่งสินค้า ที่ร้านผู้จัดจำหน่ายส่งมาและดึงข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อมาแสดงข้อมูล

กระบวนการที่ 3.2 กรอกข้อมูลรับเข้าสินค้า พนักงานจะทำการกรอกข้อมูลจำนวนสินค้าที่รับเข้าเข้าสู่ระบบ ระบบจะปรับจำนวนสินค้าที่รับเข้าอัตโนมัติ

กระบวนการที่ 3.3 บันทึกข้อมูลการรับเข้า ระบบจะแสดงรายการที่รับเข้าสินค้าทั้งหมด และบันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้าลงแฟ้มข้อมูล

3.6.2.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4.0 การขายสินค้า




ภาพที่ 3.16 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 4.0 ระบบการขายสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.16 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 4.0 ระบบการขายสินค้า ประกอบด้วย 5 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

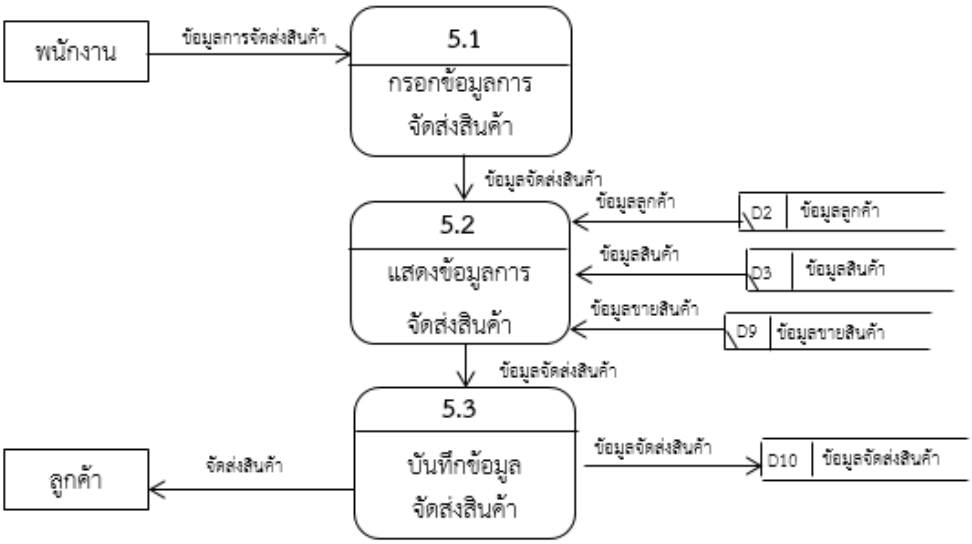
กระบวนการที่ 4.1 กรอกข้อมูลสินค้า พนักงานจะทำการกรอกข้อมูลสินค้าเข้าระบบ เพื่อดึงข้อมูลสินค้ามาใช้ในการขายสินค้า

กระบวนการที่ 4.2 กรอกข้อมูลจำนวนสินค้าที่ขาย พนักงานจะทำการกรอกจำนวนสินค้าที่ขายเข้าระบบเพื่อให้ระบบคำนวณราคาสินค้า

กระบวนการที่ 4.3 คำนวณราคาสินค้า ในกระบวนการนี้ระบบจะทำการคำนวณราคาสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ

กระบวนการที่ 4.4 บันทึกข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการขายสินค้าเข้าสู่แฟ้มข้อมูล กระบวนการที่ 4.5 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ระบบจะออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า

3.6.2.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 6.การจัดส่งสินค้า




ภาพที่ 3.17 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.0 การจัดส่งสินค้าของระบบงานใหม่

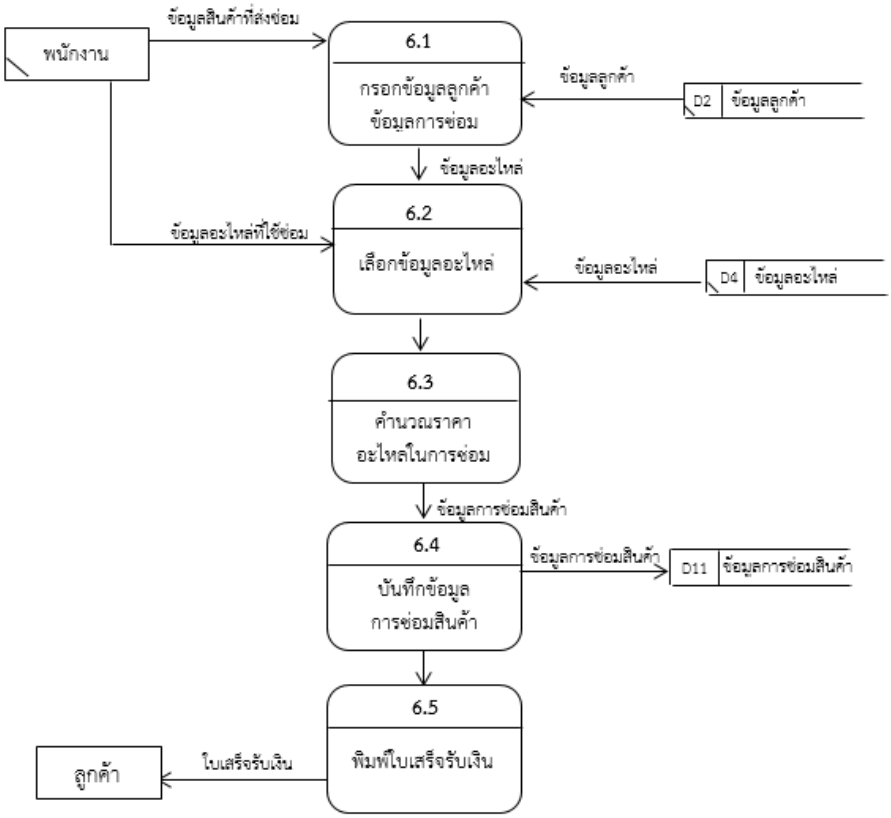
จากภาพที่ 3.17 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 5.0 จัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า ประกอบด้วย 2 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

กระบวนการที่ 5.1 กรอกข้อมูลการจัดส่งสินค้า โดยกระบวนการนี้พนักงานจะทำการกรอกข้อมูลการจัดส่งสินค้าเข้าระบบ

กระบวนการที่ 5.2 แสดงข้อมูลการจัดส่งสินค้า โดยระบบจะดึงข้อมูลสินค้า ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลการขายสินค้ามาดูรายละเอียดในการจัดส่ง

กระบวนการที่ 5.3 บันทึกข้อมูลการจัดส่งสินค้า ระบบบันทึกข้อมูลการจัดส่งสินค้าลงแฟ้มข้อมูลการจัดส่งสินค้า

3.6.2.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 6.การซ่อมสินค้า




ภาพที่ 3.18 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 6.0 ระบบการซ่อมสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.18 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 6.0 ระบบการซ่อมสินค้า ประกอบด้วย 3 กระบวนการ สามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

กระบวนการที่ 6.1 กรอกข้อมูลการซ่อมสินค้า พนักงานจะทำการกรอกข้อมูลการซ่อมสินค้าเข้าระบบ

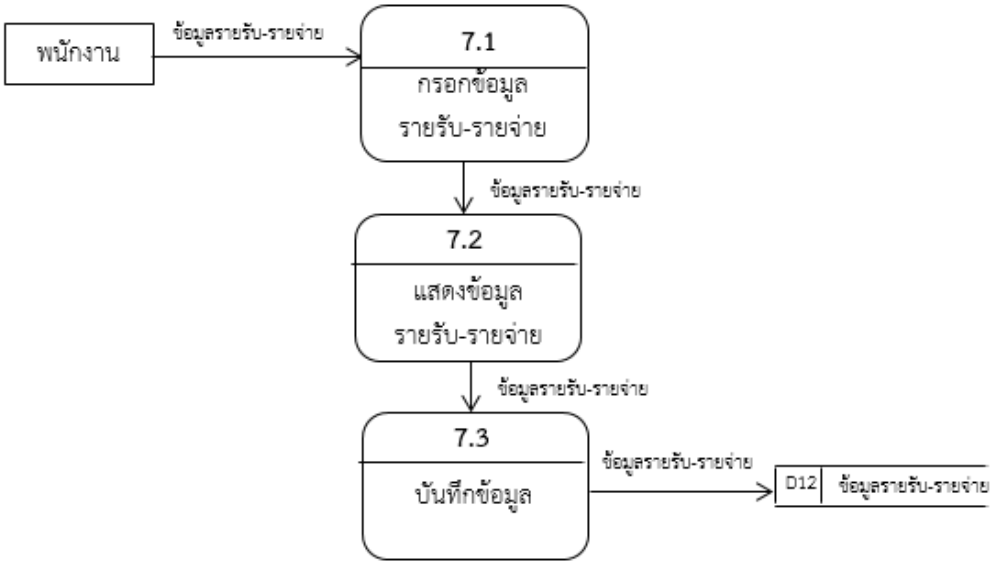
กระบวนการที่ 6.2 เลือกข้อมูลอะไหล่ ในกระบวนการนี้พนักงานจะทำการเลือกอะไหล่ที่ใช้ซ่อมสินค้าให้กับลูกค้า

กระบวนการที่ 6.3 คำนวณราคาอะไหล่ในการซ่อม ในกระบวนการนี้ระบบจะทำการคำนวณราคาอะไหล่ที่ใช้ซ้อมสินค้าให้กับลูกค้า

กระบวนการที่ 6.4 บันทึกข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการซ่อมสินค้าลงแฟ้มข้อมูลการซ่อมสินค้า

กระบวนการที่ 6.5 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ระบบจะออกใบเสร็จรับเงินในการซ่อมสินค้าให้แก่ลูกค้า

3.6.2.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 7.0 รายรับ-รายจ่าย




ภาพที่ 3.19 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 7.0 จัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ของระบบงานใหม่

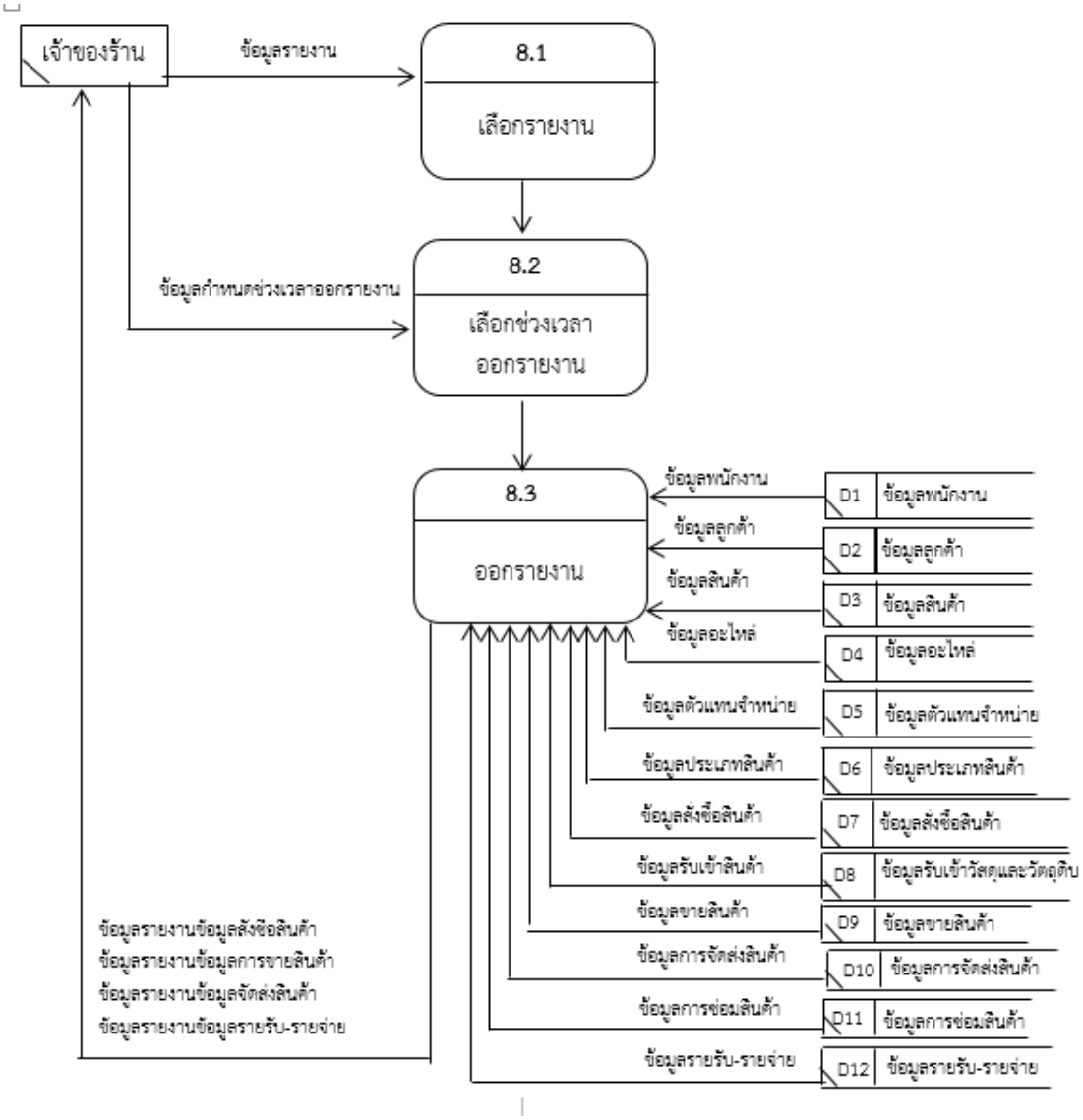
จากภาพที่ 3.19 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 7.0 ประกอบด้วย 3 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

กระบวนการที่ 7.1 กรอกข้อมูลรายรับ-รายจ่าย โดยกระบวนการนี้พนักงานจะกรอกข้อมูลรายรับ-ร่ายจ่ายของร้านเข้าระบบ เข้าสู่ระบบ

กระบวนการที่ 7.2 แสดงข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ระบบจะทำการแสดงข้อมูลรายรับ-ร่ายจ่าย ที่นำเข้าระบบ

กระบวนการที่ 7.3 บันทึกข้อมูล ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลรายรับ-ร่ายจ่าย ลงแฟ้มข้อมูล

3.6.2.8. แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 8.0 ออกรายงาน




ภาพที่ 3.20 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 8.0 ระบบออกรายงานระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.20 แสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการ 8.0 ประกอบด้วย 3 กระบวนการสามารถอธิบายการทำงานของแต่ละกระบวนการได้ ดังนี้

กระบวนการที่ 8.1 เลือกข้อมูลออกรายงาน ระบบค้นหาข้อมูลรายงงานที่เจ้าของร้านเลือก

กระบวนการที่ 8.2 เลือกช่วงเวลาออกรายงาน เจ้าของร้านกำหนดช่วงเวลาออกรายงาน

กระบวนการที่ 8.3 พิมพ์รายงาน ระบบจะดึงข้อมูลในแฟ้มข้อมูลต่างๆ มาออกรายงาน

### 3.7 คำอธิบายกระบวนการ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลสามารถอธิบายกระบวนการทำงานของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดการทำงาน 1.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ : จัดการข้อมูลพื้นฐาน<br>หมายเลขกระบวนการ : 1.0<br>คำอธิบาย : เป็นการจัดเก็บข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลประเภทสินค้า ลงแฟ้มข้อมูล | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| - ข้อมูลพนักงาน<br>- ข้อมูลลูกค้า<br>- ข้อมูลสินค้า<br>- ข้อมูลอะไหล่<br>- ข้อมูลประเภทสินค้า | - ข้อมูลพนักงาน<br>- ข้อมูลลูกค้า<br>- ข้อมูลสินค้า<br>- ข้อมูลอะไหล่<br>- ข้อมูลประเภทสินค้า |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| ระบบจะบันทึกข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลอะไหล่ ข้อมูลประเภทสินค้าลงแฟ้มข้อมูลพื้นฐาน | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D1 ข้อมูลพนักงาน<br>D2 ข้อมูลลูกค้า<br>D3 ข้อมูลสินค้า<br>D4 ข้อมูลอะไหล่<br>D5 ข้อมูลประเภทสินค้า | ใช้เก็บข้อมูลพนักงาน<br>ใช้เก็บข้อมูลลูกค้า<br>ใช้เก็บข้อมูลสินค้า<br>ใช้เก็บข้อมูลไหล่<br>ใช้เก็บข้อมูลประเภทสินค้า |

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดการทำงาน 2.0 สั่งซื้อสินค้า

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ : สั่งซื้อสินค้า<br>หมายเลขกระบวนการ : 2.0<br>คำอธิบาย : ทำการสั่งซื้อสินค้ากับร้านผู้จัดจำหน่ายสินค้า | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| - ข้อมูลสินค้า<br>- ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า | - ข้อมูลสินค้า<br>- ใบสั่งซื้อสินค้า |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าลงแฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D3 ข้อมูลสินค้า<br>D7 ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า | ใช้เรียกดูข้อมูลสินค้า<br>ใช้บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า |

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดการทำงาน 3.0 รับเข้าสินค้า

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ : รับเข้าสินค้า<br>หมายเลขกระบวนการ : 3.0<br>คำอธิบาย : ทำการรับเข้าสินค้าเข้าระบบและเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| - ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า<br>- ข้อมูลจำนวนสินค้าที่รับเข้า | - รายละเอียดการรับเข้าสินค้า<br>- รายละเอียดจำนวนสินค้าที่รับเข้า |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| เมื่อร้านผู้จัดจำหน่ายสินค้าส่งใบสั่งซื้อสินค้ามาให้ ระบบจะตรวจสอบข้อมูลและทำการปรับจำนวนสินค้าสินค้าในฐานข้อมูลและบันทึกการรับเข้าสินค้า | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D3 ข้อมูลการสินค้า<br>D7 ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า<br>D8 ข้อมูลการรับเข้าสินค้า | ใช้เก็บข้อมูลสินค้า<br>ใช้เรียกดูข้อมูลรายการสั่งซื้อสินค้า<br>ใช้บันทึกข้อมูลการรับเข้าสินค้า |

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 4.0 การขายสินค้า

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ: 4.0<br>หมายเลขกระบวนการ: การขาย<br>คำอธิบาย: ขายสินค้าให้กับลูกค้า | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| - ข้อมูลสินค้า<br>-ข้อมูลขายสินค้า | - ข้อมูลสินค้า<br>-ข้อมูลขายสินค้า |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| ค้นหาข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าต้องการ ระบบจะคำนวณราคาสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อและพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D3 ข้อมูลสินค้า<br>D9 ข้อมูลการขาย | ใช้เรียกดูข้อมูลสินค้าในการขาย<br>ใช้จัดเก็บข้อมูลการขายสินค้า |

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 5.0 การจัดส่งสินค้า

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ : 5.0<br>หมายเลขกระบวนการ : การจัดส่งสินค้า<br>คำอธิบาย : รับข้อมูลการจัดส่งสินค้าเข้าระบบ | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| - ข้อมูลการจัดส่งสินค้า<br>- ข้อมูลลูกค้า<br>- ข้อมูลสินค้า | - ข้อมูลการจัดส่งสินค้า<br>- ข้อมูลลูกค้า<br>- ข้อมูลสินค้า |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| ค้นหาข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าต้องการ ระบบจะคำนวณราคาสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อและพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D2 ข้อมูลลูกค้า<br>D3 ข้อมูลสินค้า<br>D10 ข้อมูลการจัดส่งสินค้า | ใช้เรียกดูข้อมูลลูกค้าในการจัดส่งสินค้า<br>ใช้เรียกดูข้อมูลสินค้าในการจัดส่งสินค้า<br>ใช้จัดเก็บข้อมูลการจัดส่งสินค้า |

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดการทำงาน 6.0 การซ่อมสินค้า

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ : 6.0<br>หมายเลขกระบวนการ : การซ่อมสินค้า<br>คำอธิบาย : รับข้อมูลการซ่อมสินค้าเข้าระบบ | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| - ข้อมูลการซ่อมสินค้า<br>- ข้อมูลอะไหล่<br>- ข้อมูลสินค้า | - ข้อมูลการซ่อมสินค้า<br>- ข้อมูลอะไหล่<br>- ข้อมูลสินค้า |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| ค้นหาข้อมูลอะไหล่ของสินค้าที่ลูกค้าส่งมาซ่อม ระบบจะคำนวณราคาซ่อมสินค้าที่ลูกค้าส่งซ่อมและพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D3 ข้อมูลสินค้า<br>D4 ข้อมูลอะไหล่<br>D11 ข้อมูลการซ่อมสินค้า | ใช้บันทึกข้อมูลสินค้าในการซ่อมสินค้า<br>ใช้เรียกดูข้อมูลอะไหล่ในการซ่อมสินค้า<br>ใช้จัดเก็บข้อมูลการซ่อมสินค้า |

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงาน 7.0 รายรับ-รายจ่าย

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ: 7.0<br>หมายเลขกระบวนการ: ระบบรายรับ-รายจ่าย<br>คำอธิบาย: รับข้อมูลรายรับ-รายจ่ายเข้าสู่ระบบ | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย | ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายลงแฟ้มข้อมูลรายรับ-รายจ่าย | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D12 ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย | ใช้จัดเก็บข้อมูลรายรับ-รายจ่าย |

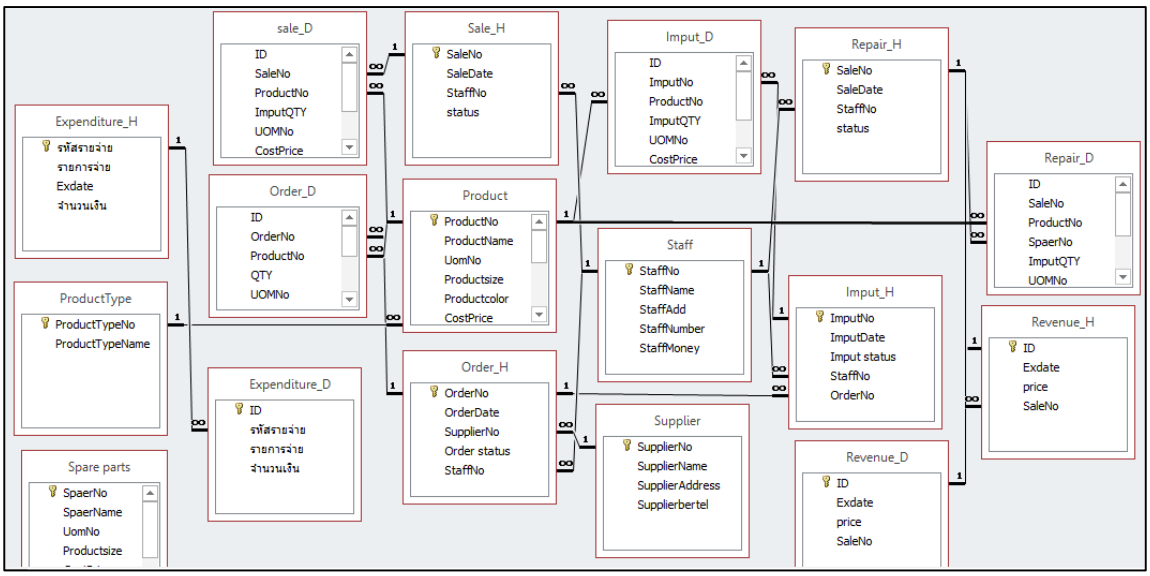
ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดการทำงาน 8.0 ออกรายงาน

| | |
|---|---|
| ชื่อกระบวนการ : ออกรายงาน<br>หมายเลขกระบวนการ : 8.0<br>คำอธิบาย : ทำการค้นหาข้อมูลเพื่อออกรายงาน | |
| ข้อมูลนำเข้า (Input Data) | ข้อมูลส่งออก (Output Data) |
| - ข้อมูลรายงาน | - รายงานข้อมูลสั่งซื้อสินค้า<br>- รายงานข้อมูลการขายสินค้า<br>- รายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้า<br>- รายงานข้อมูลรายรับ-รายจ่าย |
| กิจกรรมและหน้าที่ | |
| ทำการค้นหารายการที่ต้องการ โดยดึงข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลต่างเพื่อออกรายงาน | |
| ตารางข้อมูล | คำอธิบาย |
| D7 ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า<br>D9ข้อมูลการขายสินค้า<br>D10 ข้อมูลการจัดส่งสินค้า<br>D12 ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย | ใช้ดึงข้อมูลสั่งซื้อสินค้ามาเพื่อออกรายงาน<br>ใช้ดึงข้อมูลการขายสินค้าเพื่อออกรายงาน<br>ใช้ดึงข้อมูลการจัดส่งเพื่อออกรายงาน<br>ใช้ดึงข้อมูลรายรับ-รายจ่ายเพื่อออกรายงาน |

