

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินโครงการ

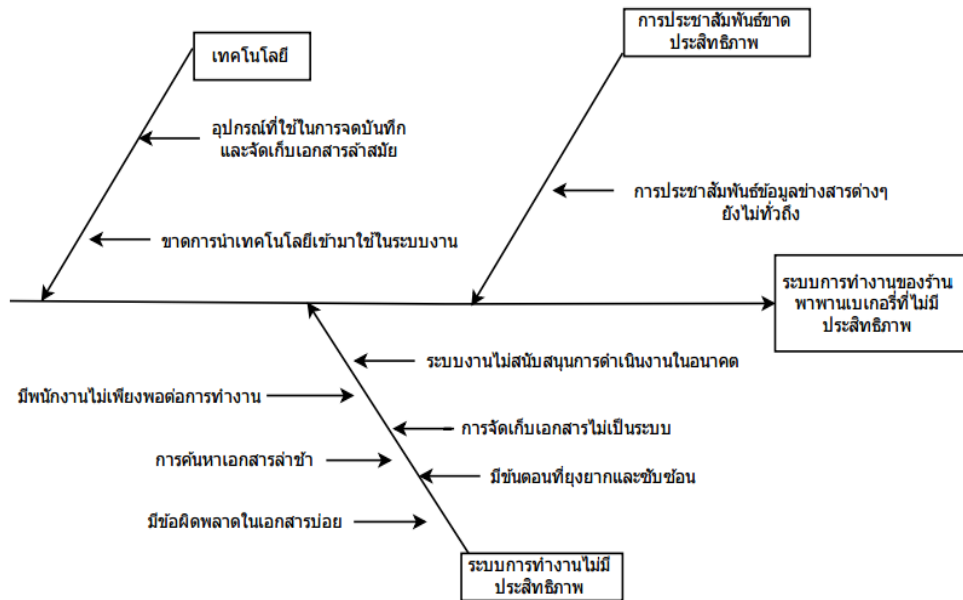
ในการจัดทำโครงการนักศึกษา “ระบบสั่งเค้กและขนมออนไลน์ กรณีศึกษา : ร้านพานเบเกอรี่” จะมีวิธีการดำเนินโครงการดังนี้

#### 3.1 กำหนดปัญหา

เนื่องจากร้านพานเบเกอรี่เป็นธุรกิจครอบครัวขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ที่ 34/34 ซ. คำสอน ถ.ธานี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000 เป็นร้านขายเค้กและขนมลูกค้าสามารถสั่งทำเค้กและขนมตามที่ต้องการได้ในร้านพานเบเกอรี่มีจำนวนคนน้อยเพราะว่าเป็นธุรกิจขนาดเล็กและเป็นธุรกิจครอบครัวธุรกิจต้องการเติบโตเมื่อธุรกิจขยายตัวลูกค้าก็มากขึ้นการทำงานในร้านพานเบเกอรี่ยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูล ซึ่งการรับออเดอร์และการบันทึกข้อมูลใช้การจดด้วยมือ ซึ่งการจดด้วยมือยังมีการจดบันทึกที่ผิดพลาดและจำไม่ได้ว่าอันไหนควรทำก่อนและอันไหนควรทำหลังเมื่อลูกค้าสั่งทำเค้กและขนมมีการกำหนดวันมารับสินค้าก็มีความสับสนว่ามีลูกค้าคนไหนที่ควรมารับสินค้าก่อนการประกาศข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ก็ยังไม่ทั่วถึงลูกค้าทุกคนหากประกาศปิดร้านแล้วลูกค้าที่ไม่ทราบก็จะมาเสียเที่ยวหรือการประกาศโปรโมชั่นต่าง ๆ ลูกค้าที่ไม่ทราบก็จะเสียโอกาสดี ๆ ไปด้วยในจังหวัดบุรีรัมย์ยังมีร้านเบเกอรี่ที่เปิดเป็นจำนวนมากทำให้ร้านพานเบเกอรี่มีคู่แข่งมากร้านพานเบเกอรี่ยังมีปัญหาในร้านอยู่อาจจะทำธุรกิจอยู่ไม่รอดถ้าหากสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ในร้านได้ก็จะทำให้ธุรกิจมีโอกาสที่จะเติบโตขึ้นไปอีกซึ่งร้านพานเบเกอรี่ต้องการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงานเพื่อมาช่วยในการแก้ปัญหาในร้าน

##### 3.1.1 ปัญหาในการทำงาน

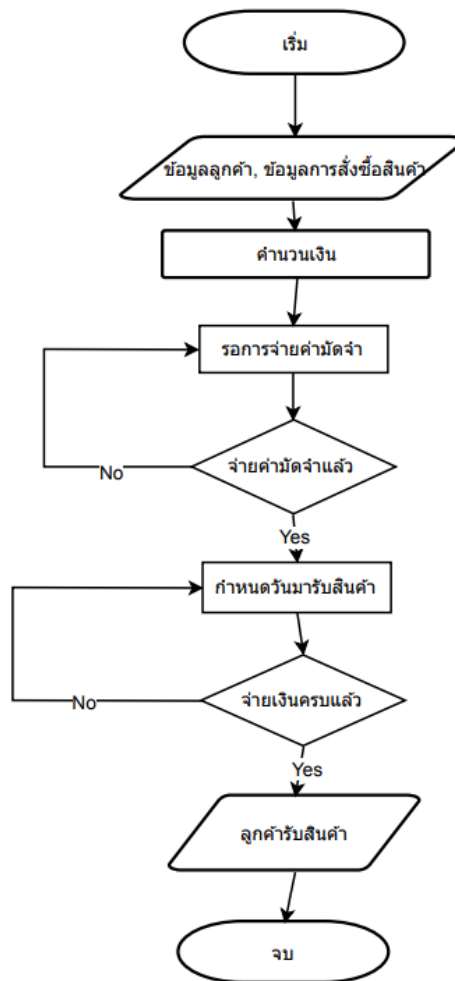
ปัญหาในการทำงานของร้านพานเบเกอรี่โดยการนำเสนอสาเหตุของปัญหาสามารถแสดงด้วยแผนภูมิแก๊งปลา(Fishbone Diagram) ได้ดังต่อไปนี้



