


การพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่  
Development of a Jewelry Store System



นางสาวสิริวรรณ	เสาสมภพ	6004800015
นางสาวอโนทัย	เกาะไธสง	6004800020

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต  
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสยาม  
ปีการศึกษา 2564

หัวข้อปริญญาโท

การพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่

Development of a jewelry store system

หน่วยกิตของปริญญาโท

3 หน่วยกิต

รายชื่อคณะผู้จัดทำ

นางสาวสิริวรรณ เสาสมภพ 6004800015

นางสาวโนทัย เลาะไรสง 6004800020

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต

ระดับการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

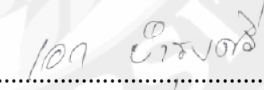
ปีการศึกษา


2564

อนุมัติให้ปริญญาโทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบปริญญาโท

  
.....ประธานกรรมการ  
(พล.อ.ท.ศ.ดร. พันธ์ธณ สงวน โภคัย)

  
.....กรรมการ  
( อาจารย์เอก บำรุงศรี )

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
( อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต )

หัวข้อปริญญานิพนธ์	การพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่		
หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์	3 หน่วยกิต		
รายชื่อคณะผู้จัดทำ	นางสาวสิริวรรณ	เสาศมภพ	6004800015
	นางสาวอินทัย	เลาะ ไชสง	6004800020
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ธนาภรณ์	รอคชิวิต	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2564		

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการจัดทำปริญญานิพนธ์นี้เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าจิวเวลรี่ เพื่อเป็นช่องทางการขายสินค้าสำหรับร้านค้าอีกช่องทางหนึ่ง พัฒนารูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1) สำหรับผู้ใช้ (ลูกค้า) ประกอบด้วยฟังก์ชันสมัครสมาชิกล็อกอิน เพิ่มสินค้าลงตะกร้า อัปเดตการชำระค่าสินค้า และการตรวจสอบเลขพัสดุไปรษณีย์ได้ ส่วนที่ 2) สำหรับผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วยฟังก์ชัน การล็อกอิน อัปเดตสถานะการจัดส่ง (อัปเดตเลขพัสดุ) เพิ่ม/แก้ไขของสินค้า เพิ่มประเภทสินค้า ยกเลิกออเดอร์ที่เกินเวลาชำระ และตรวจสอบรายการสั่งซื้อได้ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ Visual Studio code โดยใช้ภาษา HTML, PHP, JavaScript และ CSS ใช้ในการตกแต่ง UX/UI ระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม phpMyAdmin ด้วยภาษา SQL โดยระบบสามารถช่วยให้เข้าถึงลูกค้าเพิ่มขึ้น เพิ่มความสะดวกสบายให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้งาน และความรวดเร็วในการใช้การซื้อขายสินค้า

**คำสำคัญ :** อีคอมเมิร์ซ, ระบบร้านค้าออนไลน์, การซื้อขายสินค้า, ร้านจิวเวลรี่

<b>Project title</b>	Jewelry Trading Web Application Development		
<b>Project credit</b>	3 Units		
<b>By</b>	Miss Siriwan	Saansomphop	6004800015
	Miss Anothai	Lorthaisong	6004800020
<b>Advisor</b>	Miss Thanaporn	Rodcheewit	
<b>Degree</b>	Bachelor of Science		
<b>Major</b>	Computer Science		
<b>Faculty</b>	Science		
<b>Academic year</b>	2021		

### Abstract

The objective of this project was to develop a web application for jewelry trading as an online channel. It has two components, the user interface and the administration module. The interface is composed of login authentication, online transaction and payment, and postal tracking. The admin module is for administrator to manage the inventory. The development tools were Visual Studio, and phpMyAdmin.

**Keywords:** E-commerce, online shopping system, commodity trading, jewelry shop

Approved by

*Mrs. Komsit*

Approved by

*[Signature]*

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คณะผู้จัดทำได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ได้รับความกรุณาชี้แนะและช่วยเหลือทุกๆ ด้าน ที่ให้ข้อมูลมาเพื่อให้จัดทำ วิทยานิพนธ์นี้ ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุน ดังนี้

1. อาจารย์ ชนาภรณ์ รอดชีวิต อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำสำคัญในการ สอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่านรวมทั้งบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ที่มี ส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และในความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นที่ยกย่องให้คำแนะนำต่างๆ จนทำให้งานทุกอย่างประสบความสำเร็จไปด้วยดี และทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งคณะ ผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นางสาวสิริวรรณ เสาสมภพ

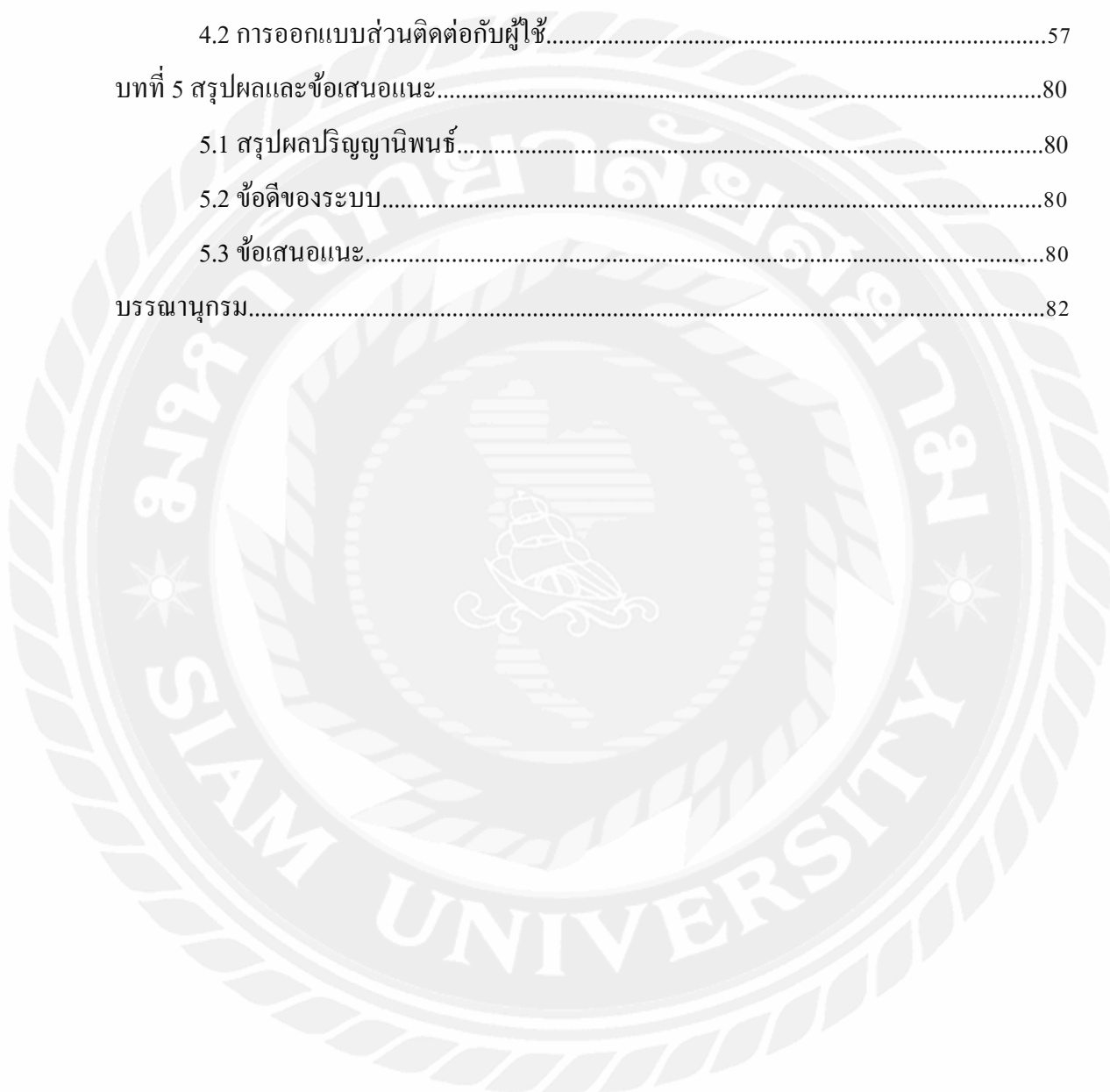
นางสาวอินทัช เลาะไธสง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์.....	2
1.3 ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานปริญญาานิพนธ์.....	3
1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญาานิพนธ์.....	5
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	5
1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับ.....	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา.....	6
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา.....	14
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	19
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	21
3.1 รายละเอียดของปริญญาานิพนธ์.....	21
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน Work Flow Diagram.....	22
3.3 แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบด้วย Use Case Diagram.....	25
3.3 คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคส.....	26
3.4 Sequence Diagram.....	34
3.5 Class Diagram.....	40
3.6 Class Diagram Detail.....	41
3.7 โครงสร้างของฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	48
3.8 พจนานุกรมข้อมูล Data Dictionary.....	49

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบทางกายภาพ.....	53
4.1 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน.....	53
4.2 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้.....	57
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	80
5.1 สรุปผลปริญาานิพนธ์.....	80
5.2 ข้อดีของระบบ.....	80
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	82



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานปริญญาโท.....	5
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของ Use case: Register .....	26
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของ Use case: Login.....	27
ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของ Use case: Cart.....	28
ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของ Use case: Payment .....	29
ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดของ Use case: Update Status Delivery .....	30
ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดของ Use case: Add Product / Edit Product .....	30
ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดของ Use case: Add Product Type .....	31
ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดของ Use case: Check Payment.....	31
ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดของ Use case: Delete Order not Payment.....	32
ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดของ Use case: Order.....	32
ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดของ Use case: Check Status Delivery.....	33
ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : index.....	41
ตารางที่ 3.13 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : login.....	41
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : contact.....	42
ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : form_login.....	42
ตารางที่ 3.16 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : aboutus .....	42
ตารางที่ 3.17 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : logout.....	42
ตารางที่ 3.18 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : regisgerform.....	43
ตารางที่ 3.19 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : regisform.....	43
ตารางที่ 3.20 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : member_form_add.....	44
ตารางที่ 3.21 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : member_form_add_db.....	44
ตารางที่ 3.22 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : condb.....	45
ตารางที่ 3.23 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : money_hpw.....	45
ตารางที่ 3.24 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : check_money.....	45
ตารางที่ 3.25 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : show_product1.....	45
ตารางที่ 3.26 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : show_produc.....	46
ตารางที่ 3.27 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : list_prd_by_type.....	46



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.28 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : prd.....	47
ตารางที่ 3.29 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : show_product_q.....	47
ตารางที่ 3.30 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl_type.....	49
ตารางที่ 3.31 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl_product .....	49
ตารางที่ 3.32 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl_member .....	50
ตารางที่ 3.33 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl_income .....	50
ตารางที่ 3.34 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl_bank .....	51
ตารางที่ 3.35 รายละเอียดของตารางข้อมูล order_head .....	51
ตารางที่ 3.36 รายละเอียดของตารางข้อมูล order_detail .....	52
ตารางที่ 4.1 คำอธิบายรายละเอียดของโครงสร้างของการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่.....	54
ตารางที่ 4.2 คำอธิบายรายละเอียดของโครงสร้างของการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่ (ต่อ).....	56

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ PHP.....	6
รูปที่ 2.2 การทำงานของเว็บเพจและไฟล์ PHP.....	7
รูปที่ 2.3 รูปภาพตัวอย่างการนำภาษา PHP มาใช้.....	8
รูปที่ 2.4 สัญลักษณ์ HTML.....	8
รูปที่ 2.5 รูปภาพตัวอย่างการนำภาษา HTML มาใช้.....	9
รูปที่ 2.6 สัญลักษณ์ CSS.....	10
รูปที่ 2.7 รูปภาพตัวอย่างการนำภาษา CSS มาใช้.....	11
รูปที่ 2.8 สัญลักษณ์ JavaScript.....	12
รูปที่ 2.9 รูปภาพตัวอย่างภาษา JavaScript.....	14
รูปที่ 2.10 การทำงานของ Client/ Server.....	14
รูปที่ 2.11 รูปภาพตัวอย่าง JavaScript.....	16
รูปที่ 2.12 สัญลักษณ์ความแตกต่างของ Web Application กับ Website.....	17
รูปที่ 2.13 ตัวอย่างโปรแกรม phpMyAdmin .....	18
รูปที่ 2.14 สัญลักษณ์โปรแกรม Visual Studio Code.....	19
รูปที่ 2.15 ตัวอย่างโปรแกรม Visual Studio Code.....	20
รูปที่ 3.1 Work Flow Diagram ของระบบงานปัจจุบัน.....	23
รูปที่ 3.2 Work Flow Diagram ระบบร้านค้าจิวเวลรี่.....	24
รูปที่ 3.3 Use Case Diagram ของระบบร้านค้าจิวเวลรี่.....	25
รูปที่ 3.4 Sequence diagram : Register .....	34
รูปที่ 3.5 Sequence diagram : Login.....	34
รูปที่ 3.6 Sequence diagram : Cart.....	35
รูปที่ 3.7 Sequence diagram : Payment .....	35
รูปที่ 3.8 Sequence diagram: Update Status Delivery .....	36
รูปที่ 3.9 Sequence diagram : Add Product / Edit Product .....	36
รูปที่ 3.10 Sequence diagram : Add Product Type .....	37
รูปที่ 3.11 Sequence diagram : Check Payment .....	37
รูปที่ 3.12 Sequence diagram : Delete Not Payment .....	38
รูปที่ 3.13 Sequence diagram : Order.....	38
รูปที่ 3.14 Sequence diagram : Check Status Delivery .....	39

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.15 Class Diagram ของระบบร้านค้าживเวตรี.....	40
รูปที่ 3.16 Entity Relationship Diagram ของการพัฒนาบบร้านค้าживเวตรี.....	48
รูปที่ 4.1 โครงสร้างของการพัฒนาระบบร้านค้าживเวตรี (ฝั่งผู้ใช้).....	53
รูปที่ 4.2 โครงสร้างของการพัฒนาระบบร้านค้าживเวตรี (ฝั่งผู้ดูแลระบบ).....	55
รูปที่ 4.3 โลโก้ระบบร้านค้าживเวตรี.....	57
รูปที่ 4.4 หน้าจอลงทะเบียน.....	57
รูปที่ 4.5 หน้าจอลงทะเบียน (ส่วนของการเช็ค Username).....	58
รูปที่ 4.6 หน้าจอลงทะเบียน (ส่วนของการเช็คอีเมล).....	59
รูปที่ 4.7 หน้าจอเข้าสู่ระบบ.....	60
รูปที่ 4.8 หน้าจอหลัก(ส่วนของลูกค้า).....	60
รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงสินค้า.....	61
รูปที่ 4.10 หน้าจอหลักเมื่อกดที่ปุ่มโปรไฟล์.....	62
รูปที่ 4.11 หน้าแสดงข้อมูลโปรไฟล์.....	62
รูปที่ 4.12 หน้าแสดงข้อมูลโปรไฟล์.....	63
รูปที่ 4.13 หน้าจอแก้ไขรหัสผ่าน.....	63
รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสั่งซื้อล่าสุด.....	64
รูปที่ 4.15 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ.....	64
รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ.....	65
รูปที่ 4.17 หน้าจอรอชำระเงิน.....	65
รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ.....	66
รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลเลขพัสดุ EMS.....	66
รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ.....	67
รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงรายการที่ยกเลิก.....	67
รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงสินค้า.....	68
รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงสินค้าในตะกร้า.....	68
รูปที่ 4.24 หน้าจอแสดงสินค้าในตะกร้า.....	69
รูปที่ 4.25 หน้าจอยืนยันการสั่งซื้อ.....	69
รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสั่งซื้อล่าสุด.....	70
รูปที่ 4.27 หน้าแรก.....	70

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.28 หน้าจัดการสมาชิก.....	71
รูปที่ 4.29 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก.....	71
รูปที่ 4.30 หน้าจัดการประเภทสินค้า.....	72
รูปที่ 4.31 หน้าเพิ่มประเภทสินค้า.....	72
รูปที่ 4.32 หน้าจัดการข้อมูลสินค้า.....	73
รูปที่ 4.33 หน้าแก้ไขข้อมูลสินค้า.....	74
รูปที่ 4.34 หน้าจัดการธนาคาร.....	75
รูปที่ 4.35 หน้าแก้ไขข้อมูลธนาคาร.....	76
รูปที่ 4.36 หน้าจัดการช่องทางการขนส่ง.....	77
รูปที่ 4.37 หน้าเพิ่มข้อมูลจัดการขนส่ง.....	77
รูปที่ 4.38 หน้าแก้ไขข้อมูลจัดการขนส่ง.....	78
รูปที่ 4.38 หน้าจัดการรายงาน.....	78
รูปที่ 4.39 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	79

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ร้านจิวเวลลี่ คือ ร้านขายเครื่องประดับต่างๆ อาทิเช่น สร้อย กำไล แหวน ฯลฯ ซึ่งจะหาพบได้ในห้างและร้านขายชั้นนำต่างๆ จะมีการขายปลีกเฉพาะหน้าร้านและเมื่อมีการขายก็จะมีการรับออเดอร์ผ่านแค่นำร้าน จึงทำให้รายได้โดยรวมถึงไม่ค่อยมีลูกค้าในการขายจากช่องทางอื่นเพิ่มขึ้น ปัจจุบันมีการค้าขายสินค้าทางออนไลน์เป็นที่นิยมกันอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการขายออนไลน์บนเว็บไซต์ หรือ ทาง Facebook Line ฯลฯ มากขึ้นเพื่อเพิ่มช่องทางการขายอีกทางเพื่อให้มีรายได้เข้ามา เพราะนี่ก็เป็นอีกทางหนึ่งที่สามารถหารายได้เสริมจากอีกช่องทางค้าขายที่สะดวกมากขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องมีแค่นำร้านอย่างเดียว แต่ก็จะมีเป็นบางร้านที่ยังไม่ได้มีการขายทางออนไลน์ เพราะทำไม่เป็นบ้าง ส่วนมากจะเกิดกับคนที่มีอายุเยอะแล้วเพราะตามไม่ทันสมัย เนื่องจากร้านจิวเวลลี่ได้มีการขายสินค้าทางหน้าร้านอย่างเดียวแต่เกิดปัญหาโดยมีเชื้อโรคที่ชื่อว่า โควิด-19 เข้ามาทำให้เกิดการค้าขายลำบาก รายได้น้อย คนเข้าร้านน้อยลง และการสต็อกสินค้า การจذبที่กสิสินค้าพลาด ปัญหาคือทางร้านมีแค่นำร้านไม่มีเว็บไซต์ในการขายทางออนไลน์และเกิดปัญหาจากเชื้อโรคระบาดทำให้รายได้ลดลงจัดเก็บสินค้าโดยบันทึกลงในสมุดทำให้คำนวณเกิดการผิดพลาด จึงต้องการเพิ่มช่องทางรายได้โดยทำเว็บไซต์เพื่อเพิ่มช่องทางการขายมากขึ้น

จากปัญหาดังกล่าวทางคณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบร้านจิวเวลลี่เพื่อให้ลูกค้าทั่วโลกได้เข้าชมเว็บไซต์เพื่อเพิ่มช่องทางของรายได้ให้กับร้านขายจิวเวลลี่ โดยเว็บไซต์การขายทางออนไลน์ก็จะพัฒนาด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยใช้อุปกรณ์จากคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กในการพัฒนาระบบร้านค้าออนไลน์ เพื่อช่วยลดต้นทุนสำหรับร้านค้า และช่วยเพิ่มการเข้าถึงลูกค้าให้มากยิ่งขึ้น โดยระบบร้านค้าออนไลน์บนเว็บไซต์ออนไลน์ประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงาน 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ใช้ (ลูกค้า) โดยผู้ใช้ต้องลงทะเบียนและล็อกอินเพื่อเข้าใช้งานระบบ และผู้ใช้สามารถเลือกดูสินค้าที่ต้องการได้ในระบบรวมทั้งยังสามารถเลือกสินค้าลงตะกร้าสินค้าได้เมื่อผู้ใช้ต้องชำระสินค้าผู้ใช้จะต้องเติมเงินเข้าระบบเพื่อทำการชำระสินค้า โดยจะต้องใช้เลขบัญชีเติมเท่านั้นในการเติมเงินเข้าระบบและสามารถดูใบสั่งซื้อหรือใบเสร็จได้หากชำระสินค้าแล้วผู้ใช้สามารถเช็คเลขพัสดุได้ ส่วนที่ 2 สำหรับผู้ดูแลระบบ (ร้านค้า) ผู้ดูแลต้องล็อกอินก่อนเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลจะสามารถแก้ไข เรียกดู และลบสินค้าในสต็อกได้ และเข้าไปตรวจสอบสลิปการโอนของผู้ใช้ได้ และอัปเดตหมายเลขการจัดส่งของไปรษณีย์ไทย ระบบการเพิ่มและลบโปรโมชั่นสินค้าได้ ระบบพัฒนาโดยใช้เครื่องมือ Visual Studio code ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา php และระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม phpMyAdmin ด้วยภาษา SQL โดยระบบสามารถช่วยให้

สามารถเข้าถึงลูกค้าเพิ่มขึ้น เพิ่มความสะดวกสบายให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้งาน และความรวดเร็วในการใช้การซื้อขายสินค้า

## 1.2 วัตถุประสงค์ของปฏิญานิพนธ์

เพื่อพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่

## 1.3 ขอบเขตปฏิญานิพนธ์

1.3.1 สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาโครงการเป็นแบบไคลเอนท์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client/ Server Architecture)

1.3.2 พัฒนาเป็นรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์

1.3.3 จัดการฐานข้อมูลโดยใช้ My SQL

1.3.4 กลุ่มผู้ใช้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1.3.4.1 ผู้ดูแลระบบ (ร้านค้า)

1.3.4.1.1 พนักงานสามารถลงทะเบียนและล็อกอินด้วย Username, Password เพื่อเข้าใช้งานระบบ

1.3.4.1.2 พนักงานสามารถแก้ไขสินค้า เพิ่ม/ ลบข้อมูล ในระบบได้

1.3.4.1.3 พนักงานสามารถเพิ่มรูปภาพสินค้าได้

1.3.4.1.4 พนักงานสามารถแก้ไขรายละเอียดต่างๆ ของสินค้าในระบบได้

1.3.4.1.5 พนักงานสามารถอัปเดตหมายเลขการจัดส่งสินค้าได้

1.3.4.1.6 พนักงานสามารถแก้ไขหมวดหมู่สินค้า หรือประเภทสินค้าได้

1.3.4.1.7 พนักงานสามารถตรวจสอบรายการการสั่งซื้อสินค้าได้

1.3.4.2 ผู้ใช้ (ลูกค้า)

1.3.4.2.1 ลูกค้าสามารถลงทะเบียนและล็อกอิน Username, Password เพื่อเข้าใช้งานระบบ

1.3.4.2.2 ลูกค้าสามารถเลือกดูสินค้าที่ต้องการได้ในระบบ

1.3.4.2.3 ลูกค้าสามารถค้นหาประเภทสินค้าได้ ประเภทสินค้ามี 4 ประเภท

- ประเภทแหวน

- ประเภทสร้อย

- ประเภทตุ้มหู

- ประเภทกำไล

- 1.3.4.2.4 ลูกค้าสามารถดูรายละเอียดสินค้าได้
- 1.3.4.2.5 ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าลงตะกร้าสินค้าได้
- 1.3.4.2.6 ลูกค้าสามารถแก้ไขจำนวนสินค้าในตะกร้าสินค้าได้
- 1.3.4.2.7 ลูกค้าสามารถดูวิธีการชำระเงินได้
- 1.3.4.2.8 ลูกค้าสามารถอัปโหลดสติ๊กเกอร์โอนเงินได้
- 1.3.4.2.9 ลูกค้าสามารถเลือกวิธีการจัดส่งสินค้าได้

#### 1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ช่วยให้ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าได้สะดวกและรวดเร็ว
- 1.4.2 ช่วยลดปัญหาในการจัดเก็บข้อมูลสินค้า ทำให้ข้อมูลเป็นระเบียบเพิ่มมากขึ้น
- 1.4.3 เพิ่มช่องทางในการขายสินค้า

#### 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานปริญญานิพนธ์

##### 1.5.1 การรวบรวมความต้องการและการศึกษาข้อมูล (Detailed Study)

รวบรวมความต้องการ โดยมีการประชุมร่วมกันระหว่างคณะผู้จัดทำ และอาจารย์ที่ปรึกษา ทดลองการใช้งานเว็บอีคอมเมิร์ซต่างๆ และนำข้อดีข้อเสียของแต่ละเว็บมาวิเคราะห์ในการออกแบบระบบว่ามีความสามารถทำอะไรบ้างขอบเขตการทำงานเป็นอย่างไรรวบรวมปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติงานเพื่อนำไปแก้ไขและปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น

##### 1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้รวบรวมนำมาวิเคราะห์ และวางแผนการปฏิบัติงาน และกำหนดขอบเขตที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาทำการออกแบบระบบ รวมถึงวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อแสดงฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชันและนำเสนอด้วยแผนภาพ Use Case Diagram สำหรับนำเสนอภาพรวมของฟังก์ชันของระบบ Sequence Diagram สำหรับนำเสนอขั้นตอนการทำงานของฟังก์ชัน Class Diagram สำหรับนำเสนอองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของคลาส และ ER-Diagram แสดงโครงสร้างของฐานข้อมูล MySQL

### 1.5.3 การออกแบบระบบ (System Design)

#### 1.5.3.1 ออกแบบสถาปัตยกรรม(Architecture Design)

สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนา โครงการเป็นแบบไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์

