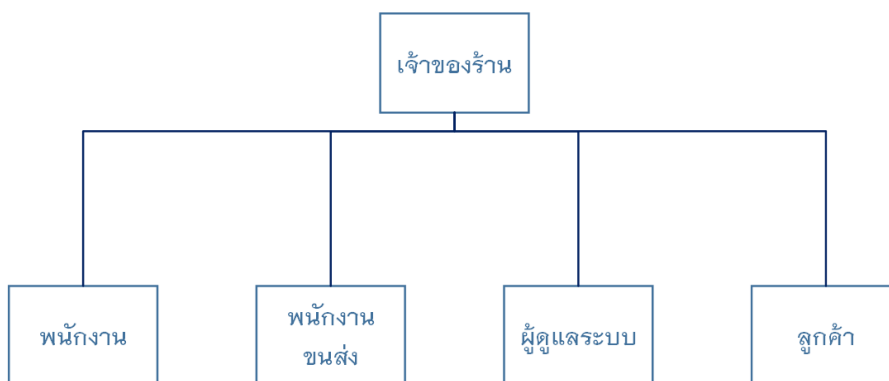


บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างขององค์กร



ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร

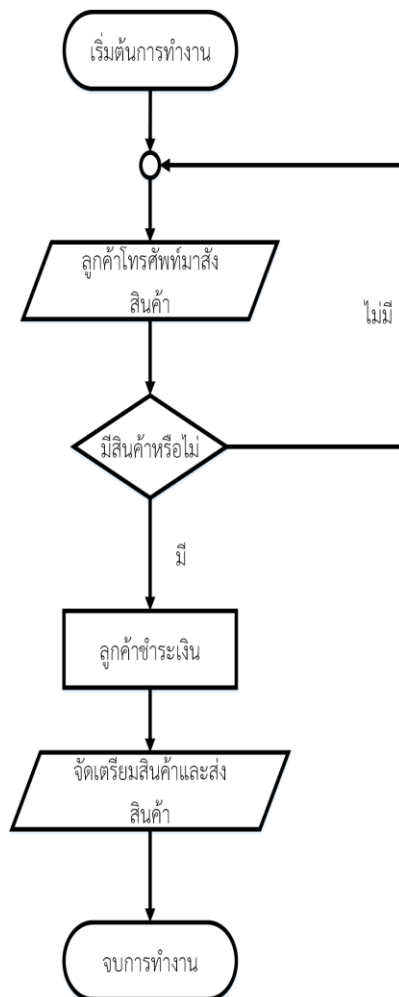
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

เมื่อลูกค้าต้องการซื้อสินค้า ลูกค้าจะทำการโทรศัพท์เข้ามาในร้านเพื่อสั่งสินค้า จากนั้นทางร้านจะทำการจัดเตรียมสินค้าตามออเดอร์ที่ได้รับมา และจะจัดส่งตามที่อยู่ของลูกค้าที่ได้รับมาในขั้นตอนการสั่งซื้อ ส่วนลูกค้าที่มาซื้อสินค้าที่หน้าร้านด้วยตนเองลูกค้าก็จะสั่งของจากพนักงาน จากนั้นพนักงานก็จะรับออเดอร์และนำสินค้าที่ลูกค้าต้องการมาให้ลูกค้า หากสินค้าที่ลูกค้าต้องการมีขนาดใหญ่หรือลูกค้าต้องการให้จัดส่งไปให้ที่บ้านพนักงานก็จะรับออเดอร์ไว้ และเมื่อลูกค้าชำระเงินทางร้านก็จะจัดส่งสินค้าที่ได้รับออเดอร์มาให้ในวันถัดไป ในส่วนของระบบสต็อกสินค้าทางบริษัทจะทำการบันทึกข้อมูลการซื้อขายและข้อมูลในการสต็อกสินค้าทั้งหมดลงในสมุดบัญชีของบริษัท ทุกขั้นตอนจะเป็นการจดบันทึกด้วยมือทั้งหมด ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 3.2 ดังนี้

3.2.1.1 Flowchart ขั้นตอนการซื้อขายสินค้า

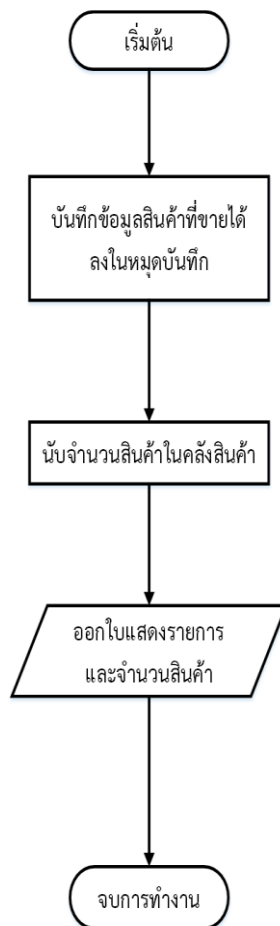


ภาพที่ 3.2 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการทำงานการซื้อขายสินค้า

อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การซื้อสินค้า

- 1) ลูกค้าโทรศัพท์เข้ามาเพื่อซื้อสินค้า
- 2) พนักงานตรวจสอบว่ามีสินค้าหรือไม่
 - ถ้ามี ไปขั้นตอนถัดไป
 - ถ้าไม่มี แจ้งลูกค้าว่าของหมด
- 3) ลูกค้าทำการชำระเงิน
- 4) จัดเตรียมสินค้าและส่งให้กับลูกค้า

3.2.1.2 Flowchart ขั้นตอนการทำงานคลังสินค้า

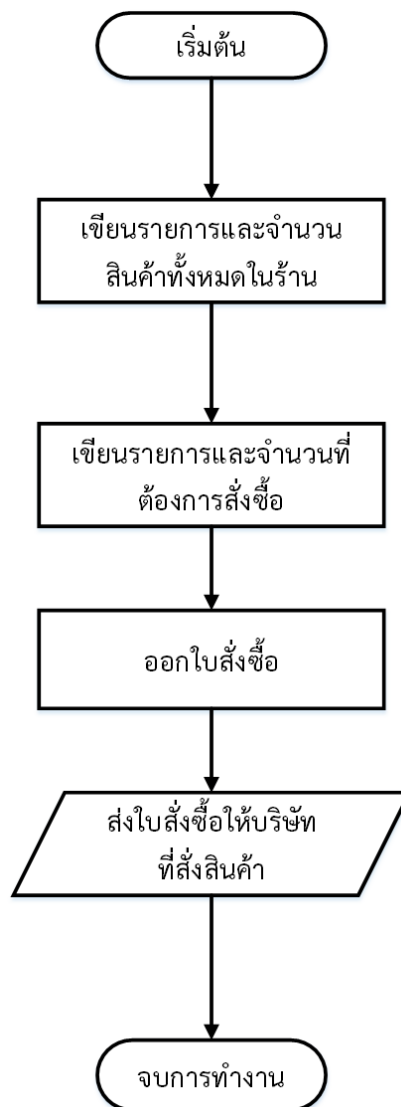


ภาพที่ 3.3 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการทำงานของคลังสินค้า

อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart ของคลังสินค้า

- 1) เขียนรายการและจำนวนสินค้าทั้งหมดในร้าน
- 2) ตรวจสอบว่ามีสินค้าที่ต้องสั่งหรือไม่
 - ถ้ามี ทำขั้นตอนถัดไป
 - ถ้าไม่มี จัดสินค้าในคลังสินค้า
- 3) เขียนรายการและจำนวนที่ต้องการสั่ง
- 4) ออกใบสั่งสินค้า
- 5) ส่งให้กับบริษัทที่ต้องการสั่งสินค้า

3.2.1.3 Flowchart ขั้นตอนการทำงานสั่งซื้อสินค้าเข้าคลังสินค้า

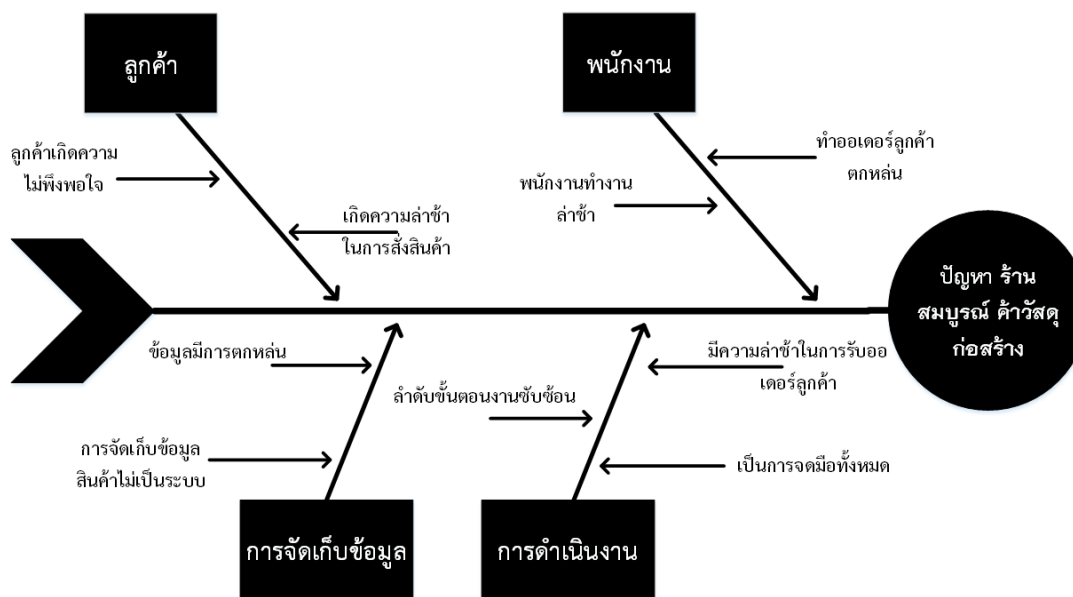


ภาพที่ 3.4 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการทำงานสั่งซื้อสินค้าเข้าคลังสินค้า

อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การสั่งซื้อสินค้า

- 1) พนักงานเขียนรายการสินค้าและจำนวนทั้งหมดในร้าน
- 2) เขียนรายการและจำนวนสินค้าที่จะสั่งซื้อ
- 3) ออกไปสั่งซื้อ
- 4) ใบสั่งซื้อให้บริษัทที่สั่งสินค้า

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม



ภาพที่ 3.5 แผนผังก้างปลาแสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

จากภาพที่ 3.5 ศึกษาปัญหาของระบบเดิมที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันได้พบสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน ร้านสมบูรณ์ค้าวัสดุก่อสร้าง ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถระบุได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

3.2.2.1 กระบวนการทำงานยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ เนื่องจากการรับออเดอร์ทางโทรศัพท์ หากมีลูกค้าท่านอื่นต้องการสั่งสินค้าในขณะที่ยังมีการรับออเดอร์ทางโทรศัพท์อยู่นั้น ทำให้ลูกค้าท่านอื่นติดต่อทางบริษัทไม่ได้ ทำให้เสียลูกค้าในส่วนนั้นไปและทำให้การทำงานล่าช้าลงด้วย ในการจัดเก็บข้อมูลยังเป็นการจดมือทั้งหมด ในการสต็อกสินค้าทำให้ทางบริษัทไม่ทราบว่สินค้าชนิดไหนขายดี และสินค้าชนิดไหนที่ค้างสต็อกเยอะ ทำให้ในการสั่งสินค้าในครั้งถัดไปมีปัญหาเนื่องจากไม่ทราบสต็อกที่ชัดเจน

3.2.2.2 ลูกค้าไม่พึงพอใจในการบริการ เนื่องจากระบวนการทำงานของร้านสมบูรณ์ค้าวัสดุก่อสร้าง ล่าช้า ทำให้ไม่เป็นที่น่าพอใจในการจะสั่งสินค้าแต่ละครั้ง

3.2.2.3 พนักงานขาดเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ทำให้การทำงานเกิดความผิดพลาดขึ้นได้

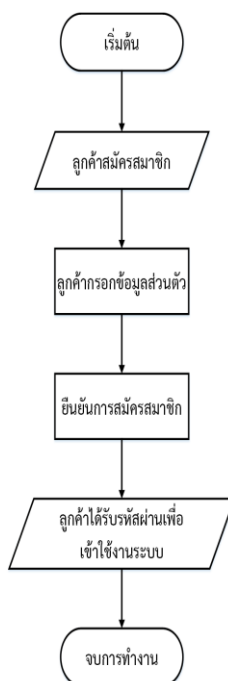
3.3 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

จากการศึกษาในระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาระบบจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยสร้างฐานข้อมูลกลางที่ดูแลโดยระบบจัดการฐานข้อมูล จัดเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ใช้การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยให้ระบบงานใหม่รับรองการใช้งานผ่านเว็บไซต์ได้ จึงได้จัดทำขั้นตอนที่ตรงและรวดเร็วเพื่อให้สามารถทันต่อความต้องการลูกค้าในปริมาณที่มาก และเจ้าของร้านสามารถเรียกดูสารสนเทศภายในร้านได้ในทันที

ขั้นตอนในการดำเนินงานใหม่ของระบบการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการจัดการการซื้อขายและคลังสินค้า เครื่องมือช่างและวัสดุก่อสร้าง กรณีศึกษา ร้านสมบุญร้านค้าวัสดุมีลักษณะการดำเนินงานหลักๆ ดังนี้

3.3.1 System Flowchart ระบบงานใหม่

3.3.1.1 Flowchart ขั้นตอนการจัดการข้อมูลสมาชิก

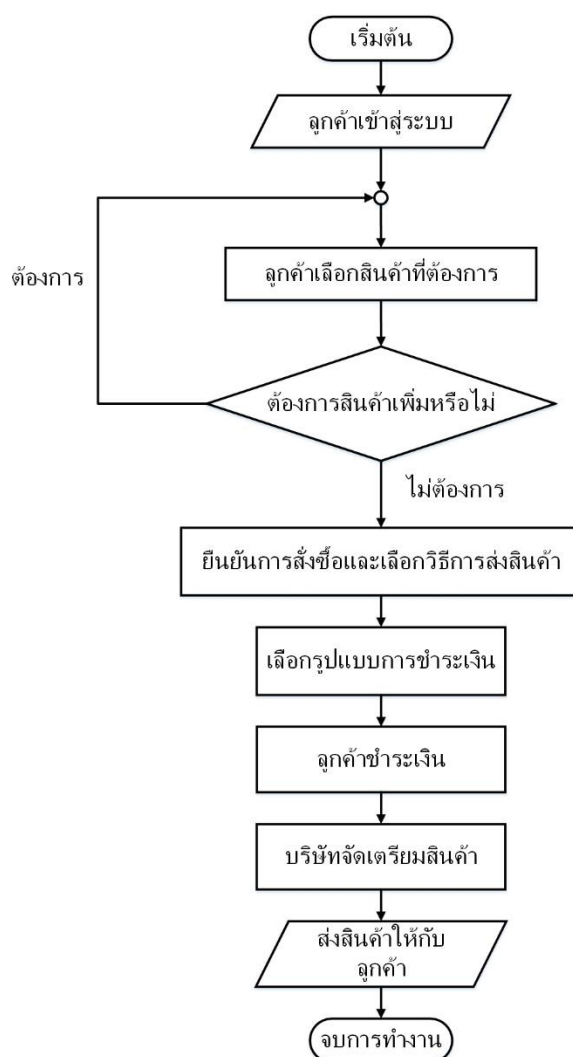


ภาพที่ 3.6 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการกรอกข้อมูลสมาชิก

อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การสมัครสมาชิก

- 1) ลูกค้ายกบัตรสมัครสมาชิก
- 2) กรอกข้อมูลส่วนตัว
- 3) ยืนยันการสมัครสมาชิก
- 4) ลูกค้าได้รับรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ

3.3.1.2 Flowchart ขั้นตอนการขายสินค้า

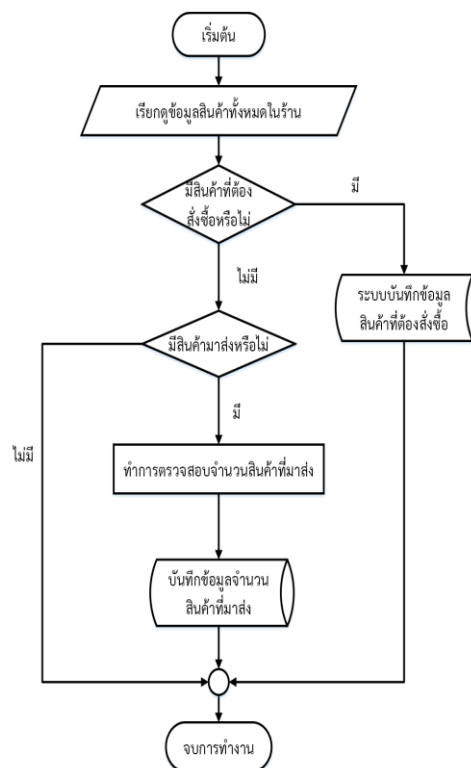


ภาพที่ 3.7 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการขายสินค้า

อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การขายสินค้า

- 1) ลูกค้าทำการเข้าสู่ระบบ
- 2) ลูกค้าเลือกสินค้าที่ต้องการ
- 3) ตรวจสอบว่าต้องการสินค้าเพิ่มหรือไม่
 - ถ้าต้องการ ให้ลูกค้ากลับไปเลือกสินค้าเพิ่ม
 - ถ้าไม่ต้องการให้ทำขั้นตอนถัดไป
- 4) ลูกค้ายืนยันการสั่งซื้อและเลือกวิธีการส่งสินค้า
- 5) ลูกค้าเลือกวิธีชำระเงิน
- 6) ลูกค้าชำระเงิน
- 7) ทางร้านจัดเตรียมสินค้า
- 8) ส่งสินค้าให้กับลูกค้า

3.3.1.3 Flowchart แสดงขั้นตอนการจัดการคลังสินค้า



ภาพที่ 3.8 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการจัดการคลังสินค้า

อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart จัดการคลังสินค้า

- 1) พนักงานเรียกดูข้อมูลสินค้าทั้งหมดในร้าน
- 2) ตรวจสอบว่ามีสินค้าที่ต้องสั่งซื้อหรือไม่
 - ถ้ามี ระบบจะบันทึกข้อมูลสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ
 - ถ้าไม่มี ทำขั้นตอนต่อไป
- 3) ตรวจสอบว่ามีของมาส่งหรือไม่
 - ถ้ามี ทำขั้นตอนต่อไป
 - ถ้าไม่มี จบการทำงาน
- 4) ตรวจสอบจำนวนสินค้าที่มาส่ง
- 5) บันทึกจำนวนสินค้าที่มาส่งลงฐานข้อมูล

ตารางที่ 3.1 ตารางลิสต์รายละเอียดของแอ็กเทอร์นัลเอ็นทีดี และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง

รายการผู้ใช้ทั้งหมด	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
1) สมาชิก/ลูกค้า 2) เจ้าของกิจการ 3) พนักงาน 4) ผู้ดูแลระบบ 5) พนักงานขนส่ง	1) เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน 2) เพิ่มข้อมูลการบัญชี 3) เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน 4) เพิ่มข้อมูลการซื้อขาย 5) เพิ่มข้อมูลการขนส่ง 6) เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้าเข้าร้าน 7) เพิ่มข้อมูลสต็อกสินค้า 8) เพิ่มข้อมูลรายงานสารสนเทศ 9) เพิ่มข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น 9) เพิ่มข้อมูลยอดค้างชำระ	1) จัดการข้อมูลผู้ใช้ 2) จัดการข้อมูลสต็อกสินค้า 3) จัดการข้อมูลรายงานสารสนเทศ 4) การจัดการการติดตามหนี้ 5) จัดการข้อมูลการซื้อขายหน้าร้าน 6) จัดการข้อมูลการส่งสินค้าเข้าบริษัท 7) จัดการข้อมูลการซื้อขายบนเว็บ 8) จัดการข้อมูลการชำระเงิน 9) จัดการข้อมูลการส่งสินค้าให้กับลูกค้า 10) จัดการข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น 11) จัดการการขนส่ง 12) จัดการการนัดรับสินค้า

3.3.2 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

แผนภาพบริบทเป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ระบบ กับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์ ซึ่งประกอบไปด้วย เจ้าของร้าน พนักงานชาย พนักงานขนส่ง ผู้ดูแลระบบ และลูกค้า ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.2.1 เจ้าของร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์ สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการหรือเรียกดูข้อมูลรายงานสารสนเทศต่างๆ และกำหนดสิทธิ์การใช้งานของพนักงาน