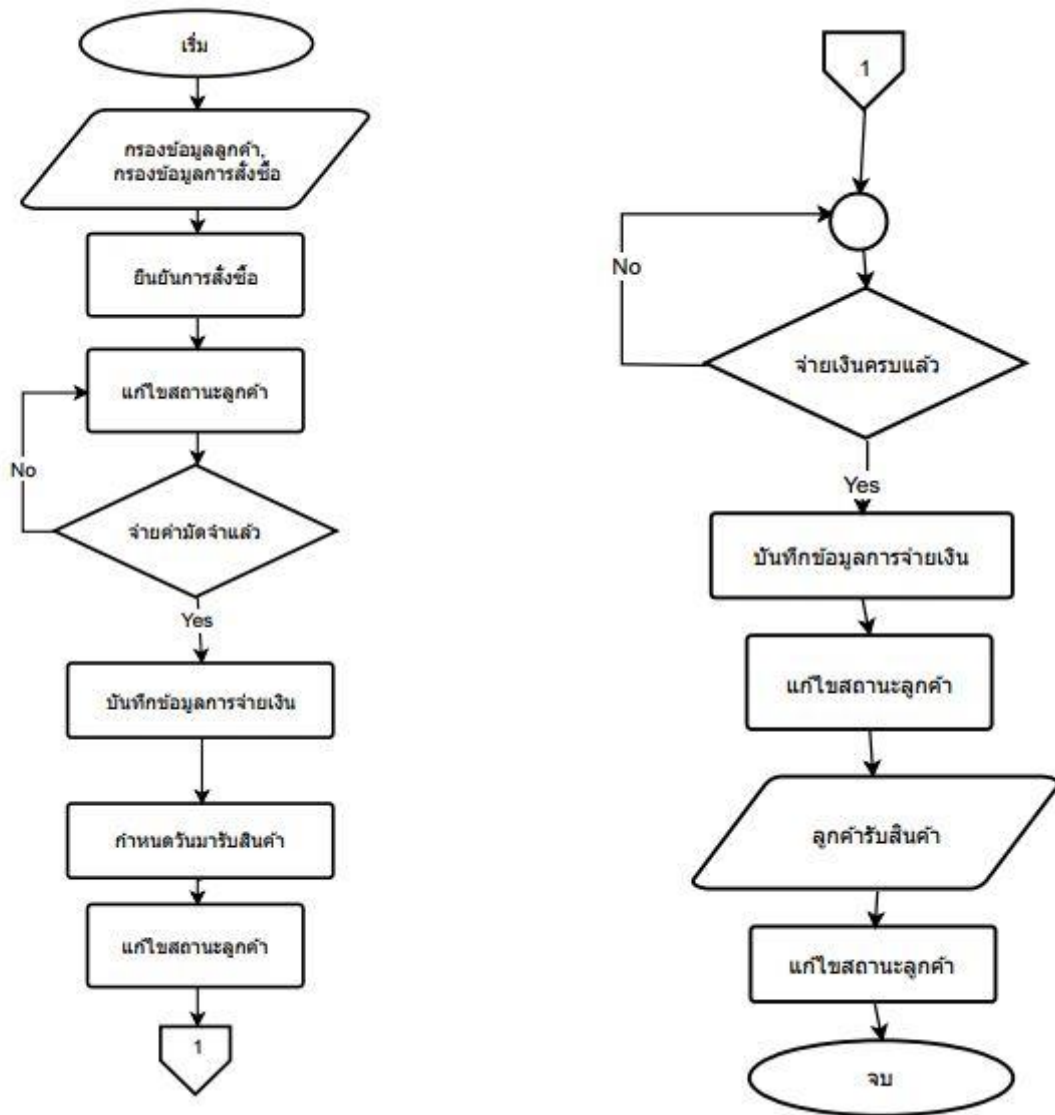
ภาพที่ 3.1 แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) นำเสนอปัญหาและความต้องการของร้านพาดานเบเกอร์รี่

