

เว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย

The Development of a Web Application for a Sales System

นายอภิเศร ยุทธ์ เสนะเปรม 5904800010

นางสาวนภัสสร นามแก้ว 5904800038



ปริญญาในพินธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ปีการศึกษา 2566

หัวข้อปริญญานิพนธ์	เว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย		
หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์	3 หน่วยกิต		
รายชื่อคณะกรรมการผู้จัดทำ	นายอภิธรรมรัตน์	เสนาะเปรม	5904800010
	นางสาวนภัสสร	นามแก้ว	5904800038
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เอก บำรุงศรี		
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2566		

อนุมัติให้ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(พล.อ.ท.พศ.ดร. พาห์รัณ สงวนโภคัย)

.....รองประธานกรรมการ

(อาจารย์ธนกรณ์ รอดชีวิต)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์เอก บำรุงศรี)

หัวข้อปริญญานิพนธ์	เว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย		
หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์	3 หน่วยกิต		
รายชื่อคณะผู้จัดทำ	นายอภิสิทธิ์ เสนะเปรม	เลขประจำตัวประชาชน	5904800010
	นางสาวนภัสสรา นามแก้ว	นามแฝง	5904800038
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เอก บำรุงศรี		
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2566		

บทคัดย่อ

การจัดทำปริญญานิพนธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบช่วยเหลือองานขาย ของบริษัทจัดจำหน่ายน้ำมันหล่อลื่น สารบีแผลแบบเตอร์ ที่มีรูปแบบการขายโดยมีตัวแทนขายไปพบลูกค้าเพื่อนำเสนอสินค้าและรับคำสั่งซื้อ แล้วทำการโทรศัพท์แจ้งคำสั่งซื้อไปยังสำนักงานขาย ปัญหาที่พบคือ มีความผิดพลาดจากการจดบันทึกคำสั่งซื้อผ่านทางโทรศัพท์ คณะผู้จัดทำจึงได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบช่วยเหลือองานขาย เพื่อให้พนักงานขายบันทึกคำสั่งซื้อในระบบงานขายได้สะดวกและถูกต้อง รวมถึงเชื่อมต่อข้อมูลไปยังระบบ ERP โดยมีส่วนการทำงานประกอบด้วย 1) ผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลสินค้า 2) ผู้แทนขาย จัดการข้อมูลลูกค้า ข้อมูลคำสั่งซื้อ 3) สำนักงานขายสามารถจัดข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสินค้า ข้อมูลส่วนลด ข้อมูลโปรโมชันและข้อมูลคำสั่งซื้อ โดยระบบถูกพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ Visual Studio Code เป็นเครื่องมือในการเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษา PHP JAVASCRIPT และ CSS จัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL

คำสำคัญ : แอปพลิเคชัน, ระบบช่วยเหลือองานขาย, เว็บแอปพลิเคชัน

Title	The Development of a Web Application for a Sales System		
Credits	3 Units		
By	Mr. Apiset Senaprem	5904800010	
	Ms. Napatsorn Namkeaw	5904800038	
Advisor	Mr. Eak Bamrungsi		
Program	Bachelor of Science		
Major	Computer Science		
Faculty	Science		
Academic year	2023		

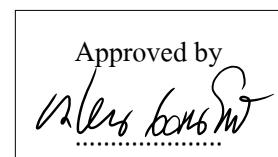
Abstract

This thesis aims to develop a web application for a sales system. Currently, sales representatives place orders using paper forms and communicate with the office via telephone, leading to data inaccuracies. The developed web application comprises three main components: 1) System administrators can update various system data; 2) Sales representatives can modify customer information and place orders; 3) The office section can update customer data, product information, discount details, promotion data, and order information. The system was designed as a web application using Visual Studio Code for development, and PHP, JavaScript, and CSS for scripting. MySQL is used for database management. The system can connect data to the existing ERP system, aiding sales by presenting products and facilitating accurate and efficient order management.

Keywords: application, sales assistant system, web application



.....



กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การจัดทำปริญนานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คณะผู้จัดทำได้รับความกรุณาจากอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ได้ชี้แนะและช่วยเหลือในทุกด้าน ที่ให้ข้อมูลมาเพื่อให้จัดทำปริญนานิพนธ์นี้ ลั่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับปริญนานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลง ได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนดังนี้

1. อาจารย์เอก บำรุงศรี อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณคณะกรรมการสอบปริญนานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำสำคัญในการสอบปริญนานิพนธ์ฉบับนี้ และผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่านรวมทั้งบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นที่ปรึกษาในดำเนินการต่างๆ จนทำให้งานทุกอย่างประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี และทำงานงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี่ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นายอภิเศษย์ เสนะเปรม^๑
นางสาวนภัสสร นามแก้ว^๒

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปริญญานิพนธ์	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์	1
1.3 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานปริญญานิพนธ์	2
1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญานิพนธ์	4
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	4
1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับ	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Web Application	5
2.2 Visual Studio Code	6
2.3 Bootstrap	7
2.4 MySQL	8
2.5 JavaScript	9
2.6 HTML	10
2.7 PHP	11
2.8 CSS	12

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 รายละเอียดของปริญญา呢พนธ์	13
3.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)	14
3.3 การออกแบบและวิเคราะห์ระบบ (System Analysis and Design)	21
3.4 การส่งออกข้อมูลในรูปแบบ CSV Text File	42
บทที่ 4 การออกแบบทางกายภาพ	
4.1 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design)	43
4.2 การออกแบบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware Design)	52
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลปริญญา呢พนธ์	53
5.2 ข้อดีของระบบ	53
5.3 ข้อจำกัดของระบบ	53
5.4 ข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญา尼พนธ์	4
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของ Use case : Manage Customer	22
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของ Use case : Manage Products / Promotion / Discount	23
ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของ Use case : Create Quotation	24
ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของ Use case : Confirm Order	25
ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดของ Use case : Convert Quotation to Sales Order	26



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 Web Application	5
รูปที่ 2.2 Visual Studio Code	6
รูปที่ 2.3 Bootstrap	7
รูปที่ 2.4 MySQL	8
รูปที่ 2.5 JavaScript	9
รูปที่ 2.6 HTML	10
รูปที่ 2.7 PHP	11
รูปที่ 2.8 CSS	12
รูปที่ 3.1 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ	14
รูปที่ 3.2 แสดงหน้าจอหลัก	15
รูปที่ 3.3 แสดงหน้าจอบนเสนอราคากลาง	15
รูปที่ 3.4 แสดงหน้าจอรายการลูกค้า	16
รูปที่ 3.5 แสดงหน้าจอตั้งค่าลูกค้า	16
รูปที่ 3.6 แสดงหน้าจอรายการสินค้า	17
รูปที่ 3.7 แสดงหน้าจอราคาสินค้า	17
รูปที่ 3.8 แสดงหน้าจอโปรแกรมชันสินค้า	18
รูปที่ 3.9 แสดงหน้าจอส่วนลดสินค้า	18
รูปที่ 3.10 แสดงหน้าจอลบสินค้า	19
รูปที่ 3.11 แสดงหน้าจอบัญชีผู้ใช้งาน	19
รูปที่ 3.12 แสดงหน้าจօแก้ไขรหัสผ่าน	20
รูปที่ 3.13 แสดงหน้าจอบัญชีข้อมูลเขตการขาย	20
รูปที่ 3.14 แสดง Use Case Diagram ของ Web Application Sales System	21
รูปที่ 3.15 แสดง Class Diagram ของ Web Application Sales System	27
รูปที่ 3.16 แสดง Sequence Diagram : Login	27
รูปที่ 3.17 แสดง Sequence Diagram : Main Menu	28

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.18 แสดง Sequence Diagram : Quotation Form	28
รูปที่ 3.19 แสดง Sequence Diagram : Quotation List	29
รูปที่ 3.20 แสดง Sequence Diagram : Quotation to Sales Order	29
รูปที่ 3.21 แสดง Sequence Diagram : Sales Order List	30
รูปที่ 3.22 แสดง Sequence Diagram : Customer List	30
รูปที่ 3.23 แสดง Sequence Diagram : Customer Add	31
รูปที่ 3.24 แสดง Sequence Diagram : Customer Address	31
รูปที่ 3.25 แสดง Sequence Diagram : Customer Edit	32
รูปที่ 3.26 แสดง Sequence Diagram : Product List	32
รูปที่ 3.27 แสดง Sequence Diagram : Product Add	33
รูปที่ 3.28 แสดง Sequence Diagram : Product Edit	33
รูปที่ 3.29 แสดง Sequence Diagram : Product Price List	34
รูปที่ 3.30 แสดง Sequence Diagram : Product Price Add	34
รูปที่ 3.31 แสดง Sequence Diagram : Product Promotion List	35
รูปที่ 3.32 แสดง Sequence Diagram : Product Promotion Add	35
รูปที่ 3.33 แสดง Sequence Diagram : Product Discount List	36
รูปที่ 3.34 แสดง Sequence Diagram : Product Discount Add	36
รูปที่ 3.35 แสดง Sequence Diagram : Order Discount List	37
รูปที่ 3.36 แสดง Sequence Diagram : Order Discount Add	37
รูปที่ 3.37 แสดง Sequence Diagram : User List	38
รูปที่ 3.38 แสดง Sequence Diagram : User Add	38
รูปที่ 3.39 แสดง Sequence Diagram : User Edit	39
รูปที่ 3.40 แสดง Sequence Diagram : User Password Change	39
รูปที่ 3.41 แสดง Sequence Diagram : Sales Area List	40
รูปที่ 3.42 แสดง Sequence Diagram : Sales Area Add	40

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.43 แสดง Sequence Diagram : Sales Area Edit	41
รูปที่ 3.44 แสดง Sequence Diagram : Announcement Edit	41
รูปที่ 3.45 แสดง Sequence Diagram : Export Data	42
รูปที่ 4.1 หน้าล็อกอินของเว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย	43
รูปที่ 4.2 หน้าแรกประกาศระบบ	43
รูปที่ 4.3 หน้าแก้ไขหน้าโฉม	44
รูปที่ 4.4 เพิ่มข้อมูลลูกค้า	44
รูปที่ 4.5 เพิ่มที่อยู่บริษัทลูกค้า	45
รูปที่ 4.6 เพิ่มรายการสินค้า	45
รูปที่ 4.7 เพิ่มระดับราคาสินค้า	46
รูปที่ 4.8 เพิ่ม โปร โมชั่นสินค้า	46
รูปที่ 4.9 เพิ่มส่วนลดสินค้า	47
รูปที่ 4.10 ข้อมูล โปร โมชั่นสินค้า	47
รูปที่ 4.11 ร่างใบเสนอราคา	48
รูปที่ 4.12 รายการใบเสนอราคา	49
รูปที่ 4.13 ใบเสนอราคา	49
รูปที่ 4.14 หน้า Sale order	50
รูปที่ 4.15 ข้อมูลผู้ใช้งาน	50
รูปที่ 4.16 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน	51
รูปที่ 4.17 หน้าแปลงข้อมูลเป็นCSV	51

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

จากการณ์ตัวอย่างของบริษัทแห่งหนึ่งประกอบธุรกิจเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าประเภทน้ำมันหล่อลื่น Jar0n และแบตเตอรี่ โดยทางบริษัทมีระบบที่ใช้จัดการงานทั้งการจัดซื้อ การผลิต การขาย และบัญชี ภายในบริษัทโดยใช้ระบบ ERP ในการจัดการระบบงานขาย เนื่องจากระบบนี้ครอบคลุมเฉพาะงานขายในบริษัทซึ่งไม่สามารถนำระบบไปใช้งานขายกับลูกค้าที่อยู่ภายนอก บริษัท ซึ่งอยู่หัวประเทศไทย และอิกทั้งระบบมีความซับซ้อน ยากต่อการใช้งานของผู้ที่เริ่มใช้งาน ทางคณะกรรมการผู้จัดทำจึงเลือกที่จะนำระบบงานย่อยส่วนหนึ่งมาพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันเพื่อความสะดวกในการให้ผู้แทนขายนำไปใช้งานขายสินค้าให้กับลูกค้า และลดขั้นตอนการทำงานต่างๆ ของผู้ใช้งาน โดยระบบที่ทางคณะกรรมการผู้จัดทำที่เลือกนำมาพัฒนาคือระบบงานขาย เพื่อที่จะทำให้งานขายสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และลดขั้นตอนและเวลาในการขายสินค้าให้สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญาในพนธ์

เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย

1.3 ขอบเขตของปริญญาในพนธ์

1.3.1 สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาโครงงานเป็นแบบโคลอนท์/เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server Architecture)

1.3.2 พัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

1.3.3 กลุ่มผู้ใช้งาน

1.3.3.1 ผู้ดูแลระบบ

1.3.3.1.1 สามารถเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลผู้ใช้

1.3.3.1.2 สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้งาน

1.3.3.1.3 สามารถสร้างข้อมูลลูกค้า

1.3.3.1.4 สามารถสร้างข้อมูลรายการสินค้า

- 1.3.3.1.5 สามารถสร้างข้อมูลส่วนลด
- 1.3.3.1.6 สามารถสร้างข้อมูลโปรโมชัน
- 1.3.3.1.7 สามารถสร้างคำสั่งซื้อ
- 1.3.3.1.8 สามารถตรวจสอบแก้ไขคำสั่งซื้อที่ผู้แทนขายสร้างเข้ามาในระบบ
- 1.3.3.1.9 สามารถส่งออกข้อมูลการขายเป็นรูปแบบไฟล์

1.3.3.2 แผนกผู้แทนขาย

- 1.3.3.2.1 สามารถสร้างข้อมูลลูกค้า
- 1.3.3.2.2 สามารถสร้างคำสั่งซื้อ
- 1.3.3.3 แผนกสารบรรณ

 - 1.3.3.3.1 สามารถสร้างข้อมูลลูกค้า
 - 1.3.3.3.2 สามารถสร้างคำสั่งซื้อ
 - 1.3.3.3.3 สามารถสร้างข้อมูลรายการสินค้า
 - 1.3.3.3.4 สามารถสร้างข้อมูลส่วนลด
 - 1.3.3.3.5 สามารถสร้างข้อมูลโปรโมชัน
 - 1.3.3.3.6 สามารถตรวจสอบแก้ไขคำสั่งซื้อที่ผู้แทนขายสร้างเข้ามาในระบบ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อลดเวลาและขั้นตอนในการทำงานบางส่วนของผู้ใช้งาน และเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสื่อสารกับลูกค้ามากขึ้น

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานของปริญญาуниพนธ์

1.5.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูล (Detailed Study)

รวบรวมความต้องการโดยการสัมภาษณ์จากตัวแทนแผนกผู้แทนขาย, แผนกสารบรรณและแผนกไอที โดยศึกษาถึงวิธีการและขั้นตอนการทำงานเดิม เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนา เป็นเว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย เพื่อลดขั้นตอนในการทำงานบางส่วนให้สะดวกสบายและมีความถูกต้องของข้อมูลมากขึ้น

1.5.3 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

นำข้อมูลต่าง ๆ และขอบเขตที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ และวางแผนปฏิบัติงานเพื่อทำการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โดยวิเคราะห์จากความต้องการและขอบเขตการทำงานการทำงานของระบบการทำงานจากที่ได้ศึกษามา

1.5.4 การออกแบบระบบ (System Design)

1.5.4.1 กำหนดขอบเขตของงาน

1.5.4.2 ออกแบบหน้า User Interface (UI)

1.5.4.3 เครื่องมือในการพัฒนา ได้แก่ Visual studio Code , Bootstrap 5 , MySQL , Apache

1.5.4.4 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ Java Script , HTML , PHP , CSS , SQL

1.5.5 การพัฒนาระบบและทดสอบ (System Development and Testing)

นำข้อมูลการวิเคราะห์ระบบงานมาพัฒนาตามแต่ละพื้นที่ของการใช้งาน จากนั้นทำการทดสอบรวมกับผู้ใช้งาน รวบรวมผลตอบรับของผู้ใช้งาน นำมาปรับปรุงและพัฒนาต่อ จากนั้นทำการทดสอบระบบทั้งหมดว่าสามารถทำงานได้ตามการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบ ไว้ว่ามีความถูกต้องและสมบูรณ์หรือไม่ หากพบข้อผิดพลาดจะได้ทำการแก้ไขให้ถูกต้อง

1.5.6 การจัดทำเอกสาร (Documentation)

เป็นการจัดทำเอกสารแนวทางในการดำเนินงาน วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อแสดงรายละเอียดในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย และเป็นคู่มือในการใช้งานสำหรับการนำเว็บแอปพลิเคชันไปพัฒนาต่อในอนาคต

1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญาบัณฑิต

ตารางที่ 1.1 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญาบัณฑิต

กิจกรรม	2566									
	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
1.รวบรวมข้อมูล	◀	▶								
2.วิเคราะห์และออกแบบระบบ		◀	▶							
3.พัฒนาและทดสอบระบบ		◀								▶
4.จัดทำเอกสาร	◀									▶

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.7.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊ค Asus Rog GL553VD Intel® Core™ i7-7700HQ

CPU @ 2.8GHz Ram 16GB

1.7.2 ซอฟต์แวร์

1.7.2.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10

1.7.2.2 โปรแกรม Microsoft Visual Studio

1.7.2.3 โปรแกรม MySQL

1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับ

1.8.1 ฮาร์ดแวร์

1.8.1.1 โทรศัพท์มือถือ, คอมพิวเตอร์

1.8.2 ซอฟต์แวร์

1.8.2.1 Web Browser

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำปริญนานิพนธ์นี้คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

2.1 Web Application¹

Web Application เป็นการพัฒนาที่ลูกเบียนขึ้นมาให้สามารถเปิดใช้ใน Web Browser ได้โดยตรง ไม่ต้องโหลด Application แบบเต็มๆลงเครื่อง ทำให้โดยรวมแล้วกินทรัพยากรุ่นข้างต่อไปสามารถเปิดใช้งานได้ไว

