

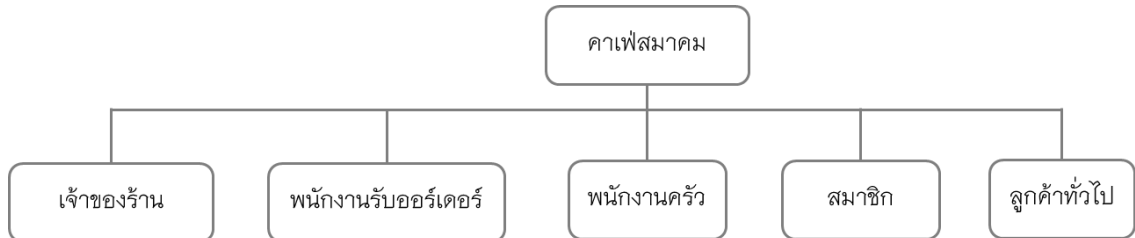
## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบ

โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ร้านคาเฟ่สมาคม ได้ศึกษาแนวคิดและ ทฤษฎี วรรณกรรม จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบใน บทนี้ จะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจึงจะต้องมีการวางแผนการพัฒนาระบบ โดยจะมีการจัดทำในการพัฒนาระบบ ซึ่งในการจัดทำตัวแบบเพื่อใช้ในการพัฒนา ระบบนี้ ทางผู้จัดทำโครงการได้มีการกำหนดแนวทางพัฒนาระบบโดยวิเคราะห์ระบบจากข้อมูลที่ ได้เก็บรวบรวมได้

#### 3.1 โครงสร้างภายในองค์กร

ร้านคาเฟ่สมาคม มีการแบ่งโครงสร้างภายในองค์กรตามหน้าที่หลักดังนี้

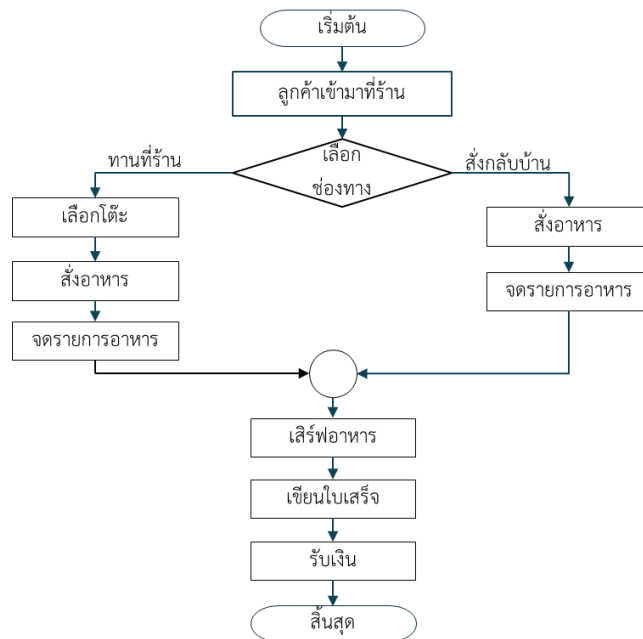


ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร

#### 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

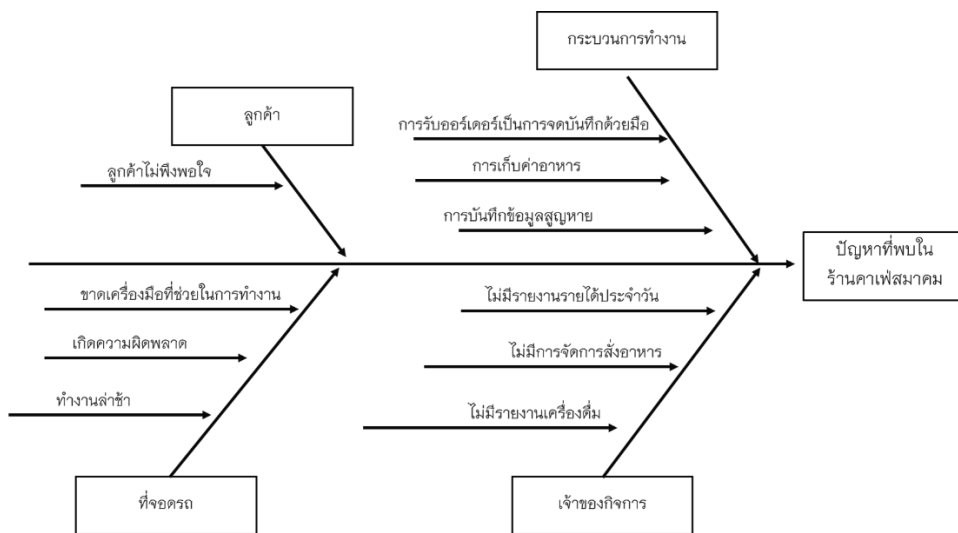
##### 3.2.1 ระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานเดิมพบว่า ขั้นตอนการทำงาน มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ เมื่อมีลูกค้าที่ต้องการเข้ามาใช้บริการภายในร้าน ลูกค้าจะมาเลือกนั่งโต๊ะภายในร้าน แล้วลูกค้าก็จะมาจตเมนูรายการอาหารที่ต้องการสั่งตรงที่หน้าครัวของร้าน หากลูกค้าเลือกเสร็จลูกค้าก็จะต้องเสียบิลรายการอาหารไว้ตามคิวหลังจากนั้นลูกค้าก็จะต้องนั่งรออาหารจนเสร็จ หากลูกค้าทานอาหารเสร็จแ้จ้ร้านก็จะนำบิลรายการอาหารมาคิดเงินให้ลูกค้า และนำบิลรายการอาหารเก็บไว้ให้เจ้าของร้านเพื่อนำมาสรุปยอดขายอาหารแต่ละวัน



ภาพที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการ

### 3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิที่แสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

3.2.2.1 เมนูอาหารที่ลูกค้าต้องการจะไปรับทานอาจไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้ามีข้อผิดพลาดในการออเดอร์

3.2.2.2 พนักงานขาดเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการทำงานอาจทำให้เกิดความผิดพลาดของการทำงานรวมทั้งอาจเกิดความล่าช้าในการทำอาหารตามที่ลูกค้าสั่ง

