

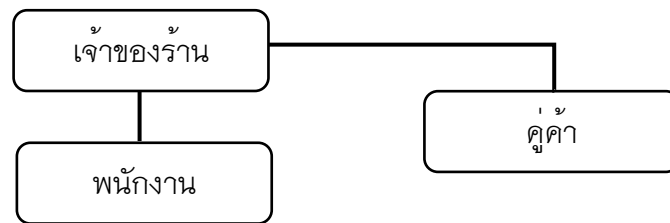
บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โครงการเรื่องระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดผาลาด ผู้จัดทำได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบเรียบร้อยแล้ว ในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ประกอบไปด้วย

- 3.1 โครงสร้างองค์กร
- 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
- 3.3 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

3.1 โครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างองค์กรของร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดผาลาด

โครงสร้างองค์กรของร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดผาลาด ประกอบไปด้วยบุคคลหลัก ๆ 3 คน ได้แก่ เจ้าของร้าน พนักงานและคู่มือ โดยการติดต่อกับคู่มือนั้น เจ้าของร้านจะเป็นคนดำเนินการเองทั้งหมด โดยพนักงานมีหน้าที่หลักในการขายสินค้าและจัดการข้อมูลการขายสินค้าเท่านั้น

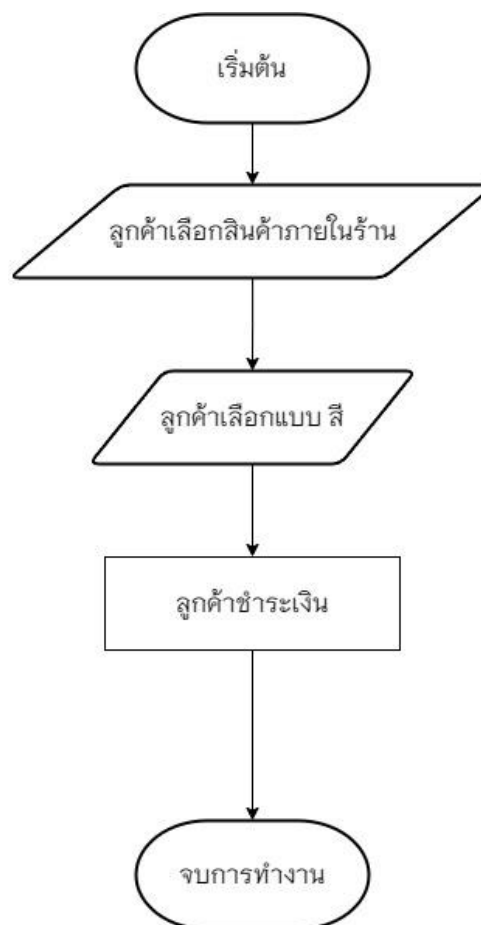
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดผาลาดมีการจัดบันทึกการขายการซื้อขายด้วยการบันทึกลงบนกระดาษเพียงอย่างเดียวเท่านั้นไม่ได้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารร้าน การบันทึกข้อมูลการขายต่าง ๆ จะจัดบันทึกไว้ในสมุดการขาย การนับสต็อกสินค้าในวิธีการจำ ทำให้เกิดปัญหาของค้างสต็อก ทำให้ของขายไม่หมดหรือสั่งสินค้าไม่เพียงพอ

ต้องมีการทำสรุปยอดขายในแต่ละวันทันที การสรุปยอดขายสินค้าของแต่ละวันเป็นเพียงการสรุปยอดเงิน การตรวจสอบย้อนหลังทำได้ยากและมีความซับซ้อน ยากต่อการค้นหา จึงเกิดความซ้ำซ้อนหรือข้อผิดพลาดขึ้นบ่อยครั้ง และการจัดเก็บเอกสารที่เป็นกระดาษทำให้การตรวจสอบในแต่ละครั้งจะต้องใช้เวลานาน

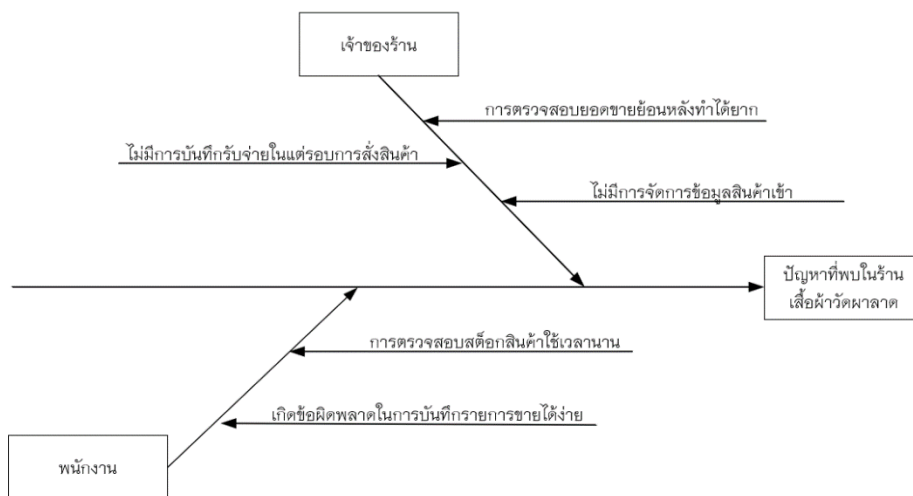
จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมจึงสามารถแสดงเป็นแผนภาพดังนี้



รูปที่ 3.2 แสดงผังงานระบบการทำงานของร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดศาลาดแบบเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

- 1) การตรวจสอบข้อมูลการขายย้อนหลังทำได้ยาก
- 2) การเก็บข้อมูลด้วยกระดาษเกิดความเสียหายได้ง่าย
- 3) การตรวจสอบสต็อกสินค้าใช้เวลานาน
- 4) ไม่มีการทำบัญชีรายวันหรือสรุปรายวันที่ละเอียด



ภาพที่ 3.3 แผนผังก้างปลาแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานเดิม

3.3 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิม สามารถออกแบบระบบงานใหม่ โดยการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบขายสินค้าหน้าร้านของร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดผาลาด โดยเว็บแอปพลิเคชัน จะมีการทำงานหลัก ๆ คือ การจัดการข้อมูลการขาย การจัดการสต็อกสินค้า และการออกรายงาน พัฒนาด้วยภาษา HTML, PHP, CSS โดยเก็บข้อมูลด้วยฐานข้อมูล MySQL โดยมีการทำงานผ่านเบราว์เซอร์และเชื่อมต่อด้วยระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบการทำงานหลัก ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน เช่น การจัดการสต็อกสินค้า สรุปยอดขายในแต่ละวัน จัดการข้อมูลสินค้าและการออกรายงาน เพื่ออำนวยความสะดวกสบายและทำให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.1 แผนผังบริบท

3.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ

- 1) เจ้าของร้าน
- 2) ผู้ดูแลระบบ
- 3) พนักงาน

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

- เจ้าของร้าน

1) จัดการข้อมูลส่วนตัว

- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- ดูข้อมูลส่วนตัวได้

2) จัดการข้อมูลสินค้า

- แก้ไขข้อมูลสินค้า
- ดูข้อมูลสินค้า
- แก้ไขชื่อสินค้า
- แก้ไขราคาขายสินค้า
- ตรวจสอบสินค้าคงเหลือ