## 3.8 ความสัมพันธ์ของข้อมูล

จากแผนผังบริบท แผนภาพกระแสข้อมูลและคำอธิบายการบวนการ สามารถจัดทำแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ดังแสดงในภาพที่ 3.21

### 3.8.1 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER Diagram)




ภาพที่ 3.21 แผนภาพอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.21 สามารถอธิบายแผนภาพอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ได้ดังนี้

1) เจ้าของร้านมีความสัมพันธ์กับการสั่งซื้อสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ เจ้าของร้านสามารถสั่งซื้อสินค้าได้หลายรายการ

2) ลูกค้ามีความสัมพันธ์กับการซื้อสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ลูกค้าหนึ่งคนสามารซื้อสินค้าได้หลายรายการ

3) พนักงานมีความสัมพันธ์กับการจัดส่งสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ พนักงานหนึ่งคนสามารถจัดส่งสินค้าได้หลายอย่าง

4) สินค้ามีความสัมพันธ์กับการซ่อมสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ สินค้าหนึ่งอย่างสามารถซ่อมได้หลายครั้ง

### 3.8.2 พจนานุกรมข้อมูล

จากการอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล เมื่อนำมาออกแบบพจนานุกรมข้อมูลจากระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ในโปรแกรม Microsoft Access 2013 สามารถแสดงรายชื่อข้อมูลทั้งหมดและรายละเอียดโครงสร้างข้อมูลของแต่ละตารางข้อมูลของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ดังตารางที่ 3.10 ถึงตารางที่ 3.25

ตารางที่ 3.10 แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

| ตารางที่ | ชื่อตาราง | รายละเอียดการเก็บข้อมูล | ประเภทตารางข้อมูล |
|---|---|---|---|
| 1 | Staff | ตารางพนักงาน | Master file |
| 2 | Customer | ตารางลูกค้า | Master file |
| 3 | Product | ตารางสินค้า | Master file |
| 4 | Spare parts | ตารางอะไหล่ | Master file |
| 5 | ProductType | ตารางประเภทสินค้า | Master file |
| 6 | Order_H | ตารางสั่งซื้อสินค้า | Transaction file |
| 7 | Order_D | ตารางรายละเอียดสินค้า | Transaction file |
| 8 | Sale_H | ตารางขายสินค้า | Transaction file |
| 9 | Sale_D | ตารางรายละเอียดการขายสินค้า | Transaction file |
| 10 | Install_H | ตารางการจัดส่งสินค้า | Transaction file |
| 11 | Install_D | ตารางรายละเอียดการจัดส่งสินค้า | Transaction file |
| 12 | Repair_H | ตารางการซ่อมสินค้า | Transaction file |
| 13 | Repair_D | ตารางรายละเอียดการซ่อมสินค้า | Transaction file |
| 14 | ReveExpen_H | ตารางรายรับ-รายจ่าย | Transaction file |
| 15 | ReveExpen_D | ตารางรายละเอียดรายรับ-รายจ่าย | Transaction file |

ตารางที่ 3.11 ตาราง Staff (ข้อมูลพนักงาน)

| ชื่อตาราง | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| StaffID | รหัสพนักงาน | AutoNumber | Pk | |
| StaffName | ชื่อพนักงาน | Text (150) | | |
| StaffAdd | ที่อยู่ | Text (150) | | |
| StaffNumber | เบอร์โทรศัพท์ | Number | | |
| StaffMoney | เงินเดือน | Number | | |

ตารางที่ 3.12 ตาราง Customer (ข้อมูลลูกค้า)

| เขตข้อมูล | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| Cus_ID | รหัสลูกค้า | AutoNumber | PK | - |
| Cus_Name | ชื่อลูกค้า | Text (150) | - | - |
| Cus_Address | ที่อยู่ลูกค้า | Text (150) | - | - |
| Cus_Tel | เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า | Number | - | - |

ตารางที่ 3.13 ตาราง Product (ข้อมูลสินค้า)

| **ชื่อตาราง** | **คำอธิบาย** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **ตารางอ้างอิง** |
|---|---|---|---|---|
| ProductID | รหัสสินค้า | AutoNumber | Pk | - |
| ProductName | ชื่อสินค้า | Text (150) | - | - |
| ProductUnit | หน่วยนับ | Text (150) | | |
| ProductTypeID | ประเภทสินค้า | Number | Fk | ProductType |
| Brand Products | ยี่ห้อสินค้า | Text (150) | | |
| Product model | รุ่นสินค้า | Text (150) | | |
| CostPrice | ราคาต้นทุน | Number | - | - |
| SalePrice | ราคาขาย | Number | - | - |
| Wholesale price | ราคาส่ง | Number | | |
| QTY | จำนวนคงเหลือ | Number | - | - |

ตารางที่ 3.14 ตาราง Spare parts (ข้อมูลอะไหล่)

| **ชื่อตาราง** | **คำอธิบาย** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **ตารางอ้างอิง** |
|---|---|---|---|---|
| SpareID | รหัสอะไหล่ | AutoNumber | Pk | - |
| SpareName | ชื่ออะไหล่ | Text (255) | - | - |
| Brand Spare parts | ยี่ห้ออะไหล่ | Text (150) | - | - |
| Unit | หน่วยนับ | Text (150) | - | - |
| CostPrice | ราคาต้นทุน | Number | - | - |
| SalePrice | ราคาขาย | Number | - | - |
| QTY | จำนวนคงเหลือ | Number | - | - |

ตารางที่ 3.15 ตาราง ProductType (ข้อมูลประเภทสินค้า)

| **ชื่อตาราง** | **คำอธิบาย** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **ตารางอ้างอิง** |
|---|---|---|---|---|
| ProductTypeID | รหัสประเภทสินค้า | AutoNumber | Pk | |
| ProducttypeName | ชื่อประเภทสินค้า | Text (150) | - | - |

ตารางที่ 3.16 ตาราง Order_H (ข้อมูลสั่งซื้อสินค้า)

| ชื่อตาราง | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| OrderID | รหัสการสั่งซื้อ | AutoNumber | Pk | |
| OrderDate | วันที่สั่งซื้อ | Data/Time | - | - |
| ImputDate | วันที่รับเข้า | Data/Time | - | - |
| OrderStatus | สถานะการสั่งซื้อ | Text (150) | | |
| SupplierID | รหัสผู้จัดจำหน่าย | Number | Fk | Supplier |
| StaffID | รหัสพนักงาน | Number | Fk | Staff |

ตารางที่ 3.17 ตาราง Order_D (ข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อสินค้า)

| ชื่อตาราง | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| OrderDID | รหัสรายละเอียดสั่งซื้อ | AutoNumber | Pk | |
| OrderID | รหัสการสั่งซื้อ | Number | Fk | Order_H |
| ProductID | รหัสสินค้า | Number | Fk | Product |
| OrderQTY | จำนวนสั่งซื้อ | Number | | |
| QTY | จำนวนที่รับเข้า | Number | | |
| OrderDUnit | หน่วยนับ | Text (150) | | |
| Costprice | ราคาสินค้า | Number | | |
| pricesum | ราคารวม | Number | | |

ตารางที่ 3.18 ตาราง Sale_H (ข้อมูลการขายสินค้า)

| ชื่อตาราง | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| SaleID | รหัสการขาย | AutoNumbe | Pk | |
| SaleDate | วันที่ขาย | Date/Time | - | |
| staffIID | รหัสพนักงาน | Number | Fk | staff |
| status | สถานะการขาย | Text (150) | | |
| Category | ประเภทขาย (ปลีก/ส่ง) | | | |

ตารางที่ 3.19 ตาราง Sale_D (ข้อมูลรายละเอียดการขายสินค้า)

| **ชื่อตาราง** | **คำอธิบาย** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **ตารางอ้างอิง** |
|---|---|---|---|---|
| SaleDID | รหัสรายละเอียดการขาย | AutoNumber | Pk | |
| SaleID | รหัสการขาย | Number | Fk | Sale_H |
| ProductID | รหัสสินค้า | Number | Fk | Product |
| ImputQTY | จำนวนขาย | Number | | |
| UomID | หน่วยนับ | Text (150) | | |
| CostPrice | ราคาต่อหน่วยสินค้า | Number | - | - |
| Pricesum | ราคารวม | Number | - | - |

ตารางที่ 3.20 ตาราง Intall_H (การจัดส่งสินค้า)

| เขตข้อมูล | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| Int_ID | รหัสการจัดส่งสินค้า | AutoNumber | PK | |
| IntDate | วันที่จัดส่งสินค้า | Date/Time | - | - |
| Sell_ID | รหัสการขายสินค้า | Number | FK | Sell_H |
| Cus_ID | รหัสลูกค้า | Number | FK | Customer |
| status | สถานะการจัดส่งสินค้า | Text (150) | | |
| Adderss | สถานที่จัดส่งสินค้า | Text (150) | | |

ตารางที่ 3.21 ตาราง Intall_D (ข้อมูลรายละเอียดการจัดส่งสินค้า)

| **ชื่อตาราง** | **คำอธิบาย** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **ตารางอ้างอิง** |
|---|---|---|---|---|
| IntD_ID | รหัสรายละเอียดการจัดส่ง | AutoNumber | Pk | |
| Int_ID | รหัสการจัดส่งสินค้า | Number | Fk | Intall_H |
| ProductID | รหัสสินค้า | Number | Fk | Product |
| ImputQTY | จำนวนจัดส่ง | Number | | |
| Unit | หน่วยนับ | Text (150) | | |
| CostPrice | ราคาต่อหน่วยสินค้า | Number | - | - |
| Price sum | ราคารวม | Number | - | - |

ตารางที่ 3.22 ตาราง Repair_H (ข้อมูลการซ่อมสินค้า)

| **ชื่อตาราง** | **คำอธิบาย** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **ตารางอ้างอิง** |
|---|---|---|---|---|
| RepairID | รหัสการซ่อม | AutoNumbe | Pk | - |
| RepairDate | วันที่ซ่อมสินค้า | Date/Time | - | - |
| staffIID | รหัสพนักงาน | Number | Fk | staff |
| status | สถานะการซ่อมสินค้า | Text (150) | | |
| Detials | รายละเอียดการซ่อมสินค้า | Text (150) | | |

ตารางที่ 3.23 ตาราง Sale_D (ข้อมูลรายละเอียดการซ่อมสินค้า)

| ชื่อตาราง | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| RepairDID | รหัสรายละเอียดการซ่อม | AutoNumber | Pk | |
| RepairID | รหัสการซ่อม | Number | Fk | Repair_H |
| ProductID | รหัสสินค้า | Number | Fk | Product |
| Spare ID | รหัสอะไหล่ | Number | Fk | Spare parts |
| ImputQTY | จำนวนซ่อม | Number | | |
| UomID | หน่วยนับ | Text (150) | | |
| CostPrice | ราคาต่อหน่วยอะไหล่ | Number | - | - |
| Pricesum | ราคารวม | Number | - | - |

ตารางที่ 3.24 ตาราง ReveExpen_H (ข้อมูลรายรับ-รายจ่าย)

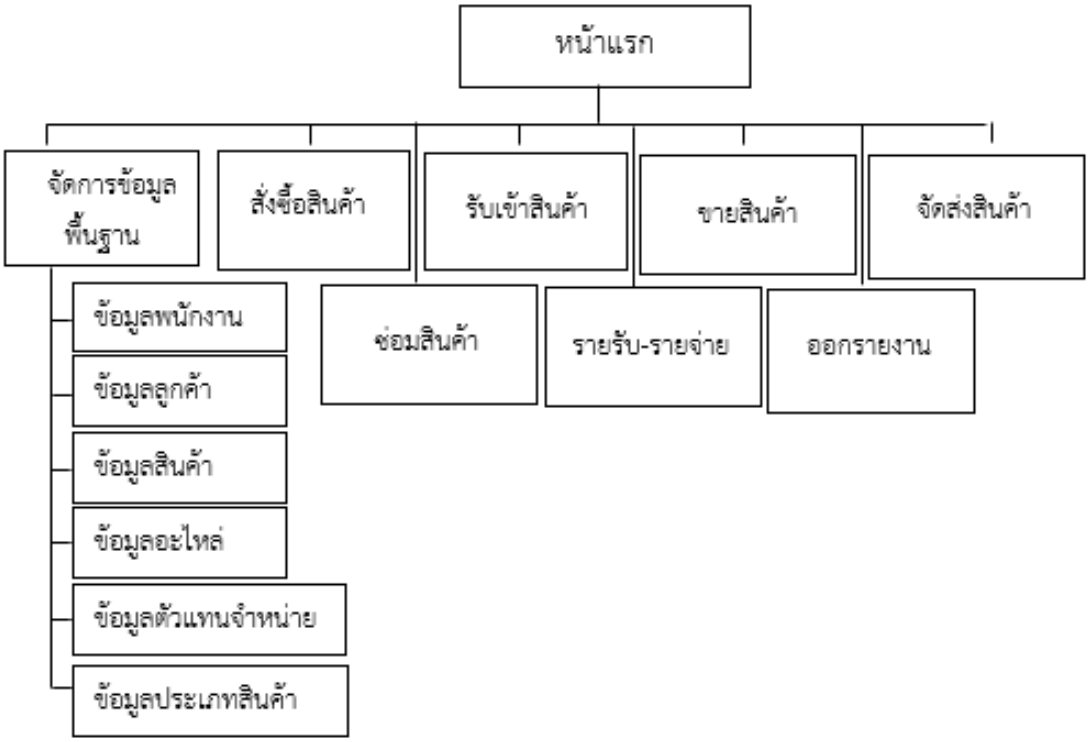
| ชื่อตาราง | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| ReveExpen ID | รหัสรายรับ-รายจ่าย | AutoNumber | Pk | |
| ReveExpen Name | รายการรับ-รายจ่าย | Text | | |
| ReveExpen date | วันที่ | Date/Time | | |
| price | ราคา | Number | | |

ตารางที่ 3.25 ตาราง ReveExpen_D (ข้อมูลรายละเอียดรายรับ-รายจ่าย)

| ชื่อตาราง | คำอธิบาย | ชนิดข้อมูล | คีย์ | ตารางอ้างอิง |
|---|---|---|---|---|
| ReveExpenDID | รหัสรายละเอียดรายรับ-รายจ่าย | AutoNumber | Pk | |
| ReveExpenID | รหัสรายรับ-รายจ่าย | Number | Fk | ReveExpen_H |
| ReveExpenName | รายการรับ-รายจ่าย | Text | | |
| price | ราคา | Number | | |

**3.9 การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล**

การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูลระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นการออกแบบหน้าจอภาพ โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการใช้งาน ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ที่แสดงออกมามีความถูกต้องสมบูรณ์ โดยออกแบบหน้าจอการทำงานออกเป็นส่วนๆ ดังภาพที่ 3.22




ภาพที่ 3.22 แสดงโครงสร้างหน้าจอระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop ระบบงานใหม่

**3.9.1 หน้าหลักของโปรแกรม**

หน้าหลักของโปรแกรมเป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดของระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 3.23

ภาพที่ 3.23 หน้าหลักของโปรแกรมระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.23 แบ่งหน้าจอหน้าหลักของโปรแกรม ออกเป็น 3 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

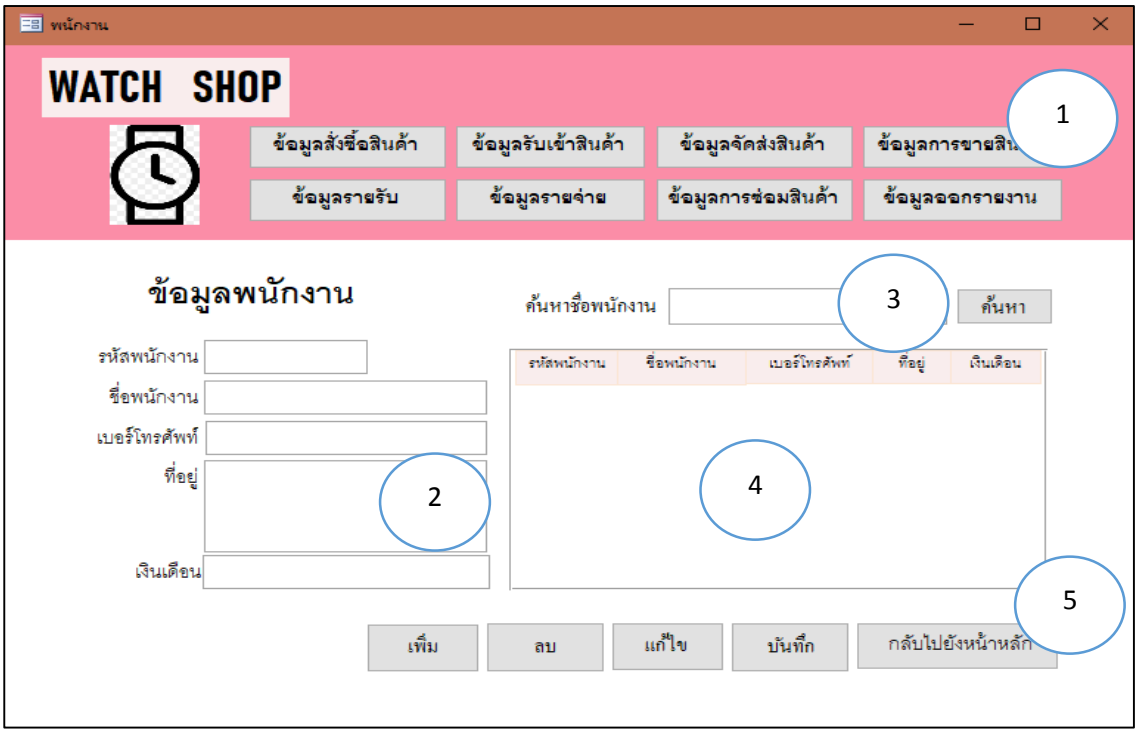
ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงชื่อของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนแสดงเมนูการทำงานทั้งหมดของระบบ

ส่วนที่ 3 เป็นปุ่มที่ใช้ออกจากโปรแกรม

### 3.9.2 หน้าจอข้อมูลพนักงาน

หน้าระบบจัดการข้อมูลพนักงาน เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของพนักงาน สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.24




ภาพที่ 3.24 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงานระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.24 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลพนักงาน ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลพนักงานเข้าสู่ระบบ

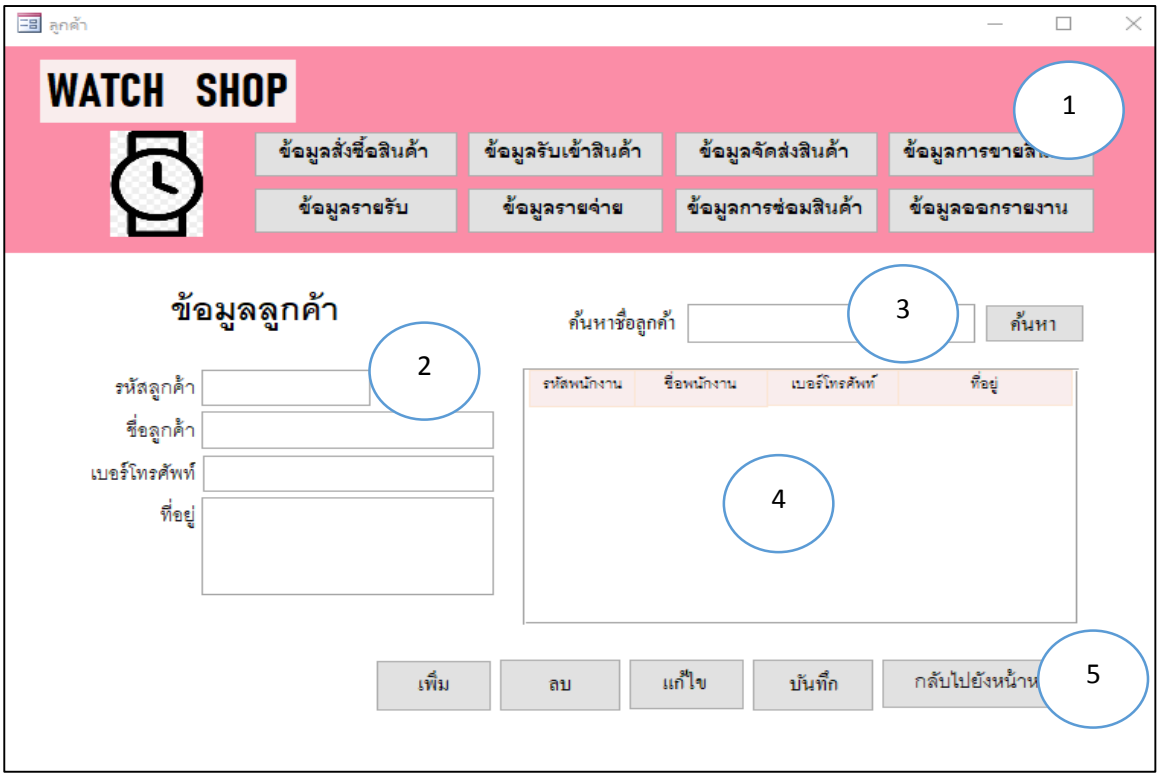
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของพนักงานที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของพนักงาน

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.3 หน้าจอข้อมูลลูกค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลลูกค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของลูกค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.25




ภาพที่ 3.25 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.25 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลลูกค้า ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลลูกค้าเข้าสู่ระบบ