3.2.2.3 กระบวนการทำงานเป็นการจกรายการออเดอร์ด้วยมือบิลอาหารอาจผิดพลาดหรืออาจสูญหายรวมไปถึงรายการจัดเก็บค่าใช้จ่ายยังไม่เป็นระบบที่ดีอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้

3.2.2.4 ลูกค้านำเกิดการรออาหารที่ร้านนานเกินไปควรจะมีกระบวนการสั่งอาหารล่วงหน้าเพื่อลดปัญหาการรออาหารที่นาน

### 3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากปัญหาดังกล่าวทางผู้จัดทำ จึงมีแนวคิดในการที่จะจัดทำการพัฒนาเว็บไซต์ แอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม สาเหตุต้องการจัดทำระบบเป็นเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน ก็เพื่อต้องการความยืดหยุ่น เข้ากันได้ของระบบสามารถทำงานได้โดยไม่จำกัดระบบปฏิบัติการ และมีความสามารถในการรองรับการใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าทุกข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถทำงานบนออนไลน์ได้ เพื่อกิจการจะได้ใช้ในจัดการข้อมูลการสั่งอาหาร จัดการคลังสินค้าเครื่องดื่มภายในร้านได้ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการทำดำเนินงานของกิจการ

#### 3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล

##### 3.3.1.1 ผู้ใช้งานในระบบ

- 1) เจ้าของร้าน
- 2) พนักงาน

#### 3.3.2 ความต้องการในระบบ Web Application

##### 3.3.2.1 เจ้าของร้าน (Admin)

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของเจ้าของร้าน เพื่อเข้าใช้งานตามสิทธิ์ที่ได้รับ
- 2) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลอาหารและเครื่องดื่มได้
- 3) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลอาหารและเครื่องดื่มได้
- 4) สามารถลบรายการข้อมูลอาหารและเครื่องดื่มได้
- 5) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลพนักงานได้
- 6) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลพนักงานได้
- 7) สามารถลบรายการข้อมูลพนักงานได้
- 8) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลสมาชิกได้

- 9) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลสมาชิกได้
- 10) สามารถลบรายการข้อมูลสมาชิกได้
- 11) สามารถทำการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้
- 12) สามารถเรียกดูรายการการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้
- 13) สามารถเพิ่มข้อมูลรายการเครื่องดื่มคองคั้งได้
- 14) สามารถแก้ไขข้อมูลรายการเครื่องดื่มคองคั้งได้
- 15) สามารถลบข้อมูลรายการเครื่องดื่มคองคั้งได้
- 16) สามารถเพิ่มข้อมูลรายการประเภทอาหารได้
- 17) สามารถแก้ไขข้อมูลรายการประเภทอาหารได้
- 18) สามารถลบข้อมูลรายการประเภทอาหารได้
- 19) สามารถเรียกดูยอดเครื่องดื่มคองคั้งได้
- 20) สามารถออกรายการเมนูอาหาร เพื่อส่งไปยังห้องครัวได้
- 21) สามารถออกใบเสร็จให้กับลูกค้าได้
- 22) สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำวันได้
- 23) สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำเดือนได้
- 24) สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำปีได้
- 25) สามารถเรียกดูรายงาน สินค้าที่มียอดขายดีได้

### 3.3.2.2 พนักงาน

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของพนักงาน เพื่อเข้าใช้งานตามสิทธิ์ที่ได้รับ
- 2) สามารถทำการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้
- 3) สามารถเรียกดูรายการการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้
- 4) สามารถแก้ไขข้อมูลรายการจำนวนเครื่องดื่มคองคั้งได้
- 5) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลสมาชิกได้
- 6) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลสมาชิกได้
- 7) สามารถลบรายการข้อมูลสมาชิกได้
- 8) สามารถเรียกดูยอดเครื่องดื่มคองคั้งได้
- 9) สามารถออกรายการเมนูอาหาร เพื่อส่งไปยังห้องครัวได้
- 10) สามารถออกใบเสร็จให้กับลูกค้าได้

### 3.3.3 ความต้องการในระบบ Web Responsive

#### 3.3.3.1 เจ้าของร้าน (Admin)

1) สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของเจ้าของร้าน เพื่อเข้าใช้งานตามสิทธิ์ที่ได้รับ

2) สามารถทำการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้

3) สามารถเรียกดูรายการการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้

4) สามารถออกรายการเมนูอาหาร เพื่อส่งไปยังห้องครัวได้

5) สามารถออกใบเสร็จให้กับลูกค้าได้

#### 3.3.3.2 พนักงาน

1) สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของพนักงาน เพื่อเข้าใช้งานตามสิทธิ์ที่ได้รับ