### 3.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ

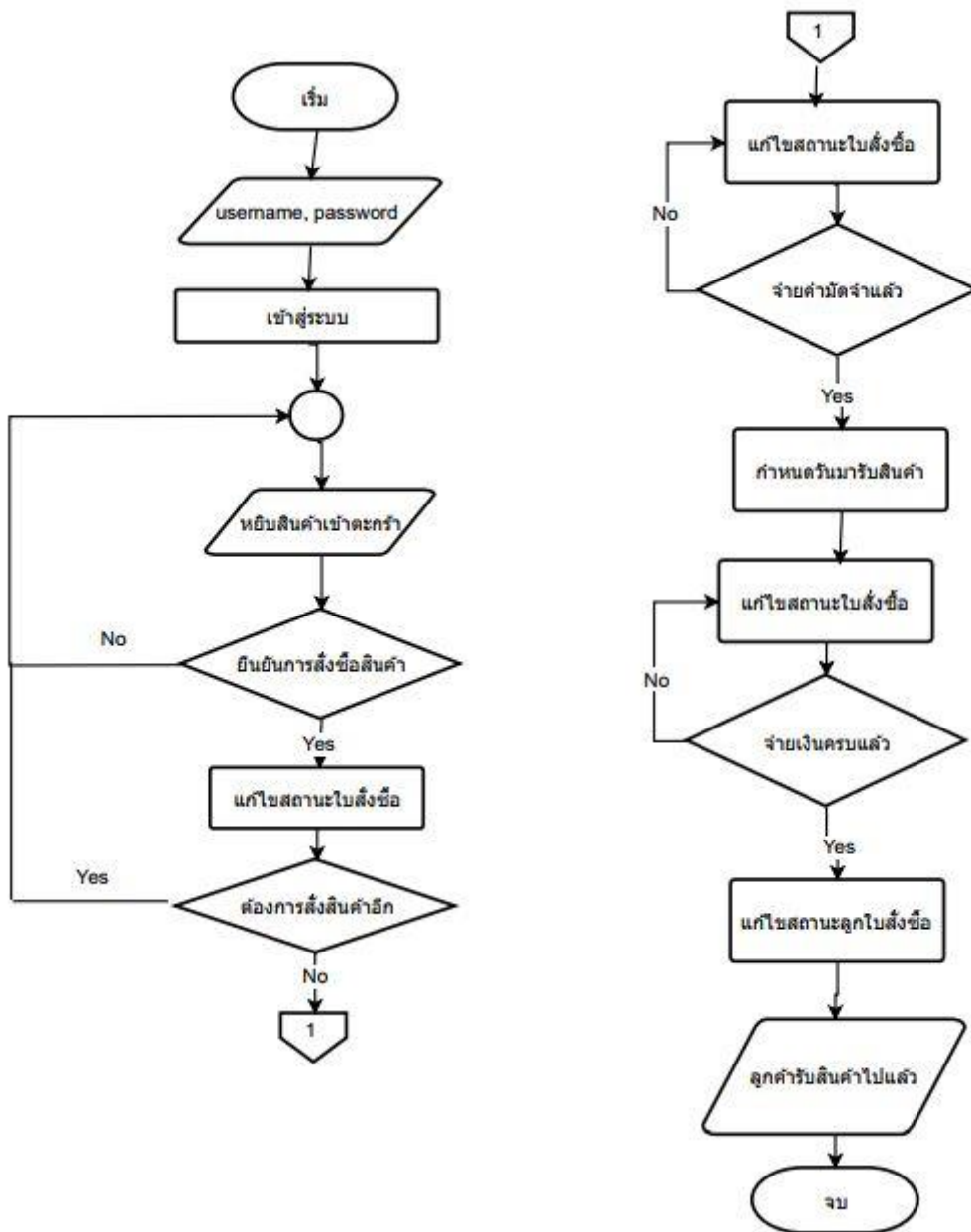
การวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่ออธิบายการดำเนินงานในระบบว่ามีการทำงานอย่างไรและมีความต้องการอะไรบ้าง ผู้จัดทำโครงการได้เลือกผังงาน (Flowchart Diagram) และ แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) และสัญลักษณ์มาตรฐานในการแสดงแผนภาพกระแสข้อมูลอ้างอิงตาม Gane&Sarson และซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังภาพที่ 3.2 ถึง 3.19



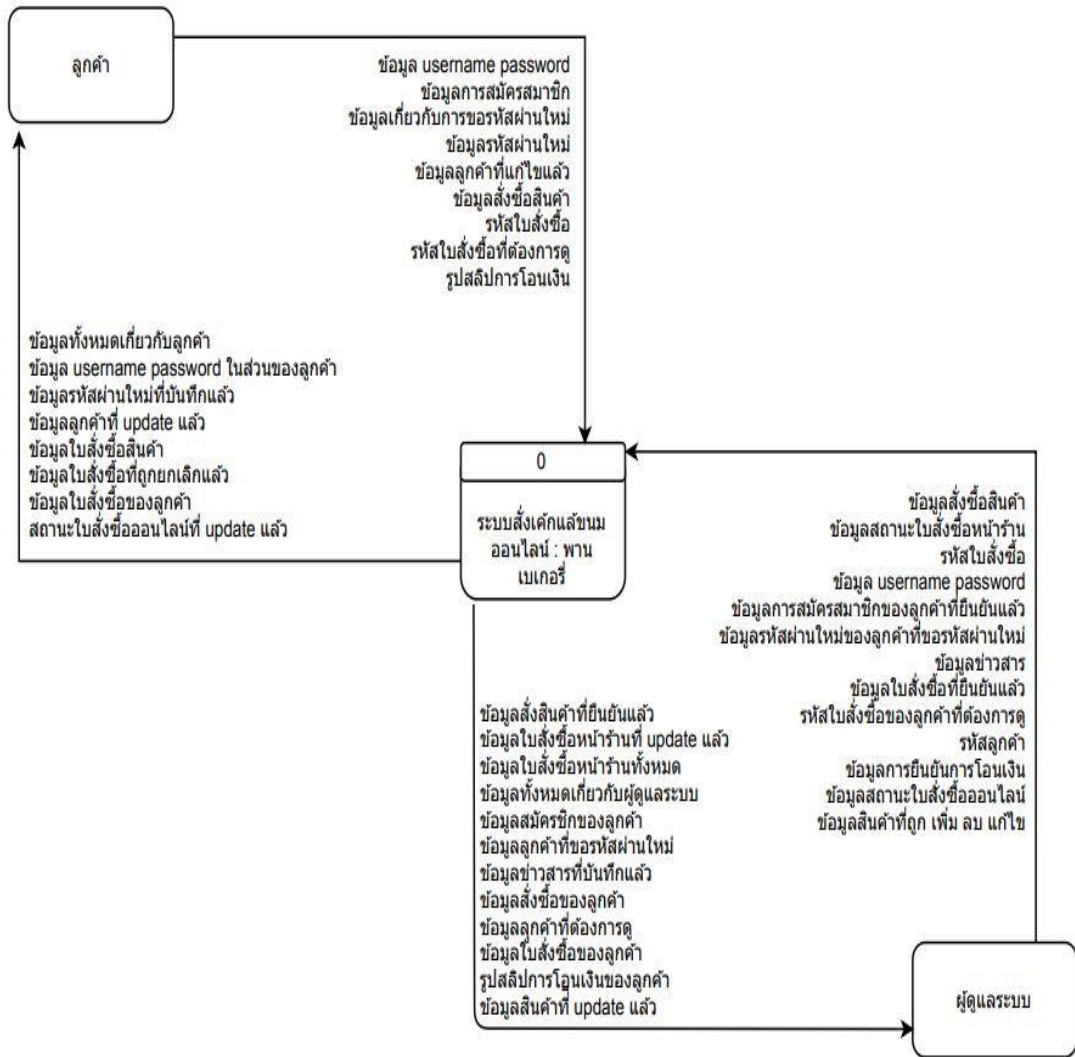
ภาพที่ 3.2 ผังงาน (Flowchart Diagram) ระบบงานเก่าของร้านพานเบเกอร์รี่



