

เว็บแอปพลิเคชันจัดการซื้อขาย บริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย จำกัด

Trading management system C.S. Comsupply Ltd.



นายภัทรดนัย วรมังคลากร 5804800023

นายเสกสรรค์ ทองมูลตน 5804800010

ปริญญาบัตรนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ปีการศึกษา 2561

หัวข้อปริญญาบัตร

เว็บแอปพลิเคชันจัดการซื้อขาย บริษัท ซี.เอส. คอมซัพ
พลาย จำกัด

Trading management system C.S. Comsupply Ltd.

หน่วยกิตของปริญญาบัตร

3 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ

นายภัทรดนัย วรมังคลากร 5804800023

นายเสกสรรค์ ทองมูลคน 5804800010

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์วีณา โชติช่วง

ระดับการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา

2561

อนุมัติให้ปริญญาบัตรนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบปริญญาบัตร

คุณ อรรถพรประธานกรรมการ

(พลอากาศตรี ผศ.ดร. พันธ์ธร สงวน โภคย์)

100 เก่งศรีกรรมการ

(อาจารย์เอก บำรุงศรี)

ดร. วีณาอาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์วีณา โชติช่วง)

หัวข้อปริญญาานิพนธ์	ระบบจัดการซื้อขาย บริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย จำกัด		
หน่วยกิจของปริญญาานิพนธ์	3 หน่วยกิจ		
รายชื่อคณะกรรมการ	นายภัทรคนย์	วรมังคลากร	5804800023
	นายเสกสรรค์	ทองมูลตน	5804800010
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์วีณา	โชติช่วง	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต		
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2561		

บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์นี้พัฒนาขึ้นเพื่อ เป็นเว็บแอปพลิเคชันจัดการซื้อขายให้กับ บริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย จำกัดนำไปใช้ อำนวยความสะดวกในการทำงานภายในร้าน ตั้งอยู่ที่ชั้น 3 ซีคอนบางแค ร้านซี.เอส. คอมซัพพลาย นั้น ดำเนินธุรกิจซื้อขายสินค้าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ให้กับบุคคลทั่วไป ห้างร้าน และธุรกิจต่างๆ สินค้าภายในร้าน ได้แก่ คีบอร์ด เม้าส์ หูฟัง พาวเวอร์ซัพพลาย สายแลน เป็นต้น เดิมประสบปัญหาการเก็บข้อมูลสินค้า ยังอยู่ในรูปแบบกระดาษ ส่งผลทำให้ข้อมูลสูญหาย ซ้ำซ้อน เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน โดยระบบจัดการซื้อขายให้กับ บริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย จำกัดที่พัฒนาขึ้นนี้ มีการแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนของ Admin ซึ่งเป็นเจ้าของร้านจะสามารถจัดการข้อมูลต่างๆในระบบได้ 2. ส่วนของพนักงานภายในร้าน สามารถจัดการซื้อขาย เรียกดูบิลใบเสร็จได้ ในการพัฒนาระบบมีการใช้ภาษา PHP HTML5 Bootstrap Ajax และ JavaScript ตามลำดับ ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลของระบบ มีการบริหารจัดการด้วยโปรแกรม MySQL ทั้งนี้ เมื่อพัฒนาระบบสำเร็จลงแล้วได้มีการนำไปใช้ภายในร้าน พบว่า ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ ตรงตามความต้องการ ส่งผลให้การทำงานมีความสะดวกมากขึ้น

คำสำคัญ: ระบบซื้อขาย, ภาษาพีเอชพี ,ซี.เอส. คอมซัพพลาย

Project Title	Trading management system C.S. Comsupply Ltd.		
Project Credits	3 Units		
Candidates	Mr. Pataradanai	Worramangkarakron	5804800023
	Mr. Seksan	Tongmoonton	5804800010
Advisor	Miss Veena	Chotchuang	
Program	Bachelor of Science		
Field of study	Computer Science		
B.E.	2561		
Academic year	2018		

Abstract

This thesis is a web development application for dealing with C.S. Comsupply Ltd. for use to facilitate work in the shop. This company is conducting business of trading computer products. Inside the shop consists of various products, for example keyboard, mouse, headset, Ethernet cable, and power supply. In the past they were having problems with product data collection, causing data loss and there was error in the work. In the development of the system, PHP, HTML5, Bootstrap Ajax and JavaScript was used and data storage system was managed by the MySQL program. When the system was successfully developed, it was used within the store, and found that the system can meet the needs of users resulting in more convenient work.

Keywords: trading system , PHP , C.S. Comsupply

Approved by


Approved by


กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การจัดทำปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้นั้น ผู้จัดทำได้แนวทางการพัฒนาระบบจาก อาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนา โปรแกรมส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ต่าง ๆ โดยปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีจากความร่วมมือและ สนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

อาจารย์วินา

โชติช่วง

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้จัดทำขอขอบคุณคณะกรรมการการสอบปฏิญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำที่ตลอดการ สอบปฏิญานิพนธ์ และขอบคุณผู้มีส่วนร่วมทุกท่านรวมถึงผู้ที่มีส่วนร่วมที่ไม่ได้กล่าวมา ณ ที่นี้ ทุกท่านด้วย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และปรึกษาคำแนะนำต่างๆกับผู้จัดทำจนประสบความสำเร็จ ด้วยดี

ท้ายสุด ผู้จัดทำปฏิญานิพนธ์ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้ให้การสนับสนุน ส่งเสริมทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์ตลอดจนสำเร็จการศึกษา

ผู้จัดทำ

นายภัทรดนัย วรรณกุลกร
นายเสกสรรค์ ทองมูลตน

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์.....	1
1.3 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์.....	2
1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	3
1.5 ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 แผนและระยะเวลาดำเนินปริญญานิพนธ์.....	5
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ.....	5
1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับ.....	6
บทที่ 2 แนวทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การพัฒนาบริษัท ซี.เอส. คอมซ์ปหลาย.....	6
2.1 การจัดการฐานข้อมูล.....	6
2.2 Xampp.....	7
2.3 Sublime.....	8
2.4 PHP.....	9
2.5 Bootstrap.....	9
2.6 Ajax.....	10
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.7.1 ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบยอดขายออนไลน์ บนเครื่อง POS ของ บริษัทเจ้าพระยาคอมพิวเทค.....	11
2.7.2 ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โรงพยาบาลวิชัยเวชหนอง แวม.....	11
2.7.3 ระบบตรวจนับสินค้าคงคลัง บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มือถือ.....	12
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงาน	
3.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	13
3.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่.....	15
3.3 Use Case Diagram.....	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 Sequence Diagram	27
3.4 Class Diagram	33
3.5 Entity Relationship Diagram	34
บทที่ 4 การออกแบบทางกายภาพ	
4.1 พจนานุกรมข้อมูล	35
4.2 การออกแบบส่วนเจ้าของร้าน	40
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลปริญญานิพนธ์	48
5.2 ข้อดีของระบบ	48
5.3 ข้อจำกัดของระบบ	48
5.4 ข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม.....	50

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ	4
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียด Use Case : Add person in database	18
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียด Use Case : Editing person in database	19
ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียด Use Case : Login	20
ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียด Use Case : Add product to database	21
ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียด Use Case : Editing product in database	22
ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียด Use Case : Add type product in database	23
ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียด Use Case : Add agent in database	24
ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียด Use Case : Editing agent in database	25
ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียด Use Case : Payment	26

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 3.4 Sequence Diagram ของ Login Admin	27
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram ของ Add Product	27
รูปที่ 3.6 Sequence Diagram ของ Edit Product	28
รูปที่ 3.7 Sequence Diagram ของ Add User	28
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram ของ Edit User	29
รูปที่ 3.9 Sequence Diagram ของ Add Type Product	29
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram ของ Edit Type product	30
รูปที่ 3.11 Sequence Diagram ของ Add Agent	30
รูปที่ 3.12 Sequence Diagram ของ Edit Agent	31
รูปที่ 3.13 Sequence Diagram ของ Add Person	31
รูปที่ 3.14 Sequence Diagram ของ Edit Person	32
รูปที่ 3.15 Sequence Diagram ของ Buy Product	32
รูปที่ 3.16 Sequence Diagram ของ Class Diagram	33
รูปที่ 3.17 Sequence Diagram ของ Entity Relationship Diagram	34
รูปที่ 4.1 หน้าโชว์ข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล.....	40
รูปที่ 4.2 หน้าเพิ่มสินค้าลงฐานข้อมูล	41
รูปที่ 4.3 หน้าแก้ไขข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล	41
รูปที่ 4.4 หน้าเพิ่มข้อมูลประเภทของสินค้า	42
รูปที่ 4.5 หน้าเพิ่มประเภทสินค้า.....	42
รูปที่ 4.6 หน้าแก้ไขข้อมูลประเภทของสินค้า	43
รูปที่ 4.7 หน้าแสดงข้อมูลพนักงาน	43
รูปที่ 4.8 หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน	44
รูปที่ 4.9 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน	44
รูปที่ 4.10 หน้าแสดงข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย	45
รูปที่ 4.11 หน้าเพิ่มข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย	45
รูปที่ 4.12 หน้าแก้ไขข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย	46
รูปที่ 4.13 หน้าจัดการการซื้อขายสินค้า.....	46
รูปที่ 4.14 หน้าบิลใบเสร็จ	47

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย เป็นบริษัทที่ก่อตั้งมานาน มากกว่า 10 ปี ตั้งอยู่ที่บริเวณ ชั้น 3 ห้างสรรพสินค้า ซีคอนบางแค ดำเนินธุรกิจการขายเกี่ยวกับอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ เดิมบริษัทนี้มีการใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณมีการใช้กระดาษการซื้อขาย และในการบันทึก ข้อมูลสินค้าที่ขายไปแล้วก็ยังคงบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึก ปัญหาที่พบบ่อยครั้งคือความ ผิดพลาด ในการคำนวณรายการสินค้ามีความซ้ำ ความผิดพลาดของจำนวน และราคาสินค้า ส่งผลทำให้เสียเวลาในการซื้อขาย และการจัดเก็บข้อมูลในสมุดบันทึก ประกอบกับในปัจจุบันใน การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในการประกอบธุรกิจต่างๆ เพื่อให้สะดวกและลดข้อผิดพลาด ดังกล่าว

ดังนั้นคณะผู้จัดทำเล็งเห็นว่าควรมีระบบการจัดการซื้อขายให้กับ บริษัท ซี.เอส. คอม ซัพพลาย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บและฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการจัดทำระบบ โดยจัดเก็บ ข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relation Database) บริหารจัดการด้วยโปรแกรม MySQL ส่วนโปรแกรมพัฒนา เป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษาPHP,HTML5 และJavaScript ในการพัฒนา เพื่อความสะดวก รวดเร็วในการจัดการข้อมูลภายในบริษัท

1.2. วัตถุประสงค์ของภาคินิพนธ์

เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันและจัดการข้อมูลให้กับบริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย

1.3. ขอบเขตของภาคินิพนธ์

1.3.1 พัฒนาโดยใช้เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

1.3.2 กลุ่มผู้ใช้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม

1.3.2.1 ผู้ดูแลระบบ (Admin) โดย

1.3.2.1.1 เพิ่มสินค้าใหม่ลงในฐานข้อมูลได้

1.3.2.1.2 สามารถแก้ไขสินค้าในฐานข้อมูลได้

- 1.3.2.1.3 สามารถเพิ่มรายการสินค้าที่ถูกคัดเลือกข้อมูลการขาย
- 1.3.2.1.4 สามารถดูรายการสั่งซื้อย้อนหลังได้
- 1.3.2.1.5 สามารถคำนวณการซื้อขายได้
- 1.3.2.1.6 สามารถแก้ไขข้อมูลรายการสินค้าที่ถูกคำสั่งซื้อได้
- 1.3.2.1.7 สามารถเพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้

1.3.2.2 พนักงาน (Staff) โดย

- 1.3.2.2.1 สามารถเพิ่มรายการสินค้าที่ถูกคัดเลือกได้
- 1.3.2.2.2 สามารถดูรายการสั่งซื้อย้อนหลังได้
- 1.3.2.2.3 สามารถคำนวณการซื้อขายได้

1.3.3 สามารถออกรายงานได้ ดังนี้

- 1.3.3.1 รายงานออกบิลรายการสั่งซื้อสินค้า
- 1.3.3.2 สามารถบันทึกบิลสั่งซื้อสินค้าได้

1.4. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1.4.1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ศึกษาเครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ เช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาภาษาที่ใช้ ได้แก่ ภาษา PHP , Bootstrap, Ajax , Sublime Text3, Xampp และมีการรวบรวมข้อมูลการทำงานโดยสัมภาษณ์ คุณ สหเทพ วรมังคลากร เพื่อให้ทราบต่าง ๆ ภายในร้าน ว่าในร้านนี้มีการทำงานอย่างไรบ้าง

1.4.2. การวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis)

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาและทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆที่ได้รับ กับความต้องการของผู้ใช้ นำมาวิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลเพื่อสร้างฟังก์ชันให้ได้ตรงกับความ ต้องการและวางแผนการปฏิบัติงาน โดยจัดทำเป็นไดอะแกรมดังนี้ Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram เพื่อแสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบ และในส่วนของแอปพลิเคชัน ออกแบบโครงสร้างหน้าเว็บ

1.4.3. การออกแบบระบบงาน (System Design)

1.4.3.1 ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

การออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของ Back-End มีการพัฒนาด้วยเว็บ ด้วยภาษา PHP มีการออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL ที่ในการจัดการฐานข้อมูล

1.4.3.2 ออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในส่วนของ Font-End มีการพัฒนาด้วยเว็บ ด้วย Html เพื่อช่วยในการออกแบบหน้าเว็บแอปพลิเคชันง่ายขึ้น โดยใช้ Bootstrap ในการออกแบบ

1.4.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

ในการพัฒนาระบบเป็นการนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์และออกแบบเขียนระบบสำหรับส่วนของเว็บแอปพลิเคชันเขียนด้วยภาษา PHP และ โปรแกรม Sublime Text 3 เขียนชุดคำสั่งเพื่อใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL และออกแบบมอดอ์เก็บข้อมูลสินค้าลงฐานข้อมูล

1.4.5 การทดสอบระบบ (System Testing)

1.4.5.1 Unit Testing ตรวจสอบความผิดพลาดโดยผู้จัดทำเองในแต่ละฟังก์ชัน มีการทำงานครบขั้นตอนและมีการทำงานได้อย่างถูกต้อง

1.4.5.2 Integration Testing เป็นทำการทดสอบระบบได้ทำการส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อทำการแก้ไขในขั้นตอนต่างๆเพื่อให้ประสิทธิภาพและทำการทดสอบเมื่อมีการแก้ไขอีกครั้งหลังจากพัฒนาระบบ

1.4.5.3 Acceptant Testing นำไปทดลองใช้กับบริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย เพื่อตรวจสอบการเพิ่มข้อมูลสินค้าการคำนวณเงินให้ถูกต้องและนำมาปรับปรุง

1.4.5.4 Usability Testing หลังจากการพัฒนาเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว นำระบบพัฒนาการเว็บแอปพลิเคชันจัดการซื้อขายบริษัท ซี.เอส. คอม

ช่วยปลายให้กับอาจารย์วีณา โชติช่วง ทำการทดสอบเพื่อบอกรายงานปัญหา และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา

1.4.6 จัดทำเอกสารประกอบภาคนิพนธ์ (System Document)

จัดทำเอกสารประกอบภาคนิพนธ์เป็นแนวทางในการจัดทำ ครงงานวิธีการ และขั้นตอน การดำเนินงานเพื่อแสดงรายละเอียดการทำงานของระบบเป็นคู่มือในการใช้งานและพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ลดความผิดพลาดในการจดบันทึกสินค้า
- 1.5.2 ผู้ใช้มีความสะดวกรวดเร็วในการซื้อขาย
- 1.5.3 ทำงานเป็นระบบระเบียบมากขึ้น
- 1.5.4 ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการคำนวณให้ถูกต้องมากขึ้น
- 1.5.5 ช่วยให้การบริหารงานของร้านเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

1.6 ระยะเวลาดำเนินภาคนิพนธ์

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาดำเนินภาคนิพนธ์

หัวข้อ	ระยะเวลา								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค	มิ.ย
	61	61	61	62	62	62	62	62	62
1.ศึกษาระบบงานเดิม และรวบรวมความต้องการ	←→								
2.วิเคราะห์ระบบ		←→							
3.ออกแบบระบบ			←→						
4.พัฒนาระบบ				←→					
5.ทดสอบระบบและแก้ไข						←→			
6.จัดทำเอกสารคู่มือต่างๆ	←→								

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1.7.1 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.7.1.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.1.1.1 Notebook: LENOVO LEGION Y520 Core i7-7700U Ram
8.00 GB

1.7.1.2 ซอฟต์แวร์

1.7.1.2.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10

1.7.1.2.2 Xampp Control Panel

1.7.1.2.3 Sublime Text 3

1.7.1.2.4 Bootstrap 4

1.7.1.2.5 Ajax

1.7.1.2.6 PHP

1.7.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบ

1.7.2.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.2.1.1 เครื่องมือคอมพิวเตอร์ Notebook : Windows 10 Pro core i3-
2100 Ram 2.00 GB

1.7.2.2 ซอฟต์แวร์

1.7.2.2.1 Google Chrome, Internet Explore

1.7.2.2.2 Windows 10

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาบริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย ที่เป็นธุรกิจการขายเกี่ยวกับ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ เดิมทีบริษัทนี้มีการใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณการซื้อขาย และในกระบวนการบันทึกข้อมูลสินค้าที่ขายไปแล้วยังคงบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึก ปัญหาที่พบบ่อยครั้งคือความผิดพลาด ในการคำนวณรายการสินค้า จึงทำให้เกิดความล่าช้า จึงนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในการประกอบธุรกิจต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกและลดข้อผิดพลาดดังกล่าว โดยได้มีการประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการจัดทำระบบ การบริหารจัดการด้วยโปรแกรม MySQL ส่วน โปรแกรมพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา PHP, HTML 5 ในการพัฒนา เพื่อความสะดวกในการจัดการข้อมูลภายในบริษัท

2.1 การจัดการฐานข้อมูล¹

ฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูลการจัดการฐานข้อมูลคือ เอาไว้บริหารข้อมูลจะถูกเก็บรวบรวมไว้ที่ศูนย์กลาง เพื่อตอบสนองต่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล ตัวอย่างเช่น : การจัดการระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในปัจจุบัน เช่น ฐานข้อมูลพนักงาน ฐานข้อมูลงานวิจัย เป็นต้น การจัดการฐานข้อมูลต้องอาศัยโปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการกำหนดลักษณะข้อมูลที่จะเก็บไว้ในฐานข้อมูลอำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล กำหนดผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูลได้ พร้อมกับกำหนดว่าให้ใช้แบบใด เช่น ให้อ่านข้อมูลได้อย่างเดียวหรือแก้ไขข้อมูลได้ด้วย

¹<https://sites.google.com/site/karcadkarthankhxmml/home>

2.2 Xampp²

เป็นโปรแกรม Apache web server ใช้งานง่าย เพื่อไว้ทดสอบ สคริปต์หรือเว็บไซต์ที่เราเขียนขึ้นมา โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การใช้งานโปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม โดยจะใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ส่วน Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้ Xampp ก็ยังมีโปรแกรมในรูปแบบลักษณะนี้ อีก เช่น Appserv, Wamp เป็นต้น สิ่งที่ควรพิจารณาในการเลือกใช้งานคือเวอร์ชันของ Apache, PHP และ MySQL เนื่องจาก CMS แต่ละตัวต้องการเวอร์ชันไม่เท่ากัน ก่อนใช้งานจะต้องพิจารณาให้ดี เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา หรือเกิดปัญหาในการใช้งานน้อยที่สุด

² <http://www.thailibrary.in.th/2013/09/06/xampp/>

2.3 Sublime³

เป็นโปรแกรมเขียนโค้ดสำหรับโปรแกรมเมอร์ มีประสิทธิภาพมากในการทำงาน และฟังก์ชันมากมาย ใช้งานง่ายและทำงานได้อย่างรวดเร็ว โปรแกรม Sublime Text รองรับการใช้งานหลากหลายภาษา เช่น ภาษาหลักๆ อย่าง C , C++ , C# , HTML , PHP , CSS , JAVA หรืออื่นๆ อีกมาก ด้วยหน้าต่างที่ใช้งานเขียน ส่วนโค้ดแบ่งแต่ละส่วนได้อย่างชัดเจน แล้วยังสามารถแก้ไขข้อความหลายๆ บรรทัดพร้อมกันได้ ค้นหา Text แต่ละส่วนได้ อีกทั้งยังมีแถบ แสดงโค้ดทั้งหมด ให้เลื่อนดูด้านข้างได้อีกด้วย สำหรับโปรแกรมเขียนโค้ด Sublime Text เป็นโปรแกรมเขียนแก้ไขโค้ด ที่มีประสิทธิภาพสูง ด้วยประสิทธิภาพจาก Python API ที่ช่วยให้สามารถติดตั้งปลั๊กอินเสริมต่างๆ และ Package ให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น ช่วยให้งานเขียนโค้ดสามารถทำได้อย่างรวดเร็วและประหยัดเวลา สามารถสลับการทำงานบน Project ที่คุณทำอยู่ได้ โปรแกรมนี้รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows Linux และ macOS

³ <https://nextflow.in.th/sublime-text/>

2.4 PHP⁴

เป็นภาษาสำหรับใช้ในการเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ สามารถเขียนได้หลากหลาย โปรแกรม จะมีความแตกต่างกับภาษา HTML ที่ว่า HTML เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดรูปแบบของเว็บไซต์ จัดตำแหน่งรูป จัดรูปแบบตัวอักษร หรือใส่สีสีนให้กับ เว็บไซต์ของเรา แต่ PHP นั้นเป็นส่วนที่ใช้ในการคำนวณ ประมวลผล เก็บค่า และทำตามคำสั่งต่างๆ เช่น รับค่าจากแบบ form ที่เราทำขึ้นมาและรับค่าจากช่องของเว็บบอร์ดและเก็บไว้เพื่อนำมาแสดงผล แม้กระทั่งใช้ในการเขียน CMS พุดง่ายๆคือเป็นเว็บไซต์จะโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ดี จะต้องใช้ภาษา PHP HTML และ Javascript เป็นตัวควบคุมการแสดงผล

2.5 Bootstrap⁵

เป็น Front-end Framework ที่ประกอบด้วยโครงสร้าง CSS , HTML และ JavaScript ที่ จะช่วยให้เราสามารถสร้างหน้าจอ User Interface ได้ง่าย และ สวยงามรวดเร็ว แถมยังลดเวลาในการที่จะมานั่งออกแบบ Design หน้าจอ layout หรือรายการ Element อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน้า Form ทั้งหมด ก็ยังสามารถใช้ Bootstrap เข้ามาช่วยจัดการได้ทั้งหมด สำหรับ Bootstrap มีทั้ง CSS Component และ JavaScript Plugin ที่ทำงานร่วมกับ jQuery ที่สามารถเรียกใช้งานได้ และที่สำคัญคือ Bootstrap มีการแสดงผลในรูปแบบของ Responsive ซึ่งจะแสดงผลที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ทำการเปิดใช้งานอยู่ เช่น PC Desktop , Tablets , Mobile หรืออุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งทำให้เราออกแบบเว็บ และเขียนคำสั่งต่างๆ ก็สามารถรองรับอุปกรณ์ทั้งหมดได้

⁴ <https://sites.google.com/a/chaiwit.ac.th/php/unit1/bi-khwam-ru-thi-1>

⁵ <http://www.siamhtml.com/bootstrap>

2.6 Ajax⁶

เป็นเทคนิคการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ให้มีความสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ดี ปกติหน้าเว็บเพจจะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลอยู่เสมอๆ จะถูกสร้างด้วยโปรแกรมที่อยู่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ เรียกว่า CGI หรือ Server Side Script เมื่อต้องการดูข้อมูลที่เปลี่ยนไป ผู้ใช้จะต้องทำการร้องขอหน้าเว็บเพจนั้นใหม่ แต่ถ้าหากเว็บเพจนั้นใช้เทคนิค AJAX เว็บเพจนั้นไม่จำเป็นต้องรีโหลดหน้าใหม่ทั้งหน้า แต่จะทำการดึงข้อมูลเฉพาะส่วนที่เปลี่ยนแปลงเพื่อแสดงผลเท่านั้น AJAX เป็นเทคนิควิธีการที่ใช้ความสามารถของเทคโนโลยีหลายๆอย่างมารวมกัน ได้แก่ HTML และ CSS ใช้ในการแสดงผลลัพธ์ข้อมูลให้ผู้ใช้ดู Document Object Model และ จาวาสคริปต์ จะใช้ในการจัดการข้อมูล และประมวลผลข้อมูล XML และ XSLT ใช้เป็นโครงสร้างของข้อมูล และเป็นสื่อในการรับส่งข้อมูล XMLHttpRequest ใช้ในการร้องขอข้อมูลจาก เว็บเซิร์ฟเวอร์ และ JavaScript จะผูกทุกอย่างเข้าด้วยกัน

⁶<https://www.unzeen.com/article/175/>

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบยอดขายออนไลน์ บนเครื่อง POS ของ บริษัทเจ้าพระยาคอมพิวเตอร์⁷

นางสาวณิชชากร โรจนวัชร และ นางสาวโชติกานต์ โคตรสุวรรณ⁷ ได้จัดทำโครงการเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบยอดขายออนไลน์ บนเครื่อง POS ของบริษัทเจ้าพระยาคอมพิวเตอร์ ได้ทำการพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อตรวจสอบ ยอดขายออนไลน์ บนเครื่อง POS ของบริษัทเจ้าพระยาคอมพิวเตอร์ โดยพัฒนา เป็นเว็บแอปพลิเคชัน มีการพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เป็นเครื่องมือและมีการใช้ MySQL ในการ จัดการฐานข้อมูล

2.7.2 ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลวิชัยเวช หนองแขม⁸

นายธรรธร แสงเฟื่อง และ นายพีรพล เฟื่องแป้น ได้จัดทำโครงการเรื่อง ระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลวิชัยเวชหนองแขม ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้พัฒนาระบบดังกล่าวโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 และจัดการฐานข้อมูล ใช้โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012 ระบบนี้ช่วยให้ดำเนินงานและจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องแถมยังสามารถลดข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูล

⁷ <http://www.research-system.siam.edu/co-operative/1968-2013-12-20-05-58-1037>

⁸ <http://www.research-system.siam.edu/co-operative/5673-10-81>

2.7.3 ระบบตรวจนับสินค้าคงคลัง บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มือถือ⁹

นายศรัณย์ ฤทัยวัฒน์ และ นายอดิสร แสงสว่างสดี ได้จัดทำโครงการเรื่องระบบตรวจนับสินค้าคงคลัง บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มือถือ ได้พัฒนาระบบการตรวจสอบสินค้าในคลัง ช่วยเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลและลดระยะเวลาในการทำงาน ระบบสามารถกำหนด เฉพาะรายการสินค้าที่ต้องการนับได้ สามารถออกรายงานสรุปจำนวนสินค้าที่นับและเปรียบเทียบกับจำนวนสินค้าคงคลังที่มีได้และยังสามารถทำงานได้ทั้ง ระบบออนไลน์ และระบบออฟไลน์ ทำให้ระบบการตรวจสอบสินค้าจากคลังสินค้าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2008 ในการออกแบบระบบ และ Microsoft Sql Server Management Studio 2008 r2 ในการเก็บข้อมูลสินค้า



⁹ <http://www.research-system.siam.edu/co-operative/4863-10-52>

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงาน

3.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบของการทำงานของบริษัท ซี.เอส. คอมพิวเตอร์ เกิดความผิดพลาดในการทำงานบ่อยครั้ง เพราะไม่มีระบบเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันเข้ามาช่วยทำงาน ซึ่งมีข้อผิดพลาดต่อไปนี้

1. เวลาสั่งของเข้าร้านก็จะเก็บใบเสร็จตั้งซื้อไว้
2. ต้องเช็คสินค้าหน้าร้าน กว่าสินค้าหมดใหม่
3. เวลาเช็คคลังสินค้าพนักงานต้องเดินไปที่สต็อก ไปดูว่าของเหลือเท่าไร
4. เวลาซื้อขายใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณ
5. เวลาซื้อขายเสร็จจะทำการบันทึกข้อมูลสินค้าลงในสมุดบันทึก

3.1.1 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

3.1.1.1 ใบสั่งซื้อหายบ่อย

3.1.1.2 เวลาสินค้าหน้าร้านหมดต้องเสียเวลาเดินไปเช็ค

3.1.1.3 ตอนไปเช็คสินค้าในคลังต้องเดินไปเช็คที่คลังซึ่งทำให้เสียเวลา

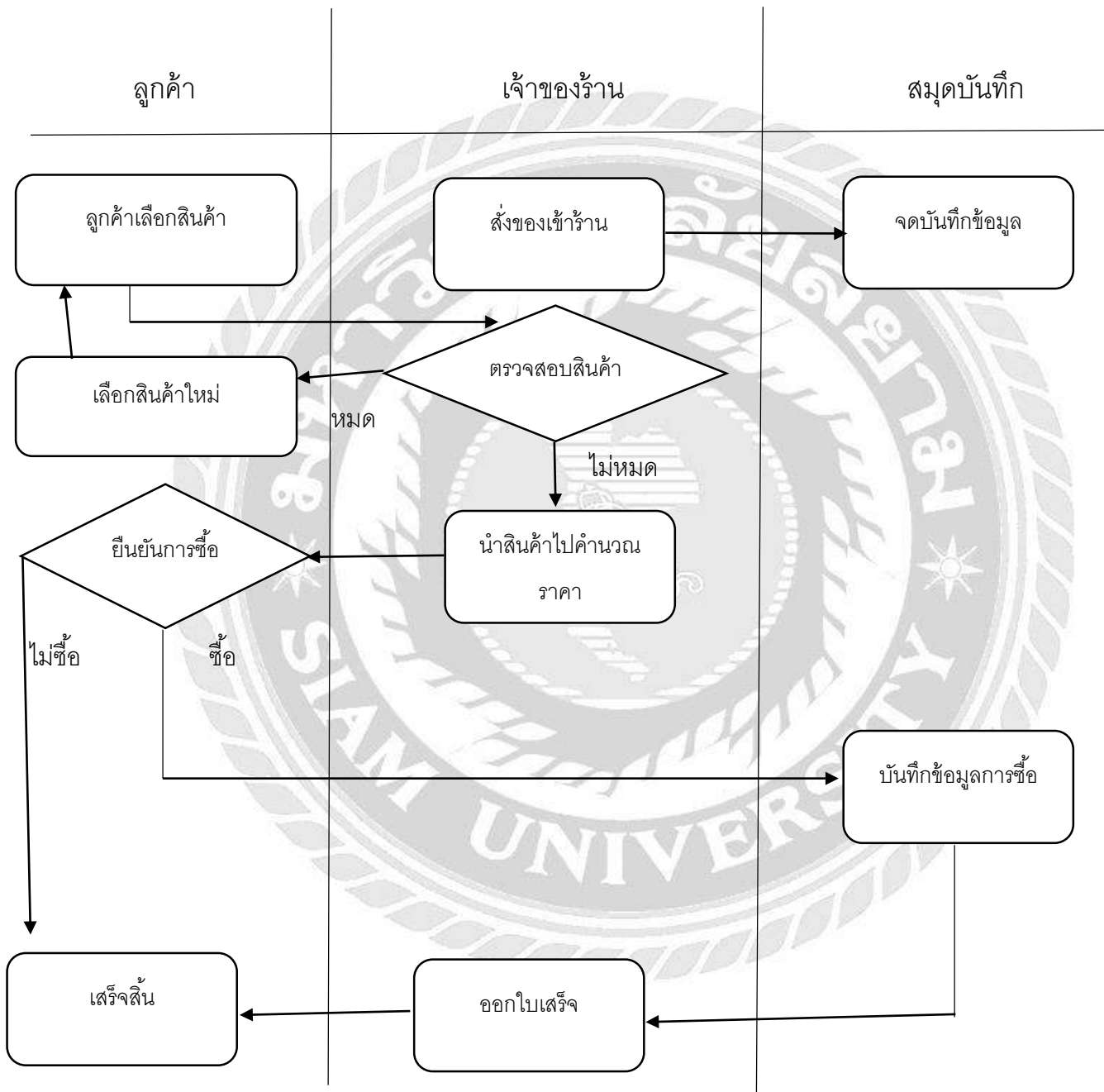
3.1.1.4 เวลาคำนวณการซื้อขายสินค้าต้องใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณ ทำให้เกิดข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง

3.1.1.5 เวลาซื้อขายสินค้าเสร็จ จะบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึกทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูลบ่อยครั้ง

3.1.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ผู้จัดทำเห็นปัญหาภายในบริษัท และมีแนวคิดที่จะนำเทคโนโลยี เข้ามาใช้พัฒนาให้กับบริษัท ซี.เอส. คอมพิวเตอร์ เพื่อทำให้ระบบดีขึ้น และสะดวกสบายในการทำงาน และการเก็บข้อมูลต่างๆของบริษัท

3.1.3 Work Flow Diagram ระบบงานเดิม



รูปที่ 3.1 Work Flow Diagram ระบบงานเดิม

3.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่

ระบบการจัดการซื้อขาย ได้นำเทคโนโลยีเว็บและฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการจัดทำระบบ โดยอยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์ สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลงานปัจจุบันของ บริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย เพื่อนำมาวิเคราะห์ และออกแบบระบบใหม่ขึ้นมา เพื่อให้ตรงความต้องการของชาวของบริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย

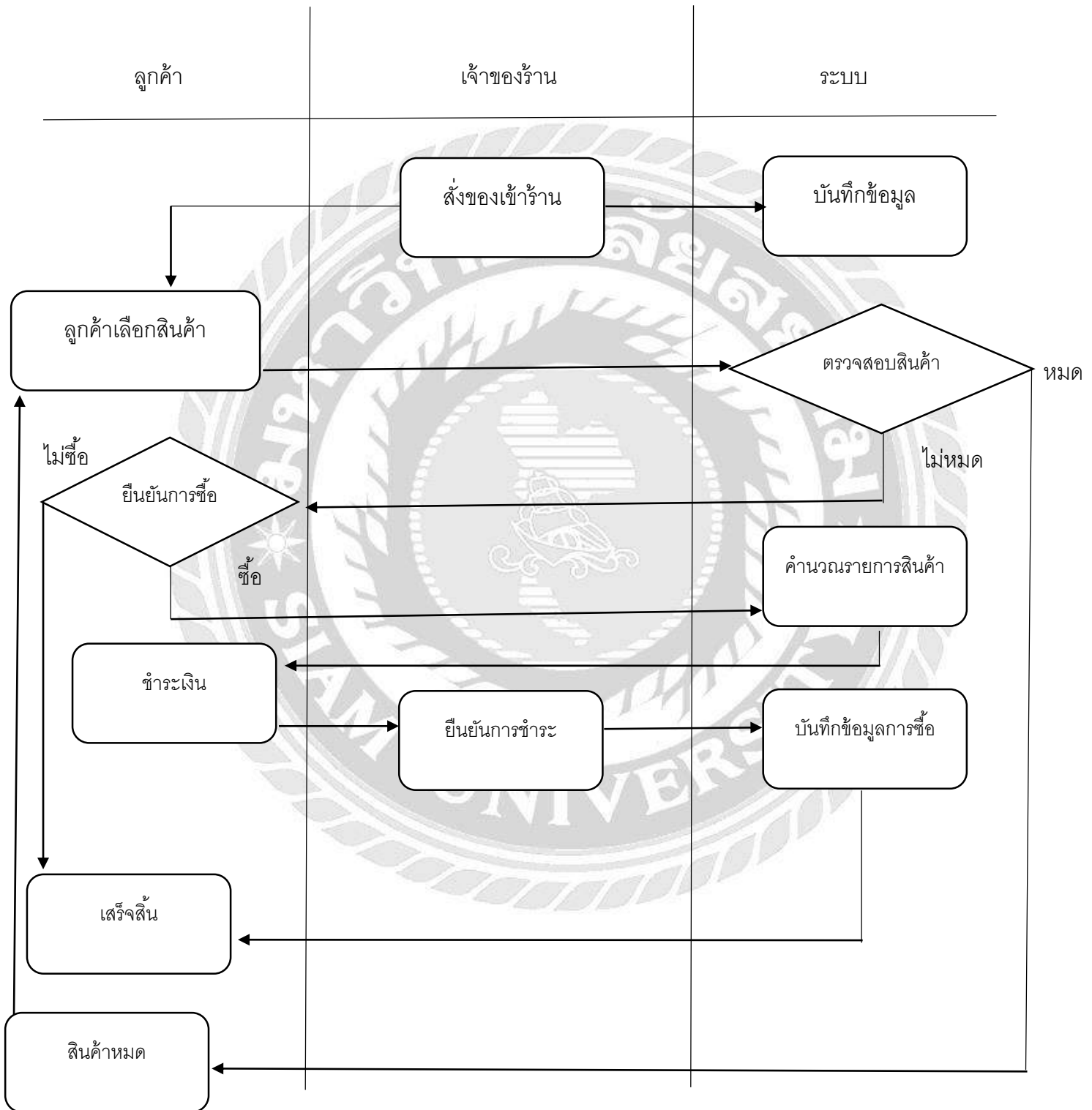
3.2.1 Functional

- FR 1 ระบบสามารถบันทึกสินค้าใหม่ๆลงในฐานข้อมูลได้
- FR 2 ระบบสามารถคำนวณรายการสินค้าได้
- FR 3 ระบบสามารถค้นหาสินค้าที่ลูกค้าซื้อได้
- FR 4 ระบบสามารถแก้ไขข้อมูลรายการสินค้าที่ลูกค้ากำลังซื้อได้
- FR 5 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการซื้อขายของลูกค้าได้

3.2.2 Non Function Requirement

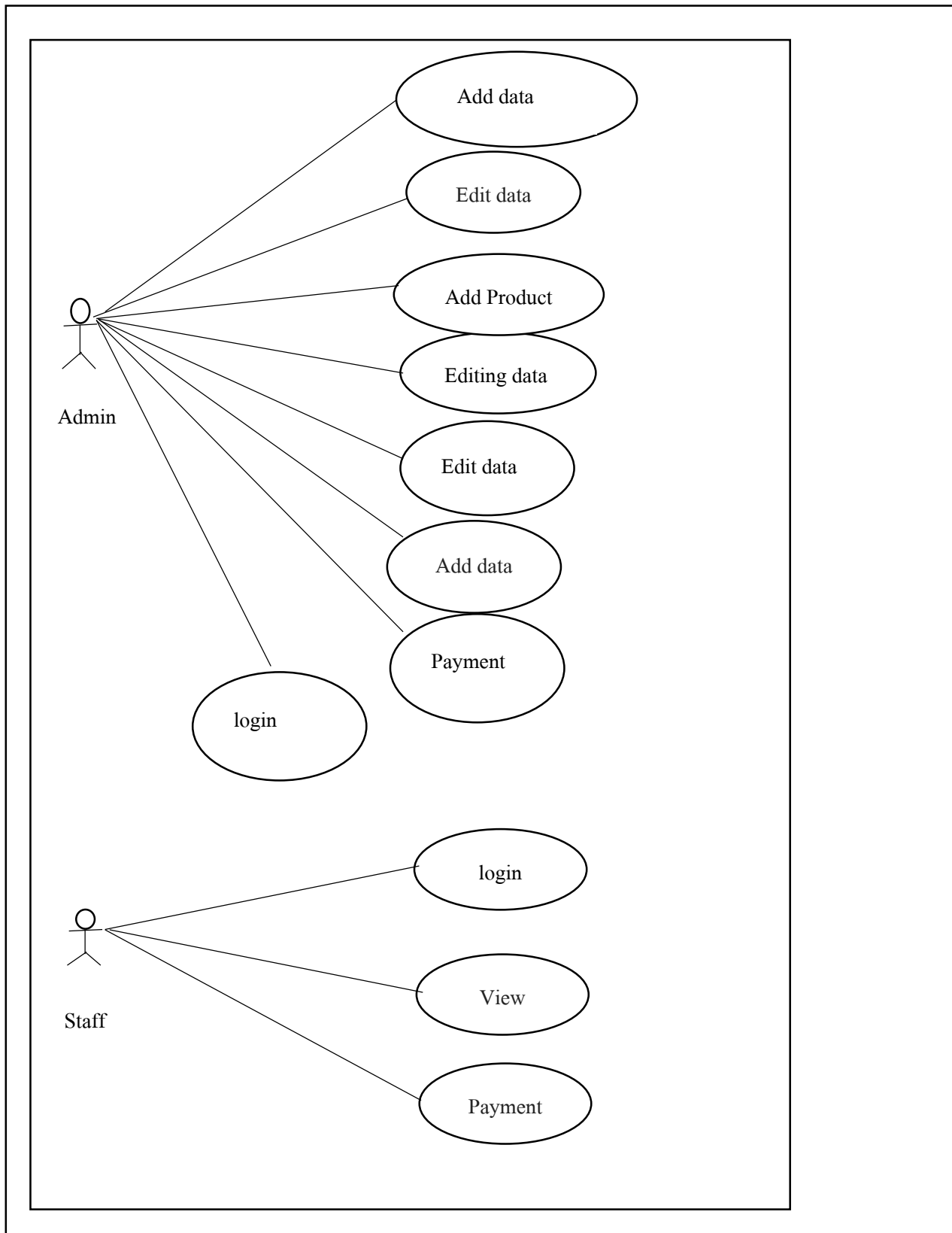
- NFR 1 สามารถดูประวัติการซื้อขายย้อนหลังได้
- NFR 2 สามารถเพิ่มผู้ใช้ให้พนักงานและกำหนดสิทธิ์การทำงานได้

3.2.3 Work Flow Diagram ระบบงานแบบใหม่



รูปที่ 3.2 Work Flow Diagram ระบบงานแบบใหม่

3.2.4 Use Case Diagram



รูปที่ 3.3 Use Case Diagram

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของ Use Case : Add person in database

Use Case Name	Add person
Use Case ID	UC 1
Brief Description	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มผู้ใช้ใหม่ได้
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเซอร์จะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบจะกดปุ่ม Add staff เพื่อเพิ่มข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอ แบบฟอร์มข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลเสร็จแล้ว <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ถ้าผู้ดูแลระบบกดบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด 3.1.1.2. ถ้าไม่ใช่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงข้อมูลผู้ใช้ 3.1.2. ถ้าไม่ใช่ 3.1.3. ถ้าไม่ใช่
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของ Use Case : Editing person in database

Use Case Name	Editing person in database
Use Case ID	UC 2
Brief Description	การแก้ไขข้อมูลพนักงาน
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบจะกดปุ่ม edit เพื่อแก้ไขข้อมูลพนักงาน <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอ แบบฟอร์มที่แก้ไขข้อมูลพนักงาน <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลพนักงานเสร็จ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอข้อมูลพนักงานที่แก้ไข 3.1.1.2. ถ้าไม่ใช่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงข้อมูลพนักงาน
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของ Use Case : Login

Use Case Name	Login
Use Case ID	UC 3
Brief Description	การเข้า Login เข้าสู่ระบบ
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ, ผู้ใช้ระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<p>1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ระบบ กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ</p> <p>1.1 กรอกข้อมูล User และ Password</p> <p>1.1.1 ถ้าผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ระบบกดปุ่ม Login</p> <p>1.1.2 ถ้าข้อมูลหรือรหัสถูกต้อง</p> <p>1.1.3 ระบบจะแจ้งว่าผู้ใช้ระบบหรือผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบสำเร็จ</p> <p>1.1.4 ระบบแสดงหน้าเว็บไซต์</p> <p>1.2 แต่ถ้าข้อมูลหรือรหัสไม่ถูกต้อง</p> <p>1.2.1 ระบบจะแจ้งว่าเข้าระบบไม่สำเร็จ</p>
Post Conditions	-
Alternative Flows	-



ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของ Use Case : Add product to database

Use Case Name	Add product to database
Use Case ID	UC 4
Brief Description	การเพิ่มข้อมูลสินค้าลงในฐานข้อมูล
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบจะกดปุ่ม Add product เพื่อเพิ่มข้อมูลสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอ แบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลสินค้าเสร็จ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอข้อมูลสินค้าทั้งหมด 3.1.2. ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงข้อมูลสินค้า 3.1.3. ถ้าไม่ใช่
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของ Use Case : Editing product in database

Use Case Name	Editing product in database
Use Case ID	UC 5
Brief Description	การแก้ไขข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบจะกดปุ่ม edit เพื่อแก้ไขข้อมูลสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอ แบบฟอร์มเพิ่มข้อมูลสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลสินค้าเสร็จ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอสินค้าที่แก้ไข 3.1.1.2. ถ้าไม่ใช่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงข้อมูลสินค้า 3.1.2. ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอสินค้าที่แก้ไข 3.1.3. ถ้าไม่ใช่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงข้อมูลสินค้า
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของ Use Case : Add type product in database

Use Case Name	Add type product in database
Use Case ID	UC 6
Brief Description	เพิ่มชนิดสินค้าลงฐานข้อมูล
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบจะกดปุ่ม Add type product เพื่อเพิ่มชนิดสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอ แบบฟอร์มเพิ่มชนิดสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลชนิดสินค้าเสร็จ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอข้อมูลสินค้าทั้งหมด 3.1.2. ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงชนิดสินค้า 3.1.3. ถ้าไม่ใช่
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของ Use Case : Add agent in database

Use Case Name	Add agent in database
Use Case ID	UC 8
Brief Description	เพิ่มข้อมูลผู้แทนจำหน่ายสินค้า
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบจะกดปุ่ม Add agent เพื่อเพิ่มข้อมูลผู้แทนจำหน่าย <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอ แบบฟอร์มของผู้แทนจำหน่าย <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลผู้แทนจำหน่ายเสร็จ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอข้อมูลสินค้าทั้งหมด 3.1.1.2. ถ้าไม่ใช่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงผู้แทนจำหน่าย
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

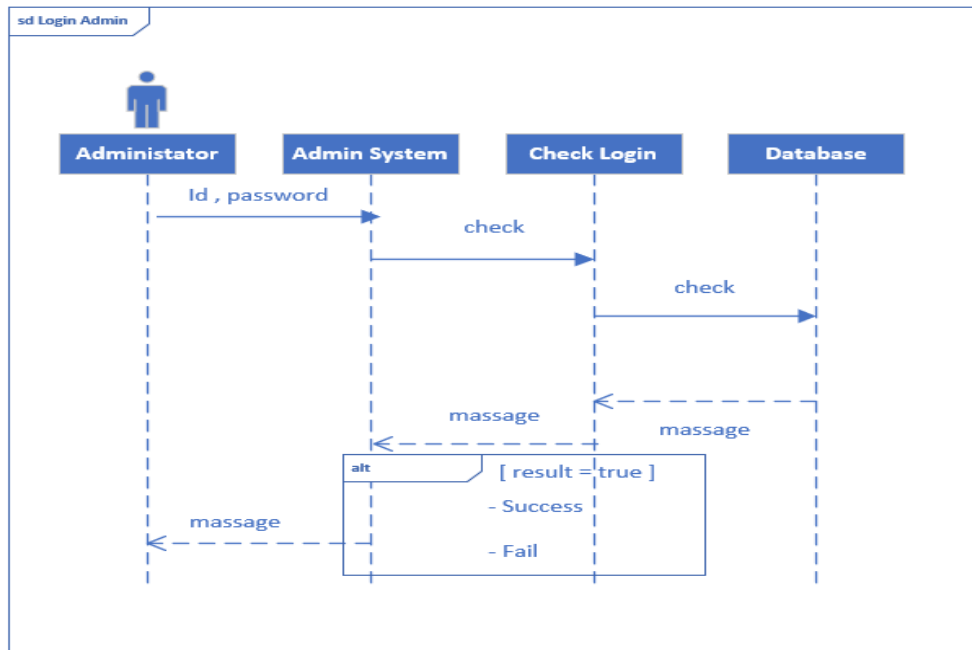
ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของ Use Case : Editing agent in database

Use Case Name	Editing agent in database
Use Case ID	UC 9
Brief Description	เพิ่มข้อมูลผู้แทนจำหน่ายสินค้า
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบจะกดปุ่ม edit เพื่อแก้ไขข้อมูลผู้แทนจำหน่าย <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอ แบบฟอร์มของผู้แทนจำหน่าย <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลผู้แทนจำหน่ายเสร็จ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2. ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่มบันทึก <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ระบบจะบันทึกข้อมูลทั้งหมด 3.1.1.2. ระบบก็จะแสดงหน้าจอข้อมูลสินค้าทั้งหมด 3.1.3. ถ้าไม่ใช่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงผู้แทนจำหน่าย
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

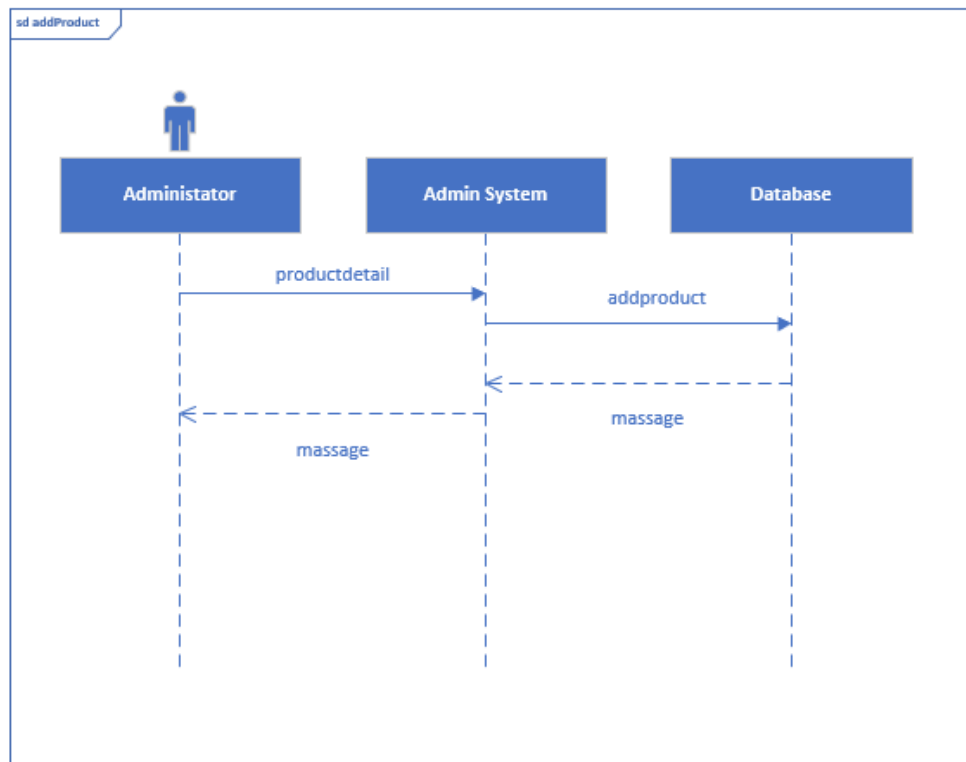
ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของ Use Case : Payment

Use Case Name	Payment
Use Case ID	UC 9
Brief Description	หน้าบิลเพื่อคำนวณราคาสินค้า
Primary Action	ผู้ดูแลระบบ, ผู้ใช้ระบบ
Secondary Action	-
Preconditions	-
Main Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ดูแลระบบกดทำการ Login เพื่อเข้าสู่ระบบ 2. ระบบจะแสดงผลไปที่หน้าเว็บไซต์ 3. ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้แล้วกดปุ่ม Payment เพื่อไปหน้าบิล <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ระบบจะแสดงหน้าจอแบบฟอร์ม Payment <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. ถ้าผู้ใช้หรือผู้ดูแลระบบใส่ข้อมูลสินค้าและจำนวนสินค้าที่จะคำนวณเสร็จ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1. ระบบก็แสดงตารางสินค้าและราคา <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1.1. ผู้ใช้ระบบและผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มจำนวนสินค้า <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1.1.1 ผู้ใช้และผู้ดูแลใส่จำนวนสินค้าที่ต้องการเพิ่ม <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.1.1.2 ผู้ใช้และผู้ดูแลกดปุ่ม เพิ่ม เพื่อเพิ่มสินค้าที่ต้องการ 3.1.1.1.2. ผู้ใช้และผู้ดูแลกดปุ่ม ยกเลิก 3.1.1.2. ถ้าไม่ใช่ <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1.2.1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มยกเลิก 3.1.1.2.2. ระบบก็จะกลับไปหน้าแสดงผู้แทนจำหน่าย
Post Conditions	-
Alternative Flows	-

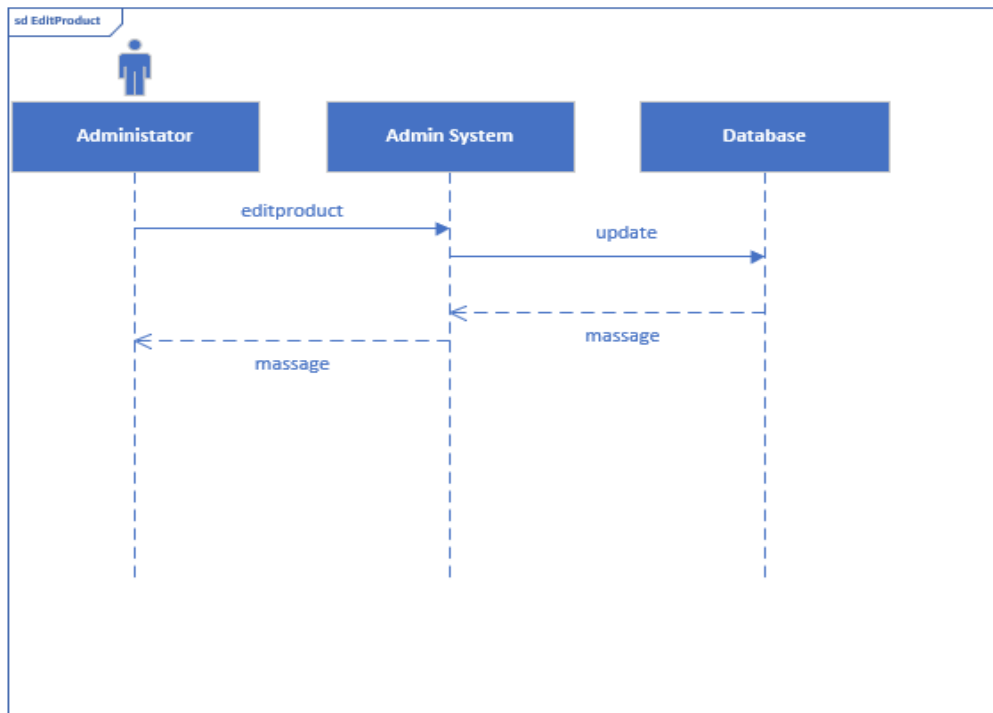
3.4 Sequence Diagram



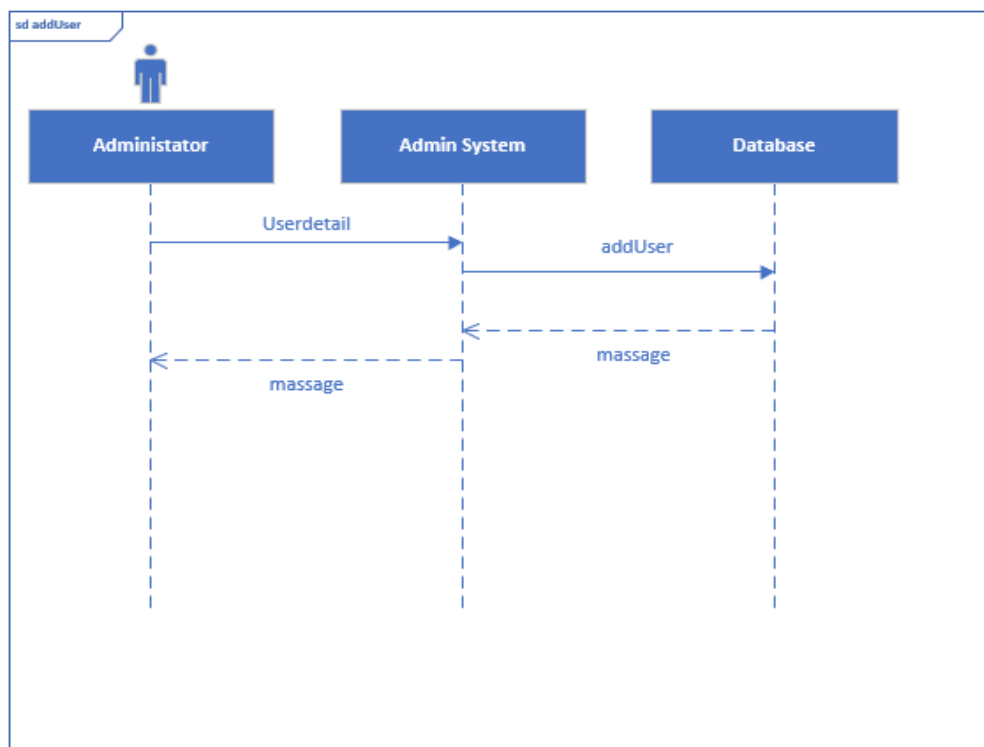
រូបភាព 3.4 Sequence Diagram : Login Admin



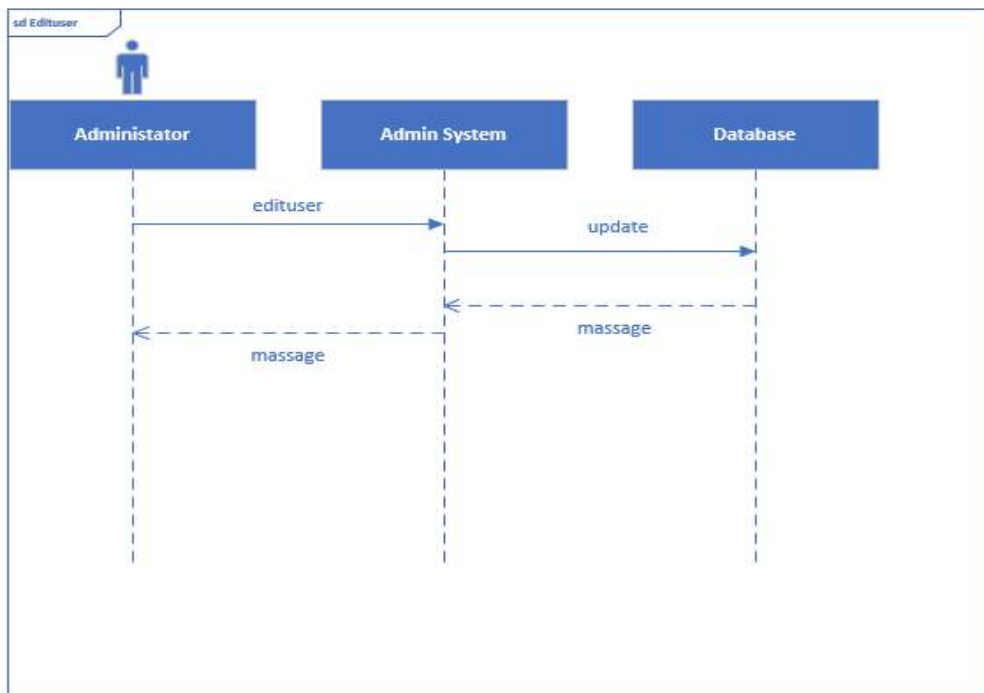
រូបភាព 3.5 Sequence Diagram : Add Product



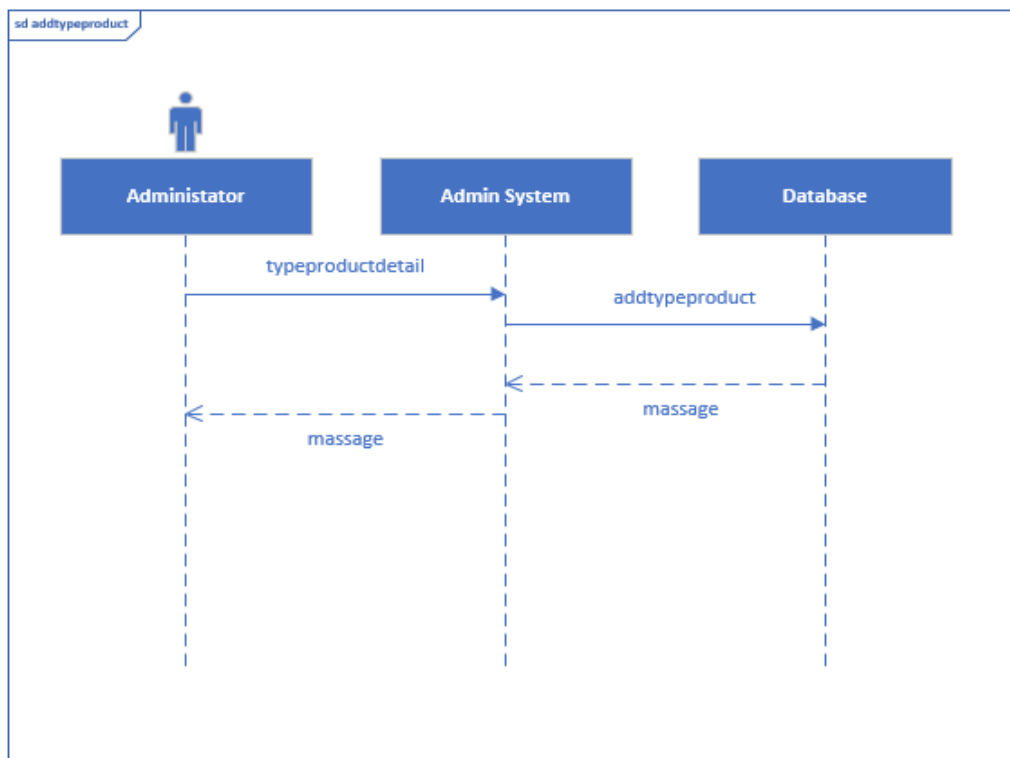
រូបភាព 3.6 Sequence Diagram : Edit Product



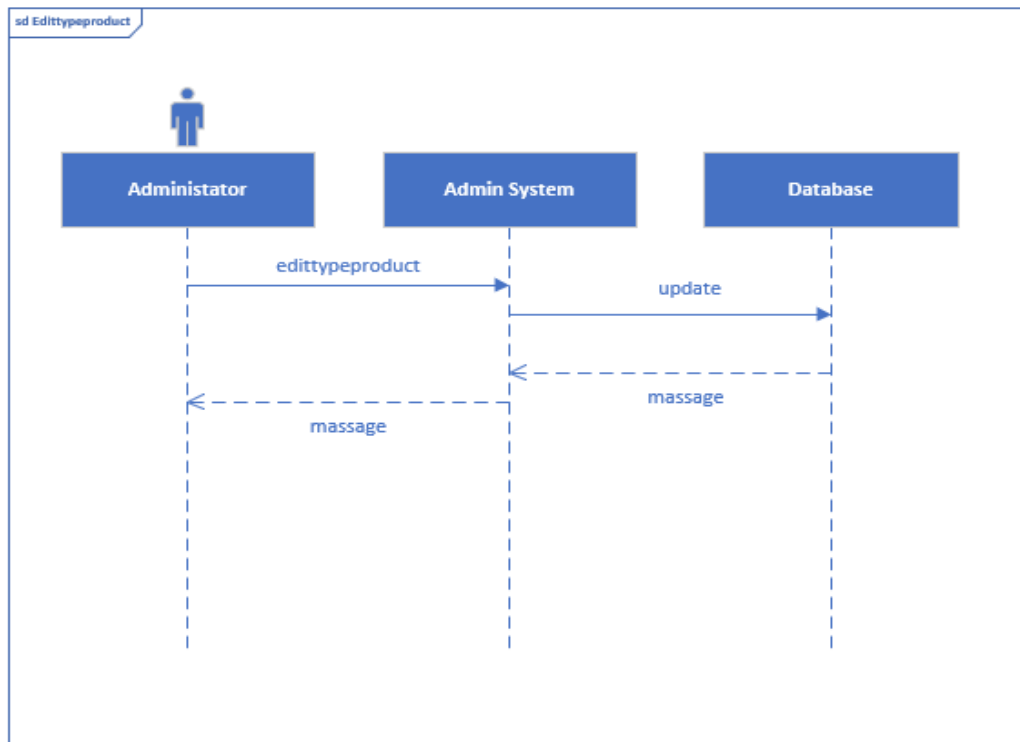
រូបភាព 3.7 Sequence Diagram : Add User



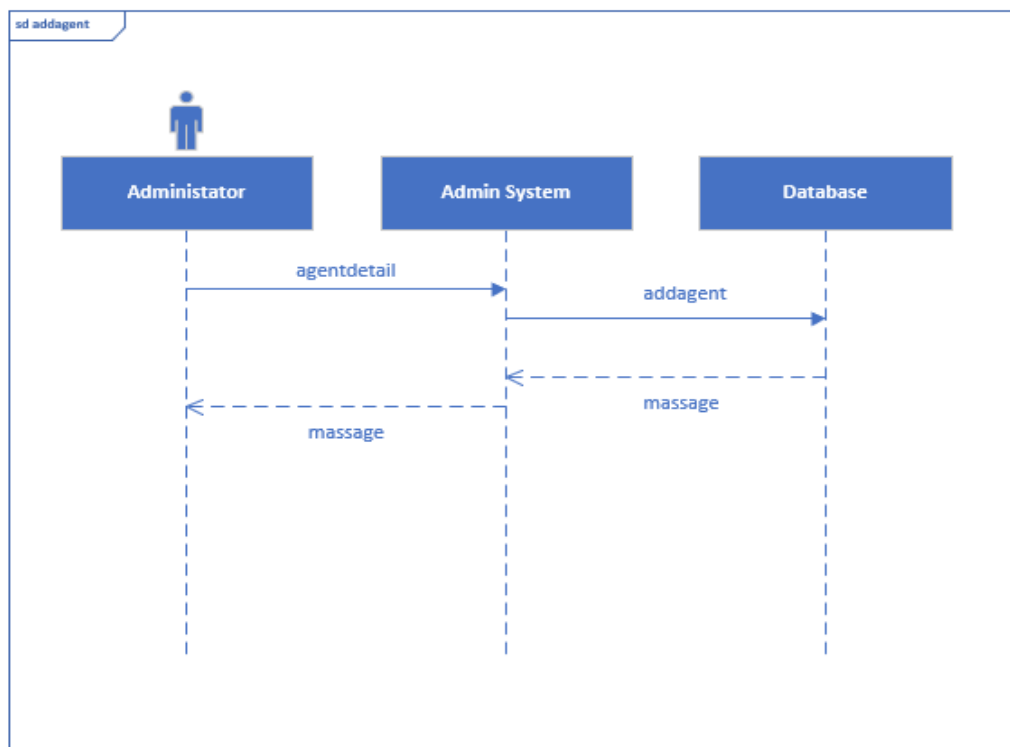
រូបភាព 3.8 Sequence Diagram : Edit User



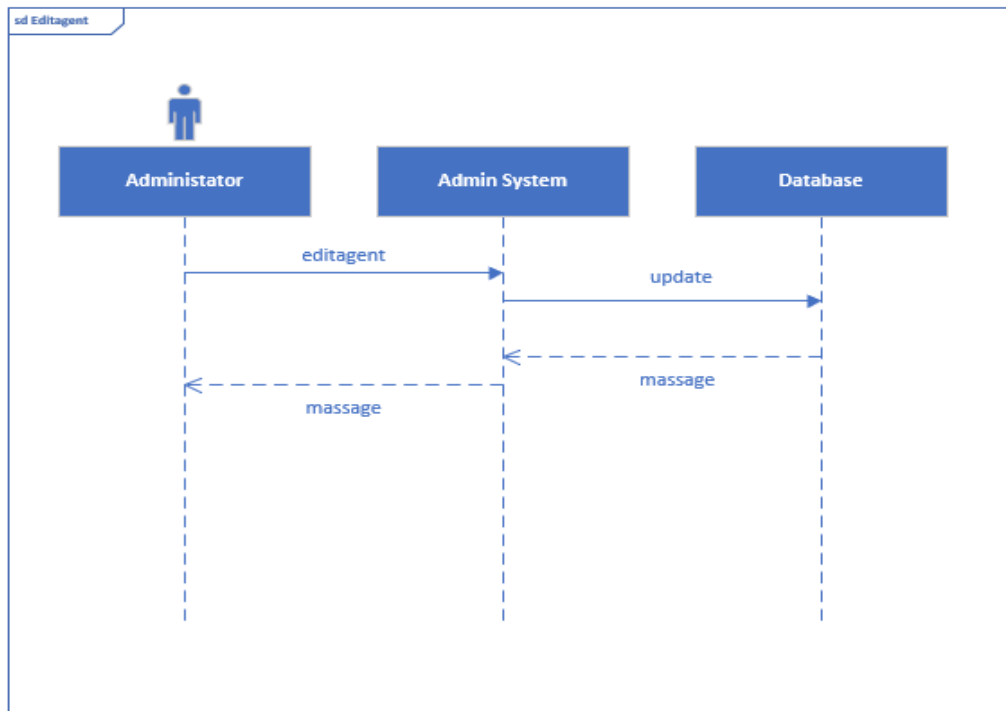
រូបភាព 3.9 Sequence Diagram : Add Type product



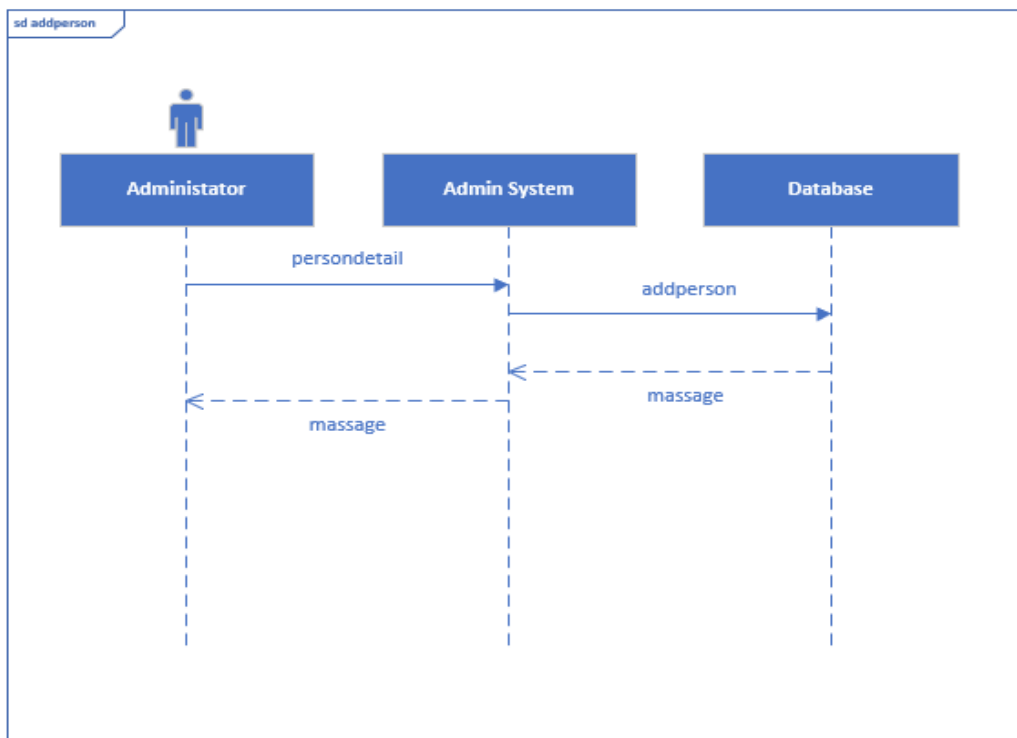
រូបភាព 3.10 Sequence Diagram : Edit Type product



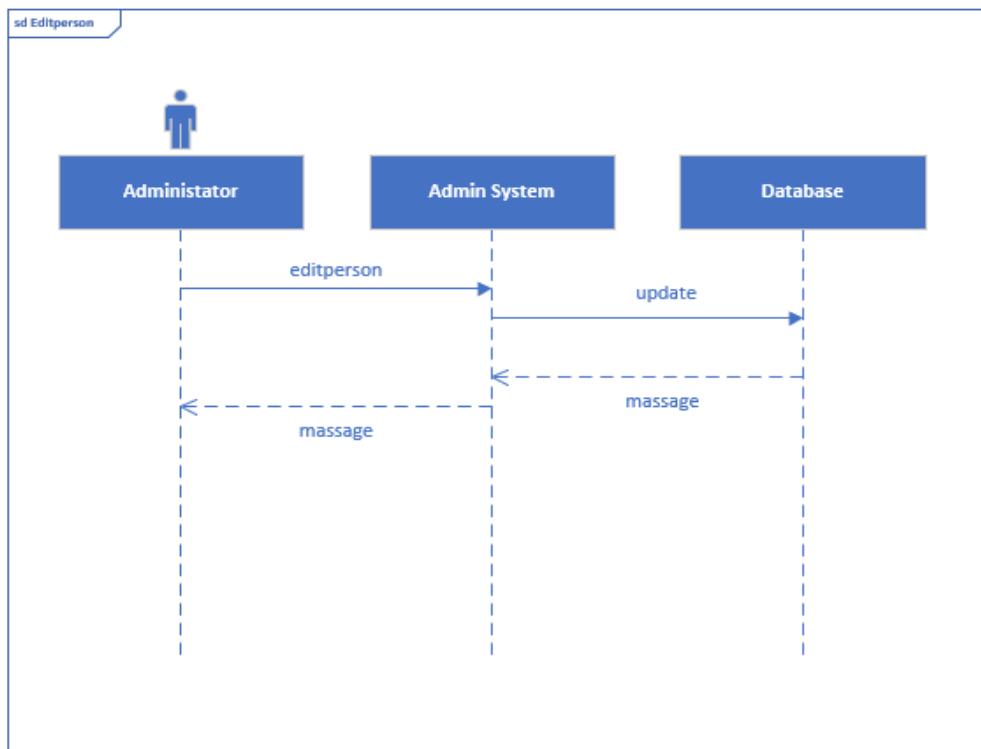
រូបភាព 3.11 Sequence Diagram : Add Agent



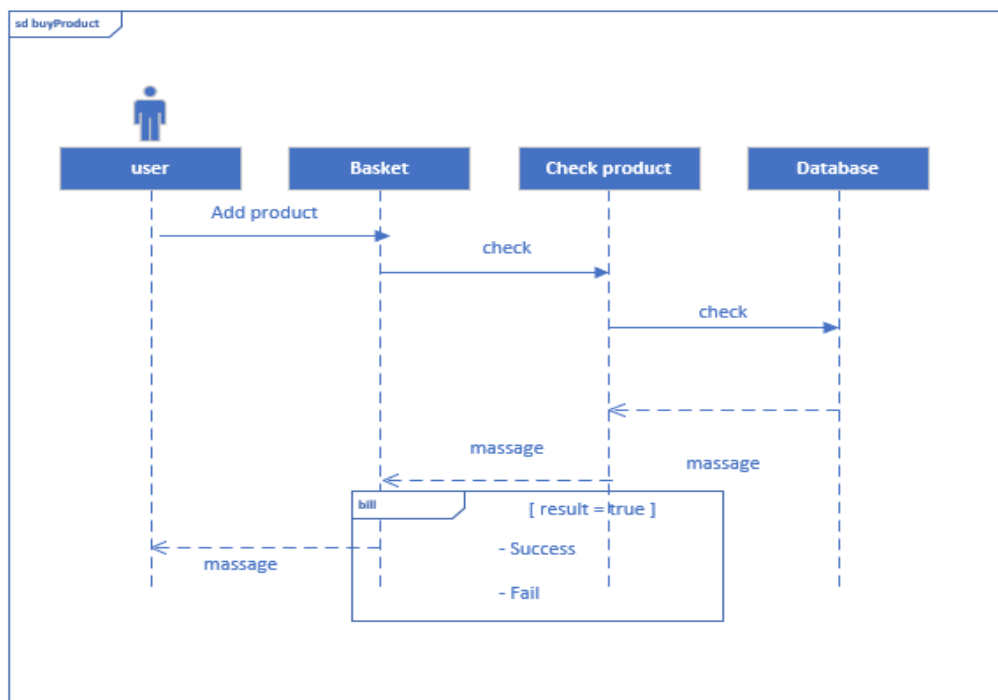
រូបភាព 3.12 Sequence Diagram : Edit Agent



រូបភាព 3.13 Sequence Diagram : Add Person

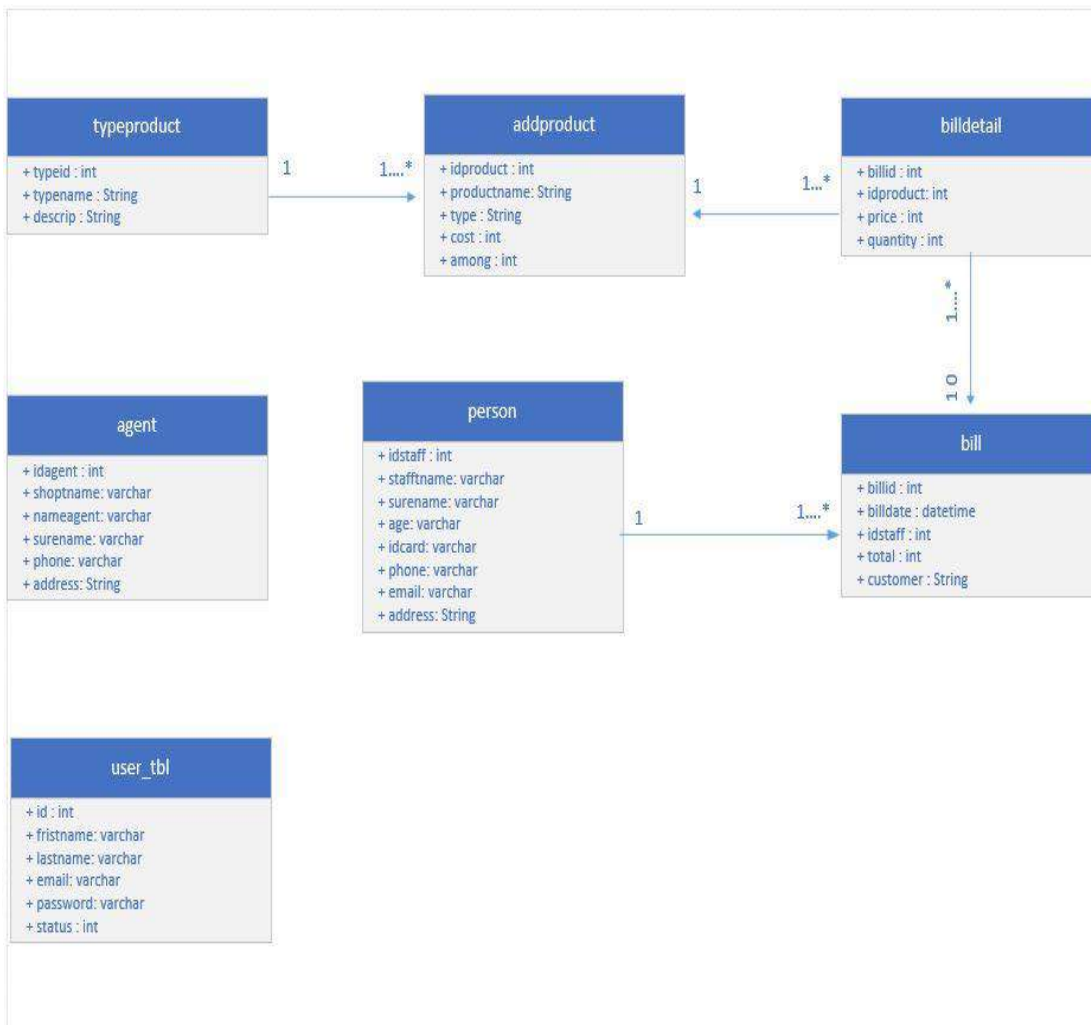


รูปที่ 3.14 Sequence Diagram : Edit Person

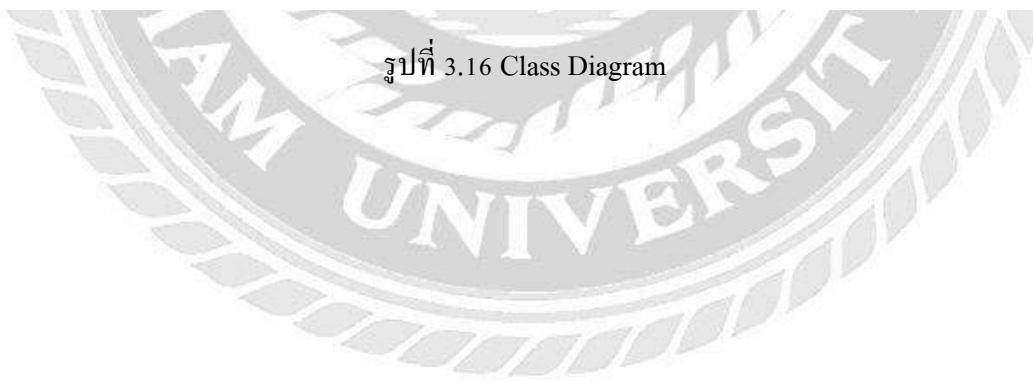


รูปที่ 3.15 Sequence Diagram : Buy Product

3.4 Class Diagram

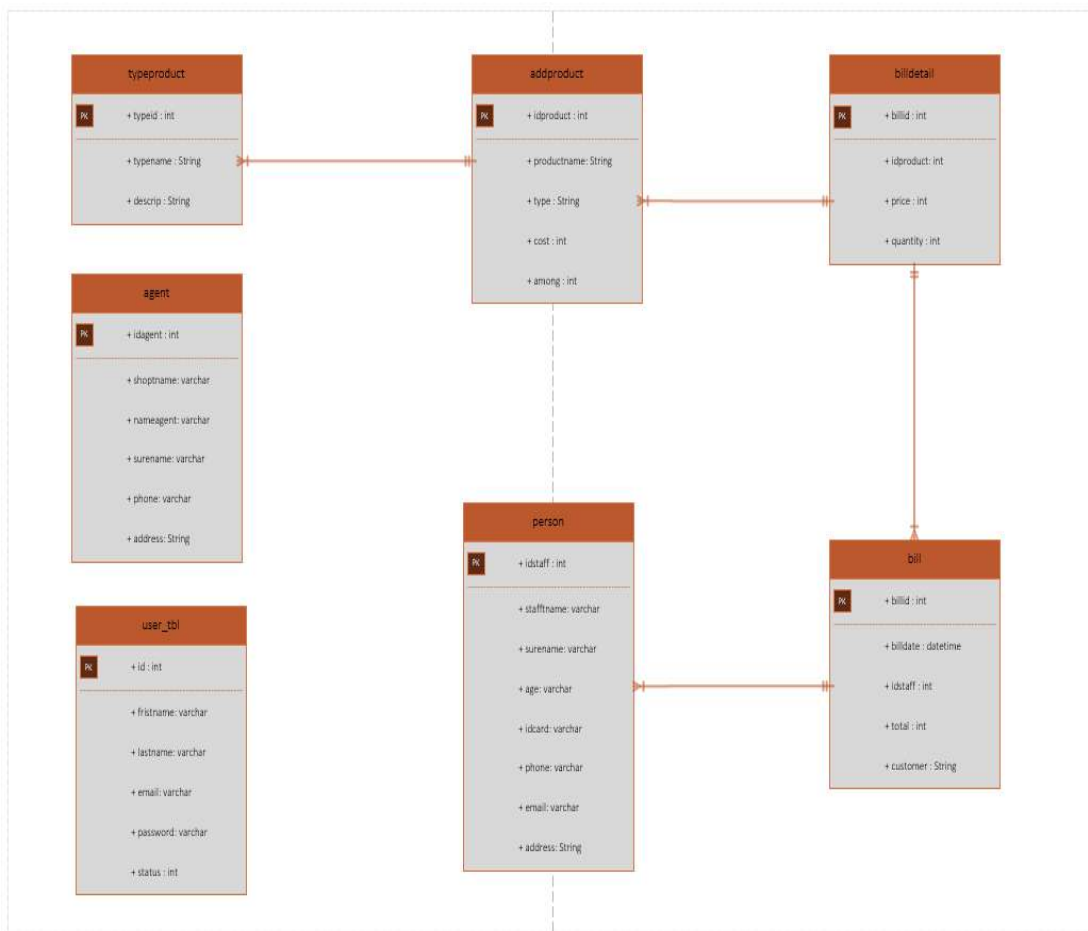


รูปที่ 3.16 Class Diagram



3.5 โครงสร้างของฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ในการเก็บระบบฐานข้อมูลโดยใช้ My SQL และเขียน Ajax ในการทำงานของฟังก์ชันระหว่างFont-end กับ bank-end



รูปที่ 3.17 Entity Relationship Diagram

บทที่ 4

การออกแบบทางกายภาพ

4.1 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database System) ให้อยู่ในรูปแบบของ ตารางฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Mysql ในการจัดการฐานข้อมูลที่ออกแบบขึ้นมา

ตารางที่ 4.1 ตารางข้อมูล addproduct

Relation : -						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
idproduct	รหัสสินค้า		int(11)	Yes		
pdname	ชื่อสินค้า		text			
type	ชนิดสินค้า		text			
cost	ราคาสินค้า		int(11)			
amount	จำนวนสินค้า		Int(11)			

ตารางที่ 4.2 ตารางข้อมูล agent

Relation : homeowners						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
idagent	รหัสผู้แทนจำหน่าย		int(11)	Yes		
shopname	ชื่อร้าน		varchar (100)			
nameagent	ชื่อผู้แทนจำหน่าย		varchar (20)			
surname	นามสกุล		varchar (20)			
phone	เบอร์โทรศัพท์		varchar (10)			
address	ที่อยู่		text		Yes	homeowners

ตารางที่ 4.3 ตารางข้อมูล person

Relation : homeowners						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
idstaff	รหัสพนักงาน		int(11)	Yes		
staffname	ชื่อพนักงาน		varchar (20)			
surename	นามสกุล		varchar (20)			
age	อายุ		varchar (2)			
idcard	รหัสบัตรประชาชน		varchar (13)			
phone	เบอร์โทรศัพท์		varchar (10)			
email	อีเมล		varchar (30)			
address	ที่อยู่		text		Yes	homeowners

ตารางที่ 4.4 ตารางข้อมูล typeproduct

Relation : -						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
typeid	รหัสสินค้า		int(10)	Yes		
typename	ชื่อชนิดสินค้า		text			
descrip	คำอธิบาย		text			

ตารางที่ 4.5 ตารางข้อมูล user_tbl

Relation : homeowners						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
Id	รหัสพนักงาน		int(11)	Yes		
fristname	ชื่อพนักงาน		varchar (50)			
lastname	นามสกุล		varchar (50)			
email	อีเมล		varchar (50)			
password	รหัสผ่าน		varchar (50)			
status	สถานะ		Int(11)			

ตารางที่ 4.6 ตารางข้อมูล bill

Relation : homeowners						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
billid	รหัสบิล		int(11)	Yes		
billdate	วันที่บิล		timestamp			
idstaff	รหัสพนักงาน		int (11)			
total	ราคารวม		int(11)			
customer	ชื่อลูกค้า		text			

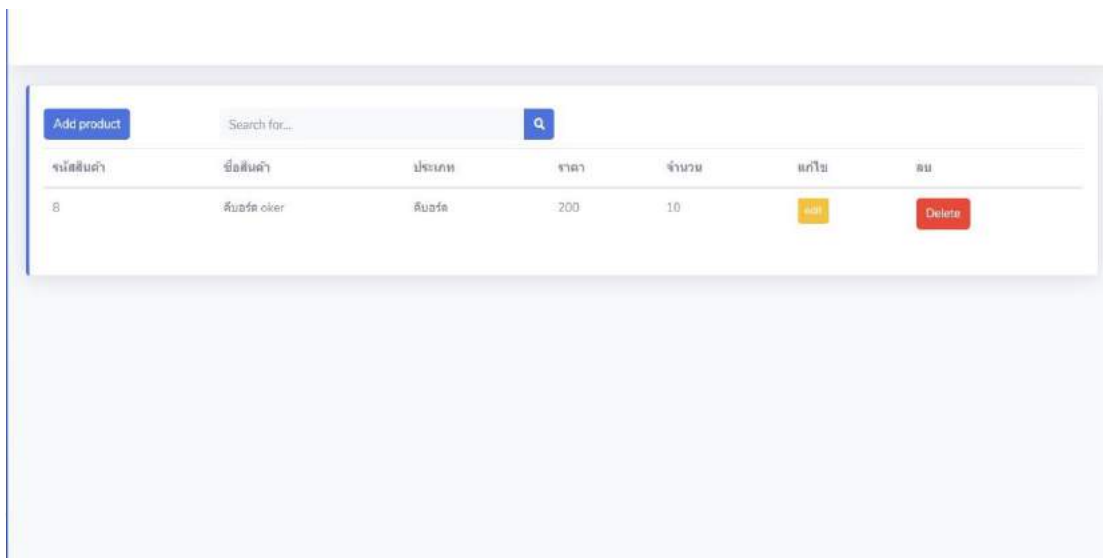
ตารางที่ 4.7 ตารางข้อมูล billdetail

Relation : homeowners						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
billid	รหัสบิล		int(11)	Yes		
idproduct	รหัสสินค้า		int(11)			
price	ราคา		int (11)			
quantity	จำนวนสินค้า		int(11)			

4.2 การออกแบบส่วนของผู้ใช้งาน

จะออกแบบให้ใช้งานง่ายให้มีความเหมาะสมกับรูปลักษณะในการใช้งาน ซึ่งเจ้าของร้านจะสามารถใช้งานได้ทุกเมนูในเว็บแอปพลิเคชันนี้ ได้แก่ 1.เพิ่มสินค้าลงฐานข้อมูล 2.แก้ไขสินค้าในฐานข้อมูล 3.ลบสินค้าในฐานข้อมูล เป็นต้น

4.2.1 ส่วนของผู้ใช้งาน



รูป 4.1 หน้าโชว์ข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล

จากรูป 4.1 เป็นหน้าที่เอาไว้ดูข้อมูลสินค้าดูราคาจำนวนสินค้าที่มีอยู่ มีปุ่มที่สามารถเอาไว้เพิ่มสินค้า แก้ไขสินค้าได้ ลบสินค้าที่อยู่ในฐานข้อมูลได้ และยังมีช่องค้นหาเพื่อเอาไว้ค้นหาสินค้าในฐานข้อมูลได้

1				
2				
3				
4				
5	คีมอร์ด oker	แป้นพิมพ์	400	10
6	Thumb	Port	990	20

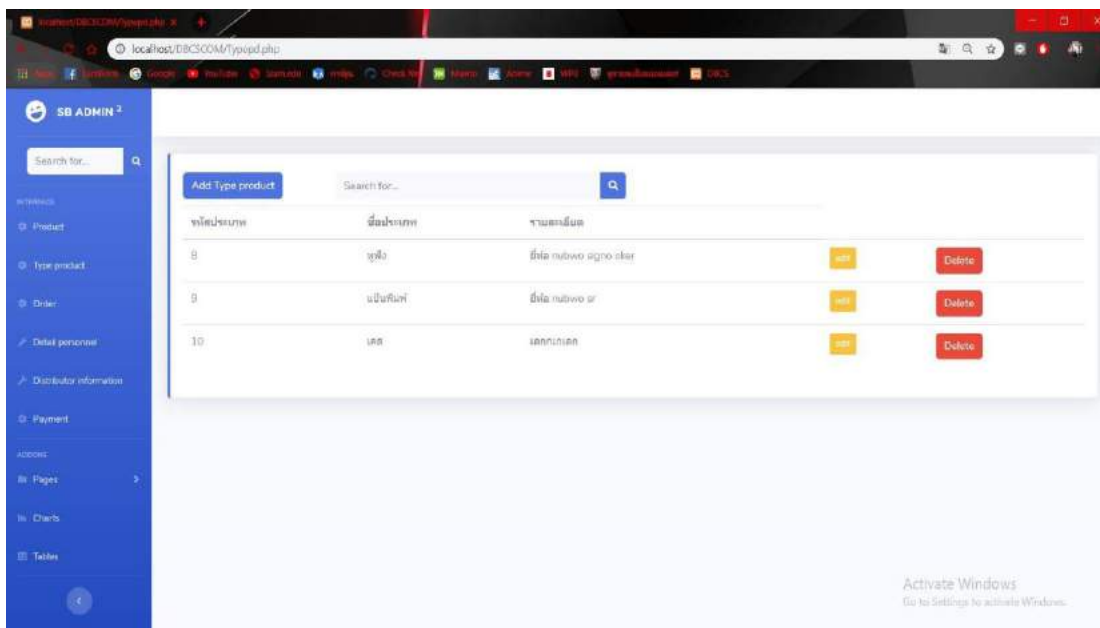
รูป 4.2 หน้าเพิ่มสินค้าลงฐานข้อมูล

จากรูป 4.2 เป็นหน้าที่เอาไว้เพิ่มสินค้า โดยรหัสสินค้าจะทำการรันรหัสอัตโนมัติข้อมูลที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูล ชื่อสินค้า ประเภทสินค้า จำนวนสินค้า ราคาสินค้า เวลาทำการบันทึกข้อมูลที่ใส่เข้าไปจะเข้าไปในฐานข้อมูล

1				
2				
3				
4				
5	คีมอร์ด oker	แป้นพิมพ์	400	10
6	Thumb	Port	990	20

รูป 4.3 หน้าแก้ไขข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล

จากรูป 4.3 เป็นหน้าที่เอาไว้แก้ไขข้อมูลสินค้าต่างๆ มีไว้เพื่อ เวลามีการปรับราคาสินค้าก็สามารถเข้ามากดแก้ไขราคาในนี้ได้เลย และยังสามารแก้ไขชื่อ ประเภท และราคาได้อีกด้วย พอ กดบันทึก ฐานข้อมูลก็จะทำการอัปเดตข้อมูลใหม่เข้าไปแทนที่ข้อมูลเดิม



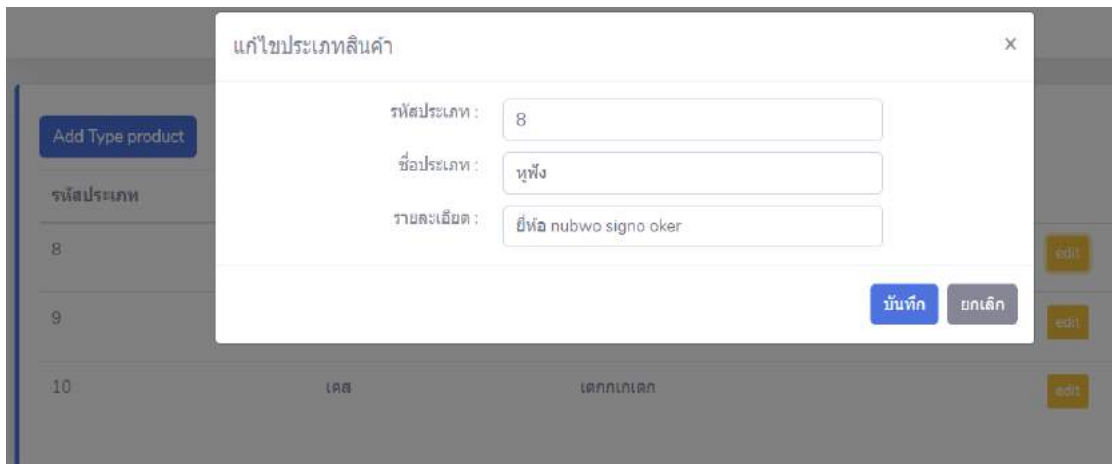
รูป 4.4 หน้าเพิ่มข้อมูลประเภทของสินค้า

จากรูป 4.4 เป็นหน้าโชว์ประเภทของสินค้าว่าแต่ละประเภทของสินค้านั้นมีชื้ออะไรบ้าง และจะทำการดึงข้อมูลจากหน้านี้เข้าไปใช้ในหน้าข้อมูลสินค้า หน้านี้สามารถเพิ่มประเภท แก้ไข ได้เหมือนหน้าเพิ่มสินค้า



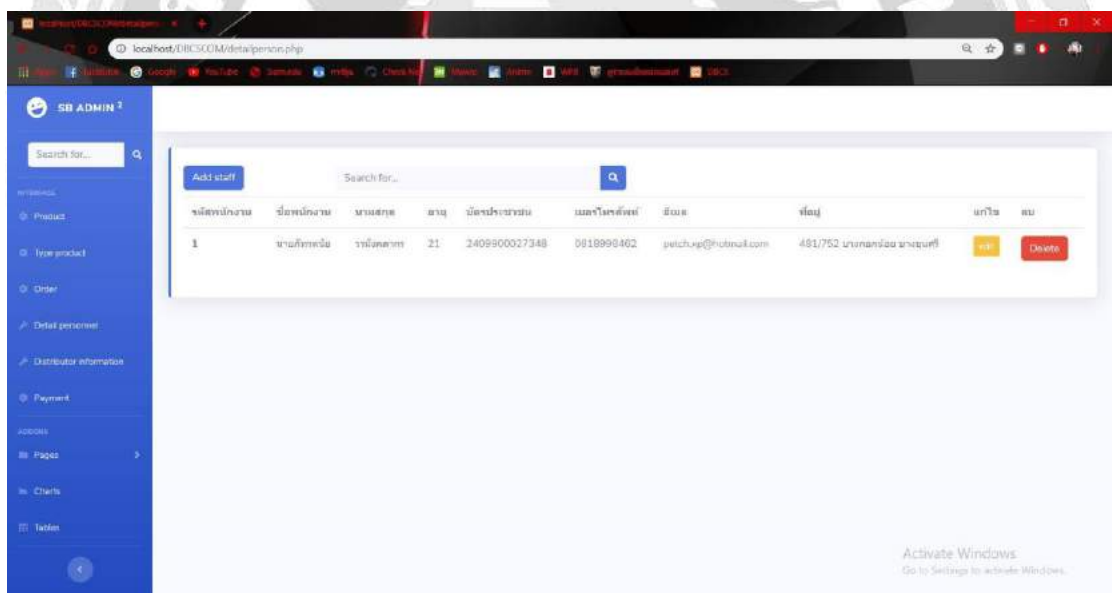
รูป 4.5 หน้าเพิ่มประเภทสินค้า

จากรูป 4.5 เป็นหน้าเพิ่มประเภทสินค้า เพื่อเอาไว้ดูว่าประเภทสินค้าแต่ละอันมีสินค้าของค่ายไหนบ้าง โดยจะมีการกรอกรายละเอียดของแต่ละประเภทนั้นๆ จะประกอบไปด้วย ชื้อประเภท และรายละเอียด



รูป 4.6 หน้าแก้ไขข้อมูลประเภทของสินค้า

จากรูป 4.6 เป็นหน้าแก้ไขข้อมูลประเภทของสินค้า โดยการทำงานจะเหมือนกับหน้าแก้ไขข้อมูลสินค้า พอแก้ไขข้อมูลแล้วบันทึก ก็จะทำให้การอัปเดตในฐานข้อมูล



รูป 4.7 หน้าแสดงข้อมูลพนักงาน

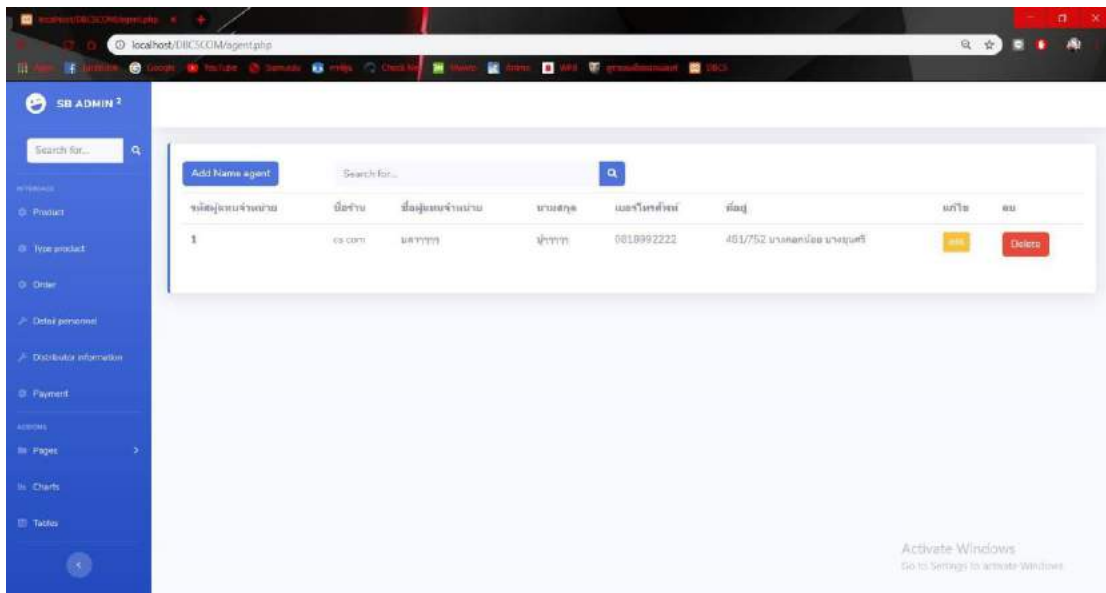
จากรูป 4.7 เป็นหน้าแสดงข้อมูลของพนักงานภายในร้าน มีไว้เพื่อเก็บข้อมูลประวัติของพนักงานเวลามีพนักงานเข้ามาสมัครงาน โดยหน้านี้จะประกอบไปด้วย เพื่อข้อมูลพนักงาน แก้ไขข้อมูลพนักงาน แล้วก็ลบข้อมูล

รูป 4.8 หน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน

จากรูป 4.8 เป็นหน้าจอไว้เพิ่มข้อมูลของพนักงานที่เข้ามาประจำภายในร้าน โดยจะประกอบไปด้วย ชื่อพนักงาน นามสกุล อายุ บัตรประชาชน เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น พอกดบันทึกก็ จะทำการบันทึกข้อมูลลงไปในฐานข้อมูล

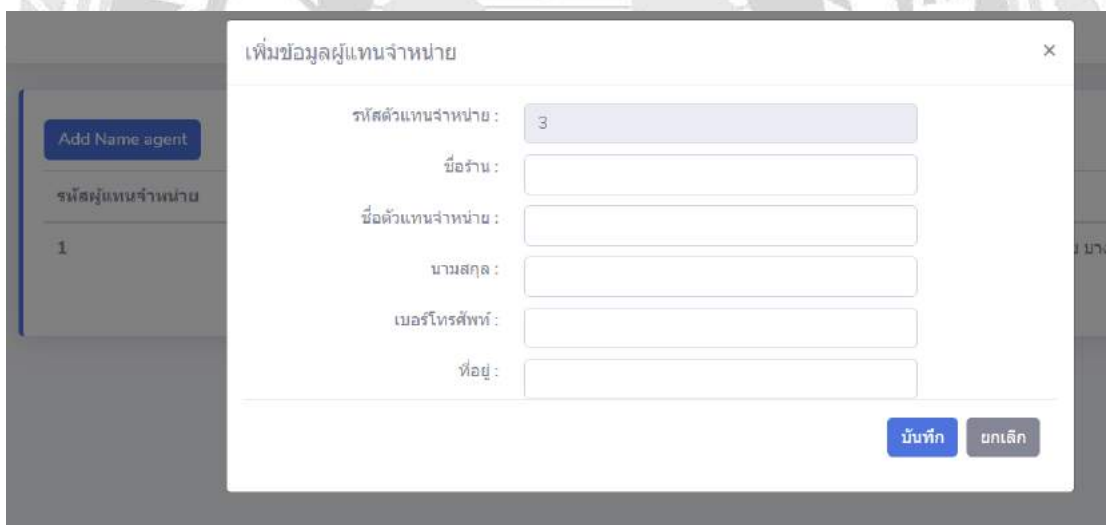
รูป 4.9 หน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน

จากรูป 4.9 เป็นหน้าจอไว้แก้ไขข้อมูลของพนักงาน เวลาใส่ข้อมูลผิด หรือต้องการเพิ่ม ข้อมูลใหม่ก็สามารถเข้าไปใช้งานในปุ่มแก้ไขได้ พอกดบันทึกข้อมูลใหม่ก็จะทำการอัปเดตเข้าไป ในฐานข้อมูล



รูป 4.10 หน้าแสดงข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย

จากรูป 4.10 เป็นหน้าแสดงข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย เอาไว้ติดต่อกับตัวแทนเวลาต้องการสั่งสินค้า โดยหน้านี้จะประกอบไปด้วย ปุ่มเพิ่มข้อมูล แก้ไข และลบ



รูป 4.11 หน้าเพิ่มข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย

จากรูป 4.11 เป็นหน้าเพิ่มข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย ซึ่งมีไว้เพื่อเก็บข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ของตัวแทนจำหน่ายนั้นๆ โดยประกอบไปด้วย ชื่อร้านของตัวแทน ชื่อของตัวแทน นามสกุล และเบอร์โทรที่เอาไว้ติดต่อ

รูป 4.12 หน้าแก้ไขข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย

จากรูป 4.12 เป็นหน้าแก้ไขข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย มีไว้เพื่อเวลาตัวแทนมีการเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัวเช่นเบอร์โทร ก็จะมีปุ่มแก้ไขนี้เอาไว้อัปเดตข้อมูล พอครบบันทึก ข้อมูลที่ทำการเปลี่ยนแปลงก็จะอัปเดตลงไปฐานข้อมูล

4.2.2 ส่วนของพนักงานภายในร้าน

ลำดับ	รหัสสินค้า	รายการ	จำนวน	ราคา	สถานะ
1	7	สินค้า	10	2000	ลบ
2	7	สินค้า	10	2000	ลบ
3	7	สินค้า	10	2000	ลบ

รูป 4.13 หน้าจัดการการซื้อขายสินค้า

จากรูป 4.13 เป็นหน้าจัดการการซื้อสินค้า ซึ่งพนักงานจะสามารถใช้งานในส่วนนี้ได้ หน้าการทำงานนี้จะประกอบไปด้วย เก็บชื่อพนักงานที่ต้อนรับ เก็บชื่อลูกค้า ช้อนค้นหาสินค้า ช่องใส่จำนวนสินค้า ปุ่มเพิ่มสินค้า ตารางที่เอาไว้เก็บสินค้าและมีปุ่มลบที่เอาไว้ลบสินค้าที่จะไม่เอา ส่วนช่องข้างล่างซ้ายจะรวมราคาสินค้าในตาราง แล้วตรงช่องรับเงินจะใส่จำนวนเงินที่รับจากลูกค้า มาเพื่อเอามาคำนวณ

ใบกำกับภาษี / ใบเสร็จรับเงิน (Tax Invoice / Receipt)

บริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย จำกัด

C.S. Comsupply Ltd.

สำนักงาน : ซิตอนบางแคชั้น 3 ห้องเลขที่ 35-36 ก.เพชรเกษม

แควนบางพระ เขตภาษีเจริญ 10160

Tax ID : 0125347001804

ชื่อผู้รับบริการ/Customer : _____

ที่อยู่/Address : _____

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID : _____ สำนักงานใหญ่ สาขาที่ _____

วันที่/Date : 3 ก.ย. 60

เลขที่/No. : IV6010001

จำนวนที่ Items	รายละเอียด Description	จำนวนรายการ No. of Trans	จำนวนเงิน Amount
คำอธิบาย : <i>ศูนย์บริการ</i>		จำนวนเงินรวม Total Amount	-
<input checked="" type="checkbox"/> เงินสด	จำนวนเงิน _____ บาท	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% Vat	-
<input type="checkbox"/> เงินโอน	วันที่ _____ จำนวนเงิน _____ บาท	จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Grand Total	-
<input type="checkbox"/> เช็คเลขที่ _____ ธนาคาร _____		ภาษีหัก ณ ที่จ่าย 3% Withholding tax	-
ลรวมที่ _____ จำนวนเงิน _____ บาท		จำนวนเงินรวมสุทธิ Total net	-

Activate Windows
Go to Settings to activate it

ผู้รับเงิน

ผู้รับใบเสร็จรับเงิน

รูป 4.14 หน้าบิลใบเสร็จ

จากรูป 4.14 เป็นรูปตัวอย่างบิลใบเสร็จที่ออกแบบมา โดยจะเปรียบเทียบการรับข้อมูลเหมือนกับบิลใบเสร็จของทางร้าน จะทำการเก็บไฟล์เป็น PDF แล้วพิมพ์ โดยข้อมูลต่างๆจะรับมาจากหน้าจัดการซื้อขาย

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลปริญญานิพนธ์

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของบริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย ได้พัฒนาเสร็จสิ้นลงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างสมบูรณ์ โดยในส่วนเจ้าของร้าน จะสามารถทำทุกอย่างได้ เช่น 1.บันทึกข้อมูลสินค้าลงในฐานข้อมูล 2.แก้ไขข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล 3.ลบข้อมูลสินค้าในฐานข้อมูล 4.เพิ่มข้อมูลพนักงานภายในร้าน เป็นต้น และ ส่วนของพนักงานภายในร้าน สามารถใช้งานได้แค่ เมนูจัดการซื้อขาย และเรียกดูประวัติการซื้อขาย

ผู้จัดทำได้ทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของบริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ด้วยการเพิ่มสินค้าลงสต็อกสินค้า จากการวิเคราะห์ระบบเก่านั้นซึ่งใช้วิธีเก็บข้อมูลสินค้าและคำนวณสินค้าลงบนกระดาษ ทำให้การเก็บข้อมูลนั้นศูนย์หายบ่อยและทำให้การคำนวณเกิดการผิดพลาดบ่อย จึงทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของบริษัท ซี.เอส. คอมซัพพลาย เพื่อสามารถเก็บข้อมูลสินค้าและคำนวณสินค้า ได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น

5.2 ข้อดีของระบบ

- 5.2.1 ช่วยลดข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูล
- 5.2.2 ออกแบบให้ผู้ใช้ ใช้งานง่าย
- 5.2.3 เพิ่มความสะดวกสบายให้กับพนักงานผู้ใช้งานภายในร้าน
- 5.2.4 ช่วยในเรื่องเวลา ใช้เวลาไม่นานในการจัดการซื้อขายสินค้า
- 5.2.5 การจัดการข้อมูลมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

5.3 ข้อจำกัดของระบบ

- 5.3.1 ส่วนของเจ้าของร้าน
 - 5.3.1.1 ไม่สามารถเปลี่ยนข้อมูลรหัสพนักงานได้
- 5.3.2 ส่วนของพนักงานภายในร้าน
 - 5.3.2.1 รหัสพนักงานมีแค่รหัสเดียวใช้ร่วมกันทั้งร้านยกเว้นเจ้าของร้าน
 - 5.3.2.2 ไม่สามารถเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับข้อมูลในฐานข้อมูลได้

5.4 ข้อเสนอแนะ

เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและให้ระบบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นควรพัฒนาระบบมีดังต่อไปนี้

- 5.4.1 สามารถแจ้งเตือนเวลาสินค้าใกล้หมด
- 5.4.2 สามารถแก้ไขจำนวนสินค้าในตารางตะกร้าสินค้าได้
- 5.4.3 สามารถคำนวณรายรับของวันนั้นทั้งหมดได้
- 5.4.4 สามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าในสต็อกได้
- 5.4.5 สามารถจัดเก็บข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าซื้อเพื่อดูย้อนหลังได้



บรรณานุกรม

ไทยไลบารี. (2013). *Xampp คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.thailibrary.in.th/2013/09/06/xampp/>

เน็ตโฟร์. (2015). *Sublime คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก

<https://nextflow.in.th/sublime-text/>

โปรแกรมเมอร์ไทยแลนด์. (2559). *Bootstrap คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก

<https://www.programmerthailand.com/tutorial/post/view/96/bootstrap>

สยามเฮชทีเอ็มแอล. (2557). *PHP คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.siamhtml.com/php>

สยามเฮชทีเอ็มแอล. (2558). *Bootstrap*. เข้าถึงได้จาก <http://www.siamhtml.com/bootstrap>

อันซีน. (2015). *Ajax คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.unzeen.com/article/175/>