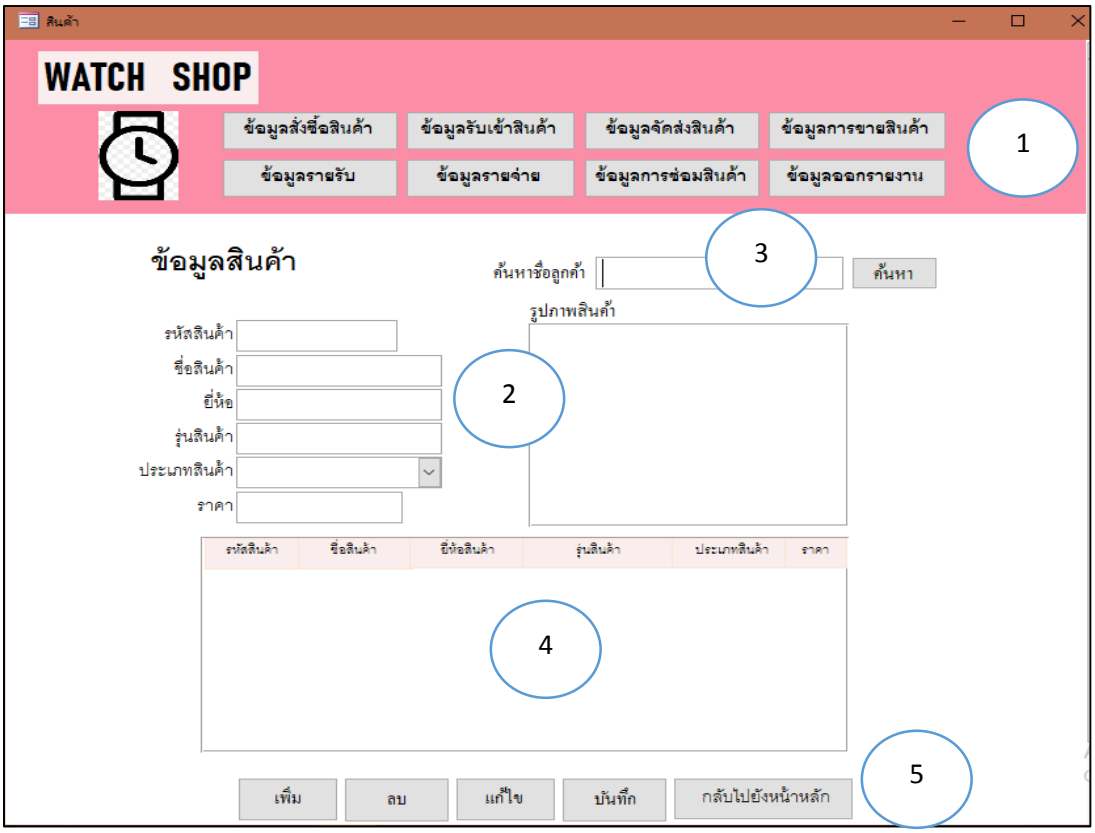
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของลูกค้าที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของลูกค้า

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.4 หน้าจอข้อมูลสินค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของสินค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.26




ภาพที่ 3.26 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.26 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลสินค้า ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลสินค้าเข้าสู่ระบบ

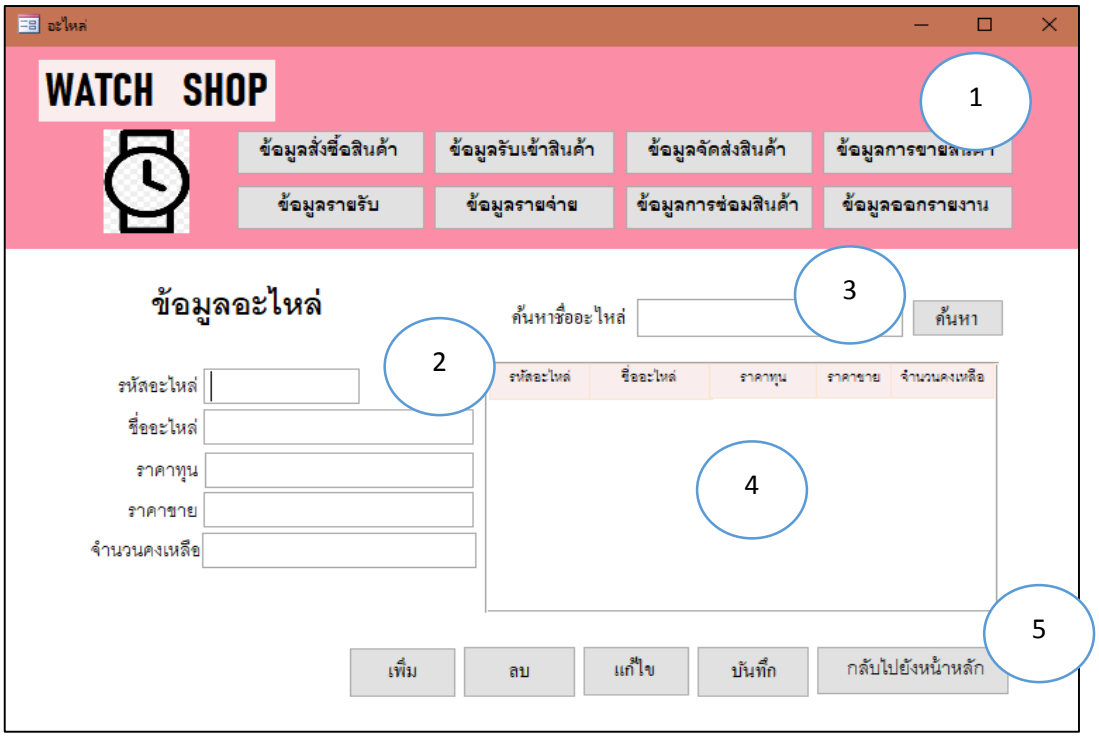
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของสินค้าที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของสินค้า

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.5 หน้าจอข้อมูลอะไหล่

หน้าระบบจัดการข้อมูลอะไหล่ เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูล ของอะไหล่ สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.27




ภาพที่ 3.27 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลอะไหล่ระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.27 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลอะไหล่ ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลอะไหล่เข้าสู่ระบบ

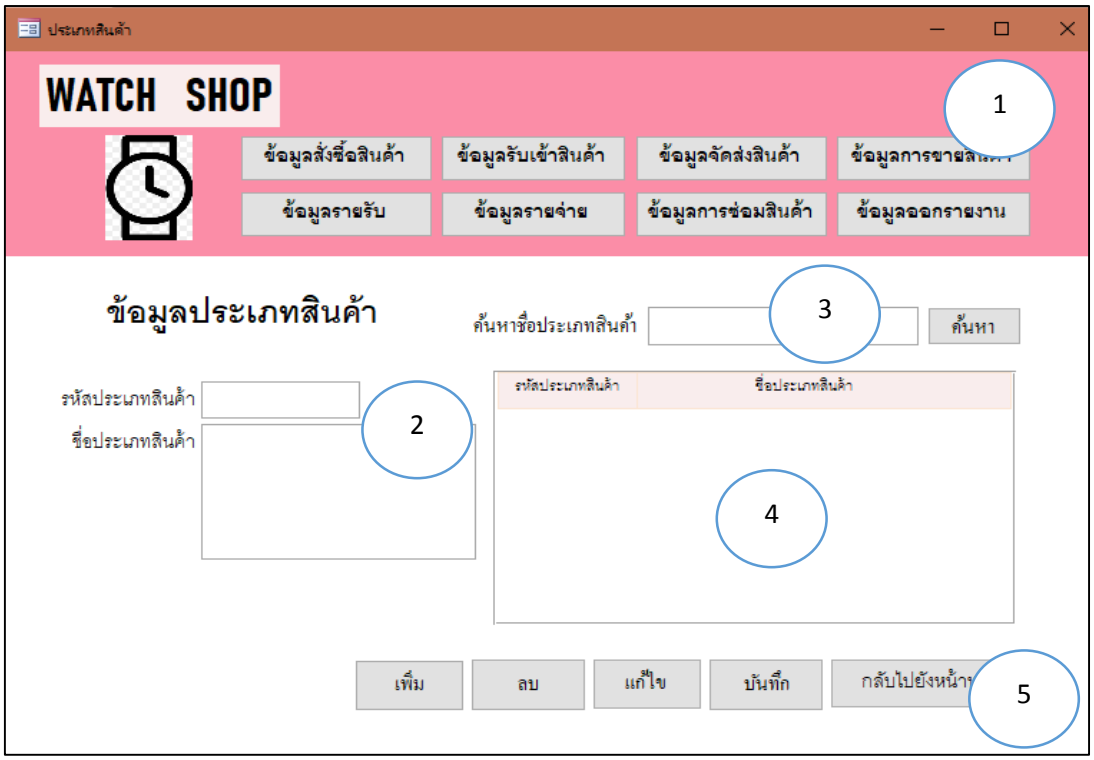
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของอะไหล่ที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของอะไหล่

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.6 หน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของประเภทสินค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.28




ภาพที่ 3.28 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.28 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลประเภทสินค้า ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลประเภทสินค้า เข้าสู่ระบบ

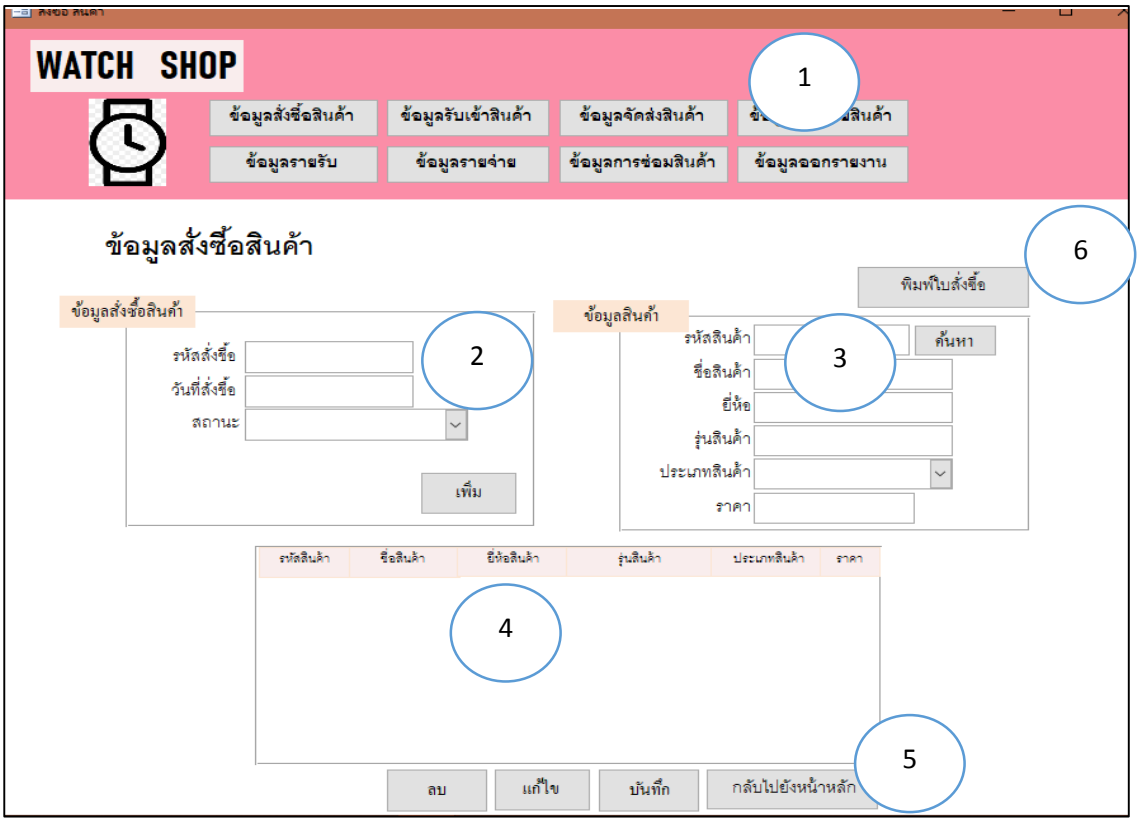
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของประเภทสินค้า ที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของประเภทสินค้า

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.7 หน้าจอข้อมูลสั่งซื้อสินค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของสั่งซื้อสินค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.29




ภาพที่ 3.29 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสั่งซื้อสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.29 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลสั่งซื้อสินค้า ออกเป็น 6 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลสั่งซื้อสินค้า เข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของสินค้า ที่ต้องการสั่งซื้อ

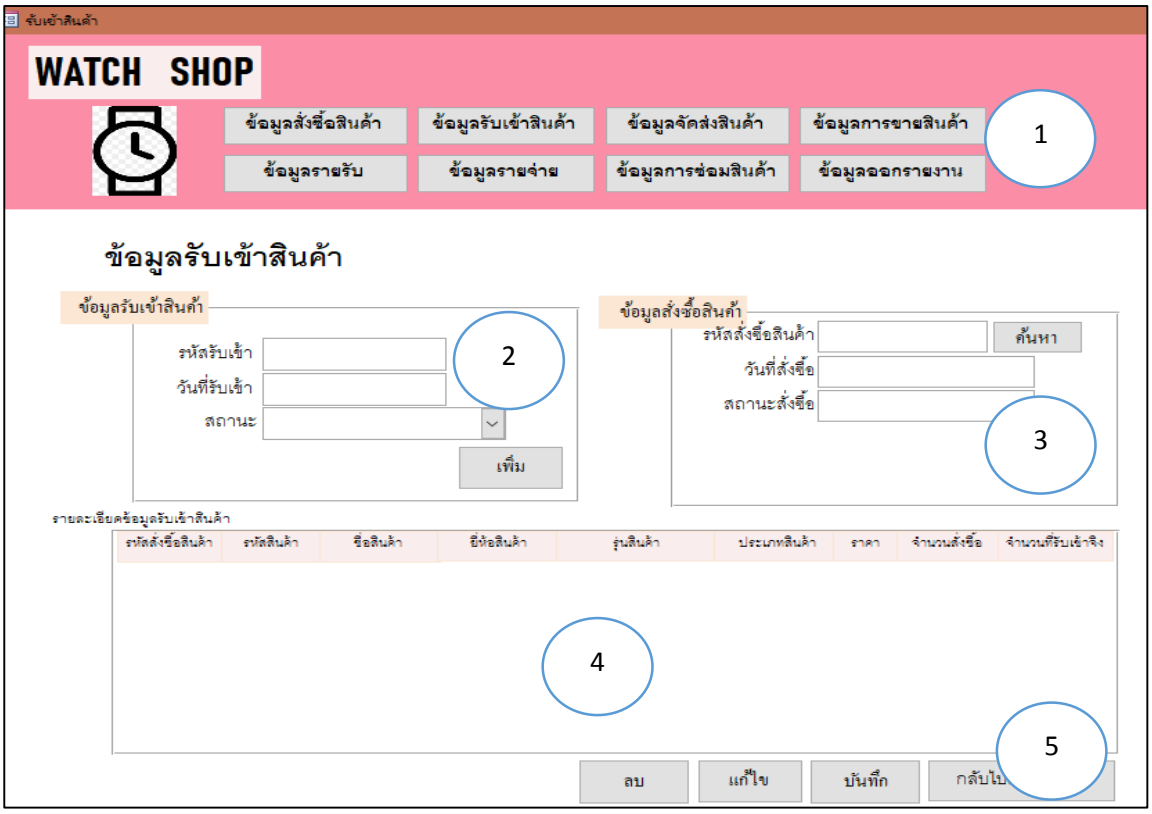
ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของการสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มที่ใช้พิมพ์ใบสั่งสินค้าของระบบ

### 3.9.8 หน้าจอข้อมูลรับเข้าสินค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลรับเข้าสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของรับเข้าสินค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.30




ภาพที่ 3.30 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลรับเข้าสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.30 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลรับเข้าสินค้า ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลรับเข้าสินค้า เข้าสู่ระบบ

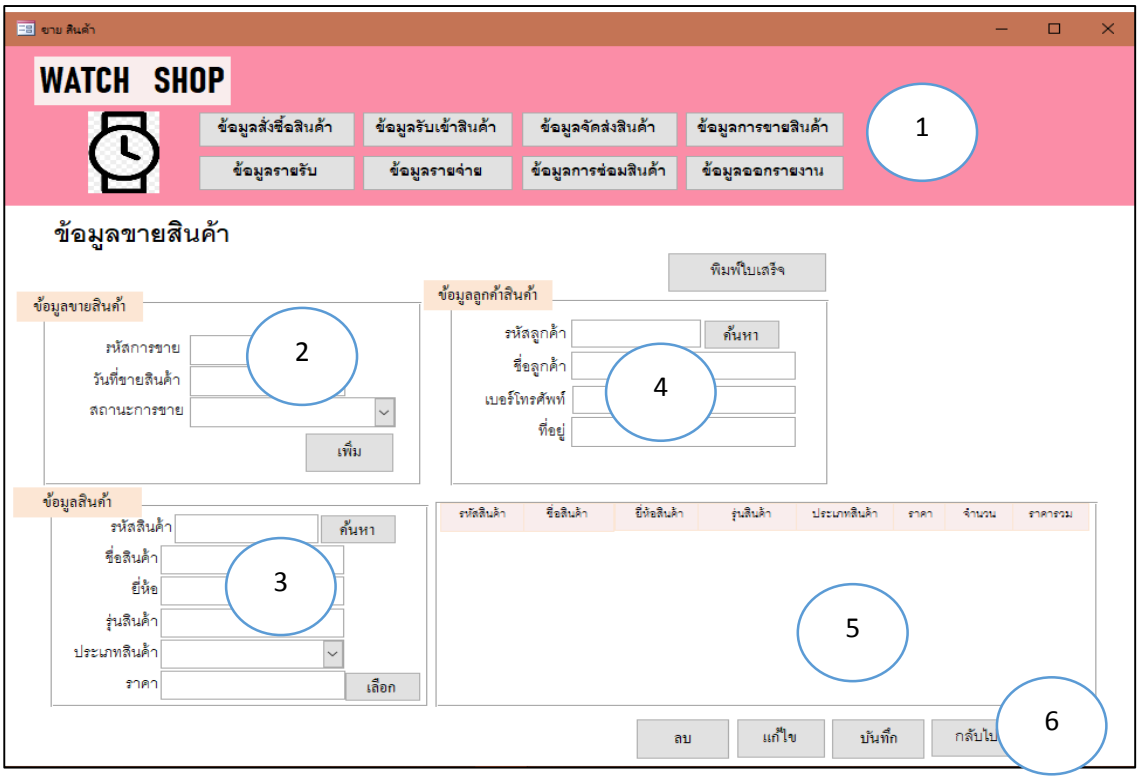
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เพื่อมาทำการดูรายละเอียดของสินค้าที่จะรับสู่ระบบ

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของสินค้าที่รับเข้าระบบ

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.9 หน้าจอข้อมูลขายสินค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลขายสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของการขายสินค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.31




ภาพที่ 3.31 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลขายสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.31 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลขายสินค้า ออกเป็น 6 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลขายสินค้า เข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลสินค้า ที่ต้องการขาย

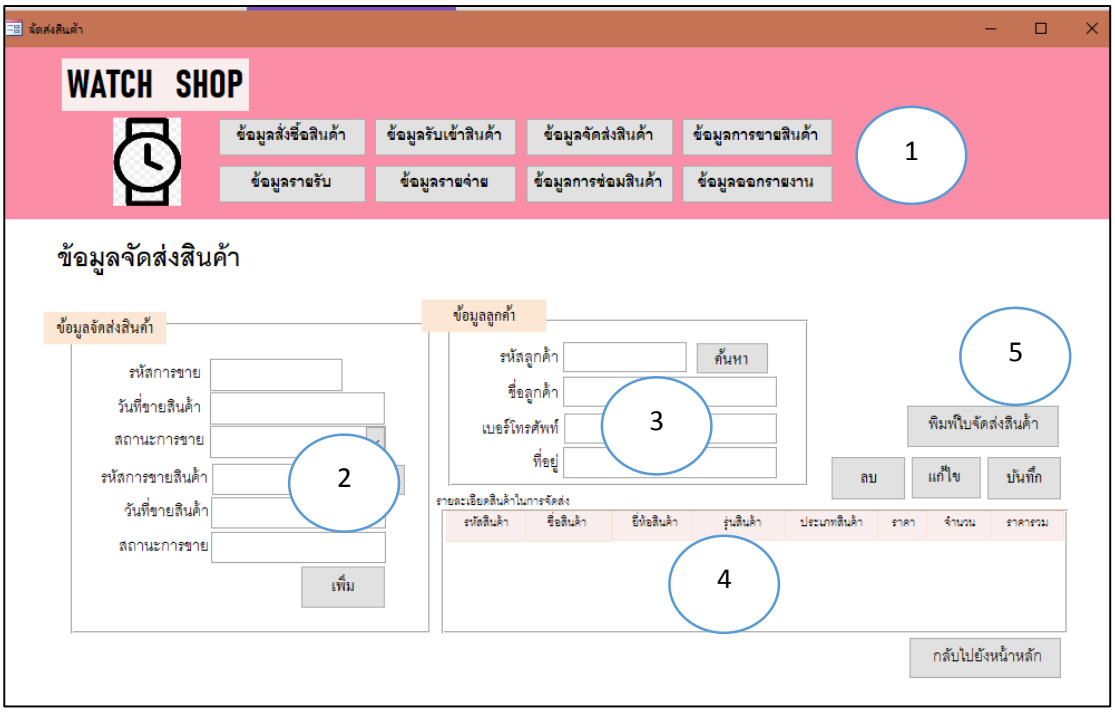
ส่วนที่ 4 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลลูกค้า ที่มาสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 5 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของสินค้าที่ขาย

ส่วนที่ 6 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.10 หน้าจอข้อมูลจัดส่งสินค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลจัดส่งสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของการจัดส่งสินค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.32




ภาพที่ 3.32 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลจัดส่งสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.32 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลจัดส่งสินค้า ออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลจัดส่งสินค้า เข้าสู่ระบบ