ภาพที่ 3.3 ฟังงาน (Flowchart Diagram) ระบบสั่งซื้อและขนมอบออนไลน์ (หน้าร้าน) :  
ร้านพานเบเกอรี่



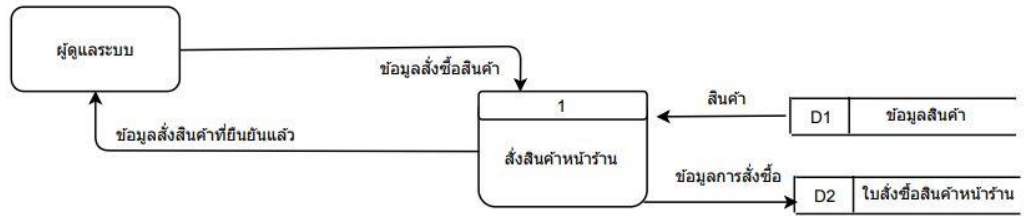
ภาพที่ 3.4 ฟังงาน (Flowchart Diagram) ระบบสั่งซื้อและขนมอบออนไลน์ (ออนไลน์) :  
ร้านพานเบเกอร์



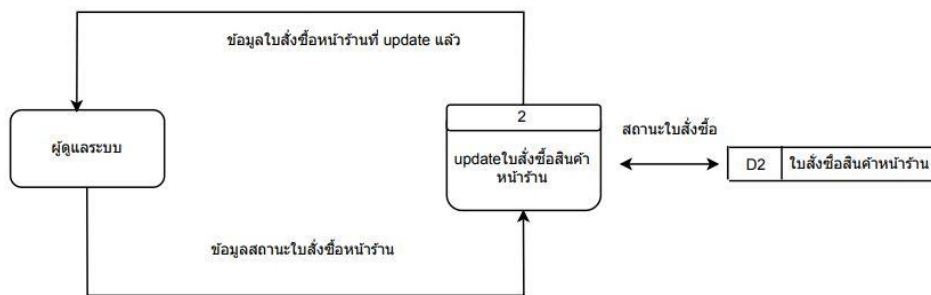
ภาพที่ 3.5 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบสั่งเค้กและขนม : ร้านพานเบเกอร์



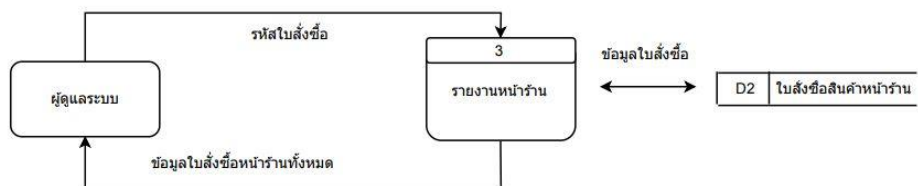
ภาพที่ 3.7 ถึง ภาพที่ 3.19 เป็นส่วนหนึ่งของ Data Flow Diagram Level 1



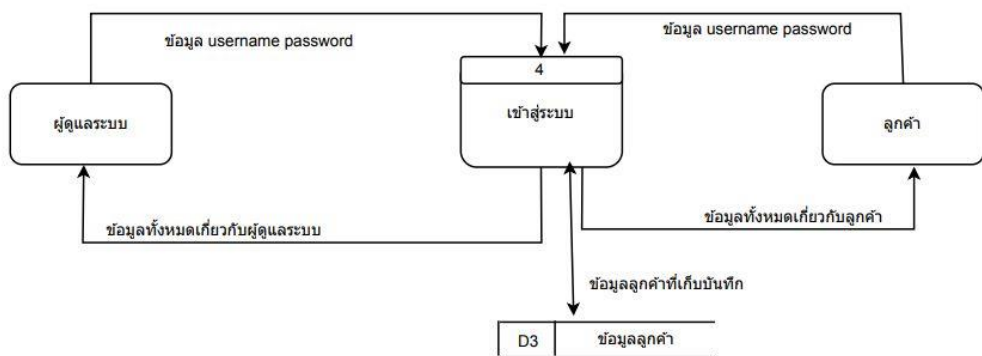
ภาพที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 1



