

การพัฒนาระบบบริหารจัดการการให้บริการ สปาและนวดเพื่อสุขภาพร้าน เดอะ  
เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

นายพีระวัฒน์ ธรรมแวง  
นายศุภพงศ์ ทับสุวรรณ

หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ  
สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
ปีการศึกษา 2563

การพัฒนาระบบบริหารจัดการการให้บริการ สปาและนวดเพื่อสุขภาพร้าน เดอะ  
เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

นายพีระวัฒน์ ธรรมแวง  
นายศุภพงศ์ ทับสุวรรณ

หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ  
สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
ปีการศึกษา 2563



- ชื่อโครงการ** การพัฒนาระบบบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา
- โดย** นายพีระวัฒน์ ธรรมแวง รหัสนักศึกษา 58541204113-9  
นายศุภพงศ์ ทับสุวรรณ รหัสนักศึกษา 59541204073-4
- หลักสูตร** ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ  
สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
- ปีการศึกษา** 2563

### บทคัดย่อ

จากการระบาดของโรค COVID-19 อย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจอย่างมาก โดยเฉพาะธุรกิจที่ต้องพึ่งการท่องเที่ยวเป็นหลัก รวมถึงกิจการร้านนวด เพื่อสุขภาพ และสปาเพื่อสุขภาพ ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลงอย่าง กะทันหันแต่ก็ถือเป็นโอกาสที่ผู้ประกอบการจะได้มีเวลาคิดและพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ

เพื่อเพิ่มศักยภาพขององค์กรให้พร้อมรับการกลับมาของนักท่องเที่ยวอีกครั้ง หลังจากมี การค้นพบวัคซีนป้องกัน COVID-19 หรือวิธีการอื่นใดที่จะรอดพ้นจากวิกฤตครั้งนี้ และเชื่อว่า ประเทศไทยจะเป็นประเทศแรก ๆ ของนักท่องเที่ยวทั่วโลกเลือกที่จะแวะมาเยี่ยมเยือน เนื่องจากมี การควบคุมการระบาดของโรคได้เป็นอย่างดี รวมถึงเชียงใหม่ก็เป็นเมืองท่องเที่ยวเป้าหมายลำดับ ต้น ๆ ที่นักท่องเที่ยวเลือกมา ในขณะที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ที่เปิด ดำเนินกิจการมาแล้วเกือบปี ตั้งแต่ 25 ธันวาคม 2562 แต่ยังไม่มียระบบการจัดการฐานข้อมูลลูกค้า มีเพียงการใช้โปรแกรม Microsoft Excel สำหรับการจัดการข้อมูลเบื้องต้นในแต่ละวันเท่านั้น จึงมี ความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้าร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลลูกค้าอันจะส่งผลให้เกิดความรวดเร็ว ลดขั้นตอน และลด ข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการบริหารจัดการภายใน องค์กรได้ในอนาคต

ผู้จัดทำและเจ้าของกิจการได้เห็นถึงความสำคัญในประเด็นปัญหานี้จึงได้พิจารณาร่วมกัน พัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

**Project Name** Development of management system for spa and wellness massage, The Gentle Massage & Spa

**Author** Peerawat Thummanae Student Code 58541204113-9  
Supapong Tubsuwan Student Code 59541204073-4

**Degree** Business Information System, Faculty of Business Administration and Liberal Arts

**Year** 2020

### **Abstract**

The current widespread of COVID-19 affects various business operations, especially those that rely primarily on tourism, as well as health massage companies and health spas that directly affected by the spreading of COVID-19. On the other hand, the sudden decreased number of tourists creates opportunity for entrepreneurs to consider and develop a management model.

It is important to increase the potential of the organization to be ready for the return of tourists after the discovery and success of the COVID-19 vaccine or any other means to relief from this crisis. Thailand is likely to be one of the first country that tourists around the world choose to visit because the effective outbreak controlled and Chiang Mai is the top destination for tourists to visit. The Gentle Massage and spa partnership has been operated since December 25, 2019, without customer database management system but only simple Microsoft Excel for basic day to day data recording. Therefore, it is imperative to develop a customer database management program for The Gentle Massage & Spa to store customer data, resulting in higher speeding as well as complication and error reduction. Data and information obtained from this program can be used for management planning within the organization in the future.

The researcher and business owners realized the importance of this issue and therefore considered jointly developing a database management program for The Gentle Massage & Spa.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างดียิ่งจากนายณัฐนันท์ ณะสาร ซึ่งเป็นเจ้าของร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ที่คอยชี้แนะให้ข้อมูลเพื่อนำมาประกอบโครงการ และ อาจารย์วาสนา ดวงคำ ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ รวมทั้ง อาจารย์ธีรภพ แสงศรีอาจารย์ประจำสาขาวิชาการระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ ที่คอยให้คำแนะนำปรึกษาในการจัดทำโครงการนี้ ขอขอบคุณ คณะอาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในโครงการครั้งนี้

นายพีระวัฒน์ ธรรมแจ๊ะ

นายศุภพงศ์ ทับสุวรรณ

## สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ช
สารบัญรูปภาพ	ฎ
สารบัญตาราง	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	2
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวด	2
1.2.2 เพื่อจัดทำระบบบริหารจัดการการจองบริการของร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ	2
1.3.1 ได้ระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการฐานข้อมูลร้านค้า ข้อมูลพนักงาน และข้อมูลลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ	2
1.3.2 ได้ระบบบริหารจัดการการจองบริการ และออกรายงานต่าง ๆ ของร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา	2
1.3.3 สามารถทำการสืบค้นข้อมูลห้องนวด และข้อมูลลูกค้าทุกคนที่เคยใช้บริการ	2
1.3.4 สามารถนำระบบมาช่วยในการแสดงข้อคิดเห็น และความพึงพอใจในการให้บริการ เพื่อแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่ขาดได้	2
1.4 ขอบเขต	3
1.4.1 ขอบเขต	3
1.4.1.2 พนักงาน	3



**สารบัญ (ต่อ)**

1.4.1.3 ลูกค้ำ	4
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	4
1.5.1 Hardware	4
1.5.2 Software	4
1.6 นิยามศัพท์	6
1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	8
1.8 ระยะเวลาในการดำเนินการ	8
บทที่ 2	2
แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	2
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	2
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
2.2.1 การจัดการสารสนเทศ (Information Management)	9
2.2.2 อินเทอร์เน็ต (Internet)	12
2.2.3 เว็บไซต์ (website, web site, Web site)	12
2.2.4 เบ็บบราวเซอร์ (Browser)	13
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	14
2.3.1 Hardware	14
2.3.2 Software	14
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	19
2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	22
2.5.1 เล็ร์ชเอนจิ้น ออพติไมซ์เซชัน (Search Engine Optimization : SEO)	22

## สารบัญ (ต่อ)

2.5.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)	25
2.5.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	26
2.5 บทสรุป	31
บทที่ 3	9
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	9
3.1 โครงสร้างของร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา	9
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	31
3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	32
3.4 โครงสร้างของระบบ	33
3.5 การออกแบบระบบงาน	34
3.5.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)	34
3.5.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)	35
3.5.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)	40
3.5.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Enhanced Entity Relationship Model)	48
3.5.4 Data Dictionary	49
3.6 การออกแบบหน้าจอ	55
บทที่ 4	62
ผลการดำเนินงาน	62
4.1 ผลการดำเนินงาน	62
4.1.1 หน้าหลัก	62
4.1.2 ส่วนของเจ้าของร้าน / ผู้ดูแลระบบ	64

## สารบัญ (ต่อ)

4.1.3 ส่วนของพนักงาน	70
4.1.4 ส่วนของลูกค้า	72
จากภาพที่ 4.25 แสดงประวัติการใช้บริการของลูกค้า	74
4.2 อภิปรายผล	75
4.3 บทสรุป	75
บทที่ 5	62
สรุปผลและข้อเสนอแนะ	62
5.1 บทสรุปผลโครงการ	62
5.2 ข้อจำกัดของระบบงาน	78
5.3 ข้อเสนอแนะ	78
5.4 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	78
ภาคผนวก ก	81
คู่มือการใช้งาน	82
ภาคผนวก ข	97
แบบสอบถามความพึงพอใจลูกค้า	98
ประวัติผู้จัดทำ	99

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กระบวนการทำ SEO	22
3.1 ระบบงานเดิม	31
3.2 ระบบงานใหม่	32
3.3 โครงสร้างระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา	33
3.4 แสดงแผนภาพบริบท Context Diagram	34
3.5 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 0	35
3.6 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0	40
3.7 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0	41
3.8 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 4 .0	42
3.9 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0	43
3.10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Enhanced Entity Relationship Mode)	48
3.11 หน้าหลักเว็บไซต์ เมนูหน้าแรก	56
3.12 หน้าเมนูเกี่ยวกับเรา	56
3.13 หน้าเมนูโปรโมชั่น	57
3.14 หน้าเมนูของบริการ	57
3.15 หน้าเมนูสมัครสมาชิก	58
3.16 หน้าเมนูเข้าสู่ระบบ	58
3.17 หน้าจอสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล เรียกดูรายงาน สำหรับผู้ดูแลระบบ	59
3.18 ใบเสร็จรับเงินสำหรับลูกค้า	59
3.19 ตารางการทำงานของพนักงาน	60
3.19 รายงานรายได้ของร้าน	60
3.20 รายงานรายได้ของร้าน	60
3.21 หน้าเมนูของลูกค้าสามารถดูข้อมูลส่วนตัว.ข้อมูลการจอง.ประวัติการใช้บริการ ได้	61
3.22 หน้าเมนูของพนักงานสามารถดูข้อมูลส่วนตัว. ตารางการทำงาน. ประวัติการทำงาน. ข้อมูลเงินรายได้ ได้	61

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 หน้าแรก	62
4.2 หน้าเกี่ยวกับเรา	63
4.3 หน้าเกี่ยวกับเรา	63
4.4 หน้าเข้าสู่ระบบ	64
4.5 ระบบการจัดการร้าน	64
4.6 ข้อมูลประเภทห้องนวด	65
4.7 ตารางการทำงานของพนักงาน	65
4.8 หน้าแสดงรายการที่ยืนยันการให้บริการแล้ว	66
4.9 ใบเสร็จรับเงินของลูกค้า	66
4.10 รายงานเงินรายได้ของร้าน	67
4.11 ข้อมูลโปรโมชัน	67
4.12 ข้อมูลประเภทห้องนวด	68
4.13 ข้อมูลห้องนวด	68
4.12 ข้อมูลประเภทห้องนวด	69
4.13 ข้อมูลห้องนวด	69
4.16 ข้อมูลพนักงาน	70
4.17 ข้อมูลตารางการทำงาน	70
4.18 ข้อมูลประวัติการทำงานของพนักงาน	71
4.19 ข้อมูลเงินได้ของพนักงาน	71
4.20 หน้าการจองบริการ	72
4.21 หน้าการจองบริการประเภทนวดน้ำมัน	72
4.22 หน้าการจองบริการประเภทนวดไทย	73

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.23 หน้าทำรายการจอง	73
4.24 หน้าข้อมูลการจองของลูกค้า	74
4.25 หน้าประวัติการใช้บริการ	74
ก.1 หน้าแรกของเว็บไซต์	78
ก.2 หน้าเกี่ยวกับเรา	79
ก.3 โปรโมชันที่จัดอยู่	79
ก.4 หน้าการจองบริการ	80
ก.5 หน้าสมัครสมาชิก	81
ก.6 หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ	81
ก.7 เมนูของลูกค้า	82
ก.8 ข้อมูลการจองของลูกค้า	82
ก.9 ประวัติการใช้บริการของลูกค้า	83
ก.10 การจองของลูกค้าโดยเลือกประเภทนวน้ำมัน	83
ก.11 การจองใช้บริการ	84
ก.12 เมนูหลักของผู้ดูแลระบบ	84
ก.13 หน้าจัดการการจอง	85
ก.14 หน้าระบุพนักงานที่ให้บริการ	85
ก.15 การยืนยันการให้บริการ	86
ก.16 หน้ารายการออกใบเสร็จ	86
ก.17 ตารางการทำงานของพนักงาน	87
ก.18 หน้าออกรายงานรายได้	87
ก.19 หน้าจัดการข้อมูลโปรโมชั่น	88
ก.20 หน้าจัดการข้อมูลประเภทห้องนวด	88
ก.21 หน้าจัดการข้อมูลห้องนวด	89

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.22 หน้าจัดการข้อมูลลูกค้า	89
ก.23 หน้าจัดการข้อมูลพนักงาน	90
ก.24 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ	90
ก.25 หน้าเข้าสู่ระบบสำหรับพนักงาน	91
ก.26 เมนูของพนักงาน	91
ก.27 ตารางการทำงานพนักงาน	92
ก.28 ประวัติการทำงานของพนักงาน	92
ก.24 รายงานรายได้ของพนักงาน	93

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลของ Gane & Sarson	24
2.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	25
2.3 แสดงแบบของข้อมูลประเภทชนิดจำนวนเต็มและทศนิยม	27
2.4 แสดงแบบของข้อมูลประเภทวันที่และเวลา	28
2.5 แสดงแบบของข้อมูลประเภทตัวอักษร	29
3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสิทธิ์การใช้งาน	36
3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	37
3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลห้องนวด	38
3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจองห้องนวด	39
3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลตารางการทำงาน	39
3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการออกรายงาน	39
3.7 จัดการข้อมูลการใช้งาน	44
3.8 จัดการข้อมูลพื้นฐานห้องนวด	45
3.9 จองบริการห้องนวด	46
3.10 จัดการตารางทำงาน	47
3.11 แสดงรายชื่อตารางฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบ	49
3.12 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ	50
3.13 ข้อมูลพนักงาน	50



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จากการระบาดของโรค COVID-19 อย่างกว้างขวางในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการค้าปลีก ธุรกิจอย่างมาก โดยเฉพาะธุรกิจที่ต้องพึ่งพาการท่องเที่ยวเป็นหลัก รวมถึงกิจการร้านอาหารเพื่อสุขภาพ และสปาเพื่อสุขภาพ ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่ลดลงอย่างกะทันหันแต่ก็ถือเป็นโอกาสที่ผู้ประกอบการจะได้มีเวลาคิดและพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ

เพื่อเพิ่มศักยภาพขององค์กรให้พร้อมรับการกลับมาของนักท่องเที่ยวอีกครั้ง หลังจากมีการค้นพบวัคซีนป้องกัน COVID-19 หรือวิธีการอื่นใดที่จะรอดพ้นจากวิกฤตครั้งนี้ และเชื่อว่าประเทศไทยจะเป็นประเทศแรกๆ ของนักท่องเที่ยวทั่วโลกเลือกที่จะแวะมาเยี่ยมเยือน เนื่องจากการควบคุมการระบาดของโรคได้เป็นอย่างดี รวมถึงเชียงใหม่ก็เป็นเมืองท่องเที่ยวเป้าหมายลำดับต้นๆ ที่นักท่องเที่ยวเลือกมา ในขณะที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ที่เปิดดำเนินการมาแล้วเกือบปี ตั้งแต่ 25 ธันวาคม 2562 แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ฐานข้อมูลลูกค้า มีเพียงการใช้โปรแกรม Microsoft Excel สำหรับการจัดการข้อมูลเบื้องต้นในแต่ละวันเท่านั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้าร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลลูกค้าอันจะส่งผลให้เกิดความรวดเร็ว ลดขั้นตอน และลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการบริหารจัดการภายในองค์กรได้ในอนาคต

ผู้จัดทำและเจ้าของกิจการได้เห็นถึงความสำคัญในประเด็นปัญหานี้จึงได้พิจารณาร่วมกันพัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา เพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน รับจองนัด โดยมีรายละเอียดในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นดังนี้

- เบอร์โทรศัพท์
- เพศ
- ชื่อเล่น
- วันที่มารับบริการ

- พนักงานที่ให้บริการลูกค้า
- เวลาที่มาใช้บริการจริง
- ระยะเวลาที่จะใช้บริการ
- เวลาที่เสร็จสิ้นการให้บริการ

ข้อมูลดังกล่าวจะถูกเก็บรวบรวมเป็นฐานข้อมูลซึ่งนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการได้

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวด เพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

1.2.2 เพื่อจัดทำระบบบริหารจัดการการจอบบริการของร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ

1.3.1 ได้ระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการฐานข้อมูลร้านค้า ข้อมูลพนักงาน และข้อมูลลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ

1.3.2 ได้ระบบบริหารจัดการการจอบบริการ และออกรายงานต่าง ๆ ของร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

1.3.3 สามารถทำการสืบค้นข้อมูลห้องนวด และข้อมูลลูกค้าทุกคนที่เคยใช้บริการ

1.3.4 สามารถนำระบบมาช่วยในการแสดงข้อคิดเห็น และความพึงพอใจในการให้บริการ เพื่อแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่ขาดได้

## 1.4 ขอบเขต

### 1.4.1 ขอบเขต

ในการศึกษาการพัฒนาระบบบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวดเพื่อ  
 สุขภาพร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ดังนี้

#### 1.4.1.1 เจ้าของกิจการ / ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน
- 2) สามารถเข้าถึงระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานร้าน
  - 2.1) สามารถดูข้อมูลพนักงานของร้านได้
  - 2.2) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของพนักงานในร้าน
  - 2.3) สามารถตรวจสอบเวลาทำงานพนักงานได้
  - 2.4) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลห้องนวดได้
  - 2.5) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโปรโมชั่นได้
- 3) สามารถเข้าถึงระบบการจองได้
  - 3.1) สามารถเรียกดูข้อมูลการจอง ของลูกค้าได้
  - 3.2) สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการจองได้
  - 3.3) สามารถ ยืนยันการจองได้
- 4) สามารถเรียกดูรายงานข้อมูลต่าง ๆ ของทางร้านได้
  - 4.1) ข้อมูลห้องนวด
  - 4.2) ข้อมูลพนักงาน
  - 4.3) ข้อมูลลูกค้า
  - 4.4) ข้อมูลการจอง
  - 4.5) ข้อมูลรายได้ของร้าน
- 5) สามารถออกใบเสร็จรับเงินได้

#### 1.4.1.2 พนักงาน

- 1) สามารถเข้าถึงระบบเพื่อดูรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ โดยชื่อผู้ใช้และ  
 รหัสผ่านได้ดังนี้
  - 1.1) สามารถเรียกดูข้อมูลของตัวเองได้
  - 1.2) สามารถตรวจสอบรายได้ของตัวเองได้

1.3) สามารถตรวจสอบเวลาทำงานพนักงานได้

1.4.1.3 ลูกค้า

1) สามารถเข้าถึงระบบลูกค้าได้

1.1) สามารถสมัครสมาชิกได้

1.2) สามารถเข้าสู่ระบบโดยชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านได้

1.3) สามารถดูข้อมูลส่วนตัวได้

1.4) สามารถเรียกดูข้อมูลประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร การบริการบนเว็บไซต์และระบบได้

1.5) สามารถดูรายละเอียดข้อมูลห้อง ราคาเมนูขนาดหรือสปาได้

1.6) สามารถดูข้อมูลโปรโมชั่นของทางร้านได้

1.7) สามารถทำงานจองหรือยกเลิกการจองขนาดหรือสปาได้

1.8) สามารถให้คะแนนความพึงพอใจในการให้บริการได้

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

### 1.5.1 Hardware

1.5.1.1 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ยี่ห้อ ASUS รุ่น GL552JX ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผล (Intel Core i7)
- หน่วยความจำหลัก (RAM 12GB DDR3L)
- หน่วยความจำสำรอง (Hard disk 1TB)
- การ์ดจอแสดงผล (NVIDIA GeForce GTX 950 M)

### 1.5.2 Software

1.5.2.1 โปรแกรมอะโดบี อิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator CS6) ใช้ในการออกแบบหน้าจอบริษัท

1.5.2.2 โปรแกรมอะโดบี โฟโต้ชอป (Adobe Photoshop CS6) ใช้ในการตกแต่งรูปแบบเว็บไซต์

1.5.2.3 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซิโอ (Microsoft Office Visio 2016) ใช้ในการออกแบบ DFD และ ER-Diagram

1.5.2.4 โปรแกรมแซมปี (XAMPP) โปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์

1.5.2.5 โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) โปรแกรมฐานข้อมูล

1.5.2.6 โปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) โปรแกรมจัดการข้อมูล

1.5.2.7 ชุดคำสั่งภาษาพีเอชพี (PHP) ใช้เขียนโครงสร้างหลักของโปรแกรมบนเว็บไซต์ และสร้างรูปแบบของโปรแกรมใช้ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL

1.5.2.8 ชุดคำสั่งภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML5) เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์ และกำหนดการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจ

1.5.2.9 ชุดคำสั่งภาษาซีเอสเอส (CSS) ใช้สำหรับการตกแต่งจัดรูปแบบของเว็บไซต์ และกำหนดการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจใช้ร่วมกับชุดคำสั่งภาษา HTML

1.5.2.10 ชุดคำสั่งภาษาจาวาสคริปต์ (JAVA Script) เป็นภาษาที่ใช้ร่วมกับภาษา HTML ในการจัดรูปแบบเว็บไซต์ให้ดูมีการเคลื่อนไหวและสามารถตอบสนองกับผู้ใช้งานได้

1.5.2.11 โปรแกรมวิซวลสตูดิโอ (Visual Studio 2019) ใช้ในการออกแบบหน้าจอ และเขียนโค้ด

1.5.2.12 โปรแกรมอโดบี เอ็กซ์พีเรียนซ์ ดีไซน์ (Adobe Experience Design CC) ใช้ในการออกแบบหน้าจอผู้ใช้ ( UX/UI )

## 1.6 นิยามศัพท์

-สปา มาจากภาษาลาตินว่า “Sanitas Per Aquas” หรือ Senare Per Aqua หรือ “Salus Per Aquam” หรือ Sanare Per Aquam ซึ่งแปลความได้ว่า สุขภาพจากสายน้ำ การบำบัดด้วยน้ำ หรือการดูแลสุขภาพโดยการใช้น้ำ (Health Through Waters or To Heal Through Water)

-สปา มาจากชื่อของเมืองเล็ก ๆ ใกล้กับเมืองลีห์ (Liege) ทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศเบลเยียม ติดกับชายแดนของประเทศเยอรมันนี เป็นเมืองที่เป็นแหล่งน้ำพุที่มีแร่เหล็กตามธรรมชาติ เชื่อกันว่าในปี 1326 ช่างเหล็กของเมือง Collin Le Loupe ได้ยื่นข้อเสนองานของน้ำพุดังกล่าวเกี่ยวกับสรรพคุณในการรักษาโรค จึงค้นคว้าเสาะหาจนพบ และน้ำพุนั้นสามารถรักษาอาการป่วยไข้ของเขาให้หายไปได้จริง ๆ ภายหลังสถานที่แห่งนั้นถูกยกย่องให้เป็น Health Resort ที่โด่งดังและเป็นที่ยอมรับในเรื่องของการรักษาสุขภาพและอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ผู้คนส่วนใหญ่รู้จักในนามของ Espa ซึ่งเป็นรากศัพท์ที่หมายถึง น้ำพุ ในปัจจุบันคำดังกล่าวถูกใช้ในภาษาอังกฤษว่า “Spa” ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในความหมายของสถานที่ตากอากาศเพื่อสุขภาพ (Health Resort)

- สปาอีกหนึ่งความเชื่อที่มีแนวคิดคล้ายคลึงกันก็คือ “Spa” เป็นชื่อของหมู่บ้านเล็ก ๆ แห่งหนึ่งในเบลเยียม ที่ซึ่งมีแหล่งน้ำแร่หรือน้ำพุร้อนตามธรรมชาติปรากฏอยู่ และถูกค้นพบโดยชาวโรมันโบราณ ทหารโรมันนิยมใช้น้ำพุแห่งนี้เป็นที่รักษาอาการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อหรือบาดเจ็บที่ได้รับจากการสู้รบ

ความหมายที่ 4 สปาหมายถึงการบำบัดดูแลสุขภาพแบบองค์รวมด้วยวิถีทางธรรมชาติที่ใช้น้ำเป็นองค์ประกอบในการบำบัดควบคู่ไปกับวิถีทางการแพทย์ทางเลือกอื่น ๆ โดยใช้ศาสตร์สัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียงและสัมผัส เป็นปัจจัยที่สร้างภาวะสมดุลระหว่างร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ อารมณ์

