

บทที่ 3

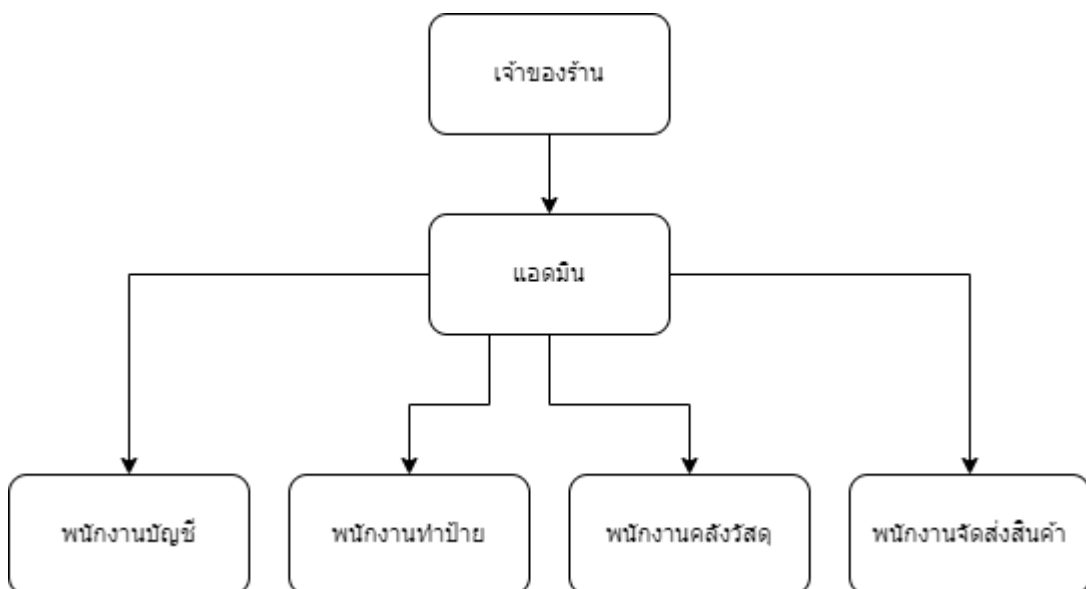
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวเนล กรณีศึกษา คักดีลิตี้ทำป้าย จำเป็นต้องมีการออกแบบระบบในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ คักดีลิตี้ทำป้าย ขึ้นมาใหม่โดยมีการวิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากระบบงานเดิมเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ให้ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวเนล กรณีศึกษา คักดีลิตี้ทำป้าย นี้ ผู้พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้เครื่องมือในการออกแบบระบบ ดังนี้

- โครงสร้างองค์กร (Organization chart Model)
- แผนภาพบริบท (Context Diagram)
- แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)
- แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)
- พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- โครงสร้างระบบ (Site Map)
- ออกแบบหน้าจอ (Screen Design)

3.1 โครงสร้างองค์กร (Organization chart Model)

การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวเนล กรณีศึกษา คักดีลิตี้ทำป้าย จะแบ่งโครงสร้างองค์กรภายในองค์กรตามหลักหน้าที่ทำงานดังนี้

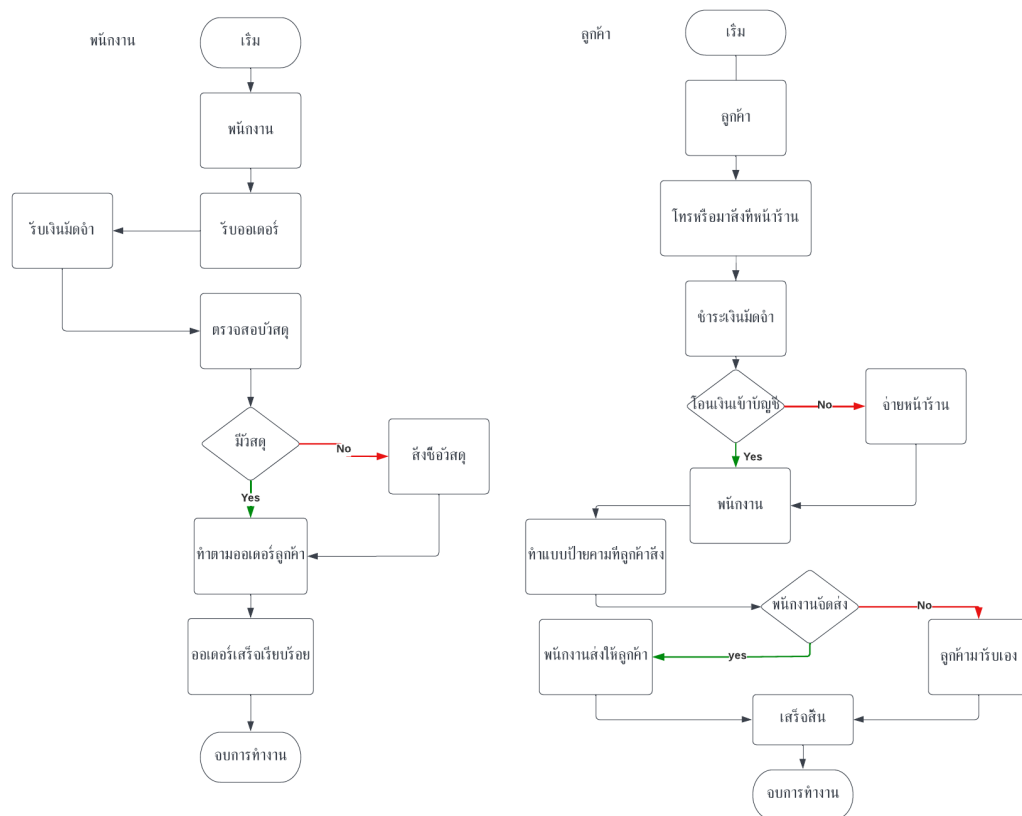


ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร (Organization chart Model)

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของร้าน คักดีลีทตี้ ทำป้าย ซึ่งพบว่ามีขั้นตอนดังนี้ เมื่อลูกค้ามาเลือกสั่งทำป้ายต่างๆของทางร้าน ลูกค้าจะแจ้งรายละเอียดของป้ายที่ต้องการจะสั่งทำหรือโทรมาสั่งทำกับทางร้าน จะมีพนักงานจดยรายละเอียดของป้าย ลูกค้าจะสั่งทำบันทึกรายการสั่งทำป้ายต่างๆลงในสมุดเพื่อความถูกต้อง



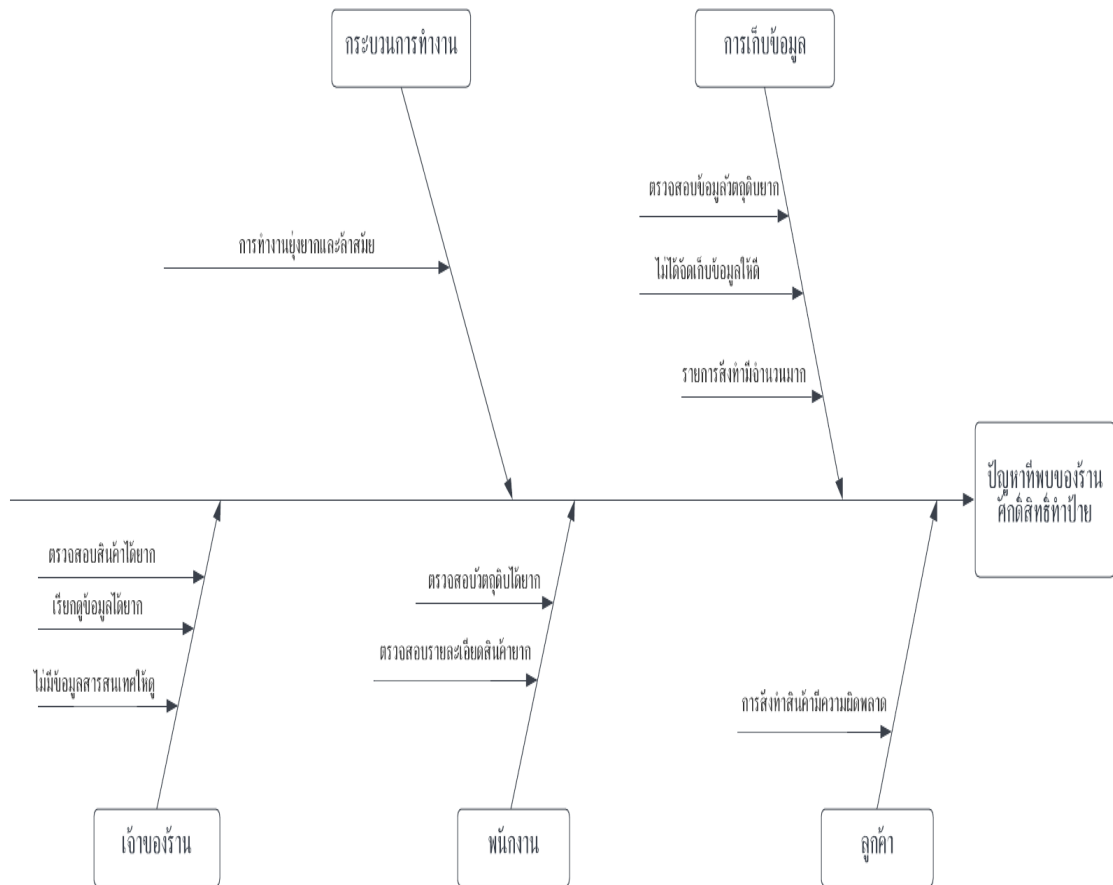
ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผังขั้นตอนการทำงาน

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานเดิมของร้าน คักดีลีทตี้ทำป้าย โดยวิเคราะห์ปัญหา ระบบการทำงานดังนี้

1. กระบวนการทำงานล่าช้า ไม่เป็นระบบ จดบันทึกผ่านสมุดหรือกระดาษ จึงทำให้ข้อมูลเกิดการสูญหายได้ง่าย

2. เจ้าของร้านตรวจสอบข้อมูลได้ยาก เนื่องมีการจัดบันทึกข้อมูลอย่างไม่เป็นระบบ



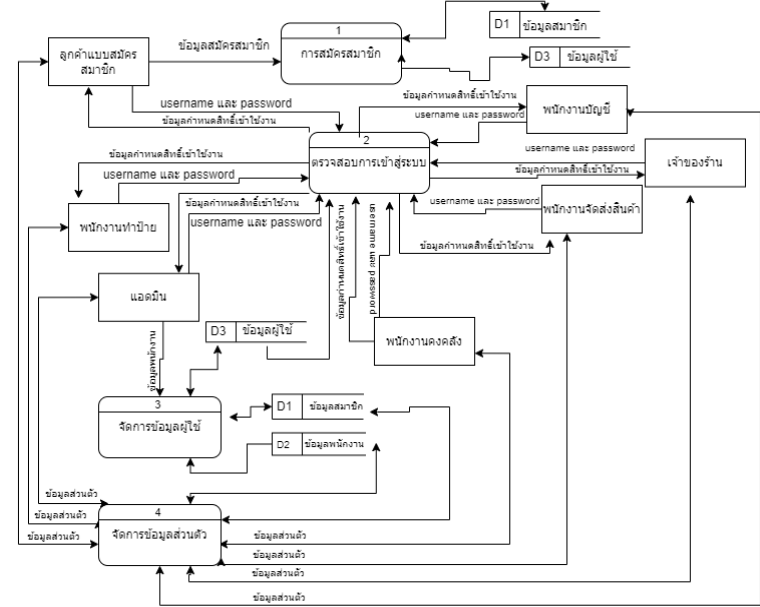
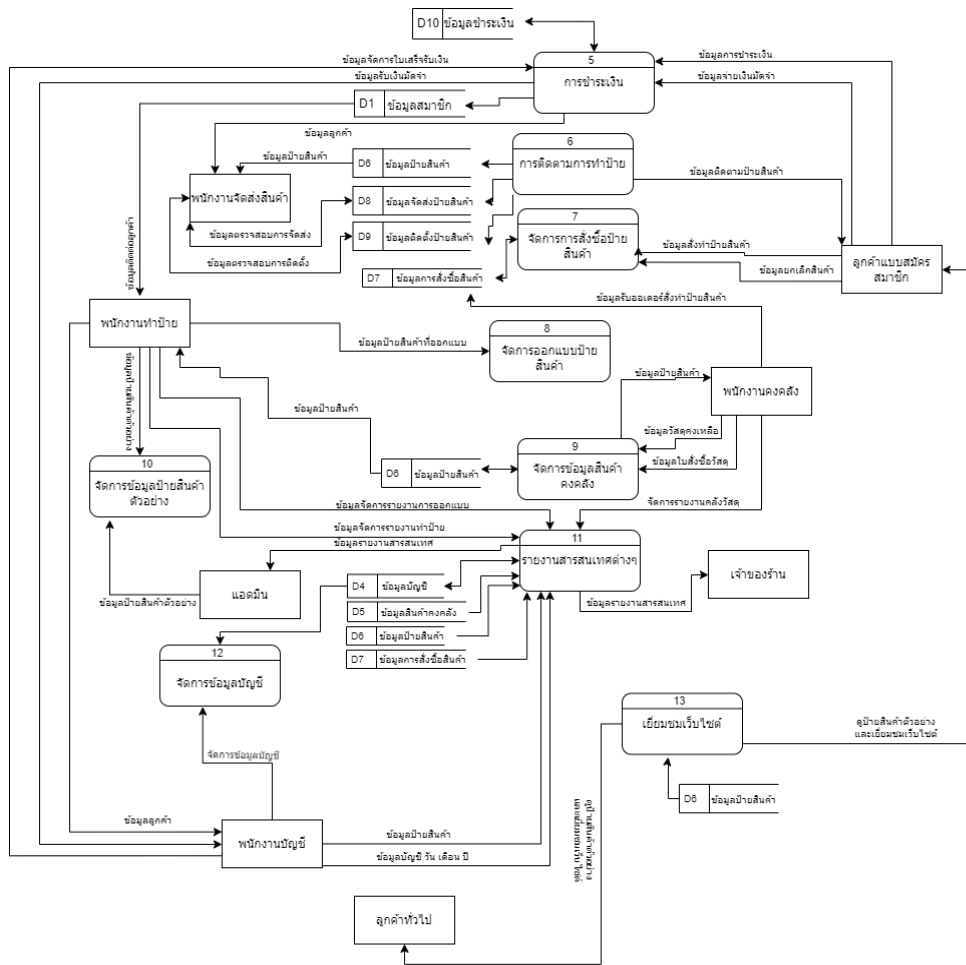
ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิแสดงปัญหาทางานระบบเดิม

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

แนวทางของระบบใหม่นั้นจะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในเรื่องของการบริหารจัดการงาน ช่วยในการทำให้ลูกค้าสั่งสินค้าได้ง่ายขึ้น ไม่มีการตกหล่นและช่วยให้ลูกค้าได้เห็นตัวอย่างงานง่ายขึ้นช่วยในการตัดสินใจของลูกค้า ส่วนในด้านของทางร้านนั้น ช่วยในการจัดการร้านค้า ไปช่วยในการจัดการด้านการเงิน การจัดการวัตถุดิบ และการรับออเดอร์ผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งช่วยให้จัดการกับส่วนต่าง ๆ ภายในร้านได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการจ้างพนักงานและช่วยให้การเข้าถึงลูกค้าง่ายขึ้นด้วย

ตารางที่ 3.1 ตารางลิสต์รายละเอียดของ External Entities และ Process ที่เกี่ยวข้อง

List of External Entities	List of Data	List of Process
1. เจ้าของร้าน 2. แอดมิน 3. พนักงานบัญชี 4. พนักงานทำป้าย 5. พนักงานคลังวัสดุ 6. พนักงานจัดส่งสินค้า 7. ลูกค้าแบบสมัครสมาชิก 8. ลูกค้าทั่วไป	1. ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน 2. ข้อมูลสวนตัวผู้ใช้ 3. ข้อมูลป้ายสินค้า 4. ข้อมูลวัสดุ 5. ข้อมูลรายการสั่งซื้อ 6. ข้อมูลการจัดส่งสินค้า 7. ข้อมูลพนักงาน 8. ข้อมูลลูกค้า 9. รายงานข้อมูลคลังวัสดุคงเหลือ 10. รายงานการออกแบบ 11. รายงานบัญชี	1. การจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ 1.1 จัดการข้อมูลรหัสผ่าน 1.2 จัดการข้อมูลสวนตัว 1.3 จัดการข้อมูลพนักงาน 1.4 จัดการข้อมูลรายงานต่าง ๆ 1.5 จัดการข้อมูลการสั่งซื้อ 2. จัดการการออกแบบป้าย 2.1 จัดการข้อมูลป้ายสินค้า 3. การจัดการคลังวัสดุสำหรับทำป้าย 3.1 จัดการข้อมูลวัสดุคงเหลือ 3.2 จัดการข้อมูลประเภทวัสดุ 3.3 จัดการใบสั่งซื้อวัสดุ 4. การจัดการจัดส่งและติดตั้ง 4.1 จัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า 4.2 จัดการข้อมูลการติดตั้งสินค้า 5. การจัดการเงินและบัญชี 5.1 จัดการข้อมูลการเงินและบัญชี 5.2 จัดการข้อมูลการชำระเงิน



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิล กรณีศึกษา คักดีลิตี้ ทำป้าย ประกอบไปด้วย 13 กระบวนการหลัก ๆ ได้แก่

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการการสมัครสมาชิก

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิล กรณีศึกษา คักดีลิตี้ ทำป้าย
DFD Number	1.0
Process Name	การสมัครสมาชิก
Input Data Flow	ข้อมูลสมัครสมาชิก, ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลผู้ใช้
Output Data Flow	ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลผู้ใช้
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลผู้ใช้
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้ในการจัดการการสมัครสมาชิก สามารถเข้ามาสั่งซื้อ สินค้าบนเว็บไซต์ได้ โดยผู้ใช้ในระบบส่วนนี้ได้แก่ ลูกค้าแบบสมาชิก