ภาพที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 2

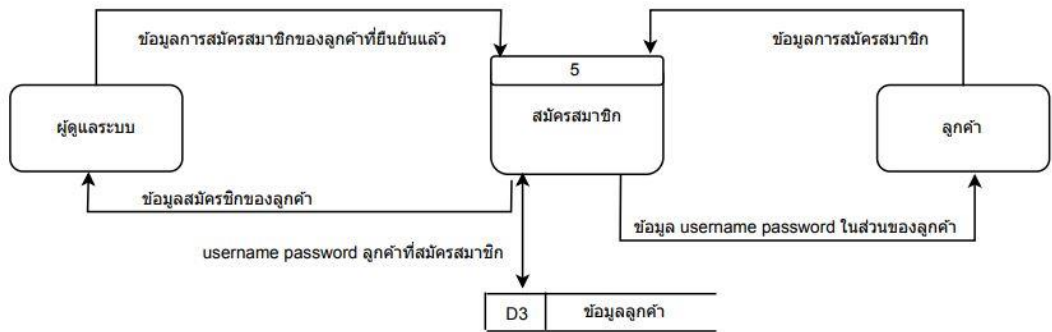


ภาพที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 3

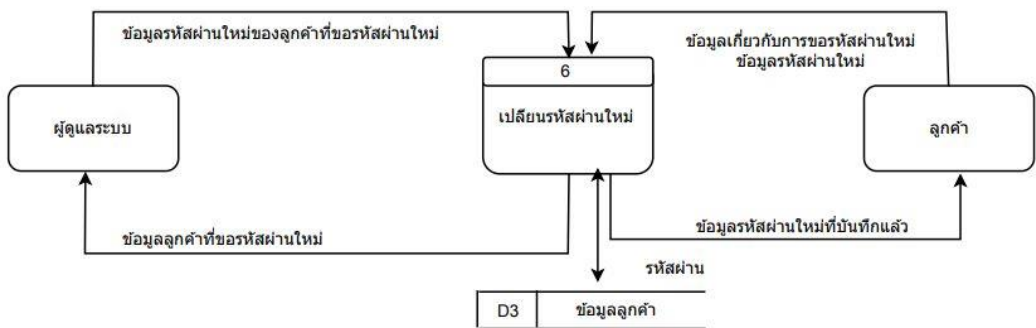


ภาพที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 4

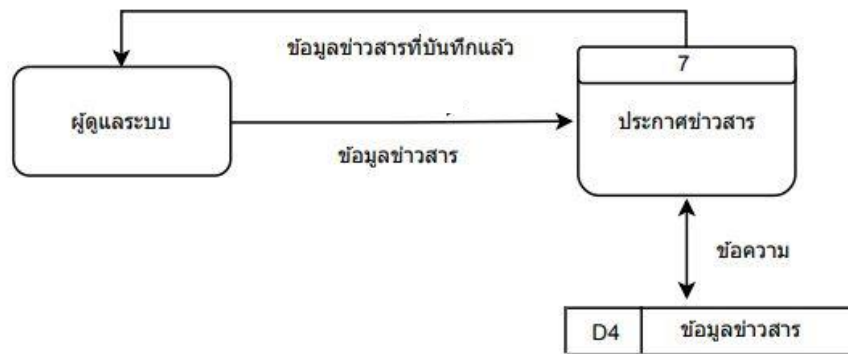




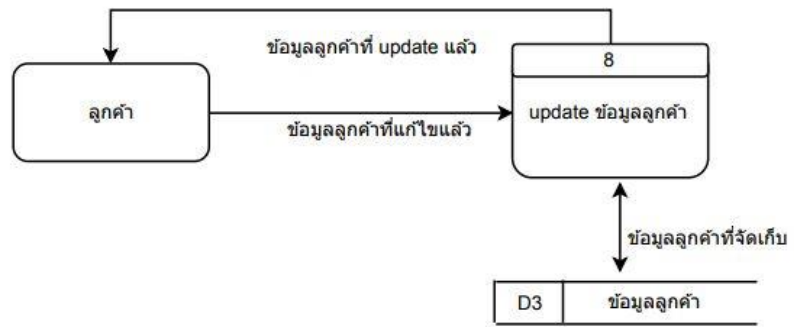
ภาพที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 5



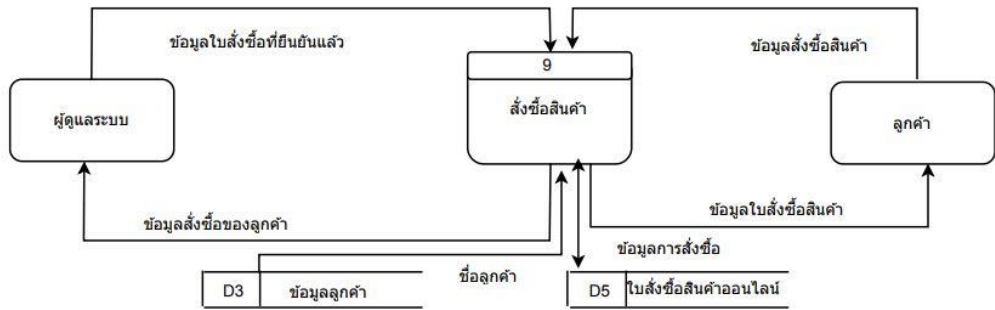
ภาพที่ 3.12 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 6



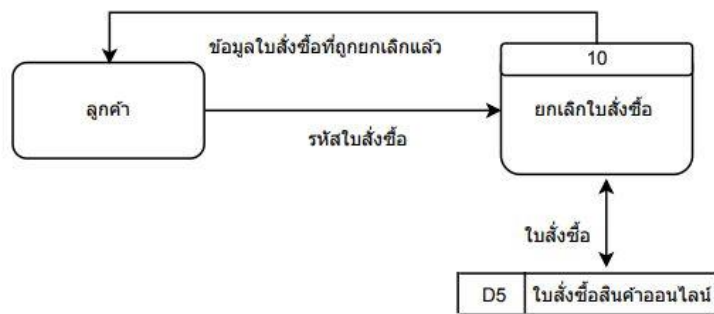
ภาพที่ 3.13 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 7