#### 1.5.3.2 ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

เป็นการเก็บข้อมูลในรูปของตาราง (Table) หลาย ๆ

ตารางที่มีความสัมพันธ์กัน ในแต่ละตารางแบ่งออกเป็นแถว ๆ

และในแต่ละแถวจะแบ่งเป็นคอลัมภ์ (Column)

#### 1.5.3.3 ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface Design)

ส่วนติดต่อผู้หรือหน้าจอรระบบ ในส่วนนี้ใช้ HTML CSS Bootstrap

มาช่วยในการออกแบบส่วนของ UI และใช้ Template Website

ที่ออกแบบมาให้ส่วนหนึ่งแล้วจึงนำมาแก้ไขให้ตรงกับจุดประสงค์ของ

การพัฒนาระบบ

### 1.5.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

เป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบไว้พัฒนาชุดคำสั่ง โดยใช้โปรแกรม Visual Studio code ในการพัฒนาเว็บไซต์ โดยใช้ ภาษา HTML, PHP, JavaScript, CSS ในการพัฒนาระบบ

### 1.5.5 การทดสอบระบบ (System Testing)

คณะผู้จัดทำได้ทำการทดสอบและพัฒนาไปพร้อมๆ กัน โดยใช้ Visual Studio code เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดในการทำงานของระบบและการแสดงรวมทั้งตรวจสอบข้อมูลภายในระบบว่ามีความผิดพลาดในการทำงานในขั้นตอนใดบ้างถ้าพบข้อผิดพลาดจะทำการแก้ไขให้ถูกต้องและทำการทดสอบอีกครั้งหลังจากทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว

### 1.5.6 การจัดทำเอกสาร (Documentation)

เป็นการจัดทำเอกสารแนวทางจัดทำปริญญาณิพนธ์โดยมีวิธีการขั้นตอนการดำเนินปริญญาณิพนธ์เพื่อนำเสนอรายงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นคู่มือการใช้งานอ้างอิงในอนาคต



## 1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินงานปริญญานิพนธ์

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานปริญญานิพนธ์

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65
1. รวบรวมความต้องการ	←→									
2. วิเคราะห์ระบบ		←→								
3. ออกแบบระบบ			←→							
4. พัฒนาระบบ					←→					
5. ทดสอบระบบ					←→					
6. จัดทำเอกสารประกอบปริญญานิพนธ์							←→			

## 1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 1.7.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.1.1 Notebook Acer Swift3 : Intel Core i5 AMD RYZEN CPU AMD AM4 RYZEN7 5800X

1.7.1.2 Computer : Intel® Core(TM) i3 -2120 CPU @ 3.30GHz 3.30 GHz

### 1.7.2 ซอฟต์แวร์

1.7.2.1 โปรแกรม Visual Studio code

1.7.2.2 ระบบปฏิบัติการ Window 10

## 1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบ

### 1.8.1 ฮาร์ดแวร์

1.8.1.1 อุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

### 1.8.2 ซอฟต์แวร์

1.8.2.1 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome, Microsoft Edge

## บทที่ 2

### การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวอรี่ ได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อให้ระบบนั้นตอบ โจทย์ผู้ใช้ได้มากที่สุด และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

#### 2.1 ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

##### 2.1.1 ภาษา PHP<sup>1</sup>



รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์ PHP

PHP (พีเอชพี) ปัจจุบันย่อมาจากคำว่า PHP Hypertext Preprocessor ภาษา PHP เป็นโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง ที่สามารถใช้งานในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ มีความสามารถสูง และมีผู้นิยมใช้เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังสามารถดาวน์โหลดมาใช้ได้ฟรี จากเว็บไซต์ <http://php.net/>

PHP เป็นภาษาสคริปต์ ( Scripting Language ) คำสั่งต่างๆ จะเก็บในรูปแบบของข้อความ (Text) อาจเขียนแทรกอยู่ในภาษา HTML หรือใช้งานอิสระก็ได้ แต่ในการใช้งานจริงมักใช้งานร่วมกับภาษา HTML ดังนั้นการเขียนโปรแกรมนี้ต้องมีความรู้ด้านภาษา HTML เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามเราสามารถใช้อุปกรณ์ประยุกต์มาช่วยอำนวยความสะดวกในการสร้างงานได้

เช่น Macromedia Dreamweaver หรือ โปรแกรมประเภท Editor เช่น EditPlus ฯลฯ โปรแกรมเหล่านี้จะช่วยจำแนกคำ เช่น คำสั่ง คำทั่วไป ตัวแปร ฯลฯ ให้มีสีต่างกันเพื่อสะดวกในการสังเกตและมีตัวเลขบอกบรรทัดทำให้สะดวกในการแก้ไข

<sup>1</sup><https://sites.google.com/site/kanpattanawebdouypasapeaspe/bth-reiyn/bth-thi-1-thakhwam-rucak-kab-php-khux-xari>

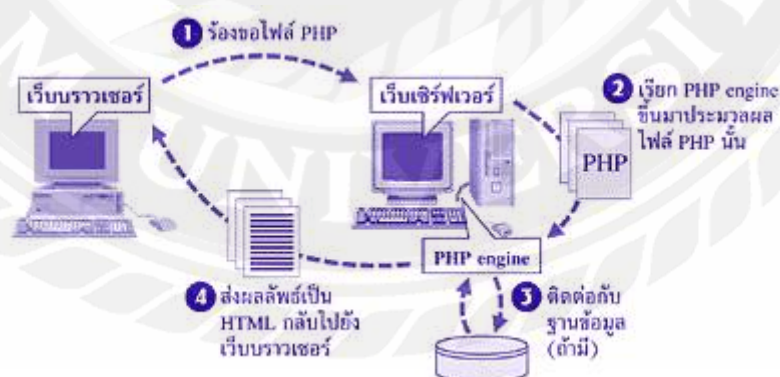
PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ Server-Side Script ซึ่งใช้ในการจัดทำเว็บไซต์และสามารถประมวลผลออกมาในรูปแบบHTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล เป้าหมายหลักของภาษาPHP คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียนเว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

### ข้อดีของภาษา PHP

1. ดาวน์โหลดได้ฟรี (Open Source)
2. เรียนรู้ได้ง่าย
3. ประมวลผลได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
4. ใช้ร่วมกับ XML ได้
5. ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด เช่น MySQL
6. สร้างฟอร์มรับส่งข้อมูลกับผู้ใช้ได้
7. ใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาต่างๆ
8. ใช้งานได้กับทุกระบบปฏิบัติการ
9. ใช้งานได้กับทุกเว็บเบราว์เซอร์
10. มีฟังก์ชันที่จัดการกับข้อมูลตัวอักษร

### การทำงานของเว็บเพจและไฟล์ PHP

สำหรับไฟล์เว็บเพจที่มีภาษา PHP รวมอยู่ด้วยนั้น เมื่อเราเปิดเว็บเบราว์เซอร์ที่มีไฟล์ PHP จะทำงานดังนี้



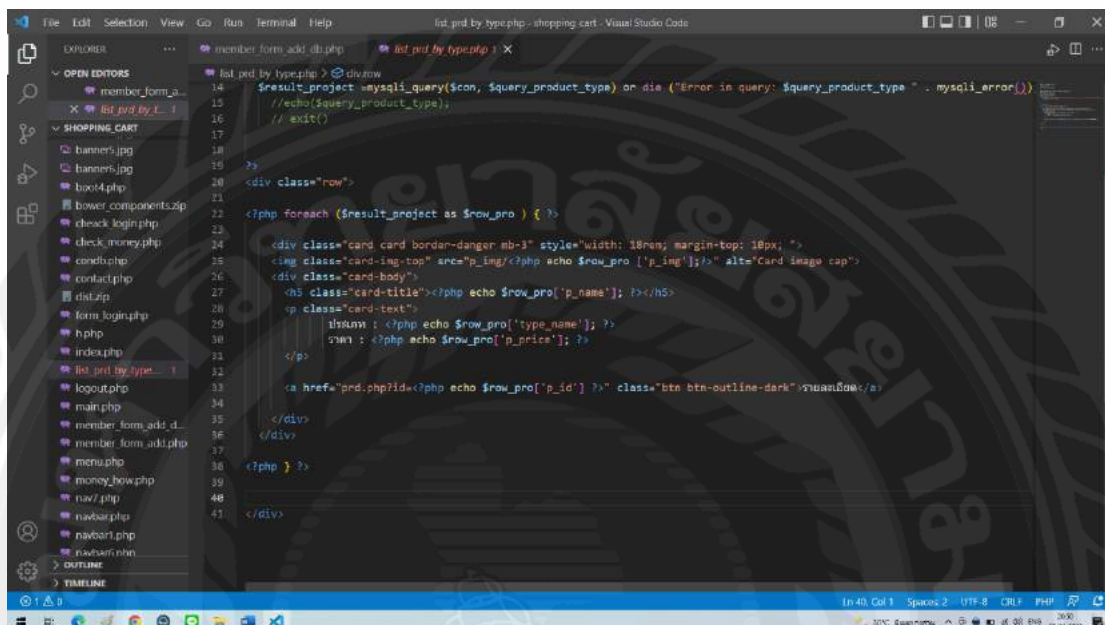
รูปที่ 2.2 การทำงานของเว็บเพจและไฟล์ PHP

1. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะมีการร้องขอไฟล์ PHP ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์
2. เครื่องเซิร์ฟเวอร์ก็จะเรียก PHP engine ขึ้นมาแปลไฟล์ PHP

3. ติดต่อกับฐานข้อมูล

4. ส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการแปลและประมวลผลเป็นภาษา HTML ทั้งหมดกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์

โดยคณะผู้จัดทำได้นำภาษา PHP มาใช้ในส่วนของมาใช้ในการเขียนฟังก์ชันในการทำงานของเว็บไซต์



```

14 $result_project = mysqli_query($con, $query_product_type) or die ("Error in query: $query_product_type " . mysqli_error());
15 //echo($query_product_type);
16 // exit();
17
18 >>
19
20 <div class="row">
21
22 <?php foreach ($result_project as $row_pro) { ?>
23
24 <div class="card card border-danger mb-3" style="width: 18rem; margin-top: 10px; ">
25 
26 <div class="card-body">
27 <h5 class="card-title"><?php echo $row_pro ['p_name']; ?></h5>
28 <p class="card-text">
29 ประเภท : <?php echo $row_pro ['type_name']; ?>
30 ราคา : <?php echo $row_pro ['p_price']; ?>
31 </p>
32
33 <a href="prd.php?id=<?php echo $row_pro ['p_id']; ?>" class="btn btn-outline-dark">รายละเอียด</a>
34
35 </div>
36 </div>
37
38 <?php ?>
39
40 </div>

```

รูปที่ 2.3 รูปภาพตัวอย่างการนำภาษา PHP มาใช้

## 2.1.2 HTML<sup>2</sup>



รูปที่ 2.4 สัญลักษณ์ HTML

<sup>2</sup> <https://sites.google.com/site/somyongregina/academic/hnwy-kar-reiyn-ru-thi-1/html-language>

HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็นภาษาคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัยตัวกำกับ (Tag) ควบคุมการแสดงผลข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่น ๆ ผ่านโปรแกรมเบราว์เซอร์ แต่ละ Tag อาจจะมีส่วนขยาย เรียกว่า Attribute สำหรับระบุหรือควบคุมการแสดงผล ของเว็บไซต์ได้ด้วย HTML เป็นภาษาที่ถูกพัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) จากแม่แบบของภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดยตัดความสามารถบางส่วนออกไป เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย และด้วยประเด็นดังกล่าว ทำให้บริการ www เติบโตขยายตัวอย่างกว้างขวาง

Tag เป็นลักษณะเฉพาะของภาษา HTML ใช้ในการระบุรูปแบบคำสั่งหรือการลงรหัสคำสั่ง HTML ภายในเครื่องหมาย less-than bracket (<) และ greater-than bracket (>)

1. Tag เดี่ยว เป็น Tag ที่ไม่ต้องมีการปิดรหัส เช่น <hr>(Tag กำหนดเส้นคั่น), <br> (Tag กำหนดขึ้นบรรทัดใหม่) เป็นต้น
2. Tag เปิด/ปิด เป็น Tag ที่ประกอบด้วย Tag เปิด และ Tag ปิด โดย Tag ปิด จะมีเครื่องหมาย slash (/) นำหน้าคำสั่งใน Tag นั้น ๆ เช่น <B>.....</B>(Tag กำหนดตัวหนา), <a href=URL>...จุด link..</a> (Tag กำหนดการเชื่อมโยงข้อมูล) เป็นต้น
3. Tag เปิด/ปิด บาง tag ละ tag ปิดได้ เช่น <tr> (Tag กำหนดแถวตาราง), <th> (Tag กำหนดคอลัมภ์ตาราง)
4. คำสั่งใน Tag เขียนด้วยอักษรตัวใหญ่หรือเล็กก็ได้ เช่น <Body> หรือ <BODY> หรือ <body>

โดยคณะผู้จัดทำได้นำภาษา HTML มาใช้ในการแสดง Framework ของหน้าเว็บไซต์

```

72 <h4>Diamond</h4>
73 <p class="w3-text-grey">If you love blue sapphires, you will be mesmerized by the allure of our bubbie sapphire band.
74
75 <h4>Pearl-Necklace</h4>
76 <p class="w3-text-grey">The stunning artistry of this Feather Diamond Necklace beacons even the most discriminant eye
77
78 <h4>Chain</h4>
79 <p class="w3-text-grey">With syrup, butter and lots of berries 8.50</p>
80
81 </div>
82 <div class="w3-col 16 w3-padding-large">
83 
84 </div>
85 </div>
86 </hr>
87 <!-- End page content -->
88 </div>
89 <!-- Footer -->
90 <footer class="w3-center w3-light-grey w3-padding-32">
91 <p>Shop by <a href="#" title="w3.CSS" target="_blank" class="w3-hover-text-green">Jewelry</a></p>
92 </footer>
93 </body>
94 </html>

```

รูปที่ 2.5 รูปภาพตัวอย่างการนำภาษา HTML มาใช้



### 2.1.3 CSS<sup>3</sup>



รูปที่ 2.6 สัญลักษณ์ CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheet มักเรียกโดยย่อว่า "สไตลชีต" คือภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพท์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน โดยกฎเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบ (Style) เอกสาร HTML ถูกเพิ่มเข้ามาครั้งแรกใน HTML 4.0 เมื่อปีพ.ศ. 2539 ในรูปแบบของ CSS level 1 Recommendations ที่กำหนดโดย องค์กร World Wide Web Consortium หรือ W3C

#### CSS มีประโยชน์อย่างไร

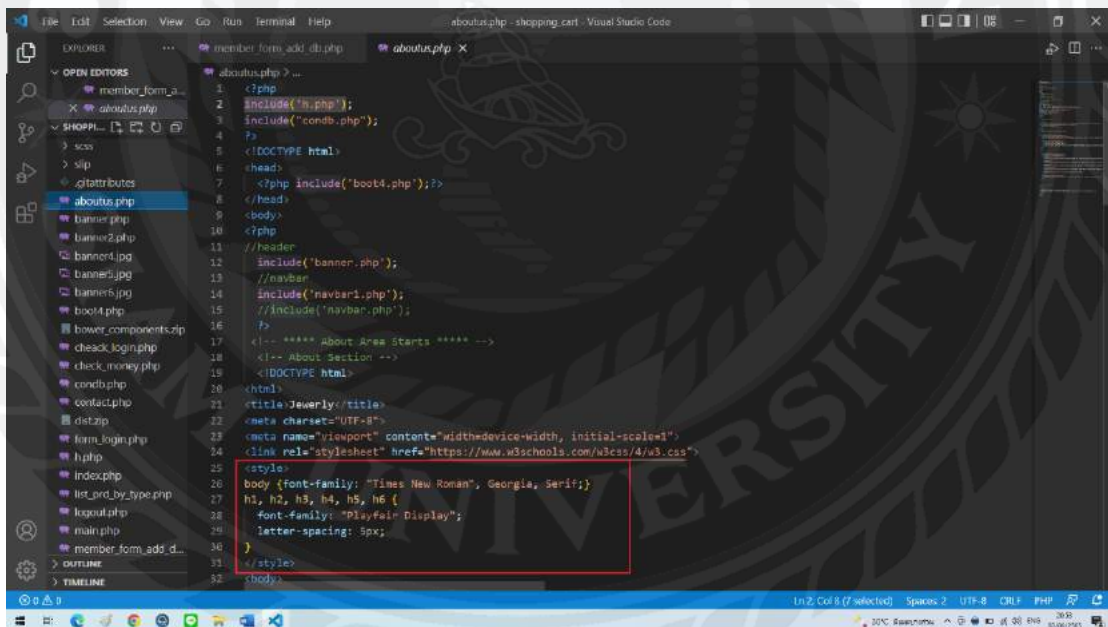
ภาษา CSS (Cascading Style Sheets) มีประโยชน์หลายอย่างซึ่งทำให้การพัฒนาเว็บเพจด้วยภาษา HTML เป็นเรื่องที่ย่างมากขึ้น

1. ภาษา CSS จะช่วยในการจัดรูปแบบแสดงผลให้กับภาษา HTML ซึ่งจะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ให้น้อยลง โดยเหลือเพียงแต่ส่วนที่เป็นเอกสารที่เป็นภาษา HTML เท่านั้น ทำให้มีการแก้ไขและทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น
2. ทำให้ขนาดไฟล์ HTML น้อยลงเนื่องจาก ภาษา CSS จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ลง ทำให้ขนาดไฟล์นั้นก็เล็กลงไปด้วยเช่นกัน

<sup>3</sup> <https://www.wynnssoft-solution.net/th/article/view/80/>

3. ภาษา CSS เป็นภาษา Style Sheets โดย Style Sheets ชุดเดียวสามารถใช้กำหนดรูปแบบการแสดงผลให้เอกสาร HTML ทั้งหมด หรือทุกหน้ามีผลเหมือนกันได้ จึงทำให้เวลาที่มีการแก้ไขก็จะแก้ไขได้ง่ายขึ้นเพียงแก้ไข Style Sheets ที่ใช้งานเพียงชุดเดียวเท่านั้น
4. ทำให้เว็บไซต์มีมาตรฐานเพราะการใช้งาน CSS นั้นจะทำให้การแสดงผลในสื่อต่าง ๆ ถูกปรับเปลี่ยนไปได้เหมาะสม เช่น การแสดงผลบนหน้าจอ และการแสดงผลในมือถือ
5. CSS สามารถที่จะใช้งานได้หลากหลาย เว็บเบราว์เซอร์ ทำให้การใช้นั้นสะดวกมากยิ่งขึ้น
6. CSS สามารถกำหนดแยกไว้ต่างหากจากไฟล์เอกสาร HTML และสามารถนำมาใช้ร่วมกับเอกสารหลายไฟล์ได้ การแก้ไขก็แก้ไขเพียง ชุดเดียวก็มีผลกับเอกสารทั้งหมด

CSS กับ HTML นั้นทำหน้าที่คนละอย่างกัน โดย HTML จะทำหน้าที่ในการวางโครงร่างเอกสารอย่างเป็นรูปแบบ ถูกต้อง เข้าใจง่าย ไม่เกี่ยวข้องกับการแสดงผล ส่วน CSS จะทำหน้าที่ในการตกแต่งเอกสารให้สวยงาม เรียกว่า HTML คือส่วน coding ส่วน CSS คือส่วน design โดยคณะผู้จัดทำได้นำภาษา CSS มาใช้ในการออกแบบความสวยงามกับหน้าเว็บไซต์



รูปที่ 2.7 รูปภาพตัวอย่างการนำภาษา CSS มาใช้

### 2.1.4 JavaScript<sup>4</sup>



รูปที่ 2.8 สัญลักษณ์ JavaScript

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า “สคริปต์”) (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ “แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง” (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจกต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

JavaScript ถูกพัฒนาขึ้น โดย เน็ตสเคปคอมมิวนิเคชันส์ (Netscape Communications Corporation) โดยใช้ชื่อว่า Live Script ออกมาพร้อมกับ Netscape Navigator 2.0 เพื่อใช้สร้างเว็บเพจ โดยติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ Live Wire ต่อมาเน็ตสเคปจึงได้ร่วมมือกับ บริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ ปรับปรุงระบบของบราวเซอร์เพื่อให้สามารถติดต่อกับภาษาจาวาได้ และได้ปรับปรุง LiveScript ใหม่เมื่อ ปี 2538 แล้วตั้งชื่อใหม่ว่า JavaScript JavaScript สามารถทำให้ การสร้างเว็บเพจ มีลูกเล่น ต่าง ๆ มากมาย และยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น

เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนา สามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่

<sup>4</sup> <https://www.seibottech.co.th/news/javascript-คืออะไร/>



สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันเบราว์เซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ๆ ออกมาด้วย (ปัจจุบันคือรุ่น 1.5) ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชันใหม่ ไปรันบนเบราว์เซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุน ก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

### JavaScript ทำอะไรได้บ้าง

1. JavaScript ทำให้สามารถเขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ ได้ โดยไม่ต้องพึ่งภาษาอื่น
2. JavaScript มีคำสั่งที่ตอบสนองกับผู้ใช้งาน เช่น เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม หรือ Checkbox ก็ สามารถสั่งให้เปิดหน้าต่างใหม่ได้ ทำให้เว็บไซต์ของเรา มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานมากขึ้น นี้คือข้อดีของ JavaScript เลยก็ว่าได้ที่ทำให้เว็บไซต์ต่างๆ ทั้งหลายเช่น Google Map ต่างหันมาใช้
3. JavaScript สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้ นั่นคือสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้ หรือหน้าแสดงเนื้อหาสามารถซ่อนหรือแสดงเนื้อหาได้แบบง่ายๆ
4. JavaScript สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ สังเกตว่าเมื่อเรากรอกข้อมูลบางเว็บไซต์ เช่น Email เมื่อเรากรอกข้อมูลผิดจะมีหน้าต่างฟ้องขึ้นมาว่าเรากรอกผิด หรือลืมกรอกอะไรบางอย่าง เป็นต้น
5. JavaScript สามารถใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้ได้เช่น ตรวจสอบว่าผู้ใช้ ใช้ web browser อะไร
6. JavaScript สร้าง Cookies (เก็บข้อมูลของผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง) ได้

### ข้อดีและข้อเสียของ Java JavaScript

การทำงานของ JavaScript เกิดขึ้นบนเบราว์เซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้นไม่ว่าคุณจะใช้เบราว์เซอร์อะไร หรือที่ไหน ก็ยังคงสามารถใช้ JavaScript ในเว็บเพจได้ ต่างกับภาษาสคริปต์อื่น เช่น Perl, PHP หรือ ASP ซึ่งต้องแปลความและทำงานที่ตัวเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (เรียกว่า server-side script) ดังนั้นจึงต้องใช้บนเซิร์ฟเวอร์ ที่สนับสนุนภาษาเหล่านี้เท่านั้น อย่างไรก็ตาม จากลักษณะดังกล่าวก็ทำให้ JavaScript มีข้อจำกัด คือไม่สามารถรับและส่งข้อมูลต่างๆ กับเซิร์ฟเวอร์โดยตรง เช่น การอ่านไฟล์จากเซิร์ฟเวอร์ เพื่อนำมาแสดงบนเว็บเพจ หรือรับข้อมูลจากผู้ชม เพื่อนำไปเก็บบนเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น ดังนั้นงานลักษณะนี้ จึงยังคงต้องอาศัยภาษา server-side script อยู่ (ความจริง JavaScript ที่ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ก็มี ซึ่งต้องอาศัยเซิร์ฟเวอร์ที่สนับสนุน โดยเฉพาะเช่นกัน แต่ไม่เป็นที่นิยมนัก)

โดยคณะผู้จัดทำได้นำภาษา JavaScript มาใช้ในการแจ้งเตือน เช่น หากผู้ใช้เว็บไซต์

กรอก Password ผิด JavaScript จะแจ้งเตือนว่ากรอกข้อมูลผิด

```

88 <p>Shop by <a href="#" title="W3.CSS" target="blank" class="w3-hover-text-green">Jewelry Shop</a></p>
89 </footer>
90 <script>
91   src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"
92   integrity="sha256-xuJ+300UyEx1q66Sv6Hh7RPXikynS7og6v0eJ/m4="
93   crossorigin="anonymous"</script>
94 <script src="//cdn.jsdelivr.net/npm/sweetalert2@11"></script>
95 </script>
96 // Tabbed Menu
97 function openMenu(evt, menuName) {
98   var i, x, tablinks;
99   x = document.getElementsByClassName("menu");
100   for (i = 0; i < x.length; i++) {
101     x[i].style.display = "none";
102   }
103   tablinks = document.getElementsByClassName("tablink");
104   for (i = 0; i < x.length; i++) {
105     tablinks[i].className = tablinks[i].className.replace(" w3-dark-grey", "");
106   }
107   document.getElementById(menuName).style.display = "block";
108   evt.currentTarget.firstChild.className += " w3-dark-grey";
109 }
110 document.getElementById("myLink").click();
111 //ตรวจสอบว่าตัวเลข
112 function isNumberKey(evt){
113   var charCode = (evt.which) ? evt.which : evt.keyCode;
114   //alert(charCode);
115   if ((charCode >= 48 && charCode <= 57)){
116     return false;
117   }
118 }
119 }

```

รูปที่ 2.9 รูปภาพตัวอย่างภาษา JavaScript

## 2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.2.1 Client/ Server Network<sup>5</sup>

#### Working process of a client/server network



รูปที่ 2.10 การทำงานของ Client/ Server

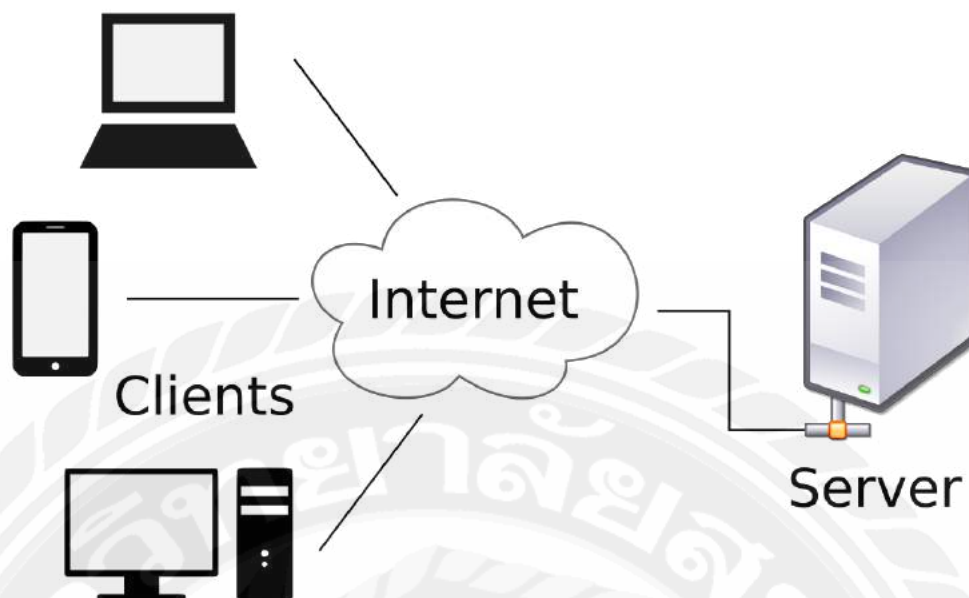
<sup>5</sup> <https://sites.google.com/site/jesadawin/khil-xen-t-seirfwexr-client-server-network>

ไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (client/server) คือ การที่มีเครื่องผู้ให้บริการ (server) และเครื่องผู้ให้บริการ (client) เชื่อมต่อกันอยู่ และเครื่องผู้ให้บริการได้มีการติดต่อร้องขอบริการจากเครื่องผู้ให้บริการ เครื่องผู้ให้บริการก็จะจัดการตามที่เครื่องผู้ขอใช้บริการร้องขอ แล้วส่งข้อมูลกลับไปให้เครื่องข่ายแบบ ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ เหมาะกับระบบเครือข่ายที่ต้องการเชื่อมต่อกับเครื่องลูกข่ายจำนวนมาก โดยการรองรับจำนวนเครื่องลูกข่าย (Client) อาจเป็นหลักสิบหลักร้อยหรือหลักพัน เพราะฉะนั้นเครื่องที่จะนำมาทำหน้าที่ให้บริการจะต้องเป็นเครื่องที่มี ประสิทธิภาพสูง เนื่องจากถูกต้องออกแบบมาเพื่อทนทานต่อความผิดพลาด ( Fault Tolerance)และต้องคอยให้บริการ ทรัพยากร การให้กับเครื่องลูกข่ายตลอดเวลาโดยเครื่องที่จะนำมาทำเป็นเซิร์ฟเวอร์อาจเป็น คอมพิวเตอร์แบบเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ หรือไมโครคอมพิวเตอร์ก็ได้

เครือข่ายประเภทนี้จะมีเครื่องศูนย์กลางบริการ ที่เรียกว่า เครื่องเซิร์ฟเวอร์ และมีเครื่องลูกข่ายต่าง ๆ เชื่อมต่อ โดยเครือข่ายหนึ่งอาจมีเครื่องเซิร์ฟเวอร์มากกว่าหนึ่งตัวเชื่อมต่อภายในวงแลนเดียวกัน ซึ่งเซิร์ฟเวอร์แต่ละตัวก็ทำหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกัน เช่น

1. ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server) คือ เครื่องที่ให้บริการเพิ่มข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย
2. พริ้นต์เซิร์ฟเวอร์ (Print Server) คือ เครื่องที่บริการงานพิมพ์ให้แก่เครื่องลูกข่าย โดยบันทึกงานพิมพ์เก็บไว้ในรูปแบบของสพูล (Spool) และดำเนินการพิมพ์งานตามลำดับคิว
3. ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) คือ เครื่องที่บริการฐานข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย
4. เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) คือ เครื่องที่จัดเก็บข้อมูลด้านเว็บเพจขององค์กร เพื่อให้ผู้ท่องอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงเว็บขององค์กรได้
5. เมลเซิร์ฟเวอร์ (Mail Server) คือ เครื่องที่จัดเก็บข้อมูลด้านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-mail ที่มีการรับส่งระหว่างกันภายในเครือข่าย

โดยคณะผู้จัดทำได้พัฒนาระบบโดยเลือกพัฒนาในแบบไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (client/server) เพราะ Server เป็นระบบที่ให้บริการกับ Client โดย Client สามารถใช้บริการได้ทุกที่



รูปที่ 2.11 รูปภาพตัวอย่าง JavaScript

### 2.2.2 Web Application<sup>6</sup>

Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน) คือ Application (แอปพลิเคชัน) ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser (เบราว์เซอร์) สำหรับการใช้งาน Webpage (เว็บเพจ) ต่างๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผล ของตัวเครื่องสมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต ทำให้โหลดหน้าเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่าน Internet (อินเทอร์เน็ต) และ Intranet (อินทราเน็ต) ในความเร็วต่ำได้

#### ข้อดีของ Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน)

ข้อดีของ Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน) นั้น คือ ในส่วนของการใช้งานที่สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวกทุกที่ ทุกเวลา ถ้าหากไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ต้องการใช้ Web browser (เว็บเบราว์เซอร์) ก็สามารถใช้ออปพลิเคชันประเภทนี้ได้ รวมถึงมีการอัปเดต แก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ อยู่ตลอดเวลา และใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์ม

<sup>6</sup> <https://www.ktndevelop.com/ไขข้อข้องใจกับ-web-application/>



รูปที่ 2. 12 สัญลักษณ์ความแตกต่างของ Web Application กับ Website

### ความแตกต่างระหว่าง Website (เว็บไซต์) กับ Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน)

- เว็บไซต์ (Website) - เป็นเว็บไซต์ที่ไว้นำเสนอข้อมูลความรู้ แต่ไม่สามารถคำนวณ หรือทำงานอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
- เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) - เป็นเว็บที่นำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในเว็บ ซึ่งเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สามารถเปลี่ยนข้อมูลที่แสดงในเว็บได้อย่างง่ายดายโดยไม่ต้องแก้ไข HTML, CSS และ Javascript จะเห็นตัวอย่างได้ในเว็บต่าง ๆ เว็บขายของ ฯลฯ

โดยคณะผู้จัดทำได้พัฒนาระบบรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพราะ ตอนนี้องค์ทางออนไลน์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันกำลังเป็นที่นิยมเหมาะแก่การเพิ่มช่องทางการขายเพื่อเป็นการเปิดโอกาสในการขายให้ร้านค้า

#### 2.2.2 Php Myadmin<sup>7</sup>

phpMyAdmin คือ โปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล

<sup>7</sup> <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2285-phpmyadmin-คืออะไร.html>

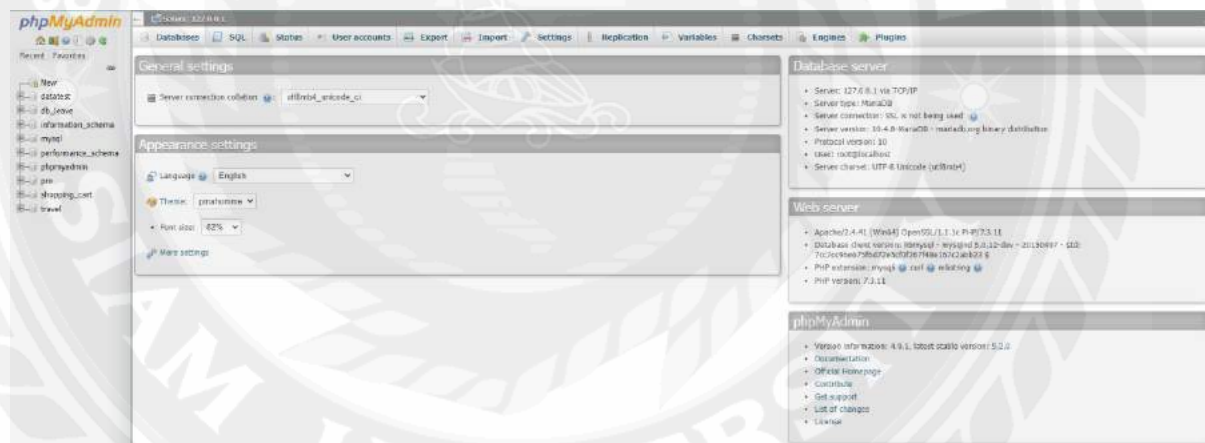


MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล

phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่านweb browser ได้โดยตรง phpMyAdmin ตัวนี้จะทำงานบน Web server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL Server ความสามารถของ phpMyAdmin คือ

1. สร้างและลบ Database
2. สร้างและจัดการ Table เช่น แทรก record, ลบ record, แก้ไข record, ลบ Table, แก้ไข field
3. โหลดเท็กซ์ไฟล์เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้
4. หาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL

โดยคณะผู้จัดทำได้นำ phpMyAdmin มาใช้ในส่วนของการเก็บฐานข้อมูลของเว็บไซต์กับ ข้อมูลระบบหลังบ้าน



รูปที่ 2. 13 ตัวอย่างโปรแกรม phpMyadmin

## 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.3.1 Visual Studio Code<sup>8</sup>



## Visual Studio Code

รูปที่ 2. 14 สัญลักษณ์โปรแกรม Visual Studio Code

เป็นตัวแก้ไขซอร์สโค้ด (Source Code Editor) ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ทั้งในเรื่องความเร็ว การใช้งานที่ดีและการรองรับได้หลายภาษา ถือเป็นโปรเจก โอเพ่นซอร์สของไมโครซอฟท์ที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก รูปแบบการทำงานจะเหมือนกับ Text Editor ที่มีความสามารถเฉพาะในการทำแอปพลิเคชันให้ใช้งานง่ายโดยเฉพาะฟีเจอร์การทำงานร่วมกับ Git ที่ทำให้สามารถดูและแก้ไขซอร์สโค้ดได้ง่าย

#### การติดตั้ง

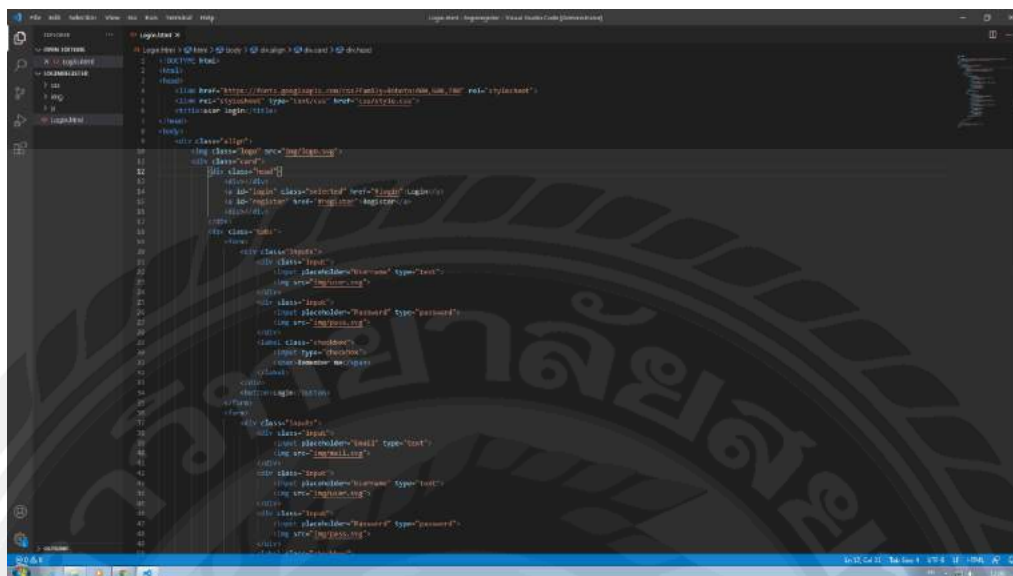
ดาวน์โหลดตัวติดตั้งได้ที่ <https://code.visualstudio.com/> รองรับทั้ง Windows, Mac และ Linux และด้วยความที่เป็นโอเพ่นซอร์สทำให้มีการต่อขยายการพัฒนาด้วยการเป็น Web Server เพื่อทำการแก้ไขโค้ดที่เซิร์ฟเวอร์ผ่านหน้าจอ Web Browser ได้ <https://github.com/cdr/code-server> ทำให้สะดวกในการแก้ไขโค้ดที่อยู่เซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการ โดยเฉพาะโปรเจกที่เป็น Web ซึ่งปกติจะต้องแก้ไขที่เครื่องของนักพัฒนาแล้วค่อยคัดลอกไปยังเซิร์ฟเวอร์ ในกรณีที่มีการแก้ไขหลายไฟล์จะค่อนข้างยุ่งยากมากในการอัปเดตส่วนที่ไปแก้ไขไปยังเซิร์ฟเวอร์

#### ภาษาที่รองรับ

การติดตั้งปลั๊กอินเพื่อเพิ่มความสามารถในการรองรับภาษาต่าง ๆ และการเพิ่มความสามารถพิเศษเช่นการรองรับรูปแบบการแก้ไขโค้ดแบบ VIM ทำได้ง่ายและเป็นหน้าจอกราฟฟิค ทำให้สะดวกในการติดตั้งโดยภาษาหลัก ๆ ที่นิยมใช้จะมี html, Go, c#, javascript, php, c/c++, python, typescript และ node.js และมีหลาย ๆ framework ที่แนะนำให้ใช้เช่น ionic, flutter และ .net core

<sup>8</sup> <https://www.sbayit.com/?p=971>

โดยคณะผู้จัดทำได้นำโปรแกรม Visual Studio Code มาใช้ในการเขียนชุดคำสั่งเพื่อให้เว็บไซต์กับระบบหลังบ้านสามารถเชื่อมต่อกันด้วยชุดคำสั่งได้



```
1 192.168.1.100 > GET http://localhost:3000/api/login
2 192.168.1.100 >
3 192.168.1.100 >
4 192.168.1.100 >
5 192.168.1.100 >
6 192.168.1.100 >
7 192.168.1.100 >
8 192.168.1.100 >
9 192.168.1.100 >
10 192.168.1.100 >
11 192.168.1.100 >
12 192.168.1.100 >
13 192.168.1.100 >
14 192.168.1.100 >
15 192.168.1.100 >
16 192.168.1.100 >
17 192.168.1.100 >
18 192.168.1.100 >
19 192.168.1.100 >
20 192.168.1.100 >
21 192.168.1.100 >
22 192.168.1.100 >
23 192.168.1.100 >
24 192.168.1.100 >
25 192.168.1.100 >
26 192.168.1.100 >
27 192.168.1.100 >
28 192.168.1.100 >
29 192.168.1.100 >
30 192.168.1.100 >
31 192.168.1.100 >
32 192.168.1.100 >
33 192.168.1.100 >
34 192.168.1.100 >
35 192.168.1.100 >
36 192.168.1.100 >
37 192.168.1.100 >
38 192.168.1.100 >
39 192.168.1.100 >
40 192.168.1.100 >
41 192.168.1.100 >
42 192.168.1.100 >
43 192.168.1.100 >
44 192.168.1.100 >
45 192.168.1.100 >
46 192.168.1.100 >
47 192.168.1.100 >
48 192.168.1.100 >
49 192.168.1.100 >
50 192.168.1.100 >
```

รูปที่ 2.15 ตัวอย่างโปรแกรม Visual Studio Code



## บทที่ 3

### การวิเคราะห์ระบบ

#### 3.1 รายละเอียดของปฏิญานិพนธ์

การพัฒนาเว็บไซต์ร้านค้าปลีกพัฒนาในรูปแบบเว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มช่องทางการขายอีก 1 ช่องทาง โดยเว็บไซต์จะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางให้กับผู้ใช้ได้ทำการเข้าชมสินค้าต่าง ๆ ของร้านค้านั้นได้ โดยผู้ใช้งานจะสามารถลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ เข้าชมสินค้า สามารถเลือกสินค้าลงตะกร้าสินค้า สามารถดูรายละเอียดข้อมูลสินค้า เช่น ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า หรือราคาสินค้า เพื่อเป็นการตัดสินใจในการทำการสั่งซื้อสินค้าภายในร้านได้ และผู้ใช้งานยังสามารถทำการค้นหาประเภทสินค้า หรือชื่อสินค้าที่ต้องการเข้าชมหรือเลือกดูสินค้าได้ รวมถึงการโอนเงินชำระเงินอัติโนมัติการโอนเงิน

ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1. ผู้ใช้งาน (ลูกค้า) 2. ผู้ดูแลระบบ (ร้านค้า) โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ให้สามารถทำการสั่งซื้อสินค้าภายในร้านได้ ซึ่งผู้ใช้งานหลังจากกดสั่งซื้อสินค้า ผู้ใช้งานจะต้องชำระค่าสินค้าโดยการโอนเงินผ่านแอปพลิเคชันของธนาคาร และส่งหลักฐานการโอน และหลังจากทางผู้ดูแลระบบตรวจสอบยอดการชำระเงิน ก็จะดำเนินการแพ็คสินค้าลงกล่องเพื่อทำการจัดส่งให้กับผู้ใช้งาน ทางผู้ดูแลระบบจะมีระบบหลังบ้านในการเช็คสินค้าในสต็อกได้ และระบบสามารถดูรายชื่อของผู้ใช้งานได้ว่ามีใครบ้างที่มาใช้บริการ และยังสามารถเพิ่มสินค้าในสต็อกและราคาได้อีกด้วย เว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ เว็บไซต์สินค้าปลีกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP ใช้ HTML เป็น UX/UI มีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล (Database) โดยใช้โปรแกรม phpMyAdmin ด้วยภาษา SQL เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาซอร์สโค้ดคือ Visual Studio Code

### 3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน (Work Flow Diagram)

การทำงานในปัจจุบันของร้านจะเป็นการรับออเดอร์ผ่านหน้าร้าน โดยไม่มีเว็บไซต์ และไม่มีระบบบันทึกข้อมูลการรับออเดอร์ ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน และในการส่งสินค้า ทางคณะผู้จัดทำจึงทำการพัฒนาระบบเข้ามาเพื่อช่วยให้การทำงานดียิ่งขึ้น

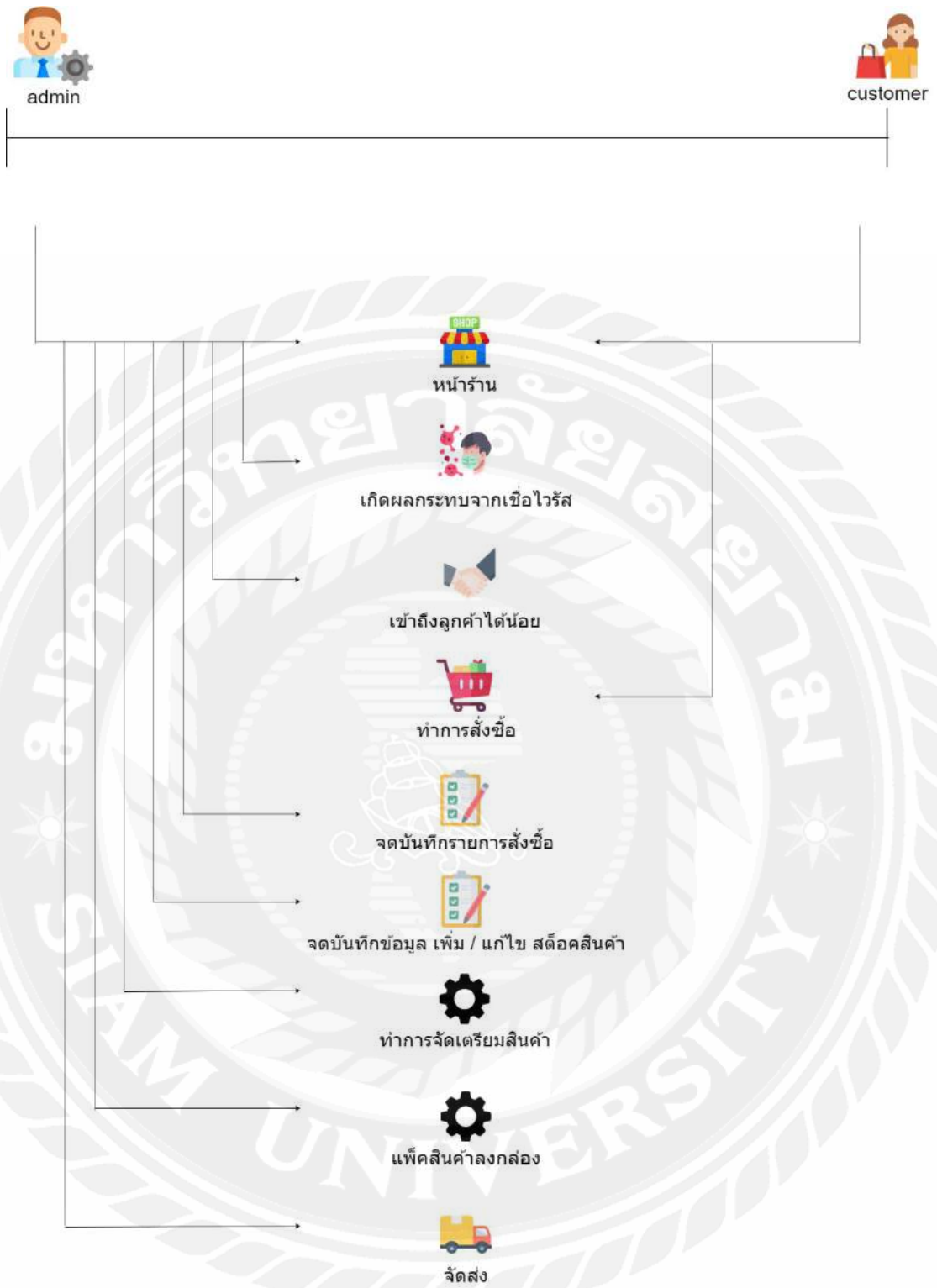
#### 3.2.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (As-Is System Analysis)

##### ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน คือ ในการทำงานปัจจุบันทางร้านจิวเวลลี่ มีแค่ขายหน้าร้านไม่มีเว็บไซต์ในการขายทางออนไลน์ และด้วยเกิดปัญหาจากเชื้อโรค Covid-19 ทำให้รายได้ลดลง การจับเก็บสินค้าโดยบันทึกลงในสมุดทำให้เกิดการผิดพลาดในการคำนวณ ทางร้านจึงต้องการให้มีการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเพิ่มช่องทางการขายมากขึ้น

##### แนวทางการแก้ไขปัญหา

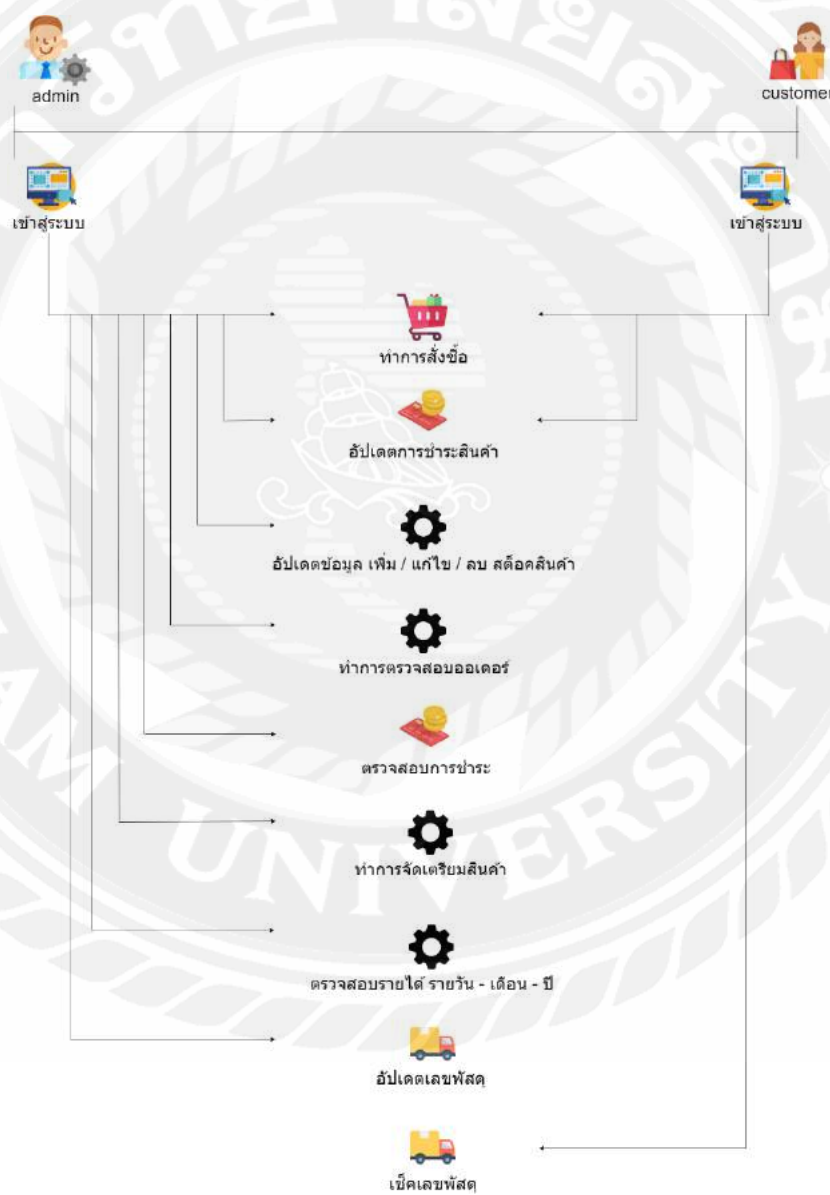
แนวทางการแก้ปัญหา คือ ทางคณะผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบร้านจิวเวลลี่รูปแบบออนไลน์เป็นเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้ลูกค้าทั่วโลกได้เข้าชมเว็บไซต์เพื่อเพิ่มช่องทางของรายได้ให้กับร้านขายจิวเวลลี่ เพื่อช่วยลดต้นทุนสำหรับร้านจิวเวลลี่ และช่วยเพิ่มการเข้าถึงลูกค้าให้มากยิ่งขึ้น ทำให้สามารถเข้าถึงลูกค้าเพิ่มขึ้น เพิ่มความสะดวกสบายให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้งาน และความเร็วในการใช้การซื้อสินค้า