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิล กรณีศึกษา คักดีลิตี้ ทำป้าย
DFD Number	2.0
Process Name	ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูล USERNAME,PASSWORD,ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งาน
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลผู้ใช้, ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้ในการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิล กรณีศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลสมาชิก
Output Data Flow	ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลผู้ใช้
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลผู้ใช้, ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิล กรณีศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลส่วนตัว
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลสมาชิก
Output Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลสมาชิก
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้ในการจัดการข้อมูลส่วนตัว เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล ส่วนตัว

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการการชำระเงิน

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิล กรณีศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลชำระเงิน

Input Data Flow	ข้อมูลชำระเงิน, ข้อมูลเงินมัดจำ, ข้อมูลจัดการใบเสร็จรับเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลเงินมัดจำ, ข้อมูลสมาชิก, ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Used	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้ในการจัดการการชำระเงิน

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการติดตามการทำป้าย

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวนิล กรณีศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	6.0
Process Name	การติดตามการทำป้าย
Input Data Flow	ข้อมูลตรวจสอบการจัดส่ง, ข้อมูลตรวจสอบการติดตั้ง
Output Data Flow	ข้อมูลติดตามป้ายสินค้า
Data Store Used	ข้อมูลป้ายสินค้า, ข้อมูลจัดส่งป้ายสินค้า, ข้อมูลติดตั้งป้ายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้จัดการการติดตามป้ายสินค้า ดูสถานะของงานว่า ดำเนินการไปถึงไหนแล้ว

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการการสั่งซื้อป้ายสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวนิล กรณีศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการการสั่งซื้อป้ายสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลการสั่งทำป้ายสินค้า, ข้อมูลยกเลิกสินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อป้าย สินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลการสั่งซื้อป้ายสินค้า
Data Store Used	ข้อมูลการสั่งซื้อป้ายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้จัดการข้อมูลการสั่งซื้อป้ายสินค้า

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการออกแบบป้ายสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิตกรณศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	8.0
Process Name	จัดการออกแบบป้ายสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลป้ายสินค้าที่ออกแบบ
Output Data Flow	-
Data Store Used	-
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้จัดการออกแบบป้ายสินค้าที่ลูกค้าสั่งทำ ผู้ใช้คือพนักงานทำป้าย

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลคลังสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิตกรณศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	9.0
Process Name	จัดการข้อมูลคลังสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลป้ายสินค้า, ข้อมูลวัสดุคงเหลือ, ข้อมูลใบสั่งซื้อวัสดุ
Output Data Flow	ข้อมูลป้ายสินค้า
Data Store Used	ข้อมูลป้ายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้จัดการข้อมูลคลังสินค้า ผู้ใช้ในระบบ คือพนักงานคลัง

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลป้ายสินค้าตัวอย่าง

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไว้นิตกรณศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย

DFD Number	10.0
Process Name	จัดการข้อมูลป้ายสินค้าตัวอย่าง
Input Data Flow	ข้อมูลป้ายสินค้าตัวอย่าง
Output Data Flow	-
Data Store Used	-
Description	เป็นกระบวนการไว้จัดการข้อมูลป้ายสินค้าตัวอย่าง ผู้ใช้ในระบบ คือ พนักงานทำป้ายและแอดมิน

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการรายงานสารสนเทศต่างๆ

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวนิล ทัศนศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	11.0
Process Name	จัดการรายงานสารสนเทศต่างๆ
Input Data Flow	จัดการรายงานคลังวัสดุ,ข้อมูลป้ายสินค้า,ข้อมูลบัญชี วัน เดือน ปี, ข้อมูลจัดการรายงานการออกแบบ, ข้อมูลจัดการรายงานทำป้าย, ข้อมูลบัญชี, ข้อมูลสินค้าคงคลัง, ข้อมูลสั่งซื้อป้ายสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลบัญชี, ข้อมูลรายงานสารสนเทศ
Data Store Used	ข้อมูลบัญชี, ข้อมูลสินค้าคงคลัง, ข้อมูลป้ายสินค้า, ข้อมูลสั่งซื้อป้ายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการไว้จัดการรายงานสารสนเทศต่างๆผู้ใช้ในระบบ คือ พนักงานทำป้าย, พนักงานบัญชี, พนักงานคงคลัง, เจ้าของร้านและแอดมิน

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลบัญชี

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวนิล ทัศนศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	12.0

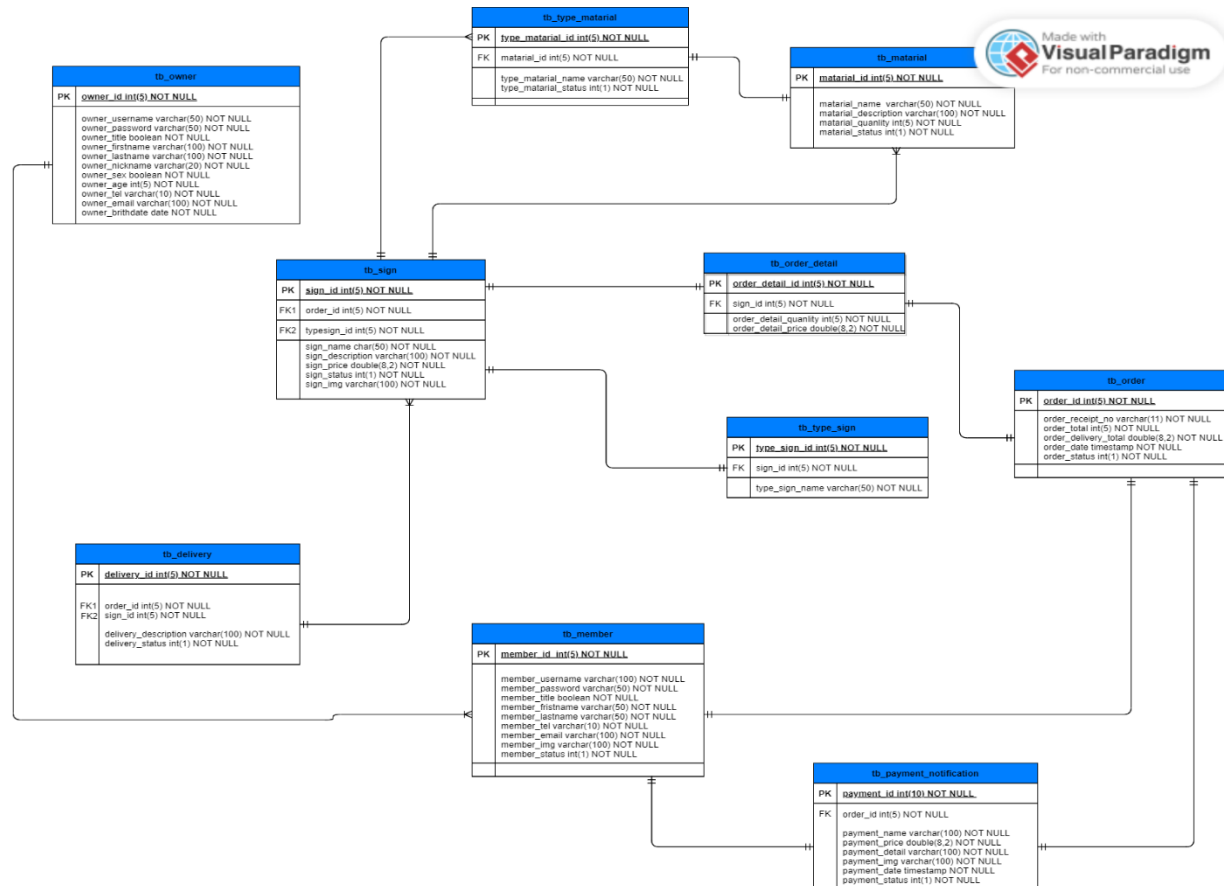
Process Name	จัดการข้อมูลบัญชี
Input Data Flow	จัดการข้อมูลบัญชี, ข้อมูลบัญชี
Output Data Flow	-
Data Store Used	ข้อมูลบัญชี
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้จัดการข้อมูลบัญชี ผู้ใช้ในระบบ คือ พนักงานบัญชี

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการเยี่ยมชมเว็บไซต์

Process Description	
System	การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวนิล ทัศนศึกษา คักดีสิทธิ์ ทำป้าย
DFD Number	13.0
Process Name	เยี่ยมชมเว็บไซต์
Input Data Flow	ข้อมูลป้ายสินค้า
Output Data Flow	ดูป้ายสินค้าตัวอย่างและเยี่ยมชมเว็บไซต์
Data Store Used	ข้อมูลป้ายสินค้า
Description	เป็นกระบวนการไว้ใช้กระบวนการเยี่ยมชมเว็บไซต์ ผู้ใช้ในระบบ คือ ลูกค้าทั่วไปและลูกค้าสมัครสมาชิก

3.3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)

จากพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ข้างต้นสามารถนำมาทำเป็นแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (E-R Diagram) ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (E-R Diagram)

จากภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล(Entity Relationship Diagram) ซึ่งเป็น การออกแบบในระดับ Conceptual Design ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ซึ่งสามารถ ระบุได้ว่า Attribute นั้นจัดเป็นคีย์หลัก (Primary Key) หรือ คีย์รอง (Foreign Key) หรือจัดเป็น Attribute ธรรมดา

3.3.3 พจนานุกรมกรรรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบ งานข้อมูลที่มีในระบบดังตารางข้างต้นนี้

ตารางที่ 3.15 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	tb_sign	Master	ข้อมูลป้ายสินค้า
2	tb_delivery	Master	ข้อมูลจัดส่ง
3	tb_owner	Master	ข้อมูลเจ้าของร้าน
4	tb_material	Master	ข้อมูลวัสดุ(ใช้สำหรับทำป้าย)
5	tb_member	Master	ข้อมูลลูกค้า
6	tb_order	Transaction	ข้อมูลรายการสั่งซื้อป้ายสินค้า
7	tb_orderdetail	Transaction	ข้อมูลรายละเอียดรายการสั่งซื้อป้าย สินค้า
8	tb_payment_notification	Transaction	ข้อมูลการแจ้งชำระเงิน
9	tb_typesign	Reference	ข้อมูลประเภทป้ายสินค้า
10	Tb_typematerial	Reference	ข้อมูลประเภทวัสดุดิบ

คำอธิบายประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transection หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิงถึง

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_sign

ชื่อตาราง : tb_sign			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลป้ายสินค้า			
คีย์หลัก : sign_id			
คีย์รอง : order_id , typesign_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
sign_id	int (5)	รหัสป้ายสินค้า	00101
order_id	int (5)	รหัสการสั่งซื้อป้ายสินค้า	10001
typesign_id	int (5)	รหัสประเภทป้ายสินค้า	01001
Sign_name	Char (50)	ชื่อป้ายสินค้า	ป้ายอศิลิก
sign_description	varcher (100)	รายละเอียดป้ายสินค้า	ป้ายอศิลิกราคา ถูก
sign_price	double(8,0)	ราคาป้ายสินค้า	1000.00
sign_status	int (1)	สถานะออกขายป้ายสินค้า	1
sign_img	varcher (100)	รูปป้ายสินค้า	ไวนิล.png

คำอธิบาย: sign_status ได้แก่

- 1 หมายถึง ยังมีป้ายสินค้านี้อยู่
- 2 หมายถึง ไม่มีป้ายสินค้านี้แล้ว/ถูกลบไปแล้ว

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_delivery

ชื่อตาราง : tb_delivery			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลจัดส่งสินค้า			
คีย์หลัก : delivery_id			
คีย์รอง : order_id , sign_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง

dellivery_id	int (5)	รหัสจัดส่งป้าย สินค้า	10001
order_id	Int (5)	รหัสสั่งซื้อป้าย สินค้า	00001
sign_id	Int (5)	รหัสป้ายสินค้า	01001
Delivery_description	varchar (100)	รายละเอียดการ จัดส่ง	
Delivery_status	Int (1)	สถานะการจัดส่ง	1

คำอธิบาย: delivery_status ได้แก่

- 1 หมายถึง จัดส่งเรียบร้อยแล้ว
- 2 หมายถึง ยังไม่ได้จัดส่ง/จัดส่งยังไม่แล้วเสร็จ

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_owner

ชื่อตาราง : tb_owner			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลเจ้าของร้าน			
คีย์หลัก : owner_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
owner_id	int(5)	รหัสเจ้าของร้าน	10001
owner_username	varchar (50)	usernameที่ใช้ในการlogin	Owner1
owner_password	varchar (50)	passwordที่ใช้ในการlogin	0859635214note
owner_title	Boolean(1)	รหัสค่านำหน้า	1
owner_firstname	varchar (100)	ชื่อเจ้าของร้าน	นพวุฒิ
owner_lastname	varchar (100)	นามสกุลเจ้าของร้าน	แดนเจริญ
owner_nickname	varchar (100)	ชื่อเล่นเจ้าของร้าน	โนต
owner_sex	Boolean(1)	รหัสเพศ	1
Owner_age	Int (5)	อายุ	25
owner_tel	varcher (10)	เบอร์โทรเจ้าของร้าน	0931324528
owner_email	varchar (100)	อีเมลพนักงาน	Notepes12@gmail.com

owner_birthdate	date	วัน/เดือน/ปี เกิดเจ้าของร้าน	1998-04-08
-----------------	------	------------------------------	------------

คำอธิบาย: owner_title, owner_sex ได้แก่

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1 หมายถึง นาย | 1 หมายถึง เพศชาย |
| 2 หมายถึง นาง | 2 หมายถึง เพศหญิง |

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_material

ชื่อตาราง : tb_material ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : ข้อมูลวัสดุสำหรับทำป้ายสินค้า คีย์หลัก : material_id คีย์รอง :			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
material_id	int (5)	รหัสวัสดุ	10001
material_name	varchar (50)	ชื่อวัสดุ	ป้ายซิงค์
material_description	varchar (100)	รายละเอียดวัสดุ	ป้ายสังกะสี หรือแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีด้วยกรรมวิธีไฟฟ้า จะมีความเหมาะสมสำหรับการใช้งานที่ต้องการความทนทานต่อการสึกกร่อนมากกว่าเหล็กแผ่นรีดเย็น นิยมนำมาใช้เป็นวัสดุหลักในการ ทำป้ายตัวอักษรหรือเป็นกล่องไฟ
Material_quantity	int (5)	จำนวนวัสดุ	20
Material_status	int (1)	สถานะวัสดุ	1

คำอธิบาย: Material_status ได้แก่

- 1 หมายถึง ยังมีอยู่
- 2 หมายถึง หหมดแล้ว

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_member

ชื่อตาราง : tb_member			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลลูกค้า			
คีย์หลัก : member_id			
คีย์รอง :			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
member_id	int (5)	รหัสลูกค้า	12301
member_username	varchar (100)	usernameที่ใช้ในการlogin	Member01
member_password	varchar (50)	passwordที่ใช้ในการlogin	123455812
member_title	Boolean(1)	รหัสค่านำหน้า	1
member_firstname	varchar (100)	ชื่อลูกค้า	ธนพล
member_surname	varchar (100)	นามสกุลลูกค้า	วงศ์ชัย
member_nickname	varchar (100)	ชื่อเล่นลูกค้า	อ๋ม
member_sex	Boolean(1)	รหัสเพศ	1
member_tel	varchar (100)	เบอร์โทรลูกค้า	0931325726
member_email	varchar (100)	อีเมลลูกค้า	aum@gmail.com
member_birthdate	date	วัน/เดือน/ปี เกิดลูกค้า	26/05/42

คำอธิบาย: member_title, member_sex ได้แก่

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1 หมายถึง นาย | 1 หมายถึง เพศชาย |
| 2 หมายถึง นาง | 2 หมายถึง เพศหญิง |

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_order

ชื่อตาราง : tb_order			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลรายการสั่งซื้อปลายทางสินค้า			
คีย์หลัก : order_id			
คีย์รอง :			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
order_id	int (5)	รหัสรายการสั่งซื้อปลายทาง สินค้า	01101
order_receipt_no	varchar (11)	รหัสใบเสร็จรายการสั่งซื้อ สินค้า	A2253378962
order_total	Int(5)	รายการสั่งซื้อปลายทางสินค้า ทั้งหมด	10
order_delivery_total	Double(8,2)	ค่าจัดส่งสินค้า	200
order_date	Timestamp	วันที่ทำรายการสั่งซื้อปลายทาง สินค้า	12/02/62
order_status	Int(1)	สถานะรายการสั่งซื้อปลายทาง สินค้า	1

คำอธิบาย: order_status ได้แก่

- 1 หมายถึง สั่งซื้อสำเร็จ
- 2 หมายถึง สั่งซื้อไม่สำเร็จ

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_order_detail

ชื่อตาราง : tb_order_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลรายละเอียดรายการสั่งซื้อปลายทางสินค้า			
คีย์หลัก : Order_detail_id			
คีย์รอง : sign_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง

Order_detail_id	int (5)	รหัสรายละเอียดรายการ สั่งซื้อป้ายสินค้า	01001
sign_id	int (5)	รหัสป้ายสินค้า	10001
Order_detail_quantity	int (5)	จำนวนที่ซื้อ	3
Order_detail_price	Double(8,2)	ราคา	850.00

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_payment_notification

ชื่อตาราง : tb_payment_notification			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลการแจ้งชำระเงิน			
คีย์หลัก : payment_id			
คีย์รอง : order_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
payment_id	int (10)	รหัสการแจ้งชำระเงิน	0602010001
order_id	int (5)	รหัสรายการสั่งซื้อป้าย สินค้า	00123
payment_name	varchar(100)	ชื่อผู้โอนเงิน	ณัฐกานต์ อินดี
payment_price	double (8,2)	จำนวนเงินที่โอนเข้า(บาท)	1,500.00
payment_date	Timestamp	วันที่โอน	20/01/61
payment_detail	varchar (100)	หมายเหตุ	ชำระเงิน
payment_img	varchar (100)	หลักฐานการโอนเงิน	H12355H.png
payment_status	int (1)	สถานะการแจ้งชำระเงิน	1