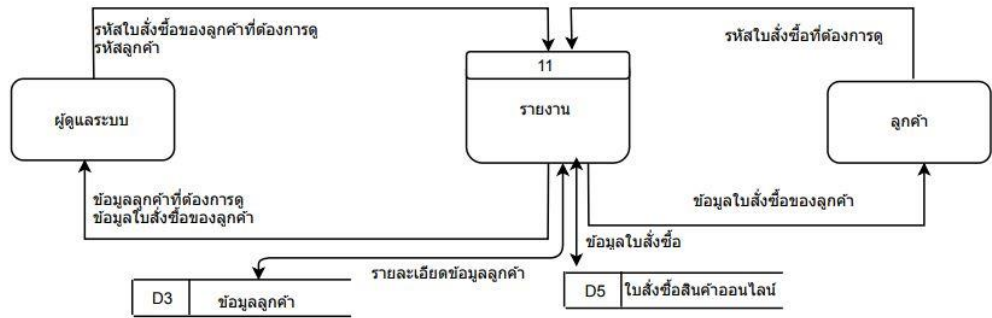
ภาพที่ 3.14 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 8



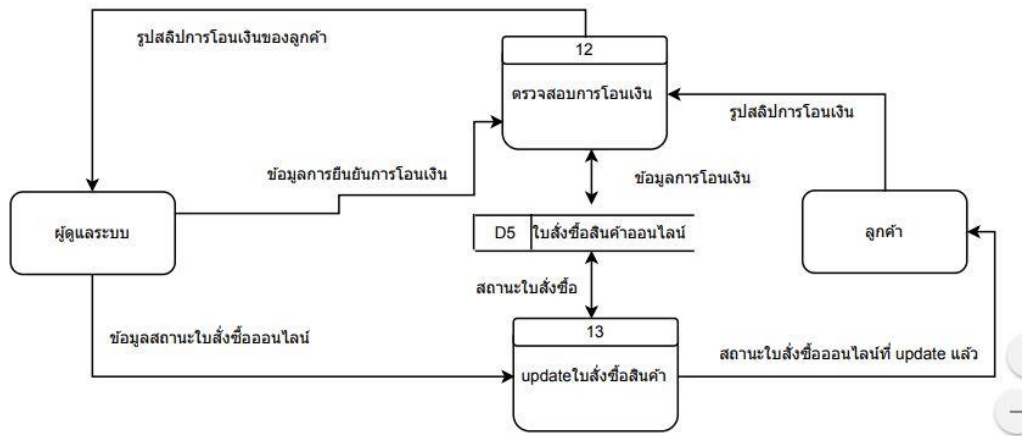
ภาพที่ 3.15 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 9



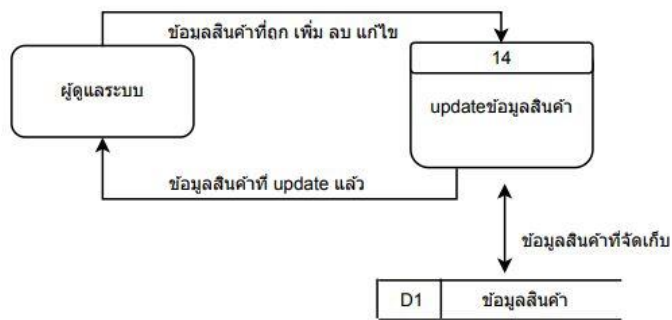
ภาพที่ 3.16 Data Flow Diagram Level 1 โพรเซส 10



ภาพที่ 3.17 Data Flow Diagram Level 1 โปรเซส 11



ภาพที่ 3.18 Data Flow Diagram Level 1 โปรเซส 12 และ 13



ภาพที่ 3.19 Data Flow Diagram Level 1 โปรเซส 14

### 3.3 พจนานุกรมข้อมูล

ผู้พัฒนาได้ทำการศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสั่งเค้กและขนม ออนไลน์ กรณีศึกษา : ร้านพานเบเกอรี่ พร้อมทั้งกำหนดโครงสร้างของข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูลซึ่งมีทั้งหมด 9 ตาราง ดังนี้

- โครงสร้างข้อมูลตารางผู้ดูแลระบบ
- โครงสร้างข้อมูลตารางลูกค้า
- โครงสร้างข้อมูลตารางข่าวสาร
- โครงสร้างข้อมูลตารางสินค้า
- โครงสร้างข้อมูลตารางใบสั่งซื้อออนไลน์
- โครงสร้างข้อมูลตารางรายการสินค้าออนไลน์
- โครงสร้างข้อมูลตารางใบสั่งหน้าร้าน
- โครงสร้างข้อมูลตารางรายการสินค้าหน้าร้าน
- โครงสร้างข้อมูลตารางชื่อผู้ใช้หน้าร้าน

ตารางที่ 3.1 โครงสร้างข้อมูลตารางผู้ดูแลระบบ (admin)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	Id	int	11	รหัสผู้ดูแลระบบ	PK
2	Username	varchar	20	ชื่อผู้ใช้	
3	Password	varchar	20	รหัสผ่าน	
4	Firstname	varchar	255	ชื่อลูกค้า	
5	Lastname	varchar	255	นามสกุล	
6	Email	varchar	255	อีเมล	
7	PasswordEmail	varchar	255	รหัสผ่านอีเมล	
8	Address	varchar	255	ที่อยู่	
9	Telephone	char	10	เบอร์โทร	

ตารางที่ 3.2 โครงสร้างข้อมูลตารางลูกค้า (customers)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	รหัสลูกค้า	PK
2	username	varchar	20	ชื่อผู้ใช้	FK
3	password	varchar	20	รหัสผ่าน	
4	firstname	varchar	255	ชื่อลูกค้า	
5	lastname	varchar	255	นามสกุล	
6	email	varchar	255	อีเมล	
7	address	varchar	255	ที่อยู่	
8	telephone	char	10	เบอร์โทร	
9	date	varchar	10	วัน	
10	time	varchar	10	เวลา	
11	login	varchar	10	สถานะการใช้งาน	
12	type	varchar	20	ประเภทลูกค้า	