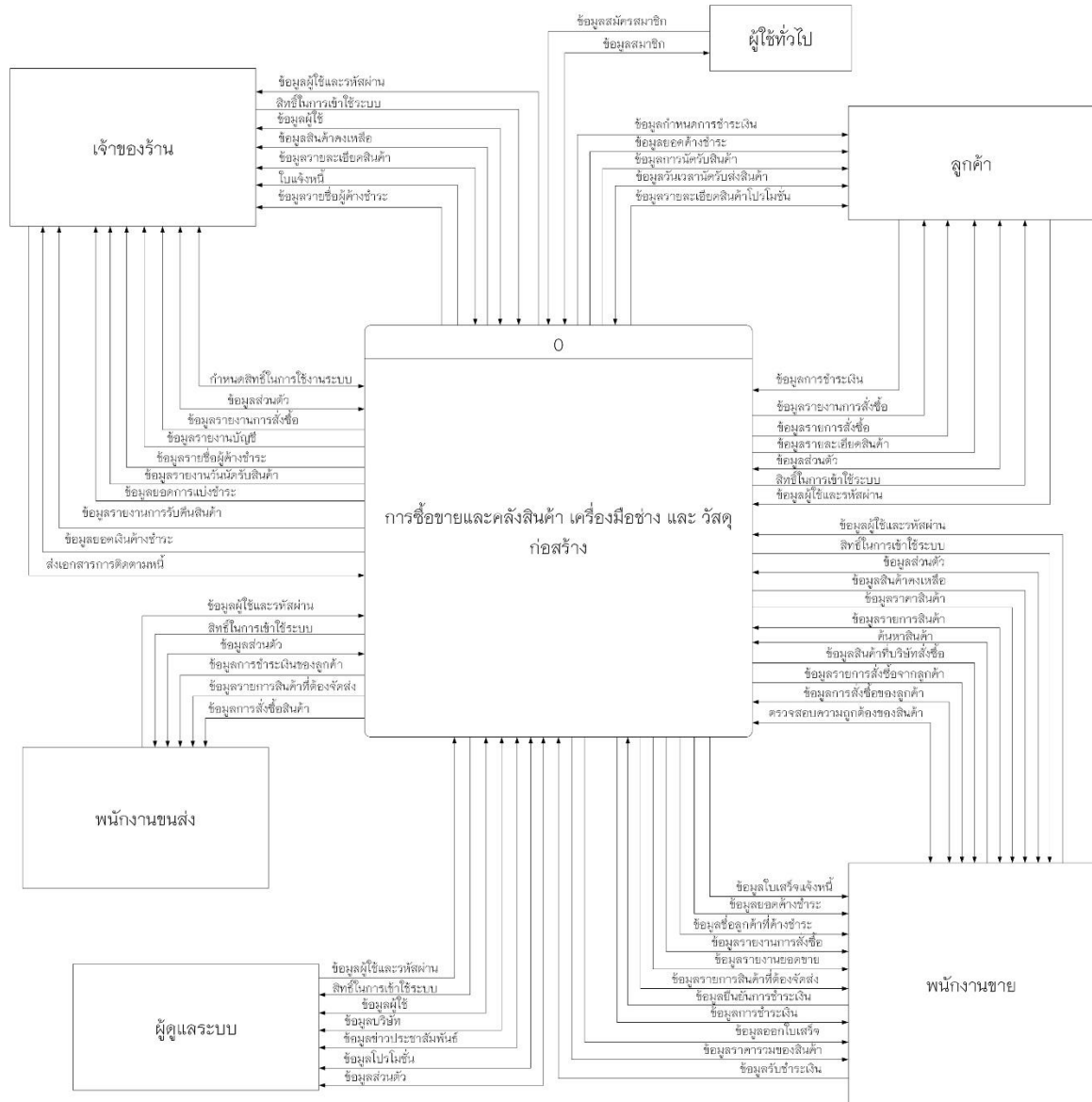
3.3.2.2 พนักงานชายร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์ สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้า เรียกดูข้อมูลการขาย และข้อมูลสินค้าที่ใกล้หมดเพื่อทำการสั่งซื้อ จัดการข้อมูลการขาย สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า และสามารถเรียกดูรายงานต่างๆ แต่ในการเรียกดูรายงานนั้นจะถูกจำกัดไว้โดยสามารถเรียกดูข้อมูลแบบรายวัน หรือรายสัปดาห์ได้เท่านั้น

3.3.2.3 พนักงานขนส่งร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์ สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลของตนเอง สามารถจัดการข้อมูลการขนส่ง และจัดการการชำระเงินได้

3.3.2.4 ผู้ดูแลระบบร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์ สามารถสมัครสมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบ สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานการสั่งซื้อของตนเองได้ สามารถดูข้อมูลสินค้าบนหน้าเว็บไซต์ได้

3.3.2.5 ลูกค้า สามารถสมัครสมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบ สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์ สามารถเรียกดูข้อมูลรายงานการสั่งซื้อของตนเองได้ สามารถดูข้อมูลสินค้าบนหน้าเว็บไซต์ได้

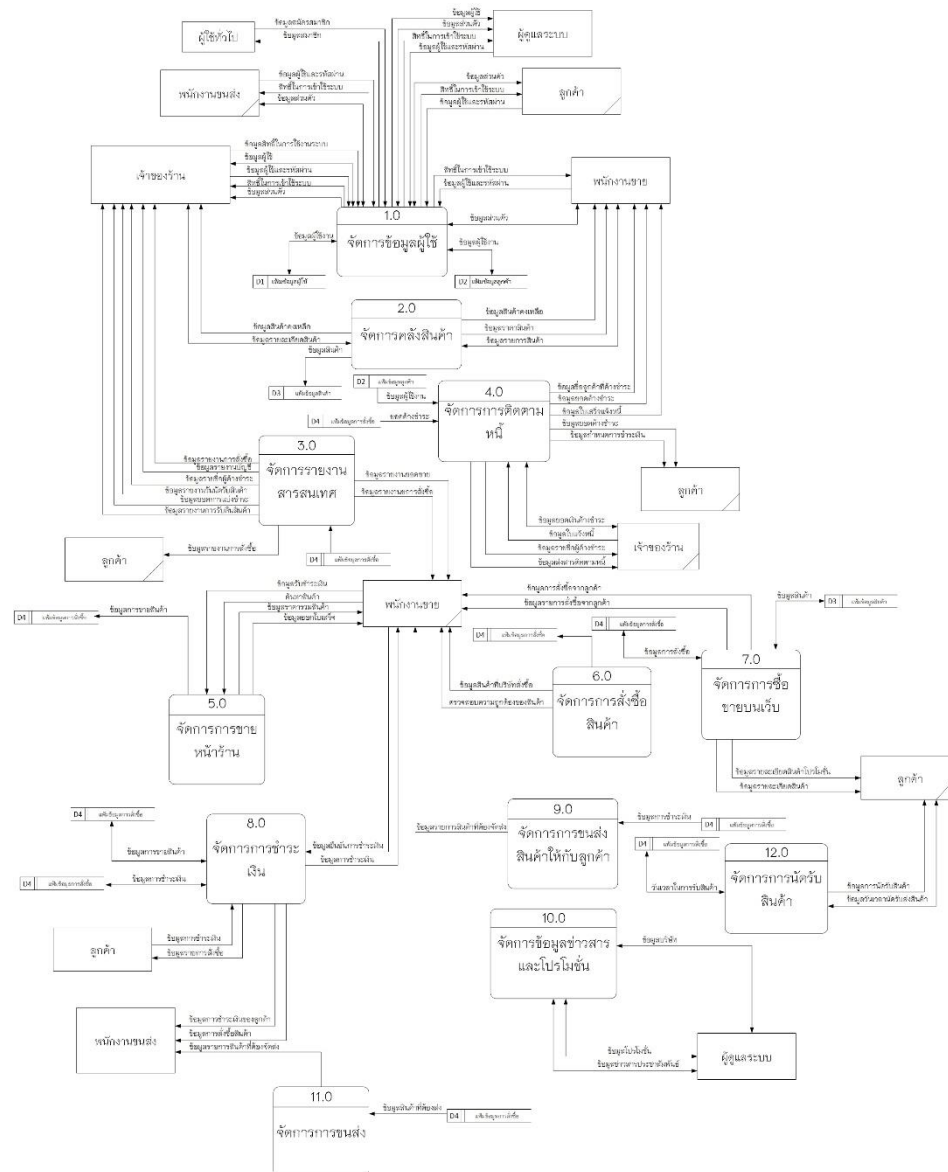
3.3.3 แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพ Context Diagram ของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุ

3.3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นแผนภาพที่แสดงถึงกระบวนการทำงานของต่างๆ ของระบบว่ามีผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานใดบ้าง และแสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการรวมถึงการจัดเก็บข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูล



ภาพที่ 3.10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data flow Diagram Level 0) ของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์

คำอธิบายการประมวลผลกระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสต์

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 1.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสต์
DFD Number	1.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งาน, ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน, จัดการข้อมูลส่วนตัว, กำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งาน, สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ, จัดการข้อมูลส่วนตัว
Data Store used	เพิ่มข้อมูลพนักงาน, เพิ่มข้อมูลลูกค้า, เพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลผู้ใช้ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลพนักงาน และข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 2.0 จัดการสต็อกสินค้า

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการสต็อกสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลรายการสินค้า, รายละเอียดสินค้า, กำหนดราคาสินค้า, ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลราคาทุนสินค้า, ข้อมูลสินค้าคงเหลือ, รายงานสินค้าคงเหลือ, ราคาสินค้า ภายในร้าน, ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลรายการสินค้า
Data Store used	แฟ้มข้อมูลสต็อกสินค้า
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลสต็อกสินค้า

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 3.0 เพิ่มข้อมูลรายงานสารสนเทศ

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการรายงานสารสนเทศ
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลรายงานสารสนเทศ
Output Data Flow	รายงานสินค้าคงเหลือ, รายงานการสั่งซื้อ, รายงานการสั่งซื้อ, รายงานบัญชี, รายงานชื่อผู้ค้างชำระ, รายงานวันนัดรับสินค้า, ข้อมูลยอดการแบ่งชำระ, รายงานการรับคืนสินค้า, รายงานยอดขาย, รายงานยการสั่งซื้อ
Data Store used	เพิ่มข้อมูลรายงานสารสนเทศ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลผู้ใช้ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลพนักงาน และข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 4.0 จัดการการติดตามหนี้

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุ
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการการติดตามหนี้
Input Data Flow	ยอดเงินค้างชำระ, ใบแจ้งหนี้, ยอดค้างชำระ, ข้อมูลผู้ใช้งาน
Output Data Flow	ชื่อลูกค้าที่ค้างชำระ, ยอดเงินค้างชำระ, ใบเสร็จแจ้งหนี้, ยอดค้างชำระ, กำหนดการชำระ, ยอดเงินค้างชำระ, รายชื่อผู้ค้างชำระ, ส่งเอกสารติดตามหนี้
Data Store used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้, แฟ้มข้อมูลยอดค้างชำระ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการสินค้าที่ค้างชำระ

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 5.0 จัดการการขายหน้าร้าน

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการการขายหน้าร้าน
Input Data Flow	รับชำระเงิน, ค้นหาสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลการขายสินค้า, ราคารวมสินค้า, ใบเสร็จ
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการซื้อขาย
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการซื้อขายหน้าร้าน

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.0 จัดการการสั่งซื้อสินค้า

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุ
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการการสั่งซื้อสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้าที่บริษัทสั่งซื้อ
Output Data Flow	ตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าบริษัท

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 7.0 จัดการการซื้อขายบนเว็บ

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการการซื้อขายบนเว็บ
Input Data Flow	จำนวนคำสั่ง, จำนวนรายการรวม, เลือกสินค้า, ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อจากลูกค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อ
Output Data Flow	รายการสั่งซื้อจากลูกค้า, รายละเอียดสินค้าโปรโมชั่น, รายละเอียดสินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อ, ข้อมูลสินค้า
Data Store used	เพิ่มข้อมูลการซื้อขาย, เพิ่มข้อมูลสต็อกสินค้า
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการซื้อขายสินค้าบนเว็บ

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 8.0 จัดการการชำระเงิน

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	8.0
Process Name	จัดการการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการขายสินค้า, ข้อมูลการชำระเงิน, ยืนยันการชำระเงิน, ชำระเงิน, ยืนยันการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการขายสินค้า, ข้อมูลการชำระเงิน, รายการสั่งซื้อ, รายการการชำระเงิน, การสั่งซื้อจากลูกค้า, รายการการชำระเงิน, รายการการสั่งซื้อจากลูกค้า
Data Store used	เพิ่มข้อมูลการซื้อขาย, เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการชำระเงิน

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 9.0 จัดการการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	9.0
Process Name	จัดการการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า
Input Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	รายการการชำระเงิน, รายการสินค้าที่ต้องจัดส่ง
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการชำระเงิน
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลสินค้าที่ต้องจัดส่งให้กับลูกค้า

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 10.0 จัดการข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	10.0
Process Name	จัดการข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น
Input Data Flow	ข้อมูลบริษัท,โปรโมชั่นธุรกิจ,ข่าวสารประชาสัมพันธ์,สินค้าที่จะนำมาทำโปรโมชั่น,ระยะเวลาโปรโมชั่น
Output Data Flow	ข้อมูลบริษัท,โปรโมชั่นธุรกิจ,ข่าวสารประชาสัมพันธ์,สินค้าที่จะนำมาทำโปรโมชั่น,ระยะเวลาโปรโมชั่น
Data Store used	แฟ้มข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่นต่างๆ

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 11.0 จัดการการขนส่ง

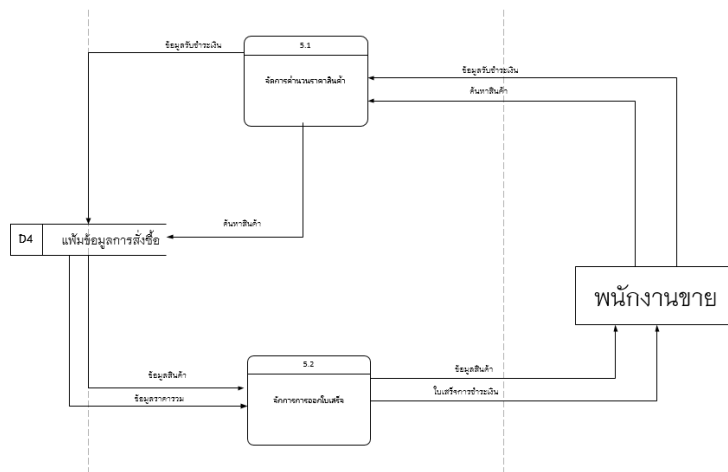
Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	11.0
Process Name	จัดการการขนส่ง
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้าที่ต้องส่ง, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน, รายการสินค้าที่ต้องจัดส่ง
Data Store used	เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน, เพิ่มข้อมูลการซื้อขาย
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 12.0 จัดการการนัดรับสินค้า

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	12.0
Process Name	จัดการการนัดรับสินค้า
Input Data Flow	วันเวลาในการรับสินค้า,วันเวลานัดรับสินค้า
Output Data Flow	วันเวลาในการรับสินค้า,ข้อมูลการนัดรับ
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการซื้อขาย
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการนัดรับสินค้ากับลูกค้า

3.3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD lv.1

3.3.5.1 โปรเซสที่ 5 จัดการการขายหน้าร้าน



ภาพที่ 3.11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data flow Diagram Level 1) ของโปรเซสที่ 5
จัดการการขายหน้าร้าน

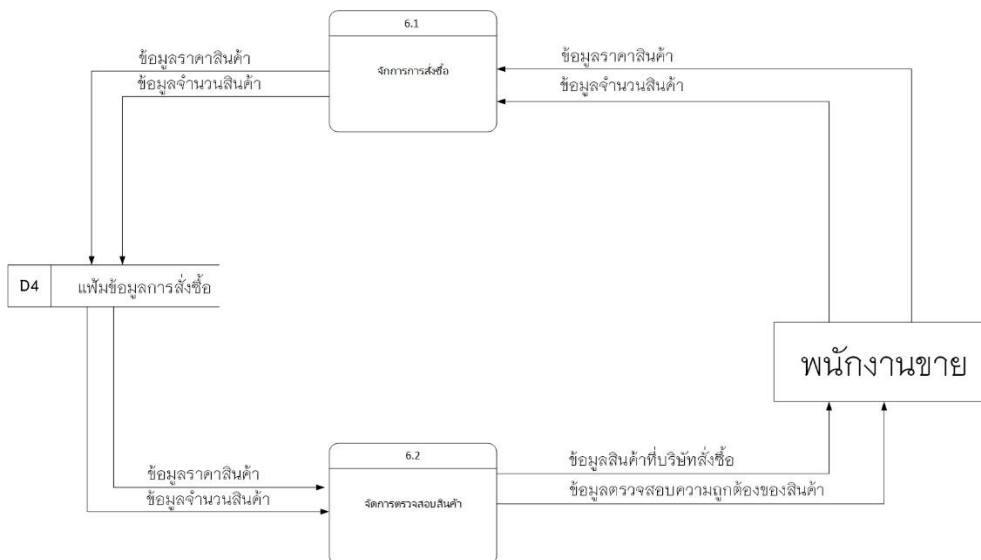
ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 5.1 จัดการการคำนวณราคาสินค้า

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวัสดุ
DFD Number	5.1
Process Name	จัดการการคำนวณราคาสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลราคาสินค้า
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการคำนวณราคาสินค้า

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 5.2 จัดการการออกใบเสร็จ

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์
DFD Number	5.2
Process Name	จัดการการออกใบเสร็จ
Input Data Flow	ข้อมูลราคาสินค้า
Output Data Flow	ใบเสร็จการชำระเงิน
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการออกใบเสร็จการชำระเงินให้กับลูกค้า

3.3.5.2 โปรเซสที่ 6 จัดการการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3.12 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data flow Diagram Level 1) ของโปรเซสที่ 6 จัดการการสั่งซื้อสินค้า

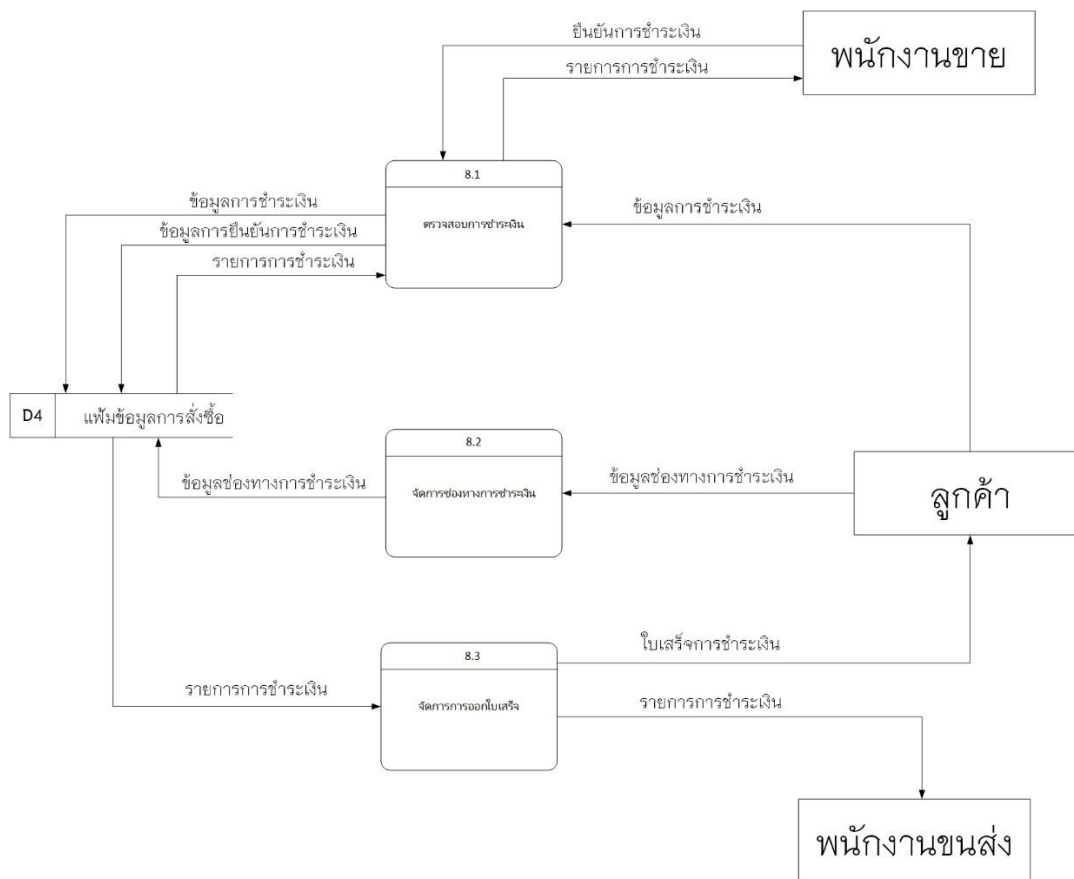
ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.1 จัดการการสั่งซื้อ