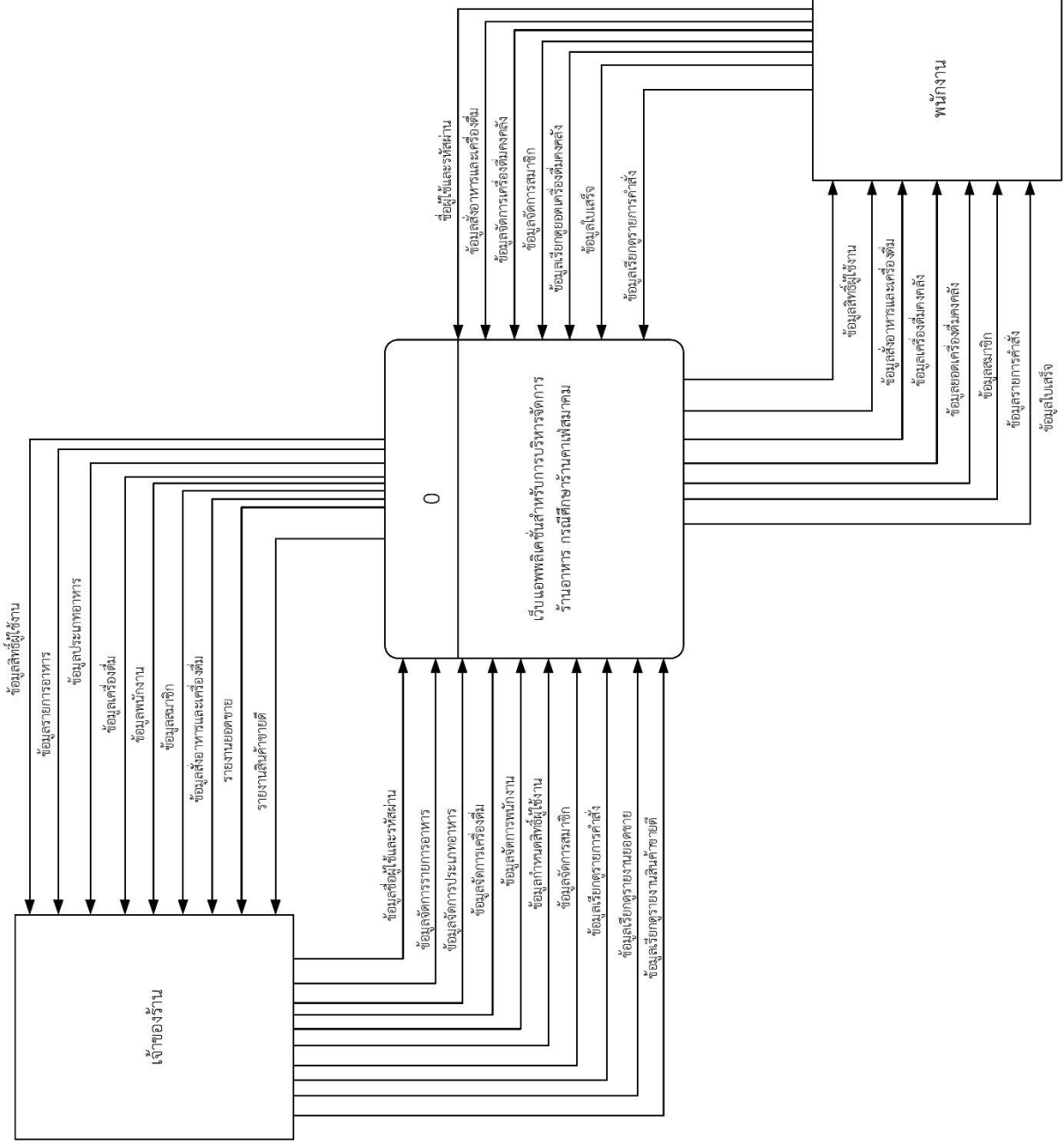
2) สามารถทำการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้

3) สามารถเรียกดูรายการการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้

4) สามารถออกรายการเมนูอาหาร เพื่อส่งไปยังห้องครัวได้

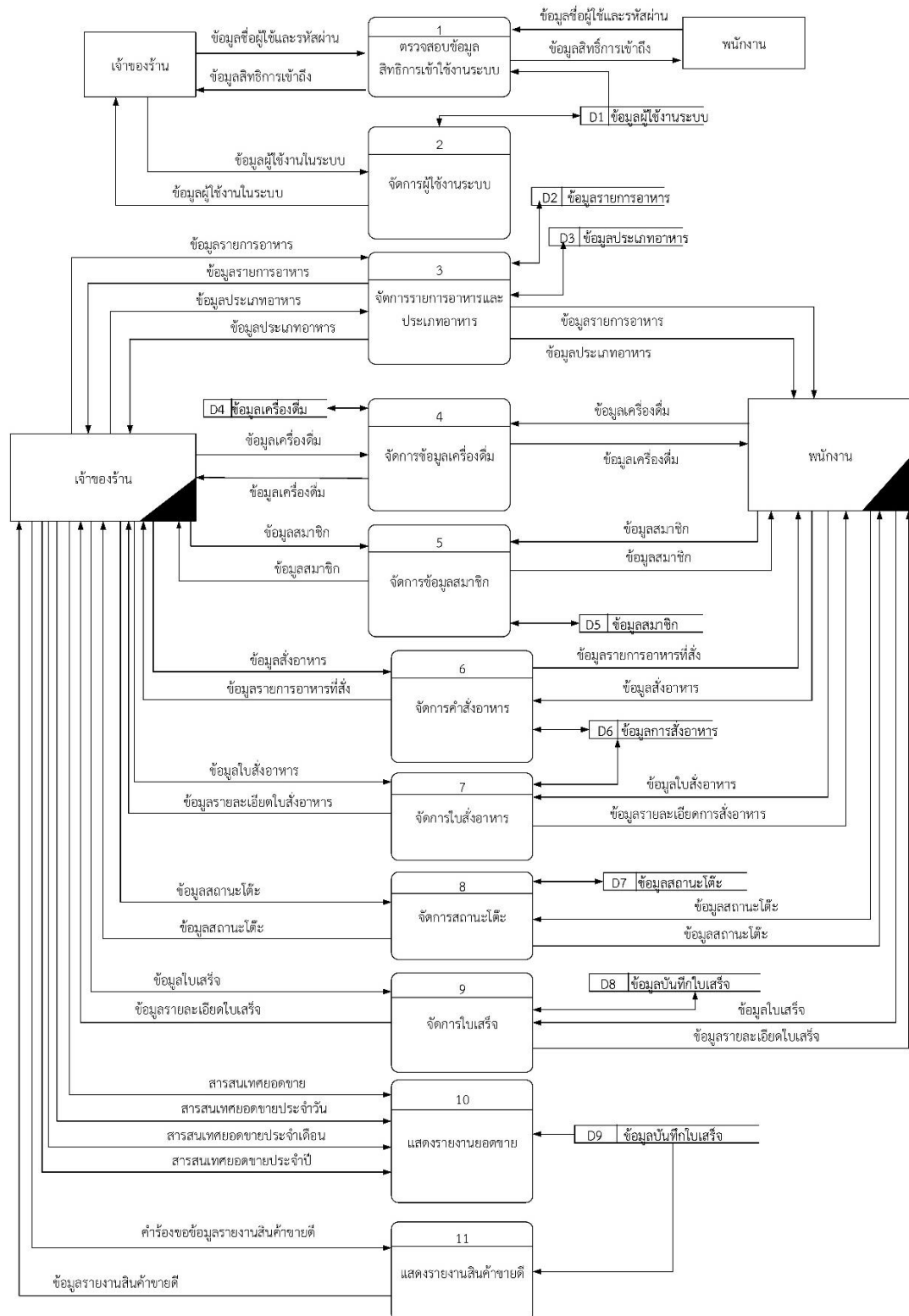
5) สามารถออกใบเสร็จให้กับลูกค้าได้

### 3.4 แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.4 แผนผังบริบท (Context Diagram)

### 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากภาพ 3.5 แสดงภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านอาหารคาเฟ่สมาคม ประกอบไปด้วยกระบวนการหลัก ๆ จำนวน 10 กระบวนการ ได้แก่