คำอธิบาย: payment_status ได้แก่

- 1 หมายถึง ชำระเงินสำเร็จ
- 2 หมายถึง ชำระเงินไม่สำเร็จ

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_type_sign

ชื่อตาราง : tb_type_sign
ประเภทตาราง : Reference

คำอธิบาย : ข้อมูลประเภทสินค้า (ป้าย) คีย์หลัก : type_sign_id คีย์รอง : sign_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
Type_sign_id	int (5)	รหัสประเภทป้ายสินค้า	11001
Sign_id	Int(5)	รหัสป้ายสินค้า	06011
Type_sign_name	varchar(50)	ชื่อประเภทป้ายสินค้า	ป้ายไฟ

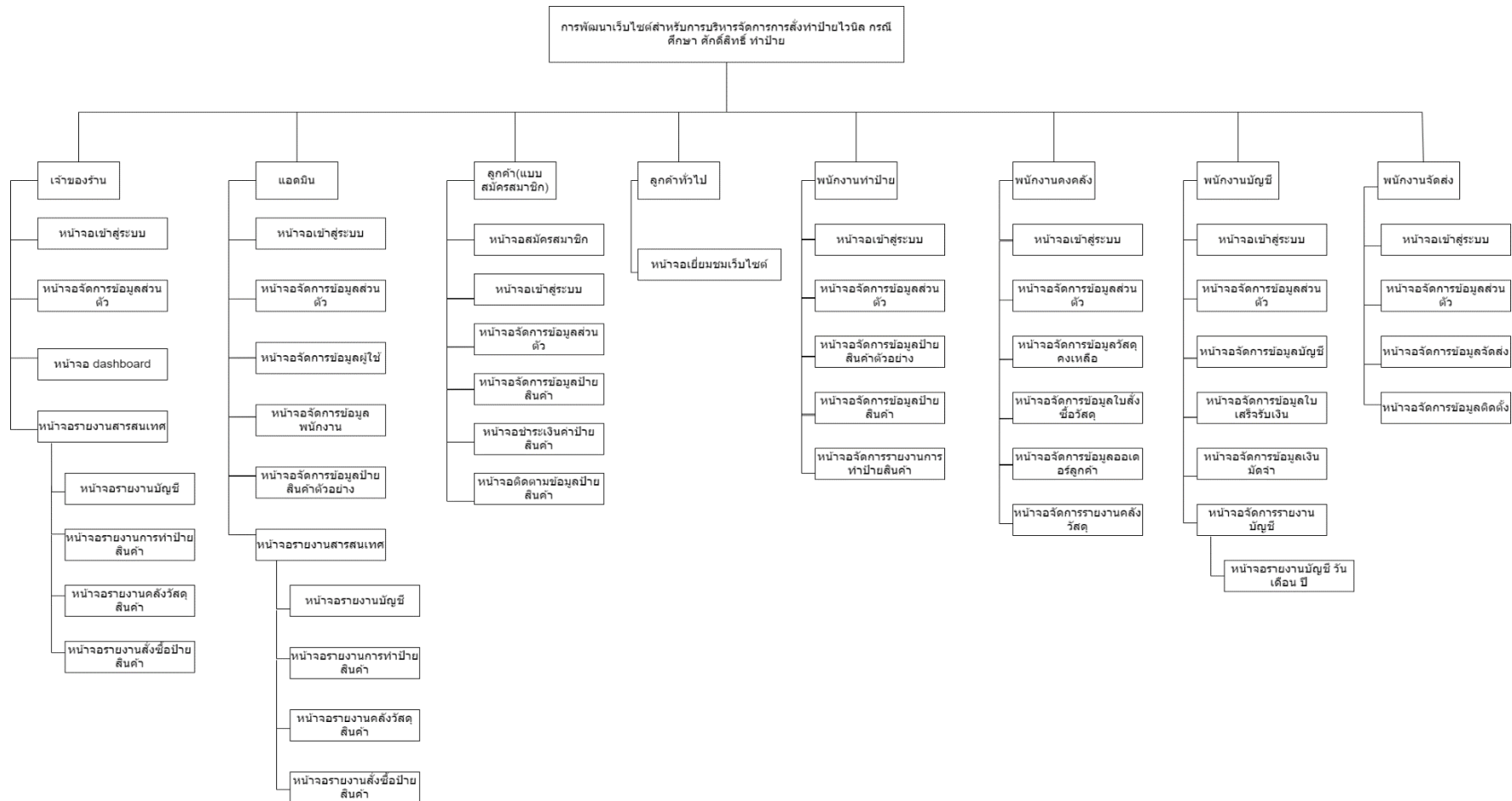
ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_type_material

ชื่อตาราง : tb_type_material ประเภทตาราง : Reference คำอธิบาย : ข้อมูลประเภทวัสดุ คีย์หลัก : type_material_id คีย์รอง : material_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
type_material_id	int (5)	รหัสประเภทวัสดุ	01001
material_id	int (5)	รหัสวัสดุป้ายสินค้า	10001
type_material_name	varchar(50)	ชื่อประเภทวัสดุ	ตู้ไฟ
type_material_status	Int(1)	สถานะประเภทวัสดุ	1

คำอธิบาย: type_material_status ได้แก่

- 1 หมายถึง ป้ายซิงค์
- 2 หมายถึง สเตนเลส
- 3 หมายถึง อลูมิเนียม
- 4 หมายถึง แผ่นพลาสติก

3.4 โครงสร้างระบบ (Site Map)



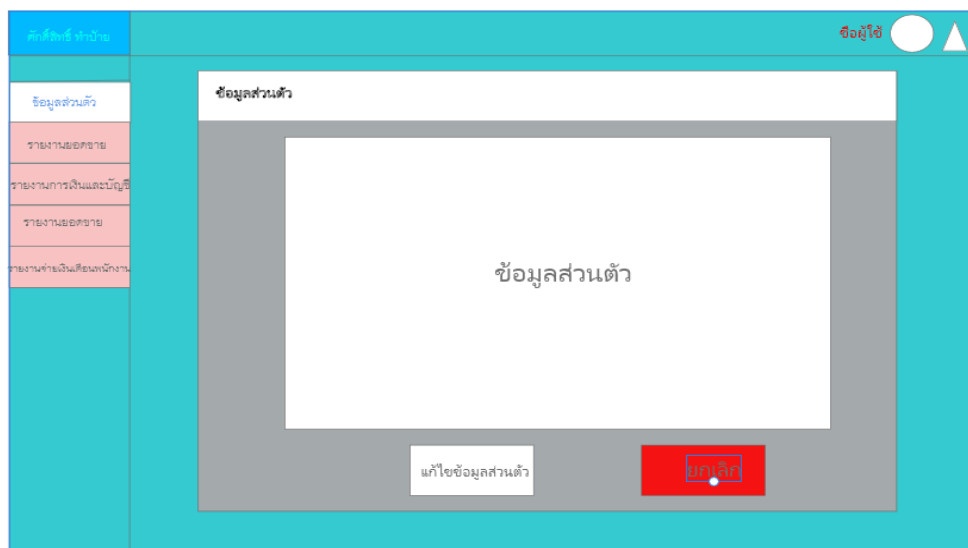
ภาพที่ 3.7 แสดงโครงสร้างระบบ (Site Map)

3.5 ออกแบบหน้าจอ (Screen Design)

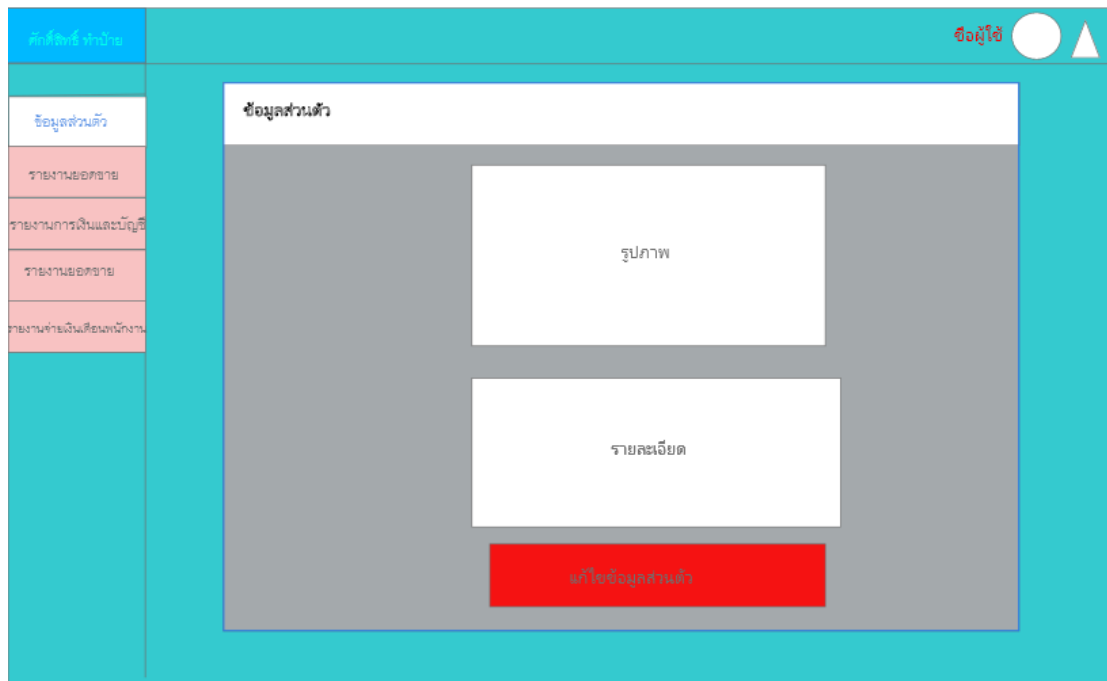
การออกแบบหน้าจอการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการบริหารจัดการการสั่งทำป้ายไวนิล กระจกนิรภัย ตั๊กดีลิตี้ ทำป้ายนั้นจะประกอบไปด้วยหน้าจอทำงานต่าง ๆ ดังนี้

- 3.5.1 เจ้าของร้าน
- 3.5.2 พนักงานทำป้าย
- 3.5.3 พนักงานคงคลัง
- 3.5.4 พนักงานบัญชี
- 3.5.5 พนักงานจัดส่ง
- 3.5.6 ลูกค้าแบบสมัครสมาชิก
- 3.5.7 แอดมิน
- 3.5.8 ลูกค้าทั่วไป

3.5.1 เจ้าของร้าน



ภาพที่ 3.8 หน้าข้อมูลส่วนตัว (เจ้าของร้าน)



ภาพที่ 3.9 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (เจ้าของร้าน)

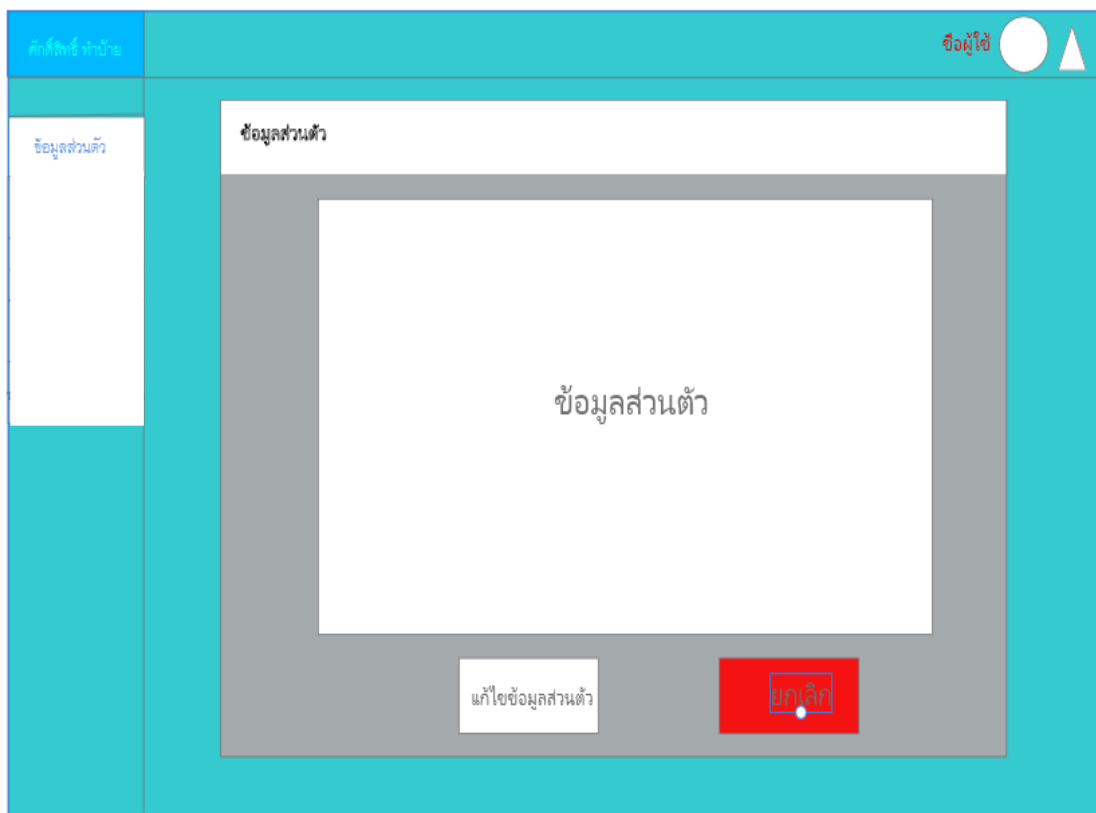


ภาพที่ 3.10 หน้ารายงานการเงินและบัญชี (เจ้าของร้าน)

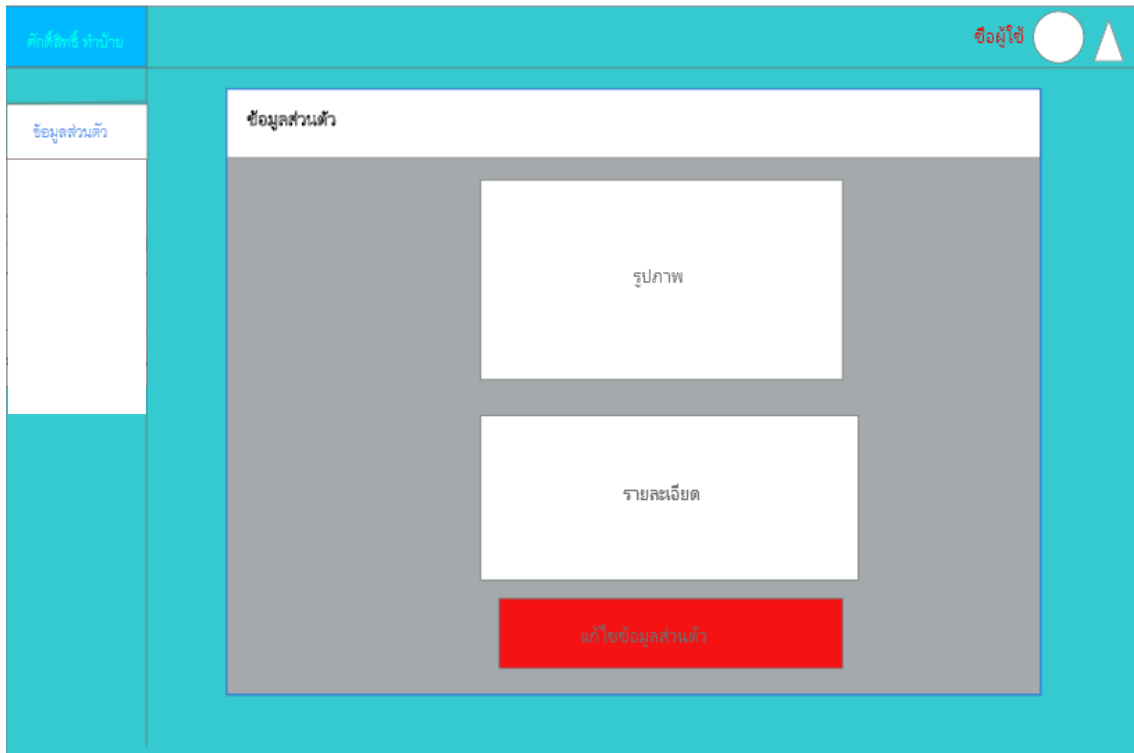


ภาพที่ 3.11 หน้ารายงานวัสดุคงเหลือ (เจ้าของร้าน)