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างข้อมูลตารางข่าวสาร (news)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	รหัสข่าวสาร	PK
2	heading	varchar	255	หัวข้อ	
3	content	varchar	500	รายละเอียด	
4	date	varchar	10	วัน	
5	time	varchar	10	เวลา	

ตารางที่ 3.4 โครงสร้างข้อมูลตารางสินค้า (product)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	รหัสสินค้า	PK
2	name	varchar	100	ชื่อ	
3	type	varchar	10	ประเภทสินค้า	
4	image	Text	-	ชื่อรูปภาพ	
5	price	varchar	100	ราคา	
6	detail	varchar	500	รายละเอียด	
7	Stock1	varchar	100	สต็อกสินค้า 1 ปอนด์	
8	Stock2	varchar	100	สต็อกสินค้า 2 ปอนด์	
9	Stock3	varchar	100	สต็อกสินค้า 3 ปอนด์	
10	Stock4	varchar	100	สต็อกสินค้า 4 ปอนด์	
11	Stock5	varchar	100	สต็อกสินค้า 5 ปอนด์	
12	Stock6	varchar	100	สต็อกสินค้า 6 ปอนด์	

ตารางที่ 3.5 โครงสร้างข้อมูลตารางใบสั่งซื้อออนไลน์ (sub\_order\_online)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	รหัสใบสั่งซื้อ	PK
2	idCus	Int	11	รหัสลูกค้า	FK
3	username	varchar	20	ชื่อผู้ใช้	
4	nameCus	varchar	255	ชื่อลูกค้า	
5	status	varchar	100	สถานะ	
6	buy	varchar	100	สถานะการจ่ายเงิน	
7	total	varchar	100	ราคารวม	
8	moneyPaid	varchar	100	จ่ายเงินไปแล้ว	
9	slip	varchar	255	หลักฐานการโอนเงิน	
10	day	varchar	100	วัน	
11	time	varchar	100	เวลา	
12	SetDate	Varchar	100	วันมารับสินค้า	
13	End	varchar	10	สถานะใบสั่งซื้อ	

ตารางที่ 3.6 โครงสร้างข้อมูลตารางรายการสินค้าออนไลน์ (main\_order\_online)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	รหัสรายการสินค้า	PK
2	idOrder	int	11	รหัสใบสินค้า	FK
3	idCus	int	11	รหัสลูกค้า	FK
4	idPro	int	11	รหัสสินค้า	FK
5	namePro	varchar	100	ชื่อสินค้า	
6	type	varchar	10	ประเภทสินค้า	
7	pon	int	1	ปอนด์	
8	number	varchar	10	จำนวน	
9	price	varchar	100	ราคา	

ตารางที่ 3.7 โครงสร้างข้อมูลตารางใบสั่งหน้าร้าน (sub\_order\_sell)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	รหัสใบสั่งซื้อ	PK
2	idCus	int	11	รหัสลูกค้า	FK
3	FirstName	varchar	255	ชื่อ	
4	LastName	varchar	255	นามสกุล	
5	status	varchar	100	สถานะ	
6	buy	varchar	100	สถานะการจ่ายเงิน	
7	total	varchar	100	ราคารวม	
8	moneyPaid	varchar	100	จ่ายเงินไปแล้ว	
9	day	varchar	100	วัน	
10	time	varchar	100	เวลา	
11	SetDate	varchar	100	วันมารับสินค้า	
12	End	varchar	10	สถานะใบสั่งซื้อ	

ตารางที่ 3.8 โครงสร้างข้อมูลตารางรายการสินค้าหน้าร้าน (mail\_order\_sell)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	รหัสรายการ สินค้า	PK
2	idOrder	int	11	รหัสใบสั่งซื้อ	FK
3	idCus	int	11	รหัสลูกค้า	FK
4	idPro	int	11	รหัสสินค้า	FK
5	namePro	varchar	100	ชื่อสินค้า	
6	type	varchar	10	ประเภท	
7	pon	int	1	ปอนด์	
8	number	varchar	10	จำนวน	
9	price	varchar	100	ราคา	

