

### บทที่ 3

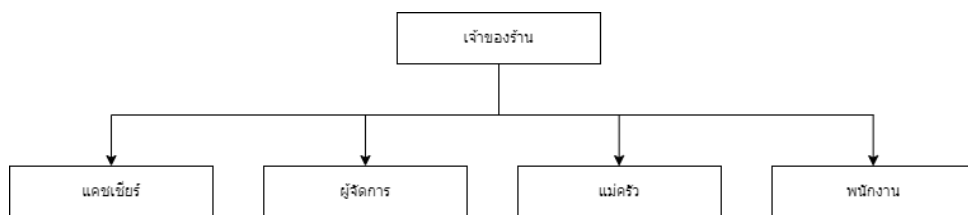
โครงการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบในบทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์และพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยจะมีการกำหนดแนวทางการวิเคราะห์และพัฒนาระบบจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้

ในการพัฒนาระบบจะช่วยทำให้ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้นสามารถลดระยะเวลาในการพัฒนาระบบ และยังสามารถหาข้อผิดพลาดของระบบได้ ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์และพัฒนาระบบ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) โครงสร้างขององค์กร
- 2) การวิเคราะห์ระบบงานเดิม
- 3) การออกแบบระบบงานใหม่

#### 3.1 โครงสร้างองค์กร

การพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe มีบริหารงานตามหน้าที่ดังภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร

#### 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

##### 3.2.1 ระบบงานเดิม

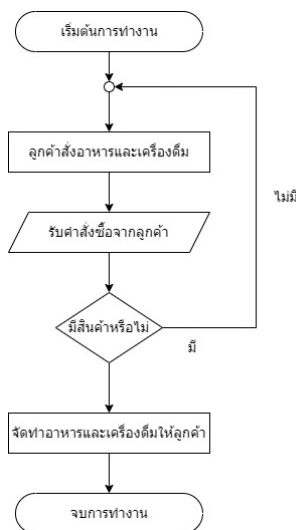
ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของ ร้าน Woodstock cafe พบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

จากที่ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับระบบการทำงานภายในร้าน Woodstock cafe พบว่าการเก็บข้อมูลของร้านยังเป็นการเก็บข้อมูลแบบใช้กระดาษในการเก็บข้อมูลหรือสต็อก

สินค้าต่างๆ ทำให้มีการผิดพลาดของข้อมูลไม่แม่นยำจึงทำให้บางที่ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคทำให้เกิดปัญหาในการเช็คสต็อก ในส่วนของในครัวและการสั่งซื้อเครื่องดื่ม ของร้านนั้นยังไม่มีระบบเทคโนโลยีเข้ามา ช่วยในการบริหารจัดการช่วยอำนวยความสะดวกภายในร้านของ Woodstock cafe เช่น การสั่งอาหารโดยใช้กระดาษในการจับบันทึกอาหารที่ลูกค้าสั่งและยังต้องเดินไปส่งบิลที่เขียนเมนูจากลูกค้าไปส่งที่แม่ครัว จึงพบปัญหาการสั่งออเดอร์อาหาร ผิดพลาดไม่แม่นยำ ไม่มีประสิทธิภาพ การสั่งออเดอร์อาหารยังเป็นแค่การสั่ง ผ่านพนักงานและพนักงานประจำทำการจับบันทึกแบบธรรมดาคือการจดลงในกระดาษ หรือ เมื่อไม่มีกระดาษให้จดยกก็ต้องจดออเดอร์คำสั่งโดยการจดและไม่มีระบบรายงานเพื่อดูสรุปยอดขายหรือรายงานสต็อกสินค้าสต็อกวัตถุดิบจึงทำให้การที่จะเช็คยอดขายรายวันราย เดือนรายปีไม่สามารถทำได้และการเช็คสต็อกไม่รู้ว่าจะไรจะหมดเพราะไม่มีการบันทึกไว้ไม่มีระบบรายงานสต็อกสินค้าหรือวัตถุดิบจึงทำให้เกิดปัญหา ดังนั้นเพราะไม่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการข้อมูลต่างๆเช่นข้อมูลวัตถุดิบ ข้อมูลออเดอร์คำสั่ง ข้อมูลสมาชิกและบันทึกข้อมูล หรือระบบรายงานเพื่ออำนวยความสะดวก การที่ไม่มีระบบ การบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ อาจทำให้การบริการมีความผิดพลาดหรือการตรวจสอบ ข้อมูลมีความผิดพลาดไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานจึงทำให้เกิดปัญหาการทำงานล่าช้า

### 3.2.1.1 Flowchart ขั้นตอนการทำงานระบบการขายสินค้าเดิม

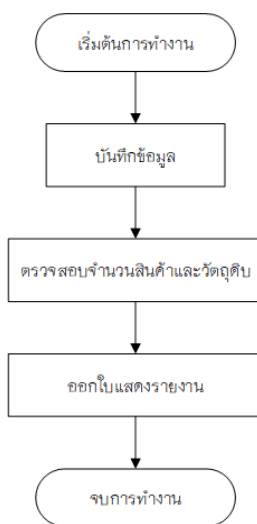
ในส่วนของการทำงานการให้ขายสินค้าเดิม คือ เมื่อลูกค้าเข้ามาที่หน้าร้าน หากต้องการสั่งอาหารและเครื่องดื่มต้องพูดคุยสั่งที่พนักงานและเมื่อลูกค้าตกลงในการสั่ง ทางร้านจึงจัดทำตามคำสั่งซื้อมาให้ลูกค้า



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการทำงานระบบการขายสินค้าเดิม

3.2.1.2 Flowchart ขั้นตอนการทำงานระบบคลังสินค้าและวัตถุดิบเดิม

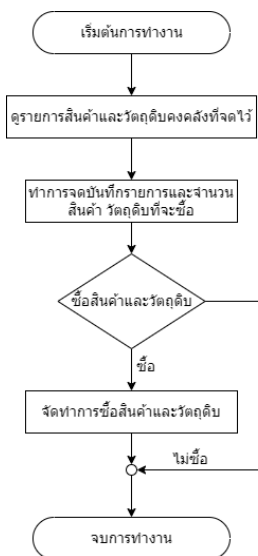
ขั้นตอนการทำงานเดิมนั้น พนักงานจะบันทึกข้อมูลด้วยการด้วยมือ และเช็คโดยการนับจำนวนเพื่อจะจัดการสินค้าและวัตถุดิบในคลังและออกใบแสดงจำนวนสินค้า ซึ่งการทำงานเดิมจะเป็นการทำงานแบบใช้คนจัดการทั้งหมดทำให้การทำงานใช้เวลานานเกิดและความผิดพลาดของข้อมูลได้



ภาพที่ 3.3 ขั้นตอนการทำงานระบบคลังสินค้าและวัตถุดิบเดิม

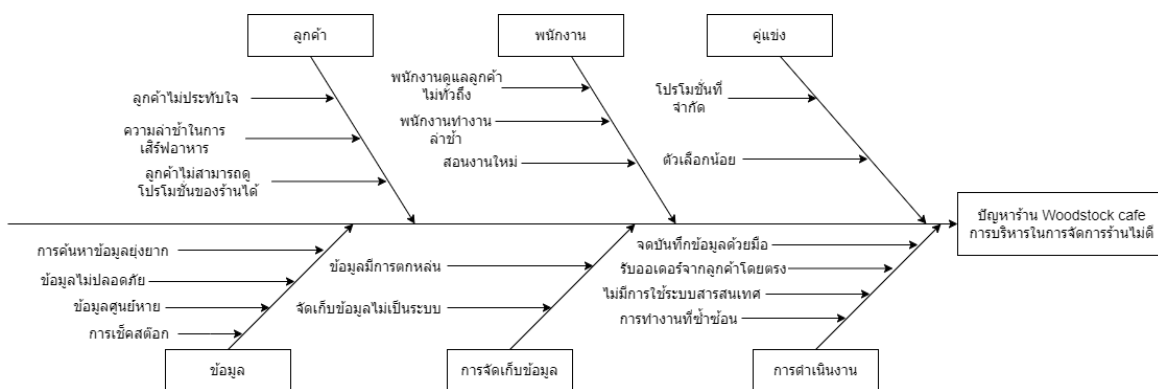
### 3.2.1.3 Flowchart ขั้นตอนการทำงานการสั่งซื้อสินค้าและวัตถุดิบเข้าร้าน

ขั้นตอนการทำงานการสั่งซื้อสินค้าและวัตถุดิบเข้าร้านเดิมนั้น เจ้าของเจ้าของกิจการจะต้องไปดูรายการคงคลังสินค้าและวัตถุดิบที่ได้จัดไว้เพื่อจะดูสินค้าและวัตถุดิบที่ใกล้จะหมดหลังจากนั้นทำการเขียนรายการและจำนวนที่ต้องการซื้อเข้าร้าน



ภาพที่ 3.4 ขั้นตอนการทำงานการสั่งซื้อสินค้าและวัตถุดิบเข้าร้าน

### 3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม



ภาพที่ 3.5 แผนผังก้างปลาแสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

จากภาพที่ 3.5 ศึกษาปัญหาของระบบงานเดิมที่ดำเนินอยู่ปัจจุบันได้พบสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา และข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ Bake club ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถระบุได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

3.2.2.1 กระบวนการทำงานยังไม่มีประสิทธิภาพที่ตีพอนเนื่องจากการรับออเดอร์โดยการจดบันทึกด้วยมือหรือบางครั้งที่ไม่มีการรับออเดอร์โดยการรับฟังและจำทำให้บางครั้งมีออเดอร์ตกหล่นหรือการเช็คสินค้าและวัตถุดิบเพื่อจัดทำตามออเดอร์ให้ลูกค้ามีความผิดพลาด

3.2.2.2 ลูกค้าไม่พึงพอใจในการบริการเนื่องจากกระบวนการทำงานของร้าน Woodstock cafe เนื่องจากระยะการรอคอยในการดำเนินงานค่อนข้างมีระยะเวลานาน

3.2.2.3 พนักงานขาดเทคโนโลยีที่ช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ทำให้การทำงานเกิดความผิดพลาดขึ้นได้

### 3.3 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

จากการศึกษาในระบบงานเดิม และความต้องการของระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาระบบจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยจะสร้างฐานข้อมูลกลางที่ดูแลโดยระบบจัดการฐานข้อมูลจัดเก็บไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ใช้ในการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยให้ระบบงานใหม่รองรับการใช้งานผ่านเว็บไซต์ได้จึงได้จัดทำขั้นตอน และรวดเร็ว เพื่อให้สามารถบริการให้แก่ลูกค้ามีความรวดเร็วและประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนในการดำเนินงานใหม่ของการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe มีลักษณะการดำเนินงานหลัก ๆ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูลลิสต์รายละเอียดของเอ็กเทอร์นัลเอ็นทิตี และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง

รายการผู้ใช้ทั้งหมด	รายการข้อมูล	รายการโปรเซส
1) เจ้าของร้าน 2) ผู้จัดการ 3) แคชเชียร์ 4) แม่ครัว - แม่บ้าน 5) พนักงาน 6) สมาชิก 7) ผู้ใช้ทั่วไป	1) เพิ่มข้อมูลผู้ใช้ 2) เพิ่มข้อมูลผู้ใช้สมาชิก 3) เพิ่มข้อมูลประเภทผู้ใช้สมาชิก 4) เพิ่มข้อมูลสินค้า 5) เพิ่มข้อมูลสต็อกสินค้า 6) เพิ่มข้อมูลประเภทสินค้า 7) เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ 8) เพิ่มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ 9) เพิ่มข้อมูลประเภทวัตถุดิบ 10) เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ทำสินค้า 11) เพิ่มข้อมูลคำสั่งซื้อ 12) เพิ่มข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ 13) เพิ่มข้อมูลชำระเงิน 14) เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น 15) เพิ่มข้อมูลเงินเดือน 16) เพิ่มข้อมูลชื่อของเข้าร้าน	1) สมัครสมาชิก 2) การเข้าสู่ระบบ 3) จัดการข้อมูลผู้ใช้ 4) จัดการข้อมูลสินค้า 5) จัดการสต็อกสินค้า 5.1) แสดงสินค้า 5.2) เช็คสต็อกสินค้า 5.3) เพิ่ม ลบ แก้ไขสต็อกสินค้า 6) จัดการคำสั่งซื้อสินค้า 6.1) แสดงสินค้า 6.2) เลือกลงสินค้า 6.3) คำนวณราคา 6.4) ยืนยันการสั่งซื้อ 7) จัดการชำระเงิน 7.1) ช่องทางการชำระเงินสด 7.2) ช่องทางการชำระเงินออนไลน์ 7.3) ยืนยันการชำระเงิน 7.4) ออกใบเสร็จ 8) จัดการชื่อของเข้าร้าน 8.1) แสดงสินค้าใกล้หมด 8.2) ชื่อของเข้าร้าน 9) จัดการโปรโมชั่น 10) ออกรายงาน

(ตารางต่อ)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกรายงาน ยอดขายประจำวัน/เดือน/ปี</li> <li>- ออกรายงานสต็อกสินค้า</li> <li>- ออกรายงานสต็อกวัตถุดิบ</li> <li>- ออกรายงานการสั่งซื้อของเข้าร้าน</li> <li>- ออกรายงานรับ</li> </ul>
--	--	--