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์
DFD Number	6.1
Process Name	จัดการการสั่งซื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลจำนวนสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลจำนวนสินค้า
Data Store used	เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าร้าน

ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.2 จัดการการตรวจสอบสินค้า

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุ
DFD Number	6.2
Process Name	จัดการการตรวจสอบสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลจำนวนสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลผลการตรวจสอบสินค้า
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า

3.3.5.2 โปรเซสที่ 8 จัดการการชำระเงิน



ภาพที่ 3.13 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data flow Diagram Level 1) ของโปรเซสที่ 8 จัดการการชำระเงิน

ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 8.1 จัดการการชำระเงิน

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุ
DFD Number	8.1
Process Name	จัดการการชำระเงิน
Input Data Flow	ยืนยันการชำระเงิน, รายการการชำระเงิน
Output Data Flow	รายการการชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลยืนยันการชำระเงิน
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า

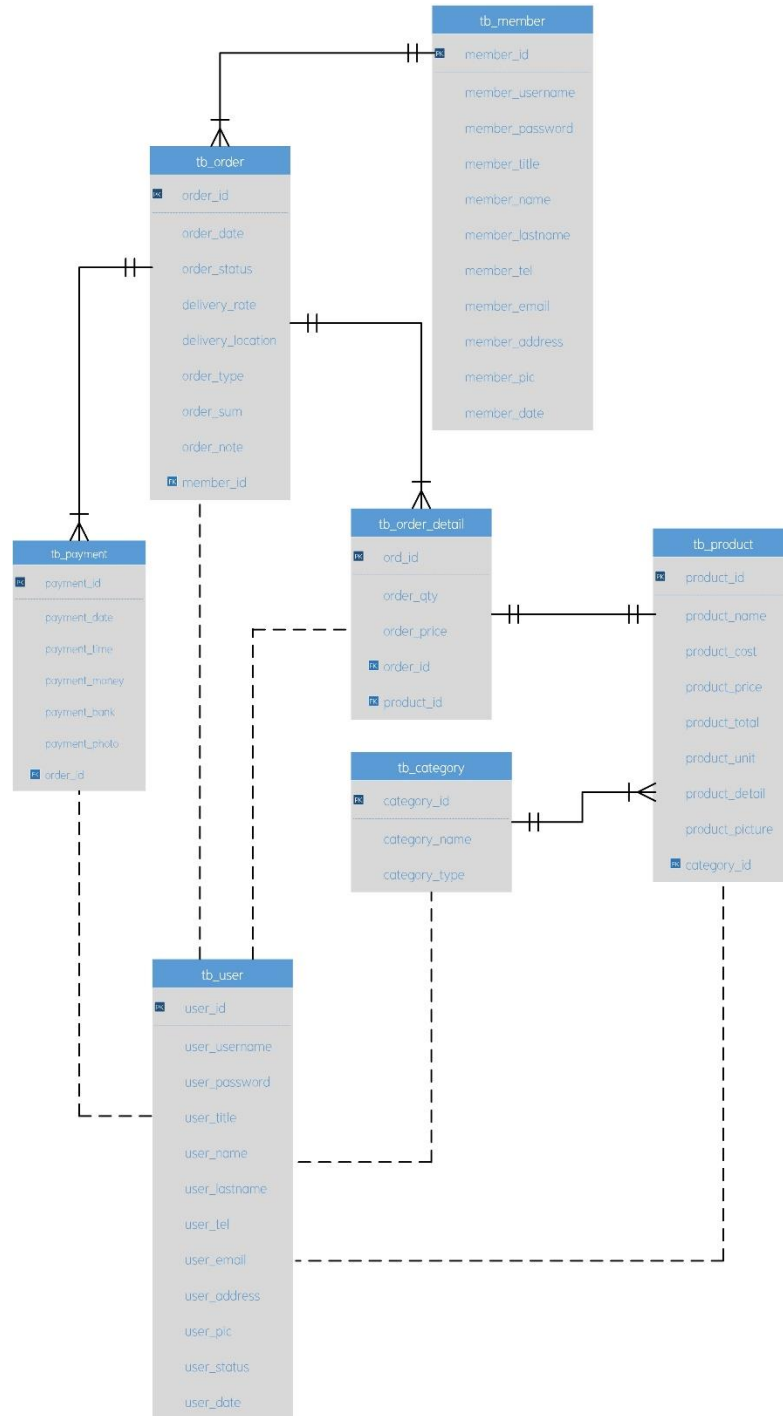
ตารางที่ 3.19 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 8.2 จัดการช่องทางการชำระเงิน

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุ
DFD Number	8.2
Process Name	จัดการช่องทางการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลช่องทางการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลช่องทางการชำระเงิน
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลช่องทางการชำระเงินของลูกค้า

ตารางที่ 3.20 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 8.3 จัดการการออกใบเสร็จ

Process Description	
System	กระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์
DFD Number	8.3
Process Name	จัดการการออกใบเสร็จ
Input Data Flow	รายการการชำระเงิน
Output Data Flow	ใบเสร็จการจ่ายเงิน
Data Store used	แฟ้มข้อมูลการสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลการออกใบเสร็จการจ่ายเงินให้กับลูกค้า

3.4 ความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER - Diagram)



ภาพที่ 3.15 แสดงภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำวิสุทธิ์

3.4.1 ตาราง tb_member ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one - to - many กับตาราง tb_order คือ ลูกค้าหนึ่งคนสามารถสั่งซื้อสินค้าได้หลายครั้งและการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะถูกสั่งจากลูกค้าคนใดคนหนึ่งเท่านั้น

3.4.2 ตาราง tb_order ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one - to - many กับตาราง tb_payment คือ คำสั่งซื้อหนึ่งคำสั่งซื้อสามารถชำระเงินได้หลายครั้งแต่การชำระเงินแต่ละครั้งจะต้องเป็นการชำระเงินให้กับการสั่งซื้อใดคำสั่งซื้อหนึ่งเท่านั้น

3.4.3 ตาราง tb_order ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one - to - one กับตาราง tb_order_detail คือ คำสั่งซื้อหนึ่งคำสั่งซื้อสามารถมีสินค้าได้หลายรายการและสินค้าแต่ละรายการจะอยู่ในคำสั่งซื้อใดคำสั่งซื้อหนึ่งเท่านั้น

3.4.4 ตาราง tb_product ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one - to - many กับตาราง tb_order_detail คือ สินค้าหนึ่งประเภทสามารถอยู่ได้หลายรายละเอียดคำสั่งซื้อและแต่ละรายละเอียดคำสั่งซื้อจะมีสินค้าประเภทหนึ่งเท่านั้น

3.4.5 ตาราง tb_category ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one - to - many กับตาราง tb_product คือ หมวดหมู่สินค้าหนึ่งหมวดหมู่สามารถมีสินค้าได้หลายประเภทและสินค้าแต่ละประเภทจะอยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่งเท่านั้น

3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

การวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนภาพอีอาร์ หรืออีอาร์ไดอะแกรมนั้น จะใช้พื้นฐานหลักอยู่ 3 ประการด้วยกันได้แก่

3.5.1 เอ็นติตี้ (Entity) คือ บุคคล วัตถุ สถานที่ และรวมถึงเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ ซึ่งบ่งชี้ถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวได้ (Uniquely Identifiable)

3.5.2 ความสัมพันธ์ (Relation) คือ ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นติตี้

3.5.3 แอททริบิวต์ (Attribute) คือ คุณสมบัติของเอ็นติตี้

ตารางที่ 3.21 แสดงเอ็นติตี้ทั้งหมดภายในกระบวนการของระบบบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ คำ
วัสดุ

ตารางที่	ชื่อเอ็นติตี้	ประเภท	ความหมายของเอ็นติตี้
1	tb_member	master	ข้อมูลลูกค้า
2	tb_order	transaction	ข้อมูลการสั่งซื้อ
3	tb_payment	transaction	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าเข้าบริษัท
4	tb_order_detail	transaction	ข้อมูลการซื้อขายสินค้า
5	tb_product	master	ข้อมูลการชำระเงิน
6	tb_category	master	ข้อมูลรายงานสารสนเทศ
7	tb_user	master	ข้อมูลพนักงาน

คำอธิบาย: Master ใช้สำหรับไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อย
Transaction ใช้สำหรับการเปลี่ยนข้อมูลบ่อย
Reference ใช้สำหรับการอ้างอิง

ตารางที่ 3.22 แสดงตาราง tb_user ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน

<p>ชื่อตาราง : tb_user</p> <p>ประเภทตาราง : master</p> <p>คำอธิบาย : ตารางที่ใช้จัดเก็บข้อมูลสมาชิก</p> <p>คีย์หลัก : user_id</p> <p>คีย์นอก : -</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
user_id	Int(10)	รหัสผู้ใช้งาน	1
user_username	Vachar(45)	ชื่อผู้ใช้งาน	catrLLtap241
user_password	varchar(45)	รหัสผ่าน	1234sdz
user_title	int(1)	ตำแหน่ง	1
user_name	varchar(45)	ชื่อ	พรุศย์
user_lastname	varchar(45)	นามสกุล	สุจริวงศ์
user_tel	varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์	0958674832
user_email	varchar(150)	อีเมล	Email@email.com
user_address	text	ที่อยู่	123/212 ม.11
user_pic	varchar(50)	รูปภาพ	profile/140520_231847.jpg
user_status	int(1)	ตำแหน่งพนักงาน	1
user_date	datetime	วันที่เข้าเป็นพนักงาน	2020-06-18 08:34:52

คำอธิบาย เพศ (user_title)

- 1 หมายถึง นาย
- 2 หมายถึง นาง
- 3 หมายถึง นางสาว

คำอธิบาย ตำแหน่งพนักงาน (user_status)

- 1 หมายถึง ผู้ดูแลระบบ
- 2 หมายถึง เจ้าของร้าน
- 3 หมายถึง พนักงาน
- 4 หมายถึง พนักงานขนส่ง

ตารางที่ 3.23 แสดงตาราง tb_member ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า

<p>ชื่อตาราง : tb_member ประเภทตาราง : master คำอธิบาย : ตารางที่ใช้จัดเก็บข้อมูลลูกค้า คีย์หลัก : member_id คีย์นอก : -</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
member_id	Int(10)	รหัสผู้ใช้งาน	1
member_username	varchar(45)	ชื่อผู้ใช้งาน	Travitgo452
member_password	varchar(45)	รหัสผ่าน	Derdvmxsfjcs23dvx
member_title	int(1)	ตำแหน่ง	1
member_name	varchar(45)	ชื่อ	ภูมิภัทร
member_lastname	varchar(45)	นามสกุล	สุจริวงศ์
member_tel	varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์	0958674832
member_email	varchar(150)	อีเมล	Email@email.com

member_address	text	ที่อยู่	123/212 ม.11
member_pic	varchar(50)	รูปภาพ	profile/140520_231847.jpg
member_date	datetime	วันสมัครสมาชิก	2020-09-01 15:23:18

คำอธิบาย เพศ (member_title)

- 1 หมายถึง นาย
- 2 หมายถึง นาง
- 3 หมายถึง นางสาว

ตารางที่ 3.24 แสดงตาราง tb_order ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ

<p>ชื่อตาราง : tb_order</p> <p>ประเภทตาราง : transaction</p> <p>คำอธิบาย : ตารางที่ใช้จัดเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ</p> <p>คีย์หลัก : order_id</p> <p>คีย์นอก : member_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
order_id	Int(10)	รหัสการสั่งซื้อ	1
order_date	datetime	วันที่สั่งซื้อ	2020-09-15 09:42:21
order_status	int(1)	สถานะ	4
delivery_rate	decimal(8,2)	ราคาส่ง	50.00
delivery_location	varchar(250)	สถานที่ส่ง	18.672097392955642, 99.05295054520481
order_type	int(1)	สถานะคำสั่งซื้อ	1
order_sum	decimal(8,2)	ราคารวม	50.00
order_note	text	ข้อเสนอแนะ	หากสินค้าชำรุดสามารถนำมาเคลมที่ร้านได้ทุกเมื่อ
member_id	Int(10)	รหัสลูกค้า	1

คำอธิบาย สถานะคำสั่งซื้อ (order_status)

- 1 หมายถึง ยืนยันการสั่งซื้อ
- 2 หมายถึง ชำระเงินแล้ว
- 3 หมายถึง รับของแล้ว
- 4 หมายถึง ยกเลิกคำสั่งซื้อ

ตารางที่ 3.25 แสดงตาราง tb_order_detail ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ

ชื่อตาราง : tb_order_detail ประเภทตาราง : transaction คำอธิบาย : ตารางที่ใช้จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ คีย์หลัก : ord_id คีย์นอก : order_id,product_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ord_id	Int(10)	รหัสรายละเอียดคำสั่งซื้อ	1
order_qty	int(5)	จำนวน	3
order_price	decimal(8,2)	ราคา	5000.00
order_id	Int(5)	รหัสคำสั่งซื้อ	3
product_id	Int(5)	รหัสสินค้า	42

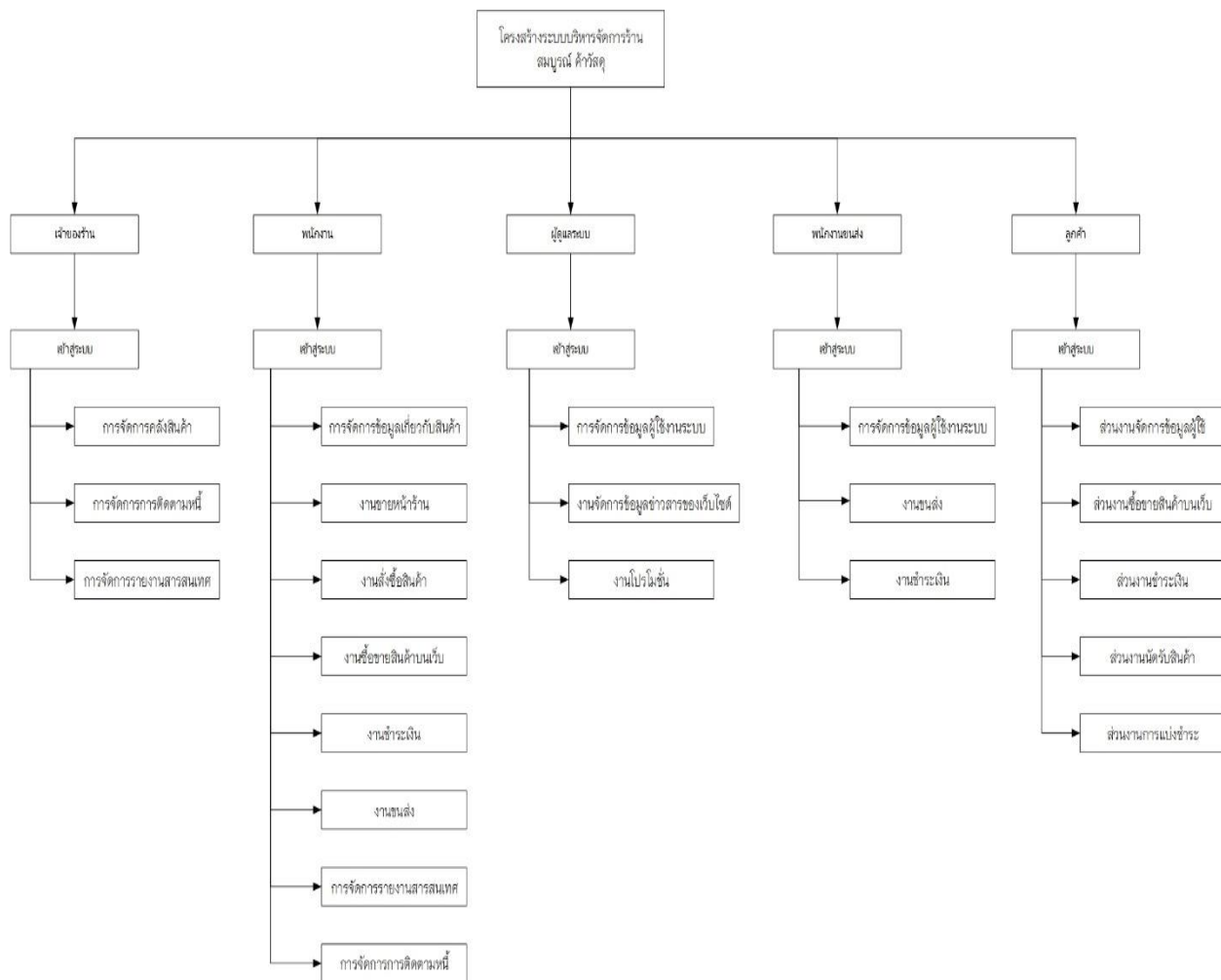
ตารางที่ 3.26 แสดงตาราง tb_product ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลสินค้า

<p>ชื่อตาราง : tb_product ประเภทตาราง : master คำอธิบาย : ตารางที่ใช้จัดเก็บข้อมูลสินค้า คีย์หลัก : product_id คีย์นอก : category_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
product_id	Int(10)	รหัสไปรษณีย์	1
product_name	varchar(150)	ชื่อสินค้า	กระเบื้องลดราคา
product_cost	decimal(8,2)	ต้นทุน	120.00
product_price	decimal(8,2)	ราคา	150.00
product_total	int(3)	จำนวน	20
product_unit	varchar(50)	หน่วย	กล่อง
product_detail	text	รายละเอียด	สว่านโรตารี 22 มม. MAKTEC MT871 เป็นสว่านสามระบบ
product_picture	varchar(200)	รูปภาพ	product_20200909085353.jpg
category_id	int(1)	หมวดหมู่	1

ตารางที่ 3.27 แสดงตาราง tb_category ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า

<p>ชื่อตาราง : tb_category ประเภทตาราง : master คำอธิบาย : ตารางที่ใช้จัดเก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า คีย์หลัก : category_id คีย์นอก : -</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
category_id	Int(1)	รหัสหมวดหมู่	1
category_name	varchar(100)	ชื่อหมวดหมู่	เหล็ก
category_type	varchar(50)	ประเภทหมวดหมู่	อุปกรณ์ก่อสร้าง

3.6 โครงสร้างระบบ

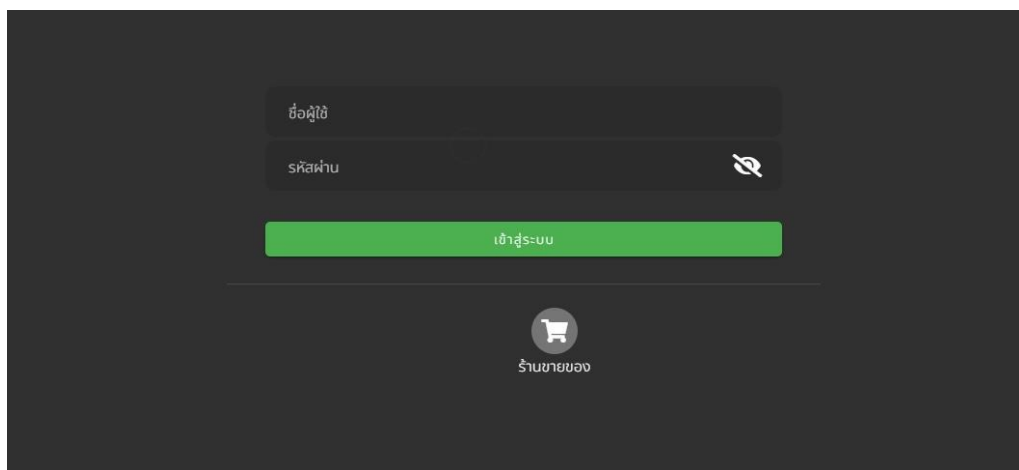


ภาพที่ 3.15 โครงสร้างระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการร้าน สมบูรณ์ ค้าวัสดุ

3.7 ออกแบบหน้าจอ

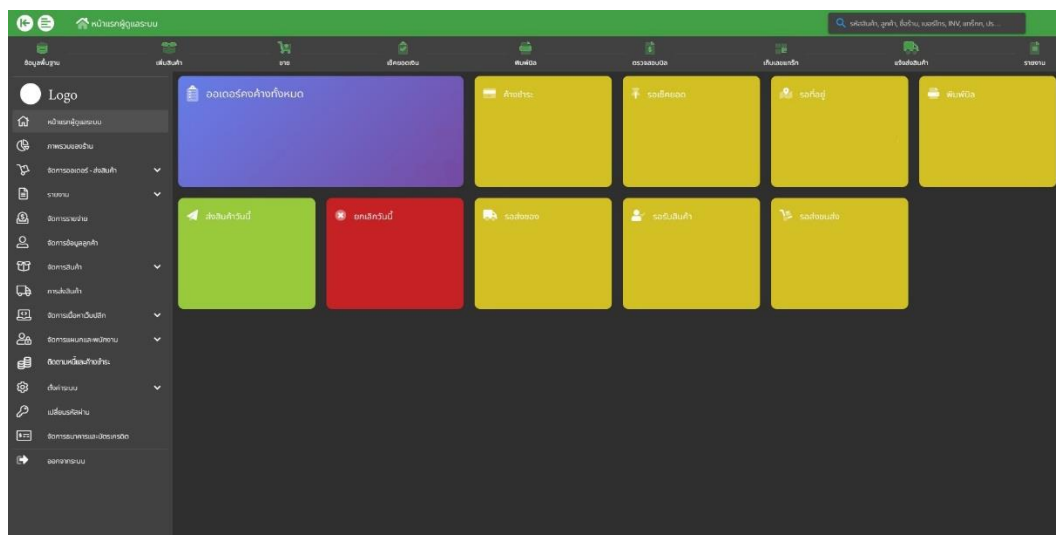
การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นการออกแบบจอภาพโดยรวมของระบบการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้า เครื่องมือช่างและวัสดุก่อสร้าง กรณีศึกษา ร้านสมบูรณ์ค้าวัสดุ ได้แบ่งจอภาพต่าง ๆ ดังนี้

3.7.1 ออกแบบหน้าจอสำหรับเจ้าของร้าน

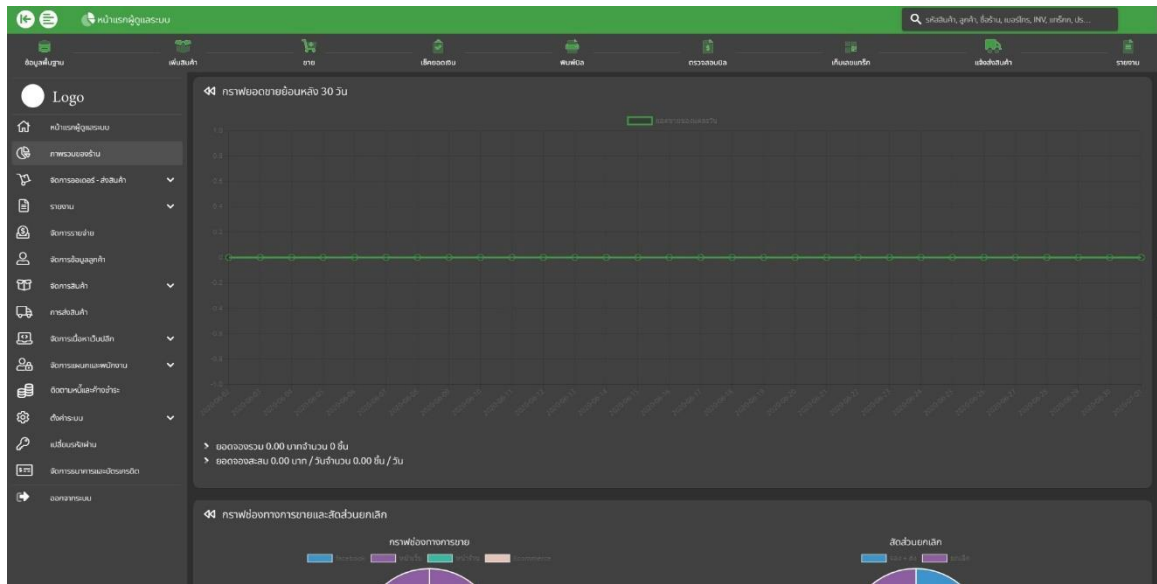


ภาพที่ 3.16 แสดงภาพหน้าจอล็อกอินระบบการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ร้านสมบูรณ์ค้า

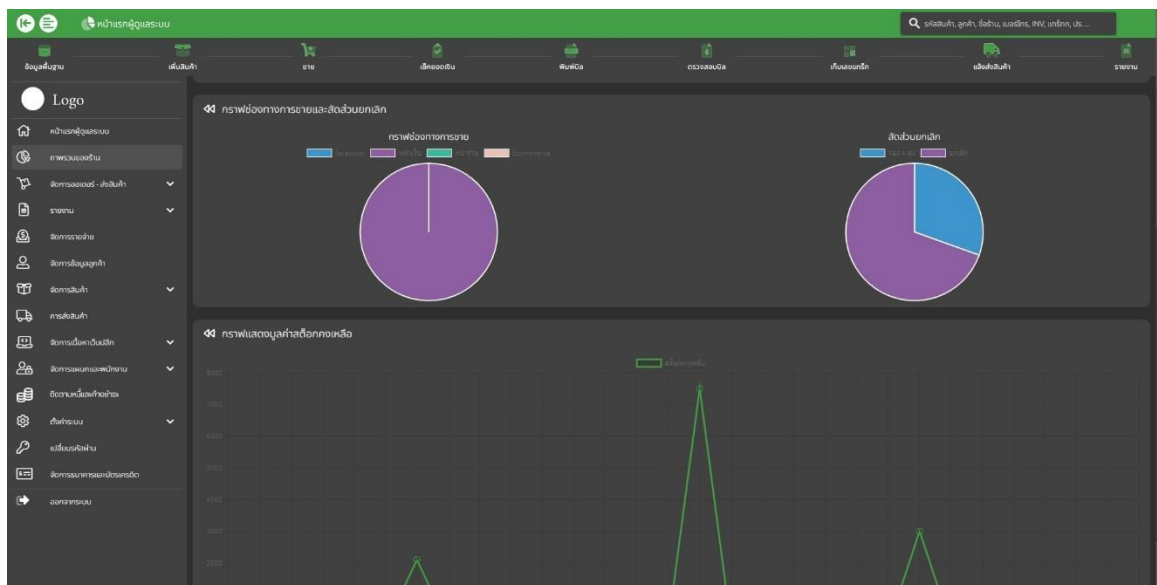
วัสดุ



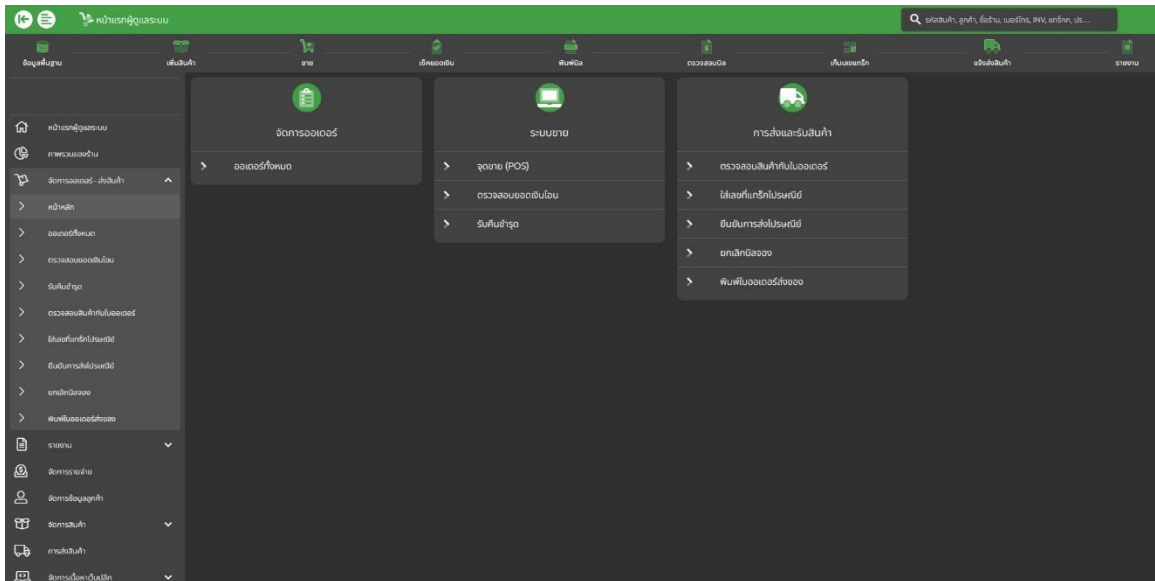
ภาพที่ 3.17 แสดงภาพหน้าจอหน้าแรกของเจ้าของร้าน



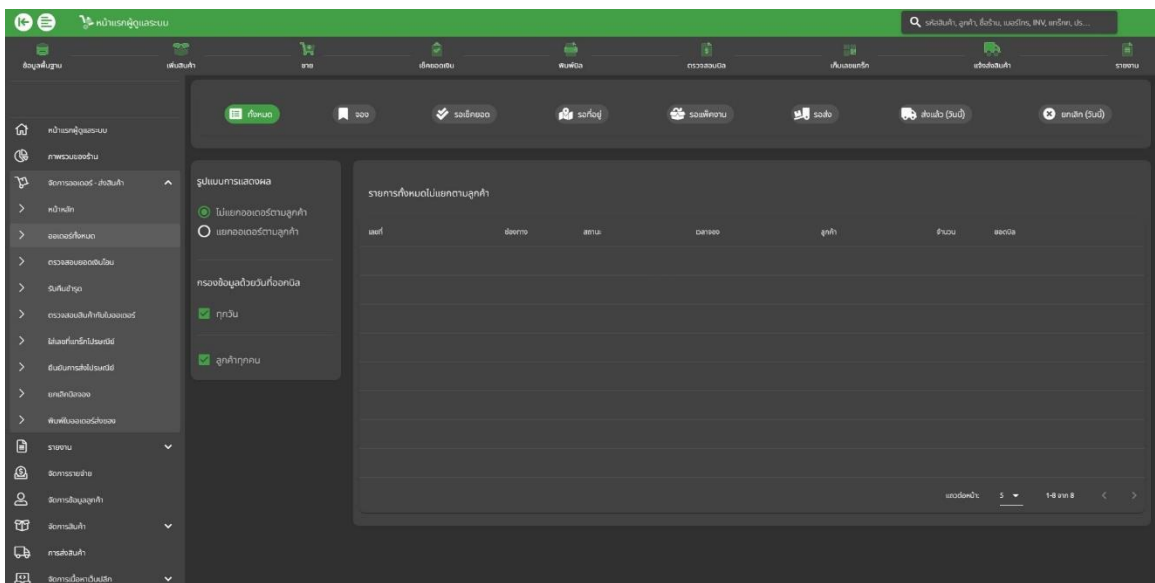
ภาพที่ 3.18 แสดงภาพหน้าจอบรรณภาพรวมของร้านสำหรับเจ้าของร้าน



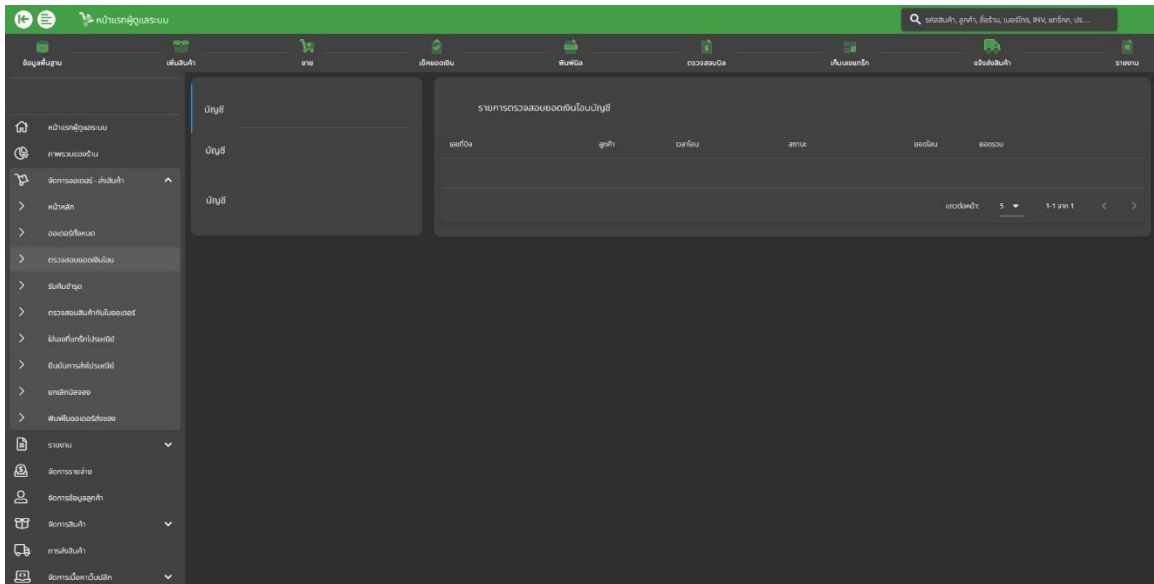
ภาพที่ 3.19 แสดงภาพหน้าจอบรรณภาพรวมของร้านสำหรับเจ้าของร้าน (ต่อ)



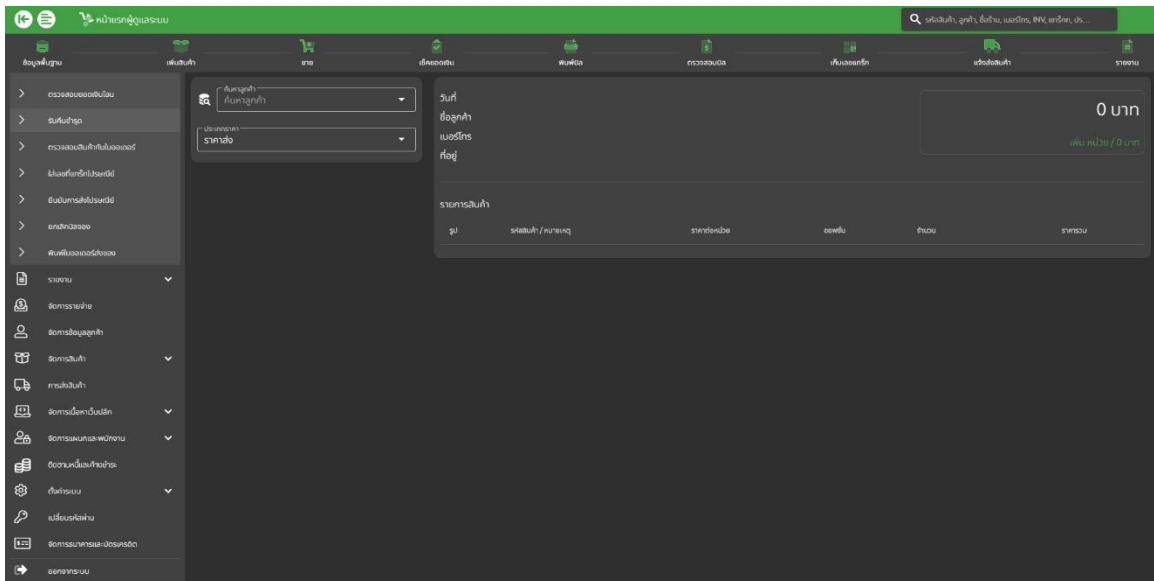
ภาพที่ 3.20 แสดงภาพหน้าจอหน้าหลักของการจัดการสินค้าสำหรับเจ้าของร้าน



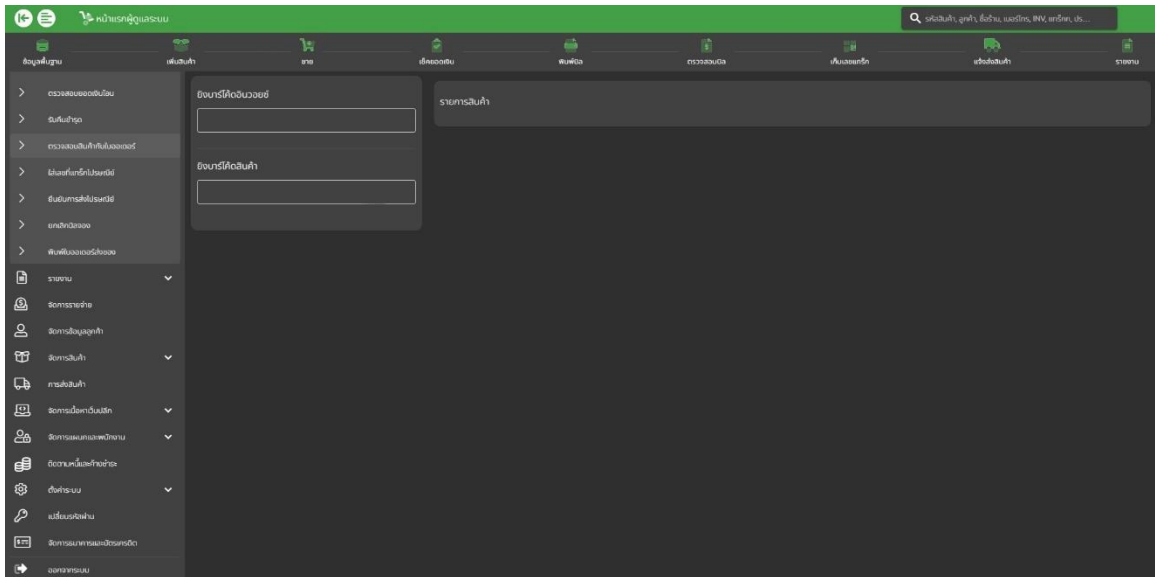
ภาพที่ 3.21 แสดงภาพหน้าจอออเดอร์ของการจัดการสินค้าสำหรับเจ้าของร้าน



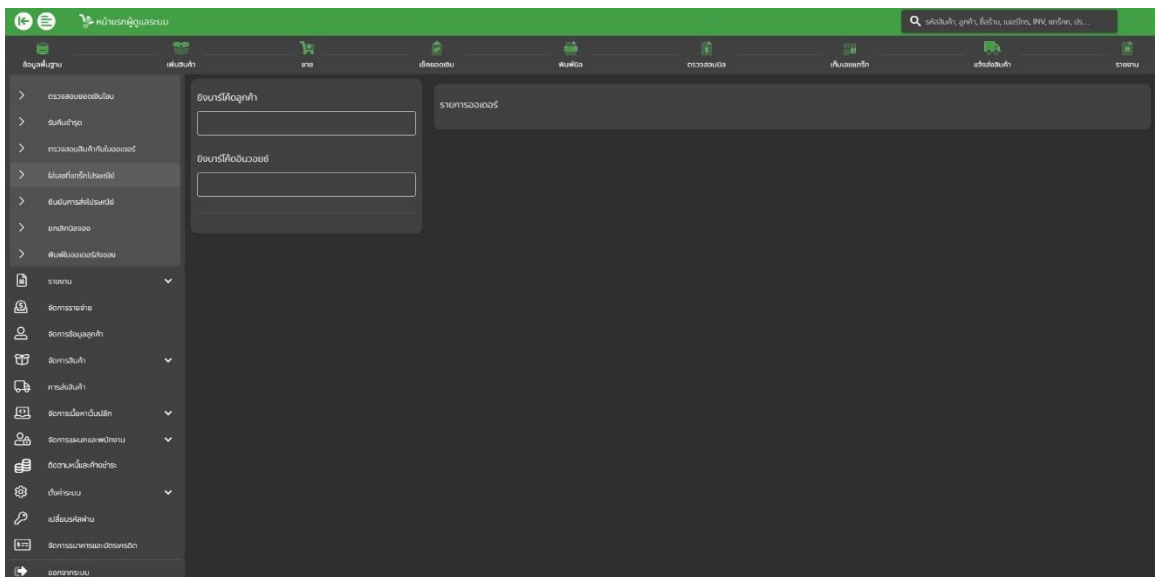
ภาพที่ 3.22 ภาพแสดงหน้าจอตารางตรวจสอบยอดเงินโอนสำหรับเจ้าของร้าน



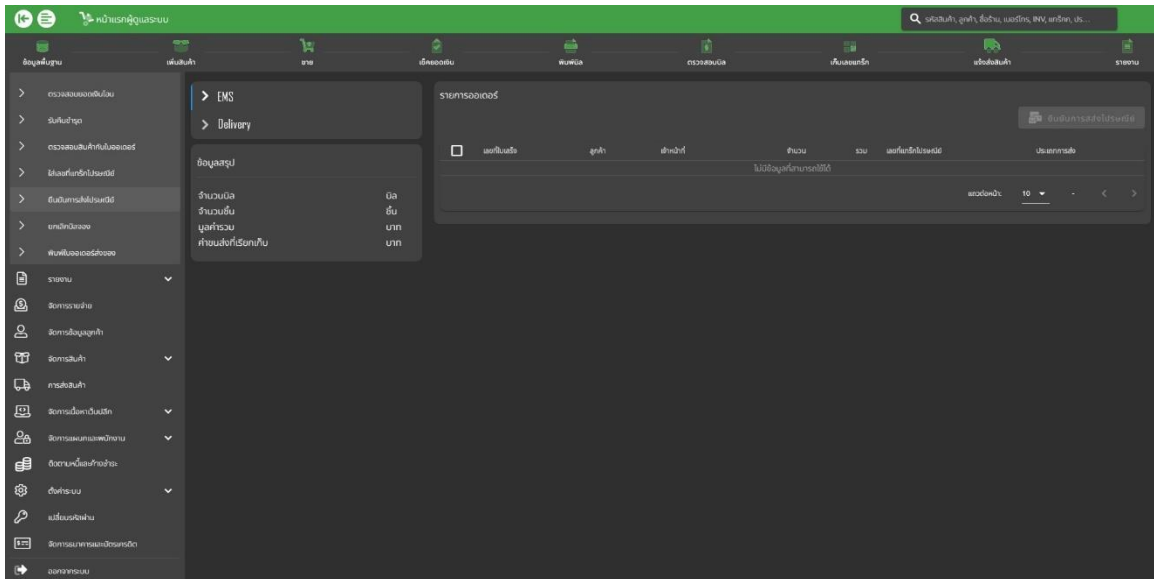
ภาพที่ 3.23 ภาพแสดงหน้าจอรับคืนสินค้าชำรุดสำหรับเจ้าของร้าน



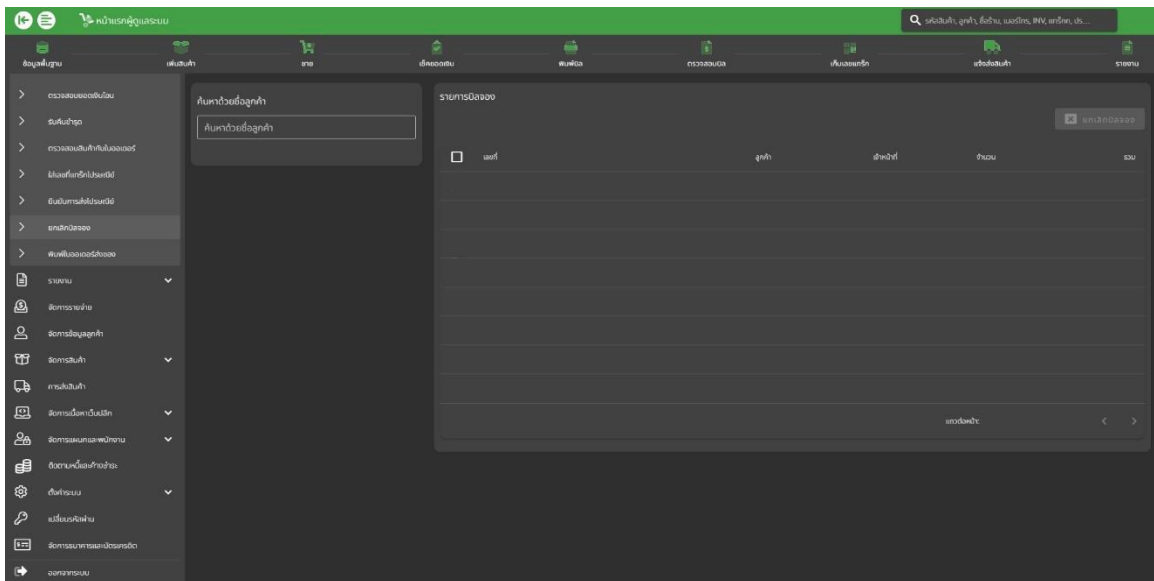
ภาพที่ 3.24 ภาพแสดงหน้าจอตารางสินค้ากับใบออเดอร์สำหรับเจ้าของร้าน



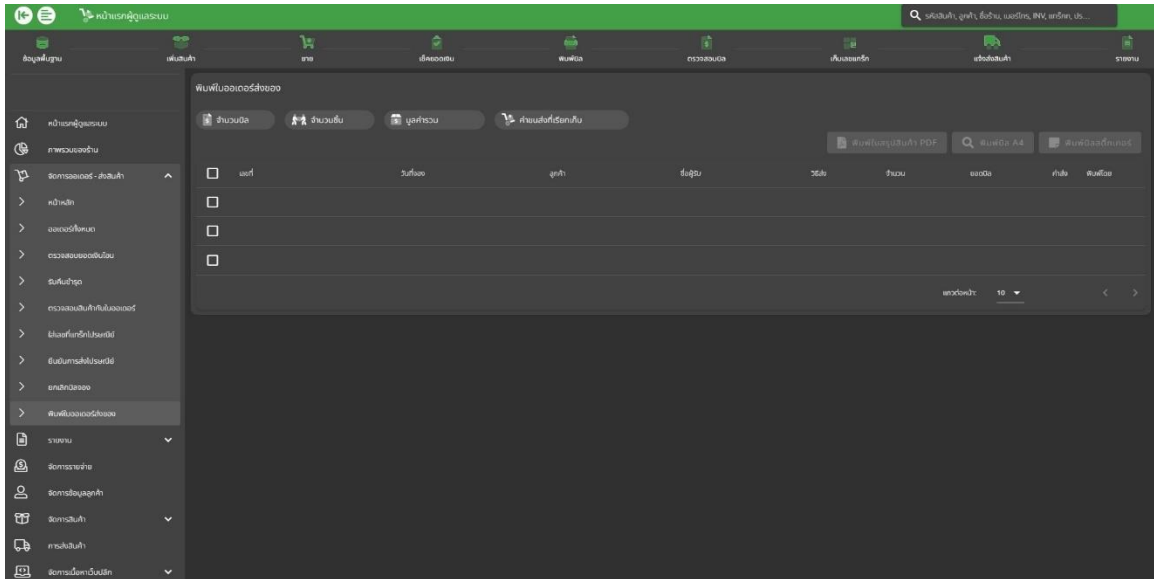
ภาพที่ 3.25 ภาพแสดงหน้าจอการใส่เลขพัสดุสำหรับเจ้าของร้าน



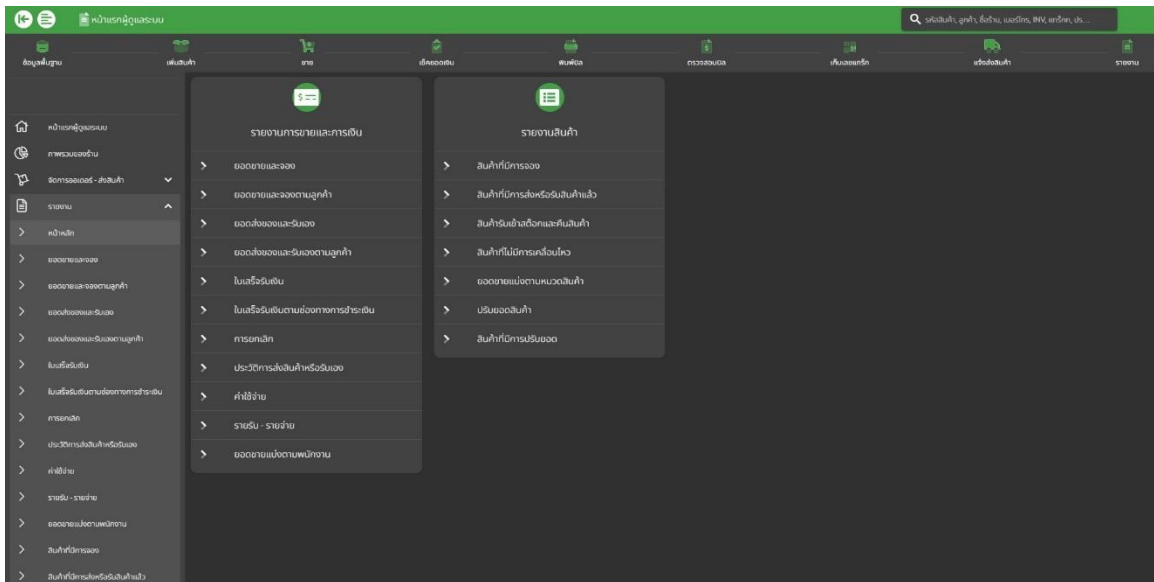
ภาพที่ 3.26 ภาพแสดงหน้าจอยืนยันการส่งพัสดุสำหรับเจ้าของร้าน



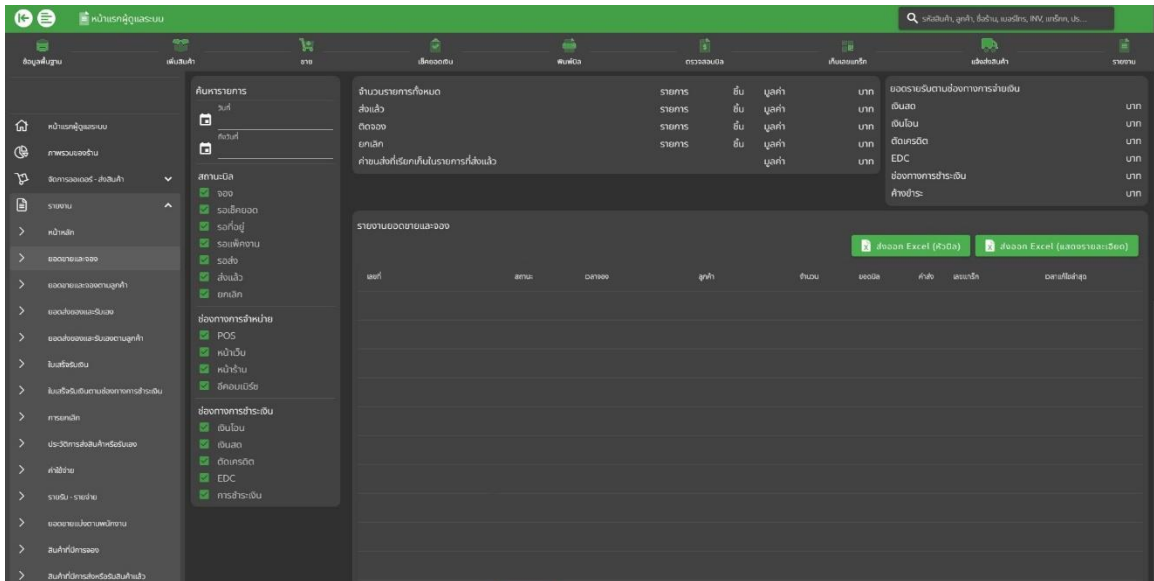
ภาพที่ 3.27 ภาพแสดงหน้าจอการยกเลิกบิลของสำหรับเจ้าของร้าน



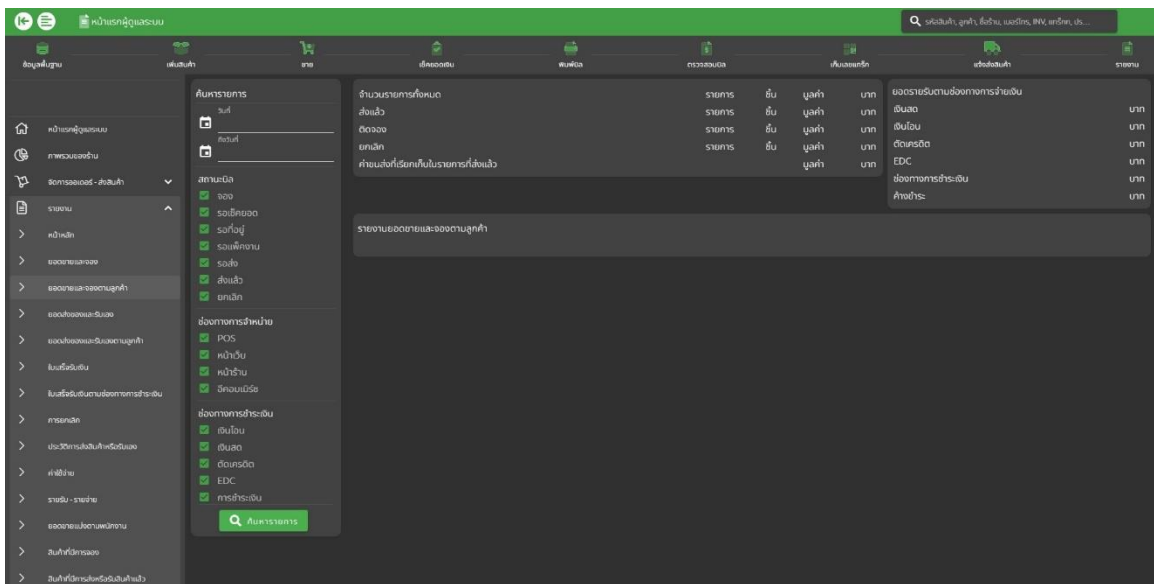
ภาพที่ 3.28 ภาพแสดงหน้าจอการพิมพ์ใบออเดอร์ส่งของสำหรับเจ้าของร้าน



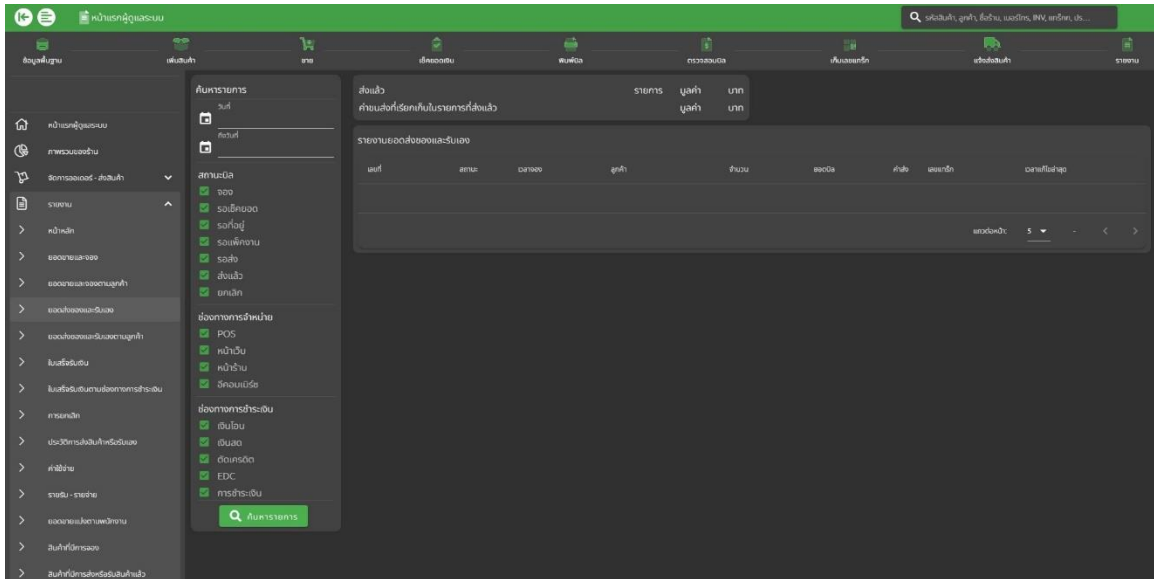
ภาพที่ 3.29 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศสำหรับเจ้าของร้าน



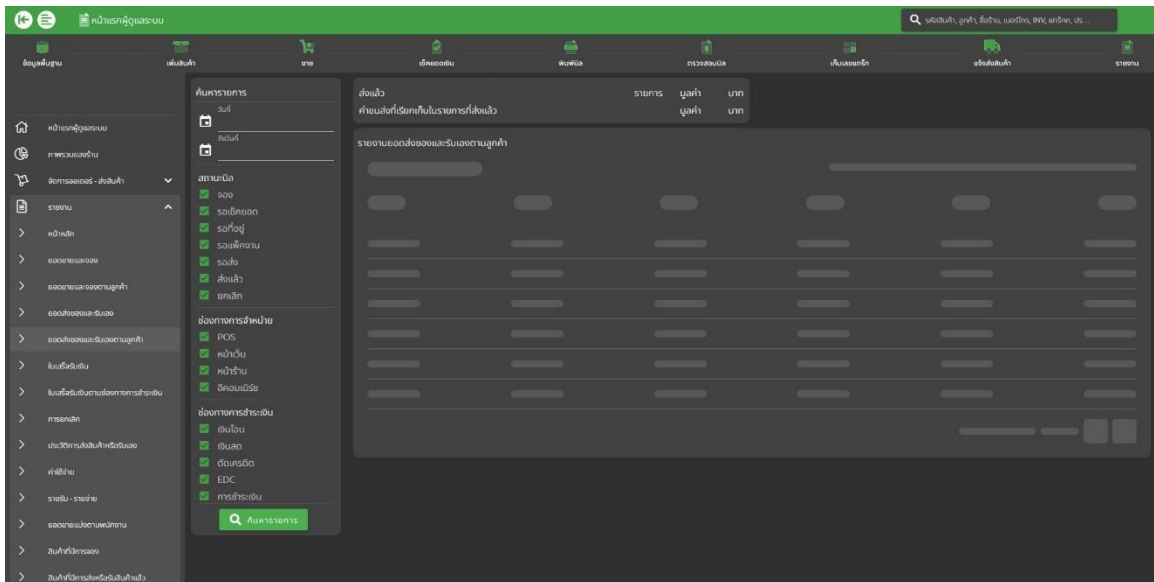
ภาพที่ 3.30 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศสำหรับเจ้าของร้าน (ต่อ)



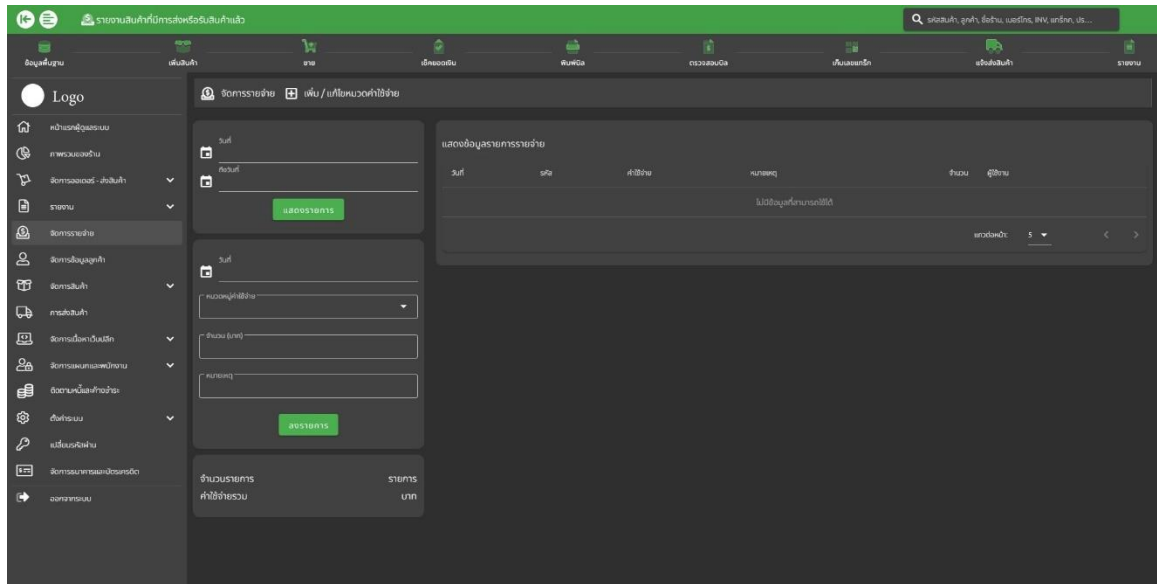
ภาพที่ 3.31 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศสำหรับเจ้าของร้าน (ต่อ)



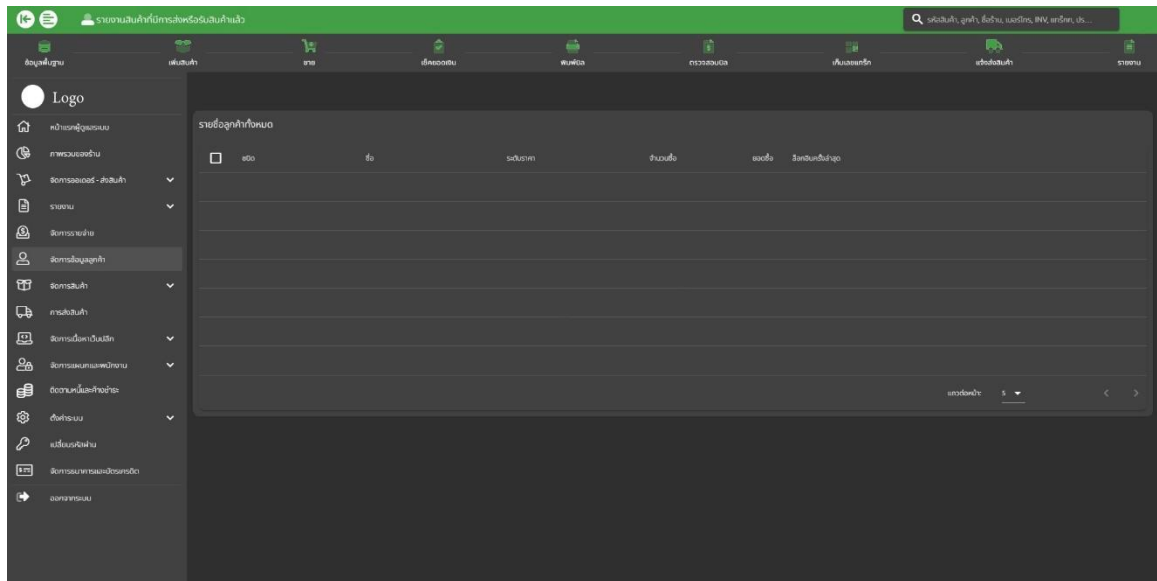
ภาพที่ 3.32 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศสำหรับเจ้าของร้าน (ต่อ)



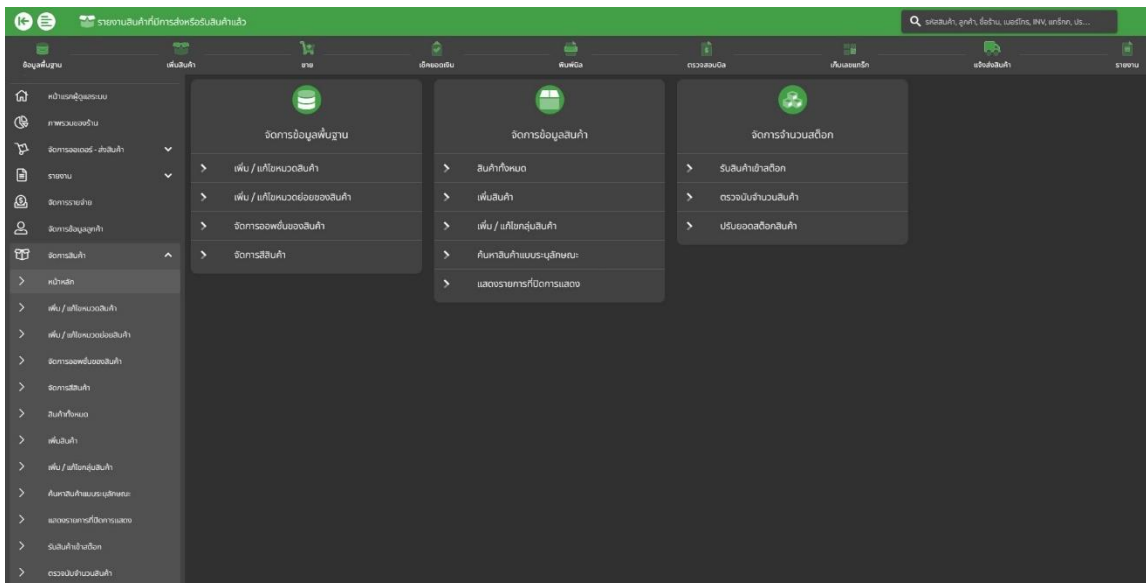
ภาพที่ 3.33 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศสำหรับเจ้าของร้าน (ต่อ)



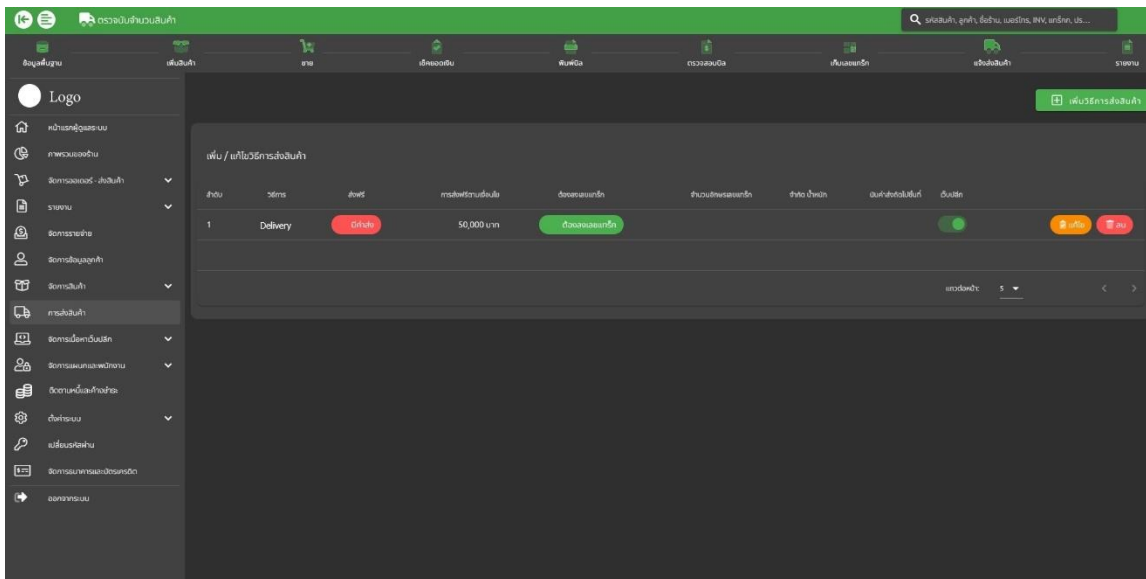
ภาพที่ 3.34 ภาพแสดงหน้าจอกำหนดการจัดการรายจ่ายสำหรับเจ้าของร้าน



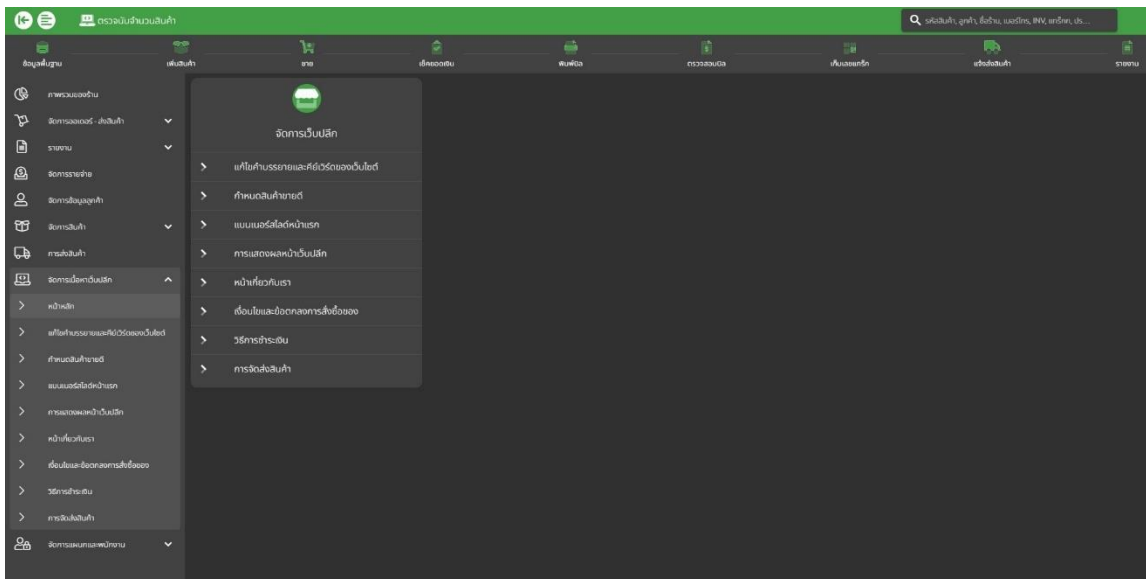
ภาพที่ 3.35 ภาพแสดงหน้าจอกำหนดการจัดการข้อมูลลูกค้าสำหรับเจ้าของร้าน



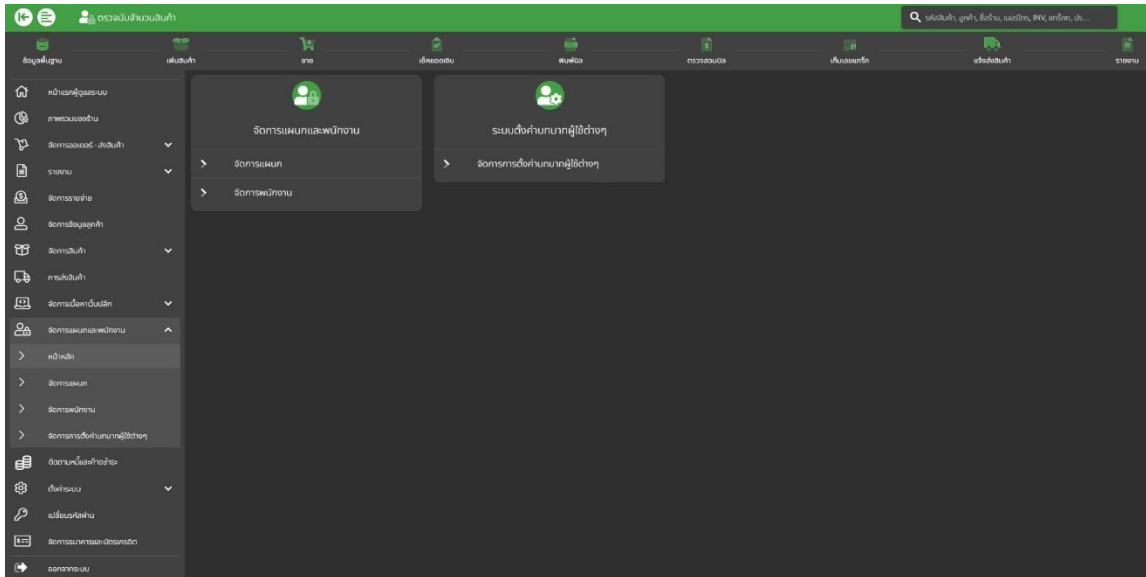
ภาพที่ 3.36 ภาพแสดงหน้าจอการจัดการสินค้าสำหรับเจ้าของร้าน



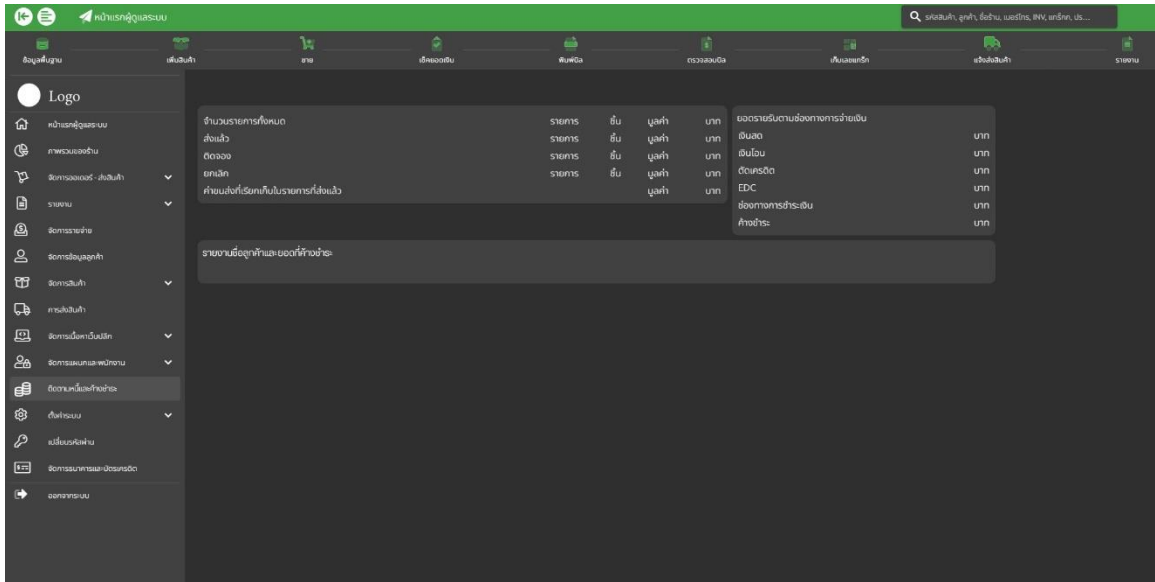
ภาพที่ 3.37 ภาพแสดงหน้าจอการจัดการส่งสินค้าสำหรับเจ้าของร้าน



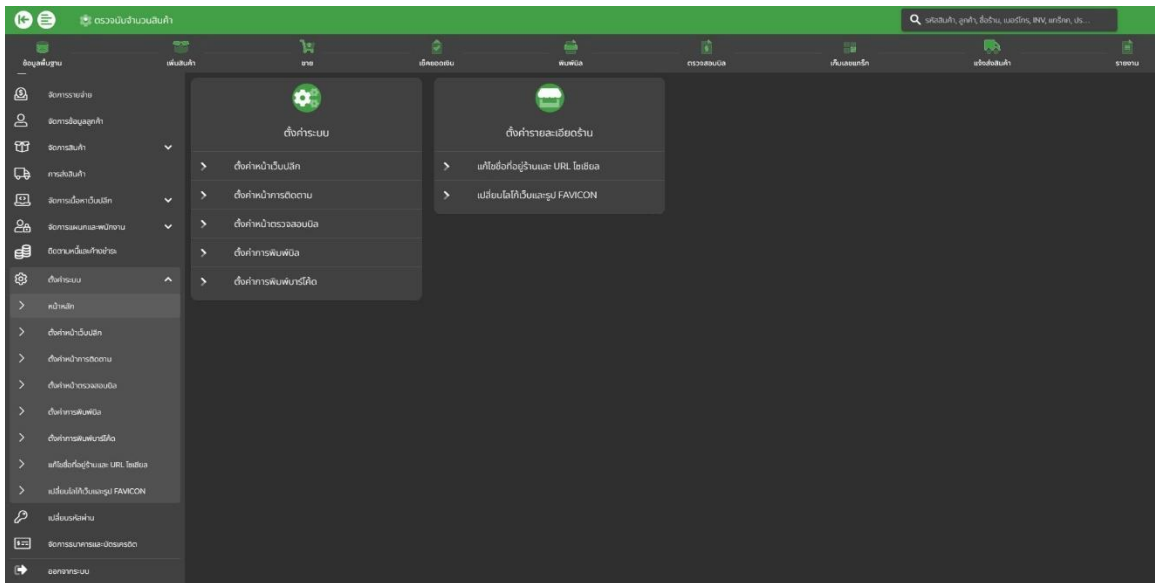
ภาพที่ 3.38 ภาพแสดงหน้าจอกำหนดจัดการเนื้อหาเว็บไซต์สำหรับเจ้าของร้าน



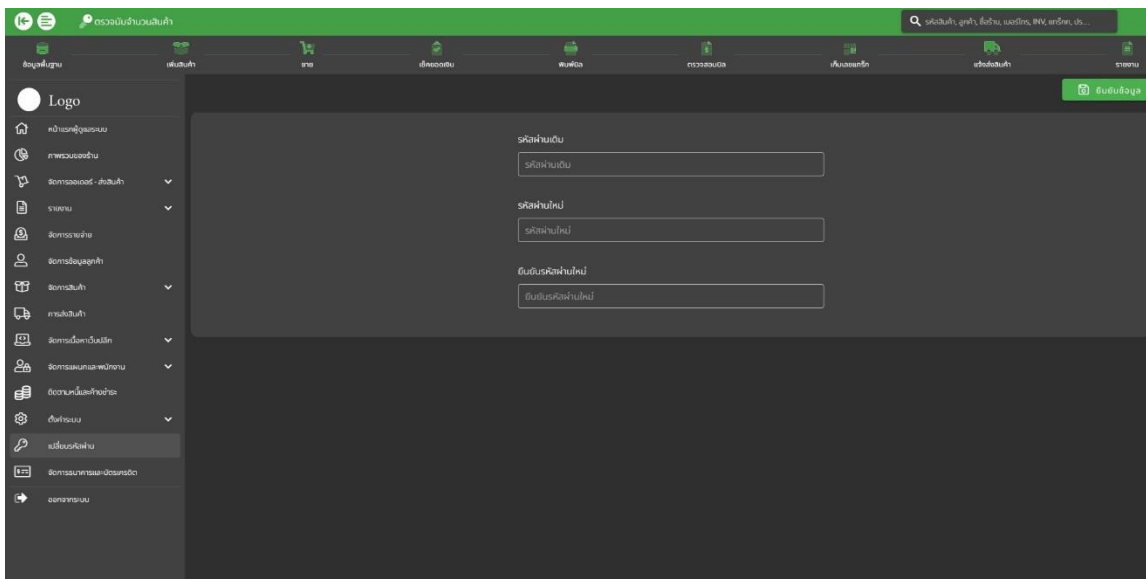
ภาพที่ 3.39 ภาพแสดงหน้าจอกำหนดจัดการแผนกและพนักงานสำหรับเจ้าของร้าน



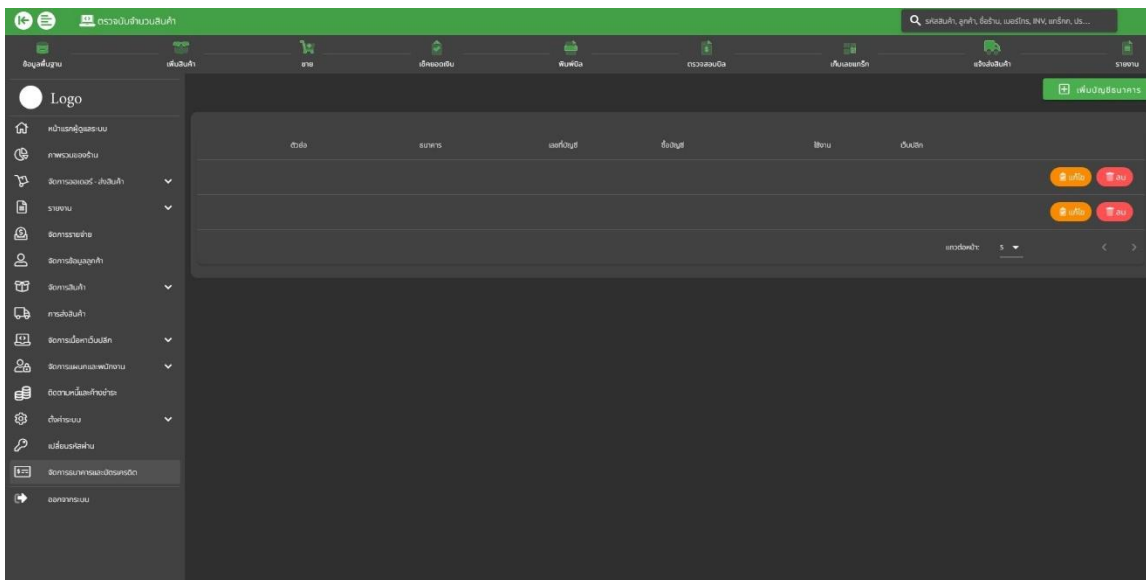
ภาพที่ 3.40 ภาพแสดงหน้าจอการติดตามหนี้และค้างชำระสำหรับเจ้าของร้าน



ภาพที่ 3.41 ภาพแสดงหน้าจอการตั้งค่าสำหรับเจ้าของร้าน

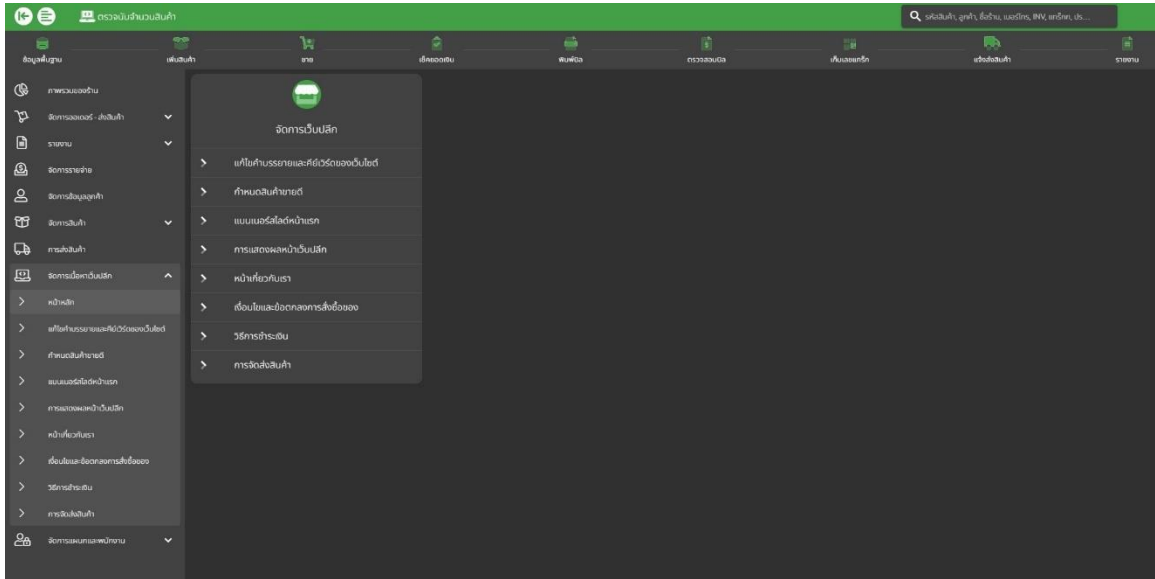


ภาพที่ 3.42 ภาพแสดงหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับเจ้าของร้าน

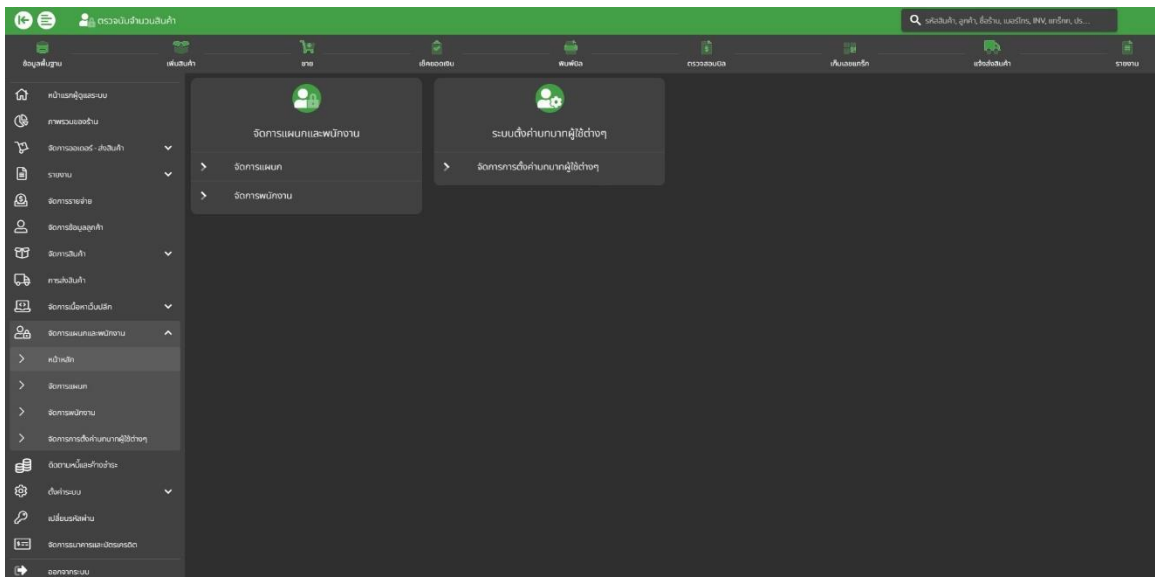


ภาพที่ 3.43 ภาพแสดงหน้าจอจัดการธนาคารและบัตรเครดิตสำหรับเจ้าของร้าน

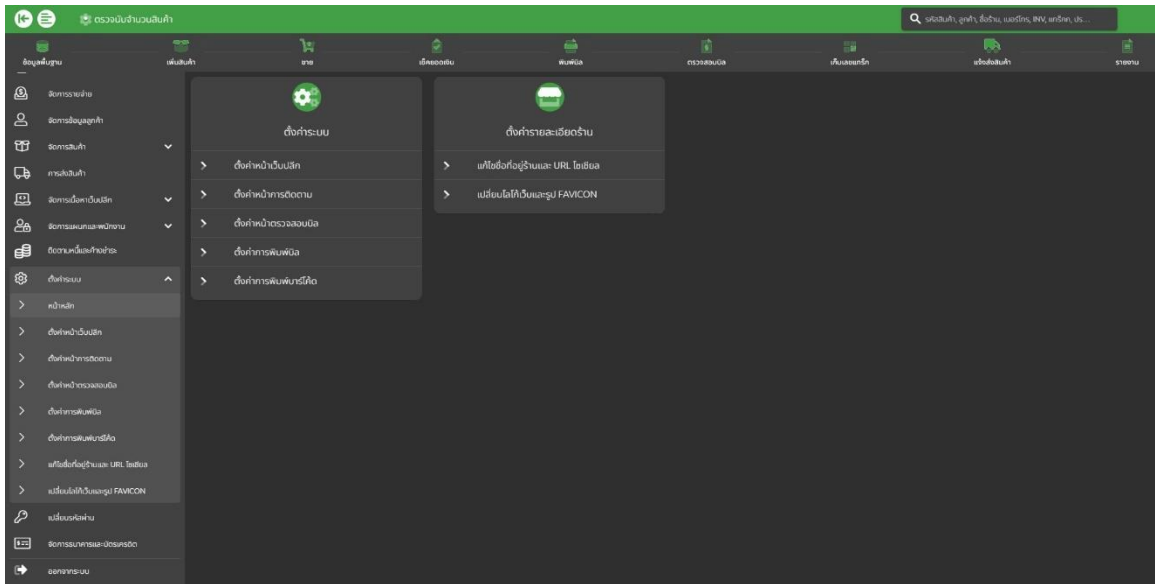
3.7.2 ออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ



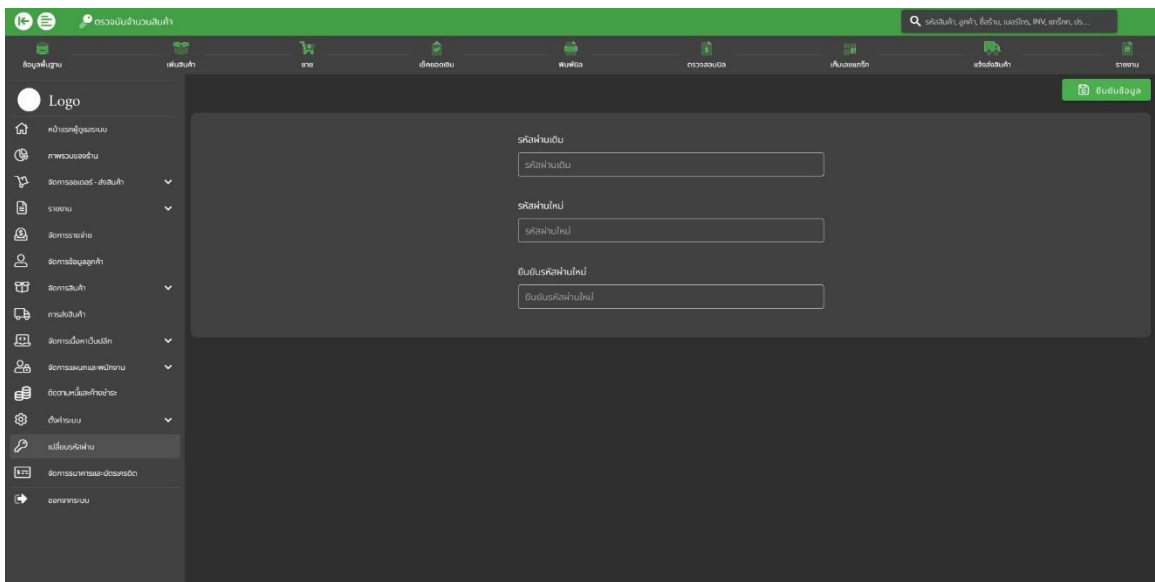
ภาพที่ 3.44 ภาพแสดงหน้าจอการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.45 ภาพแสดงหน้าจอการจัดการแผนกและพนักงานสำหรับผู้ดูแลระบบ

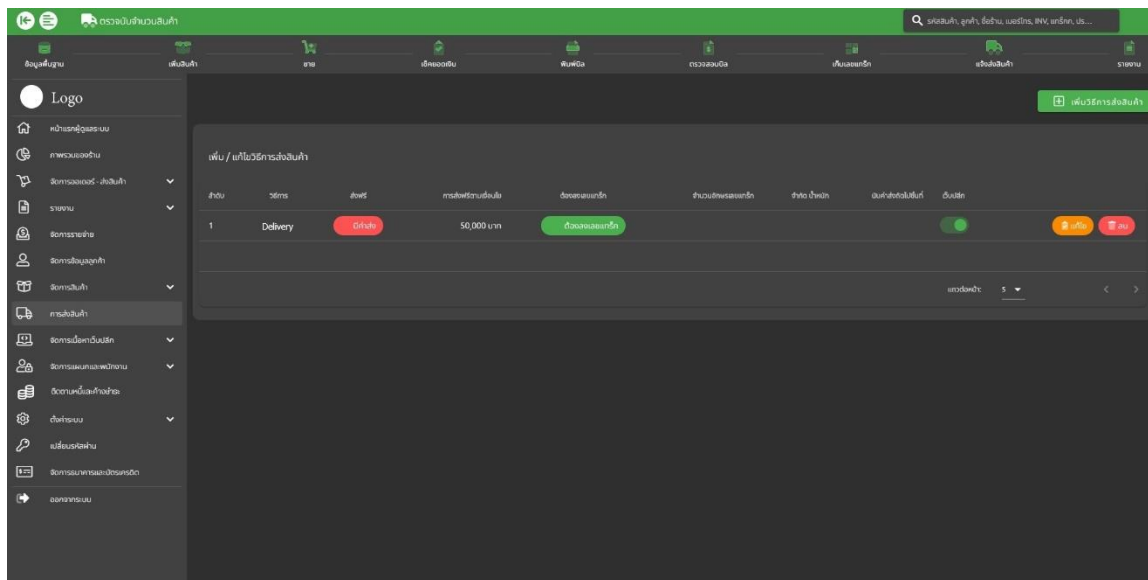


ภาพที่ 3.46 ภาพแสดงหน้าจอการตั้งค่าสำหรับผู้ดูแลระบบ

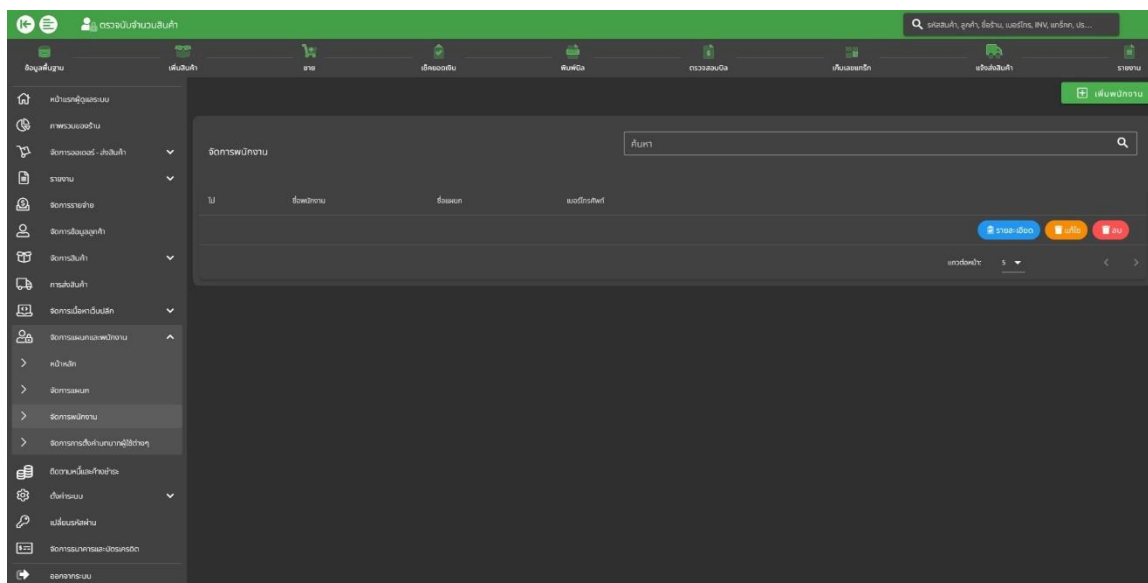


ภาพที่ 3.47 ภาพแสดงหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับผู้ดูแลระบบ

3.7.3 ออกแบบหน้าจอสำหรับพนักงานขนส่ง

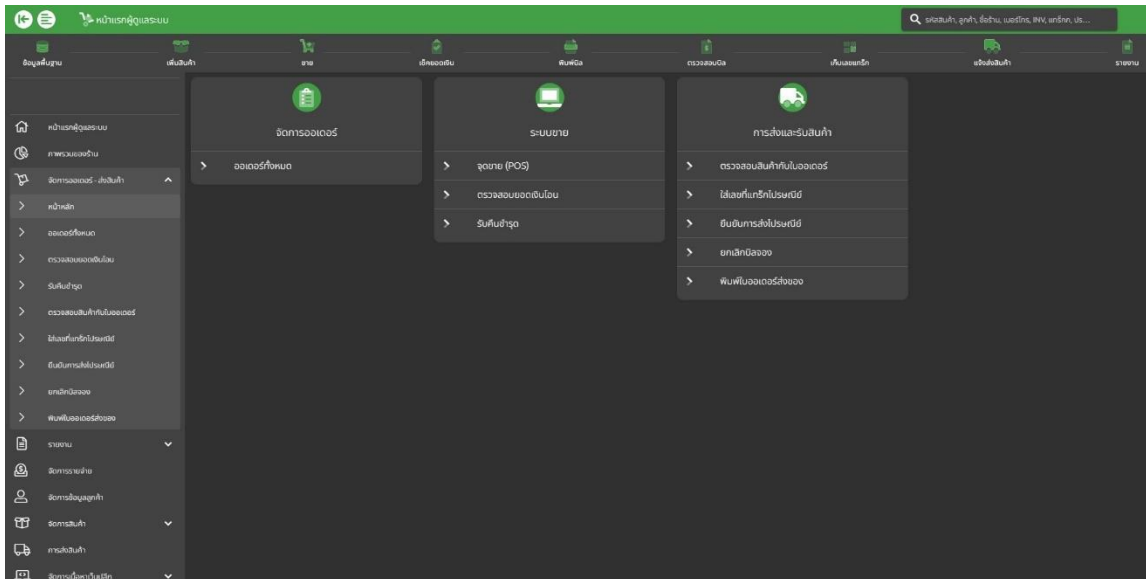


ภาพที่ 3.48 ภาพแสดงหน้าจอการจัดการส่งสินค้าสำหรับพนักงานขนส่ง

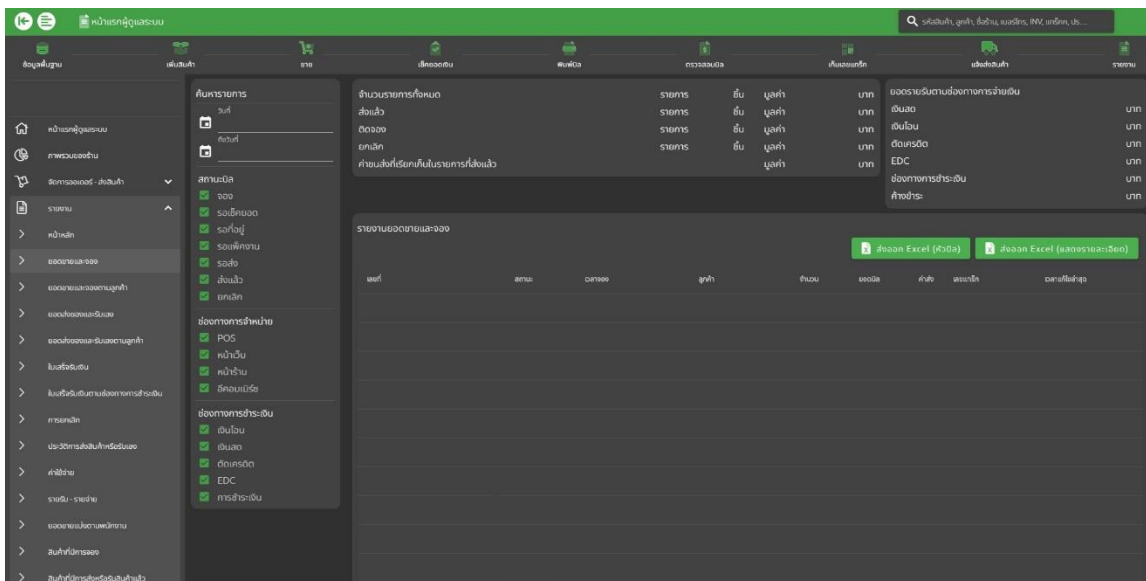


ภาพที่ 3.49 ภาพแสดงหน้าจอการจัดการพนักงานสำหรับพนักงานขนส่ง

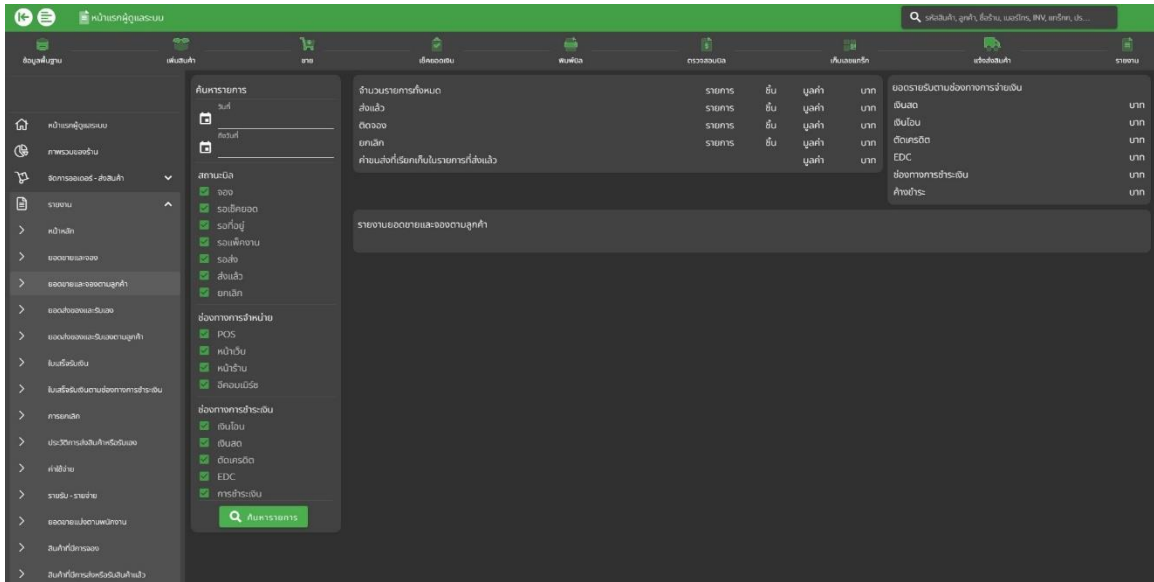
3.7.4 ออกแบบหน้าจอสำหรับพนักงาน



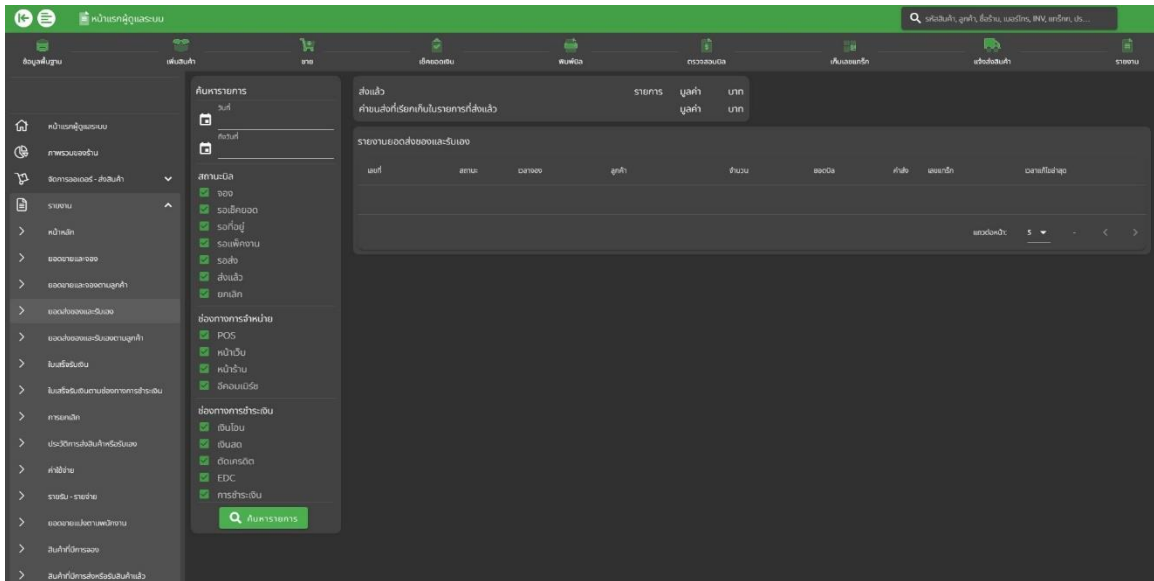
ภาพที่ 3.50 แสดงภาพหน้าจอหน้าหลักของการจัดการสินค้าสำหรับพนักงาน