3) จัดการข้อมูล Supplier

- แก้ไขข้อมูลสินค้าที่นำเข้า
- แก้ไขราคาสินค้าที่นำเข้าได้
- ดูข้อมูลสินค้าที่นำเข้าจากคู่ค้าได้

4) จัดการข้อมูลซื้อสินค้าเข้า

- เพิ่ม ลบ รายการสินค้าเข้า
- แก้ไขจำนวนสินค้า
- ตรวจสอบรายการสินค้าเข้า

5) ระบบบัญชี

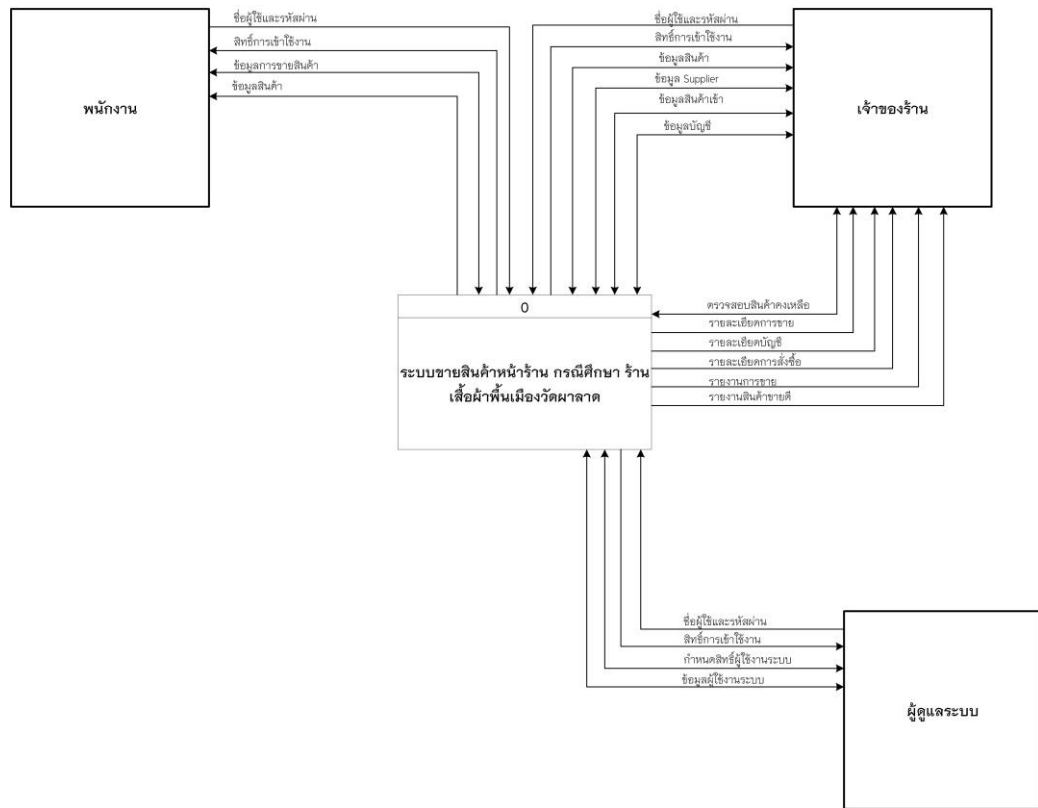
- ดูข้อมูลในบัญชีรายวัน
- ดูข้อมูลในบัญชีกำไรขาดทุน
- เพิ่ม ลบ ข้อมูลค่าใช้จ่ายได้
- ดูข้อมูลค่าใช้จ่ายได้

7) ระบบออกรายงาน

- ออกรายงานการขายประจำวันได้
 - ออกรายงานการขายประจำสัปดาห์
 - ออกรายงานสารสนเทศการขาย (กราฟ)
 - ออกรายงานสินค้าขายดี
 - ออกรายงานบัญชีรายวัน
 - ออกรายงานงบกำไรขาดทุน
- ผู้ดูแลระบบ
- 1) จัดการข้อมูลส่วนตัว
 - แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
 - ดูข้อมูลส่วนตัวได้
 - 2) จัดการสิทธิ์ในการใช้งานของผู้ใช้งานระบบ
 - จัดการสิทธิ์การใช้งานของพนักงาน
- พนักงาน
- 1) จัดการข้อมูลส่วนตัว
 - แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
 - ดูข้อมูลส่วนตัวได้
 - 2) จัดการข้อมูลการขายสินค้า
 - เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสินค้าที่ขาย
 - ดูข้อมูลสินค้าที่ขายได้

จากการวิเคราะห์ระบบงานใหม่จึงสามารถออกแบบแผนผังบริบท ดังภาพที่

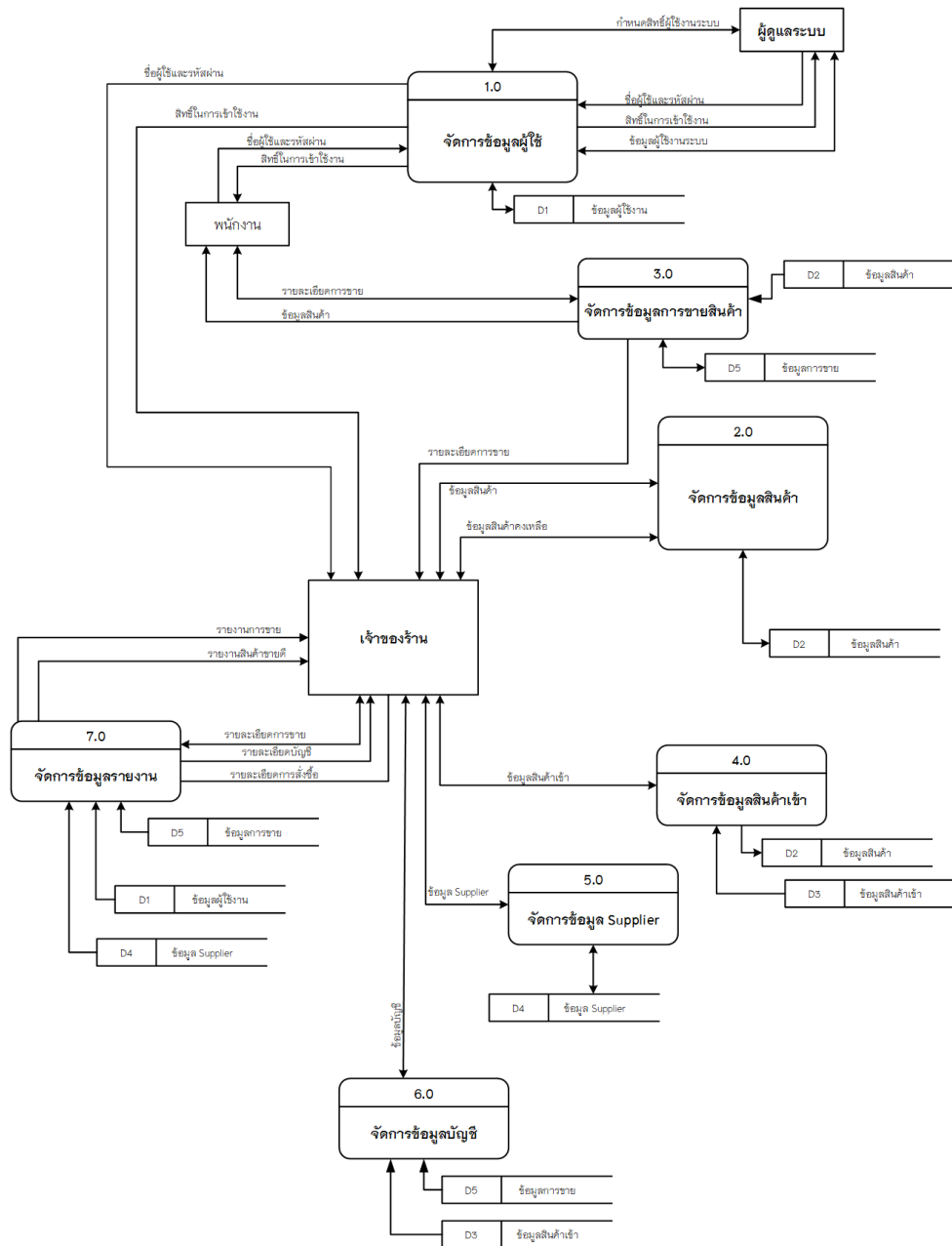
3.4 และแผนภาพกระแสข้อมูล ดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.4 แผนภาพบริบทของระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษาร้านเสื้อผ้าพื้นเมือง
วัดศาลาด

3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูลหรือแผนภาพการไหลของข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงการไหลของข้อมูลและการประมวลผลต่างๆ ในระบบสัมพันธ์กับแหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0

แต่ละกระบวนการในแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางรายละเอียดของเว็บแอปพลิเคชัน และกระบวนการที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้	รายการข้อมูล	รายการกระบวนการ
1) เจ้าของร้าน 2) พนักงาน 3) ผู้ดูแลระบบ	1) กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน 2) ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน 3) สิทธิ์ในการเข้าใช้งาน 4) ข้อมูลสินค้า 5) ตรวจสอบสินค้าคงเหลือ 6) ข้อมูลบัญชี 7) ข้อมูล Supplier 8) รายละเอียดการขาย 9) รายละเอียดบัญชี 10) รายละเอียดการสั่งซื้อ	1) จัดการข้อมูลผู้ใช้ 2) จัดการข้อมูลสินค้า 3) จัดการข้อมูลการขายสินค้า 4) จัดการข้อมูลสินค้าเข้า 5) จัดการข้อมูล Supplier 6) จัดการข้อมูลบัญชี 7) จัดการข้อมูลรายงาน

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้

Process Description	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	1.0
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลผู้ใช้
กระแสข้อมูลเข้า	กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน, ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
กระแสข้อมูลออก	สิทธิ์ในการเข้าใช้งาน
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D1 ข้อมูลผู้ใช้งาน
คำอธิบาย	การประมวลผลเพื่อตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบโดยตรวจสอบชื่อผู้ใช้งาน, รหัสผ่าน และสิทธิ์การใช้งาน

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสินค้า

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	2.0
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลสินค้า
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้า, ตรวจสอบสินค้าคงเหลือ
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้า
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D2 ข้อมูลสินค้า
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการข้อมูลสินค้าทั้งหมดภายในร้าน เพิ่ม ลบ แก้ไขและตรวจสอบสินค้าคงเหลือ

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการขายสินค้า

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	3.0
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลการขายสินค้า
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลการขายสินค้า
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลการขายสินค้า
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D2 ข้อมูลสินค้า, D5 ข้อมูลการขาย
คำอธิบาย	กระบวนการจัดเก็บข้อมูลการขายสินค้าที่เกิดขึ้นจากการขายหน้าร้าน

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสินค้าเข้า

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	4.0
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลสินค้าเข้า
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้าเข้า
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้าเข้า
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D2 ข้อมูลสินค้า, D3 ข้อมูลสินค้าเข้า
คำอธิบาย	กระบวนการตรวจสอบและจัดการ การสั่งซื้อสินค้าเข้า

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูล Supplier

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	5.0
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูล Supplier
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูล Supplier
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูล Supplier
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D4 ข้อมูล Supplier
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการข้อมูล Supplier เพิ่ม ลบแก้ไขข้อมูลจาก Supplier

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลบัญชี

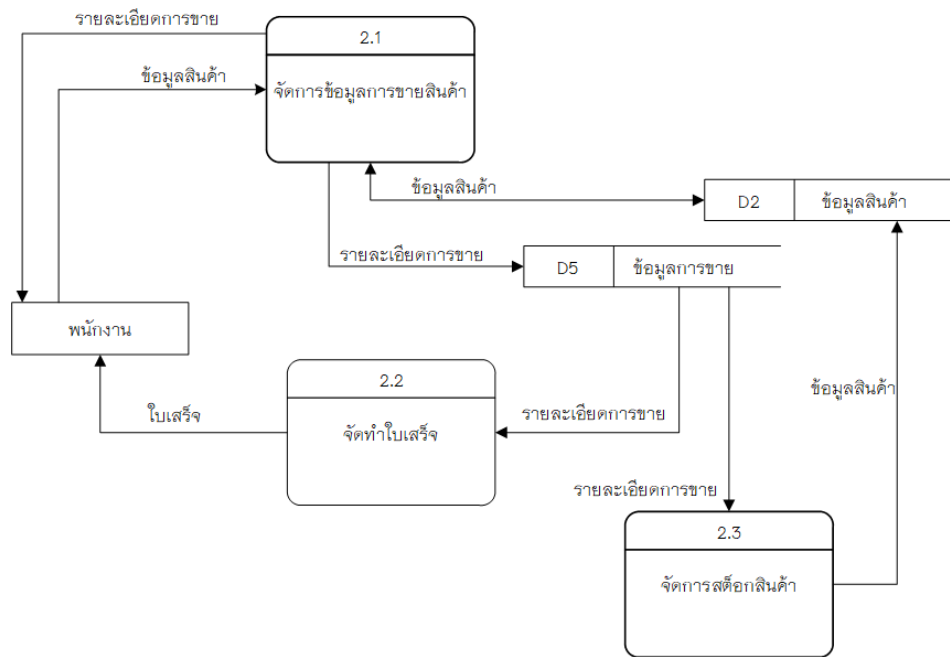
คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	6.0
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลบัญชี
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลบัญชี
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลบัญชี
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D5 ข้อมูลการขาย
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการข้อมูลทางด้านบัญชี

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลรายงาน

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	7.0
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลรายงาน
กระแสข้อมูลเข้า	รายละเอียดการขาย, รายละเอียดบัญชี, รายละเอียดการสั่งซื้อ
กระแสข้อมูลออก	รายละเอียดการขาย, รายละเอียดบัญชี, รายละเอียดการสั่งซื้อ
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D1 ข้อมูลผู้ใช้งาน, D4 ข้อมูล Supplier, D5 ข้อมูลการขาย
คำอธิบาย	กระบวนการออกรายงาน

3.3.2.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

1) กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลการขายสินค้า



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลการขาย
สินค้า

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.1

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	2.1
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลบัญชี
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้า, รายละเอียดการขาย
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้า, รายละเอียดการขาย
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D5 ข้อมูลการขาย, D2 ข้อมูลสินค้า
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการขายสินค้าหน้าร้าน จัดเก็บข้อมูลการขาย

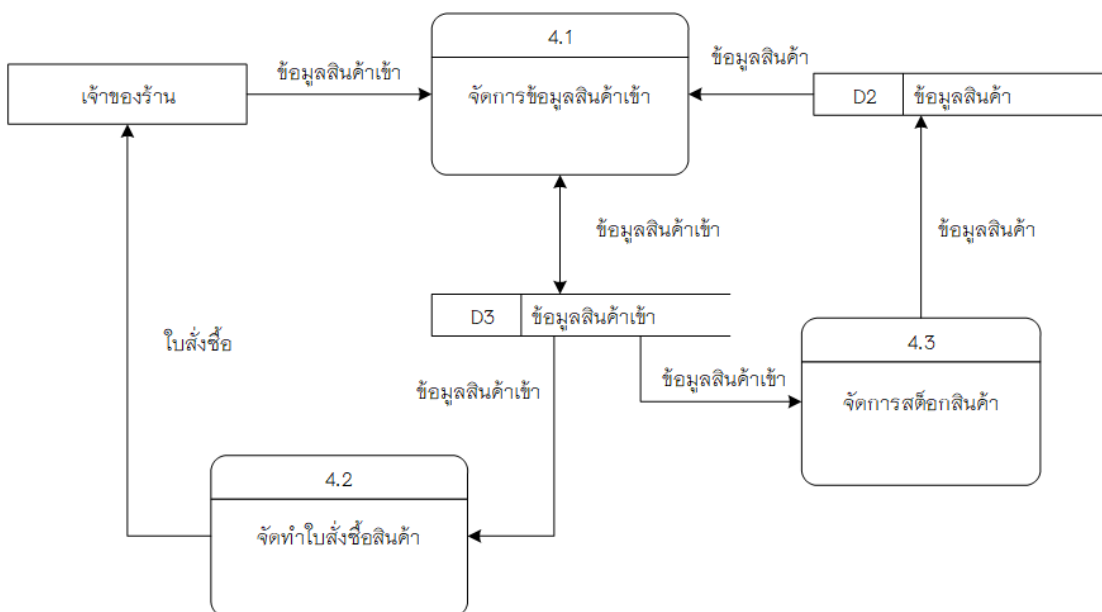
ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.2

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	2.2
ชื่อกระบวนการ	จัดทำใบเสร็จ
กระแสข้อมูลเข้า	รายละเอียดการขาย
กระแสข้อมูลออก	ใบเสร็จ
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D5 ข้อมูลการขาย
คำอธิบาย	กระบวนการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้าหน้าร้าน

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.3

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	2.3
ชื่อกระบวนการ	จัดการสต็อกสินค้า
กระแสข้อมูลเข้า	รายละเอียดการขาย
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้า,
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D2 ข้อมูลสินค้า
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการสินค้าคงเหลือในสต็อก

2) กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลการสินค้าเข้า



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลสินค้าเข้า

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.1

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน วิทยาลัยฯ ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	4.1
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลสินค้าเข้า
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้าเข้า, ข้อมูลสินค้า
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้าเข้า
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D2 ข้อมูลสินค้า, D3 ข้อมูลสินค้าเข้า
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการการสั่งซื้อสินค้าเข้าจากลูกค้า

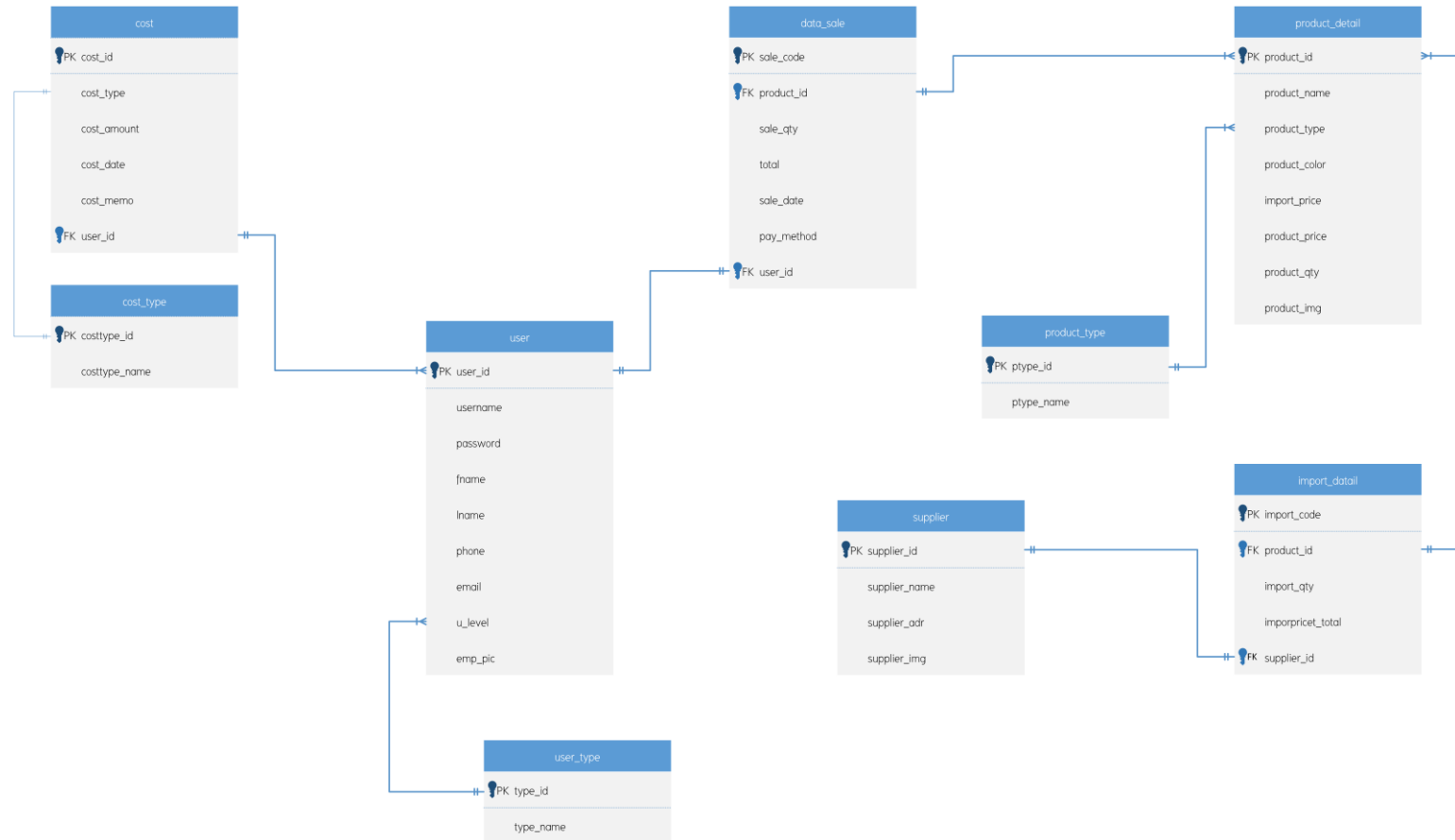
ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.2

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	4.2
ชื่อกระบวนการ	จัดทำใบสั่งซื้อสินค้า
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้าเข้า
กระแสข้อมูลออก	ใบสั่งซื้อ
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D3 ข้อมูลสินค้าเข้า
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการจัดทำใบสั่งซื้อสินค้าเข้า

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 4.3

คำอธิบายกระบวนการ	
ระบบ	ระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดพาลาด
ลำดับกระแสข้อมูล	4.3
ชื่อกระบวนการ	จัดการสต็อกสินค้า
กระแสข้อมูลเข้า	ข้อมูลสินค้าเข้า
กระแสข้อมูลออก	ข้อมูลสินค้า
แหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้	D2 ข้อมูลสินค้า, D3 ข้อมูลสินค้าเข้า
คำอธิบาย	กระบวนการจัดการสินค้าคงเหลือจากการส่งสินค้าเข้า

3.3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.8 แสดงแบบจำลองความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

3.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ของระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา วัตถุประสงค์ ประกอบไปด้วยฐานข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 3.15 แสดงตารางทั้งหมดภายในฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	user	Master	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
2	product_detail	Transaction	ข้อมูลรายการสินค้า
3	import_detail	Transaction	ข้อมูลการนำเข้าสินค้า
4	supplier	Reference	ข้อมูล Supplier
5	data_sale	Transaction	ข้อมูลรายละเอียดการขาย
6	cost	Transaction	ข้อมูลค่าใช้จ่าย
7	cost_type	Reference	ข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย
8	product_type	Reference	ข้อมูลประเภทสินค้า
9	user_type	Reference	ข้อมูลสิทธิ์ของผู้ใช้งาน

คำอธิบายประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิงถึง

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดของตาราง user

ชื่อตาราง : user			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน			
คีย์หลัก : user_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
user_id	char(10)	เลขอ้างอิงผู้ใช้	3690364311
username	varchar(30)	ชื่อผู้ใช้	spdn66
password	varchar (20)	รหัสผ่าน	spdn682544
fname	varchar(150)	ชื่อจริง	สพลदनัย
lname	varchar(150)	นามสกุล	กรสวรรค
phone	char(10)	เบอร์โทร	0961752613
email	varchar (150)	อีเมล	saphonddnai13@gmail.com
u_level	varchar (100)	ประเภทผู้ใช้	ผู้ดูแลระบบ
emp_pic	varchar(150)	รูปภาพ	127468859420231026.jpg

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดของตาราง product_detail

ชื่อตาราง : product_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการสินค้าและสินค้าคงเหลือ			
คีย์หลัก : product_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
product_id	int(11)	รหัสสินค้า	10021
product_name	varchar(100)	ชื่อสินค้า	เสื้อมอฮ่อมปักมือ
product_type	varchar(100)	ประเภทสินค้า	เสื้อผู้ชาย
product_color	varchar(100)	สี	คราม
import_price	decimal(10,2)	ราคาที่ได้รับมา	250.00
product_price	decimal(10,2)	ราคาขาย	390.00
product_qty	int(11)	จำนวนคงเหลือ(ชุด)	1
product_img	varchar(150)	ชื่อรูปภาพ	155856194620240116.jpg

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของตาราง import_product

ชื่อตาราง : import_product			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการนำเข้าสินค้า			
คีย์หลัก : import_id			
คีย์รอง : product_id, supplier_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
import_code	char(10)	รหัสการนำเข้า	1400157667
product_id	int(32)	รหัสสินค้า	2
import_qty	int(32)	จำนวน(ชุด)	5
total	decimal(10,2)	ผลรวมราคาซื้อ	900.00
importprice_date	datetime	วันที่สั่งซื้อ	2024-01-18 22:24:55
supplier_id	int(32)	รหัสคู่ค้า	5

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดของตาราง supplier

ชื่อตาราง : supplier			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูล Supplier			
คีย์หลัก : supplier_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
supplier_id	int(32)	รหัสลูกค้า	1
supplier_name	varchar(150)	ชื่อลูกค้า	ร้านเสื้อปริชา
supplier_adr	varchar(200)	ที่อยู่ของลูกค้า	401/412 ถนนฝั่ง เชียงใหม่
supplier_img	varchar(150)	รูปภาพ	16167_1210.png
supplier_tel	char(10)	เบอร์โทร	0874521364

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง data_sale

ชื่อตาราง : data_sale			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลรายละเอียดการขาย			
คีย์หลัก : sale_code			
คีย์รอง : product_id, user_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
sale_code	int(32)	รหัสข้อมูลการขาย	1
product_id	int(11)	รหัสสินค้า	12
sale_qty	int(11)	จำนวน(ชุด)	3
total	decimal(10,2)	ราคารวม	900.00
sale_date	datetime	วันที่ขาย	2024-01-28 22:12:20
pay_method	varchar(100)	รูปแบบการชำระ	เงินสด
user_id	char(10)	เลขอ้างอิงผู้ใช้	8632976544

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง cost

ชื่อตาราง : cost			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : ข้อมูลค่าใช้จ่าย			
คีย์หลัก : cost_id			
คีย์รอง : costype_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
cost_id	int(32)	รหัสค่าใช้จ่าย	1
cost_type	varchar(100)	ประเภทค่าใช้จ่าย	ค่าไฟฟ้า
cost_amount	decimal(10,2)	จำนวนค่าใช้จ่าย	215.22
cost_date	date	วันที่จ่าย	2024-01-18
cost_memo	varchar(200)	บันทึกเพิ่มเติม	จ่ายของเดือนที่แล้ว
user_id	char(10)	รหัสพนักงาน	6816790921

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง cost_type

ชื่อตาราง : cost_type			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : ข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย			
คีย์หลัก : costype_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
costype_id	int(32)	รหัสชนิดค่าใช้จ่าย	1
costype_name	varchar(100)	ชื่อประเภทค่าใช้จ่าย	ค่าไฟฟ้า

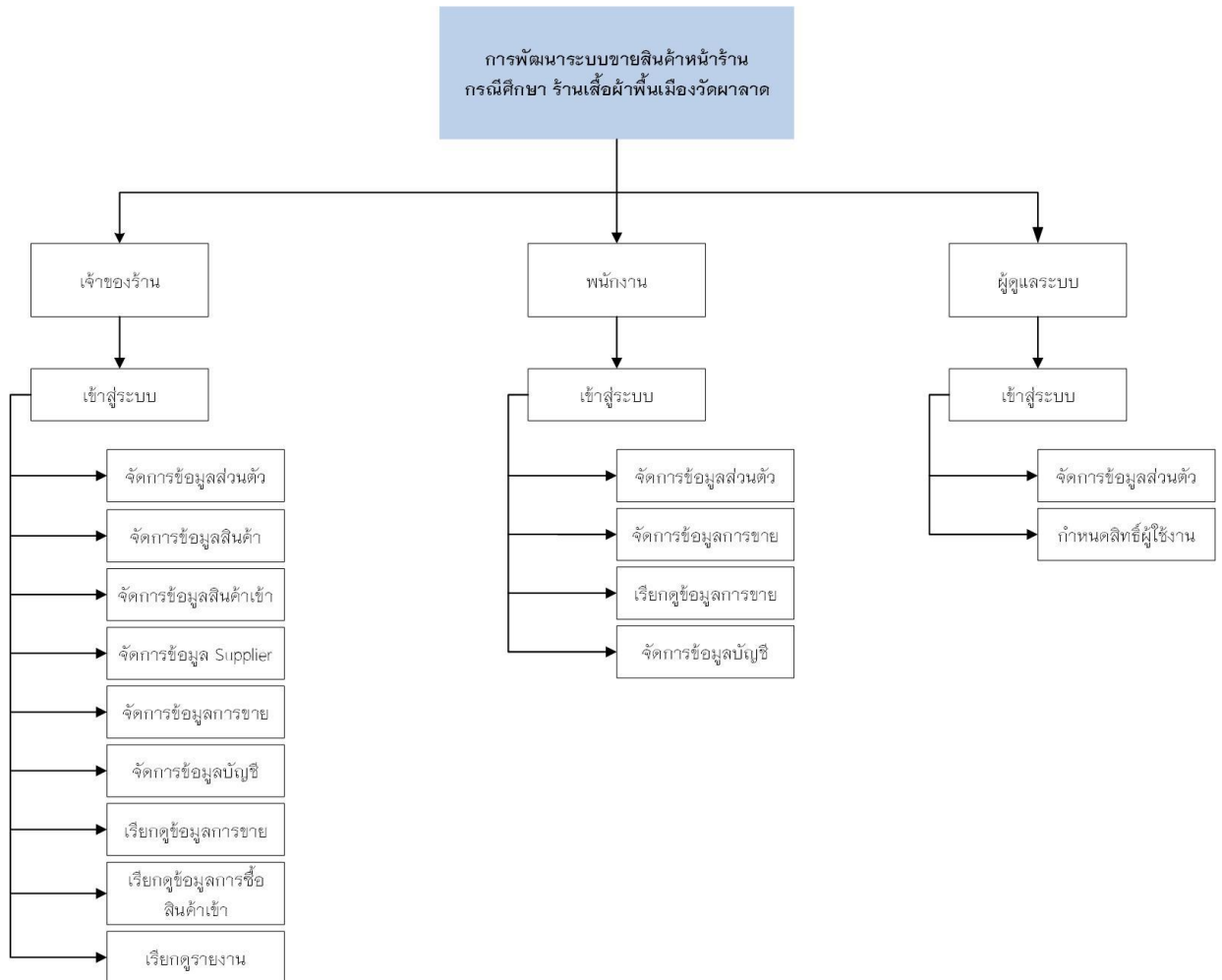
ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง user_type

ชื่อตาราง : user_type			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้งาน			
คีย์หลัก : type_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
type_id	int(11)	รหัสประเภท	1
type_name	varchar(150)	ชื่อประเภท	ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง product_type

ชื่อตาราง : product_type			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทสินค้า			
คีย์หลัก : ptype_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
ptype_id	int(11)	รหัสประเภท	3
ptype_name	varchar(150)	ชื่อประเภท	เดรสสั้น

3.3.5 พังโครงสร้างระบบ



ภาพที่ 3.9 แสดงภาพโครงสร้างระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมือง
วัดผาลาด

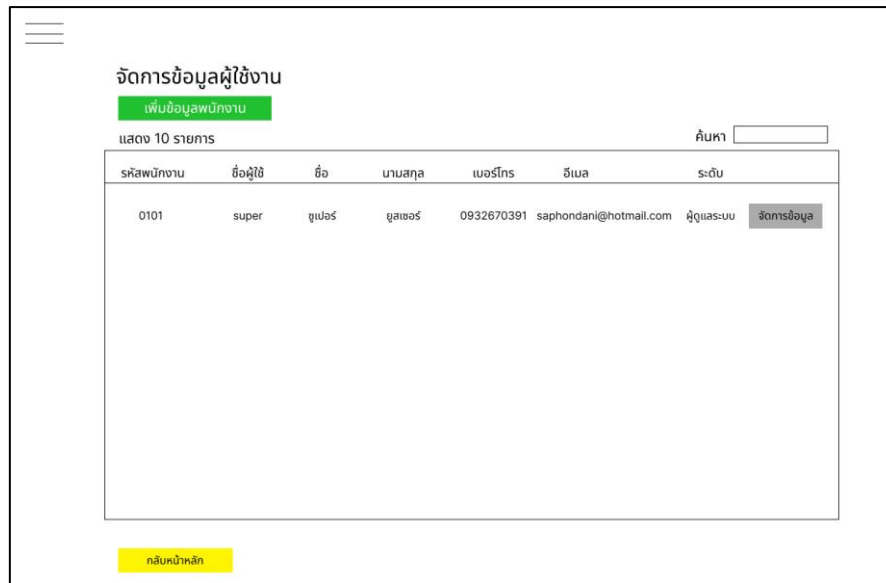
ระบบระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดผาลาด ประกอบด้วยผู้ใช้ทั้งหมด 3 ผู้ใช้ ได้แก่ เจ้าของร้าน พนักงานและผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบมีหน้าที่จัดการสิทธิ์ของผู้ใช้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น พนักงานจัดการเกี่ยวกับการขาย และเจ้าของร้านเป็นเพียงผู้ใช้เดียวที่สามารถเข้าถึงข้อมูลภายในระบบทั้งหมดได้

3.3.6 การออกแบบหน้าจอ

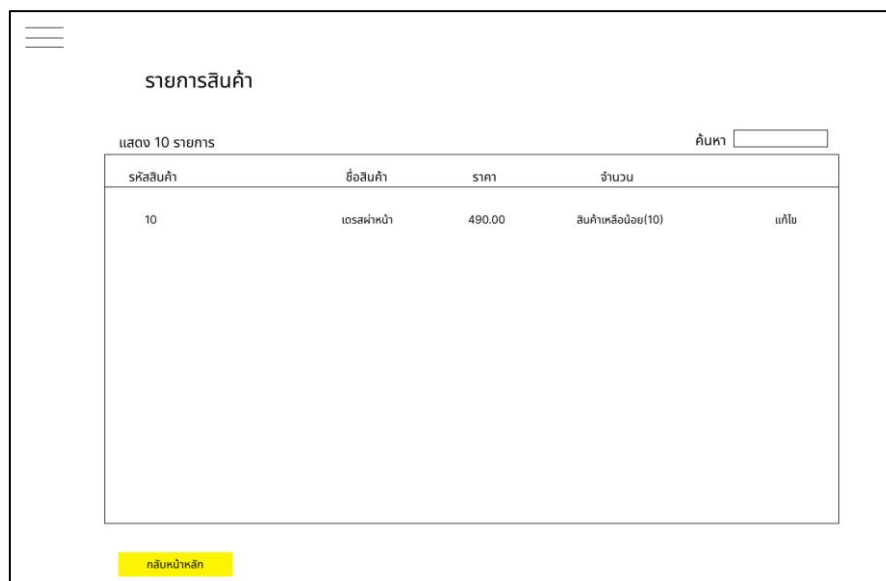
จากการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ของระบบขายสินค้าหน้าร้าน กรณีศึกษา ร้านเสื้อผ้าพื้นเมืองวัดผาลาด จ.เชียงใหม่ สามารถออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้งาน ประกอบไปด้วยหน้าจอการทำงานดังนี้

ภาพที่ 3.10 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3.11 แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแล



ภาพที่ 3.12 แสดงหน้าจอการจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้



ภาพที่ 3.13 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลสินค้า

กลับ

แก้ไขข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า

ชื่อสินค้า

ประเภทสินค้า

สี

ราคาเข้า

ราคาขาย

จำนวน

Choose File

บันทึกข้อมูล

ลบข้อมูล

กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 3.14 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลสินค้า

การจัดการผู้ค้า

นิชกุลการค้า

จัดการ

เบญพรรณ ฝ้ายเมือง

จัดการ

เพิ่มข้อมูลผู้ค้า

ฝ้ายพื้นเมือง BY รัชเรศ2

จัดการ

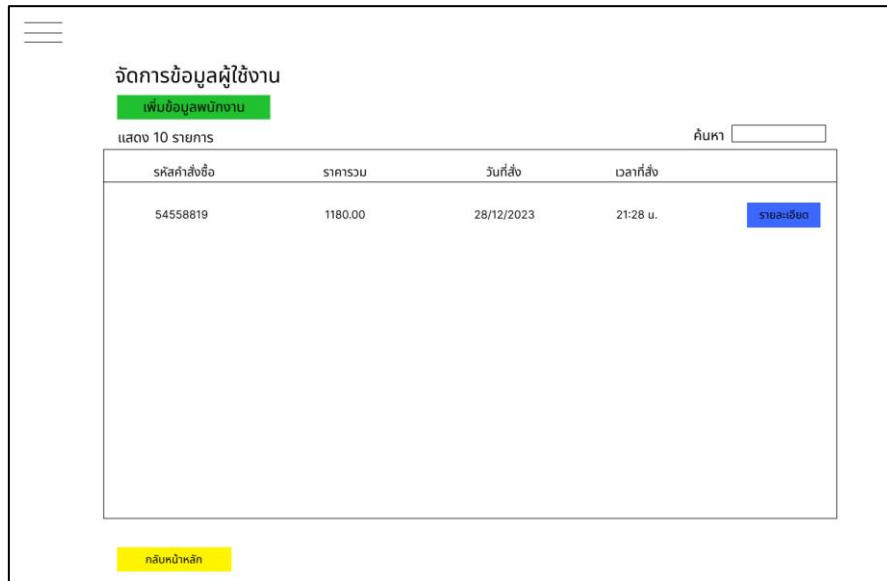
กลับหน้าหลัก

ภาพที่ 3.15 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูล Supplier

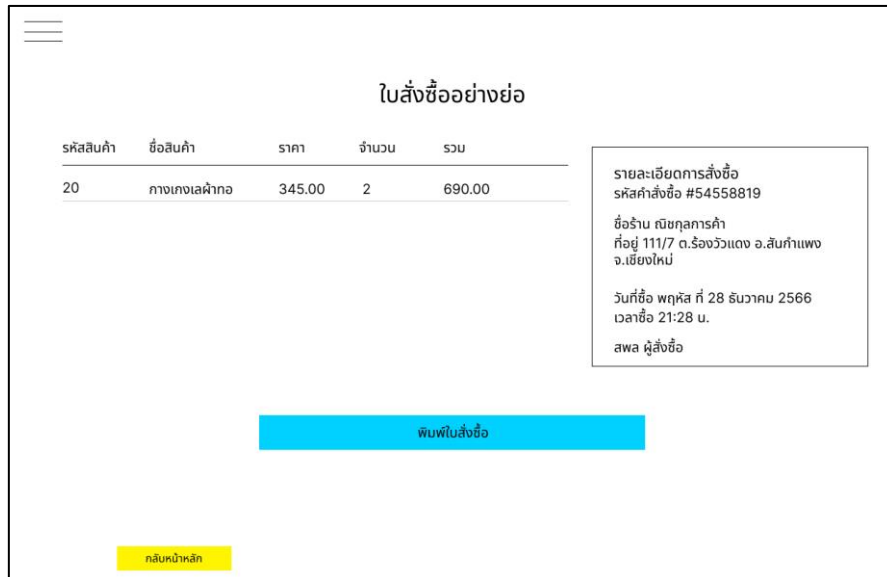
ภาพที่ 3.16 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล Supplier

ชื่อ	ราคา
แตรสหพันธ์	250.00

ภาพที่ 3.17 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูล Supplier



ภาพที่ 3.18 แสดงหน้าจอรายการข้อมูลสินค้าเข้า



ภาพที่ 3.19 แสดงหน้าจอแสดงรายละเอียดของสินค้าเข้า

บัญชีรายวัน

วันที่เริ่มต้น: 09 | 01 | 2024 วันที่สิ้นสุด: 16 | 01 | 2024 [แสดง](#)

ชื่อสินค้า / รายการ	จำนวน	รับ	จ่าย
เงินสดนำ	1	490.00	
ค่าสาธารณูปโภค			111.00
		490.00	111.00
			379.00

[พิมพ์](#)

[กลับหน้าหลัก](#)

ภาพที่ 3.20 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลบัญชี

ค่าใช้จ่าย

[เพิ่มประเภทค่าใช้จ่าย](#) [รายการค่าใช้จ่ายอื่นเหลือ](#)

-- เลือกประเภท --

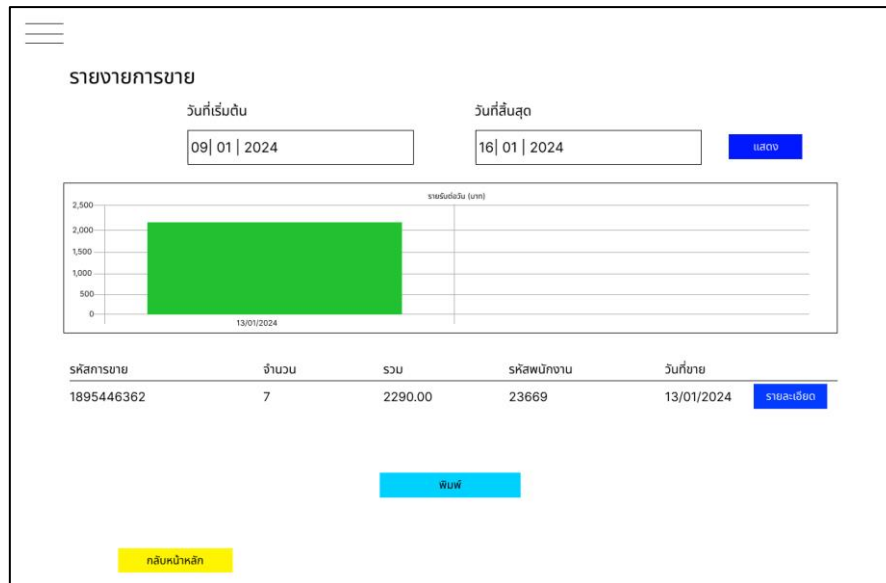
เพิ่มเติม: จำนวน:

วันที่: 16 | 01 | 2024

[ยืนยัน](#)

[กลับหน้าหลัก](#)

ภาพที่ 3.21 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลค่าใช้จ่ายเข้าระบบบัญชี



ภาพที่ 3.22 แสดงหน้าจอรายงานการขาย

ร้านเสื้อผ้าเมือง 50300
101 สุขุม เมืองเชียงใหม่ 50300

สินค้าขายดี

เวลาที่พิมพ์ 15:28
วันที่พิมพ์ 16 มกราคม 2567

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	สินค้าขายดี อันดับ 1
13	เดรสกระดุมหลัง	23	

swa ผู้ส่งพิมพ์ หน้า 1/1

ภาพที่ 3.23 แสดงหน้าจอรายงานสินค้าขายดี

รายงานกำไรขาดทุน

วันที่เริ่มต้น: 09 | 01 | 2024 วันที่สิ้นสุด: 16 | 01 | 2024 แสดง

บัญชี	จำนวน
รายได้จากการขาย	3,490.00
ต้นทุนขาย	(0.00)
กำไรขั้นต้น	3,490.00
กำไรขาดทุนก่อนหัก	3,490.00
ค่าสาธารณูปโภค	111.00
ค่าจ้าง	123.00
รวมค่าใช้จ่าย	234.00
กำไรก่อนหักภาษีอากร	3,256.00
ค่าใช้จ่ายจากการอื่น	-
กำไรสุทธิ	3,256.00
กำไรสุทธิ	3,256.00

กลับหน้าหลัก พิมพ์

ภาพที่ 3.24 แสดงหน้าจอรายงานกำไรขาดทุนบัญชีทั่วไป

บัญชีรายวัน

วันที่เริ่มต้น: 09 | 01 | 2024 วันที่สิ้นสุด: 16 | 01 | 2024 แสดง

ชื่อสินค้า / รายการ	จำนวน	รับ	จ่าย
เดรสผ่าหน้า	1	490.00	
ค่าสาธารณูปโภค			111.00
		490.00	111.00
			379.00

กลับหน้าหลัก พิมพ์

ภาพที่ 3.25 แสดงหน้าจอรายงานบัญชีรายวัน

ระบบตระกร้าสินค้า

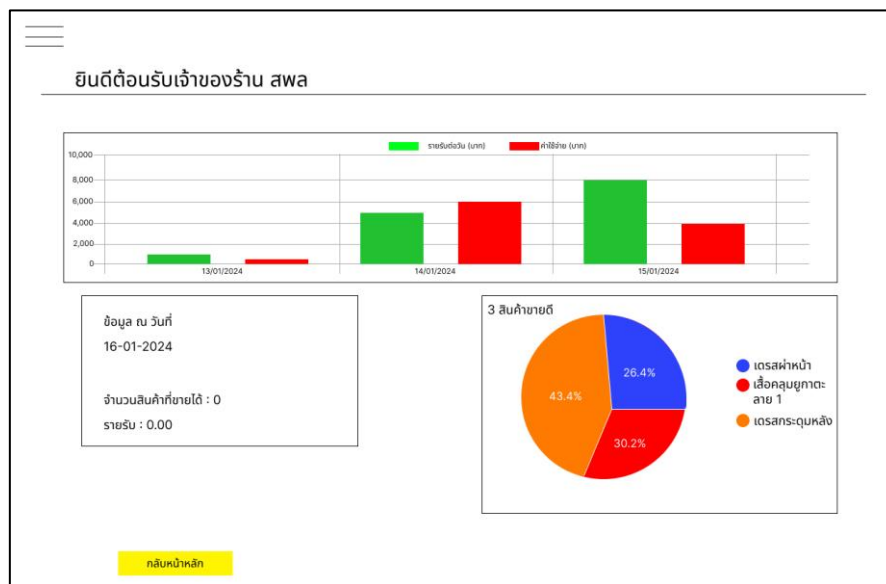
เพิ่มรายการสินค้า

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	รวม	ลบ
10	เดรสผ้าหน้า	490.00	1	490.00 บาท	ลบ
รวมทั้งสิ้น				490.00 บาท	

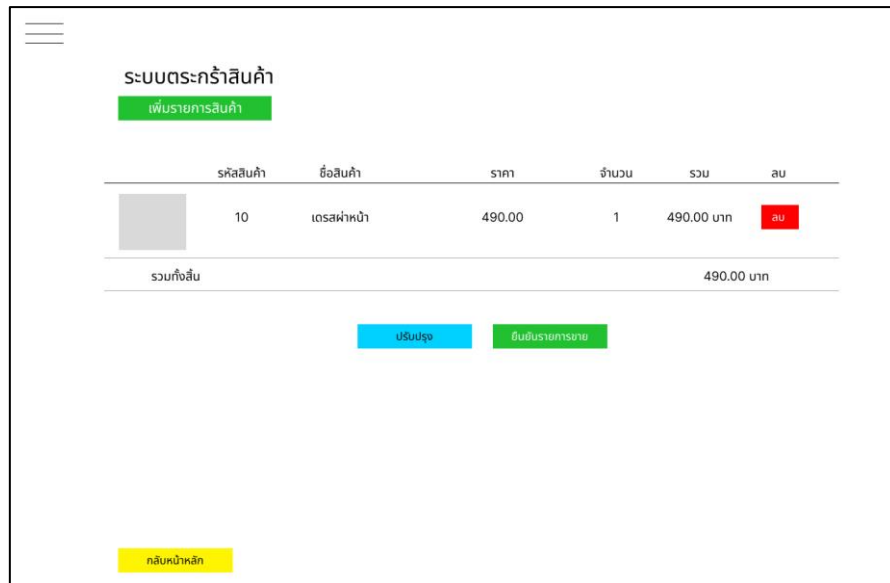
ปรับปรุง ยืนยันรายการขาย

กลับหน้าหลัก

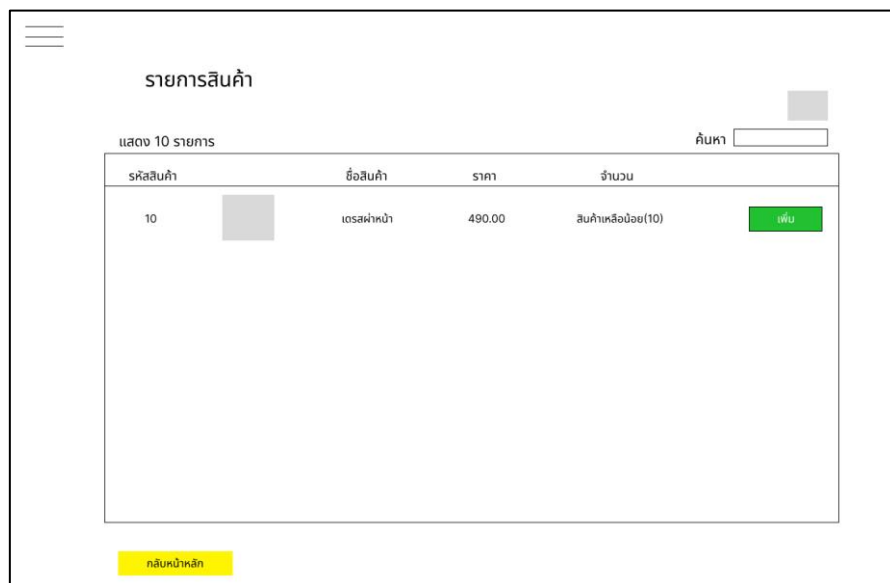
ภาพที่ 3.26 แสดงหน้าจอการออกรายงานบัญชีรายรับรายจ่าย



ภาพที่ 3.27 แสดงหน้าจอการออกรายงานการขายแบบกราฟแท่ง



ภาพที่ 3.28 แสดงหน้าจอการจัดการข้อมูลการขายสินค้า



ภาพที่ 3.29 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลการขายสินค้า

ยืนยันรายการขาย

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	รวม
10	เดรสผ่าหน้า	490.00	1	490.00 บาท
รวมทั้งสิ้น				490.00 บาท

บันทึกรายการขาย

รายละเอียดการขาย
รูปแบบการชำระเงิน

QR PromptPay

ผู้ขาย
วิษเรศ012

กลับไปหน้าหลัก

ภาพที่ 3.30 แสดงหน้าจอการยืนยันรายการขาย

ร้านเสื้อผ้าพื้นเมือง วิษเรศ
101 สุขุม เมืองเชียงใหม่ 50300

ใบเสร็จรับเงิน

รหัสคำสั่งซื้อ #49101117
พนักงานขาย วิษเรศ
เวลาที่พิมพ์ 21:08
วันที่พิมพ์ 18 มกราคม 2567

ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	รวม
เดรสผ่าหน้า	490.00	1	490.00
เสื้อผ้าฟ้าย ลาย1	490.00	1	490.00
กางเกงสาสุ	490.00	1	490.00
เสื้อมือห่อ	490.00	2	980.00
ยอดรวม			2,450.00

ภาพที่ 3.31 แสดงหน้าจอการออกใบเสร็จให้แก่ลูกค้า