### 3.3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

แผนภาพบริบทเป็นแผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบรวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบบริหารจัดการร้าน Woodstock cafe ซึ่งสามารถแบ่งออกมาได้ ดังนี้

#### 3.3.1.1 ผู้ใช้ในระบบ

- 1) เจ้าของร้าน
- 2) ผู้จัดการ
- 3) แคชเชียร์
- 4) แม่ครัว - แม่บ้าน
- 5) พนักงาน
- 6) สมาชิก
- 7) ผู้ใช้ทั่วไป

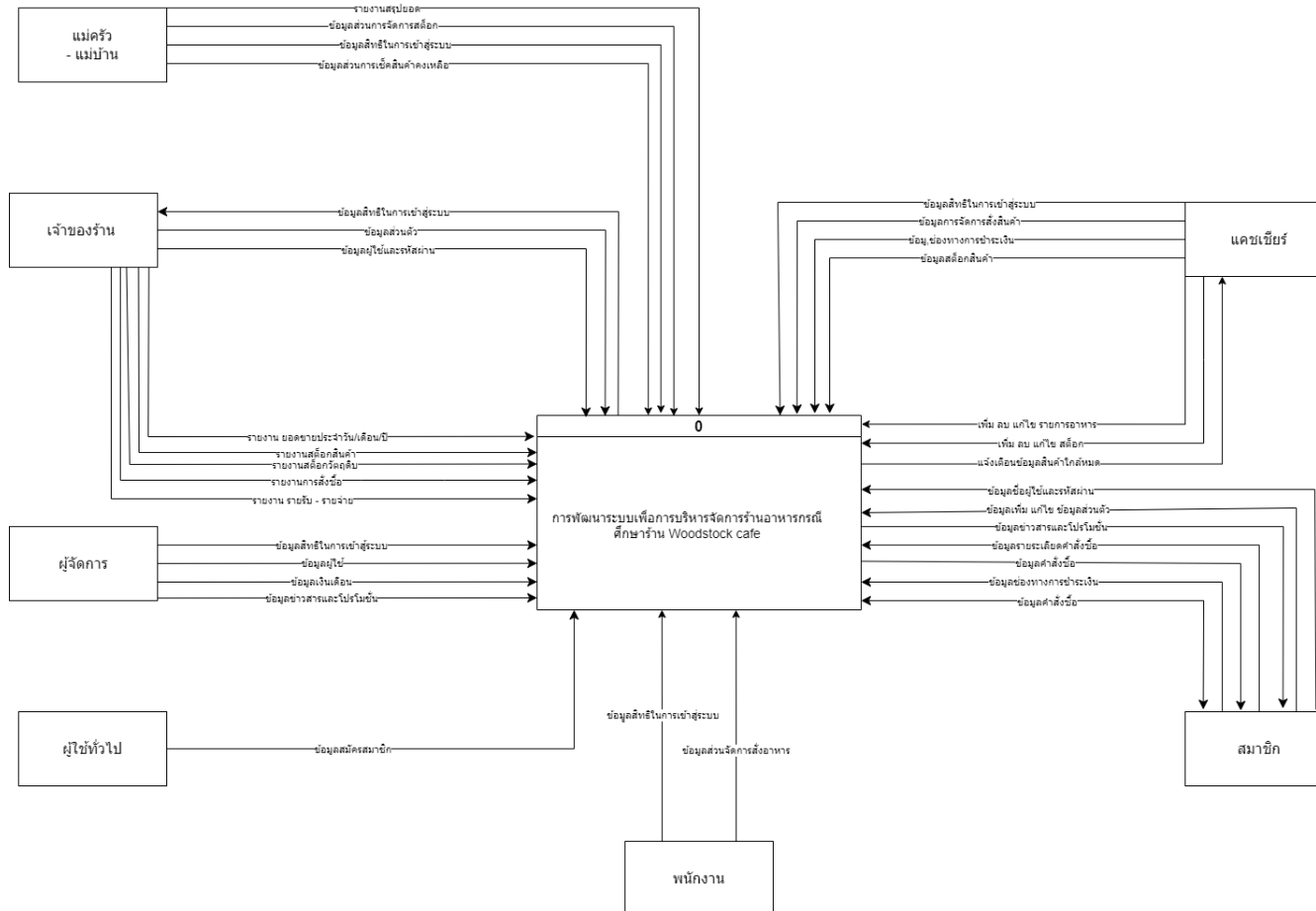
#### 3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

- 1) เจ้าของร้าน สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการเงินเดือนพนักงานหรือดูข้อมูลรายงานสารสนเทศต่างๆ
- 2) ผู้จัดการ สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการหน้าเว็บไซต์ และส่วนโปรโมชั่นหรือจัดการข้อมูลผู้ใช้และกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งาน

- 3) แคชเชียร์ สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการหน้าเว็บไซต์ และเพื่อจัดการการสั่งสินค้าและการเพิ่มสินค้าในสต็อกได้ และสามารถทำงานในส่วนของการชำระเงินได้
- 4) แม่ครัว - แม่บ้าน สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการหน้าเว็บไซต์ และสามารถจัดการในส่วนของการเช็คสินค้าคงเหลือในครัวได้ อีกทั้งยังสามารถเช็คเมนูอาหารที่ลูกค้าสั่งได้ และยังจัดการในส่วนของการสั่งสินค้าในครัวได้
- 5) พนักงาน สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการหน้าเว็บไซต์และ สามารถเรียกดูหรือจัดการคำสั่ง สามารถสั่งออเดอร์ สามารถส่งไปโมชันให้ลูกค้าและสามารถดูรายงานต่างๆ
- 6) สมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถสแกน qr Code เพื่อทำการสั่งซื้อ สามารถเลือกช่องทางการชำระเงินและสามารถเก็บไปโมชันและดูไปโมชัน
- 7) ผู้ใช้ทั่วไป สามารถสมัครสมาชิก สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ และสามารถสแกน qr Code เพื่อทำการสั่งซื้อ สามารถเลือกช่องทางการชำระเงิน



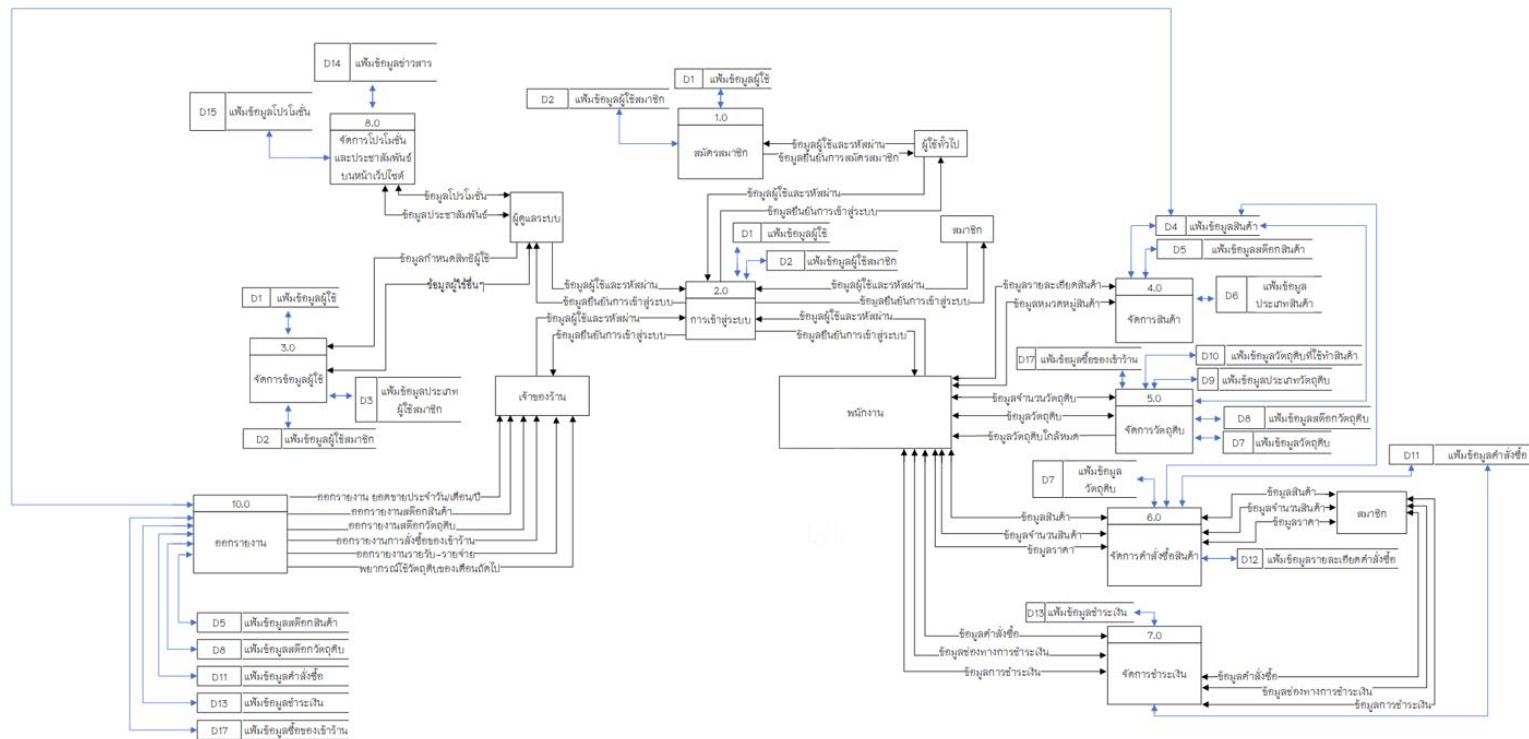
### 3.3.2 Context Diagram ระบบงานใหม่



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนผังบริบท Context Diagram

### 3.3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นแผนภาพที่แสดงถึงกระบวนการทำงานต่าง ๆ ของระบบว่ามีผู้ใช้งานเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานในด้านใดบ้าง และแสดงการไหลของข้อมูลในกระบวนการรวมถึงการจัดเก็บข้อมูล



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram

จากภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 อธิบายการประมวลผลกระบวนการของการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 1.0 สมัครสมาชิก

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	1.0
Process Name	สมัครสมาชิก
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flow	ข้อมูลยืนยันการสมัครสมาชิก, เพิ่มข้อมูลผู้ใช้, เพิ่มข้อมูลผู้ใช้สมาชิก
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้, เพิ่มข้อมูลผู้ใช้สมาชิก
Description	โปรเซสที่ช่วยในการสมัครสมาชิก

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 2.0 การเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	2.0
Process Name	การเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flow	ข้อมูลยืนยันการเข้าสู่ระบบ
Data Store Used	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้, เพิ่มข้อมูลผู้ใช้สมาชิก
Description	โปรเซสที่ช่วยในการเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 3.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้
Input Data Flow	ข้อมูลกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้, ข้อมูลข้อมูลผู้ใช้อื่นๆ, ข้อมูลส่วนตัว
Output Data Flow	ข้อมูลข้อมูลผู้ใช้อื่นๆ, ข้อมูลส่วนตัว
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลผู้ใช้, แฟ้มข้อมูลผู้ใช้สมาชิก, แฟ้มข้อมูลประเภทผู้ใช้สมาชิก
Description	โปรเซสที่ช่วยในการจัดการข้อมูลผู้ใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 4.0 จัดการข้อมูลสินค้า

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดสินค้า, ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดสินค้า, ข้อมูลหมวดหมู่สินค้า
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสินค้า, แฟ้มข้อมูลสต็อกสินค้า, แฟ้มข้อมูลประเภทสินค้า
Description	โปรเซสที่ช่วยในการจัดการข้อมูลสินค้า

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 5.0 จัดการสต็อกวัตถุดิบ

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการสต็อกวัตถุดิบ
Input Data Flow	ข้อมูลจำนวนสินค้า, ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลจำนวนสินค้า, ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลสินค้าทั้งหมด
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบ, แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ, แฟ้มข้อมูลประเภทวัตถุดิบ, แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ทำสินค้า, แฟ้มข้อมูลชื่อของเข้าร้าน
Description	สต็อกสินค้าพนักงานจะมีโปรเซสย่อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงสินค้า</li> <li>- เช็คสต็อกสินค้า</li> <li>- เพิ่ม ลบ แก้ไขสต็อกสินค้า</li> </ul>

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 6.0 จัดการคำสั่งซื้อสินค้า

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการคำสั่งซื้อสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลจำนวนสินค้า, ข้อมูลราคา
Output Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลจำนวนสินค้า, ข้อมูลราคา
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสินค้า, แฟ้มข้อมูลวัตถุดิบ, แฟ้มข้อมูลคำสั่งซื้อ, แฟ้มข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ

(ตารางต่อ)

Description	<p>การสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าจะมีโปรเซสย่อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงสินค้า</li> <li>- หยิบใส่ตะกร้า</li> <li>- คำนวณราคา</li> <li>- ยืนยันการสั่งซื้อ</li> </ul>
-------------	--