ภาพที่ 3.51 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศยอดขายสำหรับพนักงาน

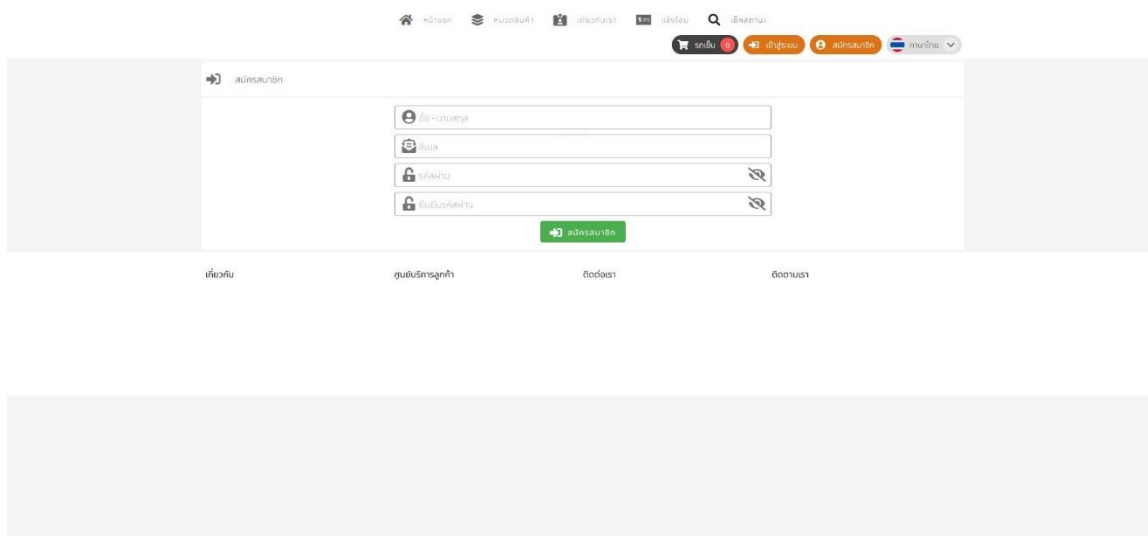


ภาพที่ 3.52 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศยอดขายและของสำหรับพนักงาน

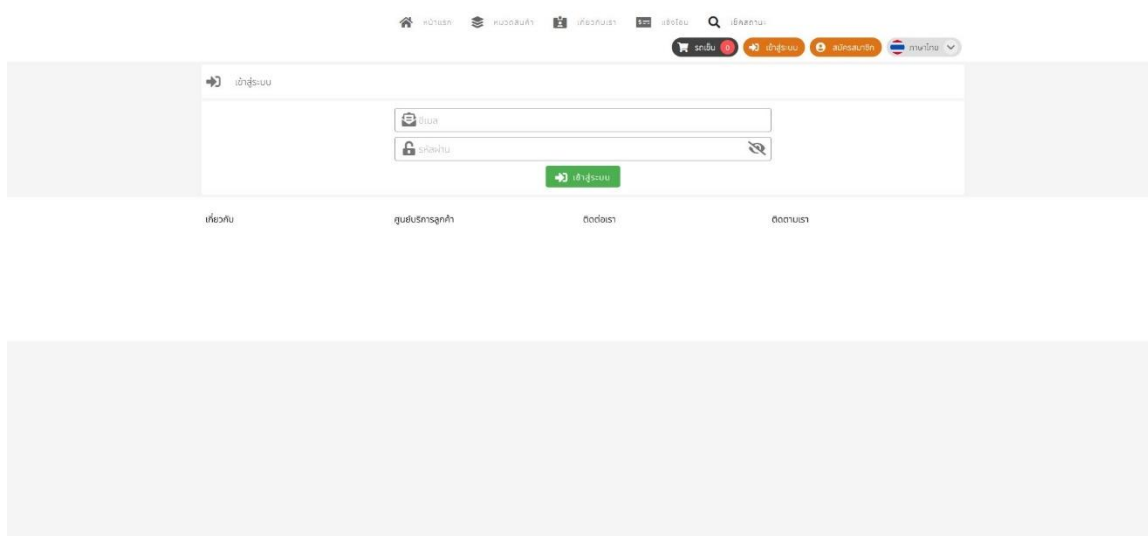


ภาพที่ 3.53 ภาพแสดงหน้าจอรายงานสารสนเทศยอดส่งของและรับของสำหรับพนักงาน

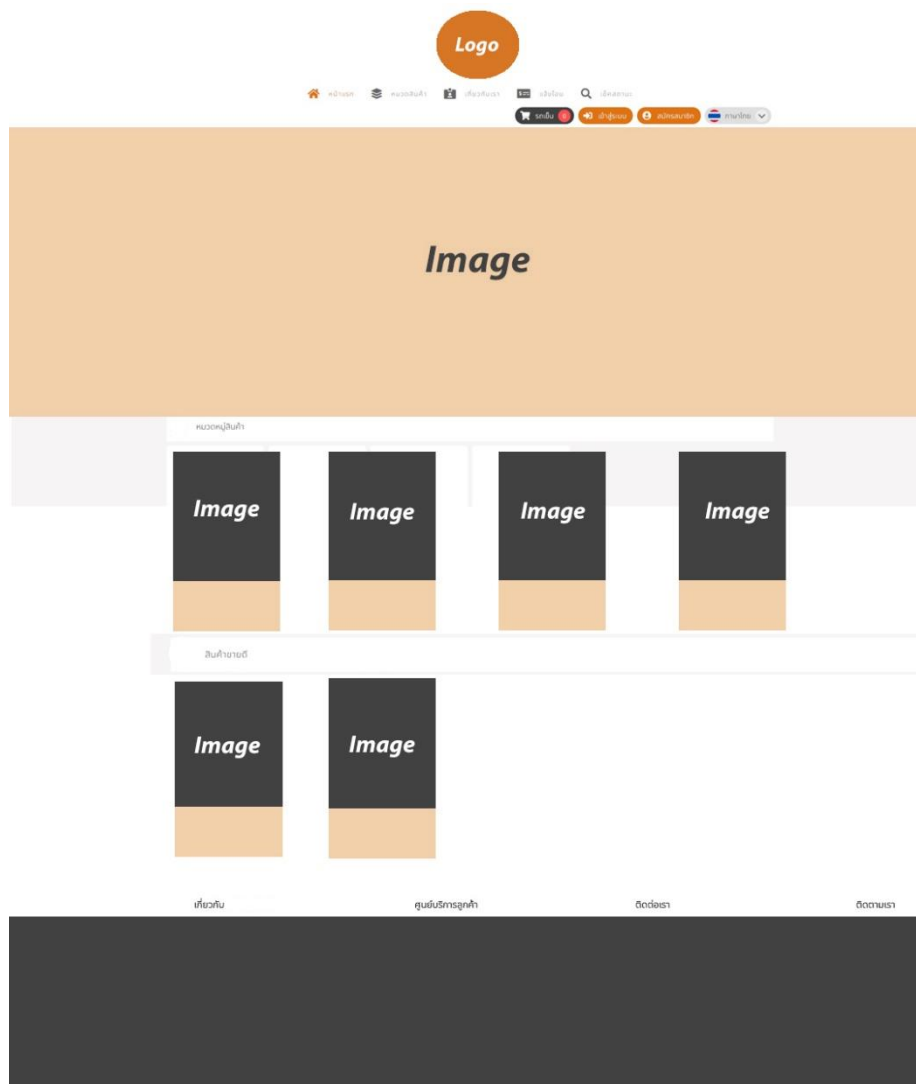
3.7.5 ออกแบบหน้าจอสำหรับลูกค้า



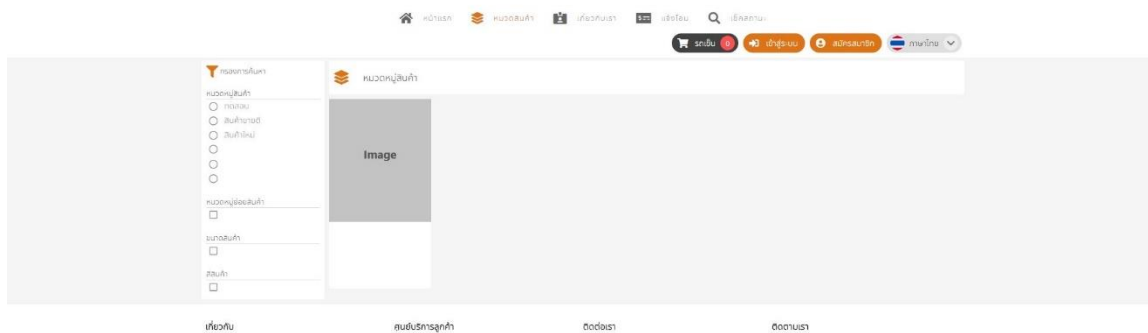
ภาพที่ 3.54 ภาพแสดงหน้าจอสมัครสมาชิกสำหรับลูกค้า



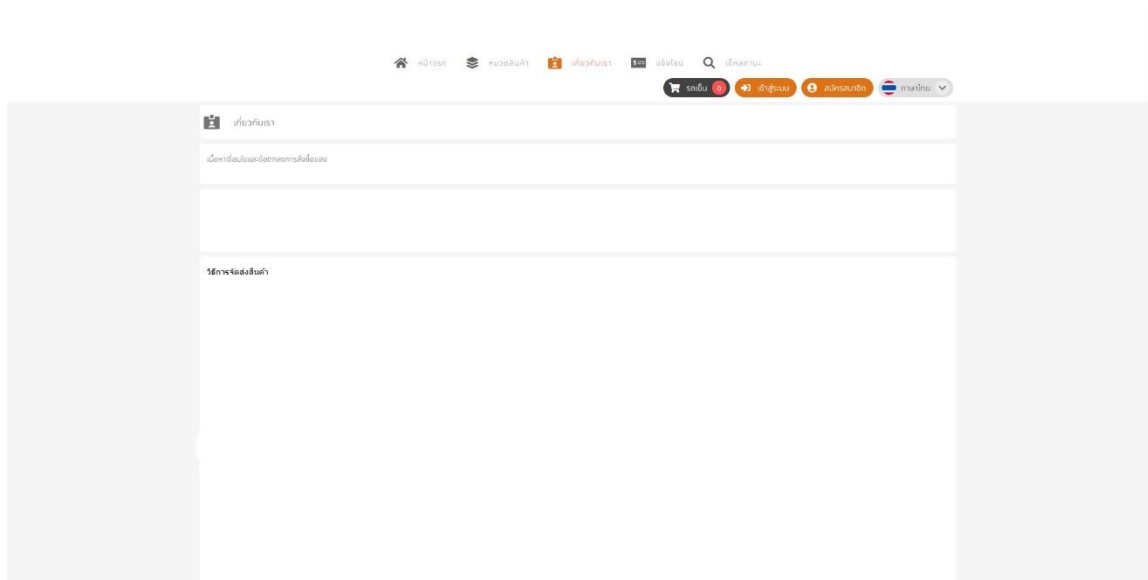
ภาพที่ 3.55 ภาพแสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบสำหรับลูกค้า



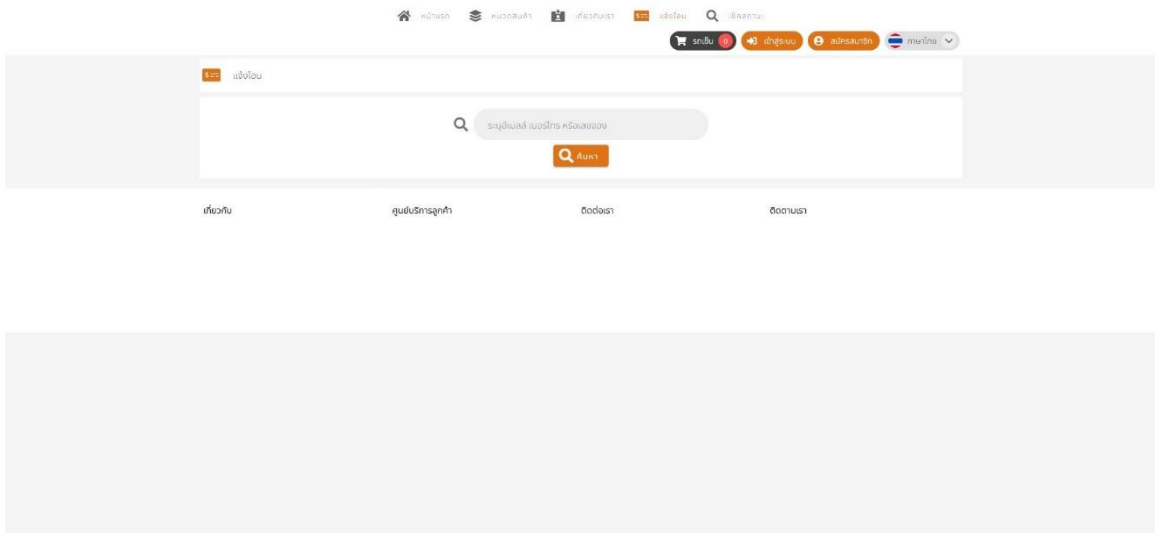
ภาพที่ 3.56 ภาพแสดงหน้าจอหน้าหลักสำหรับลูกค้า



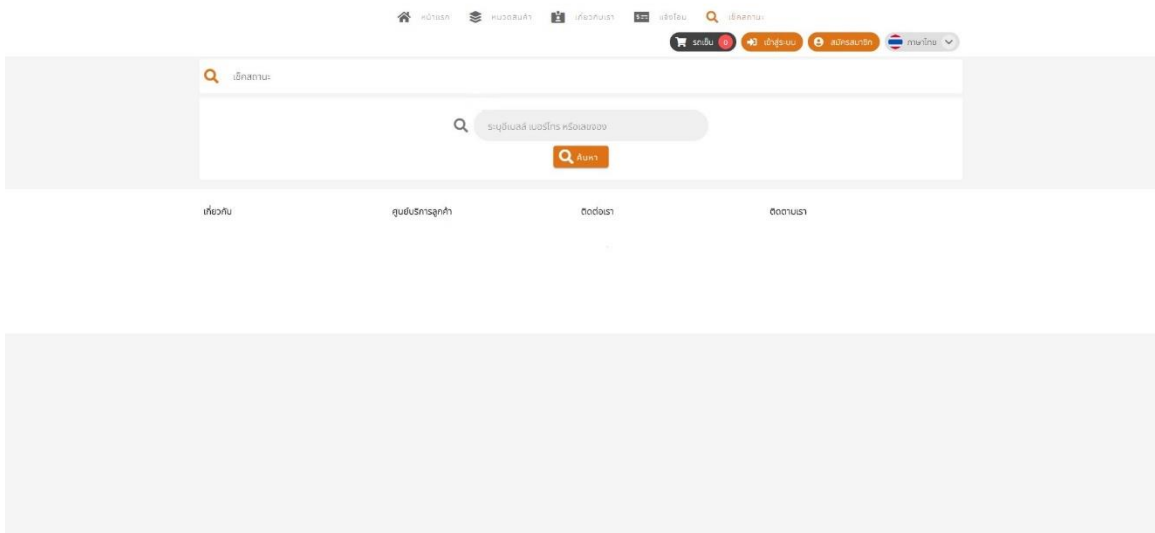
ภาพที่ 3.57 ภาพแสดงหน้าจอหมวดหมู่สินค้าสำหรับลูกค้า



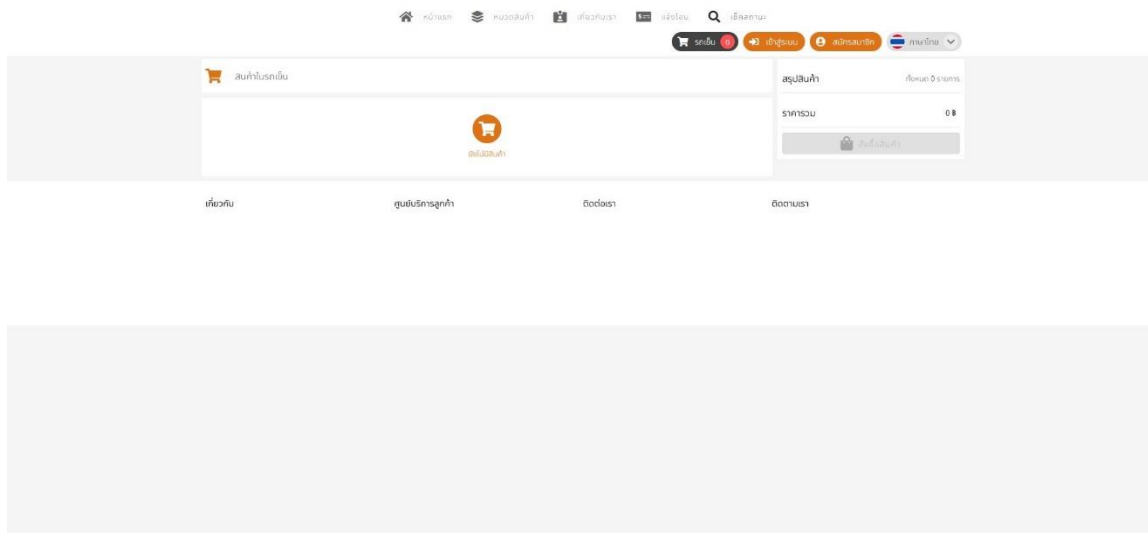
ภาพที่ 3.58 ภาพแสดงหน้าจอกเกี่ยวกับเราสำหรับลูกค้า



ภาพที่ 3.59 ภาพแสดงหน้าจอแจ้งโอนเงินสำหรับลูกค้า



ภาพที่ 3.60 ภาพแสดงหน้าจอเช็คสถานะสินค้าสำหรับลูกค้า



ภาพที่ 3.61 ภาพแสดงหน้าจอตะกร้าสินค้าสำหรับลูกค้า