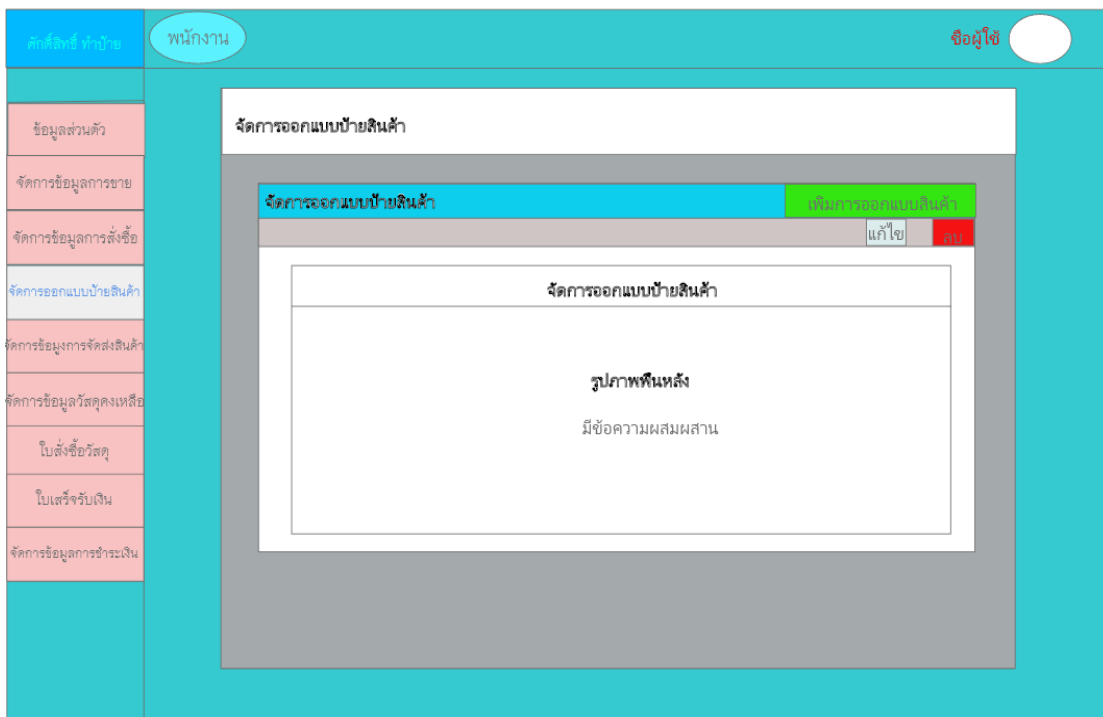
3.5.2 พนักงานทำป้าย



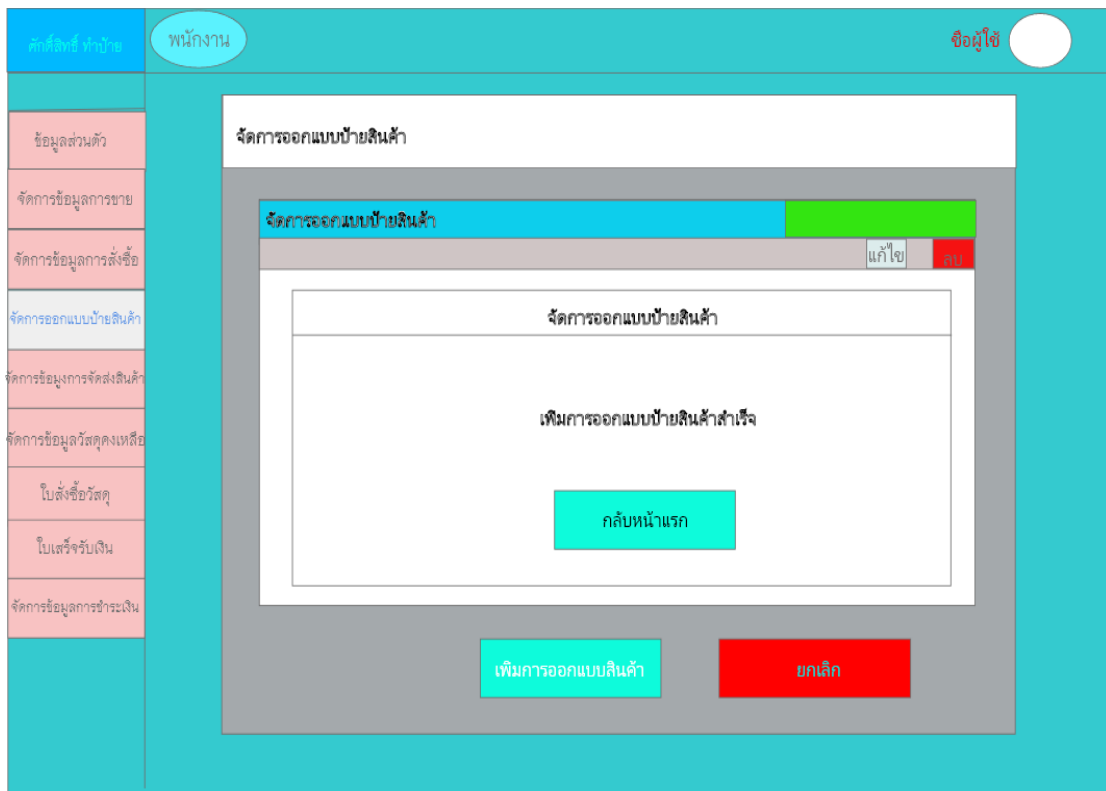
ภาพที่ 3.12 หน้าข้อมูลส่วนตัว (พนักงานทำป้าย)



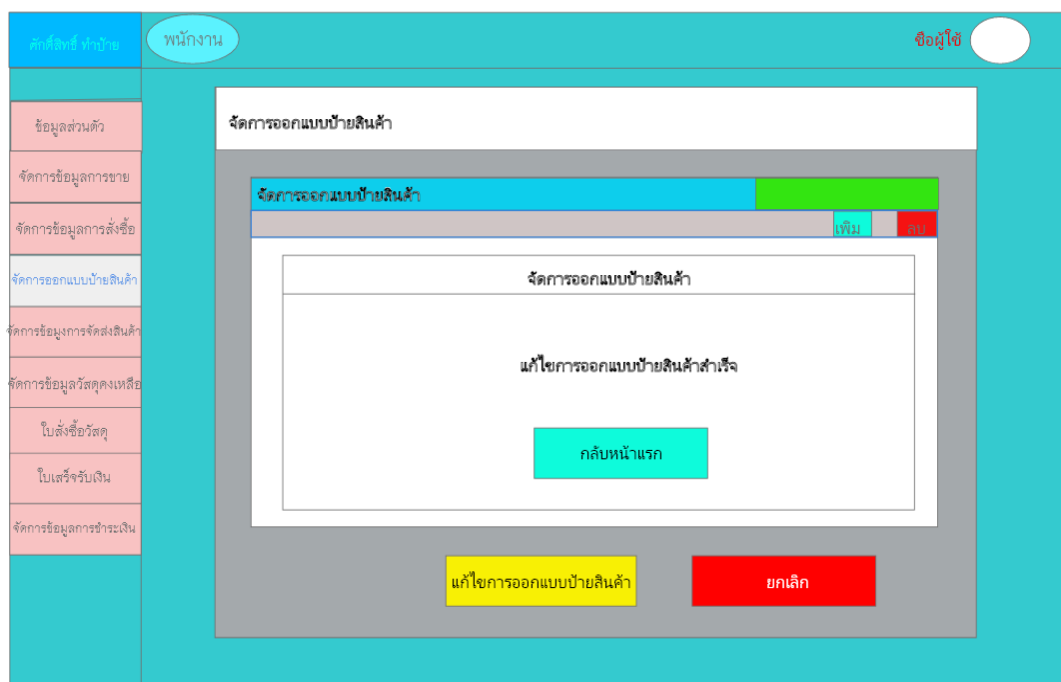
ภาพที่ 3.13 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (พนักงานทำป้าย)



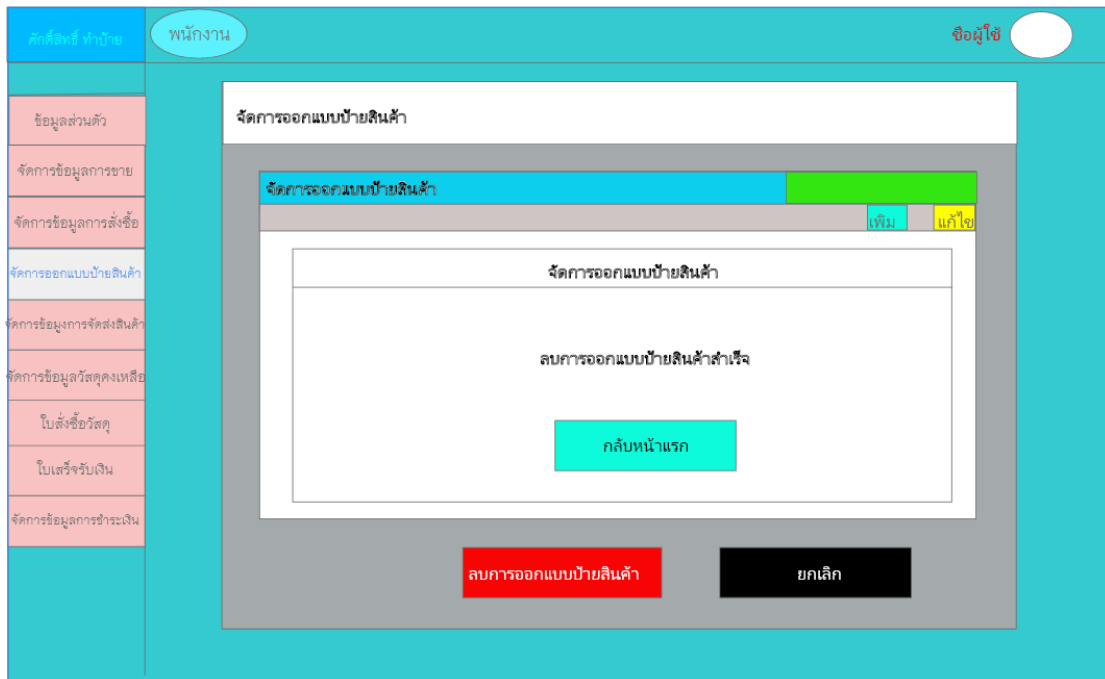
ภาพที่ 3.14 หน้าจัดการออกแบบป้ายสินค้า (พนักงานทำป้าย)



ภาพที่ 3.15 หน้าเพิ่มการออกแบบป้ายสินค้า (พนักงานทำป้าย)

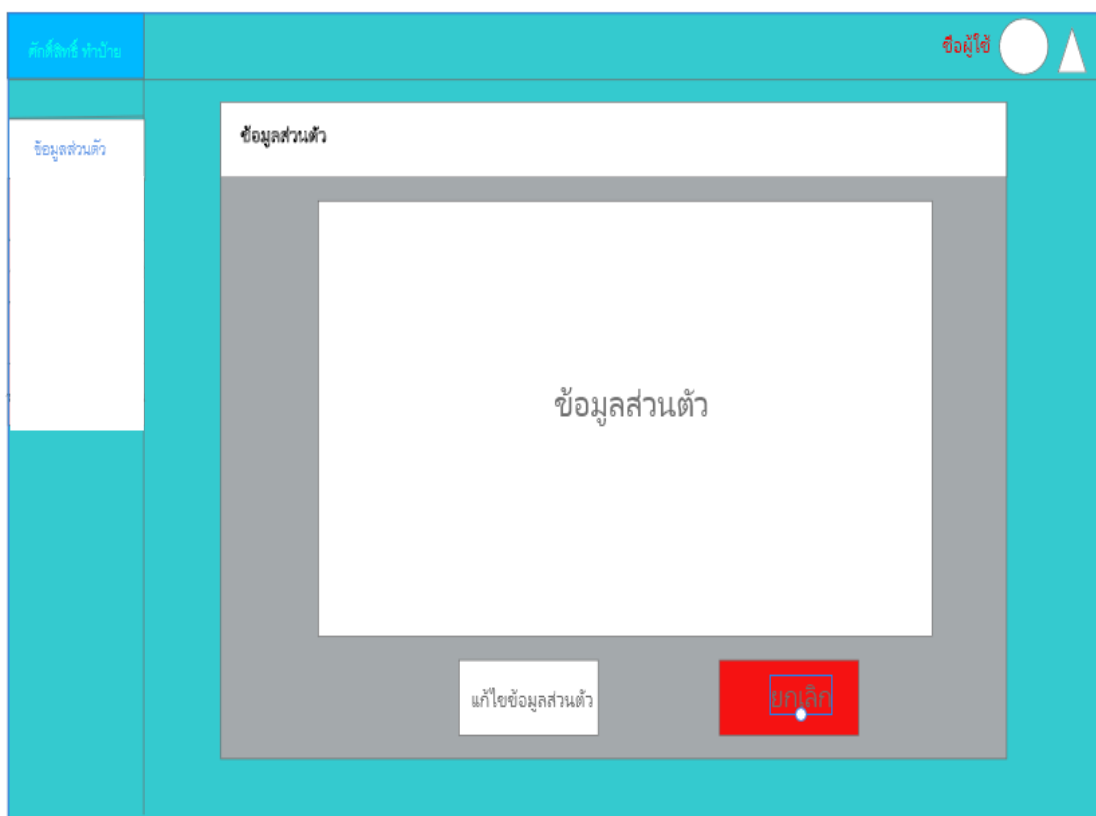


ภาพที่ 3.16 หน้าแก้ไขการออกแบบป้ายสินค้า (พนักงานทำป้าย)

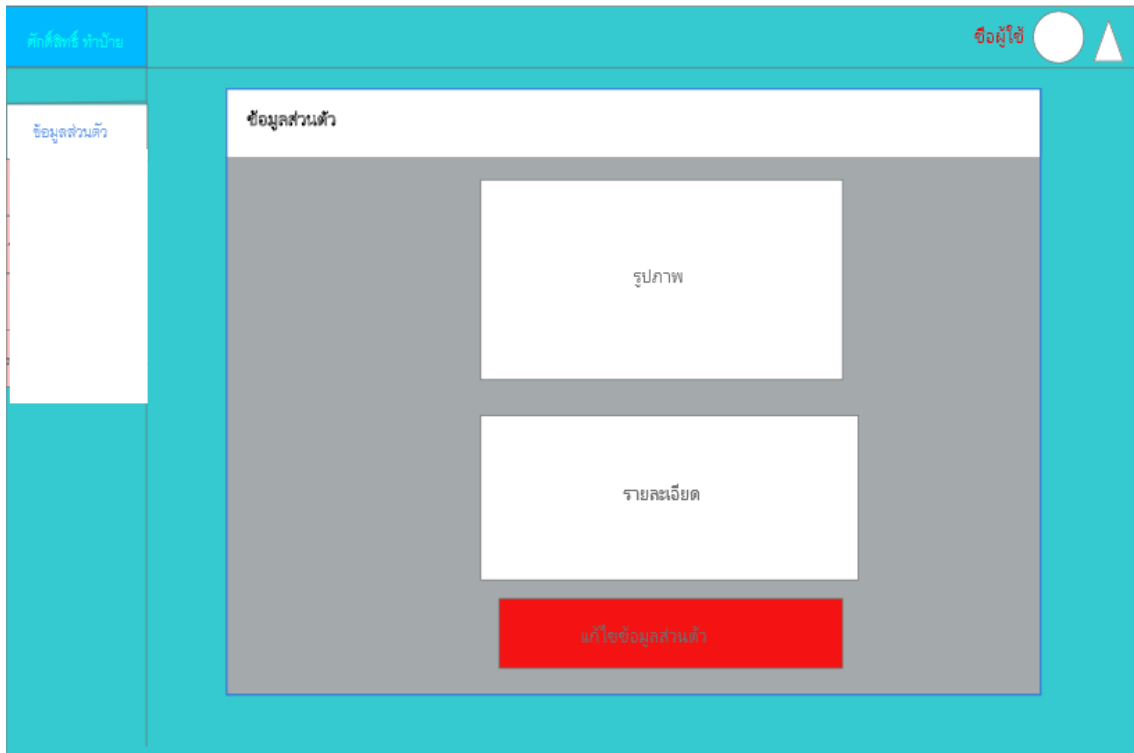


ภาพที่ 3.17 หน้าลบการออกแบบป้ายสินค้า (พนักงานทำป้าย)

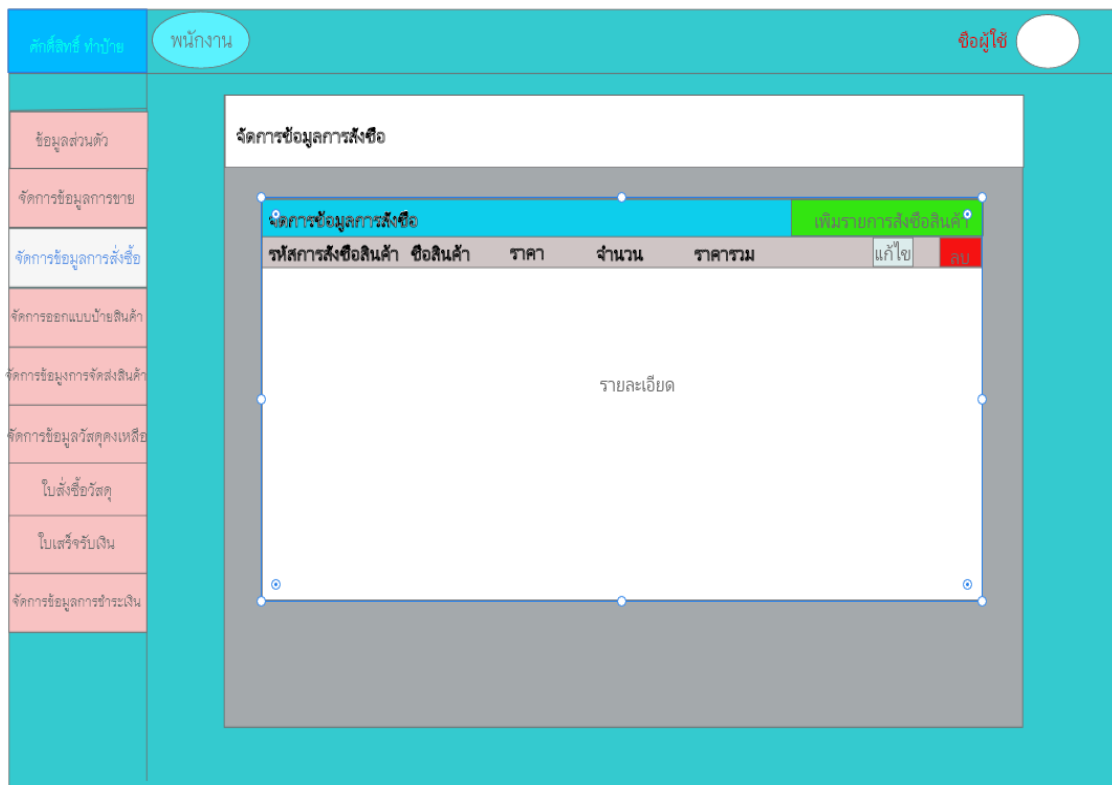
3.5.3 พนักงานคงคลัง



ภาพที่ 3.18 หน้าข้อมูลส่วนตัว (พนักงานคงคลัง)



