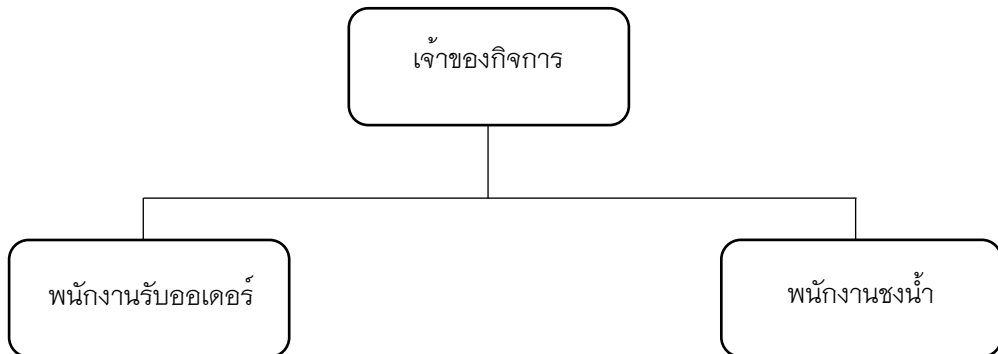


บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

โครงการเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก กรณีศึกษา ร้านชานมไข่มุก ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบเรียบร้อยแล้ว บทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์และ ออกแบบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 โครงสร้างขององค์กร
- 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
- 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

3.1 โครงสร้างขององค์กร

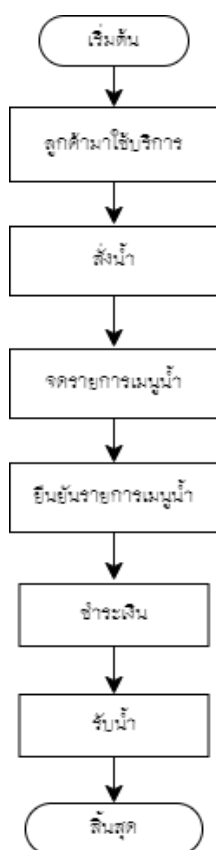


ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

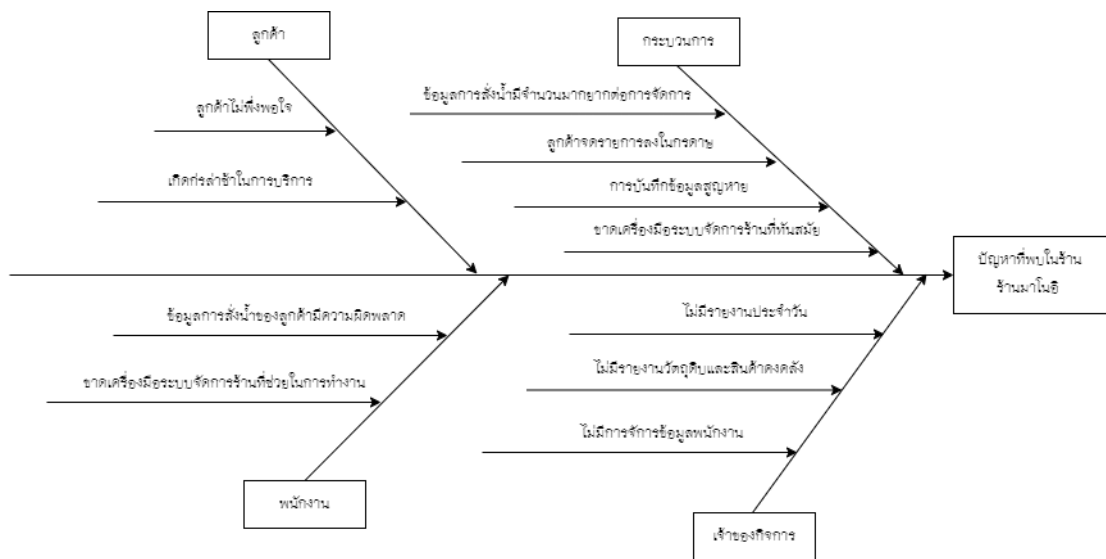
3.2.1 ระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานเดิมพบว่า ขั้นตอนการทำงาน มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ เมื่อมีลูกค้าที่ต้องการเข้ามาใช้บริการภายในร้าน ลูกค้าจะเลือกดูเมนูที่ต้องการ จากนั้นลูกค้า จะจดรายการด้วยตัวเอง หากลูกค้าเลือกเสร็จแล้วจะต้องไปที่เคาน์เตอร์เพื่อ ทำการจ่ายเงิน เพื่อรอรับน้ำจากนั้นเจ้าของกิจการก็จะเก็บรายการน้ำที่ลูกค้าสั่งไว้เพื่อ นำมาสรุปยอดขายแต่ละวัน



ภาพที่ 3.2 แผนผังแสดงการทำงานของระบบงานเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิที่แสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

3.2.2.1 เนื่องจากเป็นการจกรายการอาหารลงกระดาษ อาจเกิดความผิดพลาด หรือสูญหายได้

3.2.2.2 มีการจดบันทึกลงกระดาษเป็นจำนวนมาก ทำให้ยากในการจัดการ

3.2.2.3 พนักงานขาดเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการทำงานอาจทำให้เกิด ความผิดพลาดของการทำงานและเกิดความล่าช้าตามที่ลูกค้าสั่ง

3.2.2.4 การจัดเก็บค่าใช้จ่ายยังไม่เป็นระบบที่ดีอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้

3.2.2.5 การค้นหาเอกสารต่าง ๆ อาจต้องใช้เวลาานาน

3.3 การออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาในระบบงานเดิมและสามารถออกแบบระบบงานใหม่ได้โดยการวิเคราะห์ ระบบงานใหม่ทางผู้พัฒนาระบบได้ทำการวิเคราะห์ระบบ และได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการพัฒนาระบบเพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และทางผู้พัฒนาได้ออกแบบระบบงานใหม่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนเว็บ บราวเซอร์ และได้สร้างฐานข้อมูลที่ดีและระบบจัดการฐานข้อมูล

มีความสะดวกในการจัดการข้อมูล ต่าง ๆ ข้อมูลมีความปลอดภัยมากกว่าระบบงานเดิม และป้องกันการสูญหายของข้อมูล และยัง สามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในร้านได้มากขึ้น

3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล

3.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ

1. เจ้าของกิจการ
2. พนักงาน
3. ลูกค้าทั่วไป

3.3.2 ความต้องการในระบบ

3.3.2.1 เจ้าของกิจการ (Admin)

- 1) สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- 2) สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
- 3) สามารถจัดการข้อมูลพนักงาน
- 4) สามารถจัดการข้อมูลโปรชันได้
- 5) สามารถจัดการประเภทเมนู
- 6) สามารถจัดการข้อมูลเมนู
- 7) สามารถจัดการที่อบปิ้ง
- 8) สามารถเรียกดูรายการสั่งซื้อสินค้า
- 9) สามารถจัดการข้อมูลการออกรายงานยอดขาย
 - สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำวัน
 - สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำเดือน
 - สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำปี
- 10) สามารถเรียกดูรายงาน สินค้าขายดี
- 11) สามารถจัดการข้อมูลวัตถุดิบ
 - สามารถจัดการวัตถุดิบได้
 - สามารถเรียกดูยอดคงเหลือวัตถุดิบได้
- 12) สามารถสร้าง QR code สำหรับสั่งเมนูน้ำให้ลูกค้าได้

3.3.2.2 พนักงาน

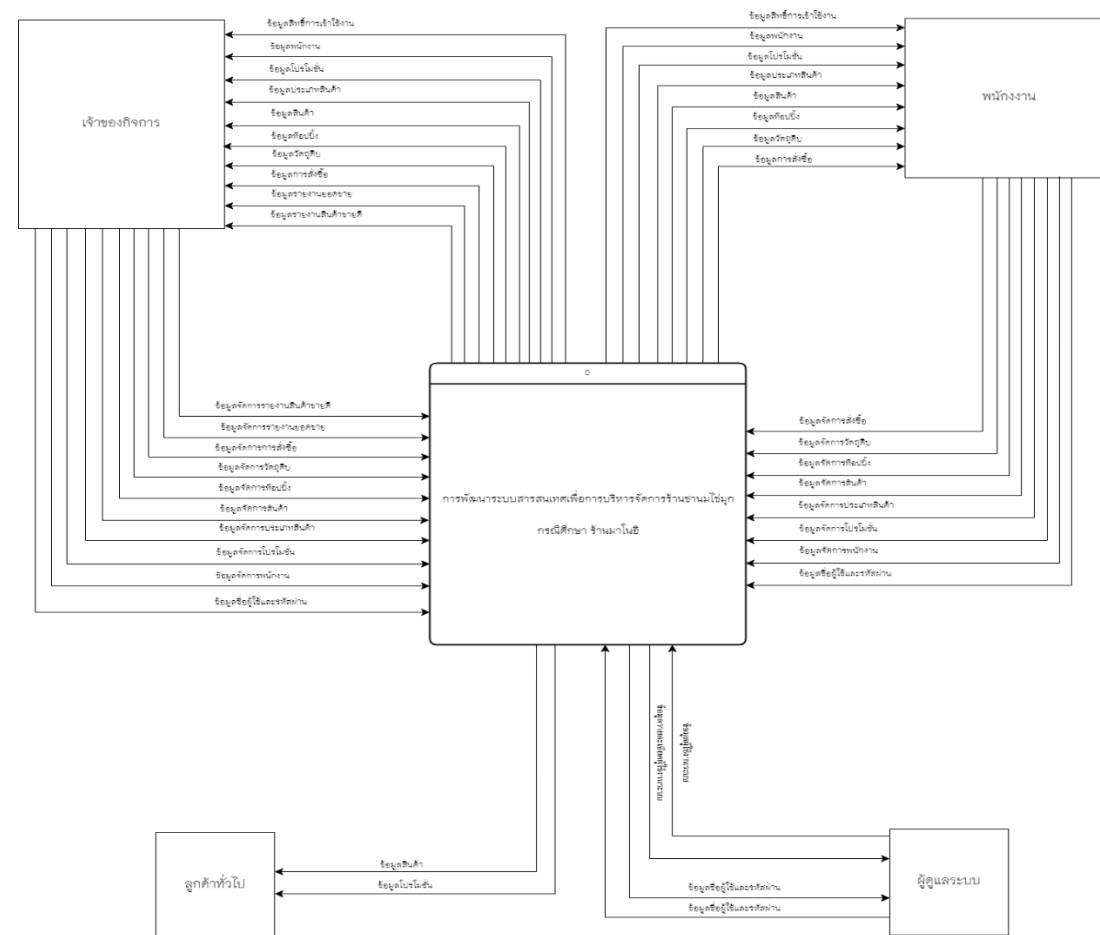
- 1) สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- 2) สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
- 3) สามารถจัดการข้อมูลโปรชันได้

- 4) สามารถจัดการประเภทสินค้า
- 5) สามารถจัดการข้อมูลสินค้า
- 6) สามารถจัดการที่อปปิ้ง
- 7) สามารถจัดการขอเดอ์ของลูกค้าได้
 - สามารถรับขอเดอ์ลูกค้า
 - สามารถยืนยันขอเดอ์ของลูกค้
 - สามารถยกเลิกขอเดอ์ของลูกค้
- 8) สามารถจัดการข้อมูลการชำระเงิน
 - สามารถตรวจสอบสถานะการชำระเงิน
 - สามารถยืนยันการชำระเงิน
- 9) สามารถเรียกดูรายการสั่งซื้อสินค้า
- 10) สามารถจัดการข้อมูลวัตตุดิบ
 - สามารถเรียกดูยอดคงเหลือวัตตุดิบได้

3.3.2.3 ลูกค้าทั่วไป

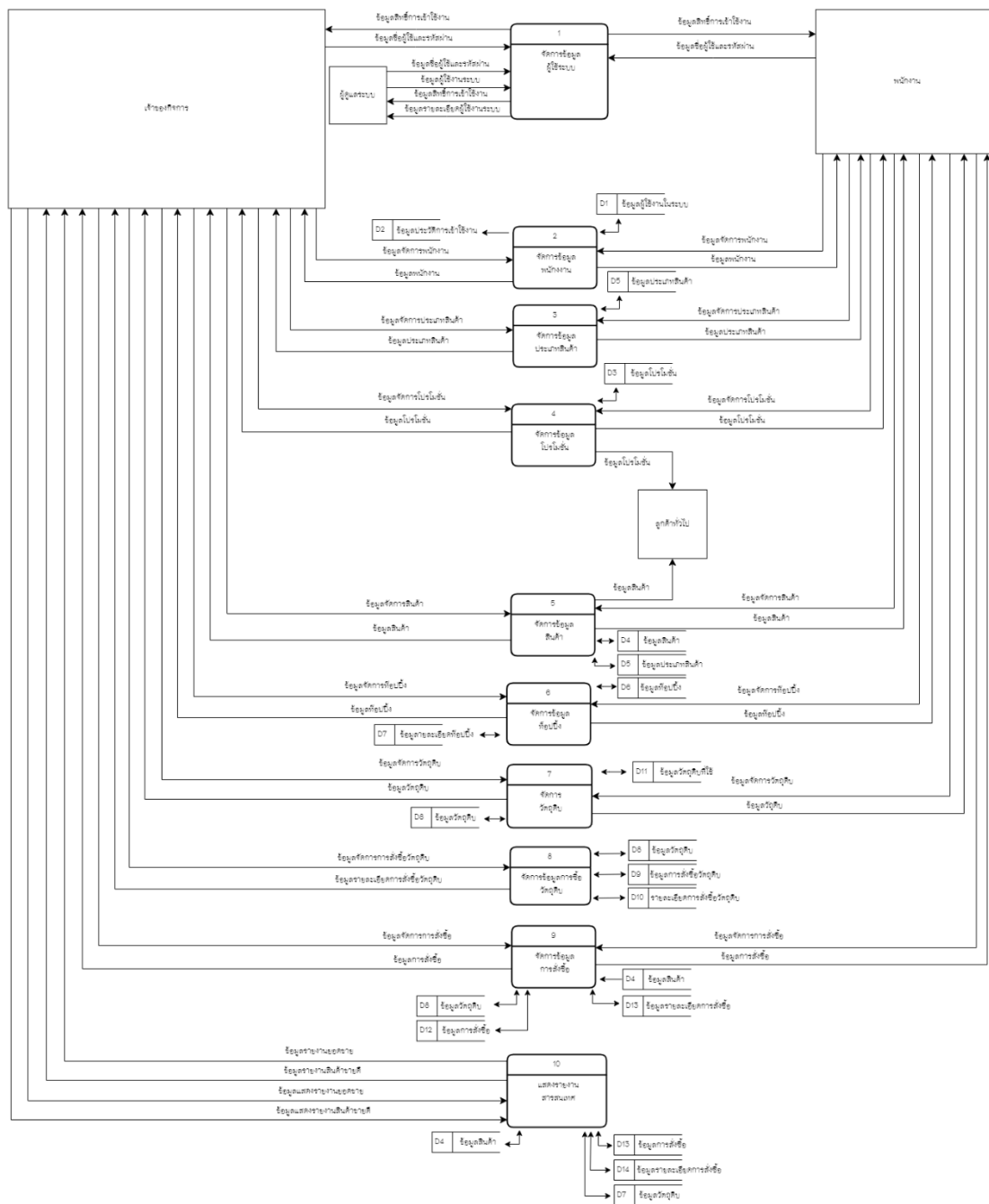
- 1) สามารถดูรายการได้
- 2) สามารถดูข้อมูลไปรษณได้

3.4 แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.4 แผนผังบริบทเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการร้านชาวมอไช้มุก กรณีศึกษา ร้านมาโนอี

Data Flow Diagram Level 0



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก กรณีศึกษา ร้านมาโนอี ประกอบไปด้วยกระบวนการจัดการหลัก ได้แก่

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก กรณีศึกษา ร้านมาโนอี
DFD Number	1.0
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	ข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
Output Data Flows	ข้อมูลการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้งาน
Description	กระบวนการตรวจสอบสิทธิ์และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานในระบบโดย ระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จึงจะมีสิทธิ์เข้าใช้งานในระบบ ได้แก่ เจ้าของกิจการ และพนักงาน

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก กรณีศึกษา ร้านมาโนอี
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flows	จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Output Data Flows	จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Data Store Used	จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Description	กระบวนการในการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลพนักงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก วิทยาลัยการ รามานโนอี
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลพนักงาน
Input Data Flows	ข้อมูลพนักงาน
Output Data Flows	ข้อมูลพนักงาน
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลพนักงาน

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลโปรโมชั่น

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก วิทยาลัยการ รามานโนอี
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
Input Data Flows	ข้อมูลโปรโมชั่น
Output Data Flows	ข้อมูลโปรโมชั่น
Data Store Used	ข้อมูลโปรโมชั่น
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลโปรโมชั่น

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลประเภทสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัย รามมาโนอี
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการข้อมูลประเภทสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลประเภทสินค้า
Output Data Flows	ข้อมูลประเภทสินค้า
Data Store Used	ข้อมูลประเภทสินค้า
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลประเภทสินค้า

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัย รามมาโนอี
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Data Store Used	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลประเภทสินค้า, ข้อมูลประเภทเมนู
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลทอปปิง

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัยการ ราชมานอนิ
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการข้อมูลทอปปิง
Input Data Flows	ข้อมูลทอปปิง
Output Data Flows	ข้อมูลทอปปิง
Data Store Used	ข้อมูลทอปปิง
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลทอปปิง

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสินค้าคงคลัง

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัยการ ราชมานอนิ
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้าคงคลัง
Input Data Flows	ข้อมูลสินค้าคงคลัง
Output Data Flows	ข้อมูลสินค้าคงคลัง
Data Store Used	ข้อมูลสินค้าคงคลัง
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลสินค้าคงคลัง