ความหมายที่ 5 สปาเป็นการบำบัดแบบองค์รวมที่เน้นการป้องกันการเจ็บป่วยมากกว่าการรักษา Wildwood, Chrissie, 1997 กล่าวว่าการที่อารมณ์แปรปรวนมีโอกาสทำให้เกิดการเจ็บป่วยจากความหมายข้างต้นจึงสามารถสรุปได้ว่า “สปา” คือ การบำบัดด้วยน้ำ การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ภายใต้การดูแลของนักบำบัด ผู้เชี่ยวชาญหรือ

แพทย์ รวมถึงเป็นสถานที่ใช้ในการพักผ่อนเพื่อให้ได้มาซึ่งสุขภาพองค์รวมที่ดี นภาร์ตน์ ศรีละพันธ์, 2549 ในเชิงความเชื่อตามประวัติศาสตร์ สปาทหมายถึงสถานที่ที่มีน้ำพุตามธรรมชาติที่ซึ่งสามารถบรรเทาและรักษาอาการเจ็บป่วยจากโรคภัยต่าง ๆ ได้ ซึ่งน้ำเหล่านี้สร้างศรัทธาและความเชื่อถือทางจิตวิญญาณอย่างมาก โดยยังคงความเป็นปริศนาในการบำบัดโรคภัย

ในเชิงร่วมสมัย เป็นสถานที่อำนวยความสะดวก และทุ่มเทให้กับทั้งทางด้าน การบำบัดทั้งกายภาพ และจิตใจ อารมณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งสุขภาพที่ดีและชีวิตที่ผาสุก สปาดึงใช้น้ำในแง่ของการให้การ รักษาและบำบัด โดยมีพื้นฐานมาจากการใช้ประโยชน์ของวิตามินและเกลือแร่จากธรรมชาติ สปาร่วมสมัย ยังให้การบรรเทาอาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา ผ่านการรักษาด้วยวิธีการแพทย์ที่ ครบครัน ผ่อนคลายความตึงเครียด ให้การดูแลและทะนุถนอมทั้งความงามทางร่างกายและ อารมณ์ ความรู้สึก ณ ปัจจุบันนี้ สปาได้สร้างเอกลักษณ์ขึ้นมาได้อย่างเด่นชัดในเรื่องของสถานที่ และการตกแต่งที่คำนึงถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติและรักษาสีเขียวแวดล้อม

### 1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

- ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ตั้งอยู่บนถนนนิมมานเหมินท์ ซอย 5 เชียงใหม่

### 1.8 ระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2563				
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ		→			
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล			→		
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม				→	
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ				→	
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม				→	
6. ประเมินการใช้งานระบบ				→	
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน				→	
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ					→



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา จังหวัด เชียงใหม่ ผู้จัดทำได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา จังหวัด เชียงใหม่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา จังหวัด เชียงใหม่ ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ธุรกิจมีความสะดวกในการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพ แก่ลูกค้าเพิ่มมากขึ้น และมีแนวคิดที่ธุรกิจนี้จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยให้ความสะดวกสบายและง่ายต่อการใช้บริการในเรื่องต่าง ๆ เช่น การการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพ การจัดการข้อมูลพนักงาน เป็นต้น เพื่อที่จะให้ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการได้เห็นข้อมูลและข่าวสารของทางร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา จังหวัด เชียงใหม่ ผ่านทางเว็บไซต์ได้ จึงได้พัฒนาระบบเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อนำไปช่วยในธุรกิจนี้เพื่อช่วยในการบริการและความสะดวกสบายแก่ลูกค้าและทำให้ธุรกิจมีประสิทธิภาพและความทันสมัยมากยิ่งขึ้น

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 การจัดการสารสนเทศ (Information Management)

การจัดการสารสนเทศ เป็นการดำเนินการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการนำสารสนเทศ มาจัดทำเป็นฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้หลาย ๆ คน มุ่งเน้นที่เก็บรวบรวม ประมวลผล และเผยแพร่ข้อมูล โดยมีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ นโยบายและแนวปฏิบัติ บุคลากรหรือผู้ใช้เป็นองค์ประกอบหลักในการจัดการ การจัดการสารสนเทศสามารถดำเนินการได้ 3 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการดูแลรักษาข้อมูล

ข้อมูล (data) คือ ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียด หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้อาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง และวีดิทัศน์ ดังนั้นการเก็บข้อมูลจึงเป็นการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจนั่นเอง ของข้อมูลจึงหมายถึงตัวแทนของข้อเท็จจริง หรือความเป็นไปของสิ่งที่เราสนใจ เช่น โรงเรียนเป็นสถานที่แห่งหนึ่งที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ เมื่อนักเรียนสมัครเข้าโรงเรียนก็จะมีกรบันทึกประวัตินักเรียนไว้ ข้อมูลของนักเรียนที่ โรงเรียนเก็บส่วนใหญ่จะเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ ที่อยู่ บ้านเลขที่ ชื่อผู้ปกครอง บิดามารดา นอกจากนี้ยังมีการบันทึก การมาเรียนของนักเรียน บันทึกผลการเรียน ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจนำมาใช้ประโยชน์ได้ในภายหลัง แต่อย่างไรก็ตาม ข้อเท็จจริงที่บันทึกไว้ นี้ไม่อาจทำให้รู้จักและเข้าใจนักเรียนแต่ละคนได้อย่างถ่องแท้ เพราะมีข้อมูลอย่างอื่นของนักเรียนที่ไม่ได้บันทึกเอาไว้อีกมาก เช่น สีมม สีตา ท่าหนี ความสูง น้ำหนัก อาหารที่ชอบ วิชาที่ชอบ ความถนัด และงานอดิเรก ในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจใด ๆ จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเอาไว้ใช้งาน เช่น ร้านค้าแห่งหนึ่งเก็บข้อมูลการขายสินค้าตลอดปี เขาสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาศึกษาและวิเคราะห์ปริมาณการขายต่อเดือน ประเภทและชนิดของสินค้าว่าสินค้าชนิดใดขายดี ชนิดใดขายไม่ดี แนวโน้มการขายในอนาคตจะเป็นอย่างไร สินค้าใดมียอดการขายที่ขึ้นอยู่กับเทศกาลหรือมีผลจากปัจจัยภายนอกเข้ามาเกี่ยวข้องภายหลัง (จิราวุธ วารินทร์, 2555)

สารสนเทศ (Information) คือ ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เพราะผ่านการประมวลผลด้วยวิธีที่เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในแบบที่สามารถนำมาใช้งานได้ และจะต้องอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการ เช่น เมื่อต้องการสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนการขาย สารสนเทศที่ต้องการก็ควรจะเป็นรายงานสรุปยอดการขายแต่ละเดือนในปีที่ผ่านมาที่เพื่อพอกำกับการตัดสินใจภายหลัง (จิราวุธ วารินทร์, 2555)

ระบบสารสนเทศ (Information System : IS) คือ การดำเนินงานกับข้อมูล ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยบุคลากรอาจใช้ฮาร์ดแวร์เป็นเครื่องมือที่ให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ การจัดทำสารสนเทศจะทำให้เกิดความรู้ที่จะช่วยในการตัดสินใจหรือวางแผนในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการบันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์ม และเก็บข้อมูลเป็นแฟ้ม ซึ่งในแต่ละเดือน ภาคหรือปี และมีการสรุปข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อสร้างรายงาน ตัวอย่างเช่น โรงเรียนแห่งหนึ่งต้องการคัดเลือกนักเรียนเพื่อไปตอบคำถามเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำการคัดเลือกนักเรียนจากข้อมูลที่โรงเรียนจัดเก็บคือ ระดับคะแนนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายภาค และจากข้อมูลระดับคะแนนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเรียนที่ 4 มีนักเรียน 3 คน ได้รับคะแนน 4 อาจารย์จึงพิจารณาระดับคะแนนทั้ง 4 ภาคเรียนของนักเรียน 3 คนภายหลัง (เอกพรต สมุทธานนท์, 2552)

เอกพรต สมุทธานนท์ (2552) กล่าวว่าสารสนเทศสามารถแบ่งได้ดังนี้

1) สารสนเทศที่ทำประจำ เป็นสารสนเทศที่จัดทำขึ้นเป็นประจำ และมีการดำเนินการโดยสม่ำเสมอ เช่น การทำรายงานสรุปจำนวนนักเรียนที่มาโรงเรียนในแต่ละวัน รายงานเกี่ยวกับรายรับรายจ่ายประจำวันของนักเรียน รายงานเกี่ยวกับผู้มาติดต่อหรือตรวจเยี่ยมโรงเรียนในแต่ละเดือน

2) สารสนเทศที่ต้องทำตามกฎหมาย ตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศจะมีการให้ทำรายงานส่งเพื่อการต่าง ๆ เช่น งบดุลของบริษัทที่ต้องทำขึ้น เพื่อยื่นต่อทางราชการและใช้ในการเสียภาษี

3) สารสนเทศที่ได้รับมอบหมายให้จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ ในการดำเนินงานต่าง ๆ บางครั้งจำเป็นต้องทำรายงานข้อมูลมาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ เช่น รัฐบาลต้องการสร้างเขื่อนอเนกประสงค์และจำเป็นต้องได้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนว่าจะสร้างหรือไม่ จึงต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปรายงานขึ้นเป็นการเฉพาะ แล้วนำสารสนเทศนั้นมาพิจารณาถึงผลดี และผลเสียเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการดำเนินงานเพื่อให้ได้สารสนเทศเหล่านี้จึงเป็นงานเฉพาะที่จัดทำเป็นครั้งคราวเพื่อโครงการหนึ่ง ๆ เท่านั้น

การจัดการสารสนเทศ สารสนเทศเป็นสิ่งที่มิประโยชน์ และจำเป็นสำหรับการใช้งานด้านต่าง ๆ นักเรียนอาจรวบรวมรายชื่อเพื่อน และเก็บข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเพื่อนของนักเรียน

แล้วนำมาสรุปตามที่ต้องการ การจัดการสารสนเทศจึงรวมถึงขั้นตอนการดำเนินการตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนได้มาซึ่งสารสนเทศ การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศมีหลายขั้นตอนดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูล สมมตินักเรียนต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเรื่องอาชีพของคนในหมู่บ้าน นักเรียนอาจเริ่มต้นด้วยการออกแบบสอบถามสำหรับการไปสำรวจ ข้อมูลเพื่อให้ครอบครัวต่าง ๆ ในหมู่บ้านกรอกข้อมูล มีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้กรอกข้อมูล เพื่อทำการกรอกรายละเอียด มีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีเทคนิคและวิธีการหลายอย่าง เช่น การใช้เครื่องจักรช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการตรวจจากรหัสแท่งหรืออ่านข้อมูลที่ใช้ดินสอระบายตำแหน่งที่กรอกข้อมูล

2) การตรวจสอบข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้วจำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และมีการตรวจทานหรือแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง ข้อมูลที่จัดเก็บต้องถูกต้องและเชื่อถือได้เพราะหากข้อมูลไม่น่าเชื่อถือแล้ว สารสนเทศที่ได้จากข้อมูลนั้นก็ไม่น่าเชื่อถือด้วย

3) การรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เป็นแฟ้มข้อมูลนั้น เป็นขั้นที่สำคัญขั้นตอนหนึ่ง การไปสำรวจข้อมูลไม่ว่าในเรื่องอะไรส่วนใหญ่จะรวบรวมข้อมูลมาหลายเรื่อง จำเป็นต้องแบ่งแยกข้อมูลออกเป็นกลุ่มเป็นเรื่องไว้เป็นแฟ้มข้อมูล เพื่อให้การดำเนินการในขั้นตอนต่อไปจะได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

4) การจัดเรียงข้อมูล ข้อมูลที่เก็บไว้เป็นแฟ้มควรมีการจัดเรียงลำดับข้อมูล เพื่อสะดวกต่อการค้นหาหรืออ้างอิงในภายหลัง การจัดเรียงข้อมูลเป็นวิธีการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศวิธีหนึ่ง

5) การคำนวณ ข้อมูลที่จัดเก็บมีทั้งข้อมูลที่เป็นอักษร ข้อความ และตัวเลข ดังนั้นอาจมีความจำเป็นในการคำนวณจำนวนที่ได้มาจากข้อมูล เช่น หาค่าเฉลี่ย หาผลรวม

6) การทำรายงาน การสรุปทำรายงานให้ตรงกับความต้องการของการใช้งาน จะทำให้การใช้สารสนเทศมีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น เพราะการทำรายงานเป็นวิธีการที่จะจัดรูปแบบข้อมูลให้เป็นสารสนเทศตามความต้องการ

7) การจัดเก็บ ข้อมูลที่มีการสำรวจหรือรวบรวมมา และมีการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ จำเป็นต้องดำเนินการจัดเก็บเอาไว้เพื่อใช้ในภายหลัง การจัดเก็บสมัยใหม่มักเปลี่ยนข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถจัดเก็บในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น แผ่นบันทึกหรือซีดีรอม

8) การทำสำเนา หากต้องการใช้ข้อมูลก็สามารถคัดลอกหรือทำสำเนาขึ้นใหม่ได้ การคัดลอกข้อมูลด้วยระบบทางคอมพิวเตอร์ทำได้ง่ายและรวดเร็ว

9) การแจกจ่ายและการสื่อสารข้อมูล เมื่อต้องการแจกจ่ายข้อมูลให้ผู้อื่นใช้ สามารถกระทำการแจกจ่ายได้โดยง่าย เทคโนโลยีสื่อสารสมัยใหม่ทำให้จัดส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่ช่วยให้การเผยแพร่ทำได้ กว้างขวางมากขึ้น

### 2.2.2 อินเทอร์เน็ต (Internet)

อินเทอร์เน็ต ย่อมาจากคำว่า “ International network ” หรือ “ Inter Connection network ” หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดการสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน โดยอาศัยตัวเชื่อมเครือข่ายภายใต้มาตรฐานการเชื่อมโยงเดียวกัน นั่นก็คือ TCP/IP Protocol ซึ่งเป็นข้อกำหนดวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย ซึ่งโปรโตคอลนี้จะช่วยให้คอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์ดแวร์ที่แตกต่างกันสามารถติดต่อถึงกันได้

การที่มีระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้ โดยไม่จำกัดระยะทาง ส่งข้อมูลได้หลายรูปแบบ ทั้งข้อความตัวหนังสือ ภาพ และเสียง โดยอาศัยเครือข่ายโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนับเป็นอภิระบบเครือข่ายที่ยิ่งใหญ่มาก มีเครื่องคอมพิวเตอร์หลายล้านเครื่องทั่วโลกเชื่อมต่อกับระบบ ทำให้คนในโลกทุกชาติทุกภาษาสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ โดยไม่ต้องเดินทางไป โลกทั้งโลกเปรียบเสมือนเป็นบ้านหนึ่งที่ทุกคนในบ้านสามารถพูดคุยกันได้ตลอด 24 ชั่วโมง ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย แต่เกิดประโยชน์ต่อสังคมโลกปัจจุบันมาก (จิราวุธ วารินทร์, 2555)

### 2.2.3 เว็บไซต์ (website, web site, Web site)

เว็บไซต์ หมายถึง หน้าเว็บเพจหลายหน้า ซึ่งเชื่อมโยงกันผ่านทางไฮเปอร์ลิงก์ ส่วนใหญ่จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ โดยถูกจัดเก็บไว้ในเว็ลด์ไวด์เว็บ หน้าแรกของเว็บไซต์ที่เก็บไว้ที่ชื่อหลักจะเรียกว่า โฮมเพจ เว็บไซต์โดยทั่วไปจะให้บริการต่อผู้ใช้ฟรี แต่ในขณะเดียวกันบางเว็บไซต์จำเป็นต้องมีการสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการเพื่อที่จะดูข้อมูล ในเว็บไซต์นั้น ซึ่งได้แก่ข้อมูลทางวิชาการ ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์ หรือข้อมูลสื่อต่าง ๆ ผู้ทำเว็บไซต์มีหลากหลายระดับ ตั้งแต่สร้างเว็บไซต์ส่วนตัว จนถึงระดับเว็บไซต์สำหรับธุรกิจหรือองค์กรต่าง ๆ การเรียกดูเว็บไซต์โดยทั่วไปนิยมเรียกดูผ่านซอฟต์แวร์ในลักษณะของ เว็บเบราว์เซอร์

โฮมเพจ คือ เว็บเพจหน้าแรกซึ่งเป็นทางเข้าหลักของเว็บไซต์ ปกติเว็บเพจทุก ๆ หน้าในเว็บไซต์จะถูกลิงค์มาจากโฮมเพจ ดังนั้นบางครั้งจึงมีผู้ใช้คำว่าโฮมเพจโดยหมายถึงเว็บไซต์

ทั้งหมด แต่ความจริงแล้วโฮมเพจหมายถึงหน้าแรกเท่านั้น ถ้าเปรียบกับร้านค้า โฮมเพจก็เป็นเสมือนหน้าร้านนั่นเอง ดังนั้นจึงมักถูกออกแบบให้โดดเด่นและน่าสนใจมากที่สุด

เว็บเพจ หมายถึง หน้าเอกสารของบริการ WWW ซึ่งตามปกติจะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบไฟล์ HTML (Hyper Text Markup Language) โดยไฟล์ HTML 1 ไฟล์ คือเว็บเพจ 1หน้านั้นเอง ภายในเว็บเพจอาจประกอบไปด้วยข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ และภาพเคลื่อนไหวแบบมัลติมีเดีย นอกจากนี้เว็บเพจแต่ละหน้าจะมีการเชื่อมโยงหรือ “ลิงค์” (Link) กัน เพื่อให้ผู้ชมเรียกดูเอกสารหน้าอื่น ๆ ได้อีกด้วย (จิราวุธ วารินทร์, 2555)

#### 2.2.4 เว็บเบราว์เซอร์ (Browser)

เว็บเบราว์เซอร์ คือ โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ท่องเว็บหรือใช้ดูข้อมูลที่อยู่ในเว็บไซต์เบราว์เซอร์มีความสามารถในการเปิดดูไฟล์ต่าง ๆ ที่สนับสนุนเช่น Flash JavaScript PDF Media ต่าง ๆ ซึ่งเบราว์เซอร์มีหลายตัวและความสามารถของแต่ละตัวก็แตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าผู้พัฒนาเบราว์เซอร์ พัฒนาให้มีความสามารถอะไรบ้าง เบราว์เซอร์มักใช้เปิดดูเว็บเป็นส่วนใหญ่ และการใช้งานต่าง ๆ ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตก็มักจะทำผ่านเบราว์เซอร์ เช่น การดูภาพยนตร์ผ่าน YouTube การส่งเมล การซื้อขายสินค้าในระบบ e-commerce การใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) การดาวน์โหลดไฟล์ การเล่นเกมผ่านเน็ต การเรียนออนไลน์ เป็นต้น (จิราวุธ วารินทร์, 2555)

#### 2.2.5 ฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล คือ กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System) คือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูล เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล

เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (data base management system) มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูลหรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล

ประโยชน์ของฐานข้อมูล

- 1) ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลาย ๆ แห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดน้อยลง
- 2) รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุก ๆ แห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล
- 3) การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (security) ของข้อมูลด้วย (กิติ ภัคดีวัฒนะกุล, 2555)

## 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

### 2.3.1 Hardware

2.3.1.1 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ยี่ห้อ Samsung รุ่น Series3 NP300 ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- หน่วยประมวลผล (Intel Core i5)
- หน่วยความจำหลัก (RAM 16GB DDR3)
- หน่วยความจำสำรอง (Hard disk 1TB)
- การ์ดจอแสดงผล (Nvidia GeForce GT 520M)

### 2.3.2 Software

2.3.2.1 โปรแกรมวิซวล สตูดิโอ โค้ด ( Visual Studio Code ) เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด โดยมาจากบริษัทไมโครซอฟท์ ที่มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ Open Source

2.3.2.2 โปรแกรมอะโดบี โฟโต้ชอป (Adobe Photoshop CS6) โปรแกรมที่สามารถสร้างออกแบบกราฟฟิกแก้ไขภาพเคลื่อนไหวรวมทั้งการออกแบบหน้าเว็บเพจซึ่งโปรแกรม Adobe โฟโต้ชอปซีเอส6มีเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการสร้างชิ้นงานประเภทต่าง ๆ ได้แก่ประเภทสิ่งพิมพ์งานนำเสนอตลอดจนการออกแบบเว็บเพจดังนั้นโปรแกรม Adobe โฟโต้ชอปซีเอส 6 จึงเป็นโปรแกรมที่มีความนิยมสูงและเหมาะสมกับการสร้างชิ้นงานด้านกราฟฟิกการแก้ไขภาพและการออกแบบประเภทต่าง ๆ

2.3.2.3 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซิโอ (Microsoft Office Visio 2016) ซอฟต์แวร์ Visio เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยสร้างกราฟฟิกและแผนภูมิได้ง่ายดายอย่างมีประสิทธิภาพเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับองค์กรที่ต้องใช้กราฟฟิก แผนภูมิ แผนผัง และตารางต่าง ๆ ในการนำเสนองานรวมทั้งการสร้างบนเว็บไซต์ Visio เป็นเครื่องมือที่เสริมการทำงานของ Microsoft Office ในการช่วยให้สร้างแผนภูมิ แผนผัง ตารางแสดงโครงสร้างองค์กร แผนภูมิทางการตลาด ตารางเวลา และอื่น ๆ ได้ง่ายอย่างดาย รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารโดยช่วยให้แต่ละแผนกสามารถดูแผนภูมิหรือตารางในรูปแบบไฟล์ที่แตกต่างกันตามต้องการได้ เช่น ไฟล์ที่ส่งทางอี – เมล์ ระบบอินเทอร์เน็ต และ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และยังช่วยให้ผู้จัดทำเอกสารสร้างภาพกราฟฟิกใหม่ๆ แปลกๆ ได้สะดวก เพื่อเพิ่มสีสัน ความชัดเจนให้กับข้อมูลต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญก็คือ Visio 2000 ช่วยประหยัดเวลาในการสร้างเอกสารหรือไฟล์เหล่านี้ได้ถึงหนึ่งเท่าตัว ซอฟต์แวร์ดังกล่าวแบ่งเป็น 4 ประเภทหลัก คือ Visio Standard Edition สำหรับผู้ใช้และองค์กรทั่วไป Visio Professional Edition สำหรับองค์กรที่ทำงานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ไม่ซับซ้อนมากนัก Visio Enterprise Edition สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีระบบเครือข่ายซับซ้อน หรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ และ Visio Technical Edition สำหรับองค์กรที่ดำเนินธุรกิจด้านวิศวกรรม หรือการผลิต โดยเฉพาะ Visio 2000 เป็นแพลตฟอร์มที่ทรงพลัง คุ่มค่าที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถนำแผนภูมิภาพและกราฟฟิกที่ดูง่าย นำใช้มาทำงานในการสื่อสารด้วยงานเอกสาร งานนำเสนอในองค์กรและระหว่างองค์กรได้ทุกวัน ดังนั้นการใช้ Visio 2000 ที่สามารถใช้งานร่วมกับโครงสร้างพื้นฐานของไอทีในองค์กรเดิมได้ เป็นอุปกรณ์นำเสนอมาตรฐานขององค์กรนั้นจึงจะทำให้องค์กรจะมีค่าใช้จ่ายโดยรวมลดลง

2.3.2.4 โปรแกรมแซมบี (XAMPP) เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อไว้ทดสอบ สคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่องของเรา โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใด ๆ ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP



ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม , MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์, Perl อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL , phpMyadmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และ SQLite โปรแกรม Xampp จะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ Zip, tar, 7z หรือ exe โปรแกรม Xampp อยู่ภายใต้ใบอนุญาตของ GNU General Public License แต่บางครั้งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของลิขสิทธิ์ในการใช้งาน จึงควรติดตามและตรวจสอบโปรแกรมด้วย

2.3.2.5 โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือ ภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกคอตเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนทเซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

2.3.2.6 โปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษา PHP ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่าน web browser ได้โดยตรง phpMyAdmin ตัวนี้จะทำงานบน Web server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL Server

2.3.2.7 ชุดคำสั่งภาษาพีเอชพี (PHP) ใช้เขียนโครงสร้างหลักของโปรแกรมบนเว็บไซต์ และสร้างรูปแบบของโปรแกรมใช้ร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลMySQLPHP ย่อมาจากคำว่า “Personal Home Page Tool” (ปัจจุบันได้เพิ่มเติมคำย่อใหม่โดยรวมกับตัวย่อเป็น PHP : PHP Hypertext Preprocessor) ซึ่งเป็นภาษาประเภท Script Language ที่ทำงานแบบ Server Side Script กระบวนการทำงานจะทำงานแบบโปรแกรมแปลคำสั่ง interpreter คือแปลภาษาทุกครั้งที่มีคนเรียกสคริปต์ ข้อดีคือ ไม่ต้องนำไปประมวลผลใหม่ (Compiler) เมื่อจะนำโปรแกรมไปใช้งาน หรือจะอัปเดตเวอร์ชันของโปรแกรม สามารถอัปเดตขึ้นไปทับไฟล์เดิมแล้วใช้งานได้ทันที ข้อเสียที่ต่างกันอย่างชัดเจนก็คือ กรณี Syntax ผิดจะรู้ก็ต่อเมื่อมีผู้ใช้งานเจอบั๊กภาษา PHP จัดอยู่ในประเภท การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web-based Programming) เพราะเราจะเก็บโค้ดคำสั่ง หรือสคริปต์ทั้งหมดที่เขียนขึ้นมาไว้บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่เดียว (Web Server) และให้ผู้ใช้งาน (Client) เรียกใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ เช่น Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari ฯลฯ เพื่อนำข้อมูลมาแสดงผลที่หน้าจอของผู้ใช้แต่ละคน

2.3.2.8 ชุดคำสั่งภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML5) เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์ และกำหนดการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจ HTML (Hypertext markup Language) คือภาษาคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่งที่ใช้สำหรับเขียนเว็บเพจถูกคิดค้นขึ้นมาโดย Tim Berners-Lee ซึ่งสามารถแสดงผลข้อมูลไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียง และ ข้อความผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เช่น Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, Internet Explorer HTML ได้มีการพัฒนาจากรุ่นแรก จนในปัจจุบันได้พัฒนามาถึงรุ่นที่ 5 ซึ่งเรียกว่า HTML5 โดยมีการเพิ่มความสามารถด้านการแสดงผลจากรุ่นเก่ามากพอสมควร ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลไฟล์วีดิโอ เสียง ความสามารถด้านกราฟิกและการสนับสนุน CSS นอกจากนี้ HTML ซึ่งใช้ในการจัดโครงสร้างของเว็บเพจแล้ว ยังมีสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ควบคู่กันไปด้วยคือ CSS เพื่อใช้ในการจัดรูปแบบของเว็บเพจให้เป็นระเบียบ สวยงาม น่าสนใจ

2.3.2.9 ชุดคำสั่งภาษาซีเอสเอส (CSS) CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheet มักเรียกโดยย่อว่า "สไตลชีต" คือภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อ

การจัดรูปแบบการแสดงผลของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน โดยกฎเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบ (Style) เอกสาร HTML ถูกเพิ่มเข้ามาครั้งแรกใน HTML 4.0 เมื่อปีพ.ศ. 2539 ในรูปแบบของ CSS level 1 Recommendations ที่กำหนดโดย องค์กร World Wide Web Consortium หรือ W3C

2.3.2.10 ชุดคำสั่งภาษาจาวาสคริปต์ (JAVA Script) ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า “สคริปต์” (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองของผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ “แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง” (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจกต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server) JavaScript ถูกพัฒนาขึ้นโดย เน็ตสเคปคอมมิวนิเคชันส์ (Netscape Communications Corporation) โดยใช้ชื่อว่า Live Script ออกมาพร้อมกับ Netscape Navigator 2.0 เพื่อใช้สร้างเว็บเพจโดยติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ Live Wire ต่อมาเน็ตสเคปจึงได้ร่วมมือกับบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ปรับปรุงระบบของบราวเซอร์เพื่อให้สามารถติดต่อกับภาษาจาวาได้ และได้ปรับปรุง LiveScript ใหม่เมื่อ ปี 2538 แล้วตั้งชื่อใหม่ว่า JavaScript JavaScript สามารถทำให้ การสร้างเว็บเพจ มีลูกเล่น ต่าง ๆ มากมาย และยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ ๆ ออกมาด้วย ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชันใหม่ ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุน ก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

2.3.2.11 โปรแกรมอโดบี เอ็กซ์พีเรียนซ์ ดีไซน์ ( Adobe Experience Design CC ) ใช้ในการออกแบบหน้าจอผู้ใช้ ( UX/UI ) สำหรับการออกแบบหน้าจอ ให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในการใช้งานแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ใช้อยากจะกลับมาใช้งานแอปพลิเคชันต่อไป

2.3.2.12 โปรแกรมอโดบี อิลลัสเตรเตอร์ ( Adobe Illustrator ) คือ โปรแกรมที่ใช้ในการวาดภาพ โดยจะสร้างภาพที่มีลักษณะเป็นลายเส้น หรือที่เรียกว่า Vector Graphic จัดเป็นโปรแกรมระดับมืออาชีพที่ใช้กันเป็นมาตรฐานในการออกแบบระดับสากลสามารถทำงานออกแบบต่าง ๆ ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บ และภาพเคลื่อนไหวตลอดจนการสร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่น ๆ

#### 2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้า เว็บไซต์และระบบการจองร้าน เดอะเจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ได้ศึกษางานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องกับระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้า การออกแบบหน้าเว็บไซต์และพัฒนาระบบการจองไว้ดังนี้

ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับ “ พัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้าร้าน สปา ” การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) เป็นกระบวนการเพื่อศึกษาแนวคิดที่ เกี่ยวข้องและหลักทฤษฎีที่น่าสนใจ เพื่อทำความรู้ความเข้าใจ ก่อนการดำเนินการขยายความรู้ที่มีอยู่ เดิมให้ดีขึ้น และนำไปสู่การกำหนดกรอบโครงการวิจัย งานวิจัยนี้มีพื้นฐานจากการศึกษาในเรื่องของ นวัตกรรมบริการและคุณภาพการบริการ โดยใช้เครื่องมือพิมพ์เขียวการบริการมาประยุกต์ใช้ เพื่อ พัฒนาธุรกิจสปา โดยมีวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการศึกษาออกเป็น 5 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 แนวคิดและหลักการปฏิบัติของสปา ส่วนที่ 2 แนวคิดคุณภาพการบริการและความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในธุรกิจ สปา ส่วนที่ 3 แนวคิดนวัตกรรมบริการ ส่วนที่ 4 แนวคิดและหลักการเทคนิคการเขียนพิมพ์เขียวการบริการ ส่วนที่ 5 แนวคิดเรื่องการชดเชยบริการ

สรุป ธุรกิจสปาควรให้ความสำคัญกับการสร้างมาตรฐานการบริการ ถึงแม้ว่าความ ต้องการของลูกค้าและตัวแปรต่าง ๆ จะหลากหลายและเปลี่ยนแปลงเสมอ แต่หากอาศัยเครื่องมือ นวัตกรรม ดังเช่นพิมพ์เขียวการบริการ ในการออกแบบมาตรฐานกระบวนการในขั้นตอนการ ปฏิบัติงานต่าง ๆ และปฏิบัติตามมาตรฐาน โดยมีการพัฒนาแก้ไขปรับปรุงการบริการอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยเชื่อว่า จุดบกพร่องล้มเหลวในการให้บริการย่อมลดลงอย่างแน่นอน

ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับ “พัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้าร้าน สปา” ระบบเก่านั้นเป็นระบบที่ยังต้องใช้การจัดการข้อมูลหรือการบันทึกข้อมูลด้วยมือลูกค้าสามารถเข้ามาในเว็บไซต์เพื่อเลือกดูรายละเอียด Treatment ต่าง ๆ ได้แต่ไม่สามารถทำการจองได้ ในการจอง ลูกค้าต้องโทรศัพท์ไปหาทางร้านทำให้เกิดความไม่สะดวกในการจองและยังอาจเกิดความผิดพลาดใน ของการบันทึกข้อมูลการจอง

สรุปจากการดำเนินงานคณะผู้จัดทำได้ทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการงานสปา ( จัดตารางเวลา Therapist, จัดการตารางเวลาในการนวด,จัดการห้องนวดจองเวลานวด) ขึ้นมา และได้ดำเนินการตามขั้นตอน สามารถสรุปผลงานการดำเนินงาน ปัญหาในการดำเนินงานและข้อเสนอแนะในการแก้ไข และพัฒนาผลงาน ระบบการจองของระบบสปานั้น สามารถทำการจองเวลาในการนวดลูกค้ามีความสะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งในระบบจะประกอบไปด้วย ผู้ดูแลระบบ (Admin) และผู้ใช้ระบบ (User) ซึ่งในส่วนของผู้ดูแลระบบจะสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ระบบหลังบ้านได้ เรียกดูตารางเวลา Therapist เรียกดูเวลา ส่วนของผู้ใช้ระบบสามารถจองและเรียกดูโปรแกรม รูปแบบห้อง เวลาที่ต้องการจะใช้งาน

ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับ “พัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้าร้าน สปา” กล่าวว่า สารสนเทศ เป็นข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลด้วยวิธีการ ต่าง ๆ ที่ออกมาเป็นผลลัพธ์ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ ในกิจกรรม ต่าง ๆ ความรู้ดังกล่าวจะ เป็นสื่อให้ ผู้รับเข้าใจการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยการประมวลผล

ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับ “พัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้าร้าน สปา” ให้ความหมายของสารสนเทศ ว่าหมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการ ประมวลผลหรือวิเคราะห์แล้ว อยู่ใน รูปแบบที่มีความหมาย สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ ตามวัตถุประสงค์ ซึ่งการประมวลผล/การวิเคราะห์ข้อมูล อาจทำได้ 3วิธีคือ 1. การประมวลผลข้อมูลด้วยมือ 2. การประมวลผลข้อมูลโดยอาศัยเครื่องช่วย 3. การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบสารสนเทศจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนที่ถูกต้องและได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญอีกด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาเป็นระบบที่สามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์จริง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศ จึงกำหนดให้เป็นไปตามวงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle : SDLC ) 7

ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับ “พัฒนาระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลลูกค้าร้าน สปา” เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลเพื่อจัดการ และควบคุมความถูกต้องความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ภายในฐานข้อมูลซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลที่ทำหน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์การติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการใช้คำสั่งในกลุ่มคำสั่ง DML หรือ DDL หรือด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับข้อมูลจะถูกโปรแกรม DBMS นำมาแปล (Compile) เป็นการกระทำ (Operation) ต่าง ๆ ภายใต้คำสั่งนั้น ๆ เพื่อนำไปกระทำกับตัวข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไปสำหรับการทำงานต่าง ๆ ภายในโปรแกรม DBMS ที่ทำหน้าที่ในการแปลคำสั่งไปเป็นการกระทำต่าง ๆ ที่จะกระทำกับข้อมูลนั้นประกอบด้วยส่วนการทำงานต่าง ๆ ดังนี้

-Database Manager เป็นส่วนที่ทำหน้าที่กำหนดการกระทำต่าง ๆ ให้กับส่วน File Manager เพื่อไปกระทำกับข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล (File Manager เป็นส่วนที่ทำให้หน้าที่บริหารและจัดการกับข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูลในระดับกายภาพ)

-Query Processor เป็นส่วนที่หน้าที่แปลงคำสั่งของ Query Language ให้อยู่ในรูปของคำสั่งที่ Database Manager เข้าใจ

-Data Manipulation Language Precompiler เป็นส่วนทำหน้าที่แปล (Compile) ประโยคคำสั่งของกลุ่มคำสั่ง DML ให้อยู่ในรูปที่ส่วน Application Program Object Code จะนำไปเข้ารหัสเพื่อส่งต่อไปยังส่วน Database Manager การแปลประโยคคำสั่ง DML ของส่วน Data Manipulation Language Precompiler นี้จะต้องทำงานร่วมกับส่วน Query Processor

-Data Definition Language Precompiler เป็นส่วนทำหน้าที่แปล (Compile) ประโยคคำสั่งของกลุ่มคำสั่ง DDL ให้อยู่ในรูปแบบของ MetaData ที่เก็บอยู่ในส่วน Data Dictionary ของฐานข้อมูล (MetaData ได้แก่ รายละเอียดที่บอกถึงโครงสร้างต่าง ๆ ของข้อมูล)

-Application Programs Object Code เป็นส่วนที่ทำหน้าที่แปลงคำสั่งต่าง ๆ ของโปรแกรมรวมทั้งคำสั่งในกลุ่มคำสั่ง DML ที่ส่งต่อมาจากส่วน Data Manipulation Language Precompiler ให้อยู่ในรูปของ Object Code ที่จะส่งต่อไปให้ Database Manager เพื่อกระทำกับข้อมูลในฐานข้อมูล

## 2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

### 2.5.1 เลิร์ชเอนจิน ออพติไมซ์เซชัน (Search Engine Optimization : SEO)

นันทวัฒน์ ไชยรัตน์ (2557) ได้ให้ความหมายว่าเอสอีโอ หรือ เลิร์ชเอนจิน ออพติไมซ์เซชัน คือกระบวนการที่พยายามเพิ่ม Traffic ที่มีคุณภาพเข้าสู่เว็บไซต์ของคุณจากเลิร์ชเอนจินต่างๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพราะโดยปกติแล้วเว็บไซต์ที่ปรากฏอยู่ใน เลิร์ชเอนจิน ในลำดับแรก ๆ มักจะถูกคลิกบ่อยกว่าเว็บไซต์ที่อยู่ด้านล่าง หรืออยู่หน้าถัดไป โดยปกติแล้วเป้าหมายการทำ เอสอีโอนั้นมีอยู่หลายที่ เช่น ค้นหารูป, ค้นหาวีดิโอ แต่ที่เราใช้มากที่สุดคือ ค้นหาเว็บ ก็คือ เอสอีโอ คือการทำสงครามระหว่าง เว็บมาสเตอร์ เพื่อช่วงชิงตำแหน่งสูง ๆ ของผลลัพธ์ในการค้นหาจาก เลิร์ชเอนจิน ชื่อต่าง ๆ



ภาพที่ 2.1 กระบวนการทำSEO (นันทวัฒน์ ไชยรัตน์, 2557)

นันทวัฒน์ ไชยรัตน์ (2557) กล่าวว่าการที่จะทำให้เว็บไซต์ของเรานั้นเป็นผลลัพธ์แรกๆ ในการค้นหาจาก เลิร์ชเอนจิน นั้นไม่ใช่เรื่องยาก แต่เราต้องอาศัยความพยายาม โดยหลักการทั่ว ๆ ไปดังนี้

1) เลือก ชื่อโดเมน ที่เกี่ยวกับเนื้อหาของเว็บไซต์ ตัวอย่างของเว็บไซต์ที่เลือก ชื่อโดเมน ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เช่น GameSpot.com ซึ่งตัวเว็บไซต์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับเกมส์

2) การอัปเดตเนื้อหาที่สม่ำเสมอ การอัปเดตเว็บไซต์เป็นประจำ จะทำให้เสิร์ชเอนจินได้รับข้อมูลใหม่ของเว็บไซต์สม่ำเสมอ โดยทั่วไปเสิร์ชเอนจิน จะแสดงหน้าเว็บไซต์ที่มีการอัปเดตอยู่เป็นประจำ

3) แลกเปลี่ยนลิงก์กับเว็บไซต์อื่น ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกัน ความสำคัญอยู่ที่เนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกันจริง ๆ มิเช่นนั้นเสิร์ชเอนจินจะ จัดกลุ่มเป็นเว็บไซต์ที่ไม่มีคุณภาพ

4) เพิ่มรูปภาพ หากสามารถอัปโหลดรูปภาพหรือคลิปวิดีโอได้จะทำให้เว็บไซต์มีความน่าสนใจมากกว่าตัวอักษรอย่างเดียว แล้วยังทำให้เว็บไซต์น่าสนใจมากกว่าเดิม รูปภาพและวิดีโอสามารถค้นหาได้จากเสิร์ชเอนจิน ทำให้เว็บไซต์ถูกค้นหาได้ง่ายกว่าเดิม

5) การออกแบบเว็บไซต์ การออกแบบมีความสำคัญ ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ วิกีพีเดีย ไม่ได้ออกแบบให้สวยงามมากใช้สีไม่กี่สี รูปภาพไม่กี่รูป แต่อ่านสบาย คนใช้แล้วอยากกลับมาใช้ซ้ำ บางเว็บใช้สีและรูปภาพมาก แต่กลับมีอัตราการกลับมาใช้ต่ำ

## 2.5.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

แผนภาพกระแสข้อมูล เป็นแบบจำลองการะบวนการที่นำมาใช้กับการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง ที่มีการนำมาใช้ตั้งแต่ยุคที่มีการเริ่มใช้ภาษาระดับสูงอย่างภาษาโคบอล โดยแผนภาพกระแสข้อมูลจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโปรเซส ข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลในแผนภาพจะทำให้ทราบว่า ข้อมูลมาจากไหน ข้อมูลไปที่ไหน ข้อมูลเก็บไว้ที่ใด เกิดเหตุการณ์ใดกับข้อมูลในระหว่างทาง

แผนกระแสข้อมูลจะแสดงภาพรวมของระบบ และรายละเอียดเกี่ยวกับโปรเซสกับข้อมูลแต่ในบางครั้ง หากต้องการกำหนดรายละเอียดที่นอกเหนือไปจากนี้ นักวิเคราะห์ระบบอาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่นเข้าช่วย เช่น ข้อความสั้นๆ ที่อ่านแล้วง่ายต่อการทำความเข้าใจ

### 1) วัตถุประสงค์ของแผนภาพกระแสข้อมูล

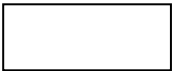

- เป็นแผนภาพที่สรุปรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์ในรูปแบบของการพัฒนาเชิงโครงสร้าง
- เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน
- เป็นแผนภาพที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อไปในขั้นตอนของการออกแบบระบบ



- เป็นแผนภาพที่ใช้ในการอ้างอิง หรือเพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงหรือพัฒนาต่อในอนาคต
- ทราบที่มาและที่ไปของข้อมูลที่ไหลไปยังกระบวนการต่าง ๆ

2) สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล ประกอบด้วย อินพุต เอาต์พุต กระบวนการ และข้อมูล โดยทุก ๆ คนในที่ทำงานพัฒนาระบบสามารถเห็นรูปร่างหน้าตาของระบบได้จากแผนภาพนี้ และใช้สำหรับเป็นแนวทางในการออกแบบระบบและนี่ก็เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้แผนภาพกระแสข้อมูลเป็นแบบจำลองที่นิยมใช้งานจนถึงปัจจุบัน และจัดเป็นแผนภาพที่ดูแล้วง่ายต่อการทำความเข้าใจ เนื่องจากเป็นแบบจำลองในลักษณะแผนภาพที่มีเพียง 4 สัญลักษณ์หลักๆ เท่านั้น ซึ่งแสดงได้ดังตารางที่ 2.1 (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555)

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลของ Gane & Sarson

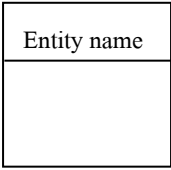
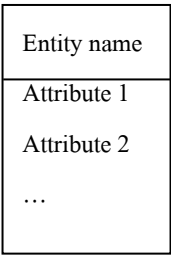
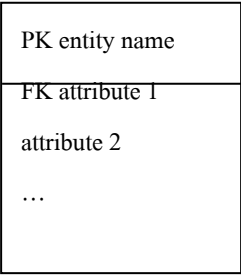
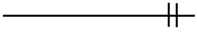
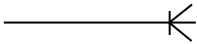
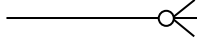
สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	กรรมวิธี (process)	สัญลักษณ์ของการประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบ หรือส่วนที่ทำให้ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง
	ที่เก็บข้อมูล (data store)	ส่วนที่เก็บข้อมูล สามารถใช้แทนสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นการจัดเก็บข้อมูลได้
	แหล่งกำเนิดข้อมูล (External entity)	เป็นต้นกำเนิดและ/หรือจุดปลายทางของข้อมูล
	กระแสข้อมูล (data flow)	แสดงถึงการเคลื่อนที่ของข้อมูลในระบบ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

ที่มา : โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555

### 2.5.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)

ในการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลของระบบจัดการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ออนไลน์ สำหรับบริษัท นอร์ธเทอร์น พรอพเพอร์ตี้ จำกัด ใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือในการออกแบบระบบงานสร้างแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลโดยใช้ภาพสัญลักษณ์ดังตารางที่ 2.2 (โอภาส เขียมสิริวงศ์, 2555)

ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ใช้แสดงเอนทิตี (Entity)
	แอตทริบิวต์ (Attribute) ใช้แสดงแอตทริบิวต์ของเอนทิตี
	ใช้แสดงคีย์หลัก (Primary key) และคีย์นอก (Foreign key) PK = คีย์หลัก (Primary key) FK = คีย์นอก (Foreign key)
	แสดงความสัมพันธ์ 1 เดียว
	แสดงความสัมพันธ์ตั้งแต่ 1 - N
	แสดงความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0 - N

สัญลักษณ์	ความหมาย
_____	แสดงความสัมพันธ์ของสมาชิกทุกตัวถูกกำหนด
-----	แสดงความสัมพันธ์ของสมาชิกบางตัวถูกกำหนด

ที่มา : โอบาส เอียมลิวรงค์, 2555

#### 2.5.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ ทำให้สามารถค้นหารายละเอียดที่ต้องการได้โดยสะดวก ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้อาจเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายงานต่าง ๆ ไว้ภายในหมวดรายการชื่อ “Report” เป็นต้น ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการจัดเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ในพจนานุกรมข้อมูล คือ เพื่อให้สามารถอธิบายความหมายของข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหน่วยงาน

นอกจากนี้พจนานุกรมข้อมูลเป็นเอกสารอ้างอิงลักษณะหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการจัดการกับข้อมูลในระบบฐานข้อมูล เนื่องจากพจนานุกรมข้อมูลเป็นการผสมผสานระหว่างรูปแบบของพจนานุกรมโดยทั่วไปกับรูปแบบของข้อมูลในระบบงานคอมพิวเตอร์เพื่อทำการอธิบายชนิดของข้อมูลแต่ละตัวว่าเป็นตัวเลข (Number) ตัวอักขระ (Character) ข้อความ (Text) หรือวันที่ (Date หรือ Date/Time) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการอ้างอิงหรือค้นหารายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั้งหมด ตลอดจนความหมายของแต่ละชื่อที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล

Data Dictionary คือ พจนานุกรมข้อมูล ที่แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วยวีลเชี่ยน, แอตทริบิวต์, ชื่อแทน, รายละเอียดข้อมูล, แอตทริบิวต์โดเมน ฯลฯ ทำให้สามารถค้นหารายละเอียดที่ต้องการได้สะดวกมากยิ่งขึ้น พจนานุกรมข้อมูลเป็นการผสมผสานระหว่างรูปแบบของพจนานุกรมโดยทั่วไปและรูปแบบของข้อมูลในระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่ออธิบายชนิดของข้อมูลแต่ละตัวว่าเป็น ตัวเลข อักขระ ข้อความ หรือวันที่ เป็นต้น เพื่อช่วยในการอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ในการอ้างอิงหรือค้นหาที่เกี่ยวกับข้อมูล หรือจะเรียกง่าย ๆ ว่า Data Dictionary คือ เอกสารที่ใช้อธิบายฐานข้อมูลหรือการจัดเก็บฐานข้อมูล ซึ่ง Data Dictionary มีประโยชน์ ดังนี้

- จัดเก็บรายละเอียดข้อมูล
- แสดงความหมายที่เกี่ยวกับระบบ
- ทำเอกสารที่บอกคุณลักษณะของระบบ
- หาข้อบกพร่องและสิ่งที่หายไปจากระบบ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555)

ตารางที่ 2.3 แสดงแบบของข้อมูลประเภทชนิดจำนวนเต็มและทศนิยม

ข้อมูลชนิดตัวเลข		
ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
TINYINT	1 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดเล็กมาก ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 255 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -128 ถึง 127
SMALLINT	2 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดเล็ก ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 65535 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -32768 ถึง 32767
MEDIUMINT	3 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดกลาง ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 16777215 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -8388608 ถึง 8388607
INT หรือ INTEGER	4 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดปกติ ถ้าเป็นค่าบวกอย่างเดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 4294967295 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ -2147483648 ถึง 2147483647

ตารางที่ 2.3 แสดงแบบของข้อมูลประเภทชนิดจำนวนเต็มและทศนิยม (ต่อ)

ข้อมูลชนิดตัวเลข		
ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
BIGINT หรือ INTEGER	8 ไบต์	เป็นค่าจำนวนเต็มขนาดปกติ ถ้าเป็นค่าบวกอย่าง เดียว (unsigned) จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 18446744073709551615 แต่ถ้าเป็นค่าบวกและ ลบ (signed) จะมีค่าตั้งแต่ - 9223372036854775808 ถึง 9223372036854775808
FLOAT(X)	4 ไบต์ (ถ้า x มีค่าไม่เกิน 24) หรือ 8 ไบต์ (ถ้า x มี ค่าตั้งแต่ 25-53) ปกติ แล้วจะมีค่า x เป็น 2	เป็นค่าจำนวนจริง
DECIMAL (M,D) หรือ NUMERIC (M,D)	M+2 ไบต์ ถ้า D มากกว่า 0 หรือ M+1 ไบต์ ถ้า D = 0	เก็บเลขทศนิยม เช่น 12345.67

ที่มา : โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555

ตารางที่ 2.4 แสดงแบบของข้อมูลประเภทวันที่และเวลา

ข้อมูลประเภทวันที่		
ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
DATE	3 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาในรูปแบบ ค.ศ.-เดือน-วัน (YYYY- MM-DD) โดยมีค่าตั้งแต่ 0001-01-01 ถึง 9999-12-31
DATETIME	8 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาในรูปแบบ ค.ศ.-เดือน-วัน ชั่วโมง- นาที-วินาที (YYYY-MM-DD HH:MM:SS) โดยมีค่า ตั้งแต่ 0001-01-01 00:00:00 ถึง 9999-12-31 23:59:59

ตารางที่ 2.4 แสดงแบบของข้อมูลประเภทวันที่และเวลา (ต่อ)

ข้อมูลประเภทวันที่		
ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
DATE	3 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาในรูปแบบ ค.ศ.-เดือน-วัน (YYYY-MM-DD) โดยมีค่าตั้งแต่ 0001-01-01 ถึง 9999-12-31
TIMESTAMP [(M)]	4 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาโดยมีค่าตั้งแต่ 1970-01-01 00:00:00 ถึงปี ค.ศ 2037 ส่วนรูปแบบที่เก็บจะขึ้นอยู่กับค่า M ดังนี้ ถ้าไม่กำหนดค่า M หรือ M = 14 -> YYYY-MM-DD HH:MM:SS ถ้า M = 12 -> YY-MM-DD HH:MM:SS ถ้า M = 10 ->YY-MM-DD HH:MM ถ้า M = 8 ->YY-MM-DD ถ้า M = 6 ->YY-MM ถ้า M = 4 -> YY-MM ถ้า M = 2 ->YY
TIME	3 ไบต์	เก็บวันที่และเวลาในรูปแบบ ค.ศ.-เดือน-วัน ชั่วโมง-นาที-วินาที (YYYY-MM-DD HH:MM:SS) โดยมีค่าตั้งแต่ 0001-01-01 00:00:00 ถึง 9999-12-31 23:59:59
YEAR [(2 หรือ 4)]	1 ไบต์	ถ้าระบุค่าเป็น 2 จะเก็บค่า 70-69 หมายถึงปี ค.ศ. 1970-2069 ถ้าระบุค่าเป็น 4 จะเก็บค่าปี ค.ศ.1901-2155

ที่มา : โอบาส เอียมสิริวงศ์, 2555

ตารางที่ 2.5 แสดงแบบของข้อมูลประเภทตัวอักษร

ข้อมูลประเภทตัวอักษร		
ประเภท	ขนาดที่จัดเก็บ	ค่าที่จัดเก็บ
CHAR(M)	เป็นข้อมูลสตริงที่จำกัดความกว้าง ไม่สามารถปรับขนาดได้ ขนาดความกว้างเป็นได้ตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวอักษร	ตามจำนวนตัวอักษรที่ระบุ
VARCHAR (M)	ขนาดตามข้อมูลจริง แต่ไม่เกิน 255 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
TINYBLOB หรือ TINYTEXT	เก็บตามขนาดจริง +1 ไบต์ แต่ไม่เกิน 255 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
BLOB หรือTEXT	เก็บตามขนาดจริง +2 ไบต์ แต่ไม่เกิน 65,535 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
MEDIUMBLOB หรือ MEDIUMTEXT	เก็บตามขนาดจริง +3 ไบต์ แต่ไม่เกิน 16,777,215 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
LOBLOB หรือ LONGTEXT	เก็บตามขนาดจริง +4 ไบต์ แต่ไม่เกิน 4,294,967,295 ไบต์	อักษรตามรหัส ascii
ENUM('value1','value2',...)	1 ไบต์ หรือ 2 ไบต์ แล้วแต่จำนวนค่า value ที่กำหนดซึ่งกำหนดได้ถึง 65,535 ค่า	ค่าที่กำหนดเอาไว้
SET('value1','value2',...)	1,2,3,4 หรือ 8 ไบต์ แล้วแต่จำนวนสมาชิกในเซตของ SET (สูงสุดไม่เกิน 64)	ค่าที่อยู่ในรูปของเซต

ที่มา : โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555

## 2.5 บทสรุป

ในการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพ กรณีศึกษาร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา จังหวัดเชียงใหม่ ได้รวบรวมข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบให้ผู้ใช้งานสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน เพื่อการพัฒนาในส่วนระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการให้บริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพแบบออนไลน์สำหรับช่วยให้ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการได้เห็นถึงรายละเอียดของบริการสปาและนวดเพื่อสุขภาพได้ ทำให้ง่ายต่อการใช้งานของลูกค้า นอกจากนี้ยังทำให้เจ้าของกิจการง่ายต่อการแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ การออกแบบเสร็จและรายงานสรุป และในส่วนของจัดทำอีอาร์ไดอะแกรมเพื่อให้มองเห็นถึงภาพรวมของการทำงานในระบบว่า ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถทำอะไรได้บ้าง รวมทั้งส่วนของฐานข้อมูลเพื่อช่วยให้เจ้าของกิจการได้ใช้ข้อมูลในการเพิ่มประสิทธิภาพในการประมวผลผลและบริหารจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา



## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การพัฒนาระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ให้มีประสิทธิภาพ และสะดวกสบายในการให้บริการ จะต้องมีการวางแผนพัฒนาระบบ โดยมีการจัดทำตัวแบบในการพัฒนาระบบ ทางผู้จัดทำได้มีการกำหนดแนวทางพัฒนาระบบโดยการวิเคราะห์ระบบจากข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมจากระบบเดิมของร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

#### 3.1 โครงสร้างของร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

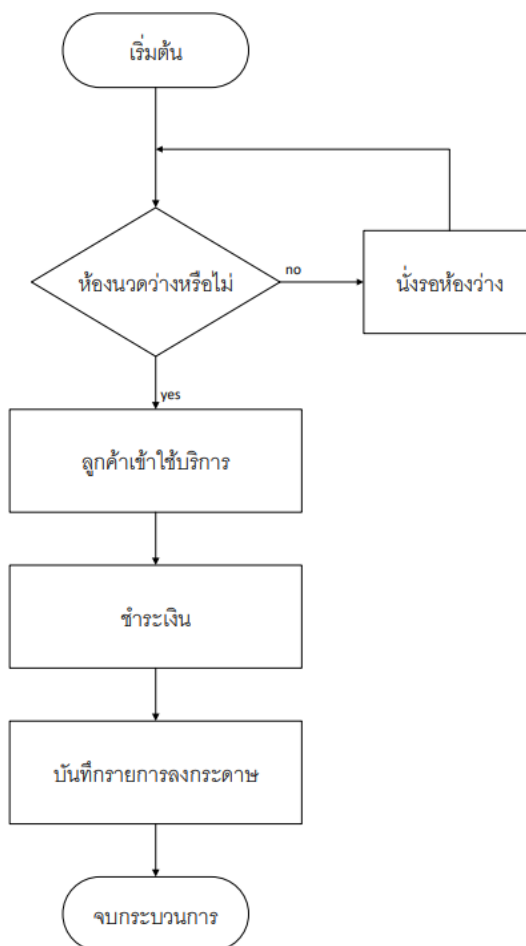
ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ตั้งอยู่บนถนนนิมมานเหมินท์ ซอย 5 เชียงใหม่ เป็นร้านนวดเพื่อสุขภาพ ให้บริการโดยพนักงานนวดที่สุภาพ อ่อนโยน แต่แฝงไว้ด้วยเทคนิคการลงน้ำหนักพอดีกับลูกค้าแต่ละท่าน หมอนวดได้ผ่านการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี ทำให้ทางร้านมีลูกค้ามาใช้บริการเป็นประจำ

โครงสร้างของร้าน ประกอบด้วยเจ้าของกิจการ ทำหน้าที่ดูแล และบริหารร้าน เปรียบเสมือนผู้ดูแลระบบที่คอยจัดการระบบภายในร้าน และบริหารจัดการการทำงานของพนักงาน ทางร้านมีพนักงานแบบประจำและชั่วคราว ลูกค้าก็จะมีลูกค้าทั่วไป และลูกค้าสมาชิกที่จะได้สิทธิพิเศษและส่วนลดต่าง ๆ

- 1) เจ้าของกิจการ/ผู้ดูแลระบบ เข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลพื้นฐานของร้าน ข้อมูลห้องนวด ข้อมูลโปรโมชั่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการจอง และดูรายงานต่าง ๆ ของทางร้าน
- 2) พนักงาน สามารถดูรายละเอียดข้อมูลการจอง และตารางเวลาทำงานได้
- 3) ลูกค้า เรียกดูข้อมูลข่าวสารโปรโมชั่นต่าง ๆ ของทางร้าน สามารถสมัครสมาชิก จองห้องนวด และตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้รับบริการจากทางร้านทั่วไป

### 3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

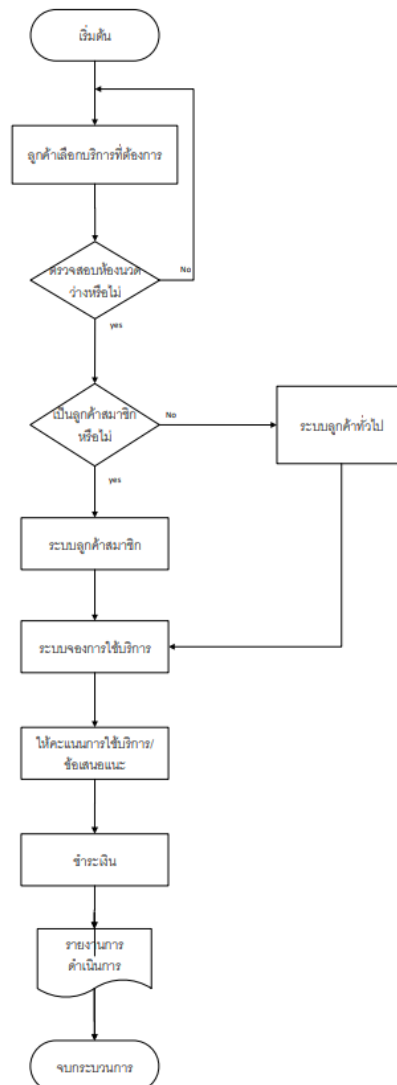
ระบบงานเดิมของร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา มีการดำเนินการต่างๆ ในรูปแบบของการบันทึกข้อมูลในสมุดโน้ต โดยให้ลูกค้าทำการจองผ่านการโทรศัพท์เข้ามาที่ร้าน หรือจองผ่านเฟสบุ๊กแฟนเพจ หลังจากนั้นเจ้าของร้านจึงทำการบันทึกการจองของลูกค้าและรายละเอียดต่างๆ ลงในสมุดโน้ต ทำให้เกิดความซับซ้อน ล่าช้า ในการค้นหาข้อมูลและการให้บริการ



ภาพที่ 3.1 ระบบงานเดิม

### 3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

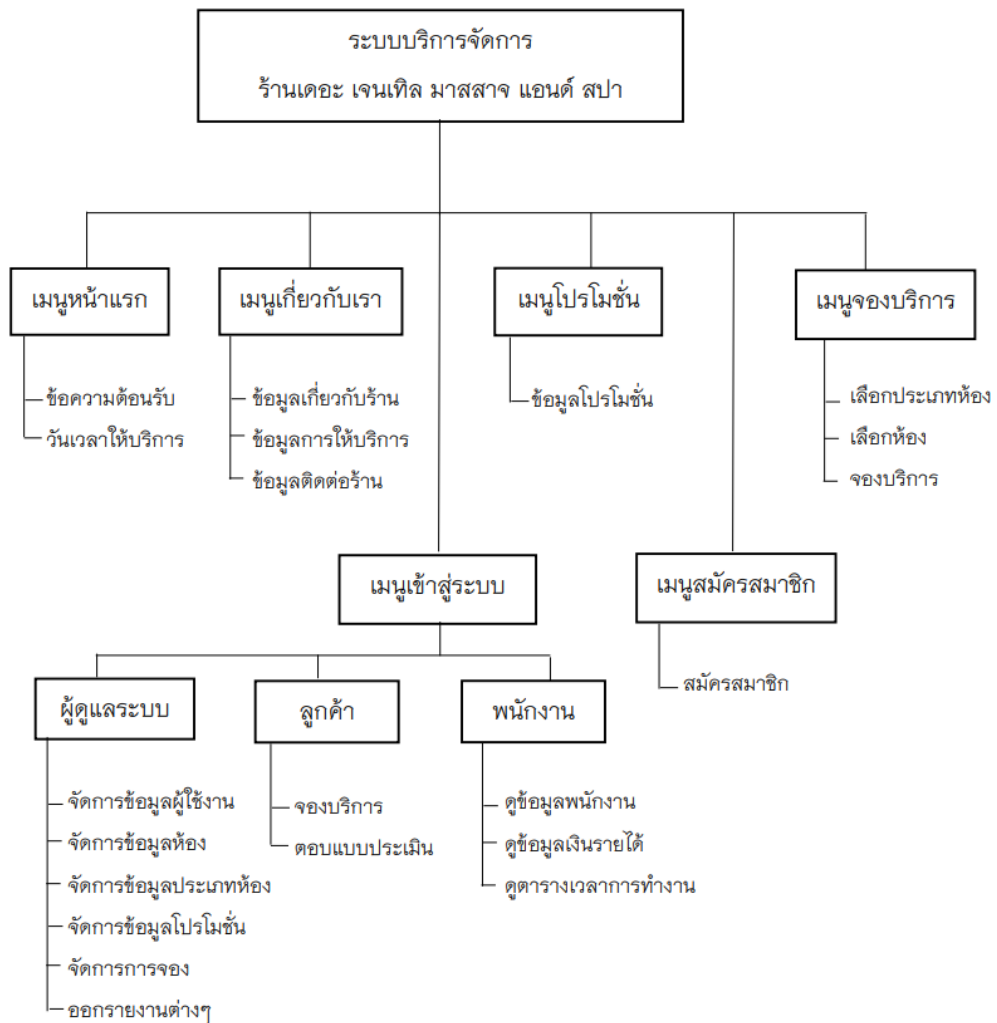
แนวทางของระบบงานใหม่ จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการทำงานในรูปแบบใหม่นี้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาความล่าช้า และลดความซับซ้อนที่เกิดขึ้น จึงได้นำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในด้านของการจัดการข้อมูลของทางร้าน การจองห้องนวด เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน การให้บริการลูกค้า และการบริหารงานร้าน โดยการออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวข้างต้น สามารถอธิบายการทำงานได้ในรูปแบบดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.2 ระบบงานใหม่

### 3.4 โครงสร้างของระบบ

แผนภาพแสดงโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชัน ระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ประกอบด้วยส่วนสำคัญดังนี้

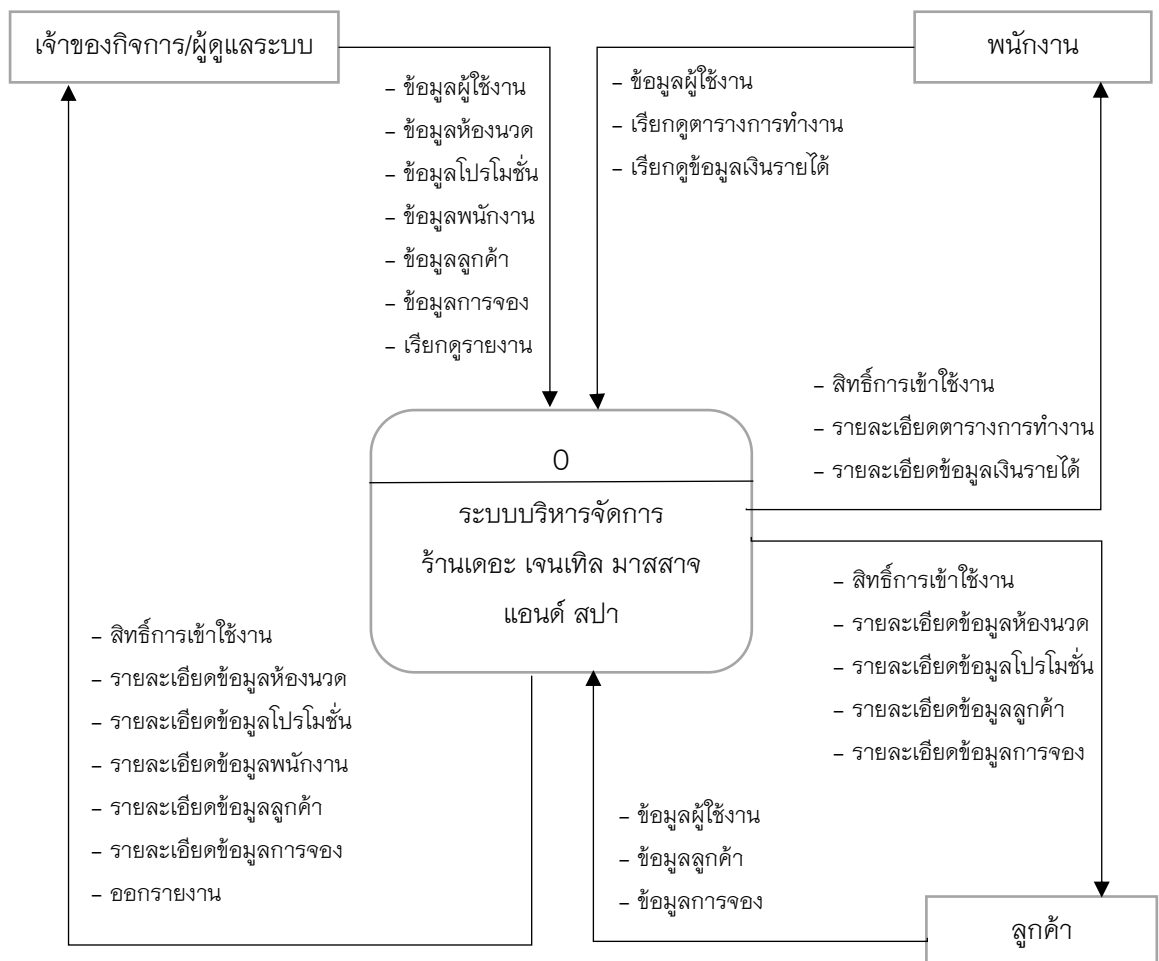


ภาพที่ 3.3 โครงสร้างระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

### 3.5 การออกแบบระบบงาน

#### 3.5.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

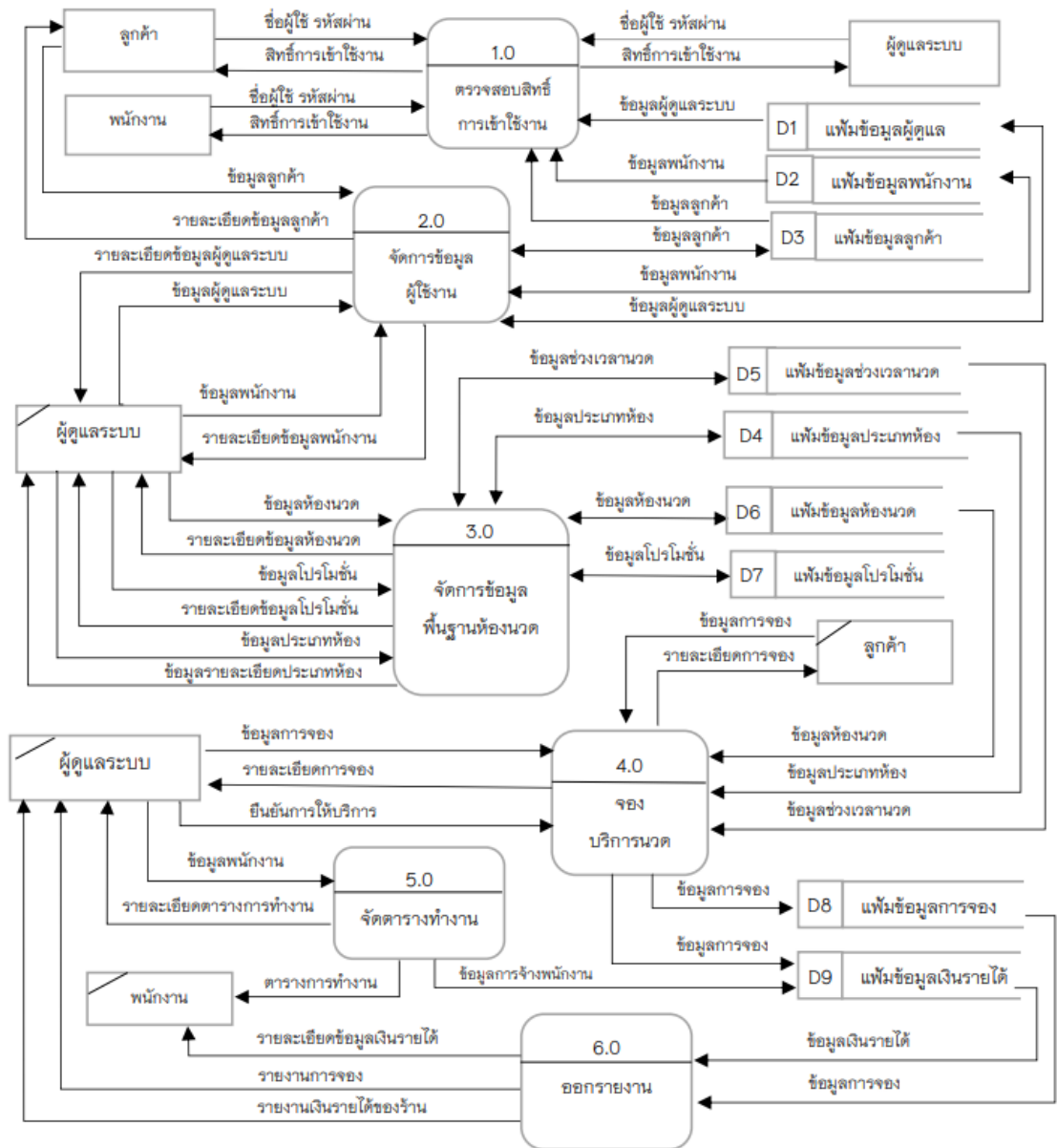
แผนภาพบริบทระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ได้แก่ เจ้าของกิจการ/ผู้ดูแลระบบ ระบบ พนักงาน และลูกค้า นำมาเขียนแสดงเป็นแผนภาพบริบท (Context Diagram) ได้ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนภาพบริบท Context Diagram

### 3.5.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

จากแผนภาพบริบท ตามภาพที่ 3.3 สามารถนำมาเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ได้ดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 0

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	1.0
Process name	ตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ
Input data flows	ข้อมูลผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลชื่อผู้ใช้. รหัสผ่าน
Output data flows	สิทธิ์การใช้งานระบบ
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ, เพิ่มข้อมูลพนักงาน, เพิ่มข้อมูลผู้ลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ จากชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่กำหนด ผู้ใช้งานมีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) พนักงาน 3) ลูกค้า

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	2.0
Process name	จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
Input data flows	ข้อมูลผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า
Output data flows	รายละเอียดข้อมูลผู้ดูแลระบบ, รายละเอียดข้อมูลพนักงาน, รายละเอียดข้อมูลลูกค้า
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ, เพิ่มข้อมูลพนักงาน, เพิ่มข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม,ลบ,แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ ผู้ใช้งานมีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) พนักงาน 3) ลูกค้า



**ตารางที่ 3.3** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลห้องนวด

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	3.0
Process name	จัดการข้อมูลห้องนวด
Input data flows	ข้อมูลห้องนวด, ข้อมูลช่วงเวลานวด, ข้อมูลโปรโมชั่น, ข้อมูลประเภทห้อง
Output data flows	รายละเอียดข้อมูลห้องนวด, รายละเอียดข้อมูลช่วงเวลานวด, รายละเอียดข้อมูลโปรโมชั่น, รายละเอียดข้อมูลประเภทห้อง
Data stored used	เพิ่มข้อมูลห้องนวด, เพิ่มข้อมูลช่วงเวลานวด, เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น, เพิ่มข้อมูลประเภทห้อง
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม,ลบ,แก้ไข ข้อมูลห้องนวด,โปรโมชั่น,ประเภทห้องนวด ผู้ใช้ใช้มีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ

**ตารางที่ 3.4** แสดงคำอธิบายกระบวนการการจองห้องนวด

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	4.0
Process name	การจองห้องนวด
Input data flows	ข้อมูลห้องนวด, ข้อมูลโปรโมชั่น, ข้อมูลการจอง
Output data flows	รายละเอียดการจองห้องนวด, ข้อมูลการจอง
Data stored used	เพิ่มข้อมูลการจอง
Description	เป็นกระบวนการที่ลูกค้าจองห้องนวดในระบบ ผู้ใช้งานมีดังนี้ 1) พนักงาน 2) ลูกค้า

**ตารางที่ 3.5** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลตารางการทำงาน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	5.0
Process name	ตารางการทำงาน
Input data flows	ข้อมูลพนักงาน
Output data flows	รายละเอียดการทำงาน
Data stored used	เพิ่มข้อมูลการจอง
Description	เป็นกระบวนการจัดตารางงานให้พนักงาน ผู้ใช้งานมีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 1) พนักงาน

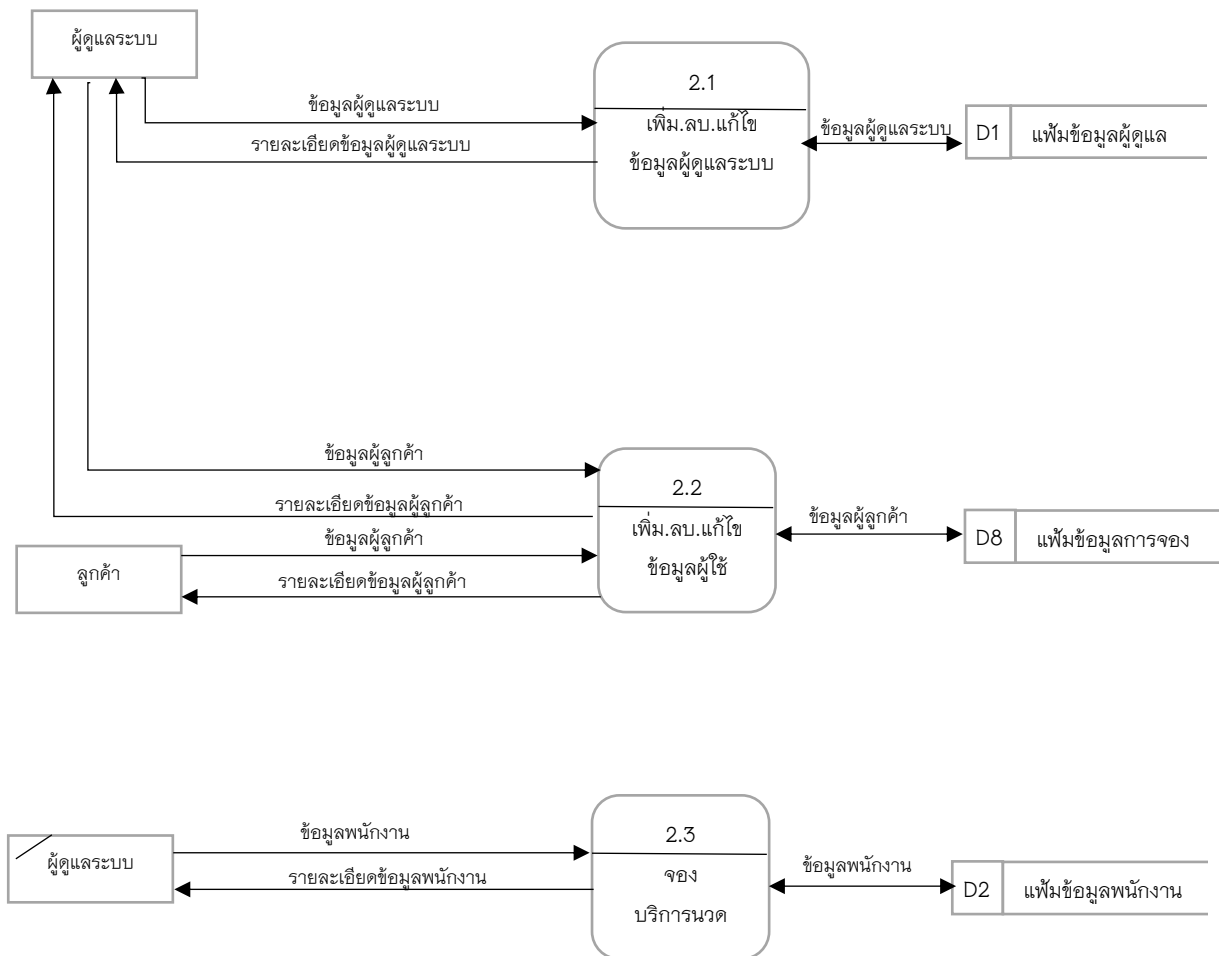
**ตารางที่ 3.6** แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการออกรายงาน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	6.0
Process name	การออกรายงาน
Input data flows	ข้อมูลการจอง
Output data flows	รายละเอียดการจองห้องนวด
Data stored used	เพิ่มข้อมูลการจอง
Description	เป็นกระบวนการออกรายงานการจองห้องนวด ผู้ใช้งานมีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ

### 3.5.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)

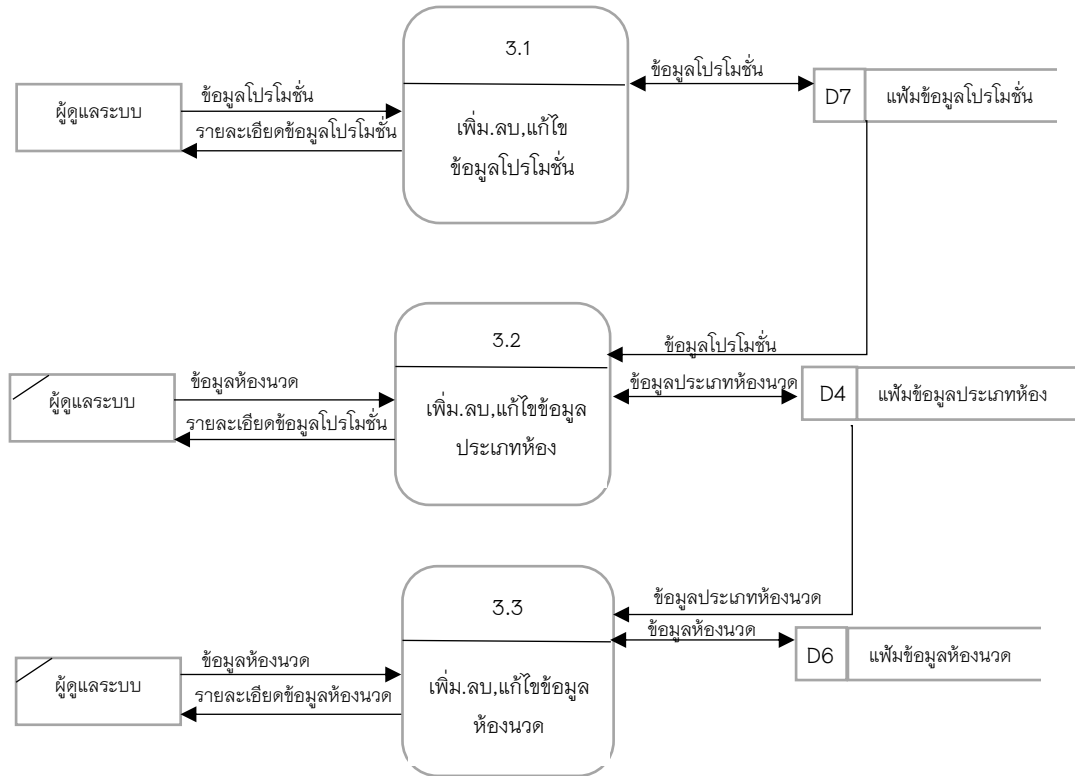
จากแผนกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ตามภาพที่ 3.5 สามารถนำมาเขียนแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ได้ดังภาพที่ 3.6

Process 2.0



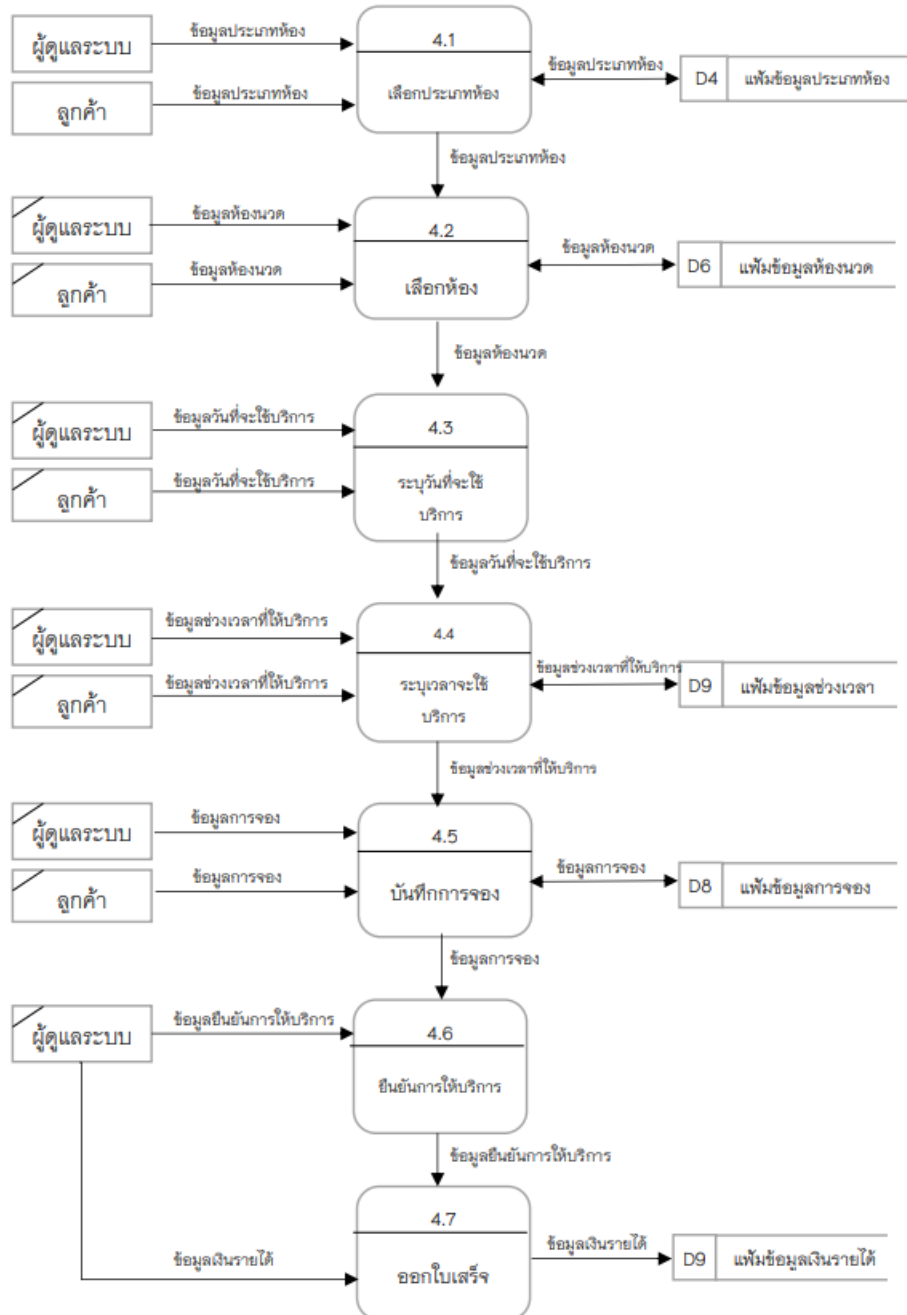
ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0

Process 3.0 จัดการข้อมูลพื้นฐานห้องนวด



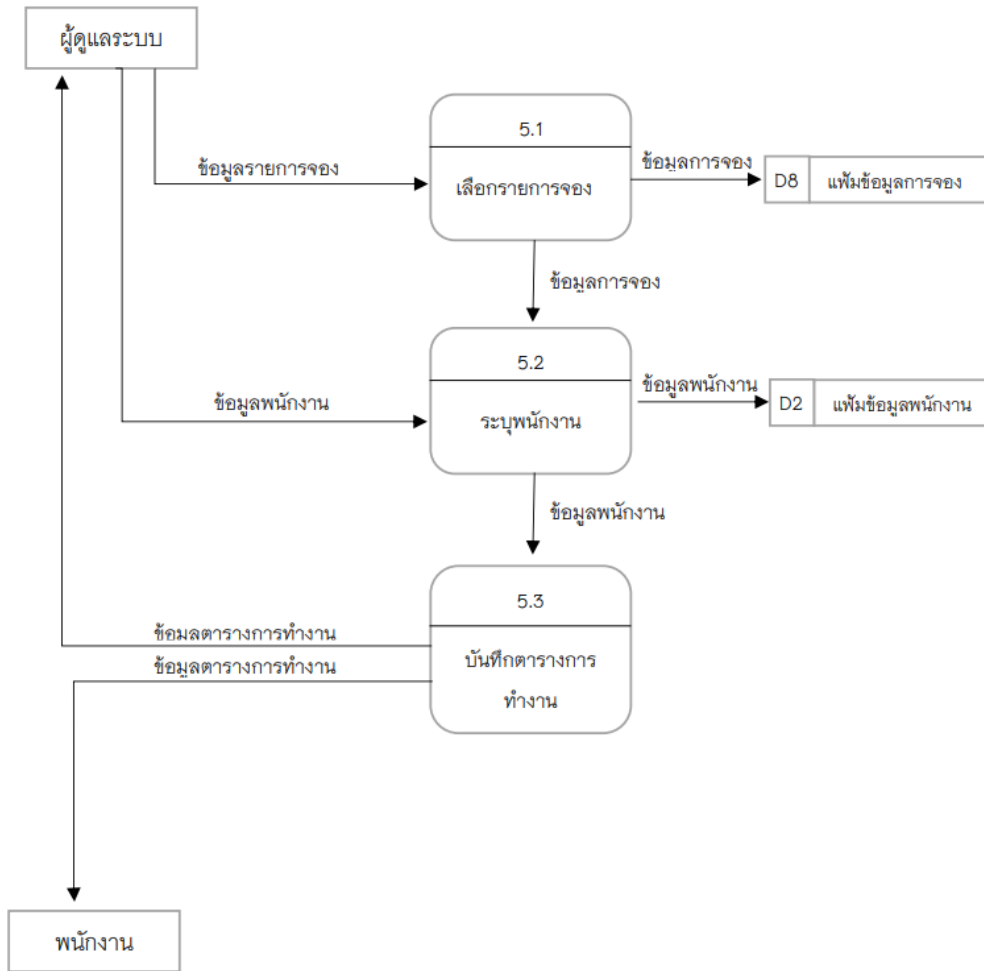
ภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0

Process 4.0 ข้อมูลการจองและการออกรายงาน



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 4 .0

## Process 5.0



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0

### ตารางที่ 3.7 จัดการข้อมูลการใช้งาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	1.2
Process name	จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
Input data flows	ข้อมูลผู้ดูแล, ข้อมูลผู้ลูกค้า, ข้อมูลพนักงาน
Output data flows	รายละเอียดข้อมูลผู้ดูแลระบบ, รายละเอียดข้อมูลพนักงาน, รายละเอียดข้อมูลลูกค้า
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้ดูแล, เพิ่มข้อมูลการจอง, เพิ่มข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม,ลบ,แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ ผู้ใช้งานมีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) พนักงาน 3) ลูกค้า

ตารางที่ 3.8 จัดการข้อมูลพื้นฐานห้องนวด

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	1.3
Process name	จัดการข้อมูลพื้นฐานห้องนวด
Input data flows	ข้อมูลโปรโมชั่น, ข้อมูลประเภทห้องนวด, ข้อมูลประเภทห้อง , ข้อมูลห้องนวด
Output data flows	รายละเอียดข้อมูลห้องนวด, รายละเอียดข้อมูลช่วงเวลา, รายละเอียดข้อมูลโปรโมชั่น, รายละเอียดข้อมูลประเภทห้อง
Data stored used	เพิ่มข้อมูล, เพิ่มข้อมูลประเภทห้อง, เพิ่มข้อมูลห้องนวด
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม,ลบ,แก้ไข ข้อมูลห้องนวด,โปรโมชั่น,ประเภทห้องนวด ผู้เข้าใช้มีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ



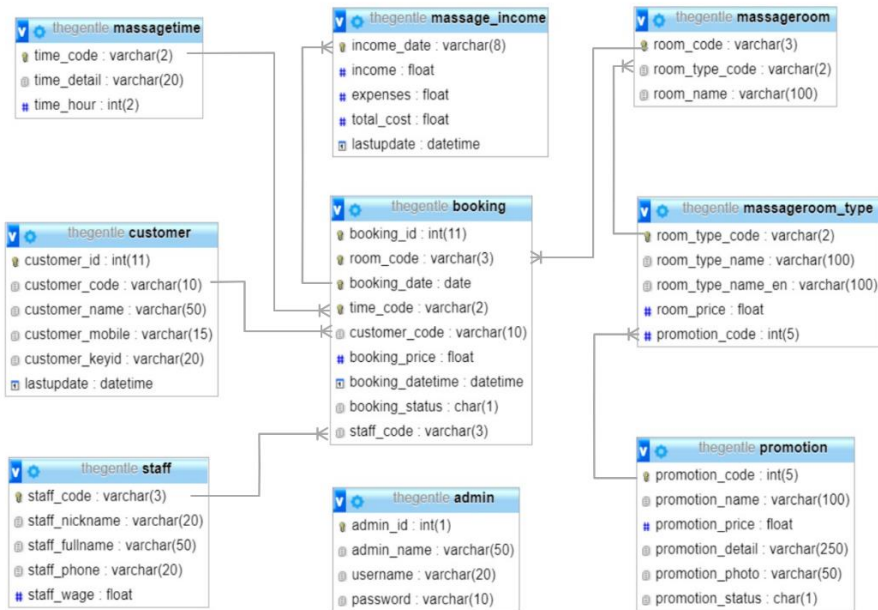
ตารางที่ 3.9 จองบริการห้องนวด

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	1.4
Process name	จองบริการห้องนวด
Input data flows	ข้อมูลประเภทห้อง, ข้อมูลห้องนวด, ข้อมูลช่วงเวลาที่ให้บริการ, ข้อมูลการจอง, ข้อมูลเงินรายได้
Output data flows	ข้อมูลการจองบริการห้องนวด
Data stored used	เพิ่มข้อมูลประเภทห้อง, เพิ่มข้อมูลห้องนวด, เพิ่มข้อมูลช่วงเวลา, เพิ่มข้อมูลการจอง, เพิ่มข้อมูลเงิน
Description	เป็นกระบวนการที่การจองบริการห้องนวดในระบบ ผู้เข้าใช้งานมีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) พนักงาน 3) ลูกค้า

ตารางที่ 3.10 จัดการตารางทำงาน

Process Description	
System	การพัฒนาาระบบบริการจัดการร้าน The Gentle Massage And Spa Chiang Mai
DFD number	1.5
Process name	จัดการตารางทำงาน
Input data flows	รายการจอง, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลตารางการทำงาน
Output data flows	บันทึกตารางการทำงาน
Data stored used	เพิ่มข้อมูลการจอง, เพิ่มข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการจัดการตารางทำงาน ผู้ใช้งานมีดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) พนักงาน

### 3.5.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Enhanced Entity Relationship Model)



ภาพที่ 3.10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Enhanced Entity Relationship Model)

### 3.5.4 Data Dictionary

จากการออกแบบระบบงานใหม่ ได้มีการออกแบบตารางฐานข้อมูลให้กับระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ประกอบด้วยตารางฐานข้อมูล ดังตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 แสดงรายชื่อตารางฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบ

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียดการเก็บข้อมูล
1	admin	Master	ข้อมูลผู้ดูแลระบบ
2	staff	Master	ข้อมูลพนักงาน
3	customer	Master	ข้อมูลลูกค้า
4	massageroom_type	Reference	ข้อมูลประเภทห้องนวด
5	massagetime	Master	ข้อมูลช่วงเวลาการให้บริการ
6	massageroom	Master	ข้อมูลห้องนวด
7	promotion	Reference	ข้อมูลโปรโมชั่น
8	booking	Transaction	ข้อมูลการจอง
9	massage_income	Master	ข้อมูลเงินรายได้

**หมายเหตุ** จากตารางสามารถคำอธิบายประเภทของตารางทั้ง 9 ตาราง ได้ดังนี้

- 1) Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก
- 2) Transaction หมายถึง ตารางข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
- 3) Reference หมายถึง ข้อมูลตารางที่มีการอ้างอิงถึง

ตารางที่ 3.12 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ชื่อตาราง	: admin		
ประเภท	: Master		
คำอธิบาย	: ข้อมูลผู้ดูแลระบบ		
คีย์หลัก	: admin_id		
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
admin_id	Int (1)	รหัสผู้ดูแลระบบ	1
admin_name	varchar (50)	ชื่อผู้ดูแลระบบ	คุณณัฐนันท์
username	varchar (20)	ชื่อผู้ใช้	Admin
password	varchar (10)	รหัสผ่าน	025185182

ตารางที่ 3.13 ข้อมูลพนักงาน

ชื่อตาราง	: staff		
ประเภท	: Master		
คำอธิบาย	: ข้อมูลพนักงาน		
คีย์หลัก	: staff_code		
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
staff_code	varchar (3)	รหัสพนักงาน	S01
staff_nickname	varchar (20)	ชื่อเล่น	ดี
staff_fullname	varchar (50)	ชื่อจริง	นายพงศกร กาวีจา
staff_phone	varchar(20)	เบอร์โทรศัพท์	0858575652
staff_wage	float(4)	ค่าแรงต่อชั่วโมง	200.00

ตารางที่ 3.14 ข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง : customer			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลลูกค้า			
คีย์หลัก : customer_id			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
customer_id	int (11)	ลำดับลูกค้า	1
customer_code	varchar(10)	รหัสลูกค้า	ABCDE00001
customer_name	varchar (30)	ชื่อลูกค้า	Peter
customer_mobile	varchar (10)	เบอร์โทรลูกค้า	0946362612
customer_keyid	varchar (20)	เลขบัตรประชาชน หรือ เลขพาสปอร์ต	1555500030999
lastupdate	Datetime	วันที่บันทึกข้อมูล	2021-01-01 11:00