รูปที่ 3.1 Work Flow Diagram ของระบบงานปัจจุบัน

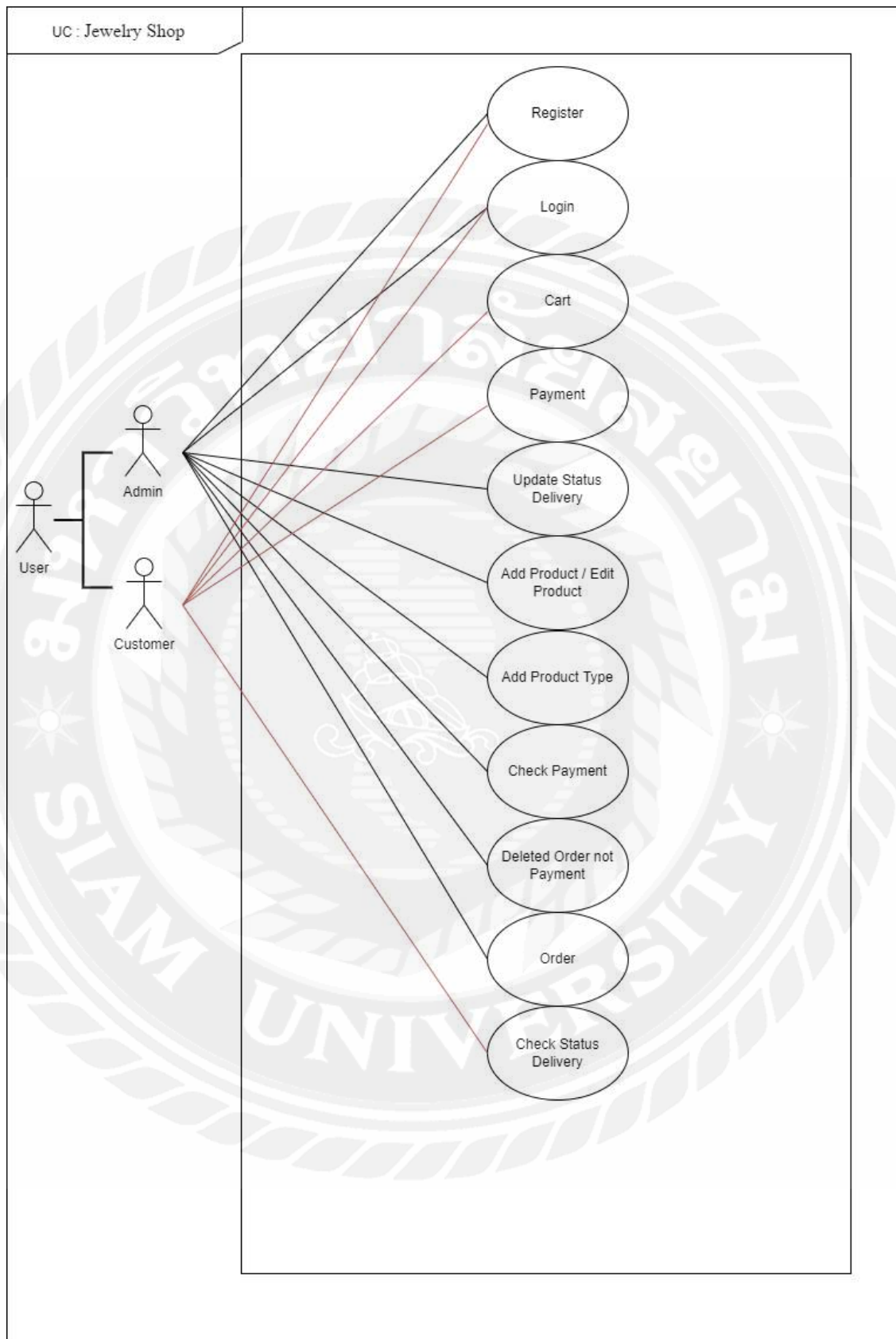
### 3.2.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่ (New System Analysis)

ระบบเว็บขายสินค้าทางออนไลน์ ร้านจิวเวอรี่ ลูกค้าทั่วโลกได้เข้าชมเว็บไซต์เป็นการเพิ่มช่องทางของรายได้ให้กับร้านขายจิวเวอรี่ เพิ่มการเข้าถึงลูกค้าให้มากยิ่งขึ้น ฟังก์ชันการทำงาน 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ใช้ (ลูกค้า) โดยผู้ใช้มีระบบสมัครสมาชิกเพื่อล็อกอิน โดยผู้ใช้สามารถทำการสั่งซื้อสินค้าผ่านในร้านได้เอง อัปเดตการชำระเงิน และสามารถดูเลขพัสดุไปรษณีย์ได้ ส่วนที่ 2 สำหรับผู้ดูแลระบบ (ร้านค้า) ผู้ดูแลต้องล็อกอินก่อนเข้าใช้งานระบบผู้ดูแลสามารถ เรียกดูข้อมูลสต็อกสินค้า แก้ไข/เพิ่ม/ลบ สินค้าในสต็อกได้ และเข้าไปตรวจสอบสลิปการโอนของผู้ใช้ได้ และอัปเดตหมายเลขการจัดส่งของไปรษณีย์ไทย



รูปที่ 3.2 Work Flow Diagram ระบบร้านค้าจิวเวอรี่

### 3.3 แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบด้วย Use Case Diagram



รูปที่ 3.3 Use Case Diagram ของระบบร้านค้าจิวเวลรี่

### 3.3 คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคส (Use Case Description)

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของ Use case: Register

Use Case Name	REGISTER
Use Case ID	UC1
Brief Description	สำหรับลงทะเบียน เข้าใช้งานเว็บไซต์
Primary Actors	Admin and Customer
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้ทำการลงทะเบียน</li> <li>2. ผู้ใช้ต้องป้อนข้อมูลสำหรับการลงทะเบียนผู้ใช้งาน ดังนี้ ชื่อ ผู้ใช้ รหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้งาน เบอร์โทร ที่อยู่             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลตามที่กำหนด                 <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 ระบบจะแสดงหน้า Home หน้าหลักของเว็บไซต์</li> <li>2.2 ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูล ไม่ถูกต้องตามที่กำหนด                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1 ระบบแสดงข้อความให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลให้ถูกต้องตามที่กำหนด</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. ผู้ใช้งานทำการลงทะเบียนข้อมูลผู้ใช้งาน</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของ Use case: Login

Use Case Name	LOGIN
Use Case ID	UC2
Brief Description	สำหรับยืนยันตัวตน โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้าใช้งานเว็บไซต์
Primary Actors	Admin and Customer
Secondary Actors	-
Preconditions	จะต้องทำการ ลงทะเบียน ก่อนเข้าใช้งานระบบ
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบแสดง Field สำหรับป้อนข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านถูกต้อง <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 ระบบแสดงหน้าหลัก หน้า Home</li> </ol> </li> <li>2.2 ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูล ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1 ระบบแสดง ข้อความ ไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้</li> <li>2.2.2 ผู้ใช้ต้องป้อนข้อมูล เพื่อเข้าสู่ระบบอีกครั้ง</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
Post Condition	เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ ระบบแสดงหน้า Home หน้าหลัก
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของ Use case: Cart

Use Case Name	CART
Use Case ID	UC3
Brief Description	สำหรับเพิ่มสินค้าลงตะกร้าเพื่อทำการสั่งซื้อ
Primary Actors	Customer
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้เพิ่มสินค้าลงตะกร้า</li> <li>2. ถ้าผู้ใช้งานคลิกเพิ่มสินค้าลงตะกร้า ตะกร้าก็แสดงสินค้าในตะกร้าว่าผู้ใช้งานเพิ่มสินค้าได้บ้างลงตะกร้าสินค้า และก็ขึ้น</li> <li>3. ระบบจะทำการบันทึกลงตะกร้าสินค้า</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-



ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของ Use case: Payment

Use Case Name	PAYMENT
Use Case ID	UC4
Brief Description	สำหรับชำระยอดสั่งซื้อ
Primary Actors	Customer
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้ทำการชำระยอดสั่งซื้อ</li> <li>2. ระบบแสดงยอดสั่งซื้อ ที่ต้องชำระ ชื่อธนาคาร และเลขบัญชีธนาคารที่ใช้ชำระให้กับร้านค้า <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลการชำระครบถ้วน <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1 ระบบจะเปลี่ยนเป็นรอตรวจสอบ</li> <li>2.2 ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูล การชำระ ไม่ถูกต้อง หรือไม่ทำการชำระ หรือเกินเวลาที่กำหนด</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
Post Condition	ระบบจะขึ้นแจ้ง รอตรวจสอบ
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดของ Use case: Update Status Delivery

Use Case Name	UPDATE STATUS DELIVERY
Use Case ID	UC5
Brief Description	สำหรับอัปเดตข้อมูลการจัดส่ง
Primary Actors	Admin
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้ทำการอัปเดตข้อมูลการจัดส่ง</li> <li>2. ระบบแสดงหน้าข้อมูลให้ป้อนข้อมูลการจัดส่ง</li> <li>3. ระบบอัปเดตสถานะการจัดส่ง</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดของ Use case: Add Product / Edit Product

Use Case Name	ADD PRODUCT / EDIT PRODUCT
Use Case ID	UC6
Brief Description	สำหรับเพิ่ม/แก้ไข สินค้า
Primary Actors	Admin
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้ทำการเพิ่ม/แก้ไข สินค้า</li> <li>2. ระบบแสดง Field สำหรับป้อนข้อมูลสินค้า สามารถเพิ่มสินค้าใหม่ และแก้ไขรูปภาพ ชื่อ และจำนวนสินค้าได้</li> <li>3. ระบบจะทำการอัปเดตข้อมูลสินค้า</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดของ Use case: Add Product Type

Use Case Name	ADD PRODUCT TYPE
Use Case ID	UC7
Brief Description	สำหรับเพิ่มประเภทของสินค้า
Primary Actors	Admin
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้ทำการเพิ่ม ประเภทสินค้า</li> <li>2. ระบบแสดง Field สำหรับป้อนข้อมูลประเภทสินค้า</li> <li>3. ระบบจะทำการอัปเดตข้อมูลประเภทสินค้า</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดของ Use case: Check Payment

Use Case Name	CHECK PAYMENT
Use Case ID	UC8
Brief Description	สำหรับเช็คหลักฐานการชำระสินค้า
Primary Actors	Admin
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้ทำการเช็คหลักฐานการชำระสินค้า</li> <li>2. ระบบจะแสดง ข้อมูลการสั่งซื้อและใบสลิปหลักฐานการโอน</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดของ Use case: Delete Order not Payment

Use Case Name	DELETE ORDER NOT PAYMENT
Use Case ID	UC9
Brief Description	สำหรับยกเลิกคำสั่งซื้อเกินเวลาที่กำหนดการชำระ
Primary Actors	Admin
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อคำสั่งซื้อเกินเวลาที่กำหนดการชำระ</li> <li>2. ระบบจะยกเลิกคำสั่งซื้ออัตโนมัติเมื่อรายการสินค้ารายการนี้เกินระยะเวลาการชำระแล้ว</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

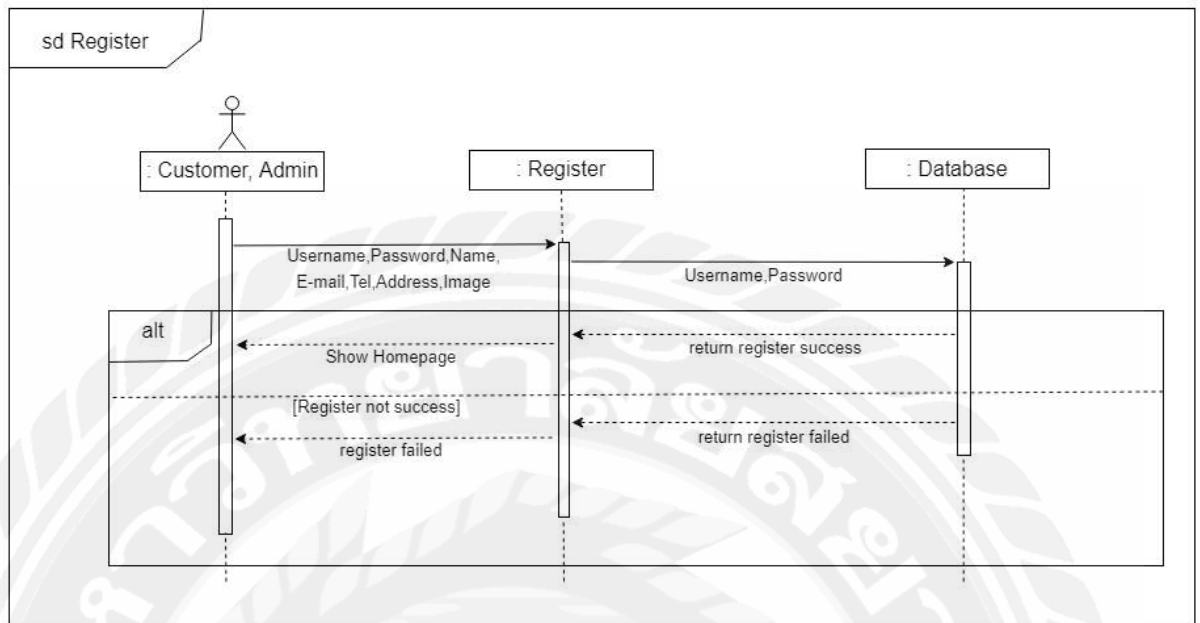
ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดของ Use case: Order

Use Case Name	ORDER
Use Case ID	UC10
Brief Description	สำหรับเช็ครายการคำสั่งซื้อ
Primary Actors	Admin
Secondary Actors	-
Preconditions	จะต้องทำการ เข้าสู่ระบบ ก่อนเข้าใช้งานระบบ
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ</li> <li>2. ระบบจะแสดง ข้อมูลรายการสั่งซื้อทั้งหมด</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

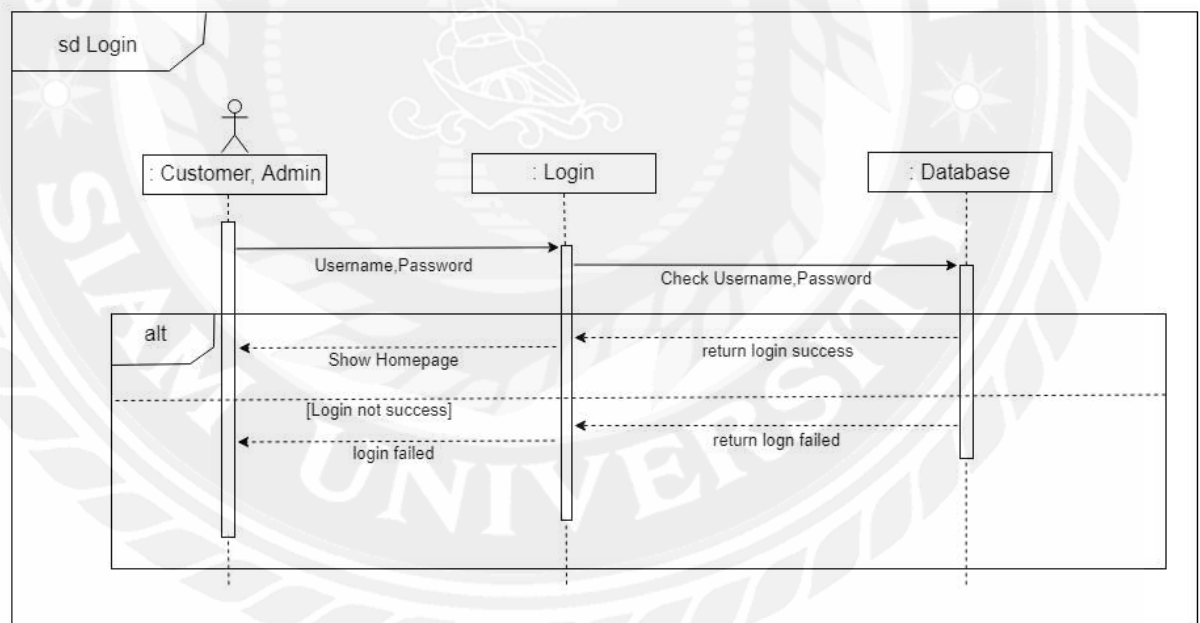
ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดของ Use case: Check Status Delivery

Use Case Name	CHECK STATUS DELIVERY
Use Case ID	UC11
Brief Description	สำหรับตรวจสอบเลขพัสดุการจัดส่ง
Primary Actors	Customer
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้ใช้ทำการตรวจสอบเลขพัสดุจัดส่ง</li> <li>2. ระบบจะแสดง ข้อมูลการสั่งซื้อ และเลขพัสดุในการจัดส่ง</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

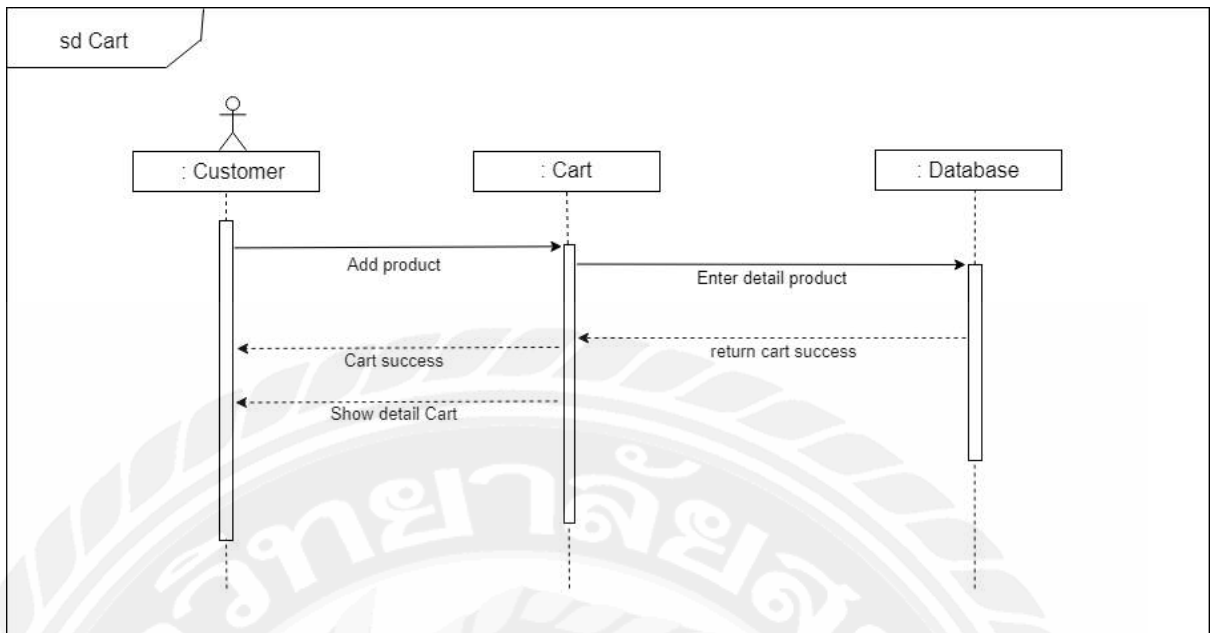
### 3.4 แสดงขั้นตอนการทำงานของฟังก์ชันด้วย Sequence Diagram



