

ระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์

Application Service System for Beauty Salon Shop via LINE Application

The background of the page features a large, faint watermark of the Siam University seal. The seal is circular with a double border. The outer border contains the text 'SIAM UNIVERSITY' in English and Thai. The inner border contains the text 'มหาวิทยาลัยสยาม' in Thai. The center of the seal depicts a traditional Thai boat (sampan) on water, with a sun or moon symbol above it.

นางสาวพลอยไพลิน	จันทร์	5904800023
นายชริวิทย์	พุ่มศิลา	5904800027

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
ปีการศึกษา 2562

หัวข้อปริญญานิพนธ์

ระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่าน
แอปพลิเคชันไลน์

Application Service System for Beauty Salon Shop via LINE
Application

หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์

3 หน่วยกิต

รายชื่อคณะผู้จัดทำ

นางสาวพลอยไพลิน จันทะ 5904800023

นายชริวิทย์ พุ่มสีลา 5904800027

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ระดับการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา

2562

อนุมัติให้ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูซังค์ อุทโยภาส)

.....กรรมการ
(อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ)

หัวข้อปริญญานิพนธ์	ระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์		
หน่วยกิตของปริญญานิพนธ์	3 หน่วยกิต		
รายชื่อคณะผู้จัดทำ	นางสาวพลอยไพลิน	จันทะ	5904800023
	นายชริวิทย์	พุ่มศิลา	5904800027
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์จรรยา	แหยมเจริญ	
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต		
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2562		

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการจัดทำปริญญานิพนธ์นี้เพื่อพัฒนาระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เป็นแอปพลิเคชันกลางสำหรับร้านเสริมสวยและผู้ที่ต้องเสริมสวย โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งแอปพลิเคชันใดเพิ่ม สามารถใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่ติดตั้งไว้แล้ว ทำให้ลูกค้าไม่จำเป็นต้องเสียเวลารอคิวใช้บริการ และร้านเสริมสวยสามารถบริการจัดการคิวการให้บริการและคิวของช่างได้ เป็นอีกช่องทางสำหรับร้านเสริมสวยในการเพิ่มยอดลูกค้า โดยระบบแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) สำหรับร้านเสริมสวย สามารถจัดการข้อมูลบริการช่าง โปรโมชั่น เวลาเปิดให้บริการ วันหยุดให้บริการ ข้อมูลการจองของลูกค้า และมีแชทบอทสำหรับตอบคำถามที่พบบ่อยแก่ลูกค้า 2) สำหรับลูกค้า สามารถทำการจองคิว ข้อมูลร้านเสริมสวย และสอบถามข้อมูลผ่านแชทบอทได้ และ 3) สำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลการสมัครเข้าใช้งานของร้านเสริมสวยได้ พัฒนาระบบด้วยภาษา HTML, CSS, JavaScript โดยพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวคิดของ MVC (Model View Controller) และบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL

คำสำคัญ : ซอฟต์แวร์ที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต, ร้านเสริมสวย, แชทบอท

Project title	Application Service System for Beauty Salon Shop via LINE Application	
Project credit	3 Units	
Candidates	Miss Ploypailin Janta	5904800023
	Mr. Wachirawit Phumsila	5904800027
Advisor	Miss Janya Yamchareon	
Program	Bachelor of Science	
Field of study	Computer Science	
Academic year	2019	

Abstract

The objective of this project was to develop an application service system for beauty salons via LINE application and to be a central application for beauty salons and customers. The applications intention was for customers to not waste time waiting for a service queue and beauty salons could manage their service queue and the technician's queue. This would be another channel for beauty salons to increase their customer base. The system was divided into 3 parts: 1) Beauty salons can manage service data, technician information, promotion, service hours, holiday information, view customer booking information, and communicate with their customers via chatbots on LINE; 2) Customers can book a queue, view beauty salon information, and make inquiries via the chatbot; and 3) Administrators can manage beauty salon information. The system was developed with HTML, CSS, JavaScript based on the concept of MVC (Model View Controller), and managed the database with MySQL.

Keywords: Software as a Service, Beauty salon, LINE application

Approved by

Approved by

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgment)

การจัดทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คณะผู้จัดทำได้รับความกรุณาจากอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ได้รับความกรุณาชี้แนะและช่วยเหลือทุกๆด้านและร้าน Lady Hair Salon ที่ให้ข้อมูลมาเพื่อให้จัดทำปริญญานิพนธ์นี้ ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับ ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

- | | | |
|-----------------|-----------|-----------------------------|
| 1. คุณสุพรรณษา | บุญประสาร | เจ้าของร้าน Lady Hair Salon |
| 2. อาจารย์จรรยา | แหยมเจริญ | อาจารย์ที่ปรึกษา |

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำสำคัญในการสอบปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ และผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่านรวมทั้งบุคคลอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และในความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นທີ່ปรึกษาให้คำแนะนำต่างๆ จนทำให้งานทุกอย่างประสบความสำเร็จไปด้วยดี

ท้ายสุดนี้ คณะผู้จัดทำปริญญานิพนธ์นี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่สนับสนุนและให้กำลังใจมาตลอดจนจบสำเร็จการศึกษานี้

คณะผู้จัดทำ

นางสาวพลอยไพลิน จันทะ

นายวชิรวิทย์ พุ่มศิลา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิจกรรมประกาศ.....	ค
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์.....	2
1.3 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานปริญญานิพนธ์.....	3
1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญานิพนธ์.....	5
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	5
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง.....	6
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	11
3.1 รายละเอียดของปริญญานิพนธ์.....	11
3.2 แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบด้วย Use Case Diagram.....	12
3.3 คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคส.....	13
3.4 Sequence Diagram.....	27
3.5 Class Diagram.....	35
3.6 โครงสร้างของฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	36
บทที่ 4 การออกแบบทางกายภาพ.....	37
4.1 การออกแบบฐานข้อมูล.....	37
4.2 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน.....	41
4.3 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้.....	42
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	58
5.1 สรุปผลปริญญานิพนธ์.....	58
5.2 ข้อดีของระบบ.....	58

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.3 ข้อเสนอแนะ.....	58
บรรณานุกรม.....	59



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 แผนและระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	5
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของ Use Case : Register Users.....	13
ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของ Use Case : Reserve.....	14
ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของ Use Case : Promotion.....	15
ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของ Use Case : Register Shop.....	16
ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของ Use Case : Login Shop.....	17
ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของ Use Case : Create Service.....	18
ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของ Use Case : Update Service.....	19
ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของ Use Case : Delete Service.....	20
ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของ Use Case : Create Promotion.....	21
ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของ Use Case : Update Promotion.....	22
ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของ Use Case : Delete Promotion.....	23
ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของ Use Case : Read Reserve.....	23
ตารางที่ 3.13 รายละเอียดของ Use Case : Create Employees.....	24
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดของ Use Case : Update Employees.....	25
ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของ Use Case : Delete Employees.....	26
ตารางที่ 4.1 ตารางข้อมูล Date.....	37
ตารางที่ 4.2 ตารางข้อมูล Promotion.....	37
ตารางที่ 4.3 ตารางข้อมูล Register_cus.....	38
ตารางที่ 4.4 ตารางข้อมูล Register_shop.....	38
ตารางที่ 4.5 ตารางข้อมูล Reservation.....	39
ตารางที่ 4.6 ตารางข้อมูล Servicetype.....	40
ตารางที่ 4.7 ตารางข้อมูล Skilltype.....	41

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 2.1 Messaging API.....	8
รูปที่ 3.1 Use Case Diagram ของระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านบริการผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์.....	12
รูปที่ 3.2 Sequence Diagram : Register Users.....	27
รูปที่ 3.3 Sequence Diagram : Reserve.....	27
รูปที่ 3.4 Sequence Diagram : Promotion.....	28
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram : Register Shop.....	28
รูปที่ 3.6 Sequence Diagram : Login Shop.....	29
รูปที่ 3.7 Sequence Diagram : Create Service.....	29
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram : Update Service.....	30
รูปที่ 3.9 Sequence Diagram : Delete Service.....	30
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram : Create Promotion.....	31
รูปที่ 3.11 Sequence Diagram : Update Promotion.....	31
รูปที่ 3.12 Sequence Diagram : Delete Promotion.....	32
รูปที่ 3.13 Sequence Diagram : Create Employees.....	32
รูปที่ 3.14 Sequence Diagram : Update Employees.....	33
รูปที่ 3.15 Sequence Diagram : Delete Employees.....	33
รูปที่ 3.16 Sequence Diagram : Read Reserve.....	34
รูปที่ 3.17 Class Diagram ของระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านบริการผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์.....	35
รูปที่ 3.18 Entity Relationship Diagram ของระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านบริการ ผ่านแอปพลิเคชันไลน์.....	36
รูปที่ 4.1 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน สำหรับผู้ใช้งานระบบให้บริการแอปพลิเคชันบริหารจัดการ จองคิวร้านทำผม.....	41
รูปที่ 4.2 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน สำหรับระบบจัดการร้านทำผม.....	42
รูปที่ 4.3 สแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อใช้งาน Salon Management.....	42
รูปที่ 4.4 หน้าหลัก Salon Management.....	43
รูปที่ 4.5 หน้าข่าวสาร Salon Management.....	44
รูปที่ 4.6 ฟังก์ชันต่างๆของ Salon Management.....	45

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.7 หน้าสมัครสมาชิกของผู้ใช้.....	46
รูปที่ 4.8 หน้าการจองของผู้ใช้.....	47
รูปที่ 4.9 หน้าตรวจสอบการจองของผู้ใช้.....	48
รูปที่ 4.10 โปรโมชั่น.....	49
รูปที่ 4.11 หน้าต่างสำหรับร้านบริการ.....	50
รูปที่ 4.12 หน้าสมัครสมาชิกของร้านค้า.....	51
รูปที่ 4.13 หน้าเข้าสู่ระบบของร้านบริการ.....	52
รูปที่ 4.14 หน้าจัดการของร้านบริการ.....	53
รูปที่ 4.15 หน้าตารางการจองของร้านบริการ.....	54
รูปที่ 4.16 หน้าข้อมูลบริการของร้านบริการ.....	55
รูปที่ 4.17 หน้าข้อมูลช่างทำผมของร้านบริการ.....	56
รูปที่ 4.18 หน้าโปรโมชั่นของร้านบริการ.....	57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันระบบงานเดิมของร้านทำผมในเรื่องของจองคิวหรือเรื่องของการจัดการข้อมูลภายในร้าน ส่วนใหญ่จะจัดเก็บเป็นกระดาษ นั่นคือ การจดข้อมูลต่างๆ ลงกระดาษเพื่อเป็นการจองคิวให้กับลูกค้า ซึ่งทำให้เป็นปัญหามากในการจัดลำดับคิวเข้ารับการใช้บริการของลูกค้า เพราะเนื่องจากการจดลงกระดาษอาจเกิดการสูญหายหรือกระดาษเกิดชำรุด ทำให้ต้องมาทำการจดข้อมูลและจองคิวใช้บริการใหม่ ทำให้ลูกค้าเสียเวลาและทางร้านขาดความน่าเชื่อถือรวมถึงอาจถึงขั้นขาดรายได้เนื่องจากลูกค้ายกเลิกการใช้บริการ ช่องทางในการโปรโมทร้านไม่ทันสมัยทำให้ฐานลูกค้าน้อยลง การติดต่อกับลูกค้าทำได้ยาก ลูกค้าไม่สะดวกมาจองคิวด้วยตัวเอง การจัดโปรโมชันไม่ทั่วถึงลูกค้าทุกคน

คณะผู้จัดทำจึงเห็นว่าการทำระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ที่นำสถาปัตยกรรมคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) ในรูปแบบของ Software as a Service (SaS) และเทคโนโลยีของไลน์ (LINE) เช่น แชทบอท (Chatbot) เข้ามาเป็นตัวช่วยในการบริหารจัดการการดำเนินงานของร้านเสริมสวย และเป็นช่องทางการติดต่อกับลูกค้าโดยผ่านการโต้ตอบกับบอท (Bot) ที่ทางร้านสร้างฐานข้อมูลคำถามและคำตอบไว้แล้วซึ่งจะเป็นคำถามที่พบบ่อยๆ ลูกค้าสามารถลงทะเบียนและจองคิวการเข้าใช้บริการของร้านผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) ลูกค้าสามารถดูรายการการให้บริการของทางร้าน โปรโมชันของทางร้าน หรือจะติดต่อกับทางร้านก็สามารถทำได้ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ส่วนทางร้านจะจัดการข้อมูลการใช้บริการของลูกค้า การให้บริการต่างๆ ภายในร้าน ข้อมูลช่าง ราคาการให้บริการ จัดการโปรโมชัน และการแจ้งเตือนต่างๆ ไปยังลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจต่อธุรกิจ และยังช่วยเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อการให้บริการต่อลูกค้าอีกด้วย

ระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้ 1) ส่วนของลูกค้า สามารถลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ สามารถทำการจองคิว ดูข้อมูลร้านและบริการของร้านเสริมสวย ค้นหาร้านเสริมสวยได้ และสามารถสอบถามข้อมูลผ่านแชทบอทได้ 2) ส่วนของเจ้าของร้าน สามารถจัดการข้อมูลของร้านเสริมสวยของตนเองได้ สามารถดูข้อมูลการจองใช้บริการของลูกค้า และ 3) ส่วนของผู้ดูแลระบบ จะทำหน้าที่ในการจัดการข้อมูลการสมัครเข้าใช้งานของร้านเสริมสวยแต่ละร้าน

1.2 วัตถุประสงค์ของปัญญานิพนธ์

เพื่อพัฒนาระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์

1.3 ขอบเขตของปัญญานิพนธ์

1.3.1 พัฒนาระบบโดยใช้สถาปัตยกรรมคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing Architecture) โดยเป็น Software as a Service (SaS)

1.3.2 ฟังก์ชันการทำงานของระบบ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามผู้ใช้ ดังนี้

1.3.2.1 สำหรับลูกค้า

- 1.3.2.1.1 ลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันไลน์
- 1.3.2.1.2 จองคิวเพื่อใช้บริการล่วงหน้าได้ โดยเลือกวัน เวลา บริการ และช่างทำผมได้
- 1.3.2.1.3 สามารถดูรายละเอียดการจองคิวทั้งหมดของตนเองได้
- 1.3.2.1.4 สามารถดูโปรโมชั่นของทางร้านเสริมสวยได้
- 1.3.2.1.5 การชำระเงินเป็นการชำระที่ร้านเมื่อได้รับบริการเรียบร้อยแล้ว

1.3.2.2 สำหรับเจ้าของร้าน

- 1.3.2.2.1 สามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ได้ทั้งบนแอปพลิเคชันไลน์และเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.3.2.2.2 จัดการข้อมูลของทางร้านตนเองได้
- 1.3.2.2.3 จัดการวันและเวลาเปิด-ปิดของร้านได้
- 1.3.2.2.4 จัดการตารางงานของช่างทำผมแต่ละคนได้
- 1.3.2.2.5 จัดการข้อมูลของช่างทำผมได้
- 1.3.2.2.6 จัดการเวลาการทำผมของแต่ละรายการ
- 1.3.2.2.7 ดูข้อมูลคิวที่จองใช้บริการกับทางร้านได้

1.3.2.3 สำหรับผู้ดูแลระบบ

- 1.3.2.3.1 จัดการข้อมูลการสมัครใช้งานระบบของร้านเสริมสวยได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ช่วยอำนวยความสะดวกต่อลูกค้าในการจองคิวใช้บริการร้านเสริมสวย โดยไม่ต้องเสียเวลาในการรอใช้บริการ
- 1.4.2 เพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับร้านเสริมสวยในการจัดการคิวการให้บริการ
- 1.4.3 ช่วยจัดการข้อมูลภายในร้านให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.4.4 ช่วยเพิ่มช่องทางในการติดต่อกับลูกค้าเพื่อเพิ่มฐานลูกค้า

1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานปริญญานิพนธ์

1.5.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูล (Requirement Gathering)

ศึกษาและเก็บความต้องการ โดยสัมภาษณ์เจ้าของร้านเสริมสวยและผู้ใช้บริการถึงการให้บริการ และปัญหาจากการใช้บริการ เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการการดำเนินงาน และการให้บริการของร้านเสริมสวย รวมถึงรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่ทางร้านจัดบันทึกเกี่ยวกับคิวการให้บริการ ข้อมูลลูกค้า นอกจากนี้คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่จะนำมาประยุกต์ใช้ ได้แก่ เทคโนโลยีของไลน์ การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการ และการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ MVC (Model View Controller) จากแหล่งข้อมูลต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต

1.5.2 วิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

คณะผู้จัดทำได้ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ และความต้องการของผู้ใช้ระบบมาทำการวิเคราะห์ ว่าผู้ใช้ต้องการฟังก์ชันอะไรบ้าง และนำเสนอด้วยแผนภาพ Use Case Diagram เพื่อนำเสนอฟังก์ชันรวมของระบบ Sequence Diagram เพื่อนำเสนอขั้นตอนการทำงานของฟังก์ชัน Class Diagram เพื่อนำเสนอองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของคลาส และ Entity Relationship Diagram เพื่อนำเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

1.5.3 ออกแบบระบบ (System Design)

ทำการออกแบบตามที่ได้วิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น

- 1.5.3.1 ออกแบบสถาปัตยกรรมของซอฟต์แวร์ เป็นการพัฒนาระบบเพื่อให้บริการแอปพลิเคชันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันไลน์ โดยเป็น Software as a Service

1.5.3.2 ออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เนื่องจากง่ายในการบริหารจัดการและมีซอฟต์แวร์รองรับ โดยได้เลือกใช้ MySQL

1.5.3.3 การออกแบบหน้าเว็บไซต์ใช้โครงสร้างพื้นฐานมาจาก Line Official ใช้ภาษา HTML และ CSS ในการออกแบบ โดยใช้ Bootstrap และ JavaScript ในการตกแต่งและเพิ่มเทคนิคการทำงานในเมนูต่างๆ

1.5.4 พัฒนาระบบ (System Development)

ทำการพัฒนาระบบตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้ โดยเขียนชุดคำสั่งด้วยภาษา HTML5, CSS, JavaScript และ PHP รวมถึงมีการจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL Workbench ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ด้วย Bootstrap Framework และมีการเรียกใช้ Line API เพื่อให้ระบบทำงานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้

1.5.5 ทดสอบระบบ (System Testing)

เมื่อทำการพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์สิ้นแล้ว จะต้องมีการทดสอบระบบโดยให้ผู้ใช้ทำการใช้งานระบบในฟังก์ชันต่างๆซึ่งจะทำให้ผู้พัฒนาทราบว่าระบบควรจะต้องแก้ไข ปรับปรุงตรงจุดไหนบ้าง หรือมีส่วนไหนที่ขาดหายไป และเป็นการตรวจสอบการทำงานในส่วนต่างๆ ว่าสามารถทำงานได้ตรงตามข้อกำหนด หรือตรงตามความต้องการที่ได้รับมาหรือไม่เมื่อผู้พัฒนาพบข้อผิดพลาดหรือข้อแนะนำจากผู้ใช้ก็จะดำเนินการแก้ไข เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.5.6 จัดทำเอกสารประกอบปริณิญาณิพนธ์ (Documentation)

การจัดทำเอกสารประกอบเพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา โดยเอกสารจะบอกถึงรายละเอียดของระบบงานทั้งหมด ขั้นตอนการทำงานรวมถึงฟังก์ชันการใช้งานต่างๆที่ระบบที่พัฒนา

1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินปริญญานิพนธ์

ตารางที่ 1.1 แผนและระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63
1. รวบรวมความต้องการ									
2. วิเคราะห์ระบบ									
3. ออกแบบระบบ									
4. พัฒนาระบบ									
5. ทดสอบระบบ									
6. จัดทำเอกสาร									

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.7.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก รุ่น HP Core i7 8th Gen

1.7.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก รุ่น Dell Core i7 8th Gen

1.7.2 ซอฟต์แวร์

1.7.2.1 โปรแกรม Microsoft Windows 10

1.7.2.2 โปรแกรม Line

1.7.2.3 โปรแกรม Line Develop

1.7.2.4 โปรแกรม Line Official Account

1.7.2.5 โปรแกรม FileZilla

1.7.2.6 โปรแกรม MySQL Workbench

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำวิทยานิพนธ์นี้ คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และเครื่องมือต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย

2.1 Software as a Service (SaaS)¹

Software as a Service คือรูปแบบการให้บริการ ซอฟต์แวร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต คล้ายกับการเช่าใช้ เพียงแต่ผู้ซื้อจ่ายค่าซอฟต์แวร์ตามลักษณะการใช้งานที่ต้องการ (Pay-as-you-go) เช่น ตามจำนวนผู้ใช้และตามระยะเวลาที่ต้องการใช้ และผู้ซื้อสามารถใช้งานซอฟต์แวร์นั้นๆ ได้ทันทีผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องของตน

คุณสมบัติหลักของซอฟต์แวร์ SaaS

1. สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ผ่านทางอุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์พีซี เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาหรือโทรศัพท์มือถือ โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ลงบนเครื่องของผู้ใช้
2. ระบบหลักของ SaaS จะถูกควบคุมจากผู้ให้บริการ SaaS เอง โดยผู้ใช้บริการเพียงเข้าใช้ซอฟต์แวร์ด้วย Username และ Password เพื่อระบุตัวตนเท่านั้น
3. SaaS คิดค่าบริการตามจำนวนผู้ใช้งานและระยะเวลาที่ต้องการใช้งาน โดยจะไม่มีภาระเรียกเก็บค่าบริการช่วยเหลือ ค่าปรับปรุงแก้ไขของโปรแกรมหรือการอัปเดตต่างๆ เพิ่มเติม
4. การปรับแต่งซอฟต์แวร์ตามลักษณะการใช้งานสามารถทำได้ผ่านโปรแกรม แต่หากผู้ใช้งานต้องการปรับแต่งคุณสมบัติพิเศษอื่นๆ เฉพาะเพิ่มเติม จำเป็นต้องว่าจ้างโปรแกรมเมอร์ที่มีความเชี่ยวชาญกับโครงสร้างของแอปพลิเคชันนั้นๆ ปรับแต่งให้
5. มีลักษณะการใช้งานที่ง่าย มีคู่มือการใช้งานที่ละเอียดและมีหลายภาษาเพื่อรองรับผู้ใช้งานจากทั่วโลก

¹ <http://www.onlinesoft.co.th>

2.2 MVC (Model View and Controller) ^{[2][8]}

MVC เป็นสถาปัตยกรรมของการเขียนโปรแกรมแบบใหม่ที่แยกส่วนการทำงานแต่ละส่วนให้เป็นอิสระต่อกัน คือ ส่วนของ Model เป็นส่วนที่ทำงานอยู่กับฐานข้อมูล

Model เป็นส่วนที่ติดต่อกับฐานข้อมูล โดย Model จะรับคำสั่งมาจาก Controller ซึ่งเป็นคำสั่งในการทำงานกับฐานข้อมูล เช่น select, insert, update หรือ delete เป็นต้น

View เป็นส่วนหลักของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ซึ่ง View อาจจะมีโครงร่าง (Layout) ที่แตกต่างกันได้ โดยข้อมูลต่างๆ ที่จะนำเสนอจะถูกส่งมาจาก Controller แล้วนำมาแสดงผลที่ View

Controller เป็น Business Logic หลักของโปรแกรมซึ่งเป็นตัวเชื่อมระหว่าง View กับ Model เช่น การรับค่าจากฟอร์มโดยฟอร์มอยู่ที่ View ส่งค่าให้กับ Controller จากนั้น Controller จะทำการสร้าง Logic ในการบันทึกข้อมูล แล้วส่งให้แก่ Model ซึ่ง Model ก็จะรับ Logic ในการบันทึกแล้วบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูลต่อไป

หลักการทำงานของ MVC

1. เมื่อ Client มีการร้องขอผ่าน View
2. ข้อมูลจะส่งผ่านไปหา Controller โดย Controller จะเป็นตัวจำแนก Action ต่างๆ หรือเป็น Business Logic ของระบบ
3. จากนั้น Controller ก็จะร้องขอไปยัง Model จาก Action นั้นๆ เช่น ร้องขอการเลือกข้อมูลทั้งหมดจากตาราง
4. เมื่อ Model รับการร้องขอจะทำการ Query ข้อมูลตามที่ Controller ส่งมา
5. Model จะส่งข้อมูลที่ได้กลับมาหา Controller
6. Controller ก็จะทำการ Set ค่าลงในตัวแปรเพื่อส่งให้ View ต่อไป
7. View จะนำตัวแปรเหล่านั้นไปทำการแสดงผลตามต้องการต่อไป

² <https://somtum.kotchasan.com/mvc>

2.3 Chatbot^[7]

แชทบอท (Chatbot) หรือ หุ่นยนต์โต้ตอบสนทนาอัตโนมัติแทนมนุษย์ เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งที่มีหน้าที่และความสามารถในการตอบกลับสนทนาผ่านตัวอักษรแบบอัตโนมัติ ช่วยลดเวลาในการตอบกลับ ด้วยการทำงานที่ตรวจจับ Keyword หลักและระบบ AI ตอบคำถามตามที่บันทึกไว้ ในยุคที่ลูกค้าต้องการความพึงพอใจอย่างมาก จึงต้องสร้างประสบการณ์ที่ดีด้วยการตอบคำถาม หรือข้อสงสัยของลูกค้าให้เร็วที่สุด Chatbot จึงมีส่วนสำคัญอย่างมากในการช่วยให้การบริการมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้นและอนาคตยังช่วยลดต้นทุนในการจ้างงานสำหรับผู้ประกอบการได้ นอกจากนี้ที่กล่าวข้างต้น ไม่เพียงแค่ประโยชน์ในด้านธุรกิจเพียงอย่างเดียว Chatbot ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานและพนักงานในองค์กรได้เช่นกัน



รูปที่ 2.1 Messaging API

การใช้งาน Messaging API ทำให้สามารถส่งข้อมูลระหว่างแม่ข่าย (Server) ไปยัง LINE ผ่านทาง LINE Platform ซึ่ง Request ที่ใช้ส่งข้อมูลต้องอยู่ในรูปแบบของ JSON โดยแม่ข่ายจะต้องเชื่อมต่อกับ LINE Platform และเมื่อมีผู้ใช้เพิ่มบัญชีของ LINE (LINE Account) ของผู้ใช้นั้นเป็นเพื่อน หรือ ส่งข้อความไปยัง LINE ของผู้ใช้นั้น ทาง LINE Platform จะทำการส่ง request มายังแม่ข่ายที่ลงทะเบียนไว้กับบัญชีของ LINE นั้นทันที วิธีนี้เรียกว่า Webhook ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานมีความรู้สึกได้ตอบกลับผู้ให้บริการโดยตรง

การนำแชทบอทมาใช้ในระบบ แอปพลิเคชันได้ถูกปรับเปลี่ยนไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยมีโครงสร้างพื้นฐานมาจาก Line Official และแอปพลิเคชันได้ถูกยกระดับให้เป็น Official Account จึงเป็นที่มาของ Salon Management เพื่อใช้ในการตอบโต้กับผู้ใช้แอปพลิเคชัน

2.4 Messaging API (LINE API)^[6]

Messaging API ทำการเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้งานทาง LINE official account หรือ LINE@account ซึ่งด้วย Messaging API นี้ทำให้สามารถเพิ่มเพื่อ รวมถึงส่งข้อความไปยังผู้ใช้ คนอื่นๆ ที่เป็นเพื่อนได้ โดยผ่านหน้า LINE@ Manager ที่ได้กำหนดไว้ หรือ ส่งออกจากแชทก็ได้ในรูปแบบของโต้ตอบแบบ Interactive

2.5 HTML5^{[3][4]}

HTML5 ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language, Version 5 คือ ภาษามาร์กอัปที่ใช้สำหรับเขียนเว็บ ซึ่งข้อดีของ HTML5 คือสามารถรองรับอุปกรณ์รุ่นใหม่ ๆ ได้ ทั้งที่เป็น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ที่มีการรองรับ HTML5 สามารถแสดงภาพ เสียง และอนิเมชันต่างๆ โดยที่ไม่ต้องมีซอฟต์แวร์อื่นๆ มาช่วย และทำให้ผู้ที่พัฒนาโปรแกรมต่างๆ พัฒนาได้ง่ายขึ้น และยังเป็นภาษาที่ถูกพัฒนาต่อมาจากภาษา HTML รุ่นก่อนๆ และพัฒนา Feature ใหม่ ๆ ของ HTML5 ดังนี้

1. Semantic Markup การเพิ่ม Element ที่ อ่านง่ายมากขึ้น และช่วยให้ เราทำ SEO ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. Form Enhancements เพิ่มความสามารถของ Form ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Input type, Attribute หรือ แม้แต่ Element
3. Audio / Video รองรับการอ่านไฟล์ Audio และ Video โดยไม่จำเป็นต้องใช้ Embed Code ของ Third Party
4. Canvas ใช้ในการวาดรูป โดยจำเป็นต้องใช้ JavaScript ช่วย
5. Content Editable สามารถแก้ไข Content ได้โดยตรงผ่านทางหน้าเว็บ
6. Drag and Drop ลากวาง Object ได้ เพื่อเพิ่มการ ตอบสนองระหว่างระบบกับผู้ใช้ Persistent Data Storage มีการจัดการที่ดีขึ้น โดยเก็บข้อมูลลงบนเครื่องของผู้ใช้

2.6 Cascade Style Sheet (CSS)^{[2][5]}

Cascade Style Sheet (CSS) คือ ภาษาที่จัดรูปแบบการแสดงผลของ HTML ให้ดูสวยงามและเหมาะสม โดยที่ CSS จะกำหนดรูปแบบรายละเอียดของเอกสารเว็บ เช่น สีของข้อความ สีพื้นหลัง ลักษณะตัวอักษร และการจัดวางตำแหน่งข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบนี้ใช้หลักการสร้าง Class แยกใน CSS ให้กับเนื้อหาเอกสาร HTML นอกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผลเพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลของเอกสาร HTML ส่วนข้อดีของ CSS มีดังต่อไปนี้

1. CSS มีคุณสมบัติมากกว่า tag ของ html เช่น การกำหนดกรอบให้ข้อความ รวมทั้งสีรูปแบบของข้อความที่กล่าวมาแล้ว
2. CSS นั้นกำหนดที่ต้นของไฟล์ html หรือตำแหน่งอื่น ๆ ก็ได้ และสามารถมีผลกับเอกสารทั้งหมด หมายถึงกำหนด ครั้งเดียวจุดเดียวก็มีผลกับการแสดงผลทั้งหมด ทำให้เวลาแก้ไขหรือปรับปรุงทำได้สะดวก ไม่ต้องไล่ตามแก้ tag ต่างๆ ทั่วทั้งเอกสาร
3. CSS สามารถกำหนด Class แยกไว้ต่างหากจาก ไฟล์เอกสาร html และสามารถนำมาใช้ร่วม กับเอกสารหลายไฟล์ได้ การแก้ไขเพียงจุดเดียวก็มีผลกับเอกสารทั้งหมด

บทที่ 3

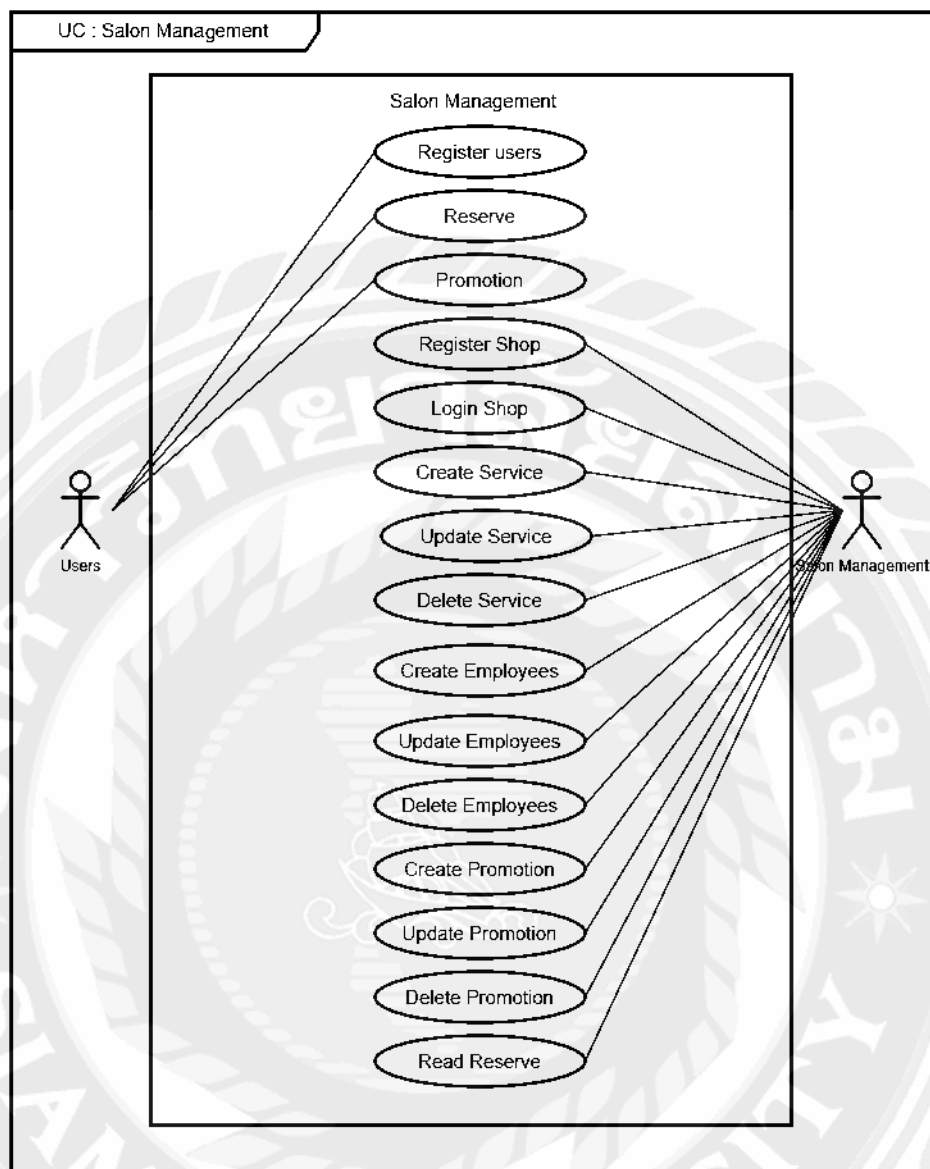
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 รายละเอียดของปฏิญานิพนธ์

ระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านบริการผ่านแอปพลิเคชันไลน์ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้ 1) ส่วนของผู้ใช้ สามารถลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันบนไลน์ เพื่อทำการจองคิว ดูข้อมูลบริการของร้านบริการ และสามารถสอบถามข้อมูลผ่านแชทบอท (Chatbot) ได้ 2) ส่วนของเจ้าของร้านบริการ สามารถจัดการข้อมูลของร้านบริการได้เช่นบริการของทางร้าน โปรโมชั่น และช่างทำผม สามารถดูข้อมูลการจองของผู้ใช้ได้ และ 3) ส่วนของผู้ดูแลระบบ จะทำหน้าที่ในการจัดการข้อมูลการสมัครเข้าใช้งานของร้านบริการ

เทคโนโลยีที่ใช้ในปฏิญานิพนธ์มีการออกแบบแอปพลิเคชันโดยนำหลักการ MVC (Model View Controller) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมแบบ Cross Platform ร่วมกับ LINE OA ในการเขียน Web Service เพื่อให้ฝั่งของหน้าบ้าน (Front-end) เรียกใช้ Web Service และฝั่งหลังบ้าน (Backend) ใช้โปรแกรม MySQL Workbench เป็นแหล่งเก็บข้อมูล ซึ่งระบบที่คณะผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้นมาจะเป็นการจองคิวร้านบริการ ผู้ใช้สามารถเลือกร้านบริการ จองวัน เวลาและช่างทำผมที่ต้องการได้ ผู้ใช้สามารถดูโปรโมชั่นของแต่ละร้านได้

3.2 แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบด้วย Use Case Diagram



รูปที่ 3.1 Use Case Diagram ของระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านบริการผ่านแอปพลิเคชัน

3.3 คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคส (Use Case Description)

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของ Use Case : Register Users

Use Case Name	Register users
Use Case ID	UC1
Brief Description	ผู้ใช้ทำการสมัครสมาชิกผ่านไลน์แอปพลิเคชัน
Primary Actors	Users
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้ต้องการสมัครสมาชิกผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 2. ระบบจะแสดงหน้าสำหรับป้อน ชื่อผู้ใช้, อีเมล, เบอร์โทรศัพท์ 3. ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลครบและถูกต้อง 3.1 ระบบจะแสดงข้อความลงทะเบียนสำเร็จ 3.2 ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแจ้งเตือนให้ป้อนข้อมูลให้ครบ	
Post conditions	ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ตามสิทธิ์ของผู้ใช้ได้
Alternative	-

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดของ Use Case : Reserve

Use Case Name	Reserve
Use Case ID	UC2
Brief Description	ผู้ใช้ทำการจองคิวใช้บริการของร้านผ่านไลน์แอปพลิเคชัน
Primary Actors	Users
Secondary Actors	-
Pre Conditions	ผู้ใช้ต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้ทำการจองคิวในแอปพลิเคชันไลน์ 2. ระบบจะแสดงหน้าการจองคิว 3. ผู้ใช้สามารถทำการเลือกร้านบริการ เลือกบริการ เมื่อผู้ใช้เลือกบริการ ระบบจะแสดงระยะเวลาในการทำผม เลือกช่างทำผม วันและเวลาที่สามารถจองได้ 4. ระบบจะทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้ป้อนข้อมูลครบหรือไม่ 4.1 ถ้าผู้ใช้ ป้อนข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแจ้งเตือนให้ป้อนข้อมูลให้ครบเสียก่อน 5. ผู้ใช้คลิกยืนยันการจอง	
Post Conditions	สามารถทำการจองได้
Alternative	-

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดของ Use Case : Promotion

Use Case Name	Show promotion
Use Case ID	UC3
Brief Description	แสดงโปรโมชั่นของแต่ละร้าน
Primary Actors	Users
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้ต้องการดูโปรโมชั่นผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 2. ระบบจะแสดงโปรโมชั่นของทุกร้านบริการ	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดของ Use Case : Register Shop

Use Case Name	Register Shop
Use Case ID	UC4
Brief Description	ร้านบริการทำการสมัครสมาชิกเข้าใช้งานผ่านไลน์แอปพลิเคชัน
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อร้านบริการต้องการสมัครสมาชิกผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 2. ระบบจะแสดงหน้าสำหรับป้อน ชื่อร้าน, ที่อยู่ร้าน, ชื่อเจ้าของร้าน, เบอร์โทรศัพท์, อีเมล, รหัสผ่าน, ยืนยันรหัสผ่าน, เวลาเปิดร้าน, เวลาปิดร้าน 3. ระบบจะตรวจสอบว่าร้านบริการป้อนข้อมูลถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ 3.1 ถ้าถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าเข้าสู่ระบบให้ป้อนอีเมลและรหัสผ่าน 3.2 ถ้าไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งเตือนให้ทำการป้อนให้ถูกต้องครบถ้วน	
Post Conditions	ร้านบริการสามารถเข้าใช้งานระบบเพื่อจัดการข้อมูลของร้านได้
Alternative	-

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดของ Use Case : Login Shop

Use Case Name	Login Shop
Use Case ID	UC5
Brief Description	เมื่อทำการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้วร้านบริการจะสามารถ ล็อกอินเข้าสู่หลังร้านได้
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	ร้านบริการจะต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มล็อกอิน 2. ระบบจะแสดงหน้าเข้าสู่ระบบ 2.1 ถ้าพิมพ์ Email หรือ Password ถูกต้อง 2.1.1 ระบบจะส่งแบบฟอร์มเซอร์วิสของร้านให้ 2.2 ถ้าพิมพ์ Email หรือ Password ไม่ถูกต้อง 2.2.1 จะต้องพิมพ์ Email และ Password อีกครั้ง	
Post Conditions	ร้านบริการสามารถเข้าไปจัดการข้อมูลหลังร้านได้
Alternative	-

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดของ Use Case : Create Service

Use Case Name	Create Service
Use Case ID	UC6
Brief Description	เพิ่มข้อมูลบริการของร้านบริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกเมนูข้อมูลบริการ 2. ระบบจะแสดงหน้าต่างตารางข้อมูลบริการ 3. เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มเพิ่มระบบจะแสดงหน้าต่างเพิ่มข้อมูลบริการขึ้นมาให้ป้อนข้อมูล 3.1 ถ้าคลิกปุ่มเพิ่ม 3.1.1 ระบบจะบันทึกข้อมูลลงdatabase!และกลับไปยังหน้าต่างตารางข้อมูลบริการ 3.2 ถ้าคลิกกาทาบท 3.2.1 ระบบจะไม่บันทึกข้อมูลและกลับไปยังหน้าต่างตารางข้อมูลบริการ	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดของ Use Case : Update Service

Use Case Name	Update Service
Use Case ID	UC7
Brief Description	ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลบริการของร้านบริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มแก้ไขในหน้าตารางข้อมูลบริการ 2. ระบบจะแสดงหน้าต่างแก้ไขข้อมูลบริการ 2.1 ถ้าคลิกปุ่มอัปเดต 2.1.1 ระบบจะบันทึกข้อมูลลง database และกลับไปยังหน้าตารางข้อมูลบริการ 2.2 ถ้าคลิกปุ่มย้อนกลับ 2.2.1 ระบบจะกลับไปยังหน้าตารางข้อมูลบริการ	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดของ Use Case : Delete Service

Use Case Name	Delete Service
Use Case ID	UC8
Brief Description	ลบข้อมูลบริการของร้านบริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มลบในหน้าตารางข้อมูลบริการ 2. ระบบจะลบข้อมูลบริการออกจากร้านบริการนั้น	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดของ Use Case : Create Promotion

Use Case Name	Create Promotion
Use Case ID	UC9
Brief Description	เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่นของร้านบริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มผู้ใช้คลิกเมนูโปรโมชั่น 2. ระบบจะแสดงหน้าตารางโปรโมชั่น 3. เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มเพิ่มระบบจะให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลโปรโมชั่น 3.1 ถ้าร้านบริการคลิกปุ่มเพิ่ม 3.1.1 ระบบจะบันทึกข้อมูลลงดาต้าเบสแล้วกลับยังหน้าตารางโปรโมชั่น 3.2 ถ้าร้านบริการคลิกกาบาทด้านบนขวา 3.2.1 ระบบจะกลับไปยังหน้าตารางโปรโมชั่นทันที	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดของ Use Case : Update Promotion

Use Case Name	Update Promotion
Use Case ID	UC10
Brief Description	ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลโปรโมชั่นของร้านบริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มแก้ไขในหน้าตารางโปรโมชั่น 2. ระบบจะแสดงหน้าต่างแก้ไขข้อมูลโปรโมชั่น 2.1 ถ้าร้านบริการคลิกปุ่มอัปเดต 2.1.1 ระบบจะบันทึกข้อมูลลงดาต้าเบสแล้วกลับยังหน้าตารางโปรโมชั่น 2.2 ถ้าร้านบริการคลิกปุ่มย้อนกลับ 2.2.1 ระบบจะกลับไปยังหน้าตารางโปรโมชั่นทันที	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดของ Use Case : Delete Promotion

Use Case Name	Delete Promotion
Use Case ID	UC11
Brief Description	ลบข้อมูลโปรโมชั่นของร้านบริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกบนหน้าตารางโปรโมชั่น 2. ระบบจะทำการลบข้อมูลโปรโมชั่นออกทันที	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดของ Use Case : Read Reserve

Use Case Name	Read Reserve
Use Case ID	UC12
Brief Description	แสดงข้อมูลการจองคิวของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้บริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	-
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกเมนูตารางการจอง 2. ระบบจะแสดงตารางข้อมูลการจองคิวของผู้ใช้ที่ทำการจองคิวเข้ามาใช้บริการ	
Post Conditions	-
Alternative	-

ตารางที่ 3.13 รายละเอียดของ Use Case : Create Employees

Use Case Name	Create Employees
Use Case ID	UC13
Brief Description	เพิ่มข้อมูลช่างในร้านบริการ
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	ร้านบริการต้องเพิ่มข้อมูลบริการก่อน
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกเมนูข้อมูลช่างทำผม 2. ระบบจะแสดงหน้าต่างตารางข้อมูลช่างทำผมขึ้นมา 3. เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มเพิ่มระบบจะแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลช่างขึ้นมา 3.1 ถ้าผู้ใช้คลิกปุ่มเพิ่ม 3.1.1 ระบบจะบันทึกข้อมูลลง database และกลับไปยังหน้าต่างตารางข้อมูลช่างทำผม 3.2 ถ้าผู้ใช้คลิกกาทดสอบด้านบนขวา 3.2.1 ระบบจะกลับไปยังหน้าต่างตารางข้อมูลช่างทำผมทันที	
Post Conditions	-
Alternative	-

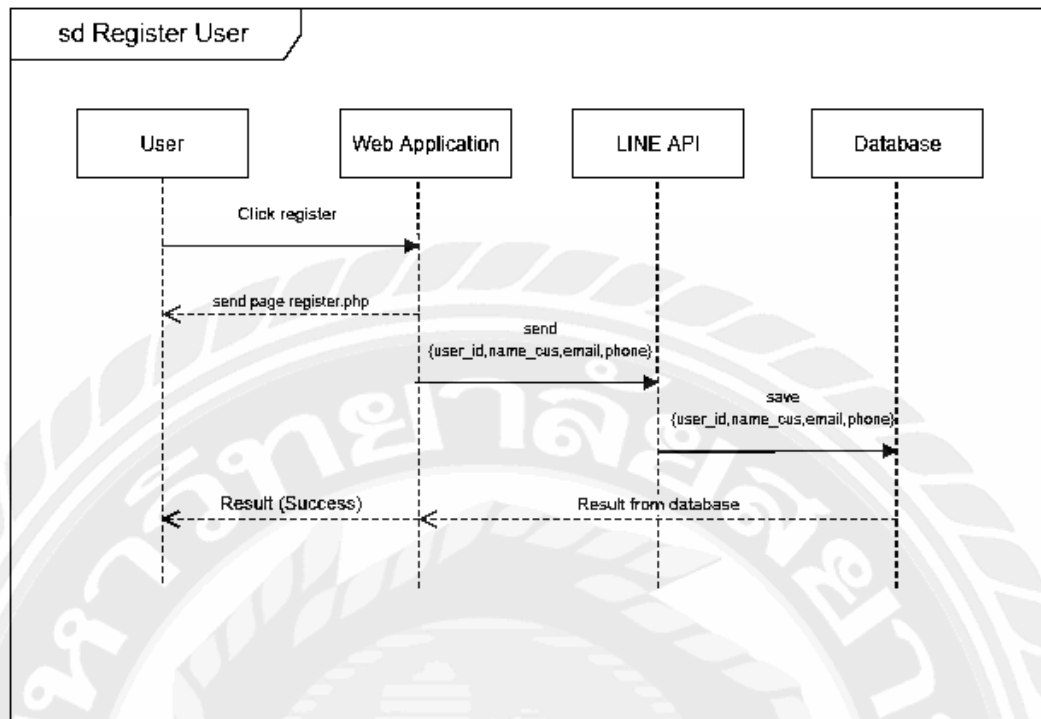
ตารางที่ 3.14 รายละเอียดของ Use Case : Update Employees

Use Case Name	Update Employees
Use Case ID	UC14
Brief Description	ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลช่างทำผม
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มแก้ไขในหน้าตารางข้อมูลช่าง 2. ระบบจะแสดงหน้าต่างแก้ไขข้อมูลขึ้นมาให้ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูล 2.1 ถ้าผู้ใช้คลิกปุ่มอัปเดต 2.1.1 ระบบจะบันทึกข้อมูลลงdatabaseและกลับไปยังหน้าตารางข้อมูลช่างทำผม 2.2 ถ้าผู้ใช้คลิกปุ่มย้อนกลับ 2.2.1 ระบบจะกลับไปยังหน้าตารางข้อมูลช่างทำผมทันที	
Post Conditions	-
Alternative	-

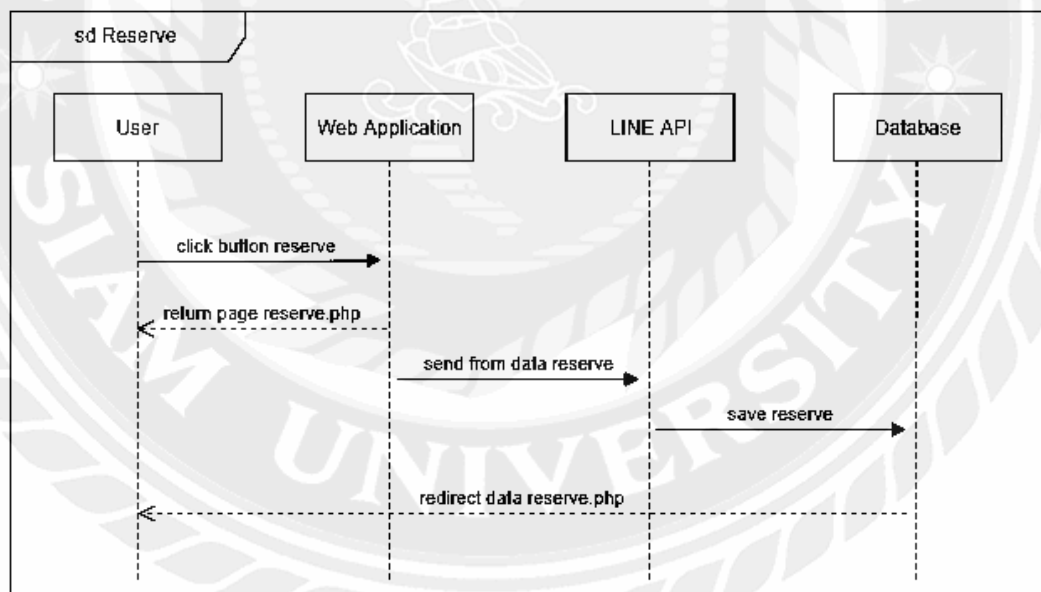
ตารางที่ 3.15 รายละเอียดของ Use Case : Delete Employees

Use Case Name	Delete Employees
Use Case ID	UC14
Brief Description	ทำการลบข้อมูลช่างออกจากร้าน
Primary Actors	Salon Owner
Secondary Actors	-
Pre Conditions	
Main Flow : 1. ยูสเคสจะเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มลบในหน้าตารางข้อมูลช่าง 2. ระบบจะทำการลบข้อมูลช่างออกจากร้านบริการทันที	
Post Conditions	-
Alternative	-

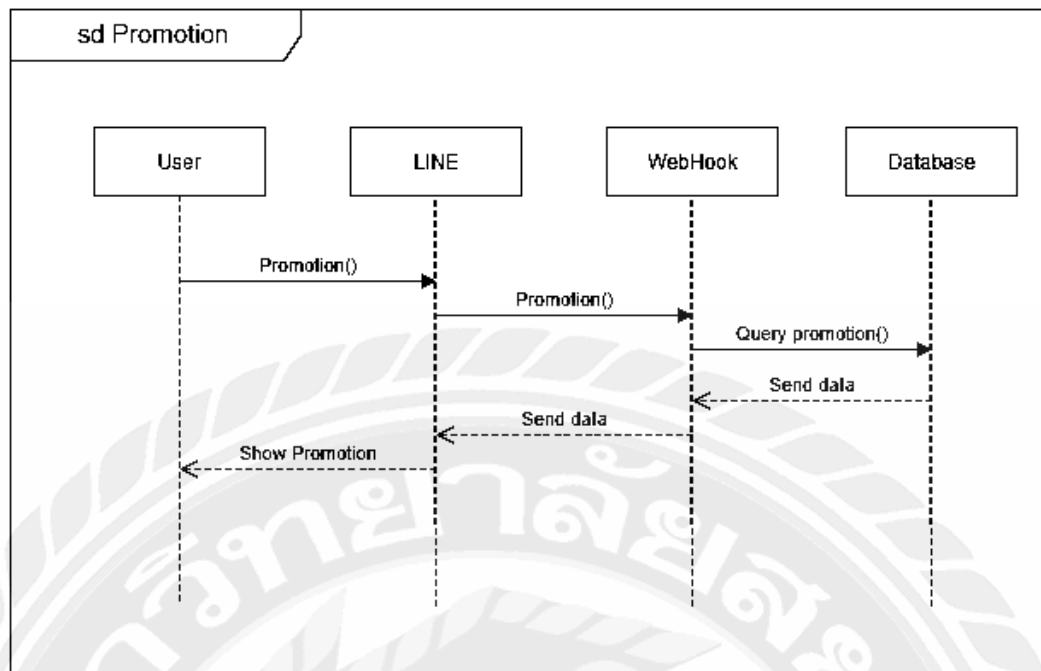
3.4 Sequence Diagram



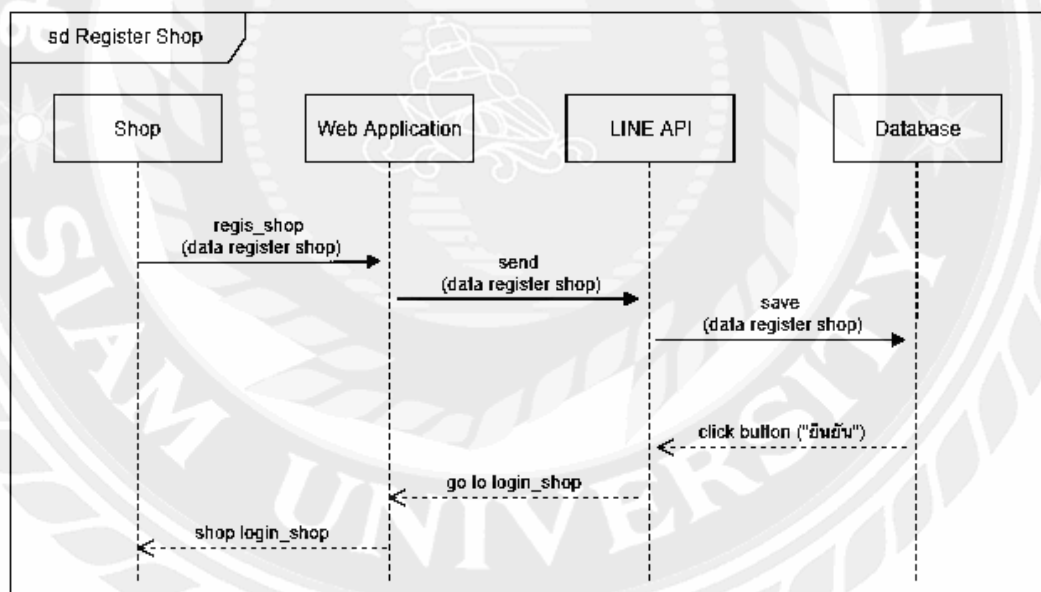
รูปที่ 3.2 Sequence Diagram : Register Users



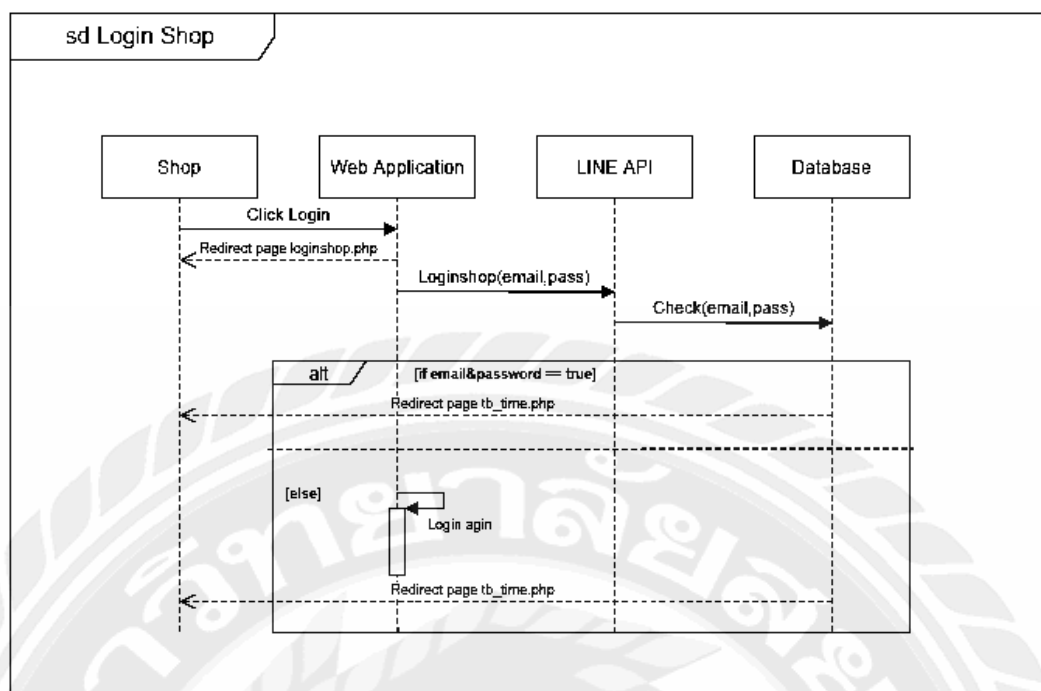
รูปที่ 3.3 Sequence Diagram : Reserve



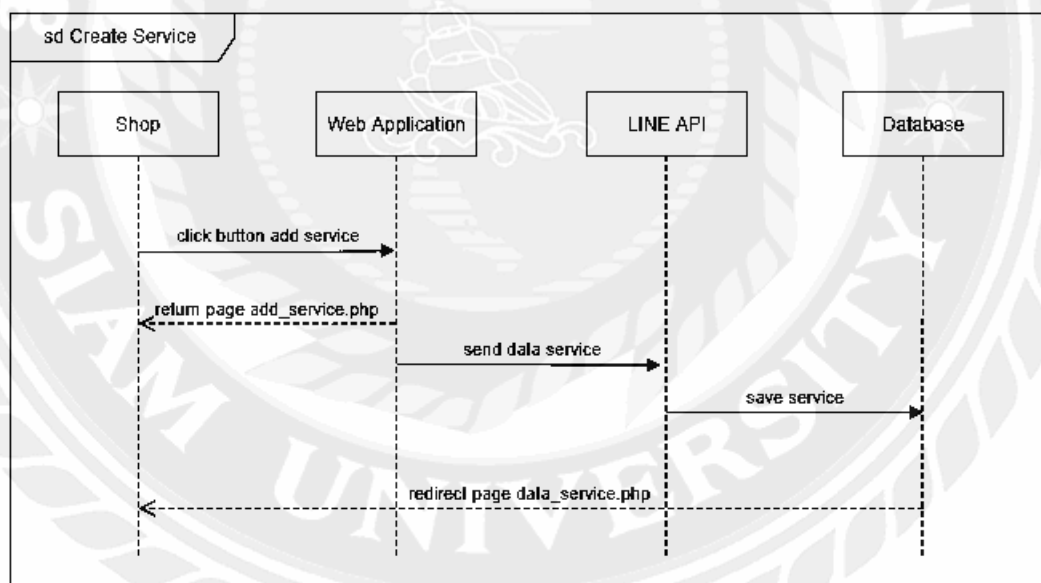
รูปที่ 3.4 Sequence Diagram : Promotion



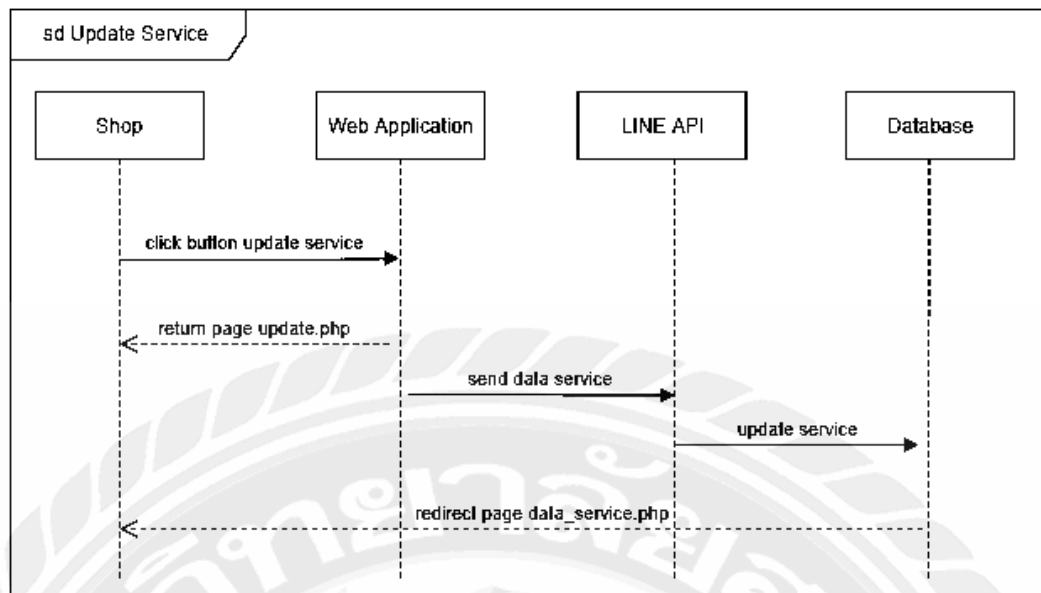
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram : Register Shop



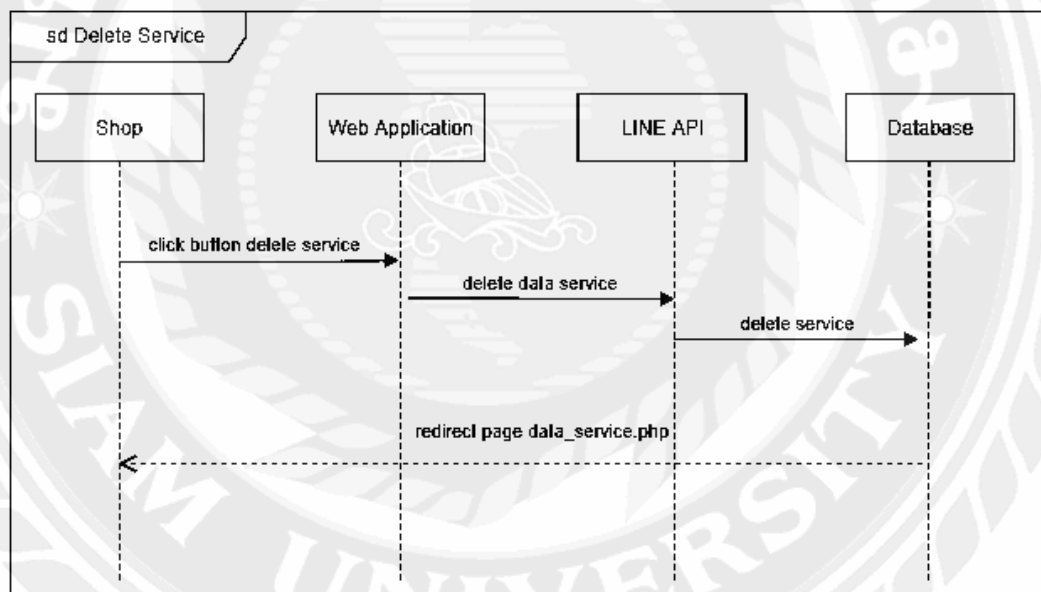
รูปที่ 3.6 Sequence Diagram : Login Shop



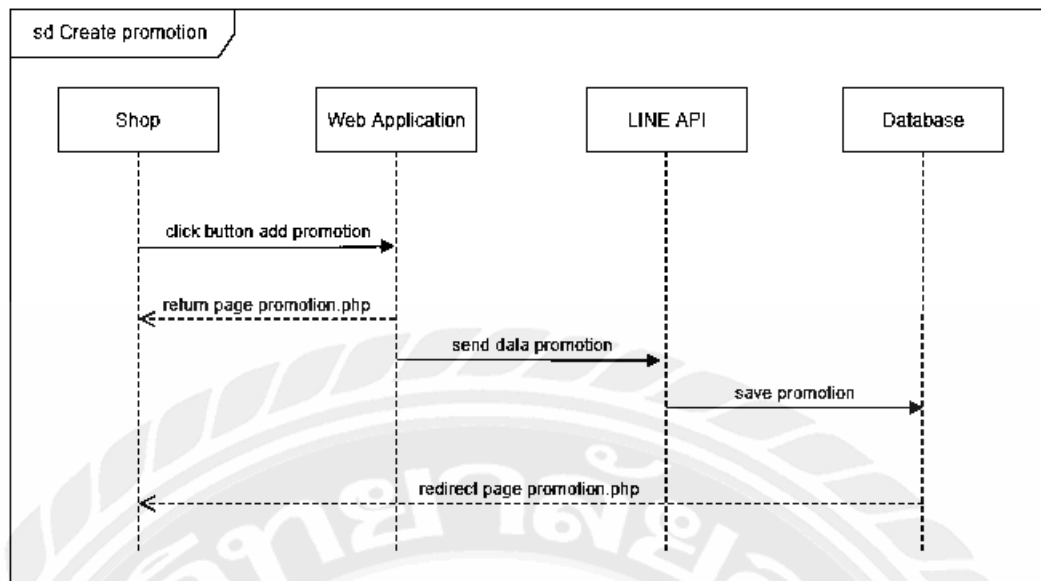
รูปที่ 3.7 Sequence Diagram : Create Service



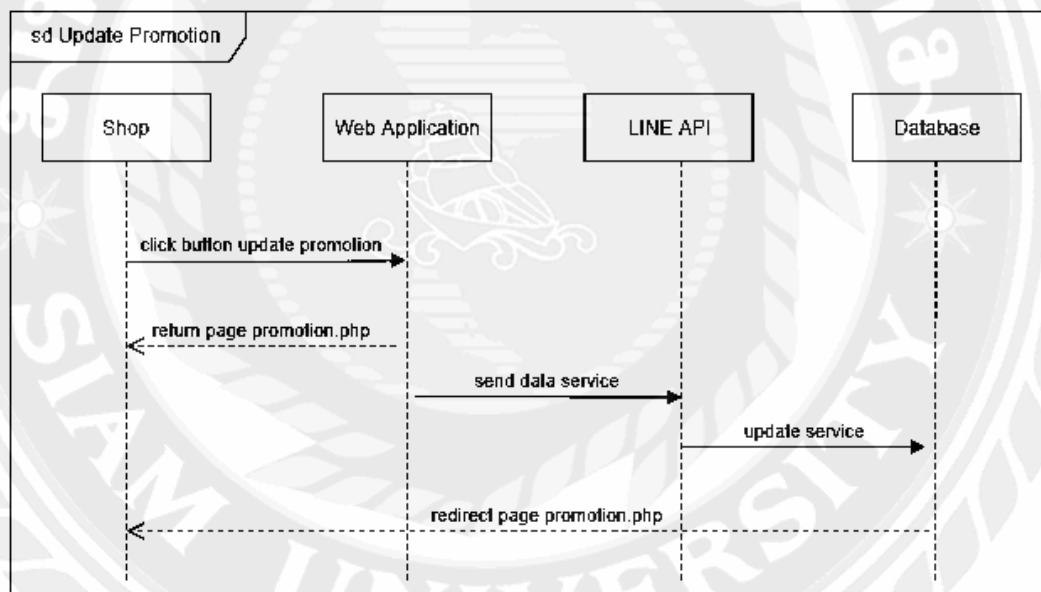
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram : Update Service



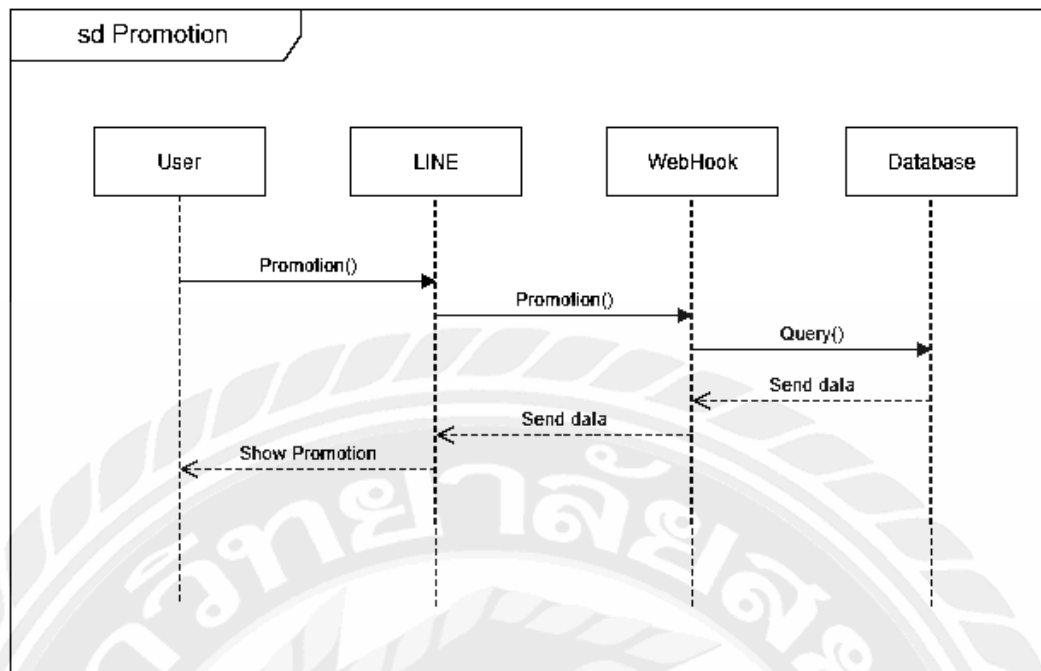
รูปที่ 3.9 Sequence Diagram : Delete Service



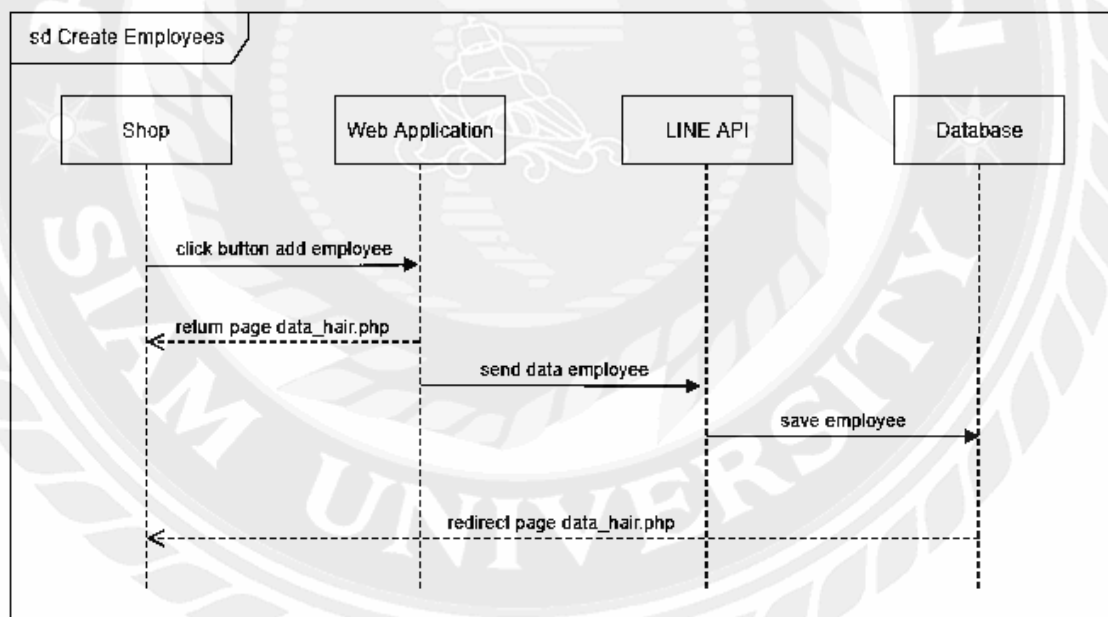
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram : Create Promotion



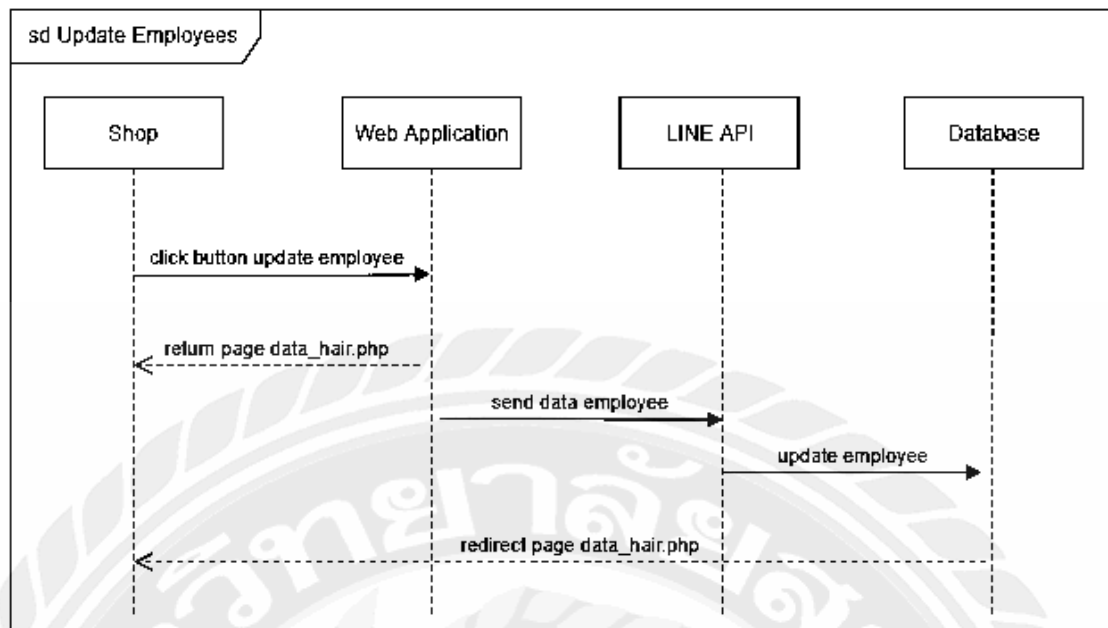
รูปที่ 3.11 Sequence Diagram : Update Promotion



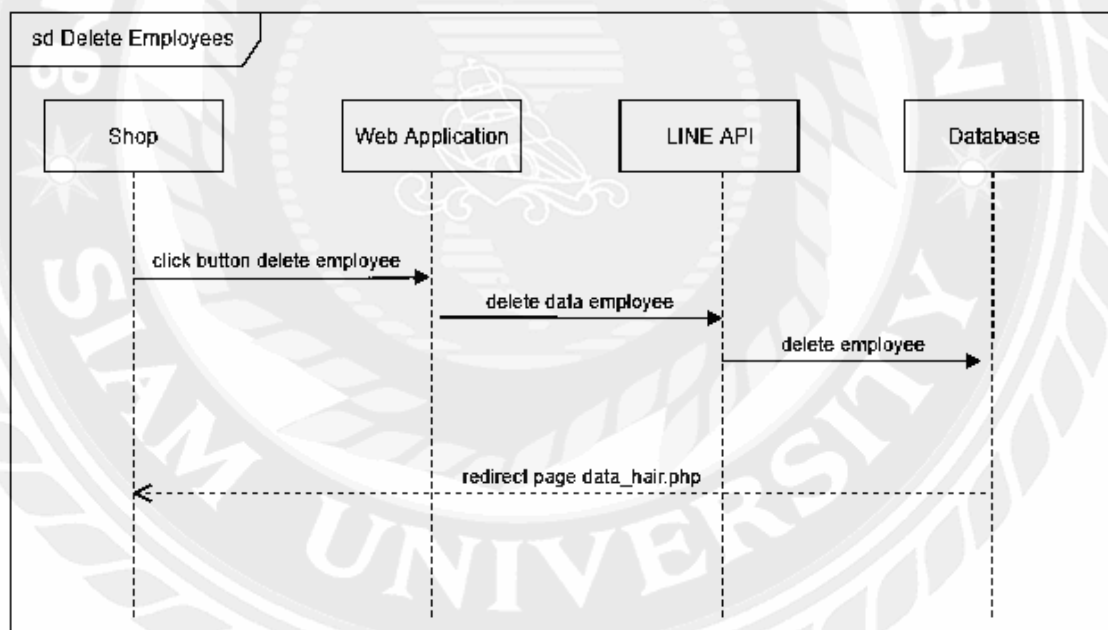
รูปที่ 3.12 Sequence Diagram : Delete Promotion



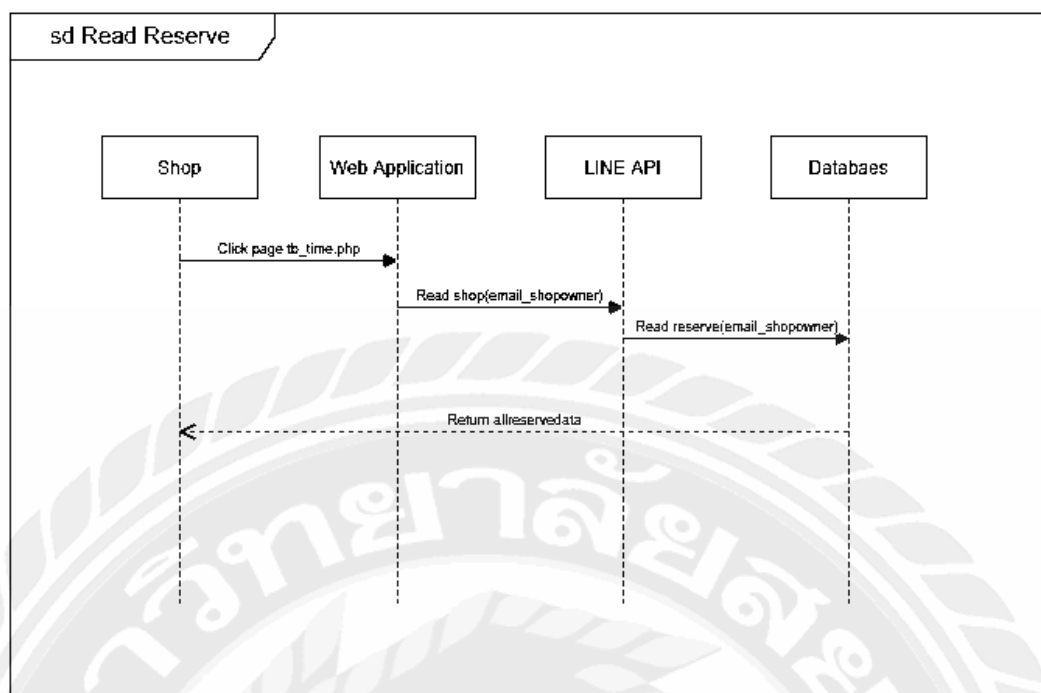
รูปที่ 3.13 Sequence Diagram : Create Employees



รูปที่ 3.14 Sequence Diagram : Update Employees

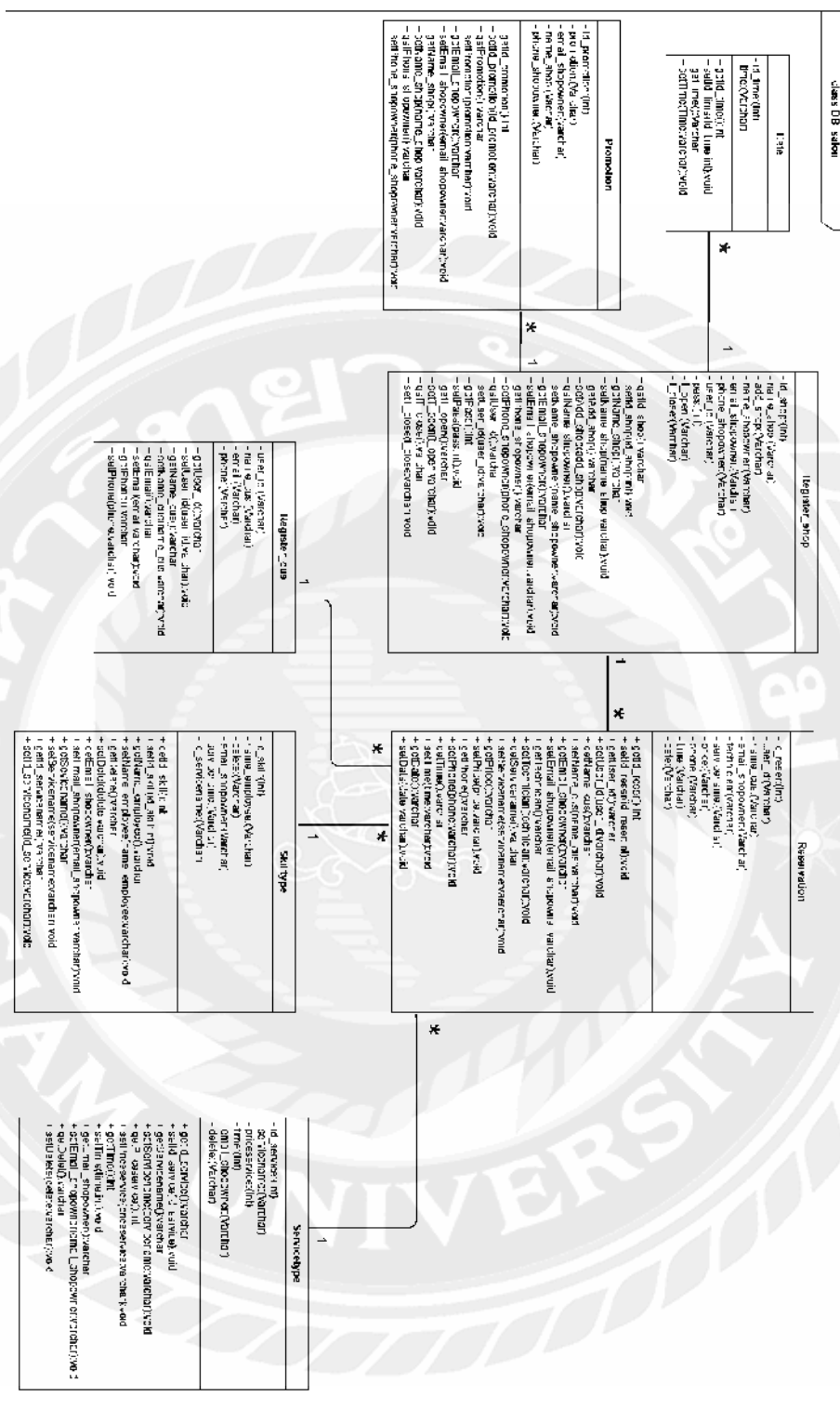


รูปที่ 3.15 Sequence Diagram : Delete Employees



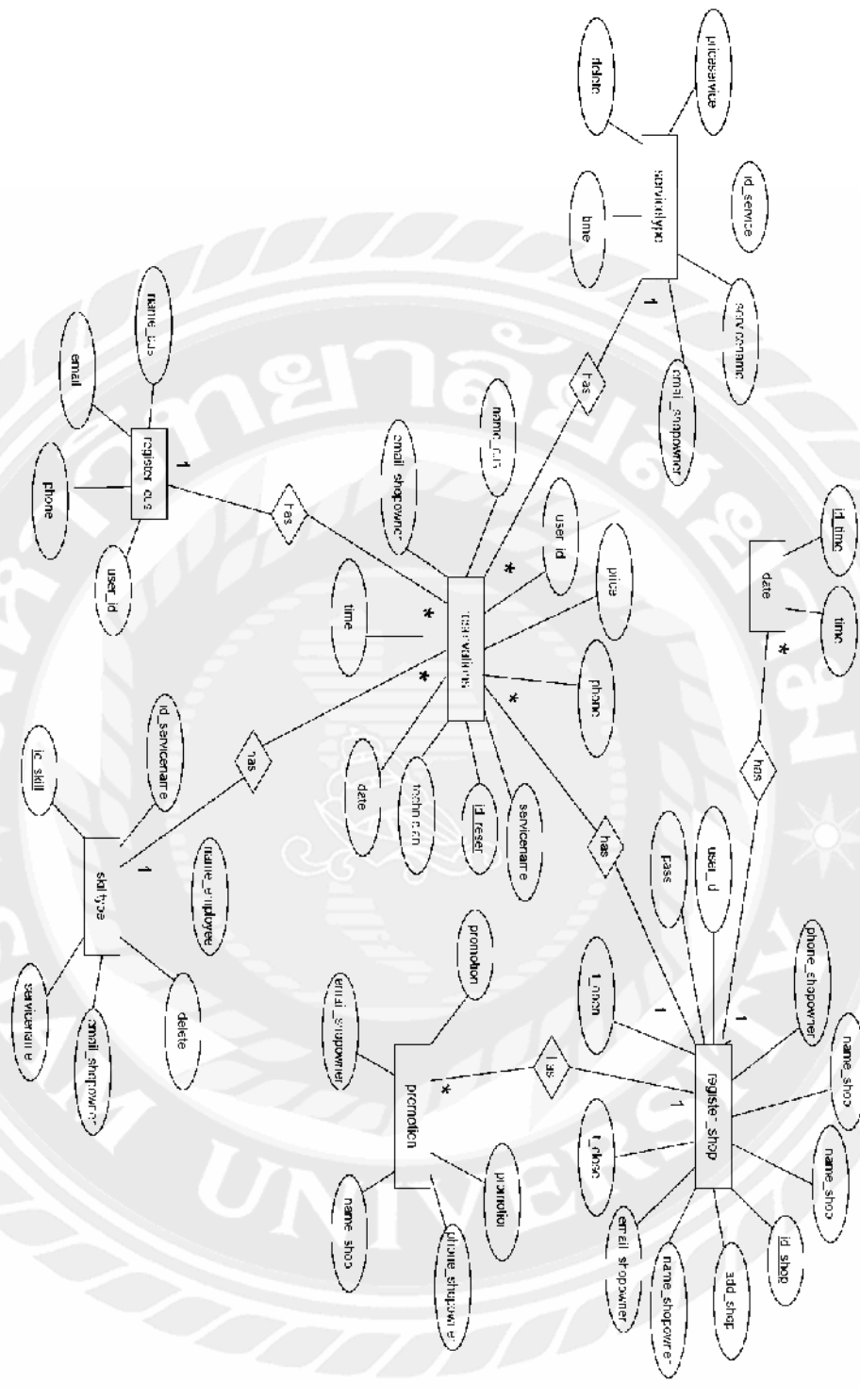
รูปที่ 3.16 Sequence Diagram : Read Reserve

3.5 Class Diagram



รูปที่ 3.17 Class Diagram ของระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านบริการผ่านแอปพลิเคชัน

3.6 Entity Relationship Diagram



รูปที่ 3.18 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในฐานข้อมูลของระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านบริการผ่านแอปพลิเคชันไลน์

บทที่ 4

การออกแบบทางกายภาพ

4.1 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) เป็นวิธีการสร้างฐานข้อมูลในลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์ของลูกค้า ลักษณะการออกแบบฐานข้อมูลเป็นการจัดการข้อมูลต่างๆให้อยู่ในรูปแบบของตาราง โดยส่วนของฐานข้อมูลจะมีการจัดการและเก็บข้อมูลไว้บนเซิร์ฟเวอร์ โดยมีรายละเอียดของตารางข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Date

Relation : Date						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
Id_time	รหัสเวลา		Int(11)	YES		
time	เวลา		Varchar(45)			
Id_shop	รหัสร้านบริการ		Int(11)		YES	Register_shop

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Promotion

Relation : Promotion						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
Id_Promotion	รหัสโปรโมชั่น		Int(11)	YES		
Promotion	ชื่อโปรโมชั่น		Varchar(45)			
Email_shopowner	อีเมลของร้าน		Varchar(45)			
Name_shop	ชื่อร้าน		Varchar(45)			
Phone_shopowner	เบอร์ติดต่อร้าน		Varchar(45)			

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Register_cus

Relation : Register_cus						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
User_id	รหัสผู้ใช้		Varchar(45)	YES		
Name_cus	ชื่อผู้ใช้		Varchar(45)			
Email	อีเมล		Varchar(45)			
Phone	เบอร์โทรศัพท์		Varchar(45)			

ตารางที่ 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Register_shop

Relation : Register_shop						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
Id_shop	รหัสร้านบริการ		Int(11)	YES		
Name_shop	ชื่อเจ้าของร้านบริการ		Varchar(45)			
Add_shop	ที่ตั้งของร้านบริการ		Varchar(45)			
Name_shopowner	ชื่อร้านบริการ		Varchar(45)			
Email_shopowner	อีเมลของร้านบริการ		Varchar(45)			
Phone_shopowner	เบอร์ร้านบริการ		Varchar(45)			
User_id	รหัสผู้ใช้		Varchar(45)		YES	Register_cus
pass	รหัสผ่าน		Int(8)			
T_open	เวลาเปิดร้าน		Varchar(50)			
T_close	เวลาปิดร้าน		Varchar(50)			
Shopv	วันหยุดให้บริการ		Varchar(45)			

ตารางที่ 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Reservation

Relation : Reservation						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
Id_reser	ลำดับการจองคิว		Int(11)	YES		
User_id	รหัสผู้ใช้		Varchar(45)		YES	Register_cus
Name_cus	ชื่อลูกค้า		Varchar(45)			
Email_shopowner	อีเมลของร้านบริการ		Varchar(45)			
Technician	ชื่อช่างเสริมสวย		Varchar(45)			
Servicename	ชื่อบริการที่ต้องการ		Varchar(45)			
Price	ราคาค่าบริการ		Varchar(45)			
Phone	เบอร์โทรศัพท์		Varchar(45)			
Time	เวลาการจอง		Varchar(50)			
Date	วันที่ต้องการจอง		Varchar(50)			
Id_service	รหัสบริการ		Int(11)		YES	Servicetype
Id_shop	รหัสร้านบริการ		Int(11)		YES	Register_shop
Id_skill	รหัสทักษะของช่าง		Int(11)		YES	skilltype

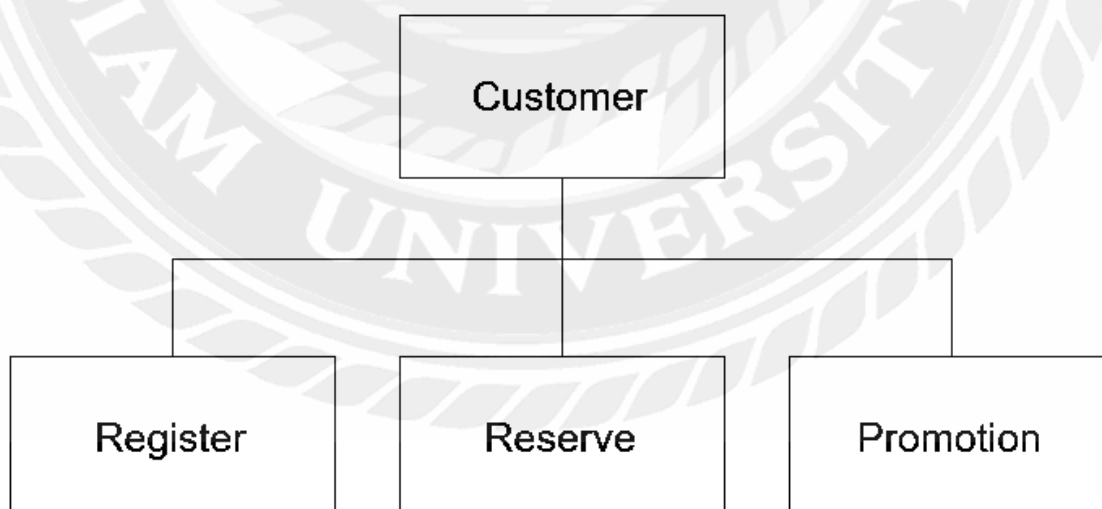
ตารางที่ 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Servicetype

Relation : Servicetype						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Referenc e
Servicename	ชื่อของบริการ		Varchar(45)			
Priceservice	ราคาค่าบริการ		Int(11)			
Time	ระยะเวลาในการ ให้บริการ		Int(11)			
Id_service	รหัสบริการ		Int(11)	YES		
Delete	สถานะถูกลบ หรือไม่	ถ้าถูกลบ สถานะ เป็น 0 ถ้าไม่ถูก ลบสถานะเป็น 1	Varchar(45)			
Email_shopowner	อีเมลของร้าน บริการ		Varchar(45)			

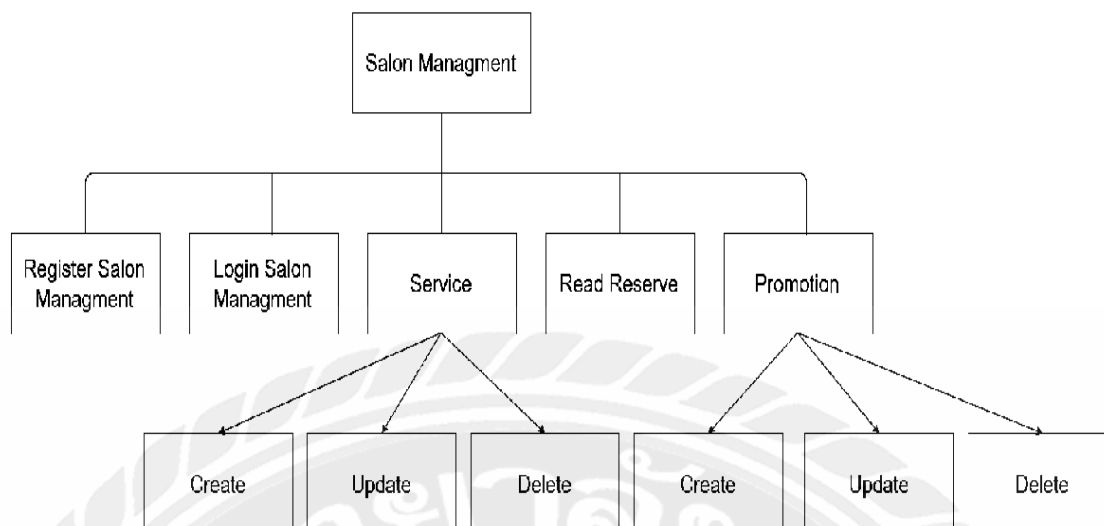
ตารางที่ 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูล Skilltype

Relation : Skilltype						
Attribute	Description	Attribute Domain	Type	PK	FK	Reference
Id_skill	รหัสทักษะของช่าง		Int(11)	YES		
Name_employee	ชื่อพนักงานเสริมสวย		Varchar(45)			
Delete	สถานะข้อมูลถูกลบหรือไม่	ถ้าถูกลบ สถานะเป็น 0 ถ้าไม่ถูกลบ สถานะเป็น 1	Varchar(45)			
Email_shopowner	อีเมลของร้านบริการ		Varchar(45)			
Servicename	ชื่อบริการ		Varchar(45)			
Id_servicename	รหัสบริการ		Varchar(45)			

4.2 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน (Application Site Map)



รูปที่ 4.1 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน สำหรับผู้ใช้งานระบบที่เป็นลูกค้า



รูปที่ 4.2 โครงสร้างของแอปพลิเคชัน สำหรับผู้ใช้ที่เป็นร้านบริการ

4.3 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface Design)

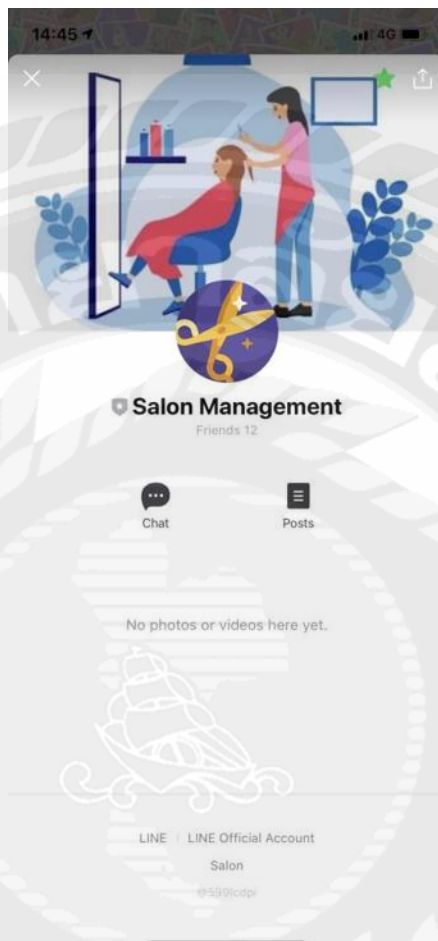
แอปพลิเคชันได้ถูกปรับเปลี่ยนไปตามรูปแบบที่กำหนด โดยมีโครงสร้างพื้นฐานมาจาก Line Official และแอปพลิเคชันได้ถูกยกระดับให้เป็น Official Account จึงเป็นที่มาของ Salon Management ซึ่งในส่วนของการออกแบบหน้าบ้าน (Front End) จะออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้ให้เข้าใจในการใช้งานได้ง่าย มีเนื้อหาที่กระชับและชัดเจน และในส่วนของหลังบ้าน (Back End) ผู้พัฒนาสามารถจัดการฟังก์ชันข้อมูลต่างๆ ได้ ประกอบไปด้วย 2 ส่วนดังนี้

4.3.1 ส่วนของผู้ใช้



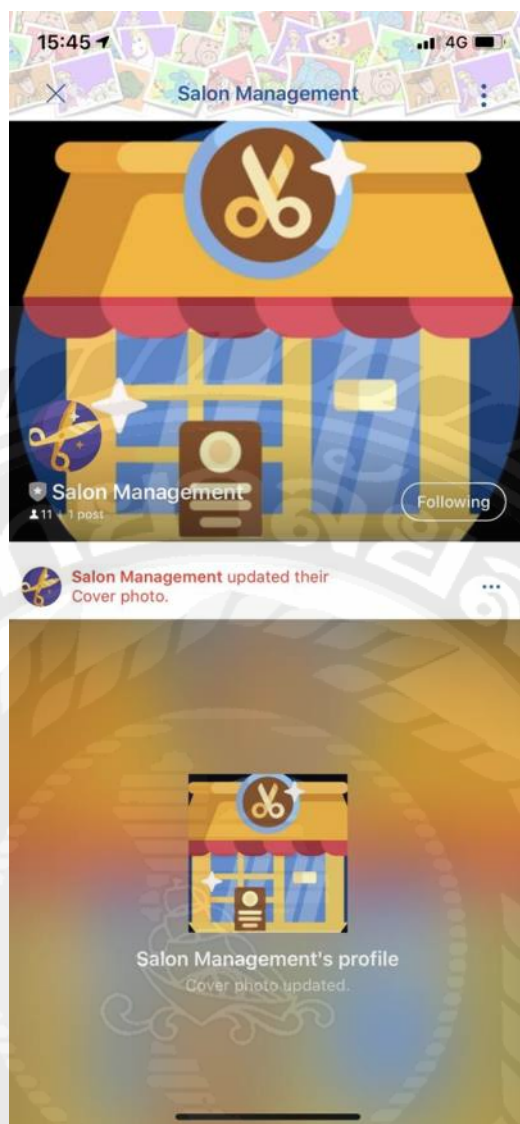
รูปที่ 4.3 สแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อใช้งาน Salon Management

จากรูปที่ 4.3 เป็นคิวอาร์โค้ดเพื่อให้ผู้ใช้สแกนก่อนเข้าใช้งาน Salon Management โดยสามารถสแกนจากโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้ได้เลย



รูปที่ 4.4 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน Salon Management

จากรูปที่ 4.4 คือหน้าหลักหลังจากสแกนคิวอาร์โค้ด ผู้ใช้กด Chat คือการเริ่มต้นใช้งาน และหากผู้ใช้กด Posts คือการติดตามข่าวสาร



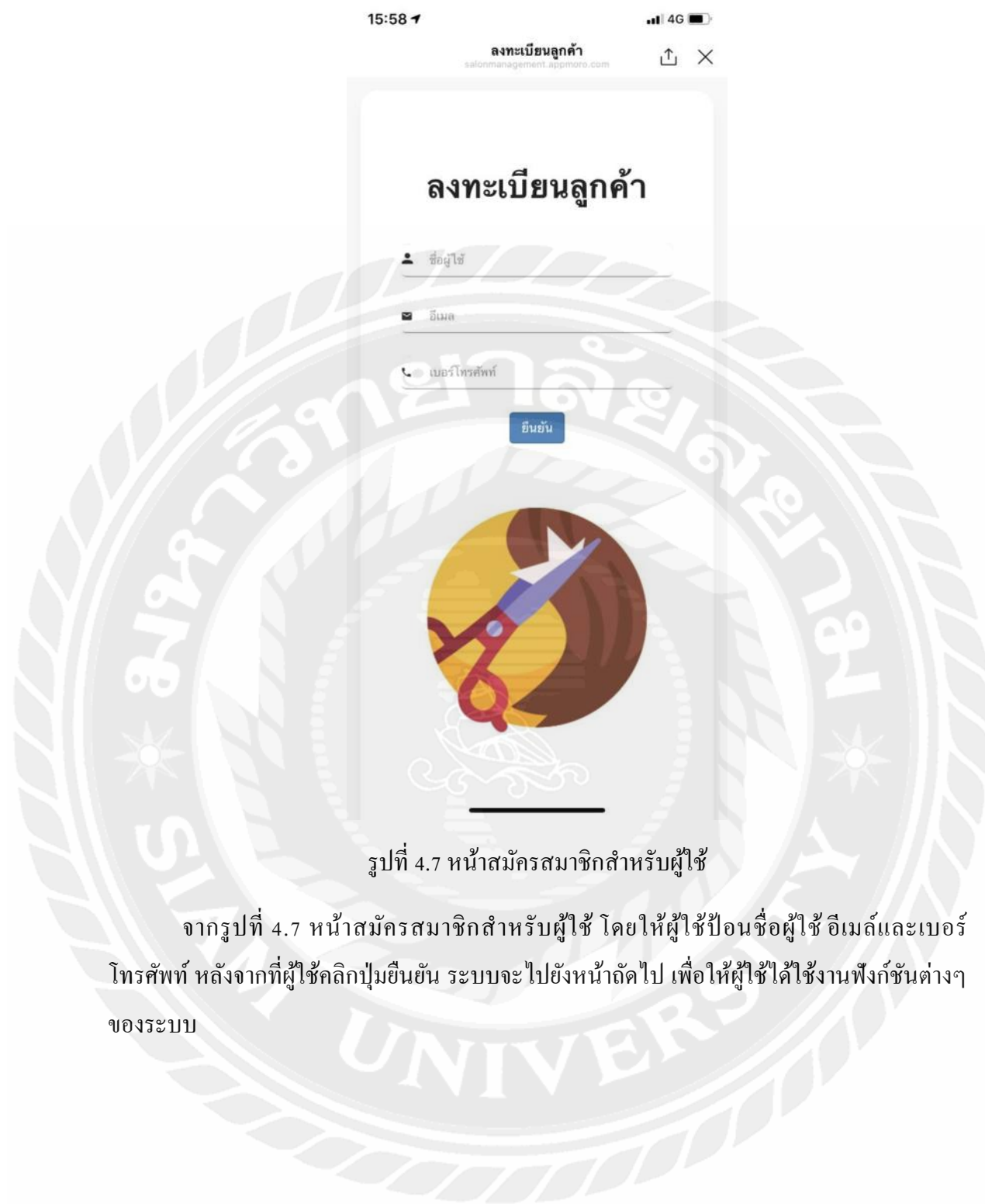
รูปที่ 4.5 หน้าข่าวสาร

จากรูปที่ 4.5 หน้าข่าวสาร Salon Management จะแสดงโพสต์ต่างๆ ที่ทางร้านบริการทำการเพิ่มหรือปรับปรุงแก้ไข



รูปที่ 4.6 ฟังก์ชันต่างๆ ของแอปพลิเคชัน Salon Management

จากรูปที่ 4.6 เป็นหน้าฟังก์ชันหลักต่างๆ ของแอปพลิเคชัน Salon Management บนแอปพลิเคชัน LINE โดยผู้ใช้จะต้องสมัครสมาชิกเสียก่อนจึงจะสามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ได้



รูปที่ 4.7 หน้าสมัครสมาชิกสำหรับผู้ไ้

จากรูปที่ 4.7 หน้าสมัครสมาชิกสำหรับผู้ไ้ โดยให้ผู้ไ้ป้อนชื่อผู้ไ้ อีเมลและเบอร์โทรศัพท์ หลังจากที่ผู้ไ้คลิกปุ่มยืนยัน ระบบจะไปยังหน้าถัดไป เพื่อให้ผู้ไ้ได้ใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ของระบบ

13:12 4G

salonmanagement.appmoro.com

📶 ✕

จองบริการทำผม

ร้านบริการ

เลือกร้านบริการ

จองบริการ

เลือกบริการ

ระยะเวลาการทำ

ระยะเวลาการทำ

ราคาบริการ

ราคา

จองช่างทำผม

เลือกช่าง

วันหยุดของร้าน

จองวัน

จองเวลา

เลือกเวลา

Submit

รูปที่ 4.8 หน้าการจองคิวเพื่อใช้บริการร้านบริการ

จากรูปที่ 4.8 หน้าจอการจองคิวเพื่อใช้บริการสำหรับผู้ใช้ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกร้านบริการ บริการที่ต้องการ ช่างเสริมสวย และเวลา หลังจากเลือกวันเวลาได้สำเร็จจึงคลิกยืนยัน เพื่อไปทำการจอง

21:13



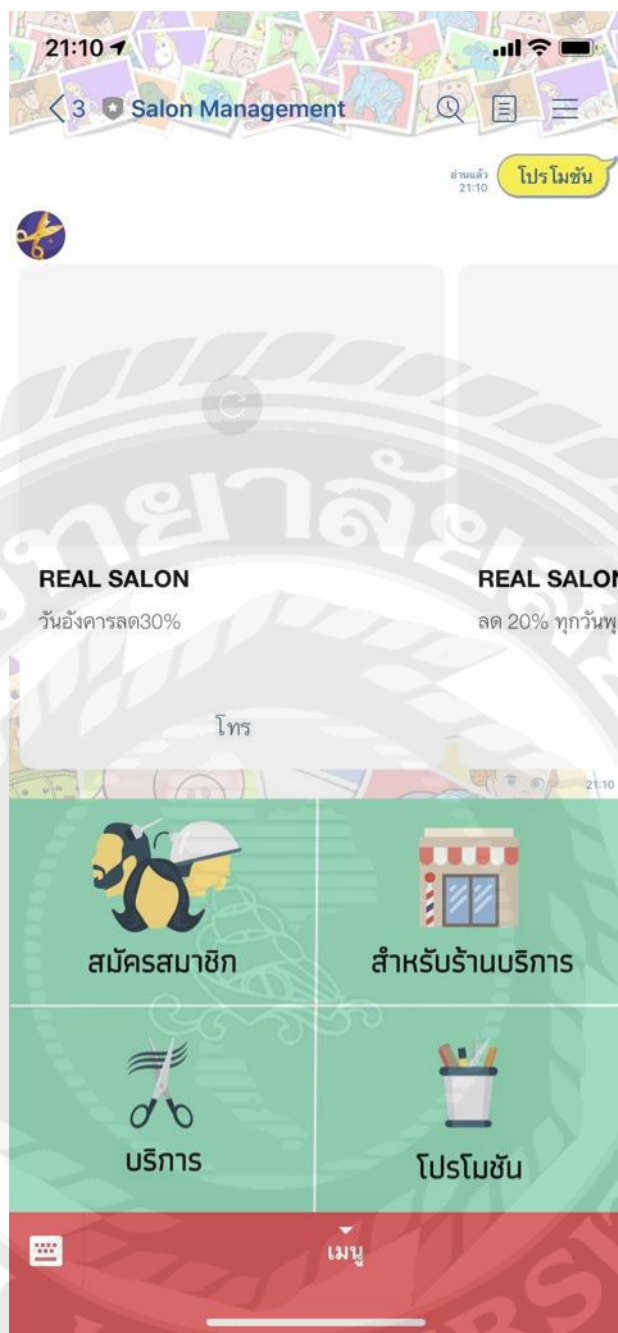
ประวัติการจองของลูกค้า

ประวัติการจองของลูกค้า

ชื่อร้าน	ชื่อบริการ	ราคา	ชื่อช่าง	วัน	เวลา
----------	------------	------	----------	-----	------

รูปที่ 4.9 หน้าตรวจสอบการจองของผู้ใช้

จากรูปที่ 4.9 ผู้ใช้สามารถดูการจองถึงใช้บริการร้านบริการของตนได้ โดยคลิกเข้าไปที่บริการและเลือก “ตรวจสอบ”



รูปที่ 4.10 หน้าจอแสดงโปรโมชั่น

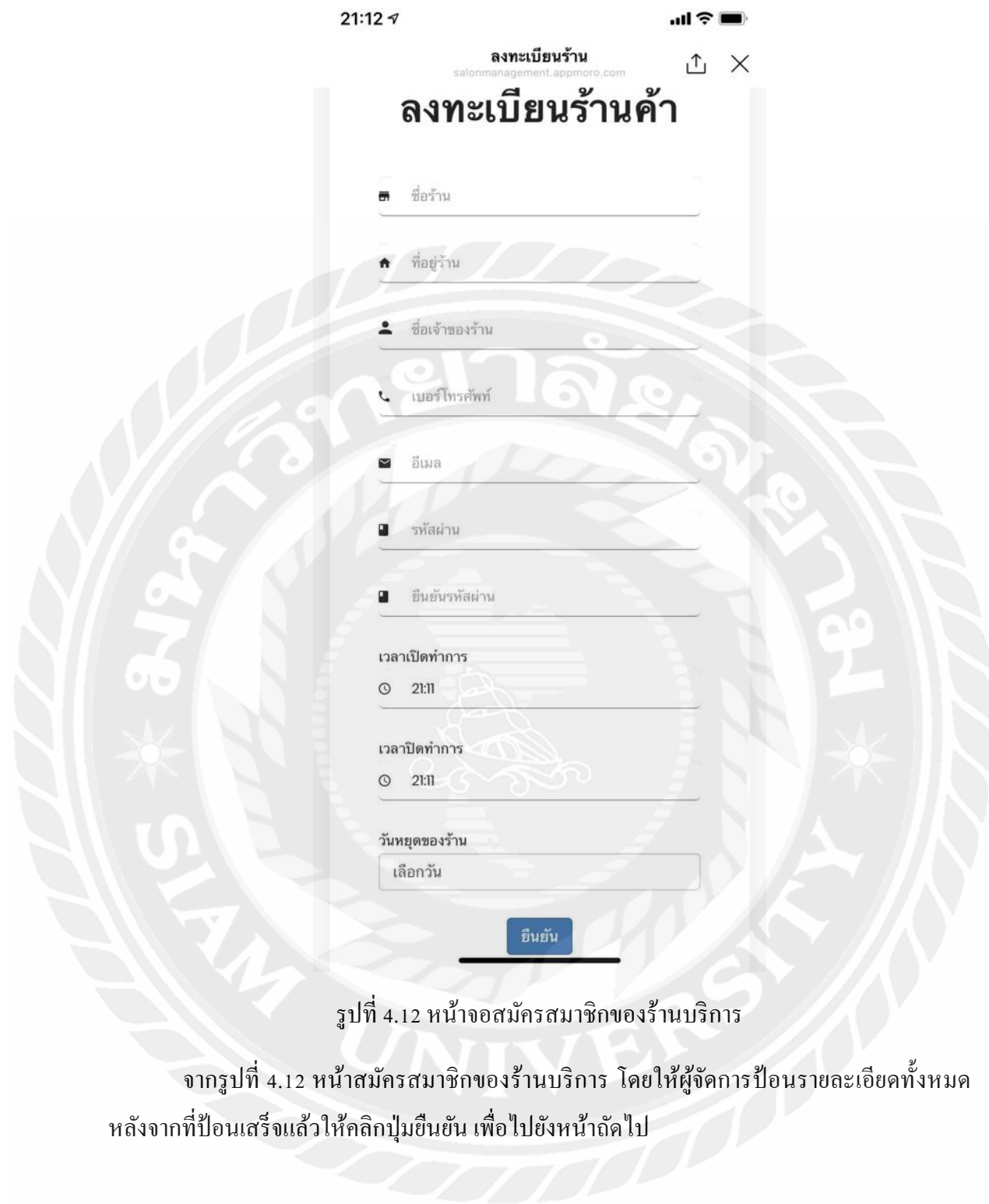
จากรูปที่ 4.10 เมื่อผู้ใช้คลิกที่โปรโมชั่น ระบบจะแสดงโปรโมชั่นของทุกร้านบริการ ผู้ใช้สามารถเลือกดูโปรโมชั่นได้ตามต้องการ

4.3.2 ส่วนของร้านบริการ



รูปที่ 4.11 หน้าจอสำหรับร้านบริการ

จากรูปที่ 4.11 สำหรับร้านบริการที่ต้องการสร้างร้านของตัวเอง สามารถสมัครสมาชิกได้ผ่านทางแอปพลิเคชัน LINE



21:12 4G

ลงทะเบียนร้าน
salonmanagement.appmoro.com

ลงทะเบียนร้านค้า

ชื่อร้าน

ที่อยู่ร้าน

ชื่อเจ้าของร้าน

เบอร์โทรศัพท์

อีเมล

รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

เวลาเปิดทำการ
21:11

เวลาปิดทำการ
21:11

วันหยุดของร้าน
เลือกวัน

ยืนยัน

รูปที่ 4.12 หน้าจอสมัครสมาชิกของร้านบริการ

จากรูปที่ 4.12 หน้าสมัครสมาชิกของร้านบริการ โดยให้ผู้จัดการป้อนรายละเอียดทั้งหมด หลังจากป้อนเสร็จแล้วให้คลิกปุ่มยืนยัน เพื่อไปยังหน้าถัดไป

22:25



Login Shop
salonmanagement.appmoro.com



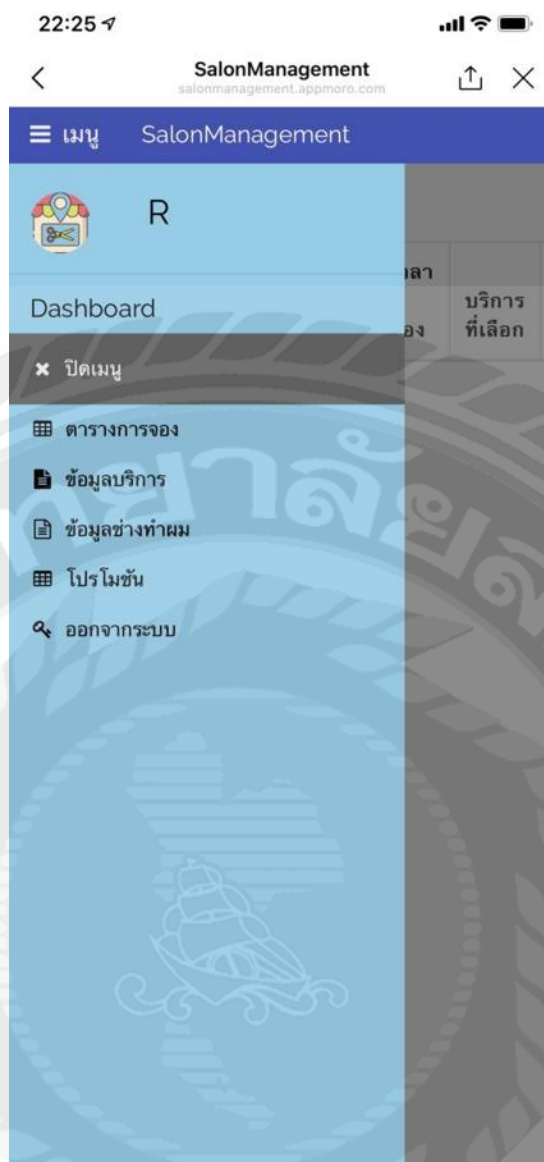

สำหรับร้านสมาชิก

อีเมล

รหัสผ่าน

รูปที่ 4.13 หน้าเข้าสู่ระบบของร้านบริการ

จากรูปที่ 4.13 หน้าเข้าสู่ระบบของร้านบริการ โดยให้ป้อนอีเมลและรหัสผ่าน เพื่อไปยังเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับการจัดการข้อมูลของร้านบริการ



รูปที่ 4.14 หน้าจัดการของร้านบริการ

จากรูปที่ 4.14 เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ ระบบจะเข้าสู่หน้าจัดการ ผู้จัดการหรือพนักงานสามารถจัดการข้อมูลเป็นส่วนๆ ได้



ชื่อลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์	วันที่จอง	เวลาที่จอง	บริการที่เลือก	ยกเลิกการจอง
Real	0926355144	2020-08-08	19.30	ย้อมผม	ยกเลิก
Real	0926355144	2020-08-07	12.30	ตัดผม	ยกเลิก

รูปที่ 4.15 หน้าตารางการจองของร้านบริการ

จากรูปที่ 4.15 เมื่อผู้ใช้เลือกรายการตารางการจอง ระบบจะแสดงรายการๆจองของลูกค้าที่ทำการจองเข้ามาในระบบ สามารถยกเลิกการจองได้เมื่อลูกค้ายกเลิกบริการ



[เพิ่ม](#)

รายการ	ราคา (บาท)	ระยะเวลาทำ (นาที)	แก้ไข	ลบ
ตัดผม	100	60	แก้ไข	ลบ
ตัดสระ	150	90	แก้ไข	ลบ
ย้อมผม	300	90	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.16 หน้าข้อมูลบริการของร้านบริการ

จากรูปที่ 4.16 เมื่อผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลบริการ ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลบริการ โดยผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขและลบข้อมูลบริการได้ด้วยตัวเอง



[เพิ่ม](#)

รายชื่อช่าง	ทักษะเฉพาะ	แก้ไข	ลบ
เรียว	ตัดผม	แก้ไข	ลบ
พลอย	ตัดสระ	แก้ไข	ลบ
กาย	ย้อมผม	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.17 หน้าข้อมูลช่างทำผมของร้านบริการ

จากรูปที่ 4.17 เมื่อผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลช่างทำผม ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลช่างทำผมจากนั้นผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขและลบข้อมูลบริการได้



[เพิ่ม](#)

โปรโมชั่น	แก้ไข	ลบ
ลด 20% ทุกวันอาทิตย์	แก้ไข	ลบ

รูปที่ 4.18 หน้าโปรโมชั่นของร้านบริการ

จากรูปที่ 4.18 เมื่อผู้ใช้เลือกรายการโปรโมชั่น ระบบจะแสดงหน้าโปรโมชั่น โดยผู้ใช้สามารถเพิ่มโปรโมชั่น แก้ไขและลบโปรโมชั่นได้ เมื่อเพิ่มโปรโมชั่นสำเร็จระบบจะแสดงโปรโมชั่นที่แอปพลิเคชันไลน์ของร้านนั้นอีกด้วย

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลปริญญานิพนธ์

ระบบให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับร้านเสริมสวยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ได้พัฒนาเสร็จสิ้นลงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยในส่วนของผู้ใช้สามารถจองคิว วัน เวลา บริการต่างๆ ของร้าน ทำได้ด้วยตนเอง ผู้ใช้สามารถตรวจสอบสถานะการจองได้ และในส่วนของผู้พัฒนาระบบสามารถจัดการข้อมูลในระบบ เช่น ดูเวลาจองของลูกค้าที่จองเข้ามาในระบบได้ สามารถสร้างบริการ จัดการข้อมูลของช่างผมทำต่างๆ โดยที่สามารถเพิ่มรายการ ลบ และแก้ไขข้อมูล เป็นต้น พัฒนาระบบโดยการประยุกต์ใช้ Line API เป็นหลัก เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ เพิ่ม เพียงมีแอปพลิเคชันไลน์ก็สามารถใช้บริการของระบบได้ทั้งกลุ่มผู้ใช้ที่ร้านเสริมสวยและกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นลูกค้าทั่วไป

5.2 ข้อดีของระบบ

- 5.2.1 สามารถอำนวยความสะดวกต่อลูกค้าในการจองคิว
- 5.2.2 สามารถลดความเสียหายข้อมูลของทางร้าน
- 5.2.3 สามารถจัดการข้อมูลภายในร้านให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5.2.3 สามารถจัดตารางการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรพัฒนาต่อยอดโดยเพิ่มฟังก์ชัน ดังต่อไปนี้

- 5.3.1 ฟังก์ชันการชำระเงินออนไลน์ เช่น ผ่าน LINE Money หรือบัตรเครดิต
- 5.3.2 ฟังก์ชันการค้นหาร้านเสริมสวยในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งที่ผู้ใช้อยู่
- 5.3.3 การเลือกใช้โปรโมชั่น เนื่องจากปัจจุบันดูข้อมูลได้อย่างเดียวแต่ไม่สามารถเลือกใช้โปรโมชั่นได้

บรรณานุกรม

กรกฏ วิริยะ. (2563). *MVC และ MMVC คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://samtum.kotchasan.com/mvc>

มายด์พีเอชพี. (2560). *CSS คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/2193-css.html>

มายด์พีเอชพี. (2561). *Line Messaging API*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/line-messaging>

ศุภวัฒน์ บุญราช. (2020). *Chatbot*. เข้าถึงได้จาก <https://medium.com/technounia>

Codingbasic. (2563). *HTML คือ*. เข้าถึงได้จาก <http://www.codingbasic.com/html.html>

Designil. (2010). *HTML5*. เข้าถึงได้จาก <https://www.designil.com/html5-tips-tricks-techniques>

Kipakaporn. (2561, 23 เมษายน). *CSS คืออะไร [เว็บไซต์]*. เข้าถึงได้จาก <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/79237>

Softmelt. (2563). *MVC Framework คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.softmelt.com/article.php?id=570>