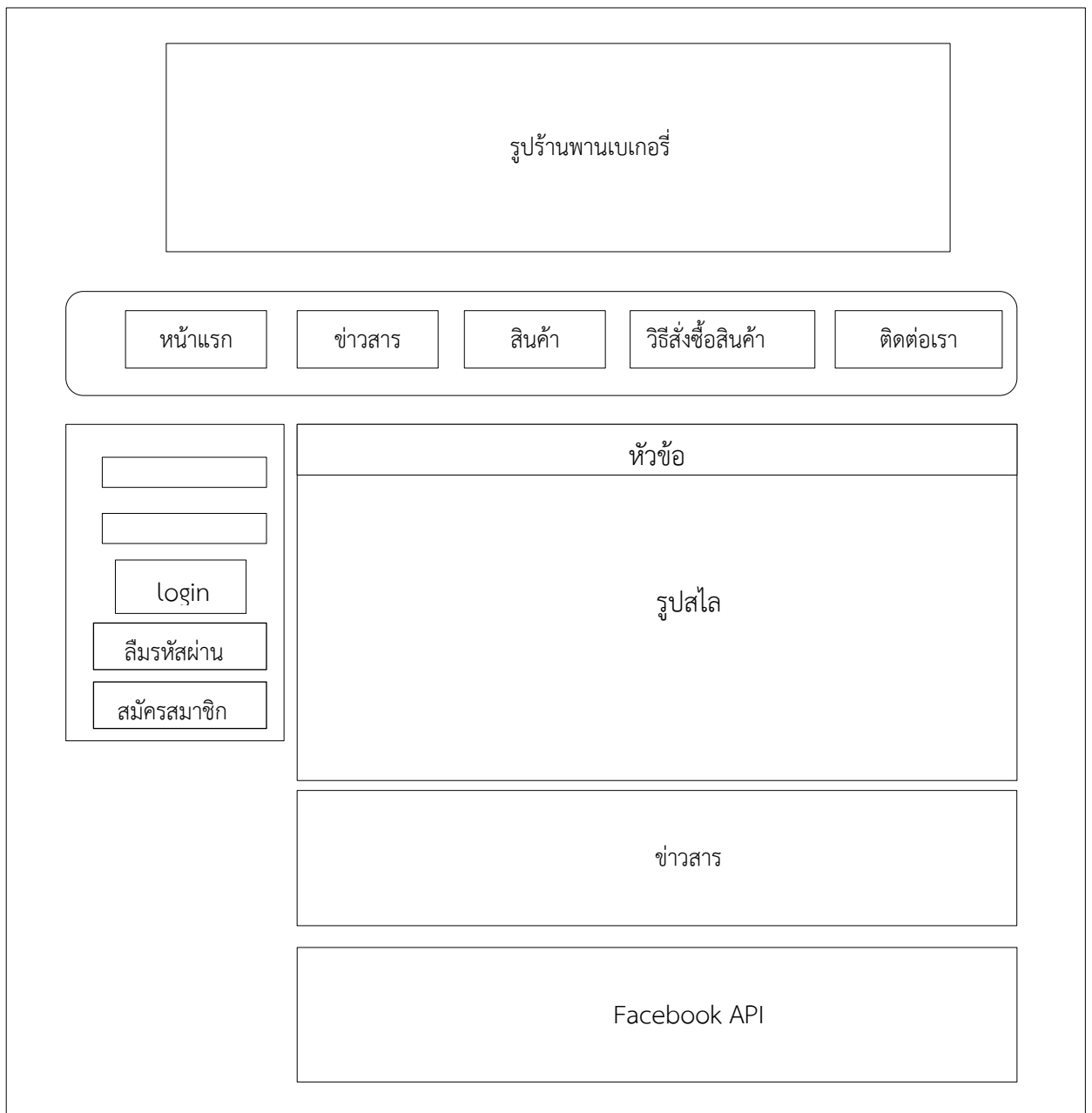


ตารางที่ 3.9 โครงสร้างข้อมูลตารางชื่อผู้ใช้หน้าร้าน (usernameSell)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ความยาว	คำอธิบาย	คุณสมบัติ
1	id	int	11	ลำดับรหัสชื่อผู้ใช้	PK
2	username	varchar	100	ชื่อผู้ใช้	

### 3.4 การออกแบบ

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ระบบโดยใช้ flowchart และ Data flow Diagram แล้วนั้นทำให้ทราบขั้นตอนการทำงานของเว็บไซต์และการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบขั้นตอนการออกแบบระบบเป็นการออกแบบหน้าจอของโปรแกรมซึ่งทำให้ทราบการทำงานของโปรแกรมก่อนที่จะนำไปสู่ขั้นตอนการพัฒนาต่อไปผู้พัฒนาได้ยกตัวอย่างหน้าจอแรกหน้าจอหลักของเว็บไซต์ที่ให้บริการโดยมีลักษณะดังนี้



ภาพที่ 3.20 หน้าจอหลักของเว็บไซต์

### 3.5 การจัดทำระบบ

หลังจากที่ได้ออกแบบฐานข้อมูลแล้วจึงเริ่มเข้าสู่ขั้นตอนจัดทำเว็บไซต์โดยกำหนดเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการจัดทำระบบเลือกภาษาที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ เลือกระบบปฏิบัติการ พร้อมทั้ง ออกแบบโปรแกรม เพื่อพัฒนาระบบสิ่งเด็กและขนม ออนไลน์ กรณีศึกษา : ร้านพานเบเกอรี่

#### 3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำระบบงาน

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบมาทำการพัฒนา โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบดังนี้

##### 3.5.1.1 ซอฟต์แวร์สำหรับแสดงโครงสร้างของระบบ

- draw.io

##### 3.5.1.2 ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาระบบ

- ภาษาคอมพิวเตอร์ PHP,HTML,MySQL,CSS
- XAMPP v 3.2.2
- Adobe Dreamweaver CS6
- Google chrome

##### 3.5.1.3 ซอฟต์แวร์สำหรับสร้างภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว

- Adobe Photoshop CS6

##### 3.5.1.4 ระบบปฏิบัติการ

- Microsoft windows 10 Pro
- 64-bit Operating System

##### 3.5.1.5 ฮาร์ดแวร์(Hardware)

- คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง มีรายละเอียดข้อมูลเครื่องดังนี้
- intel Pentium T4400
- RAM 4 GB
- Hard Disk 500 GB
- Mobile intel(R) 4 Series Express

#### 3.5.2 ด้านการจัดทำระบบ

ผู้จัดทำระบบได้ทำความเข้าใจการขายของร้านพานเบเกอรี่จากนั้นถึงออกแบบ Flowchart และ ออกแบบ Data flow Diagram จากนั้น ออกแบบโครงสร้างตารางฐานข้อมูล ผู้พัฒนาได้ทำการออกแบบโปรแกรมและได้ลงมือจัดทำระบบ

### 3.6 การทดสอบระบบ

ในการทดสอบระบบจะแบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.6.1 ส่วนของลูกค้า จะทดสอบการทำงานในส่วนหน้าเว็บไซต์แสดงสินค้าการแสดงรายละเอียดสินค้า การสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ การจ่ายเงิน ทดสอบแล้วดูว่ามีปัญหาอะไรไหม

3.6.2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ ส่วนนี้จะเป็นการทดสอบการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล การสั่งซื้อหน้าร้าน ใบสั่งซื้อออนไลน์ ใบสั่งซื้อหน้าร้าน ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูลได้ทั้งหมดตามสิทธิ์ของผู้ดูแลระบบและสามารถเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลได้