

บทที่ 3

วิธีการดำเนินโครงการ

ในการจัดทำโครงการนักศึกษา “ระบบบริหารจัดการรถเช่ามอเตอร์ไซด์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี” มีวิธีการดำเนินโครงการดังนี้

3.1 การวางแผนโครงการ

การศึกษาระบบงานเดิม ผู้ศึกษาจะนำเสนอรายละเอียดของขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งได้นำทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้งานโดยประกอบไปด้วยการวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.1.1 ลักษณะของระบบงานเดิม

เนื่องจากระบบงานเดิมของวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี ยังไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ส่วนมากจะทำงานด้วยระบบมือ จึงทำให้เกิดปัญหาหลาย ๆ อย่าง จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบขึ้น เพื่อนำระบบงานที่ทำนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการข้อมูล คือ เพิ่ม ลบ แก้ไขและค้นหาข้อมูล

3.1.2 ปัญหาของระบบงานเดิม

จากที่ได้ศึกษาระบบงานวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี ทำให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานเดิมซึ่งพบปัญหาดังนี้

3.1.2.1 ปัญหาของสินค้า

- 1) การตรวจสอบข้อมูลล่าช้า
- 2) การจัดบันทึกข้อมูลอาจเกิดความผิดพลาด

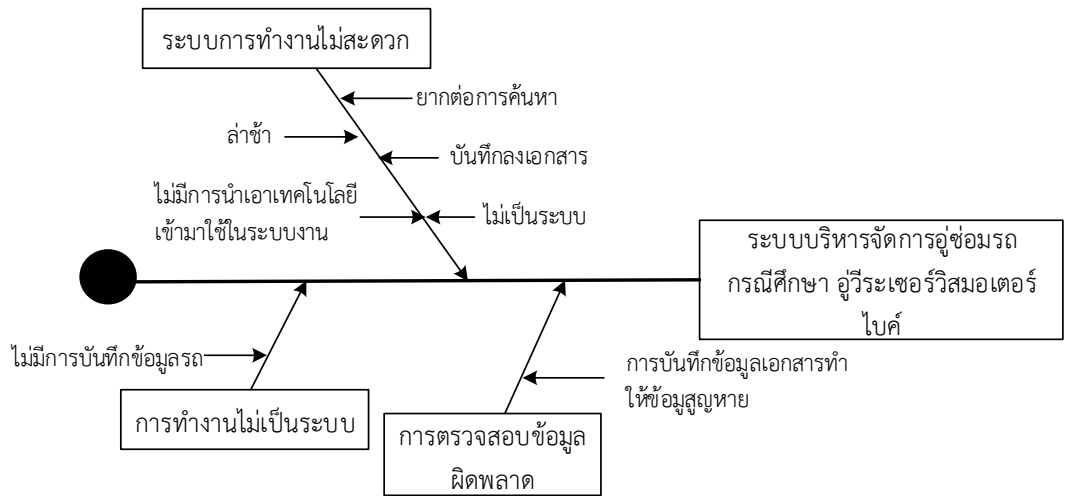
3.1.2.2 เอกสารและข้อมูลขาดประสิทธิภาพ

- 1) ข้อมูลมีความผิดพลาด
- 2) เอกสารชำรุดสูญหาย
- 3) การค้นหาข้อมูลล่าช้า
- 4) เก็บงานในระบบแฟ้มงาน

3.1.2.3 การทำงานไม่เป็นระบบ

- 1) ความปลอดภัยในการจัดเก็บเอกสารหรือข้อมูลมีน้อย
- 2) เทคโนโลยีที่ล้าสมัย
- 3) ระบบงานไม่สนับสนุนการทำงานในอนาคต

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาสามารถสรุปให้อยู่ในรูปของแผนผังแสดงปัญหา (Cause-and-Effect Diagram) เพื่อแสดงให้เห็นถึงปัญหาที่ทำให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ



ภาพที่ 3.1 แผนผังแสดงปัญหา (Cause-and-Effect Diagram) ของระบบงานเดิม

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

3.2.1 ความต้องการของผู้ดูแลระบบ

3.2.1.1 สามารถบันทึก ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ในระบบได้ เช่น การรับบริการรถ การส่งมอบรถ การขายสินค้า การสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน เป็นต้น

3.2.1.2 สามารถออกรายงานได้ เช่น รายงานข้อมูลสินค้า รายงานการขายสินค้า รายงานสินค้าคงเหลือ เป็นต้น

3.2.1.3 ช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องการตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ในการทำงานของระบบบริหารอุวีระเซอร์วิสมอเตอร์ไบค์ มีการทำงาน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ ดังนี้

3.2.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของผู้ดูแลระบบจะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อนใช้งานทุกครั้ง (ล็อกอิน) และสามารถดำเนินการทุกอย่างในระบบงานได้

3.2.3 ส่วนของกระบวนการทำงานของระบบ (List of Data)

ส่วนของกระบวนการทำงานของระบบจะแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนามานั้น ต้องการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่มีอยู่ในรูปแบบใดบ้าง

ส่วนของข้อมูลที่อยู่ในระบบ

3.2.3.1 ข้อมูลเจ้าของร้าน

- รหัสเจ้าของร้าน
- รหัสผ่าน
- ชื่อ

- เบอร์โทร
- 3.2.3.2 ข้อมูลสินค้า
 - รหัสสินค้า
 - ยี่ห้อสินค้า
 - ประเภท
 - ชื่อสินค้า
 - ราคาสินค้า
 - จุดวิกฤต
- 3.2.3.3 ข้อมูลประเภทสินค้า
 - รหัสประเภทสินค้า
 - ชื่อประเภทสินค้า
- 3.2.3.4 ข้อมูลยี่ห้อสินค้า
 - รหัสยี่ห้อสินค้า
 - ชื่อยี่ห้อสินค้า
- 3.2.3.5 ข้อมูลประเภทรถ
 - รหัสประเภทรถ
 - ชื่อประเภทรถ
- 3.2.3.6 ข้อมูลยี่ห้อรถ
 - รหัสยี่ห้อรถ
 - ชื่อยี่ห้อรถ
- 3.2.3.7 ข้อมูลรถ
 - รหัสประเภทรถ
 - รหัสยี่ห้อรถ
 - ชื่อประเภทรถ
 - ชื่อยี่ห้อรถ
 - ชื่อรถ
- 3.2.3.8 ข้อมูลลูกค้า
 - รหัสลูกค้า
 - ชื่อ
 - เบอร์โทรศัพท์
 - ประเภทลูกค้า
 - ส่วนลด
- 3.2.3.9 ข้อมูลการให้บริการ (ซ่อม)
 - รหัสการให้บริการ
 - ชื่อการให้บริการ

- ประเภทให้บริการ
- ราคาการให้บริการ
- 3.2.3.10 ข้อมูลรับบริการ
 - รหัสลูกค้า
 - ชื่อลูกค้า
 - เบอร์โทรศัพท์ลูกค้า
 - ประเภทลูกค้า
 - ส่วนลด
 - ประเภท
 - ยี่ห้อรถ
 - ชื่อรถ
 - ทะเบียนรถ
 - รายละเอียด
- 3.2.3.11 ข้อมูลการส่งมอบรถ
 - รหัสลูกค้า
 - รหัสการให้บริการ
 - รหัสสินค้า
 - ค่าบริการ
- 3.2.3.12 ข้อมูลการขายสินค้า
 - รหัสสินค้า
 - ราคาสินค้า
 - จำนวนสินค้า
- 3.2.3.13 ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
 - รหัสสินค้า
 - จำนวนสินค้า
- 3.2.3.14 ข้อมูลการรับสินค้าเข้าร้าน
 - รหัสสินค้า
 - จำนวนสินค้า