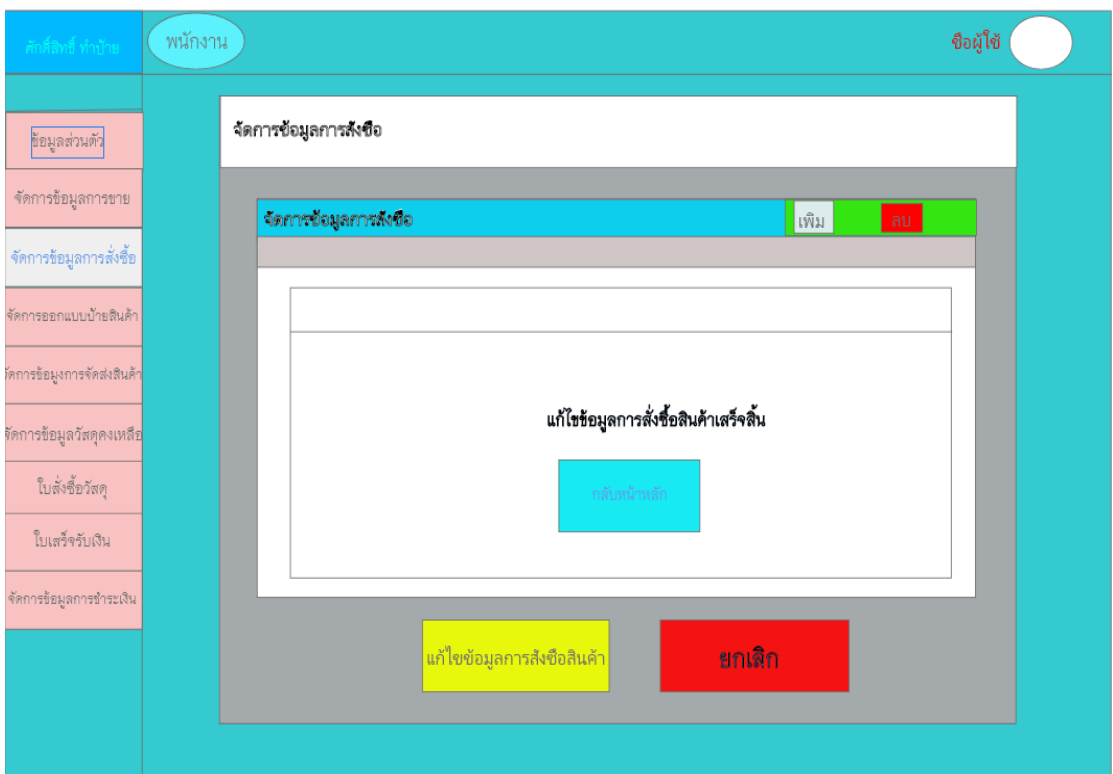
ภาพที่ 3.19 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (พนักงานคงคลัง)



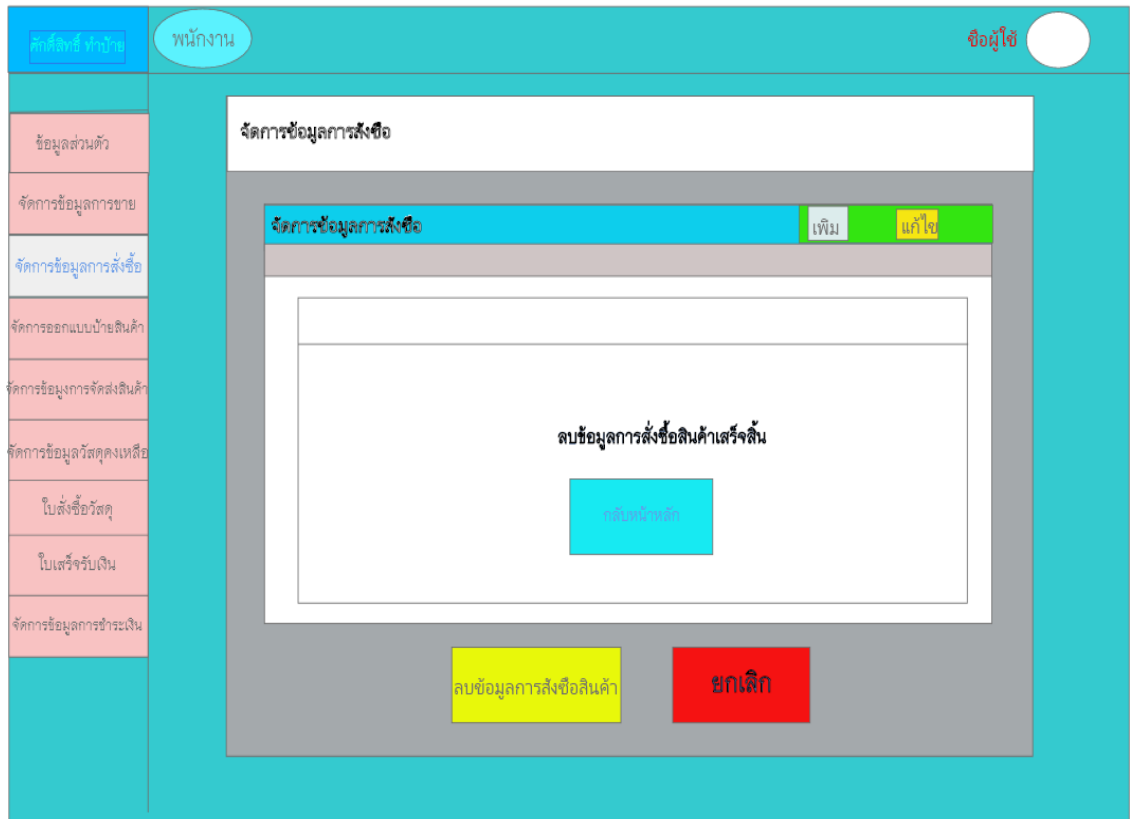
ภาพที่ 3.20 หน้าจัดการข้อมูลการสั่งซื้อป้ายสินค้า (พนักงานคงคลัง)



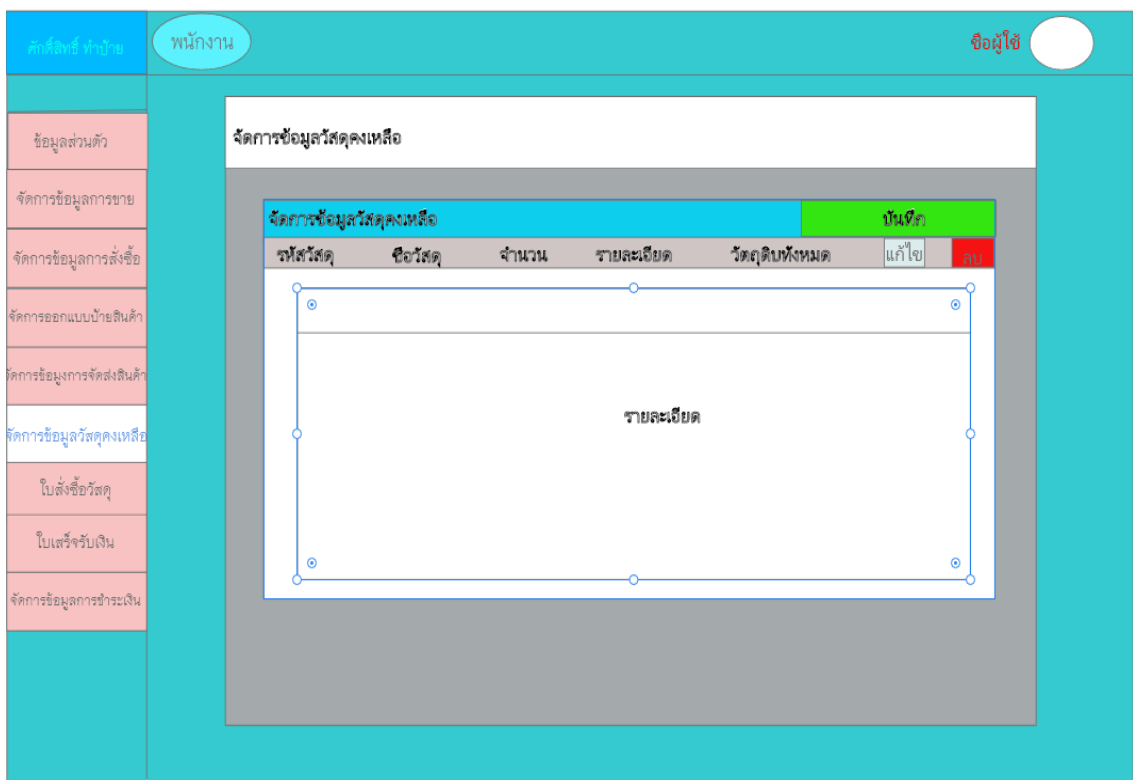
ภาพที่ 3.21 หน้าเพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อป้ายสินค้า (พนักงานคงคลัง)



ภาพที่ 3.22 หน้าแก้ไขข้อมูลการสั่งซื้อป้ายสินค้า (พนักงานคงคลัง)



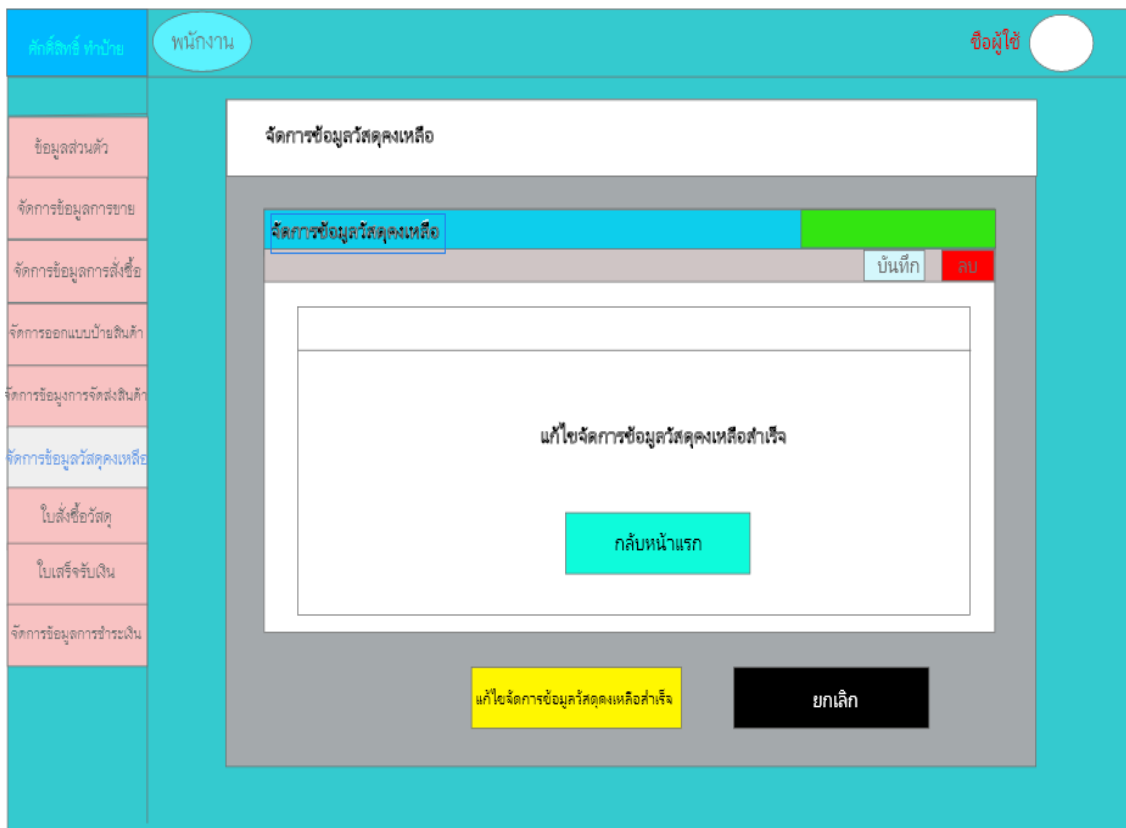
ภาพที่ 3.23 หน้าลบข้อมูลการสั่งซื้อป้ายสินค้า (พนักงานคงคลัง)



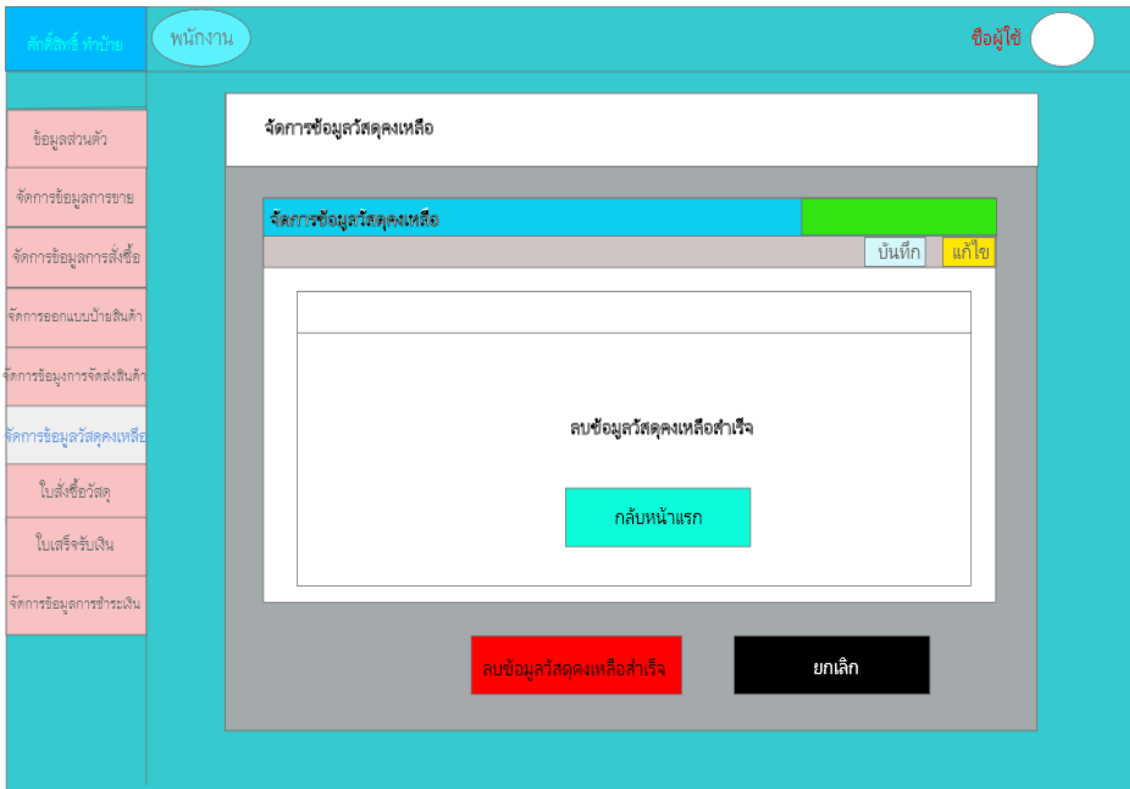
ภาพที่ 3.24 หน้าจัดการข้อมูลวัสดุคงเหลือ (พนักงานคงคลัง)



ภาพที่ 3.25 หน้าบันทึกข้อมูลวัสดุคงเหลือ (พนักงานคงคลัง)



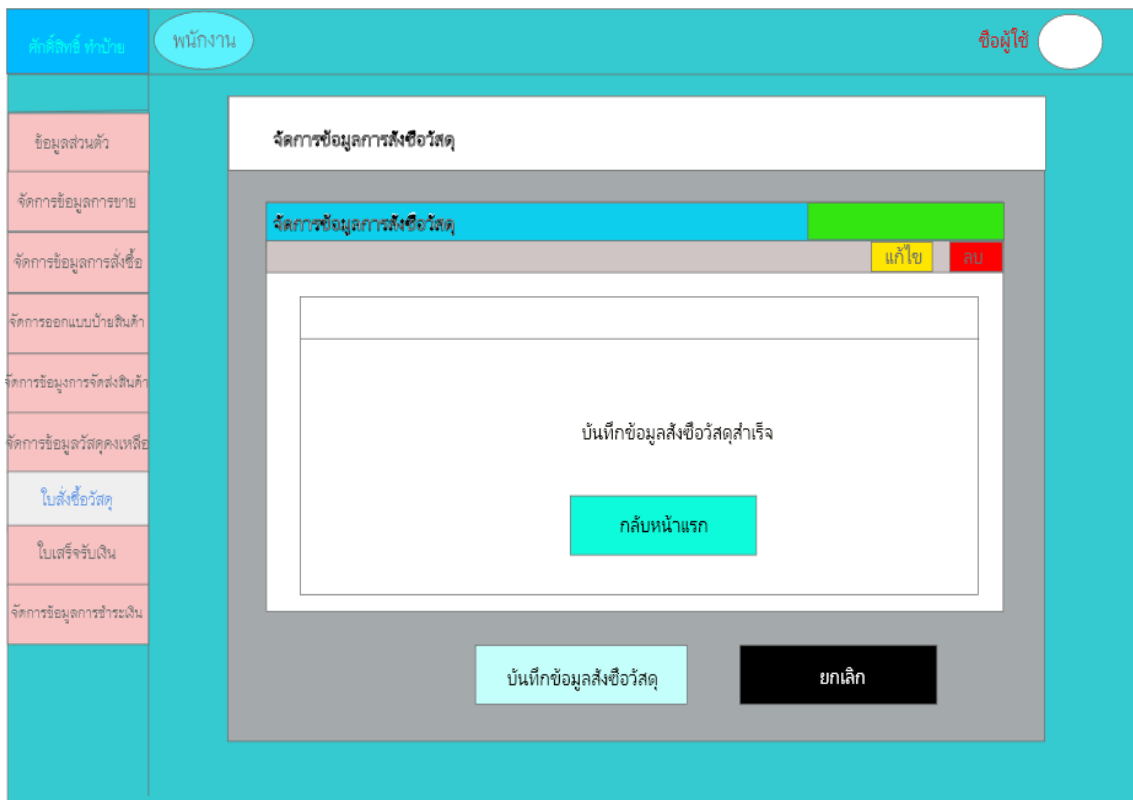
ภาพที่ 3.26 หน้าแก้ไขข้อมูลวัสดุคงเหลือ (พนักงานคงคลัง)



ภาพที่ 3.27 หน้าลบข้อมูลวีสดูคองเหลือ (พนักงานคงคลัง)