**ตารางที่ 3.1** แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านอาหารคาเฟ่สมาคม
DFD Number	1
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลสิทธิการเข้าใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิการเข้าถึง
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	กระบวนการตรวจสอบสิทธิ์และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานในระบบ โดยระบบจะตรวจชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน จึงจะมีสิทธิ์เข้าใช้งานในระบบ ได้แก่ เจ้าของกิจการ(admin) และพนักงาน

**ตารางที่ 3.2** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านอาหารคาเฟ่สมาคม
DFD Number	2
Process Name	จัดการผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์จัดการข้อมูลผู้ใช้ในระบบ, ข้อมูลกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	กระบวนการในการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบ



**ตารางที่ 3.3** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการรายการอาหารและประเภทอาหาร

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม
DFD Number	3
Process Name	จัดการรายการอาหารและประเภทอาหาร
Input Data Flow	ข้อมูลรายการอาหาร, ข้อมูลประเภทอาหาร
Output Data Flow	ข้อมูลรายการอาหาร, ข้อมูลประเภทอาหาร
Data Store Used	ข้อมูลรายการอาหาร, ข้อมูลประเภทอาหาร
Description	กระบวนการในการจัดการรายการอาหารและประเภทอาหาร

**ตารางที่ 3.4** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลเครื่องดื่ม

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม
DFD Number	4
Process Name	จัดการข้อมูลเครื่องดื่ม
Input Data Flow	ข้อมูลปรับปรุงเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลเครื่องดื่ม
Data Store Used	ข้อมูลเครื่องดื่ม
Description	กระบวนการในการจัดการรายการข้อมูลเครื่องดื่ม

**ตารางที่ 3.5** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสมาชิก

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม
DFD Number	5
Process Name	จัดการข้อมูลสมาชิก
Input Data Flow	ข้อมูลสมาชิก
Output Data Flow	ข้อมูลสมาชิก
Data Store Used	ข้อมูลสมาชิก
Description	กระบวนการในการจัดการรายการข้อมูลสมาชิก

**ตารางที่ 3.6** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการคำสั่งอาหาร

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม
DFD Number	6
Process Name	จัดการคำสั่งอาหาร
Input Data Flow	ข้อมูลคำสั่งอาหาร
Output Data Flow	ข้อมูลรายการอาหารที่สั่ง
Data Store Used	ข้อมูลคำสั่งอาหาร
Description	กระบวนการในการจัดการข้อมูลคำสั่งอาหาร

**ตารางที่ 3.7** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการใบสั่งอาหาร

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สยามคม
DFD Number	7
Process Name	จัดการใบสั่งอาหาร
Input Data Flow	ข้อมูลใบสั่งอาหาร
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดใบสั่งอาหาร
Data Store Used	ข้อมูลการสั่งอาหาร
Description	กระบวนการในการจัดการข้อมูลการสั่งอาหาร

**ตารางที่ 3.8** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการสถานะโต๊ะ

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สยามคม
DFD Number	8
Process Name	จัดการสถานะโต๊ะ
Input Data Flow	ข้อมูลสถานะโต๊ะ
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดสถานะโต๊ะ
Data Store Used	ข้อมูลสถานะโต๊ะ
Description	กระบวนการในการจัดการสถานะโต๊ะ

**ตารางที่ 3.9** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการใบเสร็จ

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม
DFD Number	8
Process Name	จัดการใบเสร็จ
Input Data Flow	ข้อมูลใบเสร็จ
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดใบเสร็จ
Data Store Used	ข้อมูลบันทึกใบเสร็จ
Description	กระบวนการในการจัดการใบเสร็จ

**ตารางที่ 3.10** แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงรายงานยอดขาย

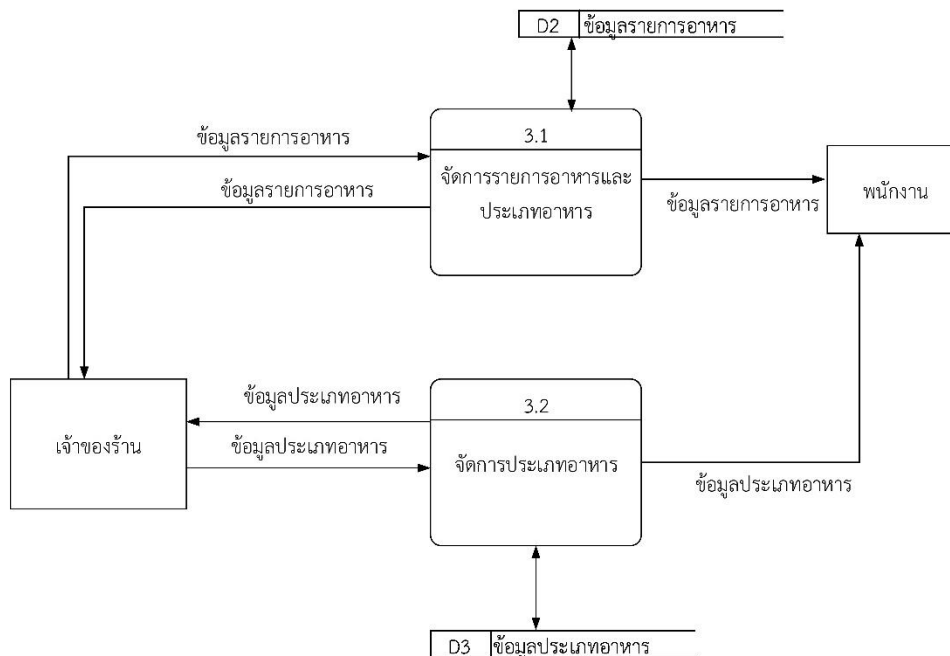
Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม
DFD Number	10
Process Name	จัดการใบเสร็จ
Input Data Flow	คำร้องขอข้อมูลรายงานยอดขาย
Output Data Flow	ข้อมูลรายงานยอดขาย
Data Store Used	ข้อมูลบันทึกใบเสร็จ
Description	กระบวนการในการจัดการใบเสร็จ

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการแสดงรายงานสินค้าขายดี

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สมาคม
DFD Number	9
Process Name	จัดการใบเสร็จ
Input Data Flow	คำร้องขอข้อมูลรายงานสินค้าขายดี
Output Data Flow	ข้อมูลรายงานสินค้าขายดี
Data Store Used	ข้อมูลบันทึกใบเสร็จ
Description	กระบวนการในการจัดการใบเสร็จ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลที่ 0 กระบวนการที่ 1, 2.3 และ 4 สามารถแยกออกเป็นกระบวนการย่อย แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ได้ดังนี้

Data Flow Diagram Level 1 Process 1.0



ภาพที่ 3.6 แสดงกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลรายการอาหารและประเภทอาหาร

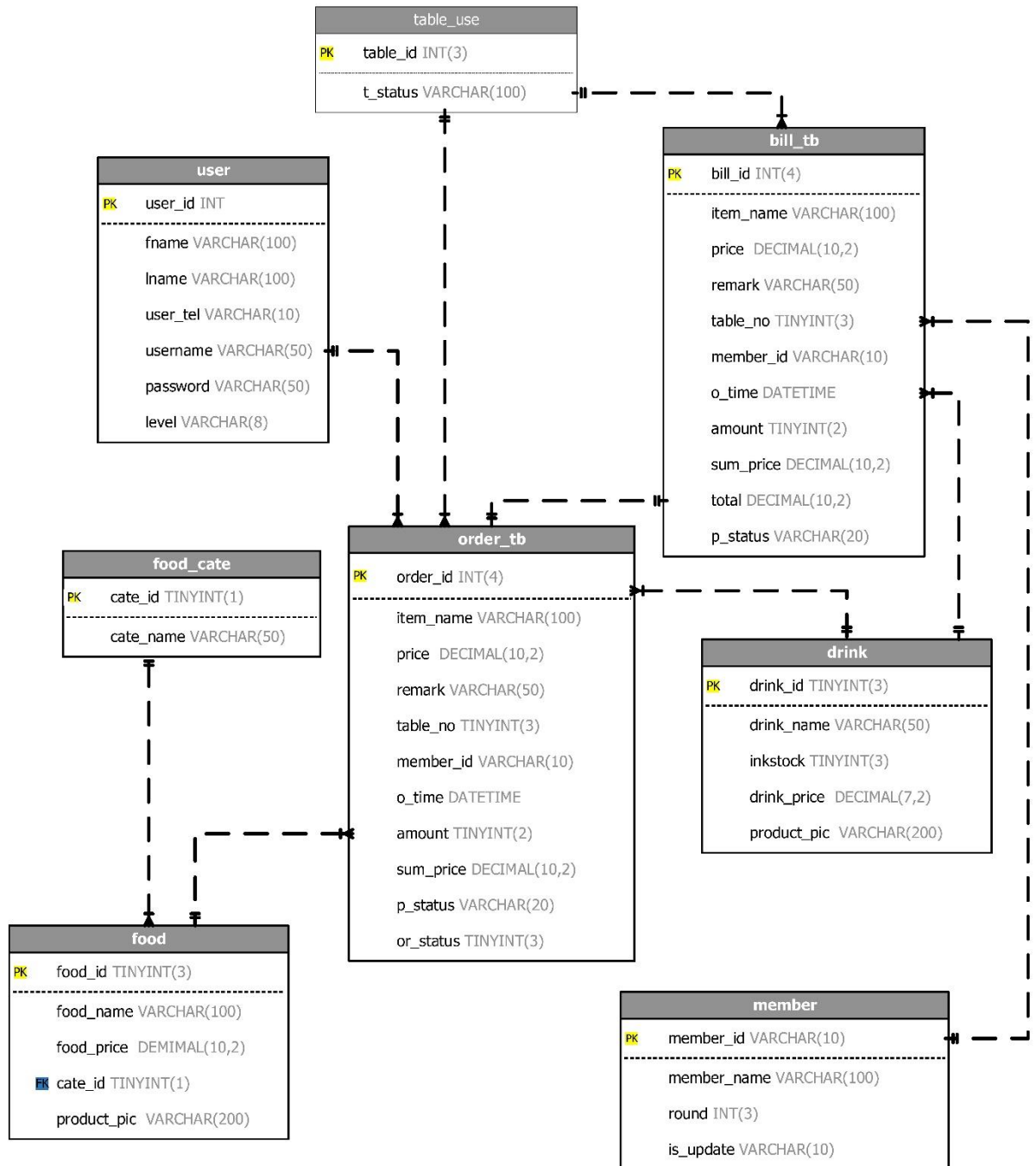
**ตารางที่ 3.12** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการรายการอาหาร

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สยามคม
DFD Number	3.1
Process Name	จัดการรายการอาหาร
Input Data Flow	ข้อมูลรายการอาหาร
Output Data Flow	ข้อมูลรายการอาหาร
Data Store Used	ข้อมูลรายการอาหาร
Description	กระบวนการในการจัดการรายการอาหารและประเภทอาหาร

**ตารางที่ 3.13** แสดงคำอธิบายกระบวนการประเภทอาหาร

Process Description	
System	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านคาเฟ่สยามคม
DFD Number	3.2
Process Name	จัดการประเภทอาหาร
Input Data Flow	ข้อมูลประเภทอาหาร
Output Data Flow	ข้อมูลประเภทอาหาร
Data Store Used	ข้อมูลประเภทอาหาร
Description	กระบวนการในการจัดการรายการอาหารและประเภทอาหาร

### 3.6 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.7 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram) แบบ Crow's Foot Model

### 3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดการระบบฐานข้อมูลจึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยดังตารางนี้

ตารางที่ 3.14 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	user	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
2	food	Master	เก็บข้อมูลรายการอาหาร
3	drink	Transaction	เก็บข้อมูลเครื่องดื่ม
4	member	Master	เก็บข้อมูลสมาชิก
5	order_tb	Transaction	เก็บข้อมูลการสั่งอาหาร
6	bill_tb	Transaction	เก็บข้อมูลบันทึกใบเสร็จ
7	food_cate	Reference	เก็บข้อมูลประเภทอาหาร
8	table_use	Transaction	เก็บข้อมูลสถานะโต๊ะ

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

จากตาราง 3.14 ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละตารางได้ดังนี้



**ตารางที่ 3.15** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง user

ชื่อตาราง : user ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ คีย์หลัก : user_id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
user_id	TINYINT(3)	รหัสผู้ใช้	001
fname	VARCHAR(100)	ชื่อจริง	ภัทร
lname	VARCHAR(100)	นามสกุล	วิบูลสันติ
tel	VARCHAR(10)	เบอร์โทร	083444444
username	VARCHAR(50)	ชื่อผู้ใช้	admin
password	VARCHAR(50)	รหัสผ่าน	1234
level	VARCHAR(8)	สิทธิ์การเข้าถึง	admin

**ตารางที่ 3.16** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง food

ชื่อตาราง : food ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการอาหาร คีย์หลัก : food_id คีย์รอง : cate_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
food_id	TINYINT(3)	รหัสอาหาร	001
food_name	VARCHAR(100)	ชื่ออาหาร	ข้าวผัด
food_price	DECIMAL(10,2)	ราคา	30.00
cate_id	TINYINT(1)	ประเภทอาหาร	ผัด
product_pic	VARCHAR(200)	ภาพอาหาร	4d004cfe15202.jpg

**ตารางที่ 3.17** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง member

ชื่อตาราง : member			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสมาชิก			
คีย์หลัก : member_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
member_id	VARCHAR(10)	รหัสผู้ใช้เก็บเป็นเบอร์โทร	081154545
member_name	VARCHAR(100)	ชื่อผู้ใช้	ภัทร
round	INT(3)	จำนวนครั้งที่ใช้โปรโมชั่น	1
is_update	VARCHAR(10)	ข้อมูลใช้ตรวจการอัปเดต จำนวนครั้งที่ใช้โปรโมชั่น	11652424925

**ตารางที่ 3.18** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง drink

ชื่อตาราง : drink			
ประเภทตาราง : Transcation			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเครื่องดื่ม			
คีย์หลัก : drink_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
drink_id	TINYINT(3)	รหัสเครื่องดื่ม	401
drink_name	VARCHAR(100)	ชื่อเครื่องดื่ม	โค้ก
instock	TINYINT(3)	คงคลัง	20
drink_price	DECIMAL(10,2)	ราคา	100.00
product_pic	VARCHAR(200)	ภาพเครื่องดื่ม	4d004cfe15202.jpg

**ตารางที่ 3.19** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง order\_tb

ชื่อตาราง : order_tb			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการสั่งอาหาร			
คีย์หลัก : order_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
order_id	INT(4)	รหัสที่สั่ง	0001
item_name	VARCHAR(100)	ชื่อรายการที่สั่ง	ข้าวผัด
price	DECIMAL(10,2)	ราคารายการที่สั่ง	40.00
remark	VARCHAR(50)	หมายเหตุ	-ไม่ผัก
table_no	TINYINT(3)	โต๊ะที่สั่ง	2
member_id	VARCHAR(10)	รหัสผู้ใช้เก็บเป็นเบอร์โทร	081154545
o_time	DATETIME	วันเวลาที่สั่ง	2022-03-30 20:59:49
amount	TINYINT(2)	จำนวน	2
sum_price	DECIMAL(10,2)	ราคารวม	80.00
p_status	VARCHAR(20)	สถานะการพิมพ์	notPrinted
or_status	TINYINT(3)	สถานะออเดอร์	1

คำอธิบาย p\_status เป็นฟิลด์ที่เก็บข้อมูลสถานะการพิมพ์

notPrinted	หมายถึง	ยังไม่ได้ทำการพิมพ์
printed	หมายถึง	ทำการพิมพ์แล้ว

คำอธิบาย or\_status เป็นฟิลด์ที่เก็บข้อมูลการทำอาหาร

1	หมายถึง	ยังไม่ได้ทำอาหาร
2	หมายถึง	กำลังอาหาร
3	หมายถึง	สถานะแล้วเสร็จ

**ตารางที่ 3.20** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง bill\_tb

ชื่อตาราง : bill_tb			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลใบเสร็จ			
คีย์หลัก :bill_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
bill_id	INT(4)	รหัสที่สั่ง	0001
item_name	VARCHAR(100)	ชื่อรายการที่สั่ง	ข้าวผัด
price	DECIMAL(10,2)	ชื่อราคารายการที่สั่ง	50.00
remark	VARCHAR(50)	หมายเหตุ	-ไม่พัก
table_no	INT(3)	โต๊ะที่สั่ง	2
member_id	VARCHAR(10)	รหัสผู้ใช้เก็บเป็นเบอร์โทร	081154545
o_time	DATETIME	วันเวลาที่สั่ง	2022-03-30 20:59:49
amount	TINYINT(2)	จำนวน	2
sum_price	DECIMAL(10,2)	ราคารวมรวม	100.00
total	DECIMAL(10,2)	ราคาสุทธิ	100.00
p_status	VARCHAR(20)	สถานะการพิมพ์	notPrinted

คำอธิบาย p\_status เป็นฟิลด์ที่เก็บข้อมูลสถานะการพิมพ์

notPrinted	หมายถึง	ยังไม่ได้ทำการพิมพ์
printed	หมายถึง	ทำการพิมพ์แล้ว

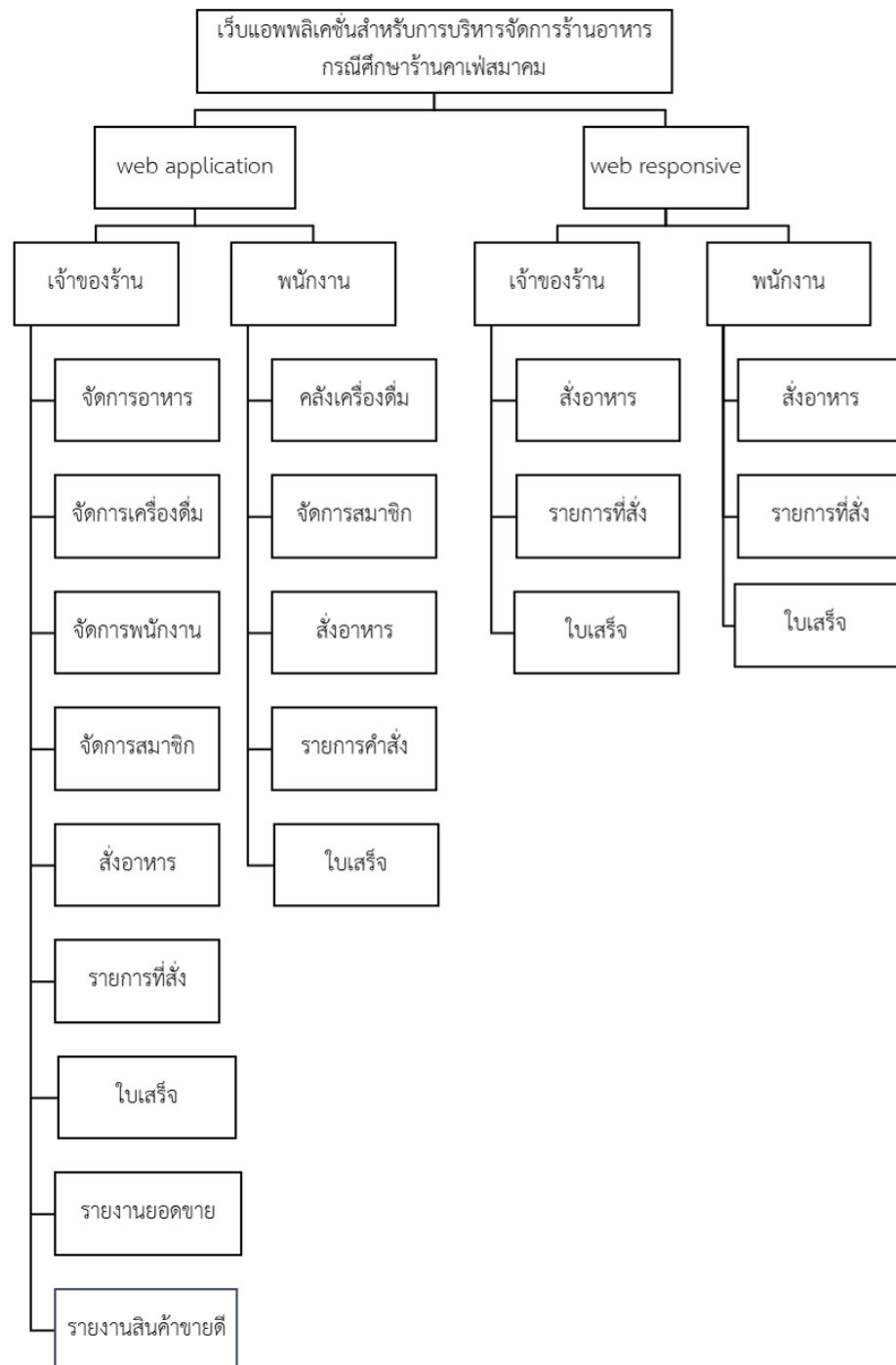
**ตารางที่ 3.21** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง food\_cate

ชื่อตาราง : food_cate ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการอาหาร คีย์หลัก : cate_id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
cate_id	TINYINT(1)	รหัสประเภท	1
cate_name	VARCHAR(100)	ชื่อประเภท	ผัด

**ตารางที่ 3.22** ตารางแสดงรายละเอียดของตาราง table\_use

ชื่อตาราง : table_use ประเภทตาราง : Master คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการอาหาร คีย์หลัก : table_id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่างข้อมูล
table_id	TINYINT(2)	รหัสโต๊ะ	1
t_status	VARCHAR(100)	สถานะ	211

### 3.8 ผังโครงสร้างระบบ



ภาพที่ 3.8 โครงสร้างระบบ

### 3.9 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอสำหรับเว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้านอาหารเฟสสมาคมประกอบไปด้วยหน้าจอกำหนดงานต่าง ๆ ดังนี้

ภาพที่ 3.9 แสดงการออกแบบหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย	
						รายงานสินค้าขายดี	
<b>จัดการข้อมูลอาหาร</b>							
[+ เพิ่มเมนูอาหาร]			[จัดการประเภทอาหาร]				
ID	ชื่อ	ราคา	จัดการ				
XX	XX	XX	แก้ไข	ลบ			
XX	XX	XX	แก้ไข	ลบ			
XX	XX	XX	แก้ไข	ลบ			

ภาพที่ 3.10 แสดงการออกแบบหน้าจอจัดการข้อมูลอาหาร

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย	
						รายงานสินค้าขายดี	
<b>เพิ่มข้อมูลอาหาร</b>							
ID:		<input type="text"/>					
ชื่อ:		<input type="text"/>					
ราคา:		<input type="text"/>					
ประเภทอาหาร:		<input type="text" value="▼"/>					
<input type="button" value="บันทึก"/>				<input type="button" value="ยกเลิก"/>			

ภาพที่ 3.11 แสดงการออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลอาหาร

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย	
						รายงานสินค้าขายดี	
<b>แก้ไขข้อมูลอาหาร</b>							
ID:		<input type="text"/>					
ชื่อ:		<input type="text"/>					
ราคา:		<input type="text"/>					
ประเภทอาหาร:		<input type="text" value="▼"/>					
<input type="button" value="บันทึก"/>				<input type="button" value="ยกเลิก"/>			

ภาพที่ 3.12 แสดงการออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลอาหาร



จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

[+ เพิ่มประเภทอาหาร]

cate_id	cate_title	จัดการ	
X	XX	แก้ไข	ลบ
X	XX	แก้ไข	ลบ
X	XX	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 3.13 แสดงการออกแบบหน้าจอจัดการข้อมูลประเภทอาหาร

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

เพิ่มข้อมูลประเภทอาหาร

cate\_id:

cate\_name:

บันทึก    ยกเลิก

ภาพที่ 3.14 แสดงการออกแบบหน้าจอเพิ่มประเภทอาหาร

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

### แก้ไขข้อมูลประเภทอาหาร

cate\_id:

cate\_name:

**บันทึก**    **ยกเลิก**

ภาพที่ 3.15 แสดงการออกแบบหน้าจอแก้ไขประเภทอาหาร

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

### จัดการข้อมูลเครื่องดื่ม

[+ เพิ่มเครื่องดื่ม]

ID	ชื่อ	ราคา	คงคลัง	จัดการ	
x	xx	xx	xx	แก้ไข	ลบ
x	xx	xx	xx	แก้ไข	ลบ
x	xx	xx	xx	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 3.16 แสดงการออกแบบหน้าจอจัดการข้อมูลเครื่องดื่ม

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย รายงานสินค้าขายดี	
<b>เพิ่มข้อมูลเครื่องดื่ม</b>							
ID:	<input type="text"/>						
ชื่อ:	<input type="text"/>						
คงคลัง:	<input type="text"/>						
ราคา:	<input type="text"/>						
<input type="button" value="บันทึก"/>				<input type="button" value="ยกเลิก"/>			

ภาพที่ 3.17 แสดงการออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลเครื่องดื่ม

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย รายงานสินค้าขายดี	
<b>แก้ไขข้อมูลเครื่องดื่ม</b>							
ID:	<input type="text"/>						
ชื่อ:	<input type="text"/>						
คงคลัง:	<input type="text"/>						
ราคา:	<input type="text"/>						
<input type="button" value="บันทึก"/>				<input type="button" value="ยกเลิก"/>			

ภาพที่ 3.18 แสดงการออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลเครื่องดื่ม

ID	ชื่อ	สกุล	โทรศัพท์	username	password	level	จัดการ	
X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	แก้ไข	ลบ
X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	แก้ไข	ลบ
X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 3.19 แสดงการออกแบบหน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน

ID:	ชื่อ:	สกุล:	โทรศัพท์:	username:	password:	level:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ภาพที่ 3.20 แสดงการออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลพนักงาน

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

### แก้ไขข้อมูลพนักงาน

ID:

ชื่อ:

สกุล:

โทรศัพท์:

username:

password:

level:

**บันทึก**    **ยกเลิก**

ภาพที่ 3.21 แสดงการออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลพนักงาน

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

### จัดการข้อมูลสมาชิก

[+ เพิ่มสมาชิก]

เบอร์โทร	ชื่อ	จัดการ	
XX	XX	แก้ไข	ลบ
XX	XX	แก้ไข	ลบ
XX	XX	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 3.22 แสดงการออกแบบหน้าจอจัดการข้อมูลสมาชิก

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย รายงานสินค้าขายดี	
<b>เพิ่มข้อมูลสมาชิก</b>							
เบอร์โทร: <input type="text"/>							
ชื่อ: <input type="text"/>							
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>							

ภาพที่ 3.23 แสดงการออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลสมาชิก

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย รายงานสินค้าขายดี	
<b>แก้ไขข้อมูลสมาชิก</b>							
เบอร์โทร: <input type="text"/>							
ชื่อ: <input type="text"/>							
<input type="button" value="บันทึก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>							

ภาพที่ 3.24 แสดงการออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลสมาชิก

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

### สั่งอาหารและเครื่องดื่ม

ชื่อ	ราคา	หมายเหตุ	เลือก
XX	XX	<input type="text" value="ไมใส่ผัก"/>	<input type="checkbox"/>
XX	XX	<input type="text" value="-"/>	<input type="checkbox"/>
XX	XX	<input type="text" value="-"/>	<input type="checkbox"/>
XX	XX	<input type="text" value="-"/>	<input type="checkbox"/>

โต๊ะ:     เบอร์สมาชิก:

ภาพที่ 3.25 แสดงการออกแบบหน้าจอสั่งอาหารและเครื่องดื่ม

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    รายงาน ▼    ออกจากระบบ

รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

### รายการสั่ง

ID	datetime	โต๊ะ	เบอร์สมาชิก	รายการที่สั่ง	ราคารวม	ออก
X	XX	XX	XX	XX	XX	<input type="button" value="ใบสั่งอาหาร"/> <input type="button" value="ใบเสร็จ"/>
X	XX	XX	XX	XX	XX	<input type="button" value="ใบสั่งอาหาร"/> <input type="button" value="ใบเสร็จ"/>

ภาพที่ 3.26 แสดงการออกแบบหน้าจอรายการคำสั่ง

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย รายงานสินค้าขายดี	
<b>ใบสั่งอาหาร</b>							
โต๊ะ	<input type="text" value="XX"/>	เบอร์สมาชิก	<input type="text" value="XX"/>				
<b>รายการ</b>							
	<b>ชื่อรายการ</b>		<b>หมายเหตุ</b>				
	XX		XX				
	XX		XX				
	XX		XX				
datetime	<input type="text" value="XX"/>						
<input type="button" value="พิมพ์"/>				<input type="button" value="ย้อนกลับ"/>			

ภาพที่ 3.27 แสดงการออกแบบหน้าจอใบสั่งอาหาร

จัดการอาหาร	จัดการเครื่องดื่ม	จัดการพนักงาน	จัดการสมาชิก	สั่งอาหาร	รายการคำสั่ง	รายงาน ▼	ออกจากระบบ
						รายงานยอดขาย รายงานสินค้าขายดี	
<b>ใบเสร็จ</b>							
โต๊ะ	<input type="text" value="XX"/>	เบอร์สมาชิก	<input type="text" value="XX"/>				
<b>รายการ</b>							
	<b>ชื่อรายการ</b>	<b>หมายเหตุ</b>	<b>ราคา</b>				
	XX	XX	XX				
	XX	XX	XX				
ราคารวม	<input type="text" value="XX"/>	วันที่	<input type="text" value="datetime"/>				
<input type="button" value="พิมพ์"/>				<input type="button" value="ย้อนกลับ"/>			

ภาพที่ 3.28 แสดงการออกแบบหน้าจอใบเสร็จ



จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    **รายงาน ▼**    ออกจากระบบ

รายงาน ▼  
รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

**รายงานยอดขาย**

เลือกประจำวัน/เดือน/ปี

ID	date	ชื่อ	จำนวนขาย	รวมราคา
XX	XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX	XX

ภาพที่ 3.29 แสดงการออกแบบรายงานยอดขาย

จัดการอาหาร    จัดการเครื่องดื่ม    จัดการพนักงาน    จัดการสมาชิก    สั่งอาหาร    รายการคำสั่ง    **รายงาน ▼**    ออกจากระบบ

รายงาน ▼  
รายงานยอดขาย  
รายงานสินค้าขายดี

**รายงานสินค้าขายดี**

ID	date	ชื่อสินค้า	จำนวนขาย	ราคา	รวมราคา
XX	XX	XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX	XX	XX

ภาพที่ 3.30 แสดงการออกแบบรายงานสินค้าขายดี