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัยการ ราชมานานออี
DFD Number	9.0
Process Name	จัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง
Input Data Flows	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง, ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Output Data Flows	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง, ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Data Store Used	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าคงคลัง, ข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ

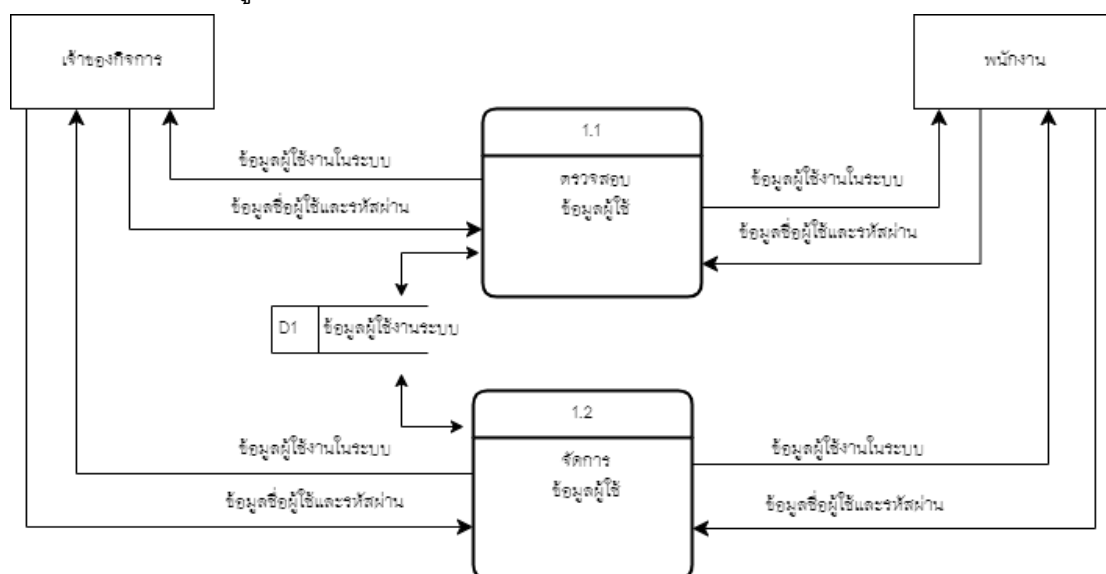
ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

Process Description	
System	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัยการ ราชมานานออี
DFD Number	11
Process Name	จัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า
Output Data Flows	ยืนยันการสั่งซื้อสินค้า
Data Store Used	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อ, ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงรายงานสารสนเทศ

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก กรณีศึกษา ร้านมาโนอี
DFD Number	12
Process Name	รายงานสารสนเทศ
Input Data Flows	-
Output Data Flows	ข้อมูลยอดขาย, ข้อมูลสินค้าขายดี
Data Store Used	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลการสั่งซื้อ, ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ
Description	กระบวนการสำหรับการจัดการแสดงรายงานสารสนเทศ

แผนภาพกระแสข้อมูล DFD Level 1 Process 1



ภาพที่ 3.6 แสดงภาพกระแสข้อมูล จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

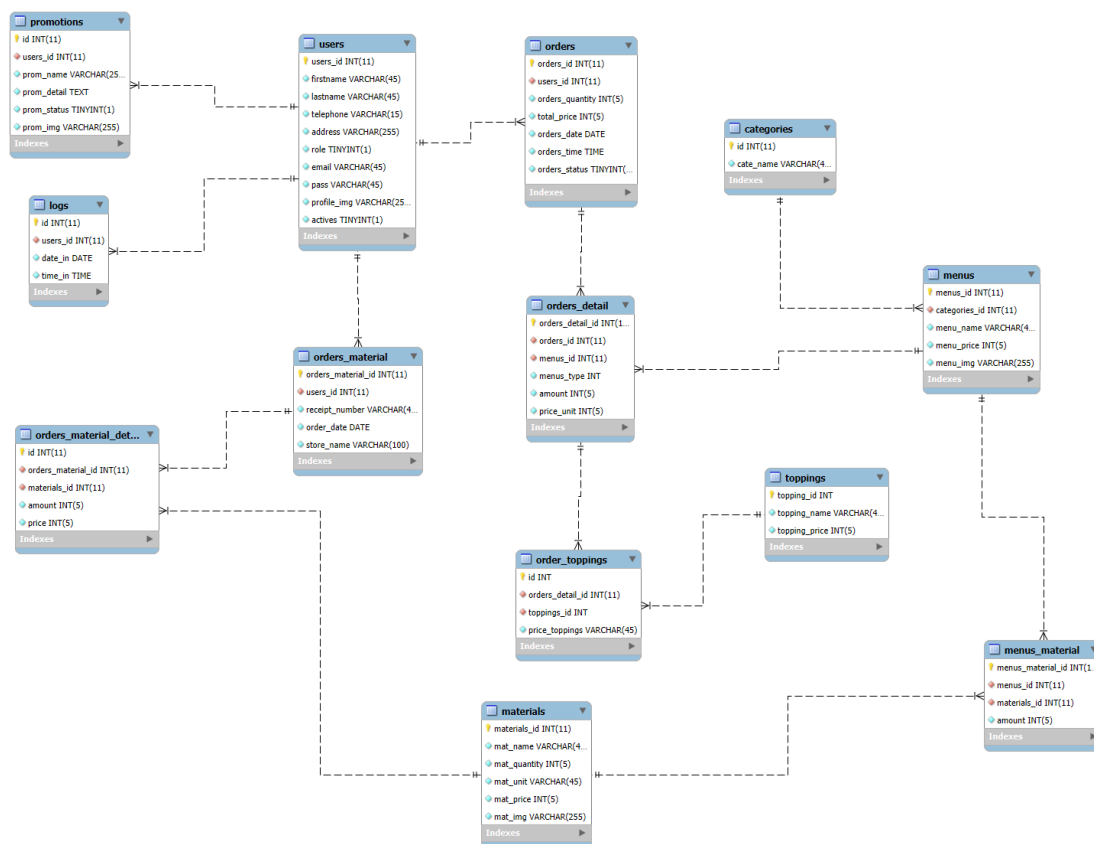
ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1.1 ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัยศึกษา รานมาโนอี
DFD number	1.1
Process name	ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้
Input data flows	ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
Output data flows	ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
Description	กระบวนการสำหรับการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 1.2 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านชานมไข่มุก วิทยาลัยศึกษา รานมาโนอี
DFD number	1.2
Process name	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้
Input data flows	ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
Output data flows	ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
Description	กระบวนการสำหรับการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้

3.6 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.8 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)

3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดการระบบฐานข้อมูลจึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางดังนี้

ตารางที่ 3.17 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	users	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ
2	logs	Master	เก็บข้อมูลประวัติการใช้งาน
3	promotions	Master	เก็บข้อมูลโปรโมชั่น
4	menus	Master	เก็บข้อมูลสินค้า
5	categories	Master	เก็บข้อมูลประเภทเมนู
6	toppings	Master	เก็บข้อมูลทopping
7	orders_toppings	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดทopping
8	materials	Reference	เก็บข้อมูลวัตถุดิบ
9	orders_material	Transaction	เก็บข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบ
10	orders_material_detail	Reference	เก็บข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อวัตถุดิบ
11	menus_material	Reference	เก็บข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้
12	orders	Transaction	เก็บข้อมูลการสั่งซื้อ
13	orders_detail	Transaction	เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master	หมายถึง	ตารางหลัก
Transaction	หมายถึง	ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
Reference	หมายถึง	ตารางที่มีการอ้างอิง

จากตารางที่ 3.17 ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของ แต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.18 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง users

ชื่อตาราง : users			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ			
คีย์หลัก : users_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
users_id	int(11)	รหัสผู้ใช้งาน	1
firstname	varchar(45)	ชื่อ	ทดลอง
lastname	varchar(45)	นามสกุล	ผู้ใช้งาน
telephone	varchar(15)	โทรศัพท์	0812345678
address	varchar(255)	ที่อยู่	บ้านเลขที่141 หมู่9 ต.ป่าตัน อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150
role	varchar(50)	ประเภทผู้ใช้งาน	ผู้ดูแลระบบ
email	varchar(45)	อีเมล	admin
pass	varchar(45)	รหัสผ่าน	1234
profile_img	varchar(255)	รูปโปรไฟล์	admin.jpg
actives	varchar(30)	สถานะ	admin

ตารางที่ 3.19 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง logs

ชื่อตาราง : logs			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประวัติการเข้าใช้			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : users_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id	int(11)	รหัสประวัติ	1
users_id	int(11)	รหัสผู้ใช้งาน	1
date_in	date	วันที่	2024-08-01
time_in	time	เวลา	14:55:00

ตารางที่ 3.20 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง promotions

ชื่อตาราง : promotions			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโปรโมชั่น			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : users_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id	int(11)	รหัสโปรโมชั่น	1
users_id	int(11)	รหัสผู้ใช้งาน	1
prom_name	varchar(255)	ชื่อโปรโมชั่น	1 แถม 1
prom_detail	text	รายละเอียดโปรโมชั่น	ซื้อเครื่องดื่ม อะไรก็ได้ ทุก วันจันทร์และ พุธ สามารถ รับเครื่องดื่ม 1 แถม 1 ไปเลย
prom_status	tinyint(1)	สถานะ	1
prom_img	varchar(255)	ไฟล์รูปโปรโมชั่น	Promotion.jpg

คำอธิบาย: สถานะโปรโมชั่นได้แก่

1 หมายถึง ปกติ

2 หมายถึง ระงับ

ตารางที่ 3.21 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง menus

ชื่อตาราง : menus			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสินค้า			
คีย์หลัก : menus_id			
คีย์รอง : categories_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
menus_id	int(11)	รหัสเมนู	1
categories_id	int(11)	รหัสประเภท	1
menu_name	varchar(45)	ชื่อเมนู	ชาเขียวหอมนม
menu_price	decimal(8,2)	ราคา	24.00
menu_img	varchar(255)	ไฟล์ภาพเมนู	ชาเขียวหอมนม.png

ตารางที่ 3.22 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง categories

ชื่อตาราง : categories			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทเมนู			
คีย์หลัก : categories_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
Categories_id	int(11)	รหัสประเภท	1
cate_name	varchar(255)	ชื่อประเภท	นมสด

ตารางที่ 3.23 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง toppings

ชื่อตาราง : toppings			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภททopping			
คีย์หลัก : toppings_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
Toppings_id	int(11)	รหัสเมนู	8
topping_name	varchar(45)	ชื่อทopping	ไข่มุกดำ
topping_price	decimal(4,2)	ราคา	5.00

ตารางที่ 3.24 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง orders_topping

ชื่อตาราง : orders_topping			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดทopping			
คีย์หลัก : orders_id			
คีย์รอง : order_detail_id, toppings_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
orders_id	int(11)	รหัสการเลือกทopping	001
orders_detail_id	int(11)	รายละเอียดเมนู	ชาเขียวหอมนม
toppings_id	int(11)	รหัสทopping	8
price_toppings	decimal(8,2)	ราคา	5.00

ตารางที่ 3.25 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง materials

ชื่อตาราง : materials			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวัสดุ			
คีย์หลัก : materials_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
materials_id	int(11)	รหัสวัสดุ	1
mat_name	varchar(45)	ชื่อวัสดุ	ผงนมสด
mat_quantity	int(5)	จำนวน	1000
mat_unit	varchar(45)	หน่วยนับ	กรัม
mat_price	decimal(6,2)	ราคา	120.00
mat_img	varchar(255)	ชื่อไฟล์	ผงนมสด.jpg

ตารางที่ 3.26 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง orders_material

ชื่อตาราง : orders_material			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการสั่งซื้อวัสดุ			
คีย์หลัก : orders_material_id			
คีย์รอง : users_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
orders_material_id	int(11)	รหัสการสั่งซื้อ	1
users_id	int(11)	รหัสผู้ใช้งาน	พนักงาน
receipt_number	varchar(45)	เลขที่ใบเสร็จ	A-1234
order_date	date	วันที่สั่งซื้อ	2024-08-02
store_name	varchar(100)	ชื่อยาน/ชื่อร้าน	ร้าน A

ตารางที่ 3.27 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง orders_material_detail

ชื่อตาราง : orders_material_detail			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อวัตถุดิบ			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : orders_material_id, materials_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
id	int(11)	รหัสรายละเอียดการสั่งซื้อ	001
order_material_id	int(11)	รหัสการสั่งซื้อ	002
materials_id	int(11)	รหัสวัตถุดิบ	003
amount	int(5)	จำนวน	3
price	decimal(8,2)	ราคา	360.00

ตารางที่ 3.28 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง menus_material

ชื่อตาราง : menus_material			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้			
คีย์หลัก : menus_material_id			
คีย์รอง : menus_id, materials_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
menus_material_id	int(11)	รหัสวัตถุดิบในเมนู	0231
menus_id	int(11)	รหัสเมนู	123
materials_id	int(11)	รหัสวัตถุดิบ	001
amount	int(5)	จำนวน	1

ตารางที่ 3.29 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง orders

ชื่อตาราง : orders			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า			
คีย์หลัก : orders_id			
คีย์รอง : users_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
orders_id	int(11)	รหัสการขาย	004
users_id	int(11)	รหัสผู้ใช้งาน	001
orders_quantity	int(5)	จำนวนที่ขาย	2
total_price	decimal(6,2)	ราคารวม	90.00
orders_date	date	วันที่ขาย	2024-09-08
orders_time	time	เวลาที่ขาย	15:35:15
orders_status	tinyint(1)	สถานะการขาย	1

คำอธิบาย: สถานะการสั่งซื้อสินค้าได้แก่

1 หมายถึง รอรับสินค้า

2 หมายถึง เสร็จสิ้น

ตารางที่ 3.30 ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง orders_detail

ชื่อตาราง : orders_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสั่งซื้อสินค้า			
คีย์หลัก : orders_detail_id			
คีย์รอง : orders_id, menu_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
orders_detail_id	int(11)	รหัสรายละเอียดการสั่งซื้อ	3214
orders_id	int(11)	รหัสการขาย	1021
menu_id	int(11)	รหัสเมนู	135
menu_type	varchar(10)	รูปแบบการทำ	เย็น
amount	int(5)	จำนวน	2
price_unit	decimal(6,2)	ราคาต่อแก้ว	24.00

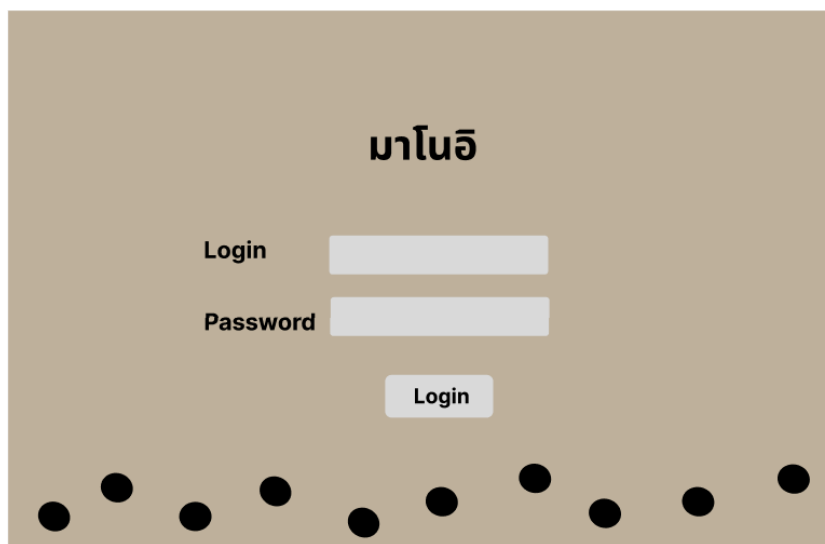
3.8 โครงสร้างระบบ



ภาพที่ 3.10 ผังโครงสร้างระบบ

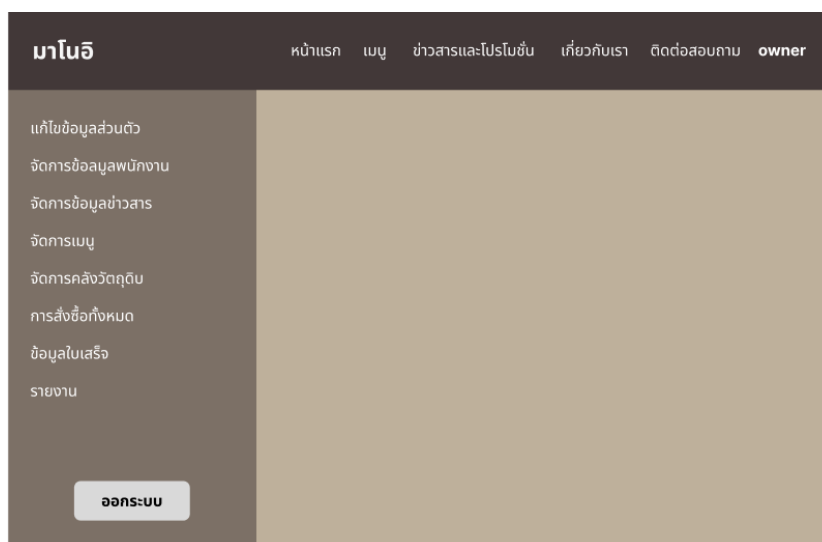
3.7 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอสำหรับเว็บแอปพลิเคชันการบริหารจัดการร้านขนมไข่มุก วิทยาลัยการศึกษาร้านขนมไข่มุกประกอบไปด้วยหน้าจอกการทำงานต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 3.10 แสดงการออกแบบหน้าจอกการเข้าสู่ระบบ

เจ้าของกิจการ



ภาพที่ 3.11 แสดงการออกแบบหน้าแรกของเจ้าของกิจการ

มาโนอี หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม owner

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จัดการข้อมูลพนักงาน
จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
จัดการเมนู
จัดการคลังวัตถุดิบ
การสั่งซื้อทั้งหมด
ข้อมูลใบเสร็จ
รายงาน

ออกระบบ

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Username:

Password:

ชื่อ:

นามสกุล:

เบอร์โทร:

แก้ไข ยกเลิก

ภาพที่ 3.12 แสดงการออกแบบหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

มาโนอี หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม owner

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จัดการข้อมูลพนักงาน
จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
จัดการเมนู
จัดการคลังวัตถุดิบ
การสั่งซื้อทั้งหมด
ข้อมูลใบเสร็จ
รายงาน

ออกระบบ

ข้อมูลพนักงาน

Username:

Password:

ชื่อ:

นามสกุล:

เบอร์โทร:

เพิ่ม แก้ไข ยกเลิก

ภาพที่ 3.13 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลพนักงาน

มาโนอี หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม owner

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
จัดการข้อมูลพนักงาน
จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
จัดการเมนู
จัดการคลังวัตถุดิบ
การสั่งซื้อทั้งหมด
ข้อมูลใบเสร็จ
รายงาน

ออกระบบ

โปรโมชั่น

ชื่อ:

รายละเอียด:

เพิ่ม แก้ไข ยกเลิก

ภาพที่ 3.14 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น

มาโนอี หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม owner

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
จัดการข้อมูลพนักงาน
จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
จัดการเมนู
จัดการคลังวัตถุดิบ
การสั่งซื้อทั้งหมด
ข้อมูลใบเสร็จ
รายงาน

ออกระบบ

เมนู

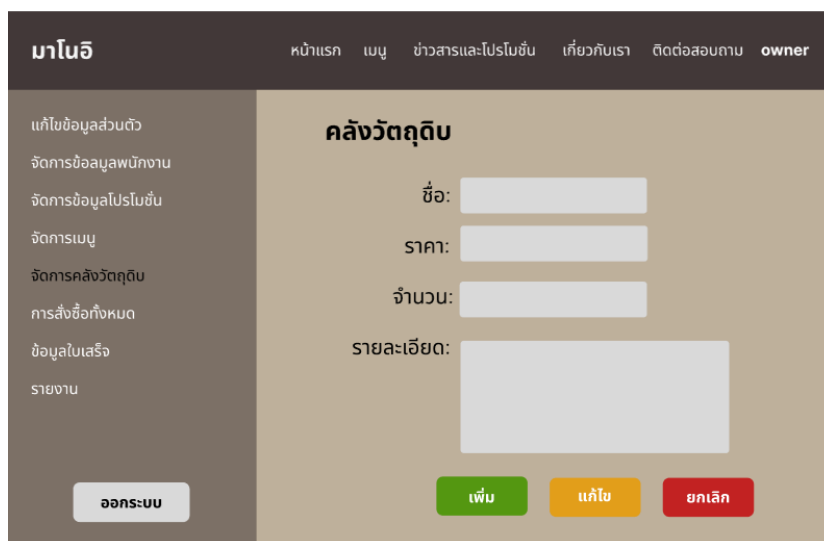
ชื่อ:

ราคา:

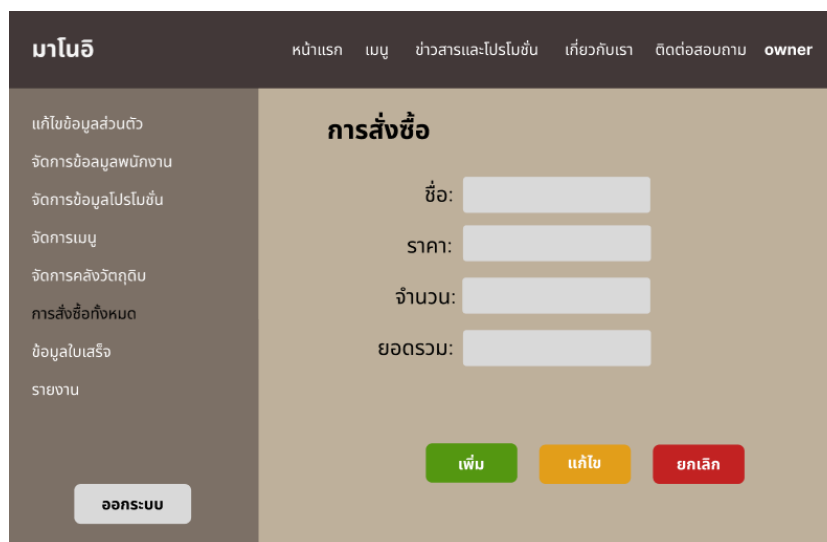
รายละเอียด:

เพิ่ม แก้ไข ยกเลิก

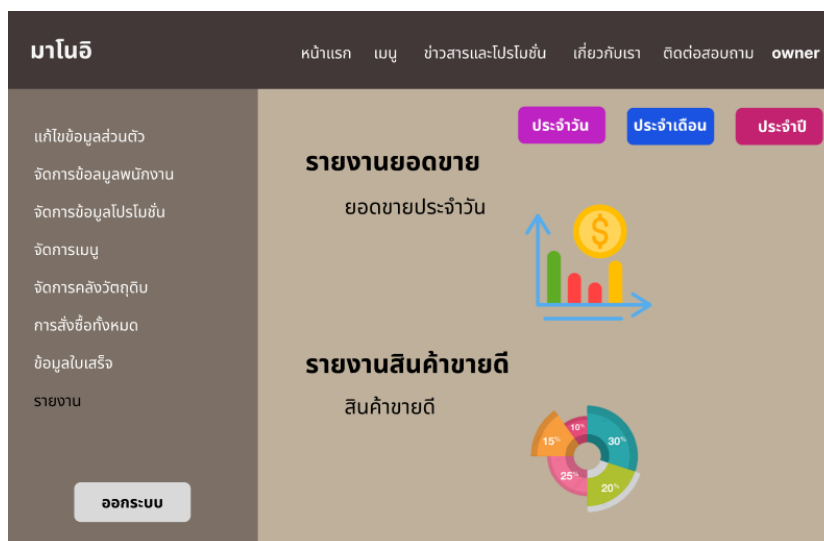
ภาพที่ 3.15 แสดงการออกแบบหน้าจัดการเมนูเครื่องดื่ม



ภาพที่ 3.16 แสดงการออกแบบหน้าจัดการคลังสินค้า

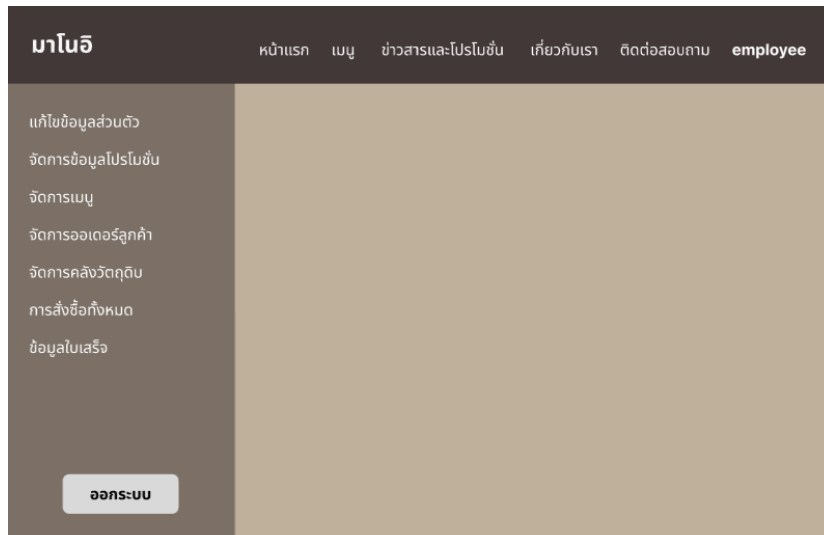


ภาพที่ 3.17 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลการสั่งซื้อ



ภาพที่ 3.18 แสดงการออกแบบหน้ารายงานสารสนเทศ

พนักงาน



ภาพที่ 3.19 แสดงการออกแบบหน้าแรกของพนักงาน



มาโนอี หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม employee

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

จัดการเมนู

จัดการออเดอร์ลูกค้า

จัดการคลังวัตถุดิบ

การสั่งซื้อทั้งหมด

ข้อมูลใบเสร็จ

ออกระบบ

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Username:

Password:

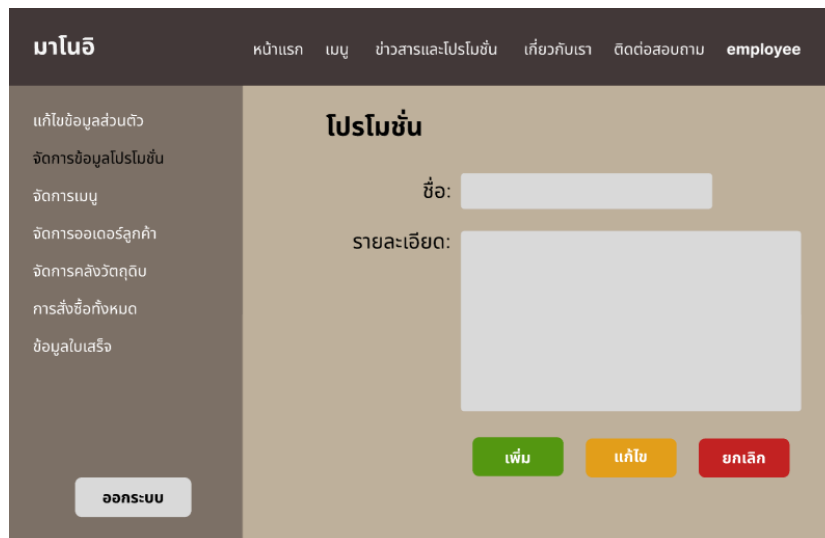
ชื่อ:

นามสกุล:

เบอร์โทร:

แก้ไข ยกเลิก

ภาพที่ 3.20 แสดงการออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัว



มาโนอี หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม employee

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

จัดการเมนู

จัดการออเดอร์ลูกค้า

จัดการคลังวัตถุดิบ

การสั่งซื้อทั้งหมด

ข้อมูลใบเสร็จ

ออกระบบ

โปรโมชั่น

ชื่อ:

รายละเอียด:

เพิ่ม แก้ไข ยกเลิก

ภาพที่ 3.21 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่น

มาโนอิ หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม employee

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
จัดการเมนู
จัดการออเดอร์ลูกค้า
จัดการคลังวัตถุดิบ
การสั่งซื้อทั้งหมด
ข้อมูลใบเสร็จ

เมนู

ชื่อ:

ราคา:

รายละเอียด:

เพิ่ม แก้ไข ยกเลิก

ออกระบบ

ภาพที่ 3.22 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลเมนูน้ำ

มาโนอิ หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม employee

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
จัดการเมนู
จัดการออเดอร์ลูกค้า
จัดการวัตถุดิบ
การสั่งซื้อทั้งหมด
ข้อมูลใบเสร็จ

คลังวัตถุดิบ

ชื่อ:

ราคา:

จำนวน:

รายละเอียด:

เพิ่ม แก้ไข ยกเลิก

ออกระบบ

ภาพที่ 3.24 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลคลังสินค้า

มาโนอี หน้าแรก เมนู ข่าวสารและโปรโมชั่น เกี่ยวกับเรา ติดต่อสอบถาม employee

แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
จัดการเมนู
จัดการออเดอร์ลูกค้า
จัดการคลังวัตถุดิบ
การสั่งซื้อทั้งหมด
ข้อมูลใบเสร็จ

ออกระบบ

การสั่งซื้อ

ชื่อ:

ราคา:

จำนวน:

ยอดรวม:

เพิ่ม แก้ไข ยกเลิก

ภาพที่ 3.25 แสดงการออกแบบหน้าจัดการข้อมูลการสั่งซื้อหน้า