3.2.4 ส่วนของกระบวนการการทำงานของระบบ (List of Process)

ส่วนของกระบวนการทำงานของระบบจะแสดง ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลจากระบบงาน ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

3.2.4.1 การรับบริการ

- 1) สามารถค้นหาลูกค้าได้
- 2) สามารถเลือกประเภทรถ ยี่ห้อรถ ชื่อรถได้

- 3) สามารถกรอกข้อมูลรถได้ (ทะเบียน รายละเอียด)
- 4) สามารถออกใบรอซ่อมรถได้
- 5) เก็บข้อมูลในระบบ

3.2.4.2 ระบบส่งมอบรถ

- 1) สามารถค้นหารถจากข้อมูลรอซ่อมได้
- 2) สามารถแสดงข้อมูลการซ่อมได้
- 3) สามารถเลือกการให้บริการได้
- 4) สามารถเลือกสินค้าอะไหล่ได้ กรณีนำสินค้าภายในร้านมาใช้ในการซ่อม
- 5) สามารถคำนวณค่าบริการ ค่าสินค้า ส่วนลด
- 6) สามารถระบุเงินที่ได้รับได้
- 7) สามารถคำนวณเงินทอนได้
- 8) ยืนยันการรับเงิน
- 9) สามารถยืนยันข้อมูลการส่งมอบรถได้
- 10) สามารถออกใบเสร็จได้

3.2.4.3 ขายสินค้า

- 1) ค้นหาซื้อสินค้า
- 2) ระบบแสดงข้อมูลสินค้า
- 3) สามารถคำนวณราคาสินค้าได้
- 4) สามารถระบุเงินที่ได้รับ
- 5) สามารถคำนวณเงินทอนได้
- 6) ยืนยันการรับเงิน
- 7) สามารถออกใบเสร็จได้
- 8) ระบบทำการลดสินค้าในสต็อกได้

3.2.4.4 ระบบสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

- 1) สามารถค้นหาสินค้าคงเหลือได้
- 2) สามารถเลือกสินค้าที่ต้องการจะสั่งซื้อได้
- 3) สามารถออกใบสั่งซื้อสินค้าได้

3.2.4.5 ระบบรับสินค้าเข้าร้าน

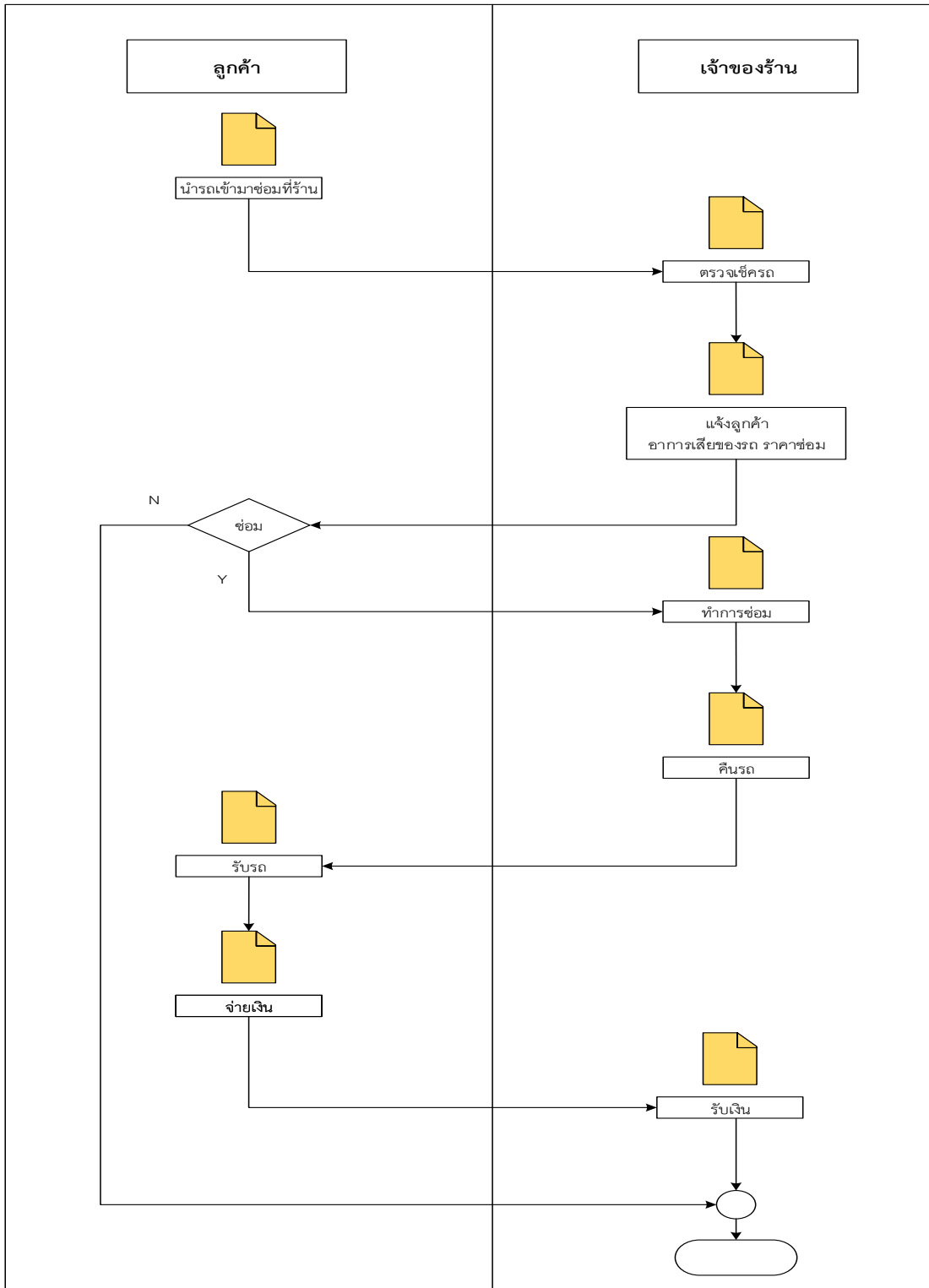
- 1) สามารถเลือกสินค้าจากใบสั่งซื้อ
- 2) แสดงสต็อกสินค้าได้
- 3) เพิ่มสต็อกสินค้า

3.2.4.6 รายงาน

- 1) แสดงรายงานการรับบริการ
- 2) แสดงรายงานการส่งมอบรถ
- 3) แสดงรายงานข้อมูลสินค้า

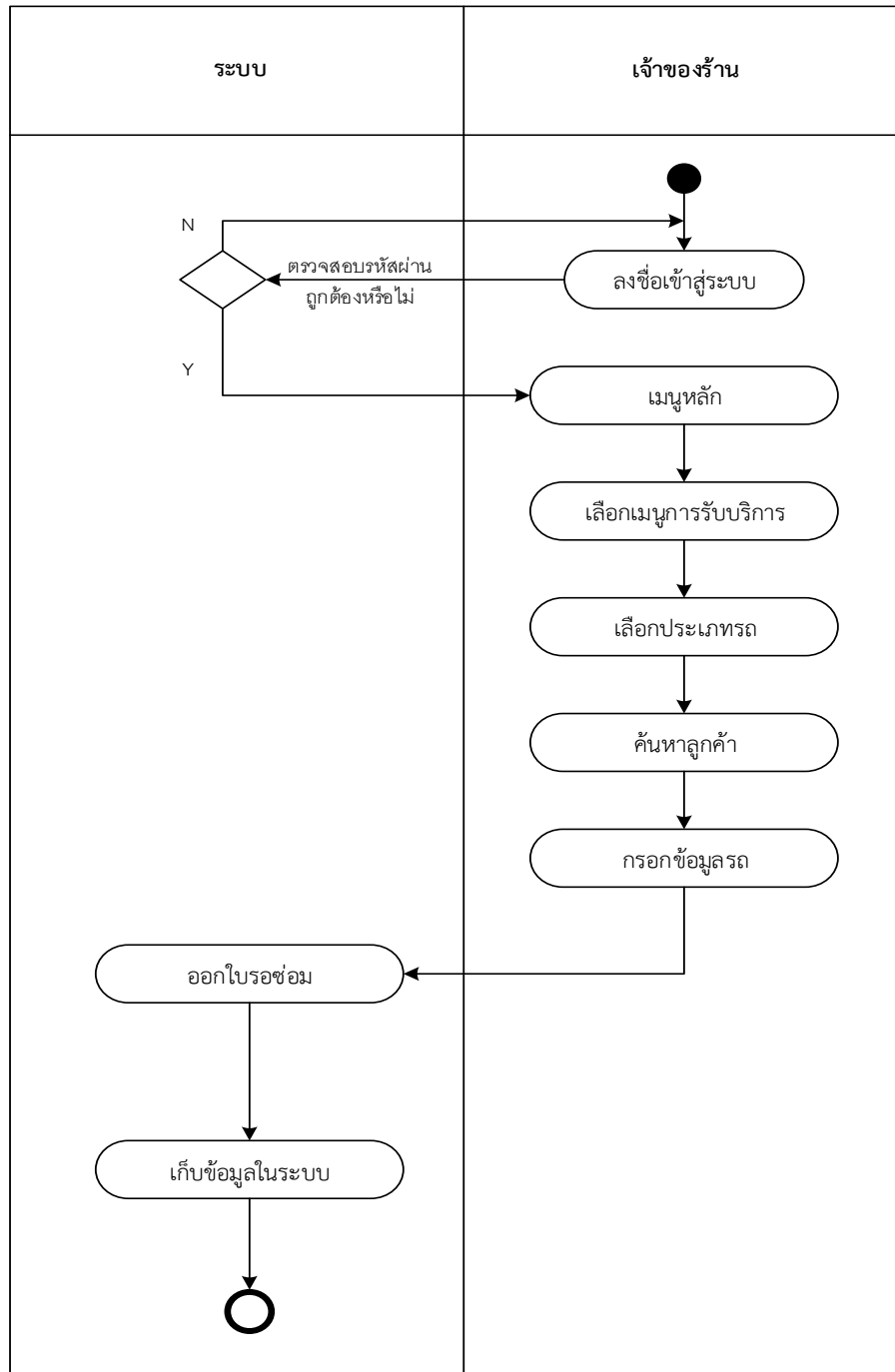
- 4) แสดงรายงานการขายสินค้า
- 5) แสดงรายงานการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
- 6) แสดงรายงานการรับสินค้าเข้าร้าน
- 7) แสดงรายงานสินค้าวิกฤต

3.2.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิมของ อุวีระเซอร์วิสมอเตอร์ไบค์

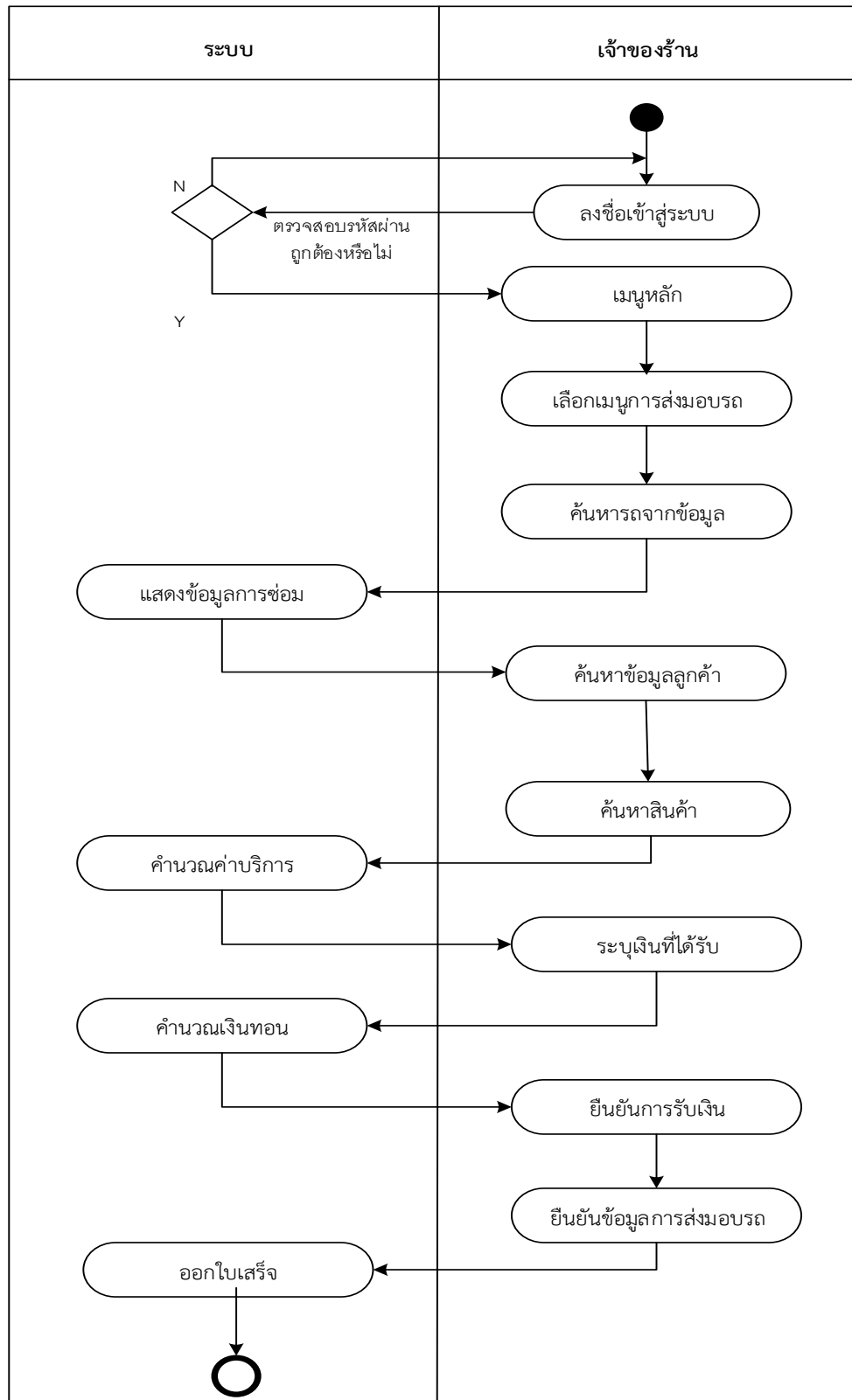


ภาพที่ 3.2 ระบบงานเดิมของอุวีระเซอร์วิสมอเตอร์ไบค์ (Workflow)

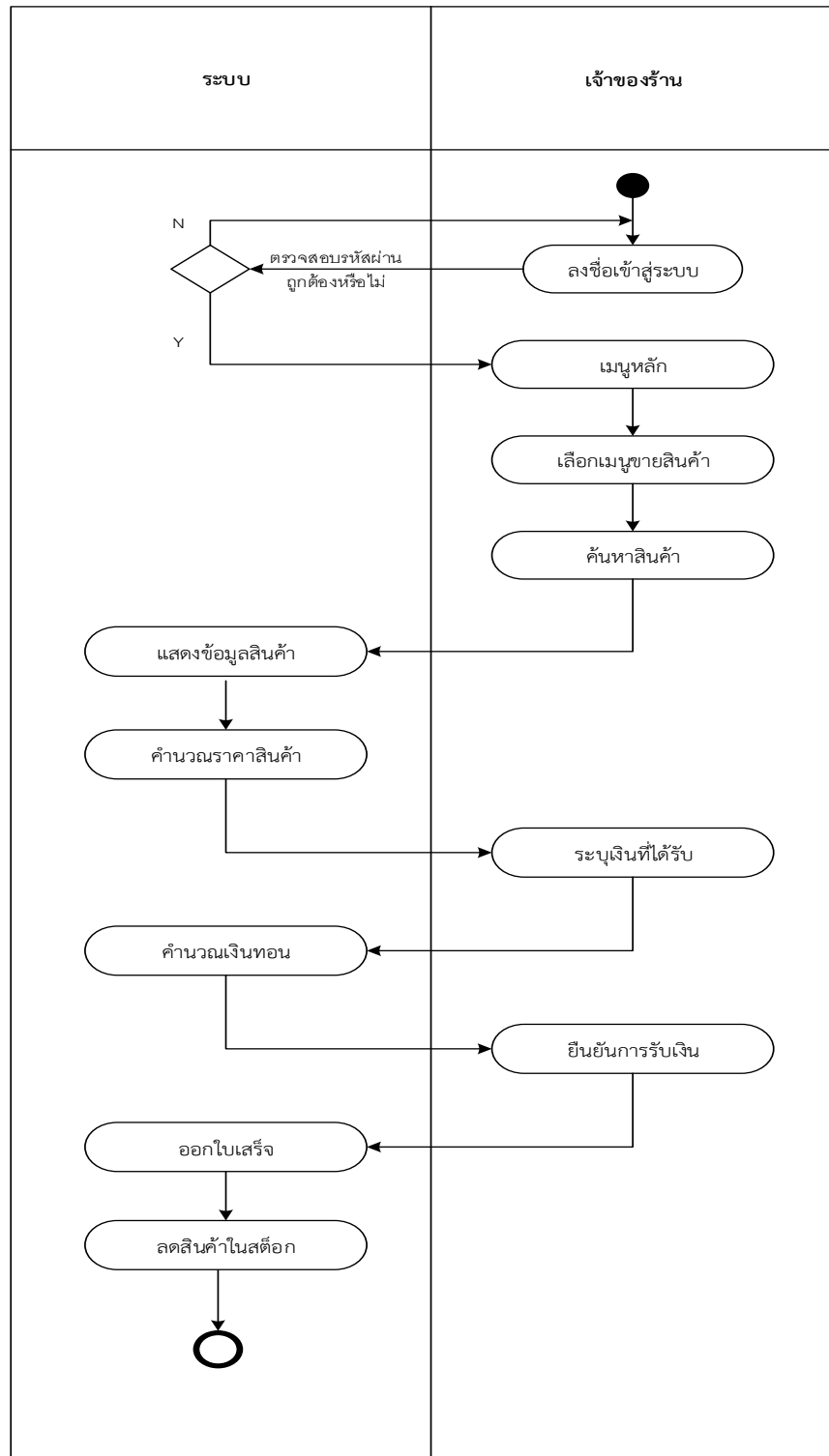
3.2.6 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่



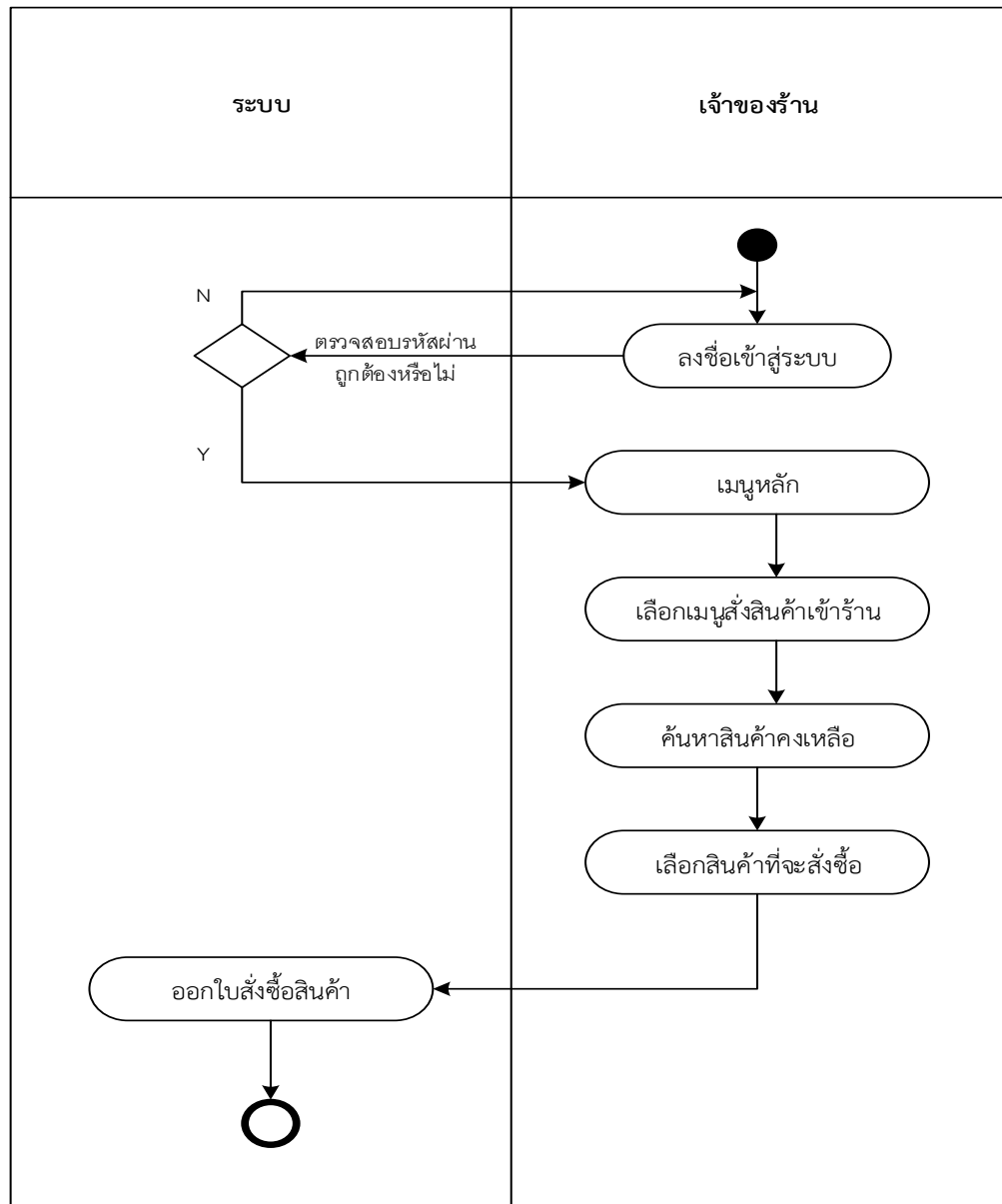
ภาพที่ 3.3 Workflow Diagram การรับบริการ



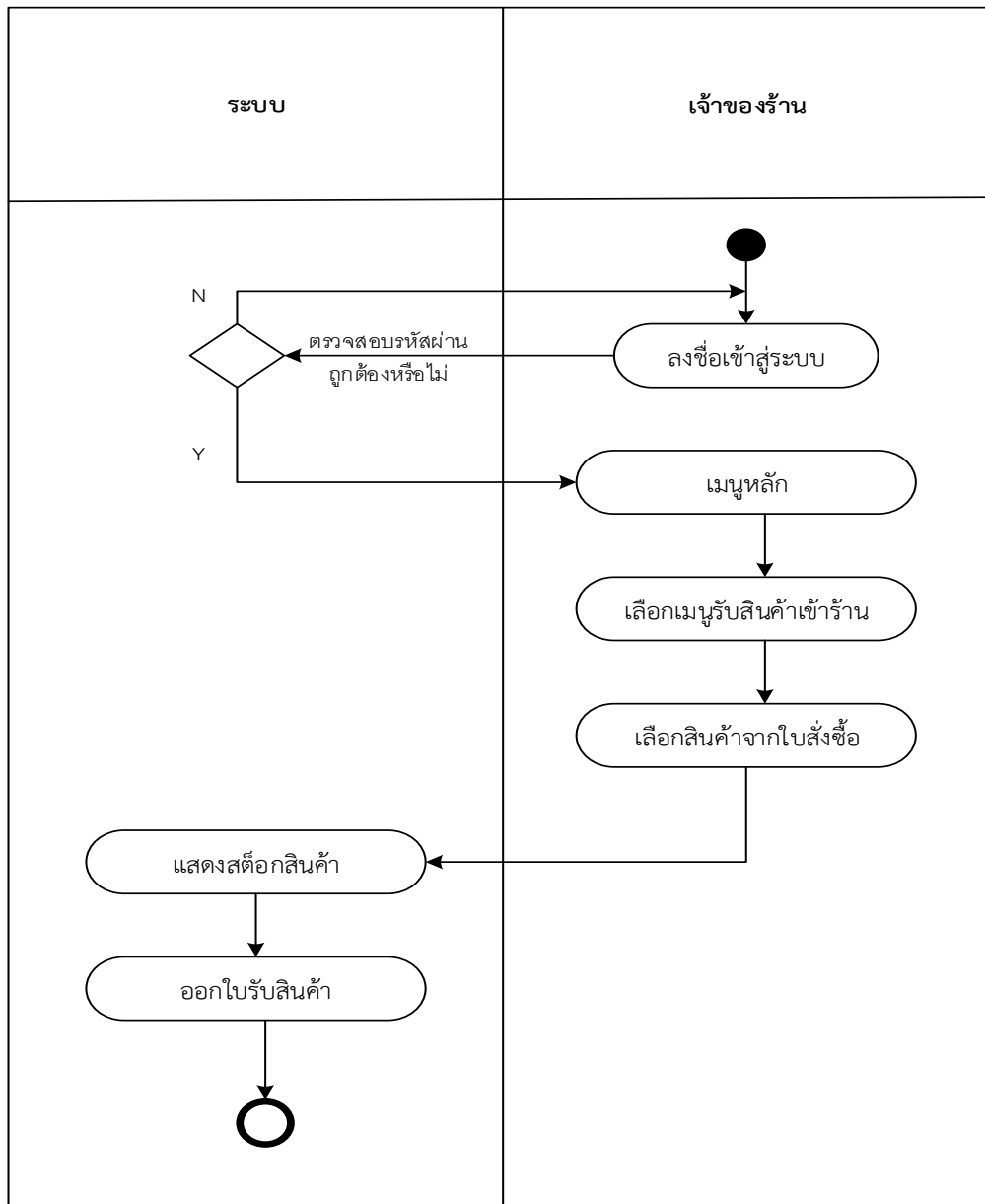
ภาพที่ 3.4 Workflow Diagram การส่งมอบรถ



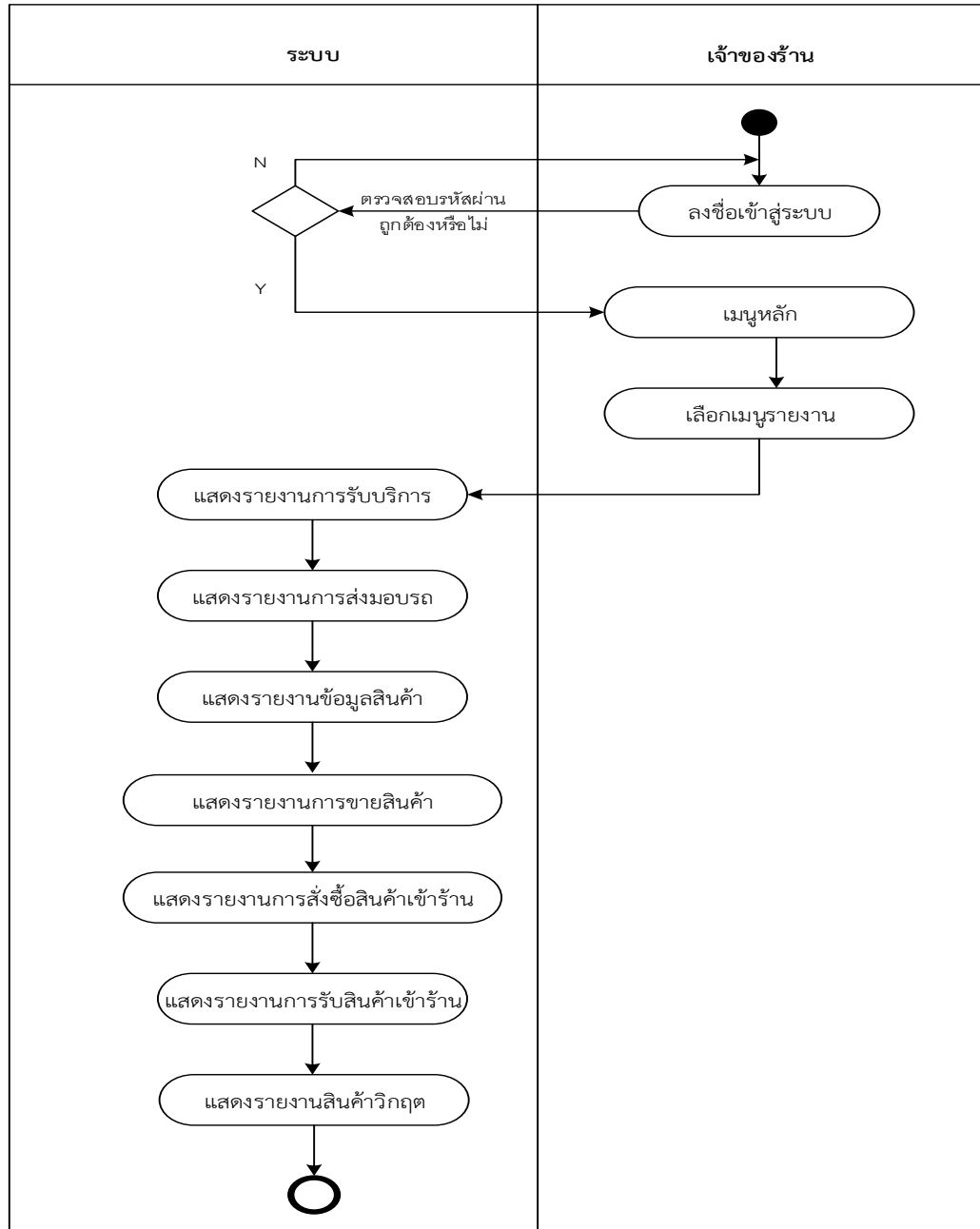
ภาพที่ 3.5 Workflow Diagram ขายสินค้า(กรณีไม่ได้มาซ่อม)



ภาพที่ 3.6 Workflow Diagram การสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

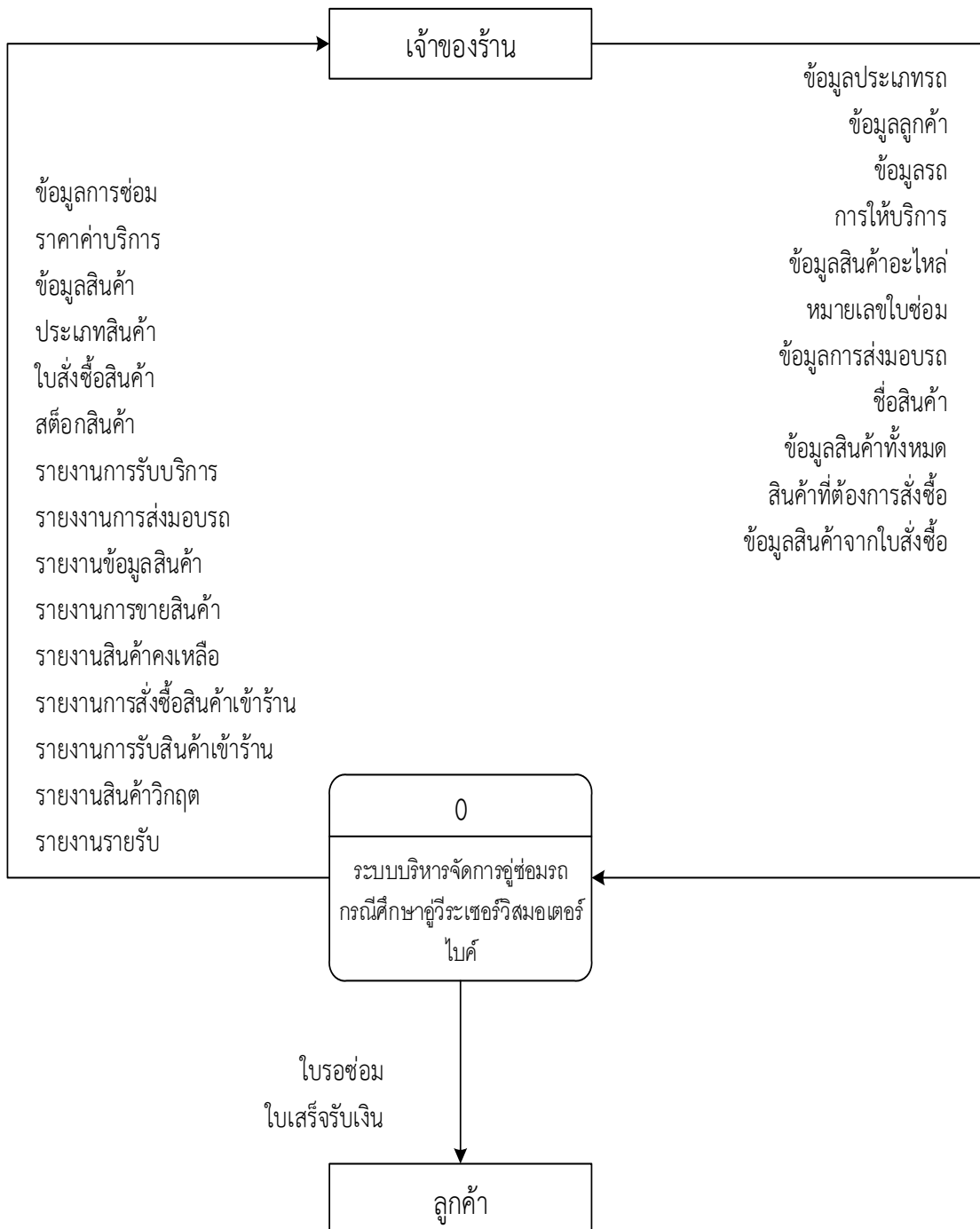


ภาพที่ 3.7 Workflow Diagram การรับสินค้าเข้าร้าน

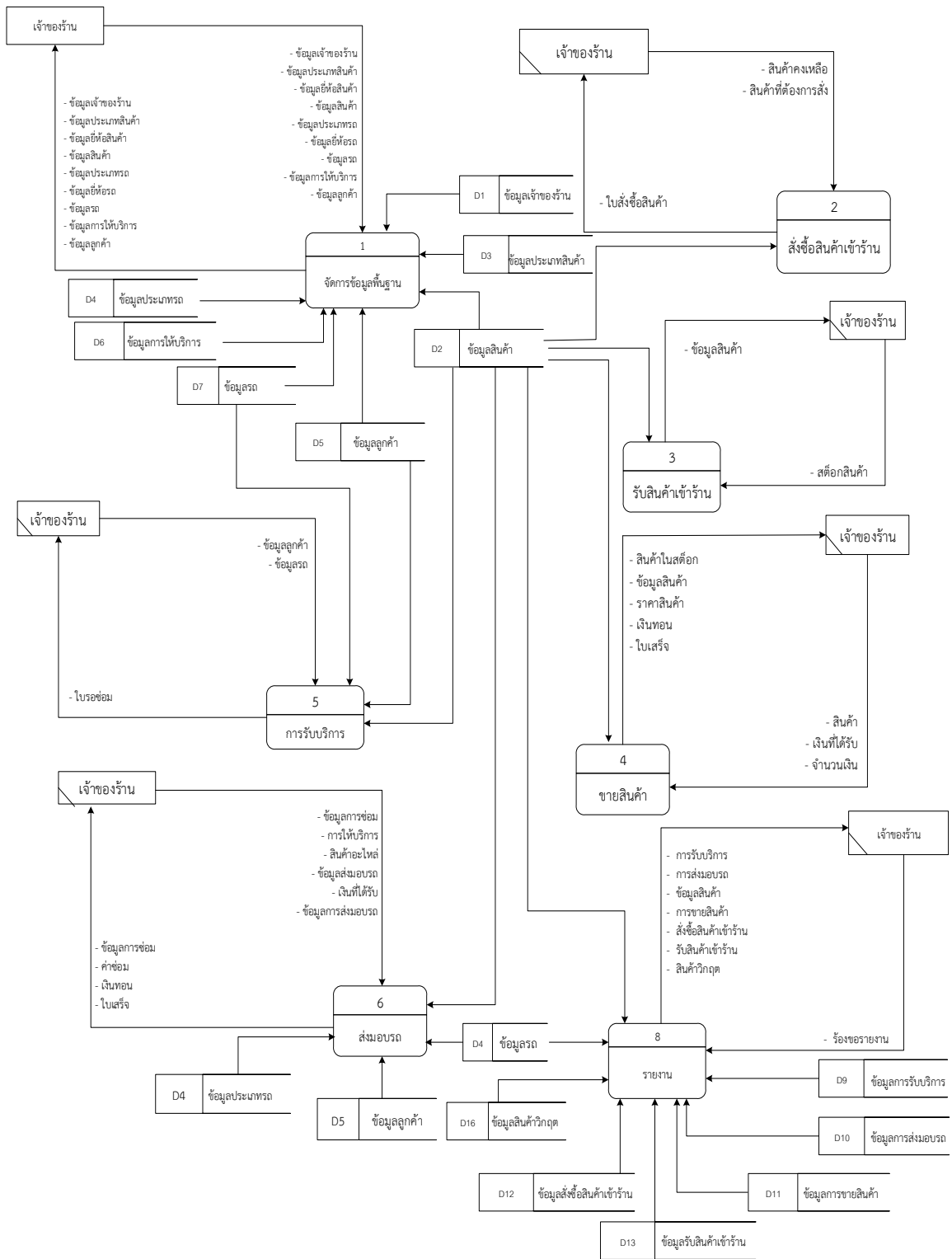


ภาพที่ 3.8 Workflow Diagram รายงาน

3.2.6 Context Diagram ของระบบบริหารจัดการอู่ซ่อมรถ กรณีศึกษาอู่วีระเซอร์วิสมอเตอร์ไบค์



ภาพที่ 3.9 Context Diagram ของระบบบริหารจัดการอู่ซ่อมรถ กรณีศึกษาอู่วีระเซอร์วิสมอเตอร์ไบค์



ภาพที่ 3.10 Diagram 0 ระบบบริหารจัดการอู่ซ่อมรถ กรณีศึกษาอู่วีระเซอร์วิสมอเตอร์ไซค์

3.2.7 พจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ (admin)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
admin_id	รหัสผู้ดูแลระบบ	INT	4	PK
admin_pass	รหัสผ่าน	VARCHAR	50	-
admin_name	ชื่อ	VARCHAR	50	-
admin_tel	เบอร์โทร	VARCHAR	10	-

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูลยี่ห้อรถ (bike_brand)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
bike_brand_id	รหัสยี่ห้อรถ	INT	4	PK
bike_brand_name	ชื่อยี่ห้อรถ	VARCHAR	50	-

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูลประเภทรถ (bike_type)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
bike_type_id	รหัสประเภทรถ	INT	4	PK
bike_type_name	ชื่อประเภทรถ	VARCHAR	50	-

ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูลรถ (motorbike)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
motorbike_id	รหัสข้อมูลรถ	INT	4	PK
bike_type_id	รหัสประเภทรถ	INT	4	-
bike_brand_id	รหัสยี่ห้อรถ	INT	4	-
motorbike_name	ชื่อรถ	VARCHAR	50	-

ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูลยี่ห้อสินค้า (product_brand)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
product_brand_id	รหัสยี่ห้อสินค้า	INT	4	PK
product_brand_name	ชื่อยี่ห้อสินค้า	VARCHAR	50	-

ตารางที่ 3.6 ตารางข้อมูลประเภทสินค้า (product_type)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
product_type_id	รหัสประเภทสินค้า	INT	4	PK
product_type_name	ชื่อประเภทสินค้า	VARCHAR	50	-

ตารางที่ 3.7 ตารางข้อมูลสินค้า (product)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
product_id	รหัสสินค้า	INT	4	PK
product_type_id	รหัสประเภทสินค้า	INT	4	-
product_brand_id	รหัสยี่ห้อสินค้า	INT	4	-
product_name	ชื่อสินค้า	VARCHAR	50	-
product_price	ราคาสินค้า	INT	10	-
product_total	จำนวนสินค้า	INT	5	-
product_crisis	จุดวิกฤต	INT	5	-

ตารางที่ 3.8 ตารางข้อมูลสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน (product_buy)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
product_buy_id	รหัสสั่งซื้อสินค้า	INT	4	PK
product_id	รหัสสินค้า	INT	4	-
product_type_id	รหัสประเภทสินค้า	INT	4	-
product_brand_id	รหัสยี่ห้อสินค้า	INT	4	-
product_name	ชื่อสินค้า	VARCHAR	50	-
product_price	ราคาสินค้า	INT	4	-
product_crisis	จุดวิกฤต	INT	4	-

product_buy_number	จำนวนสั่งซื้อ	INT	4	-
total	ราคารวม	INT	4	-
product_buy_status	สถานะ	INT	1	-
product_buy_date	วันที่	DATE	-	-

ตารางที่ 3.9 ตารางข้อมูลรับสินค้าเข้าร้าน (product_get)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
product_get_id	รหัสรับสินค้า	INT	4	PK
product_id	รหัสสินค้า	INT	4	-
product_buy_id	รหัสสั่งซื้อสินค้า	INT	4	-
product_type_id	รหัสประเภทสินค้า	INT	4	-
product_type_name	ชื่อประเภทสินค้า	VARCHAR	50	-
product_name	ชื่อสินค้า	VARCHAR	100	-
product_get_number	จำนวนสินค้า	INT	4	-
product_price	ราคาสินค้า	INT	4	-
product_get_status	สถานะ	INT	1	-
product_get_date	วันที่	DATE	-	-

ตารางที่ 3.10 ตารางข้อมูลขายสินค้า (product_sell)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
product_sell_id	รหัสขายสินค้า	INT	4	PK
product_id	รหัสสินค้า	INT	4	-
product_type_id	รหัสประเภทสินค้า	INT	4	-
product_brand_id	รหัสยี่ห้อสินค้า	INT	4	-
product_sell_number	จำนวนสินค้า	INT	5	-
product_price	ราคาสินค้า	INT	4	-
total	ราคารวม	INT	10	-
product_sell_status	สถานะ	INT	1	-
product_sell_date	วันที่	DATE	-	-

ตารางที่ 3.11 ตารางข้อมูลการให้บริการ (service)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
service_id	รหัสการบริการ	INT	4	PK
service_name	ชื่อการบริการ	VARCHAR	50	-
bike_type_id	รหัสประเภทรถ	INT	4	-
service_price	ค่าบริการ	INT	5	-

ตารางที่ 3.12 ตารางข้อมูลการรับบริการ (repair)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
repair_id	รหัสการรับบริการ	INT	4	PK
motorbike_id	รหัสรถ	INT	4	-
bike_type_id	รหัสประเภทรถ	INT	4	-
bike_brand_id	รหัสยี่ห้อรถ	INT	4	-
customer_id	รหัสลูกค้า	INT	4	-
repair_number	ทะเบียนรถ	VARCHAR	10	-
repair_detail	รายละเอียด	VARCHAR	1000	-
repair_status	สถานะ	INT	1	-
repair_date	วันที่	DATE	-	-

ตารางที่ 3.13 ตารางข้อมูลการส่งมอบรถ (send_motorbike)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
send_motorbike_id	รหัสส่งมอบรถ	INT	4	PK
repair_id	รหัสการให้บริการ	INT	4	-
repair_total	เงินทั้งหมด	INT	50	-
customer_monney	จ่ายเงิน	INT	50	-
customer_monney_re	เงินทอน	INT	50	-
customer_id	รหัสลูกค้า	INT	4	-
send_motorbike_date	วันที่คืนรถ	DATE	-	-

ตารางที่ 3.14 ตารางข้อมูลรายละเอียดการส่งมอบรถ (send_motorbike_detail)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
send_motorbike_id	รหัสส่งมอบรถ	INT	4	PK
service_id	รหัสบริการ	INT	4	-
product_id	รหัสสินค้า	INT	4	-

ตารางที่ 3.14 ตารางข้อมูลลูกค้า (customer)

ชื่อ Field	คำอธิบาย	ประเภทข้อมูล	ขนาด	คุณสมบัติ
customer_id	รหัสลูกค้า	INT	4	PK
customer_name	ชื่อลูกค้า	VARCHAR	50	-
customer_tel1	เบอร์โทรศัพท์	VARCHAR	10	-
customer_address	ที่อยู่	VARCHAR	50	-
customer_type	ประเภทลูกค้า	VARCHAR	50	-
discount	ส่วนลด	INT	4	-

3.3 การออกแบบระบบ

ออกแบบหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูล

หลังจากได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ Data Flow Diagram แล้วนั้นทำให้ทราบการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ ขั้นตอนต่อไปเป็นขั้นตอนการออกแบบระบบ เป็นการออกแบบหน้าจอของโปรแกรม ซึ่งทำให้ทราบการทำงานของโปรแกรม ก่อนที่จะนำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนา ระบบต่อไป

การออกแบบหน้าจอแสดงผลข้อมูลของระบบบริหารจัดการอู่วีระเซอร์วิสมอเตอร์ไบค์ หน้าเมนูหลัก ดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 หน้าเมนูหลัก

3.4 การนำไปใช้

เมื่อดำเนินงานผ่านระยะการวิเคราะห์และออกแบบมาแล้ว ระยะถัดไปก็คือระยะการนำไปใช้ซึ่งจะนำแบบจำลองเชิงกายภาพขึ้นมาเป็นข้อกำหนดของระบบเพื่อสร้างระบบใหม่ขึ้นมาโดยระบบนี้จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ ดังต่อไปนี้

3.4.1 การสร้างส่วนประกอบซอฟต์แวร์ (การเขียนโปรแกรม)

เมื่อเสร็จสิ้นการออกแบบ ขั้นตอนต่อไปคือการสร้างระบบจริงขึ้นมาด้วยการเขียนโปรแกรม โดยการเขียนโปรแกรมประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

3.4.1.1 เลือกภาษาเพื่อจะนำมาใช้กับการเขียนโปรแกรม ได้แก่ PHP HTML5 และ JAVA โดยที่ผู้พัฒนาจะต้องเข้าใจว่า ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมนั้น จะไม่สามารถนำมาใช้งานได้ทั้งหมด ดังนั้นในการเลือกภาษาจึงต้องเข้าใจจุดประสงค์ของระบบงานที่นำมาใช้งานด้วย

3.4.1.2 เขียนโปรแกรมด้วยการปฏิบัติตามไวยากรณ์ของภาษาคอมพิวเตอร์ สำหรับโปรแกรมหรือระบบที่พัฒนาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ผู้พัฒนาจะต้องปฏิบัติตามไวยากรณ์และกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด เนื่องจากภาษาคอมพิวเตอร์มีกฎเกณฑ์ที่ละเอียดซับซ้อน เช่น โปรแกรมจะหยุดทำงานและแสดงข้อผิดพลาดออกมาทันทีเมื่อเขียนคำสั่งผิด เป็นต้น

3.4.2 การตรวจสอบความถูกต้องและทดสอบระบบ

หลังจากที่ทำการเขียนโปรแกรมเสร็จแล้ว ในการตรวจสอบและทดสอบระบบจะมีขั้นตอนการทดสอบ ดังต่อไปนี้

3.4.2.1 การทดสอบหน่วยย่อย คือการทดสอบเพียงโปรเซสเดียวโดยจะมุ่งเน้นที่ความถูกต้องและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในโปรเซสนั้น ๆ จนกระทั่งผู้พัฒนาทดสอบจนเชื่อว่าโปรเซสนี้ไม่มีข้อผิดพลาด

3.4.2.2 การทดสอบการนำโปรแกรมมาประกอบรวมกัน เป็นการนำโปรเซสย่อยมาประกอบรวมกัน ซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วระบบจะต้องทำงานโดยไม่มีข้อผิดพลาดทำงานอย่างถูกต้องและครบถ้วน

3.4.2.3 การทดสอบระบบ เป็นการทดสอบระบบทั้งหมด ก่อนที่จะส่งมอบให้กับผู้วิระเซอร์วิสมอเตอร์ไค์ ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบจะต้องมั่นใจว่าทุก ๆ โปรเซส จะต้องทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่มีข้อผิดพลาดและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้

3.4.3 ติดตั้งระบบ

การติดตั้งระบบเพื่อใช้งานระบบทันที คือการติดตั้งด้วยการหยุดใช้งานระบบเดิม และเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่โดยทันที เนื่องจากระบบเดิมกับระบบใหม่มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ไม่สามารถนำผลลัพธ์ของทั้งสองมาเปรียบเทียบกันได้ วิธีนี้จึงเป็นการติดตั้งที่ง่ายที่สุดแต่มีข้อเสียคืออาจเกิดข้อผิดพลาดในระบบใหม่ที่คาดไม่ถึง

3.4.4 จัดทำเอกสารระบบ

เอกสารผู้ใช้ เป็นเอกสารคู่มือที่ช่วยสนับสนุนผู้ใช้ให้เข้าใจขั้นตอนเกี่ยวกับการใช้งานระบบ ซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

3.4.4.1 บอกวิธีการล็อกอินเข้าสู่ระบบ

3.4.4.2 วิธีการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

3.4.4.3 การเพิ่ม ลบ แก้ไขและค้นหาข้อมูล

3.4.4.4 การบริหารจัดการข้อมูลในแต่ละหน้า

3.4.4.5 การออกรายงาน

3.5 การบำรุงรักษาระบบ

ภายหลังจากการติดตั้งระบบงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ระบบงานยังคงต้องได้รับการบำรุงรักษา เพื่อให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงต้องมีการบำรุงรักษาระบบเพื่อให้มั่นใจในการทำงานของระบบ การดัดแปลงระบบใหม่เพื่อปรับให้ตรงตามความต้องการใหม่ ๆ ของผู้ใช้และการจัดทำระบบงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จะเกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาระบบ 4 วิธีด้วยกัน คือ

3.5.1 การบำรุงรักษาระบบด้วยการแก้ไขให้ถูกต้อง ในบางครั้งข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นไม่ถูกค้นพบระหว่างการทดสอบ แต่กับพบในการใช้งานจริง จนกระทั่งข้อผิดพลาดลดน้อยลงหรือไม่มีข้อผิดพลาดเลย

3.5.2 การบำรุงรักษาระบบด้วยการดัดแปลง เป็นการดัดแปลงโดย กรณีที่มีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการ ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อระบบงานที่ดำเนินอยู่เกิดขัดข้องเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปจากเดิม

3.5.3 การบำรุงรักษาระบบด้วยการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เป็นการปรับปรุงให้ระบบดีกว่าเดิม เพื่อผู้ใช้งานใช้งานระบบสะดวกยิ่งขึ้น รวมถึงเพิ่มคุณสมบัติใหม่ ๆ เข้าไปในระบบ

3.5.4 การบำรุงรักษาระบบด้วยการป้องกัน เป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การออกแบบให้ระบบรองรับปริมาณข้อมูล ที่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น เป็นต้น โดยการบำรุงรักษานี้จะเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ ตลอดอายุการใช้งานของระบบ