ตารางที่ 3.15 ข้อมูลห้องนวด

ชื่อตาราง : massageroom			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : ข้อมูลห้องนวด			
คีย์หลัก : room_id			
คีย์รอง : room_type_code			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
room_id	varchar (3)	รหัสห้อง	RO1
room_type_code	varchar (2)	รหัสประเภทห้อง	RO
room_name	varchar (20)	ชื่อห้อง	RO-ROOM01

ตารางที่ 3.16 ข้อมูลประเภทห้องนวด

ชื่อตาราง	: massageroom_type		
ประเภท	: Reference		
คำอธิบาย	: ข้อมูลประเภทห้องนวด		
คีย์หลัก	: room_type_code		
คีย์รอง	: promotion_code		
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
room_type_code	varchar (2)	รหัสประเภทห้อง	RO
room_type_name	varchar (100)	ชื่อประเภทห้องนวด	ห้องนวดน้ำมัน
room_type_name_en	varchar (100)	ชื่อประเภทห้องนวด ภาษาอังกฤษ	Aroma Hot Oil Massage
room_price	float (10)	ราคาต่อหน่วย	800.00
promotion_code	vachar (5)	รหัสโปรโมชั่น	P0000

ตารางที่ 3.17 ข้อมูลเวลาการใช้บริการ

ชื่อตาราง	: massagetime		
ประเภท	: Master		
คำอธิบาย	: ข้อมูลช่วงเวลาการใช้บริการ		
คีย์หลัก	: time_code		
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
time_code	varchar (2)	รหัสเวลา	T1
time_detail	varchar (20)	ช่วงเวลาการใช้บริการ	12:00 – 14:00 น.
time_hour	Int (2)	จำนวนชั่วโมงที่ใช้บริการ	2

ตารางที่ 3.18 ข้อมูลการจอง

ชื่อตาราง	: booking		
ประเภท	: Transaction		
คำอธิบาย	: ข้อมูลการจอง		
คีย์หลัก	: booking_id, room_id, booking_date, time_code		
คีย์รอง	: customer_id, staff_code		
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
booking_id	int (11)	รหัสการจอง	1
room_id	varchar (3)	รหัสห้อง	R01
booking_date	date	วันที่จอง	2021-01-10
time_code	varchar (2)	รหัสเวลาใช้บริการ	T1
customer_id	varchar(10)	รหัสลูกค้า	ABCDE00001
booking_datetime	datetime	วันเวลาที่จอง	2021-01-01 10:00:00
booking_status	char (1)	สถานะการจอง	Y
staff_code	varchar (3)	รหัสพนักงานนัด	S01

คำอธิบาย สถานะ (Attribute booking\_status)

Y	หมายถึง	มีการจอง
N	หมายถึง	ยกเลิกการจอง
S	หมายถึง	ให้บริการแล้ว



ตารางที่ 3.19 ข้อมูลโปรโมชั่น

ชื่อตาราง	: promotion		
ประเภท	: Reference		
คำอธิบาย	: ข้อมูลโปรโมชั่น		
คีย์หลัก	: promotion_code		
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
promotion_code	varchar (20)	รหัสโปรโมชั่น	P00001
promotion_name	varchar (100)	ชื่อโปรโมชั่น	โปรโมชั่นวาเลนไทน์
promotion_price	float (5)	ราคาโปรโมชั่น	500.00
promotion_detail	varchar (250)	รายละเอียดโปรโมชั่น	โปรโมชั่น.....
promotion_photo	varchar(50)	รูปโปรโมชั่น	P00001.jpg
Promotion_status	char (1)	สถานะโปรโมชั่น	0

คำอธิบาย สถานะ (Attribute promotion \_status)

- O หมายถึง จัดโปรโมชั่น
- C หมายถึง ยกเลิกการจัดโปรโมชั่น

### ตารางที่ 3.20 ข้อมูลเงินรายได้

ชื่อตาราง	: massage_income		
ประเภท	: Master		
คำอธิบาย	: ข้อมูลเงินรายได้ของร้านที่ได้จากการของนวด ลบค่าแรงพนักงาน		
คีย์หลัก	: income_date		
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
income_date	varchar (10)	ปี ค.ศ. _ เดือน	2021_01
income	float(11)	รายได้จากการให้บริการนวด	30000.00
expenses	float (11)	รายจ่ายให้พนักงาน	15000.00
total_cost	float (11)	ยอดเงินคงเหลือ	15000.00
lastupdate	datetime	วันที่สรุปรายได้	2021-01-01 23:00:00

### 3.6 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอสำหรับเว็บไซต์ ระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ประกอบไปด้วยเมนูที่สำคัญดังนี้

1. เมนูหน้าแรก แสดงข้อมูลประชาสัมพันธ์ร้าน
2. เมนูเกี่ยวกับเรา แสดงข้อมูลเกี่ยวกับร้าน บริการของทางร้าน และข้อมูลติดต่อ
3. เมนูโปรโมชั่น แสดงข้อมูลโปรโมชั่นของทางร้าน
4. เมนูจองบริการ แสดงข้อมูลห้อง และรายละเอียดการจองบริการ
5. เมนูสมัครสมาชิก แสดงแบบฟอร์มสำหรับสมัครสมาชิกของทางร้าน
6. เมนูเข้าสู่ระบบ แสดงแบบฟอร์มสำหรับล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ใช้แต่ละประเภท



ภาพที่ 3.11 หน้าหลักเว็บไซต์ เมนูหน้าแรก



ภาพที่ 3.12 หน้าเมนูเกี่ยวกับเรา



ภาพที่ 3.13 หน้าเมนูโปรโมชั่น



ภาพที่ 3.14 หน้าเมนูจองบริการ

**The Gentle Massage**  
ร้านนวดเพื่อสุขภาพ นิมานเหมินท์ ซอย 5 นวดเชียงใหม่

หน้าแรก || เกี่ยวกับเรา || โปรโมชัน || จองบริการ || สมัครสมาชิก || เข้าสู่ระบบ

## หน้าจอสมัครสมาชิก

บันทึกข้อมูล

The Gentle Massage ถนน นิมานเหมินท์ ซอย 5 อำเภอเมืองเชียงใหม่ ประเทศไทย

ภาพที่ 3.15 หน้าเมนูสมัครสมาชิก

**The Gentle Massage**  
ร้านนวดเพื่อสุขภาพ นิมานเหมินท์ ซอย 5 นวดเชียงใหม่

หน้าแรก || เกี่ยวกับเรา || โปรโมชัน || จองบริการ || สมัครสมาชิก || เข้าสู่ระบบ

## หน้าเมนูเข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้

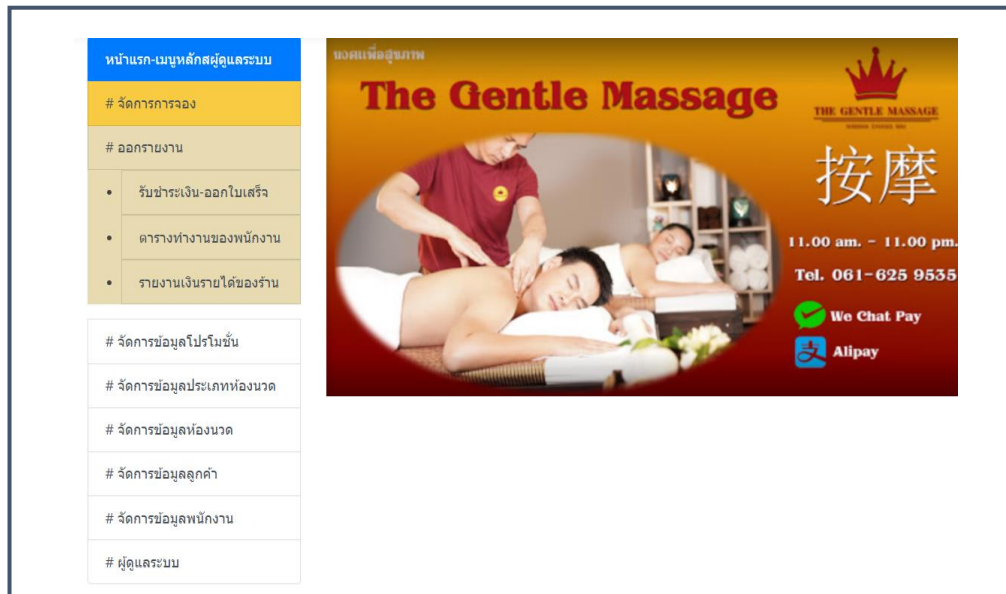
รหัสผ่าน

เข้าใช้งานโดย ผู้ดูแลระบบ / สมาชิก / พนักงาน

เข้าสู่ระบบ

The Gentle Massage ถนน นิมานเหมินท์ ซอย 5 อำเภอเมืองเชียงใหม่ ประเทศไทย

ภาพที่ 3.16 หน้าเมนูเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3.17 หน้าจอสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล เรียกดูรายงาน สำหรับผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.18 ใบเสร็จรับเงินสำหรับลูกค้า

ตารางการทำงานของพนักงาน ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา [x ออกจากหน้านี้](#)

พนักงาน	รายละเอียดตารางการทำงาน				
S01 ดี Tel.0858575652	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
	2021-03-10	22:00 - 24:00 น.	RO-ROOM03	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	รอให้บริการ
S02 ต่อ Tel.0913684854	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
	2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RT-ROOM01	รหัสลูกค้า XJ68G2LPAD ชื่อ somsak	รอให้บริการ
S03 มุทร์ Tel.0845268585	----- ไม่พบข้อมูลตารางการทำงานของคุณ -----				

ภาพที่ 3.19 ตารางการทำงานของพนักงาน

เลือก ปี-เดือน ที่ต้องการ:

numrow8

ปี-เดือน ที่เลือกคำนวณ	2021-03
รายได้จากการให้บริการนวด	7,300.00
รายจ่ายค่าแรงให้พนักงาน	2,400.00
ยอดเงินคงเหลือ	4,900.00

ข้อมูล ปี-เดือน	รายได้จากการให้บริการ	รายจ่ายค่าแรงพนักงาน	ยอดเงินคงเหลือ	วันที่คำนวณ
2021-03	7,300.00	2,400.00	4,900.00	2021-03-11 02:12:08

ภาพที่ 3.20 รายงานรายได้ของร้าน

### ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ยินดีให้บริการ

หน้าแรก-เมนูหลัก	รหัสลูกค้า	POERG63QTY
# ข้อมูลลูกค้า	ชื่อผู้ใช้งาน (username)	supapong
# ข้อมูลการจองบริการ	เบอร์โทรศัพท์ (password)	0965231255
# ประวัติการให้บริการ		

ภาพที่ 3.21 หน้าเมนูของลูกค้าสามารถดูข้อมูลส่วนตัว.ข้อมูลการจอง.ประวัติการใช้บริการ ได้

### รายละเอียดข้อมูลพนักงานร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

หน้าแรก-เมนูหลัก	รหัสพนักงาน	S01
# ข้อมูลพนักงาน	ชื่อเล่นพนักงาน	ดี
# ตารางการทำงาน	ชื่อจริงพนักงาน	นายพงศกร กาวีจ่า
# ประวัติการทำงาน	เบอร์โทรพนักงาน	0858575652
# ข้อมูลเงินรายได้	ค่าแรงต่อชั่วโมง	150

หมายเหตุ: หากข้อมูลไม่ถูกต้อง ให้แจ้งผู้ดูแลระบบดำเนินการแก้ไขให้

ภาพที่ 3.22 หน้าเมนูของพนักงานสามารถดูข้อมูลส่วนตัว. ตารางการทำงาน. ประวัติการทำงาน. ข้อมูลเงินรายได้ ได้



## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

#### 4.1 ผลการดำเนินงาน

จากการจัดทำโครงการพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ตั้งอยู่ที่ ตั้งอยู่บนถนนนิมมานเหมินท์ ซอย 5 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ร้านให้บริการ นวดน้ำมัน,นวดแผนไทย โดยพัฒนาจากระบบดั้งเดิม คือ กรอกข้อมูลของร้านลงในโปรแกรมสำเร็จรูป ( Excel ) ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้

จึงได้เกิดการพัฒนาระบบใหม่ขึ้นบนรูปแบบของ Web Application ซึ่งทำให้ผู้ใช้ระบบไม่ว่าจะเป็น ลูกค้า,พนักงาน,เจ้าของร้าน เข้าถึงระบบได้จากทุกอุปกรณ์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ , แท็บเล็ต, สมาร์ทโฟน ลูกค้าสามารถเข้ามาตรวจสอบวัน,เวลาที่จะใช้บริการมีห้องนวดว่างหรือไม่ และสามารถจองการใช้บริการล่วงหน้าผ่านระบบของ เจ้าของร้านสามารถเข้ามาแก้ไขข้อมูลของร้าน เรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้

##### 4.1.1 หน้าหลัก



ภาพที่ 4.1 หน้าแรก

จากภาพที่ 4.1 เป็นหน้าแรกที่ทุกคนที่เข้าเว็บไซต์มาจะมาเจอหน้าหลักที่จะมีข้อมูลเบื้องต้นของร้าน รูปแบบการให้บริการ ซึ่งจะมีเมนูที่จะนำทางให้ผู้ใช้ เข้าสู่หน้าต่าง ๆ เช่นเกี่ยวกับเรา, โปรโมชั่น, การจอง ซึ่งจะเป็นระบบส่วนต่าง ๆ ของร้าน

**เกี่ยวกับเรา**

**The Gentle Massage**

The Gentle Massage ตั้งอยู่บนถนนนิมมานเหมินท์ ซอย 5 เชียงใหม่ เป็นร้านนวดเพื่อสุขภาพเล็กๆ ในบริการด้วยพนักงานนวดชายเชียงใหม่ที่สุภาพ อ่อนโยน แต่แฝงไว้ด้วยเทคนิคการนวดนำหนักที่พอดีกับลูกค้าแต่ละท่าน นมอ นวดชายเชียงใหม่ ได้ผ่านการฝึกฝนและอบรมมาเป็นอย่างดี กับบรรยากาศห้อง ส่วนตัว มีห้องนำใบไม้ทุกห้อง คุณลูกค้าสามารถจองล่วงหน้าได้ล่วงหน้า 15 นาที การบริการแนวสปาชายเชียงใหม่ ในราคาที่เหมาะสมและตรงกับร้านนวดชาย เชียงใหม่ทั้งปวงที่สามารถแวะเข้ามาใช้บริการได้โดยไม่ต้องจองล่วงหน้า กรุณา ประทับกับการเดินทางที่สะดวกสบายจากสนามบินเชียงใหม่เพียง 15 นาที ร้านนวดชายเชียงใหม่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและบันเทิงนาการในไกลจากที่พัก ร้าน กาแฟ ร้านอาหาร ห้องสรวลสังคีต และสถานบริการทั้งกลางวันและกลางคืน ยิ่ง กว่านี้เรายังมีที่จอดรถบริเวณหน้าร้านให้บริการลูกค้าอีกด้วย เชิญแวะมา ใช้บริการได้ทุกวัน ตั้งแต่ 12:00 ถึง 24:00 น.

โทรจองก่อนล่วงหน้าได้ที่ 062-4252222  
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ Line Official: @thegentlemassage

Scan QR CODE หรือคลิกที่นี่เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติม



**The Gentle Massage**

**ห้องนวดน้ำมัน / Aroma Hot Oil Massage**

ห้องนวดน้ำมัน โปรแกรมการนวดด้วยทักษะขั้นสูง สำหรับการคืนสภาพผิวให้ ชุ่มชื้น นุ่มนวล ด้วยการผสมสมุนไพรพื้นบ้าน ยี่หัด และนวดน้ำมันร้อน ที่ให้ ความนุ่มนวลผ่อนคลายอย่างแท้จริง

ในราคาพิเศษสุด 2 ชม 1000 บาทเท่านั้น

**The Gentle Massage**

**ห้องนวดไทย / Traditional Thai Massage**

ห้องนวดไทย โปรแกรมการนวดด้วยทักษะขั้นสูง และการผสมผสานกันอย่าง ลงตัว ทั้งนวดไทย นวดเท้า รวมถึง Swedish กับเทคนิคเฉพาะ ที่ให้ความนุ่ ม

ภาพที่ 4.2 หน้าเกี่ยวกับเรา

จากภาพที่ 4.2 เป็นหน้าที่แสดงข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับร้าน ลิงค์แบบสอบถาม ความพึงพอใจ รูปแบบการให้บริการเป็นต้น

**โปรโมชั่นของร้าน The Gentle Massage**

**รหัสโปรโมชั่น: 00001**

**ชื่อโปรโมชั่น: โปรใจดีสู่เสือ** **ราคาโปรโมชั่น 2 ชั่วโมง: 900 บาท**

รายละเอียดโปรโมชั่น  
นวดอโรมาน้ำมันร้อน 2 ชม. 900 บาท ตลอดทั้งวัน ถึง มีนาคม 2564 (Aroma hot oil massage 2 hrs. only 900.- till end of March 2021)



ภาพที่ 4.3 หน้าเกี่ยวกับเรา

จากภาพที่ 4.3 เป็นหน้าที่แสดงข้อมูลโปรโมชั่นของร้านที่จัดอยู่ให้ผู้เยี่ยมชม สามารถดูได้

#### 4.1.2 ส่วนของเจ้าของร้าน / ผู้ดูแลระบบ

ภาพที่ 4.4 หน้าเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 4.4 เป็นหน้าเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานล็อกอินเพื่อเข้าใช้ระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน

ภาพที่ 4.5 ระบบการจัดการร้าน

จากภาพที่ 4.5 จะเป็นเมนูการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในร้านหรือการออกรายงาน

The screenshot shows a booking interface for 'Aroma Hot Oil Massage'. On the left, there is a sidebar with navigation options like '# จัดการการจอง', '# ออกรายงาน', and '# จัดการข้อมูลโปรโมชั่น'. The main content area displays booking details for three rooms: RO-ROOM01, RO-ROOM02, and RO-ROOM03. Each room entry includes the room name, a 'จองบริการ' (Book Service) button, and specific booking information such as the therapist's name, service date, and time slot. For example, RO-ROOM01 is booked for 2021-03-10 from 14:00 to 16:00 by therapist SDEIBQKM7Z.

ภาพที่ 4.6 ข้อมูลประเภทห้องนวด

จากภาพที่ 4.6 เป็นหน้าที่ใช้สำหรับจัดการการจองใช้บริการของร้าน สามารถจองให้ลูกค้า, ยกเลิก และยืนยันการจอง

ตารางการทำงานของพนักงาน ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา <span style="float: right;">✕ ออกจากหน้านี้</span>					
พนักงาน	รายละเอียดตารางการทำงาน				
S01 ด้ Tel.0858575652	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
	2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า POERG63QTY ชื่อ supapong	ให้บริการแล้ว
	2021-03-10	22:00 - 24:00 น.	RO-ROOM03	รหัสลูกค้า SDEIBQKM7Z ชื่อ jame	รอให้บริการ
	2021-03-10	14:00 - 16:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า SDEIBQKM7Z ชื่อ jame	รอให้บริการ
S02 ด้ Tel.0913684854	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
	2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RT-ROOM01	รหัสลูกค้า XJ68G2LPAD ชื่อ somsak	รอให้บริการ
	2021-03-05	22:00 - 24:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า POERG63QTY ชื่อ supapong	ให้บริการแล้ว
	2021-03-10	16:00 - 18:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า SDEIBQKM7Z ชื่อ jame	ให้บริการแล้ว
S03 ด้ Tel.0845268585	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
	2021-03-09	22:00 - 24:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า SDEIBQKM7Z ชื่อ jame	ให้บริการแล้ว

ภาพที่ 4.7 ตารางการทำงานของพนักงาน

จากภาพที่ 4.7 แสดงข้อมูลตารางการทำงานของพนักงานทั้งหมด

☰ รับชำระเงิน-ออกใบเสร็จ รายการที่ได้รับการยืนยันการให้บริการแล้ว แสดงทั้งหมด

-----  คำนวณรายเดือน หรือ mm/dd/yyyy  คำนวณรายวัน

ชื่อห้องขนาด	ชื่อพนักงาน	ชื่อลูกค้า	รายละเอียดการให้บริการ
RO-ROOM01 ออกใบเสร็จ	S01 - ดี โทร 0858575652	รหัสลูกค้า POERG63QTY ชื่อ supapong	วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-05 ช่วงเวลาที่ให้บริการ 12:00 - 14:00 น. ราคาที่จอง 900 บาท
RO-ROOM01 ออกใบเสร็จ	S02 - ต่อ โทร 0913684854	รหัสลูกค้า POERG63QTY ชื่อ supapong	วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-05 ช่วงเวลาที่ให้บริการ 22:00 - 24:00 น. ราคาที่จอง 900 บาท

ภาพที่ 4.8 หน้าแสดงรายการที่ยืนยันการให้บริการแล้ว

จากภาพที่ 4.8 แสดงรายการที่ลูกค้าได้รับการยืนยันให้บริการแล้วรอออกใบเสร็จ

ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

☰ ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 1

ชื่อห้องขนาด	RO-ROOM01
ชื่อลูกค้า	รหัสลูกค้า POERG63QTY ชื่อ supapong
ชื่อพนักงาน	S01 - ดี
วันที่เข้าใช้บริการ	2021-03-05
ช่วงเวลาที่ให้บริการ	12:00 - 14:00 น.
ราคา	900

ภาพที่ 4.9 ใบเสร็จรับเงินของลูกค้า

จากภาพที่ 4.9 แสดงรายละเอียดของการให้บริการประกอบด้วยชื่อห้องขนาด, ชื่อลูกค้า, ชื่อพนักงาน, วันที่เข้าใช้บริการ, ช่วงเวลาที่ให้บริการ และราคา

**ระบบบริการจัดการร้านเดอ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา**

หน้าแรก-เมนูหลักผู้ดูแลระบบ	เลือก ปี-เดือน ที่ต้องการ: -----	คำนวณเงินรายได้	Refresh
# จัดการการลง	ปี-เดือน ที่เลือกคำนวณ	2021-03	
# ออกรายงาน	รายได้จากการให้บริการหมวด	4,300.00	
• รับชำระเงิน-ออกใบเสร็จ	รายจ่ายค่าแรงให้พนักงาน	1,200.00	
• ตารางทำงานของพนักงาน	ยอดเงินคงเหลือ	3,100.00	
• รายงานเงินรายได้ของร้าน			
# จัดการข้อมูลโปรโมชั่น	ข้อมูล ปี-เดือน	รายได้จากการให้บริการ	รายจ่ายค่าแรงพนักงาน
# จัดการข้อมูลประเภทของหมวด	2021-03	4,300.00	0.00
			ยอดเงินคงเหลือ
			วันที่คำนวณ
			2021-03-10 01:51:34

ภาพที่ 4.10 รายงานเงินรายได้ของร้าน

จากภาพที่ 4.10 แสดงข้อมูลเงินรายได้ของร้านโดยแสดงเป็นเดือนสามารถคำนวณ

**# ข้อมูลโปรโมชั่น** + เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น

รหัสโปรโมชั่น	ชื่อโปรโมชั่น	ราคาโปรโมชั่น	สถานะ	แก้ไข	ลบ
00001	โปรใจดีสู้เสือ	901	จัดโปรโมชั่น		

รายละเอียดโปรโมชั่น  
 นวดอโรมาน้ำมันร้อน 2 ชม. 900 บาท ตลอดทั้งวัน ถึง มีนาคม 2564  
 (Aroma hot oil massage 2 hrs. only 900.- till end of March 2021)



ภาพที่ 4.11 ข้อมูลโปรโมชั่น

จากภาพที่ 4.11 แสดงข้อมูลของโปรโมชั่นสามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไข, ข้อมูลได้

# ข้อมูลประเภทห้องนวด					+ เพิ่มข้อมูล	
รหัสประเภท	ชื่อประเภท-ไทย	ชื่อประเภท-อังกฤษ	ราคาการให้บริการ	โปรโมชัน		
RO	ห้องนวดน้ำมัน	Aroma Hot Oil Massage	1000	ไม่มีโปรโมชัน	แก้ไข	ลบ
RT	ห้องนวดไทย	Traditional Thai Massage	1200	โปรเจดส์เสื้อ	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ 4.12 ข้อมูลประเภทห้องนวด