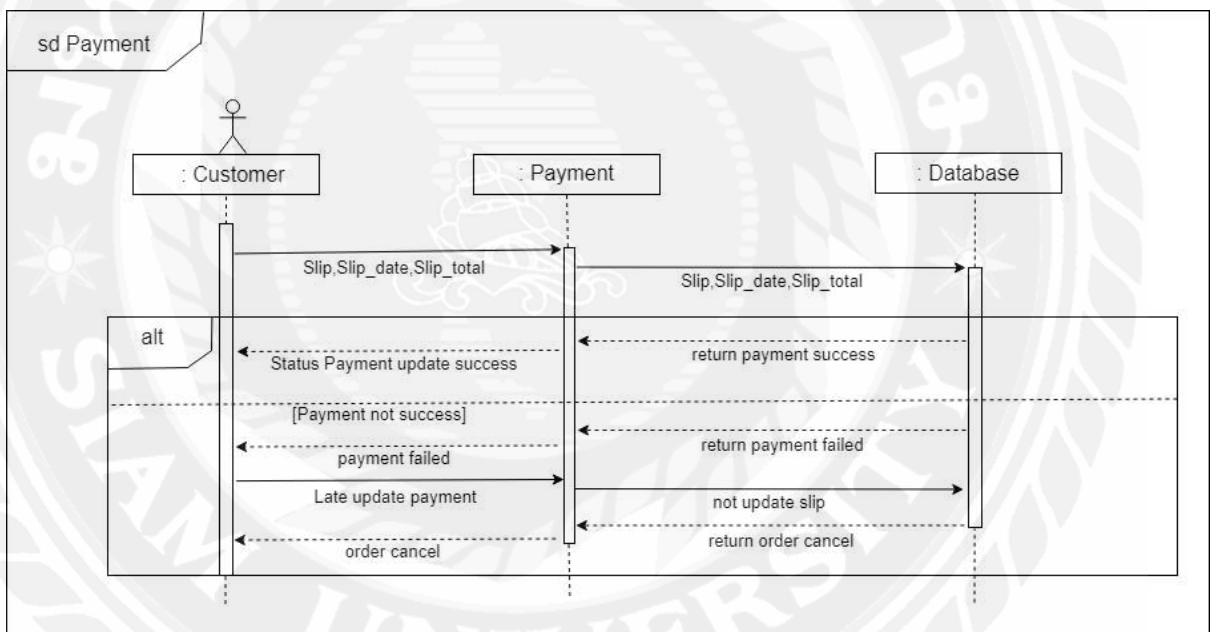
รูปที่ 3.4 Sequence diagram: Register



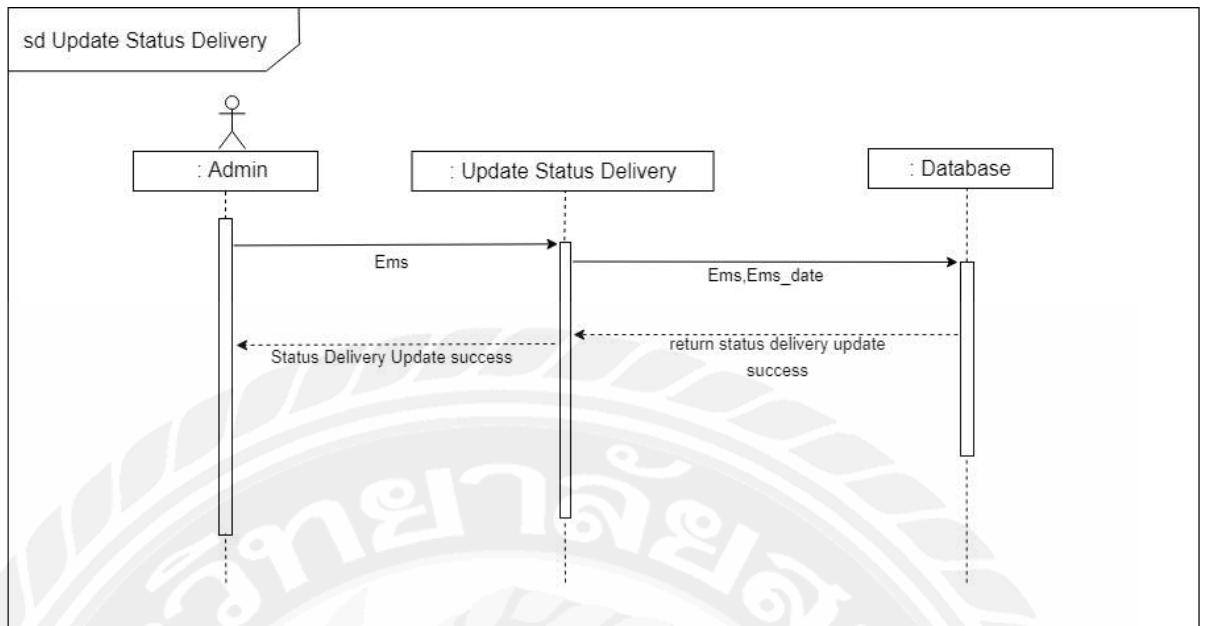
รูปที่ 3.5 Sequence diagram: Login



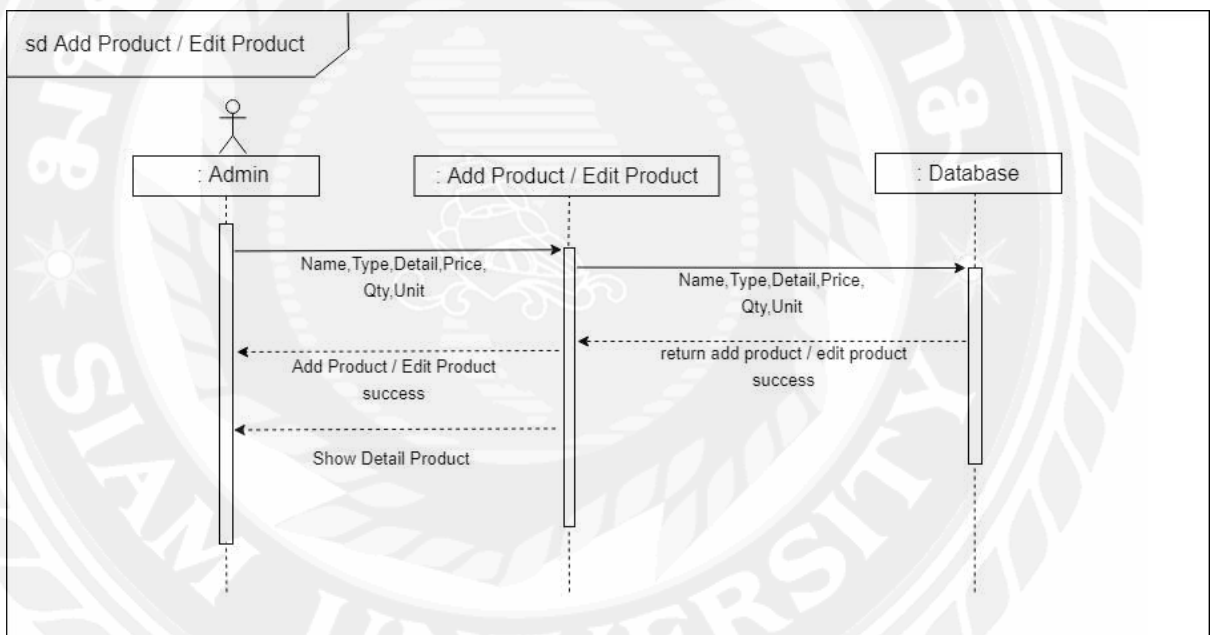
รูปที่ 3.6 Sequence diagram: Cart



รูปที่ 3.7 Sequence diagram: Payment

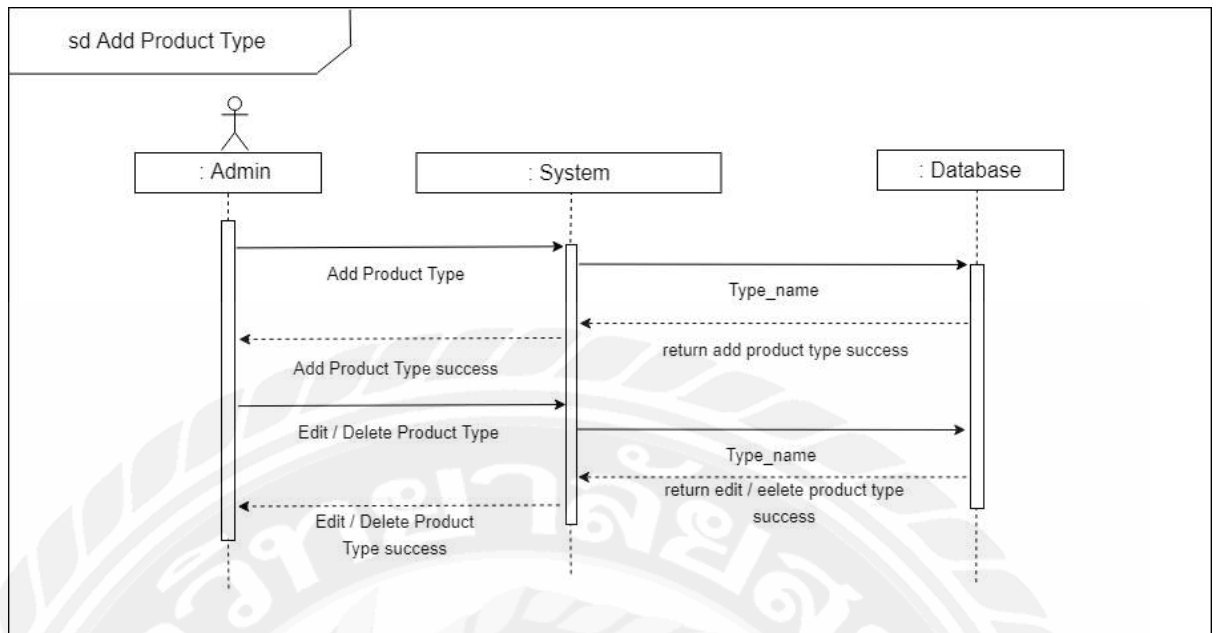


รูปที่ 3.8 Sequence diagram: Update Status Delivery

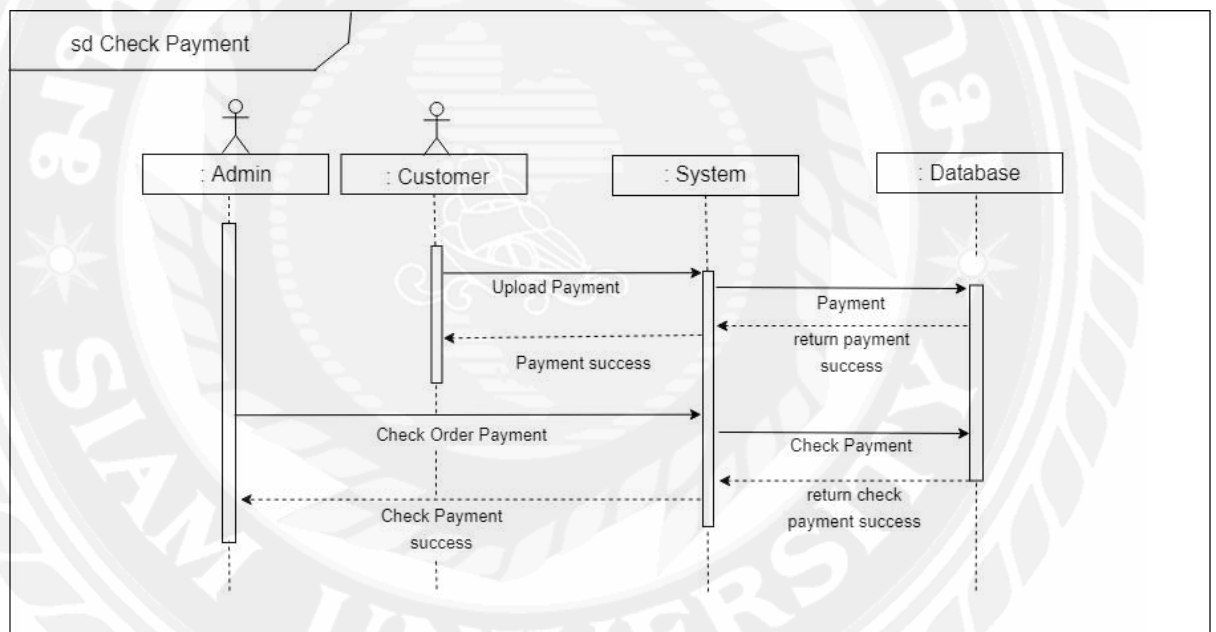


รูปที่ 3.9 Sequence diagram: Add Product/ Edit Product

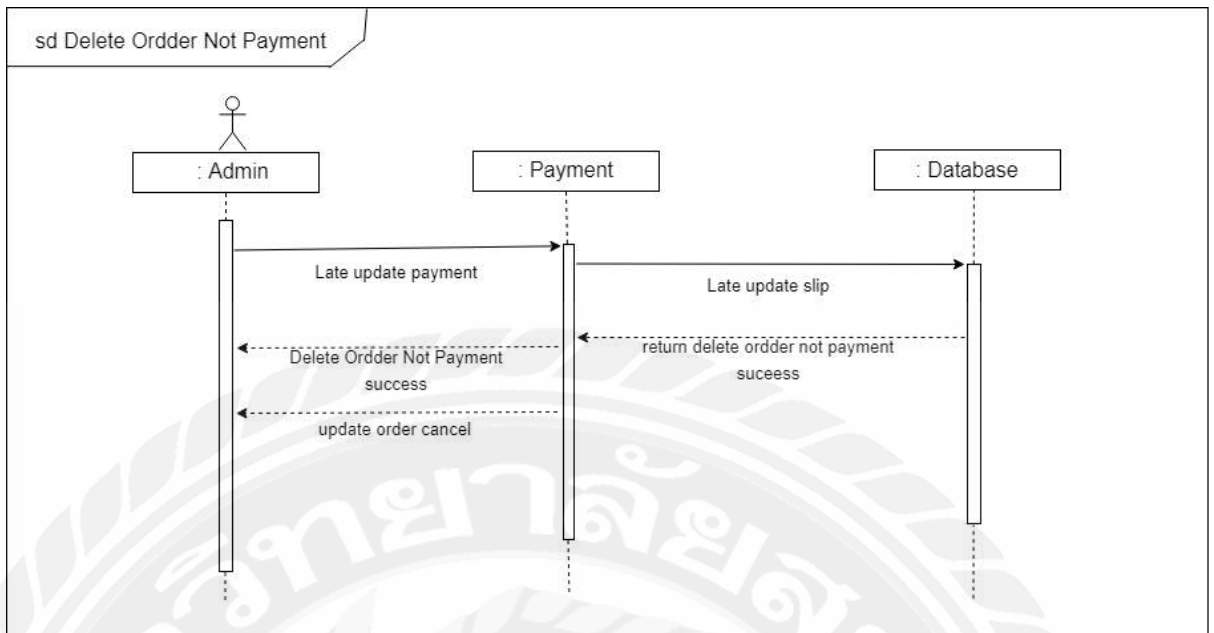




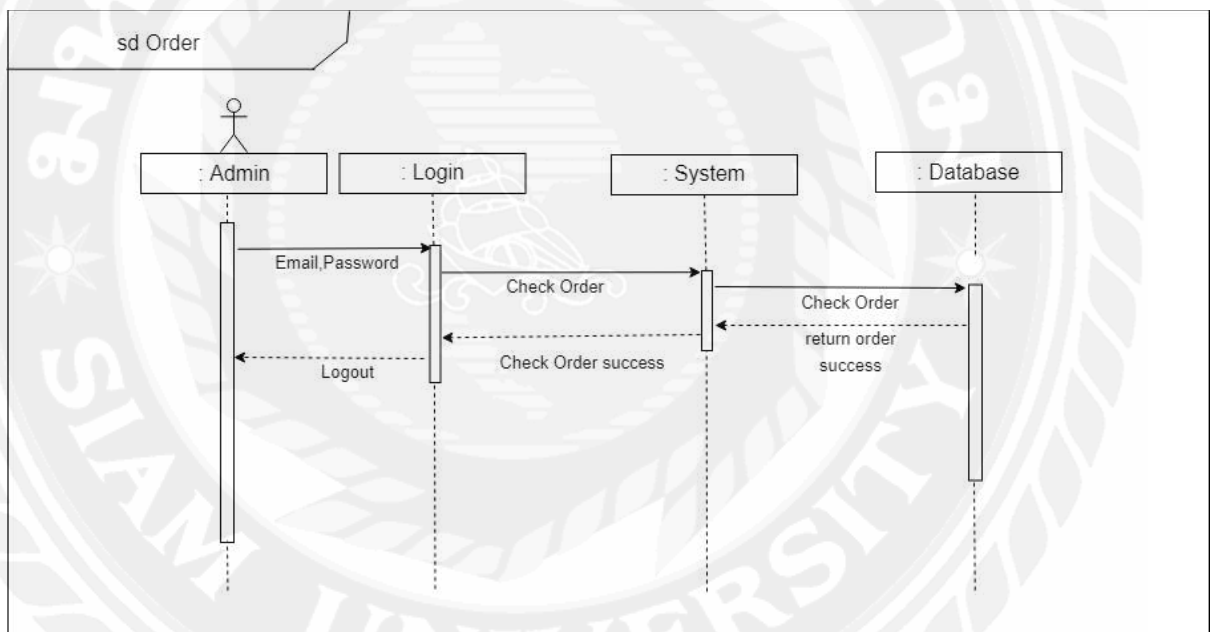
รูปที่ 3.10 Sequence diagram: Add Product Type



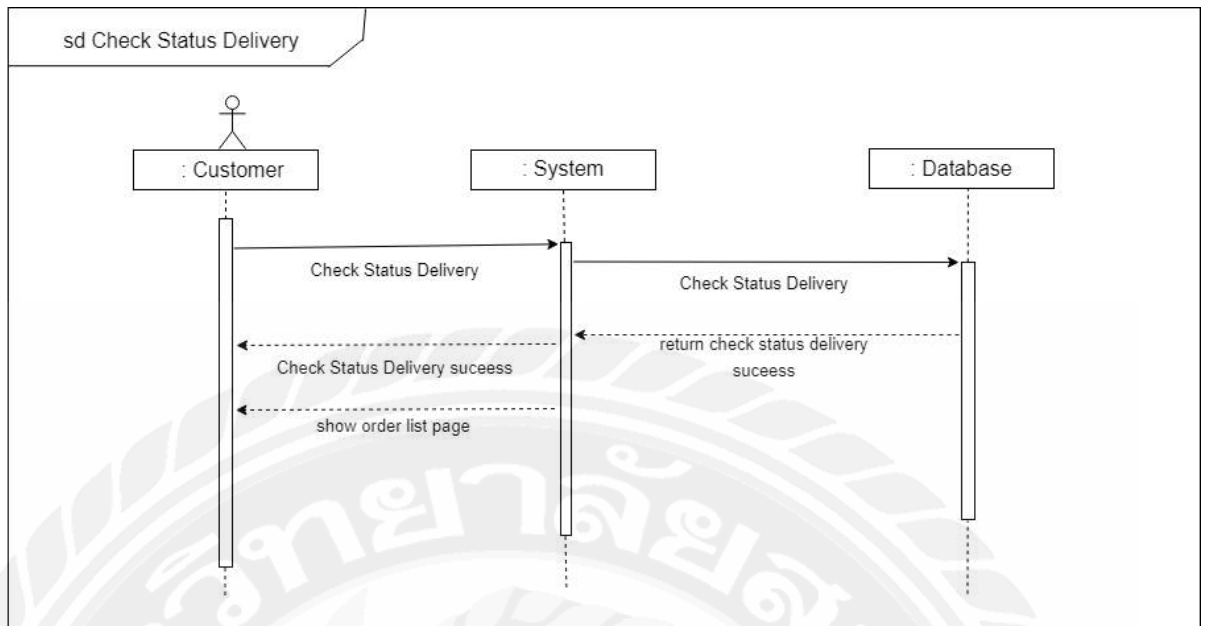
รูปที่ 3.11 Sequence diagram: Check Payment



รูปที่ 3.12 Sequence diagram: Delete Not Payment

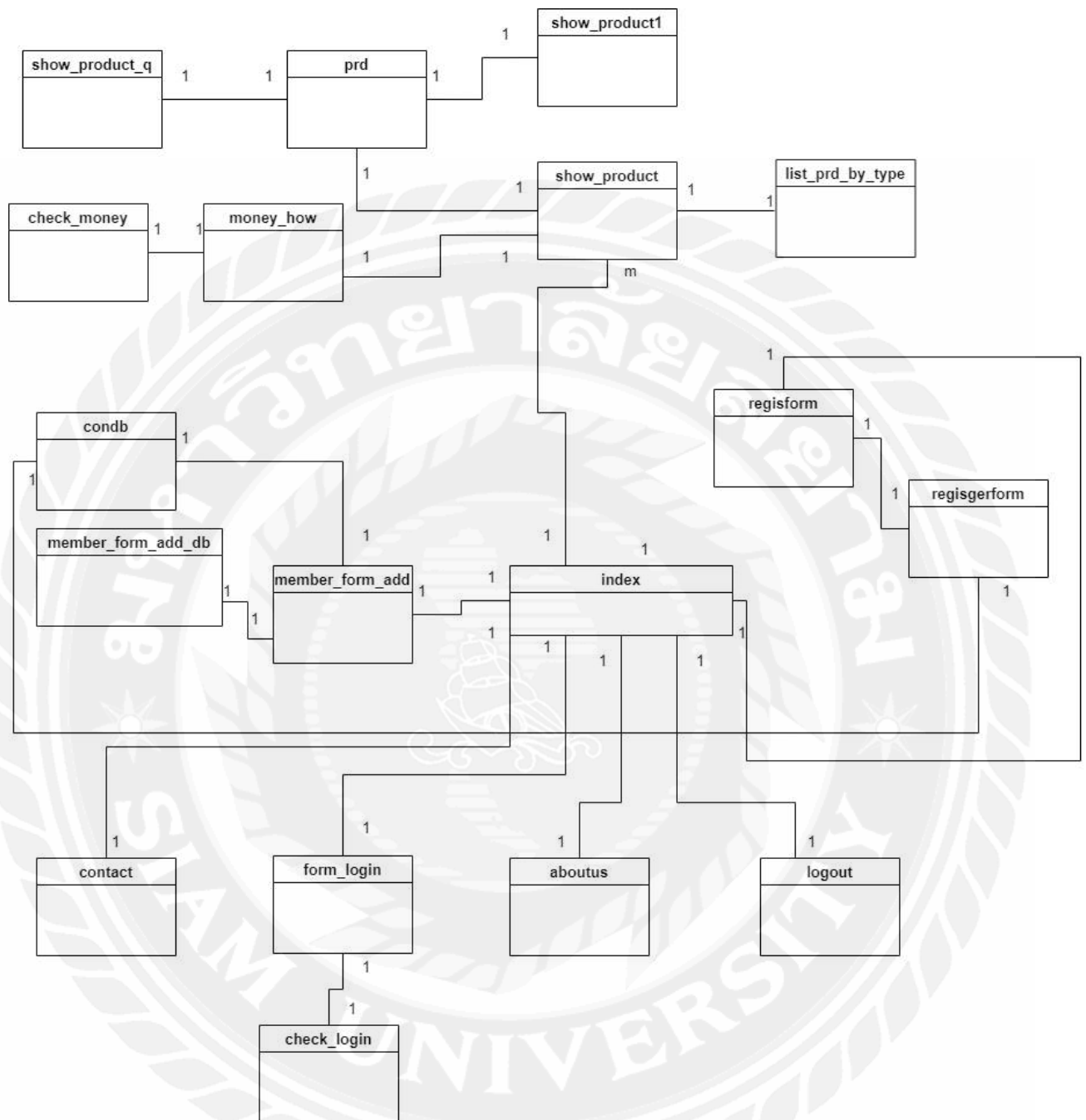


รูปที่ 3.13 Sequence diagram: Order



รูปที่ 3.14 Sequence diagram: Check Status Delivery

### 3.5 แผนภาพแสดงองค์ประกอบคลาส (Class Diagram)



รูปที่ 3.15 Class Diagram ของระบบร้านค้าปลีก

### 3.6 Class Diagram Detail

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของ Class Diagram Detail: index

index
+ include()

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : login

check_login
- member_id:int
+ m_user:vchar
+ m_pass:vchar
+ m_level:vchar
+ m_name:vchar
+ m_email:vchar
+ m_tel:vchar
+ m_address:vchar
+ m_img:vchar
+ date_save:timestamp
+ session_start()
+ if()
+ isset()
+ include()
+ elseif()
+ Header()

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : contact

contact
+ include()

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : form\_login

form_login
+ m_user:varchar + m_pass:varchar
+ session_start() + include() + isNumberKey() + click() + getElementById() + getElementsByClassName() + openMenu()

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : aboutus

aboutus
+ include()

ตารางที่ 3.17 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : logout

logout
+ session_start() + session_destroy() + header()

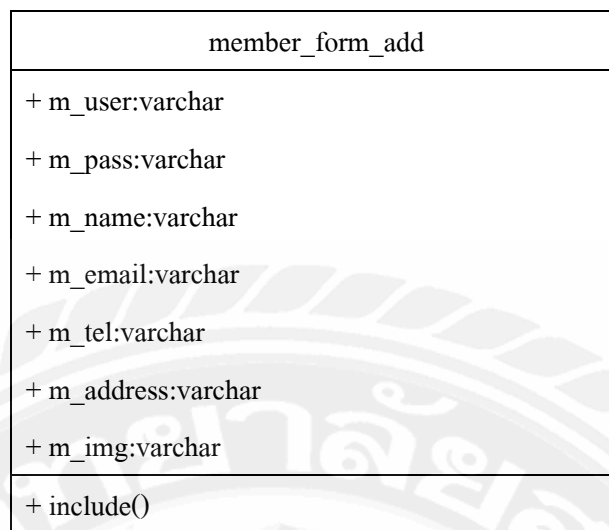
ตารางที่ 3.18 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : regisgerform

regisgerform
+ m_user:varchar
+ m_pass:varchar
+ m_level:varchar
+ m_name:varchar
+ m_email:varchar
+ m_tel:varchar
+ m_address:varchar
+ m_img:varchar
+ include()

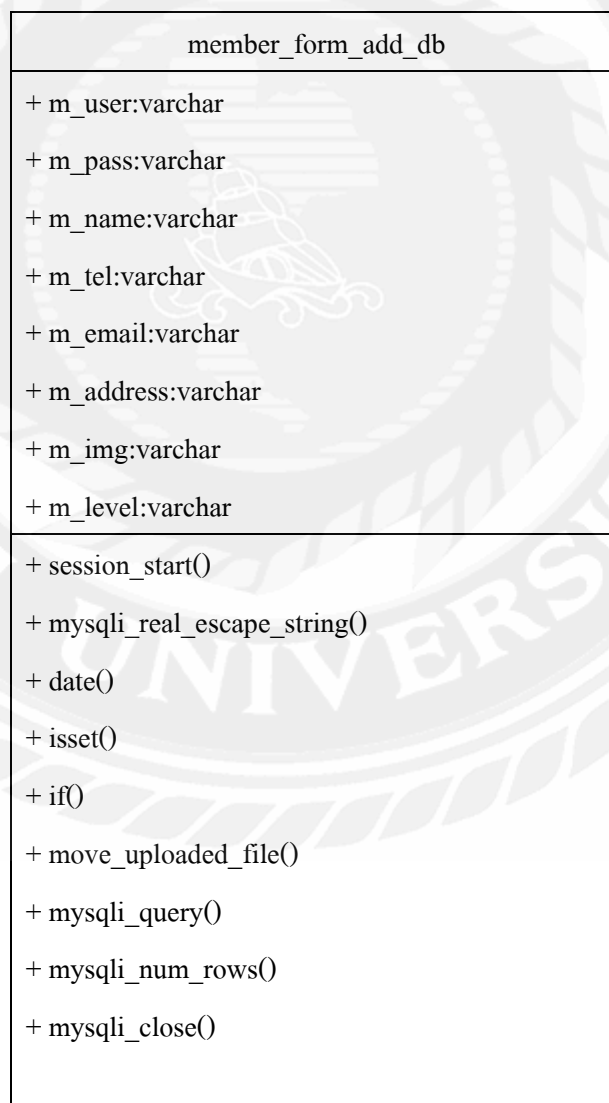
ตารางที่ 3.19 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : regisform

regisform
+ m_user:varchar
+ m_pass:varchar
+ m_name:varchar
+ m_email:varchar
+ m_tel:varchar
+ m_address:varchar
+ include()
+ openMenu()
+ getElementsByClassName()
+ getElementById()
+ click()
+ isNumberKey()
check_repass()

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : member\_form\_add



ตารางที่ 3.21 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : member\_form\_add\_db





ตารางที่ 3.22 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : condb

condb
+ mysqli_connect() + mysqli_query() + error_reporting() + date_default_timezone_set()

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : money\_hpw

money_hpw
+ include()

ตารางที่ 3.24 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : check\_money

check_money
+ session_start() + include()

ตารางที่ 3.25 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : show\_product1

show_product1
+ p_img:varchar + p_name:varchar + type_name:varchar + p_price:int + p_qty:varchar + p_unit:varchar
+ mysqli_query() + while()

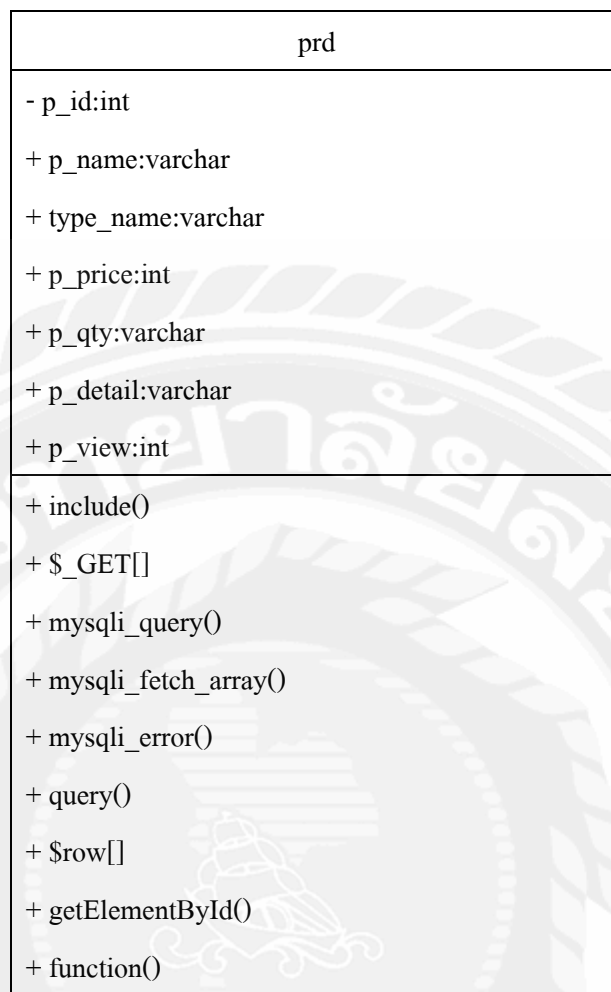
ตารางที่ 3.26 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : show\_product

show_product
+ p_img:varchar
+ p_price:int
+ p_unit:varchar
+ \$_GET[]
+ include()
+ mysqli_query()
+ mysqli_fetch_array()

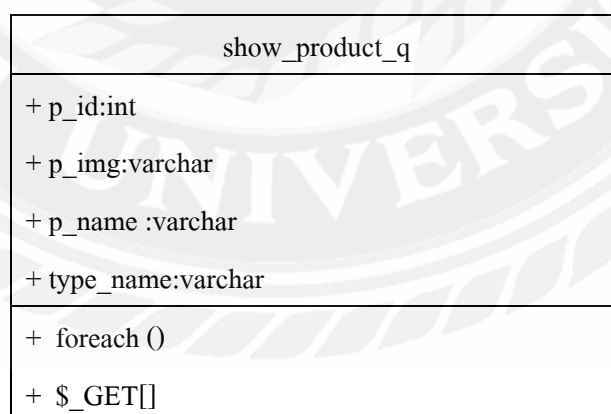
ตารางที่ 3.27 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : list\_prd\_by\_type

list_prd_by_type
- p_id:intt
+ p_img:varchar
+ p_name:varchar
+ type_name:varchar
+ p_price:int
+ \$_GET[]
+ foreach()
+ mysqli_query()
+ mysqli_error()

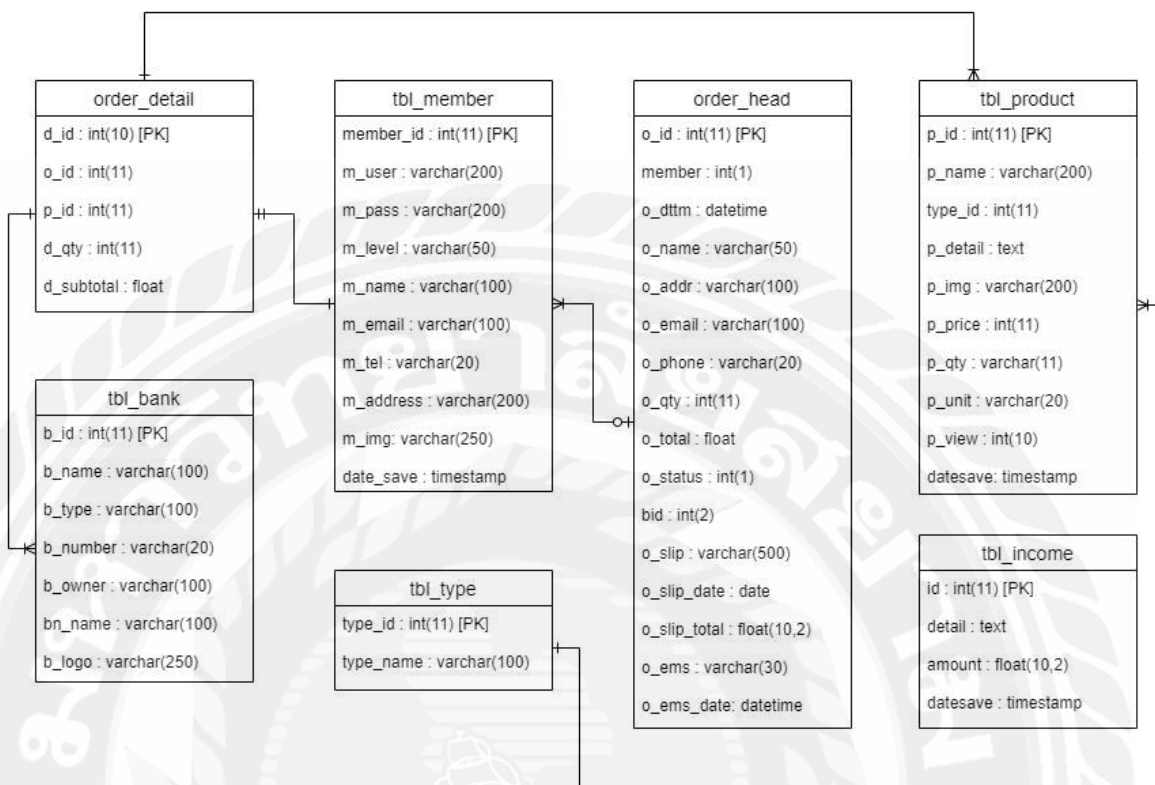
ตารางที่ 3.28 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : prd



ตารางที่ 3.29 รายละเอียดของ Class Diagram Detail : show\_product\_q



### 3.7 โครงสร้างของฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี



รูปที่ 3.16 Entity Relationship Diagram ของการพัฒนาระบบร้านค้าปลีก

### 3.8 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 3.30 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl\_type

Attribute	Description	Type	PK	FK	Reference
type_id	เลขID	Int (11)	Yes		
type_name	ชื่อประเภทสินค้า	Varchar (100)			

ตารางที่ 3.31 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl\_product

Attribute	Description	Type	PK	FK	Reference
p_id	เลขID	Int (11)	Yes		
p_name	ชื่อสินค้า	Varchar (200)			
type_id	ประเภทสินค้า	Int (11)			
p_detail	รายละเอียด	Text			
p_img	รูปภาพ	Varchar (200)			
p_price	ราคา	Int (11)			
p_qty	จำนวน	Varchar (11)			
p_unit	ชั้น	Varchar (20)			
p_view	จำนวนเข้าชม	Int (10)			
datesave	วันที่บันทึก	Timestmp			

ตารางที่ 3.32 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl\_member

Attribute	Description	Type	PK	FK	Reference
member_id	เลขID	Int (11)	Yes		
m_user	ชื่อUsername	Varchar (200)			
m_pass	รหัสผ่าน	Varchar (200)			
m_level	ประเภทของสมาชิก	Varchar (50)			
m_name	ชื่อ-นามสกุล	Varchar (100)			
m_email	อีเมล	Varchar (100)			
m_tel	เบอร์โทร	Varchar (20)			
m_address	ที่อยู่	Varchar (200)			
m_img	รูปภาพ	Varchar (250)			
date_save	วันที่บันทึก	Timestamp			

ตารางที่ 3.33 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl\_income

Attribute	Description	Type	PK	FK	Reference
id	เลขID	Int (10)	Yes		
detail	รายละเอียด	Text			
amount	จำนวน	Float (10,2)			
datesave	วันที่บันทึก	Timestamp			

ตารางที่ 3.34 รายละเอียดของตารางข้อมูล tbl\_bank

Attribute	Description	Type	PK	FK	Reference
b_id	เลขID	Int (11)	Yes		
b_name	ชื่อนาคาร	Varchar (100)			
b_type	ชื่อประเภทสินค้า	Varchar (100)			
b_number	เลขบัญชีธนาคาร	Varchar (20)			
b_owner	ชื่อบัญชีธนาคาร	Varchar (100)			
bn_name	สาขานาคาร	Varchar (100)			
b_logo	รูปภาพธนาคาร	Varchar (250)			

ตารางที่ 3.35 รายละเอียดของตารางข้อมูล order\_head

Attribute	Description	Type	PK	FK	Reference
o_id	จำนวนของออเดอร์	Int (11)	Yes		
member_id	IDของสมาชิก	Int (1)			
o_dttm	วันที่สั่งซื้อ	Datetime			
o_name	ชื่อ-นามสกุล	Varchar (50)			
o_addr	ที่อยู่	Varchar (100)			
o_email	อีเมล	Varchar (100)			
o_phone	เบอร์โทร	Varchar (20)			
o_qty	จำนวน	Int (11)			
o_total	ราคารวม	Float			
o_status	สถานะคำสั่งซื้อ	Int (1)			
bid	IDธนาคาร	Int (2)			
o_slip	รูปใบสลิป	Varchar (500)			
o_slip_date	วันที่โอน	Date			
o_slip_total	จำนวนที่โอน	Float (10,2)			

o_ems	เลขพัสดุ	Varchar (11)			
o_ems_date	วันที่อัปเดตเลขพัสดุ	Datetime			

ตารางที่ 3.36 รายละเอียดของตารางข้อมูล order\_detail

Attribute	Description	Type	PK	FK	Reference
d_id	เลขID	Int (10)	Yes		
o_id	IDออเดอร์	Int (11)			
p_id	IDประเภทสินค้า	Int (11)			
d_qty	จำนวน	Int (11)			
d_subtotal	ราคารวม	Float			

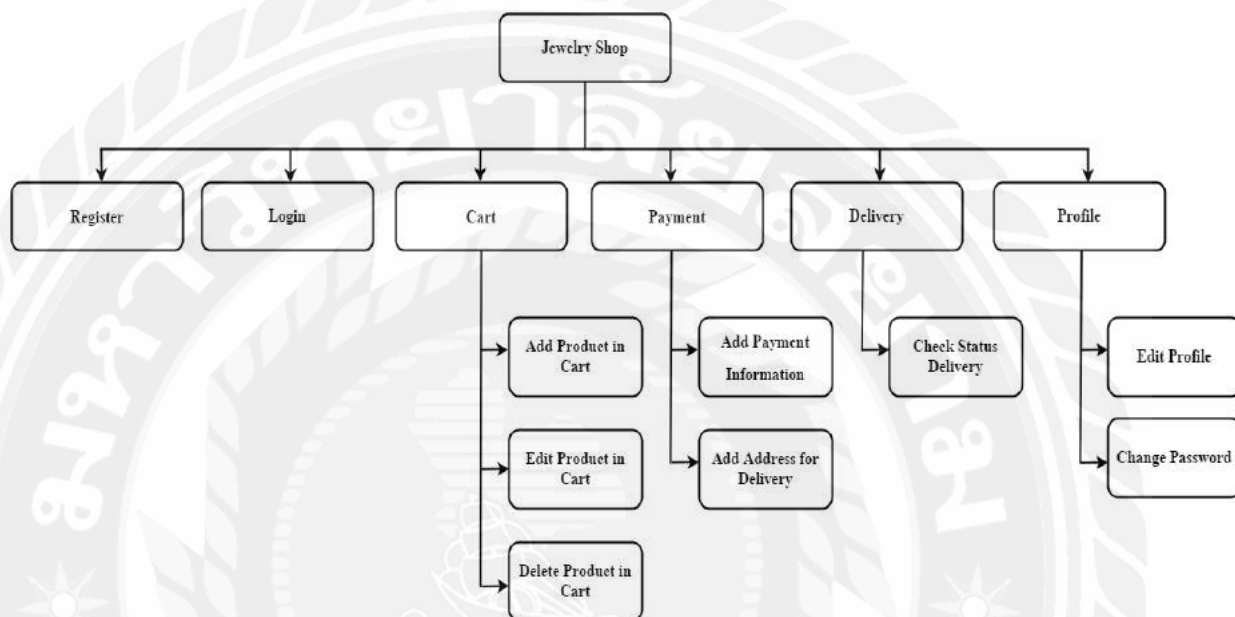


## บทที่ 4

### การออกแบบทางกายภาพ

#### 4.1 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน (Application Structure Map)

##### 4.1.1 ผู้ใช้งาน (ลูกค้า)

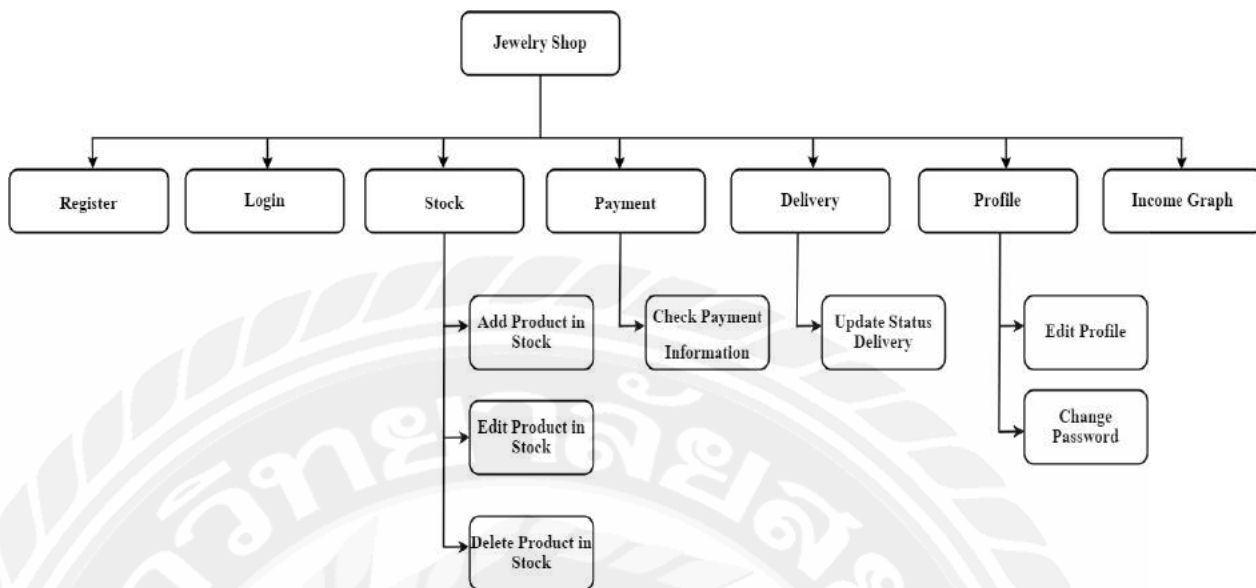


รูปที่ 4.1 โครงสร้างของการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่ (ฝั่งผู้ใช้)

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายรายละเอียดของโครงสร้างของการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่ (ฝั่งผู้ใช้)

เมนู	คำอธิบายรายละเอียด
Register	การลงทะเบียน เพื่อเข้าใช้งาน
Login	การเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตน
Cart	การแสดงผลสินค้าในตะกร้า
Add Product in Cart	การเพิ่มสินค้าลงตะกร้าสินค้า เมื่อต้องการสินค้านั้น
Edit Product in Cart	การแก้ไขจำนวนสินค้าเมื่อต้องการแก้ไข
Delete Product in Cart	การลบสินค้าที่ไม่ต้องการออกจากตะกร้าสินค้า
Payment	การชำระยอดค่าชำระของคำสั่งซื้อ
Add Payment Information	การเพิ่มข้อมูลการชำระเงิน
Add Address Delivery	การเพิ่มข้อมูลที่อยู่ในการจัดส่งสินค้า
Delivery	การดูข้อมูลการอัปเดตเลขพัสดุ
Check Status Delivery	การตรวจสอบข้อมูลการจัดส่ง คือ - เลขพัสดุ
Profile	แสดงข้อมูลของผู้ใช้งาน
Edit Profile	การจัดการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน โดยข้อมูลที่สามารถแก้ไขมีดังนี้ - รูปภาพ - ชื่อผู้ใช้งาน - เบอร์โทร - ที่อยู่
Change Password	การแก้ไขรหัสผ่านใหม่

4.1.2 ผู้ดูแลระบบ (ร้านค้า)



รูปที่ 4.2 โครงสร้างของการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่ (ฝั่งผู้ดูแลระบบ)

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายรายละเอียดของการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่ (ฝั่งผู้ดูแลระบบ)

เมนู	คำอธิบายรายละเอียด
Register	การลงทะเบียน เพื่อเข้าใช้งาน
Login	การเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตน
Stock	แสดงข้อมูลสินค้าในสต็อกสินค้า
Add Product in Stock	การเพิ่มข้อมูลสินค้าในสต็อกสินค้า
Edit Product in Stock	การแก้ไขข้อมูลสินค้าในสต็อกสินค้า
Delete Product in Stock	การลบข้อมูลสินค้าในสต็อกสินค้า
Payment	แสดงข้อมูลการชำระสินค้าของแต่ละออเดอร์
Check Payment Information	การตรวจสอบข้อมูลการชำระ
Delivery	แสดงข้อมูลอัปเดตการจัดส่งสินค้า
Update Status Delivery	การอัปเดตเลขพัสดุ
Profile	แสดงข้อมูลของผู้ดูแลระบบ
Edit Profile	การจัดการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ โดยข้อมูลที่สามารถแก้ไขมีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปภาพ</li> <li>- ชื่อผู้ใช้งาน</li> </ul>
Change Password	การแก้ไขรหัสผ่านใหม่
Income Graph	แสดงข้อมูลรายได้ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายได้รายวัน</li> <li>- รายได้รายเดือน</li> <li>- รายได้รายปี</li> <li>- เลือกวันที่ที่ต้องการอยากดูของรายได้ได้</li> </ul>

## 4.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface Design)

การพัฒนาเว็บร้านค้าจิวเวลรี่ โดยระบบทำหน้าที่เป็นตัวกลางเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการขายสินค้าของร้านค้า และเป็นการเพิ่มช่องทางในการขายให้ร้านค้า โดยในการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้นั้นจะยึดหลักการ UX/UI เป็นหลัก โดยคำนึงถึงการใช้งานที่ง่ายต่อผู้ใช้งาน ด้วยการออกแบบที่เรียบง่าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

# JEWELRY

รูปที่ 4.3 โลโก้ระบบร้านค้าจิวเวลรี่

Register

Username

ภาษาอังกฤษและตัวเลข

Password

8 ตัวขึ้นไป

Name

ชื่อ-นามสกุล

E-mail

E-mail

Tel

เบอร์โทรศัพท์

Address

ที่อยู่

Image

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

REGISTER

รูปที่ 4.4 หน้าจอลงทะเบียน

จากรูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอสำหรับการลงทะเบียน โดยใช้ลงทะเบียนทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน (ลูกค้า) ในหน้านี้จะแสดงช่องให้กรอกข้อมูล ชื่อผู้ใช้ (Username) รหัสผ่าน

(Password) ชื่อ-นามสกุล (Name) อีเมล (E-mail) เบอร์โทรศัพท์ (Tel) ที่อยู่ (Address) รูปภาพของ  
ผู้ใช้ (Image) โดยผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนเพื่อทำการลงทะเบียนเข้าใช้งานระบบ

**Register**

Username

poopae

สามารถไขชื่อ User นี้สมัครได้ .

Password

.....

Confirm

.....

Name

อโนทัย เลาะไธสง

---

**Register**

Username

Mhoomanow

Username ซ้ำกรุณาตั้งชื่อใหม่อีกครั้ง .

Password

.....

Confirm

.....

Name

อโนทัย เลาะไธสง

รูปที่ 4.5 หน้าจอลงทะเบียน (ส่วนของการเช็ค Username)

จากรูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอลงทะเบียนในกรณีหาก ชื่อผู้ใช้ (Username) ที่สมัครใช้งานนั้น ไปซ้ำกับชื่อที่มีอยู่แล้วในระบบ ระบบจะแจ้งเตือนไม่สามารถใช้ Username นั้นได้



**Name**  
อโนทัย เลาะไรสง

**E-mail**  
poopae@gmail.com

สามารถใช้ Email นี้สมัครได้ .

**Tel**  
เบอร์โทรศัพท์

**Address**  
ที่อยู่

**จังหวัด**  
.....

---

**Name**  
อโนทัย เลาะไรสง

**E-mail**  
test@gmail.com

Email ซ้ำกรุณาดังชื่อใหม่อีกครั้ง .

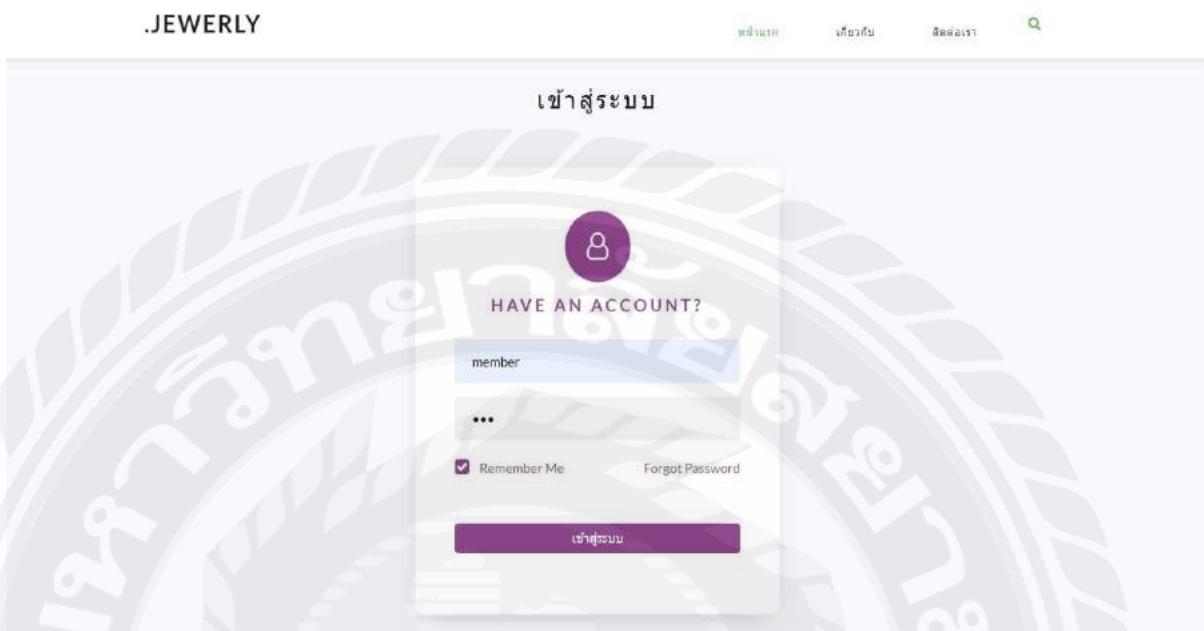
**Tel**  
เบอร์โทรศัพท์

**Address**  
ที่อยู่

**จังหวัด**

รูปที่ 4.6 หน้าจอลงทะเบียน (ส่วนของการเช็คอีเมล)

จากรูปที่ 4.6 แสดงหน้าลงทะเบียน ในกรณี E-Mail ที่สมัครใช้งานนั้นต้องไม่ซ้ำกับที่ในระบบมีอยู่แล้ว หากชำระระบบจะแจ้งเตือนว่าไม่สามารถใช้ E-Mail นั้นสมัครใช้งานได้



รูปที่ 4.7 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 4.7 แสดงหน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้งาน และผู้ดูแลระบบต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยแบ่งสถานะในการใช้งาน โดยจะต้องกรอก Username และ Password เพื่อทำการเข้าสู่ระบบโดยรหัสของผู้ใช้แต่ละคน

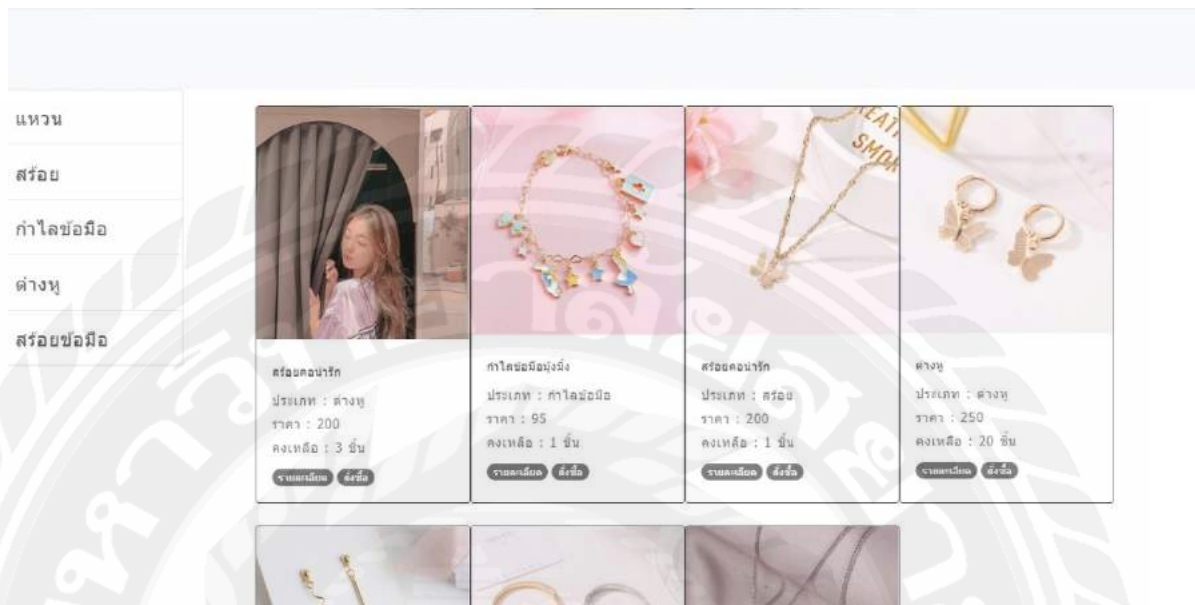
#### 4.2.1 ระบบผู้ใช้งาน



รูปที่ 4.8 หน้าจอหลัก (ส่วนของลูกค้า)

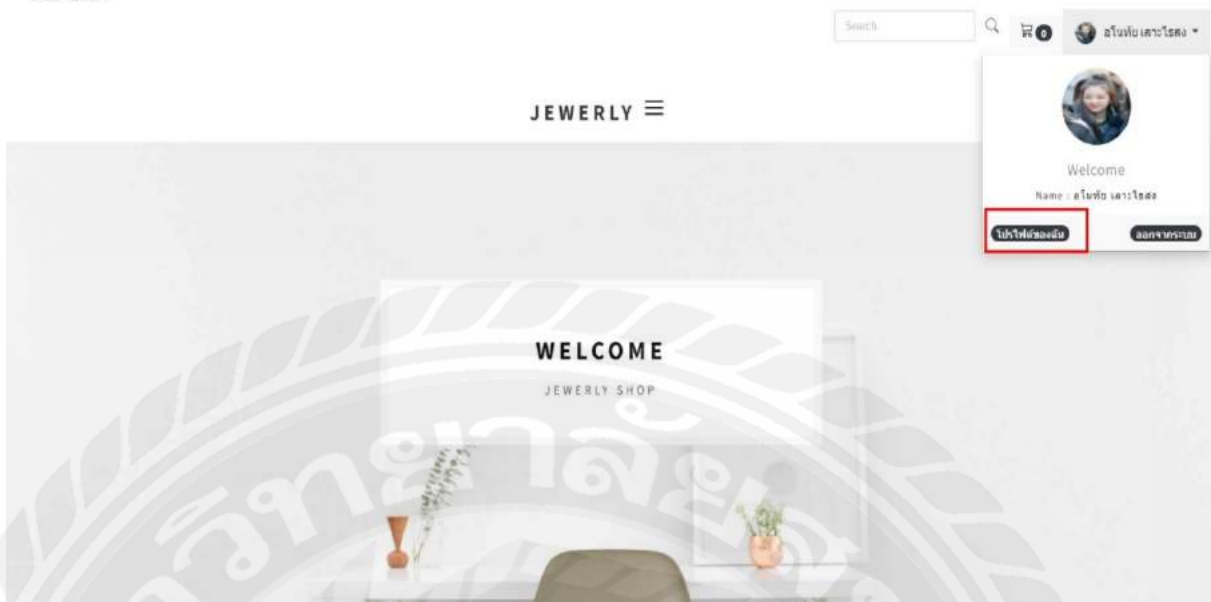


จากรูปที่ 4.8 แสดงหน้าจอเมื่อผู้ใช้งาน (ลูกค้า) เข้าสู่ระบบแล้ว ระบบจะแสดงหน้าหลัก  
 ชื่อผู้ใช้ ตะกร้าสินค้า และปุ่มค้นหาสินค้า



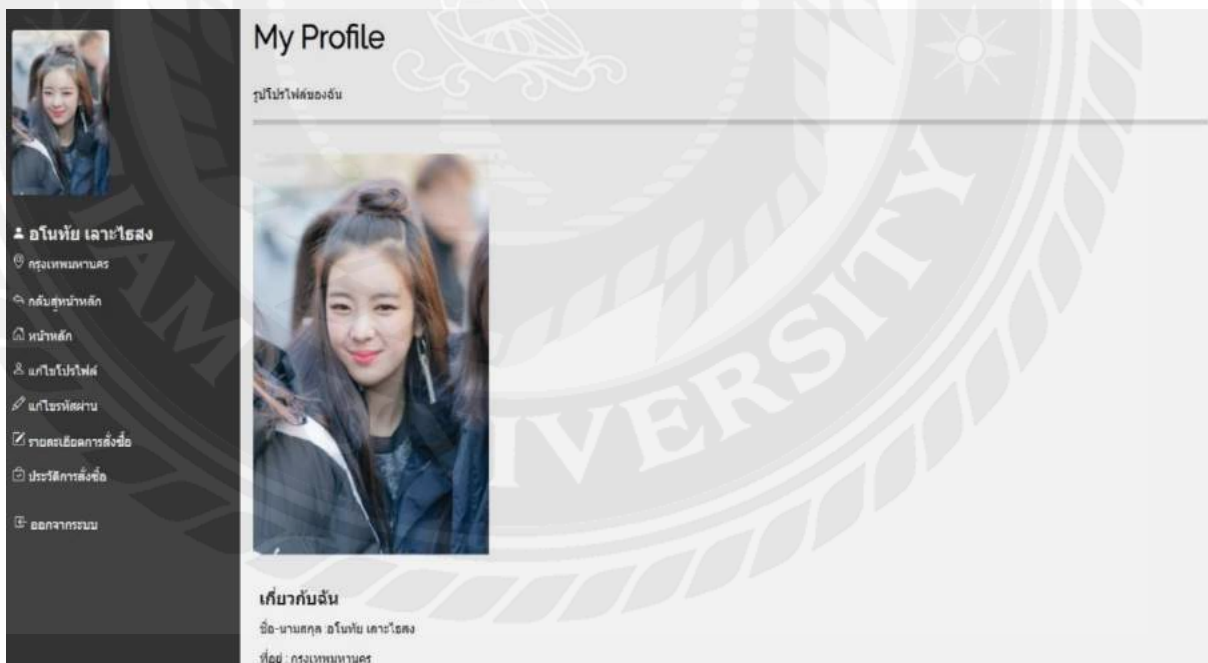
รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงสินค้า

จากรูปที่ 4.9 แสดงส่วนของหน้าสินค้าทั้งหมดของร้าน โดยจัดเรียงตามประเภทสินค้า  
 ลูกค้าสามารถเลือกดูสินค้าตามประเภทสินค้าได้ดังเมนูด้านซ้ายมือ



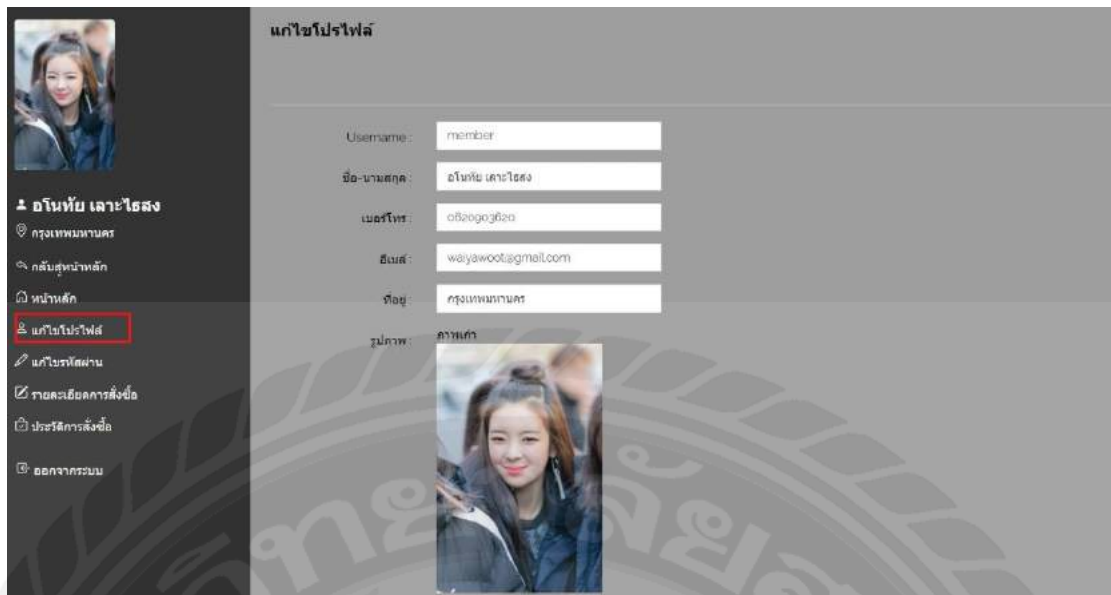
รูปที่ 4.10 หน้าจอหลักเมื่อกดปุ่มโปรไฟล์

จากรูปที่ 4.10 แสดงเมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่มโปรไฟล์ของฉัน จากนั้นจะแสดงหน้าแรกของโปรไฟล์ จะแสดงข้อมูลสำหรับผู้ใช้งาน



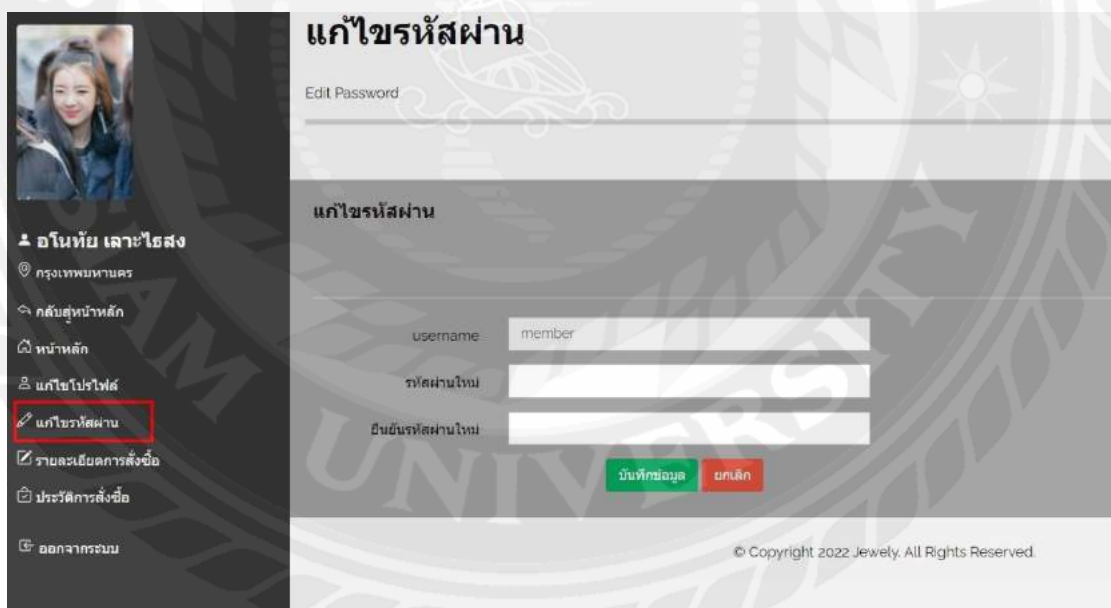
รูปที่ 4.11 หน้าแสดงข้อมูลโปรไฟล์

จากรูปที่ 4.11 แสดงข้อมูลโปรไฟล์ โดยผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ โดยผู้ใช้งานจะสามารถแก้ไขโปรไฟล์ รหัสผ่าน ดูการสั่งซื้อล่าสุด และดูประวัติการสั่งซื้อย้อนหลังได้



รูปที่ 4.12 หน้าแสดงข้อมูลโปรไฟล์

จากรูปที่ 4.12 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูล โปรไฟล์ โดยสามารถแก้ไข ข้อมูลชื่อ ที่อยู่ และรูปภาพ ได้ แต่ไม่สามารถแก้ไขชื่อผู้ใช้ (Username) ได้



รูปที่ 4.13 หน้าจอแก้ไขรหัสผ่าน

จากรูปที่ 4.13 แสดงหน้าจอสำหรับแก้ไขรหัสผ่าน โดยผู้ใช้ต้องกรอกกรหัสผ่านใหม่ที่ ต้องการ พร้อมกรอกยืนยันรหัสผ่านใหม่

**My Order**

รายละเอียดการสั่งซื้อ Order id : 27  
 ส่งไปที่: อโนทัย เลาะไธสง  
 กรุงเทพมหานคร เบอร์โทร: 0820903820  
 Email: waiywood@gmail.com  
 วันที่สั่งซื้อ: 2022-02-10 01:07:01  
 สถานะ: รอชำระเงิน

ลำดับ	รูปภาพ	สินค้า	ราคา	จำนวน	รวม(บาท)
1		ต่างๆ	250.00	5.00	1,250.00
<b>ราคารวม</b>					<b>1,250.00</b>

รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสั่งซื้อล่าสุด  
 จากรูปที่ 4.14 แสดงหน้าจอรายละเอียดการสั่งซื้อล่าสุดของผู้ใช้

**Order History**

ประวัติการสั่งซื้อ

#	status	date	total	slip	ems	view
1	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-25 18:54:57	345.00	Slip	th02644156	ดูเลข EMS
2	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-25 19:00:31	945.00	Slip	th02644156569	ดูเลข EMS
6	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-26 14:31:50	95.00	Slip	th02644156	ดูเลข EMS
7	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-28 16:59:30	200.00	Slip	th02644156856	ดูเลข EMS
8	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-30 02:22:35	250.00	Slip	th02644156956	ดูเลข EMS
9	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:23:17	0.00	Slip		ดูเลข
10	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:23:54	250.00	Slip		ดูเลข
11	ยกเลิก	2022-01-30 02:30:52	600.00	Slip		ดูเลข
12	ยกเลิก	2022-01-30 02:31:18	80.00	Slip		ดูเลข
13	ยกเลิก	2022-01-30 02:38:08	200.00	Slip		ดูเลข
14	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:38:38	200.00	Slip		ดูเลข
16	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07 17:34:36	285.00	Slip		ดูเลข
17	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07 17:35:00	95.00	Slip		ดูเลข

รูปที่ 4.15 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ  
 จากรูปที่ 4.15 แสดงหน้าจอรายการสั่งซื้อสินค้า สถานะของการสั่งซื้อ ประกอบด้วย 4 สถานะ 1. รอชำระเงิน 2. ชำระเงินแล้ว 3. ตรวจสอบเลข EMS 4. ยกเลิก

ลำดับ	ประเภทรายการ	วันที่	เวลา	จำนวนเงิน	สถานะ	ปุ่มดำเนินการ
11	ยกเลิก	2022-01-30	02:30:52	600.00	Slip	ยกเลิก
12	ยกเลิก	2022-01-30	02:31:18	80.00	Slip	ยกเลิก
13	ยกเลิก	2022-01-30	02:35:08	200.00	Slip	ยกเลิก
14	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30	02:38:38	200.00	Slip	ยกเลิก
15	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07	17:34:36	286.00	Slip	ยกเลิก
17	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07	17:35:00	95.00	Slip	ยกเลิก
18	รูดชำระเงิน	2022-02-07	17:35:16	95.00	Slip	ชำระเงิน
19	รูดชำระเงิน	2022-02-07	17:35:28	200.00	Slip	ชำระเงิน
20	รูดชำระเงิน	2022-02-08	02:49:51	250.00	Slip	ชำระเงิน
21	รูดชำระเงิน	2022-02-08	02:51:43	250.00	Slip	ชำระเงิน
22	รูดชำระเงิน	2022-02-10	00:42:43	450.00	Slip	ชำระเงิน
23	รูดชำระเงิน	2022-02-10	01:05:51	200.00	Slip	ชำระเงิน
24	รูดชำระเงิน	2022-02-10	01:06:19	200.00	Slip	ชำระเงิน
25	รูดชำระเงิน	2022-02-10	01:06:23	200.00	Slip	ชำระเงิน
26	รูดชำระเงิน	2022-02-10	01:06:41	200.00	Slip	ชำระเงิน
27	รูดชำระเงิน	2022-02-10	01:07:01	1,250.00	Slip	ชำระเงิน

รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ  
จากรูปที่ 4.16 แสดงเมื่อกดปุ่มชำระเงิน จะแจ้งข้อมูลรายการที่สั่งซื้อ

**รูดชำระเงิน**

แจ้งรายการชำระเงิน  
Order id: 127  
ส่งไปที่ อินทชัย เลาะไธสง  
กรุงเทพมหานคร เขตจตุจักร 0620003620  
Email: weayiwoot@gmail.com  
วันที่สั่งซื้อ 2022-02-10 01:07:01  
สถานะ: รูดชำระเงิน

ลำดับ	รูปภาพ	สินค้า	ราคา	จำนวน	รวม(บาท)
1		ต่างๆ	250.00	5.00	1,250.00
<b>จากรวม</b>					<b>1,250.00</b>

**Bank**

เลือกธนาคารที่ต้องการชำระ

เลือก	ชื่อธนาคาร	ประเภท	เลขที่บัญชี	ชื่อเจ้าของบัญชี	สาขาธนาคาร
<input type="radio"/>	กสิกร	ออมทรัพย์	0288-888-7011	อินทชัย เลาะไธสง	ลำแพน
<input type="radio"/>	กรุงไทย	ออมทรัพย์	0288-888-7011	อินทชัย เลาะไธสง	ลำแพน

วันที่ชำระเงิน: 11/02/2022

จำนวนเงินโดย: 1250

ยืนยันโดย:

รูปที่ 4.17 หน้าจอรูดชำระเงิน  
จากรูปที่ 4.17 แสดงหน้าจอเมื่อกดปุ่มชำระเงินแล้ว



#	status	date	total	slip	ems	view
1	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-25 18:54:57	345.00	Slip	tho264156	ดูเลข EMS
2	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-25 19:00:31	945.00	Slip	tho264156669	ดูเลข EMS
6	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-26 14:31:50	95.00	Slip	tho264156	ดูเลข EMS
7	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-29 16:59:30	200.00	Slip	tho26415656	ดูเลข EMS
8	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-30 02:22:35	250.00	Slip	tho2641565956	ดูเลข EMS
9	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:23:17	0.00	Slip		เปิด
10	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:23:54	250.00	Slip		เปิด
11	ยกเลิก	2022-01-30 02:30:52	600.00	Slip		เปิด
12	ยกเลิก	2022-01-30 02:31:18	60.00	Slip		เปิด
13	ยกเลิก	2022-01-30 02:38:08	200.00	Slip		เปิด
14	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:38:38	200.00	Slip		เปิด
16	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07 17:34:36	285.00	Slip		เปิด
17	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07 17:35:00	95.00	Slip		เปิด

รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ  
จากรูปที่ 4.18 แสดงหน้าประวัติรายการสั่งซื้อ โดยสามารถดูเลข EMS ที่ทางร้านส่งมาได้

ลำดับ	รูปภาพ	สินค้า	ราคา	จำนวน	รวมบาท
1		สร้อยคอเงิน	200.00	2.00	400.00
2		ต่างหู	250.00	1.00	250.00
3		กำไลข้อเท้าเงิน	95.00	1.00	95.00
รวมรวม					745.00

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลเลขพัสดุ EMS  
จากรูปที่ 4.19 แสดงหน้าจอหมายเลข EMS ที่ทางร้านส่งมา และดูข้อมูลรายการสั่งซื้อ

### Order History

ประวัติการสั่งซื้อ

#	status	date	total	slip	ems	view
1	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-25 18:54:57	345.00	Slip	th0264156	ดูเลข EMS
2	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-25 19:00:31	945.00	Slip	th0264156569	ดูเลข EMS
6	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-26 14:31:50	95.00	Slip	th0264156	ดูเลข EMS
7	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-26 16:59:30	200.00	Slip	th026415656	ดูเลข EMS
8	ตรวจสอบเลข EMS	2022-01-30 02:22:35	250.00	Slip	th026415656958	ดูเลข EMS
9	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:23:17	0.00	Slip		ดูเลข
10	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:23:54	250.00	Slip		ดูเลข
11	ยกเลิก	2022-01-30 02:30:52	600.00	Slip		ดูเลข
12	ยกเลิก	2022-01-30 02:31:18	80.00	Slip		ดูเลข
13	ยกเลิก	2022-01-30 02:38:08	200.00	Slip		ดูเลข
14	ชำระเงินแล้ว	2022-01-30 02:38:38	200.00	Slip		ดูเลข
16	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07 17:34:36	285.00	Slip		ดูเลข
17	ชำระเงินแล้ว	2022-02-07 17:35:00	95.00	Slip		ดูเลข

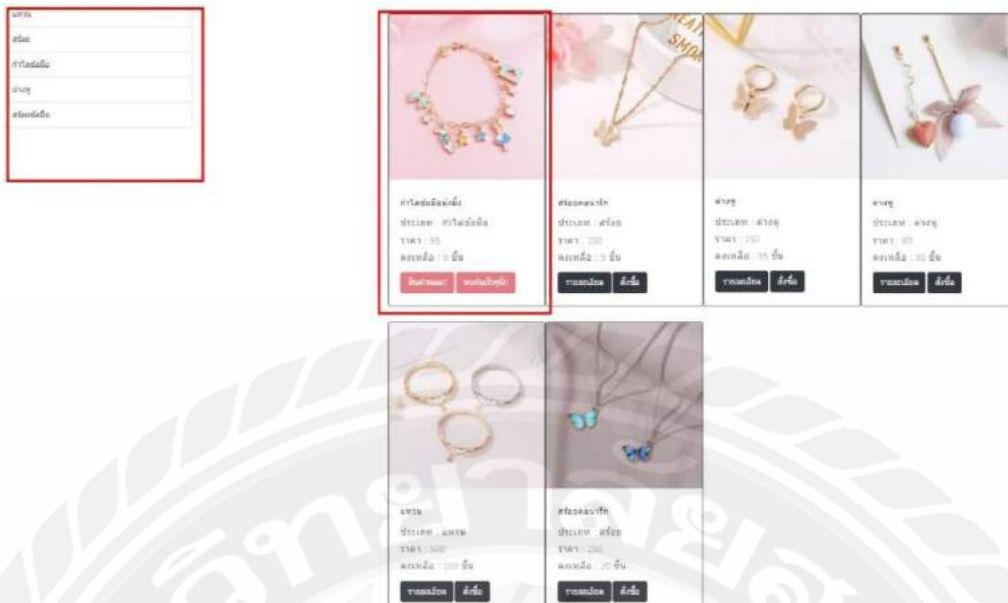
รูปที่ 4.20 หน้าแสดงข้อมูลประวัติรายการสั่งซื้อ  
 จากรูปที่ 4.20 แสดงหน้าจอยกเลิกสินค้าที่สั่ง โดยสามารถดูได้ว่ารายการที่ยกเลิกมีรายการ  
 อะไรบ้าง

### รายการยกเลิก

Order id: 12  
 สมาชิก: อโนทัย เลาะโรสง  
 กรุงเทพมหานคร เบอร์โทร: 0620003620  
 Email: wayawooct@gmail.com  
 วันที่สั่งซื้อ: 2022-01-30 02:31:18  
 สถานะ: ยกเลิก

ลำดับ	รูปภาพ	สินค้า	ราคา	จำนวน	รวมบาท
1		ปากกาสีน้ำเงิน	80.00	1.00	80.00
<b>รวมรวม</b>					<b>80.00</b>

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงรายการที่ยกเลิก  
 จากรูปที่ 4.21 แสดงรายละเอียดรายการที่ยกเลิก



รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงสินค้า

จากรูปที่ 4.22 แสดงหน้าสินค้าทั้งหมด โดยถ้าสินค้าขึ้นใจหมจะไม่สามารถคลิกหรือเข้าไปดูสินค้าชิ้นนั้นได้ แต่ถ้าสินค้าขึ้นใจมีอยู่ก็สามารถคลิกปุ่มสั่งซื้อสินค้าได้ โดยสินค้านั้นจะเข้าไปอยู่ในตะกร้าสินค้าที่จะทำการซื้อ



รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงสินค้าในตะกร้า

จากรูปที่ 4.23 แสดงหน้าสินค้าที่อยู่ในตะกร้า โดยให้ผู้ใช้คลิกปุ่มบันทึกสินค้าก่อนถึงจะสามารถคลิกสั่งซื้อได้ เพื่อป้องกันการสั่งซื้อสินค้าเกินจำนวนที่สินค้าที่มีอยู่





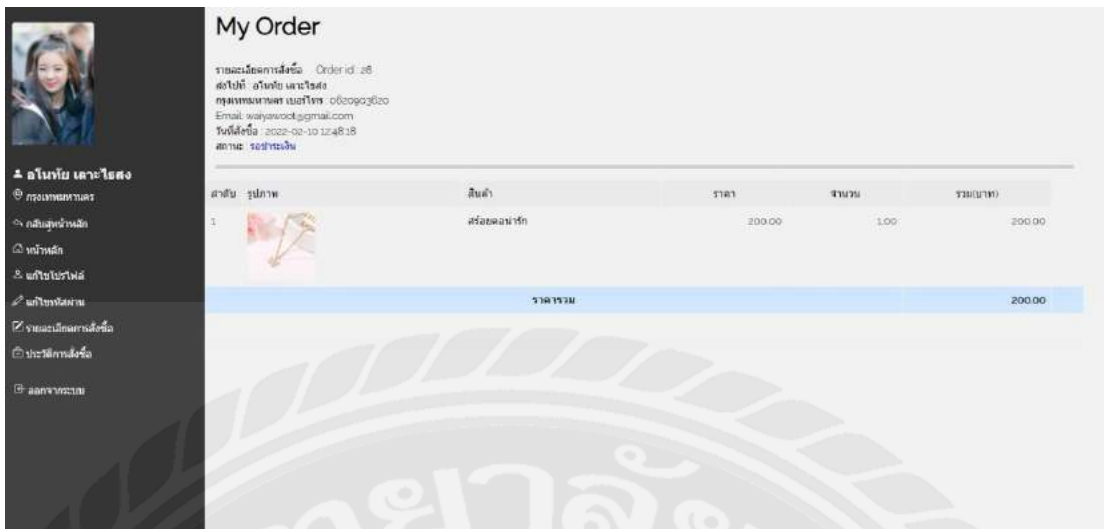
รูปที่ 4.24 หน้าแสดงสินค้าในตะกร้า

จากรูปที่ 4.24 แสดงรายละเอียดสินค้าในตะกร้า โดยสามารถเพิ่มจำนวนสินค้าได้ และบันทึกอีกครั้ง ให้ระบบทำการบันทึก หลังจากนั้นสามารถคลิกปุ่มสั่งซื้อเพื่อยืนยันออเดอร์



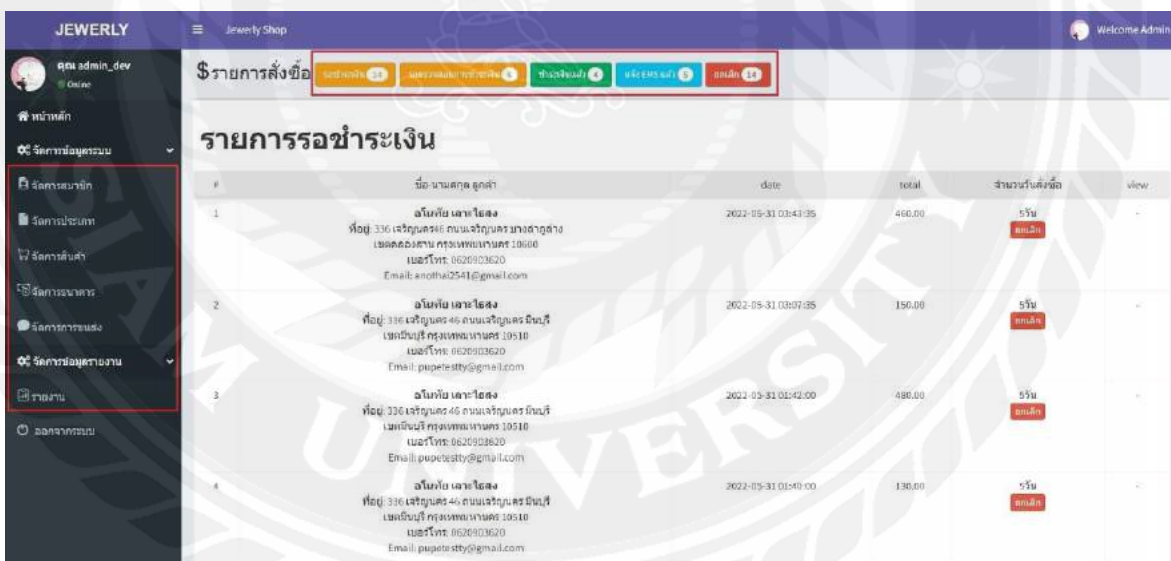
รูปที่ 4.25 หน้าจอยืนยันการสั่งซื้อ

จากรูปที่ 4.25 แสดงสินค้าที่สั่งซื้อทั้งหมด และชื่อที่อยู่ที่อยู่กรอกมาตอนสมัครสมาชิกเพื่อใช้ในการจัดส่งสินค้า หรือสามารถระบุชื่อที่อยู่ในการจัดส่งใหม่ได้



รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงข้อมูลรายการสั่งซื้อล่าสุด  
 จากรูปที่ 4.26 แสดงหน้าจอเมื่อผู้ใช้คลิกสั่งซื้อเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจะแสดงหน้า  
 รายละเอียดการสั่งซื้อสินค้าเพื่อยืนยันรายการที่สั่ง

#### 4.2.2 ผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 4.27 หน้าแรก

จากรูปที่ 4.27 แสดงเมื่อผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบแล้ว หน้าแรกจะแสดงรายการสั่งซื้อ  
 ทั้งหมดที่ถูกคำสั่งเข้ามา และมีเมนูในการจัดการระบบ ดังนี้

- จัดการสมาชิก
- จัดการประเภท

- จัดการสินค้า
- จัดการธนาคาร
- จัดการการขนส่ง
- รายงาน



รูปที่ 4.28 หน้าจัดการสมาชิก

จากรูปที่ 4.28 แสดงส่วนของการจัดการสมาชิก จะแสดงสถานะของสมาชิกภายในระบบ ทั้งผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน (ลูกค้า)

สถานะ : member

Username : hahahah

ชื่อ-นามสกุล : อโนทัย เสาะไธสง

เบอร์โทร : 0620903620

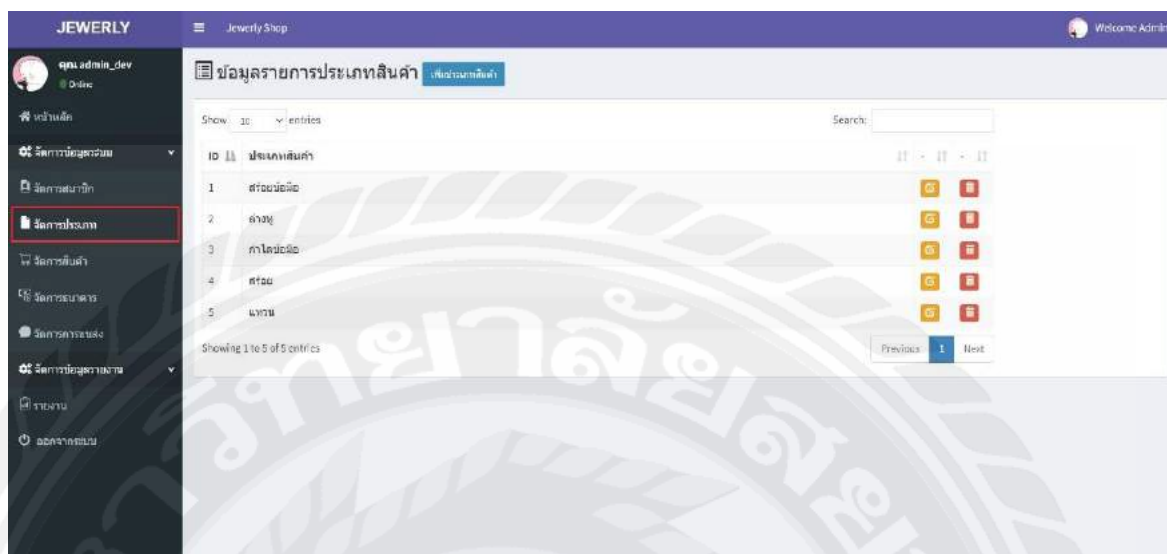
อีเมล : test@gmail.com

ที่อยู่ : กฟฟฟฟฟฟฟฟ

รูปภาพ :

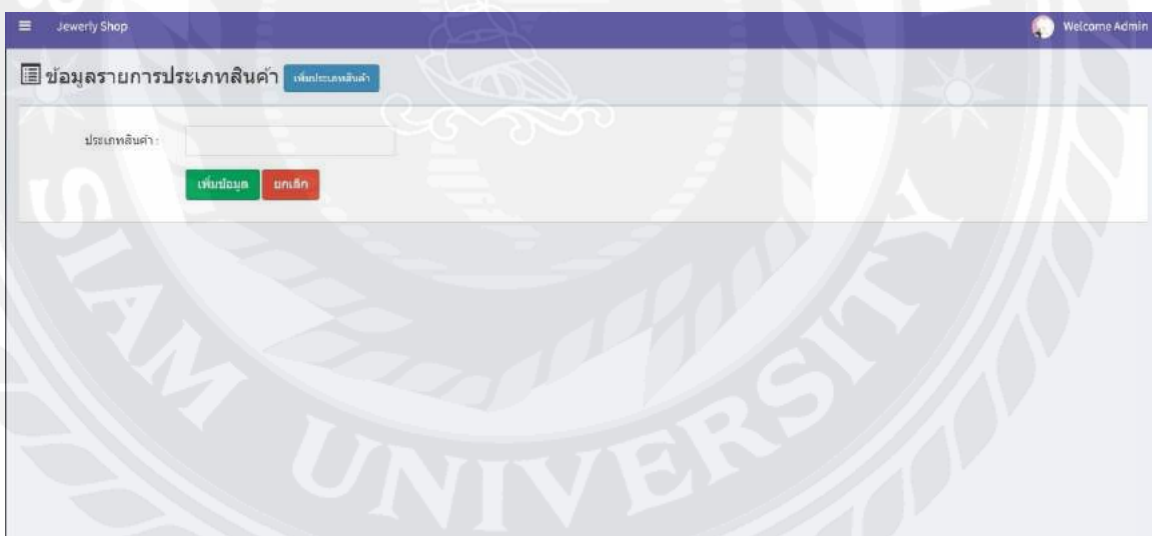
รูปที่ 4.29 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก

จากรูปที่ 4.29 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก โดยผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการแก้ไขได้



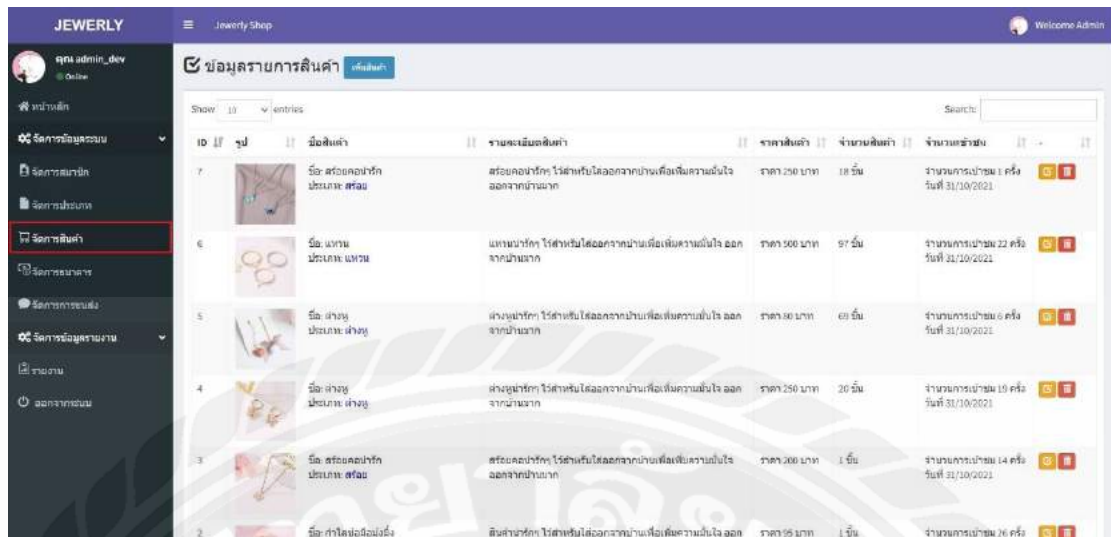
รูปที่ 4.30 หน้าจัดการประเภทสินค้า







จากรูปที่ 4.30 แสดงส่วนของการเพิ่มลบ แก้ไข ประเภทสินค้าได้



รูปที่ 4.31 หน้าเพิ่มประเภทสินค้า

จากรูปที่ 4.31 แสดงหน้าการเพิ่มประเภทสินค้าใหม่เข้าในระบบ โดยสามารถกรอกชื่อประเภทสินค้าที่ต้องการ และคลิกปุ่มเพิ่มข้อมูล ข้อมูลก็จะเพิ่มไปในรายการจัดการประเภทสินค้า



ID	รูปภาพ	ชื่อสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวนสินค้า	จำนวนการขาย
7		สร้อยคอไข่มุกประเภท สร้อย	สร้อยคอไข่มุก ไร้สายหินใสออกจากร้านเพื่อเพิ่มความเงางาม	ราคา 250 บาท	18 ชิ้น	จำนวนการขาย 1 ครั้ง วันที่ 31/10/2021
6		สร้อย แหวนประเภท แหวน	แหวนไข่มุก ไร้สายหินใสออกจากร้านเพื่อเพิ่มความเงางาม	ราคา 500 บาท	97 ชิ้น	จำนวนการขาย 22 ครั้ง วันที่ 31/10/2021
5		สร้อย แหวนประเภท แหวน	แหวนไข่มุก ไร้สายหินใสออกจากร้านเพื่อเพิ่มความเงางาม	ราคา 50 บาท	69 ชิ้น	จำนวนการขาย 6 ครั้ง วันที่ 31/10/2021
4		สร้อย แหวนประเภท แหวน	แหวนไข่มุก ไร้สายหินใสออกจากร้านเพื่อเพิ่มความเงางาม	ราคา 250 บาท	20 ชิ้น	จำนวนการขาย 19 ครั้ง วันที่ 31/10/2021
3		สร้อยคอไข่มุกประเภท สร้อย	สร้อยคอไข่มุก ไร้สายหินใสออกจากร้านเพื่อเพิ่มความเงางาม	ราคา 200 บาท	1 ชิ้น	จำนวนการขาย 14 ครั้ง วันที่ 31/10/2021
2		สร้อยคอไข่มุกประเภท สร้อย	สร้อยคอไข่มุก ไร้สายหินใสออกจากร้านเพื่อเพิ่มความเงางาม	ราคา 95 บาท	1 ชิ้น	จำนวนการขาย 26 ครั้ง

### รูปที่ 4.32 หน้าจัดการข้อมูลสินค้า

จากรูปที่ 4.32 แสดงหน้าจัดการข้อมูลสินค้า โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข สินค้า ได้

✓ ข้อมูลรายการสินค้า [เพิ่มสินค้า](#)

ชื่อสินค้า:

ประเภทสินค้า:

รายละเอียด:

ราคา:

จำนวน:

หน่วย:

รูปภาพสินค้า: ภาพเก่า



รูปที่ 4.33 หน้าแก้ไขข้อมูลสินค้า

จากรูปที่ 4.33 แสดงส่วนแก้ไขข้อมูลสินค้า โดยสามารถแก้ไขข้อมูลของสินค้าที่ต้องการจะแก้ไขได้ แก้ไขเสร็จ ให้คลิกที่ปุ่มแก้ไขข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลบันทึกลงระบบและอัปเดตข้อมูลใหม่



The screenshot shows the admin interface for 'JEWELRY'. The main content area is titled '\$ ข้อมูลธนาคาร' (Bank Information). It features a table with the following data:

ID	รูป	ชื่อธนาคาร	เลขบัญชี	ประเภท/สาขา	ชื่อนายบุคคล	
3		กรุงเทพ	028-888-7011	ออมทรัพย์/สาขา สาขา	อินทนิล เสาะโสดง	
1		กสิกร	028-888-7011	ออมทรัพย์/สาขา สาขา	อินทนิล เสาะโสดง	

The sidebar on the left contains a menu with 'การจัดการธนาคาร' (Bank Management) highlighted in red. Other menu items include 'หน้าหลัก', 'จัดการข้อมูลระบบ', 'จัดการสมาชิก', 'จัดการประเภท', 'จัดการสินค้า', 'จัดการข้อมูลรายงาน', 'รายงาน', and 'ออกจากระบบ'.

### รูปที่ 4.34 หน้าจัดการธนาคาร

จากรูปที่ 4.34 แสดงหน้าจัดการธนาคารที่ใช้สำหรับให้ลูกค้าโอนเงินค่าสินค้า โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลธนาคารได้

## \$ ข้อมูลธนาคาร เพิ่มธนาคาร

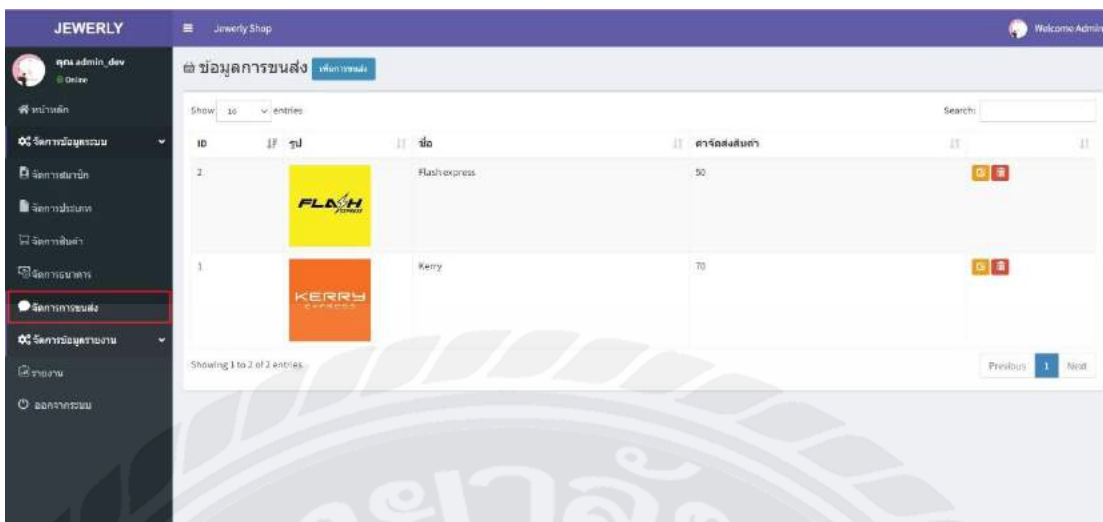
ชื่อธนาคาร:	<input type="text" value="กรุงเทพ"/>
ประเภทธนาคาร:	<input type="text" value="ออมทรัพย์"/>
เลขที่บัญชี:	<input type="text" value="028-888-7011"/>
เจ้าของบัญชี:	<input type="text" value="อโนทัย เลาะไรสง"/>
สาขา:	<input type="text" value="สำเหร่"/>
โลโก้ธนาคาร:	<input type="text" value="โลโก้ธนาคารเก่า"/>



รูปที่ 4.35 หน้าแก้ไขข้อมูลธนาคาร

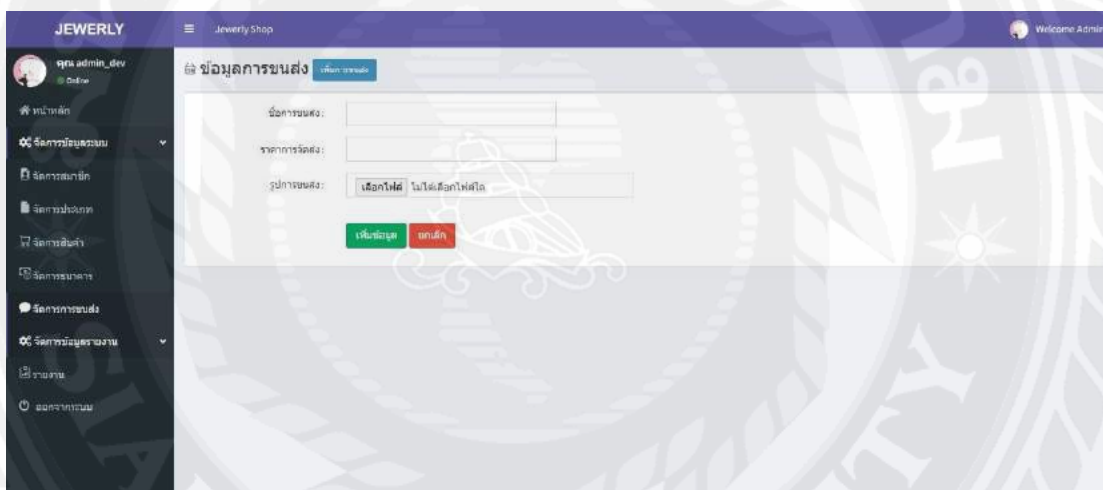
จากรูปที่ 4.35 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลธนาคาร โดยสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการจะแก้ไขได้ จากนั้นให้คลิกที่ปุ่มแก้ไขข้อมูล เพื่อบันทึกข้อมูล และอัปเดตข้อมูลใหม่





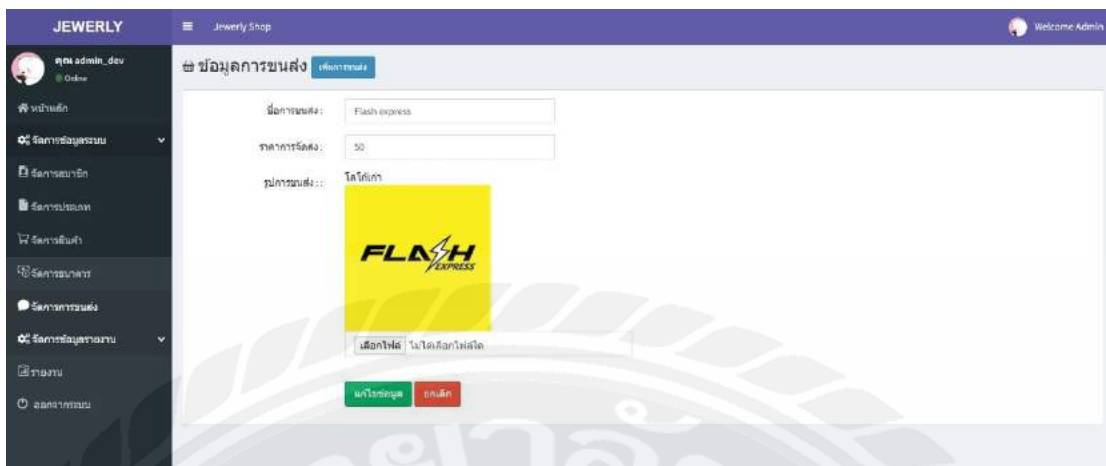
รูปที่ 4.36 หน้าจัดการช่องทางการขนส่ง

จากรูปที่ 4.36 แสดงข้อมูลช่องทางการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้



รูปที่ 4.37 หน้าเพิ่มข้อมูลจัดการขนส่ง

จากรูปที่ 4.37 แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลช่องทางการจัดส่งสินค้า โดยสามารถกรอกชื่อขนส่งที่ต้องการ และคลิกเพิ่มข้อมูล ข้อมูลก็จะเพิ่มไปในรายการจัดการขนส่ง




รูปที่ 4.38 หน้าแก้ไขข้อมูลจัดการขนส่ง

จากรูปที่ 4.38 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลการขนส่ง โดยสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแก้ไข จากนั้นให้คลิกที่ปุ่มแก้ไขข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลบันทึก และอัปเดตข้อมูลใหม่



รูปที่ 4.38 หน้าจัดการรายงาน

จากรูปที่ 4.38 แสดงกราฟยอดขาย รายวัน รายเดือน รายปี หรือสามารถเลือกช่วงวันที่ ที่อยากทราบยอดขายได้

 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Username :


ชื่อ-นามสกุล :

เบอร์โทร :

อีเมล :

ที่อยู่ :

รูปภาพ :



รูปที่ 4.39 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว  
จากรูปที่ 4.39 แสดงส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ และรูปโปรไฟล์ของตนเองได้

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลปริญญานิพนธ์

จากการพัฒนาระบบร้านค้าจิวเวลรี่ ระบบสามารถบันทึกข้อมูลสต็อกสินค้าได้สร้างความ เป็นระเบียบเพิ่มขึ้นจากเดิม ข้อมูลมีความถูกต้องครบถ้วน ซึ่งแบบเดิมจะเป็นแบบจดบันทึกทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของการตกหล่น ลำบากต่อการเปิดหาข้อมูล โดยระบบร้านค้าจิวเวลรี่ แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ 1. ผู้ใช้งาน (ลูกค้า) 2. ผู้ดูแลระบบ (ร้านค้า) โดยผู้ใช้งานจะต้องทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ให้สามารถทำการ สั่งซื้อสินค้าภายในร้านได้ ซึ่งผู้ใช้งานหลังจากคลิกสั่งซื้อสินค้า ผู้ใช้งานจะต้องชำระค่าสินค้าโดยการโอนเงินผ่านแอปพลิเคชันของธนาคาร และส่งหลักฐานการ โอน และหลังจากทางผู้ดูแลระบบ ตรวจสอบยอดการชำระเงิน ก็จะสามารถดำเนินการแพ็คสินค้าลงกล่องเพื่อทำการจัดส่งให้กับ ผู้ใช้งาน ทางผู้ดูแลระบบจะมีระบบหลังบ้านในการเช็คสินค้าในสต็อกได้ และระบบสามารถดู รายชื่อของผู้ใช้งานได้ว่ามีใครบ้างที่มาใช้บริการ และยังสามารถเพิ่มสินค้าในสต็อกและราคาได้อีก ด้วย เว็บไซต์ระบบร้านค้าออนไลน์ ซึ่งระบบร้านค้าจิวเวลรี่ เป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ทำให้ร้านค้ามี ช่องทางการติดต่อและเพิ่มช่องทางการขายให้กับร้านค้า ทำให้ร้านมีช่องทางการขายมากขึ้นและ สามารถเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น

#### 5.2 ข้อดีของระบบ

- 5.2.1 ทำให้ระบบการบันทึกข้อมูลสต็อกสินค้าได้ดีกว่าจากเดิม เป็นระเบียบและข้อมูล ถูกต้องครบถ้วนไม่ตกหล่นหรือผิดพลาด
- 5.2.2 ทำให้ร้านค้ามีช่องทางการติดต่อและช่องทางการขายเพิ่มมากขึ้นทำให้สามารถเข้าถึง ลูกค้าได้มากขึ้น
- 5.2.3 ร้านค้าสามารถดูรายงานได้ รายเดือน รายปีได้ และรายวันได้
- 5.2.4 ลูกค้าสามารถดูรายการสั่งซื้อและประวัติการสั่งซื้อต่างๆ ได้
- 5.2.5 ร้านค้าสามารถตรวจสอบข้อมูลการสั่งซื้อแบบ Realtime ได้

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรมีการพัฒนาฟังก์ชันการทำงานเพิ่ม อาทิเช่น

- 5.3.1 ฟังก์ชันแนะนำสินค้าที่ตรงกับความต้องการหรือความชอบให้กับผู้ใช้
- 5.3.2 เพิ่มช่องทางในการชำระเงิน เช่นการชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ บัตรเครดิต เป็นต้น

- 5.3.3 ควรทำให้ระบบสามารถใช้ได้หลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ในการใช้งานจะได้ง่ายต่อการใช้งานกับอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 5.3.4 เพิ่มการลงทะเบียนผู้ใช้ (ลูกค้า) โดยให้สามารถลงทะเบียนหรือเข้าสู่ระบบโดยช่องทางบัญชี Google หรือ Facebook เป็นต้น



## บรรณานุกรม

- เลทีเอ็นเคเวลอป. (2562), *ไขข้อข้องใจกับ Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน) คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.ktndevelop.com/ไขข้อข้องใจกับ-web-application/>
- เซบอทเทค. (2565). *JavaScript คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.seibottech.co.th/news/javascript-คืออะไร/>
- ไซต์คอตทกุลเกิด. (2565). *PHP คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/kanpattanawebdouypasapeaspe/bth-reiyn/bth-thi-1-thakhwam-rucak-kab-php/php-khux-xari>
- ไซต์คอตทกุลเกิด. (2560). *ภาษา HTML คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/somyongregina/academic/hnwy-kar-reiyn-ru-thi-1/html-languae>, สืบค้นเมื่อ 3 มีนาคม 2565
- ไซต์คอตทกุลเกิด. (2565). *ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ (Client/ Server Network)*. เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/jesadawin/khil-xen-t-seirfwexr-client-server-network>
- มายด์พีเอชพี. (2560). *phpMyAdmin คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2285-phpmyadmin-คืออะไร.html>
- วินซอฟท์. (2559). *CSS คืออะไร ? มีประโยชน์อย่างไรบ้าง*. เข้าถึงได้จาก <https://www.wynnsoft-solution.net/th/article/view/80/>
- เอสเบย์อิต. (2562). *VISUAL STUDIO CODE คืออะไร และการติดตั้ง*. เข้าถึงได้จาก <https://www.sbayit.com/?p=971>