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 7.0 จัดการชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ, ข้อมูลของทางการชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ, ข้อมูลของทางการชำระเงิน, ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลคำสั่งซื้อ, แฟ้มข้อมูลชำระเงิน
Description	<p>การชำระเงินลูกค้าจะมีโปรเซสย่อยดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงคำสั่งซื้อ</li> <li>- ช่องทางการชำระเงินสด</li> <li>- ช่องทางการชำระเงินออนไลน์</li> <li>- ยืนยันการชำระเงิน</li> <li>- ออกใบเสร็จ</li> </ul>

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 8.0 จัดการโปรโมชั่นและประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	8.0
Process Name	จัดการโปรโมชั่นและประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์
Input Data Flow	ข้อมูลโปรโมชั่น, ข้อมูลประชาสัมพันธ์
Output Data Flow	ข้อมูลโปรโมชั่น, ข้อมูลประชาสัมพันธ์
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลข่าวสาร, แฟ้มข้อมูลโปรโมชั่น
Description	โปรเซสนี้ช่วยในการจัดการโปรโมชั่นและประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการทำงานที่ 9.0 ออกรายงาน

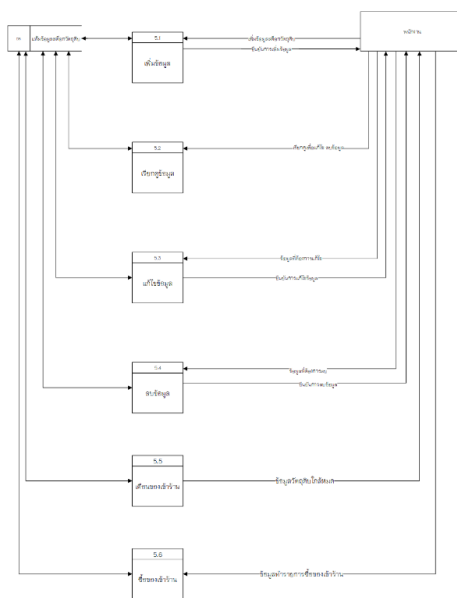
Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	10.0
Process Name	ออกรายงาน
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า, ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลสต็อกสินค้าและวัตถุดิบ, ข้อมูลชื่อของเข้าร้าน
Output Data Flow	ออกรายงาน ยอดขายประจำวัน/เดือน/ปี, ออกรายงานสต็อกสินค้า, ออกรายงานสต็อกวัตถุดิบ, ออกรายงานการสั่งซื้อของเข้าร้าน, ดูรายงานรายรับ-รายจ่าย, การพยากรณ์วัตถุดิบ

(ตารางต่อ)

Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสต็อกสินค้า,แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ, แฟ้มข้อมูลคำสั่งซื้อ,แฟ้มข้อมูลชำระเงิน,แฟ้มข้อมูลชื่อ ของเข้าร้าน
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการการออกรายงานมีการทำงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกรายงาน ยอดขายประจำวัน/เดือน/ปี</li> <li>- ออกรายงานสต็อกสินค้า</li> <li>- ออกรายงานสต็อกวัตถุดิบ</li> <li>- ออกรายงานคำสั่งซื้อของเข้าร้าน</li> <li>- ออกรายงานรายงานรายรับ</li> </ul>

## 3.3.4.1 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1

-โปรเซส 5 จัดการสต็อกวัตถุดิบ



ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซส 5 จัดการสต็อกวัตถุดิบ



ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 5.1

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	5.1
Process Name	เพิ่มข้อมูล
Input Data Flow	เพิ่มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Output Data Flow	ยืนยันการเพิ่มข้อมูล
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Description	โปรเซสพนักงานเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 5.2

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	5.2
Process Name	เรียกดูข้อมูล
Input Data Flow	เรียกดูเพื่อแก้ไข ลบข้อมูล
Output Data Flow	เรียกดูเพื่อแก้ไข ลบข้อมูล
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Description	โปรเซสพนักงานเรียกดูข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 5.3

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	5.3
Process Name	แก้ไขข้อมูล
Input Data Flow	ข้อมูลที่ต้องการแก้ไข
Output Data Flow	ยืนยันการแก้ไขข้อมูล
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Description	โปรเซสพนักงานแก้ไขข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 5.4

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	5.4
Process Name	ลบข้อมูล
Input Data Flow	ข้อมูลที่ต้องการลบ
Output Data Flow	ยืนยันการลบข้อมูล
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Description	โปรเซสพนักงานลบข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ

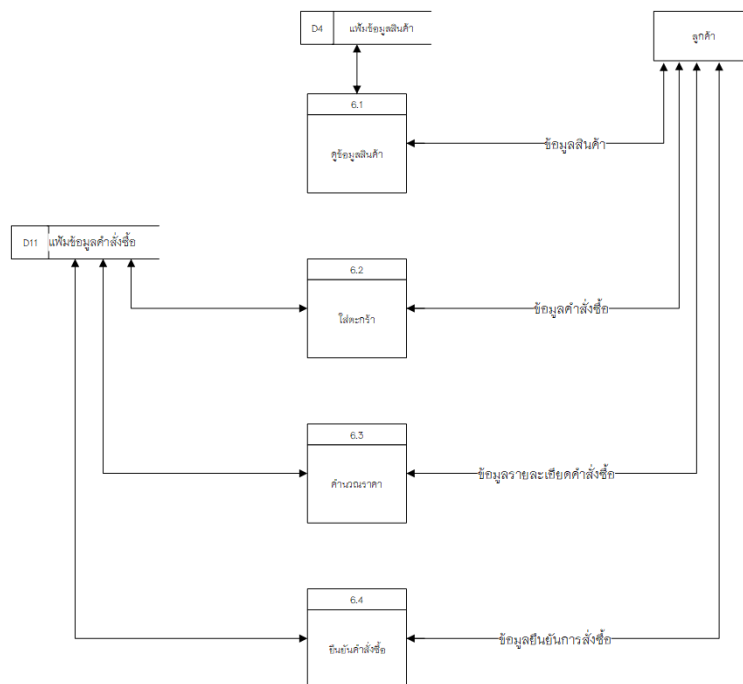
ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 5.5

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	5.5
Process Name	เดือนของเขาร้าน
Input Data Flow	ข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Output Data Flow	ข้อมูลวัตถุดิบใกล้หมด
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Description	โปรเซสเดือนพนักงานชื่อของเขาร้าน

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 5.6

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	5.6
Process Name	ชื่อของเขาร้าน
Input Data Flow	ข้อมูลทำรายการชื่อของเขาร้าน
Output Data Flow	ข้อมูลทำรายการชื่อของเขาร้าน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสต็อกวัตถุดิบ
Description	โปรเซสพนักงานชื่อของเขาร้าน

-โปรเซส 6 จัดการคำสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3.9 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซส 6 จัดการคำสั่งซื้อสินค้า

ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 6.1

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	6.1
Process Name	ดูข้อมูลสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลสินค้า
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลสินค้า
Description	โปรเซสที่นำมากรหียบสินค้าใส่ตะกร้าเพื่อใหลูกค้าใส่สินค้าใส่ตะกร้า

ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 6.2

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	6.2
Process Name	ใส่ตะกร้า
Input Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลคำสั่งซื้อ
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการคำสั่งซื้อสินค้า

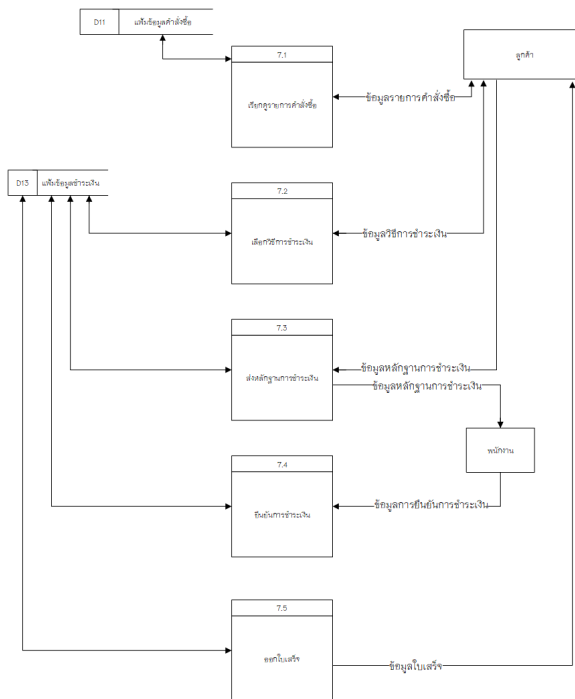
ตารางที่ 3.19 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 6.1

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	6.3
Process Name	คำนวณราคา
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาคำนวณราคา

ตารางที่ 3.20 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 6.2

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe
DFD Number	6.4
Process Name	ยืนยันสั่งซื้อสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลยืนยันสั่งซื้อสินค้า
Output Data Flow	ข้อมูลยืนยันสั่งซื้อสินค้า
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่นำมาจัดการยืนยันคำสั่งซื้อสินค้า

-โปรเซสที่ 7 จัดการชำระเงิน



ภาพที่ 3.10 แผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 7 จัดการชำระเงิน

ตารางที่ 3.21 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 7.1

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	7.1
Process Name	เรียกดูรายการคำสั่งซื้อ
Input Data Flow	ข้อมูลรายการคำสั่งซื้อ
Output Data Flow	ข้อมูลรายการคำสั่งซื้อ
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลคำสั่งซื้อ
Description	โปรเซสที่แสดงรายการคำสั่งซื้อให้กับลูกค้า

ตารางที่ 3.22 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 7.2

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	7.2
Process Name	เลือกวิธีการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลวิธีการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลวิธีการชำระเงิน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลชำระเงิน
Description	โปรเซสที่แสดงวิธีการชำระเงินให้กับลูกค้า

ตารางที่ 3.23 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 7.3

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	7.3
Process Name	ส่งหลักฐานการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลหลักฐานการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลหลักฐานการชำระเงิน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลชำระเงิน
Description	โปรเซสที่แสดงหลักฐานการชำระเงินให้กับพนักงาน

ตารางที่ 3.24 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 7.4

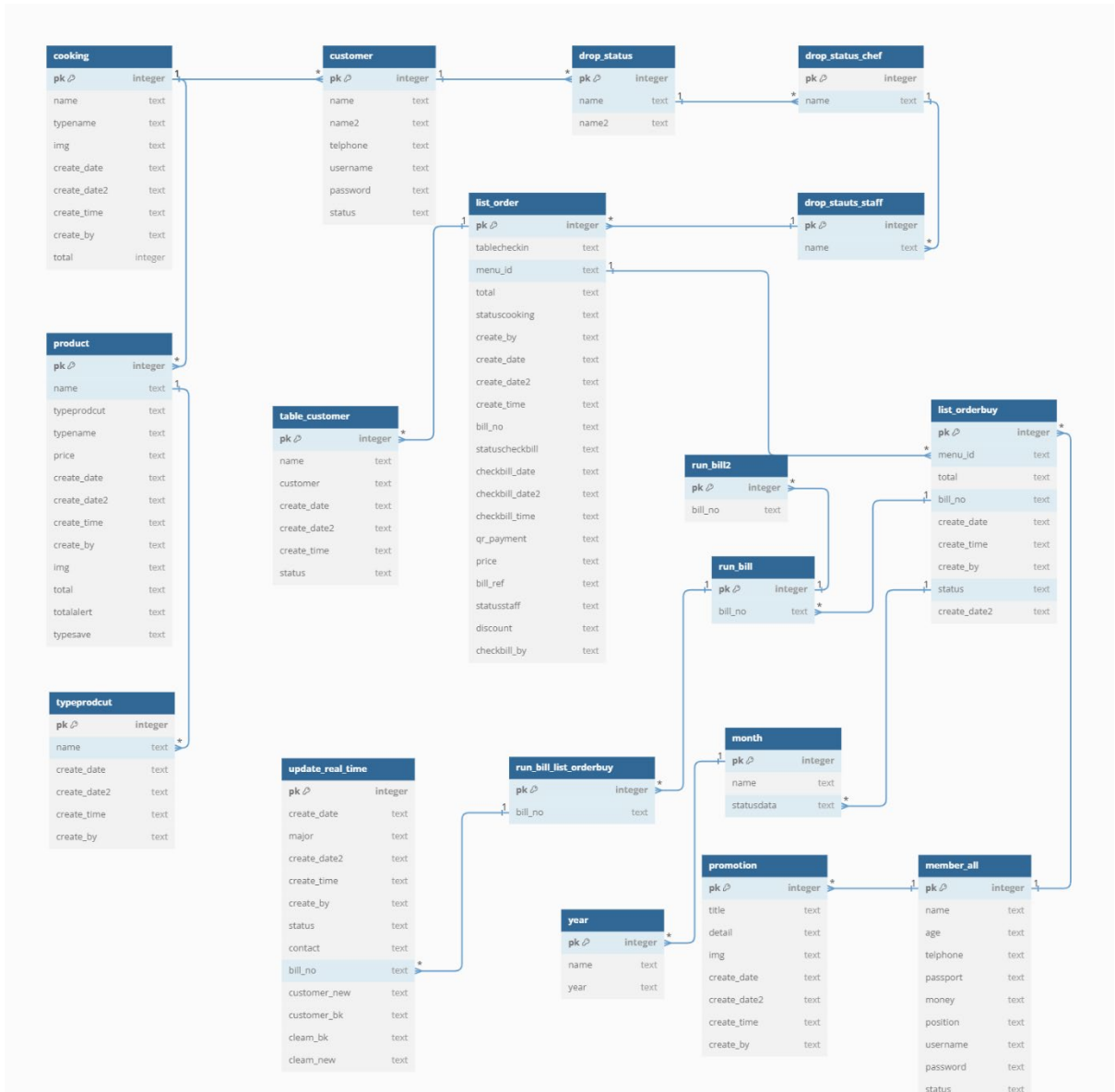
Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	7.4
Process Name	ยืนยันการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการยืนยันการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการยืนยันการชำระเงิน
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลชำระเงิน
Description	โปรเซสที่ยืนยันการชำระเงินให้กับลูกค้า