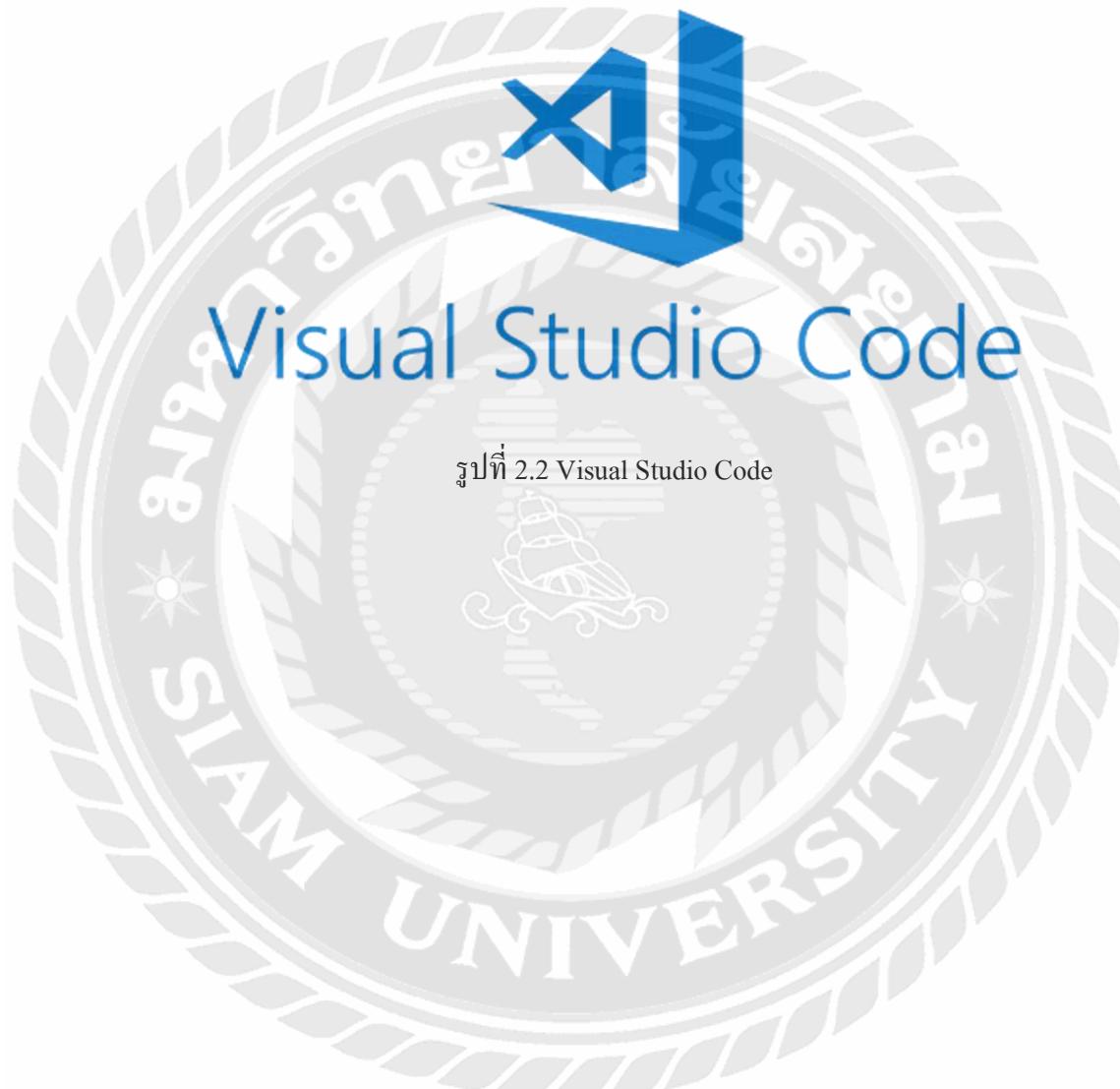


รูปที่ 2.1 Web Application

¹ <https://1stcraft.com/website-application-vs-general-website/>

2.2 Visual Studio Code²

Visual Studio Code เป็น โปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ดสนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, PHP และ Node.js นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น 1.การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go 2.Themes 3.Debugger 4.Commands เป็นต้น



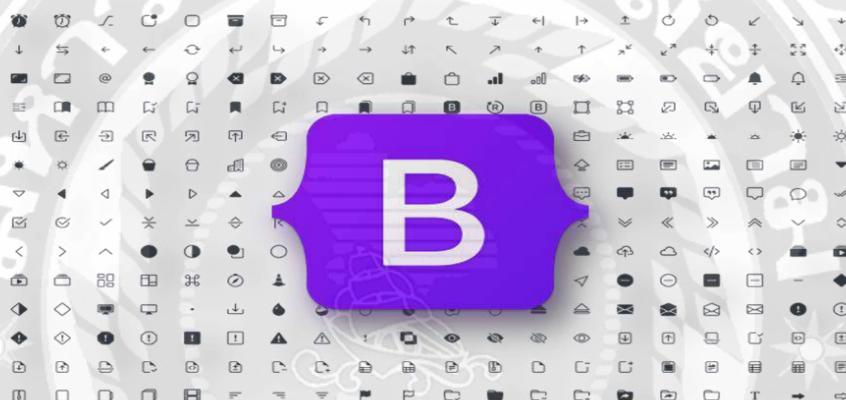
² <https://www.mindphp.com/บทความ/microsoft/4829-visual-studio-code.html>

2.3 Bootstrap³

Bootstrap ก็อ ช่วยให้สามารถสร้างหน้าเว็บให้ตรงตามแบบที่เราต้องการ ได้ง่ายขึ้น เพราะ Bootstrap มี ทั้งระบบ grid ที่ช่วยเรื่องการวาง Layout ที่รองรับในแบบ Responsive และมี Component สำหรับให้ใช้ ถ้าไม่ต้องการกราฟforeign เช่น Table Card หรือปุ่มสวยๆ Bootstrap ก็สามารถช่วยให้เราสร้างขึ้นมาได้ง่ายๆ ตามแบบที่ Bootstrap ได้วางไว้ออกด้วย

ประโยชน์ของ Bootstrap

- มี UI เริ่มต้นแบบที่สวยงามและใช้งานง่าย
- มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- เป็นที่นิยมของนักพัฒนาทั่วโลก ทำให้สามารถเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ง่าย



รูปที่ 2.3 Bootstrap

³ <https://www.borntodev.com/c/webdeveloper/bootstrap-ก็อ ช่วยอะไร-ใช้งานยังไง -5fead4a368fff>

2.4 MySQL⁴

MySQL คือ เป็นระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบตาราง เพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในตารางกับข้อมูลในคอลัมน์ที่กำหนด แทนการเก็บข้อมูลที่แยกออกจากกัน โดยใช้สำหรับการควบคุมและจัดเก็บฐานข้อมูลที่จำเป็น ทำให้นำไปประยุกต์ใช้งานได้ง่าย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความยืดหยุ่นและรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของ MySQL

- สร้างและลบค่าตัวแปร
- โหลดText Fileเข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้
- หาผลลัพธ์Queryด้วยคำสั่งSQL



⁴ <https://blog.openlandscape.cloud/mysql>

2.5 JavaScript⁵

JavaScript คือ ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุในการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อให้เว็บไซต์ของเรามีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น มีเป้าหมายในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่ง Client และ ทางฝั่ง Server

ประโยชน์ของ JavaScript

- สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้ นั่นคือสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้
- สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ เมื่อเรากรอกข้อมูลผิดจะมีหน้าต่างฟ้องขึ้นมาว่าเรากรอกผิด หรือลืมกรอกอะไรบางอย่าง



รูปที่ 2.5 JavaScript

⁵ <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-javascript-คืออะไร.html>

2.6 HTML⁶

HTML เป็นภาษาที่ไว้สำหรับการสร้างเพจหรือเว็บไซต์ สำหรับการกำหนดรูปแบบของเว็บไซต์ว่าควรจะมีหน้าตาหรือควรจะมีลักษณะ怎ุดเด่นที่มีตัวหนังสือ ที่สวยงามมีลูกเล่น และสีสัน หรือมีการใช้ในส่วนของทำภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ที่จะเป็นตัวบ่งบอกถึงคำสั่งในการจัดรูปแบบหน้าเพจหรือข้อความหน้าเว็บไซต์ได้เป็นอย่างดี

ประโยชน์ของ HTML

- เป็นภาษามาตรฐานที่ไม่ต้องใช้ Software พิเศษ เพื่อเขียนโปรแกรม
- Browser สมัยใหม่รองรับ
- การออกแบบที่ยืดหยุ่นต่ออุปกรณ์



รูปที่ 2.6 HTML

⁶ <https://www.vpshispeed.com/blogs/what-is-html-beginners-website/>

2.7 PHP⁷

PHP คือ ภาษาสคริปต์ คำสั่งต่าง ๆ ในรูปแบบของข้อความ เขียนแทรกอยู่ภายในภาษา HTML หรือเขียนอย่างอิสระ แต่ต่างให้ผู้มักใช้งานร่วมกับภาษา HTML ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้จะช่วยจำแนกคำต่าง ๆ ด้วยสีที่แตกต่างกันออกໄປ เช่น คำสั่ง คำทั่วไป ตัวแปร เพื่อความสะดวกในการสังเกตและยังมีตัวเลขบอกบรรทัดทำให้สะดวกในการแก้ไขมากขึ้นอีกด้วย

ประโยชน์ของ PHP

- ภาษา PHP จะมีความหลากหลายในการใช้งาน
- สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้หลากหลาย
- ภาษาสคริปต์ใช้คำสั่งที่เข้าใจง่าย



⁷ <https://blog.openlandscape.cloud/php-ubuntu>

2.8 CSS⁸

เป็นภาษาที่ใช้ส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดและระบุรูปแบบ หรือ Style ของเนื้อหาในเอกสาร ได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพธ์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วทั้งหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน

ประโยชน์ของ CSS

- ช่วยในการจัดรูปแบบ HTML ซึ่งจะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ให้น้อยลง โดยเหลือเพียงแค่ส่วนที่เป็นเอกสาร ที่เป็นภาษา HTML เท่านั้นทำให้มีการแก้ไขและทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น
- ทำให้เว็บไซต์มีมาตรฐานเพราการใช้งาน CSS นั้นจะทำให้การแสดงผลในสื่อต่างๆ ถูกปรับเปลี่ยนไปได้อย่างเหมาะสม
- สามารถที่จะใช้งานได้หลากหลาย Web Browser ทำให้การใช้งานนั้นสะดวกมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 2.8 CSS

⁸ <https://seo-winner.com/What-is-CSS-and-how-does-it-benefit-us>

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 รายละเอียดของปริญญาในพ�ช'

เว็บแอปพลิเคชันระบบงานขายเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของงานขายเพื่อที่จะทำให้งานขายสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และลดขั้นตอนและเวลาในการขายสินค้าให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยคณะผู้จัดทำได้พัฒนาระบบโดยแบ่งเป็น 6 ส่วนการใช้งานคือ 1. คำสั่งซื้อ 2. ข้อมูลลูกค้า 3. ข้อมูลสินค้า 4. ข้อมูลโปรโมชัน 5. ข้อมูลส่วนลด 6. ข้อมูลพนักงาน

แพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเป็น Platform Web Application พัฒนาไว้ใช้งานได้บน Web Browser

3.1.1. การช่วยเหลือการทำงานของงานขาย

ระบบช่วยเหลือการทำงานขายแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ 1. คำสั่งซื้อ 2. ข้อมูลลูกค้า 3. ข้อมูลสินค้า 4. ข้อมูลโปรโมชัน 5. ข้อมูลส่วนลด 6. ข้อมูลพนักงาน ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของงานขายให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และลดขั้นตอนและเวลาในการทำงานและประสานงานให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

3.1.2. สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล

ผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มจะมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลแตกต่างกันออกไปตามแต่ละบทบาทในการทำงาน และลำดับของตำแหน่งงาน

3.1.3. ระบบรักษาความปลอดภัย

ผู้จัดทำได้ออกแบบระบบให้มีความปลอดภัยเพื่อป้องกันการถูกกระหน่ำข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยออกแบบให้ระบบมีการตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบทุกครั้งที่ผู้ใช้เรียกใช้งานหน้าจอระบบ

3.1.4. เมนู

เมนูภายในระบบประกอบด้วย

3.1.4.1. หน้าเมนูหลัก

เป็นหน้าจอหลัก เมื่อผู้ใช้งานเข้าระบบจะถูกนำมายังหน้าจอหลักเป็นเมนูแรกเพื่อรับทราบประกาศจากระบบ

3.1.4.2. คำสั่งซื้อ

3.1.4.2.1. สร้างใบเสนอราคา

เป็นหน้าจอสร้างใบเสนอตัวสินค้า ราคา โปรแกรมชั้น และส่วนลดเพื่อนำเสนอให้ลูกค้าตัดสินใจในการซื้อสินค้า พร้อมระบุข้อมูลลูกค้า เลขประจำตัวผู้เดิมพาย ที่อยู่จัดส่ง และเงื่อนไขการชำระเงิน

3.1.4.2.2. รายการใบเสนอราคา

เป็นหน้าจอบริหารจัดการใบเสนอราคาที่ได้ทำการสร้างขึ้นมาแล้ว สามารถนำข้อมูลใบเสนอราคาไปทำเป็นรายการใบสั่งขายได้

3.1.4.2.3. รายการใบสั่งขาย

เป็นรายการใบสั่งขายที่ได้จากการทำข้อมูลใบเสนอราคา

3.1.5. การส่งออกข้อมูล

การส่งออกข้อมูลของระบบช่วยงานขาย เพื่อนำข้อมูลงานขายไปใช้งานร่วมกับระบบ ERP ดังเดิมหรือนำไปประยุกต์ใช้กับระบบอื่นๆ โดยการส่งออกข้อมูลจะเป็นในรูปแบบของ CSV

3.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

3.2.1 การออกแบบหน้าต่างสำหรับการเข้าสู่ระบบ (Login Form)

ระบบช่วยเหลืองานขาย	
ชื่อผู้ใช้งาน	รหัสผ่าน
<input type="text"/>	<input type="password"/>
<input type="checkbox"/> จดจำฉัน	
ปุ่มเข้าสู่ระบบ	

รูปที่ 3.1 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ

3.2.2 การออกแบบหน้าจอหลัก (Main Layout)



รูปที่ 3.2 แสดงหน้าจอหลัก

3.2.3 การออกแบบหน้าจอใบเสนอราคา (Quotation Form)

สร้างใบเสนอราคา	
ส่วนข้อมูลลูกค้า	
<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลที่อยู่ - เลขประจำตัวผู้เสียภาษี - เงื่อนไขการชำระเงิน 	
รายการสินค้า	
รายการสรุป	

รูปที่ 3.3 แสดงหน้าจอใบเสนอราคา

3.2.4 การออกแบบหน้าจอข้อมูลลูกค้า (Customer Form)

3.2.4.1 การออกแบบหน้าจอรายการลูกค้า

เพิ่มลูกค้า

- รหัสลูกค้า
- ชื่อลูกค้า
- รหัสพนักงานขาย

ค้นหาลูกค้า

รายการลูกค้า

รูปที่ 3.4 แสดงหน้าจอรายการลูกค้า

3.2.4.2 การออกแบบหน้าจอข้อมูลที่อยู่ลูกค้า

ข้อมูลลูกค้า

รายการที่อยู่

เพิ่มที่อยู่บิรช์ท

- ชื่อบริษัท
- เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
- ที่อยู่

รูปที่ 3.5 แสดงหน้าจอที่อยู่ลูกค้า

3.2.5 การออกแบบหน้าจอข้อมูลสินค้า (Product Form)

3.2.5.1 การออกแบบหน้าจอรายการสินค้า

เพิ่มสินค้า - รหัสสินค้า - ชื่อสินค้า - รายละเอียดสินค้า	ค้นหาสินค้า รายการสินค้า
--	---

รูปที่ 3.6 แสดงหน้าจอรายการสินค้า

3.2.5.2 การออกแบบหน้าจอข้อมูลราคาสินค้า

ข้อมูลสินค้า
รายการระดับราคา
เพิ่มระดับราคา - รหัสราคา - ยอดซื้อตั้งแต่ / ยอดซื้อถึง - ราคา

รูปที่ 3.7 แสดงหน้าจورาคาสินค้า

3.2.5.3 การออกแบบหน้าจอข้อมูลโปรโมชันสินค้า



รูปที่ 3.8 แสดงหน้าจอโปรโมชันสินค้า

3.2.5.4 การออกแบบหน้าจอข้อมูลส่วนลดสินค้า



รูปที่ 3.9 แสดงหน้าจอส่วนลดสินค้า

3.2.6 การออกแบบหน้าจอข้อมูลส่วนลดคำสั่งซื้อ(Discount Form)

เพิ่มส่วนลด

- รหัสส่วนลด
- ลดเป็น % / ลดเป็นจำนวนเงิน

ค้นหาส่วนลด

รายการส่วนลด

รูปที่ 3.10 แสดงหน้าจอส่วนลดคำสั่งซื้อ

3.2.7 การออกแบบหน้าจอข้อมูลพนักงาน(Officer Form)

3.2.7.1 การออกแบบหน้าจอบัญชีผู้ใช้งาน

เพิ่มผู้ใช้งาน

- username
- password
- role

ข้อมูลผู้ใช้งาน

รายการผู้ใช้งาน

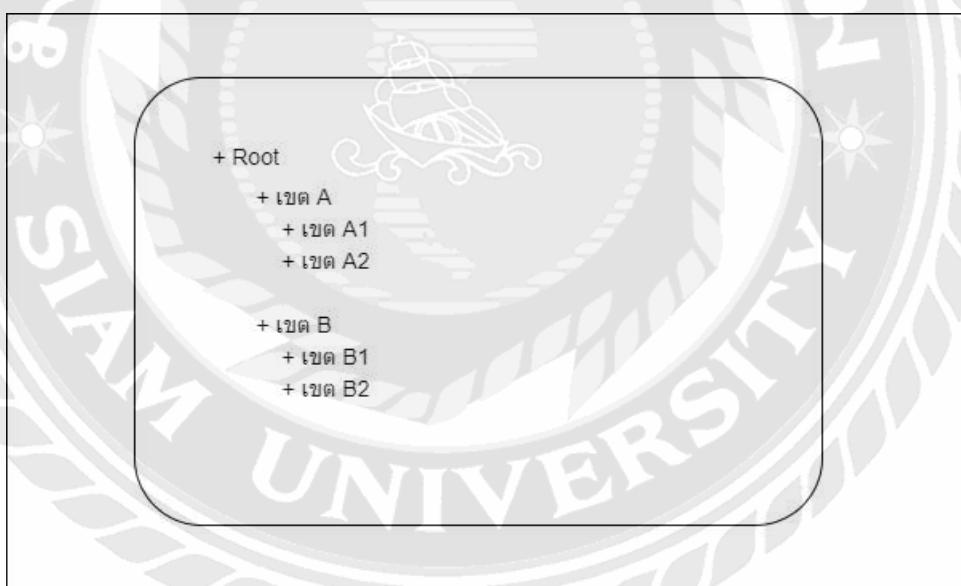
รูปที่ 3.11 แสดงหน้าจอบัญชีผู้ใช้งาน

3.2.7.2 การออกแบบหน้าจอแก้ไขรหัสผ่าน



รูปที่ 3.12 แสดงหน้าจอแก้ไขรหัสผ่าน

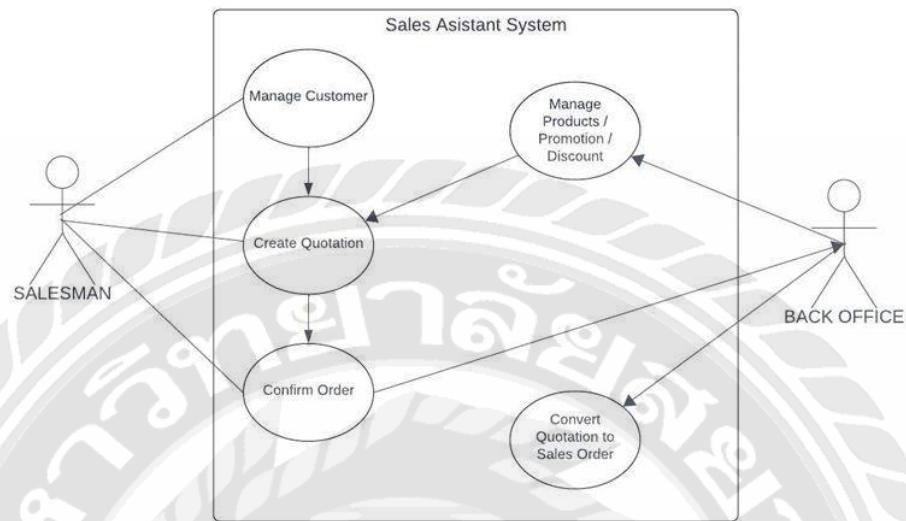
3.2.7.3 การออกแบบหน้าจอข้อมูลเขตการขาย



รูปที่ 3.13 แสดงหน้าจอปัญชีข้อมูลเขตการขาย

3.3 การออกแบบและวิเคราะห์ระบบ (System Analysis and Design)

3.3.1 Use Case Diagram



รูปที่ 3.14 แสดง Use Case Diagram ของ Web Application Sales System

3.3.2 Use Case Description

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของ Use case : Manage Customer

Use Case Name	Manage Customer
Use Case ID	UC1
Primary Actors	SALESMAN
Secondary Actors	-
Brief Descriptions	SALESMAN บริหารจัดการข้อมูลลูกค้า
Preconditions	-
Main Flow :	<ol style="list-style-type: none"> 1. SALESMAN สร้างข้อมูลลูกค้าใหม่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 บันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่ 1.2 บันทึกข้อมูลที่อยู่และเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของลูกค้าใหม่ 2. ผู้แทนขายปรับปรุงข้อมูลลูกค้า <ol style="list-style-type: none"> 2.1 แก้ไขปรับปรุงข้อมูลลูกค้า 2.2 แก้ไขปรับปรุงข้อมูลที่อยู่และเลขประจำตัวผู้เสียภาษีของลูกค้าใหม่
Postconditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดของ Use case : Manage Products / Promotion / Discount

Use Case Name	Manage Products / Promotion / Discount
Use Case ID	UC2
Primary Actors	BACKOFFICE
Secondary Actors	-
Brief Descriptions	BACKOFFICE บริหารจัดการข้อมูลสินค้า / โปรโมชัน / ส่วนลด
Preconditions	-
Main Flow :	<ol style="list-style-type: none"> 1. BACKOFFICE สร้าง/ปรับปรุงข้อมูลสินค้า 2. BACKOFFICE สร้าง/ปรับปรุงข้อมูลโปรโมชัน 3. BACKOFFICE สร้าง/ปรับปรุงข้อมูลส่วนลด
Postconditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดของ Use case : Create Quotation

Use Case Name	Create Quotation
Use Case ID	UC3
Primary Actors	SALESMAN
Secondary Actors	-
Brief Descriptions	SALESMAN สร้างใบเสนอราคา
Preconditions	-
Main Flow :	<ol style="list-style-type: none"> 1. SALESMAN เริ่มต้นสร้างใบเสนอราคา 2. เลือกลูกค้าที่ต้องการจากฐานข้อมูล 3. เลือกที่อยู่ของลูกค้าที่ต้องการออกใบกำกับภาษี 4. เลือกที่อยู่จัดส่ง 5. เลือกเงื่อนไขการชำระเงิน 6. เลือกส่วนลด (หากมี) 7. เพิ่มรายการสินค้า 8. ระบบจะคำนวณจำนวนเงินจากราคาสินค้าและจำนวนสินค้า 9. ระบบจะคำนวณของแถมจากโปรโมชันสินค้า 10. ระบบจะคำนวณส่วนลดจากยอดสั่งซื้อสินค้า
Postconditions	-
Alternative Flows	-

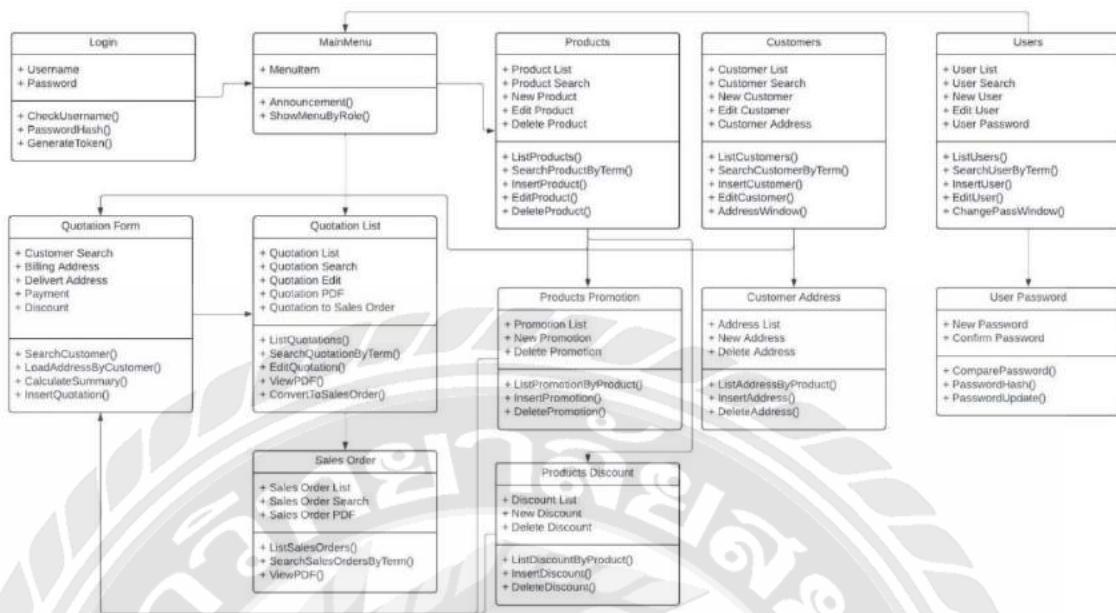
ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดของ Use case : Confirm Order

Use Case Name	Confirm Order
Use Case ID	UC4
Primary Actors	SALESMAN
Secondary Actors	BACKOFFICE
Brief Descriptions	SALESMAN สืบสานไปเสนอราคาให้ทาง BACKOFFICE ตรวจสอบ
Preconditions	-
Main Flow :	
1. SALESMAN สืบสาน Order	
2. BACKOFFICE ตรวจสอบข้อมูลไปเสนอราคา	
Postconditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดของ Use case : Convert Quotation to Sales Order

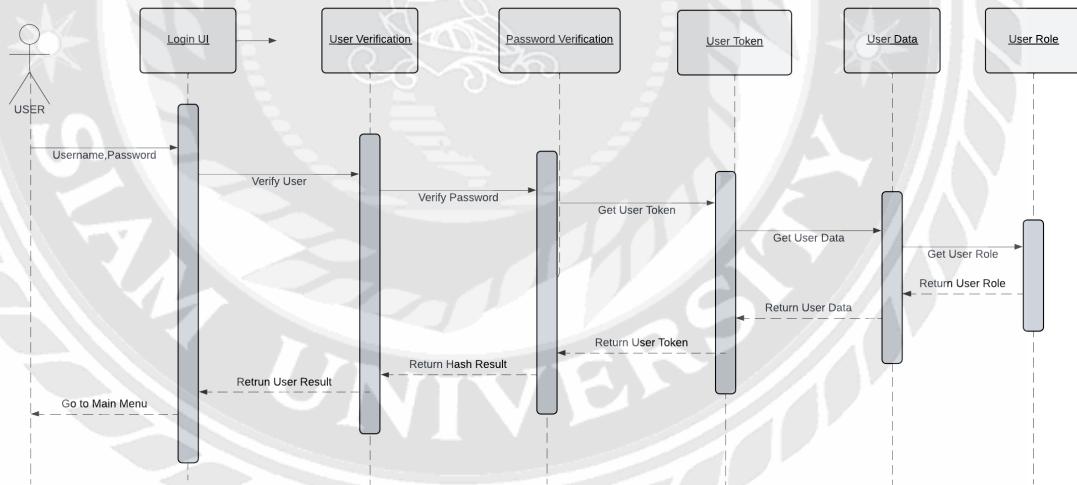
Use Case Name	Convert Quotation to Sales Order
Use Case ID	UC5
Primary Actors	BACKOFFICE
Secondary Actors	-
Brief Descriptions	BACKOFFICE สร้าง Sales Order จากข้อมูลใบเสนอราคา
Preconditions	-
Main Flow :	<ol style="list-style-type: none"> 1. BACKOFFICE ทำการ Sales Order จากใบเสนอราคา
Postconditions	-
Alternative Flows	-

3.3.3 Class Diagram

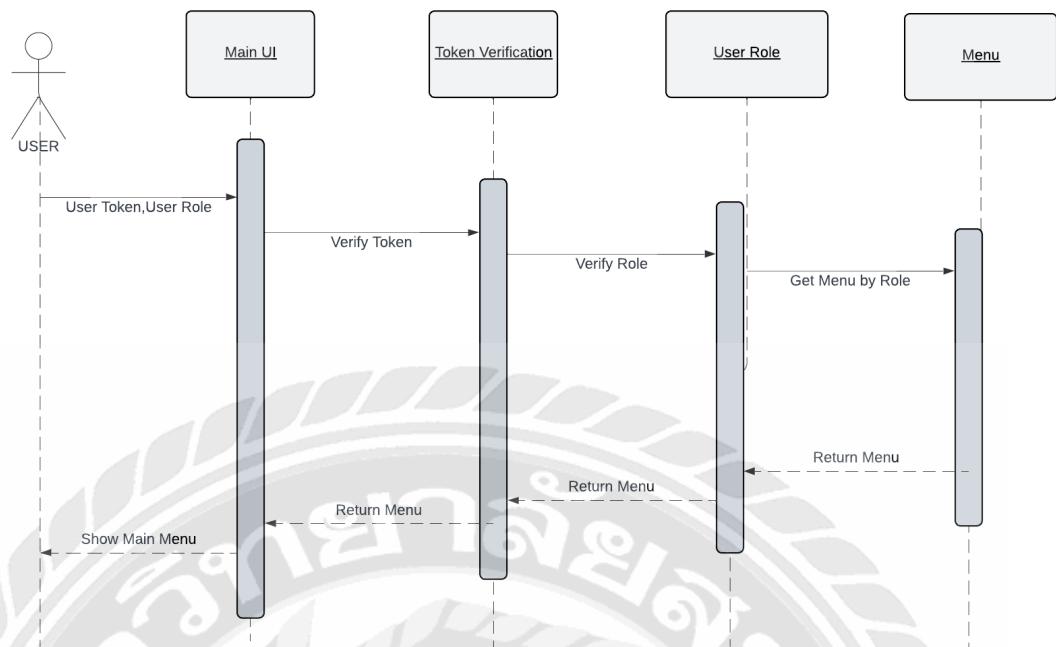


รูปที่ 3.15 แสดง Class Diagram ของ Web Application Sales System

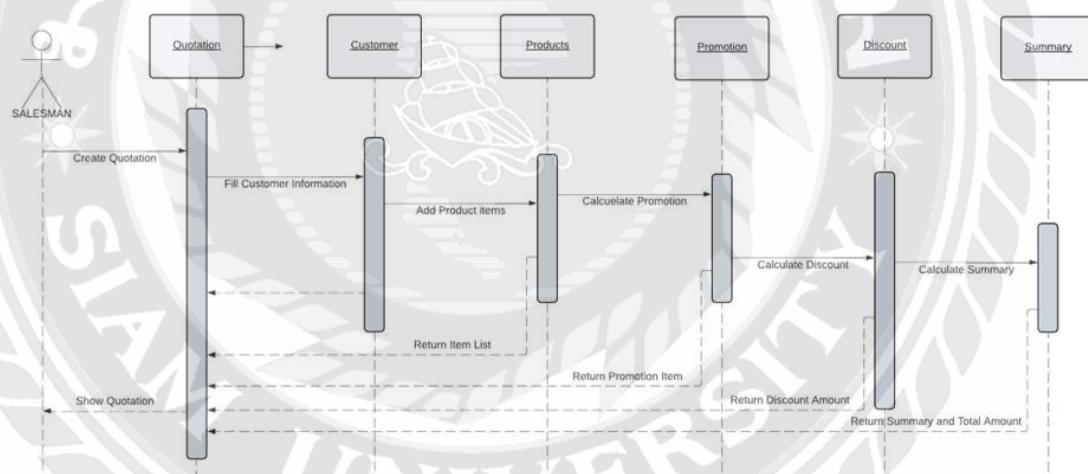
3.3.4 Sequence Diagram



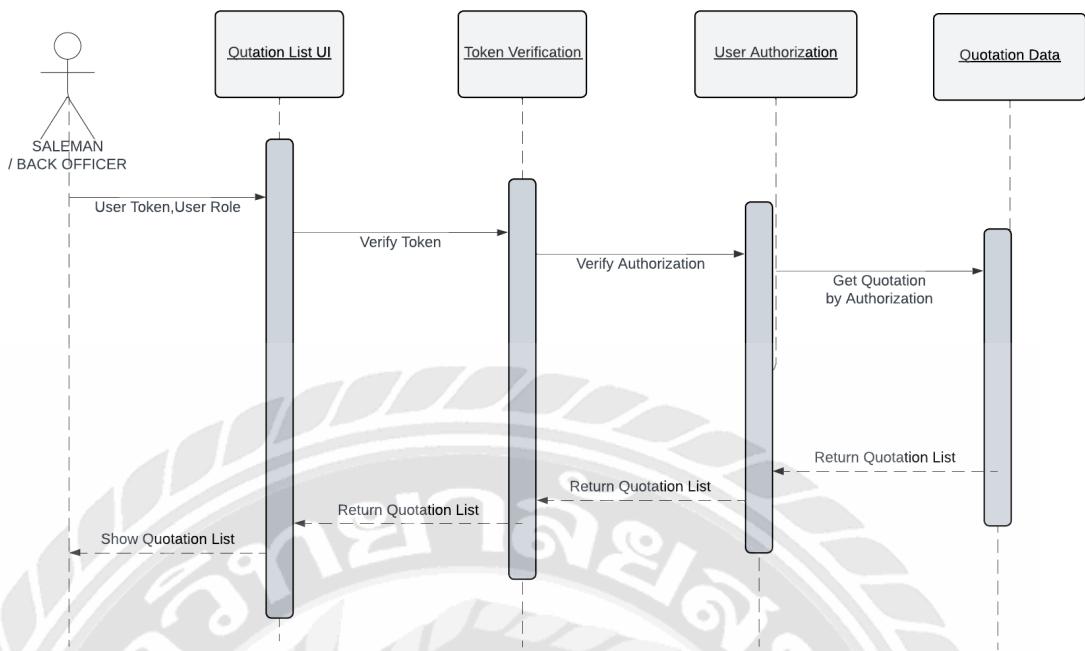
รูปที่ 3.16 แสดง Sequence Diagram : Login



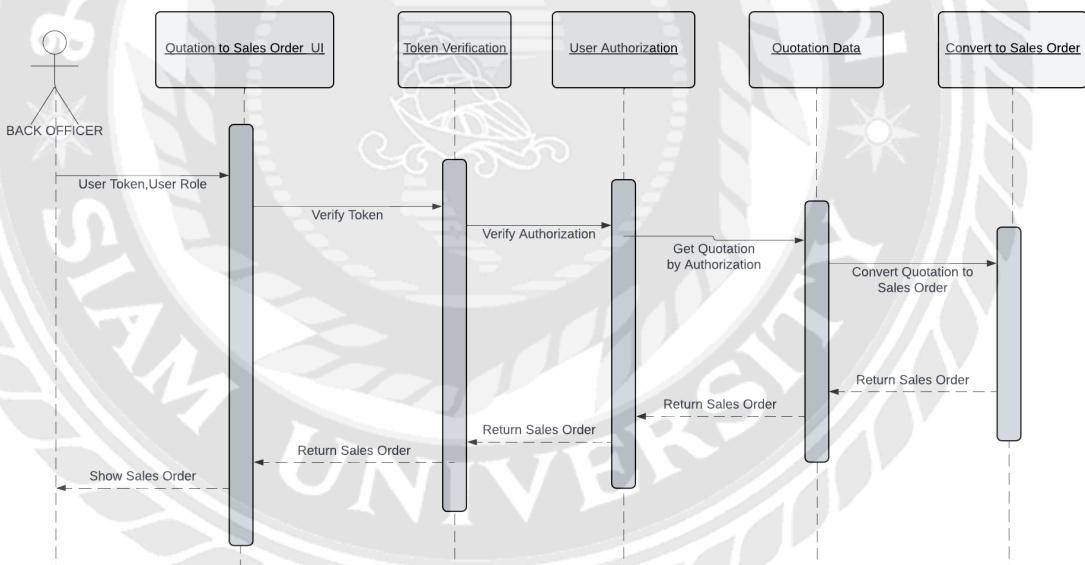
รูปที่ 3.17 แสดง Sequence Diagram : Main Menu



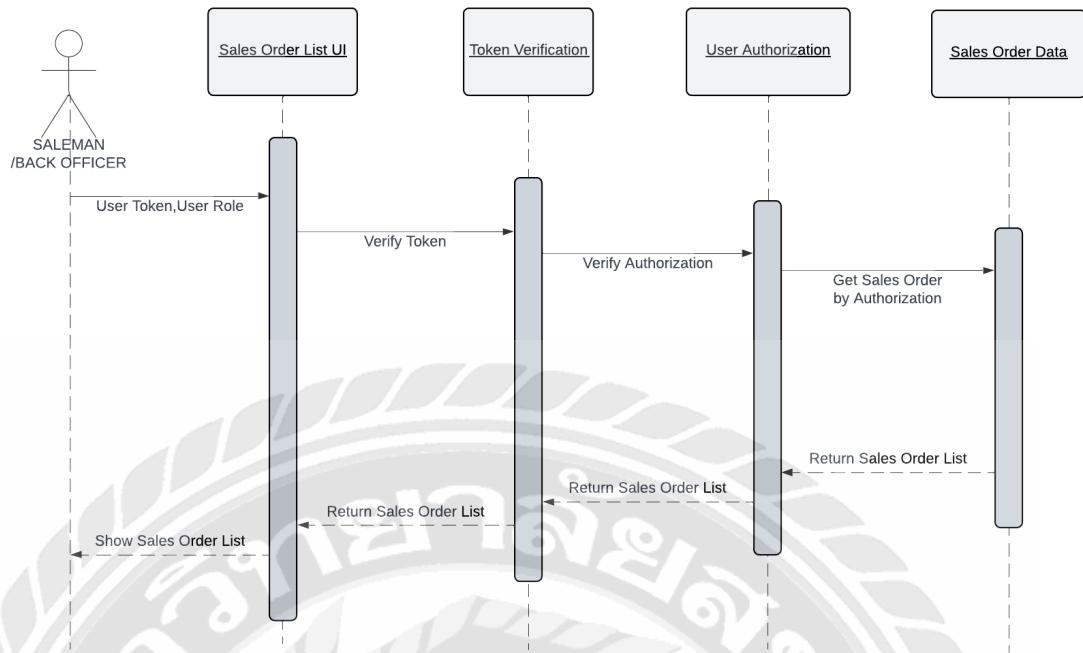
รูปที่ 3.18 แสดง Sequence Diagram : Quotation Form



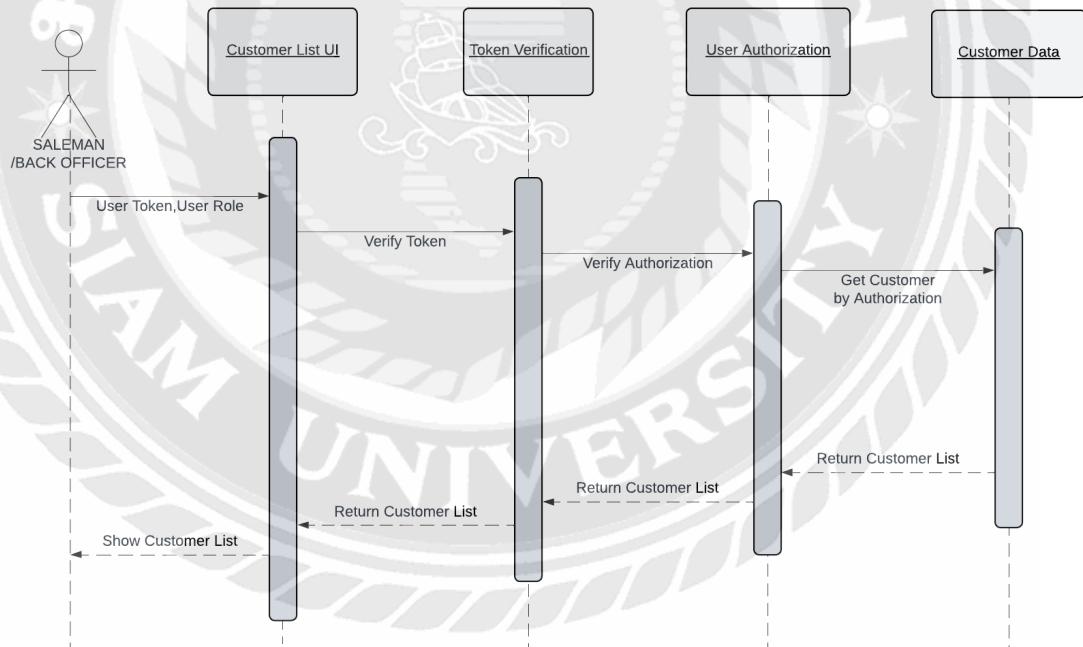
รูปที่ 3.19 แสดง Sequence Diagram : Quotation List



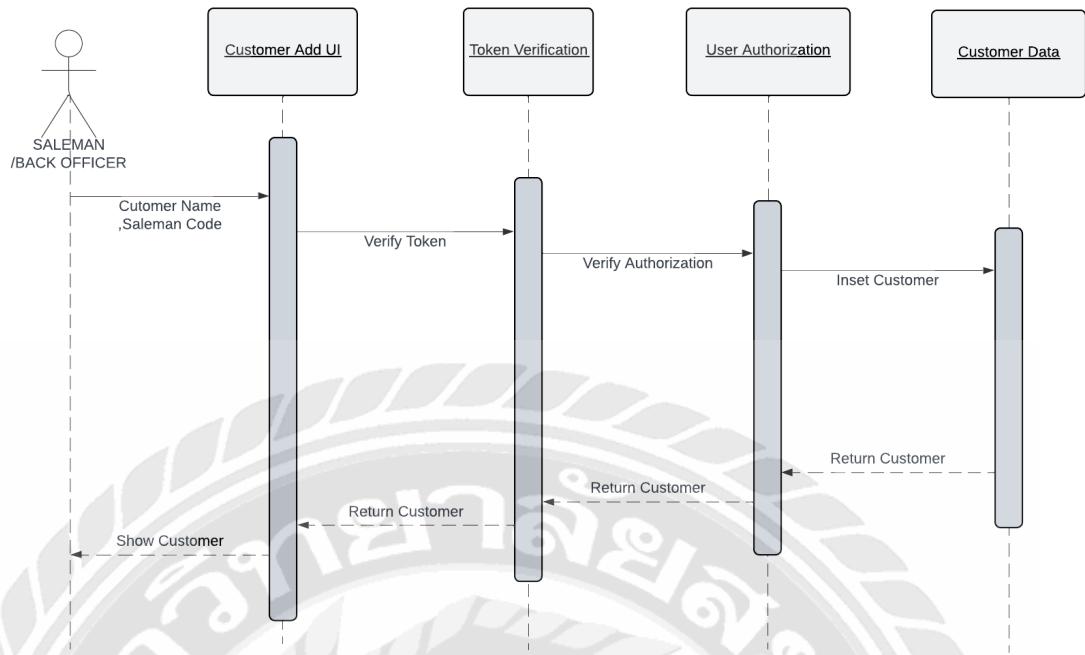
รูปที่ 3.20 แสดง Sequence Diagram : Quotation to Sales Order



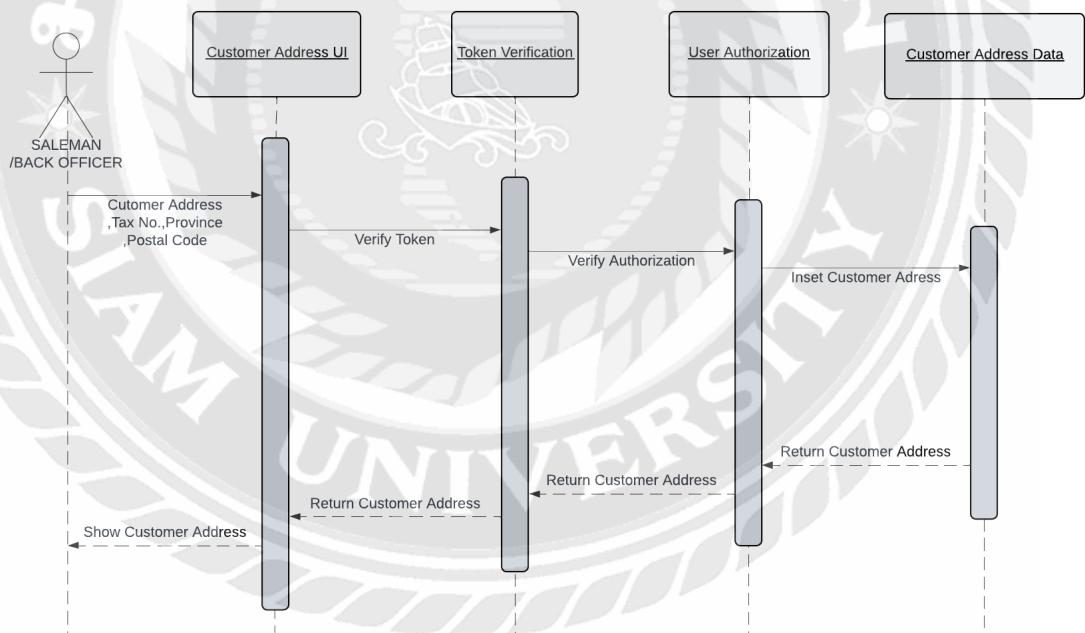
รูปที่ 3.21 แสดง Sequence Diagram : Sales Order List



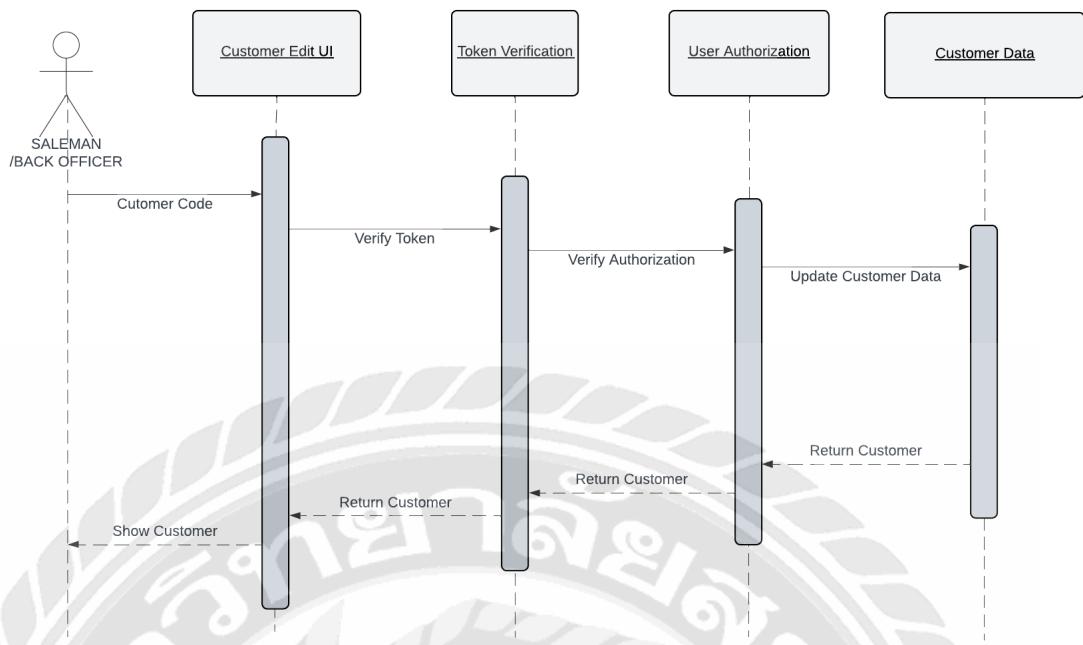
รูปที่ 3.22 แสดง Sequence Diagram : Customer List



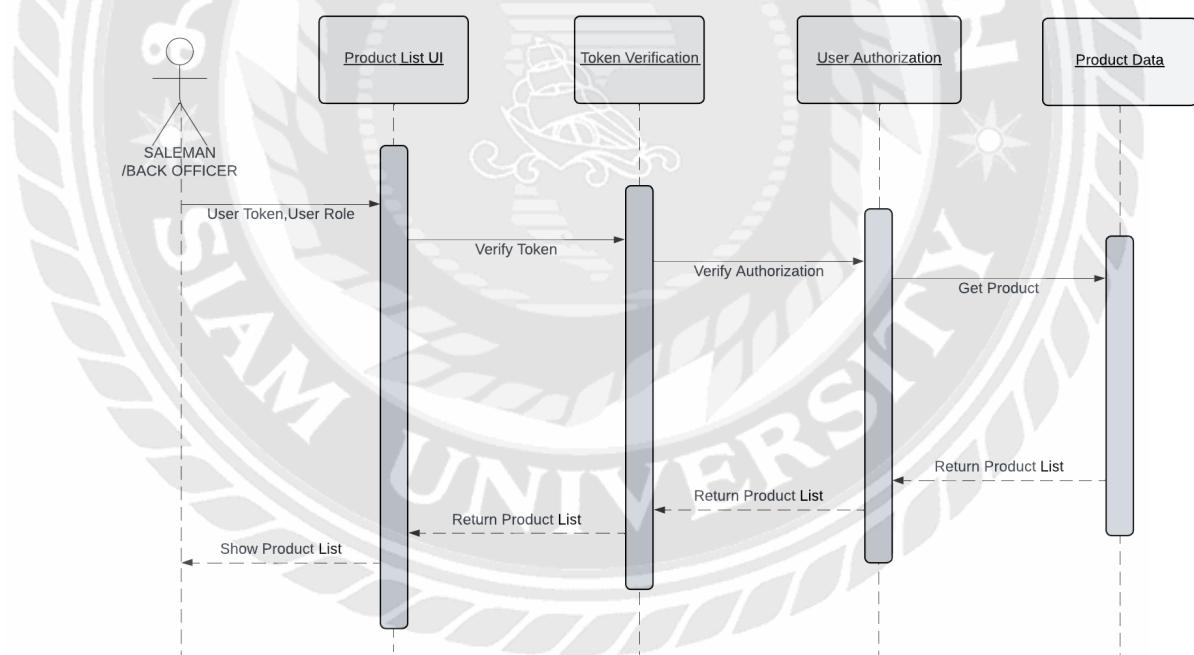
รูปที่ 3.23 แสดง Sequence Diagram : Customer Add



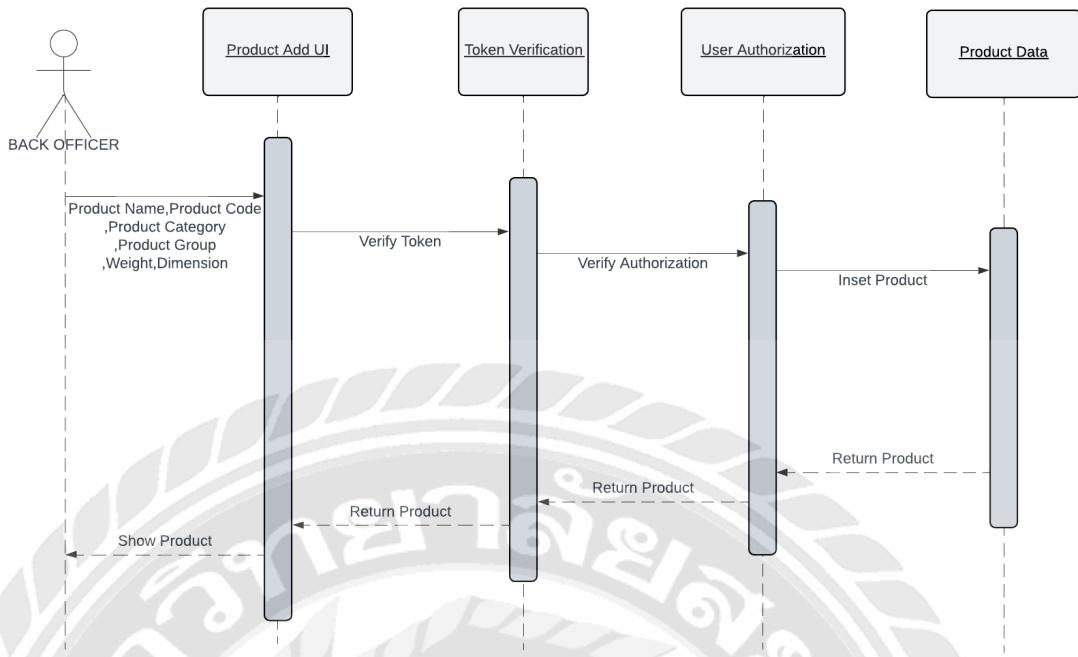
รูปที่ 3.24 แสดง Sequence Diagram : Customer Address



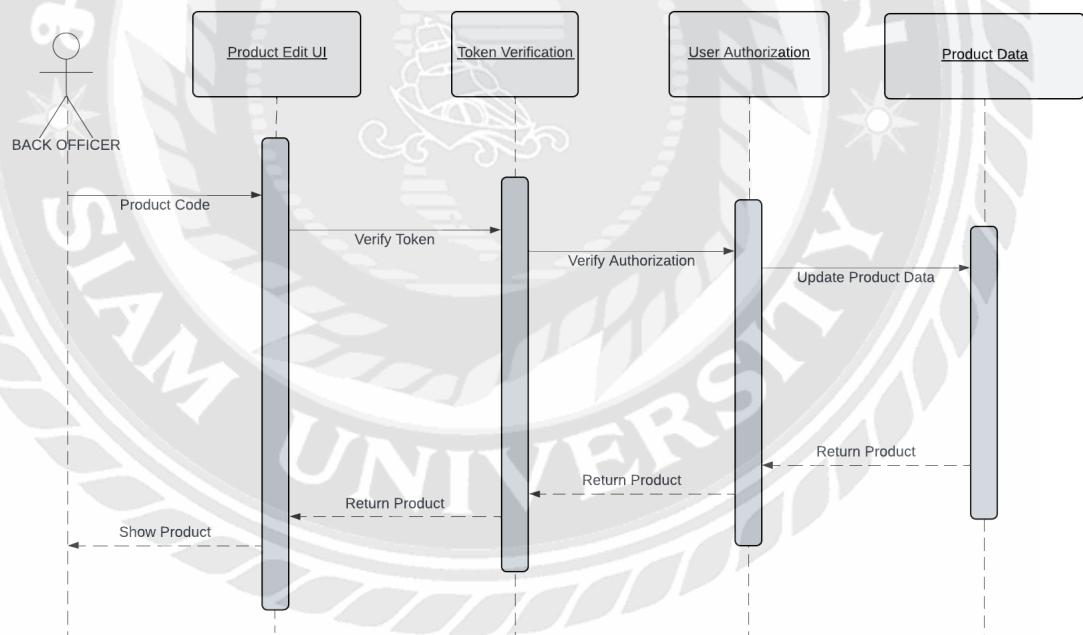
รูปที่ 3.25 แสดง Sequence Diagram : Customer Edit



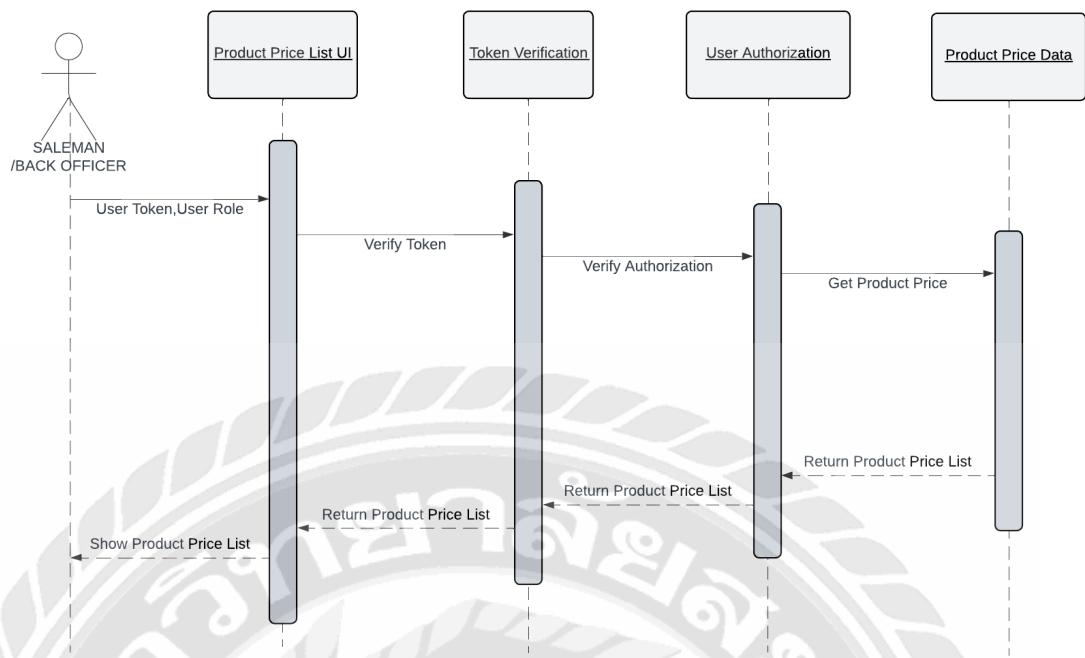
รูปที่ 3.26 แสดง Sequence Diagram : Product List



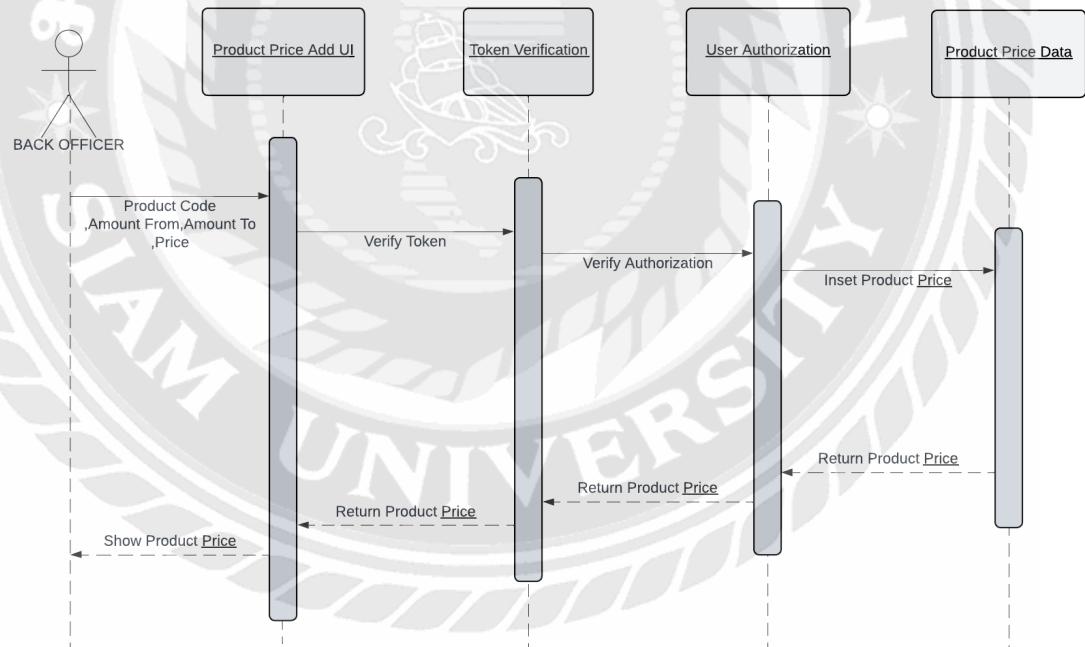
รูปที่ 3.27 แสดง Sequence Diagram : Product Add



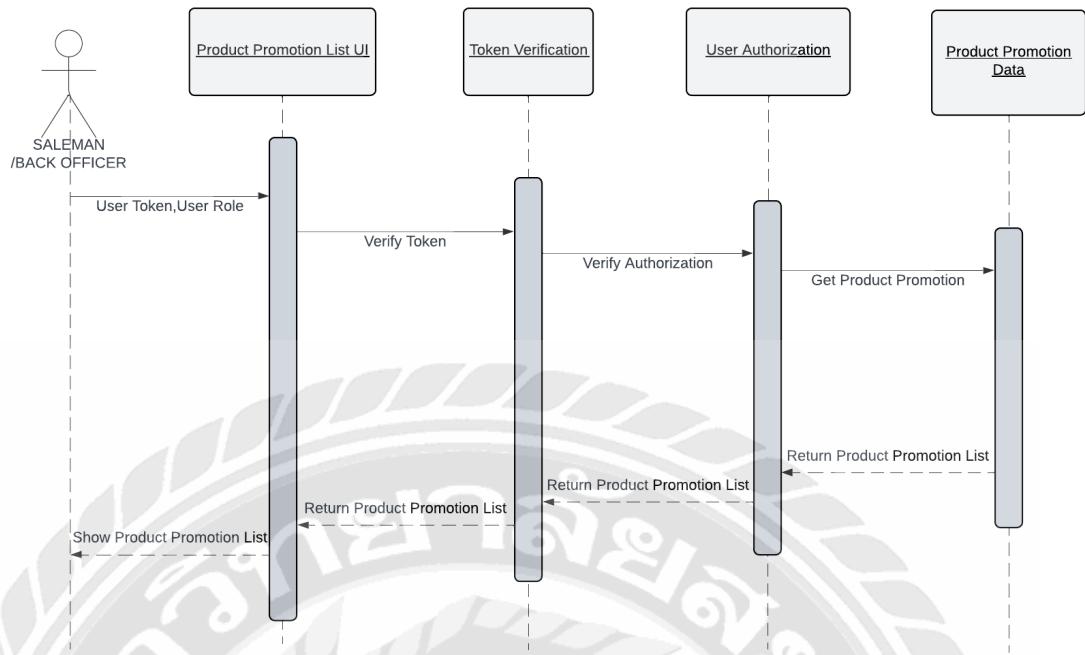
รูปที่ 3.28 แสดง Sequence Diagram : Product Edit



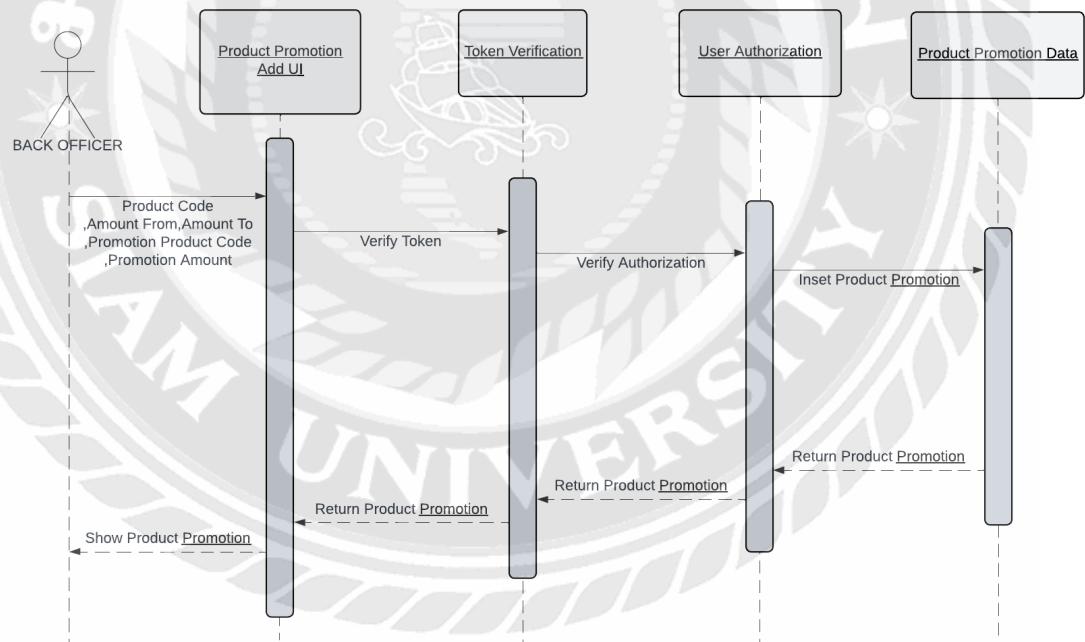
รูปที่ 3.29 แสดง Sequence Diagram : Product Price List



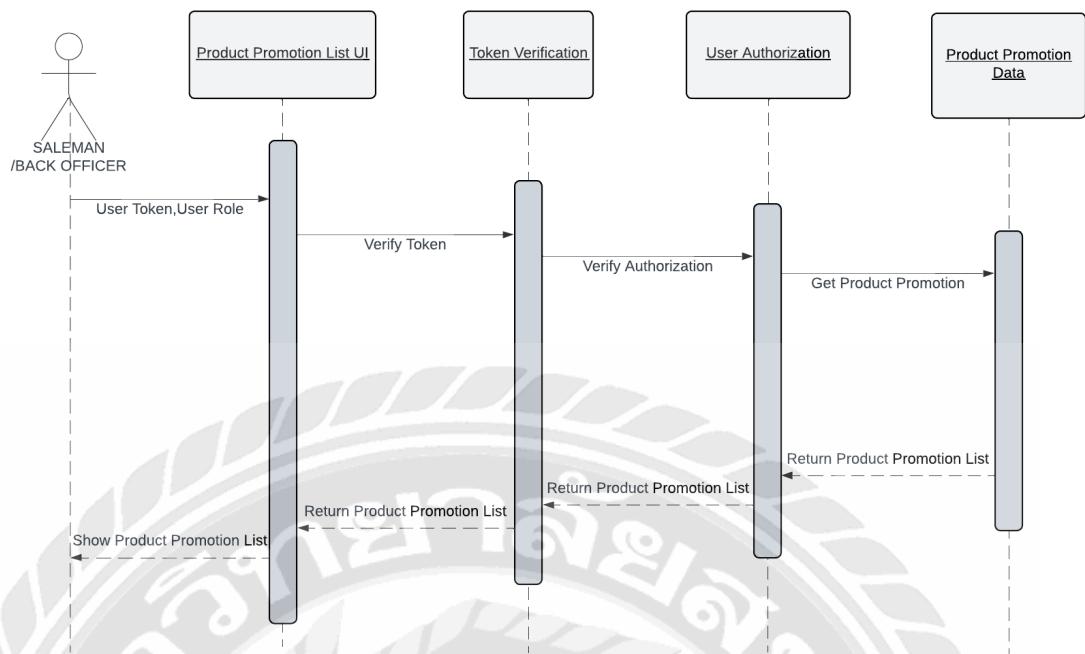
รูปที่ 3.30 แสดง Sequence Diagram : Product Price Add



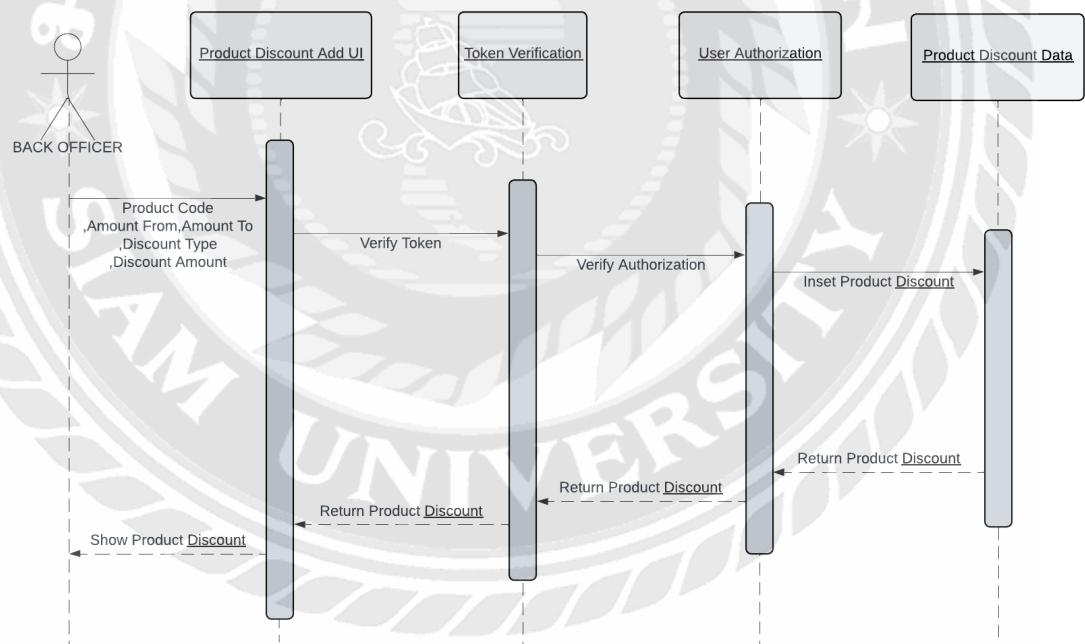
รูปที่ 3.31 แสดง Sequence Diagram : Product Promotion List



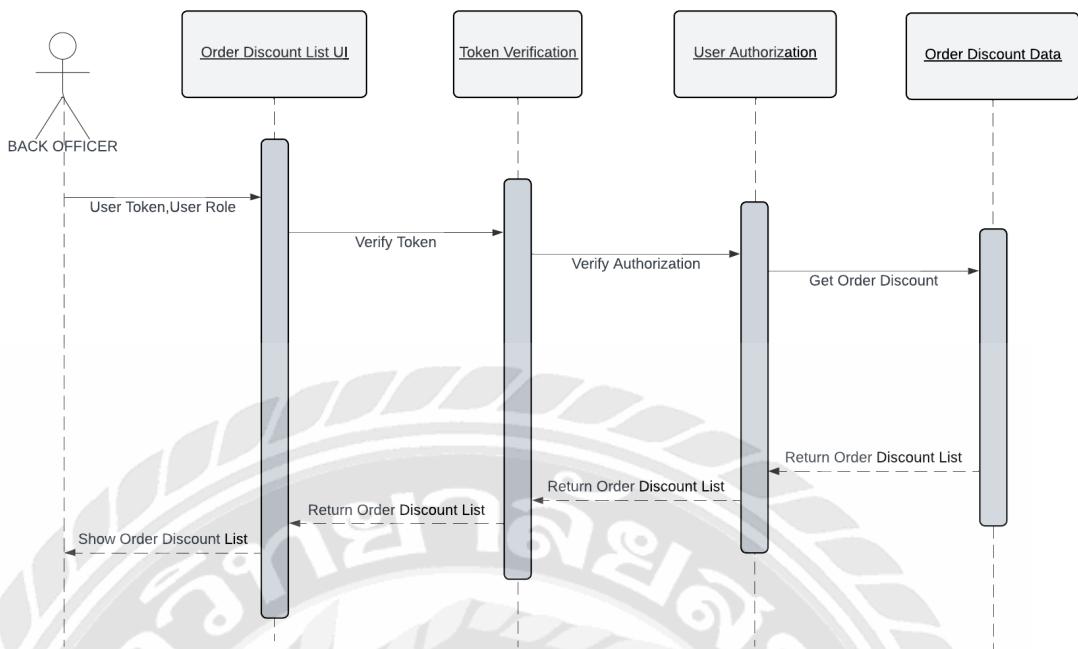
รูปที่ 3.32 แสดง Sequence Diagram : Product Promotion Add



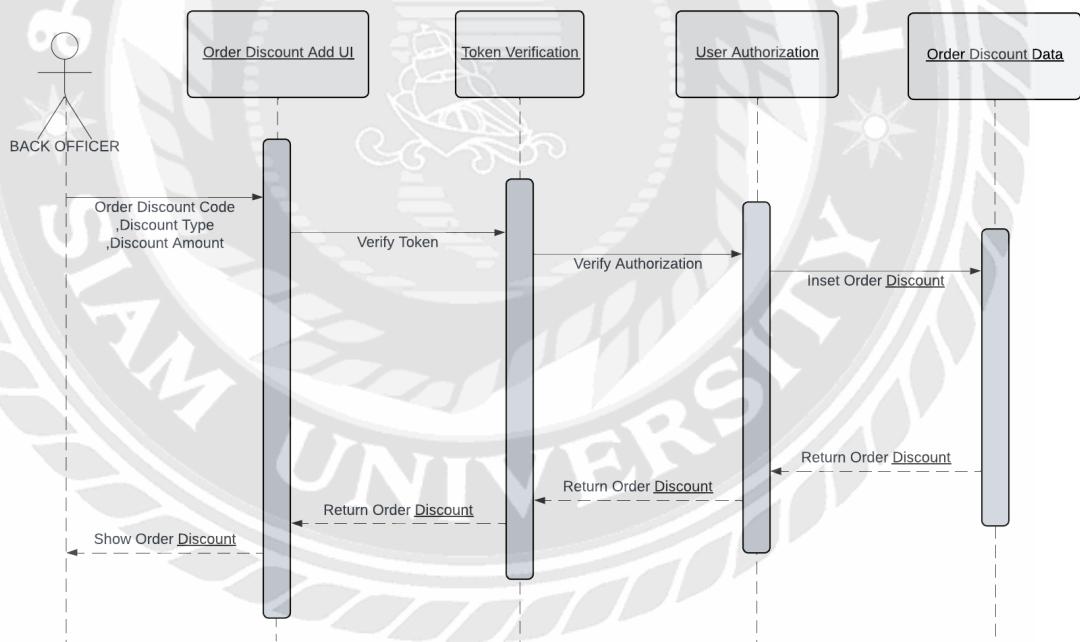
รูปที่ 3.33 แสดง Sequence Diagram : Product Discount List



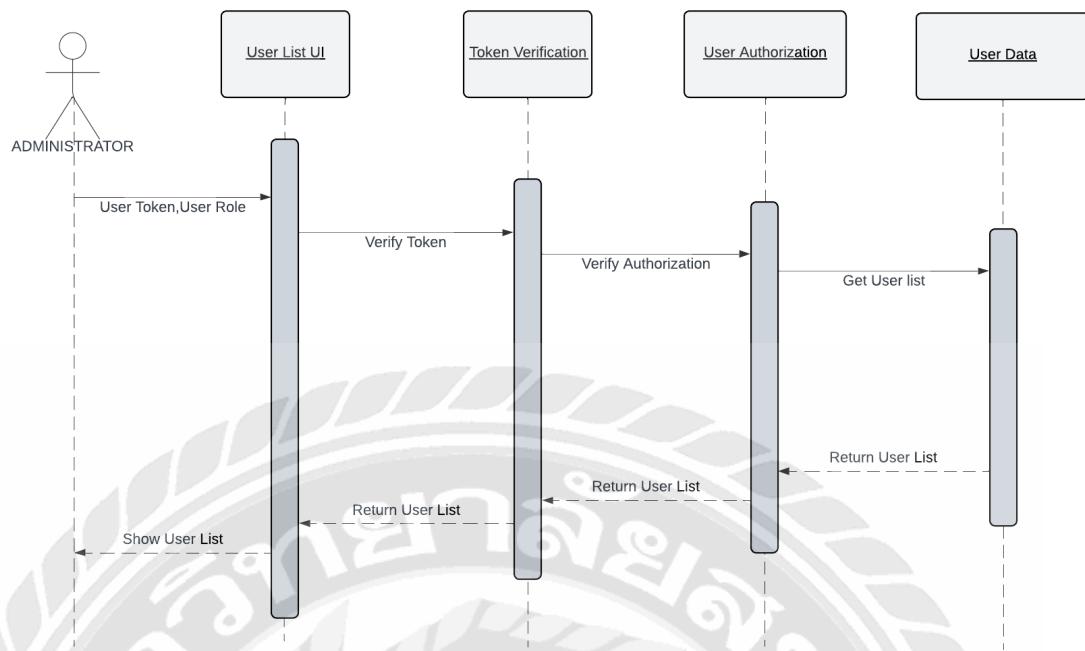
รูปที่ 3.34 แสดง Sequence Diagram : Product Discount Add



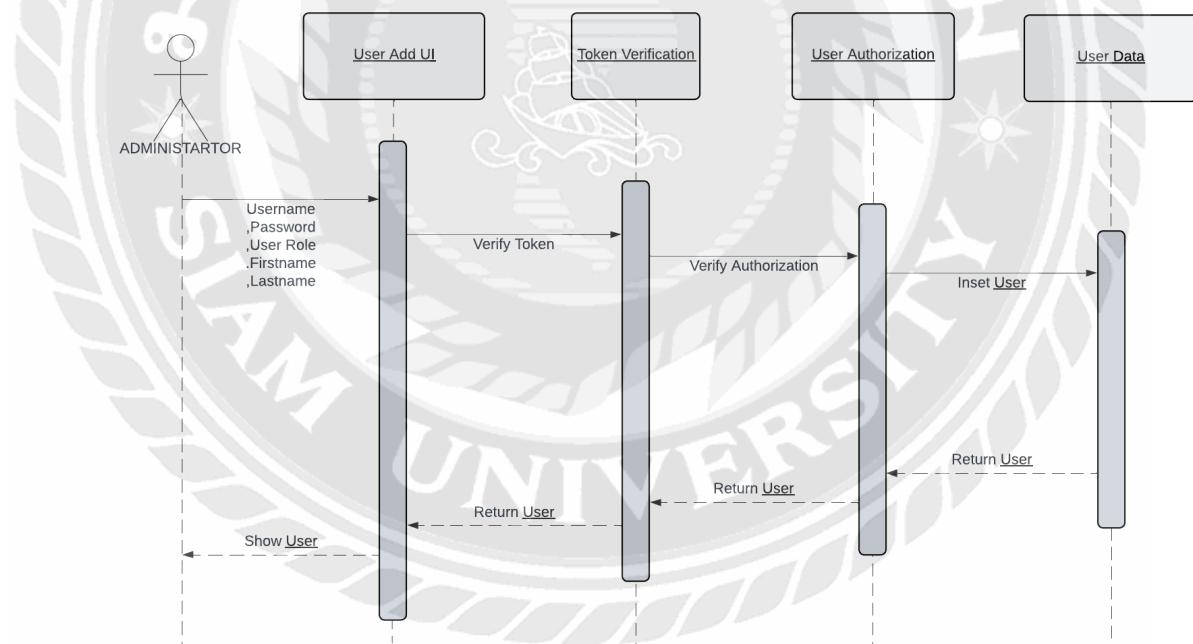
รูปที่ 3.35 แสดง Sequence Diagram : Order Discount List



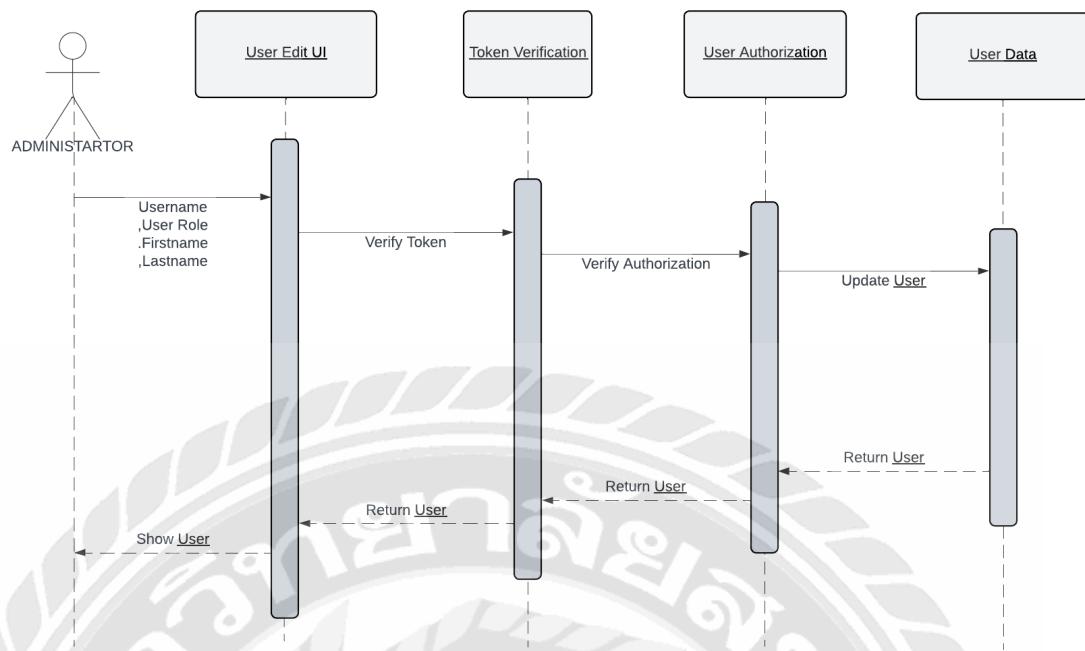
รูปที่ 3.36 แสดง Sequence Diagram : Order Discount Add



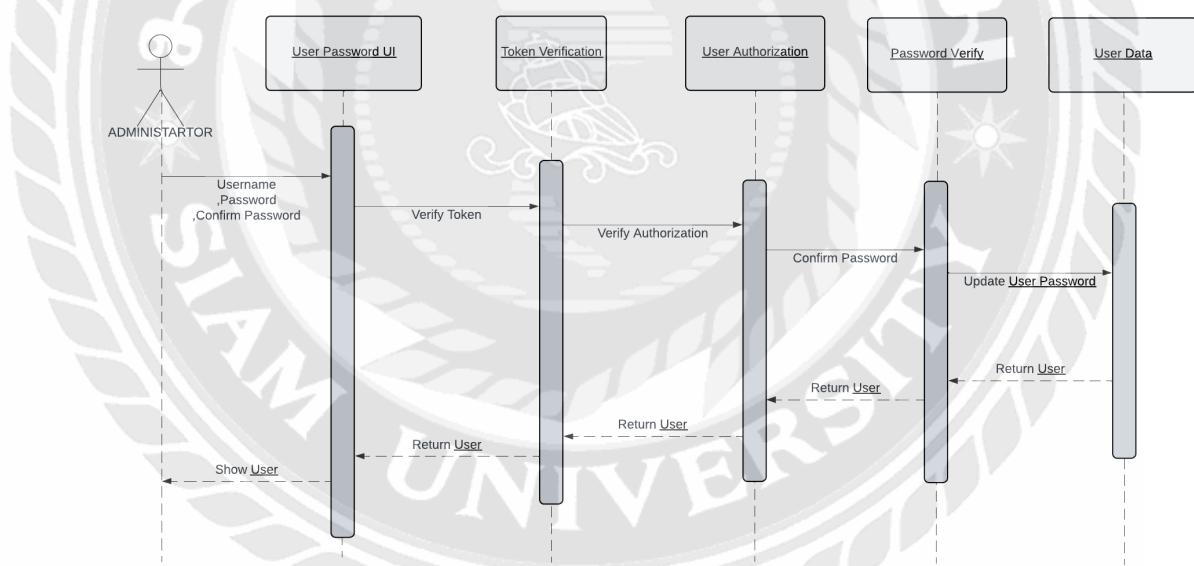
รูปที่ 3.37 แสดง Sequence Diagram : User List



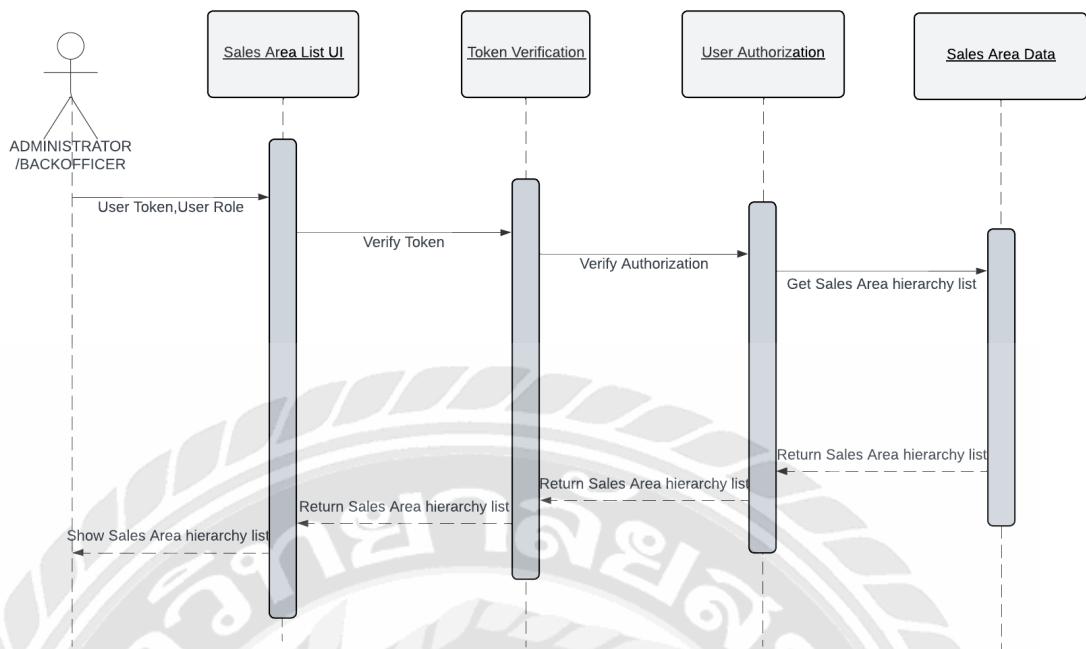
รูปที่ 3.38 แสดง Sequence Diagram : User Add



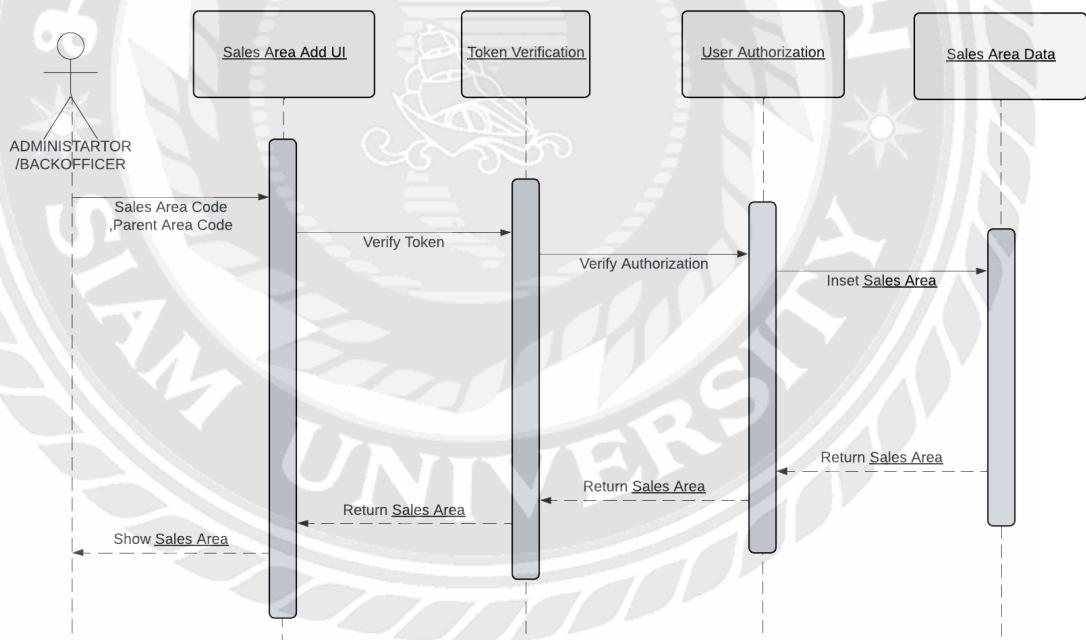
รูปที่ 3.39 แสดง Sequence Diagram : User Edit



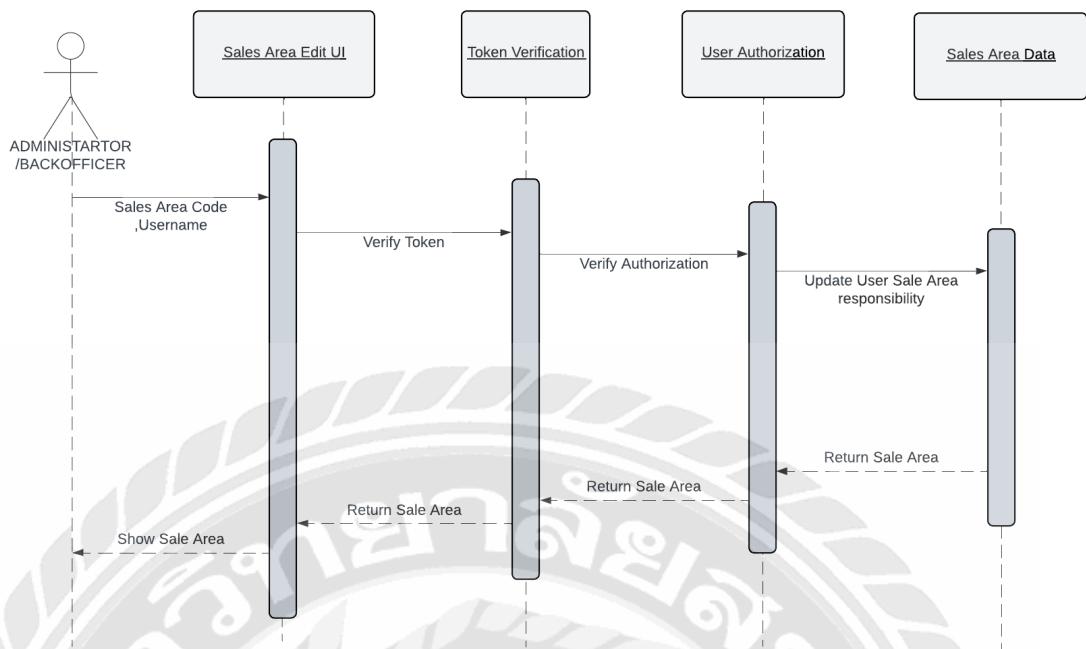
รูปที่ 3.40 แสดง Sequence Diagram : User Password Change



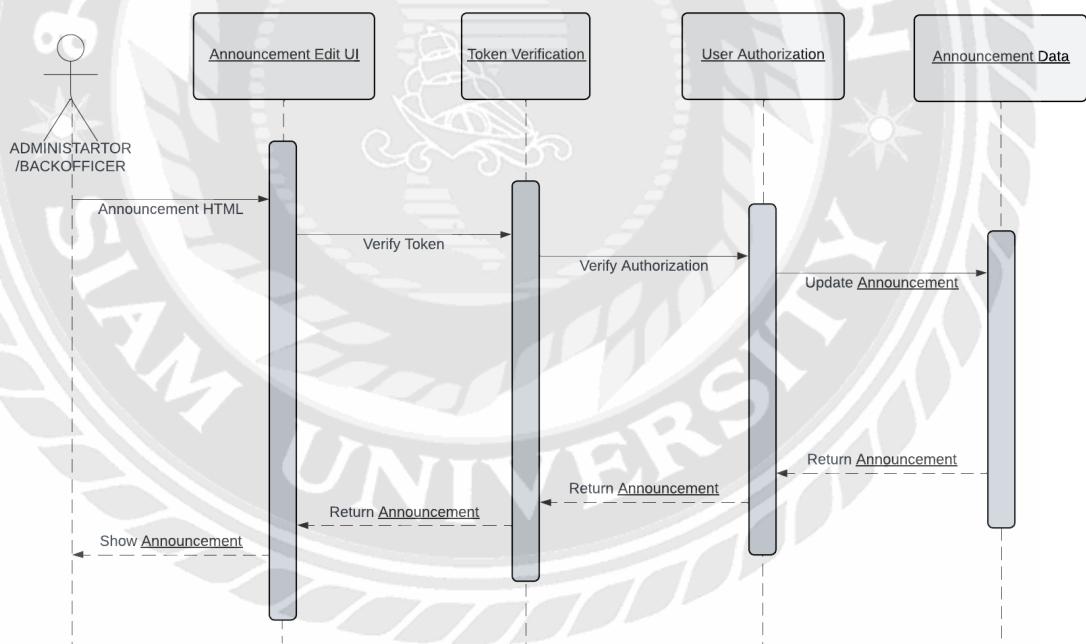
รูปที่ 3.41 แสดง Sequence Diagram : Sales Area List



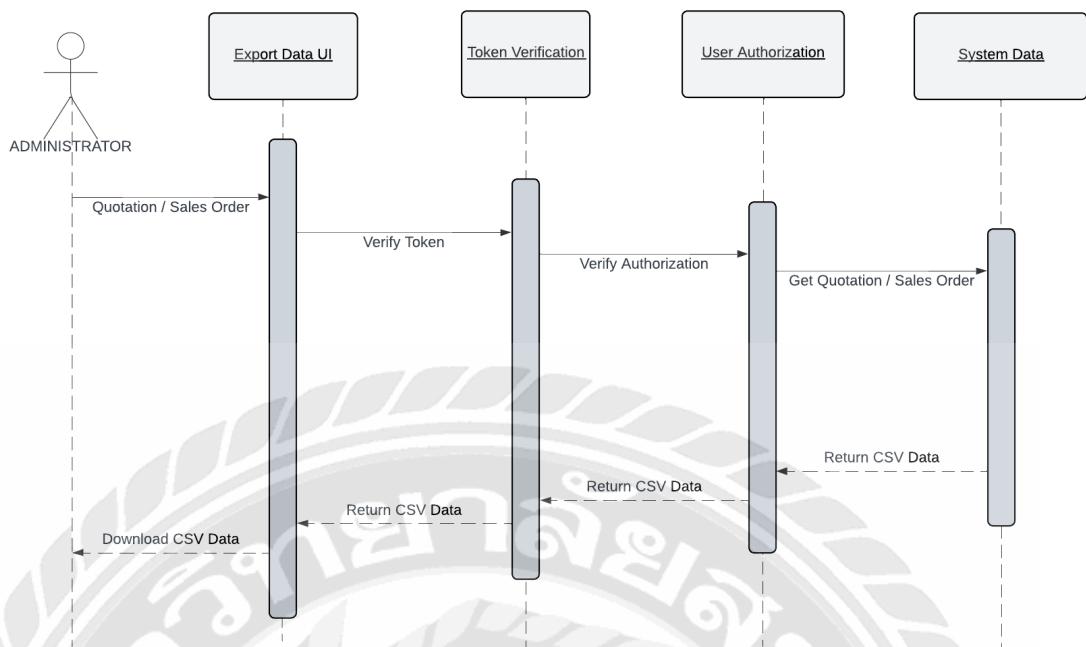
รูปที่ 3.42 แสดง Sequence Diagram : Sales Area Add



รูปที่ 3.43 แสดง Sequence Diagram : Sales Area Edit



รูปที่ 3.44 แสดง Sequence Diagram : Announcement Edit



รูปที่ 3.45 แสดง Sequence Diagram : Export Data

3.4 การส่งออกข้อมูลในรูปแบบ CSV Text File

3.4.1 ส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Text File นามสกุล CSV

3.4.2 กั้นข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ด้วย Comma (,)

3.4.3 ส่งออกข้อมูลคำสั่งซื้อโดยแบ่งออกเป็น 2 ไฟล์

- ไฟล์ Header บรรจุข้อมูลของใบคำสั่งซื้อ
- ไฟล์ Items บรรจุข้อมูลรายการสินค้าในคำสั่งซื้อ

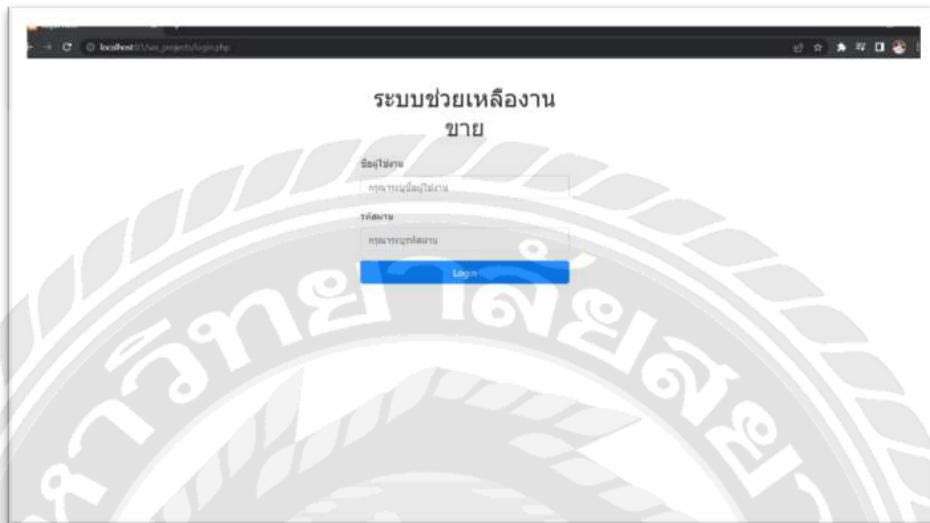
3.4.4 ระบบส่งออกเป็นรูปแบบ CSC สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆ ได้

สะดวกเพราอยู่ในรูปแบบมาตรฐานที่นักพัฒนาสามารถเข้าใจได้ง่าย

บทที่ 4

การออกแบบทางกายภาพ

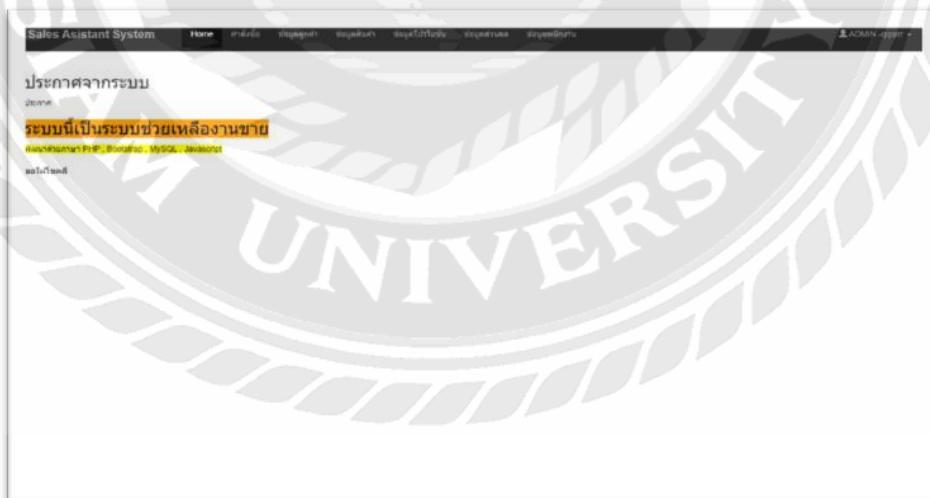
4.1 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface Design)



รูปที่ 4.1 หน้าล็อกอินของเว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย

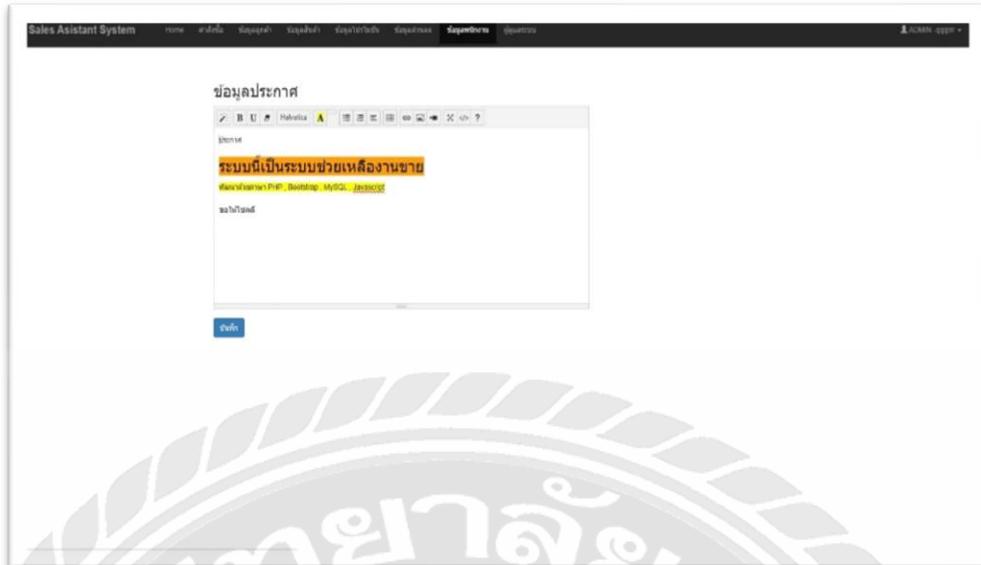
จากรูปที่ 4.1 เป็นล็อกอินเข้าสู่ระบบของแต่ละแผนกทั้งแอดมิน ผู้แทนขายและพนักงาน

สารบัญ



รูปที่ 4.2 หน้าแรกประจำระบบ

จากรูปที่ 4.2 เป็นหน้าแรกเมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบจะเจอน้ำหน้าประจำระบบเป็นหน้าโฉม



รูปที่ 4.3 หน้าแก้ไขหน้าโฉม

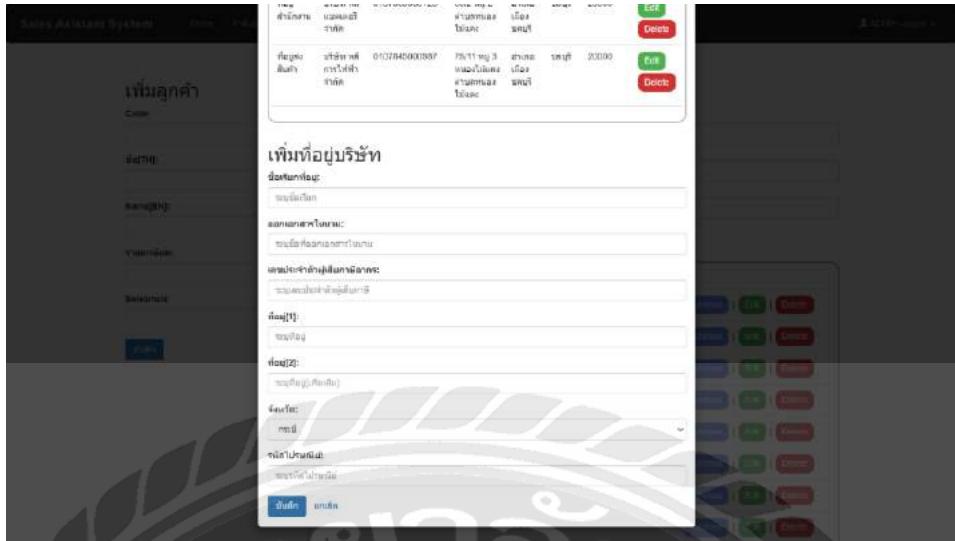
จากรูปที่ 4.3 เป็นหน้าໄว์แก้ไขข้อมูลประจำค้าระบบหน้าโฉม

The screenshot shows a form titled "เพิ่มลูกค้า" (Add Customer) and a table titled "ข้อมูลลูกค้า" (Customer Data). The form fields include "Code", "ชื่อ(TH)", "Name(EN)", "นามสกุล", "Salesman", and a "บันทึก" (Save) button. The table lists customer data with columns: รหัสลูกค้า, ชื่อ(TH), NAME(EN), นามสกุล, และที่อยู่. The table contains 10 entries, each with an "Address" (Edit) and "Delete" button.

รหัสลูกค้า	ชื่อ(TH)	NAME(EN)	นามสกุล	ที่อยู่
100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	ร้านเจลลี่ฯ ถนนฯ	EL3
100005	ชลบุรีมอลต์	CHONBURIYONT	ร้านชลบุรีฯ	EL2
123456	สยามพัฒน์	SIAMPAN	สหพัฒน์	AB0
333333	สร้างไทย	SAVWANGYONT	ร้านสร้างไทย	BK1
444444	เอี๊ยด	EEEEEY	ห้างเอี๊ยด	GG3
555555	เอกอัจฉริยา	AEK SUPPLY	ร้านเอกอัจฉริยา	BK1
666666	ชัยภรา	CHAI GARAGE	ชัยภราภาร	BK1
789445	หนองไทร	NONTARLAI	ร้านหนองไทร	XX1
999999	นพศร	NAPATSORN	ร้านนพศร	TT2

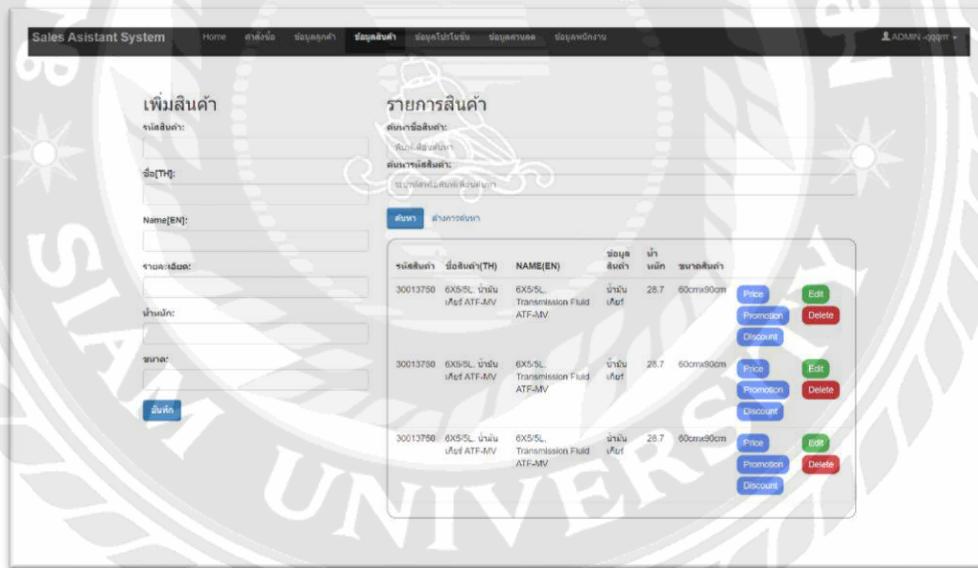
รูปที่ 4.4 เพิ่มข้อมูลลูกค้า

จากรูปที่ 4.4 เมื่อทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าแล้วจะสามารถเห็นข้อมูลที่เพิ่มเข้าไปทั้งหมดและสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการหากได้และยังสามารถเพิ่มที่อยู่ แก้ไข และลบได้



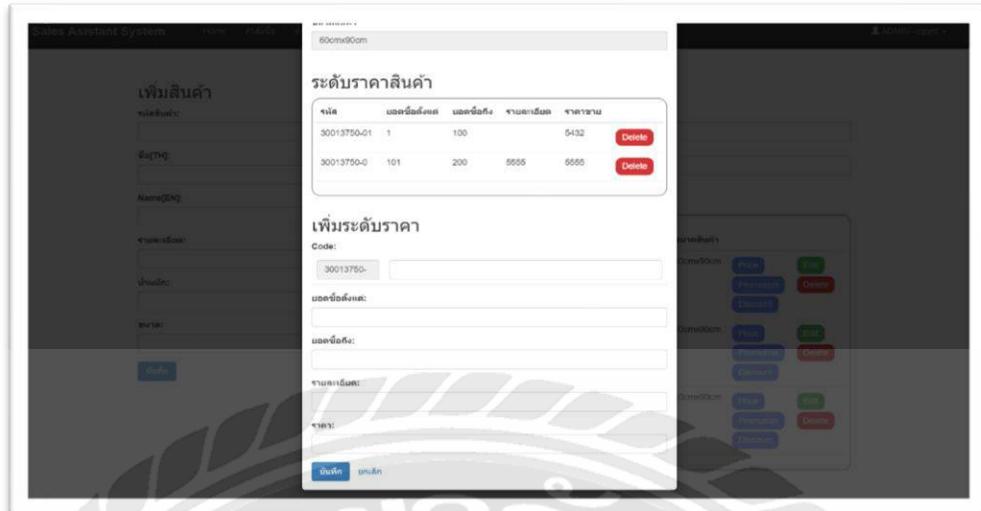
รูปที่ 4.5 เพิ่มที่อยู่บัญชีลูกค้า

จากรูปที่ 4.5 เป็นการเพิ่มที่อยู่ในการจัดส่งสินค้าว่าลูกค้าจะให้จัดส่งสินค้าตามที่อยู่ในบริษัทหรือคลังสินค้าของลูกค้า



รูปที่ 4.6 เพิ่มรายการสินค้า

จากรูปที่ 4.6 เป็นหน้ารวมแสดงข้อมูลรายการสินค้าทั้งหมดและเพิ่มรายการสินค้า



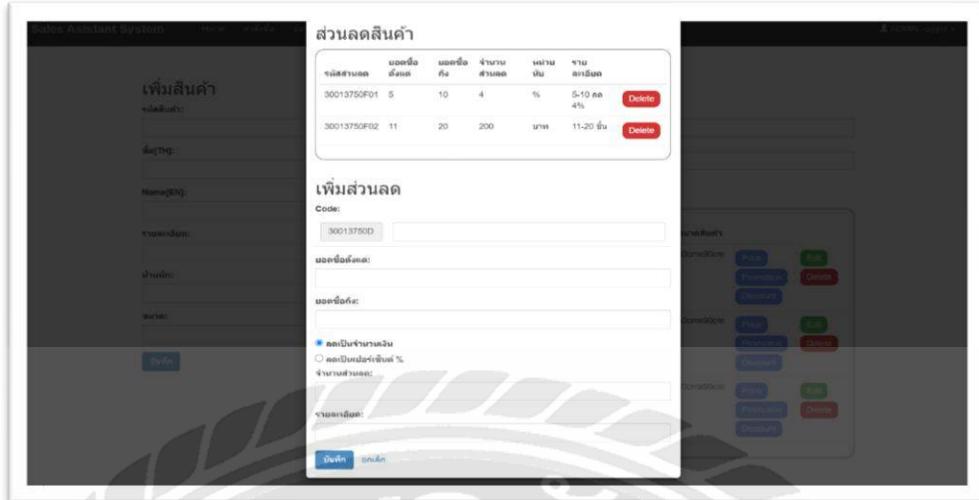
รูป 4.7 เพิ่มระดับราคาสินค้า

จากรูป 4.7 เป็นหน้าที่กำหนดราคาสินค้าตั้งแต่ยอดซื้อที่เท่าไหร่เพื่อนำไปใช้ในราคา
โปรดไม้ซั่นสินค้า

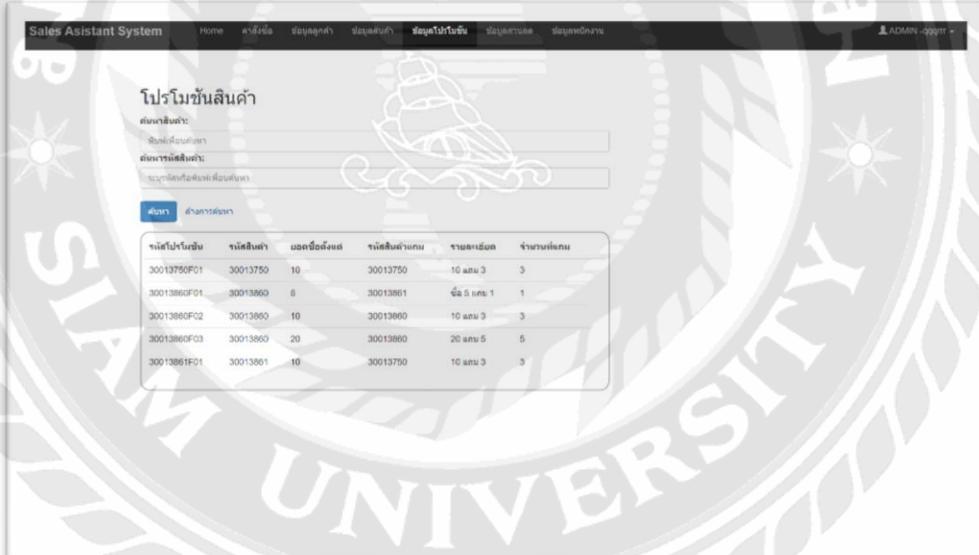


รูป 4.8 เพิ่มโปรไม้ซั่นสินค้า

จากรูป 4.8 เป็นหน้าแสดงข้อมูลโปรไม้ซั่นสินค้าเพื่อแคมเปญสินค้าตามจำนวนตั้งแต่ยอดซื้อ
เท่าไหร่



รูป 4.9 เพิ่มส่วนลดสินค้า
จากรูป 4.9 เป็นหน้าแสดงส่วนลดสินค้าเพื่อใช้ในการคำนวนราคาสินค้าทั้งหมดว่าจะลดเป็นเบอร์เซ็นต์หรือจำนวนเงิน



รูป 4.10 ข้อมูล โปรดโนมัลสินค้า
จากรูป 4.10 จะเป็นหน้ารวมโปรดโนมัลสินค้าทั้งหมดในการແຄມสินค้าตั้งแต่ยอดซื้อเท่าไหร่ของสินค้า

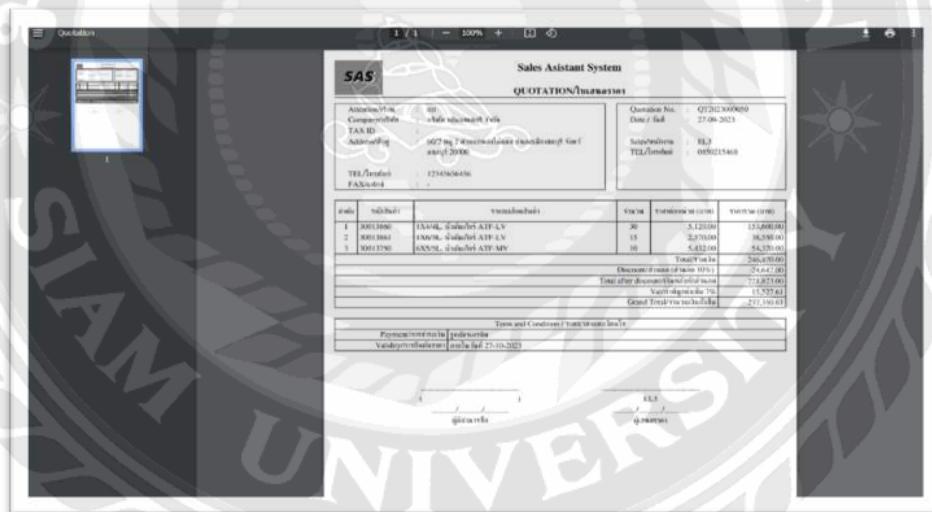
รูป 4.11 ร่างใบเสนอราคา

จากรูป 4.11 เป็นร่างใบเสนอราคาซึ่งจะทำหน้าที่ในการรวมข้อมูลและคำนวนราคางานค้า
ตามยอดทั้งหมดที่ทางผู้ซื้อแนบท้ายจะใช้ในการจัดทำรายการกับลูกค้า

รายรายการ เบบี้สูนเวย์ / Quotation List						
ค้นหาผลิตภัณฑ์ในสต็อก:						
ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการค้นหา:						
ค้นหาผลิตภัณฑ์:						
รายการที่ต้องการค้นหา:						
ผู้ขาย:						
ผู้ขายที่ต้องการ:						
ผู้ซื้อ:						
ผู้ซื้อที่ต้องการ:						
สถานะ		รายการเดียว				
หมายเลขเอกสาร	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า(TH)	NAME(EN)	รหัสสินค้ารวมทุกชิ้น	วันที่	มูลค่า (บาท)
Q12023000035	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-25	58,245.45
Q12023000036	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-26	0.00
Q12023000037	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-22	215,904.60
Q12023000038	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-12	215,904.60
Q12023000039	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-05	215,904.60
Q12023000049	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-21	215,904.60
Q12023000041	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-20	215,904.60
Q12023000042	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-07-19	215,904.60
Q12023000044	100004	เจลลี่แบตเตอรี่	JELEE BATTERY	EL3	2023-08-01	3,920,262.00

รูป 4.12 รายการใบเสนอราคา

จากรูป4.12 เป็นหน้ารายการใบเสนอรายการที่ใส่ข้อมูลเสร็จแล้ว สามารถแก้ไขข้อมูลหรือคุณใบเสนอราคาได้ในรูปแบบPDFเพื่อสะดวกแก่การตรวจสอบเช็คและแก้ไขได้



รูป 4.13 ใบเสนอราคา

จากรูป4.13 เป็นการแสดงรูปภาพของใบเสนอราคาในรูปแบบPDFให้สามารถตรวจเช็คข้อมูลว่ามีส่วนผิดหรือไม่ก่อนจะทำการพิมพ์

รูป 4.14 หน้า Sale order

จากรูป 4.14 เป็นหน้าบันทึกรายการสั่งสินค้า เพื่อเป็นการยืนยันการซื้อสินค้าของลูกค้า ฝ่ายผู้แทนขายจะตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เพื่อยืนยันขายสินค้าให้กับลูกค้า

User Name	ชื่อ	นามสกุล	Role	Action
admin	ADMIN	-๗๗๗๗	1	Edit Password Delete
againly	นภัสธร	ธนาบุตร	2	Edit Password Delete
kom	กมล	กานต์	3	Edit Password Delete
krasada	กฤษฎา	ธรรมรงค์	3	Edit Password Delete
pittra	พิตรา	สัน	3	Edit Password Delete
praphan	ปราปหนึ่ง	พัฒน์	3	Edit Password Delete
sayan	สาญะ	ธนกร	3	Edit Password Delete
somphop	สมพงษ์	ฤทธิ์	3	Edit Password Delete
thavorn	ดาวรุณ	สมบูรณ์	2	Edit Password Delete

รูป 4.15 ข้อมูลผู้ใช้งาน

จากรูป 4.15 เป็นส่วนของแอคminที่สามารถเพิ่มผู้ใช้งานของแอคmin ฝ่ายจัดซื้อ และชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ในการจำกัดเข้าถึงข้อมูลของแต่ละแผน

Sales Assistant System

ชื่อผู้ใช้งาน
User Name
admin

รหัส
Password
admin

Role
Admin

Log In

รูป 4.16 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

จากรูป 4.16 เป็นหน้าໄວ่แก้ไขชื่อ นามสกุลผู้ใช้งาน

Export Data to CSV File

Quotations Data

[Download Quotations CSV](#)

[Download Quotation Items CSV](#)

Sales Order Data

[Download Sales Order CSV](#)

[Download Sales Order Items CSV](#)

รูป 4.17 หน้าแปลงข้อมูลเป็นCSV

จากรูป 4.17 เป็นหน้าแปลงข้อมูลในรายการใบเสนอราคาและหน้า sale order ให้เป็นไฟล์ CSV เพื่อนำข้อมูลไปใช้งานในฐานข้อมูลโปรแกรมอื่นได้ เช่น Microsoft Excel

4.2 การออกแบบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware Design)

4.2.1 Notebook Asus ROG ใช้ในการเป็นเขียนโปรแกรม ทดสอบหน้า Web Application

โดยมีโปรแกรม MySQL ในการเป็นฐานเก็บข้อมูล โดยติดตั้ง Software ดังนี้

- MySQL
- Visual Studio Code
- HTML
- CSS
- JavaScript
- Bootstrap
- PHP

4.2.2 Web Application สามารถใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์มในการใช้งานหรือใช้งานบน

คลาวน์

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลปริญญาบัณฑิต

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบงานขาย เป็นไปตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ สามารถช่วยเหลือผู้แทนขายให้ทำการจัดซื้อสินค้าของลูกค้าได้สะดวกมากขึ้น และสามารถตรวจสอบข้อมูลหรือส่งใบจัดซื้อให้ลูกค้าในรูปแบบ PDF และสามารถพิมพ์เอกสารได้ ลดการจดผ่านกระดาษและความยุ่งยากในการจัดเก็บเอกสาร และลดความผิดพลาดจากการเขียน เพราะสามารถบันทึกและดูข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้รวมถึงสามารถแก้ไขข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วทำให้เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน

5.2 ข้อดีของระบบ

ช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการทำงาน และเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล ทำให้งานขายมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น และสามารถนำข้อมูลที่บันทึกเข้าระบบ นำไปใช้งานต่อ กับแอปพลิเคชันอื่นๆ หรือสามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบช่วยเหลืองานขายต่อเนื่องไปได้

5.3 ข้อจำกัดของระบบ

ระบบยังไม่มีฟังก์ชันการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบรายงาน ทำให้ยังไม่สามารถรวบรวมข้อมูลมาสรุปได้

5.4 ข้อเสนอแนะ

ควรพัฒนาฟังก์ชันแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง ทั้งในรูปแบบตาราง แผนภูมิ และกราฟ เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อผู้แทนขาย พนักงานสารบัญ รวมถึงผู้บริหารในการสรุปข้อมูลยอดขายได้

บรรณานุกรม

เฟร์สคราฟท์. (2566). *Web Application*. เข้าถึงได้จาก <https://1stcraft.com/website-application-vs-general-website/>

นายดีพีอชพี. (2566). *Visual Studio Code*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/บทความ/microsoft/4829-visual-studio-code.html>

บอร์นทูเดฟ. (2566). *Bootstrap*. เข้าถึงได้จาก <https://www.borntodev.com/c/webdeveloper/bootstrap-คืออะไร-ใช้งานยังไง-5fead4a368fff>

โอเพ่นแ伦ด์สเคป. (2566). *MySQL*. เข้าถึงได้จาก <https://blog.openlandscape.cloud/mysql>

นายดีพีอชพี. (2566). *JavaScript*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/คุณมีอ/73-คืออะไร/2187-javascript-javascript-คืออะไร.html>

วิพีเอลไสส์ปีด. (2566). *HTML*. เข้าถึงได้จาก <https://www.vpshispeed.com/blogs/what-is-html-beginners-website/>

โอเพ่นแ伦ด์สเคป. (2566). *PHP*. เข้าถึงได้จาก <https://blog.openlandscape.cloud/php-ubuntu>

เอสอีโอลินเนอร์. (2566). *CSS*. เข้าถึงได้จาก <https://seo-winner.com/What-is-CSS-and-how-does-it-benefit-us>

บรรณานุกรม

ขาว ขาวสคริปต์. (2566). *JavaScript คืออะไร*. นายดีพีอชพี. <https://www.mindphp.com/คุ้มครอง/73-คืออะไร/2187-javascript-คืออะไร.html>

ดิวลดอมเปอร์. (2563). *Bootstrap*. บอร์นพูเดฟ. <https://www.borntodev.com/c/webdeveloper/bootstrap-คืออะไร-ใช้งานยังไง-5fead4a368fff>

ธนัชชา วีรวัฒน์โยธิน. (2566). *MySQL คืออะไร*. ไอเพ็นแอนด์สเคป. <https://blog.openlandscape.cloud/mysql>

ธนัชชา วีรวัฒน์โยธิน. (2566). *PHP คืออะไร*. ไอเพ็นแอนด์สเคป. <https://blog.openlandscape.cloud/php-ubuntu>

เฟิร์สคราฟท์ทีม. (2566). *Web Application*. เฟิร์สคราฟท์. <https://1stcraft.com/website-application-vs-general-website/>

ไมโครซอฟต์. (2560). *รู้จักกับ Visual Studio Code*. นายดีพีอชพี. <https://www.mindphp.com/บทความ/microsoft/4829-visual-studio-code.html>

วีพีเอส. (2564). *ภาษา HTML คืออะไร*. วีพีเอสไสสปีด. <https://www.vpshispeed.com/blogs/what-is-html-beginners-website/>

เอสอีโอ. (2565). *CSS คืออะไร*. เอสอีโอวินเนอร์. <https://seo-winner.com/What-is-CSS-and-how-does-it-benefit-us>