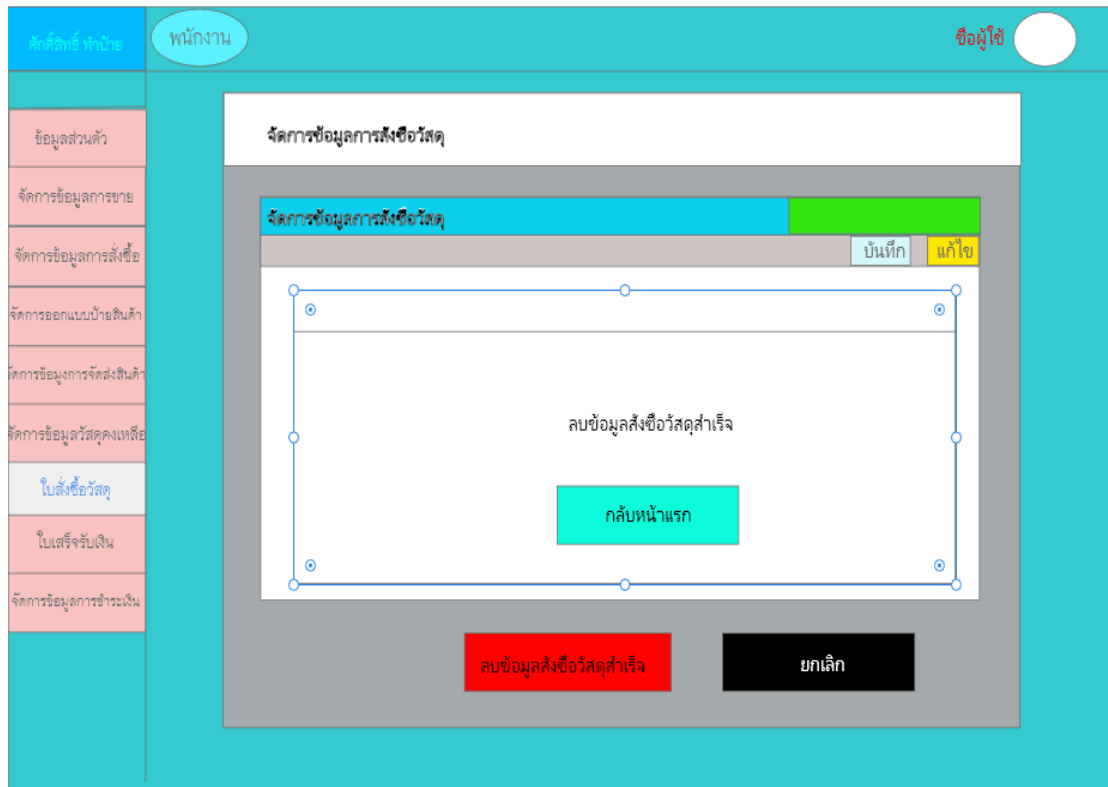
ภาพที่ 3.28 หน้าใบสั่งซื้อวีสดู (พนักงานคงคลัง)



ภาพที่ 3.29 หน้าบันทึกข้อมูลสั่งซื้อวัสดุ (พนักงานคงคลัง)



ภาพที่ 3.30 หน้าแก้ไขข้อมูลสั่งซื้อวัสดุ (พนักงานคงคลัง)



ภาพที่ 3.31 หน้าลบข้อมูลสั่งซื้อวัสดุ (พนักงานคงคลัง)

3.5.4 พนักงานบัญชี

ภาพที่ 3.32 หน้าข้อมูลส่วนตัว (พนักงานบัญชี)

ภาพที่ 3.33 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (พนักงานบัญชี)

สถานะสิทธิ์ หน่วยงาน	พนักงาน	ชื่อผู้ใช้																																																																																				
ข้อมูลส่วนตัว	<div style="text-align: center;">จัดการข้อมูลใบเสร็จรับเงิน</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; background-color: #00a651; color: white; padding: 5px;">จัดการข้อมูลใบเสร็จรับเงิน</div> <div style="text-align: right; background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">แก้ไข</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ที่อยู่</td> <td style="width: 50%;">เวลา</td> </tr> <tr> <td>เบอร์ติดต่อ</td> <td></td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>รหัสสินค้า</th> <th>ชื่อสินค้า</th> <th>จำนวน</th> <th>ราคา</th> <th>ส่วนลด</th> <th>จำนวนเงิน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">มูลค่าสุทธิ</td> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">ภาษี 7%</td> <td style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">เงินรวมทั้งสิ้น</td> </tr> </table> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> ลบข้อมูลใบเสร็จรับเงิน กลับหน้าแรก </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> ลบข้อมูลใบเสร็จรับเงิน ยกเลิก </div> </div>		ที่อยู่	เวลา	เบอร์ติดต่อ		ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	ส่วนลด	จำนวนเงิน																																																																							มูลค่าสุทธิ	ภาษี 7%	เงินรวมทั้งสิ้น
ที่อยู่			เวลา																																																																																			
เบอร์ติดต่อ																																																																																						
ลำดับ			รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคา	ส่วนลด	จำนวนเงิน																																																																														
มูลค่าสุทธิ	ภาษี 7%	เงินรวมทั้งสิ้น																																																																																				
จัดการข้อมูลการขาย																																																																																						
จัดการข้อมูลการสั่งซื้อ																																																																																						
จัดการออกแบบป้ายสินค้า																																																																																						
จัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า																																																																																						
จัดการข้อมูลวัสดุคงเหลือ																																																																																						
ใบสั่งซื้อวัสดุ																																																																																						
ใบเสร็จรับเงิน																																																																																						
จัดการข้อมูลการชำระเงิน																																																																																						

ภาพที่ 3.37 หน้าลบข้อมูลใบเสร็จรับเงิน (พนักงานบัญชี)

สถานะสิทธิ์ หน่วยงาน	พนักงาน	ชื่อผู้ใช้																																																																																										
ข้อมูลส่วนตัว	<div style="text-align: center;">จัดการข้อมูลการชำระเงิน</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; background-color: #00a651; color: white; padding: 5px;">จัดการข้อมูลการชำระเงิน</div> <div style="text-align: right; background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">แก้ไข</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>รหัสลูกค้า</th> <th>รหัสสินค้า</th> <th>ชื่อสินค้า</th> <th>ราคา</th> <th>จำนวน</th> <th>เวลาโอน</th> <th>แสดงรายละเอียด</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> </div>		รหัสลูกค้า	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	เวลาโอน	แสดงรายละเอียด	แก้ไข	ลบ																																																																																	
รหัสลูกค้า			รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	เวลาโอน	แสดงรายละเอียด	แก้ไข	ลบ																																																																																		

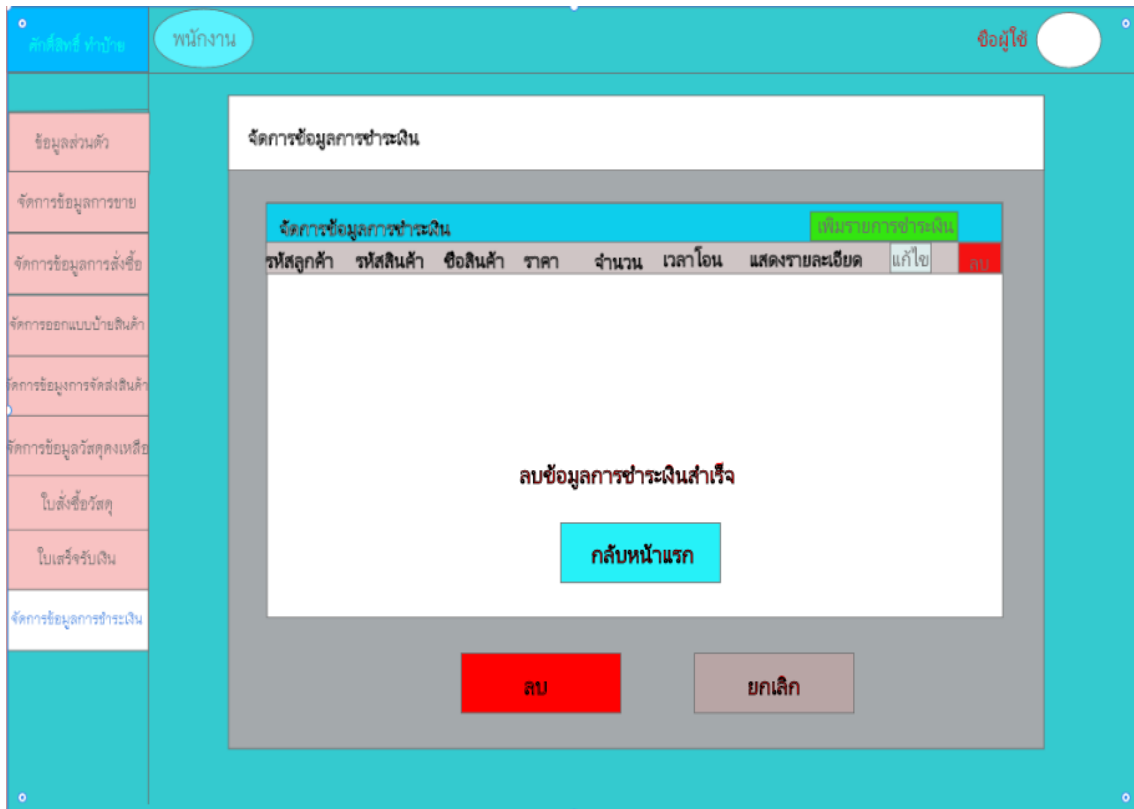
ภาพที่ 3.38 หน้าจัดการข้อมูลการชำระเงิน (พนักงานบัญชี)



ภาพที่ 3.39 หน้าบันทึกข้อมูลการชำระเงิน (พนักงานบัญชี)

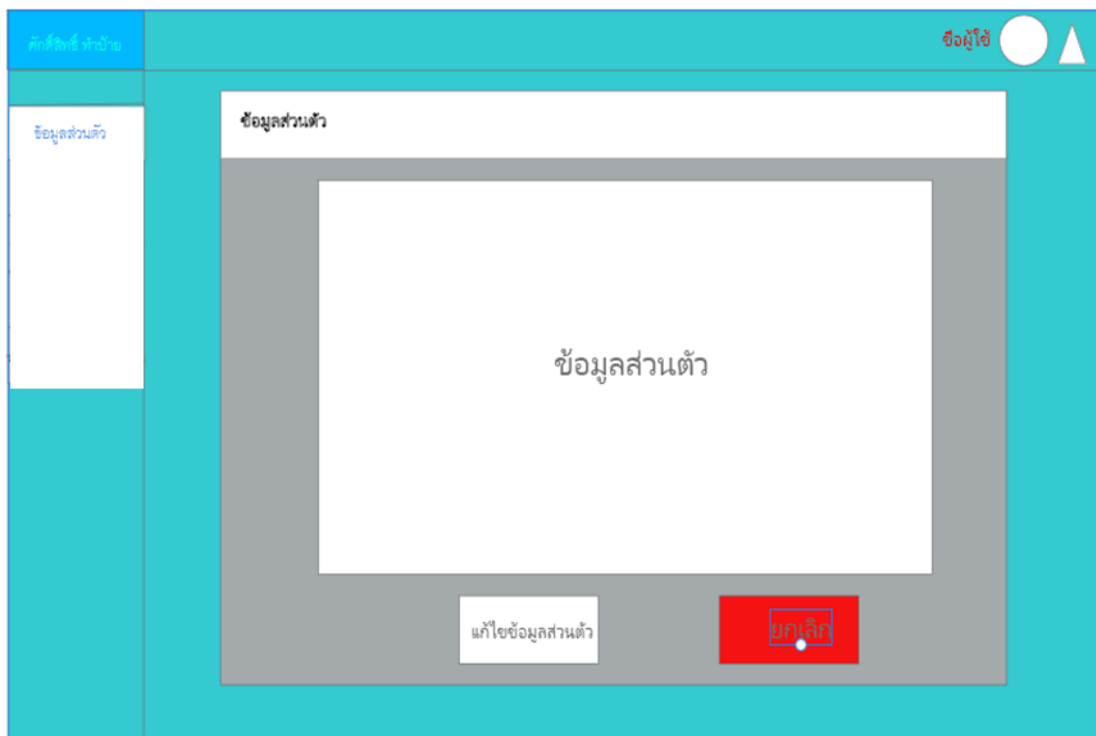


ภาพที่ 3.40 หน้าแก้ไขข้อมูลการชำระเงิน (พนักงานบัญชี)



ภาพที่ 3.41 หน้าลบข้อมูลการชำระหนี้ (พนักงานบัญชี)

3.5.5 พนักงานจัดส่งป้ายสินค้า



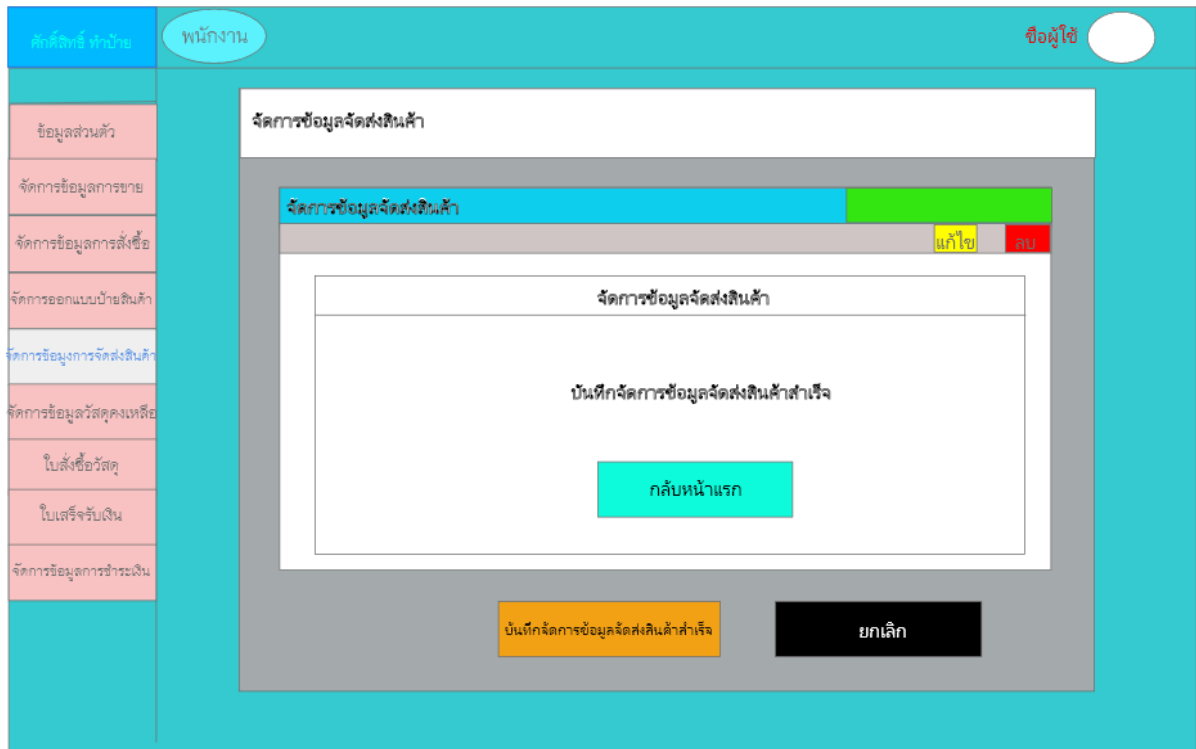
ภาพที่ 3.42 หน้าข้อมูลส่วนตัว (พนักงานจัดส่งป้ายสินค้า)

The screenshot shows a web interface with a teal header and sidebar. The header contains the text 'คลังสินค้า หน้าบ้าน' on the left and 'ชื่อผู้ใช้' with a search icon on the right. The sidebar has a button labeled 'ข้อมูลส่วนตัว'. The main content area is titled 'ข้อมูลส่วนตัว' and contains three input fields: 'รูปภาพ' (Image), 'รายละเอียด' (Details), and a red button labeled 'แก้ไขข้อมูลส่วนตัว' (Edit personal information).

ภาพที่ 3.43 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (พนักงานจัดส่งป้ายสินค้า)

The screenshot shows a web interface with a teal header and sidebar. The header contains the text 'คลังสินค้า หน้าบ้าน' on the left and 'ชื่อผู้ใช้' with a search icon on the right. The sidebar has a button labeled 'พนักงาน'. The main content area is titled 'จัดการข้อมูลการจัดส่งสินค้า' and contains a table with columns: 'รหัสสินค้า', 'ชื่อสินค้า', 'จำนวน', 'ราคารวม', 'นำส่งเวลา', 'ที่อยู่ลูกค้า', 'แก้ไข', and 'ลบ'. Below the table is a form with a blue header 'สภากาชาดการจัดส่งสินค้า' and a text area labeled 'รายละเอียด'.

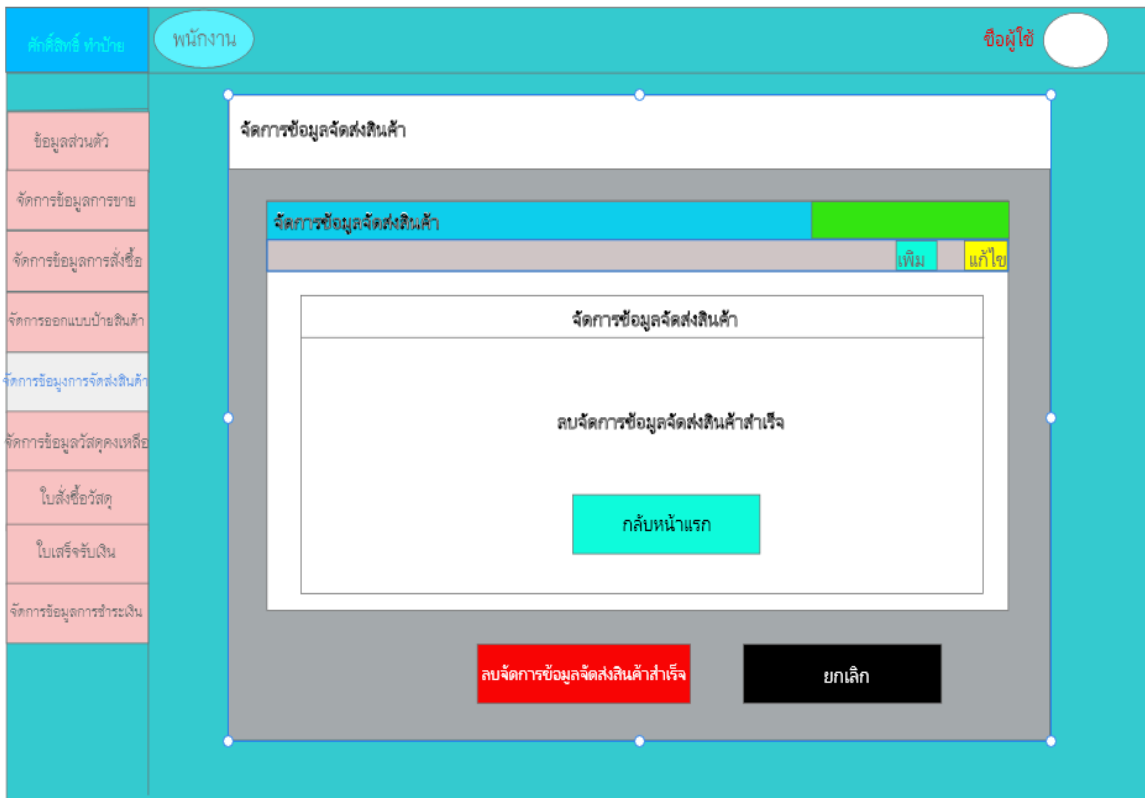
ภาพที่ 3.44 หน้าจัดการจัดส่งป้ายสินค้า (พนักงานจัดส่งป้ายสินค้า)



ภาพที่ 3.45 หน้าบันทึกข้อมูลการจัดส่งป้ายสินค้า (พนักงานจัดส่งป้ายสินค้า)



ภาพที่ 3.46 หน้าแก้ไขข้อมูลการจัดส่งป้ายสินค้า (พนักงานจัดส่งป้ายสินค้า)



ภาพที่ 3.47 หน้าลบข้อมูลการจัดส่งป้ายสินค้า (พนักงานจัดส่งป้ายสินค้า)

3.5.6 ลูกค้แบบสมัครสมาชิก

สมัครสมาชิก

ชื่อ

username

password

เบอร์โทรศัพท์

ที่อยู่

สมัคร

ยกเลิก

ภาพที่ 3.48 หน้าสมัครสมาชิก (ลูกค้แบบสมัครสมาชิก)

สมัครสมาชิก

เลือกดูสินค้า

สินค้าในตะกร้า

สมาชิก

รูปภาพ

นพวุฒิ

สินค้าในตะกร้าของฉัน

บายสินค้า

ชื่อสินค้า : บายไวนิล

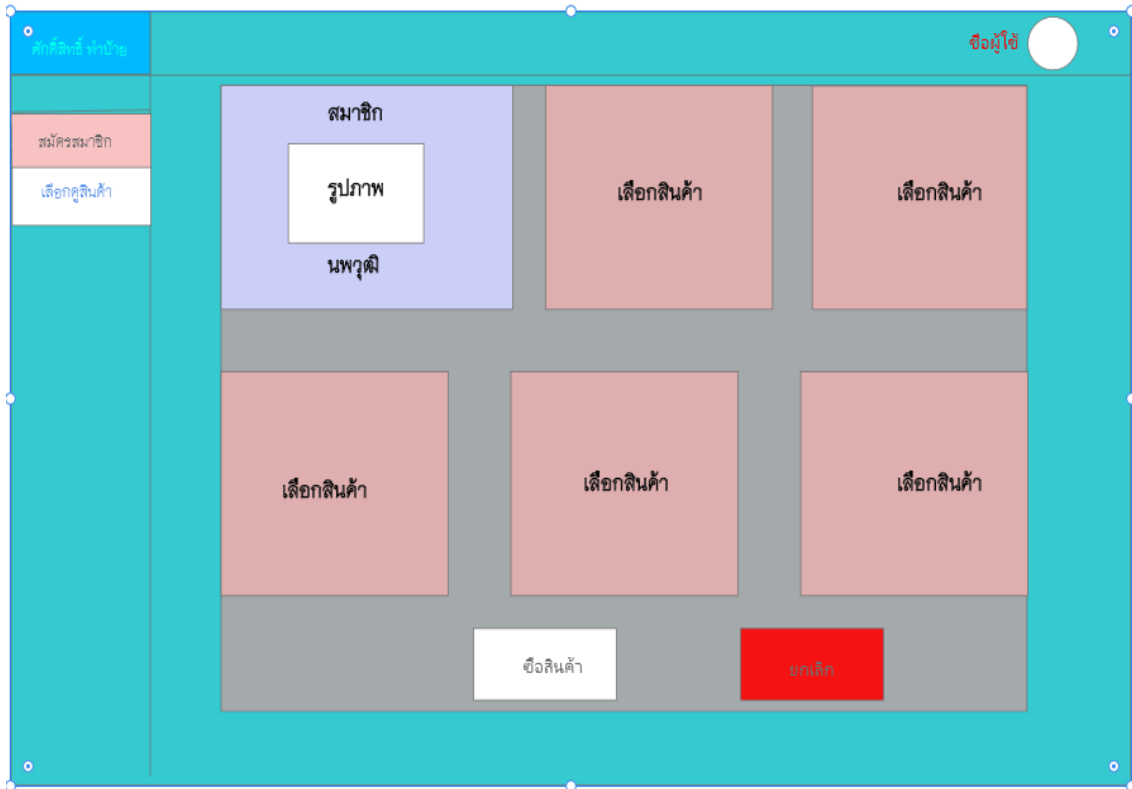
ราคา : 1200

จำนวน : 2

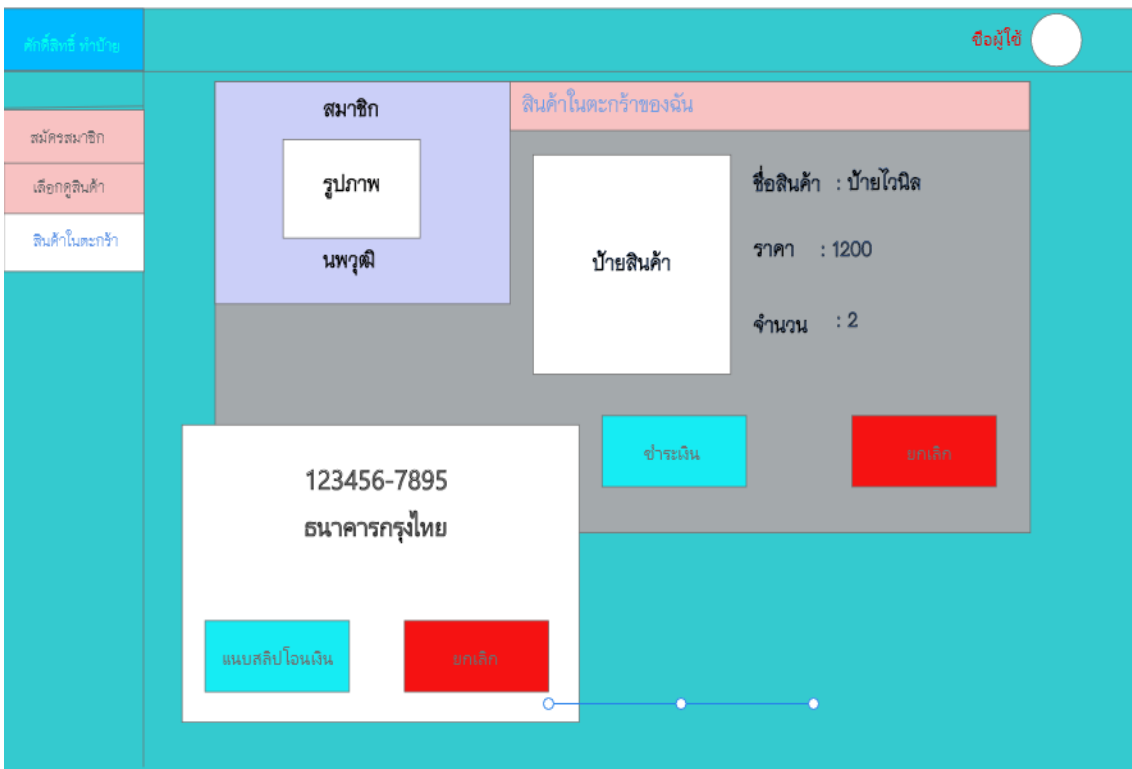
ชำระเงิน

ยกเลิก

ภาพที่ 3.49 หน้าเลือกดูสินค้า (ลูกค้แบบสมัครสมาชิก)

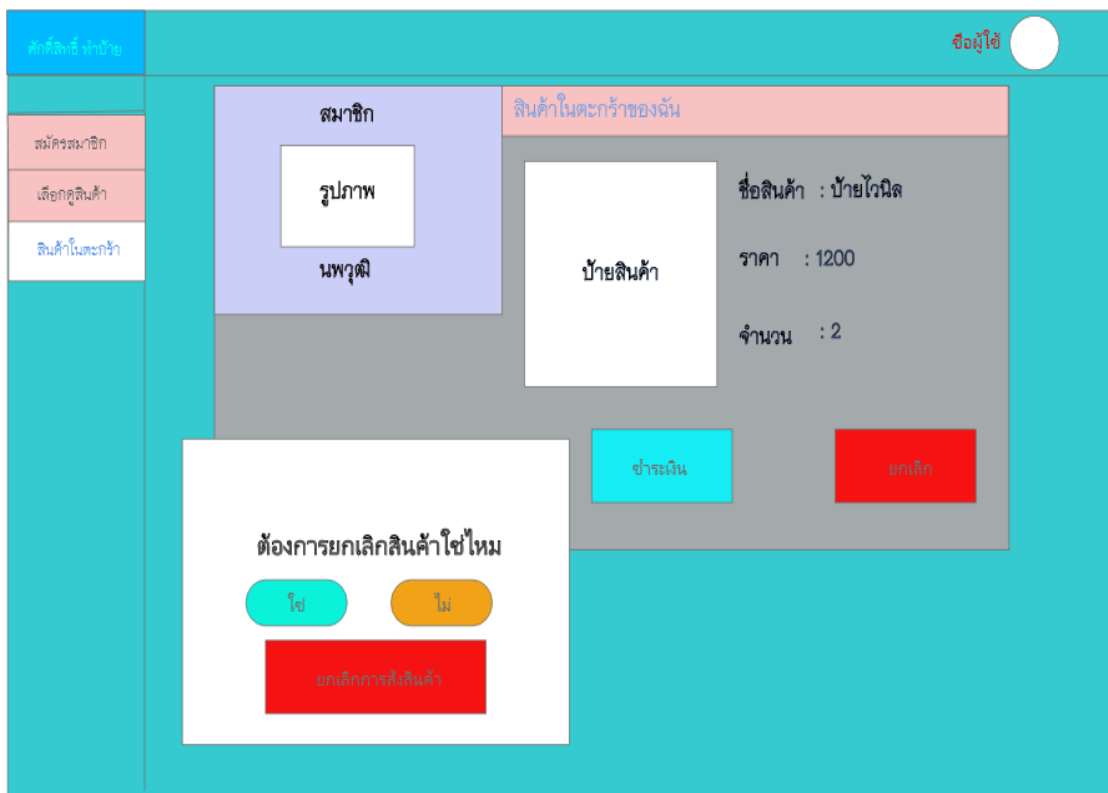


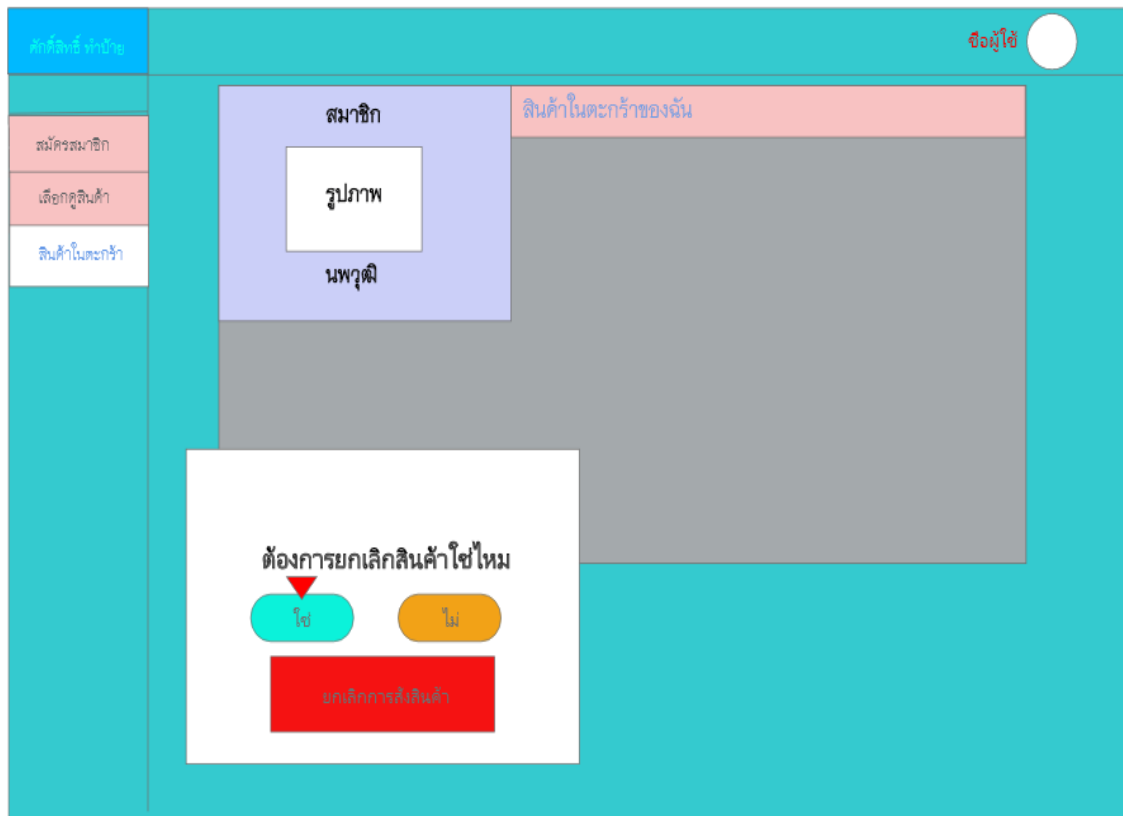
ภาพที่ 3.50 หน้าตะกร้าสินค้า (ลูกค้าแบบสมัครสมาชิก)





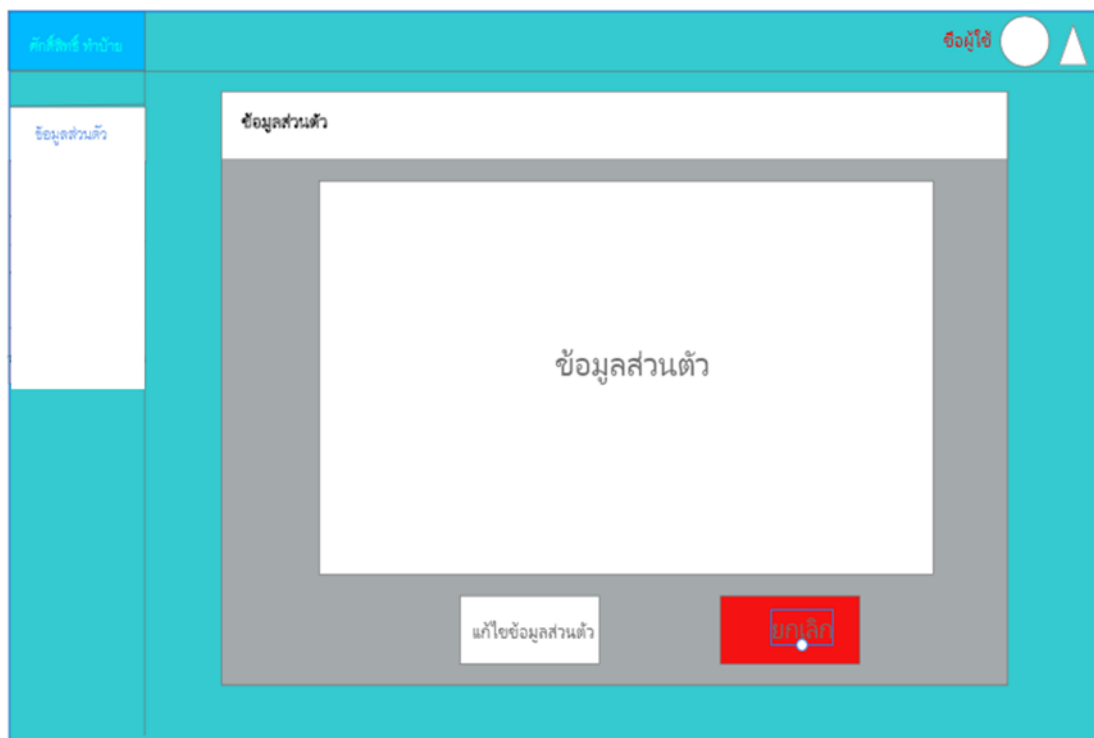
ภาพที่ 3.51 หน้าชำระเงินสินค้า (ลูกค้าแบบสมัครสมาชิก)



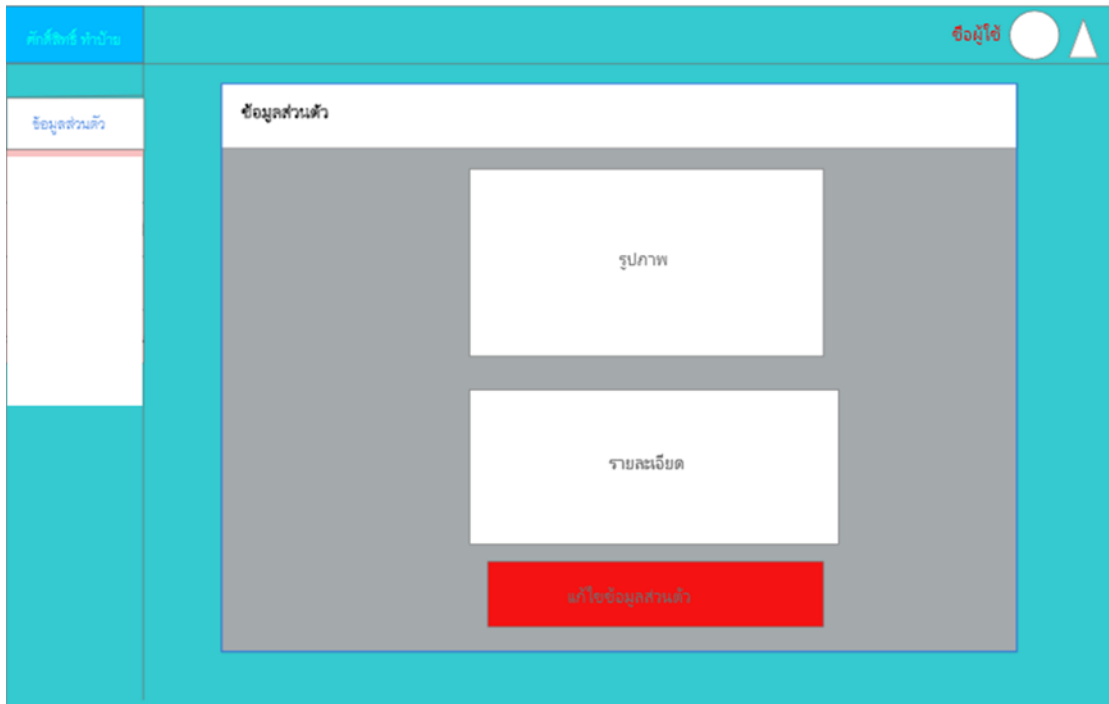


ภาพที่ 3.52 หน้ายกเลิกสินค้า (ลูกค้าแบบสมัครสมาชิก)

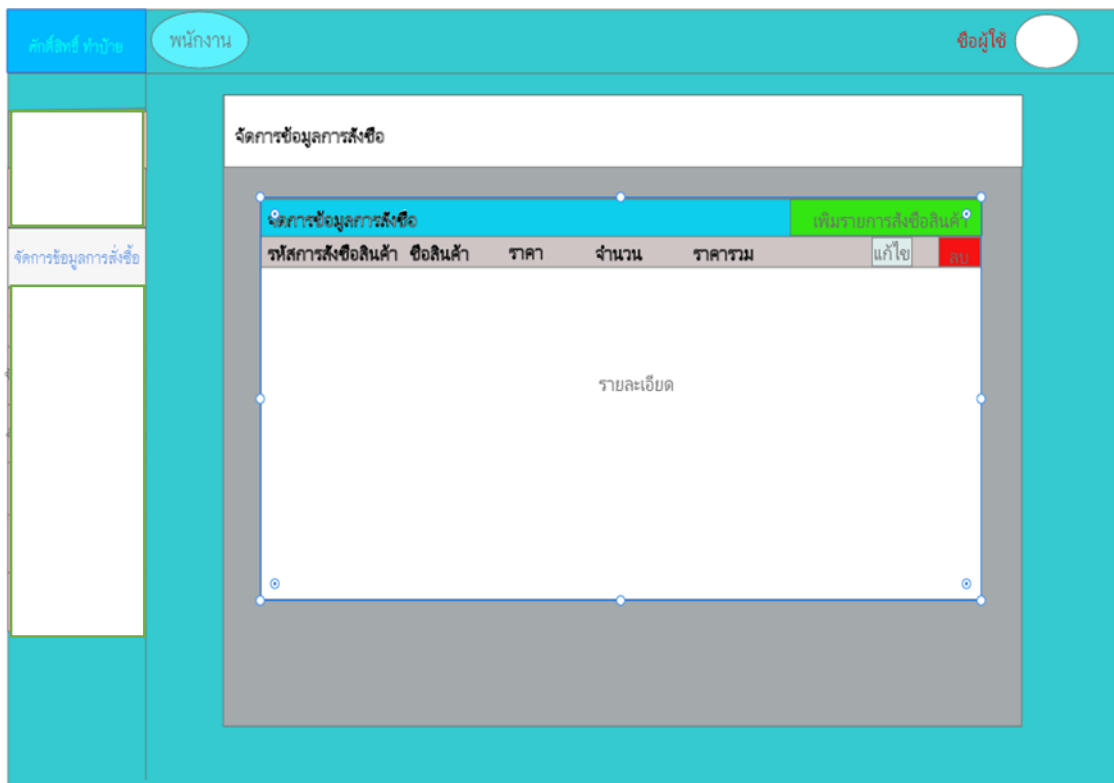
3.5.7 ผู้ดูแลระบบ



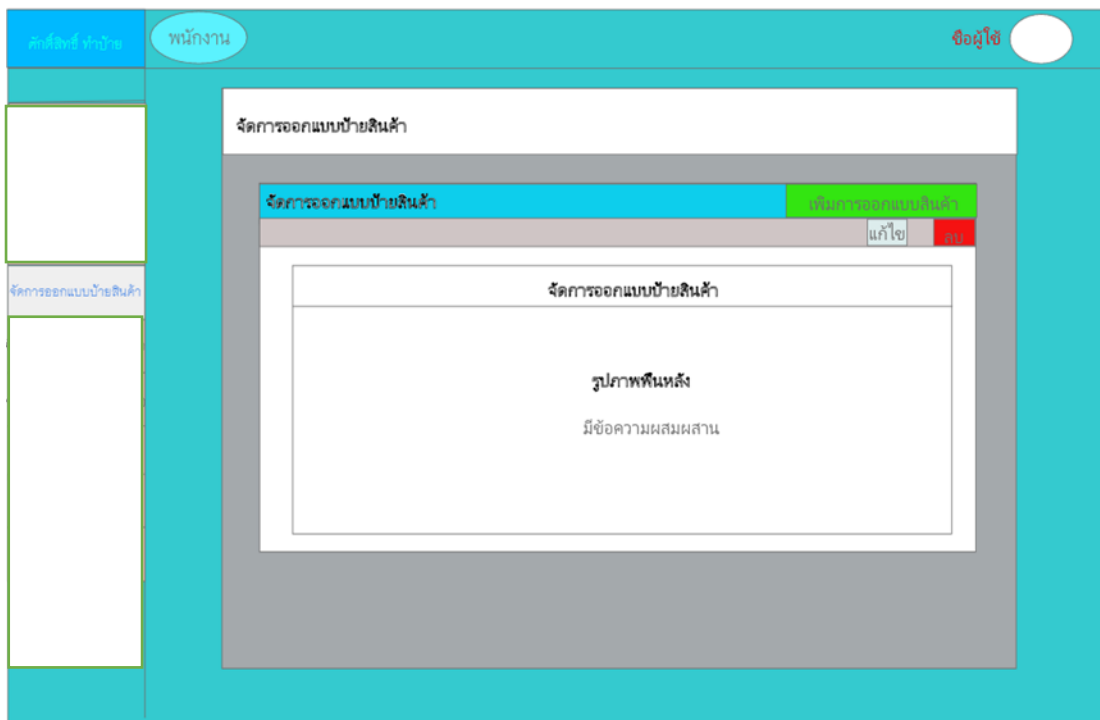
ภาพที่ 3.53 หน้าข้อมูลส่วนตัว



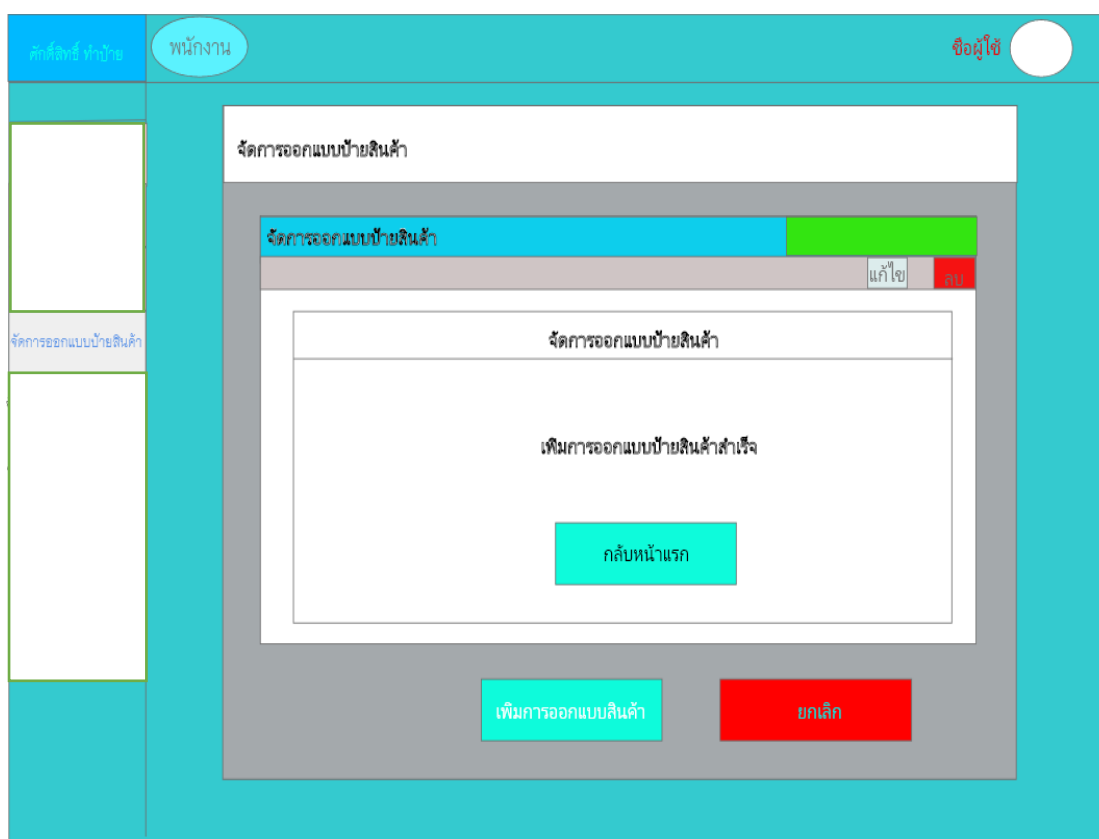
ภาพที่ 3.54 หน้าจัดการข้อมูลส่วนตัว



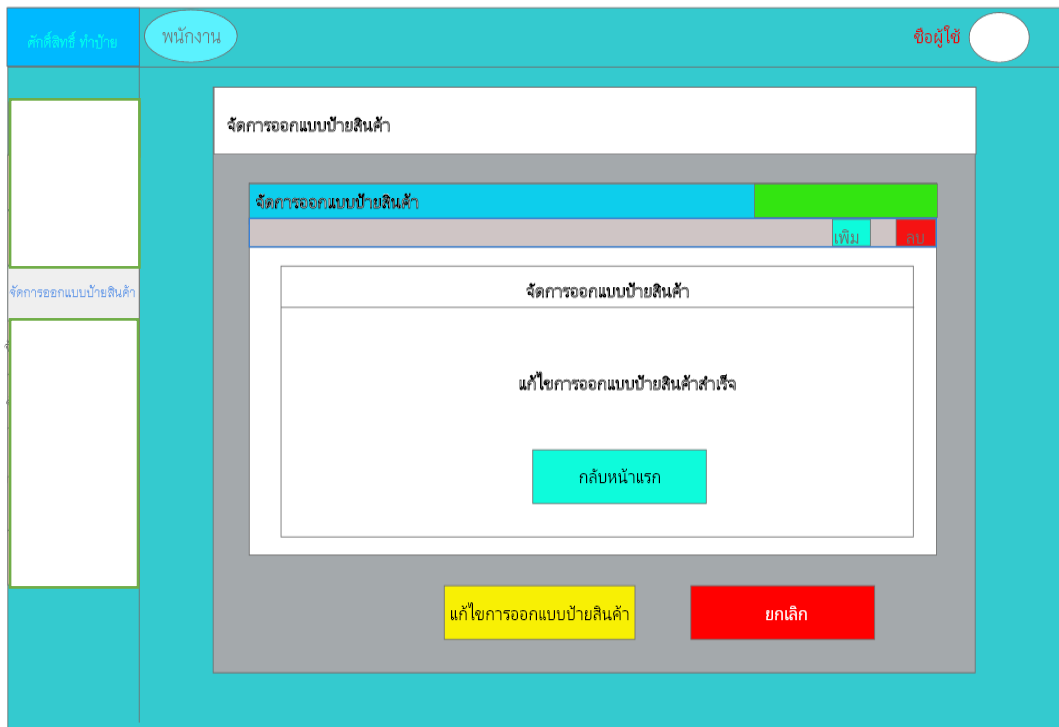
ภาพที่ 3.55 หน้าจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ



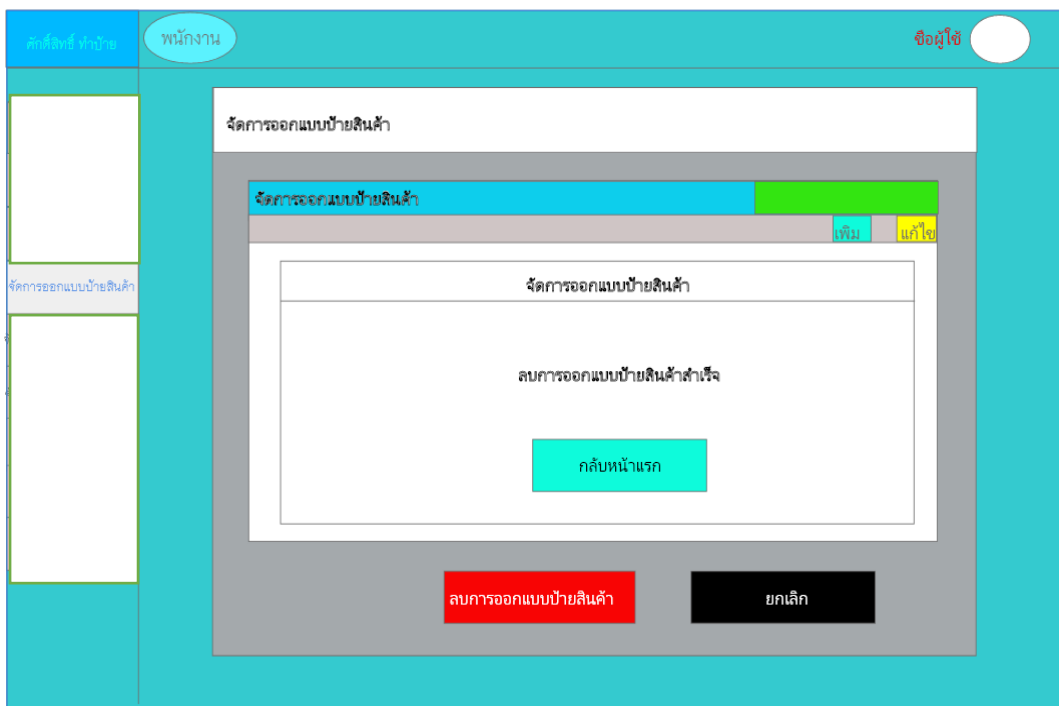
ภาพที่ 3.56 หน้าจัดการออกแบบป้ายสินค้า



ภาพที่ 3.57 หน้าเพิ่มการออกแบบป้ายสินค้า

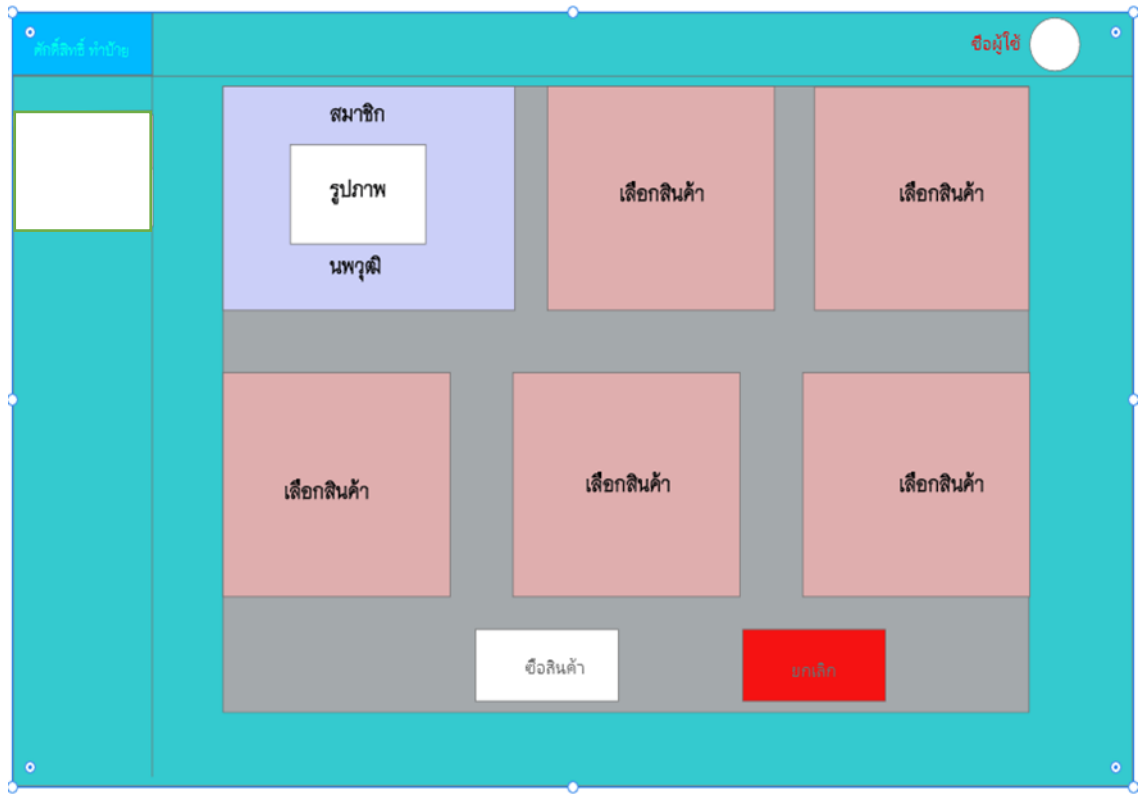


ภาพที่ 3.58 หน้าแก้ไขการออกแบบป้ายสินค้า



ภาพที่ 3.59 หน้าลบการออกแบบป้ายสินค้า

3.5.8 ลูกร้าทั่วไป



ภาพที่ 3.60 หน้ารายการป้ายสินค้าตัวอย่าง (ลูกร้าทั่วไป)