ตารางที่ 3.25 แสดงคำอธิบายกระบวนการแผนภาพกระแสข้อมูล DFD 1 โปรเซสที่ 7.5

Process Description	
System	ระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาราน Woodstock cafe
DFD Number	7.5
Process Name	ออกใบเสร็จ
Input Data Flow	ข้อมูลใบเสร็จ
Output Data Flow	ข้อมูลใบเสร็จ
Data Store Used	แฟ้มข้อมูลชำระเงิน
Description	โปรเซสที่ออกใบเสร็จคำสั่งซื้อให้กับลูกค้า

### 3.4 ความสัมพันธ์ของข้อมูล (ER-Diagram)



ภาพที่ 3.11 แสดงภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร  
กรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe

จากภาพที่ 3.12 แสดงภาพความสัมพันธ์ของข้อมูลการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe ได้ดังนี้

3.4.1 ตาราง cooking ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One – to – Many กับตาราง customer คือ ผู้ใช้งานหลายคน สามารถมีได้เพียงประเภทเดียวและในแต่ละประเภทสามารถมีได้ผู้ใช้งาน

3.4.2 ตาราง customer ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ Many – to – Many กับตาราง drop\_status คือ ผู้ใช้งานหลายคนสามารถดูโปรโมชั่นได้หลายโปรโมชั่น และหลายโปรโมชั่นก็สามารถดูใช้ได้โดยหลายผู้ใช้งาน

3.4.3 ตาราง drop\_status ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ Many – to – Many กับตาราง drop\_status\_chef คือ ผู้ใช้งานหลายคนสามารถดูข่าวสารได้หลายข่าวสาร และหลายข่าวสารก็สามารถดูได้โดยหลายผู้ใช้งาน

3.4.4 ตาราง drop\_status\_chef ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ One – to – Many กับตาราง drop\_status\_staff คือ ผู้ใช้งานหนึ่งคนสามารถสั่งได้หลายออเดอร์ และในแต่ละออเดอร์ต้องเป็นของผู้ใช้งานเพียงคนเดียว

3.4.5 ตาราง drop\_status\_staff ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง list\_order คือ หนึ่งพนักงานสามารถจัดการได้หลายสมาชิกและหลายสมาชิกจะถูกจัดการโดยหนึ่งพนักงาน

3.4.6 ตาราง list\_order ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง list\_orderbuy คือ หนึ่งพนักงานสามารถสั่งซื้อได้หลายคำสั่งซื้อและหนึ่งคำสั่งซื้อจะมีหนึ่งพนักงานที่สั่ง

3.4.7 ตาราง list\_orderbuy ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง member\_all คือ พนักงานหนึ่งคนสามารถเพิ่มโปรโมชั่นได้หลายโปรโมชั่น และแต่ละโปรโมชั่นจะมีการดูแลโดยพนักงานเพียงคนเดียวเท่านั้น

3.4.8 ตาราง member\_all ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง month คือ ผู้ดูแลระบบหนึ่งคนสามารถเพิ่มข่าวสารประชาสัมพันธ์ได้หลายข่าวสาร และแต่ละข่าวสารจะมีการดูแลโดยผู้ดูแลระบบเพียงคนเดียวเท่านั้น

3.4.9 ตาราง month ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง salarys คือ พนักงานหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลเงินเดือนหนึ่งข้อมูล และแต่ละข้อมูลพนักงานจะมีพนักงานคนเดียวเท่านั้น

3.4.10 ตาราง product ความสัมพันธ์แบบ One-to-One กับตาราง promotion คือ ในหนึ่งออเดอร์สามารถจ่ายได้ครั้งเดียว และการชำระเงินแต่ละครั้งสามารถชำระได้ออเดอร์เดียว

3.4.11 ตาราง promotion ความสัมพันธ์แบบ One-to-One กับตาราง run\_bill คือ ในหนึ่งออเดอร์สามารถมีรายละเอียดสินค้าได้เพียงหนึ่ง และ ในแต่ละรายละเอียดสามารถมีได้เพียงหนึ่งสินค้า

3.4.12 ตาราง run\_bill ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง run\_bill2 คือ หนึ่งรายละเอียดสินค้าจะมีหลายรายการสินค้าและหลายรายการสินค้าจะอยู่ในหนึ่งรายละเอียดคำสั่งซื้อ

3.4.13 ตาราง run\_bill2 ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง run\_bill\_list\_orderbuy คือ หนึ่งหมวดหมู่ก็มีหลายรายการสินค้าและหลายรายการสินค้ามีให้เลือก หนึ่งหมวดหมู่

3.4.14 ตาราง run\_bill\_list\_orderbuy ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง table\_customer คือ หนึ่งสินค้าจะมีการใช้หลายวัตถุประสงค์ทำและหลายวัตถุประสงค์ใช้ทำหนึ่งสินค้า

3.4.15 ตาราง table\_customer ความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบ one – to – Many กับตาราง typeprodcut คือ หนึ่งสินค้าจะมีจำนวนนวนสินค้าหลายจำนวนและหลายจำนวนของสินค้าจะมีแค่ หนึ่งสินค้า

3.4.16 ตาราง typeprodcut ความสัมพันธ์แบบ One-to-Many กับตาราง update\_real\_time คือ ใน หนึ่งรายการสินค้าใช้หลายวัตถุประสงค์ และ ในวัตถุประสงค์เป็นของสินค้าชิ้นเดียว

3.4.17 ตาราง update\_real\_time ความสัมพันธ์แบบ One-to-Many กับตาราง year คือ ในหนึ่งประเภทวัตถุดิบมีได้หลายวัตถุดิบ และ แต่ละวัตถุดิบมีได้เพียงประเภทเดียว

3.4.18 ตาราง year ความสัมพันธ์แบบ One -to- Many กับตาราง cooking คือ หนึ่งวัตถุดิบมีได้หลายสต่อกวัตถุดิบ และ สต่อกวัตถุดิบมีได้เพียงวัตถุดิบเดียว

### 3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

การวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนภาพอีอาร์ หรืออีอาร์ไดอะแกรมนั้นจะให้พื้นฐานหลักอยู่ 3 ประการด้วยกัน ได้แก่

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

3.5.2 ความสัมพันธ์ (Relation) คือ ค่าความสัมพันธ์ระหว่างเอ็นติตี้

3.5.3 แอททริบิวต์ (Attribute) คือ คุณสมบัติของเอ็นติตี้

ตารางที่ 3.26 แสดงเอ็นติตี้ทั้งหมดภายในกระบวนการของการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock café

ตารางที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	cooking	Master	แฟ้มข้อมูลรายการวัตถุดิบ
2	customer	Master	แฟ้มข้อมูลจัดการข้อมูลสมาชิก
3	drop_status	Master	แฟ้มข้อมูลตำแหน่ง
4	drop_status_chef	Master	แฟ้มข้อมูลสถานะทำอาหาร
5	drop_stauts_staff	Transaction	แฟ้มข้อมูลสถานะเสิร์ฟอาหาร
6	list_order	Transaction	แฟ้มข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ
7	list_orderbuy	Transaction	แฟ้มข้อมูลชำระเงิน
8	member_all	Master	แฟ้มข้อมูลราคา
9	month	Master	แฟ้มข้อมูลสมาชิก
10	product	Master	แฟ้มข้อมูลสินค้า
11	promotion	Master	แฟ้มข้อมูลโปรโมชั่น
12	run_bill	Master	แฟ้มข้อมูลรหัสสินค้า
13	run_bill2	Master	แฟ้มข้อมูลรหัสสินค้า
14	run_bill_list_orderbuy	Master	แฟ้มข้อมูลรหัสสินค้าคำสั่งซื้อ
15	table_customer	Transaction	แฟ้มข้อมูลโต๊ะ
16	typeprodcut	Transaction	แฟ้มข้อมูลประเภทอาหาร
17	update_real_time	Transaction	แฟ้มข้อมูลสถานะเวลา
18	year	Transaction	แฟ้มข้อมูลปี

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง cooking

ชื่อตาราง : cooking			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการวัตถุดิบ			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) :-			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสวัตถุดิบ	1
name	varchar(50)	ชื่อวัตถุดิบ	หมูสับ
typename	varchar(50)	หน่วย	กิโลกรัม
img	blob	รูปภาพ	รูปภาพ

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง customer

ชื่อตาราง : customer			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลจัดการข้อมูลสมาชิก			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	1
name	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	อนุวัฒน์ ชาติวรินทร์
name2	varchar(50)	ชื่อเล่นผู้ใช้งานระบบ	jack
telephone	varchar(11)	เบอร์โทร	0843982161
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	Anuwat
password	varchar(255)	รหัสผ่าน	1234
status	varchar(50)	สถานะ	C

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง drop\_status

ชื่อตาราง : drop_status			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตำแหน่ง			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	1
name	varchar(50)	รหัสประเภทตำแหน่ง	CS
Name2	varchar(50)	ชื่อตำแหน่งผู้ใช้งาน	แคชเชียร์

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง drop\_status\_chef

ชื่อตาราง : drop_status_chef			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสถานะทำอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) :			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	1
name	varchar(50)	สถานะออเดอร์	อยู่ในระหว่างทำ



ตารางที่ 3.31 แสดงรายละเอียดของตาราง drop\_stauts\_staff

ชื่อตาราง : drop_stauts_staff			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสถานะเสิร์ฟอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) :			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	1
name	varchar(50)	สถานะออเดอร์	รอเสิร์ฟ

ตารางที่ 3.32 แสดงรายละเอียดของตาราง ist\_order

ชื่อตาราง : ist_order			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) :			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	1
tablecheckin	int(11)	รหัสโต๊ะ	3
menu_id	int(11)	รหัสเมนู	1
total	int(11)	จำนวนอาหารที่สั่ง	3
statuscooking	varchar(50)	สถานะออเดอร์	ทำเสร็จแล้ว
create_by	int(11)	รหัสเลข	5
create_date	date	วัน/เดือน/ปี	22-01-2024
create_date2	date	วัน/เดือน/ปี	2024-01-22

(ตารางต่อ)

create_time	time	เวลาสั่งอาหาร	15:43
bill_no	varchar(20)	รหัสบิล	PD22012024-1
statuscheckbill	varchar(50)	สถานะการชำระเงิน	ชำระเงินแล้ว
checkbill_date	date	วัน/เดือน/ปี	22-01-2024
checkbill_date2	date	วัน/เดือน/ปี	2024-01-22
checkbill_time	time	เวลาเช็คบิล	15:46
qr_payment	varchar(50)	สถานะการชำระเงิน	ชำระเงินสด
price	decimal(10,0)	ราคา	60
bill_ref	varchar(20)	รหัสรายงานเรียกชำระเงิน	PDL22012024-1
statusstaff	varchar(50)	สถานะขอเดออร์	เสิร์ฟแล้ว
discount	int(11)	ส่วนลด	15
checkbill_by	int(11)	รายงานใบเสร็จ	2

ตารางที่ 3.33 แสดงรายละเอียดของตาราง list\_orderbuy

ชื่อตาราง : list_orderbuy			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชำระเงิน			
คีย์หลัก : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) :			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	5
menu_id	int(11)	รหัสเมนู	1
total	int(11)	ทั้งหมด	100
bill_no	varchar(20)	รหัสบิล	PO20240130-5

(ตารางต่อ)

create_date	date	วัน/เดือน/ปี	30-01-2024
create_time	time	เวลา	13:23
create_by	int(11)	จำนวนที่สร้าง	3
status	varchar(50)	สถานะ	-
create_date2	date	วัน/เดือน/ปี	2024-01-30

ตารางที่ 3.34 แสดงรายละเอียดของตาราง member\_all

ชื่อตาราง : member_all			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสมาชิก			
คีย์หลัก : pk			
คีย์รอง :			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	2
name	varchar(255)	ชื่อตำแหน่งผู้ใช้งาน	แคช
age	int(11)	อายุ	55
telephone	varchar(11)	เบอร์โทรศัพท์	089484151
passport	binary(1)	เลขบัตรประชาชน	1516351561651
money	varchar(50)	เงินเดือน	12,500.00
position	varchar(50)	รหัสประเภทตำแหน่ง	CS
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	cash
password	varchar(50)	รหัสผ่าน	1234
status	varchar(50)	รหัสประเภทตำแหน่ง	CS

ตารางที่ 3.35 แสดงรายละเอียดของตาราง month

ชื่อตาราง : month			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเดือน			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) :			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสเลขเดือน	1
name	varchar(50)	ชื่อเดือน	มกราคม
statusdata	int(11)	ข้อมูลสถานะ	01

ตารางที่ 3.36 แสดงรายละเอียดของตาราง product

ชื่อตาราง : product			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทวัตถุดิบ			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(2)	รหัสประเภทสินค้า	3
name	varchar(255)	ชื่อสินค้า	ช่าง
typeprodcut	text	-	-
typename	varchar(255)	ประเภทสินค้า	ขวด
price	decimal(10,2)	ราคา	70
create_date	date	วัน/เดือน/ปี	22-01-2024
create_date2	date	วัน/เดือน/ปี	2024-01-22

(ตารางต่อ)

create_time	time	เวลาการสร้า	11:43
create_by	int(11)	จำนวนที่สร้า	2
img	blob	รูป	water102175797404.jpg
total	int(11)	จำนวน	102
totalalert	int(11)	แจ้งเตือนเมื่อจำนวนคงเหลือ	10
typesave	varchar(255)	ประเภทสินค้า	เครื่องดื่ม

ตารางที่ 3.37 แสดงรายละเอียดของตาราง promotion

ชื่อตาราง : promotion			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโปรโมชั่น			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสผู้ใช้งานระบบ	2
title	varchar(255)	หัวข้อของโปรโมชั่น	ส่วนลดวันเกิด 15 %
detail	text	รายละเอียด	ส่วนลดอาหารและเครื่องดื่ม 15
img	blob	รูป	imagecontactpromotion7504.jpg
create_date	date	วัน/เดือน/ปี	22-01-2024
create_date2	date	วัน/เดือน/ปี	2024-01-22
create_time	time	เวลาในการสร้า	15:39
create_by	int(11)	จำนวน	1

**ตารางที่ 3.38** แสดงรายละเอียดของตาราง run\_bill

ชื่อตาราง : run_bill ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรหัสสินค้า คีย์หลัก(Primary Key) : pk คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสเลข	1
bill_no	varchar(20)	รหัสบิล	PD22012024-1

**ตารางที่ 3.39** แสดงรายละเอียดของตาราง run\_bill2

ชื่อตาราง : run_bill2 ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรหัสสินค้า คีย์หลัก(Primary Key) : pk คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสเลข	1
bill_no	varchar(20)	รหัสบิล	PD22012024-1

ตารางที่ 3.40 แสดงรายละเอียดของตาราง run\_bill\_list\_orderbuy

ชื่อตาราง : run_bill_list_orderbuy			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรหัสสินค้าการสั่งซื้อ			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสเลข	1
bill_no	varchar(20)	รหัสบิล	PO20240122-1

ตารางที่ 3.41 แสดงรายละเอียดของตาราง table\_customer

ชื่อตาราง : table_customer			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโต๊ะ			
คีย์หลัก : pk			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสโต๊ะ	1
name	varchar(255)	เลขโต๊ะ	1
customer	varchar(255)	-	-
create_date	date	-	-
create_date2	date	-	-
create_time	time	-	-
status	varchar(255)	สถานะโต๊ะ	ว่าง

ตารางที่ 3.42 แสดงรายละเอียดของตาราง typeprodcut

ชื่อตาราง : typeprodcut			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสเลข	1
name	varchar(255)	ประเภทอาหาร	ประเภทต้ม
create_date	date	วัน/เดือน/ปี	07-01-2024
create_date2	date	วัน/เดือน/ปี	2024-01-07
create_time	time	เวลา	11:14
create_by	int(11)	จำนวน	2

ตารางที่ 3.43 แสดงรายละเอียดของตาราง update\_real\_time

ชื่อตาราง : update_real_time			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสถานะเวลา			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสเลข	1
create_date	date	วันที่สร้าง	1
major	varchar(20)	เลขตำแหน่ง	1
create_date2	date	วัน/เดือน/ปี	2024-01-21



(ตารางต่อ)

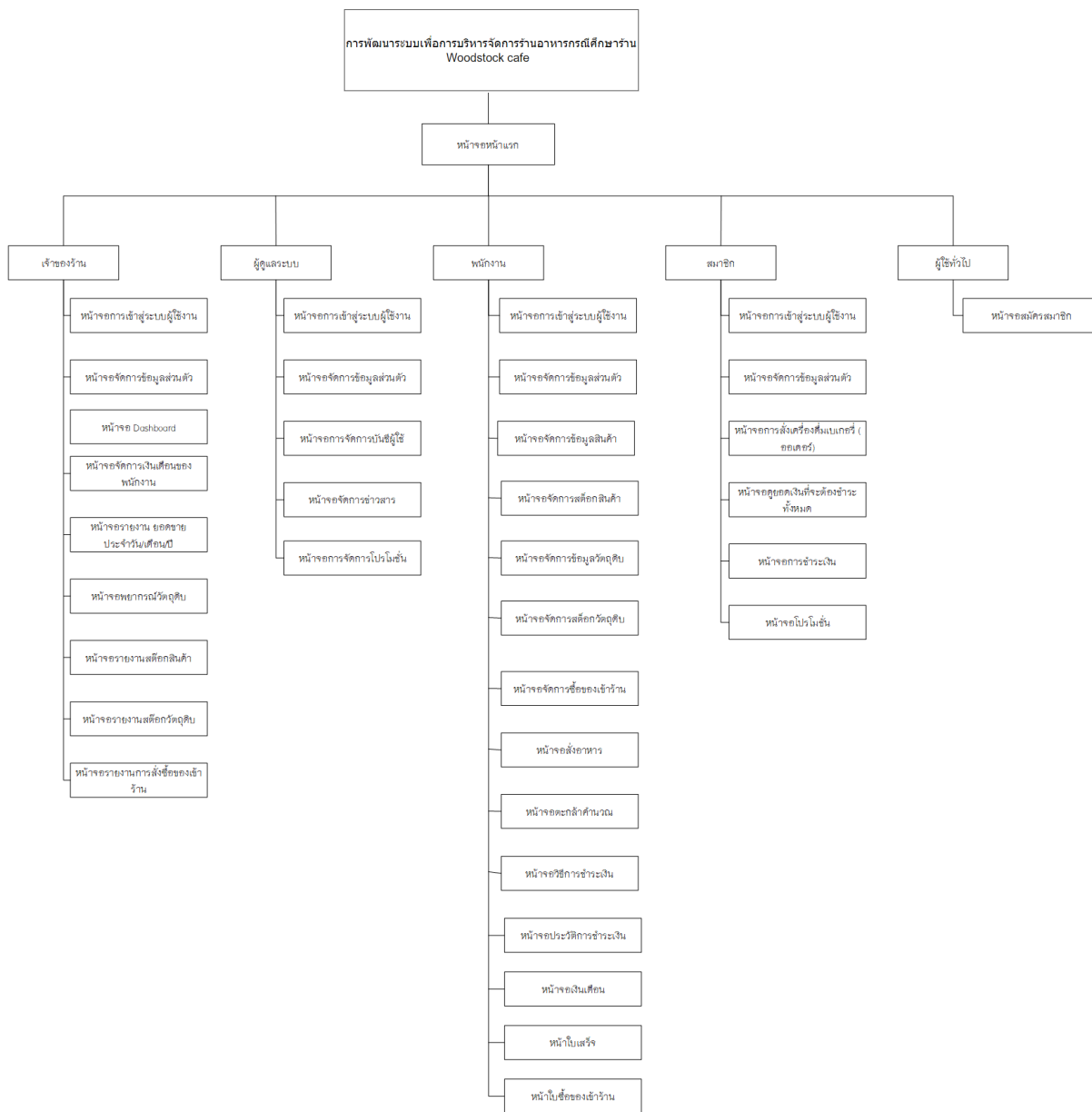
create_time	time	เวลา	23:55
create_by	int(11)	จำนวน	4
status	varchar(50)	สถานะโต๊ะ	ยกเลิกโต๊ะ
contact	varchar(20)	เลขติดต่อ	1
bill_no	varchar(20)	เลขบิล	1
customer_new	text	ลูกค้าใหม่	-
customer_bk	text	ลูกค้า	-
cleam_bk	text	เคลียร์	-
cleam_new	text	เคลียร์	-

ตารางที่ 3.44 แสดงรายละเอียดของตาราง year

ชื่อตาราง : year			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลปี			
คีย์หลัก(Primary Key) : pk			
คีย์รอง (Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
pk	int(11)	รหัสเลข	2
name	text	พ.ศ.	2567
year	text	ค.ศ.	2024

### 3.6 โครงสร้างระบบ

#### โครงสร้างการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe



ภาพที่ 3.12 แสดงภาพโครงสร้างการพัฒนาระบบเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้าน Woodstock cafe

### 3.7 ออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอ มีการออกแบบหน้าจอโดยแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย 7 ผู้ใช้งาน ดังนี้

- 1) ผู้จัดการ
- 2) เจ้าของร้าน
- 3) แม่บ้าน
- 4) แคชเชียร์
- 5) พนักงาน
- 6) สมาชิก
- 7) ผู้ใช้งานทั่วไป

#### 3.7.1 ออกแบบหน้าจอสำหรับผู้จัดการ

The screenshot displays the 'จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ' (System User Management) page in a web browser. The page is titled 'จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ' and includes a breadcrumb trail: 'หน้าแรก > จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ'. The main content area contains a form for adding a new user, with the following fields and options:

- ชื่อ - นามสกุล**: Text input field.
- อายุ**: Text input field.
- เบอร์โทรศัพท์**: Text input field.
- บัตรประชาชน**: Text input field.
- ฐานเงินเดือน**: Text input field.
- สถานะ**: Dropdown menu with 'แคชเชียร์' selected.
- ข้อมูลเข้าสู่ระบบ**: Section containing:
  - Username**: Text input field with 'staff' entered.
  - Password**: Password input field with masked characters '....'.
- ปุ่ม**: 'เพิ่มข้อมูล' (Add Data) button.

At the bottom of the page, there is a section for 'จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ' with a sub-section for 'ค้นหารายชื่อ/บัตรประชาชน/เบอร์โทรศัพท์'.

ภาพที่ 3.13 แสดงภาพหน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

จัดการข้อมูลสมาชิก

จัดการข้อมูลสมาชิก

จัดการข้อมูลผู้ใช้ในระบบ

ปรับ QR โฉน

ออกจากระบบ

จัดการข้อมูลสมาชิก

หน้าแรก > จัดการข้อมูลสมาชิก

จัดการข้อมูลสมาชิก

ชื่อ - นามสกุล

เบอร์โทรศัพท์  อีเมล

ข้อมูลเข้าสู่ระบบ

Username

Password

จัดการข้อมูลผู้ใช้ในระบบ

ค้นหารายชื่อ/เบอร์โทรศัพท์

ภาพที่ 3.14 แสดงภาพหน้าจอจัดการข้อมูลสมาชิก

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

จัดการข้อมูลสมาชิก

จัดการข้อมูลผู้ใช้ในระบบ

ปรับ QR โฉน

ออกจากระบบ

จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

หน้าแรก > จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

ชื่อย่อ

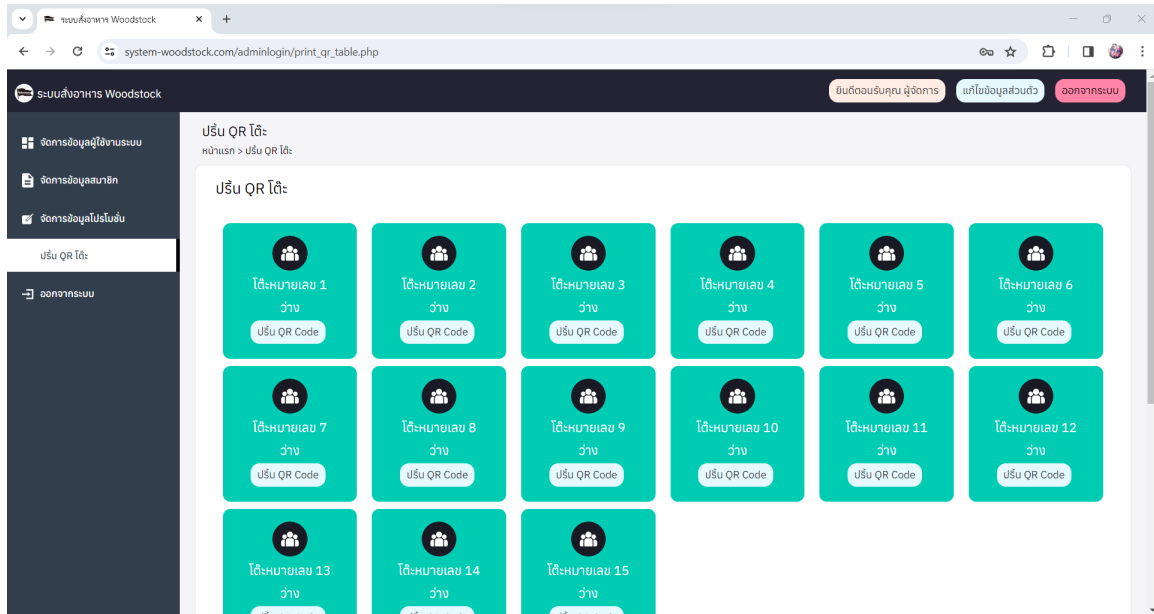
อัปเดตรูปภาพ

รายละเอียด

**B I S X**

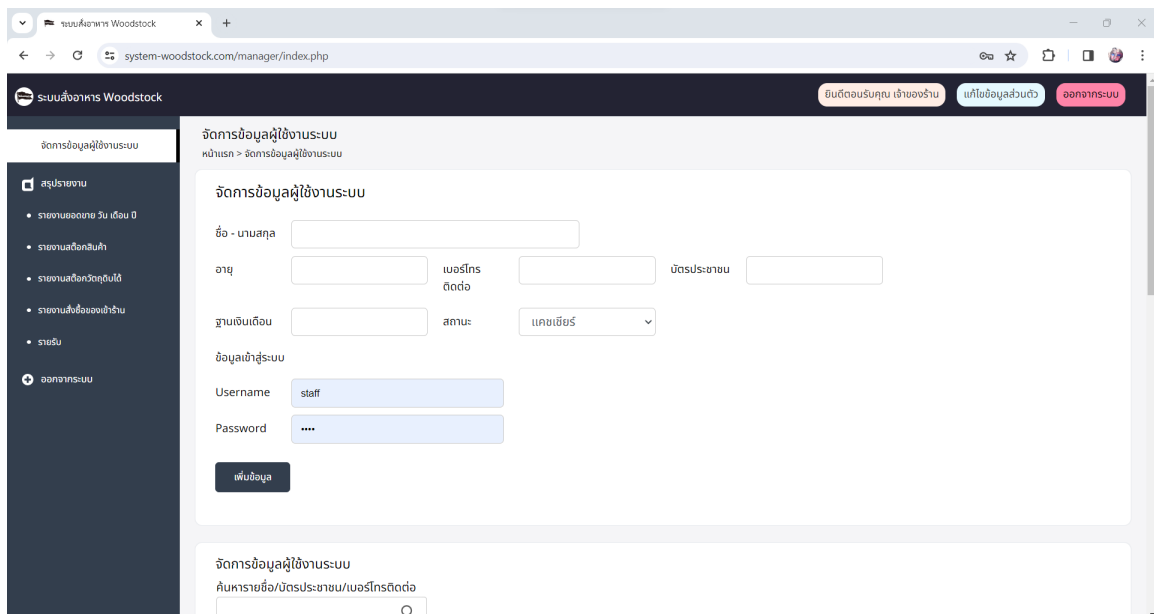
ลักษณะ - รูปแบบ - แนวอักษร - ขนาด - A · B · ?

ภาพที่ 3.15 แสดงภาพหน้าจอจัดการข้อมูลโปรโมชั่น



ภาพที่ 3.16 แสดงภาพหน้าจอการปรี้น QR Code

### 3.7.2 ออกแบบหน้าจอสำหรับเจ้าของร้าน



ภาพที่ 3.17 แสดงภาพหน้าจอจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

รายงานยอดขาย

หน้าแรก > รายงานยอดขาย

รายงานยอดขาย

แบบวันที่ | แบบเดือน | แบบปี

วันที่: 04/03/2024 | วันที่สิ้นสุด: 04/03/2024

ค้นหาสัญญา

รายงานยอดขาย

หมายเลขโต๊ะ	ยอดชำระค่าอาหาร	ส่วนลด %	ยอดรวมสุทธิ	เดือนใบการชำระ	สถานะ	พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
-------------	-----------------	----------	-------------	----------------	-------	---------------------

ภาพที่ 3.18 แสดงภาพหน้าจอรายงานยอดขาย

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

รายงานสต็อกสินค้า

หน้าแรก > รายงานสต็อกสินค้า

รายงานสต็อกสินค้า

ค้นหารายการ

ลำดับ	ชื่อสินค้า	รูปภาพ	หน่วย	ราคา	จำนวนคงเหลือ	แจ้งเตือนขั้นต่ำ
1	น้ำจืด		ขวด	70	101	10
2	สิงห์		ขวด	80	100	10
3	น้ำแข็งเล็ก		ถัง	30	96	10
4	น้ำแข็งใหญ่		ถัง	80	100	10

ภาพที่ 3.19 แสดงภาพหน้าจอรายงานสต็อกสินค้า





ระบบสั่งอาหาร Woodstock

รายงานสต็อกวัตถุดิบได้

หน้าแรก > รายงานสต็อกวัตถุดิบได้

รายงานสต็อกวัตถุดิบได้

ค้นหารายการ

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ	หน่วย	จำนวนคงเหลือ
1	หมูสัน		กิโลกรัม	100
2	หมูสันคอ		กิโลกรัม	100
3	ไข่		กิโลกรัม	100
4	ไข่		แพ็ค	0

ภาพที่ 3.20 แสดงภาพหน้าจอรายงานสต็อกวัตถุดิบ





ระบบสั่งอาหาร Woodstock

รายงานสต็อกวัตถุดิบได้

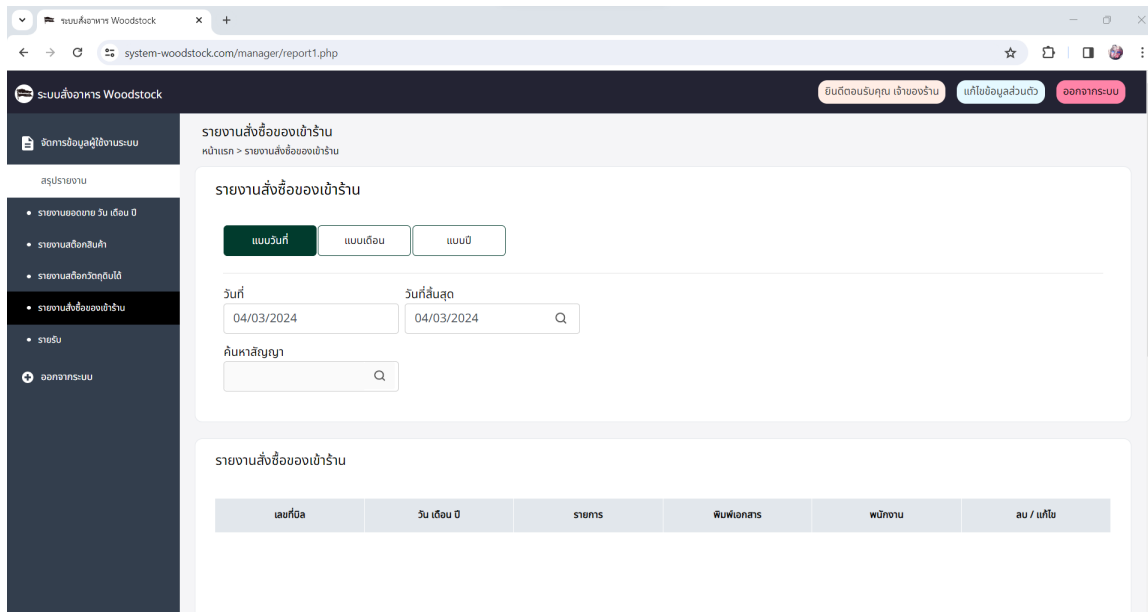
หน้าแรก > รายงานสต็อกวัตถุดิบได้

รายงานสต็อกวัตถุดิบได้

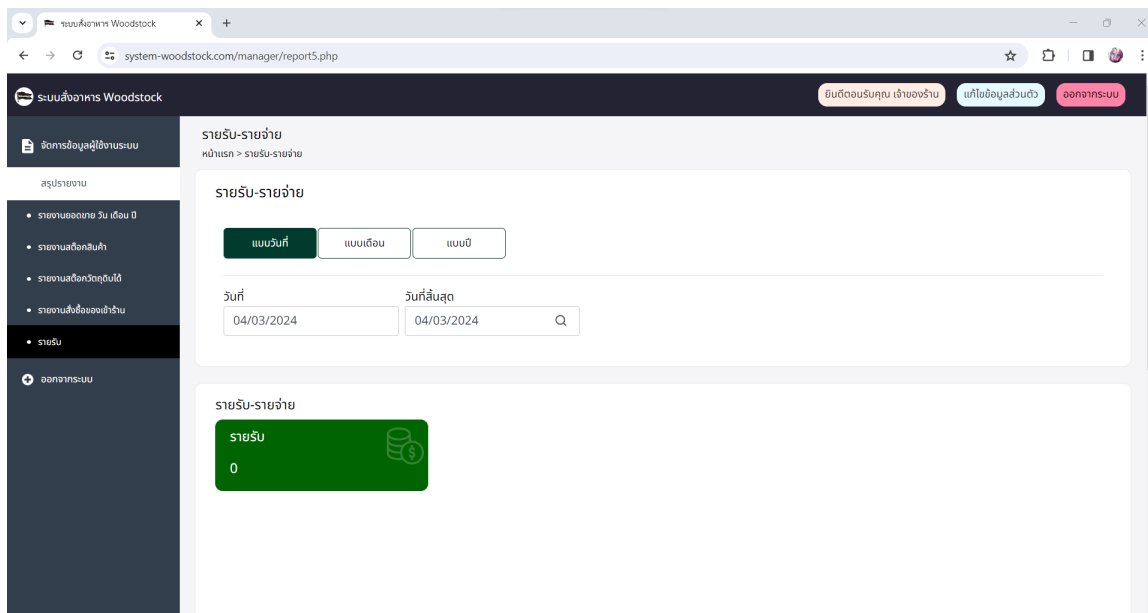
ค้นหารายการ

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ	หน่วย	จำนวนคงเหลือ
1	หมูสัน		กิโลกรัม	100
2	หมูสันคอ		กิโลกรัม	100
3	ไข่		กิโลกรัม	100
4	ไข่		แพ็ค	0

ภาพที่ 3.21 แสดงภาพหน้าจอรายงานสต็อกวัตถุดิบ



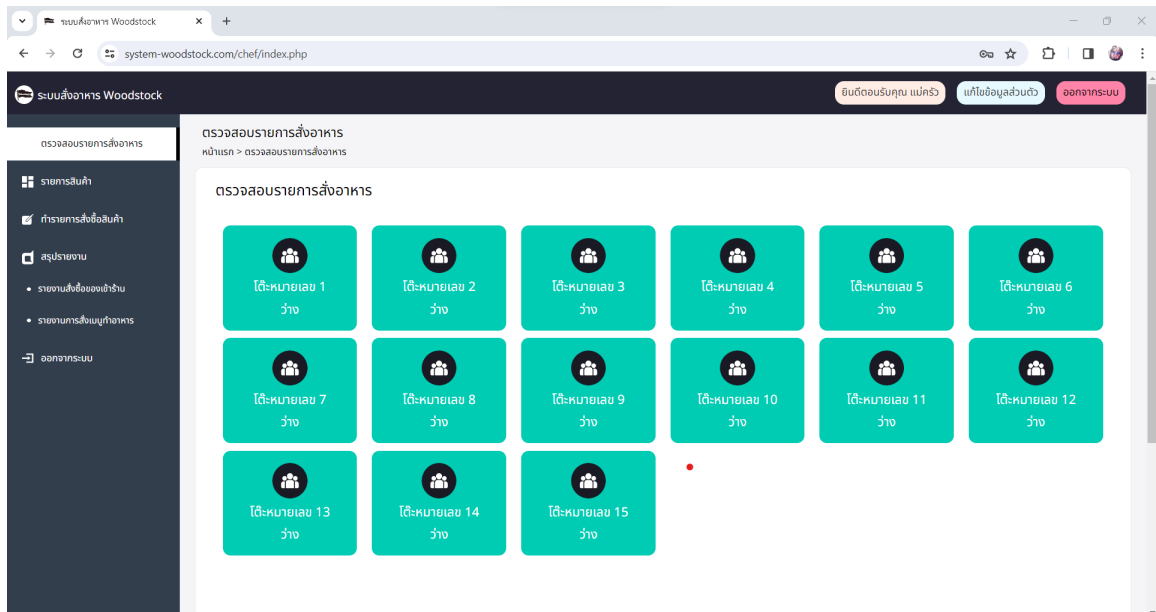
ภาพที่ 3.22 แสดงภาพหน้าจอรายงานการสั่งซื้อ



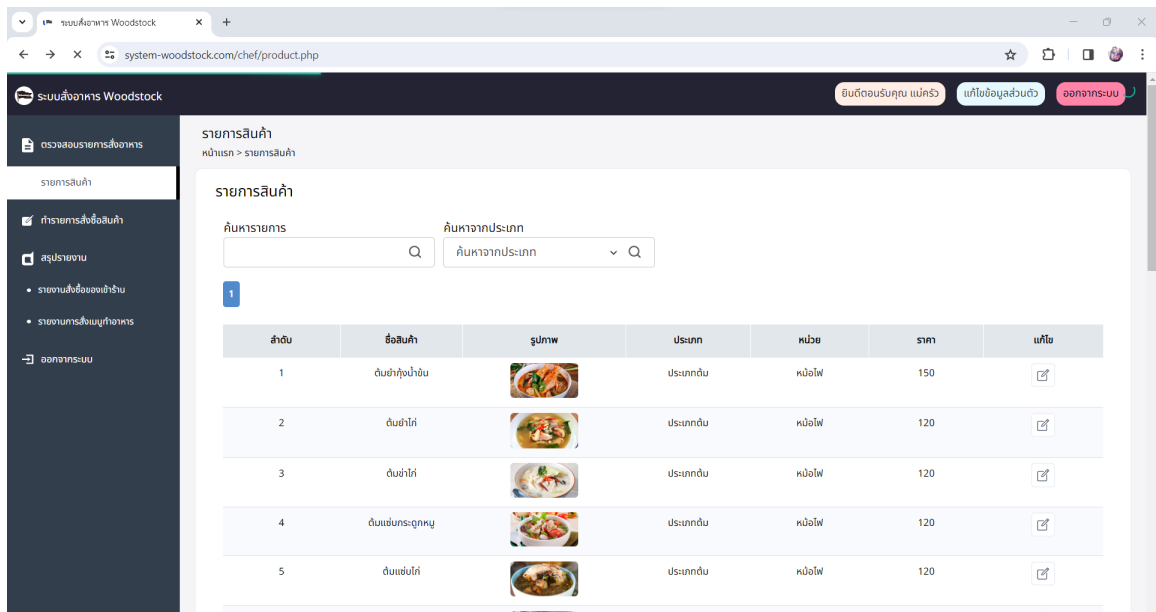
ภาพที่ 3.23 แสดงภาพหน้าจอรายรับ



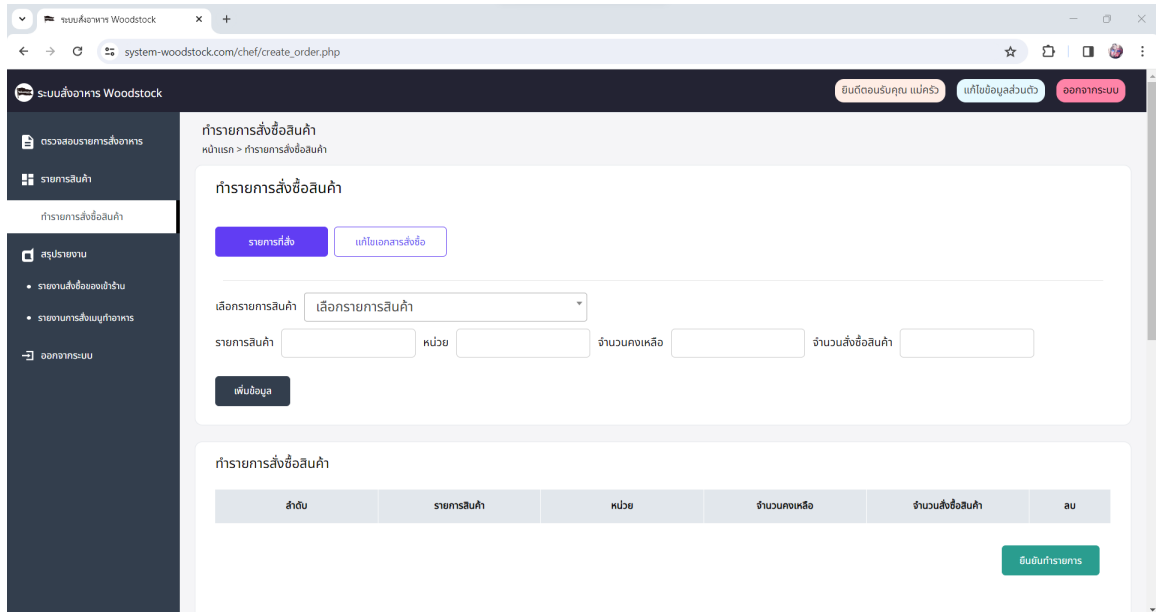
### 3.7.3 ออกแบบหน้าจอสำหรับแม่บ้าน



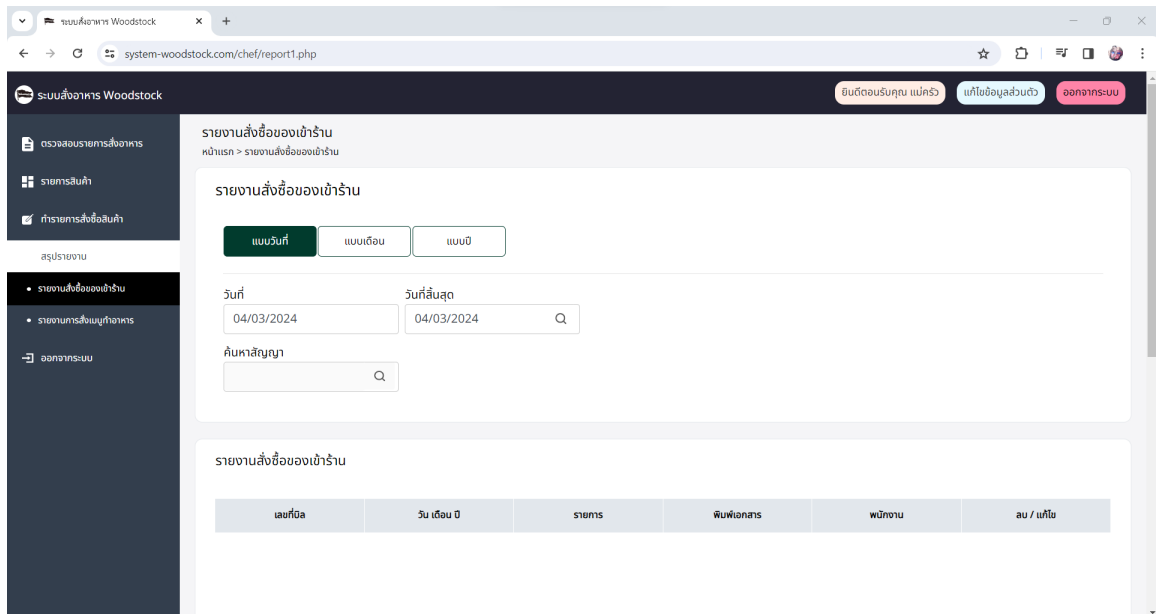
ภาพที่ 3.24 แสดงภาพหน้าจอตรวจสอบโต๊ะที่ว่าง



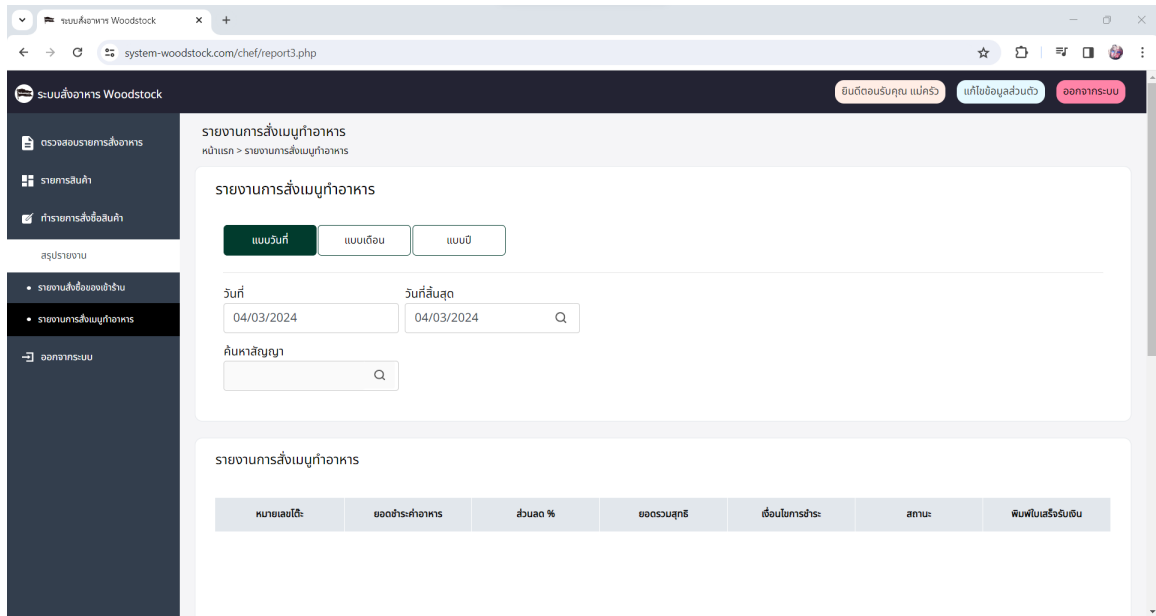
ภาพที่ 3.25 แสดงภาพหน้าจอรายการสินค้า



ภาพที่ 3.26 แสดงภาพหน้าจอรายการสั่งซื้อสินค้า

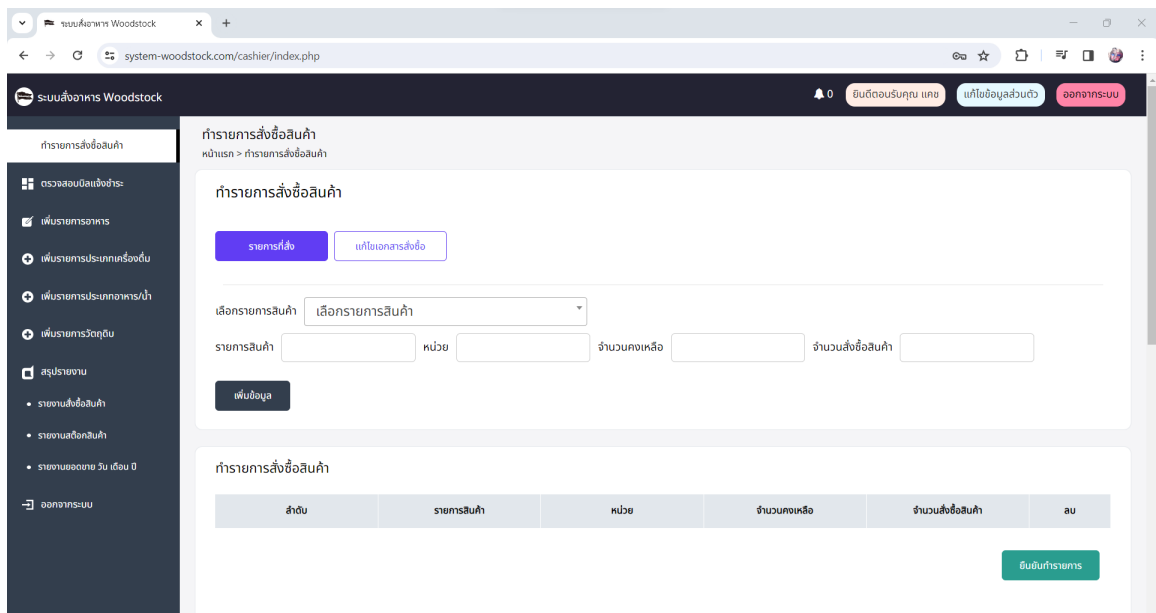


ภาพที่ 3.27 แสดงภาพหน้าจอรายงานการสั่งซื้อสินค้า



ภาพที่ 3.28 แสดงภาพหน้าจอรายงานการสั่งเมนูทำอาหาร

### 3.7.4 ออกแบบหน้าจอสำหรับแคชเชียร์



ภาพที่ 3.29 แสดงภาพหน้าจอทำการสั่งซื้อสินค้า

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

หน้าแรก > ตรวจสอบบิลแจ้งชำระ

ตรวจสอบบิลแจ้งชำระ

ตรวจสอบบิลแจ้งชำระ

หมายเลขโต๊ะ	ยอดชำระค่าอาหาร	ส่วนลด %	ยอดรวมสุทธิ	เงื่อนไขการชำระ	สถานะ	พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
3	600	15	510	ชำระเงินสด	ชำระเงินแล้ว	
15	340	0	340	ชำระเงินสด	ชำระเงินแล้ว	
15	160	0	160	ชำระผ่าน QR Code	ชำระเงินแล้ว	
1	260	10	234	ชำระเงินสด	ชำระเงินแล้ว	
4	455	0	455	ชำระเงินสด	ชำระเงินแล้ว	
1	250	0	250	ชำระเงินสด	ชำระเงินแล้ว	

ภาพที่ 3.30 แสดงภาพหน้าจอการชำระเงิน

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

หน้าแรก > เพิ่มรายการอาหาร

เพิ่มรายการอาหาร

ชื่อสินค้า

ประเภท  หน่วย  ราคา

อัปโหลดรูปภาพ Choose a file or drop it here...

เพิ่มรายการอาหาร

ค้นหารายการ  ค้นหาจากประเภท

ลำดับ	ชื่อสินค้า	รูปภาพ	ประเภท	หน่วย	ราคา	ลบ / แก้ไข
1	ต้นข้าวเหนียว		ประเภทอื่น	พองไฟ	150	

ภาพที่ 3.31 แสดงภาพหน้าจอการเพิ่มรายการอาหาร

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

เพิ่มรายการประเภทเครื่องดื่ม

หน้าแรก > รายการประเภทเครื่องดื่ม

รายการประเภทเครื่องดื่ม

ชื่อสินค้า

หน่วย  ราคา  จำนวนคงเหลือ  กำหนดเงิณเริ่มต้น

อัปโหลดรูปภาพ  Choose a file or drop it here...

เพิ่มรายการประเภทเครื่องดื่ม

ค้นหารายการ

1

ลำดับ	ชื่อสินค้า	รูปภาพ	หน่วย	ราคา	จำนวนคงเหลือ	เงิณเริ่มต้น	แก้ไข
1	น้ำ		ขวด	70	101	10	<input type="button" value=""/>

ภาพที่ 3.32 แสดงภาพหน้าจอการเพิ่มประเภทเครื่องดื่ม

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

เพิ่มรายการประเภทอาหาร/น้ำ

หน้าแรก > เพิ่มรายการประเภทอาหาร/น้ำ

เพิ่มรายการประเภทอาหาร/น้ำ

ประเภทสินค้า

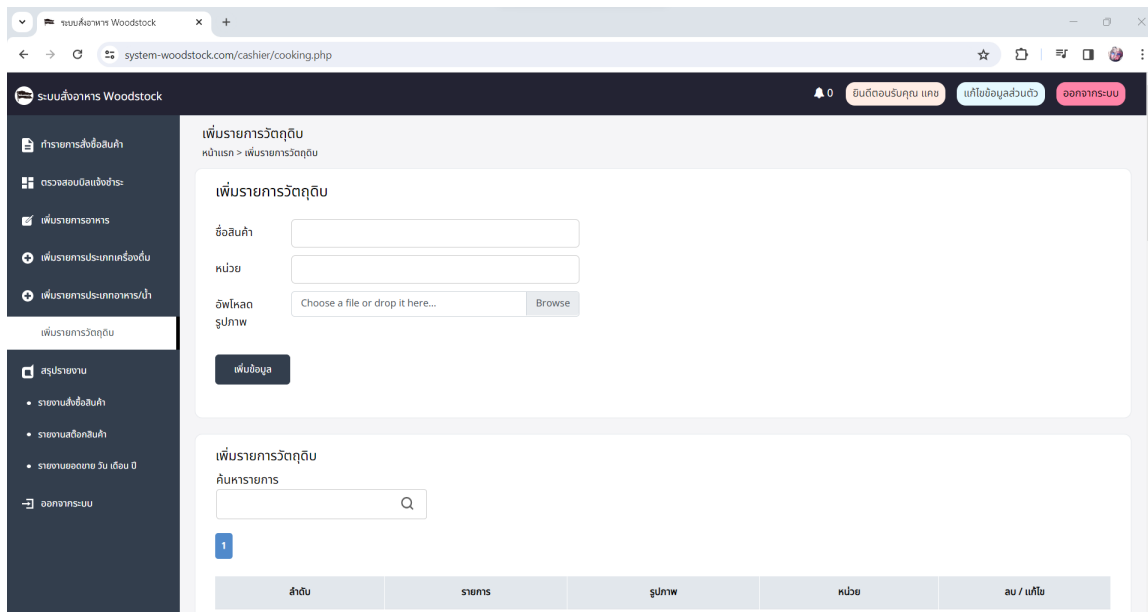
เพิ่มรายการประเภทอาหาร

1. ประเภทอื่น

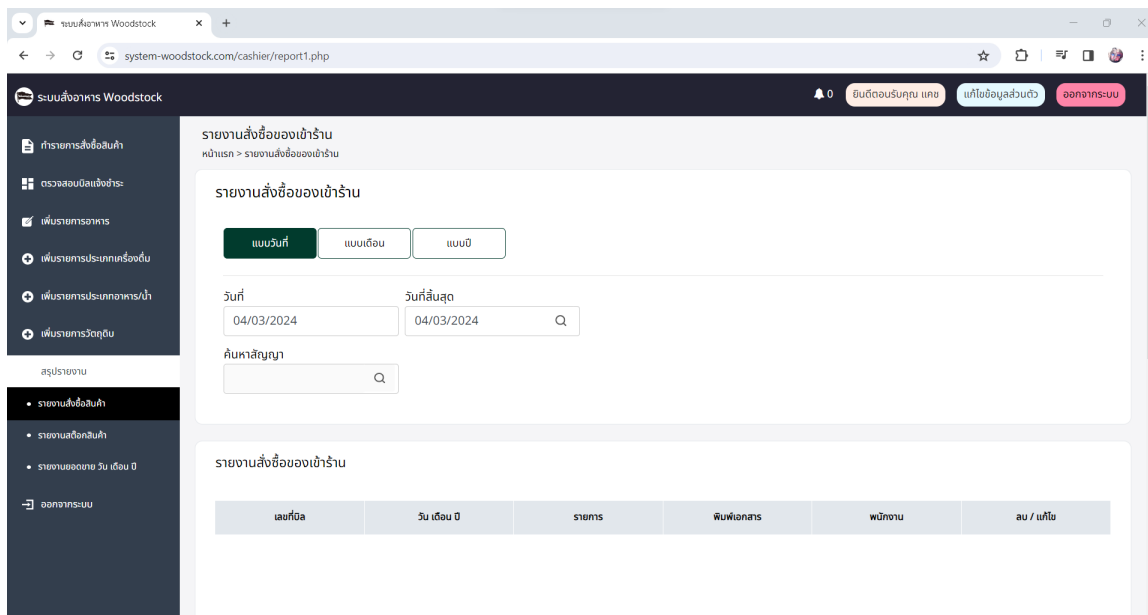
2. ประเภททอด

3. ประเภทย่าง

ภาพที่ 3.33 แสดงภาพหน้าจอการเพิ่มประเภทอาหาร



ภาพที่ 3.34 แสดงภาพหน้าจอการเพิ่มรายการวัตถุดิบ



ภาพที่ 3.35 แสดงภาพหน้าจอรายงานสั่งซื้อของ

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

รายงานสต็อกสินค้า  
หน้าแรก > รายงานสต็อกสินค้า

รายงานสต็อกสินค้า

ค้นหารายการ

ลำดับ	ชื่อสินค้า	รูปภาพ	หน่วย	ราคา	จำนวนคงเหลือ	แจ้งเตือนขั้นต่ำ
1	ข้าว		ชวด	70	101	10
2	สิงห์		ชวด	80	100	10
3	น้ำแข็งเล็ก		ถัง	30	96	10
4	น้ำแข็งใหญ่		ถัง	80	100	10

ภาพที่ 3.36 แสดงภาพหน้าจอรายงานสต็อกสินค้า

ระบบสั่งอาหาร Woodstock

รายงานยอดขาย  
หน้าแรก > รายงานยอดขาย

รายงานยอดขาย

แบบวันที่ | แบบเดือน | แบบปี

วันที่: 04/03/2024 | วันที่สิ้นสุด: 04/03/2024

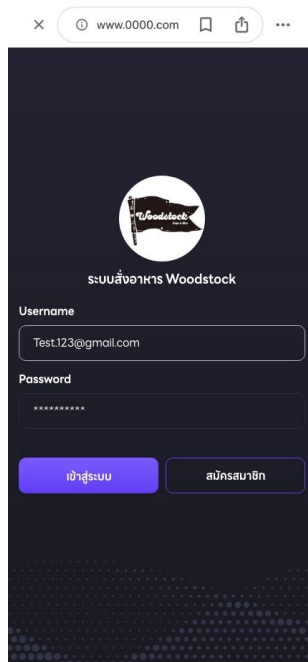
ค้นหาสัญญา

รายงานยอดขาย

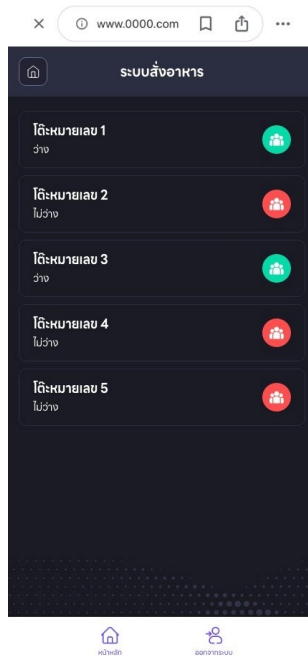
หมายเลขใบ	ยอดชำระค่าอาหาร	ส่วนลด %	ยอดรวมสุทธิ	เงินใบการชำระ	สถานะ	พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
-----------	-----------------	----------	-------------	---------------	-------	---------------------

ภาพที่ 3.37 แสดงภาพหน้าจอรายงานยอดขาย

### 3.7.5 ออกแบบหน้าจอสำหรับพนักงาน

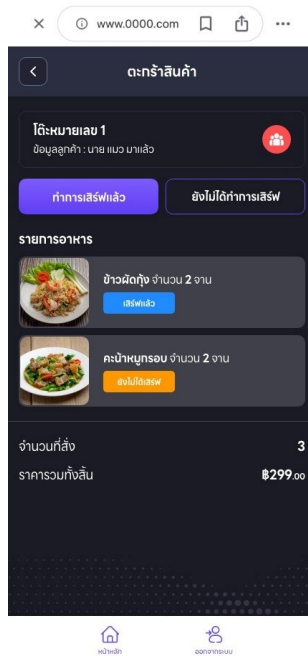


ภาพที่ 3.38 แสดงภาพหน้าจอเข้าสู่ระบบ



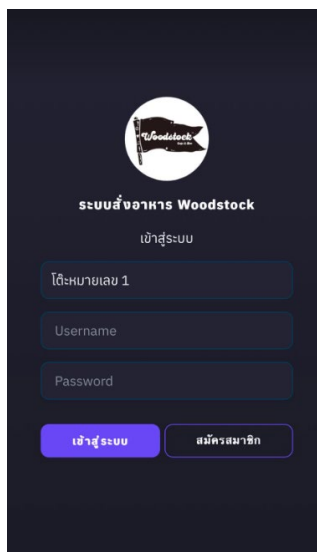
ภาพที่ 3.39 แสดงภาพหน้าจอสถานะโต๊ะ



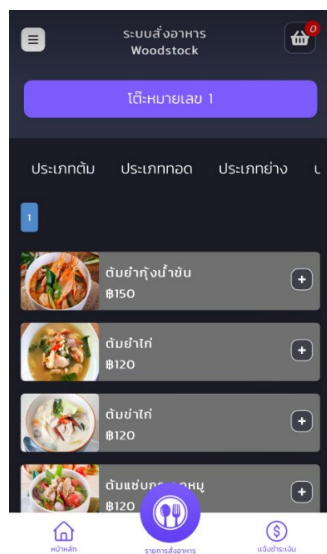


ภาพที่ 3.40 แสดงภาพหน้าจอตรวจสอบอาหาร

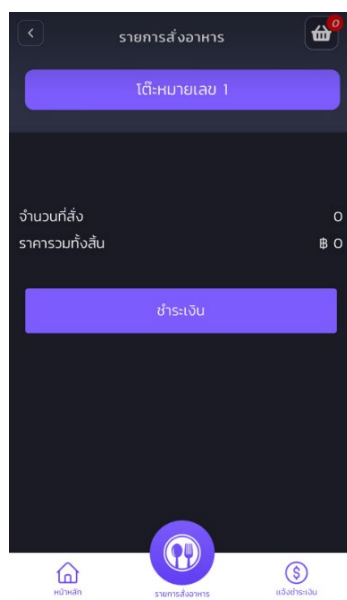
### 3.7.6 ออกแบบหน้าจอสำหรับสมัครชิก



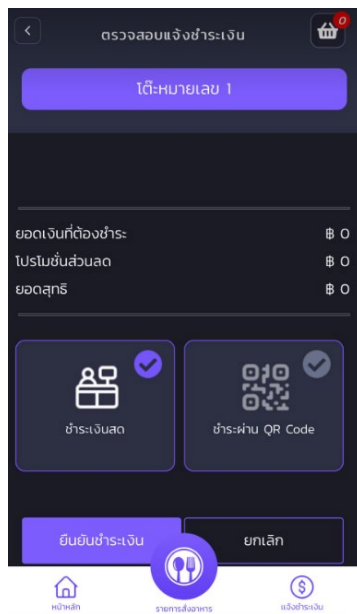
ภาพที่ 3.41 แสดงภาพหน้าจอเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.42 แสดงภาพหน้าจอการสั่งอาหาร

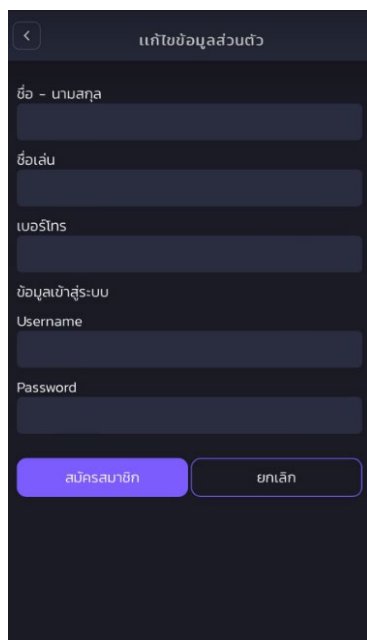


ภาพที่ 3.43 แสดงภาพหน้าจอรายการอาหาร



ภาพที่ 3.44 แสดงภาพหน้าจอแจ้งชำระเงิน

### 3.7.6 ออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป



ภาพที่ 3.45 แสดงภาพหน้าจอสมัครสมาชิก