จากภาพที่ 4.12 แสดงข้อมูลของประเภทของนวดสามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไข, ข้อมูลได้

# ข้อมูลห้องนวด				+ เพิ่มข้อมูลห้อง	
ประเภทห้องนวดน้ำมัน Aroma Hot Oil Massage					
เลขห้องนวด	ประเภทห้องนวด	ชื่อห้องนวด	จัดการข้อมูล		
RO1	ห้องนวดน้ำมัน	RO-ROOM01	แก้ไข	ลบ	
RO2	ห้องนวดน้ำมัน	RO-ROOM02	แก้ไข	ลบ	
RO3	ห้องนวดน้ำมัน	RO-ROOM03	แก้ไข	ลบ	
RO4	ห้องนวดน้ำมัน	RO-ROOM04	แก้ไข	ลบ	

ภาพที่ 4.13 ข้อมูลห้องนวด

จากภาพที่ 4.13 แสดงข้อมูลของของนวดแต่ละห้องสามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไข, ข้อมูลได้

# ข้อมูลลูกค้า						+ เพิ่มข้อมูลลูกค้า กรณีมาใช้บริการที่หน้าร้าน หรือโทรมาจอง
#	รหัสลูกค้า	ชื่อผู้ใช้งาน (username)	เบอร์โทรศัพท์ (password)	เลขบัตรประชาชน หรือ เลข पास ปอร์ต	วันที่บันทึก	
1	GSJOM1W9XU	Elon	0899999999		2021-03-03 13:30:55	แก้ไข ลบ

ภาพที่ 4.14 ข้อมูลลูกค้าทุกคน

จากภาพที่ 4.14 แสดงข้อมูลของลูกค้าทุกคนสามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลได้

# ข้อมูลพนักงาน						+ เพิ่มข้อมูล
#	รหัสพนักงาน	ชื่อเล่น	ชื่อจริง	เบอร์โทร	ค่าแรง/ชั่วโมง	
1	S01	ดี	นายพงศกร กาวีจ่า	0899999999	150	แก้ไข ลบ
2	S02	ต่อ	นายสุธี ใจธรรม			แก้ไข ลบ
3	S03	ยุทธ				แก้ไข ลบ
4	S04	มาย				แก้ไข ลบ

ภาพที่ 4.15 ข้อมูลพนักงานทุกคน

จากภาพที่ 4.15 แสดงข้อมูลของพนักงานทุกคนสามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลได้



### 4.1.3 ส่วนของพนักงาน

รายละเอียดข้อมูลพนักงานร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

หน้าแรก-เมนูหลัก	รหัสพนักงาน	S01
# ข้อมูลพนักงาน	ชื่อเล่นพนักงาน	ดี
# ตารางการทำงานที่รอ	ชื่อจริงพนักงาน	นายพงศกร กาวีจ่า
# ประวัติการทำงาน	เบอร์โทรพนักงาน	0858575652
# ข้อมูลเงินรายได้	ค่าแรงต่อชั่วโมง	150

หมายเหตุ: หากข้อมูลไม่ถูกต้อง โปรดแจ้งผู้ดูแลระบบดำเนินการแก้ไขให้

ภาพที่ 4.16 ข้อมูลพนักงาน

จากภาพที่ 4.16 แสดงรายละเอียดข้อมูลของพนักงานสามารถดูได้เพียงอย่างเดียว

รายละเอียดข้อมูลพนักงานร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

หน้าแรก-เมนูหลัก

ตารางการทำงานของพนักงาน So1 - ดี

วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
2021-03-10	22:00 - 24:00 น.	RO-ROOM03	รหัสลูกค้า SDEIBQKM7Z ชื่อ jame	รอให้บริการ

# ข้อมูลพนักงาน

# ตารางการทำงานที่รอ

# ประวัติการทำงาน

# ข้อมูลเงินรายได้

ภาพที่ 4.17 ข้อมูลตารางการทำงาน

จากภาพที่ 4.17 แสดงรายละเอียดข้อมูลตารางการทำงานที่รอให้บริการลูกค้า

รายละเอียดข้อมูลพนักงานร้านเดอะ เจนเทล มาสสาจ แอนด์ สปา					
หน้าแรก-เมนูหลัก	ประวัติการทำงานของพนักงาน So1 - ดี				
# ข้อมูลพนักงาน	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
# ตารางการทำงานที่รอ	2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า POERG63QTY ชื่อ supapong	ให้บริการแล้ว
# ประวัติการทำงาน	2021-03-10	14:00 - 16:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	ให้บริการแล้ว
# ข้อมูลเงินรายได้	2021-03-10	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า XJ68G2LPAD ชื่อ somsak	ให้บริการแล้ว

ภาพที่ 4.18 ข้อมูลประวัติการทำงานของพนักงาน

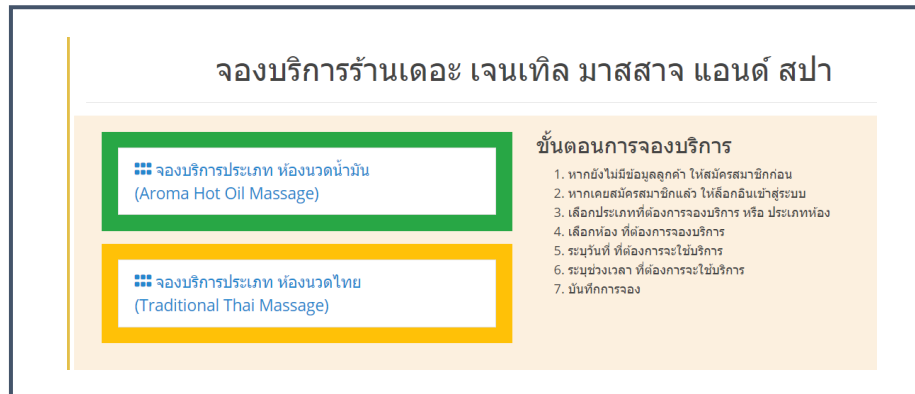
จากภาพที่ 4.18 แสดงรายละเอียดข้อมูลประวัติการทำงานที่ให้บริการแล้วของพนักงาน

รายละเอียดข้อมูลพนักงานร้านเดอะ เจนเทล มาสสาจ แอนด์ สปา					
หน้าแรก-เมนูหลัก	ข้อมูลเงินรายได้ของพนักงาน So1 - ดี				
# ข้อมูลพนักงาน	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	เงินรายได้
# ตารางการทำงาน	2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า POERG63QTY ชื่อ supapong	300 บาท
# ประวัติการทำงาน	2021-03-10	14:00 - 16:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	300 บาท
# ข้อมูลเงินรายได้	2021-03-10	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า XJ68G2LPAD ชื่อ somsak	300 บาท

ภาพที่ 4.19 ข้อมูลเงินรายได้ของพนักงาน

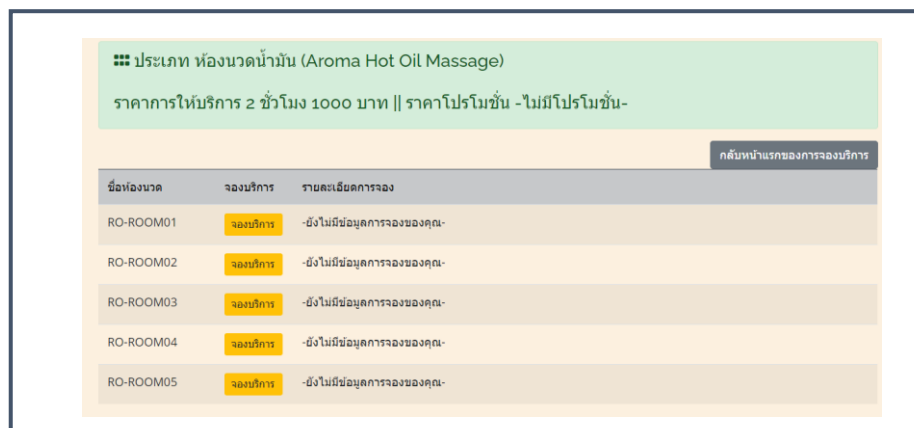
จากภาพที่ 4.19 แสดงรายละเอียดข้อมูลรายได้ของพนักงาน

#### 4.1.4 ส่วนของลูกค้า



ภาพที่ 4.20 หน้าการจอบบริการ

จากภาพที่ 4.20 แสดงขั้นตอนการจอบบริการและเลือกประเภทที่จะใช้บริการ



ภาพที่ 4.21 หน้าการจอบบริการประเภทนวดน้ำมัน

จากภาพที่ 4.21 หน้าเลือกห้องนวดบริการประเภทนวดน้ำมัน

ประเภท ห้องนวดไทย (Traditional Thai Massage)

ราคาการให้บริการ 2 ชั่วโมง 1200 บาท || ราคาโปรโมชั่น โปรเจคส์สัปดาห์ 2 ชั่วโมง 900

กลับไปหน้าแรกของการจองบริการ

ชื่อห้องนวด	จองบริการ	รายละเอียดการจอง
RT-ROOM01	จองบริการ	-ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ-
RT-ROOM02	จองบริการ	-ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ-

ภาพที่ 4.22 หน้าการจองบริการประเภทรูมนวดไทย

จากภาพที่ 4.22 หน้าเลือกห้องนวดบริการประเภทรูมนวดไทย

จองบริการรานเดอะ เจนเทล มาสสาจ แอนด สบา

ประเภท ห้องนวดน้ำมัน (Aroma Hot Oil Massage)

ราคาการให้บริการ 2 ชั่วโมง 1000 บาท || ราคาโปรโมชั่น -ไม่มีโปรโมชั่น-

เลขห้องนวด: RO-ROOM01

ระบุวันที่ เข้าใช้บริการ: mm/dd/yyyy

ระบุช่วงเวลา เข้าใช้บริการ: -- เลือกช่วงเวลา --

ราคาจอง (ถ้ามีโปรโมชั่นจะใช้ราคาโปร): 1000

บันทึกการจอง | ย้อนกลับ

ภาพที่ 4.23 หน้าทำรายการจอง

จากภาพที่ 4.23 ลูกค้าทำการจองโดยเลือกจากวันที่ต้องการและเวลา โดยคิดราคาจากโปรโมชั่นที่มี

**ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ยินดีให้บริการ**

หน้าแรก-เมนูหลัก	☰ ข้อมูลการจองบริการ	
# ข้อมูลลูกค้า	จองบริการห้อง RO-ROOM01	ประเภทห้อง ห้องนวดน้ำมัน
# ข้อมูลการจองบริการ	รหัสลูกค้า 73JKFDA90N	ชื่อลูกค้า pete
# ประวัติการใช้บริการ	วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-18	ช่วงเวลาเข้าใช้บริการ 12:00 - 14:00 น.

ภาพที่ 4.24 หน้าข้อมูลการจองของลูกค้า

จากภาพที่ 4.24 แสดงข้อมูลรายละเอียดการจองของลูกค้า

**ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ยินดีให้บริการ**

หน้าแรก-เมนูหลัก	☰ ประวัติการให้บริการ	
# ข้อมูลลูกค้า	-- ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ --	
# ข้อมูลการจองบริการ		
# ประวัติการให้บริการ		

ภาพที่ 4.25 หน้าประวัติการให้บริการ

จากภาพที่ 4.25 แสดงประวัติการให้บริการของลูกค้า

## 4.2 อภิปรายผล

จากการดำเนินงานข้างต้น ระบบบริการจัดการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา สามารถนำไปใช้งานได้จริงและถูกพัฒนาขึ้นมาตรงความต้องการของเจ้าของกิจการ ที่มองเห็นถึง

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคปัจจุบัน ซึ่งระบบบริหารจัดการและขายสินค้าออนไลน์ร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา นี้ใช้ในการสนับสนุนการทำงานของเจ้าของกิจการ พนักงาน และลูกค้า ในด้านการจัดการส่วนต่าง ๆ ของร้านและการจัดการของเจ้าของกิจการ โดยระบบดังกล่าว มีการเข้าใช้งานอยู่ 4 ส่วนการใช้งาน คือ

4.2.1 ส่วนของผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่ได้เป็นสมาชิกจะสามารถดูหน้าแรก, เกี่ยวกับเรา และโปรโมชั่นได้

4.2.2 เจ้าของร้าน สามารถเข้าสู่ระบบได้ สามารถดูข้อมูลการบริการรายวัน เดือนและปี

สามารถเพิ่มหรือยกเลิกการจอง และเพิ่ม, ลบ, แก้ไข สามารถออกใบเสร็จให้แก่สมาชิกผู้ใช้บริการ

4.2.3 พนักงาน สามารถเข้าสู่ระบบได้สามารถดูข้อมูลของตัวเองได้, ดูตารางการทำงานได้, และดูรายได้ของตัวเองได้

4.2.4 ลูกค้าสมาชิก สามารถเข้าสู่ระบบได้ ทำการจองได้ ดูข้อมูลของตัวเองได้

## 4.3 บทสรุป

สรุปผลการดำเนินโครงการพัฒนาระบบพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ได้มีการทำระบบให้มีความสะดวกในบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ เป็นระบบระเบียบมาก ขึ้น ตรวจสอบได้ง่าย ได้มีการเพิ่มช่องทางให้ลูกค้าสำหรับการบริการผ่านทางเว็บไซต์

เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการบริการ สามารถนำไปใช้งานได้จริงและถูกพัฒนาขึ้นมาตรงความต้องการของเจ้าของกิจการ ที่มองเห็นความเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคปัจจุบัน ซึ่ง ระบบพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา นี้ใช้ในการสนับสนุนการทำงาน

ของเจ้าของกิจการพนักงานและลูกค้าในด้านการจัดการส่วนต่าง ๆ ของร้านรวมถึง  
การจองผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ เพื่อเป็นช่องทางความสะดวกในการใช้บริการ และการ  
จัดการของเจ้าของกิจการ

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 บทสรุปผลโครงการ

การจัดทำโครงการพัฒนาระบบพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ได้มีการทำระบบให้มีความสะดวกในบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ เป็นระบบระเบียบมากขึ้น ตรวจสอบได้ง่าย ได้มีการเพิ่มช่องทางให้ลูกค้า สำหรับการบริการผ่านทางเว็บไซต์

เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการบริการ สามารถนำไปใช้งานได้จริงและถูกพัฒนาขึ้นมาตรงความต้องการของเจ้าของกิจการ ที่มองเห็นความเห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคปัจจุบัน ซึ่ง ระบบพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา นี้ใช้ในการสนับสนุนการทำงาน

ของเจ้าของกิจการพนักงานและลูกค้าในด้านการจัดการส่วนต่าง ๆ ของร้านรวมถึง การจองผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ เพื่อเป็นช่องทางความสะดวกในการใช้บริการ และการจัดการของเจ้าของกิจการรวมถึงขั้นตอนในการ

ออกแบบพัฒนาเว็บไซต์โดยเริ่มจากการศึกษาภาษาที่ใช้สำหรับการพัฒนาระบบ คือ ภาษา HTML และซีเอสเอส (CSS) รวมถึงการจัดการกับฐานข้อมูลเอสคิวแอล ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน พร้อมกับการเขียนระบบและทดสอบระบบในส่วนต่าง ๆ จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

จากการทดสอบระบบพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปาพบว่าสามารถ

นำระบบพัฒนาระบบบริการจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปาไปใช้ได้จริง ครอบคลุมการทำงานของ

ธุรกิจร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ด้านของการจองผ่านทางเว็บไซต์ของร้าน สามารถยืนยัน

สถานะของพนักงานนัดได้และสามารถจัดการเพิ่มหรือยกเลิกการบริการของร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

ภายในร้านได้ รวมถึงรายได้ภายในร้านได้หลายรูปแบบตามการทำงานของธุรกิจร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้จริงบนทางเว็บไซต์ โดยสมาชิกสามารถ



เลือกการจอบ ทำให้มีความคล่องตัวในการทำงานและดึงดูดความสนใจ และตรงกับ  
วัตถุประสงค์ของร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา

## 5.2 ข้อจำกัดของระบบงาน

5.2.1 ระบบไม่สามารถระบุยอดรวมของรายได้พนักงานได้

5.2.2 ระบบไม่สามารถชำระเงินในระบบออนไลน์

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ควรพัฒนาระบบให้สามารถจัดการรายชื่อบุคคลจอบให้อยู่อันดับแรก

## 5.4 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

5.4.1 ในระหว่างการพัฒนา ระบบยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมจึงได้  
ทำการเรียนรู้ภาษาที่ใช้เพิ่มเติมทำให้การพัฒนา ระบบล่าช้าและมีระยะเวลาในการทำ  
น้อยเกิดความเสียหายในการทำงาน

5.4.2 เนื่องจากการพัฒนาระบบได้มีการแก้ไขโปรแกรมหลายรอบจนทำให้ระบบเกิน  
การเสียหายในการทำงาน

### บรรณานุกรม

ระบบบริหารจัดการงานสปา – มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์. เข้าถึงได้จาก:

[https://www.dpu.ac.th/dpuir/upload/file/it\\_project/is/08.pdf](https://www.dpu.ac.th/dpuir/upload/file/it_project/is/08.pdf) (วันที่ค้นข้อมูล: 9 พฤศจิกายน 2563).

“เว็บไซต์สปาของ chantrara-spa” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.chantraraspa.com> (วันที่ค้นข้อมูล : 15 พฤศจิกายน 2563).

“เว็บไซต์สปาของ tarntaraspa” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.centarahotelsresorts.com/th/centaragrand/cgcw/spa/> (วันที่ค้นข้อมูล: 15 พฤศจิกายน 2563).

“พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ Mysql “ [หนังสือ].ผู้เขียน ปัญญา ปะสีละเตสัง. (วันที่ค้นข้อมูล: 15 พฤศจิกายน 2563).

“PHP Connect to MySQL” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.w3schools.com/php/php\\_mysql\\_connect.asp](http://www.w3schools.com/php/php_mysql_connect.asp) (วันที่ค้นข้อมูล: 15 พฤศจิกายน 2563).

“ความหมายของ Mysql” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://siam5004000009.blogspot.com/2011/02/mysql.html> (วันที่ค้นข้อมูล: 15 พฤศจิกายน 2563).

“ความหมายของ PHP” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://php-websitephp.blogspot.com/2012/12/php.html> (วันที่ค้นข้อมูล: 15 พฤศจิกายน 2563).

“ความหมายของ javascript” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก

<http://www.hellomyweb.com/index.php/main/content/131>(วันที่ค้นข้อมูล: 15 พฤศจิกายน 2563).

“ศึกษาโค้ด php” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก<http://www.w3schools.com/php/default.asp> (วันที่ค้นข้อมูล: 15 ธันวาคม 2563).

ภาคผนวก ก

## คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งานระบบเว็บไซต์แอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการร้าน เดอะ เจนเทิล มาสสาจแอนด์สปา ได้แบ่งการทำงานตามผู้ใช้งานดังนี้

1. ผู้เยี่ยมชมทั่วไปที่ไม่ได้เป็นสมาชิก
2. ลูกค้า
3. ผู้ดูแลระบบ
4. พนักงาน

ระบบเขียนขึ้นบน Visual Studio Code ภาษาที่ใช้คือ HTML, CSS, PHP, JavaScript โดย  
เข้าผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และกรอก URL thegentlemassageandspa.com

### หน้าแรก



ภาพที่ ก.1 หน้าแรกของเว็บไซต์

หน้าแรกแสดงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับร้านมีแถบเมนูอยู่ด้านบนคอยนำทางไปส่วนต่าง ๆ

**เกี่ยวกับเรา**

**The Gentle Massage**

The Gentle Massage ตั้งอยู่บนถนนนิมมานเหมินท์ ซอย 5 เชียงใหม่ เราเป็นร้านนวดเพื่อสุขภาพเล็กๆ ไม่บริการส่วนพนักงานนวดชายเชียงใหม่ที่สุขภาพอ่อนโยน แต่แฝงไว้ด้วยเทคนิคการนวดที่หนักหน่วงกับลูกค้าแต่ละท่าน นวดชายเชียงใหม่ ได้ผ่านการฝึกฝนและอบรมมาเป็นอย่างดี กับบรรยากาศห้องส่วนตัว มีห้องน้ำในตัวทุกห้อง คุณลูกค้าท่านใดอย่างสนใจสิ่งการนวดกับการบริการนวดชายเชียงใหม่ ในราคาพอเหมาะพอควรกับร้านนวดชายเชียงใหม่ทั่วไปที่สามารถจะเข้ามาใช้บริการได้บ่อยครั้งอย่างสบายกระเป๋า ประกอบกับการเดินทางที่สะดวกสบายจากสนามบินเชียงใหม่เพียง 15 นาที ร้านนวดชายนิมมานเหมินท์แห่งใหม่แห่งนี้ให้บริการนวดชายเชียงใหม่ที่ทุก ร้านกาแฟ ร้านอาหาร ห้องสรรพสินค้า และสถานบริการทั้งกลางวันและกลางคืน ยิ่งกว่านั้นเรายังมีที่จอดรถบริเวณหน้าร้านไว้บริการลูกค้าอีกด้วย เชิญแวะมาใช้บริการได้ทุกวัน ตั้งแต่ 12:00 ถึง 24:00 น.

โทรจองก่อนล่วงหน้าได้ที่ 062-4252222  
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ Line Official: @thegentlemassage

Scan QR CODE หรือคลิกที่นี่เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติม



**The Gentle Massage**

**ห้องนวดน้ำมัน / Aroma Hot Oil Massage**

ห้องนวดน้ำมัน โปรแกรมการนวดด้วยทักษะชั้นสูง สำหรับการคืนสภาพผิวให้ชุ่มชื้น นุ่มนวล ด้วยการผสมผสานไทรพีน้ำมัน ชีตตัว และนวดน้ำมันร้อน ที่ให้ความผ่อนคลายอย่างแท้จริง

ในราคาพิเศษสุด 2 ชม. 1000 บาทเท่านั้น

**The Gentle Massage**

**ห้องนวดไทย / Traditional Thai Massage**

ห้องนวดไทย โปรแกรมการนวดด้วยทักษะชั้นสูง และการผสมผสานกันอย่างลงตัว ทั้งนวดไทย นวดเท้า รวมถึง swedish กับเทคนิคเฉพาะ ที่ให้ความผ่อนคลายอย่างแท้จริง

ภาพที่ ก.2 หน้าเกี่ยวกับเรา

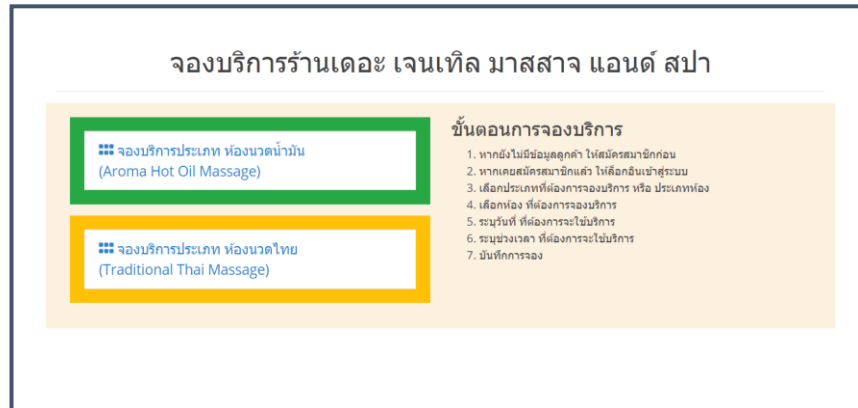
หน้าเกี่ยวกับเราแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการให้บริการของร้าน ราคาในการให้บริการ

**โปรโมชั่นของร้าน The Gentle Massage**

<b>รหัสโปรโมชั่น: 00001</b>	
<b>ชื่อโปรโมชั่น: โปรใจดีสู้เสือ</b>	<b>ราคาโปรโมชั่น 2 ชั่วโมง: 900 บาท</b>
รายละเอียดโปรโมชั่น นวดอโรมาน้ำมันร้อน 2 ชม. 900 บาท ตลอดทั้งวัน ถึง มีนาคม 2564 (Aroma hot oil massage 2 hrs. only 900.- till end of March 2021)	

ภาพที่ ก.3 โปรโมชั่นที่จัดอยู่

หน้าแสดงรายละเอียดข้อมูลโปรโมชั่นที่กำลังจัดอยู่



ภาพที่ ก.4 หน้าการจองบริการ

หน้าการจองบริการจะแสดงขั้นตอนการจองให้ลูกค้าทราบโดยจะต้องเป็นลูกค้าสมาชิกจึงสามารถใช้บริการได้

ขั้นตอนการจอง

1. หากยังไม่มีข้อมูลลูกค้า ให้สมัครสมาชิกก่อน
2. ล็อกอินเข้าสู่ระบบ
3. เลือกประเภทห้องนวดที่จะเข้าใช้บริการแบ่งเป็น นวดน้ำมัน และนวดไทย
4. เลือกห้องนวดที่ต้องการใช้บริการ
5. ระบุวันที่ ที่จะเข้าใช้บริการ
6. ระบุช่วงเวลา ที่จะเข้าใช้บริการ
7. บันทึกการจอง

The screenshot shows a registration form titled "สมัครสมาชิก The Gentle Massage". At the top, there is a checked checkbox labeled "สมัครเป็นสมาชิก The Gentle Massage". Below this are three input fields: "ชื่อผู้ใช้งาน (username) \*", "เบอร์โทรศัพท์ (password) \*", and "เลขบัตรประชาชน หรือ เลขพาสปอร์ต". At the bottom, there are two buttons: "หรือ LOGIN เข้าสู่ระบบ" and "สมัครสมาชิก".