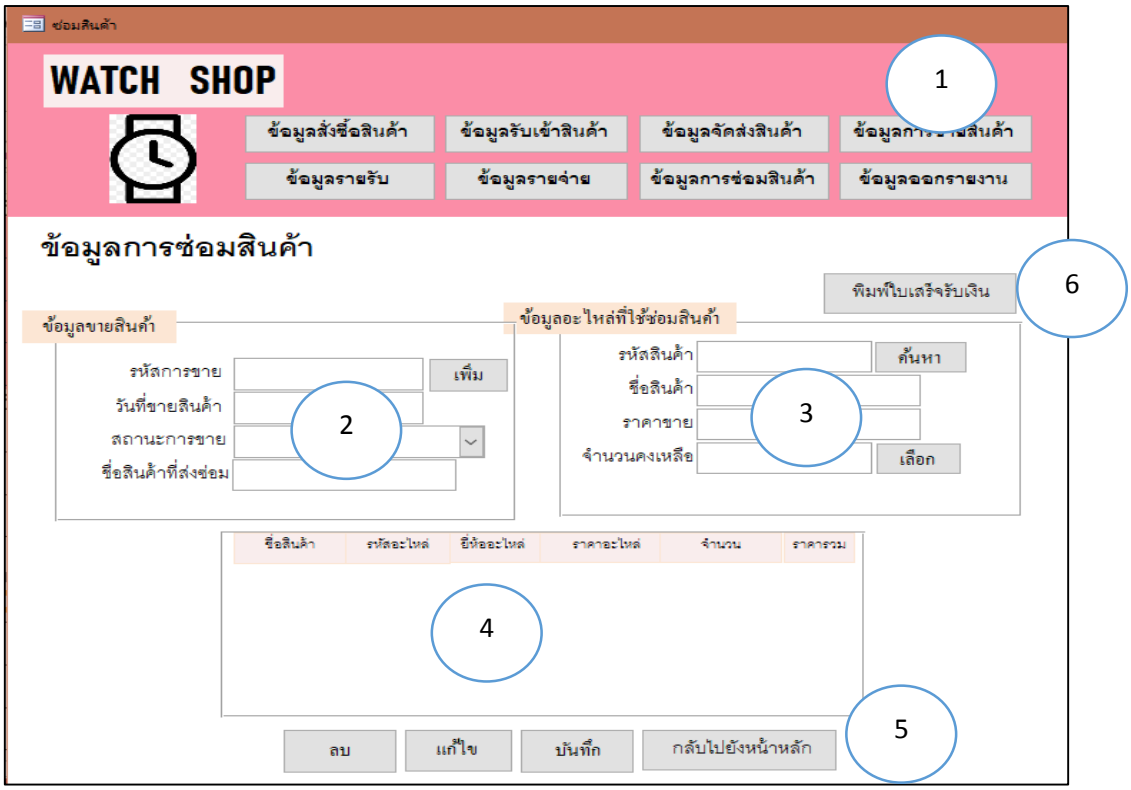
ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลลูกค้า ที่ต้องจัดส่งสินค้า

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของสินค้าที่ต้องจัดส่งให้กับลูกค้า

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

### 3.9.11 หน้าจอข้อมูลการซ่อมสินค้า

หน้าระบบจัดการข้อมูลการซ่อมสินค้า เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของการซ่อมสินค้า สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.33




ภาพที่ 3.33 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลการซ่อมสินค้าระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.33 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลการซ่อมสินค้า ออกเป็น 6 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลการซ่อมสินค้า เข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลอะไหล่ ที่ต้องใช้ซ่อมสินค้า

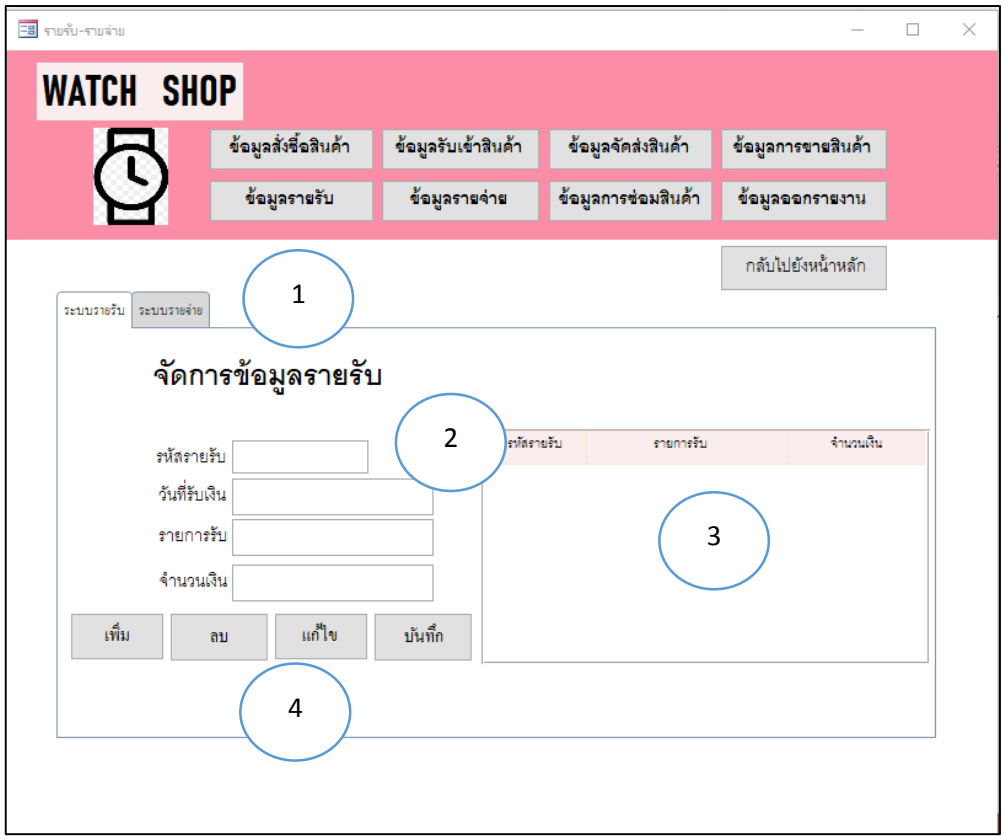
ส่วนที่ 4 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของการซ่อมสินค้าที่ลูกค้าส่งมาซ่อม

ส่วนที่ 5 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบ

ส่วนที่ 6 เป็นปุ่มพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับลูกค้า

### 3.9.12 หน้าจอข้อมูลรายรับ-รายจ่าย

หน้าระบบจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับแสดงเมนูการทำงานจัดการข้อมูลของรายรับ-รายจ่าย สามารถแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 3.34




ภาพที่ 3.34 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่ายระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.34 ได้แบ่งหน้าจอข้อมูลรายรับ-รายจ่าย ออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงแถบเมนูของระบบ

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนการกรอกข้อมูลรายรับ-รายจ่ายเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนตารางแสดงข้อมูลของรายรับ-รายจ่าย

ส่วนที่ 4 เป็นปุ่มควบคุมการทำงานของระบบจัดการข้อมูลรายรับ-รายจ่าย

**3.10 การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล**

การออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูลระบบบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นการออกแบบหน้าจอการแสดงผล และรายงานต่างๆ ของระบบ รวมถึงรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร โดยมีแนวทางการออกแบบที่เน้นความสะดวกในการเข้าดูข้อมูล สะดวกในการเลือกใช้ ไม่ซับซ้อนและสามารถสื่อเข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วยหน้าจอและรายงานทั้งหมด ดังนี้

1. รายงานข้อมูลการขายสินค้า
2. รายงานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
3. รายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้า

**3.10.1 รายงานข้อมูลการขายสินค้า**

รายงานข้อมูลใบเสร็จ เป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า โดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.35

วันที่ออกรายงาน.....

รายงานข้อมูลการขายสินค้า

จากวันที่..... ถึงวันที่.....

| รหัสการขาย | วันที่ขาย | รหัสสินค้า | จำนวน | ราคา | ชื่อลูกค้า |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | ราคารวม | |

ภาพที่ 3.35 รายงานข้อมูลการขายสินค้า

**3.10.2 รายงานข้อมูลใบสั่งซื้อ**

รายงานข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้า เป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงรายการสั่งซื้อของทางร้าน ระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.36

**ร้าน WATCH SHOP**

จากวันที่..... ถึงวันที่.....

**รายการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด**

**วันที่ออกรายงาน.....**

| **วันที่สั่งซื้อ** | **รหัสสั่งซื้อ** | **รหัสสินค้า** | **รายการสั่งซื้อ** | **จำนวน** | **ราคาต่อหน่วย** | **ยอดรวมสุทธิ** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | **รวม** | |

ภาพที่ 3.36 รายงานข้อมูลใบสั่งซื้อ

**3.10.3 รายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้า**

รายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้า เป็นรายงานที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลของการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า ระบบโดยมีส่วนประกอบหลัก ดังภาพที่ 3.37

วันที่ออกรายงาน.....

รายงานข้อมูลการส่งสินค้า

จากวันที่..... ถึงวันที่.....

| รหัสการส่งสินค้า | วันที่ส่งสินค้า | รหัสสินค้า | จำนวน | ราคา | ชื่อลูกค้า |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | ราคารวม | |

ภาพที่ 3.37 รายงานข้อมูลการจัดส่งสินค้า

# บทที่ 4
# ผลการพัฒนาระบบ

จากการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ได้นำมาพัฒนาเป็นระบบที่สมบูรณ์ โดยมีองค์ประกอบของระบบ ดังต่อไปนี้

4.1 หน้าจอหลักของโปรแกรม

4.2 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน แบ่งระบบงานออกเป็น 6 ระบบย่อย ดังนี้

4.2.1 จัดการข้อมูลพนักงาน

4.2.2 จัดการข้อมูลลูกค้า

4.2.3 จัดการข้อมูลสินค้า

4.2.4 จัดการข้อมูลอะไหล่

4.2.5 จัดการข้อมูลประเภทสินค้า

4.2.6 จัดการข้อมูลร้านจัดจำหน่าย

4.3 ระบบสั่งซื้อสินค้า

4.4 ระบบรับเข้าสินค้า

4.5 ระบบการขาย

4.6 ระบบจัดส่งสินค้า

4.7 ระบบซ่อมสินค้า

4.8 ระบบรายรับ-รายจ่าย

4.9 ระบบออกรายงาน

**4.1 หน้าจอหลักของโปรแกรม**

หน้าจอหลัก เป็นหน้าหลักของการแสดงระบบทั้งหมด ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop และเป็นหน้าที่ใช้เข้าสู่ระบบทั้งหมด ภาพที่ 4.1

ภาพที่ 4.1 หน้าหลักของโปรแกรม

จากภาพที่ 4.1 แสดงถึงหน้าจอหลักของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop โดยจะมีระบบทั้งหมด 8 ระบบ ดังนี้

4.1 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน แบ่งระบบงานออกเป็น 6 ระบบย่อย ดังนี้

4.1.1 จัดการข้อมูลพนักงาน

4.1.2 จัดการข้อมูลลูกค้า

4.1.3 จัดการข้อมูลสินค้า

4.1.4 จัดการข้อมูลอะไหล่

4.1.5 จัดการข้อมูลประเภทสินค้า

4.1.6 จัดการข้อมูลร้านจัดจำหน่าย

4.2 ระบบสั่งซื้อสินค้า

4.3 ระบบรับเข้าสินค้า

4.4 ระบบการขาย

4.5 ระบบจัดส่งสินค้า

4.6 ระบบซ่อมสินค้า

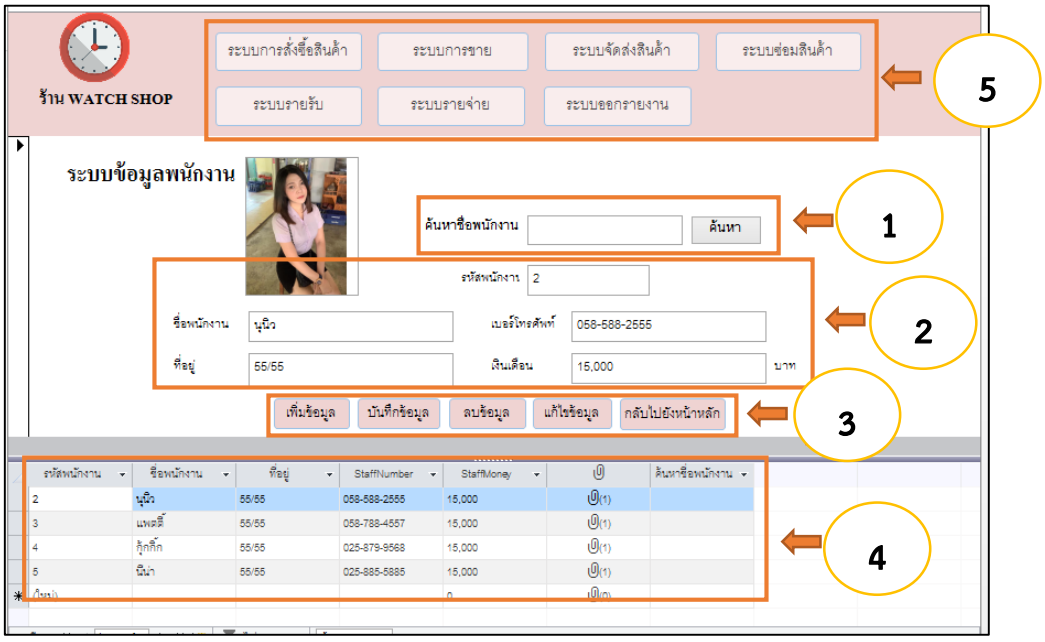
4.7 ระบบรายรับ-รายจ่าย

4.8 ระบบออกรายงาน

**4.2 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน** แบ่งระบบงานออกเป็น 6 ระบบย่อย ดังนี้

**4.2.1 จัดการข้อมูลพนักงาน**

ระบบจัดการข้อมูลพนักงาน เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลพนักงานของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รูปถ่ายพนักงาน รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เงินเดือน และระบบยังสามารถค้นหาข้อมูลของพนักงานได้ สามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.2




ภาพที่ 4.2 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 4.2 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอการจัดการข้อมูลของพนักงาน ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 5 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ เป็นการค้นหาข้อมูลพนักงาน โดยค้นหาจากชื่อพนักงานด้วยการกรอกชื่อพนักงาน ลงใน Textbox แล้วคลิกที่ปุ่มค้นหา เพื่อทำการค้นหาข้อมูลพนักงาน

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนการเพิ่มข้อมูลพนักงานใหม่เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย รูปถ่ายพนักงาน รหัสพนักงาน (ระบบจะรันเลขอัตโนมัติ) ชื่อพนักงาน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เงินเดือน

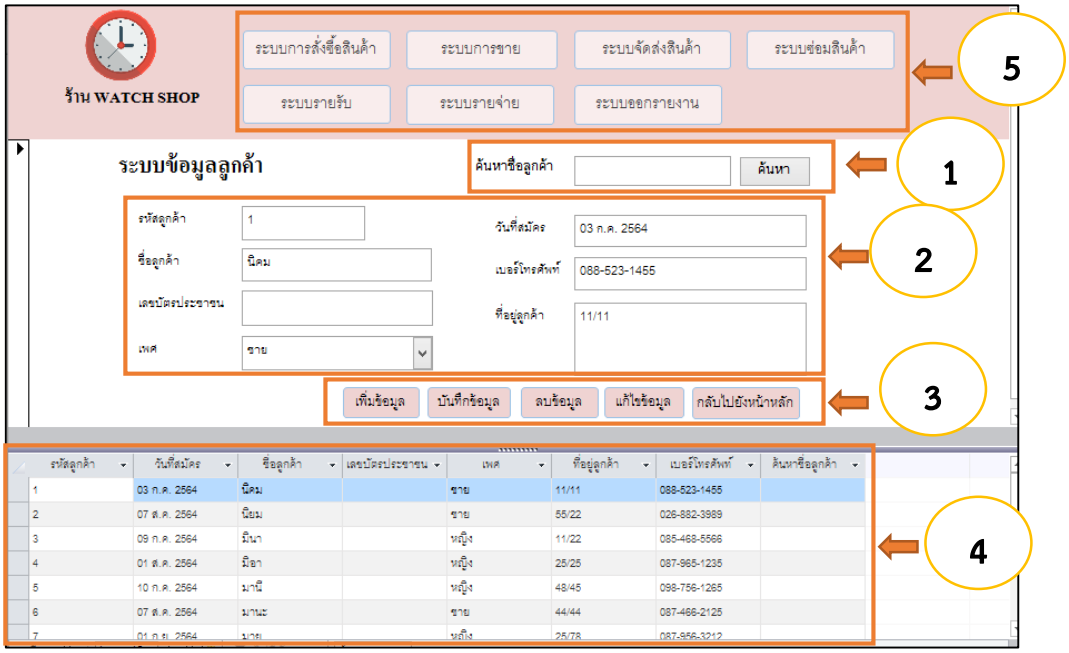
ส่วนที่ 3 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลลูกค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มกลับไปยังหน้าหลัก

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนแสดงข้อมูลพนักงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนแสดงระบบการทำงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

### 4.2.2. หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้า

หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า เลขบัตรประชาชน เพศ วันที่สมัคร เบอร์โทรศัพท์ ที่อยู่ และระบบยังค้นหาข้อมูลของลูกค้าได้ สามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.3




ภาพที่ 4.3 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้า

จากภาพที่ 4.3 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลลูกค้า แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งสามารถอธิบายการทำงานในแต่ละส่วนได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ เป็นการค้นหาข้อมูลลูกค้า โดยค้นหาจากชื่อลูกค้าด้วยการกรอกชื่อลูกค้าลงใน Textbox แล้วคลิกที่ปุ่มค้นหา เพื่อทำการค้นหาข้อมูลลูกค้า

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนการเพิ่ม ข้อมูลลูกค้าใหม่เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย รหัสลูกค้า (ระบบจะรันเลขอัตโนมัติ) ชื่อลูกค้า เลขบัตรประชาชน เพศ วันที่สมัคร เบอร์โทรศัพท์ และที่อยู่ลูกค้า

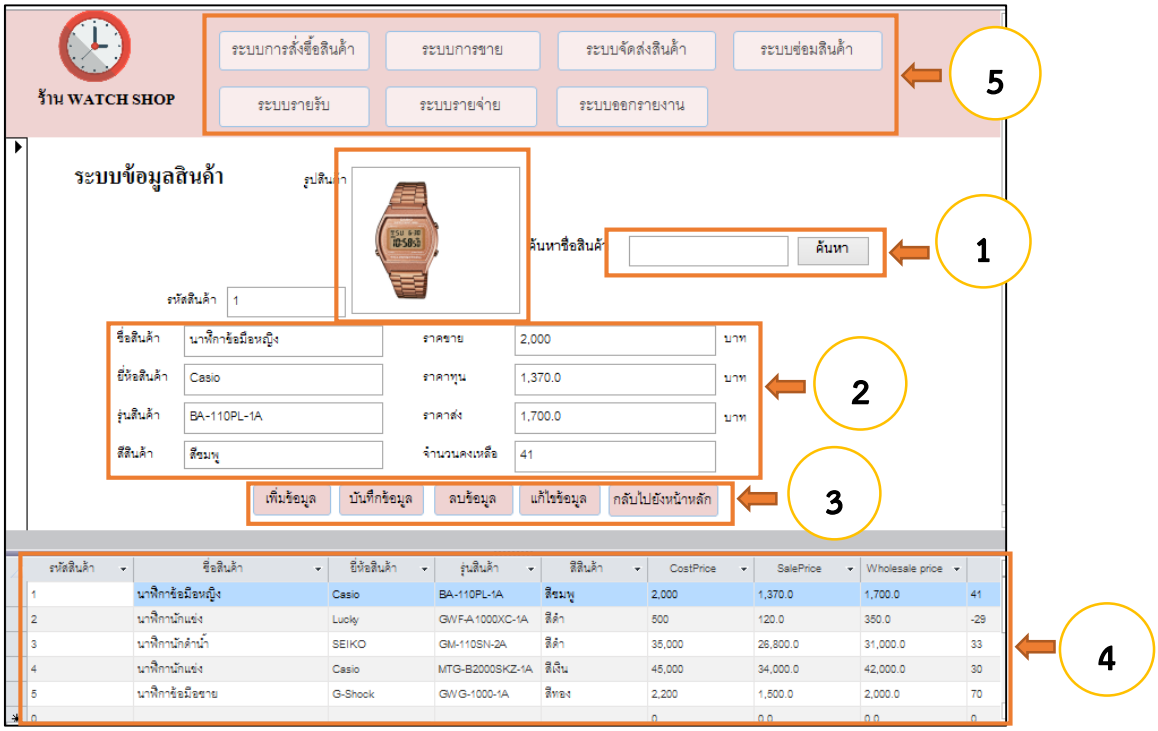
ส่วนที่ 3 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลลูกค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มกลับไปยังหน้าหลัก

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนแสดงข้อมูลลูกค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนแสดงระบบการทำงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

### 4.2.3 หน้าจัดการข้อมูลสินค้า

หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลสินค้าของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รูปภาพของสินค้า รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ราคาขาย ราคาต้นทุน ประเภทสินค้า ขนาดสินค้า สีสินค้า จำนวนคงเหลือในคลังสินค้าและยังค้นหาข้อมูลของสินค้าได้ สามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.4




ภาพที่ 4.4 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้า

จากภาพที่ 4.4 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอการจัดการข้อมูลของสินค้า ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 5 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของสินค้า เมื่อจะค้นหาข้อมูลของสินค้า ที่มีอยู่ในระบบ สามารถกรอกชื่อสินค้าลง Textbox เพื่อทำการค้นหาได้เลย

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลของสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ ซึ่งข้อมูลสินค้า ประกอบด้วย รูปสินค้า รหัสสินค้า (ระบบจะรันเลขอัตโนมัติ) ชื่อสินค้า รุ่นสินค้า สีสินค้า ราคาขาย ราคาต้นทุน ราคาส่ง จำนวนคงเหลือ

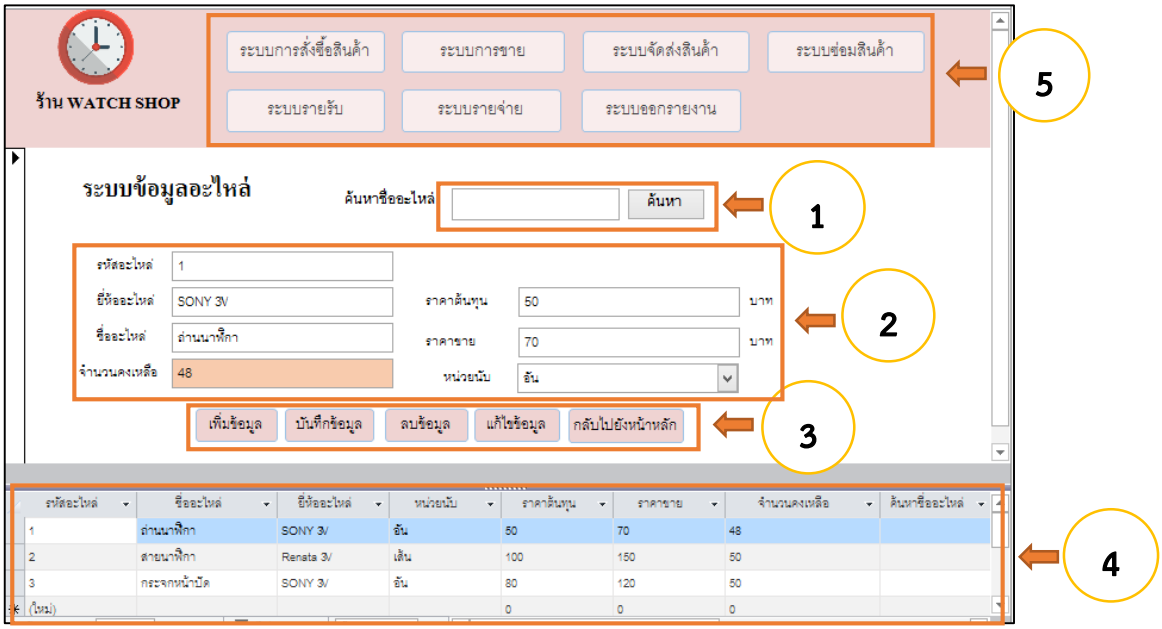
ส่วนที่ 3 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มกลับไปยังหน้าหลัก

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนแสดงข้อมูลสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนแสดงระบบการทำงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

### 4.2.4 หน้าจัดการข้อมูลอะไหล่

หน้าจอระบบจัดการข้อมูลอะไหล่สินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลอะไหล่ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสอะไหล่ ชื่ออะไหล่ ยี่ห้ออะไหล่ ราคาขาย ราคาต้นทุน จำนวนคงเหลือในคลังสินค้า และระบบสามารถยังค้นหาข้อมูลของอะไหล่ได้ สามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.5




ภาพที่ 4.5 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลอะไหล่

จากภาพที่ 4.5 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอการจัดการข้อมูลของอะไหล่ ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 5 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของอะไหล่ เมื่อจะค้นหาข้อมูลของอะไหล่ ที่มีอยู่ในระบบ สามารถกรอกชื่ออะไหล่ลง Textbox เพื่อทำการค้นหาได้เลย

ส่วนที 2 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลของอะไหล่ใหม่เข้าสู่ระบบ ซึ่งข้อมูลอะไหล่ประกอบด้วย รหัสอะไหล่ (ระบบจะรันเลขอัตโนมัติ) ชื่ออะไหล่ยี่ห้ออะไหล่ ราคาขาย ราคาต้นทุน จำนวนคงเหลือในคลังสินค้า

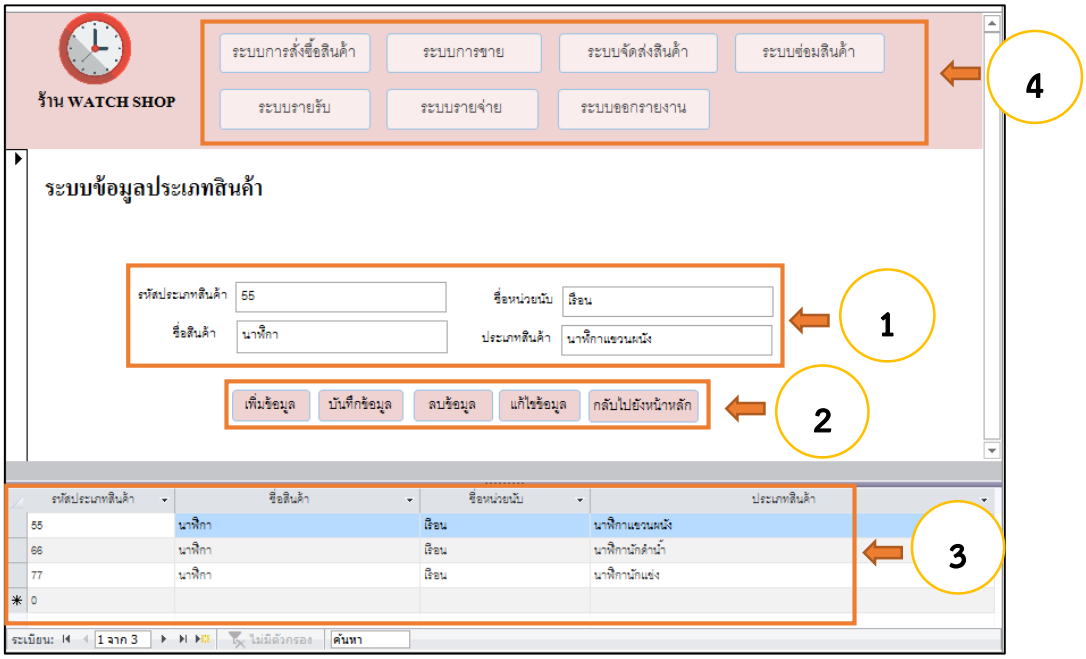
ส่วนที่ 3 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลอะไหล่ คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มกลับไปยังหน้าหลัก

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนแสดงข้อมูลอะไหล่ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนแสดงระบบการทำงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

### 4.2.5 หน้าจัดการข้อมูลประเภทสินค้า

หน้าจอระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลอะไหล่ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสประเภทสินค้า ชื่อสินค้า ชื่อหน่วยนับ ประเภทสินค้า สามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.6




ภาพที่ 4.6 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลประเภทสินค้า

จากภาพที่ 4.6 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอการจัดการข้อมูลของประเภทสินค้า ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 4 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลของประเภทสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ ซึ่งข้อมูลประเภทสินค้า ประกอบด้วย รหัสประเภทสินค้า ชื่อสินค้า ชื่อหน่วยนับ ประเภทสินค้า

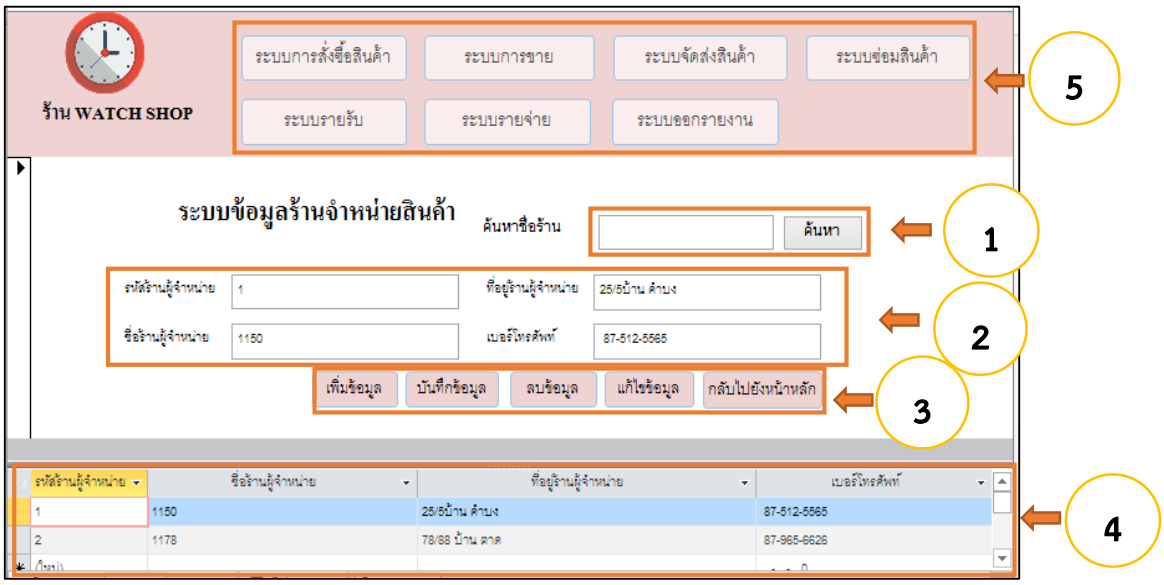
ส่วนที่ 2 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลประเภทสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มกลับไปยังหน้าหลัก

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนแสดงข้อมูลประเภทสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนแสดงระบบการทำงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

### 4.2.6 หน้าจัดการข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้า

หน้าจอระบบจัดการข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้าของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสร้านจำหน่ายสินค้า ชื่อร้านจำหน่ายสินค้า ที่อยู่ร้านจำหน่ายสินค้า เบอร์โทรศัพท์ และระบบสามารถยังค้นหาข้อมูลของร้านจำหน่ายสินค้า ได้ สามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ดังภาพที่ 4.7




ภาพที่ 4.7 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้า

จากภาพที่ 4.7 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอการจัดการข้อมูลของร้านจำหน่ายสินค้า ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 5 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของร้านจำหน่ายสินค้า เมื่อจะค้นหาข้อมูลของร้านจำหน่ายสินค้า ที่มีอยู่ในระบบสามารถกรอกชื่อร้านจำหน่ายสินค้าลง Textbox เพื่อทำการค้นหาได้เลย

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลของร้านจำหน่ายสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ ซึ่งข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้า ประกอบด้วย รหัสร้านจำหน่ายสินค้า (ระบบจะรันเลขอัตโนมัติ) ชื่อร้านจำหน่ายสินค้า ที่อยู่ร้านจำหน่ายสินค้า เบอร์โทรศัพท์

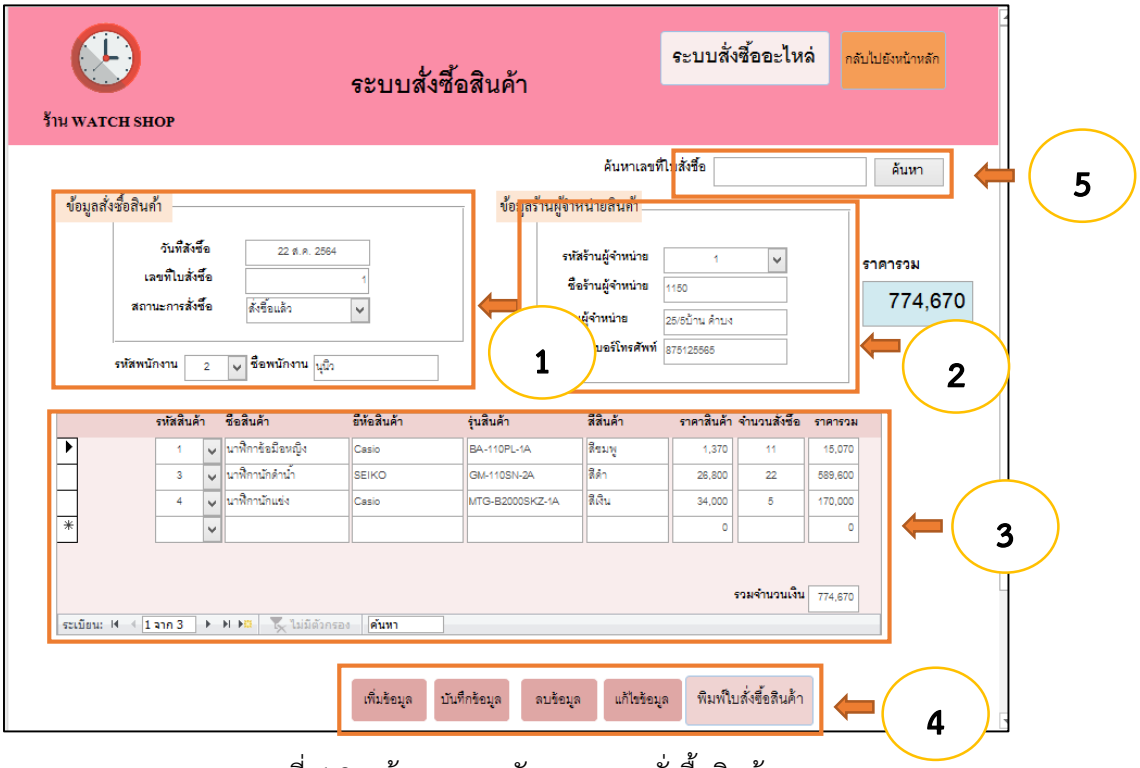
ส่วนที่ 3 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มกลับไปยังหน้าหลัก

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนแสดงข้อมูลร้านจำหน่ายสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนแสดงระบบการทำงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

### 4.3 จัดการระบบสั่งซื้อสินค้า

ระบบจัดการระบบสั่งซื้อสินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าของร้านจำหน่ายสินค้าของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วยข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า วันที่สั่งซื้อ พนักงานที่รับผิดชอบ ข้อมูลสินค้าและรายละเอียดของการสั่งซื้อสินค้า ระบบสั่งซื้อสินค้าสามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.8




ภาพที่ 4.8 หน้าจอระบบจัดการระบบสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 4.8 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอระบบจัดการระบบสั่งซื้อสินค้า ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 5 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย วันที่สั่งซื้อสินค้า เลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า และสถานะของระบบการสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลของร้านผู้จัดจำหน่ายสินค้าที่ร้าน Watch shop ต้องการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง

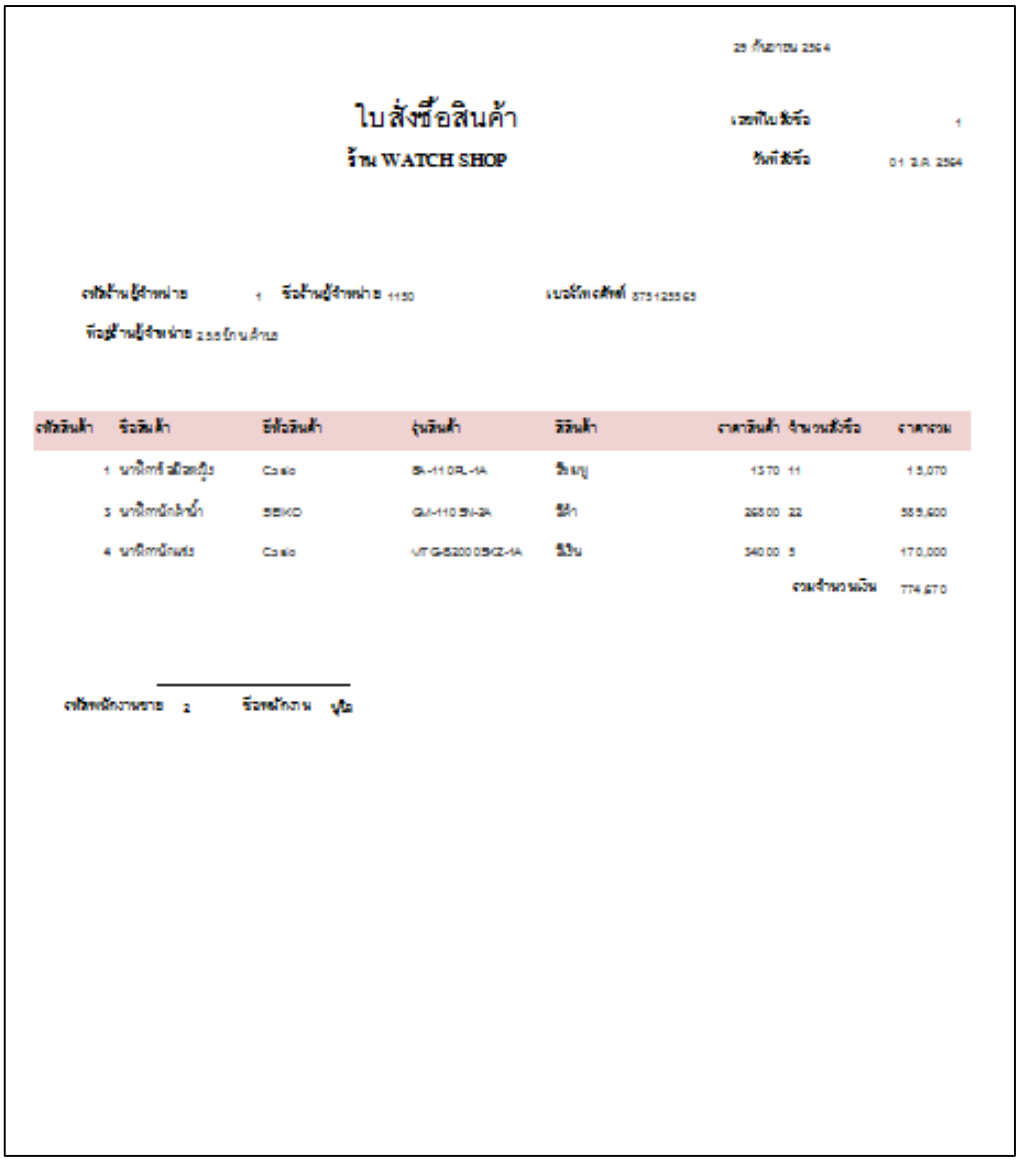
ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด

หมายเลข 4 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล ปุ่มพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้ในการค้นหาใบสั่งซื้อสินค้า สามารถกรอกเลขที่ใบสั่งซื้อสินค้าลง Textbox เพื่อทำการค้นหาได้เลย

### 4.3.1 ใบสั่งซื้อสินค้า

เมื่อต้องการสั่งซื้อสินค้า ทางร้าน Watch shop จะพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้าตามใบสั่งซื้อ ดังภาพที่ 4.9



25 กันยายน 2564

ใบสั่งซื้อสินค้า

ร้าน WATCH SHOP

เลขที่ใบสั่งซื้อ 1

วันที่สั่งซื้อ 01 ธ.ค. 2564

รหัสร้านผู้จำหน่าย 1 ชื่อร้านผู้จำหน่าย 1150 เบอร์โทรศัพท์ 0751255 65

ที่อยู่ร้านผู้จำหน่าย 255 บ้านสำนัก

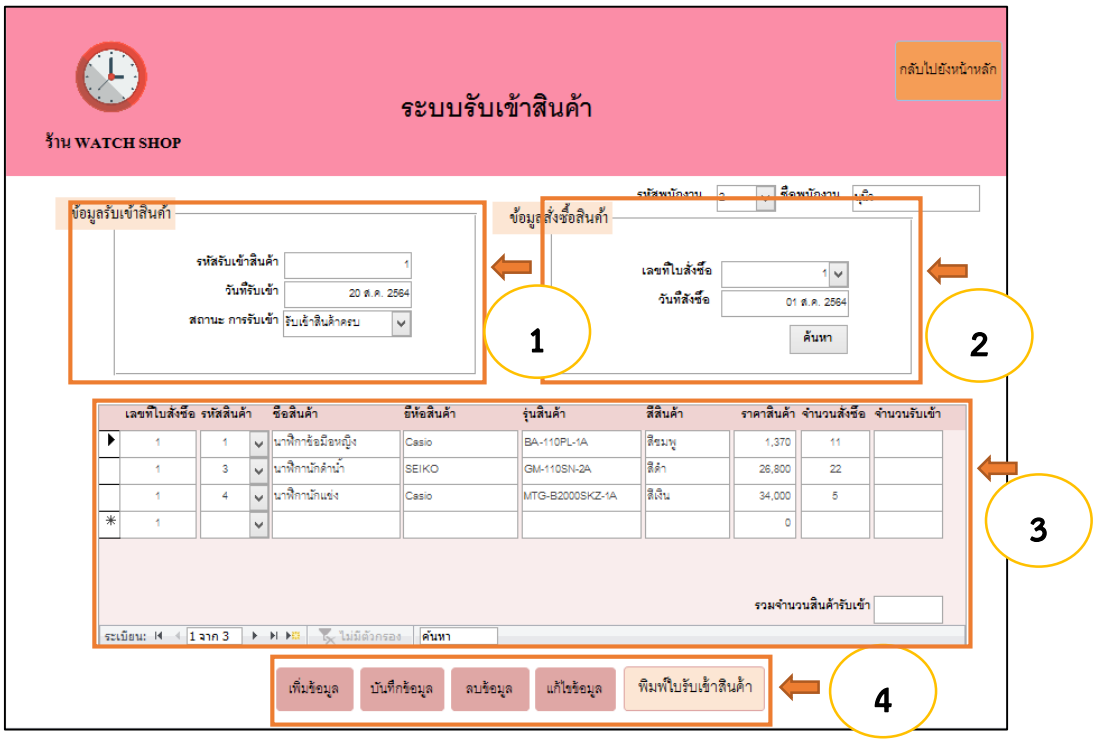
| รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | ยี่ห้อสินค้า | รุ่นสินค้า | สีสินค้า | ราคาสินค้า | จำนวนสั่งซื้อ | ราคารวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นาฬิกาข้อมือชาย | Casio | BA-110RL-1A | ชมพู | 1370 | 11 | 15,070 |
| 3 | นาฬิกาผู้หญิง | SEIKO | GM-110 SN-3A | สีดำ | 265 00 | 22 | 585,600 |
| 4 | นาฬิกาผู้หญิง | Casio | LTP G-S200 0SKZ-1A | สีเงิน | 340 00 | 5 | 170,000 |
| | | | | | | จำนวนเงิน | 774,670 |

รหัสพนักงานขาย 2 ชื่อพนักงาน บุ๊ค

ภาพที่ 4.9 ใบสั่งซื้อสินค้า

### 4.4 จัดการระบบรับเข้าสินค้า

หน้าระบบจัดการรับเข้าสินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการรับเข้าสินค้าของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสรับเข้าสินค้า วันที่รับเข้าสินค้า สถานะของการรับเข้าสินค้า พนักงานที่รับผิดชอบ รายละเอียดข้อมูลสินค้าที่รับเข้าจากการสั่งซื้อสินค้า ระบบรับเข้าสินค้าสามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.10




ภาพที่ 4.10 หน้าจอระบบจัดการรับเข้าสินค้า

จากภาพที่ 4.10 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอระบบจัดการรับเข้าสินค้า ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 4แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลการรับเข้าสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วยรหัสรับเข้าสินค้า วันที่รับเข้าและสถานะของการรับเข้าสินค้า

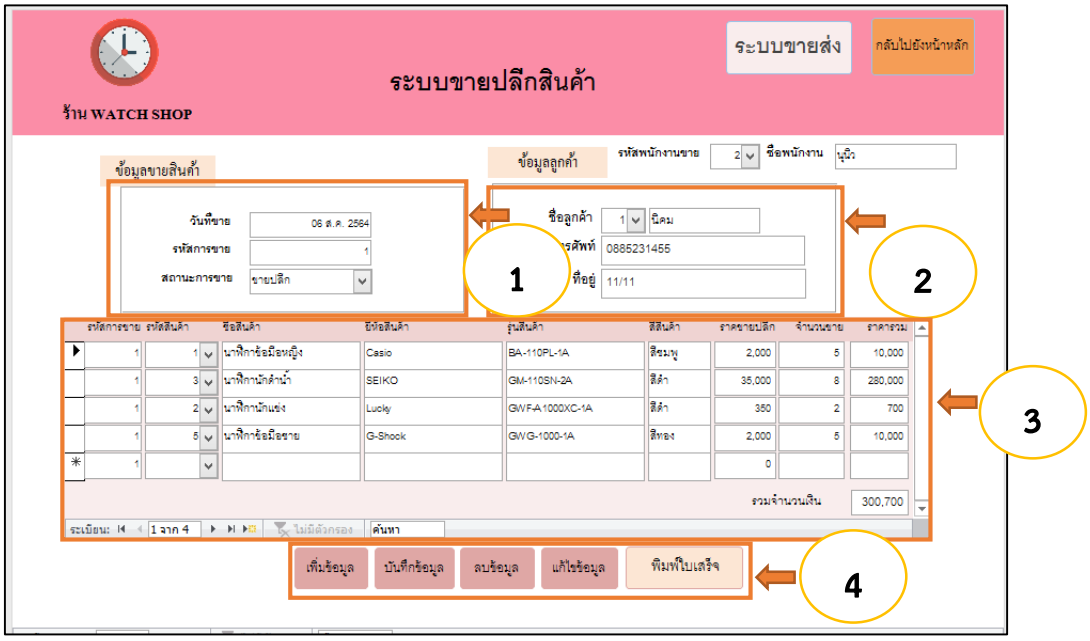
ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ค้นหาเลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า โดยค้นหาจากเลขที่ใบสั่งซื้อสินค้า

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่ทำการสั่งซื้อไป เพื่อมาตรวจสอบจำนวนสินค้าที่สั่งซื้อแล้วกรอกจำนวนสินค้าที่รับเข้า

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลการรับเข้าสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล ปุ่มพิมพ์ใบรับเข้าสินค้า

### 4.5 ระบบการขาย

หน้าจอระบบการขาย เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการขายสินค้าให้กับลูกค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสการขาย วันที่ขาย สถานะของการขายสินค้า ชื่อพนักงานที่รับผิดชอบ ชื่อลูกค้า ที่อยู่ลูกค้า เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า ระบบการขายสามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.11




ภาพที่ 4.11 หน้าจอระบบการขายสินค้า

จากภาพที่ 4.11 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอระบบการขาย ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 4แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลการขายสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย รหัสการขายสินค้า วันที่ขายสินค้า และสถานะของการขายเข้าสินค้า

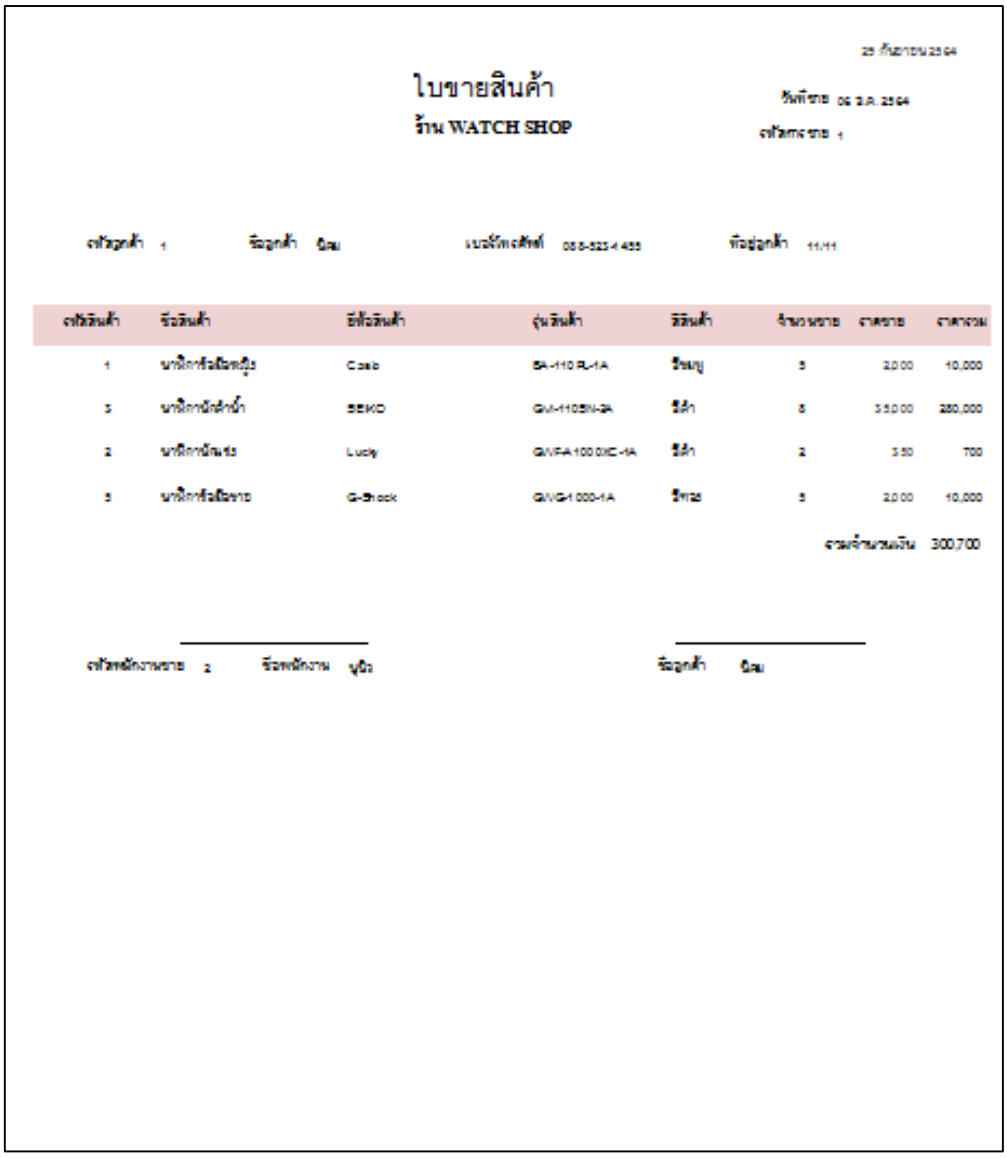
ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลลูกค้าที่ทางร้าน Watch shop ขายสินค้าให้ลูกค้า

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่ทางร้านขายสินค้าให้กับลูกค้า

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลการขายสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มพิมพ์ใบเสร็จการขายสินค้า

### 4.5.1 ใบขายสินค้า

เมื่อทางร้าน Watch shop ขายสินค้าให้กับลูกค้า จะทำการพิมพ์ใบขายสินค้าให้กับลูกค้า ดังภาพที่ 4.12



25 กันยายน 2564

ใบขายสินค้า

ร้าน WATCH SHOP

วันที่ขาย 06 ส.ค. 2564

รหัสการขาย 1

รหัสลูกค้า 1 ชื่อลูกค้า นิล เบอร์โทรศัพท์ 055-525-4 455 ที่อยู่ลูกค้า 11/11

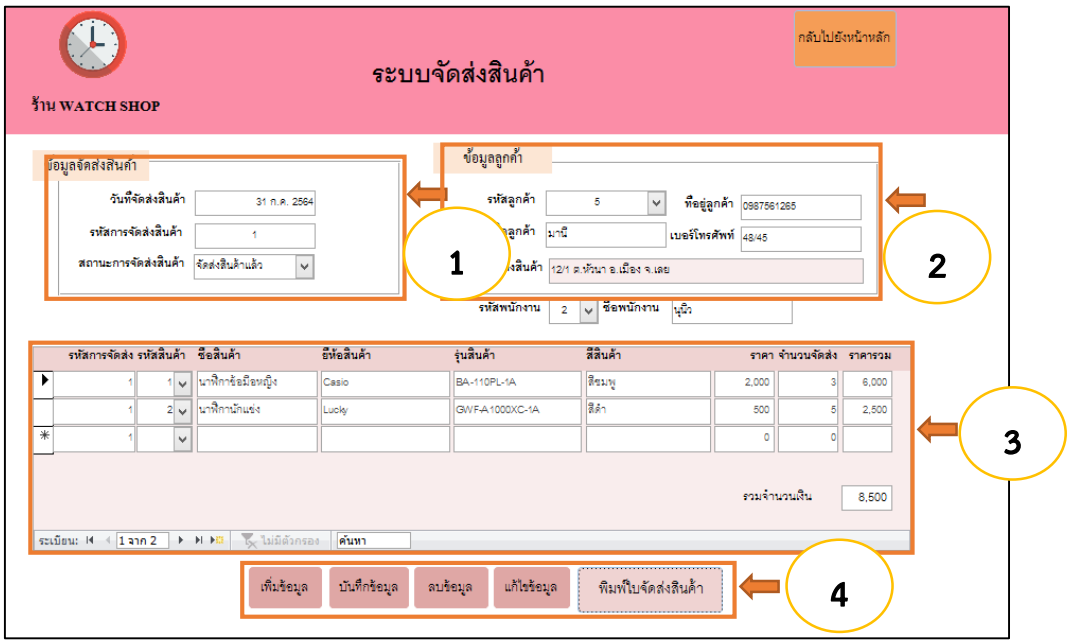
| รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | ยี่ห้อสินค้า | รุ่นสินค้า | สีสินค้า | จำนวนขาย | ราคาขาย | ราคารวม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นาฬิกาข้อมือหญิง | Casio | SA-110 RL-1A | ชมพู | 5 | 2,000 | 10,000 |
| 5 | นาฬิกากันน้ำ | SEIKO | GM-1105N-2A | สีดำ | 5 | 3,500 | 280,000 |
| 2 | นาฬิกาน้ำพุ | Lucky | GWFA1000XC-1A | สีดำ | 2 | 350 | 700 |
| 5 | นาฬิกาข้อมือชาย | G-Shock | GWG-1000-1A | สีทอง | 5 | 2,000 | 10,000 |
| | | | | | | ยอดจำนวนเงิน | 300,700 |

รหัสพนักงานขาย 2 ชื่อพนักงาน บุ๊ง ชื่อลูกค้า นิล

### ภาพที่ 4.12 ใบขายสินค้า

### 4.6 ระบบจัดส่งสินค้า

หน้าจอระบบจัดส่งสินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสการจัดส่งสินค้า วันที่จัดส่งสินค้า สถานะของการจัดส่งสินค้า ชื่อพนักงานที่รับผิดชอบ ชื่อลูกค้า ที่อยู่ลูกค้า เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า สถานที่จัดส่งสินค้า ระบบจัดส่งสินค้าสามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.13




ภาพที่ 4.13 หน้าจอระบบจัดส่งสินค้า

จากภาพที่ 4.13 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอระบบจัดส่งสินค้า ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 4แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลจัดส่งสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย รหัสการจัดส่งสินค้า วันที่จัดส่งสินค้า และสถานะของการจัดส่งสินค้า

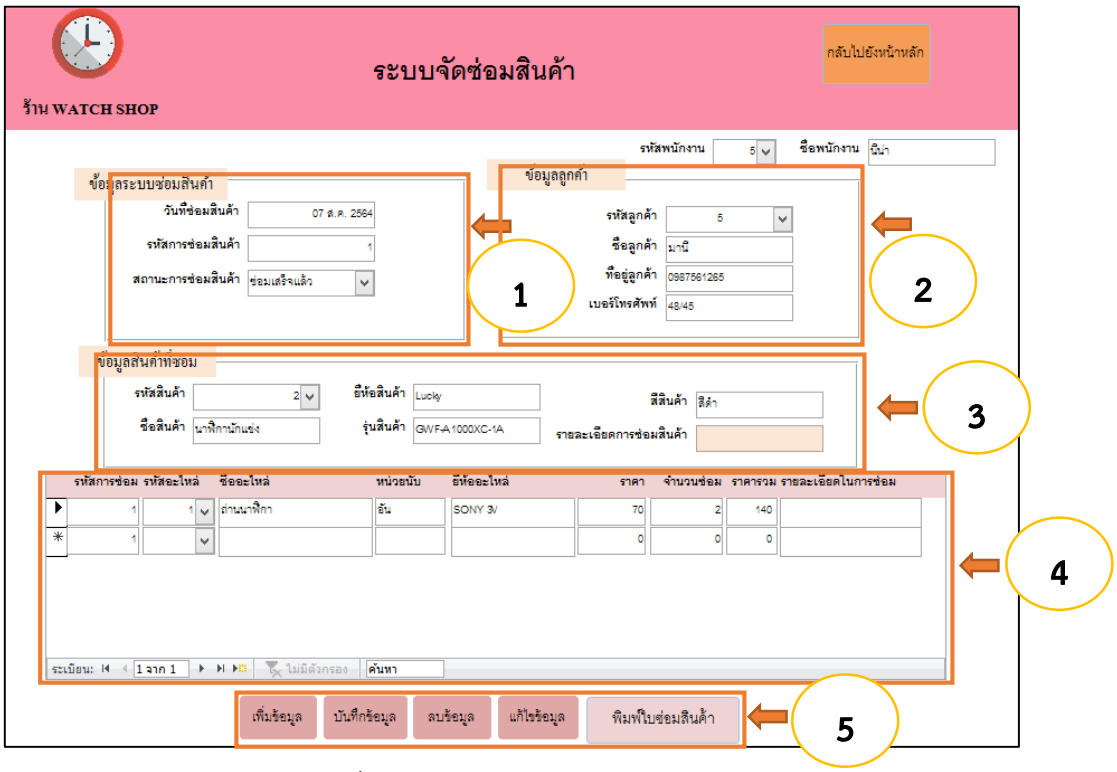
ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลลูกค้า โดยค้นหาจากรหัสลูกค้าเพื่อดูข้อมูลในการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่ต้องจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลการขายสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มพิมพ์ใบจัดส่งสินค้า

### 4.7 ระบบจัดซ่อมสินค้า

หน้าจอระบบจัดซ่อมส่งสินค้า เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการจัดซ่อมสินค้าให้กับลูกค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสการซ่อมสินค้า วันที่ซ่อมสินค้า สถานะของการซ่อมสินค้า ชื่อพนักงานที่รับผิดชอบ ข้อมูลลูกค้าที่ ข้อมูลสินค้าที่ลูกค้านำมาซ่อม ระบบจัดซ่อมสินค้าสามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.14




ภาพที่ 4.14 หน้าจอระบบจัดซ่อมสินค้า

จากภาพที่ 4.14 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอระบบจัดซ่อมสินค้า ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 5 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลการซ่อมสินค้าใหม่เข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย รหัสการซ่อมส่งสินค้า วันที่ซ่อมส่งสินค้า และสถานะของการซ่อมส่งสินค้า

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลลูกค้าที่นำสินค้ามาซ่อม

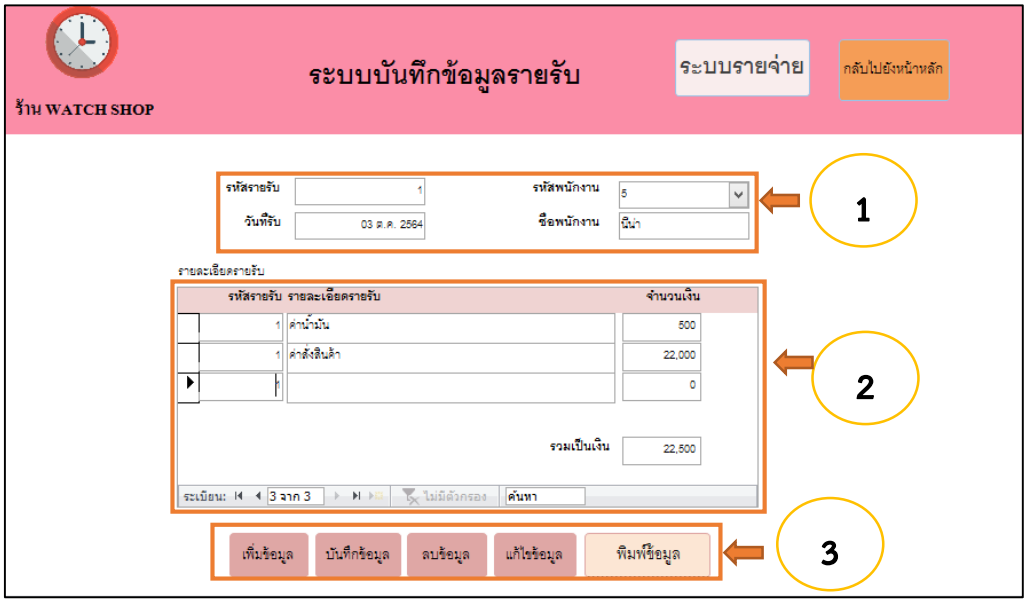
ส่วนที่ 3 คือ ส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าส่งซ่อม

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนแสดงรายละเอียดอะไหล่ที่ใช้ซ่อมสินค้า

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลการจัดซ่อมสินค้า คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มพิมพ์ใบซ่อมสินค้า

### 4.8 ระบบรายรับ-รายจ่าย

หน้าจอระบบรายรับ เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายรับของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสรายรับ วันที่รับ ชื่อพนักงานที่บันทึกข้อมูลลงในระบบ ระบบรายรับสามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอ ออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.15




ภาพที่ 4.15 หน้าจอระบบรายรับ

จากภาพที่ 4.15 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอระบบรายรับ ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงหมายเลข 3 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

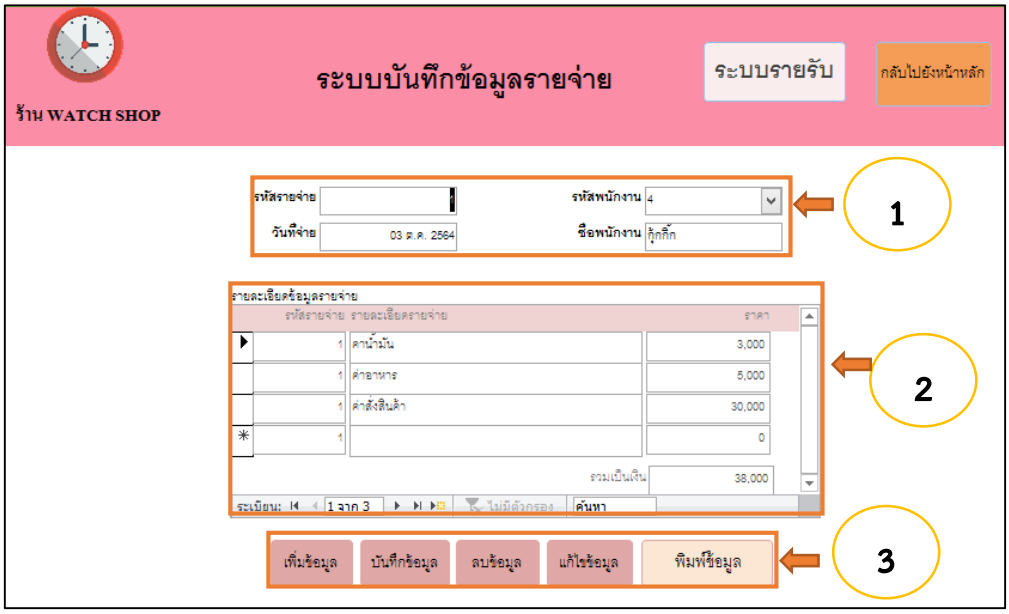
ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลรายรับเข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย รหัสรายรับ วันที่รับ และชื่อพนักงานที่บันทึกข้อมูลลงในระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลและรายละเอียดรายรับเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลรายรับ คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มพิมพ์ข้อมูล

### 4.8.1 ระบบรายจ่าย

หน้าจอระบบรายจ่าย เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายรับของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย รหัสรายจ่าย วันที่จ่าย ชื่อพนักงานที่บันทึกข้อมูลลงในระบบ ระบบรายจ่ายสามารถแบ่งการทำงานของหน้าจอ ออกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.16




ภาพที่ 4.16 หน้าจอระบบรายจ่าย

จากภาพที่ 4.16 แสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของหน้าจอระบบรายจ่าย ซึ่งการเริ่มทำงานของหน้านี้ จะเริ่มทำงานตั้งแต่ส่วนที่ 1 ไปจนถึงส่วนที่ 3 แต่ละส่วนสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดังนี้

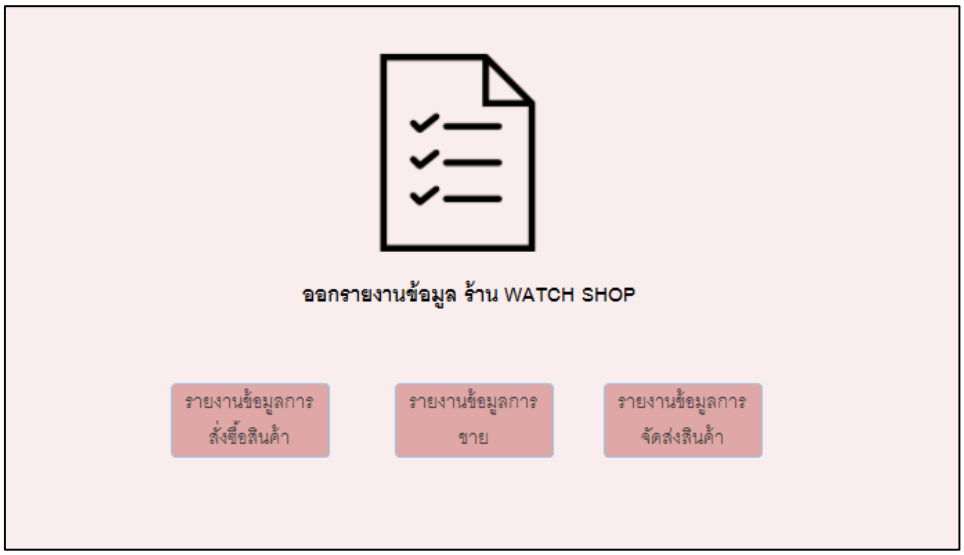
ส่วนที่ 1 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลรายจ่ายเข้าสู่ระบบ โดยประกอบด้วย รหัสรายจ่าย วันที่จ่าย และชื่อพนักงานที่บันทึกข้อมูลลงในระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้เพิ่มข้อมูลและรายละเอียดรายจ่ายเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนของปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอระบบการจัดการข้อมูลรายจ่าย คือ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล และปุ่มพิมพ์ข้อมูล

## 4.9 จัดการออกรายงาน

ระบบออกรายงาน เป็นระบบที่ช่วยออกรายงานข้อมูลรายงานต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งหน้าจอออกเป็นส่วนการทำงานต่างๆ ได้ดังภาพที่ 4.17




ภาพที่ 4.17 หน้าจอระบบจัดการข้อมูลออกรายงาน

จากภาพที่ 4.17 แสดงถึงหน้าออกรายของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop โดยจะมีระบบทั้งหมด 3 ระบบ ดังนี้

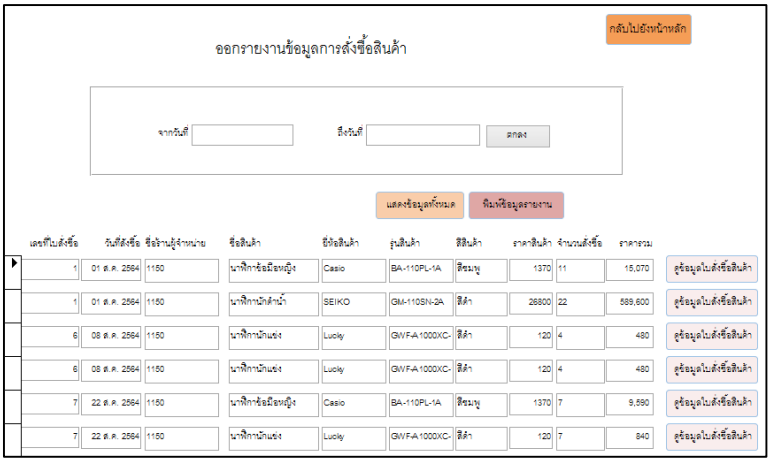
4.9.1 ออกรายงานการสั่งซื้อสินค้า

4.9.2 ออกรายงานการขาย

4.9.3 ออกรายงานการจัดส่งสินค้า

### 4.9.1 ออกรายงานการสั่งซื้อสินค้า

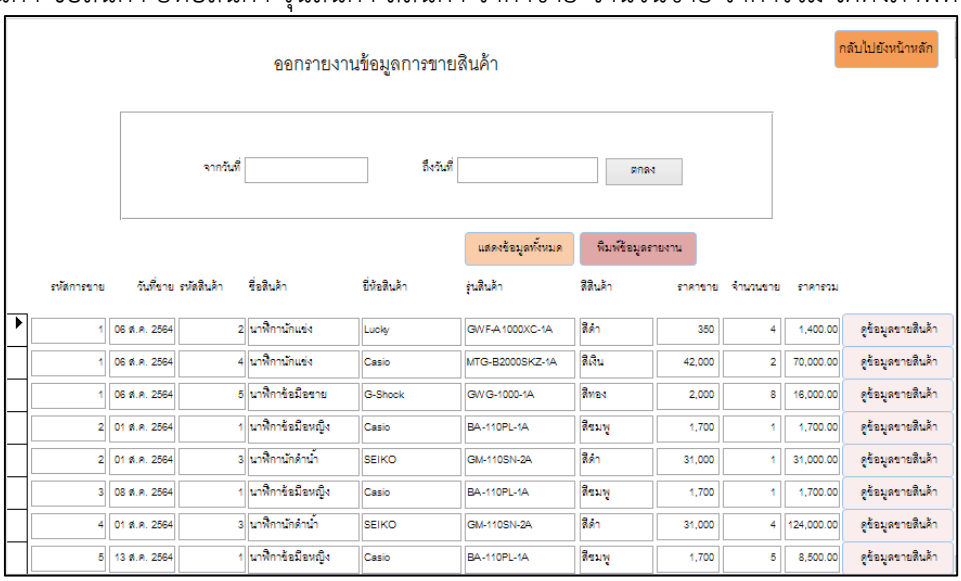
รายงานการสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้ ส่วนหัวของรายงานจะเป็นหัวข้อรายงาน และวันที่พิมพ์รายงาน รายละเอียดภายในรายงานประกอบด้วย รหัสการสั่งซื้อ วันที่สั่งซื้อ ชื่อร้านผู้จำหน่าย ชื่อสินค้า ยี่ห้อสินค้า รุ่นสินค้า สีสินค้า ราคาสินค้า จำนวนสั่งซื้อ ได้ดังภาพที่ 4.18




ภาพที่ 4.18 สรุปรายงานการสั่งซื้อสินค้า

### 4.9.2 ออกรายงานการขายสินค้า

รายงานการขายสินค้า ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้ ส่วนหัวของรายงานจะเป็นหัวข้อรายงาน และวันที่พิมพ์รายงาน รายละเอียดภายในรายงานประกอบด้วย รหัสการขาย วันที่ขายสินค้า รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ยี่ห้อสินค้า รุ่นสินค้า สีสินค้า ราคาขาย จำนวนขาย ราคารวม ได้ดังภาพที่ 4.19

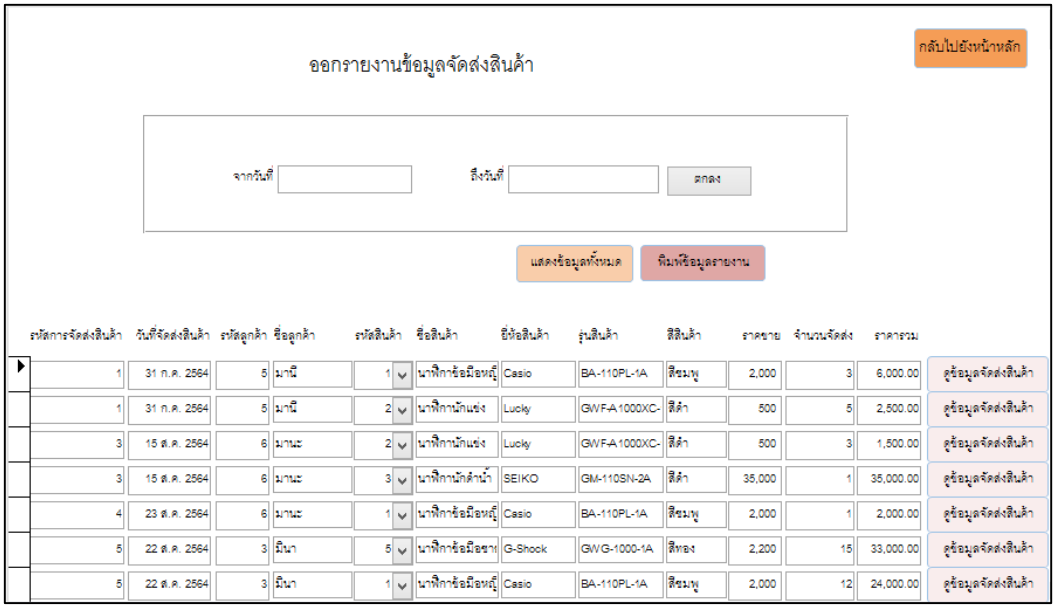



| รหัสการขาย | วันที่ขาย | รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | ยี่ห้อสินค้า | รุ่นสินค้า | สีสินค้า | ราคาขาย | จำนวนขาย | ราคารวม | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 06 ส.ค. 2564 | 2 | นาฬิกานักแข่ง | Lucky | GWF-A1000XC-1A | สีดำ | 350 | 4 | 1,400.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |
| 1 | 06 ส.ค. 2564 | 4 | นาฬิกานักแข่ง | Casio | MTG-B2000SKZ-1A | สีเงิน | 42,000 | 2 | 70,000.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |
| 1 | 06 ส.ค. 2564 | 5 | นาฬิกาข้อมือชาย | G-Shock | GWG-1000-1A | สีทอง | 2,000 | 8 | 16,000.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |
| 2 | 01 ส.ค. 2564 | 1 | นาฬิกาข้อมือหญิง | Casio | BA-110PL-1A | สีชมพู | 1,700 | 1 | 1,700.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |
| 2 | 01 ส.ค. 2564 | 3 | นาฬิกานักดำน้ำ | SEIKO | GM-110SN-2A | สีดำ | 31,000 | 1 | 31,000.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |
| 3 | 08 ส.ค. 2564 | 1 | นาฬิกาข้อมือหญิง | Casio | BA-110PL-1A | สีชมพู | 1,700 | 1 | 1,700.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |
| 4 | 01 ส.ค. 2564 | 3 | นาฬิกานักดำน้ำ | SEIKO | GM-110SN-2A | สีดำ | 31,000 | 4 | 124,000.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |
| 5 | 13 ส.ค. 2564 | 1 | นาฬิกาข้อมือหญิง | Casio | BA-110PL-1A | สีชมพู | 1,700 | 5 | 8,500.00 | ดูข้อมูลขายสินค้า |

ภาพที่ 4.19 สรุปรายงานการขายสินค้า

### 4.9.3 ออกรายงานการจัดส่งสินค้า

รายงานการจัดส่งสินค้า ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้ ส่วนหัวของรายงานจะเป็นหัวข้อรายงาน และวันที่พิมพ์รายงาน รายละเอียดภายในรายงานประกอบด้วย รหัสจัดส่งสินค้า วันที่จัดส่ง รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ยี่ห้อสินค้า รุ่นสินค้า สีสินค้า ราคาขาย จำนวนจัดส่ง ราคารวม ได้ดังภาพที่ 4.20




| รหัสการจัดส่งสินค้า | วันที่จัดส่งสินค้า | รหัสลูกค้า | ชื่อลูกค้า | รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | ยี่ห้อสินค้า | รุ่นสินค้า | สีสินค้า | ราคาขาย | จำนวนจัดส่ง | ราคารวม | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 31 ก.ค. 2564 | 5 | มานี | 1 | นาฬิกาข้อมือหญิ | Casio | BA-110PL-1A | สีชมพู | 2,000 | 3 | 6,000.00 | ดูข้อมูลจัดส่งสินค้า |
| 1 | 31 ก.ค. 2564 | 5 | มานี | 2 | นาฬิกานักแข่ง | Lucky | GWF-A1000XC- | สีดำ | 500 | 5 | 2,500.00 | ดูข้อมูลจัดส่งสินค้า |
| 3 | 15 ส.ค. 2564 | 6 | มานะ | 2 | นาฬิกานักแข่ง | Lucky | GWF-A1000XC- | สีดำ | 500 | 3 | 1,500.00 | ดูข้อมูลจัดส่งสินค้า |
| 3 | 15 ส.ค. 2564 | 6 | มานะ | 3 | นาฬิกานักดำน้ำ | SEIKO | GM-110SN-2A | สีดำ | 35,000 | 1 | 35,000.00 | ดูข้อมูลจัดส่งสินค้า |
| 4 | 23 ส.ค. 2564 | 6 | มานะ | 1 | นาฬิกาข้อมือหญิ | Casio | BA-110PL-1A | สีชมพู | 2,000 | 1 | 2,000.00 | ดูข้อมูลจัดส่งสินค้า |
| 5 | 22 ส.ค. 2564 | 3 | มินา | 5 | นาฬิกาข้อมือชา | G-Shock | GWG-1000-1A | สีทอง | 2,200 | 15 | 33,000.00 | ดูข้อมูลจัดส่งสินค้า |
| 5 | 22 ส.ค. 2564 | 3 | มินา | 1 | นาฬิกาข้อมือหญิ | Casio | BA-110PL-1A | สีชมพู | 2,000 | 12 | 24,000.00 | ดูข้อมูลจัดส่งสินค้า |

ภาพที่ 4.20 สรุปรายงานการจัดส่งสินค้า

# บทที่ 5
# สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบการพัฒนาระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop การตรวจสอบโดยคณะกรรมการประเมินโครงงานแล้วนั้นสามารถนำมาสรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะได้ตามหัวข้อต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงงาน

5.2 อภิปรายผลการดำเนินโครงงาน

5.3 ปัญหาและข้อจำกัด

5.4 ข้อเสนอแนะ

## 5.1 สรุปผลการดำเนินโครงงาน

จากการดำเนินงานระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลให้กับร้าน Watch shop เพื่อช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และสามารถค้นหาข้อมูลและนำข้อมูลมาใช้งานได้ง่ายมากขึ้น จากระบบงานเดิมได้มีการจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ของร้านในสมุดบันทึก ทำให้การค้นหาข้อมูลใช้เวลานาน และข้อมูลเกิดความผิดพลาดบ่อย เนื่องจากบันทึกด้วยลายมือบางคำก็เขียนผิด จึงทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาดบ่อยครั้ง รวมถึงการคำนวณรายรับ – รายจ่ายของร้าน ปัจจุบันใช้เครื่องคิดเลขคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมด ทำให้ตัวเลขเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง เนื่องจากข้อมูลของทางร้านมีจำนวนเยอะและแต่ละครั้งใช้เวลานานจึงทำให้เกิดความล่าช้าเมื่อต้องการข้อมูล

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้พัฒนาระบบจึงมีการนำโปรแกรม Microsoft office Access 2013 เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop ในออกแบบระบบและจัดเก็บข้อมูลต่างๆภายในร้าน watch shop ซึ่งระบบบริหารจัดการจะช่วยในการคำนวณใบเสนอราคาของลูกค้าและคำนวณ รายรับ–รายจ่ายของทางร้าน ช่วยในการวางแผนการจัดซื้อสินค้าและอุปกรณ์และช่วยในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในระบบทำให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำ ลดปัญหาความซับซ้อนและความยุ่งยากของข้อมูล ลดการสูญหายหรือฉีกขาดของข้อมูล ทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาดน้อยลง และสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ อีกทั้งระบบยังสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว กว่าการจดบันทึกลงในเอกสารแบบเดิม จึงทำให้ระบบการบริหารจัดการของร้านมีความสะดวกมากขึ้น มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือ ซึ่งความสามารถของโปรแกรมสามารถอธิบายตามเป้าหมายได้ ดังนี้

5.1.1 พัฒนาระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop

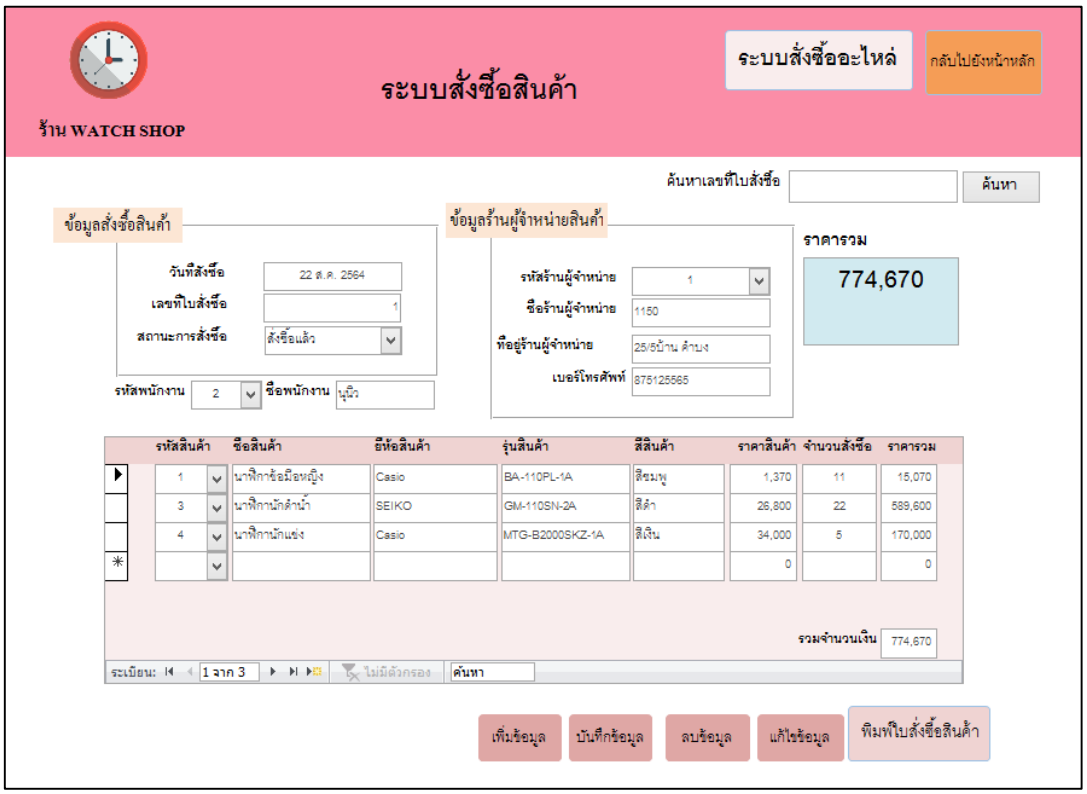
จากการพัฒนาระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ด้วยการเปลี่ยนเป็นแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์แทนการจัดเก็บข้อมูลด้วยระบบเอกสาร จึงได้ระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 5.1

ภาพที่ 5.1 หน้าจอระบบการพัฒนาของระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop

จากภาพที่ 5.1 แสดงถึงหน้าจอระบบการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop โดยผลของการพัฒนาได้ระบบดังนี้ ระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop แบ่งระบบงานออกเป็น 8 ระบบ ดังนี้ ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน ระบบการสั่งซื้อสินค้า ระบบการรับเข้าสินค้า ระบบการขาย ระบบจัดส่งสินค้า ระบบรายรับ-รายจ่าย ระบบซ่อมสินค้า และระบบออกรายงาน ซึ่งระบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมา สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา และมีความถูกต้องแม่นยำ

**ระบบการสั่งซื้อสินค้า**

หน้าจอฟอร์มระบบสั่งซื้อสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นหน้าจอสำหรับใช้บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ระบบสามารคำนวณราคาสินค้าที่สั่งซื้อได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำ ระบบสามารถเลือกข้อมูลสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อได้หลายรายการ สามารถเลือกร้านที่ต้องการสั่งซื้อได้ และสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลสินค้าในการสั่งซื้อได้ อีกทั้งระบบการสั่งซื้อสินค้ายังสามารถพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าได้ ดังภาพที่ 5.2

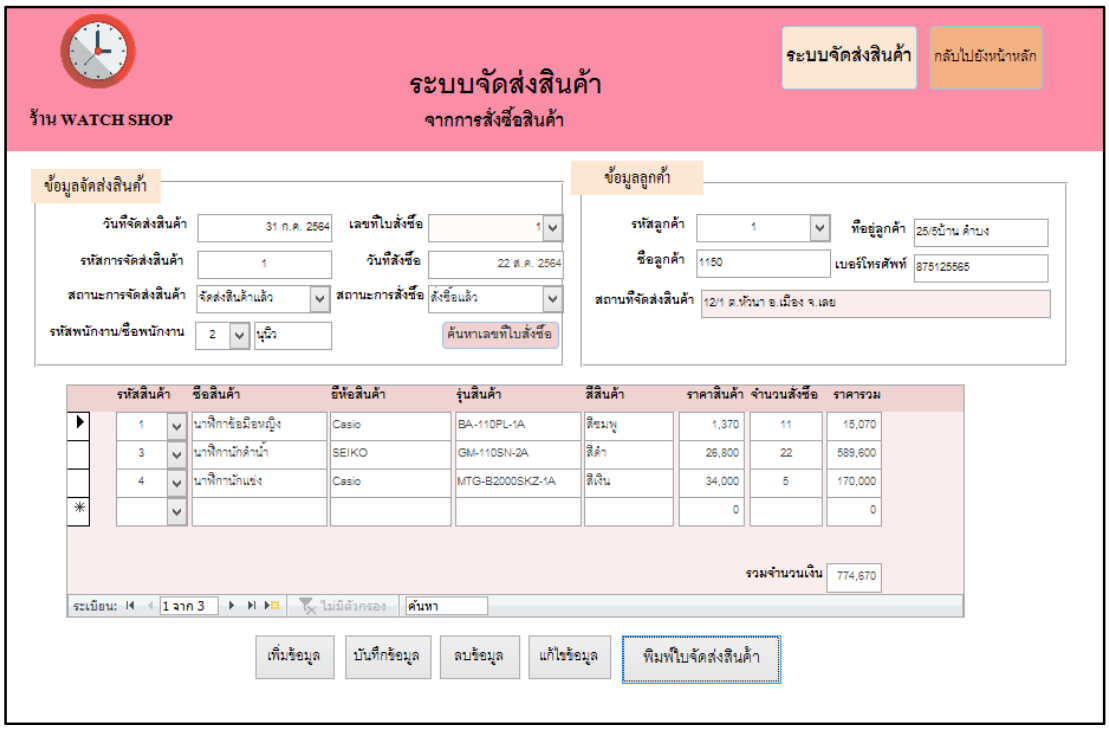



ภาพที่ 5.2 หน้าจอระบบการสั่งซื้อสินค้า

จากภาพที่ 5.2 แสดงถึงหน้าจอระบบการสั่งซื้อสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นการบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าในส่วนของหน้าสั่งซื้อสินค้า โดยผู้ใช้ระบบสามารถค้นหาข้อมูลข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้จากเลขที่ใบสั่งซื้อเพื่อดูรายการสั่งซื้อย้อนหลังได้ สามารถแก้ไขข้อมูลสินค้า แก้ไขข้อมูลร้านค้าที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าได้ และสามารถเพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อใหม่ได้ เมื่อผู้ใช้ระบบต้องการเพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อใหม่ระบบจะแสดงข้อมูลร้านผู้จำหน่ายสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ จากนั่นผู้ใช้ระบบเลือกรายกายสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ เพิ่มจำนวนที่ต้องการสั่งซื้อ ระบบจะทำการคำนวณราคารวมของสินค้าให้อัตโนมัติ ผู้ใช้ระบบกดบันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าและพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าเพื่อส่งต่อไปยังร้านผู้จำหน่ายสินค้า การพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้า เป็นไปตามเป้าหมายของโครงงานที่ได้วางไว้ คือ ระบบสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขและค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อได้ ระบบสามารถคำนวณราคาสินค้าที่สั่งซื้อได้ถูกต้องและแม่นยำ จึงทำให้ระบบการบริหารจัดการของร้าน Watch shop มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือ ทำให้เกิดความผิดพลาดน้อยลง

**ระบบจัดส่งสินค้า**

หน้าจอฟอร์มระบบจัดส่งสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นหน้าจอสำหรับใช้บันทึกข้อมูลการจัดส่งสินค้า โดยส่วนสำคัญในการทำงานของฟอร์มนี้ คือ สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไข ได้และสามารถค้นหาเลขที่ใบสั่งซื้อสินค้าเพื่อใช้ข้อมูลจัดส่งให้กับลูกค้าได้ รวมถึงสามารถพิมพ์ใบจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ ดังภาพที่ 5.3

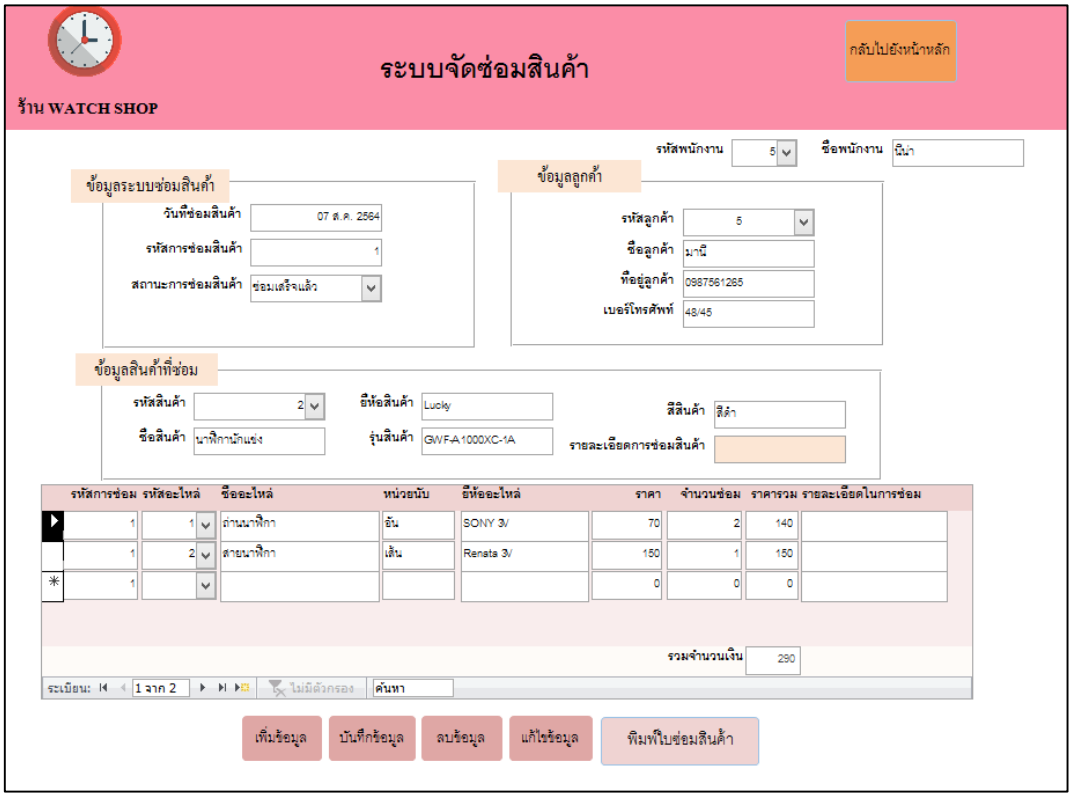



ภาพที่ 5.3 หน้าจอระบบจัดส่งสินค้า

จากภาพที่ 5.3 แสดงถึงหน้าจอระบบจัดส่งสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นการบันทึกข้อมูลการจัดส่งสินค้าในส่วนของหน้าจัดส่งสินค้า โดยผู้ใช้ระบบกรอกข้อมูลเลขที่ใบสั่งซื้อ เพื่อค้นหาข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า เพื่อดูรายละเอียดของสินค้าที่ต้องจัดส่งให้กับลูกค้า การพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้า เป็นไปตามเป้าหมายของโครงงานที่ได้วางไว้ คือ ระบบสามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลจัดส่งสินค้าได้จริง สามารถค้นหารหัสเลขที่ใบสั่งซื้อ เพื่อมาตรวจสอบข้อมูลสินค้าที่ต้องจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ ระบบสามารถคำนวณราคาสินค้าได้ถูกต้องแม่นยำ และสามารถแสดงข้อมูลลูกค้าที่ร้านต้องจัดส่งสินค้าให้ได้ รวมทั้งยังสามารถพิมพ์ใบจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ ช่วยลดปัญหาความซับซ้อนของข้อมูลในระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ลดการสูญหายของข้อมูลจัดส่งสินค้า ไม่ทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาด และสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้จริง

**ระบบจัดซ่อมสินค้า**

หน้าจอฟอร์มระบบจัดซ่อมสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นหน้าจอสำหรับใช้บันทึกข้อมูลการจัดซ่อมสินค้า โดยส่วนสำคัญในการทำงานของฟอร์มนี้ คือ สามารถบันทึก เพิ่ม ลบ แก้ไข ได้และยังค้นหาข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าส่งซ่อมสินค้าได้ รวมถึงยังสามารถพิมพ์ใบซ่อมสินค้าให้กับลูกค้าได้ ดังภาพที่ 5.4

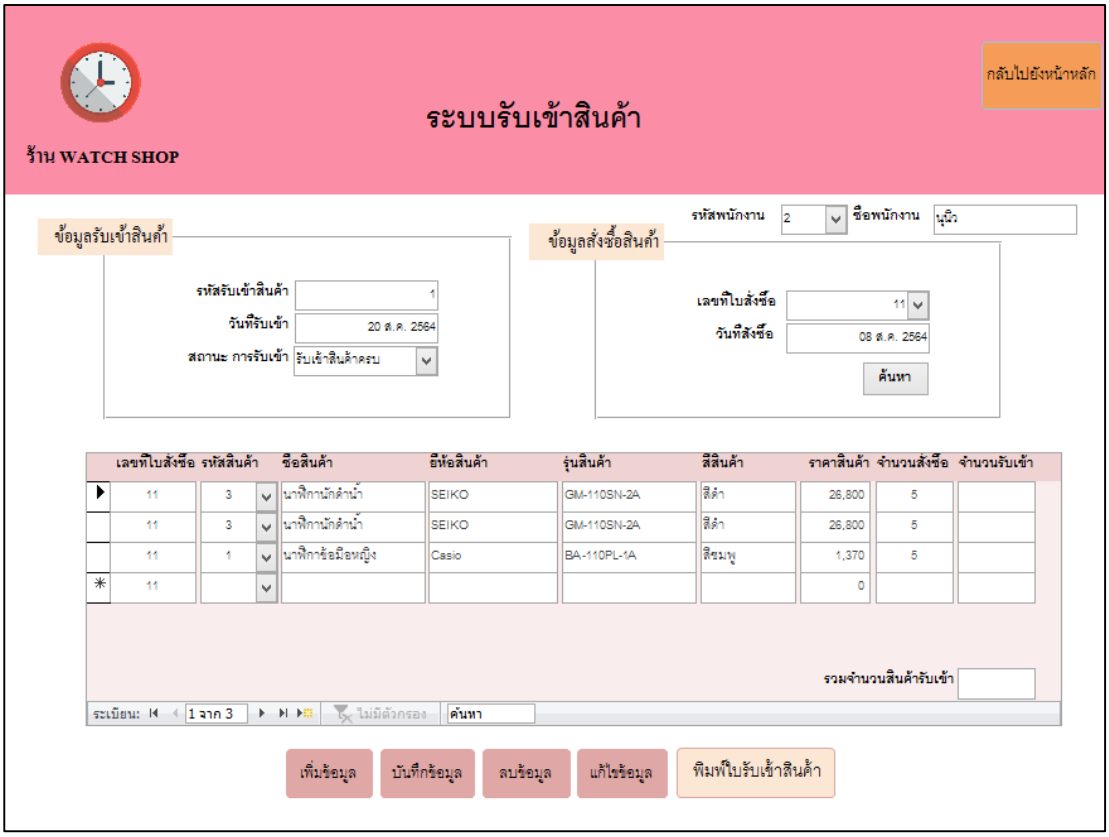



ภาพที่ 5.4 หน้าจอระบบจัดซ่อมสินค้า

จากภาพที่ 5.4 แสดงถึงหน้าจอระบบจัดซ่อมสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop เป็นการบันทึกข้อมูลจัดซ่อมสินค้าในส่วนของหน้าจัดซ่อมสินค้า โดยผู้ใช้ระบบค้นหาข้อมูลลูกค้าที่นำสินค้ามาซ่อม และค้นหาข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าส่งซ่อมเพื่อดูรายละเอียดของสินค้าในการซ่อมสินค้า จากนั่นเลือกอะไหล่ที่ต้องใช้ในการซ่อมกรอกจำนวนอะไหล่ที่ใช้สินค้า ระบบจะคำนวณราคาซ่อมสินค้าให้อัตโนมัติ แล้วผู้ใช้ระบบกดบันทึกข้อมูล กดพิมพ์ใบส่งซ่อมสินค้าให้กับลูกค้าเพื่อดูรายละเอียดในการซ่อมสินค้า การพัฒนาระบบการจัดซ่อมสินค้า เป็นไปตามเป้าหมายของโครงงานที่ได้วางไว้ คือ ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลจัดซ่อมสินค้าได้จริง สามารถค้นหาสินค้าที่ลูกค้านำมาซ่อมได้ สามารถเลือกอะไหล่ที่ใช้ซ่อมสินค้าได้ ระบบสามารถคำนวณราคาสินค้าได้ถูกต้องแม่นยำ และสามารถแสดงข้อมูลลูกค้าที่มาซื้อสินค้าจากร้านได้ รวมทั้งยังสามารถพิมพ์ใบจัดซ่อมสินค้าให้กับลูกค้าได้

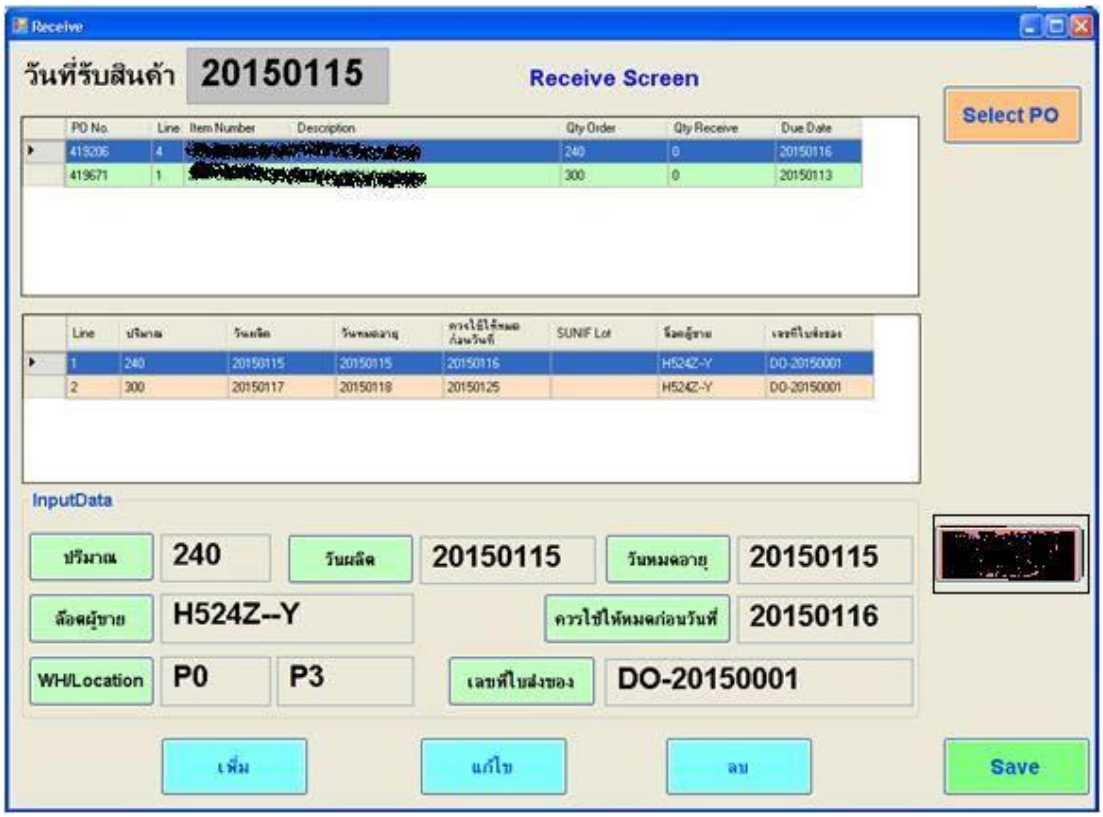
## 5.2 อภิปรายผลการดำเนินโครงงาน

จากการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการสร้างระบบ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2010 ในออกแบบระบบและจัดเก็บข้อมูลต่างๆภายในร้าน watch shop ซึ่งระบบบริหารจัดการจะช่วยในการคำนวณราคาสินค้าที่ขายให้กับลูกค้าและคำนวณ รายรับ–รายจ่ายของทางร้าน ช่วยในการวางแผนการจัดซื้อสินค้า และช่วยในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ลงในระบบทำให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำ ลดปัญหาความซับซ้อนของข้อมูล ลดการสูญหายของข้อมูล ทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาดน้อยลง และสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ อีกทั้งระบบยังสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว จึงทำให้ระบบการบริหารจัดการของร้านมีความสะดวกมากขึ้น มีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือ ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ โดยผู้จัดทำได้พัฒนาและออกแบบระบบจัดการข้อมูลร้าน Watch shop เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบได้ใช้งานง่าย มีการออกแบบที่ทันสมัย ระบบรับเข้าสินค้า เป็นฟอร์มที่ใช้แสดงข้อมูลรับเข้าสินค้า โดยมีส่วนที่สำคัญในการทำงานของฟอร์มนี้ คือ ระบบสามารถเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล ค้นหาข้อมูล คำนวณราคาสินค้า จัดสต็อกจำนวนสินค้า และบันทึกข้อมูลได้ดังภาพที่ 5.5



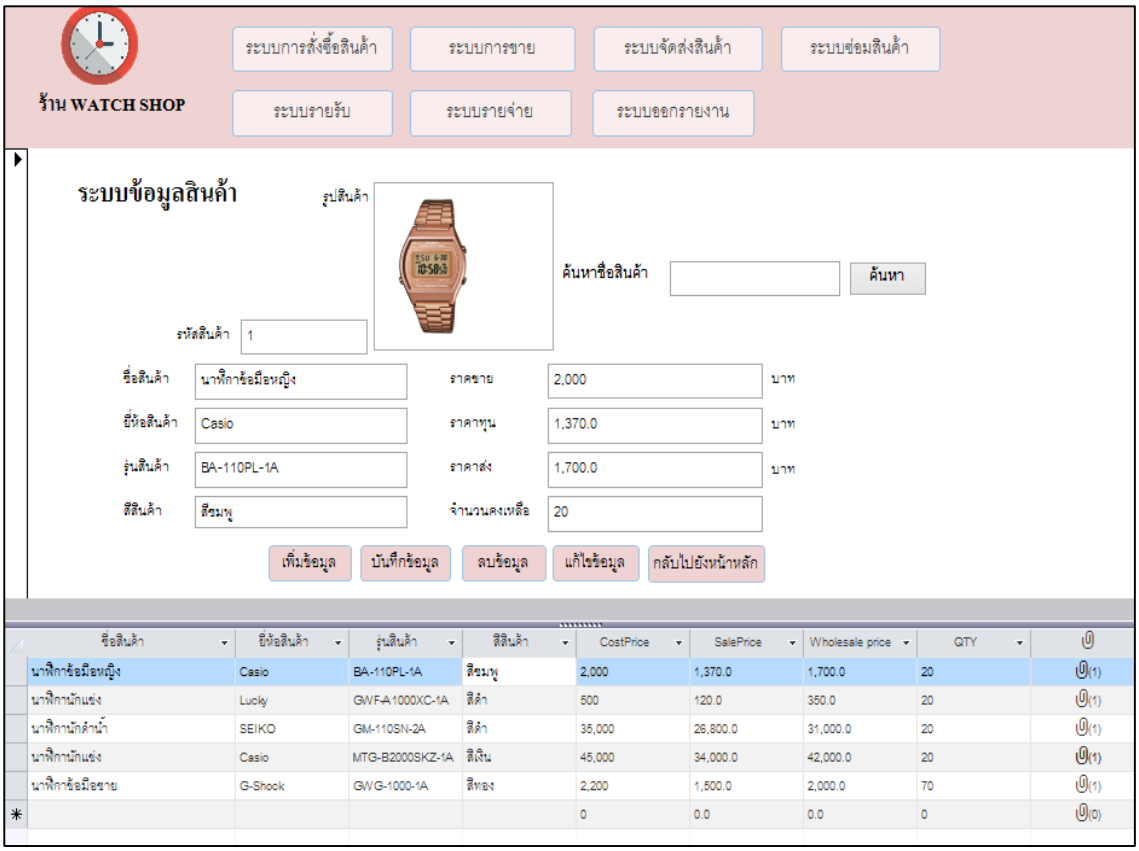

ภาพที่ 5.5 หน้าจอระบบรับเข้าสินค้า

จากภาพที่ 5.5 หน้าจอระบบรับเข้าสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ที่พัฒนาขึ้นมานั้น ระบบรับเข้าสินค้าเป็นการค้นหาเลขที่ใบสั่งซื้อขึ้นมา เพื่อตรวจสอบดูรายการสินค้าที่จะรับเข้า ระบบมีจุดเด่นคือ สามารถจัดสต็อกสินค้าได้ มีการออกแบบที่ทันสมัยให้ง่ายต่อการทำงานของผู้ใช้ระบบ สามารถค้นหาและแสดงข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าได้ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระบบงานที่มีการทำงานในลักษณะเดียวกันพบว่ามีการทำงานที่สอดคล้องและแต่งต่างกันกับระบบบริหารงานร้านขายไข่ไก่ ของ รังษิณา สัตย์ชาพงษ์ และ สุชาติ ยี่สาคร (2554) ดังภาพที่ 5.6



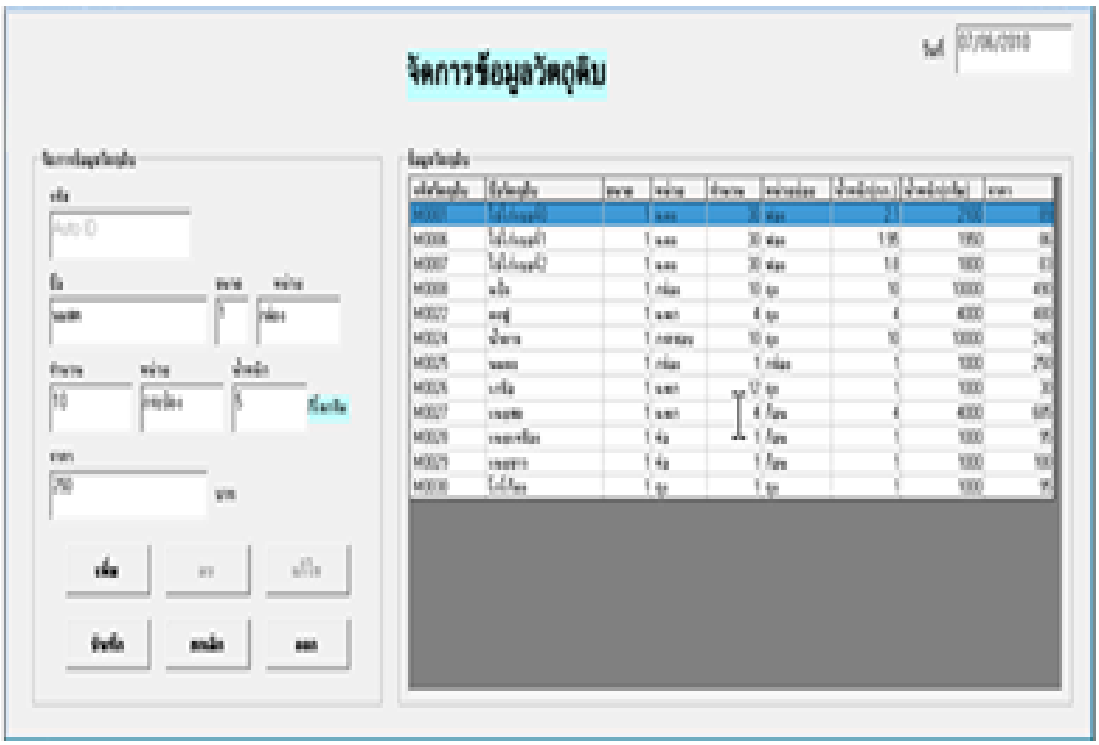

ภาพที่ 5.6 หน้าจอการทำงานของระบบบริหารงานร้านขายไข่ไก่
ที่มา : รังษิณา สัตย์ชาพงษ์ และ สุชาติ ยี่สาคร (2554)

จากภาพที่ 5.6 แสดงถึงการทำงานในฟอร์มข้อมูลรับสินค้า ของระบบบริหารงานร้านขาย ไข่ไก่ ซึ่งพบว่ามีความสอดคล้องกับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น คือ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขและบันทึกข้อมูลสินค้าได้ สามารถแสดงจำนวนสินค้าได้ และส่วนที่แตกต่างกัน คือ ในส่วนของการออกแบบระบบ จะเห็นได้ว่าระบบรับเข้าสินค้าที่พัฒนาขึ้น มีการออกแบบที่ทันสมัย มีการแบ่งข้อมูลเป็นส่วนๆ ไม่สับสน ผู้ใช้โปรแกรมสามารถใช้งานได้ง่าย




ภาพที่ 5.7 หน้าจอระบบข้อมูลสินค้า

หน้าจอระบบจัดการข้อมูลสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ที่พัฒนาขึ้นมานั้น เป็นฟอร์มที่ใช้แสดงข้อมูลสินค้าที่มีอยู่ในระบบ โดยมีส่วนที่สำคัญในการทำงานของฟอร์มนี้ คือ ระบบสามารถเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล ค้นหาข้อมูล และแสดงรูปภาพของสินค้าได้ ระบบมีจุดเด่นคือ สามารถแสดงรูปของสินค้าได้ ระบบมีการออกแบบที่ทันสมัยง่ายต่อการใช้งาน เพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ระบบให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว จากหน้าจอระบบข้อมูลสินค้า ของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระบบงานที่มีการทำงานในลักษณะเดียวกันพบว่ามีการทำงานที่แตกต่างจากลักษณะงานของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่ ของ สุภาพร จันทร์สุรา (2010) ดังภาพที่ 5.8




ภาพที่ 5.8 ระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่
ที่มา : สุภาพร จันทร์สุรา (2010)

จากภาพที่ 5.8 แสดงถึงการทำงานฟอร์มจัดการข้อมูลวัตถุดิบ ของระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่ ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในด้านของการใช้งานและการออกแบบระบบ คือ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถค้นห้าข้อมูลสินค้าได้ และสามารถแสดงรูปภาพสินค้าได้ ซึ่งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่ ของสุภาพร จันทร์สุรา ไม่สามารถค้นหาข้อมูลและแสดงรูปภาพของสินค้าได้ จะเห็นได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีปุ่มการใช้ที่จัดเจน ตัวหนังสือมีขนาดพอดี สามารถอ่านง่ายทำให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

**5.3 ปัญหาและข้อจำกัด**

จากผลการพัฒนาระบบที่เสร็จแล้วพบว่ามีปัญหาและข้อจำกัดของการพัฒนาระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.3.1 ระบบไม่สามารถใช้งานออนไลน์ได้

5.3.2 ผู้ใช้งานอาจจะใช้งานโปรแกรมในช่วงแรกไม่ถนัด เนื่องจากยังไม่คุ้นชินกับระบบ

5.3.3 พบว่าปุ่มเมนูหรือปุ่มคำสั่งต่างๆ ไม่สามารถแสดงหรืออธิบายการทำงานที่ชัดเจนได้ ทำให้ผู้ใช้ที่ขาดความชำนาญ อาจสับสนหรือใช้งานโปรแกรมได้ช้า

**5.4 ข้อเสนอแนะ**

ผลการพัฒนาระบบที่จัดเจนขึ้นเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาการดำเนินงานของระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop และเป็นข้อมูลการเสนอแนะในการศึกษาโครงงานครั้งต่อไป จึงได้เสนอลำดับหัวข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการร้าน Watch shop ดังนี้

5.4.1 พัฒนาระบบให้ใช้งานออนไลน์ได้

5.4.2 ผู้ใช้งานต้องมีทักษะในด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์

5.4.3 ทางร้าน Watch shop ควรจัดหาคอมพิวเตอร์ที่สามารถรองรับการทำงานของระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้ดียิ่งขึ้น

# บรรณานุกรม

# บรรณานุกรม

สัจจะ จรัสรุ่งรวีวร (2542). คู่มือการใช้งาน Access 2016 ฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: ไอดีซี.

มนูญ แก้วราตรี. (2541).หนังสือการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พัฒนพงษ์ โพธิปัสสา (2557). วงจรการพัฒนาระบบ [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 29 ตุลาคม 2561. จาก http://www.swpark.or.th/sdlcproject/index.php

พนิดา พานิชกุลและณัฐพงษ์ วารีประเสริฐ (2559). การออกแบบฐานข้อมูล [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 29 ตุลาคม 2561. จาก http://www.pongkorn.net/?article:199

รังษิณา สัตย์ชาพงษ์ และสุชาติ ยี่สาคร (2554) . ระบบบริหารงานร้าน ฟาร์มขายไข่ไก่ [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูล วันที่ 29 ตุลาคม 2561 จ า ก http://ms.udru.ac.th/~bcwinwin/ fileupload/ Pdf_Unit3_5922dade780c2.pdf

สุภาพร จันทร์สุรา (2010). ระบบการขายและสั่งซื้อวัตถุดิบธุรกิจเบเกอรี่ [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 25 กันยายน 2560 จาก http://www.bc.msu.ac.th/document

# ภาคผนวก

# ประวัติผู้เขียน

# ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล : นางสาวภัคติญา ป้องปิด
ชื่อเล่น : แพตตี้
เกิดวันที่ : 15 พฤษภาคม 2541
ที่อยู่ปัจจุบัน : บ้านเลขที่ 133 ม.1 ต.โพธิ์ชัย อ.เมือง จ.หนองบัวลำภู
เบอร์โทร : 0994654543
E-Mail : Paktiyamak.11@gmail.com

**ประวัติการศึกษา** :

| | |
|---|---|
| ระดับประถมศึกษา | โรงเรียนอนุบาลสุดา |
| ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น | โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร |
| ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย | โรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร |
| ระดับปริญญาตรี | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี |

# ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล : นางสาวสุทธิดา ภู่รุ่ง
ชื่อเล่น : นินิว
เกิดวันที่ : 8 กุมภาพันธ์ 2540
ที่อยู่ปัจจุบัน : บ้านเลขที่ 129/21 ม.5 ต.หนองบัว อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
เบอร์โทร : 0956252412
E-Mail : sutthida.1623@gmail.com

**ประวัติการศึกษา** :

| | |
|---|---|
| ระดับประถมศึกษา | โรงเรียนบอสโกวิทยา |
| ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น | โรงเรียนบอสโกวิทยา |
| ประกาศนียบัตรวิชาชีพ | วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพลอุดรธานี |
| ระดับปริญญาตรี | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธาน |