

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โครงการเรื่อง เว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้าน
อุตุมหันตามาศลำปาง ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบ
เรียบร้อยแล้ว ในบทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการ
วิเคราะห์และออกแบบระบบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

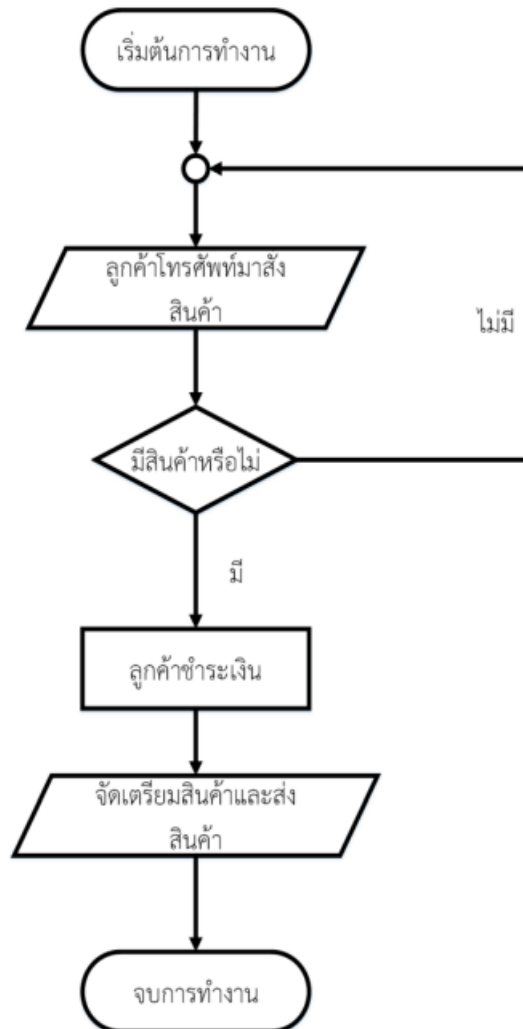
3.1 โครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

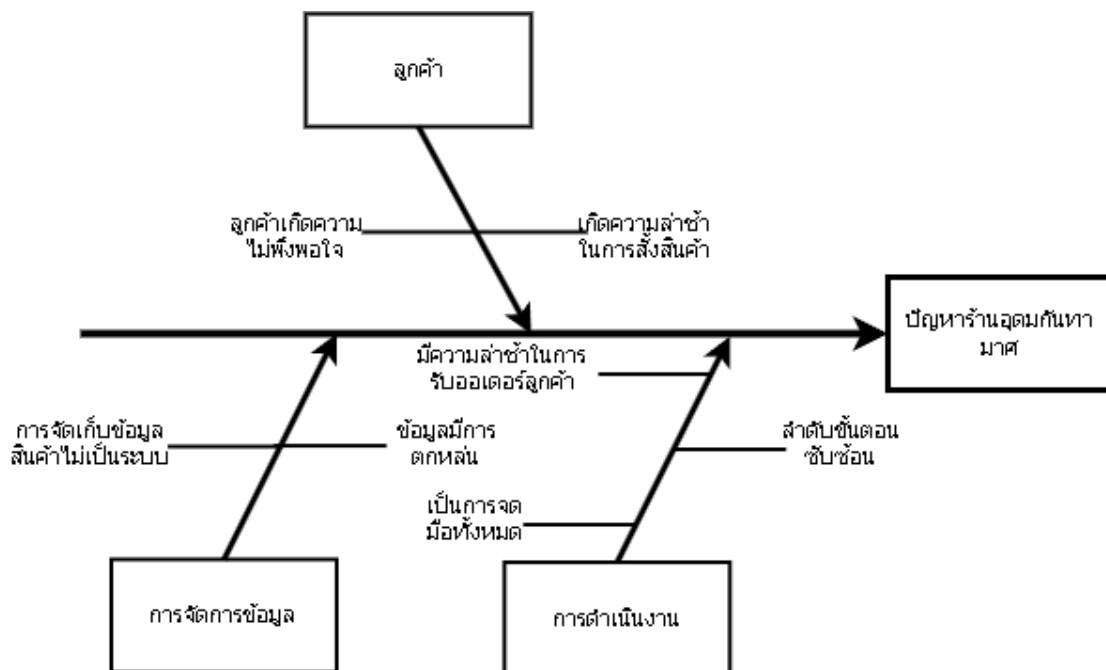


ภาพที่ 3.2 ระบบงานเดิม

- อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การซื้อสินค้า

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

3.2.2 ปัญหางานในองค์กร



ภาพที่ 3.3 วิเคราะห์แผนภูมิปัญหาเดิม (แผนภูมิแก๊งปลา)

3.2.2.1 กระบวนการทำงานยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ เนื่องจากการรับออเดอร์ทางโทรศัพท์ หากมีลูกค้าท่านอื่นต้องการสั่งสินค้าในขณะที่ยังมีการรับออเดอร์ทางโทรศัพท์อยู่นั้นทำให้ลูกค้าท่านอื่นติดต่อทางบริษัทไม่ได้ ทำให้เสียลูกค้าในส่วนนั้นไปและทำให้การทำงานล่าช้าลงด้วย ในการจัดเก็บข้อมูลยังเป็นการจดมมือทั้งหมด ในการสต็อกสินค้าทำให้ทางบริษัทไม่ทราบว่าสินค้าชนิดไหนขายดี และสินค้าชนิดไหนที่ค้างสต็อกเยอะ ทำให้ในการสั่งสินค้าในครั้งถัดไปมีปัญหาเนื่องจากไม่ทราบสต็อกที่ชัดเจน

3.2.2.2 ลูกค้าไม่พึงพอใจในการบริการ เนื่องจากกระบวนการทำงานของร้านอุทมนกหมาล่าช้า ทำให้ไม่เป็นที่น่าพอใจในการจะสั่งสินค้าแต่ละครั้ง

3.2.2.3 เจ้าของร้านขาดเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ทำให้การทำงานเกิดความผิดพลาดขึ้นได้

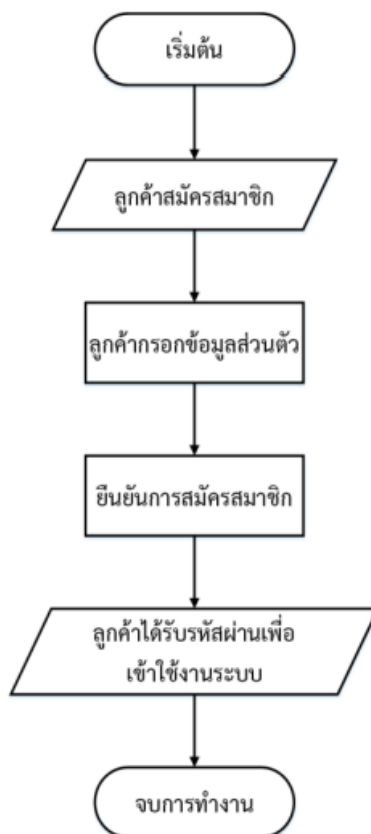
3.3 การออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาในระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาระบบจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยสร้างฐานข้อมูลกลางที่ดูแลโดยระบบจัดการฐานข้อมูลจัดเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ใช้การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยให้ระบบงานใหม่รับรองการใช้งานผ่านเว็บไซต์ได้ จึงได้จัดทำขั้นตอนที่ตรงและรวดเร็วเพื่อให้สามารถทันต่อความต้องการลูกค้าในปริมาณที่มาก และเจ้าของร้านสามารถเรียกดูสารสนเทศภายในร้านได้ในทันที

ขั้นตอนในการดำเนินงานใหม่ของการบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุทุมกัน ทามาศลำปาง มีลักษณะการดำเนินงานหลักๆ ดังนี้

3.3.1 System Flowchart ระบบงานใหม่

3.3.1.1 Flowchart ขั้นตอนการจัดการข้อมูลสมาชิก

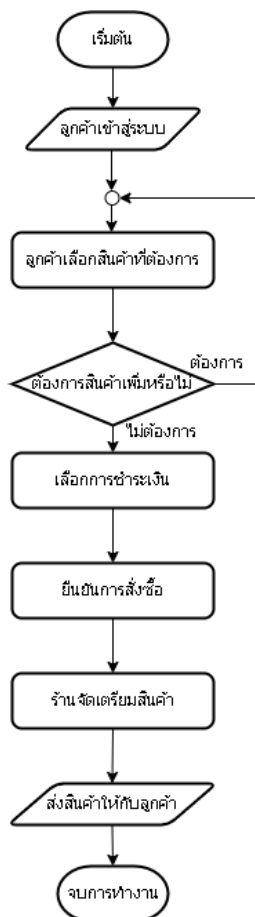


ภาพที่ 3.4 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการกรอกข้อมูลสมาชิก

- อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การสมัครสมาชิก

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

3.3.1.2 Flowchart ขั้นตอนการขายสินค้า



ภาพที่ 3.5 แสดงภาพ Flowchart ขั้นตอนการขายสินค้า

- อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Flowchart การขายสินค้า

1) ลูกค้าทำการเข้าสู่ระบบ

2) ลูกค้าเลือกสินค้าที่ต้องการ

3) ตรวจสอบว่าต้องการสินค้าเพิ่มหรือไม่

- ถ้าต้องการ ให้ลูกค้ากลับไปเลือกสินค้าเพิ่ม

- ถ้าไม่ต้องการให้ทำขั้นตอนถัดไป

4) เลือกการชำระเงิน

5) ยืนยันการสั่งซื้อ

6) ร้านจัดเตรียมสินค้า

7) ส่งสินค้าให้กับลูกค้า

รายการผู้ใช้ทั้งหมด	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
1) ผู้ดูแลระบบ/เจ้าของร้าน 2) ลูกค้าสมาชิก 3) ลูกค้าทั่วไป	1) เพิ่มข้อมูลผู้ใช้ 2) เพิ่มข้อมูลสินค้า 3) เพิ่มข้อมูลหมวดหมู่สินค้า 4) เพิ่มข้อมูลแบรนด์สินค้า 5) เพิ่มข้อมูลข่าวสาร 6) เพิ่มข้อมูลการซื้อ 7) ข้อมูลคูปองส่วนลด 8) เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการซื้อขาย	1) จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ 1.1 จัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ 1.2 ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าระบบ 2) จัดการข้อมูลสินค้า 3) จัดการข้อมูลข่าวสาร 4) จัดการข้อมูลการซื้อขาย 4.1 เรียกดูรายการสินค้า 4.2 หยิบสินค้าใส่ตระกร้า 4.3 คำนวณราคาสินค้า 4.4 ยืนยันคำสั่งซื้อ 5) จัดการข้อมูลการส่งสินค้า 5.1 กรอกข้อมูลการส่งสินค้า 5.2 ยืนยันและบันทึกข้อมูล 6) จัดการข้อมูลรายงานสารสนเทศ 6.1 ดูจำนวนหมวดหมู่สินค้าทั้งหมด 6.2 ดูจำนวนสินค้าทั้งหมด 6.3 ดูจำนวนรายการขายทั้งหมด 6.4 ดูจำนวนการประชาสัมพันธ์ทั้งหมด 6.5 ดูยอดขายทั้งหมด 6.6 ดูจำนวนที่ลูกค้าสมัครสมาชิก 7 วันหลังสุด

ตารางที่ 3.1 ตารางลิสต์รายละเอียดของเอนทิตีและโปรเซสที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

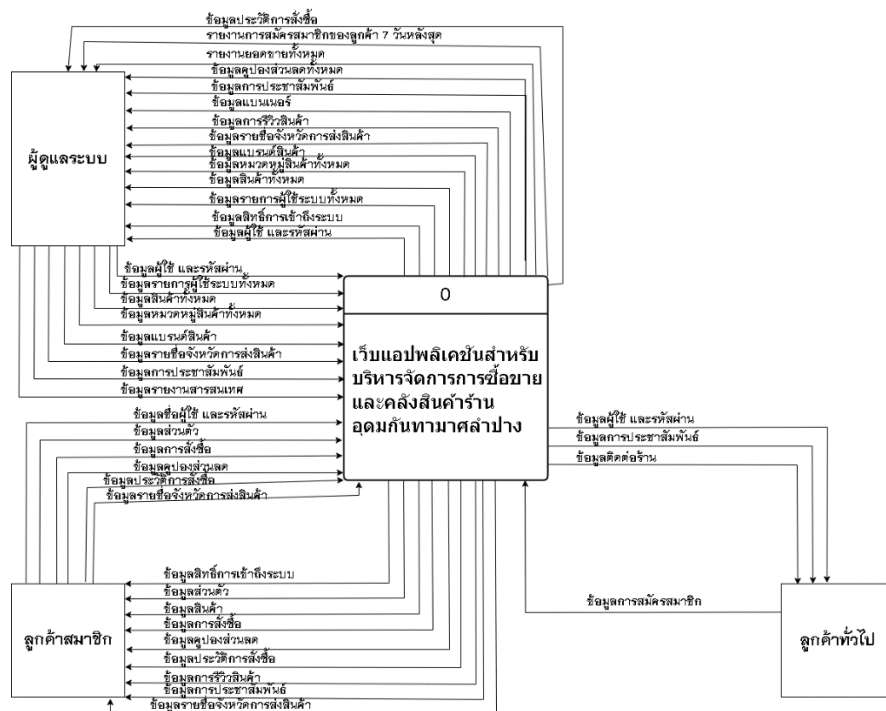
แผนภาพบริบทเป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ระบบ กับ สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่ใช้ในเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการ การซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุดมกันทามาตลำปาง ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ดูแลระบบ หรือเจ้าของร้าน ลูกคัสมาชิก และลูกค้าทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.2.1 เจ้าของร้านหรือผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าสู่ระบบ จัดการข้อมูลผู้ใช้ จัดการ ข้อมูลเกี่ยวกับร้านค้า ข้อมูลหน้าเว็บไซต์และข้อมูลสารสนเทศต่างๆได้

3.3.2.2 ลูกค้าสมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบ จัดการข้อมูลส่วนตัว ซื้อสินค้าบนเว็บไซต์ ดูข้อมูลการประชาสัมพันธ์ และจัดการข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าได้

3.3.2.3 ลูกค้าทั่วไป สามารถสมาชิก ดูข้อมูลการประชาสัมพันธ์และ สามารถดู รายการสินค้าได้

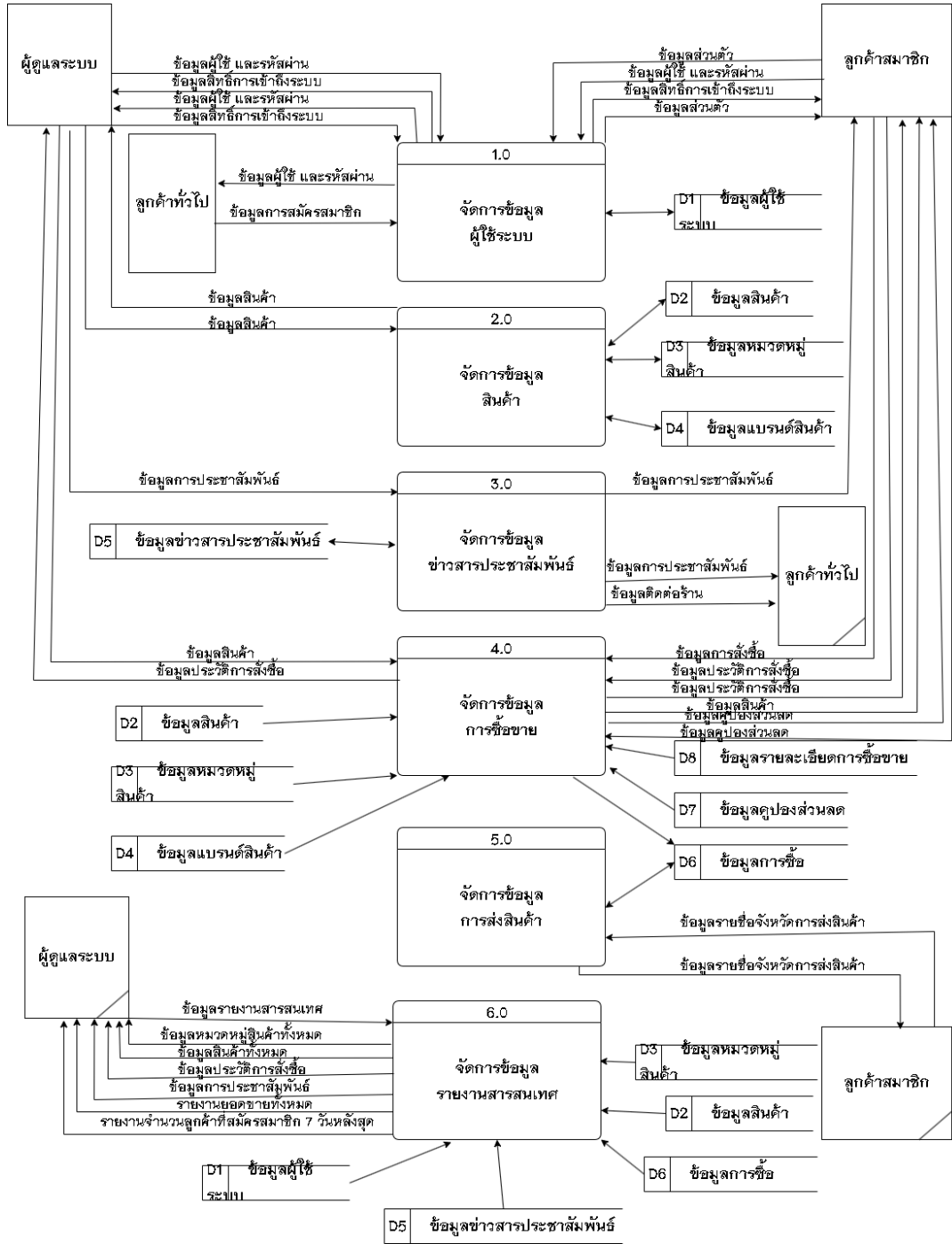
3.3.3 Context Diagram ระบบงานใหม่



ภาพที่ 3.6 แสดงภาพ Context Diagram

3.3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นแผนภาพที่แสดงถึงกระบวนการทำงานของต่างๆ ของระบบว่ามีผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานใดบ้าง และแสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการรวมถึงการจัดเก็บข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูล



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร่วมกันตามคำสั่ง
DFD Number	1.0
Process Name	จัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	ข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน, ข้อมูลกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ
Output Data Flows	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าถึงระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัว
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลผู้ใช้ มีการทำงาน ดังนี้ 1.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ 1.2 ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าระบบ

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 1.0

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร่วมกันตามคำสั่ง
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลสินค้า, แฟ้มข้อมูลหมวดหมู่สินค้า, แฟ้มข้อมูลแบรนด์สินค้า
Description	โปรเซสที่ช่วยในการจัดการข้อมูลสินค้าให้กับระบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 2.0

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตุมกันทามาศลำปาง
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์
Input Data Flows	ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์
Output Data Flows	ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์
Description	โปรเซสที่ช่วยในการจัดการข้อมูลข่าวสารให้กับระบบ

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 3.0

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตุมกันทามาศลำปาง
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลการซื้อขาย
Input Data Flows	ข้อมูลการซื้อขาย, ข้อมูลการยืนยันคำสั่งซื้อ, ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อ
Output Data Flows	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อ
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลสินค้า, ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า, แฟ้มข้อมูลแบรนด์สินค้า, แฟ้มข้อมูลรายละเอียดการซื้อขาย, แฟ้มข้อมูลคูปองส่วนลด, แฟ้มข้อมูลการซื้อขาย
Description	โปรเซสที่ช่วยในการจัดการข้อมูลการซื้อขายบนเว็บให้กับระบบ โดยมีการทำงาน ดังนี้ 4.1 เรียกดูรายการสินค้า 4.2 หยิบสินค้าใส่ตะกร้า 4.3 คำนวณราคาสินค้า 4.4 ยืนยันคำสั่งซื้อสินค้า

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 4.0

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตมกันทามาศลำปาง
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลการส่งสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลของทางการส่ง, ข้อมูลยืนยันและบันทึกการส่ง
Output Data Flows	ข้อมูลสถานะการส่งสินค้า, ข้อมูลยืนยันและบันทึกการส่ง
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลการซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจากจัดการข้อมูลการส่งสินค้าให้กับลูกค้า

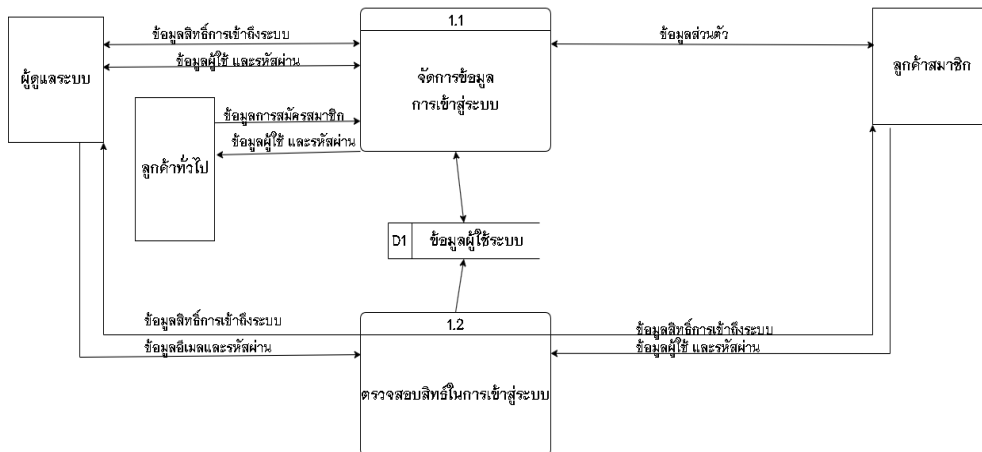
ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 5.0

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตมกันทามาศลำปาง
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการข้อมูลรายงานสารสนเทศ
Input Data Flows	ข้อมูลการออกรายงาน
Output Data Flows	รายงานจำนวนหมวดหมู่สินค้าทั้งหมด, รายงานจำนวนสินค้าทั้งหมด, รายงานจำนวนการขายทั้งหมด, รายงานจำนวนการประชาสัมพันธ์ทั้งหมด, รายงานยอดขายทั้งหมด, รายงานจำนวนลูกค้าที่สมัครสมาชิก 7 วันหลังสุด
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลสินค้า, ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า, แฟ้มข้อมูลการซื้อ, แฟ้มข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์, แฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	โปรเซสที่นำมาจากจัดการข้อมูลรายงานสารสนเทศ

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.0

3.3.4.1 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1

- โปรเซสที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 1

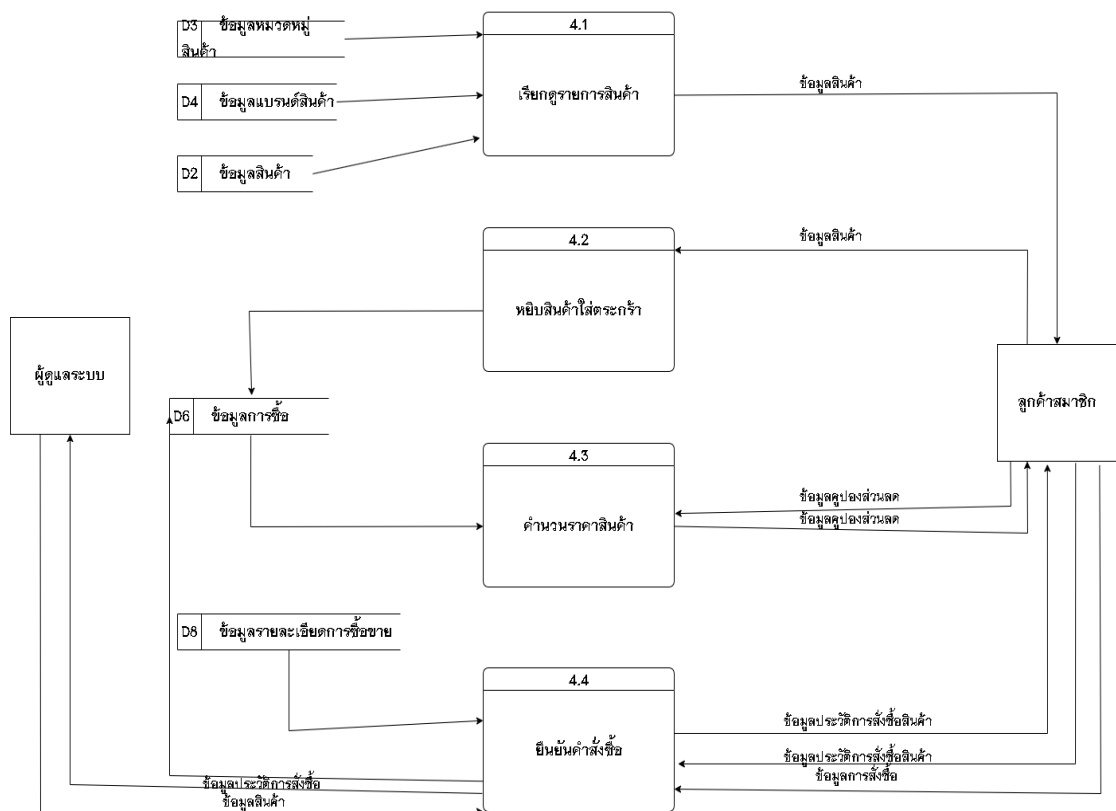
Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุดมกันทามาตลำปาง
DFD Number	1.1
Process Name	จัดการข้อมูลการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Output Data Flows	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลของการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบเป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลผู้ใช้โดยผู้ใช้ระบบนี้ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และลูกค้า

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 1.1

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตมกันทามาตลำปาง
DFD Number	1.2
Process Name	ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	ข้อมูลอีเมลและรหัสผ่าน
Output Data Flows	ข้อมูลสิทธิ์การเข้าถึงระบบ
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการข้อมูลของการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบเป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลผู้ใช้โดยผู้ใช้ระบบนี้ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ และลูกค้า

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 1.2

- โปรเซสที่ 4 จัดการข้อมูลการซื้อขาย



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 4

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตุมกันทามาศลำปาง
DFD Number	4.1
Process Name	เรียกดูรายการสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลหมวดหมู่สินค้า, แฟ้มข้อมูลแบรนด์สินค้า, ข้อมูลสินค้า
Description	โปรเซสที่นำมาเรียกดูรายการสินค้าที่ลูกค้าทำการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 4.1

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตุมกันทามาศลำปาง
DFD Number	4.2
Process Name	หยิบสินค้าใส่ตะกร้า
Input Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลการซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาทำการหยิบสินค้าใส่ตะกร้า เพื่อให้ลูกค้าเก็บสินค้าใส่ตะกร้า

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 4.2

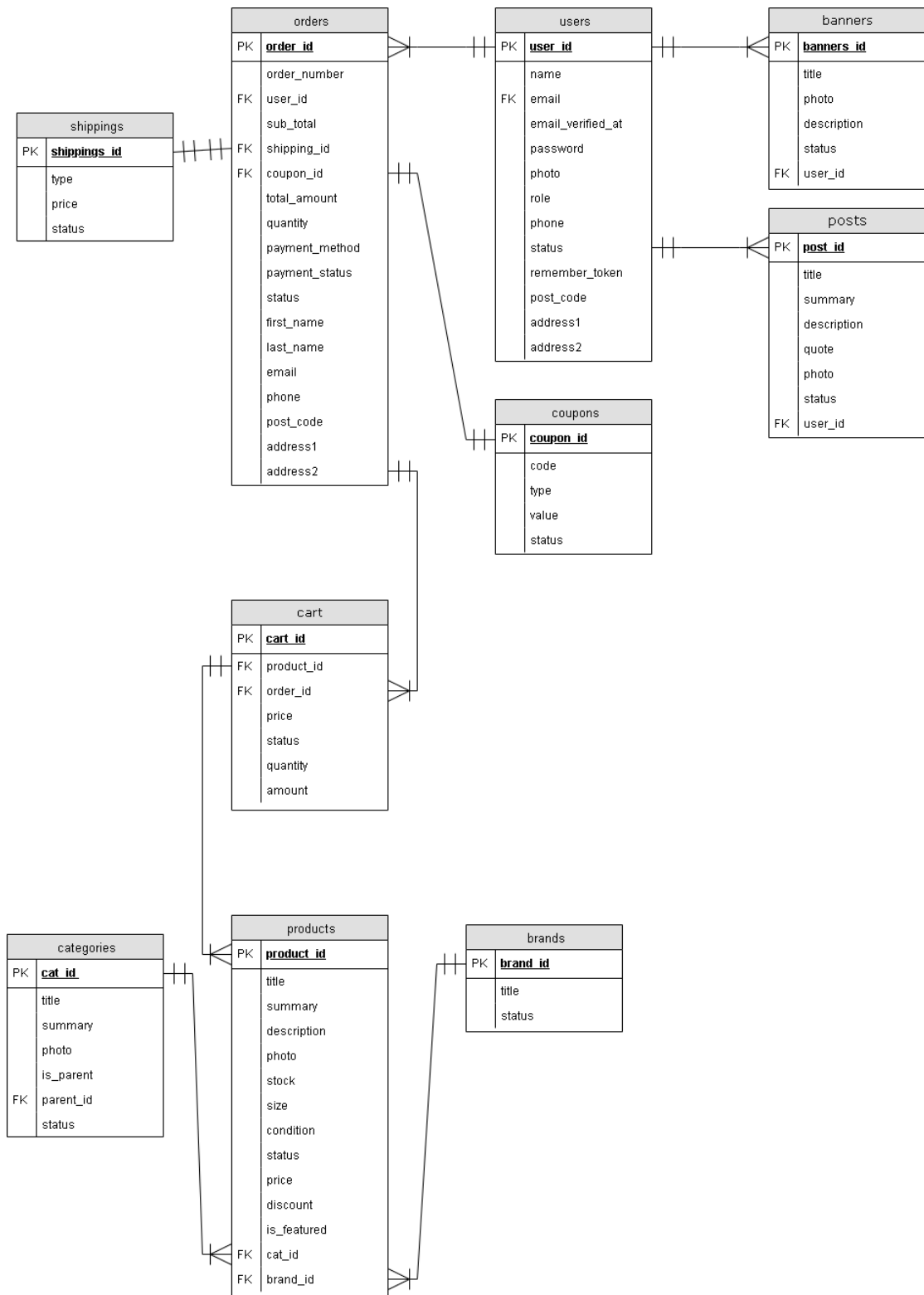
Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตมกันทามาศลำปาง
DFD Number	4.3
Process Name	คำนวณราคาสินค้า
Input Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flows	ข้อมูลสินค้า
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลการซื้อขาย
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการคำนวณราคาสินค้าเพื่อให้ลูกค้าดูราคาสินค้าที่ถูกค้าเลือกไว้

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 4.3

Process Description	
System	กระบวนการของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตมกันทามาศลำปาง
DFD Number	4.4
Process Name	ยืนยันคำสั่งซื้อ
Input Data Flows	ข้อมูลการยืนยันคำสั่งซื้อ
Output Data Flows	ข้อมูลประวัติการสั่งซื้อสินค้า
Data Stores Used	แฟ้มข้อมูลการซื้อขาย
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการการยืนยันคำสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า และดูประวัติการสั่งซื้อของลูกค้า

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 4.4

3.4 ความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER-Diagram)



ภาพที่ 3.10 ความสัมพันธ์ของข้อมูล

3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

การวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนภาพอีอาร์ หรืออีอาร์ไดอะแกรมนั้นจะให้พื้นฐานหลัก อยู่ 3 ประการด้วยกัน ได้แก่

3.5.1 เอ็นทิตี (Entity) คือ บุคคล วัตถุ สถานที่ และรวมถึงเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดกลุ่ม ของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ ซึ่งบ่งชี้ถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวได้ (Uniquely identifiable)

3.5.2 ความสัมพันธ์ (Relation) คือ ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นทิตี

3.5.3 แอททริบิวต์ (Attribute) คือ คุณสมบัติของเอ็นทิตี

ตารางที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	banners	Master	แฟ้มข้อมูลแบนเนอร์
2	brands	Master	แฟ้มข้อมูลแบรนด์สินค้า
3	carts	Transaction	แฟ้มข้อมูลตระกราสินค้า
4	categories	Master	แฟ้มข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
5	coupons	Transaction	แฟ้มข้อมูลคูปองส่วนลด
6	orders	Master	แฟ้มข้อมูลรายการสั่งซื้อ
7	posts	Transaction	แฟ้มข้อมูลการประชาสัมพันธ์
8	products	Master	แฟ้มข้อมูลสินค้า
9	shippings	Transaction	แฟ้มข้อมูลขนส่ง
10	users	Master	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้

ชื่อตาราง : banners			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแบนเนอร์			
คีย์หลัก : banner_id			
คีย์รอง : user_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
banner_id	int(10)	รหัสแบนเนอร์	1
title	varchar(100)	หัวข้อเรื่อง	โปรโมชั่นวันนี้
photo	varchar(100)	รูปภาพ	1.png
description	text	รายละเอียด	แจกโค้ดลด 50 บาท
status	enum('active', 'inactive')	สถานะ	Active
user_id	int(10)	รหัสผู้ใช้	1

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดของตาราง banners

ชื่อตาราง : brands			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแบรนด์สินค้า			
คีย์หลัก : brands_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
brands_id	int(10)	รหัสแบรนด์	1
title	varchar(100)	ชื่อแบรนด์	hitachi
status	enum('active', 'inactive')	สถานะ	active

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดของตาราง brands

ชื่อตาราง : carts			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตระกร้าสินค้า			
คีย์หลัก : cart_id			
คีย์รอง : product_id,order_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
cart_id	int(10)	รหัสตระกร้า	1
product_id	int(10)	รหัสสินค้า	1
order_id	int(10)	รหัสชื่อ	1
price	double(8,2)	ราคา	10000
status	enum('new','progress','delivered','cancel')	สถานะ	new
quantity	int(11)	จำนวน	10
amount	double(8,2)	ราคาทั้งหมด	20000

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดของตาราง carts

ชื่อตาราง : categories			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหมวดหมู่สินค้า			
คีย์หลัก : cat_id			
คีย์รอง : parent_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
cat_id	int(10)	รหัสหมวดหมู่	1
title	varchar(100)	ชื่อหมวดหมู่	อะไหล่
summary	text	รายละเอียด	อะไหล่อย่างดี
photo	varchar(100)	รูป	1.png
is_parent	Tinyint(1)	เป็นหมวดหมู่หลัก	1
parent_id	int(10)	รหัสหมวดหมู่หลัก	1
status	enum('active', 'inactive')	สถานะ	active

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดของตาราง categories

ชื่อตาราง : coupons ประเภทตาราง : Transaction คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคูปองส่วนลด คีย์หลัก : coupon_id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
coupon_id	int(10)	รหัสคูปอง	1
code	varchar(100)	โค้ดคูปอง	Abc123
type	enum('fixed', 'percent')	รูปแบบ	fixed
value	decimal(20,2)	จำนวน	300
status	enum('active', 'inactive')	สถานะ	active

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของตาราง coupons

ชื่อตาราง : orders			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการสั่งซื้อ			
คีย์หลัก : order_id			
คีย์รอง : user_id, shipping_id, coupon_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
order_id	int(10)	รหัสรายการสั่งซื้อ	1
order_number	varchar(100)	โคตรรายการสั่งซื้อ	ORD- PMIQF5MY
user_id	int(10)	รหัสผู้ใช้	1
sub_total	double(8,2)	ราคาปกติ	10000
shipping_id	int(10)	รหัสการขนส่ง	1
coupon_id	int(10)	รหัสคูปอง	1
total_amount	double(8,2)	ราคาทั้งหมด	9800
quantity	int(11)	จำนวน	10
payment_method	enum('cod', 'bank')	การชำระเงิน	cod
payment_status	enum('paid', 'unpaid')	สถานะ	paid
status	enum('new', 'process', 'delivered', 'cancel')	สถานะ	new
first_name	varchar(100)	ชื่อ	เสฏฐวุฒิ
last_name	varchar(100)	นามสกุล	ถิ่นสุวรรณ
email	varchar(100)	อีเมล	aaa@aaa.com
phone	varchar(100)	เบอร์	0111111111
post_code	varchar(100)	รหัสไปรษณีย์	52000
address1	text	ที่อยู่	22/1
address2	text	จังหวัด	ลำปาง

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดของตาราง orders

ชื่อตาราง : posts ประเภทตาราง : Transaction คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการประชาสัมพันธ์ คีย์หลัก : post_id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
post_id	int(10)	รหัสประชาสัมพันธ์	1
title	varchar(100)	ชื่อหัวข้อประชาสัมพันธ์	วันหยุด
summary	text	หัวข้อย่อ	วันหยุด
description	text	รายละเอียด	หยุด 1-7
quote	text	อ้างอิงลิงค์	www.google.com
photo	varchar(100)	รูป	1.png
status	enum('active', 'inactive')	สถานะ	active
user_id	Int(10)	รหัสผู้ ^{ใช้}	1

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง posts

ชื่อตาราง : products ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสินค้า คีย์หลัก : product_id คีย์รอง : cat_id,brand_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
product_id	int(20)	รหัสสินค้า	1
title	varchar(100)	ชื่อสินค้า	อะไหล่
summary	text	หัวข้อย่อ	อะไหล่อย่างดี
description	text	รายละเอียด	ราคา 300 บาท
photo	text	รูปภาพ	1.png
stock	int(11)	จำนวนสินค้า	100
condition	enum('default','new','hot')	สถานะของสินค้า	default
status	enum('active','inactive')	สถานะ	active
price	double(8,2)	ราคา	10000
discount	double(8,2)	ลดราคา	100
is_featured	tinyint(1)	ฟีเจอร์	1
cat_id	int(20)	รหัสหมวดหมู่	1
brand_id	int(20)	รหัสแบรนด์	1

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง products

ชื่อตาราง : shippings			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลบริษัทขนส่ง			
คีย์หลัก : shipping_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
shipping_id	int(20)	รหัสบริษัทขนส่ง	1
type	varchar(100)	ชื่อบริษัทขนส่ง	Flash Express
price	decimal(8,2)	ราคา	200
status	enum('active', 'inactive')	สถานะ	active

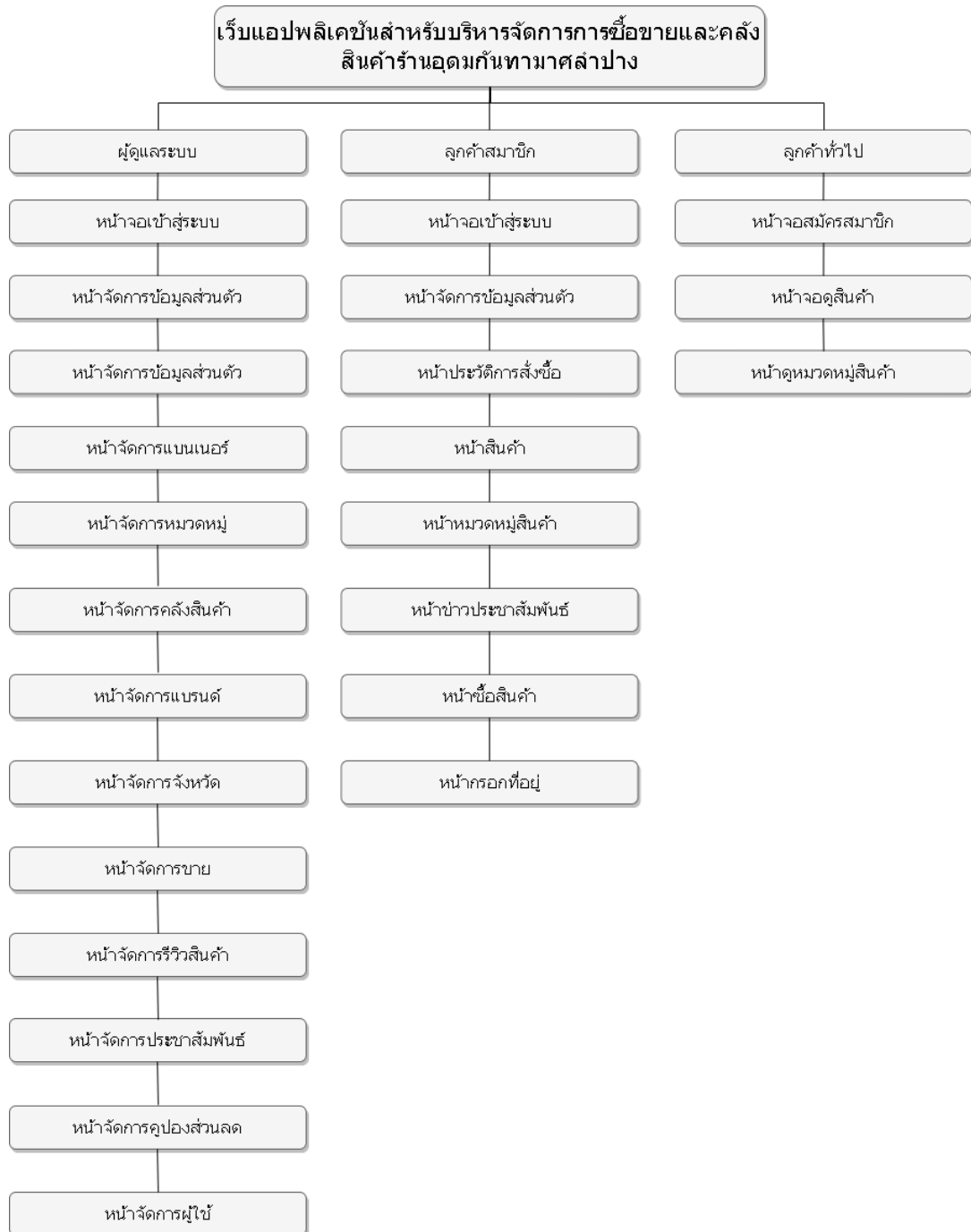
ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง shippings

ชื่อตาราง : user			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้			
คีย์หลัก : user_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
user_id	int(20)	รหัสผู้ใช้	1
name	varchar(100)	ชื่อ	ชื่อ
email	varchar(100)	อีเมล	aaa@aaa.com
password	varchar(100)	พาส	123456
photo	varchar(100)	รูปภาพ	1.png
role	enum('admin', 'user')	สิทธิ์	Admin
status	enum('active', 'inactive')	สถานะ	active
phone	varchar(100)	เบอร์โทรศัพท์	0959251447
post_code	varchar(100)	รหัสไปรษณีย์	52000
address1	text	ที่อยู่	ต.นาแก้ว
address2	text	จังหวัด	ลำปาง

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง user

3.6 โครงสร้างระบบ

โครงสร้างระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการซื้อขายและคลังสินค้าร้านอุตมกัน
ทามาศลำปาง



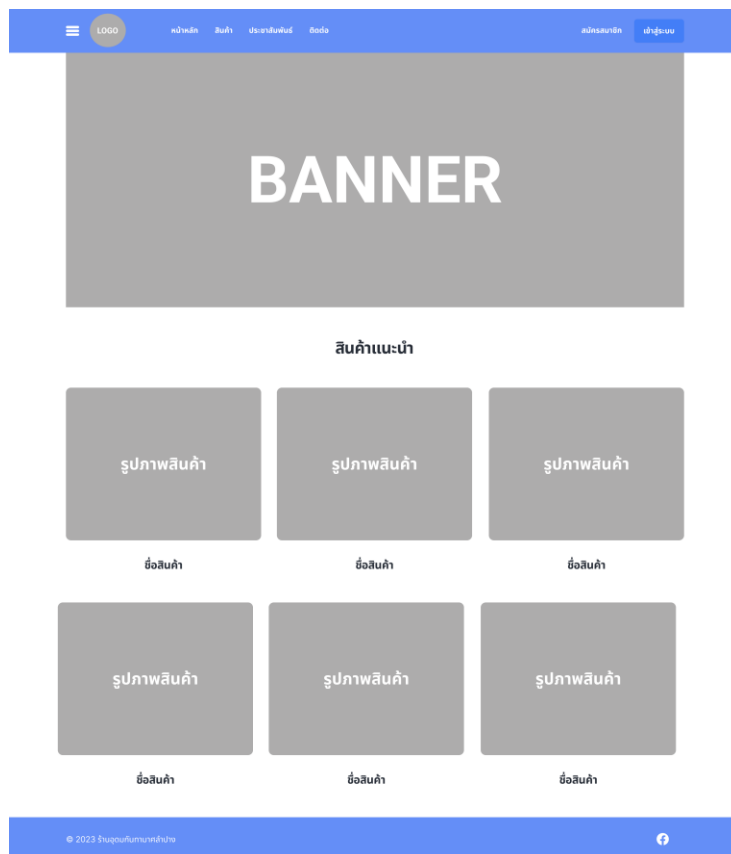
ภาพที่ 3.11 ความสัมพันธ์ของข้อมูลโครงสร้างระบบ

3.7 ออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอ มีการออกแบบหน้าจอโดยแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย 2 ผู้ใช้งาน ดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ
2. ลูกค้าสมาชิก

3.7.1 ออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.12 แสดงภาพหน้าจอหลักของผู้ดูแล

โปรไฟล์
หน้าหลัก / หน้าโปรไฟล์

รูปโปรไฟล์

ชื่อผู้ใช้ *
admin

อีเมล *
admin@admin.com

รูปภาพ *
เลือกไฟล์ ไม่มีรูปโปรไฟล์

สิทธิ์ *
admin

ภาพที่ 3.13 แสดงภาพหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแล

เปลี่ยนรหัสผ่าน

รหัสผ่านเดิม
กรอกรหัสผ่านเดิม

รหัสผ่านใหม่
กรอกรหัสผ่านใหม่

ยืนยันรหัสผ่านใหม่
กรอกรหัสผ่านใหม่

บันทึก

ภาพที่ 3.14 แสดงภาพหน้าเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ดูแล

ค้นหาผู้ใช้งาน: เพิ่มผู้ใช้งาน

ชื่อผู้ใช้งาน	เบอร์โทร	อีเมล	ที่อยู่	ตำแหน่ง	แก้ไข / ลบ	
Owner	099-9999999	owner@owner.com	เชียงใหม่	เจ้าของร้าน	แก้ไข	ลบ
Employee	088-8888888	employee@employee.com	เชียงใหม่	ลูกค้า	แก้ไข	ลบ
Member	077-7777777	member@member.com	เชียงใหม่	ลูกค้า	แก้ไข	ลบ

< 1 >

ภาพที่ 3.15 แสดงภาพหน้าข้อมูลผู้ใช้ของผู้ดูแล

เพิ่มผู้ใช้งาน

ชื่อ *

รหัสผ่าน *

อีเมล *

รูปภาพ * ไม่จำเป็นต้องใส่

สิทธิ์ * ▼

สถานะ: ▼

ภาพที่ 3.16 แสดงภาพหน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ของผู้ดูแล

ข้อมูลส่วนตัว

หน้าหลัก > ข้อมูลผู้ใช้งาน > แก้ไขผู้ใช้งาน

แก้ไขผู้ใช้งาน

อีเมล *
owner@owner.com

รหัสผ่าน *
1111111111

ชื่อผู้ใช้ *
Owner

เบอร์โทร *
099-9999999

ที่อยู่ *
เชียงใหม่

ตำแหน่ง *
เจ้าของร้าน

บันทึก ยกเลิก

© 2023 ร้านจตุรพักตมาทาสีนาจ

ภาพที่ 3.17 แสดงภาพหน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ของผู้ดูแล

แก้ไขผู้ใช้งาน

ชื่อ *
กรรกรจีเมลา

ชื่อผู้ใช้ *
กรรกรชื่อผู้ใช้

รูปภาพ *
เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์

สเก้ *
สตรี

สถานที่ *
สกลนคร

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ 3.18 แสดงภาพหน้าข้อมูลสินค้าของผู้ดูแล

ภาพที่ 3.19 แสดงภาพหน้าเพิ่มข้อมูลสินค้าของผู้ดูแล

ภาพที่ 3.20 แสดงภาพหน้าแก้ไขข้อมูลสินค้าของผู้ดูแล

[เพิ่มประชาสัมพันธ์](#)

วันที่	รูปภาพ	หัวข้อประชาสัมพันธ์	แก้ไข / ลบ
1/11/1111 14:51 น.	รูปภาพ	ชื่อเรื่อง	แก้ไข ลบ
1/11/1111 14:51 น.	รูปภาพ	ชื่อเรื่อง	แก้ไข ลบ
1/11/1111 14:51 น.	รูปภาพ	ชื่อเรื่อง	แก้ไข ลบ
1/11/1111 14:51 น.	รูปภาพ	ชื่อเรื่อง	แก้ไข ลบ
1/11/1111 14:51 น.	รูปภาพ	ชื่อเรื่อง	แก้ไข ลบ

< 1 >

ภาพที่ 3.21 แสดงภาพหน้าข้อมูลข่าวสารของผู้ดูแล

เพิ่มข่าวสารและประชาสัมพันธ์

ชื่อหัวข้อประชาสัมพันธ์ *

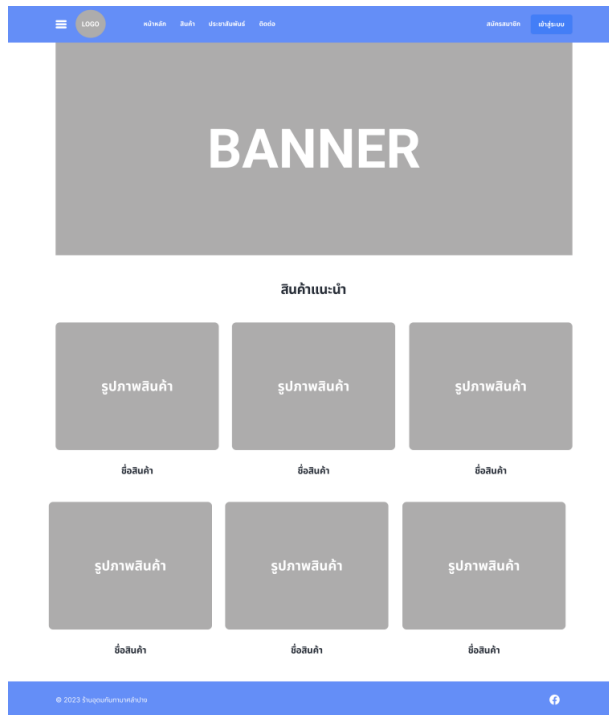
รายละเอียด *

ภาพปกประชาสัมพันธ์ *

ไม่มีเลือกไฟล์

ภาพที่ 3.22 แสดงภาพหน้าเพิ่มข้อมูลข่าวสารของผู้ดูแล

3.7.2 ออกแบบหน้าจอสำหรับลูกค้าสมาชิก



ภาพที่ 3.23 แสดงภาพหน้าหลักของลูกค้าสมาชิก

หน้าหลัก > สมัครสมาชิก

อีเมล *

รหัสผ่าน *

ชื่อผู้ใช้ *

สมัครสมาชิก

ภาพที่ 3.24 แสดงภาพหน้าสมัครสมาชิกของลูกค้าสมาชิก

หน้าหลัก > เข้าสู่ระบบ

เข้าสู่ระบบ

อีเมล *

member@member.com

รหัสผ่าน *

เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3.25 แสดงภาพหน้าเข้าสู่ระบบของลูกค้าสมาชิก

หน้าหลัก > สินค้า

สินค้าทั้งหมด

รูปภาพสินค้า

รูปภาพสินค้า

รูปภาพสินค้า

ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00

รูปภาพสินค้า

รูปภาพสินค้า

รูปภาพสินค้า

ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00

รูปภาพสินค้า

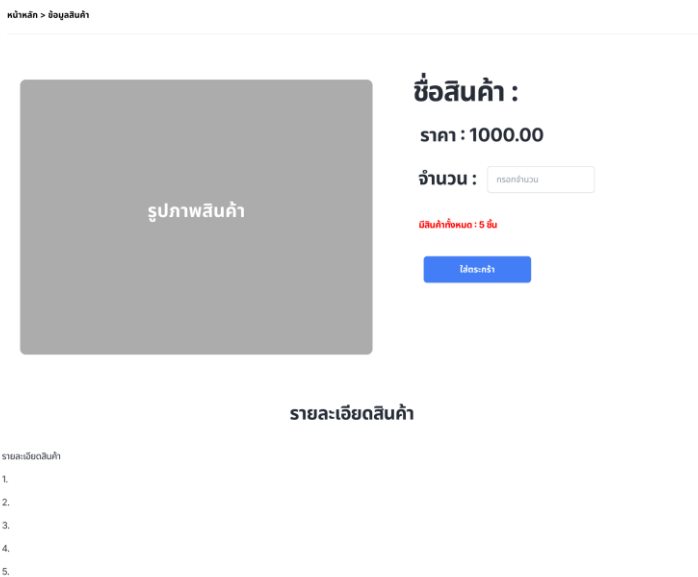
รูปภาพสินค้า

รูปภาพสินค้า

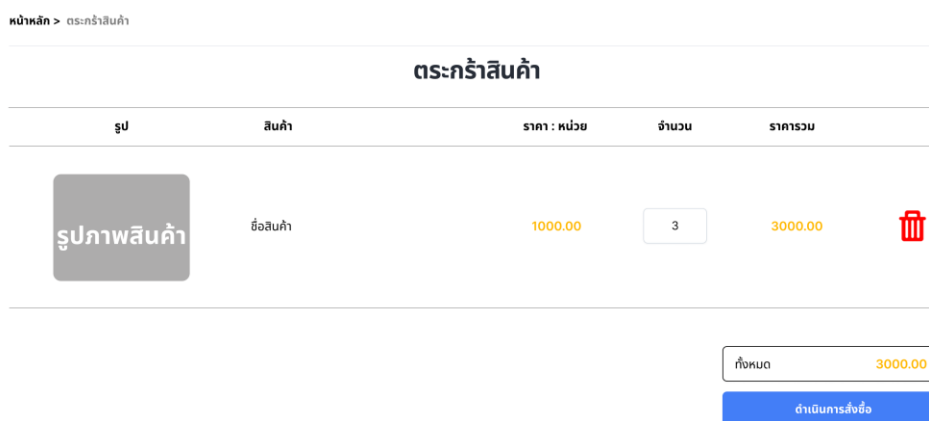
ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00ชื่อสินค้า
S1011
฿1,000.00

◀ ▶

ภาพที่ 3.26 แสดงภาพหน้าสินค้าทั้งหมดของลูกค้าสมาชิก



ภาพที่ 3.27 แสดงภาพหน้ารายละเอียดสินค้าของลูกค้าสมาชิก



ภาพที่ 3.28 แสดงภาพหน้าตระกร้าสินค้าของลูกค้าสมาชิก

ประวัติการสั่งซื้อสินค้า						
เลขที่สั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	ราคารวม	การชำระ	เอกสารการชำระ	สถานะสินค้า	ข้อมูลการสั่งซื้อ
0000000000	1/1/1111	3030.00	โอนผ่านธนาคาร	-	รอการชำระเงิน	ดูรายละเอียด ลบ

ภาพที่ 3.29 แสดงภาพหน้าประวัติการสั่งซื้อของลูกค้าสมาชิก