ภาพที่ ก.5 หน้าสมัครสมาชิก

หน้าสมัครสมาชิกของลูกค้า โดยกรอกชื่อผู้ใช้งานและเบอร์โทรศัพท์ลูกค้า 10 หลักเป็นรหัสผ่าน

The screenshot shows a login page titled "LOGIN เข้าสู่ระบบ". It features a dropdown menu labeled "เข้าสู่ระบบโดย" with the text "-- เลือกผู้ใช้งาน --". The dropdown is open, showing three options: "-- เลือกผู้ใช้งาน --", "ลูกค้าสมาชิก", "พนักงาน", and "ผู้ดูแลระบบ". Below the dropdown are two input fields: "ชื่อผู้ใช้งาน (username)" and "รหัสผ่าน (password)". At the bottom right, there is a button labeled "login เข้าสู่ระบบ".

ภาพที่ ก.6 หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ

หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบโดยเลือกจากผู้ใช้งานแบ่งเป็น ลูกค้าสมาชิก,พนักงาน และผู้ดูแลระบบ



## หน้าเมนูของของลูกค้า

ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ยินดีให้บริการ

หน้าแรก-เมนูหลัก	รหัสลูกค้า	POERG63QTY
# ข้อมูลลูกค้า	ชื่อผู้ใช้งาน (username)	supapong
# ข้อมูลการจองบริการ	เบอร์โทรศัพท์ (password)	0965231255
# ประวัติการให้บริการ		

ภาพที่ ก.7 เมนูของลูกค้า

หน้าหลักของลูกค้าจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือหน้าข้อมูลลูกค้า สามารถดูข้อมูลของตัวเอง การแก้ไขจะต้องแจ้งผู้ดูแลระบบเพื่อทำการแก้ไข

ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา ยินดีให้บริการ

หน้าแรก-เมนูหลัก	☰ ข้อมูลการจองบริการ	
# ข้อมูลลูกค้า	จองบริการห้อง RT-ROOM01	ประเภทห้อง ห้องนวดไทย
# ข้อมูลการจองบริการ	รหัสลูกค้า POERG63QTY	ชื่อลูกค้า supapong
# ประวัติการให้บริการ	วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-11	ช่วงเวลาเข้าใช้บริการ 12:00 - 14:00 น.

ภาพที่ ก.8 ข้อมูลการจองของลูกค้า

หน้าแสดงข้อมูลการจองจะแสดงรายละเอียดข้อมูลการจองที่ลูกค้าจองไว้

ประวัติการใช้บริการ	
ใช้บริการห้อง RO-ROOM01	ประเภทห้อง ห้องนวดน้ำมัน
รหัสลูกค้า P0ERG63QTY	ชื่อลูกค้า supapong
วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-05	ช่วงเวลาที่ใช้บริการ 12:00 - 14:00 น.
ใช้บริการห้อง RO-ROOM01	ประเภทห้อง ห้องนวดน้ำมัน
รหัสลูกค้า P0ERG63QTY	ชื่อลูกค้า supapong
วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-05	ช่วงเวลาที่ใช้บริการ 12:00 - 14:00 น.

ภาพที่ ก.9 ประวัติการใช้บริการของลูกค้า

หน้าแสดงรายละเอียดข้อมูลประวัติการใช้บริการของลูกค้า

ประเภท ห้องนวดน้ำมัน (Aroma Hot Oil Massage)		
ราคาการให้บริการ 2 ชั่วโมง 1000 บาท    ราคาโปรโมชั่น Happy Valentine Day !! 2 ชั่วโมง 800		
กลับหน้าแรกของการจองบริการ		
ชื่อห้องนวด	จองบริการ	รายละเอียดการจอง
RO-ROOM01	จองบริการ	-ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ-
RO-ROOM02	จองบริการ	-ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ-
RO-ROOM03	จองบริการ	-ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ-
RO-ROOM04	จองบริการ	-ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ-
RO-ROOM05	จองบริการ	-ยังไม่มีข้อมูลการจองของคุณ-

ภาพที่ ก.10 การจองของลูกค้าโดยเลือกประเภทนวดน้ำมัน

หน้าการจองของลูกค้าโดยเลือกประเภทนวดน้ำมัน แล้วเลือกห้องที่ต้องการ

**จองบริการร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา**

☼ ประเภท ห้องนวดน้ำมัน (Aroma Hot Oil Massage)

ราคาการให้บริการ 2 ชั่วโมง 1000 บาท || ราคาโปรโมชั่น Happy Valentine Day !! 2 ชั่วโมง 800

เลขห้องนวด	RO-ROOM01
ระบุวันที่ เข้าใช้บริการ	mm/dd/yyyy
ระบุช่วงเวลา เข้าใช้บริการ	-- เลือกช่วงเวลา --
ราคาจอง (ถ้ามีโปรโมชั่นจะใช้ราคาโปร)	800

ภาพที่ ก.11 การจองใช้บริการ

เมื่อเลือกห้องที่ต้องการแล้ว ให้ระบุวันที่ต้องการเข้าใช้บริการ ตามด้วยระบุช่วงเวลาที่ต้องการ ร้านให้บริการรอบละ 2 ชม. ตั้งแต่ 12:00น. – 00:00น. แล้วทำการบันทึกการจอง

### ส่วนของผู้ดูแลระบบ


หน้าแรก-เมนูหลักผู้ดูแลระบบ

- # จัดการการจอง
- # ออกหมายงาน
  - รับชำระเงิน-ออกใบเสร็จ
  - ตารางทำงานของพนักงาน
  - รายงานเงินรายได้ของร้าน
- # จัดการมีมูตโปรโมชั่น
- # จัดการมีมูตประเภทห้องนวด
- # จัดการมีมูตห้องนวด
- # จัดการมีมูตลูกค้า
- # จัดการมีมูตพนักงาน
- # ผู้ดูแลระบบ

ชมรมเพื่อสุขภาพ

## The Gentle Massage

THE GENTLE MASSAGE  
HOT OIL MASSAGE



# 按摩

11.00 am. - 11.00 pm.  
Tel. 061-625 9535

We Chat Pay  
 Allpay

ภาพที่ ก.12 เมนูหลักของผู้ดูแลระบบ

หน้าเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ แสดงเมนูที่สามารถเข้าไปจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในร้านรวมถึงการแสดงรายได้ของร้าน

☰ ข้อมูลการจองประเภท ห้องนวดน้ำมัน (Aroma Hot Oil Massage)

ราคาการให้บริการ 2 ชั่วโมง 1000 บาท || ราคาโปรโมชั่น Happy Valentine Day !! 2 ชั่วโมง 800

ชื่อห้องนวด	รายละเอียดการจอง
RO-ROOM01 จองบริการ	<p>1) รหัสลูกค้า 73JKFDA90N</p> <p>วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-18 ช่วงเวลาที่เข้าใช้บริการ 14:00 - 16:00 น.</p> <p>ชื่อพนักงานที่ให้บริการ - ยังไม่ได้ระบุ</p> <p><a href="#">ระบุพนักงาน / ยกเลิกการจอง</a>   <a href="#">ยืนยันการให้บริการ</a></p>
RO-ROOM02 จองบริการ	-ไม่มีการจอง-

ภาพที่ ก.13 หน้าจัดการการจอง

หน้าจัดการการจอง สามารถทำการจอง,ยกเลิกให้ลูกค้าได้ ระบุพนักงานและยืนยันการให้บริการ

☰ ประเภท ห้องนวดน้ำมัน (Aroma Hot Oil Massage)

ราคาการให้บริการ 2 ชั่วโมง 1000 บาท || ราคาโปรโมชั่น Happy Valentine Day !! 2 ชั่วโมง 800

เลขห้องนวด	RO-ROOM01
ระบุวันที่ เข้าใช้บริการ	-- เลือกพนักงาน --
ระบุช่วงเวลา เข้าใช้บริการ	S01 - ดี
ราคาจอง	S02 - ต่อ
ระบุข้อมูลลูกค้า	S03 - ยุทธ
ระบุพนักงานให้บริการ	S04 - นาย
	S05 - กร
	S06 - โพนง
	S07 - เนส
	S08 - ป่อน
	S09 - อ้น
	S10 - ดัน
	S11 - โอม
	-- เลือกพนักงาน --

[X ยกเลิกการจอง](#) [บันทึกข้อมูลพนักงาน](#) [ย้อนกลับ](#)

ภาพที่ ก.14 หน้าระบุพนักงานที่ให้บริการ

หน้าระบุพนักงานและยกเลิกการจอง เมื่อระบุพนักงานที่จะให้บริการแล้วกดบันทึกข้อมูล

☰ ประเภท ห้องนวดน้ำมัน (Aroma Hot Oil Massage)

ราคาการให้บริการ 2 ชั่วโมง 1000 บาท || ราคาโปรโมชั่น Happy Valentine Day !! 2 ชั่วโมง 800

เลขห้องนวด	RO-ROOM01
ระบุวันที่ เข้าใช้บริการ	2021-03-18
ระบุช่วงเวลา เข้าใช้บริการ	14:00 - 16:00 น.
ราคาจอง	1000
ข้อมูลลูกค้า	รหัสลูกค้า 73JKFDA90N ชื่อ pete
ข้อมูลพนักงานให้บริการ	ดี เบอร์โทร 0858575652
สถานะการให้บริการ	<input checked="" type="radio"/> ให้บริการเสร็จแล้ว

ยืนยันการให้บริการ
ย้อนกลับ

ภาพที่ ก.15 การยืนยันการให้บริการ

เมื่อลูกค้าใช้บริการเสร็จแล้วให้เข้ามากดยืนยันการให้บริการ

☰ รับชำระเงิน-ออกใบเสร็จ รายการที่ได้รับการยืนยันการให้บริการแล้ว แสดงทั้งหมด

.....  คำนวณรายเดือน    หรือ    mm/dd/yyyy  คำนวณรายวัน

ชื่อห้องนวด	ชื่อพนักงาน	ชื่อลูกค้า	รายละเอียดการให้บริการ
RO-ROOM01 <span style="background-color: #ffc107; padding: 2px;">ออกใบเสร็จ</span>	S01 - ดี โทร 0858575652	รหัสลูกค้า P0ERG63QTY ชื่อ supapong	วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-05 ช่วงเวลาที่ให้บริการ 12:00 - 14:00 น. ราคาที่จอง 900 บาท
RO-ROOM01 <span style="background-color: #ffc107; padding: 2px;">ออกใบเสร็จ</span>	S02 - ต่อ โทร 0913684854	รหัสลูกค้า P0ERG63QTY ชื่อ supapong	วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-05 ช่วงเวลาที่ให้บริการ 22:00 - 24:00 น. ราคาที่จอง 900 บาท
RO-ROOM01 <span style="background-color: #ffc107; padding: 2px;">ออกใบเสร็จ</span>	S03 - ยุทธ์ โทร 0845268585	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	วันที่เข้าใช้บริการ 2021-03-09 ช่วงเวลาที่ให้บริการ 22:00 - 24:00 น. ราคาที่จอง 500 บาท

ภาพที่ ก.16 หน้ารายการออกใบเสร็จ

เมื่อกดยืนยันแล้วรายการจะมาแสดงที่หน้ารับชำระเงินให้กดปุ่มออกใบเสร็จเมื่อต้องการ

ตารางการทำงานของพนักงาน ร้านเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา [x ออกจากหน้า](#)

พนักงาน	รายละเอียดตารางการทำงาน				
S01 สี่ Tel.0858575652	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
	2021-03-10	22:00 - 24:00 น.	RO-ROOM03	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	รอให้บริการ
	2021-03-18	14:00 - 16:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า 73JKFDA90N ชื่อ pete	รอให้บริการ
S02 ต่อ Tel.0913684854	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
	2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RT-ROOM01	รหัสลูกค้า XJ68G2LPAD ชื่อ somsak	รอให้บริการ
S03 มหะ Tel.0845268585	----- ไม่พบข้อมูลตารางการทำงานที่ออก -----				

ภาพที่ ก.17 ตารางการทำงานของพนักงาน

หน้าแสดงตารางการทำงานของพนักงานทุกคน

เลือก ปี-เดือน ที่ต้องการ:

numrow8

ปี-เดือน ที่เลือกคำนวณ	2021-03
รายได้จากการให้บริการนวด	7,300.00
รายจ่ายค่าแรงให้พนักงาน	2,400.00
ยอดเงินคงเหลือ	4,900.00

ข้อมูล ปี-เดือน	รายได้จากการให้บริการ	รายจ่ายค่าแรงพนักงาน	ยอดเงินคงเหลือ	วันที่คำนวณ
2021-03	7,300.00	2,400.00	4,900.00	2021-03-15 17:24:37

ภาพที่ ก.18 หน้าออกรายงานรายได้


หน้าแสดงรายงานรายได้ของร้านโดยเลือกแสดงตามเดือนที่เลือก

# ข้อมูลโปรโมชั่น

+ เพิ่มข้อมูลโปรโมชั่น

รหัสโปรโมชั่น	ชื่อโปรโมชั่น	ราคาโปรโมชั่น	สถานะ	แก้ไข	ลบ
00001	โปรใจดีสู้เสือ	900	จัดโปรโมชั่น		

รายละเอียดโปรโมชั่น  
 นวดอโรมาบำบัดน้ำมันร้อน 2 ชม. 900 บาท ตลอดทั้งวัน ถึง มีนาคม 2564  
 (Aroma hot oil massage 2 hrs. only 900.- till end of March 2021)



ภาพที่ ก.19 หน้าจัดการข้อมูลโปรโมชั่น

หน้าจัดการข้อมูลโปรโมชั่น สามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขได้

# ข้อมูลประเภทห้องนวด

+ เพิ่มข้อมูล

รหัสประเภท	ชื่อประเภท-ไทย	ชื่อประเภท-อังกฤษ	ราคาการให้บริการ	โปรโมชั่น	แก้ไข	ลบ
RO	ห้องนวดน้ำมัน	Aroma Hot Oil Massage	1000	"Happy Valentine Day!!		
RT	ห้องนวดไทย	Traditional Thai Massage	1200	โปรใจดีสู้เสือ		

ภาพที่ ก.20 หน้าจัดการข้อมูลประเภทห้องนวด

หน้าจัดการข้อมูลประเภทห้องนวด สามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขได้

# ข้อมูลห้องนวด			
ประเภทห้องนวดน้ำมัน Aroma Hot Oil Massage			
เลขห้องนวด	ประเภทห้องนวด	ชื่อห้องนวด	จัดการข้อมูล
RO1	ห้องนวดน้ำมัน	RO-ROOM01	แก้ไข ลบ
RO2	ห้องนวดน้ำมัน	RO-ROOM02	แก้ไข ลบ
RO3	ห้องนวดน้ำมัน	RO-ROOM03	แก้ไข ลบ

ภาพที่ ก.21 หน้าจัดการข้อมูลห้องนวด

หน้าจัดการข้อมูลห้องนวด สามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขได้ โดยแยกตามประเภท

# ข้อมูลลูกค้า						
+ เพิ่มข้อมูลลูกค้า กรณีมาใช้บริการที่หน้าร้าน หรือโทรมาจอง						
#	รหัสลูกค้า	ชื่อผู้ใช้งาน (username)	เบอร์โทรศัพท์ (password)	เลขบัตรประชาชน หรือ เลข पासพอร์ด	วันที่บันทึก	จัดการข้อมูล
1	394UZ2VD6B	jake	0801582214		2021-03-10 12:24:13	แก้ไข ลบ
2	73JKFDA90N	pete	0946362612		2021-03-09 14:15:52	แก้ไข ลบ
3	5DEIBQKM7Z	jame	0888044785		2021-03-09 13:46:15	แก้ไข ลบ

ภาพที่ ก.22 หน้าจัดการข้อมูลลูกค้า

หน้าจัดการข้อมูลของลูกค้า สามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขได้ กรณีลูกค้าโทรมาจองหรือเดินมาที่หน้าร้านให้ผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูลให้ลูกค้า



# ข้อมูลพนักงาน						+ เพิ่มข้อมูล	
#	รหัสพนักงาน	ชื่อเล่น	ชื่อจริง	เบอร์โทร	ค่าแรง/ชั่วโมง		
1	S01	ตี๋	นายพงศกร กาวีจ่า	0858575652	150	แก้ไข	ลบ
2	S02	ต๋อ	นายสุธี ใจธรรม	0913684854	150	แก้ไข	ลบ
3	S03	ยุทธ	นายไกรวิชญ์ สวางรัตน์	0845268585	150	แก้ไข	ลบ

ภาพที่ ก.23 หน้าจัดการข้อมูลพนักงาน

หน้าจัดการข้อมูลของพนักงาน สามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขได้

# ข้อมูลผู้ดูแลระบบ			
#	ชื่อ	ชื่อผู้ใช้งาน (username)	รหัสผ่าน (password)
1	คุณเดี๋ยนนท์	admin	123456789

ภาพที่ ก.24 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

หน้าข้อมูลของผู้ดูแลระบบสามารถดูได้อย่างเดียว สามารถเพิ่มได้ในโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเช่น phpMyAdmin เพื่อความปลอดภัยของระบบ

## ส่วนของพนักงาน

ภาพที่ ก.25 หน้าเข้าสู่ระบบสำหรับพนักงาน

เข้าสู่ระบบของพนักงานโดยใช้รหัสพนักงานเป็นชื่อผู้ใช้ เบอร์โทรศัพท์เป็นรหัสผ่าน

ภาพที่ ก.26 เมนูของพนักงาน

หน้าเมนูของพนักงานจะสามารถดูข้อมูลของพนักงาน, ตารางรายการทำงาน, ประวัติการทำงาน, และข้อมูลเงินรายได้ การแก้ไขจะทำโดยผู้ดูแลระบบ

รายละเอียดข้อมูลพนักงานร้านเดอะ เจนเทล มาสสาจ แอนด์ สปา				
หน้าแรก-เมนูหลัก	ตารางการทำงานของพนักงาน So1 - ดี			
# ข้อมูลพนักงาน				
# ตารางการทำงาน				
# ประวัติการทำงาน				
# ข้อมูลเงินรายได้				
วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
2021-03-10	22:00 - 24:00 น.	RO-ROOM03	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	รอให้บริการ
2021-03-18	14:00 - 16:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า 73JKFDA90N ชื่อ pete	รอให้บริการ

ภาพที่ ก.27 ตารางการทำงานพนักงาน

หน้าตารางการทำงาน แสดงรายละเอียดการทำงานของพนักงาน สามารถดูได้แค่ของตัวเองเท่านั้น

รายละเอียดข้อมูลพนักงานร้านเดอะ เจนเทล มาสสาจ แอนด์ สปา				
หน้าแรก-เมนูหลัก	ประวัติการทำงานของพนักงาน So1 - ดี			
# ข้อมูลพนักงาน				
# ตารางการทำงาน				
# ประวัติการทำงาน				
# ข้อมูลเงินรายได้				
วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	สถานะ
2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า P0ERG63QTY ชื่อ supapong	ให้บริการแล้ว
2021-03-10	14:00 - 16:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	ให้บริการแล้ว
2021-03-10	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า XJ68G2LPAD ชื่อ somsak	ให้บริการแล้ว

ภาพที่ ก.28 ประวัติการทำงานของพนักงาน

หน้าประวัติการทำงาน แสดงรายละเอียดประวัติการทำงานของพนักงาน สามารถดูได้แค่ของตัวเองเท่านั้น

**รายละเอียดข้อมูลพนักงานรานเดอะ เจนเทิล มาสสาจ แอนด์ สปา**

หน้าแรก-เมนูหลัก	ข้อมูลเงินรายได้ของพนักงาน So1 - ดี				
# ข้อมูลพนักงาน	วันที่	ช่วงเวลา	เลขห้องนวด	ข้อมูลลูกค้า	เงินรายได้
# ตารางการทำงาน	2021-03-05	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า P0ERG63QTY ชื่อ supapong	300 บาท
# ประวัติการทำงาน	2021-03-10	14:00 - 16:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า 5DEIBQKM7Z ชื่อ jame	300 บาท
# ข้อมูลเงินรายได้	2021-03-10	12:00 - 14:00 น.	RO-ROOM01	รหัสลูกค้า XJ68G2LPAD ชื่อ somsak	300 บาท

**ภาพที่ ก.24 รายงานรายได้ของพนักงาน**

หน้าข้อมูลเงินรายได้ของพนักงาน แสดงรายละเอียดเงินรายได้ของพนักงาน สามารถดูได้  
 แต่ของตัวเองเท่านั้น

**ภาคผนวก ข**

### แบบสอบถามความพึงพอใจลูกค้า

แบบสอบถามความพึงพอใจจาก การใช้บริการร้าน เดอะ เจนเทิลมาสซาร์จ แอนด์ สปา โดยจะมีให้เลือก 5 ข้อเรียงจาก น้อยมาก น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ถัดมาเป็นฟอร์มสำหรับกรอกข้อคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงระบบงานและการให้บริการ สามารถสแกน QR Code ได้จากหน้าเว็บหรือคลิกที่ลิงค์ในเว็บไซต์

## Customer Feedback

แบบสำรวจความพึงพอใจจากการใช้บริการ ร้าน The Gentle Massage and Spa

\* Required

ระดับความพึงพอใจเรียงจากน้อยมากจนถึงมากที่สุด \*

น้อยมาก

น้อย

ปานกลาง

มาก

มากที่สุด

ข้อคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงระบบงานและการให้บริการ

Your answer

Submit

**ประวัติผู้จัดทำ**

**ชื่อ - สกุล** : นาย พีระวัฒน์ ธรรมงะ  
**วันเดือนปีเกิด** : 12 มิถุนายน 2538  
**ภูมิลำเนา** : 29 หมู่ 2 บ้านป่าแตง ต.โหล่งขอด อ.พร้าว จ.เชียงใหม่  
50190  
**อีเมลแอดเดรส** : james12062538@gmail.com

**ประวัติการศึกษา**

- ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านนาบุญโหล่งขอด สำเร็จการศึกษาปี 2550
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านนาบุญโหล่งขอด สำเร็จการศึกษาปี 2553
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวชิรวิทย์ฝ่ายมัธยมเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาปี 2557
- ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ กำลังศึกษา



ชื่อ - สกุล : นาย ศุภพงศ์ ทับสุวรรณ  
 วันเดือนปีเกิด : 26 กันยายน 2540  
 ภูมิลำเนา : 275 หมู่ 11 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290  
 อีเมลแอดเดรส : aeeza555@gmail.com

#### ประวัติการศึกษา

- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปรินส์รอยแยลวิทยาลัย สำเร็จการศึกษาปี 2555
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาปี 2558
- ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ กำลังศึกษา



